

Ökning av den biologiska mångfalden på en begränsad yta

Alma Larsson

Gymnasiearbete 2023/24

Handledare: Camilla Mörfeldt

Tranemo Gymnasieskola

Abstract

This study aims to showcase the steps that can be taken in order to promote a higher degree of biodiversity in urban areas. This includes giving species of bees, bumble bees, butterflies and other pollinators better access to food in the form of pollen and nectar through more plants on balconies and other smaller outside areas common in cities. However, the study also highlights other areas where change can easily be made to further make urban areas more environmentally conscious places. The effects of these changes are not only a higher degree of biodiversity but also lower carbon dioxide concentrations, fewer pollutants and regulation of high temperatures.

The results of the study have also been summarized and put into a pamphlet available to read at Tranemo Kommuns website.

Innehåll

Abstract	2
1 Inledning.....	4
1.1 Bakgrund	4
1.1.1 Definition av biologisk mångfald	4
1.1.2 Hoten mot den biologiska mångfalden	4
1.1.3 Åtgärder för att öka den biologiska mångfalden i Sverige	5
1.2 Syfte och frågeställning	9
1.3 Avgränsningar	9
2 Metod och material	10
2.1 Metod	10
2.2 Material och källkritisk granskning	10
3 Resultat	12
3.1 Förutsättningar	12
3.2 Växter	12
3.3 Djur	15
3.4 Övrigt	16
4 Analys och diskussion	17
5 Slutsats	18
6 Källförteckning	19

1 Inledning

Följande gymnasiearbete är utformat för att ge läsaren en bättre inblick i vad den biologiska mångfalden är, vad som hotar den och vad man på individnivå kan göra för att hjälpa till. Rapporten är främst skriven för att kunna ge läsare med mindre utomhusyta motivation att bidra till förändring från en balkong, uteplats eller annan mindre yta, främst i stadsmiljö. I arbetet finns även handfasta tips på vilka implementeringar man kan göra för att göra sin yta mer lockande för arter som riskerar att försvinna utan åtgärder.

1.1 Bakgrund

1.1.1 Definition av biologisk mångfald

Biologisk mångfald innebär att ett stort antal olika levande organismer residerar i ett ekosystem. Detta innefattar dels en mångfald av ekosystem, en mångfald av arter, en genetisk variation inom arterna och ett biologiskt kulturarv.¹

Den biologiska mångfalden är grunden för alla ekosystem, vilket i sin tur är grunden för allt liv på jorden.

Då det under de senaste decennierna skett en dramatisk minskning av antalet arter över hela jorden, skulle ett främjande av den biologiska mångfalden kunna agera preventivt för att skydda arter från vidare minskning i antal, men också som ett skydd från utrotning.² Dessutom leder skyddet av individuella arter till skyddet av ekosystemen i stort.

1.1.2 Hoten mot den biologiska mångfalden

Hoten i dagens samhällen mot den biologiska mångfalden är många och komplexa. Naturvårdsverket nämner fem punkter som kan ses som de viktigaste.

1; Förstörda livsmiljöer – ett övernyttjande av naturresurser som markant påverkar olika arters livsmiljöer.

2; Överexploatering av arter – icke hållbar fångst, jakt, avverkning och insamling.

¹ Naturvårdsverket. *Vad är biologisk mångfald?*. (2023).

² WWF. *BIOLOGISK MÅNGFALD*. (2023).

3; Klimatförändring – den globala uppvärmningen som hotar majoriteten av jordens arter, antingen direkt och/eller genom kedjereaktioner.

4; Föroreningar – spridning av ämnen, avsiktligt eller oavsiktligt, som mikroplaster och tungmetaller som påverkar arter negativt genom att till exempel påverka deras fortplantningsförmåga, försämra immunförsvaret eller orsaka cancer.

5; Invasiva främmande arter – arter som medvetet eller omedvetet flyttas från sin naturliga miljö och sedan tränger ut inhemska arter från platsen. Detta kan också ske som resultat av den globala uppvärmningen som får arter att flytta.³

1.1.3 Åtgärder för att öka den biologiska mångfalden i Sverige

För att garantera att den biologiska mångfalden klarar sig i framtiden behövs mer göras. De Svenska Miljömålen Generationsmål riktar sig till hur Sveriges natur ska bevaras för att nästa generation ska kunna ta del av den på samma sätt som föregående. Sveriges Miljömål menar att det krävs politiska beslut och åtgärder i Sverige, EU och internationellt för att detta ska vara möjligt.⁴

Men även arkitekter och stadsplanerare har visat större intresse för att värna om naturen i den urbana miljön. I Stockholm finns till exempel kvarteret stora Sjöfallet som utöver gröna växtbäddar även har dagvattenlösningar för bevattning av plantorna och fladdermusholkar på taket.⁵ Ett annat exempel är den italienska arkitekten Stefano Boeri som tillsammans med Gianandrea Barreca och Giovanni La Varra har designat höghusen kända som ”The Vertical Forest” (Den vertikala skogen) (se figur 1). Projektet består av två höghus i Milano vars balkonger är fyllda med träd och buskage. Byggnaderna har som uppgift att rena stadsluften från koldioxid och föroreningar samt öka luftfuktigheten.⁶

Andra exempel på designhus som fokuserar på grön arkitektur är VTN Architects, PARKROYAL COLLECTION Pickering, Studioninedots och Cornwall Gardens.⁷

³ Naturvårdsverket. *Hot mot den biologiska mångfalden*. (2023).

⁴ Sveriges Miljömål. *Generationsmålet – miljöarbete för kommande generationer*. (2023).

⁵ Stockholm stad. *Gröna gårdar och tak i kvarteret Stora Sjöfallet*. (2022).

⁶ Bianchini, Riccardo. *Stefano Boeri's Vertical Forest. From Hype to Archetype?. Inexhibit*. (2018).

⁷ O'Brien-Moody, Aobh. *These 'green buildings' showcase the possibilities of sustainable architecture*. OPUMO. (2024).



Figur 1. Den vertikala skogen designad av Stefano Boeri. Bild: Alma Larsson

1.1.3.1 På samhällsnivå

Skydd av den biologiska mångfalden på samhällsnivå sker främst genom myndigheter, organisationer och kommuner samt deras samarbeten sinsemellan.

Lagstiftning

EU har satt upp mål för 2030. De handlar främst om att ekosystemen i hela EU (, inklusive Sverige,) ska vara på väg att återhämta sig vid denna tidpunkt. Detta ska bland annat ske genom finansiellt stöd. Konkreta exempel på vad man planerar är att; inrätta skyddade områden i större skala än tidigare, plantera träd och minska användningen av bekämpningsmedel.⁸

Lagstiftningen i Sverige består av Miljöbalken och i vissa fall Arbetsmiljölagen, Väglagen, Luftfartslagen eller annan lag som reglerar det aktuella området. Miljöbalken ämnar skydda naturen för framtida generationer. Bestämmelserna ger bland annat instruktioner om hur mark, inklusive vattenområden får användas, hur arter och deras bon, ägg och dylikt ska behandlas samt riktlinjer för hanteringen av invasiva arter.⁹

⁸ Europeiska unionens råd. *Biologisk mångfald: hur skyddar EU naturen?*. (2024).

⁹ SFS 1998:808. Miljöbalk.

Svenska myndigheter

Arbetet svenska myndigheter har att göra handlar mestadels om skydd och skötsel av natur, som bland annat sker genom naturreservat och nationalparker. Hållbart nyttjande av naturresurser, med innebörden att delta i samhällsplanering för att minska risken att infrastrukturen ska ökas på ett icke hållbart sätt. Och bevarande av hotade arter och naturtyper, ofta i form av ny eller uppdaterad lagstiftning.¹⁰

Fristående organisationer

Organisationer som WWF och Greenpeace spelar också roller i främjandet av biologisk mångfald. WWF:s arbete går till stor del ut på att utbilda gemene man, företag och kommuner om hoten mot miljön men också erbjuda förslag på individuell förändring genom guider och liknande.^{11 12} Greenpeace använder sig av civil olydnad för att på ett så fredligt sätt som möjligt förhindra miljöbrott. De stöttar även forskning och jobbar med att påverka politiker och företag.

13

1.1.3.2 På individnivå

Även på individnivå finns det goda möjligheter till att bidra till förändring. Den positiva verkan flest kan bidra till är främjandet av insekter som bin och humlor. Betydligt färre kan skydda stora mängder skog eller våtmark vilket gör den informationen mindre relevant för denna rapport som främst fokuserar på mångfalden av insekter, främst bin och humlor. Men olika förutsättningar motiverar olika initiativ.

På landet

I mindre bebyggda områden är ofta odlingspotentialen större än i större städer. Detta gör den individuella möjligheten till stöttning av den biologiska mångfalden större än för majoriteten. Det är svårt att göra ett genomsnitt på storleken av en trädgård då det kan variera väldigt mycket. Mellan radhus och villor kan arean förväntas vara någonstans mellan 100 och ett antal 100 kvadratmeter.¹⁴ Enligt ett förslag från Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen ska markägare ta

¹⁰ Naturvårdsverket. *Vårt arbete med biologisk mångfald*. (2023).

¹¹ WWF. *VÅRT ARBETE*. (2022).

¹² WWF. *HÅLLBARA STÄDER*. (2023).

¹³ Greenpeace. *Om Greenpeace*. (2024).

¹⁴ Trädgård à la Rosenholm. *Tomtens storlek*. (2024).

mer ansvar för att skydda skog i Sverige, även detta kan ha stor effekt på den biologiska mångfalden på landet.¹⁵

I staden

I större städer finns det sällan lika goda möjligheter till odling som i mindre tätbebyggda områden. Av Sveriges cirka 2,5 miljoner flerbostadshus, har omkring 2 miljoner tillgång till balkong. Det beräknas även finnas ungefär 200 000 uteplatser i Sverige. Detta innebär att omkring 83% av de i åldrarna 18–84 år har tillgång till balkong eller uteplats.¹⁶ Balkonger är ofta runt 1,4 x 2,4 meter¹⁷, vilket ger en area på 3,36m². Förutsatt att man vill kunna vistas på sin balkong blir den potentiella planteringsytan betydligt mindre.

Organiserade åtgärder

Förutom individuella odlingar finns även möjligheten till föreningsdriven stadsodling på flera platser.¹⁸ Dessa i förening med fler träd, större plantor och grönområden, som parker, mer centralt kan ge flera positiva effekter. Förutom den positiva påverkan på den biologiska mångfalden renar de luften, minskar belastningen på avloppssystem vid stora regnfall och kan sänka temperaturen markant. Höga temperaturer blir ett större problem i städer på grund av den så kallade urbana värmeöeffekten.¹⁹ Effekten innebär att tätbebyggda områden i genomsnitt kan bli upp till 10°C varmare än omvärlden, detta beror främst på byggnadsstrukturer och material som används.²⁰

På senare tid har kollektiv biodling blivit mer populärt. I städer placeras bikupor främst på tak, ett exempel är Frölunda torg som placerat fyra bikupor på taket till shoppingcentret.²¹ Högskolan Chalmers i Göteborg har även satsat på insektshotell som ligger intill grönområdena vid studentbostäderna.²²

¹⁵ Lund, Malin, et al. Förslag: Mer markägarinitiativ när skog ska skyddas. *Naturvårdsverket*. (2024).

¹⁶ SLU Alnarp. *Fritidsodlingens omfattning i Sverige*. (2012).

¹⁷ Styrelseguiden. *Balkongbyggnation*. (2024).

¹⁸ Malmö stad. *Stadsodling*. (2023).

¹⁹ Jonsson, Clara. Träd ger städer svalare klimat. I Vetenskapsradion Nyheter. Sveriges Radio.

²⁰ Boverket. *Grönska och vatten reglerar temperaturen vid värmeböljor*. (2019).

²¹ Frölunda Torg. *Frölunda Torgs hållbarhetsrum*. (2024).

²² Chalmers Fastigheter. *Öppet för check-in på insektshotellen!*. (2020).

1.2 Syfte och frågeställning

Syftet med denna rapport är att ta reda på hur personer i tätbebyggda områden, som städer, kan bidra till att främja den biologiska mångfalden.

- Vilka växter är mest gynnsamma för den biologiska mångfalden att plantera på en balkong eller uteplats?
- På vilka andra sätt kan en individ, på sin balkong, i stadsmiljö bidra till den biologiska mångfalden?

1.3 Avgränsningar

Följande studie kommer fokusera på relevanta lösningar på hotet mot den biologiska mångfalden inom städer och tätbebyggda områden. Framst åtgärder som gynnar insekter som bin och humlor kommer tas upp. Studien fokuserar främst på vad som kan göras i Sverige trots att vissa källor bygger på studier gjorda i andra länder. Mycket av informationen är relevant i andra klimat än Sveriges, men vissa specifika exempel som vilka växter som räknas som inhemska respektive invasiva och de växter som trivs utomhus på balkonger varierar med geografien.

Sveriges och EU:s lagstiftning nämns vid vissa tillfällen, i andra delar av världen kan det finnas annan lagstiftning, därför finns brister i hur användbart resultatet av rapporten är utanför Sverige och EU.

2 Metod och material

2.1 Metod

En kvalitativ studie valdes för att ta reda på mer kunskap inom området biologisk mångfald. Ett flertal rapporter och artiklar studerades för att kunna svara på frågeställningarna.

Till en början söktes bakgrundsinformation som behandlade miljölagar, aktuella hot mot den biologiska mångfalden samt statistik över antalet som har tillgång till olika storlekar av planteringsyta. När dessa områden var behandlade kunde arbetet övergå till sökning av information gällande mer specifika delar. Som vilka arter som var enklast och mest givande att gynna från en balkong eller annan mindre yta, men även vilka förutsättningar som var viktiga att tänka på för en given person. Sedan kunde en guide skapas för att göra arbetet lättillgängligt och berikande för den individuella läsaren. Slutligen skapades en pamflett med den mest essentiella informationen som publicerades i digital form på Tranemo Kommuns hemsida.

Under arbetets gång besöktes staden Milano i norra Italien, där kunde arkitektur och stadsliv betraktas. Projekt som ”The Vertical Forrest” besöktes vilket gav inspiration till plantering på liten yta och nytänkande inom stadsplanering.

2.2 Material och källkritisk granskning

Trollhättans stad – Guiden från Trollhättans stad gav mycket inspiration till att utveckla pamfletten som baseras på denna rapport då den hade en liknande målsättning.

Malmö stad – För kort och tydlig information om stadsodling var Malmö stads artikel relevant.

WWF – För att ta reda på arbetet WWF utför användes deras egen hemsida, där fanns information som var lätt att tyda dels om projekt för städer och kommuner, dels om deras försök att uppmuntra på individuell nivå.

Greenpeace – Då Greenpeace porträtteras olika i olika medier användes deras egen hemsida för att ge deras version av arbetet de utför.

Naturvårdsverket – Naturvårdsverket har använts ett flertal gånger då det där finns mycket information som var relevant för arbetet. Exempel på information som tagits från dem är definitionen av biologisk mångfald och deras lista över de aktuella hoten mot den. Eftersom Naturvårdsverket är en statlig myndighet kunde informationen även tolkas som säker och mycket tillämplig.

Boverket – För att addera ytterligare information om städers utmaning att minska värmen i tät bebyggda områden var Boverkets artikel om reglering av värmepöjljor i urbana miljöer till stor hjälp. Myndighetens kunskapsbank vänder sig till de som använder plan- och bygglagen vilket gjorde artikeln tillämplig i arbetet.

Europeiska Unionens råd – För att ta reda på hur en institution som EU hanterar den drastiskt minskande biologiska mångfalden på en så pass stor yta användes Europeiska Unionens råd för att hitta relevant fakta.

Sveriges Miljömål – Sveriges Miljömål drivs av åtta av Sveriges miljömålsmyndigheter, bland annat Jordbruksverket, Havs- och vattenmyndigheten och Skogsstyrelsen. Detta gör att informationen från sidan som användes inte bara kunde ses som väsentlig utan även trovärdig och icke-partisk.

Sveriges Riksdag – Riksdagens hemsida användes för att läsa Sveriges miljöbalk vilket är den del av lagen som behandlar miljön och dess skydd.

Wexthuset – Wexthuset är en webbshop, detta gör att det finns ett ekonomiskt intresse av att beskriva de växter de säljer som lättskötliga eller liknande som gör folk mer villiga att köpa dem. Därför användes andra sidor för att verifiera informationen som togs från hemsidan.

Blomsterlandet – Likt Wexthuset var informationen som togs från Blomsterlandet inte lika pålitlig som många andra källor, därför användes även här andra sidor för att säkerställa att information var korrekt.

Gröna Rader – Hemsidan Gröna Rader drivs av Lotta Flodén, tidigare skribent och redaktionschef på Natur&Trädgård. Flodén bjuder även in andra experter för att dela med sig av sin kunskap inom deras respektive områden. Trots detta användes viss skepsis då det finns risk för felskrivningar när informationen kommer från privata hemsidor. För att minska risken för felaktig information togs även fakta från andra hemsidor och då de hävdade samma sak kunde informationen fastställas som riktig.

3 Resultat

3.1 Förutsättningar

Ett första steg för att undersöka vad man kan göra för att öka den biologiska mångfalden på en balkong, uteplats eller annan yta är att notera förutsättningarna som finns. Vind och sol påverkar mycket. Insekter föredrar oftast lä och att minska mängden vind som kommer in genom en spaljé eller liknande kan locka fler insekter till platsen. Mängden sol som når balkongen avgör vilka växter som kommer trivas.

Olika hyresvärdar har olika regler för vad som är tillåtet på balkonger. Följande förslag kan inte garanteras vara tillåtna enligt alla hyresvärdar och det kan därför vara en god idé att ta reda på vad man som hyresgäst får och inte får göra innan implementering av förslagen. På bottenplan kan blomlådor och bevattning av balkongodlingar vara ett betydligt mindre problem, men för boende med grannar nedanför kan detta medföra ett dilemma.

3.2 Växter

Placering av växter på en balkong eller liknande mindre yta kan göra stor skillnad. Med hänsyn till den lilla golvytan som finns kan det löna sig att använda höjd. Med hjälp av amplar och piedestaler kan fler växter få plats på en mindre area. Även blomlådor över ett balkongräcke kan ge bättre förutsättningar för mängden växter som får plats. Då blomlådor ofta kan leda till lättare nedskräpning under dem, är det föredömligt att ha blomlådor vända inåt istället för utåt.²³

Att odla för hela säsongen innebär att se till att de planterade växternas blomningstid överlappar så att det alltid finns pollen och nektar att tillgå för bin, humlor och andra pollinatörer. Detta innefattar alltså att ha blommor som slår ut tidigt på våren och andra arter som byter ut varandra ända in på hösten. Detta kräver viss planering och vetskap om olika arters optimala så-tid. Det finns information om dessa områden dels på förpackningen av de flesta fröförpackningar, dels i olika databanker.

Ännu en sak att tänka på vid odling av växter är förädling. Förädlingen av växter har kraftigt minskat den genetiska variationen hos olika arter, detta är främst ett problem inom skogs- och jordbruk men kan även vara viktigt att reflektera över som individ. Då en mångfald inom arter

²³ Neij, Janette. Det här får du göra på balkongen. *Hem&Hyra*. (2011).

är en central del av den större biologiska mångfalden kan det vara värt att tänka på resultatet av monokulturen av växter som blivit vanlig inom lantbruket.²⁴

Dessutom har förädling av växter lett till mindre pollen och nektar. Detta har skett eftersom det anses vackrare med blommor som är fyllda med fler blomblad.²⁵ Länsstyrelsen rekommenderar att man väljer blommor där pistillerna är synliga eftersom detta gör det lättare för pollinatörerna att nå sin föda. Dessa arter kan med fördel väljas baserat på var i landet man befinner sig, pollinatörerna har ofta specialiserat sig på växterna som finns naturligt i området.²⁶

I en del butiker marknadsförs vissa växter som ”bivänliga”, många av dessa har dock visat sig vara besprutade med bekämpningsmedel som kan vara skadliga för bin och andra pollinatörer, därför är det viktigt att leta efter ekologiska fröer och plantor.²⁷ Ett annat alternativ är att ta sticklingar, fröer eller adoptera hela växter från andra, självfallet med deras medgivande, detta är ofta gratis, eller betydligt billigare än att köpa nya plantor.

Förslag på växter ordnas efter olika mängd sol, skugga och vind.

Växter för balkonger med mycket sol

- Backsippa – Backsippan är lättodlad och blommar mellan april och maj. Detta innebär att den ger nektar och pollen åt de första pollinatörerna under den tidiga våren. Den är även fridlyst, rödlistad och förekommer sällan vilt.²⁸
- Krusbär – Att odla växter som ger ätbar frukt, som krusbär, innebär att resultatet av planteringen blir mer greppbar och belönande. Många tänker på krusbär som en buske men de finns även i form av mindre träd.
- Bergnepeta – Bergnepeta är omtyckt av fjärilar och bin och kan blomma under en lång tid.²⁹ Den är även en del av vad som kallas ”Grönt Kulturarv” som används för att märka växtmaterial som ”odlingsvärt växtmaterial som samlats in genom Programmet för odlad mångfald, Pom.”³⁰
- Gurkört – Även gurkorten lockar till sig bin men hela växten är också ätbar och smakar gurka. Dessutom är den lättodlad.³¹

²⁴ SLU. *Hoten mot arter*. (2023).

²⁵ Naturskyddsföreningen. *Plantera bivänliga blommor*. (2022).

²⁶ Länsstyrelsen. *Nektar och pollenrika blommor*. (2022).

²⁷ Naturskyddsföreningen. *Bekämpningsmedel på bivänliga växter*. (2024).

²⁸ Blomsterlandet. *Årets perenn 2023: Backsippa, Pulsatilla vulgaris*. (2023).

²⁹ Zetas. *Bergnepeta 'Linghem'*. (2024).

³⁰ Persson, Helena. *Om Grönt kulturarv®. SLU*. (2022).

³¹ Elmberg, Karin. *Odlad gurkört. Wexthuset*. (2021).

- Kungsmymta – Likt Gurkörten är Kungsmyntan ätbar, den uppskattas av bin men även fjärilar. Kungsmyntan är lättskött och blommar mellan juli och september vilket ger bin och fjärilar mat även in på hösten.³²

Växter för balkonger med mycket skugga

- Hybridjulrosor – Blomningstiden mellan februari och april innebär att de vildbin och humlor som vaknar tidigt på våren har tillgång till mat vilket gör den populär bland pollinatörerna.³³
- Lungört – Lungört finns i många olika variationer vilket leder till att deras blomningstid kan vara mycket lång, dessutom har de inte särskilt höga krav på jorden så länge det inte blir för torrt.³⁴
- Brunnäva – Precis som Gurkört och Kungsmymta erbjuder Brunnäva föda, inte bara för pollinatörer utan även för människan som kan äta blommorna som dyker upp mellan juli och augusti. Mängden skugga i förhållande till sol den växer i kan förändra hur den ser ut, då mer skugga leder till plantor som sprider ut sig över jorden mer och håller inte blir lika höga som de som växer i lätt soliga lägen.³⁵
- Vit skogsaster – Den vita skogastern klarar sig bra även i torrare lägen, de vita blombladen dyker upp i juli och stannar ända in till början av hösten. Årets perenn 2015 är relativt problemfri och uppskattas inte bara av bin och humlor utan även av vissa småfåglar. Rådjuren håller sig undan vilket kan vara glädjande för de med rådjur som ofta dyker upp i trädgården eller för de med balkonger och uteplatser i markplan.³⁶

Växter för balkonger med både sol och skugga

- Gullviva – Närkes landskapsblomma Gullvivan är fridlyst och att plocka eller gräva upp den är förbjudet.³⁷ Däremot går det bra att köpa fröer och odla själv, då dyker de gula blommorna upp i april och stannar till juni.
- Tulpan – Tulpanen kommer i flera olika starka färger vilket lyser upp i rabatten, krukan eller i vasen som snittblomma. Lökarna planteras på hösten och med rätt isolering från extrem kyla och snö samt dränering dyker blommorna upp framåt våren.³⁸

³² Grobar. *Kungsmymta*. (2024).

³³ Blomsterlandet. *HYBRIDJULROS 'DOUBLE ELLEN RED'*. (2024).

³⁴ Nilsson, Jenny. Växtporträtt: Lungört. *Gröna Trender*. (2024).

³⁵ Perennfolket. *Brunnäva*. (2024).

³⁶ Sandborgsträdgård. Växtporträtt: Vit skogsaster. (2023).

³⁷ Naturhistoriska riksmuseet. *Gullviva*. (2021).

³⁸ Plantagen. *Tulpan – plantering och skötsel*. (2024).

- Myskmalva – Den buskigt växande Myskmalvan med sina lätt rosa blomblad blommar mellan juni och september. Med sin långa blomningstid lockar den fjärilar och andra pollinatörer. Dessutom är den lättskött och klarar stadsklimat bra.³⁹
- Trädgårdstok – Växten även känd som Ölandstok, är en tålig tät buske fylld med starkt gula blommor. Även denna växt har en lång blomningstid.⁴⁰

Växter för balkonger med mycket vind

- Sälg – Sälgen finns naturligt i hela Sverige och är viktig för bin och fjärilar som dyker upp tidigt på våren, då den erbjuder pollen och nektar redan i april. Sälg finns i olika varianter bland annat de som går bra att odla i kruka.⁴¹
- Trädgårdsverbena – Den ettåriga trädgårdsverbena blommor ger vacker färg på odlingsplatsen. Den kan med fördel toppas av för att få ett buskigare utseende.⁴²
- Ampelskära – Som namnet antyder klarar sig Ampelskärans bra upphängd i ampel vilket gör att den tar upp mindre golvyta. Den gillar jämn fukt och blommar under sommaren.⁴³
- Brittsommaraster – De lila blommorna som blir upp till 60cm långa lockar till sig pollinatörer. Växten trivs i väl-dränerad jord och gärna i soligt läge.^{44 45}

3.3 Djur

Förutom växter på balkongen finns det andra saker som kan locka fler arter till platsen. Där bland bi- och insektshotell, fågelmatare och vatten- och badstationer för fåglar och insekter.

3.3.1 Bi- och insektshotell

Bi- och insektshotell används som bon av vilda bin, humlor och insekter. Dessa arter har ibland svårt att hitta växter i närheten av deras hem, detta har lett till att många arter av bin minskar i antal. Genom anläggningen av hotell har de större chans att klara sig.

³⁹ Blomsterlandet. *MYSKMALVA*. (2024).

⁴⁰ Sveriges Trädgårdsmästare. *Trädgårdstok Dasiphora (Fruticosa-Gruppen) 'Fridhem' E*. (2024).

⁴¹ Skogskunskap. *Sälg (Salix caprea)*. (2022).

⁴² Fröbanken. *Trädgårdsverbena – Compacta mix*. (2024).

⁴³ Hasselfors Garden. *Ampelskära*. (2024).

⁴⁴ Oskarsson, Linnea. *Brittsommaraster 'Axel Tallner'*. *SLU*. (2024).

⁴⁵ Trollhättans Stad. *En fjäril på sjunde våningen – odla för biologisk mångfald på din balkong*. (2024).

Ett insektshotell kan tillverkas eller köpas färdigt. Vissa hotell i butiker uppfyller dock inte kraven många insekter har när det kommer till djup av hålen⁴⁶, därför kan det löna sig att tillverka sitt eget.⁴⁷

3.3.2 Fågelmatare

Alla fåglar är inte uppskattade på balkonger, till exempel fiskmåsar och hackspettar. Generellt sett är småfåglar som sparvar och mesar mest omtyckta. Därför bör fågelmatare vara utformade för dessa arter. Likt insektshotellen finns det enkla guider för att bygga sin egen foderautomat men de finns också att köpa.⁴⁸

En studie från University of Illinois Chicago har även visat att trädgårdar som gynnar fåglar kan ha stor påverkan på fåglar i ett större område.⁴⁹

3.3.3 Vatten- och badstationer

Badstationer och bivattnare är stationer där bin kan bada och dricka vatten utan risken att drunkna. De består av ett fat eller annat grunt kärl med mindre stenar eller spelkulor i, samt vatten. Bina kan då landa på stenarna alternativt kulorna och risken för att drunkna minskar. Detta är framförallt viktigt under varma dagar.⁵⁰

3.4 Övrigt

Att minska mängden ljusföroreningar kan också ha betydelse för arters trivsel, inte bara på platsen i sig utan även i ett större område runt om.⁵¹

Ljusföroreningar kallas den artificiella belysningen som är aktiv under vad som annars hade varit en mörk del av dygnet. Då många arter är beroende av mörkret kan detta onaturliga ljus leda till mycket stora konsekvenser.⁵²

⁴⁶ Flodén, Lotta. INSEKTSHOTELL – ETT LÖNSAMT PÅHITT. *Gröna rader*. (2024).

⁴⁷ Naturhistoriska riksmuseet. *Bin och biholkar*. (2021).

⁴⁸ Expondo. *Så här gör du en fågelmatare för din balkong eller trädgård*. (2024).

⁴⁹ Hansson, Erik. Forskare: Fågelvänliga trädgårdar överraskande viktiga. *Natursidan*. (2015).

⁵⁰ [Lekolar. SKAPA ETT INSEKTSBAD. \(2024\).](#)

⁵¹ Rikare Trädgård. *Guide till biologisk mångfald på balkongen*. (2024).

⁵² Helldin, Jan Olof. (2020). Ljusföroreningar – ett underskattat miljöproblem. *SLU*. (2020).

4 Analys och diskussion

De växter som är bäst att odla på en mindre yta för att gynna den biologiska mångfalden är de som inte är förädlade eller besprutade med ämnen som är giftiga för pollinatörer. Förutom dessa delar är det även viktigt att tänka på blomningstiden för att pollinatörer ska ha tillgång till nektar och pollen under hela säsongen. Detta kan innebära att man på en balkong med både sol och skugga planterar gullviva, tulpaner och myskmalva. Dessa växter kommer då överlappa i blomningstid och därför ge en stabil tillgång av föda till pollinatörerna.

Förutom växter finns det andra sätt för en individ att gynna den biologiska mångfalden, detta kan vara genom att stödmata fåglar genom foderautomater, anlägga bi- och/eller fågelbad, minska ljusföroreningar och installera ett bi- eller insektshotell. Allt detta går även bra att göra i organiserade grupper, genom till exempel föreningsdriven odling.

Inom området stadsodling finns många anledningar till att inrätta fler gröna områden. Oavsett anledningen till den första inrättningen av ett grönt område finns flera fördelar. Om fler träd odlas i en park för att minska den urbana värmeöeffekten tillkommer också fördelar i form av mindre koldioxid, högre grad biologisk mångfald och mindre luftföroreningar. Åtgärder för att förbättra miljön i städerna kommer ofta med fler positiva effekter, vilket innebär att en liten insats kan göra stor skillnad.

Kollektiv odling är viktigt, i en stad där endast ett fåtal balkonger erbjuder mat åt bin och humlor kommer väldigt få komma för att pollinera. Om det däremot finns ett stort antal balkonger med pollen och nektar som belöning för pollinationen, kommer fler insekter dyka upp. Här blir gemensamma ansträngningar viktiga för att hålla området grönt och inbjudande för pollinatörerna.

5 Slutsats

Resultaten visar att genom att stödja pollinatörer genom odling i mindre skala på balkonger och uteplatser kan arter av insekter och växter skyddas från vidare minskning och utrotning. Även att det inte nödvändigtvis finns optimala växter att odla utan att varje individuell odlingsyta kommer med förutsättningar individen måste ta hänsyn till när det kommer till valet av växter.

Rapporten visar även att det finns flera områden där förändring kan ske. Dessutom bidrar många av dessa förändringar till bättre luft, lägre temperaturer och minskade mängder koldioxid. I kombination med att kommuner, städer och stadsplanerare i högre grad fokuserar på miljöarbete kan stor förändring ske i de tätbefolkade städerna.

6 Källförteckning

Bianchini, Riccardo. (2018). Stefano Boeri's Vertical Forest. From Hype to Archetype?. *Inexhibit*. 14 oktober. <https://www.inexhibit.com/case-studies/the-vertical-forest-towers-in-milan-by-boeri-phenomenon-or-archetype/>. (Hämtad: 2024-04-09).

Blomsterlandet. (2024). *HYBRIDJULROS 'DOUBLE ELLEN RED'*. <https://www.blomsterlandet.se/produkter/vaxter/utomhus/perenner/laga-perenner/hybridjulros-double-ellen-red-16802/>. (Hämtad: 2024-04-21).

Blomsterlandet. (2024). *MYSKMALVA*. <https://www.blomsterlandet.se/produkter/vaxter/utomhus/perenner/halvhoga-perenner/myskmalva-14364/>. (Hämtad: 2024-04-22).

Blomsterlandet. (2023). *Årets perenn 2023: Backsippa, Pulsatilla vulgaris*. <https://www.blomsterlandet.se/tips-rad/tradgard/perenner/arets-perenn-2023-backsippa-pulsatilla-vulgaris/>. (Hämtad: 2024-04-10).

Boverket. (2019). *Grönska och vatten reglerar temperaturen vid värmeböljor*. [https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/ekosystemtjanster/naturen/betydelse/reglerar-temp/#:~:text=S%C3%A4rskilt%20sm%C3%A5%20barn%2C%20%C3%A4ldre%20och,upp%20till%20tio%20grader%20Celsius](https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/ekosystemtjanster/naturen/betydelse/reglerar-temp/#:~:text=S%C3%A4rskilt%20sm%C3%A5%20barn%2C%20%C3%A4ldre%20och,upp%20till%20tio%20grader%20Celsius.). (Hämtad: 2024-03-07).

Chalmers Fastigheter. (2020). *Öppet för check-in på insektshotellen!*. [https://chalmersfastigheter.se/oppet-for-check-in-pa-insektshotellen#:~:text=Insektshotellen%20%C3%A4r%20placerade%20vid%20entr%C3%A9n, Stolpar%20med%20mindre%20sm%C3%A5 hotell%20p%C3%A5](https://chalmersfastigheter.se/oppet-for-check-in-pa-insektshotellen#:~:text=Insektshotellen%20%C3%A4r%20placerade%20vid%20entr%C3%A9n, Stolpar%20med%20mindre%20sm%C3%A5 hotell%20p%C3%A5.). (Hämtad: 2024-04-25).

Elmberg, Karin. (2021). Odlad gurkört. *Wexthuset*. 31 augusti. <https://www.wexthuset.com/fakta-och-rad/skotselrad-om-vaxter-i-kruka-och-tradgard/odlingsrad-kryddvaxter-orter/gurkort-odling-anvandning-grongodsling>. (Hämtad: 2024-04-11).

Europeiska unionens råd. (2024). *Biologisk mångfald: hur skyddar EU naturen?*. <https://www.consilium.europa.eu/sv/policies/biodiversity/>. (Hämtad: 2024-02-01).

Expondo. (2024). *Så här gör du en fågelmatare för din balkong eller trädgård*. <https://www.expondo.se/inspiration/hur-man-gor-en-fagelmatare/>. (Hämtad: 2024-02-22).

Flodén, Lotta. (2024). INSEKTSHOTELL – ETT LÖNSAMT PÅHITT. *Gröna rader*. Uå.
<https://gronarader.se/natur/insektshotell-fyller-ingen-funktion/>. (Hämtad: 2024-02-22).

Fröbanken. (2024). *Trädgårdsverbena – Compacta mix*. <https://xn--frbanken-o4a.se/tradgardsverbena-compacta-mix.html>. (Hämtad: 2024-04-22).

Frölunda Torg. (2024). *Frölunda Torgs hållbarhetsrum*. <https://frolundatorg.se/butik/frolunda-torg-hallbarhetsutstallning/#:~:text=V%C3%85R%20BIODLING%20P%C3%85%20TAKET%20%F0%9F%90%9D&text=Bikuporna%20rymmer%20cirka%20400%20000,av%20att%20bin%20pollinerar%20v%C3%A4xter>. (Hämtad: 2024-04-25).

Greenpeace. (2024). *Om Greenpeace*. <https://www.greenpeace.org/sweden/om-oss/>. (Hämtad: 2024-02-05).

Grobar. (2024). *Kungsmynta*. <https://www.grobar.se/Vaxtdatabas/170/Kungsmynta>. (Hämtad: 2024-04-21).

Hasselfors Garden. (2024). *Ampelskära*.
<https://www.hasselforsgarden.se/vaxtbibliotek/ampelskara/>. (Hämtad: 2024-04-22).

Hansson, Erik. (2015). Forskare: Fågelvänliga trädgårdar överraskande viktiga. *Natursidan*. 14 april. <https://www.natursidan.se/nyheter/forskare-fagelvanliga-tradgardar-overraskande-viktiga/>. (Hämtad: 2024-04-08).

Hansson, Erik. (2024). Guide till biologisk mångfald på balkongen. *Rikare trädgård*. 16 januari. <https://rikaretradgard.se/guide-till-biologisk-mangfald-pa-balkongen/>. (Hämtad: 2024-02-15).

Helldin, Jan Olof. (2020). Ljusföreningar – ett underskattat miljöproblem. *SLU*. 16 november. <https://www.slu.se/forskning/kunskapsbank/miljoanalys/ljusfororeningar/>. (Hämtad: 2024-02-15).

Jonsson, Clara. (2022, 29 juni). Träd ger städer svalare klimat. I Vetenskapsradion Nyheter. Sveriges Radio. <https://sverigesradio.se/artikel/trad-ger-stader-svalare-klimat>.

Lekolar. (2024). *SKAPA ETT INSEKTSBAD*. <https://www.lekolar.se/pedagogisk-inspiration/sortiment/pedagogiska-tips-pyssel/tema/djurliv/skapa-ett-insektsbad/>. (Hämtad: 2024-02-22).

Lund, Malin & Åberg, Johan. (2024). Förslag: Mer markägarinitiativ när skog ska skyddas. *Naturvårdsverket*. 4 mars. <https://www.naturvardsverket.se/om-oss/aktuellt/nyheter-och-pessmeddelanden/2024/mars/forslag-skydd-av-skog/>. (Hämtad: 2024-03-07).

Länsstyrelsen. (2022). *Nektar och pollenrika blommor*. <https://catalog.lansstyrelsen.se/store/23/resource/169>. (Hämtad: 2024-04-21).

Malmö stad. (2023). *Stadsodling*. <https://malmo.se/Uppleva-och-gora/Fritidsaktiviteter/Kolonier-och-odling/Stadsodling.html>. (Hämtad: 2024-03-07).

Naturhistoriska riksmuseet. (2021). *Bin och biholkar*. <https://www.nrm.se/faktaomnaturenochrymden/djur/insekterochspindeldjur/steklargetingar/binochbiholkar.420.html>. (Hämtad: 2024-02-22).

Naturhistoriska riksmuseet. (2021). *Gullviva*. <https://www.nrm.se/faktaomnaturenochrymden/vaxter/frovaxterfanerogamer/vaxterpavaren/varvaxter/gullviva.5948.html>. (Hämtad: 2024-04-22).

Naturskyddsföreningen. (2024). *Bekämpningsmedel på bivanliga växter*. <https://www.naturskyddsforeningen.se/kampanj/bekampningsmedel-pa-bivanliga-vaxter/>. (Hämtad: 2024-04-21).

Naturskyddsföreningen. (2022). *Plantera bivanliga blommor*. <https://www.naturskyddsforeningen.se/artiklar/plantera-bivanliga-blommor/>. (Hämtad: 2024-04-21)

Naturvårdsverket. (2023). *Hot mot den biologiska mångfalden*. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/biologisk-mangfald/hot-mot-den-biologiska-mangfalden/#:~:text=%C3%96verexploatering%20av%20arter%20inneb%C3%A4r%20alla,arter%20vilket%20p%C3%A5verkar%20m%C3%A5ngfalden%20negativt>. (Hämtad: 2024-04-25).

Naturvårdsverket. (2023). *Vad är biologisk mångfald?*. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/biologisk-mangfald/vad-ar-biologisk-mangfald/>. (Hämtad: 2024-04-25).

Naturvårdsverket. (2023). *Vårt arbete med biologisk mångfald*. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/biologisk-mangfald/vart-arbete-med-biologisk->

[mangfald/#:~:text=Flera%20olika%20myndigheter%20har%20ett,ett%20h%C3%A5llbart%20nyttjande%20av%20havet.](#) (Hämtad 2024-01-30).

Neij, Janette. (2011). Det här får du göra på balkongen. *Hem&Hyra*. 1 juni.
<https://www.hemhyra.se/tips-rad/det-har-far-du-gora-pa-balkongen/>. (Hämtad: 2024-03-25).

Nilsson, Jenny. (2024). Växtporträtt: Lungört. *Gröna Trender*. Uå.
<https://gronatrender.se/vaxtportratt-lungort/>. (Hämtad: 2024-04-21).

O'Brien-Moody, Aobh. (2024). These 'green buildings' showcase the possibilities of sustainable architecture. *OPUMO*. Uå. <https://www.opumo.com/magazine/green-buildings-sustainable-architecture/>. (Hämtad: 2024-04-09).

Oskarsson, Linnea. (2024). Brittsommaraster 'Axel Tallner'. *SLU*. 2 januari
<https://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/programmet-for-odlad-mangfald-pom/gront-kulturarv/gront-kulturarv-sortiment/gront-kulturarv-perenner/brittsommaraster-axel-tallner/>. (Hämtad: 2024-04-22).

Perennfolket. (2024). *Brunnäva*. <https://perennfolket.se/produkt/brunnava/>. (Hämtad: 2024-04-22)

Persson, Helena. (2022). Om Grönt kulturarv®. *SLU*. 26 september.
<https://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/programmet-for-odlad-mangfald-pom/gront-kulturarv/om-gront-kulturarv/#contact-information-header>. (Hämtad: 2024-04-11).

Plantagen. (2024). *Tulpan – plantering och skötsel*. <https://www.plantagen.se/tulpan.html>. (Hämtad: 2024-04-22).

Rikare Trädgård. (2024). *Guide till biologisk mångfald på balkongen*.
<https://rikaretradgard.se/guide-till-biologisk-mangfald-pa-balkongen/>. (Hämtad: 2024-04-25).

Sandborgsträdgård. (2023). *Växtporträtt: Vit skogsaster*.
<https://www.sandborgstradgard.se/2023/06/14/vaxtportratt-vit-skogsaster/>. (Hämtad: 2024-04-22).

SFS 1998:808. Miljöbalk.

Skogskunskap. (2022). *Sälg (Salix caprea)*. <https://www.skogskunskap.se/skota-lovskog/om-lov/vara-lovtrad/salg-salix-caprea/>. (Hämtad: 2024-04-22).

SLU Alnarp. (2012). *Fritidsodlingens omfattning i Sverige*.
https://pub.epsilon.slu.se/8687/7/bjorkman_1_120403.pdf#:~:text=Det%20finns%20ungef%C3%A4r%20miljoner,anslutning%20till%20erbostadshusen%20i%20Sverige. (Hämtad: 2024-02-06).

SLU. (2023). *Hoten mot arter*. <https://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/centrum-for-biologisk-mangfald-cbm/biologisk-mangfald/hoten-mot-mangfalden/hoten-mot-arter/#contact-information-header>. (Hämtad: 2024-04-09).

Stockholm stad. (2022). *Gröna gårdar och tak i kvarteret Stora Sjöfallet*.
<https://www.norradjurgardsstaden2030.se/artikel/groena-gardar-och-tak-i-kvarteret-stora-sjoefallet>. (Hämtad: 2024-05-02).

Styrelseguiden. (2024). *Balkongbyggnation*.
<https://www.styrelseguiden.se/artiklar/Balkongbyggnation-10#:~:text=Storlek%3A%20Vanligt%20m%C3%A5tt%20p%C3%A5%20balkong,och%20%2C4m%20i%20bredd>. (Hämtad 2024-01-30).

Sveriges Miljömål. (2023). *Generationsmålet – miljöarbete för kommande generationer*.
<https://www.sverigemiljomal.se/miljomalen/generationsmalet/>. (Hämtad 2024-02-01).

Sveriges Trädgårdsmästare. (2024). *Trädgårdstök Dasiphora (Fruticosa-Gruppen) 'Fridhem' E*.
<https://sverigestradgardsmastare.se/produkt/olandstok-potentilla-fruticosa-fridhem-e/>. (Hämtad: 2024-04-22).

Trollhättans Stad. (2024). *En fjäril på sjunde våningen – odla för biologisk mångfald på din balkong*. https://www.trollhattan.se/globalassets/dokument/bygga-bo-och-miljo/miljo/informationsmaterial/natur/mangfaldstips-for-balkong_webb.pdf. (Hämtad: 2024-03-25).

Trädgård à la Rosenholm. (2024). *Tomtens storlek*.
https://rosenholm.se/?page_id=1770#:~:text=Moderna%20villatr%C3%A4dg%C3%A5rdar%20%C3%A4r%20ofta%20inte,en%20v%C3%A4l%20designad%20och%20trivsamt%20tr%C3%A4dg%C3%A5rd. (Hämtad: 2024-04-25).

WWF. (2023). *BIOLOGISK MÅNGFALD*. <https://www.wwf.se/biologisk-mangfald/#vad-ar-biologisk-mangfald>. (Hämtad: 2024-04-25).

WWF. (2023). HÅLLBARA STÄDER. <https://www.wwf.se/hallbara-stader/>. (Hämtad: 2024-02-05).

WWF. (2022). VÅRT ARBETE. <https://www.wwf.se/vart-arbete/>. (Hämtad: 2024-02-05).

Zetas. (2024). Bergnepeta 'Linghem'. <https://zetas.se/products/bergnepeta-linghem>. (Hämtad: 2024-04-11).