

Kvalitet + rätt skötsel = en mångfald av urbana pollinatörer

Stadsmiljöns värde för pollinatörer beror av både utformningen av staden och kvaliteten på de gröna miljöerna. I bästa fall kan städer vara ett viktigt komplement till naturen runt om för den regionala mångfalden av bin, särskilt genom villaträdgårdarna. Vi har undersökt bin, blomflugor och fjärilar och hur de trivs i staden jämfört med i den omkringliggande landsbygden. Ett av huvudbudskapen är att skötsel av och kvalitet på grönområden är avgörande.

Samtidigt som urbanisering pekas ut som ett av de stora hoten mot biologisk mångfald globalt, kan städer vara värdefulla för ovanliga arter. För vissa pollinerande insekter kan städer vara minst lika viktiga habitat som jordbrukslandskap och naturreservat, särskilt koloni- och odlingsområden. Men man har också sett att olika artgrupper trivs olika bra i stadsmiljön och att graden av urbanisering spelar roll. Mångfalden av blomflugor reagerar till exempel negativt på urbanisering, medan mångfalden av bin gynnas av måttlig urbanisering.

Stadens biologiska mångfald hotas både när städer växer genom att expandera på obebyggd mark och när stadsmiljön förtätas. Naturmiljöer kring tätorter och städernas grönområden som då offras kan vara förhållandevis artrika i jämförelse med omgivande produktionslandskap (skogs- och jordbruksmark). För pollinatörer är, förutom urbana odlingsområden, framförallt ruderatmarker gynnsamma. Båda är miljöer som ofta hotas vid förtätningsprojekt.

För att förstå hur vi kan planera och bygga städer som gynnar pollinatörer och den viktiga funktion de har i ekosystemet behöver vi förstå hur pollinatörer påverkas både av grönstrukturens kvalitet och av olika former av stadsbyggnad. Vi har studerat dessa frågor i tre olika

projekt, med fokus på vildbin, blomflugor och dagfjärilar i Malmö och Helsingfors.

Andra arter i staden

Vi studerade bin och blomflugor i trädgårdar och bostadsgårdar i Malmö och jämförde med trädgårdar i omkringliggande landsbygd, för att förstå effekter av stadens form och dess bidrag till den regionala artpoolen av pollinatörer.

Vi fann att artrikedomen av både vildbin och blomflugor var lägre i mer tätbefolkade områden, medan mängden grönyta i områdena inte spelade någon roll, vilket förvånade oss. Samtidigt var det andra arter av vildbin vi fann i staden jämfört med de vi fann på landsbygden.

Vi fann att stadens villa- och radhusträdgårdar var rikare på vildbin än både öppna och slutna bostadsgårdar till flerfamiljshus och trädgårdar på landsbygden. För blomflugor var istället artrikedomen lägre i alla typer av urbana trädgårdar jämfört med landsbygdens trädgårdar.

Det verkar alltså som att den varierade miljön i villaträdgårdar gynnar en mångfald av vildbin, medan de ofta rationellt skötta och enahanda gröna miljöerna vid flerfamiljshus inte ger plats för många arter. Eventuellt utgör också höga byggnader barriärer som hindrar vildbin att kolonisera nya innergårdar. Det hjälper alltså inte att det ofta finns stora gröna



Foto: Annika Borg



Foto: Håkan Tunon

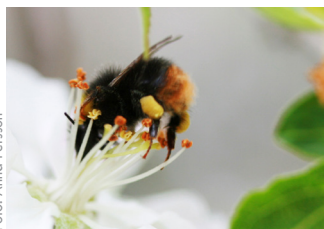


Foto: Anna Persson

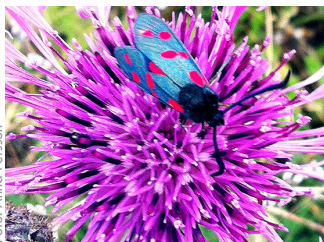


Foto: Anna Persson



Foto: Jana Fiechelhaber

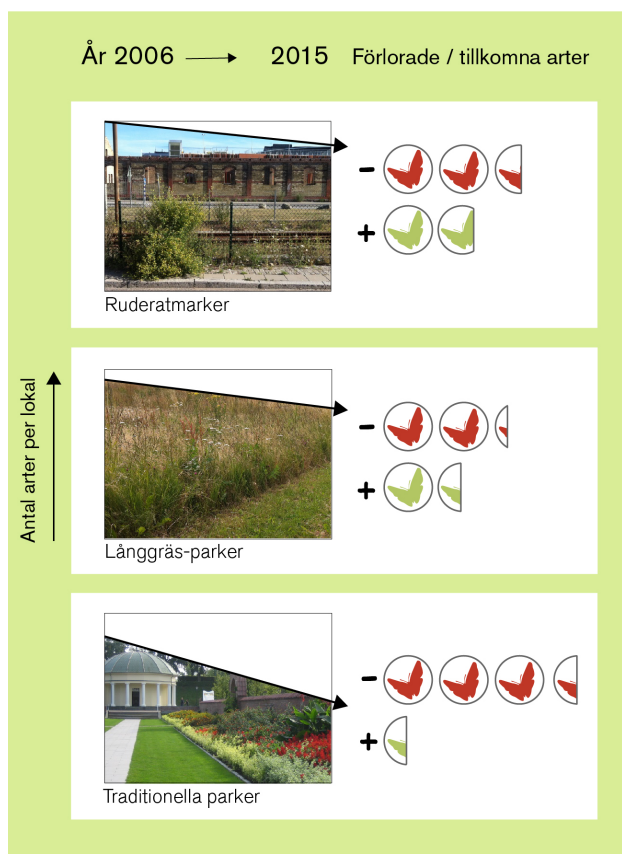


Foto: Annika Borg

Förändring i antal fjärilsarter i Malmös grönområden

Vid en nyinventering av tre typer av områden i Malmö fann vi att antalet fjärilsarter minskat med hälften i de traditionella parkerna på nio år. Vi hittade nästan lika många arter 2015 som 2006 i långgräs- och ruderatmarkerna.

På motsatta sidan är några av de insekter som gärna kommer till trädgårdarna i våra städer: påfågelläga, puktörneblåvinge, ängshumla, bastardsvärmare, trädgårdshumla och citronfjäril.



bostadsgårdar kring flerfamiljshus om kvaliteten på vegetationen för pollinatörer är låg. Att endast få arter av blomflugor återfanns i stadens trädgårdar beror sannolikt på att det där saknas livsmiljöer för många av arternas larver. Dessa lever till exempel i och av dött växtmaterial och ved, gödsel, bladlöss, och vattenpölar och dammar, vilket oftast rensas bort från både trädgårdar och parker.

Åter till Malmös fjärilar

För att förstå hur olika ekologisk kvalitet påverkar artrikedomen av fjärilar gjorde vi en ny inventering år 2015 parker och grönområden i Malmö som hade inventerats nio år tidigare, år 2006. Det var tre typer av områden: traditionella parker med klippt gräsmatta och planteringar av prydnadsbuskar och perenner, områden med långgrässlösning (det vill säga ängsmark), och ruderatmarkerna. Vi fann att antalet fjärilsarter hade minskat till hälften i de traditionella parkerna på dessa nio år, medan vi hittade nästan lika många arter 2015 som 2006 i långgräs- och ruderatmarkerna (se figuren ovan). Varken områdenas storlek eller närhet till rurala miljöer utanför staden spelade någon roll för artrikedomen av fjärilar i denna studie.

I en stor studie i Helsingfors kunde vi påvisa

att ökande befolkningstäthet i omgivning- en missgynnade dagfjärilarna, och att denna effekt var tydligare jämfört med hur stor andel av samma omgivning som var uppbyggd. De färggranna arterna påfågelläga och näselfjäril minskade inte lika markant med ökande urbaniseringsgrad som de för allmänheten mer anonyma gräsfjärilarna. Framför allt minskade habitatspecialister och mindre rörliga arter med ökande befolkningstäthet, sannolikt eftersom växligheten i grönområden inte lämpar sig för dessa.

Skötsel och kvalitet är A och O

Sammantaget är det tydligt att vegetationens kvalitet är A och O för mångfalden av våra blombesökande insekter, och att grönområdets skötsel är nyckeln till att kontrollera denna miljöfaktor. Strategier för att gynna pollinatörer handlar om att motverka barriärer i form av tätt slutande byggnader, och framför allt att öka kvaliteten på de grönområden som bibehålls och (eventuellt) nyskapas. Vi vill understryka vikten av att hitta sätt att designa och förvalta grönområden i områden med flerfamiljshus som samtidigt gynnar mångfald och tål det slitage som det innebär med en delad gård. •

LÄS MER:

A. S. Persson, J. Ekroos, P. Olsson and H. G. Smith. (2020). Wild bees and hoverflies respond differently to urbanisation, human population density and urban form. *Landscape and Urban Planning* 204, 103901. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2020.103901>

G. Aguilera, J. Ekroos, A. S. Persson, L. B. Pettersson and E. Öckinger (2019). Intensive management reduces butterfly diversity over time in urban green spaces. *Urban Ecosystems* 22, 335-344. DOI: 10.1007/s11252-018-0818-y

M. Kuussaari, M. Toivonen, J. Heliölä, J. Pöyry, J. Mellado, J. Ekroos, m.fl. (2021). Butterfly species' responses to urbanization: differing effects of human population density and built-up area. *Urban Ecosystems* 24, 515-527. DOI: 10.1007/s11252-020-01055-6

TEXT:

Text: Johan Ekroos, bitr. professor i agroekologi, Helsingfors universitet,

Anna Persson
forskare vid
Centrum för miljö- och
klimatvetenskap (CEC)
Lunds universitet

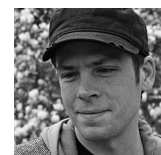


Foto: Olli Ekroos



Foto: privat