



Helsingfors stad
Miljöcentralen

Naturens mångfald i Helsingfors



2011

Innehåll

Till läsaren	3
Ekosystemtjänster och biodiversitet	4
Naturförhållandena i Helsingfors	6
En mångsidig flora och fauna	12
Naturmiljöer – skogar, våtmarker, vattenmiljöer	22
Kulturmiljöer – parker, åkrar, vägrenar	29
Det ekologiska nätverket och rekreatiomsområdena stöder varandra	33

Redaktörer:

Kaarina Heikkonen ja Paula Böhling

Författare:

Stadsekolog Kaarina Heikkonen (vegetation)

Ledande miljöforskare Liisa Autio (vattendrag)

Miljöinspektör Raimo Pakarinen (djur)

Forskare Katja Pellikka (vattendrag)

Ledande miljöforskare Jari-Pekka Pääkkönen (vattendrag)

Forskare Marjut Räsänen (plankton)

Miljöinspektör Antti Salla (geolog)

Skogsplanerare Tiina Saukkonen (skogar)

Pärm bild: Näktergalen, en nattsångare som trivs i buskage

Antti Koli

Layout:

Jenniina Riekk

Till läsaren

I denna broschyr presenteras en sammanfattning av hur de experter som arbetar med naturfrågor inom Helsingfors stad ser på biodiversiteten i stadens natur.

Som källmaterial har använts publikationer av Arto Kurtto och Leena Helynranta samt andra resultat från forskare vid Helsingfors universitet och annat material som berör ämnet.

Broschyren tillhandahåller bakgrundsinformation för verksamhetsprogrammet som skall trygga biodiversiteten i Helsingfors natur.

Verksamhetsprogrammet betonar tryggandet av naturens möjligheter att fungera på ett sådant sätt att vi också i framtiden får njuta av naturens tillgångar eller "ekosystemtjänster".

Ekosystemtjänster och biodiversitet

*Syre. Vatten. Mat. Landskapet.
En mångsidig natur ger oss mycket,
och en del av dessa tillgång*





Stormvindarna höjer havsytans nivå så att låglänta grönområden översvämmas

Ekosystemen tillhandahåller både materiella och immateriella tjänster, varav många är livsviktiga för människan och samtidigt ekonomiskt värdefulla.

Syre, vatten och föda utgör exempel på sådana naturtillgångar, ekosystemtjänster. Vi är fullständigt beroende av dessa. Jordmånens förmåga att rena vatten och bryta ned avfall är också viktig.

Biodiversiteten kan bevaras endast i en ekologiskt fungerande miljö. Till en sådan miljö hör producenten, dvs. gröna växter, konsumenter dvs. djur och människor, samt nedbrytare som återför näringsämnena till kretsloppet.

Olika slags grönområden utgör en väsentlig del av en trivsamt boende- och friluftsmiljö. Grönområden

tillhandahåller många slags rekreationsmöjligheter samt främjar invånarnas psykiska och fysiska hälsa.

Vissa ekosystemtjänster kan bli allt mer betydande då miljön förändras. Då klimatet till exempel blir allt varmare blir ekosystemtjänster som motarbetar översvämningar och suger upp vatten allt viktigare. Sådana ekosystemtjänster produceras av såväl jordmånen, vattendragen, våtmarker, gräsmattor, skog som av odlingsmarker.

Genom att trygga biodiversiteten tryggar vi även ekosystemtjänsterna. En mångsidig och frisk natur är hållbar och fungerar som en buffert emot förändringar i miljön.



Tölövik.

Naturförhållandena i Helsingfors

Den varierande jordmånen och berggrunden i Helsingfors samt det vidsträckta havsområdet med sin skärgård och stadens små vattendrag av olika slag utgör grunden för den levande naturens mångsidighet. Klimatet påverkar märkbart vilka organismer och arter som klarar sig och trivs på området.

Ett kraftigt varierande klimat

Klimatet hör till de viktigaste faktorerna som påverkar livssamhället och biodiversiteten i naturen.

Temperaturerna i Helsingfors kan som mest variera mellan 30 köldgrader och 30 värmegrader. Årets medeltemperatur är i regel mellan fem och sju grader. Den kallaste månaden är januari eller februari och den varmaste juli eller augusti.

Under de senaste tio åren har den i medeltal torraste månaden varit mars då det har regnat mellan sju och 48 millimeter. Den regnigaste månaden har varit oktober, då regnmängderna har varierat från 33 till 184 millimeter.

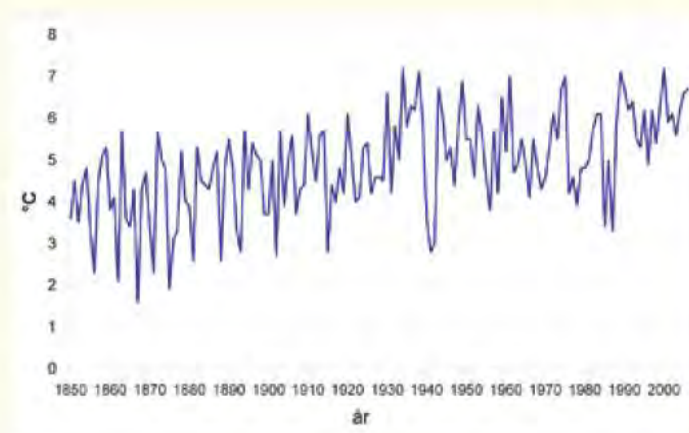
Nuförtiden är det i medeltal varmare i Helsingfors än på 1800-talet och uppvärmningen förutspås fortsätta. Enligt prognoserna kommer medeltemperaturerna att stiga, den snö- och isbetäckta perioden att förkortas, växtperioden att förlängas och havsytan att stiga. Torka, ösregn, hårda vindar och övriga extrema väderfenomen kommer att bli allt vanligare.

De här förändringarna påverkar geologiska, hydrologiska och biologiska fenomen. Då snötäcket förtunnas minskar skyddet för växter och djur, och temperaturstegringarna påverkar organismernas fortplantningsförhållanden. Till slut förändras arternas utbredningsområden.

Berggrund och jordmån – grunden för biodiversiteten

Av Helsingfors landareal utgörs cirka 35 procent av bergområden, 20 procent av morän och 15 procent av sand- och grusområden. Cirka 30 procent är täckt av lera.

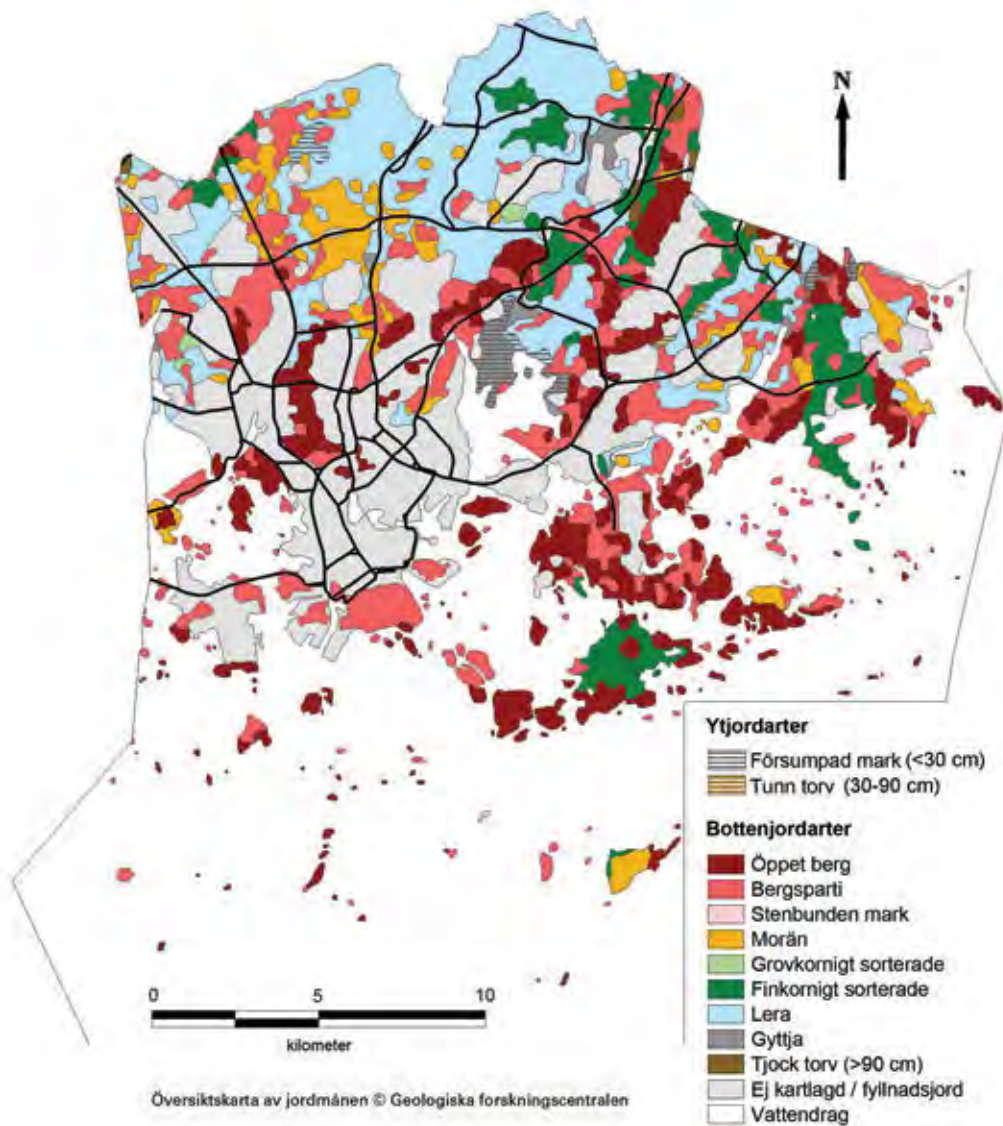
Berggrunden är gammal och består av hårda, prekambriskas stenarter. Långvarig erosion har blottlagt denna berggrund under yligare yngre stenarter..



Medeltemperaturerna åren 1850–2006 i Kajsaniemi, Helsingfors.



Trots att temperaturen varierar kraftigt klarar sig många djurarter i Helsingforsregionen året om. Många fåglar flyttar dessutom sommartid till området för att skaffa föda och fortplanta sig. Bilden visar vår minsta fågelart, kungsfågeln: en del av kungsfåglarna övervintrar i Helsingfors och en del flyttar till Mellaneuropa.



Översiktskarta över jordmånen

Landskapet i Helsingfors är en blandning av berg, stenmarker, morän, sand och lera. Typiska landskap utgörs av små bergiga kullar samt lerbetäckta brytningsdalar. Här och där öppnar sig större lerslätter. Domarby gård är byggd på en moränkulle som är omgiven av lermarker.



Den lösa jordmånen ovanom bergrunden är geologiskt sett ung. Den bildades i huvudsak under den senaste istiden samt därefter då istäcket smalt.

Underst, ovanpå bergrunden, finns i regel ett lager morän. Ovanpå detta kan det finnas andra slag av lös jordmån: sand, lera eller silt. De yngsta och översta lagren består av torv, gytja och andra organiska jordarter.

Berg och morän

Bergen är oftast täckta av ett tunt lager morän eller på öppna bergknallar kantade av morän.

Vidsträckta berg- och moränområden återfinns speciellt i Helsingfors' skärgård och på strandområdena men också i stadens mellersta och östra delar. Områdena påträffas ofta utsträckta längs med berggrundens brytningsdalar och såsom därtill gränsande åsar.

De klaraste moränåsarna som uppstått längs med ismassornas rörelseriktning är Enåsen på Drumsö och moränåsen på Nordsjö kraftverks område. Från västra Hertons till Gårdsbacka sträcker sig också en berg- och moränås, och väster om denna återfinns en rätt klar brytningslinje i berget.

De högt liggande berg- och moränområdena är i regel torra, medan man lägre ner i backarna kan påträffa våtmarker och lundar.

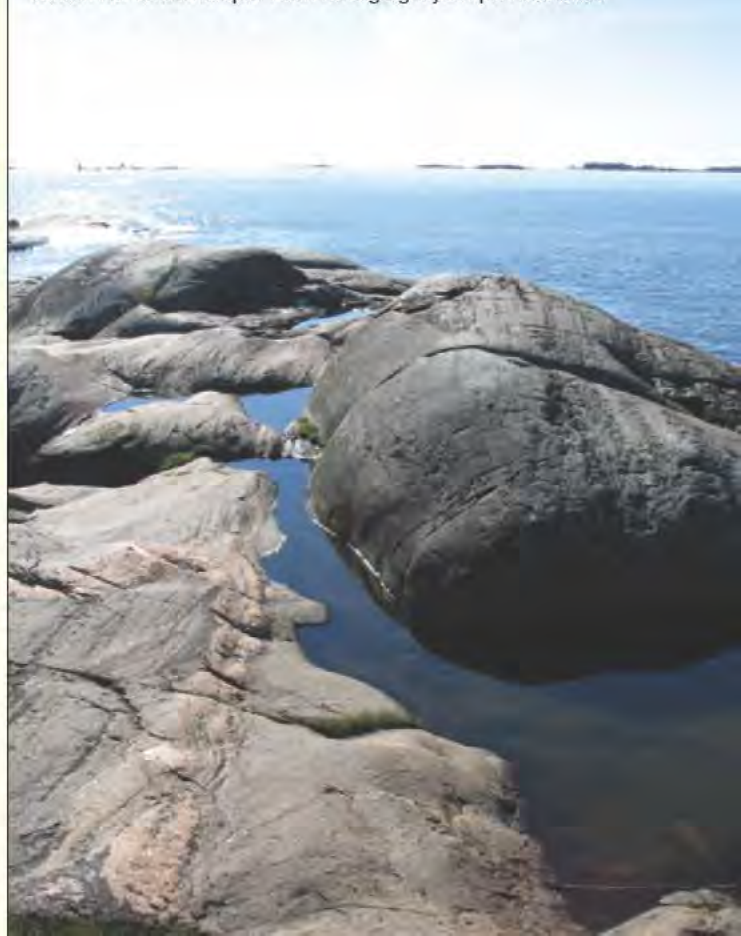
Spår efter istiden: sand och hällberg

De flesta sandmarkerna finns i de östra delarna av Helsingfors. I Nordsjö påträffas sand tillförd av en glaciärfloed både som slättland och Kallviksåsen. En annan klar och välbevarad ås är Stansviksnäset på Degerö, och även fortsättningen på denna, det vidsträckta sandområdet i Sandhamn, är relativt obebyggt.

Andra spår av istidsisen utgörs av hällberg med fåror, jättegrytor som smältvattnen format, samt



Istiden har satt sina spår i den randiga gnejsen på Rönnskär.



flyttblock. Flyttblocken av rapakivi (förvittrad granit) kommer ursprungligen från Viborgs rapakivi-granit-område och har drivit hit med isberg som hämtats av ostanvinden.

I Helsingfors påträffas också flera strandmärken som skvallrar om Östersjöns olika faser, till exempel forntida strandstensängar, så kallade djävulsängar. De äldsta av dessa befinner sig nuförtiden 60 meter högre än den nuvarande havsnivån.

Vulkanit och kalksten i östra Helsingfors

Vulkaniska stenarter och därtill hörande kalksten utgör en av östra Helsingfors' säregenheter. Stenarter bildade av lava och aska återfinns speciellt i berggrunden i Nordsjö.

Kuddlavastrukturen hos den lavaformade amfiboliten visar att lavan har sprutat ut i havet.

I mellanlagren i stenarten tuffit som bildats av vulkanisk aska finns det kalksten som på sin tid varit föremål för gruvsdrift. I de norra delarna av Nordsjö finns det fortfarande spår av åtskilliga små kalkgruvor.

En kalkhaltig berggrund ökar florans och på samma gång faunans mångsidighet.

Lermarker i norr

Lera och silt är finkorniga jordarter som påträffas på låglänta marker som slätter och fyllnadsmaterial i dalar. Ler- och siltmarker utgör ofta ängar eller lundar, och många av dem har tagits i bruk som

odlingsmark. Åkrarna i Vik och Tomtebacka har till exempel röjts upp på jämna lermarker. Vanda å har också plöjt upp sin fåra i låglänt, mjuk lerjord.

Organiska jordarter

Torv, gytta och dy är unga, organiska jordarter.

Torv bildas i fuktiga gropar, ofta på ytan av lermarker.

På sådana platser i terrängen förekommer i regel kärr.

Gytta och dy uppstår då organiskt material lagras i vattendrag. Vid landhöjningen bildas det i regel först vassdungar och senare lundar på sådana ställen.

Organiska jordartsförekomster har förintats i samband med bygge och på grund av skogens utbredning. Kvar finns bland annat ett relativt stort torv- och gytteområde i Vik samt några små kärr.

Utfyllnadsmarker – speciella biotoper

Utfyllnadsmarker görs för att utöka den byggbara markarealen samt för att ha någonstans att placera överskottsmark. I Helsingfors har man fyllt havsvikar, stränder och kärr. Dessutom har man byggt kullar av överskottsmark.

Exempel på stora utfyllnadsområden är Gloet, Västra hamnen, Arabiastanden och Nordsjöviken samt Svedjeängens, Malmgårds och Nordsjö utfyllnadsbackar.

Jordmånens funktion försvagas i urban miljö

Jordmånen fungerar som habitat för organismer, som växtlighetsgrund och som spridningsvektor. Dessutom bryts organiskt material ned i jordmånen och kväve och fosfor binds. Jordmånen samlar, filtrerar och bevarar grundvatten. Jordmånen fungerar dessutom som buffert mot förorening och orenheter och binder drivhusgaser.

Dessa funktioner försvåras eller hindras då jordens naturliga struktur störs eller då jordmånen isoleras från den övriga naturen t.ex. genom asfalt, byggnader eller andra konstgjorda lager. Också tillplattning försvagar jordmånens funktion.



Havsvatten leds in i Tölviken för att förbättra vikens vattenkvalitet.

Olika slags vattenmiljöer

Östersjön har drag av såväl hav som insjö, eftersom sötvatten från åar och älvar blandas i det saltare havsvattnet.

Salthalten i vattnet utanför Helsingfors varierar från nästan noll promille längst in i vikarna till nästan sju promille i djupen längst ut till havs. Detta observeras som variation i artfloran och -faunan.

Helsingfors' vidsträckta skärgård och brutna strandlinje bidrar också till att naturen är mångsidig såväl över som under vattnet. Den inre skärgården är skyddad, men i yterskärgården kan förhållandena vara synnerligen karga.

Naturen i Helsingfors berikas förutom av havet även av många andra slags vattenmiljöer.

Vanda å rinner ut i Gammelstadsviken efter att ha runnit igenom vidsträckta lermarker. I den nedre delen av ån påträffas flera forsar: Lillforsen, Gammelstadsforsen, Långforsen, Nackböle fors och Grotensfors. Vanda ås största biflod, Kervo å, rinner upp i Vanda å på gränsen mellan Helsingfors och Vanda.

Inom stadens område finns dessutom 25 bäckar, cirka 30 källor och ställen med flera källor samt 40 dammar.

En mångsidig flora och fauna

Det växer mer än tusen arter av vilda kärlväxter i Helsingfors' natur, vilket är mer än i de närbelägna kommunerna på landsbygden. Faunans artrikedom är också stor och individantalet högt. Många arter har tillförts området med människans hjälp.



Mer än tusen växtarter

Helsingfors ligger i ekbältet mellan granskogsbältet i norr och det mellaneuropeiska lövskogsbältet, i en region som karakteriseras av vilda ädla lövträd.

Att Helsingfors befinner sig i gränzonen mellan det kontinentala området i öst och det havsinfluerade området i väst gör att floran är speciellt mångsidig. Artfloran innefattar representanter från båda områdena.

Det växer mer än tusen arter vilda kärlväxter i Helsingfors' natur om man räknar med såväl träd, buskar som vattenväxter. I Arto Kurtos och Leena Helyntant's kartoteringar på 1990-talet påträffades 1108 arter. Artmängden är större än i de omgivande kommunerna på landsbygden.

Cirka 40 procent av de naturenliga växtarter som påträffas i Helsingfors är inhemska. I skärgården påträffas relativt sett flest inhemska arter och man kan säga att områdets tillstånd är det mest naturliga i staden. De centrala delarna av staden har förändrats mest.

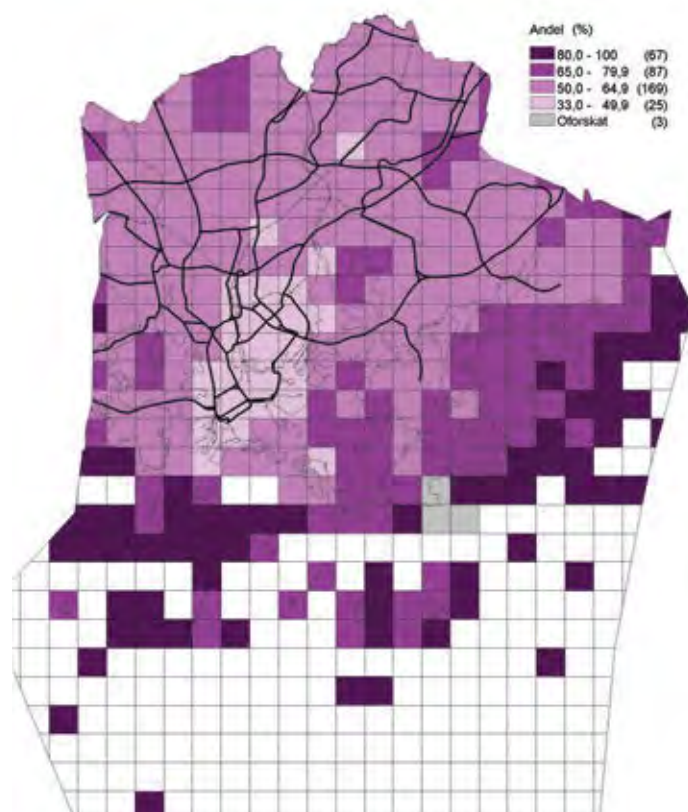
Till den inhemska floran hör bl.a. alla våra vanliga vilt växande skogsträd.

Nykomlingar har ökat antalet växtarter

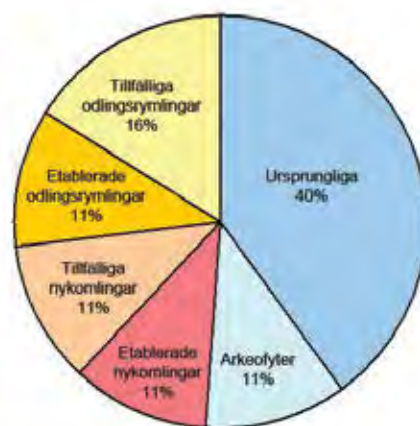
Samtidigt som en del av den ursprungliga växtartfloran har försvunnit har komlingar ökat artrikedomen. Största delen av dessa påträffas i innerstaden och på närbelägna områden.

Flera s.k. bofasta komlingar såsom backnejlika, hampdån, lomme och ängsklocka kom till regionen med människans hjälp redan före mitten av 1600-talet. Dessa bofasta komliga arter utgör cirka 11 procent av artfloran i Helsingfors.

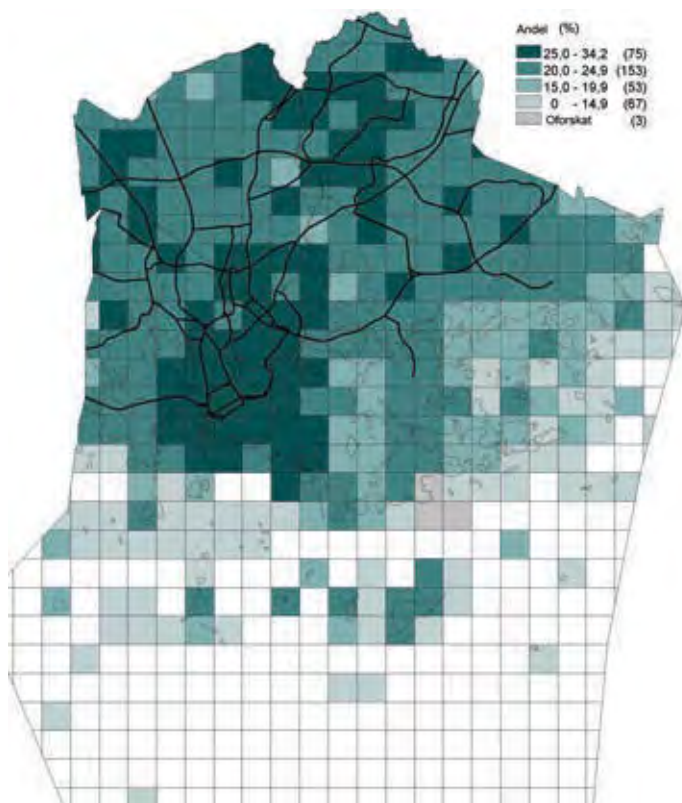
En del av de bofasta komlingarna kom till området för några hundra år sedan t.ex. via skeppslaster av spannmål eller med järnvägens hjälp. Sådana växter är t.ex. de vackert blommande rysk blåstjärna (scilla) och krollilja samt nysört, sommargyllen och backskärvfrö.



De inhemska arternas andel av floran i Helsingfors per kvadratkilometer.



Helsingfors floras ursprung.



De bofasta komliga arternas relativa andel av floran i Helsingfors per kvadratkilometer.



Jättebalsamen har invaderat naturen i bland annat många strandlundar.

Nya växter tillfördes Helsingfors, bl.a. till Sveaborg, av de ryska soldaterna på 1800-talet och i början av 1900-talet. Sådana ryska nykomlingar är t.ex. åkerlyst, sandvita, vippsyra och åkervinda.

Cirka 33 procent av växtartfloran utgörs av bofasta komlingar.

Många främmande arter

Med främmande arter avses arter som ursprungligen ej tillhört områdets ekosystem, men som med människans medvetna eller omedvetna medverkan överskridit de naturliga hinder som tidigare hindrat dem från att komma till eller klara sig på området.

Många av dessa främmande arter är allmänna prydnadsväxter. Eftersom det är möjligt att sådana växter kan tränga undan områdets ursprungliga växter bör man undvika att odla sådana, eller åtminstone försäkra sig om att de inte kommer åt att sprida sig ut i naturen.

Exempel på sådana arter är jättebalsam, jätteloka, vresros, lupin, druvfläder, rysk kornell, parkslide, snårvinda, daggros, häckspirea, vallört, videaster och vattenpest. Spridning av dessa växter bör undvikas, speciellt på områden med värdefulla naturförkomster och naturskyddsområden.

Värdefulla växtbestånd

Växtarter har försvunnit från Helsingfors främst på grund av bygge, men också den minskade tillgången på öppna områden, skogsbruket, kemiska ämnen och stammens eller utbredningsområdets lilla storlek har påverkat fenomenet. Vissa arter kan hotas av att växtligheten slits.

De värdefulla växtförekomsterna i Helsingfors befinner sig huvudsakligen i samband med de större grönområdena, på stränderna samt i skärgården.

Många av de värdefulla skogsbestånden utgörs av lundar, fattigkärr och klibbalsdungar

Ängar och torrängar påträffas främst på bergs- och strandområden men förekommer även på fästningsområden till lands och sjöss. En säregen växtlighet påträffas på kalkhaltiga områden och sådana ytterskär som fågelbestånden gödslat.

En mångsidig däggdjursfauna

Helsingfors fauna är artrik och innefattar ett stort antal djur. Fåglarnas och gnagarnas individtätthet kan till exempel vara mycket högre på stadens område än på den omgivande landsbygden.

I Helsingfors har 46 däggdjursarter påträffats, d.v.s.





Mården har återkommit till Helsingfors efter 100 år.

merparten av de arter som finns i södra Finland. Många större däggdjur förökar sig emellertid inte på stadens område, utan är regelbundna eller sporadiska vandrare.

Nio fladdermusarter har påträffats. Flest fladdermöss lever på de stora holmarna och i östra Helsingfors. I skärgården finns det oberoende av vindriktningen skyddade stränder för rovinsekter.

Mink och mårhund är introducerade arter som förstör fågelbon på stränderna och i skärgården. Kaninen, den senaste däggdjursart som håller på att etablera sig på området, har spridit sig på grönområdena i centrum och utvidgar nu sitt revir bland annat i riktning mot Esbo och östra Helsingfors.

Av havsdäggdjuren har gråsälen ökat i antal och blivit modigare än förut. Den kan man allt oftare se också från stranden.



Tofsmesen häckar i hålor gjorda av hackspettar eller urholkar själv ett bohål i ett murket träd. Den äter såväl insekter som frön.

En riklig fågelfauna

Till Helsingfors över 120 häckande fågelarter hör arter som trivs nära bosättning samt skärgårds-, våtmarks-, skogs- och åkerfåglar. Endast sådana arter som kräver kärr, karga sjöar och sammanhängande skogsområden saknas.

Den vanligaste fågelarten i Helsingfors är sädesärlan och den talrikaste är bofinken. Trettiofem utrottningshotade arter har påträffats, varav sju häckar på området.

Fågelbeståndet i Helsingfors skärgård utgörs av ett stort antal arter, till stor del tack vare att många skär är fridlysta och att det råder landstigningsförbud under häckningsperioden. Skräntärnan hör till skärgårdens värdearter.

På vissa skär har gråtruten trängt undan andra arter. Under 2000-talet har gråtrutar utrotats för att skydda den hotade silltruten, och dessa åtgärder verkar vara effektiva.

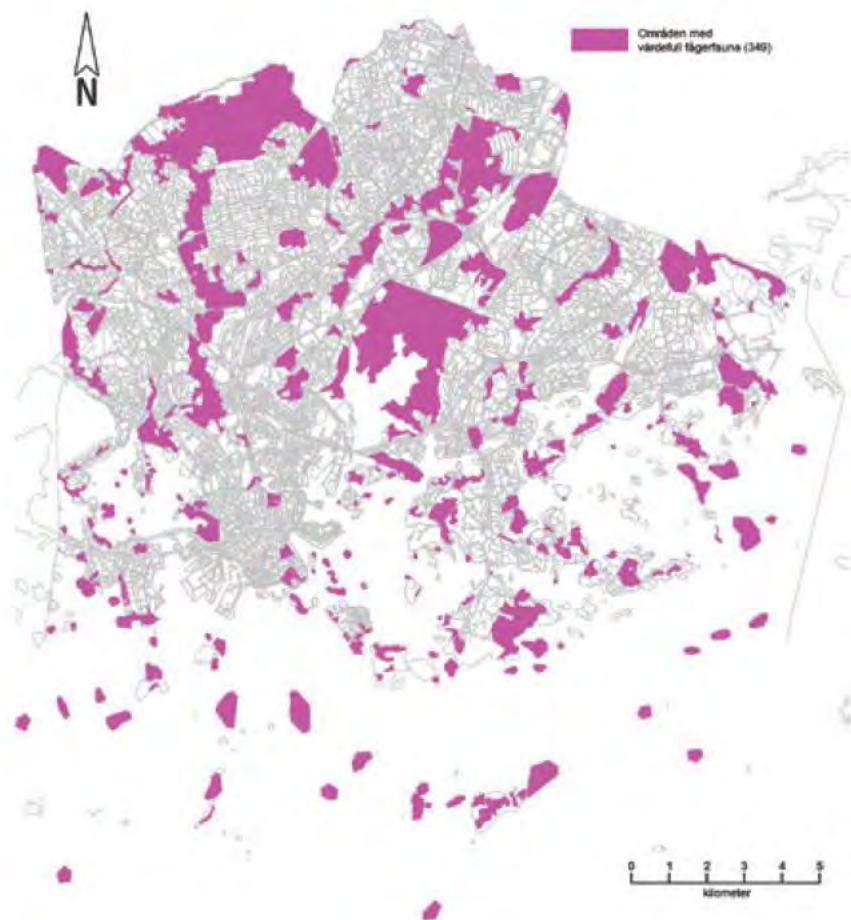
Den vitkindade gåsen är en ny skärgårdsart. Den har snart brett ut sig så mycket den kan utanför Helsingfors och fortsätter nu att sprida sig öster- och västerut.

Gråhägern har nyligen börjat häcka i Helsingfors, och man kan också vänta sig att storskarven börjar häcka inom de närmaste åren.

Åkerfåglarnas bestånd har sina viktigaste stödområden i Vik, Tomtbacka och tills vidare på Malms flygplats. När det inte är häckningstid är åkrarna viktiga områden där flyttfåglarna kan hitta föda.

Alla hackspettsarter i Finland - inklusive den starkt hotade vitryggiga hackspetten - har åtminstone försökt häcka i Helsingforsområdet; skogarna är ju trots allt mångsidigare när det gäller artrikedomen och också åldersmässigt mera varierande än på landsbygden.

Till våra kräsna skogsfåglar hör också den mindre flugsnapparen, tofsmesen, gransångaren, järpen och duvhöken.



Områden med värdefull fågelfauna i Helsingfors stads naturdatasystem.



Buskage är viktiga för fåglar, eftersom de ökar mängden av skikt i skogarna och erbjuder livsmiljöer också vid öppna områdets kanter. Till exempel näktergal och andra nattsångare trivs i buskage.

Den tretåiga hackspetten har dragit nytta av skogsskador förorsakade av torka, ty dess föda, barkborrar som lever i döda träd, har ökat i antal.



Huggormar (på bilden) och snokar är sällsynta, förutom i skärgården och på ett fåtal ställen i östra Helsingfors.

Kräldjuren och groddjuren har det svårt

Av Helsingfors ursprungliga kräldjurs- och groddjursarter har inte en enda försvunnit, men alla har minskat i antal. Grodan och vattenödlan kan fortfarande sprida sig till nya boplatser, men de övriga kräldjuren och grodorna sprider inte mer ut sig i nämnvärd grad.

Ormslån är det sällsyntaste och minst kända kräldjuret i Helsingfors. Den, liksom också den rätt allmänna ödlan, lever på splittrade områden. Pad-dornas antal verkar minska snabbt, och när det gäller åkergrödan, som skyddas av habitatdirektivet, finns de levnadsplatser man känner till i huvudsak på naturskyddsområden.

Många djurarter har anpassat sig till staden

Det stora antalet däggdjurs- och fågelarter i Helsingfors är framför allt en följd av att det finns så många olika livsmiljöer att välja på, även om miljöerna ofta bara utgörs av små fläckar.

Många däggdjur och fåglar har med tiden anpassat sig till stadsförhållandena och är inte längre rädda för människor och stadens buller i lika stor utsträckning som tidigare.

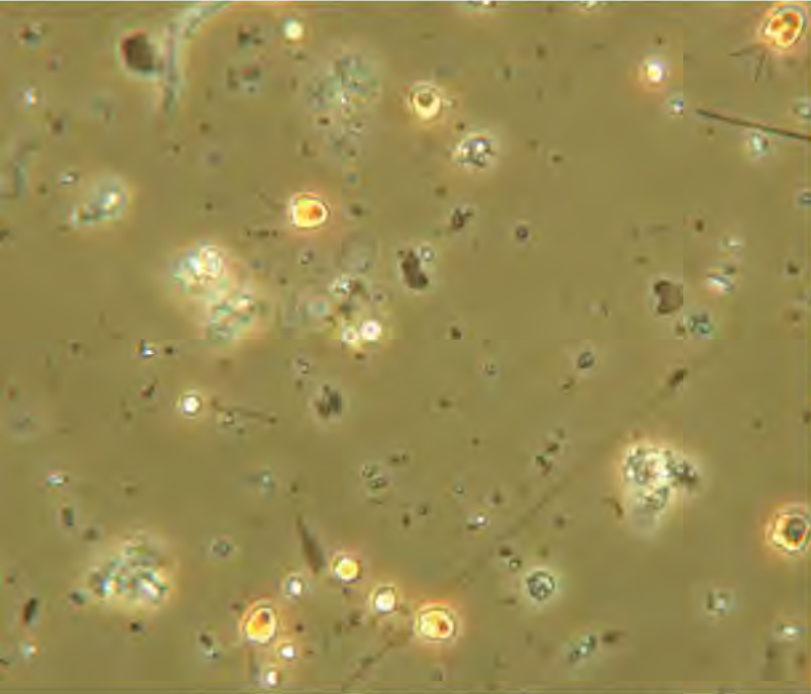
Tamduvan, tornsvalan och sparven är gamla välkända stadsfåglar. Vid sidan av dessa har också t.ex. kråkfåglar, vitkindad gås och ringduva tillkommit samt gråtrut, fiskmås och silltrut som häckar på taken.

Från och med år 2005 har man upptäckt berguvsrevir i Helsingfors innerstad, vilket är ett tecken på att denna nya art kommer att börja häcka på området. Berguven är en effektiv rovfågel, och andra stadsdjurs stammar och beteende kan påverkas om berguven blir allmänare.

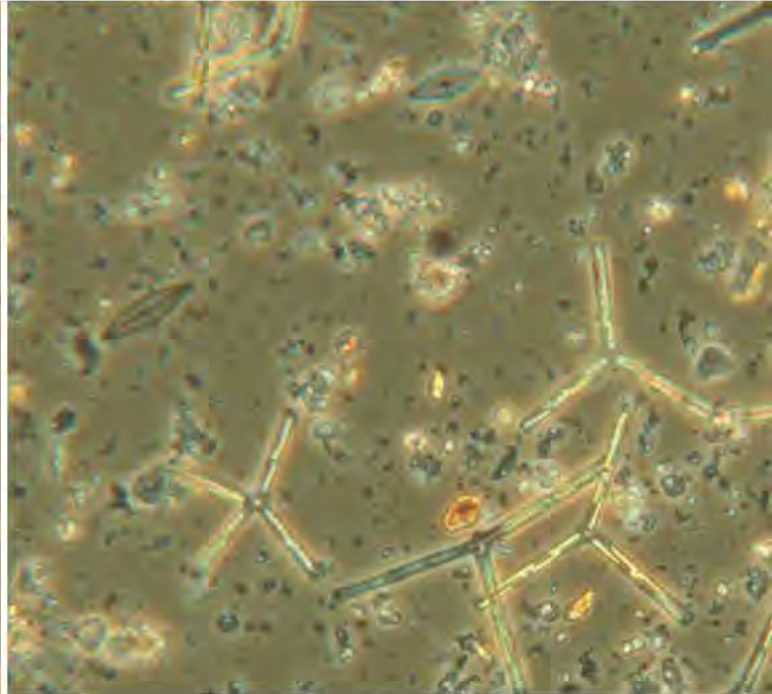
Att rävstammen ökar och sprider sig in mot centrum kan också påverka rävens bytesarter. Hermelinen är också ett talrikt och betydande stadsrovdjur.

Havsområdets säregna vattenpopulationer

Havsområdets organismsamhälle består av marina arter och sötvattensarter. Arter som föredrar sött vatten trivs i vikarna och nära stranden och saltvattensarterna längre ut till havs.



Ett växtplanktonprov taget från Botbyviken visar att viken inte är lika frodig som de övriga vikområdena i Helsingfors.



I Gammelstadsvikens växtplankton förekommer det rikliga mängder kiselalger. Eftersom vattnet i viken är grumligt på våren infaller vårblomningen först i juni.

Östersjöns växtplankton består av cirka 2000 algarter. Djurplanktonsamhället består av ett fåtal arter men av ett stort antal individer och är viktig för de fiskar som äter djurplankton, såsom strömming och vassbuk.

Den amerikanska kammaneten påträffades första gången i södra Östersjön hösten 2006, och ett år senare hittades den också i vattnet utanför Helsingfors.

Bottenfaunan varierar beroende på bottenens och det bottennära vattnets kvalitet. Vid klippiga och steniga stränder - där blågröna alger, trådalger, blåstång och rödalger växer i överlappande zoner - trivs tångräka, tångmärla, havstulpan och olika snäckdjur samt på djupare vatten blåmussla.

Sandbottnar är krävande livsmiljöer för såväl djur som växtlighet. På sandbottnar lever musslor, havsborstmaskar och kräftdjur.

På syrerika sedimentbottnar på mer än 20 meters djup trivs bland annat vitmärla och östersjömussla, men där finns ingen växtlighet.

Grunda, mjuka bottenar karakteriseras av fjädermyggans larver och fåborstmaskar, liksom av en frodig vattenväxtlighet - vass, slinga och nate.

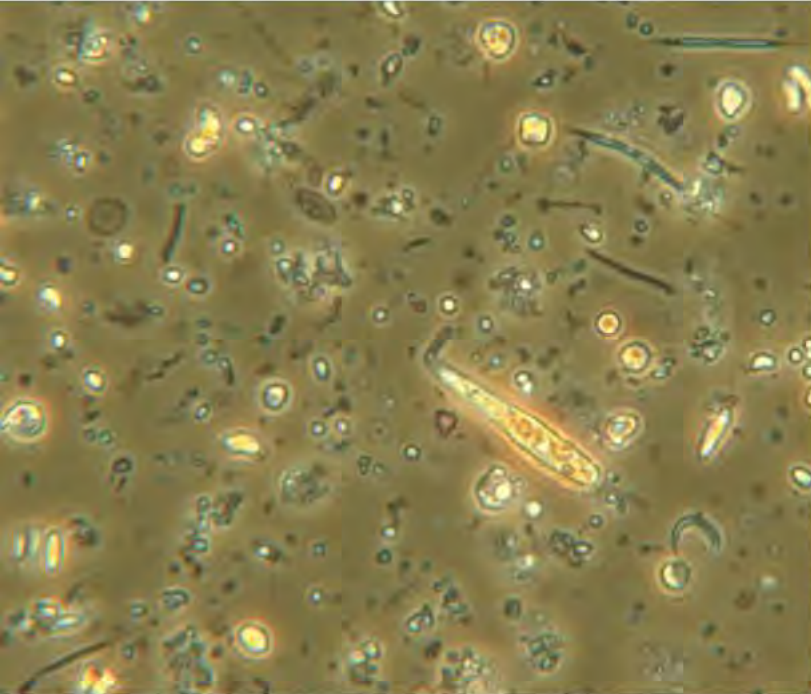
Den amerikanska havsborstmasken, ett bottendjur av nordamerikanskt ursprung, förekommer numera allmänt på Helsingfors havsområden och är på många platser den talrikaste bottendjurarten.

Ett artrikt fiskbestånd

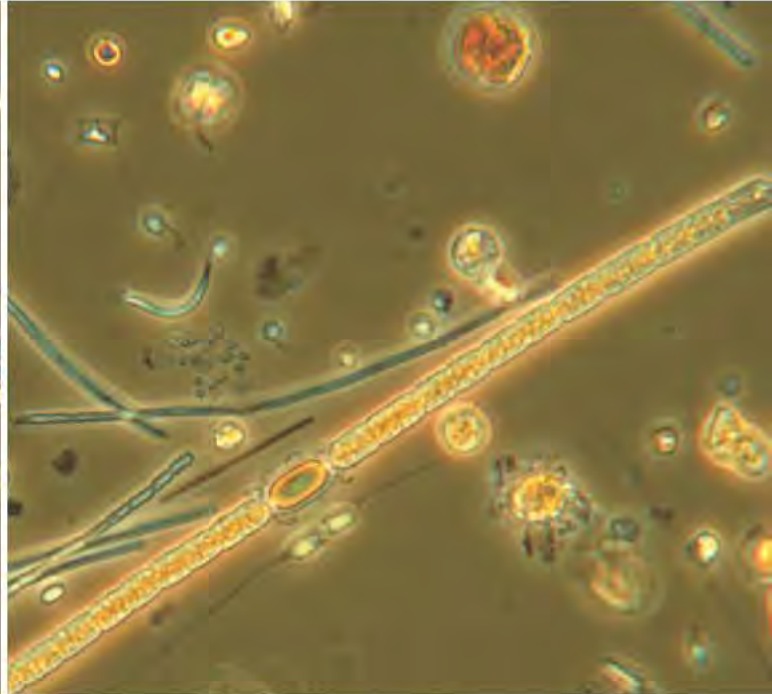
Också när det gäller fiskbeståndet kombineras på ett unikt sätt arter från insjöarna med marina arter. Totalt har 66 fiskarter påträffats inom Helsingfors havsområde.

I de kustnära vattnen är till exempel gädda, abborre, mörtfiskar och laxöring allmänna. Bestånden av marina arter, såsom torsk och strömming, har försvagats när vattnets salthalt sjunkit.

Byggverksamhet och övergödning har förstört fiskarnas förökningsområden, vilket bidragit till att minska biodiversiteten under vattenytan.



Tölövikens växtplankton består av småcelliga arter som kan tillgodogöra sig näringsämnen på ett effektivt sätt.



Växtplanktonet på området runt Enskär är av samma typ som annorstädes i den öppna havszonen.

Man har försökt ta igen skadan med hjälp av att plantera in fisk. Öring- och laxbestånden i Finska viken baserar sig till exempel till stor del på inplantering av fisk.

I Helsingfors' vatten har också fiskarter som inte förekommer naturligt i området planterats ut, t.ex. regnbågsforell och karp.

Den senaste nykomlingen bland fiskarna är silverruda, som för första gången påträffades i Gammelstadsviken år 2005.

Arter i insjöar och rinnande vatten

Bottenfaunan i de långsamt strömmande delarna av Vanda å består på samma sätt som i sjöar och dammar med mjuk botten av fjädermyggans larver. Dessutom lever fåborstmaskar och klot- och ärtmusslor på åns botten.

De speciella bottendjurssamhällena på sten-, grus- och mossbottnar domineras av dagsländornas och vattenfjärilarnas larver.

Bäcklusen, som är sällsynt och nära hotad i Finland, har påträffats i Grotensfors i Vanda å.

I Vanda å har åtminstone 14 olika fiskarter samt flod- och signalkräfta påträffats. De vanligaste arterna är sandkrypare, löja, stensimpa och laxöring. Också mörtfiskar, gädda och harr förekommer i rikliga mängder.

Till bäckarnas fiskbestånd hör bland annat storspigg, småspigg och mörtfiskar. Laxöring förekommer och förökar sig åtminstone i Stickelbackabäcken, Rutibäcken och Mellungsbybäcken.



Naturmiljöer – skogar, våtmarker, vattenmiljöer

Helsingfors är skogarnas och havets stad. De rinnande vattnen, dammarna och källorna samt kärren och sumpmarkerna ger sitt eget tillskott till naturmiljöernas varierande spektrum. Det finns få naturliga miljöer, men vissa förändrade områden har restaurerats och återställts så att de kommit närmare sitt naturliga tillstånd.

Många små stadsskogar

Cirka en femtedel (4020 ha) av Helsingfors areal är skog, men skogens omfattning varierar mycket mellan olika stadsdelar.

De skogstätaste områdena är norra och östra Helsingfors. De största skogsområdena finns i Centralparken, Vik, Stensböle, Svarta Backen, Nybondas, Sandhamn och på Villinge.

De flesta stadsskogarna är små och ligger inuti bebyggda områden. På många platser har skogarnas växtlighet förändrats. Bland de ursprungliga skogsarterna kan man hitta nässlor, gråbo och olika gräs-växter.

Mångsidig skogsnatur

Det finns många olika typer av skog i Helsingfors, från näringsrika lundar till lavmoar och hållmarksskogar. De vanligaste typerna är friska och lundartade moskogar.

Lundartade moskogar som domineras av gran förekommer mest i norra Helsingfors. I östra Helsingfors dominerar å andra sidan kargare skogstyper, såsom relativt torra och bergiga moskogar. Det huvudsakliga trädslaget i dessa skogar är tall.



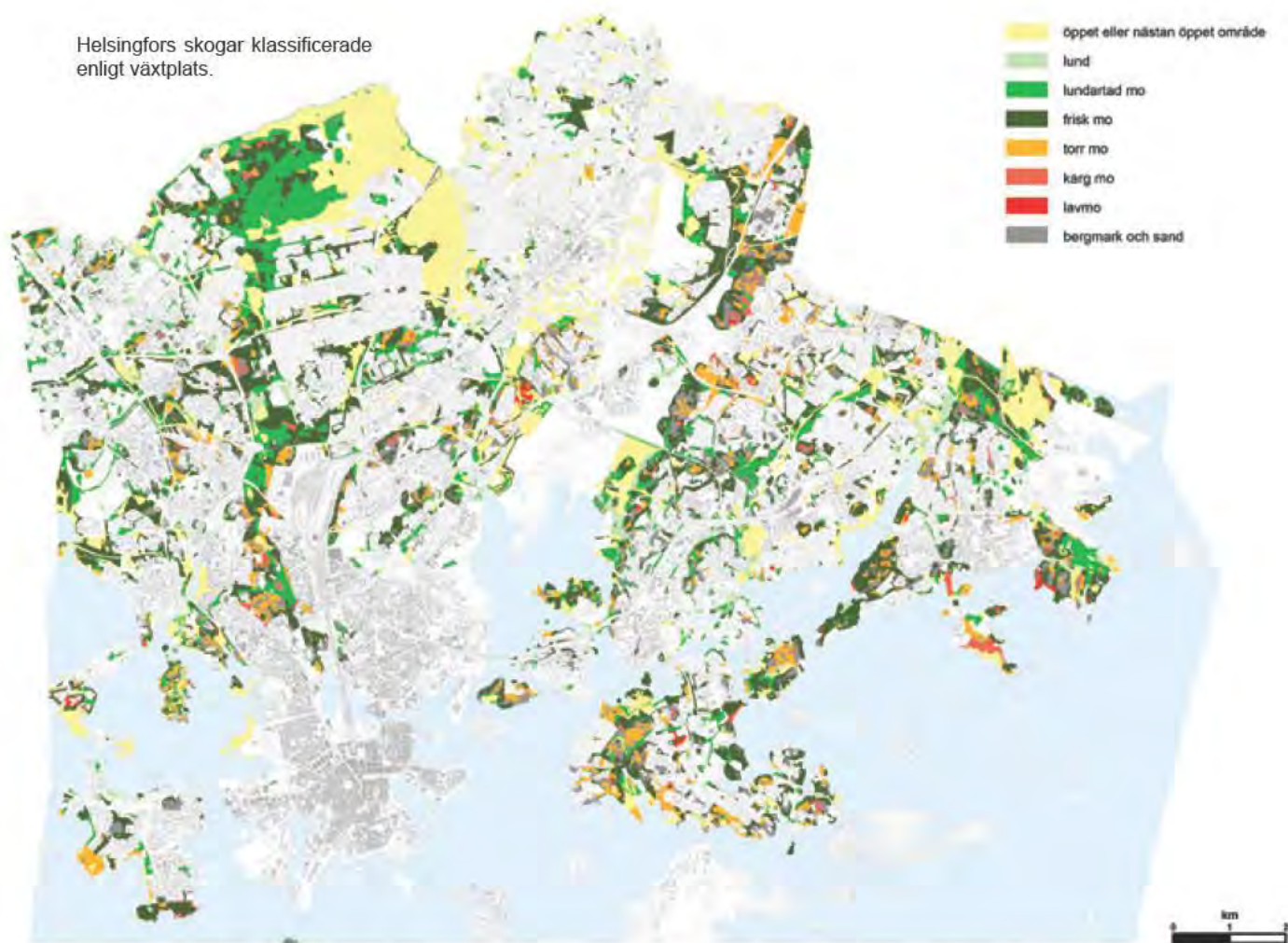
De frodigaste delarna av Ramsöuddens lundar befinner sig vid stranden av Botbyviken.

Lundarna i Helsingfors är små. I lundarna växer ädla lövträd, av vilka lönnen är den vanligaste och talrikaste. I Helsingfors finns endast ett par hektar egentliga ädla lövskogar och åsskogar.

Skärgård i östra Helsingfors



Helsingfors skogar klassificerade enligt växtplats.



I skärgården dominerar talldominerade bergsskogar. På holmarnas stränder påträffas ställvis små lundområden.

De flesta skogarna i Helsingfors är över hundra år gamla. Ur skogsvårdssynpunkt är de gamla, men inte med tanke på biodiversiteten

Skogsvård på naturens villkor

Helsingfors skogar har vårdats i mer än hundra år. Skogsbestånd som är värdefulla ur naturskyddssynpunkt har bevarats, och dessutom har cirka 10 procent av skogsområdena fått utvecklas naturligt, med andra ord avverkas eller vårdas de inte.

På sådana områden skapar murkande träd levnadsplatser också för det rikliga och artrika nedbrytarsamhället. Murkna träd avlägsnas från flitigt använda rekreationsområden och bebyggd miljö.

Kärr och madkärr är värda att bevara

Kärr var ursprungligen typiska för Helsingforsområdet, men idag utgörs endast cirka 2 procent av stadens areal av kärr. I skogarna och på bergiga områden finns dock fortfarande hundratals små försumpade områden.

Flest mossar finns det i den yttre skärgården, skogskärr och bergiga kärrmarker i stadens skogsområden. Öppna kärr är sällsynta i Helsingfors.

Helsingfors största kärr, Slåttmossen i Jakobacka, består till största delen av tallmosse. En del av Slåttmossen och Rastbölekärret i Nordsjö är rätt väl bevarade och är fredade enligt naturskyddslagen.

Det är möjligt att bevara eller återställa kärrnatur med hjälp av vård och restaurering. Skogskärret i Tomtbacka vårdas till exempel i detta syfte.

Madkärr är områden som tidvis översvämmas och som är viktiga med avseende på naturens mångfald. De finns i huvudsak längs stränderna, men också i skogarna.

Havsvikar - biotoper som påminner om insjöar

Havsvikarna utanför Helsingfors, Bredviken, Gammelstadsviken och Botbyviken, är särpräglade biotoper nära stadsområdet. Gemensamt för dessa vikar är att de är grunda, har låg salthalt och är frodiga.

Frodigheten syns både i undervattensmiljön - det finns stora mängder blå- och grönalger och algbloomingar är vanliga - och i strandväxtligheten.

Grunda vikar med vasstränder är viktiga lek- och yngelområden för fiskar. De erbjuder också gynnsamma häckningsområden och föda för fåglar och andra djur.

Gammelstadsviken avviker från de andra havsvikarna i Helsingfors, eftersom Vanda å för med sig stora mängder sött, grumligt vatten dit. I Gammelstadsviken har inga kraftiga algbloomingar förekommit, eftersom grumligheten begränsar planktontillväxten.

Under den tid havsvikarna är täckta av is lider bottenpopulationerna av syrebrist. I syrefattiga förhållanden överlever endast fjädermyggornas larver och fåborstmaskarna.



Ett kraftigt fallet träd där ett flertal tränedbrytarsvampar såsom fnöscticka och vinterticka växer.

Övergödning av havsområdet - en miljöförändring som kan ses med blotta ögat

Som en följd av att tillgången på näringsämnen ökar blir algbloomningar vanligare och vattenväxtligheten frodigare.

När mängden plankton- och trådalger ökar nås blåstången av allt mindre ljus och täcks slutligen av de andra algerna. Blåstången kan försvinna helt från stora områden, vilket utarmar hela strandzonens ekosystem. Stranden förslemmas och miljöförändringen är lätt att se.

Nedbrytningen av de alger och vattenväxter som sjunker till botten kräver syre, vilket leder till att bottensamhället börjar lida av syrebrist.

Övergödningen kan fortsätta även om den yttre näringsbelastningen minskar, eftersom de näringsämnen som lagrats på havsbotten förorsakar inre belastning.

Vikarna har blivit renare, skärgården blir allt frodigare

Helsingfors havsvikar har redan av naturen varit näringsrika, men utledningen av avloppsvatten i havsvikarna ökade väsentligt övergödningen.

Det började ske förändringar i havsvikarnas natur som kan härledas till övergödningen redan i början

av 1900-talet. På 1960- och 1970-talet blev förändringarna mera markanta: mängden trådalger ökade och blågröna algbloomningar blev vanligare. Den övriga vattenväxtligheten blev lidande, och fiskbeståndet började domineras av mörtfiskar.

I slutet av 1980-talet slutade man leda ut avloppsvatten i havsvikarna. Därefter har vattenkvaliteten i vikarna och i den inre skärgården förbättrats. Bot-



Vår vid randen av det öppna havet.

tensamhällena har återhämtat sig. När det gäller fiskbeståndet har förändringen inte varit lika tydlig, även om vissa fiskarter som trivs i övergödda vatten, såsom braxen och björkna, har minskat i de reade områdena. Strömningen har återigen börjat leka närmare stranden.

Också Helsingfors skärgårdsområden har övergötts, och övergödningen fortsätter. Fenomenet har att göra med förändringarna i Finska vikens tillstånd, och kan skönjas både i planktonet, bottensamhällena och fiskbeståndet.

Syrebristen är ett problem året runt ute i havsdjupen. På många ställen finns det inga bottendjur alls; bottarna är döda.

Vanda å är viktig för många organismer

Vanda å och dess omgivningar ökar på ett märkbart sätt framför allt fågel- och fiskbeståndens samt växtlighetens mångsidighet i Helsingfors.

Om man ser på fiskbeståndet och bottensamhällena är Vanda å till största delen i gott skick trots att ån grumlats av lera. Antalet fiskarter och individer ökar till exempel när man rör sig från åns övre lopp till det nedre.

Forsarna, av vilka en del befinner sig inom naturskyddsområden, är speciellt värdefulla områden från biodiversitetens synpunkt.

Åns huvudfåra från Gammelstadsviken till Kalteva by i Hyvinge är nominerad som Natura-område.

Bäckarna är naturens korridorer

Bäckar som flyter genom skogsområden, ängar och åkrar erbjuder gynnsamma livsmiljöer för många arter. Dessutom använder vattendjuren dem som färdvägar.

Vattnets flöde och kvalitet varierar i bäckarna, eftersom de rinner genom små områden med svag förmåga att hålla kvar vatten. Stadsmiljön ökar variationerna i flödet eftersom uppsamlingsavloppen för regnvatten ofta rinner ut i bäckarna.



Förträfflig	God	Tillfredställande
Försvarlig	Dålig	



Ramsöhalsens bäck. Bäckar utgör viktiga ekologiska korridorer.

Ett kraftigt flöde är skadligt för organismerna bland annat eftersom det frigör sediment ur fåran, vilket grumlar vattnet.

Näringsämne- och bakteriehalterna i Helsingfors bäckar är höga och organismerna få i jämförelse med till exempel Kvarnbäcken i Noux, en bäck i relativt naturligt tillstånd. Trots detta förekommer till och med laxöring i våra bäckar.

Dammar och källor i naturligt tillstånd är värdefulla

Dammarna är viktiga områden för florans och faunas biodiversitet.

Kronbergsdammen i Degerö och Bergviksdammen i Villinge är exempel på välbevarade dammar. De mest övergödda är Brobacka damm och Sonaby-parkens damm i Bocksbacka.

Dammarnas tillstånd försämras bland annat av separata avlopp för dagvatten. Detta minskar dammarnas avrinningsområden och minskar således mängden vatten som kommer till dammarna. Dessutom sköljs näringsämnena från nedfall, fåglars och hundars avföring, gödsel som används i parkerna, växter som bryts ner och skräp ned i vattnet.

De naturenligaste källor finns i Östra Helsingfors.



Lummigt landskap vid Kronbergsdammen.



Hesperiaparken.

Kulturmiljöer – parker, åkrar, vägrenar

Kulturmiljöernas existens är ett livsvillkor för hundratals växt- och djurarter. Särregna arter finns speciellt i Helsingfors gamla herrgårdsparker, på begravningsplatserna och kring sjukhusen.



Parken vid Lappviks sjukhus är frodig.



Utbredningen av 15 indikatorarter för herrgårds- och villakultur i Helsingfors per kvartalskvadratkilometer.

Ett varierande spektrum av parker, gårdar och trädgårdar

Det finns totalt 900 hektar parker i Helsingfors, allt från paradparker som Esplanadparken till motions- och lekparker.

De äldsta parkerna är från 1800-talet, men vissa herrgårdsparkers historia kan sträcka sig så långt tillbaka som till 1500-talet. Tjugofem traditionella herrgårdsparkar har bevarats.

Också i vanliga parker och kring dessa kan man hitta gamla nyttoväxter, historiska parkgräs och gamla ogräs som kommit till platsen som en följd av odling.

Om våren blommar etablerade komlingar på parkernas gräsmattor. Sådana nykomlingar som kommit till staden med villakulturen är bland annat vårlök, svalört, stor nunneört och vitsippa.

Arter som gynnas av kultur trivs också på småhusområdena. Det finns 2300 hektar sådana områden i Helsingfors. Motionsparker och golfbanor ligger ofta i närheten av vidsträckta naturområden. Med

hjälp av lämpliga vårdmetoder kan sådana områdets betydelse för landskapet och biodiversiteten ökas betydligt.

Säregenheter i gamla parker

De finaste specialiteterna i den kulturpåverkade naturen hittar man i gamla herrgårdsparkar, på begravningsplatser och kring sjukhus. Vid Stansviks herrgård och kring Lappvikens sjukhus växer till exempel gamla ogräsarter som inte finns någon annanstans i Helsingfors.

I de gamla parkerna finns många olika öppna och halvöppna livsmiljöer, artrika parkskogar och gamla ädla lövträd med murknande delar.

I gamla byggnader och i de ädla lövträdens håligheter bygger humlor, fladdermöss och fåglar sina bon. Gamla träd och stenmurar bjuder också på levnadsplatser för ett flertal numera ovanliga insekter, tickor och mossor.

Åkrar och ängar livar upp landskapet

Åkrar och ängar (de öppna områdena på sidan 24 på kartan) utgör en motvikt i landskapet gentemot skogarna och den täta stadsbebyggelsen.

Det finns cirka 420 hektar åkrar i Helsingfors. De största åkerområdena finns i Tomtbacka, Domarby och Vik.

Kulturängar och -torrängar som uppstått som ett resultat av mänsklig påverkan finns främst vid herrgårdar och gårdar, på gårdar kring villor och kring fästningar.

Naturängar förekommer främst på stränderna och torrängar på bergiga områden. De är viktiga miljöer för de hundratala allt mer sällsynta växt- och insektsarter som lider av att öppna områden tillsluts.

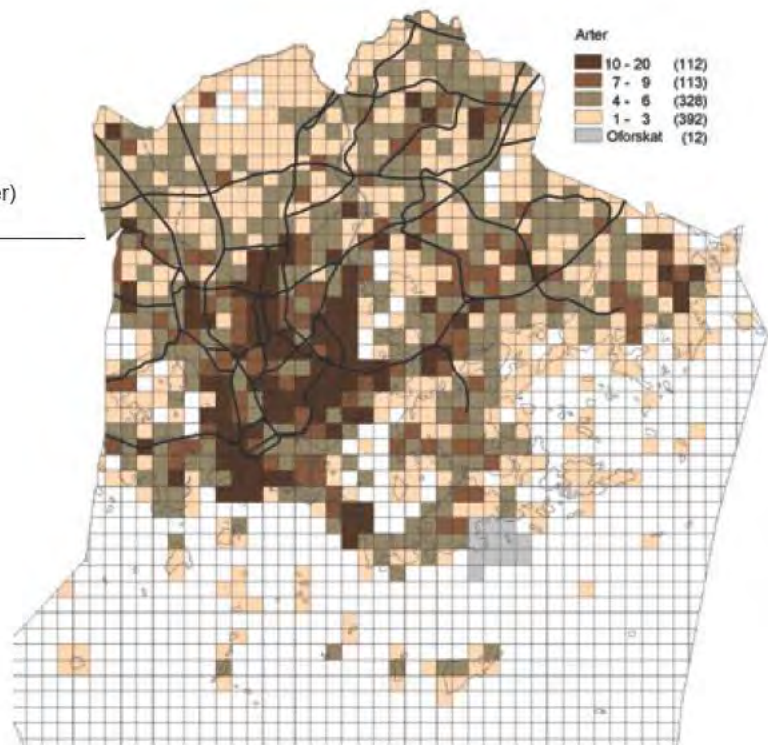
Hällmarkstorrängar och svämängar kräver vanligtvis ingen vård, men de värdefullaste ängarna på sandområdena hålls öppna av staden. Man strävar till att skapa ängar av åkrar som inte längre odlas.

Totalt vårdas 540 hektar ängar.



Nydroparkens äng i Mellungsby.

Utbredningen av vissa ruderväxter (27 arter)
i Helsingfors per kvartalskvadratkilometer.



Ruderatområden har sina egna arter

Ruderatområden är öppna områden som skapats eller ändrats kraftigt av människan, såsom utfyllnadsområden, vägrenar, uppsamlingsområden för jordmassor och obrukbar jord. Sådana förekommer i synnerhet i innerstaden.

På ruderväxter blandas ofta jordarter av olika ursprung. På sådana områden trivs växtarter av mycket olika typ. Ruderväxternas flora kan alltså vara synnerligen mångsidig.

På ruderväxter förekommer ofta ängsväxter som blivit allt mer sällsynta, men också växtarter från havsstränder, odlingsområden och berg. I artbeståndet ingår både ursprungliga arter och nykomlingar.

På ruderväxterna trivs många vinterståndare, bland annat ullkardborre och krustistel.

Den mångsidiga växtligheten lockar olika slags fåglar och insekter till dessa områden.



Jordfyllnadsområdet i Nordsjö.



Det ekologiska nätverket och rekreationsområdena stöder varandra

*Grönområdena skapar en helhet som samtidigt kan fungera
både som ett ekologiskt nätverk och ett rekreativnätverk.*

Naturskyddsområdena i Helsingfors (780 ha) och naturdatasystemets värdefulla objekt. De sistnämnda innefattar växtlighets-, fågel- och fladdermusförekomster samt geologiska förekomster.



Också små naturområden är viktiga

Ett ekologiskt nätverk består av olika biotoper och av de ekologiska korridorer som förenar dessa. Olika arter och organismgrupper kräver olika egenskaper av sin miljö, vilket innebär att nätverken är art- eller grupp-specifika.

I Helsingfors bryts de ekologiska förbindelserna på många ställen. Endast ett fåtal områden är fredade på basis av naturskyddslagen i jämförelse med till exempel huvudstäder i andra nordiska länder. De

fredade områdena är också små, största delen mindre än tre hektar. Också de mest vidsträckta skogsområdena är avskilda från övriga skogsområden.

De negativa effekterna av att naturen splittras kan minskas genom att bibehålla värdefulla naturområden och trygga förbindelserna mellan dessa.

I tätt bebyggd stadsmiljö kan också små naturförekomster, såsom bäckar, bäckkanter, vägrenar och ledningsgator vara viktiga. De kan ha betydelse för bevarandet av såväl livsmiljöerna som artbeståndet.

Nätverken stöder varandra

Naturskyddsområden, värdefulla naturobjekt och andra grönområden bildar en helhet som i bästa fall samtidigt fungerar både som ett ekologiskt nätverk och ett nätverk av rekreationsområden.

Vanda ås stränder och skogarna och åkrarna i Tomtbacka är bra exempel på områden vars nätverk stöder varandra. Förbindelserna sträcker sig långt ut till havsstränderna och skärgården.

Stränderna och skärgården skapar ett bra ekologiskt nätverk för vatten- och strandarter samtidigt som de är mycket viktiga för stadsbornas rekreation.

Vägrenar och ledningsgator

Vägnas och gatornas vägrenar samt elledningarnas ledningsgator förbinder ångar, torrängar och andra grönområden med varandra - och deras betydelse är inte liten. Det finns över 1200 km vägar och gator och över 40 kilometer ledningsgator för elledningarna i Helsingfors. Cirka fem kilometer av ledningsgatorna bevaras som öppna ångar med hjälp av slåtter.

Steglitsan trivs i diverse miljöer som människan påverkat. Fågeln söker ofta sin föda långt ifrån boet.





Bilder:

Cousin Pira, sidorna 4, 5, 6, 7, 14, 23, 26, 28, 29 ja 30
Heikkonen Kaarina, sida 32
Hämäläinen Asko, sida 16
Stadsmättningsavdelningen, sidorna 8, 9, 11, 22 ja 23
Kiema Sami, sida 25
Koli Antti, sidorna 12, 17, 19 ja 35
Miinalainen Matti, sida 33
Pellikka Katja, sida 27
Räsänen Marjut, sidorna 20 ja 21
Tuovila Hanna, sida 31
Varesvuo Markus, sidorna 7, 18 ja 36

Helsingfors stads miljöcentral

Kundbetjäning

Tel. (09) 310 13000, fax (09) 310 31613

Besöksadress: Helsingegatan 24, gatuplanet

Postadress: PB 500, 00099 Helsingfors stad

ymk@hel.fi

www.hel.fi/ymk