



# Villaträdgårdens potential för en klimatsmart framtid

- En glömd resurs i Sveriges hållbarhetsarbete?

---

The potential of the private garden for a climate-smart future

- A forgotten resource in Sweden's sustainability work?

Mille Jensen

Examensarbete/Självständigt arbete • 15 hp

Sveriges lantbruksuniversitet, SLU

Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning Trädgårdsingenjör – Design

Alnarp 2023



# Villaträdgårdens potential för en klimatsmart framtid

- *En glömd resurs i Sveriges hållbarhetsarbete?*

Mille Jensen

<b>Handledare:</b>	Stefan Sundblad, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning
<b>Examinator:</b>	Mona Wembling, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning
<b>Omfattning:</b>	15 hp
<b>Nivå och fördjupning:</b>	Grundnivå, G2E
<b>Kurstitel:</b>	Självständigt arbete i landskapsarkitektur
<b>Kurskod:</b>	EX0847
<b>Program/utbildning:</b>	Trädgårdsingenjör – Design, Kandidatprogrammet
<b>Kursansvarig inst.:</b>	Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning
<b>Utgivningsort:</b>	Alnarp
<b>Utgivningsår:</b>	2023
<b>Omslagsbild:</b>	Illustration av Mille Jensen 2023
<b>Upphovsrätt:</b>	Alla bilder har framtagits av Mille Jensen.
<b>Nyckelord:</b>	villaträdgård, trädgård, biologisk mångfald, ekosystem, ekosystemtjänster, klimatanpassning, klimat, kommuner, internet, hemsida

## Sveriges lantbruksuniversitet

Fakultet för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap  
Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

# Förord

Mitt förord vill jag använda till att rikta ett stort tack till min handledare Stefan för all hjälp och kloka råd.

Ett stort tack till min sambo Micke för ett ständigt peppande och stöd. Livet är så mycket roligare med dig.

Stort tack till våra barn som både har fixat med det tekniska och hejat på tillsammans med familj och vänner.

Tack alla för att ni har trott på mig!

Slutligen vill jag tacka mina kurskamrater för en härlig studietid tillsammans och tack till alla fantastiska lärare som har bidragit till inspiration och kunskap.



*Milla Jensen*

## Sammanfattning

De privata trädgårdarna har stor potential att vara en aktiv och betydande aktör för att vi ska nå Sveriges hållbarhetsmål, genom att bidra med ekosystemtjänster.

För att de privata villaträdgårdsägarna ska få den roll som behövs i det nationella hållbarhetsarbetet, så har ett antal faktorer definierats som avgörande. Inledningsvis behöver villaträdgårdarnas betydelse lyftas fram tydligare och inkluderas i de nationella och lokala myndigheternas kommunikation, samt inkluderas i åtgärdsplaner för hållbarhetsarbetet. Kunskapen om ekosystemtjänster och om den enskildes påverkansmöjligheter bland villaägarna är en annan avgörande faktor.

I detta arbete har en undersökande studie av Skånes trettiofyra kommuners hemsidor gjorts. Frågeställningen omfattar hur de olika kommunerna kommunicerar hållbarhetsperspektiv genom ekosystemtjänster på deras hemsida, som är riktad till villaägarna och deras utomhusytor. Resultatet av studien varierar mellan de olika kommunerna, men sammanfattningsvis kan sägas att genom att göra informationen mer lättillgänglig och tydlig, gärna i form av en lista med konkreta råd och exempel, skulle det kunna gynna en ökning av kvantiteten och kvaliteten på lokala ekosystemtjänster. Det skulle inte bara bidra till en bättre lokal ekologisk livsmiljö, utan även vara en bidragande del till att förverkliga både de nationella och globala klimatmålen.

*Nyckelord:* villaträdgård, trädgård, biologisk mångfald, ekosystemtjänster, klimatanpassning, klimat, kommuner, internet, hemsida

## Abstract

*The private gardens have great potential to be an active and meaningful actor to reach Sweden's sustainability goals, by contributing ecosystem services.*

*For private garden owners to assume the role necessary to promote national sustainability, several factors have been regarded as decisive. Initially, the importance of private gardens needs to be highlighted more clearly and included in the national and local authorities' communication, as well as included in action plans for sustainability work. The knowledge of ecosystem services, and of the individual's possibilities for influence amongst private garden owners is another decisive factor.*

*In this thesis, an investigative study of Skånes thirty-three municipal websites has been carried out. The research questions cover how the various municipalities communicate sustainability perspectives through ecosystem services on their website, which is aimed at villa owners and their outdoor areas. The results of the studies vary between the different municipalities, but in summary it can be said that by making the information more easily accessible and clear, preferably in the form of a list of concrete advice and examples, it could benefit an increase in the quantity and quality of local ecosystem services. It would not only contribute to a better local ecological habitat, but also be a contributing part to both the national and global climate goals.*

*Keywords:* private garden, garden, biodiversity, ecosystem, ecosystem services, climate adaptation, climate, municipalities, internet, homepage

# Figurförteckning

Figur 1. Lista - Villaträdgårdens ekosystemtjänster (Källa: Mille Jensen 2023). .....	33
Figur 2. Antal relevanta dokument i studien (Diagram 7.1.2a. Jensen 2023).....	34
Figur 3. Sökord och sökträffar (Diagram 7.1.2b. Jensen 2023).....	35
Figur 4. Avsaknad av sökord och sökträff (Diagram 7.1.2c. Jensen 2023). .....	35
Figur 5. Praktiska råd till villaägaren (Diagram 7.1.4a. Jensen 2023). .....	36
Figur 6. Fördelning över praktiska råd (Diagram 7.1.4b. Jensen 2023). .....	37
Figur 7. Kommunikation och tillgänglighet (Diagram 7.1.5. Jensen 2023). .....	37
Figur 8. KommunikERING av villaträdgården (Diagram 7.1.6. Jensen 2023).....	38

# Innehållsförteckning

<b>Förord</b> .....	<b>3</b>
<b>Figurförteckning</b> .....	<b>6</b>
<b>1. Inledning</b> .....	<b>9</b>
1.1 Bakgrund.....	9
1.2 Syfte och frågeställning.....	10
1.3 Avgränsning .....	11
1.4 Metod och material .....	12
1.4.1 Litteraturstudie .....	12
1.4.2 Undersökande studie.....	12
<b>2. Världssituationen idag</b> .....	<b>16</b>
2.1 Världens population centraliseras.....	16
2.1.1 Sveriges växande tätorter - Villor utgör en stor andel .....	17
2.2 Klimatförändringar och artbortfall.....	17
2.2.1 Sveriges klimat – Villaträdgårdarnas framtid .....	18
2.2.2 Samband och grundförutsättning .....	18
2.2.3 Ekosystem och biologisk mångfald .....	18
<b>3. Ett globalt samarbete för miljön</b> .....	<b>20</b>
3.1 En global miljöresa.....	20
3.2 Agenda 2030 och 17 globala mål .....	20
3.2.1 Tolkning av mål till en svensk villaägare .....	21
<b>4. Sverige och miljön</b> .....	<b>22</b>
4.1 Sveriges miljöpolitik och miljömål .....	22
4.2 När vi målet till 2030? .....	23
<b>5. Kommunernas miljöarbete</b> .....	<b>24</b>
5.1 Grön infrastruktur .....	25
5.2 Privat mark i förhållande till riksintresse .....	25
<b>6. En lokal medhjälpare - Villaträdgården</b> .....	<b>26</b>
6.1 Villaträdgårdens potential .....	26
6.2 Villaägarens ansvar och möjligheter.....	26
6.3 Ekosystemtjänster i villaträdgården .....	28
6.3.1 Vegetation – Ett bidrag till alla ekosystemtjänster .....	28

6.3.2	Pollinering - En reglerande tjänst vi inte kan vara utan .....	29
6.3.3	Jordmånsbildning – En stödjande tjänst, fylld av liv .....	30
6.3.4	Dagvattenhantering – En viktig resurs.....	30
6.3.5	Hårdgjorda ytor – Ett funktionellt dilemma.....	31
6.3.6	Klimatsmarta val .....	31
6.4	Behovet av kunskap och tillgänglig information.....	32
<b>7.</b>	<b>Lista - Villaträdgårdens ekosystemtjänster .....</b>	<b>33</b>
<b>8.</b>	<b>En Studie av kommuners hemsida .....</b>	<b>34</b>
8.1	Resultat .....	34
8.1.1	Kommunernas startsida.....	34
8.1.2	Sökning och identifiering av dokumentation .....	34
8.1.3	Allmän information och evenemang .....	35
8.1.4	Kommunernas rekommendationer till villaägaren .....	36
8.1.5	Bäst kommunikation .....	37
8.1.6	Trädgårdens omnämnande i hållbarhetsarbetet.....	38
8.1.7	Sambandsanalys .....	38
<b>9.</b>	<b>Brister och åtgärder.....</b>	<b>39</b>
<b>10.</b>	<b>Diskussion .....</b>	<b>40</b>
10.1	Resultatdiskussion .....	40
10.2	Metoddiskussion .....	42
10.3	Framtida studier .....	43
10.4	Slutsats .....	44
<b>11.</b>	<b>Referenser .....</b>	<b>45</b>
	<b>Bilagor .....</b>	<b>49</b>



# 1. Inledning

## 1.1 Bakgrund

Ett av de betydande världsomfattande arbeten som pågår idag, är att bromsa den globala uppvärmningen vilket världens länder avser att genomföra genom regleringar och stödjande åtgärder. Den globala deklARATIONEN Agenda 2030 och de 17 Globala målen (FN 2015) uppmanar alla världens länder och alla invånare att delta i miljöarbetet för en hållbar framtid. Mål 13 avser att bekämpa klimatförändringarna och mål 15 verkar för ekosystem och främja biologisk mångfald (FN 2023), vilket många människor med privat mark kan bidra till.

Detta arbete fokuserar på villabebyggelse och på vilket sätt svenska trädgårdsägare kan bidra för att minska vår klimatpåverkan genom att införa värdefulla ekosystemtjänster.

Andersson, Bergquist, Dahl, Sjöman, Emilsson, Fransson, Hedbolm, Klein, Nilsson, Olsson, Randrup, & Rasmusson, (2019) menar att det ökade intresset för ekosystemtjänster har uppkommit genom en större förståelse för vilka positiva effekterna ett sådant hållbarhetsarbete har i städer och samhällen. Vidare beskriver Andersson (et al. 2019) att miljöarbeten som syftar till att främja biologisk mångfald även skapar en synergieffekt av attraktivare och mer hälsofrämjande livsmiljöer när ekosystem återställs, vilket även gäller villaträdgården. Sammantaget bidrar detta till att flera hållbarhetsmål påverkas positivt (FN 2023).

Den svenska modellen för miljöarbete sker genom ansvarsfördelning på tre olika nivåer; nationellt, regionalt och lokalt, inom den svenska myndighetsutövningen (Regeringen 2023). På nationell nivå, i regeringens skrivelse ”*Strategi för Levande städer*” (Skr. 2017/18:230) har ett ställningstagande fastslagits att Sverige ska inneha en central internationell roll inom hållbar stadsutveckling, genom ett exemplariskt agerande och sakkunnighet i ämnet. Skrivelsen (Skr. 2017/18:230) delger också att en hållbar stadsutveckling ska involvera ”*hela staden, alla invånare och alla områden*”, att ”*den nya digitaliseringen möjliggör till delaktighet och medskapande*” samt viktigheten om ”*att den gröna infrastrukturen även fungerar i*

*tätbebyggda områden, då städernas grönområden bör knytas samman med landsbygdernas ekosystem med gröna kilar eller liknande insatser”* (Regeringskansliet 2018).

I målet, att vända den negativa utvecklingen av biologiskt bortfall, används ett nationellt uppföljningsverktyg i det globala ramverket, CBD COP 15 (2022). För Sveriges del innebär verktyget att regionala handlingsplaner och mätbara nyckeltal har kunnat tas fram, som säkerställer ett linjärt arbete med de globala målen (Regeringskansliet 2023) och som visar resultatet av dessa åtgärder (Skr. 2023). Artdatabanken (2023) beskriver verktyget som viktigt då nya perspektiv medför beslut som främjar grönstrukturen vid samhällsplanering. Skr. (2023) uppger att nästan hälften av alla Sveriges kommuner har påbörjat eller har arbetat upp en handlingsplan för stadens hållbarhetsmål i linje med Agenda 2030. Samtidigt visar en kartläggning av 29 kommuners arbete med att främja biologisk mångfald, att detta inte sker genom ett gemensamt arbets sätt utan arbetsmetodiken skiljer sig markant, avseende strategiska och specifika åtgärder (Lind, J., Matschke Ekholm, H. & Wennerholm, M. 2021).

Resultatet av kartläggningen (Lind et al. 2021) leder till en vidare frågeställning om hur kommunarbetet sker och hur tillgänglig informationen är kring klimatanpassning och främjande av biologisk mångfald genom ekosystemtjänster, med hänsyn till den viktiga faktorn att involvera alla invånare (Agenda 2030; Skr. 2017/18:230; Artdatabanken 2023) och därmed även de privata trädgårdsägarna.

Privata trädgårdar har ett stort värde i att kunna bidra till städernas grönstruktur (Hanson 2021; Cameron, Blanuša, Taylor, Salisbury, Halstead, Henricot, & Thompson 2012), dels för att främja biologisk mångfald där mångfald av arter och populationer är avgörande för att skapa fungerande ekosystem (Nordström 2023), dels som deltagare i ett grönt nätverk mellan städer och landsbygd (Artdatabanken 2023). Samtidigt behöver den privata villaägaren förstå de avgörande faktorerna för hur mycket trädgården kan tillföra av ekosystemtjänster, dels i förhållande till trädgårdens storlek dels av vilka val villaägaren själv tar vid utformning och underhåll för att främja ekosystemtjänster (Hanson 2021; Cameron et al. 2012).

## 1.2 Syfte och frågeställning

Syftet med den här studien är att öka förståelsen för hur villaägare kan bidra till att främja Sveriges hållbarhetsmål genom tillhandahållande av ekosystemtjänster.

Målet är att sammanställa en lista över ekosystemtjänster som privata trädgårdar kan bidra med för att främja Sveriges hållbarhetsmål.

För att uppnå syftet med arbetet har tre frågeställningar satts upp. Dessa frågeställningar är som följer:

- Vilka ekosystemtjänster kan den privata utomhusytan bidra med för att bli delaktig i Sveriges hållbarhetsarbete?
- Hur kommunicerar den lokala myndigheten digitalt, via sin hemsida för att medvetengöra för invånarna om ekosystemtjänster och dess positiva effekter?
- Vilka brister finns idag och hur kan åtgärder se ut för att stärka informationsflödet via kommunernas hemsidor om nyttan med ekosystemtjänster i den privata trädgården?

### 1.3 Avgränsning

Denna studie fokuserar på villabebyggelse och på vilket sätt svenska trädgårdsägare kan bidra för att minska vår klimatpåverkan genom att tillföra värdefulla ekosystemtjänster.

Detta arbete kommer att titta på miljöarbetet utifrån en kommunikativ aspekt på kommunernas hemsida, avsedd för den privata villaträdgården, vilket innebär att ingen annan information på hemsidan eller estetiska aspekter gällande layout behandlas eller undersöks i detta arbete.

Arbetet kommer inte att behandla enskilda frågor inom miljöpolitiken eller någon annan myndighetsutövning, dagordningar eller rapporter som inte har angivits i detta arbete. Studien avser vidare inte att titta på inomhusmiljön, byggnader eller andra företeelser än utomhusmiljön kring villaträdgården vilket även avgränsar och utesluter offentliga grönytor, jordbruksmark, takterrasser och balkonger i arbetet.

I undersökande syfte har en studie utförts av Region Skånes 33 kommuner, vilket utesluter alla övriga kommuner i Sverige. Undersökningen har avsett att jämföra förhållandet mellan kommunernas kommunikation och avgränsning har därmed gjorts till att inte nämna eller synliggöra enskilda kommuner i studien. Avgränsning för identifikation av information som riktas till villaägaren, har begränsats till maximum 50 dokument per sökord i studien.

Då riktningen för denna studie avser besvara vilka ekosystemtjänster som kan införas i villaträdgården, utesluts namngivning av enskilda växtnamn, växtförslag, skötsel och växtskydd. Invasiva arter berörs i korthet med hänsyn till biologisk mångfald och villaägarens ansvar.

## 1.4 Metod och material

### 1.4.1 Litteraturstudie

För att uppnå syftet och målet med den här studien har en litteraturstudie och en undersökande studie utförts i arbetet.

En del av litteraturstudien har fokuserats kring att försöka att svara på frågan om vilka ekosystemtjänster den privata utomhusytan kan bidra med, vilket har bidragit till att en litteraturstudie har utförts som avsett att:

- utreda begreppen; klimat, klimatanpassning, ekosystem, ekosystemtjänster och biologisk mångfald.
- undersöka det globala hållbarhetsmålet, mål 13 "Bekämpa klimatförändringarna" och mål 15, "Ekosystem och biologisk mångfald" och genom tolkning, visa vilka delmål en villaägare kan bidra till.
- undersöka vilka ekosystemtjänster som enklast kan appliceras och därmed bidra till Sveriges hållbarhetsmål genom den privata villaträdgården.

En annan del av litteraturstudien har omfattat myndighetssidor för att undersöka Sveriges ansvarsfördelning i miljöarbetet med fokus på kommunernas ansvarsområde i hänseende till miljömålen. Resultatet av båda litteraturstudierna har sammanställts med text under avsedd rubrik i detta arbete. En tolkning av referensmaterial har mynnat ut i en lista (Bilaga 1.) innehållande ekosystemtjänster som privata trädgårdar kan bidra med.

### 1.4.2 Undersökande studie

En undersökande studie har utförts av Skånes trettiofyra kommunhemsidor, för att besvara frågeställningen om hur de olika kommunerna kommunicerar hållbarhetsperspektiv genom ekosystemtjänster på hemsidan, som är riktad till villaägarna och deras utomhusytor.

Undersökningen har utförts enligt analysmodellen; Riktad kvalitativ innehållsanalys med en deduktiv ansats. Metoden avser att utförandet av studien sker i ett relativt strukturerat processmönster som följer ett förutbestämt beslutsunderlag och teori om vad som ska eftersökas och i vilken ordning. Modellens processteg innefattar identifikation, datainsamling, kategorisering och sambandsanalys (Isaksson 2021).

#### *Underlag och urval*

Ett formulär har skapats inför studien och bifogats (Bilaga 2.) med insamlade data.

I undersökningsstudien har Region Skåne, med 33 kommuner valts ut. Med sammantagna argument avses länet vara en god representant för studien enligt följande argument:

Region Skåne representerar ett medelstort län i Sverige (Skr. 2022). Regionen har den näst högsta andelen tätorter i landet varav 91% av regionsinvånarna är bosatta i dessa tätorter och 50% av bostadstypen är friliggande villor (SCB 2022). Med sitt varierade landskap av olika biotoper och den sydliga placeringen är länet artrikast i Sverige (Nationalencyklopedin u.å.). Region Skåne har även medverkat i pilotstudien för plan- och bygglagen (PBL) och har sedan år 2019 planerat samhällsstrukturen genom detta reglerande verktyg (Boverket 2020).

Urval av sökord har varit villaträdgård och ekosystemtjänster och närliggande ord som hänvisar till dessa.

#### *Tillvägagångssätt och utfallsbedömning*

- Kommunerna har listats och undersökts i bokstavsordning utifrån Svenska kommuner och regioners medlemssida (Skr. 2023b).
- NordVPN (2021) gjorde en undersökning gällande internetanvändningen av sociala medier mellan den 22-30 oktober 2021 för invånare i Sverige i åldrarna 18 - 74 år, vilken visade att ett genomsnitt av sökning för riktad information var ca 8 minuter per dag (Olsson 2022). Denna studie har avsatt ca 10-30 minuter för aktiv söktid per kommuns hemsida, vilket har exkluderat sammanställning av underlag.

Tillvägagångssätt för sökkriterier och utfallsbedömning har utförts enligt följande steg:

#### *Steg 1. Studie av startsidan*

Bedömning har skett med frågeställning och visuell iakttagelse. Frågeställning: Finns ikon eller annan information på startsidan som direkt kan ge villaägaren information om ekosystemtjänster?

Utfall: 0 (noll) = ingen information, 1 (ett) = information finns

#### *Steg 2. Sökning i anvisat sökfält på kommunens startsida.*

Sökorden har använts i hierarkisk ordning enligt modellens avsikt. Sökord b) och c) har tillämpats vid avsaknad av eller få sökträffar för a).

Följande hierarkiskt sökord har använts i studien:

Sökord 1.                    a) Trädgård   b) Privat mark   c) Privat yta

Sökord 2.	Biologisk mångfald
Sökord 3.	Ekosystem
Sökord 4.	Ekosystemtjänster
Sökord 5.	a) Grönplanprogram b) Grönplan c) Grönstruktur

Utfall: Identifierade dokument, har redovisats med kommuners namngivning och sammanställts under rubrik ”sökord” vid varje kommun samt noterats i antal i sifferformat.

### *Steg 3. Identifierad dokumentation*

Kategorifördelning har tillkommit genom en naturlig indelning och sortering om vilken information som återfinns och riktas till villaägaren. Följande kategorifördelning har framkommit:

- Allmän, skriftlig information om biologisk mångfald, ekosystem och ekosystemtjänster
- Evenemang
- Erkännande/omnämmande av trädgården
- Påbud/krav
- Fysiska tips

Sorteringen har noterats som antal samt i identifierad text.

Validering av dokument har utgått från att identifiera innehåll med riktad information till villaägare. Därefter har informationen sorterats in i två grupper:

Grupp 1. Avser enklare meningar av råd som exempel ”Sköt om en äng” samt ”bli biodlare” för att uppmuntra enklare meningar som riktas till villaägaren och som indikerar att införa ekosystemtjänster i trädgården.

Grupp 2. Har bedömts genom att leta efter ett kvalitativt innehåll som upplyser om värdet av att införa ekosystemtjänster. Även råd om vilka tjänster som kan införas i trädgården samt information som visar praktiska råd för att implementera ekosystemtjänster, ingår i gruppen.

Klassning mellan tillgängligt material och svårtillgängligt material har utförts genom att utvärdera enkelheten (första sidan vid användning av sökord eller startsida) att återfinna informationen samt i vilket sammanhang materialet har återfunnits.

Med bristfällig information menas enstaka ord, utan praktiska råd och hanteringsförfaranden.

Resultat av studien redovisas under kapitel 7 i text och diagramform.

Sambandsanalys har utförts genom en storleksgruppering och geografisk placering av kommunerna där underlag av länskarta samt Kommuntabell på Skr. (2022) hemsida har använts. Resultat omnämns under kapitel 7.1.7.

Vidare har en diskussion förts under kapitel 8 för att belysa vilka brister som har uppmärksammas under studien och vilka åtgärder som kan stärka informationsflödet för villaägarna avseende ekosystemtjänster och dess nytta i trädgården.

## 2. Världssituationen idag

Den senaste IPCCs syntesrapporten från mars 2023, alarmerar om att det världsomfattande arbetet för att minska den globala uppvärmningen till närmare 1,5 grader i klimatarbetet inte räcker utan behöver accelereras och att det är bråttom (Naturvårdsverket 2023b). Samtidigt meddelar World Wide Foundation, (WWF) via hemsidan att IPCCs rapport (2023) visar mot en 2,5 graders höjning vid århundradets slut om vi fortsätter som idag, vilket skulle bli förödande för all existens (Schmieder 2023). Gränsvärdet på 1,5 grader är satt för att limitera klimatskadorna och rädda kvar unika ekosystem och minska artbortfallet (WWF u.å.).

Den globala uppvärmningen påverkar redan naturen och människan (Naturvårdsverket 2023c). Flera studier visar på konsekvenser av den pågående värmestigningen (IPCC 2023) vilket SMHI (2023) bekräftar och tillägger att dessa olika fenomen av extremväder är alltmer förekommande och kraftfullare än tidigare. I klimatförändringarnas spår syns redan rubbade livsmiljöer där en tydlig populationsminskning eller ett förändrat förflyttningsmönster för olika arter syns (WWF 2023b). Samtidigt menar Schmieder (2023) att ett positivt budskap i IPCCs syntesrapport (2023) är att med den nya tekniken som finns tillgänglig, kan 1,5 graders målet uppnås. Dock menar Schmieder (2023) att världen behöver agera i högre utsträckning och varnar för att den nya tekniken inte ensam begränsar klimateffekterna. Naturen har en stor påverkan i bromsandet av uppvärmningen och arbetet med att skydda naturen, återställa ekosystem och främja biologisk mångfald borde ligga i alla människors intresse då människan är beroende av naturen för att kunna existera (Schmieder 2023).

### 2.1 Världens population centraliseras

FN:s klimatpanel, IPCC, har fastslagit att den mänskliga påverkan, genom växthusgasutsläpp där industrialism och en ökad population, har lett till stigningen av den globala medeltemperaturen (IPCC 2021).

År 1976 utgjorde världens stadsbefolkning endast 37,9%, men år 2016 hade siffran ökat till 54,5% (FN 2016) och 2050 beräknas den vara 68% (FN 2018). Även om



städer idag bara upptar ungefär 2% av den totala landytan, så står de för en stor del av utsläppen av växthusgaser och globalt avfall, 60% av den globala energiförbrukningen och 70% av BNP (FN 2023).

### 2.1.1 Sveriges växande tätorter - Villor utgör en stor andel

I Statens Centralbyrås (SCB) senaste sammanställda rapport ”Statistiska tätorter och småorter” (2022) som jämför utvecklingen mellan år 2015 till 2020, anges definitionen av tätort till minst 200 folkbokförda invånare i området vilket statistiskt kan avvika vid en jämförelse med andra länder (SCB 2022). Samtidig pekar statistiken på en tydlig befolkningscentralisering kring städerna i Sverige i linje med vad som beskrivs av FN (2023). Rapporten visar att en populationsökning har skett i Sverige mellan år 2015 och år 2020 med 4% och övervägande del av befolkningen bor i landets 2017 tätorter. En ökad tätortsgrad rapporteras också för 200 kommuner av Sveriges totalt 290 kommuner.

Vidare resultat visar att tätorternas markareal år 2020 var 6340 km<sup>2</sup>, vilket motsvarar 1,6 % av Sveriges totala yta (SCB 2022) och som sammantaget omfattar mer än hälften av Sveriges totala (2,9%) bebyggda och anlagda landskap (SCB 2023). Statistik visar även att flest tätortsinvånare (52%) bor i flerbostadshus men att mer än 46% av tätortsbefolkningens boendetyp är småhus där 72% av småhusen utgörs av friliggande småhus, motsvarande fristående villor (SCB 2022).

I vidare förlängning ökar hårdgjorda ytor och en minskande grönska i städerna (Wyser 2019). Då statistiken (SCB 2022) visar att villor utgör en stor andel av tätortsbebyggelsen i Sverige, representerar villaägarnas trädgårdar en stor andel markareal i tätorterna. Andersson (et al. 2019) menar på att de tillsammans utgör en betydande roll för en grön hållbar stadsutvecklingen.

## 2.2 Klimatförändringar och artbortfall

Ordet klimatförändringar beskriver en distinkt och bestående förändring i klimatet på vår jord. Förändringar som sker i världshav, på landytor, med isar, i biosfären och atmosfären påverkar alla varandra på något vis och detta klimatsystem skapar följdreaktioner i klimatet. Dessa förändringar faktoriseras genom trettioåriga mätcykler där jämförelser av jordens medeltemperatur, havsnivåerna och nederbördsfördelningen kontinuerligt mäts (Nationalencyklopedin u.å.). Klimatförändringar syns och upplevs världen över genom extremväder som tar sig formen av kraftigt höjda temperaturer och extremtorka, ökad nederbörd och översvämningar vilka kommer att öka i hela världen. (SMHI 2023).

### 2.2.1 Sveriges klimat – Villaträdgårdarnas framtid

Sverige är inget undantag utan behöver rusta sig för det förändrade klimatet dels genom att minska klimatpåverkan genom minskad konsumtion och utsläpp, dels genom att göra anpassningar i nutid och i förlängningen för framtiden.

Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI 2023) beskriver att den pågående klimatförändringen tydligt syns i Sverige genom en pågående förändring i årstidscykeln. Hösten har börjat bli varmare och mer utdragen och vintern har blivit mildare med minskande eller utebliven snö- och isbildning vilket har bidragit till att växtsäsongen börjar förlängas.

Allt tyder på att Sverige i framtiden kommer att ha en radikalt förändrad miljö, särskilt i södra Sverige som får ett mycket torrare landskap och längre perioder av vattenbrist. Samtidigt kommer kraftigare nederbörd, än vad som upplevs idag, att skapa överfulla vattendrag då marken inte kan absorbera den stora mängden vatten som uppstår på kort tid. Detta tillsammans med stigande havsnivåer gör kustnära områden och låglandsmarker till riskområden för återkommande översvämningar samt egendomsskador (SMHI 2023).

### 2.2.2 Samband och grundförutsättning

Sambandet mellan uppvärmningen och artbortfall är uppenbart och kan endast påverkas genom att agera tvärfunktionellt, vilket gör situationen komplex. Jordens skogar och hav genom vegetation och arter, har förmågan att lagra koldioxid och avge syre för att liv ska existera. Det naturliga systemet har rubbats genom industriella innovationer, avverkning, miljöföroreningar, överproduktion och utarmning genom exploatering. Den snabba takten har medverkat till att jordens naturliga system inte längre kan absorbera ökningen av koldioxidutsläppen. Växthusgaserna stiger ut i atmosfären och bidrar till en ökad värmekoncentrering av planeten (Naturskyddsföreningen 2021a). Mat, bostäder och livsmiljöer har förstörts för många arter genom människans livsstil och viktiga och känsliga miljöer som korallrev och regnskogar är i fara. Under en period av 50 år har ryggradsdjur minskat i snitt med 69% och WWFs, *Living Planet Report*, upplyser om faran att 1 miljon arter riskerar att försvinna (Naturskyddsföreningen 2021a).

### 2.2.3 Ekosystem och biologisk mångfald

Biologisk mångfald är grundförutsättningen för all livsexistens och ekosystemens etablering och vidareutveckling (WWF 2023a). Nordström (2023) hänvisar till den internationella beskrivningen av biologisk mångfald som hänvisar till variationen av allt levande samt till de komplexa, ekologiska livsmiljöer denna mångfald samexisterar i.

Naturskyddsföreningen (2021) beskriver ekosystem som en livsmiljö i naturen där allt levande samarbetar. Ett ekosystem kan vara ett större område av natur på land eller i hav men även ett mindre område med ett specifikt mikroklimat.

Definition av ekosystemtjänster är tjänster som naturen erbjuder oss människor utan att ta betalt (Naturskyddsföreningen 2021b). I vidare förklaring hänvisar Naturvårdsverket (2023a) begreppet till att ekosystemtjänster som ord används för att synliggöra ekosystemens bidrag till mänsklighetens utveckling och välmående vilket kan ske genom olika typer av ekosystemtjänster. Vissa ekosystemtjänster syns och upplevs medan andra arbetar utan att vi reflekterar över dem (Naturskyddsföreningen 2021).

Som ett led i att synliggöra funktion av ekosystemtjänster delas dessa vanligtvis in i fyra kategorier; försörjande, reglerande, kulturella och stödjande ekosystemtjänster, med utgångspunkt från ett mänskligt perspektiv och vilka funktionella effekter de har (Naturskyddsföreningen 2021b). Boverket (2019) benämner tjänsternas indelning enligt följande:

- Försörjande tjänster avser mänsklig överlevnad genom vad vi kan hämta från naturen. Här ingår som exempel matproduktion, vattenförsörjning, råvaror, energi (biobränsle) och genetiska resurser.
- Reglerande tjänster är naturens direkta bidrag till mänskligheten genom ett självreglerande system som återskapar friska och balanserade livsmiljöer. Här ingår som exempel vattenrening, flödesreglering, skadedjur, klimat, luftrening, pollinering och bullerdämpning.
- Kulturella tjänster är en kategori som har mjuka mänskliga värden, där hälsa och rekreation, kultur och kunskap och social interaktion, beskriver mänskliga behov som kan uppfyllas genom naturen.
- Stödjande tjänster bidrar till de övriga tre kategorierna. Här återfinns biologisk mångfald, jordmånsbildning, ekologiskt samspel, ekosystem och naturens egna kretslopp.

Utvalda ekosystemtjänster tas vidare upp i senare del av arbetet med fokus på villaägarens trädgård.

## 3. Ett globalt samarbete för miljön

Detta kapitel behandlar en kortare bakgrund till det globala miljöarbetet som är aktuellt idag och återger en tolkning av mål 13 och mål 15 utifrån den svenska villaägarens perspektiv. Detta har i förlängningen bärighet och eventuell betydelse för hur trädgårdar anläggs och förvaltas.

### 3.1 En global miljöresa

År 1976 sammankallade FN: s generalförsamling världens ledare i ett första globalt möte, *Habitat I* (FN 1976) vilket bidrog till en påbörjande förståelse för den ökande problematiken av populationsökningen i städerna (FN 1976). Tjugo år senare sammankallades världens ledare återigen till möte, *Habitat II* där tonvikt låg på beslut om att städer var viktiga för en global tillväxt, om alla länders rättighet att få delta samt ökade befogenheter för lokala myndigheter (FN 1996). FNs rapport, Millennium Ecosystem Assessment (MEA 2005) visade på de stora förändringar som pågick i världens livsmiljöer vilket slutligen landade i uppkomsten av deklARATIONEN, Agenda 2030 och de 17 globala målen (FN- förbundet UNA Sweden u.å.).

### 3.2 Agenda 2030 och 17 globala mål

Agenda 2030 och de 17 globala målen antogs av alla världens ledare år 2015, i syfte att alla världens länder och dess invånare ska arbeta i ett gemensamt hållbarhetsarbete för att minska klimatpåverkan (FN- förbundet UNA Sweden u.å.). De 17 målen har brutits ner till 169 delmål för att bli hanterbara och synliggöra olika områden där varje delmål är mätbart och kan följas upp (Naturvårdsverket u.å.a). Framtagningen av målen ligger till grund för förståelsen att de ”tre dimensionerna” sociala, ekonomiska och miljömässiga aspekter, vilka behöver samspela för att en omställning till hållbar utveckling ska kunna ske. Hänsyn ska tas till både dagens och framtidens generationer (Naturvårdsverket u.å.a). Detta innebär att ett direkt styrmedel via avtal som har fokus på ett av de 17 målen oftast genererar direkta eller indirekta positiva bidrag till något eller några av de andra 16 målen (Naturvårdsverket u.å.a). Sedan 2015 har varje lands regering ansvaret för

att driva ett nationellt miljöarbete och inkludera alla invånare i hållbarhetsarbetet för att uppfylla målet till 2030 (Naturvårdsverket u.å.a)

### 3.2.1 Tolkning av mål till en svensk villaägare

#### *Mål 13 "Bekämpa klimatförändringarna"*

Det globala målet, Mål 13, är en världsutmaning där tre ord; förstärka, integrera och förbättra, huvudsakligen beskriver åtgärder som omgående behöver uppfyllas för att minska klimatpåverkan (FN- förbundet UNA Sweden u.å.).

I en tolkning av villaägarens utomhusyta kan målet ses som en uppmaning att vara delaktig i Sveriges hållbarhetsarbetet för att stärka trädgårdens skydd mot den pågående klimatförändringen, vilket kan ske genom att integrera ekosystemtjänster i trädgården.

#### *Mål 15 "Ekosystem och biologisk mångfald"*

Mål 15 hanterar stora globala åtgärder för att minska förlusten av biologisk mångfald och bevara eller återställa ekosystem genom åtgärder som skogsbevarande insatser för att minska ökenspridning och stoppa artbortfall. Målet har delats in i nio delmål med en beskrivning riktad mot olika typer av livsmiljöer och bevarande av världens olika arter (FN- förbundet UNA Sweden u.å.).

I sökning efter konkreta mål för svenska villaägares bidrag till ekosystem och främja biologisk mångfald genom den egna trädgården, har två delmål uppmärksammats och som i egen tolkning kan linjeras till den svenska villaträdgården.

- Delmål 15.8 behandlar invasiva arter och deras påverkan på inhemsk flora och vattendrag, där en bekämpning uppmanas med medel som införselbuds, kontroller och utrotning av utvalda arter.

Detta delmål tas vidare upp i korthet under kapitel 6.2.

- Delmål 15.9 återger en värdeprioritering av ekosystemen och den biologiska mångfalden med en uppmaning att integrera dessa i planerings- och utvecklingsprocesser på en nationell och lokal nivå.

För en villaägare kan detta ske genom att ha kunskapen om vilka effekter olika beslut får och göra rätt val om vilka ekosystemtjänster trädgården kan bidra med, vilket tidigare har nämnts och återupptas under kapitel 6.

## 4. Sverige och miljön

Detta kapitel behandlar kommunernas arbete utifrån Sveriges miljöpolitik, miljömål och ansvarsfördelning.

### 4.1 Sveriges miljöpolitik och miljömål

Sveriges miljöpolitik och klimatarbete handlar om att arbeta globalt och agera utifrån ett nationellt till ett lokalt plan för att bevara och återuppbygga friska och hälsosamma gröna livsmiljöer. En sådan utveckling bidrar i förlängning till en ett hållbart och klimatanpassat samhälle för alla invånare och alla arter (Regeringskansliet 2015).

I Regeringens skrivelse ”Strategi för Levande städer” (Skr. 2017/18:230) som tidigare nämnts i bakgrundsbeskrivningen, har Sveriges nationella miljömål utformats vidare sedan år 1999. Idag sker utgångspunkten från FN:s globala hållbarhetsmål Agenda 2030 och New Urban Agenda, som är ett avtal för en global gemensam vision om framtidens hållbara städer (FN 2016).

Miljöbalken (1998:808) är också väsentlig för Sveriges miljöpolitik och miljömål. Många svenska lagar är kopplade till balken för att främja hållbar utveckling. (Naturvårdsverket u.å.b).

I kampen om att bekämpa klimatförändringarna infördes Parisavtalet (2016) där flera klimatsynpunkter hanteras med fokus på att begränsa den globala uppvärmningen (Naturvårdsverket 2023). Via sina miljömål har Sverige fastslagit att vara första fossilfria välfärdslandet i världen till år 2045 och därefter uppnå negativa utsläpp (Regeringen 2018).

Sverige har historiskt arbetat för biologisk mångfald sedan undertecknandet av konventionen för biologisk mångfald, CBD 1993. Idag tillämpas det nya ramverket ”Kunming-Montrealramverket” CBD COP15, i linje med det globala mål 15, att förhindra livsmiljö- och artbortfall. Det mest omtalade i avtalet är ”30% målet” som avser att varje land ska säkerställa 30% av viktiga livsmiljöer i varje kategori; land,

hav och vatten för att säkra befintliga ekosystem och arter. Målet ska vara verkställt till 2030 (Klimat- och näringslivsdepartementet 2023).

## 4.2 När vi målet till 2030?

I en vidare beskrivning av Sveriges miljömål uppger Naturvårdsverket (2020) att Generationsmålet, 16 miljömål och etappmål tillsammans bildar "Miljömålssystemet" vilket följs upp mot 2030 målen. Systemet preciseras också med en beskrivning av "Sveriges goda miljö" som avser lösa miljöproblem för kommande generationer och där lösningar ska ske utan att drabba andra länder (Naturvårdsverket 2020).

Tre nationella etappmål ska uppfyllas, varav två till 2030 och ett till 2040 inom transportsektorn. En förbättring har skett med avseende på utsläppen men nuvarande insatser behöver stärkas. Med bibehållna och förstärkta styrmedel och en fortsatt reduceringsplikt på bränsle, kan målen till 2030 ännu nås (Naturvårdsverket 2023d).

## 5. Kommunernas miljöarbete

Kommunsektorn är ansvariga för att bedriva den lokala gröna omställningen och i linje med Sveriges miljömål och lagar, knutna till Miljöbalken, arbetar kommunerna med Plan- och bygglagen (PBL). Det fysiska och reglerande verktyget (PBL) används för att tillgodose bostadsbehov och samtidigt bidra till miljömålet genom att minska länets klimatpåverkan (Boverket 2020). PBL, styr kommunernas tre fysiska planeringsverktyg; översiktsplan, detaljplan och områdesbestämmelser och Boverket (2020) beskriver översiktsplanen som en kommuntäckande aktuell handlingsplan där grovstrukturen vägleder detaljplansförfarandet. Detaljplanens tillkomst sker vid större nyproduktion eller korrigering av befintlig, sammanhängande bebyggelse som styr byggnadsform och placering. Områdesbestämmelser linjerar med de tidigare planerna och verkar som styrning för mark och vattenanvändning samt regleringsverktyg vid riksintresse. Ett tillägg är att översiktsplanen inte är bindande och områdesbestämmelse inte avgör bygg rätt (Boverket 2020). Det kommunala arbetet sker med vägledning av Boverket och i samråd med Länsstyrelsen som även granskar och tillhandahåller det slutliga planförslaget som Boverket vidare följer upp. Hänsyn tas också till mindre kommuner som genom limiterade resurser och ekonomi inte kan verka i samma grad som större kommuner (Boverket 2020).

Kommunernas har stor frihet att ta direktpåverkande beslut inom olika områden då självstyret endast begränsas av vissa speciallagstiftningar (Regeringskansliet 2014) och utbildningsforumet "Glokala Sverige" (2021-2023) har stöttat kommuner och regionsanställda genom utbildning och planeringsverktyg för att påbörja eller stärka kommunens miljöarbete i linje med Agenda 2030 och de 17 målen (FN-förbundet UNA Sweden 2023). Kommunerna erbjuds även "gröna lån" genom Kommuninvest, med fördelaktiga villkor för att inte begränsa takten av pågående klimatanpassningar i linje med nationella och regionala miljömål (Skr. 2023). Kommunuppdraget innefattar även att framställa en grön plan som ska samverka med tidigare nämnda kommunplaner för att bidra till ett grönt nätverk (Boverket 2020).



## 5.1 Grön infrastruktur

Naturvårdsverket (2023a) beskriver väsentligheten av friska ekosystem som klarar utmaningen med de klimatförändringar som pågår vilka därför behöver beaktas vid mark- och vattenplanering då väletablerade och balanserade ekosystem skapar större förutsättningar för att leverera flertalet ekosystemtjänster till oss människor. Andersson (et al. 2019) bekräftar detta och tillägger att en variation av ekosystem behövs då en art är i behov av olika typer av livsmiljöer under sin livscykel och sammanhängande grönska gynnar arters förflyttning mellan miljöer för att tillgodose behovet av föda, boplatser och reproduktion. Nordström (2019) instämmer och tillägger att ordet ”Grön infrastruktur” som definition, används som begrepp och redskap i svensk myndighetskommunikation och vid framställan av kommunernas planer. Boverket (2022) hänvisar grön infrastruktur till den värdefulla publika miljön av parker, grönområden och natur kring bebyggda områden. Boverket (2022) berättar vidare att genom en regional planering sker en samverkan som sträcker sig över större geografiska områden som innefattar flera kommuner. Nordström (2022) instämmer och tillägger att arbetet ska ses som en självklar del av länets utveckling men menar samtidigt att grön infrastruktur omfattar alla former av grön miljö och möjliggör ett främjande av biologisk mångfald och ekosystemtjänster vilket bidrar till hälsa och rekreation för människan. Vidare menar Nordström (2022) att alla plan i samhället behöver hjälpas åt för att bevara och återställa den gröna infrastrukturen. Cameron (et al. 2012) menar att ordet ”Grön infrastruktur” saknar en komplett definition vilket har problematiserat villaträdgårdens betydelse och roll. Insatser i stadsplaneringar har mött denna oklarhet genom att exkluderat de privata trädgårdarna, vilket motiverar mer forskning i området för att definiera trädgårdars unika roll och delaktighet (Cameron et al. 2012).

## 5.2 Privat mark i förhållande till riksintresse

Genom det nya målet, CBD COP15 (2023), som tidigare nämnts, används statistikverket Kolada, framtaget av SCB, för att medverka till kommunernas översikt i att nå 30% målet till 2030 (Skr. 2023a). Här menar Lind (et al. 2021) att en strukturvariation råder av hur och hur ofta inventeringar av naturområden sker, vilket kommunerna baserar på behovet av skyddsåtgärder av den lokala miljön. Skyddsåtgärder kan innebära att riksintresse åberopas och trots markägares starka rätt till sin privata egendom enligt Sveriges grundlag, Kungörelse 1974:152, kap.2, §15, kan delar av marken eller hela egendomen avverkas för att ge plats för skyddsåtgärder (Justitiedepartementet L6 1974). Några kommuner nämner att de har stött på svårigheter i att utföra skyddsåtgärder då till exempel politisk ovilja eller ekonomiska intressen har hindrat säkerställandet (Lind et al. 2021).

## 6. En lokal medhjälpare - Villaträdgården

Detta kapitel avser att besvara frågeställningen om vilka ekosystemtjänster som kan tillföras den privata utomhusytan för att bli delaktig i Sveriges hållbarhetsarbete.

### 6.1 Villaträdgårdens potential

Varför ska villaägaren införa ekosystemtjänster och främja biologisk mångfald? På den frågan finns det många positiva fördelar och svar. Här sammanställs tidigare kapitelns omnämmande i ett samlat argument.

I kampen om att främja biologisk mångfald i alla dess former, kan en villaträdgård verka för Sveriges hållbarhetsmål genom att framställa flera olika mikrobiotoper som utgör födoplats, boplats och reproduktionsplats för flera arter (Andersson et al. 2019). Genom att främja biologisk mångfald kan även en klimatanpassning uppnås som minimerar risken för egendomsskada som översvämning och samtidigt hälsofrämja villaägarens klimat genom nerkyllning av bostaden och utomhusytan (Wyser 2019; SMHI 2023). Val av utformning, vegetation och andra material behöver utgå från kunskaper och förståelse för dess påverkan, vilket är avgörande för vilka ekosystemtjänster trädgården bidrar med (Hanson 2021). Rätt beslut medför i förlängningen att villaträdgården i Sveriges tätorter, medverkar i ett grönt nätverk som sammanbinder städernas och landsbygdens gröna miljöer, vilket bland annat möjliggör att resilienta artbestånd främjas genom förflyttningsmöjligheter (Nordström 2022). Cameron (et al. 2012) instämmer och beskriver vidare att trädgårdar har många funktionella aspekter som visar hur viktig trädgårdens utomhusyta är för rekreation och hälsofrämjande aktiviteter

### 6.2 Villaägarens ansvar och möjligheter

Wyser (2019) beskriver att den enskilda villaägarens förståelse för den praktiska tillämpningen kan kännas svår att bemästra då mål 13 beskrivs globalt och övergripande. Samtidigt argumenterar Wyser (2019) för villaägarens eget ansvar för en klimatanpassning av den privata fastigheten och utomhusytan, vilket kan uppnås genom kunskap, engagemang och i dialog med kommunen. Vidare

uppmanar Wyser (2019) alla privata fastighetsägare att agera proaktivt för att minska framtida egendomsskador och påminner om att försäkringsbolag oftast inte ersätter egendomsskador om uppenbara brister finns som kunde ha åtgärdats och minskat kostnaderna, vilket framöver kan inkludera den privata marken.

Kommunernas detaljplaner (se kapitel 5.2) inbegriper beräkning av avrinningsvolymen till stadens avloppssystem inom tätbebyggt område för att minimera risken för översvämning. Detta kan medföra att villaägaren behöver ett godkännande från kommunen för att förändra trädgårdens marknivå, då en ökad belastning kan uppstå genom avrinning från tomten och påverka avloppssystemets kapacitet (Wyser 2019). Vidare krav som villaägaren bör beakta med hänsyn till avrinning, avser Miljöbalken, 32Kap.3§, ändring av grundvattennivån, vilket kan medföra ersättningsskyldighet om vatten leds in på annans mark och orsakar skada på annans egendom (Riksdagsförvaltningen 2022).

Förutom att förebygga skador och minimera kostnaderna, i ett förlängt perspektiv, finns andra positiva värden som kan uppnås genom en klimatanpassning, vilket tas upp under kapitel 6.3.

Med hänsyn till en egen tidigare tolkning (se kapitel 3.2.1) avser mål 15 behovet av att bidra med hjälpinsatser för att främja Sveriges arter.

Delmål 15.8 som tidigare nämnts, behandlar både invasiva växter och djur som gynnats av svenskt klimat och genom dess spridningseffekt konkurrerar ut inhemska arter. I vidare beskrivning, uppger Artdatabanken (u.å) att det idag finns 257 främmande arter beskrivna i svenska förordningen (2018:1939) som har hög risk att sprida sig varav 25 av dessa arter finns med på EUs lista (förordning nr 1143/2014) över invasiva arter som ska bekämpas. Svenska myndighet har lagstadgade möjligheter att beträda fastighetsmark och avverka invasiva arter, vilket även innefattar villaträdgårdar utan villaägarnas medgivande. I förlängning kan detta bidra till böter eller fängelse upp till två år för uppsåt eller grov ansvarslöshet för villaägaren (Naturvårdsverket u.å.c). Naturvårdsverket (u.å.c) menar även att målet för att begränsa spridningen missgynnas av att 6% av svenska trädgårdsägare kastar sina trädgårdsavfall i närliggande naturområden.

Delmål 15.9 avser att höja statusen genom en värdeprioritering där hänsyn tas för att främja ekosystemen och den biologiska mångfalden i beslutsfattning av utomhusytor. Genom tidigare tolkning av delmålet till villaägaren, kan denna praxis även tillämpas i en trädgård.

## 6.3 Ekosystemtjänster i villaträdgården

I val av ekosystemtjänster för villaträdgården kan flera ekosystemtjänster implementeras. De tidigare nämnda kategorierna av ekosystemtjänster (Boverket 2019); försörjande (F), reglerande (R), kulturella (K) och stödjande (S), kan alla verka i olika grad.

### 6.3.1 Vegetation – Ett bidrag till alla ekosystemtjänster

Genom att plantera ett varierat vegetationssystem i trädgården återfås många värden.

Träd har en stor betydelse för människan ur många aspekter och bidrar till alla fyra kategorier av ekosystemtjänster (se kapitel 2.2. samt inledning i detta kapitel) beroende på val av art och förutsättningar.

Ur ett klimatanpassningsperspektiv kan fullvuxna träd flödesreglera (R) och klimatpåverka (R) dess omgivning positivt genom absorbering av stora mängder vatten samt bidra med koldioxidupptag genom kollagringsegenskaper. Egenskaperna bidrar även till luftrening (R) och återfuktning genom evaporation (vattenavdunstning) i luften. Hur mycket olika träddarter bidrar avgörs av krontäckningsgraden genom volym av bladmassan och bladytans storlek. Ett träds placering, där inflöde av solljus tillåter en välfungerande fotosyntesprocess, anger en avkastning av livskraftiga och välutvecklade trädkronor (Deak Sjöman, Sjöman & Slagstedt 2015). Framtidens klimatanpassningsbehov (se kap. 2.2) innebär också vindupptag och beskuggning för människans välbefinnande. Trädkronor silar luftströmmar genom sina grenverk och dämpar på så vis kraftiga stormbyar och biomassan (bladverket) medger en temperatursänkning av kraftig solbelysning av byggnader och både inomhus- och utomhusklimatet får en behagligare miljö (Sjöman & Slagstedt et al. 2015). Dessutom erhålls en hållbarhetsanpassning, genom en minskad energiförbrukning, då luftkylningsystem som avser att kyla inomhusmiljön, kan verka i mindre grad (Cameron et al. 2012).

Gunnarsson (se Sjöman & Slagstedt et al. 2015) menar att människans kulturella förhållande till träd (K) utgör förkärleken av dess estetiska värden, barndomsminne genom trygghet och igenkännande eller genom mognadsband (vid plantering av familjeträd) där identifiering och samhörighet, sammanknyter trädet och människan. Känslomässig omsorg är störst när skalan av trädets krona och stamomfång överstiger människans, vilket medför att åldersstigande träd får mer kärlek, hänsyn och omvård (Gunnarsson 2015; se Sjöman & Slagstedt et al. 2015).

Trots fullvuxna träds många positiva effekter kan det finnas svårigheter att husera dessa i en mindre trädgård då ytan avgör valet av träddarter. Mindre träd och buskar

medger inte samma (med hänsyn till storleksordning) effekter som tidigare nämnts, men dess bidrag är värdefulla och kan utgöra matproduktion (F), både för människan och pollinatörerna (se rubrik; pollinering och odling i vidare text i detta kapitel) samt boplatser för många arter vilket gör alla vegetationsytor viktiga (Naturvårdsverket 2023a). Buskar tillför även estetiska värden för trädgården genom olika bladstrukturer, riklig blomning och färgskalor som förändras över säsong, skapar blickfång och kan verka som en inramad bakgrund till trädgårdsplanteringar (Sjöman & Slagstedt, Bellan 2018). Vegetation som planteras i sluttningar (R) har mer än ett estetiskt värde då djupt rotade träd och buskar bidrar till stabila sluttningar genom rötternas sammanhållande effekt och vattenupptag (Wyser 2019).

Perenner beskrivs i förenkling som flerårigt örtartad växtinslag med ovan- och underjordiska beståndsdelar och geofyter som lök- och knölväxter. Tillsammans bildar de ett lägre skikt av växtlighet i en rabattkomposition av växtlighet. Genom gruppernas många arter återges dofter, färgskalor och nyanser med riklig blomning i stort sett hela året (beroende av art samt förutsättning), kan de tillföra säkra matförråd för pollinatörerna (R) och berika människor estetiska värden (Lorentzon, Bengtsson, Ginstmark, Johnson, Kristensson, Nilsson, Persson, Wahlsteen 2008).

Bienner (tvååriga växtinslag) återfinns mestadels i odlingssammanhang (F) och årliga (ettåriga växtinslag) återfinns som örter, ogräs (ur mänskligt perspektiv) samt i kulturella sammanhang av sommarblommor. Tillsammans med frukt bärande träd, medger denna grupp matförsörjning (F+R) till en villaträdgård både för dess ägare och många djurarter som pollinatörerna (Lorentzon et al. 2008).

### 6.3.2 Pollinering - En reglerande tjänst vi inte kan vara utan

Sveriges Lantbruks Universitet, SLU, har genom SLU Artdatabanken (2022) utfört en studie på uppdrag av Naturvårdsverkets regeringsuppdrag, och resultatet larmar om vildpollinatörernas minskning både i antal och i arter. Naturvårdsverket (u.å.) meddelar att vår livsmedelsförsörjning nu hotas då färre miljöer finns för pollinerare. Olika insektsarter som bin, steklar, fjärilar, flugor och skalbaggar har olika preferenser i val av växtmaterial, olika dygns- och säsongsrhythm samt under vilka förhållande de verkar. Detta innebär att alla pollinatörerna är viktiga för livsförsörjningen (Naturvårdsverket u.å.). I verkningsgraden för att främja biologisk mångfald, behöver både vatten-, mat- och övervintringsresurser (i mark, död- eller levande vegetation) tillföras. Orsak till detta är att vissa mindre pollinatörer har ett livsutrymme kring räckvidden av 150 meter, samtidigt som andra större pollinatörer kan gynnas i valmöjligheten av dessa tre kategorier (Naturvårdsverket u.å.).

### 6.3.3 Jordmånsbildning – En stödande tjänst, fylld av liv

Jordmånsbildning och jordmån (S) beskriver det övre lagret (oftast inom djupet av en meter i Sverige) av markens sammansättning. Fördelningen och förhållandet mellan sammansättningen (struktur) avgör vilken typ av jordmånsbildning som uppstår och hur väl den fungerar för olika vegetationsarter. En välfungerande jord behöver en sammansättning av mineraler (textur), organiskt material och flera näringsämnen som kväve (N), fosfor (P) och kalium (K) för att vegetation ska kunna tillgodoses och utvecklas vilket delvis sker via rötterna. Processen är beroende av en balanserad syre- och vatteninfiltrering för att näring ska kunna frigöras vilket ett rikt mikrobiologiskt liv (dagmaskar m.fl.) bidrar till genom att luckra jorden så att hålrum bildas. Genom en naturlig nerbrytningsprocess av organiskt material (löv, kvistar m.fl.) och mikrobiologiskt liv i jorden, skapas ett ekologiskt samspel (F) och uppkomst av ekosystem (F) sker (Eriksson 2011).

### 6.3.4 Dagvattenhantering – En viktig resurs

Genom att säkerställa vattenavrinningen på sin privata mark minskar risken för egendomsskador (Wyser 2019; VA-Syd u.å.). Samtidig kan vattnet bidra till självreglerande system vilket bidrar till motståndskraftiga och balanserade ekosystem i trädgårdsmiljön (Naturvårdsverket 2023a).

Dagvattenhantering kan ske på olika sätt. Vanligtvis kopplas reglerande system från takanordningar direkt till de kommunala avloppen. Med hänsyn till tidigare diskussion om ett torrare landskap och vattenbrist under vissa perioder, kan vatten omhändertas för bevattning vilket kan ske genom uppsamlingskärl som placeras i anslutning till stuprör (Wyser 2019). Ett annat alternativ är att samla vatten genom en dammanordning (Andersson et al. 2019). Med hjälp av vegetation anpassad för en dammiljö och utplacerade stenar och död ved strax ovanför vattenytan ges arter möjlighet till vattenförtäring och boplatser (Lindman 2013).

Hårdgjorda ytor ska ha lutning ut från huset så vattenavrinning kan ske. Avvattning som leds till planteringar (växtbäddar) absorberas till viss del av vegetationen och filtreras (R) genom rötter och jordmassan. Stillastående, överskottsvatten som uppstår när mark och vegetation har mättats kan ge syrebrist vilket kan avhjälpas genom dränering mot en uppsamlingsplats där vattnet filtreras och återförs till grundvattnet (Sjöman & Slagstedt et al. 2015). Diken kan grävas ut intill högre belägna nivåer och fungera som regnbäddar (Wyser 2019; VA-Syd u.å.). I villaträdgården kan detta ske genom utgrävning och anläggning av en dagvattenkasett (färdig anordning som köps) eller stenkista (egenbyggd, av grövre stenar) för att avlasta stadens avloppssystem (VA-Syd u.å.).

Tak utgör en stor uppsamlingsyta av dagvatten. Oavsett om taket är platt eller har lutning kan växtlighet anläggas (Sedumtakspecialisten u.å.; Veg Tech u.å.). Positiva effekter är dagvattensfördröjning (R) som avlastar stadens dagvattenhantering, ger temperatursänkning av fastigheten samtidigt som vegetationen genom flertalet blommande arter, berikar biologisk mångfald (Wyser 2019). Olika typer av vegetationstak kan främja olika arter, där biotak (en miljö med växter och död ved för boplatser) eller rikligt mångfald av växtarter medger en vattenhållning med 20-140 liter/m<sup>2</sup> (ibland mer) beroende på vilken typ av grönbeklädnad som väljs (Veg Tech u.å.). Vidare teori är att det undre takmaterialet gynnas och fördubblar livslängden (>100 år) i jämförelse med vanligt takmaterial (Sedumtakspecialisten u.å.; Veg Tech u.å.).

Tecken som glidande jordmassor, rännilar och vattenavtryck eller stillastående vatten i växtrabatter kan påvisa att nämnda åtgärder behöver utföras (Wyser 2019).

### 6.3.5 Hårdgjorda ytor – Ett funktionellt dilemma

På grund av den stora andelen ogenomsläppliga ytor i stadslandskapet beräknas avrinningen öka med ca 80% i slutet av seklet i samband med kraftiga skyfall och trots flera städers utbyggnad av avloppsnätet, är risken stor att dessa resurser inte räcker till framöver (Wyser 2019). Privatträdgårdarnas ökande inslag av hårdgjorda ytor är ett faktum och tar allt mer över Sveriges privata trädgårdsytor (Deak Sjöman 2013; Hanson 2021; Whilde 2022; et al.). Denna trend är kostsam ur ett hållbarhetsperspektiv och sätter stora hinder i en klimatanpassning för att minska översvämningar och bidra till temperatursänkningar (Deak Sjöman 2013). Hanson (2021) instämmer och återger iakttagelsen av trenden av hårdgjord yta i flertalet trädgårdar med fullvuxna träd men få inslag av blommande undervegetation, vilket får negativa konsekvenser för stödjande ekosystemtjänster att gynna ekologiska samspel.

### 6.3.6 Klimatsmarta val

#### *Markmaterial*

I Sällbergs (2020) examensarbete genomfördes en studie där kalkylering av material per m<sup>2</sup> (inklusive överbyggningslager) utvärderades i syfte att besvara vilka materialval som utgör minimal eller inget koldioxidavtryck, utan att ge avkall på estetiken. Resultatet av studien visar att bland de material som orsakade minst koldioxidutsläpp under sin livscykel återfanns träflis och stenmjöl, vilka rekommenderas för trädgårdsgångar och utomhusytor avsedda för sitttytor. För hårt belastade ytor som garageuppfarter, visade resultatet på att markmaterial av svensk råkilad gatsten stod för minst koldioxidutsläpp. Studiens resultat uppmanade även till kvalitetskonsumtion vid materialbeslut av träfabrikat. där kvalitet och lång

hållbarhet är att föredra, vilket impregnerad furu uppfyller. Samtidigt kan den naturliga kollageringsprocessen ge ett negativt utsläpp genom en naturlig cirkulär återvinning av nedbrytbart trämaterial (Sällberg 2020). Vidare menar dock Sällberg (2020) att en minskad materialanvändning alltid är att föredra och val av skötselmetoder tillsammans med flexibel planering kan minska utsläpp.

### *Gräsmattor*

Trots inledande rubricering i detta kapitel, att vegetation bidrar till alla ekosystemtjänster, finns det vegetation som genom skötselintensitet påverkar klimatet mer negativt än vad det gynnar biologisk mångfald, vilket är fallet med kultiverade och välklippta gräsmattor. Townsend-Small och Czimeczik (2010) menar att en förklarande orsak till klimatpåverkan är att gräsets upptagningsförmåga av koldioxid frigörs vid varje klippning. Gräsmattors negativa klimatpåverkan sker också genom gödsling, bevattning vid torka och blåsning med lövsug för att se estetisk vackra ut. Samtidigt fyller gräsmattor ett bidrag till det mänskliga behovet av aktivitetsytor och kan fungera som sänkor vid kraftig nederbörd. Trots det, finns stora värden i att ersätta gräset och plantera in ängsblommor, då biologisk mångfald främjas och gräsklippningen minskar. (Townsend-Small & Czimeczik 2010).

## 6.4 Behovet av kunskap och tillgänglig information

Anderssons (et al. 2019) teori är att en frisk utomhusmiljö skapar förutsättning för hälsosamma fysiska aktiviteter för både djur och människor. Samtidigt menar Hanson (2021) att aspekter som storlek av trädgårdsyta, funktion och estetiskt uttryck oftast avgör vilken vegetation som väljs, och få, medvetna val utgörs av att främja mångfald. Andersson (et al. 2019) instämmer delvis och menar att utifrån den kulturella normen kan ekosystemtjänster anses vara oestetiska och följaktigt bidrar till att de väljs bort, men att beslutet ska härledas till okunskap att förstå ekosystemtjänsters samspel. Whilde (2022) instämmer och pekar på resultatet av sin enkätstudie av trädgårdsägarnas uppfattning om att medverka till Sveriges hållbarhetsmål. Resultatet visar att mer än 50% av de ca 200 svarande trädgårdsägarna, anser sig ha högre kunskap om biologisk mångfald än om ekosystemtjänster, vilket även blir tydligt genom en lägre svarsfrekvens (ca 15%) om ämnet, från de totalt 257 tillfrågade trädgårdsägarna än övriga frågeställningar i studien. Whildes (2022) resultat visar även att 58% av 211 svarar att informationsinhämtning sker via digitala sociala medier vilket även Hanson (2021) bekräftar genom liknande studieresultat. Whildes (2022) resultatsammanställning redogör också att kunskap, tillgänglig information och stöd skulle möjliggöra trädgårdsägarnas bidrag att verka för Sveriges hållbarhetsmål vilket samstämmer med Hansons (2021) teori.



## 7. Lista - Villaträdgårdens ekosystemtjänster

I en egen tolkad sammanfattning av alla referenser i detta arbete, har en lista sammanställts som avser villaträdgårdens ekosystemtjänster. I linje med denna studie har listan sammanställts utifrån trädgårdens vanligaste element samt vilka ekosystemtjänster som kan uppnås. Listan utgör tre A3 sidor och återfinns i sin helhet vidhäftad, som bilaga 1, i slutet av detta arbete.

### Ekosystemtjänster i trädgården

Ditt beslut som villaägare avgör hur mycket ekosystemtjänster som din trädgård kan tillföra. Samtidigt kan trädgårdens yta begränsa till viss del, men alla kan bidra på något sätt, även små trädgårdar.

Ekosystemtjänster är en beskrivning av tjänster som naturen ger oss och som främjar vår hälsa och berikar våra liv.

Genom att göra klimatsmarta val, kan du både klimatanpassa din egendom samtidigt som du främjar biologisk mångfald.


När du främjar biologisk mångfald kan din trädgård i samverkan med andra gröna utomhusytor bidra till en grön infrastruktur som tillåter arter att förflytta sig mellan städer och landsbygd. På så vis får vi en välanpassad artkultur som klarar framtidens klimatställning.

### Ekosystemtjänster

I val av ekosystemtjänster för trädgården kan flera ekosystemtjänster implementeras och kan alla verka i olika grad eller samspela. Ekosystemtjänsterna delas in i 4 kategorier: försörjande, reglerande, kulturella och stödjande tjänster.

Boverket (2019) benämner tjänsternas indelning enligt följande:

- ✓ Försörjande tjänster avser mänsklig överlevnad genom vad vi kan hämta från naturen. Här ingår som exempel matproduktion, vattenförsörjning, råvaror, energi (biobränsle) och genetiska resurser.
- ✓ Reglerande tjänster är naturens direkta bidrag till mänskligheten genom ett självreglerande system som återskapar friska och balanserade livsmiljöer. Här ingår som exempel vattenrening, flödesreglering, skadedjur, klimat, luftrening, pollinering och bullerdämpning.
- ✓ Kulturella tjänster är en kategori som har mjuka mänskliga värden, där hälsa och rekreation, kultur och kunskap och social interaktion, beskriver mänskliga behov som kan uppfyllas genom naturen.
- ✓ Stödjande tjänster bidrar till de övriga tre kategorierna. Här återfinns biologisk mångfald, jordmånsbildning, ekologiskt samspel, ekosystem och naturens egna kretslopp.



M. Jensen 2023

Listan hänvisar till examensarbetet: Villaträdgårdens potential för en klimatsmart framtid - En giltig resurs i Sveriges hållbarhetsarbete? Mille Jensen 2023, Alnarp.

Figur 1. Lista - Villaträdgårdens ekosystemtjänster (Källa: Mille Jensen 2023).

## 8. En Studie av kommuners hemsida

Undersökningsstudien har tidigare beskrivits under rubriken ”Metod och material” och har utförts för att besvara frågeställningen om hur kommunerna kommunicerar digitalt via sina hemsidor för att uppmuntra villaägarna att inför ekosystemtjänster i trädgården. Detta kapitel redovisar resultatet av studien som har utförts på Region Skånes 33 kommuner.

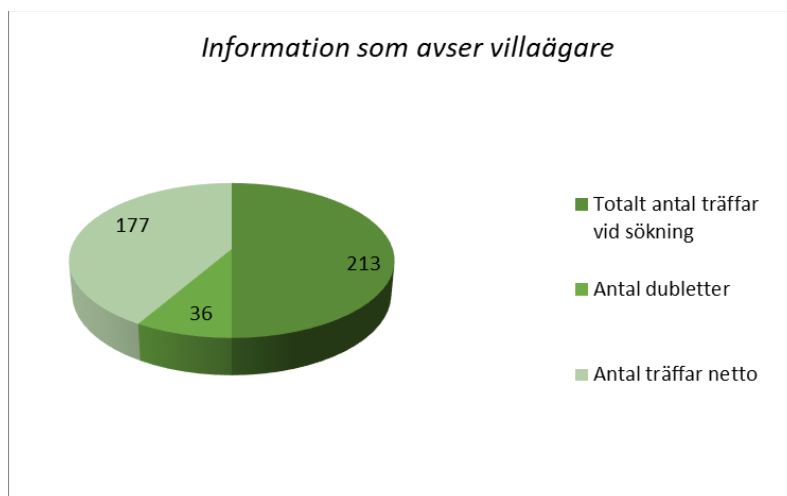
### 8.1 Resultat

#### 8.1.1 Kommunernas startsida

Resultat av studien har visat att ingen av kommunerna har information på sin startsida som riktar sig till villaägaren i hänseende till ekosystemtjänster eller främjande av biologisk mångfald.

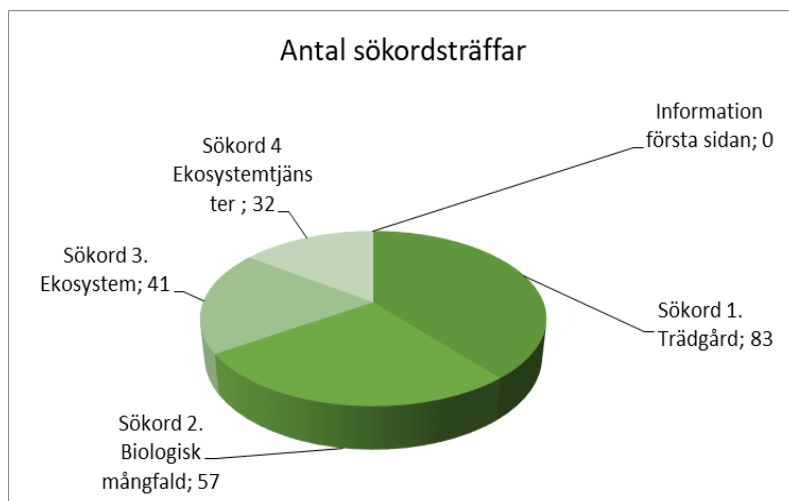
#### 8.1.2 Sökning och identifiering av dokumentation

Sammanlagt har de 33 kommunerna tillsammans 213 sökträffar av dokument som har identifierats som informationskälla till studiens fokus. Vidare granskning visar att vissa sökord gav samma sökträff, det vill säga dubletter.



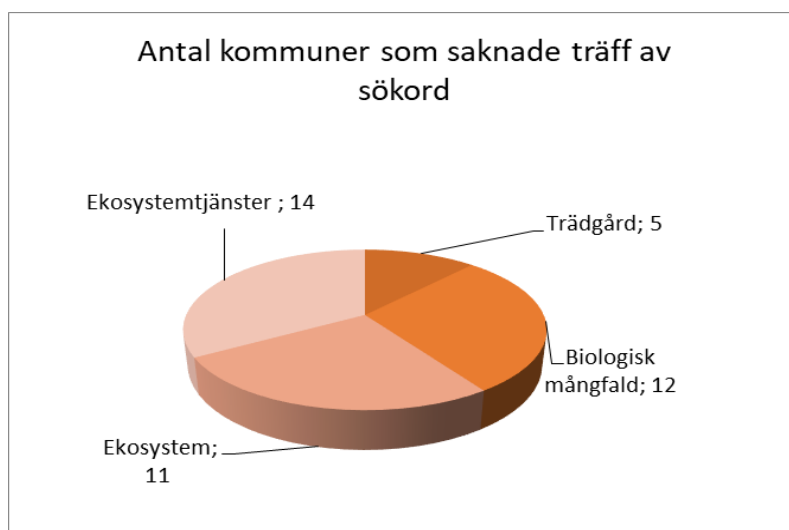
Figur 2. Antal relevanta dokument i studien (Diagram 7.1.2a. Jensen 2023).

En sammanställning av de 213 träffarna visar att flest sökträffar uppnås av sökordet ”Trädgård”



Figur 3. Sökord och sökträffar (Diagram 7.1.2b. Jensen 2023).

Resultatet visar även att på ett antal kommuners hemsida, fick vissa sökord inte någon träff alls. Sökordet ”Ekosystemtjänster” fick minst träffar.



Figur 4. Avsaknad av sökord och sökträff (Diagram 7.1.2c. Jensen 2023).

### 8.1.3 Allmän information och evenemang

Majoriteten, 25 av de 33 skånska kommunerna, har en allmän skriftlig information om vad biologisk mångfald, ekosystem och ekosystemtjänster är på hemsidan. Dokumentationen förmedlas oftast genom kommunens egna program varpå informationen, dels är mer otillgänglig vid sökning och framkommer inte genom

sökordsträff, dels saknar en direkt koppling till villaägaren. Här ska även noteras att 8 kommuner helt saknar information om ämnet.

Majoriteten, 24 av de 33 kommunerna har trädgårdsevenemang genom fysiska sammankomster för villaägare på sin hemsida men endast 1 kommun har infört ett digitalt evenemang och 11 kommuner saknar helt information om trädgårdsevenemang.

Vid sammanställningen av rekommendationer/krav/påbud, visar resultatet att 20 kommuner ger information till villaägaren om hantering av invasiva arter, pooltömning eller annan form av information för att indirekt gynna klimatet och biologisk mångfald. Här ska tilläggas att några av dokumenten saknar vidare upplysning om syfte och 13 kommuner saknar helt denna typ av information.

#### 8.1.4 Kommunernas rekommendationer till villaägaren

Av de 33 kommunerna har 18 någon form av praktiska råd till villaägaren om ett främjande av biologisk mångfald eller klimatanpassning på hemsidan. Dock råder en stor variation av informationens kvalitet, och det ska nämnas att i statistiken har även enklare information inkluderats. Noteras ska att dokumentnamn, dokumentplaceringen på hemsidan och rekommendationerna oftast redovisas i större programplaner i löpande text, vilket sammantaget gör informationen svårtillgänglig. Samtidigt visar resultatet att 15 kommuner inte kommunicerar någon praktisk rekommendation till villaägaren.



Figur 5. Praktiska råd till villaägaren (Diagram 7.1.4a. Jensen 2023).

Av de 18 kommuner som kommunicerar någon form av praktisk rekommendation till villaägaren, informerar 3 kommuner om klimatanpassning. Vid kommunicering

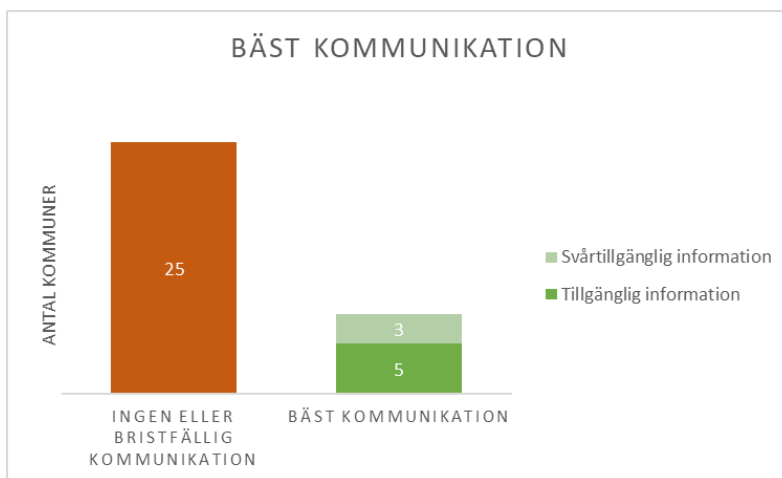
om vilka ekosystemtjänster som kan införas i trädgården informerar flest kommuner om pollinering och vegetationsrikedom.



Figur 6. Fördelning över praktiska råd (Diagram 7.1.4b. Jensen 2023).

### 8.1.5 Bäst kommunikation

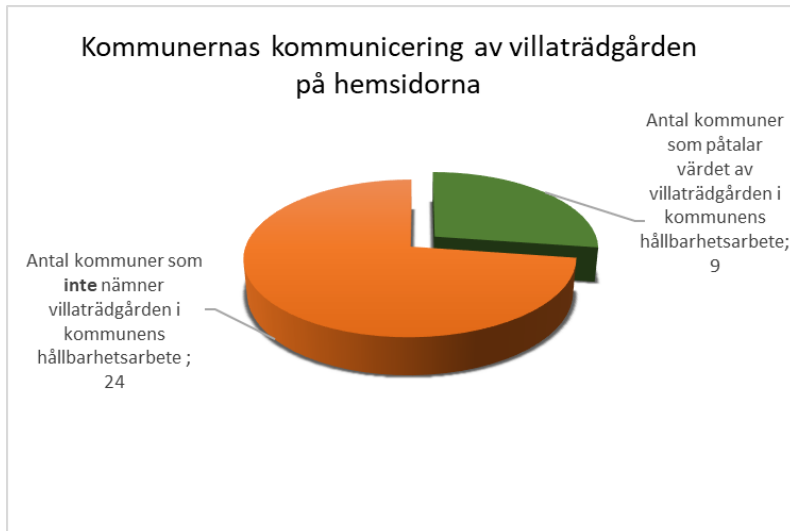
Resultatet visar att 25 kommuner saknade eller delgav bristfällig information. Endast 8 kommuner visar en sammanställd information, i form av lista, film eller annat format, där mer utförliga rekommendationer riktade sig direkt till villaägaren. Av dessa 8 var 5 kommuners rekommendationer lättillgängliga via sökord, och 3 kommuners information var mer svårtillgänglig genom placering och titel.



Figur 7. Kommunikation och tillgänglighet (Diagram 7.1.5. Jensen 2023).

### 8.1.6 Trädgårdens omnämning i hållbarhetsarbetet

Endast 9 kommuner omnämmer trädgården som en viktig del i kommunens hållbarhetsarbete. 24 kommuner nämner inte trädgården i dokumentationen.



Figur 8. Kommunicering av villaträdgården (Diagram 7.1.6. Jensen 2023).

Vid användning av sökord; *Grönplan*, *Grönstruktur* och *Grönstrukturprogram*, har en stor variation uppmärksammats. 19 kommuner förmedlar inget (0) ”Grönt program” på hemsidan och av de 14 kommuner som redovisar program har olika namnsättningar använts. Även innehållet har stor variation.

### 8.1.7 Sambandsanalys

Studien har inte visat på några samband av signifikanta skillnader (eller likheter) av hur kommuner kommunicerar eller vilken information som återfinns med hänseende till kommunstorlek eller placering.

## 9. Brister och åtgärder

I studien av Region Skånes 33 kommuner visade jämförelsen att kommunikationen via hemsidan hade stora variationer, både i innehåll och i kvaliteten av informationen, samt att nästan alla var svårtillgängliga. Genom sammanställningen av resultatet har egna reflektioner gjorts som vidare uttrycks i efterföljande text.

I målet att uppmuntra alla villaägare (och därmed alla med privat trädgårdsägare) att bidra med ekosystemtjänster genom den egna trädgården, bör lättillgängligheten prioriteras. Information ska lämpligtvis finnas till hands på kommunernas startsida, vilket underlättar och medför dessutom att sökordsförbistringen som råder idag undviks i högre utsträckning.

Den rådande strukturbristen som har uppmärksammats kan avhjälpas genom ett centraliserat arbete där generell och praktisk information samlas och delges rikstäckande via kommunernas startsida. Som komplettering kan varje Länsstyrelse delge specifik information om länets behov till dess invånare och kommunen kan komplettera unika behov som ska tillvaratas lokalt.

Informationsinnehållet skulle stärkas av ett bättre samarbete mellan kommuner, den gröna professionen, ideella föreningar och andra verksamma professioner för att uppnå en hög kvalitet av informationsinnehållet. Här kan utgångspunkten vara att tillvarata redan framställda dokument och komplettera dessa med praktiska moment i bildform och text.

Ett av dokumenten som anses viktigt för att höja kunskapen om orsak och verkan, är den viktighetslista Sällberg (2021) har presenterat över klimatsmarta val vilket kan bidra till ett medvetet beslut av material med lägre koldioxidutsläpp.

# 10. Diskussion

## 10.1 Resultatdiskussion

Detta arbete har haft syftet att utreda hur Sveriges villaägare stöttas genom den egna kommunen för att aktivt kunna bidra till Sveriges hållbarhetsmål genom att tillvarata och införa ekosystemtjänster i den egna trädgården. Litteraturstudien har tagit avstamp utifrån en global vy, gjort en vidare resa till Sveriges nationella nivå och landat hos den lokala kommunen och villaträdgården.

Studien har visat på många faktorer som pekar mot en kraftigt försämrad tillvaro på vår planet, både i närtid och för kommande generationer om klimatmålet inte uppnås (Naturvårdsverket 2023c; SMHI 2023; WWF 2023b et al.). IPCC, meddelar att det är bråttom och nya lösningar kan bidra till att bromsa den globala uppvärmningen (Naturvårdsverket 2023b; Schmieder 2023a et al.). Samtidigt höjer Schmieder (2023) ett varningens finger om att ha för hög tilltro att den nya tekniken ensam kan lösa problemet och menar att naturen inte ska underskattas i sammanhanget då dess påvisbara kraft har stor inverkan på inbromsningen.

Litteraturstudien har visat att en trädgårdsägare har stor möjlighet att bidra med ekosystemtjänster genom den egna trädgården vilket främjar biologisk mångfald samtidigt som en klimatanpassad egendom erhålls (Cameron et al. 2012; Sjöman & Slagstedt et al. 2015; Deak Sjöman & Östberg 2020). En annan viktig aspekt är Anderssons (et al. 2019) teori om ett ökat intresse för ekosystemtjänster utifrån hälsofrämjande effekter. Även Cameron (et al. 2012) och Nordström (2022) lyfter de hälsofrämjande aspekterna och menar att gröna miljöer kan bidra till en mindre stressrelaterad vardag och rekreativsmöjligheter.

Naturvårdsverket (2023a) beskriver väsentligheten av friska ekosystem som klarar utmaningen med de klimatförändringar som pågår och Boverket (2022) menar att kommunernas mark- och vattenplanering avser att bidra till detta genom att skapa större förutsättningar för en ”Grön infrastruktur”. Cameron (et al. 2012) menar dock att ordet ”Grön infrastruktur” saknar en komplett definition om villaträdgårdens betydelse och roll vilket medför att insatser i stadsplaneringen exkluderar de privata



trädgårdarna. Detta har uppmärksammats under min litteraturstudie då Boverket (2022) hänvisar grön infrastruktur till statliga, offentliga gröna miljöer medan Nordström (2022) menar att grön infrastruktur inbegriper alla gröna ytor, även de privata trädgårdarna. Även Andersson (et al. 2019) menar att en variation av olika ekosystem behövs där en sammanhängande grönska gynnar arters förflyttning mellan stad och landsbygd för att tillgodose behovet av föda, boplatser och reproduktion. Dock menar Hanson (2021) att den kunskap som krävs för att den privata trädgården ska kunna bidra med ekosystemtjänster och ingå i ett sådant grönt nätverk, handlar om att ta rätt beslut gällande utformning och materialval. Här är min uppfattning att det estetiska värdet oftast har en stor betydelse för många villaägare vilket även Andersson (et al. 2019) menar, med tillägget att ekosystemtjänster kan upplevas sakna estetiska egenskaper och därför väljs bort. Trots Sjöman & Slagstedt (et al. 2015) exemplifiering av solitära buskar och dess estetiska värden så väljer många att följa trenden med allt fler och större hårdgjorda ytor. Wyser (2019) och Hanson (2021) menar att denna ökning har bidragit till problem för både en klimatanpassning och biologisk mångfald vilket Andersson (et al. 2019) härleder till den oförståelse som råder för ekosystemtjänsternas samspel.

Min hypotes är att de hälsofrämjande faktorerna oftast är grundläggande argument för trädgårdsägarens ökade intresse. Dock bör kunskapsförmedlingen inkludera samspelet mellan estetik, funktionalitet och visa på de ekonomiska fördelarna, vilket möjligen kan leda till ett ökat engagemang för ekosystemtjänster. Det behöver med andra ord inte innebära att ekosystemtjänster är det enda argumentet eller ens huvudargumentet för att aktivera trädgårdsägare. Samtidigt menar Naturvårdsverket (2023a) att en gruppering av ekosystemtjänsterna kan synliggöra och förklara dess bidrag till mänsklighetens utveckling och välmående, vilket har beskrivits genom Boverkets (2019) gruppering av ekosystemtjänster i detta arbete. Här är min uppfattning att goda exempel med utgångspunkt från trädgårdens vanligaste element; hårdgjorda ytor, vegetation, gräsmatta, rabatter och dagvattenhantering, kan bidra till en större förståelse för ekosystemtjänster och att fler implementeras i trädgården. Framställs denna information dessutom i ett lätthanterligt format som en lista och placeras lättillgängligt kan målet med dokumentationen uppnås; att den privata trädgårdsägaren bidrar till Sveriges hållbarhetsmål. genom att införa ekosystemtjänster i den egna trädgården.

Detta arbete har undersökt hur kommunerna kommunicerar hållbarhet genom ekosystemtjänster till villaägaren via deras hemsidor. Resultatet visade att endast ett fåtal av de undersökta kommunsidorna kunde uppvisa lättillgänglig information som riktade sig till denna grupp. Intressant att notera är Whildes (2022) enkätstudie som visar att de svarande hämtar kunskap och inspiration från sociala medier via internet, vilket även Hanson (2021) har noterat och menar att en informationsspridning av kunskap om ekosystemtjänster till trädgårdsägaren ska

ske över flera olika mediekkanaler för att få en optimerad effekt. Trots att denna studie endast är fokuserad till informationen på kommunernas hemsida, så håller jag helt och hållet med om att kunskapen behöver spridas via flera olika kanaler för att nå så många som möjligt med korrekt information.

Kommunerna har ett ansvar att höja kunskapen och uppmuntra villaägarna att bidra till Sveriges hållbarhetsmål (Regeringen 2018), vilket kan leda till att villaägarna tar medvetna beslut som bidrar till en grön och klimatsmart framtid.

## 10.2 Metoddiskussion

Litteraturstudien har utgått från globala världshändelser och globala samarbetsavtal som kopplats till Sveriges miljöarbete och fokuserat på kommunens ansvarsområde med hänsyn till villaägarens och trädgårdens möjligheter att bidra till att nå upp till Sveriges hållbarhetsmål. Flera intressanta diskussioner skulle kunnat tillföras arbetet inom ramen för den privata trädgården och dess hälsofrämjande effekter samt om kommunernas framtida planering för att involvera villaägarna i hållbarhetsmålen men arbetets avgränsningar har begränsats med hänsyn till textomfånget.

Vidare studier om ekosystemtjänster i villaträdgården, utfördes med utgångspunkt från trädgårdens vanligaste element; vegetation, hårdgjorda ytor, jord (rabatter) och vatten vilka sammankopplades med de fyra grupperna av ekosystemtjänster (se kapitel 2.2.3 samt 6) och de globala målen 13 och 15 (se kapitel 3). En möjlig brist med denna metod kan vara att ekosystemtjänsterna framgår mindre tydligt då dessa inte presenteras enligt Boverkets (2019) indelning. Dock ska tilläggas att förkortningar med hänvisning anges, om vilken ekosystemtjänst som avses. Syftet med vinklingen var att utforma informationen utifrån ett klimatanpassningsperspektiv som främjar biologisk mångfald.

Undersökningen av de 33 kommunernas hemsidor i Region Skåne utfördes genom en riktad kvalitativ innehållsanalys med en deduktiv ansats (Isaksson 2021). Metoden har visat sig vara en lämplig modell för undersökningsstudien då information har kunnat inhämtas på ett strukturerat sätt och gett möjligheter att sammanställa viktig information. Detta har lett till att frågeställningen kunnat besvaras om hur kommunerna kommunicerar digitalt, via sin hemsida för att medvetengöra för invånarna om ekosystemtjänster och dess positiva effekter.

Studier som utförs av en ensam person kan riskera att färgas av subjektiva bedömningar (Fejes & Thornberg 2019). Samtidigt menar Sörqvist (2000) att risken minskar för avvikelser genom en likvärdig tolkning vid identifiering av dokument och kriterier. Dock kvarstår det alltid en risk att en varierad tolkning sker när

mycket data genomgås vid olika tillfällen, även om en processtruktur finns (Sörqvist 2000). En annan risk är datareducering (Sörqvist 2000), vilket har skett i arbetet då mycket textdata har sammanställts i mindre meningar vid kategoriseringen och inför undersökningsstudien fanns en medvetenhet om dessa risker. I målet att eliminera eller reducera riskerna har undersökningen planlagts och utförts metodiskt vid samma tid under flera tillfällen med pausintervaller för att hålla fokus. Vid datareduceringen har kopiering av kommunernas dokumenttexter skett av väsentliga meningar för att utesluta en omtolkning genom egna ord.

Antalet träffar på varje enskilt sökord har begränsats till maximum femtio dokument, vilket kan ha inneburit att information har missats. Samtidigt anses mängden som rimlig för denna studie då en person som söker efter en riktad information som recept eller forskningsmaterial använder i snitt ca 8 minuter om dagen i Sverige (Olsson 2022). Då varje undersökningstillfälle i denna studie har tagit 10-30 minuter att utföra (exklusive sammanställning) anses informationen vara relevant som utfall i studien.

Studien visade att en stor variation förekommer på kommunernas hemsida med hänsyn till vilken information en villaägare kan hitta i form av praktiska råd. Därmed finns risken att urvalet; att undersöka ett läns kommuner, inte representerar övriga kommuner i landet och därför bör studien ses som en enskild undersökning av Region Skånes län.

### 10.3 Framtida studier

Detta arbete har utfört en undersökningsstudie med urval av ett läns kommuner. Här skulle en studie av övriga kommuner i landet vara intressant för att jämföra hur deras kommunikation ser ut.

En annan intressant studie hade varit att intervjua de olika kommunerna i detta arbete för att se om något arbete förbereds för att uppmuntra villaägarna samt hur kommunerna ser på hållbarhetsarbetet framöver med hänsyn till de privata trädgårdarna.

En studie som hade undersökt vilka andra kanaler som skulle kunna bidra till att främja kunskapsspridningen, hade vidgat perspektivet. Detta skulle kunna avse exempelvis utskick av fysiska informationsblad eller andra sociala medier.

## 10.4 Slutsats

Villaträdgårdar har en stor potential att verka för en klimatsmart framtid och bidra som resurs i Sveriges hållbarhetsarbete.

Litteraturstudien visar att bristande kunskap i ämnet ekosystemtjänster är ett stort hinder för många villaägare, vilket gör kunskap till en viktig faktor i sammanhanget. Samtidigt visar den undersökande studien av kommunernas hemsidor, att en övervägande majoritet saknar eller har knapphändig och svårtillgänglig information.

Idag söker villaägaren ofta egna svar via internets olika mediekanaler, vilket kan innebära möjligheter men även en ökad risk för att biologisk mångfald missgynnas och att andra ekosystemtjänster missas, vid villaägarens beslutsfattande.

Sammantaget visar frågan om ekosystemtjänster att vi i den gröna professionen har ett stort ansvar men även stora möjligheter att uppmuntra privata trädgårdsägare genom att bidra med både kunskap och inspiration som går i linje med en hållbar grön framtid. Samtidigt behöver svenska myndigheter erkänna och höja villaträdgårdarnas status genom att samordna och inkludera denna viktiga gröna resurs i Sveriges hållbarhetsarbete.

Genom en förbättrad kunskapsspridning på kommunernas hemsidor, tillsammans med vår professions kompetens och trädgårdsägarnas ökade kunskap och medvetna val, kan vi tillsammans skapa goda möjligheter att nå en grön och klimatanpassad framtid.

## 11. Referenser

- Andersson, U.E., Bergquist, D., Dahl, C., Sjöman, J.D., Emilsson, T., Fransson, A.-M., Hedbolm, M., Klein, H., Nilsson, G., Olsson, T., Randrup, T.B. & Rasmusson, A. (2019). *Urbana ekosystemtjänster: arbeta med naturen för goda livsmiljöer*. Alnarp: Tankesmedjan Movium. (Stad & land, 188)
- Boverket (2019). *Typer av ekosystemtjänster*. Boverket. [https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/ekosystemtjanster/det\\_har/typer/](https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/ekosystemtjanster/det_har/typer/) [2023-04-28]
- Boverket (2020). *Kommunal fysisk planering*. Boverket. <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/kommunal-planering/> [2023-04-12]
- Cameron, R.W.F., Blanuša, T., Taylor, J.E., Salisbury, A., Halstead, A.J., Henricot, B. & Thompson, K. (2012). The domestic garden - Its contribution to urban green infrastructure. *Urban Forestry and Urban Greening*, 11 (2), 129–137. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2012.01.002> [2023-04-05]
- Deak Sjöman, J. (2013). *Ytavrinning och dagvattenhantering i bostadsområden : mer än bara yta*. Movium Fakta, (2013:1). <https://res.slu.se/id/publ/116968> [2023-05-02]
- Eriksson, J. (2011). *Marklära*. 1. uppl. Lund: Studentlitteratur.
- Fejes, A. & Thornberg, R. (2019). *Handbok i kvalitativ analys*. Upplaga 3. Stockholm: Liber.
- FN (1976). *Habitat I*. HIII. <http://habitat1.org/> [2023-04-17]
- FN (1996). *Habitat II*. HIII. <http://habitat2.org/> [2023-04-17]
- FN (2016). *The New Urban Agenda*. *Habitat III*. <https://habitat3.org/the-new-urban-agenda/> [2023-04-07]
- FN (2018). *68% av världens befolkning beräknas bo i stadsområden år 2050, säger FN*. FN:s DESA. FN:s avdelning för ekonomiska och sociala frågor. <https://www.un.org/development/desa/en/news/population/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html> [2023-04-17]
- FN (2023). *The New Urban Agenda*. *Habitat III*. <https://habitat3.org/the-new-urban-agenda/> [2023-04-17]
- FN- förbundet UNA Sweden (u.å.). *Globala målen för hållbar utveckling*. Svenska FN-förbundet. <https://fn.se/globala-malen-for-hallbar-utveckling/> [2023-03-31]
- Hanson, H.I. (2021). *Gardens' contribution to people and urban green space*. *Urban Forestry & Urban Greening*, 63, 127198. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.127198> [2023-04-05]
- IPCC (2021). Eyring, V., N.P. Gillett, K.M. Achuta Rao, R. Barimalala, M. Barreiro Parrillo, N. Bellouin, C. Cassou, P.J. Durack, Y. Kosaka, S. McGregor, S. Min, O. Morgenstern och Y. Sun, 2021: Mänskligt inflytande på klimatsystemet. I

- Klimatförändringar 2021: Den fysikaliska vetenskapliga grunden. Arbetsgrupp I:s bidrag till den sjätte utvärderingsrapporten från den mellanstatliga panelen för klimat förändringar. Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S.L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M.I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T.K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu och B. Zhou (red.]. *Chapter 3: Human Influence on the Climate System*. Cambridge University Press, Cambridge, Storbritannien och New York, NY, USA, s. 423–552, doi: 10.1017/9781009157896.005.  
<https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/chapter/chapter-3/> [2023-04-14]
- Justitiedepartementet L6 (1974). *Kungörelse (1974:152) om beslutad ny regeringsform (RF)*. Lagen.nu.  
<https://lagen.nu/1974:152#K2P15S1> [2023-04-16]
- Lind, J., Matschke Ekholm, H. & Wennerholm, M. (2021). *Svenska kommuners arbete med biologisk mångfald*. Naturvårdsverket, Rapport 6956. ISBN 978-91-620-6956-8 ISSN 0282-7298. Arkitektkopia AB, Bromma 2021. [2023-04-04]
- Lindman, T. (2013). *En naturlig trädgård: ett gestaltungsförslag grundat på biologisk mångfald*. Sveriges lantbruksuniversitet. Alnarp 2013. Examensarbete. [2023-05-08]
- Lorentzon, K., Veltman, H. & Bengtsson, I. (2008). *Blommor och buskar*. 5., [utök. och omarb.] uppl. Södra Sandby: Blommor och buskar förlag.
- Nationalencyklopedin (u.å.). *klimatförändring*. Uppslagsverk. NE.se.  
<https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/klimatf%C3%B6r%C3%A4ndring> [2023-04-26]
- Naturskyddsföreningen (2021a). *Så hänger biologisk mångfald och klimatet ihop*.  
<https://www.naturskyddsforeningen.se/artiklar/sa-hanger-biologisk-mangfald-och-klimatet-ihop/> [2023-05-03]
- Naturskyddsföreningen (2021b). *Vad är ekosystemtjänster?*  
<https://www.naturskyddsforeningen.se/faktablad/vad-ar-ekosystemtjanster/> [2023-04-18]
- Naturvårdsverket (2023a). *Ekosystemtjänster*.  
<https://www.naturvardsverket.se/ekosystemtjanster> [2023-04-18]
- Naturvårdsverket (2023b). *FN:s klimatpanel IPCC: Det är bråttom med klimatåtgärder*.  
<https://www.naturvardsverket.se/om-oss/aktuellt/nyheter-och-pessmeddelanden/2023/mars/fns-klimatpanel-ipcc-det-ar-brattom-med-klimatagarder/> [2023-04-16]
- Naturvårdsverket (2023c). *Klimatförändringar*.  
<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatforandringar/#E2025898495> [2023-04-16]
- Naturvårdsverket (2023d). *När Sverige de nationella klimatmålen?*  
<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomstallningen/sveriges-klimatarbete/nar-sverige-de-nationella-klimatmalen/> [2023-05-04]
- Naturvårdsverket (u.å.a). *Agenda 2030 och globala hållbarhetsmålen*.  
<https://www.naturvardsverket.se/om-miljoarbetet/agenda-2030-och-globala-hallbarhetsmalen/> [2023-04-07]

- Naturvårdsverket (u.å.b). *Om miljöbalken*.  
<https://www.naturvardsverket.se/lagar-och-regler/om-miljobalken/> [2023-05-07]
- Naturvårdsverket (u.å.c). *Regler om invasiva främmande arter*.  
<https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/invasiva-frammande-arter/regler-inom-invasiva-arter/> [2023-04-29]
- Naturvårdsverket (u.å). *Vilda pollinatörer*.  
<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/pollinering/vilda-pollinatorer-och-pollinering/vilda-pollinatorer/> [2023-04-30]
- Nordström, C. (2022). *Vad är grön infrastruktur?*. SLU Artdatabanken. SLU.SE.  
<https://www.artdatabanken.se/arter-och-natur/biologisk-mangfald/vad-ar-gron-infrastruktur/> [2023-04-01]
- Nordström, C. (2023). *Biologisk mångfald | SLU Artdatabanken. SLU.SE*.  
<https://www.artdatabanken.se/arter-och-natur/biologisk-mangfald/> [2023-04-05]
- Olsson, A. (2022). *Så mycket av livet tillbringar vi online*.  
<https://www.allas.se/samhalle/sa-mycket-av-livet-tillbringar-vi-online/8349266>  
 [2023-05-25]
- Regeringen (2018). *Strategi för Levande städer*. Politik för en hållbar stadsutveckling. Skrivelse 2017/18:230. Riksdagen. (Regeringens skrivelse, 2017/18:230). Stockholm.  
[https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/skrivelse/strategi-for-levande-stader---politik-for-en\\_H503230/html](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/skrivelse/strategi-for-levande-stader---politik-for-en_H503230/html) [2023-04-17]
- Regeringskansliet, R. (2014). *Arbetet på lokal nivå. Regeringskansliet*. [Text].  
<https://www.regeringen.se/sa-styrs-sverige/arbetet-pa-lokal-niva/> [2023-05-11]
- Regeringskansliet, R. (2015). *Miljö och klimat. Regeringskansliet*. [Text].  
<https://www.regeringen.se/regeringens-politik/miljo-och-klimat/> [2023-04-01]
- Riksdagsförvaltningen (2022). *Miljöbalk (1998:808) Svensk författningssamling 1998:1998:808 t.o.m. SFS 2022:1799 - Riksdagen*.  
[https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/miljobalk-1998808\\_sfs-1998-808](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/miljobalk-1998808_sfs-1998-808) [2023-04-16]
- SCB (2022). *Statistiska tätorter och småorter 2020*. Befolkning och arealer Bebyggelsestruktur och bostäder Förvärvsarbetande, URN:NBN:SE:SCB-2021\_MI38BR2101\_pdf)
- SCB (2023). *Marken i Sverige*. Statistiska Centralbyrån. <https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/miljo/marken-i-sverige/> [2023-04-19]
- Schmieder, N. (2023). *WWF: Lösningarna på klimatkrisen finns - dags att börja leverera!* Världsnaturfonden WWF. <https://www.wwf.se/pressmeddelande/wwf-losningarna-pa-klimatkrisen-finns-dags-att-borja-leverera/> [2023-04-17]
- Sedumtakspecialisten (u.å.). *Fördelar med gröna tak & sedumtak*.  
<https://sedumtakspecialisten.se/fordelar-sedumtak> [2023-05-01]
- Sjöman & Slagstedt, Slagstedt, J., Gustavsson, A., Ericsson, T. & Sjöman, H. (2015). *Träd i urbana landskap*. 1. uppl. Lund: Studentlitteratur.
- Skr. (2022). *Snabbfakta om Skåne - Region Skåne*. <https://www.skane.se/organisation-politik/om-region-skane/Statistik-om-Skane/kort-fakta-skane/> [2023-04-19]

- Skr. (2023a). *Jämföraren - Kolada*.  
<https://kolada.se/verktyg/jamforaren/?focus=16654&report=130290> [2023-03-29]
- Skr. (2023b). Våra medlemmar. *Skånes Kommuner*.  
<https://xn--skneskommuner-qfb.se/skanes-kommuner/vara-medlemmar/> [2023-04-19]
- SMHI (2023). *Vad händer med klimatet?* | SMHI.  
<https://www.smhi.se/klimat/framtidens-klimat/smhis-samlade-huvudbudskap-om-klimatet-1.189288> [2023-04-27]
- Sällberg, A. (2020). *Klimatkalkyl för landskapsprojektering : Verktåg och riktlinjer för material- och vegetationsval för en koldioxidsnål utformning*. Sveriges lantbruksuniversitet. Alnarp 2020. Examensarbete.  
<https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:ltu:diva-82083> [2023-05-03]
- Sörquist, L. (2000). *Kundtillfredsställelse och kundmätningar*. 1. uppl. Lund: Studentlitteratur.
- Townsend-Small, A. & Czimczik, C.I. (2010). *Carbon sequestration and greenhouse gas emissions in urban turf*. *Geophysical research letters*, 37 (2), np-n/a.  
<https://doi.org/10.1029/2009GL041675> [2023-05-08]
- VA-Syd (u.å.). *Ta hand om vattnet i trädgården*. Plats för vattnet.  
<https://platsforvattnet.vasyd.se/atgard/led-vatten-till-tradgarden/> [2023-05-06]
- Veg Tech (u.å.). *Gröna tak*. Veg Tech AB.  
<https://www.vegtech.se/produktkategorier/grona-tak/> [2023-05-01]
- Whilde, E. (2022). *I samhällets tjänst: en studie av de privata trädgårdarnas betydelse för stadens grönsstruktur och ekosystemtjänster*. Sveriges lantbruksuniversitet. Alnarp 2022. Examensarbete. [2023-04-03]
- WWF (2023a). *Biologisk mångfald*. Världsnaturfonden WWF.  
<https://www.wwf.se/biologisk-mangfald/> [2023-04-18]
- WWF (2023b). *Klimatförändringarnas konsekvenser*. Världsnaturfonden WWF.  
<https://www.wwf.se/klimat/konsekvenser/> [2023-04-17]
- WWF (u.å.). *Klimatförändringar - Vad är det?*. Världsnaturfonden WWF.  
<https://www.wwf.se/klimat/klimatforandringar/> [2023-04-10]
- Wyser, C. (2019). *Varför klimatanpassa?*. Klimatanpassning.se.  
<https://www.klimatanpassning.se/klimatanpassa/inspiration/varfor-klimatanpassa-1.7783> [2023-04-28]



# Bilagor

1. Lista: Villaträdgårdens ekosystemtjänster
2. Undersökande studie: Region Skånes kommuners hemsidor

## Ekosystemtjänster i trädgården

Ditt beslut som villaägare avgör hur mycket ekosystemtjänster som din trädgård kan tillföra. Samtidigt kan trädgårdens yta begränsa till viss del, men alla kan bidra på något sätt, även små trädgårdar.

Ekosystemtjänster är en beskrivning av tjänster som naturen ger oss och som främjar vår hälsa och berikar våra liv.

Genom att göra klimatsmarta val, kan du både klimatanpassa din egendom samtidigt som du främjar biologisk mångfald.

När du främjar biologisk mångfald kan din trädgård i samverkan med andra gröna utomhusytor bidra till en grön infrastruktur som tillåter arter att förflytta sig mellan städer och landsbygd. På så vis får vi en välanpassad artkultur som klarar framtidens klimatomställning.

### Ekosystemtjänster

I val av ekosystemtjänster för trädgården kan flera ekosystemtjänster implementeras och kan alla verka i olika grad eller samspela. Ekosystemtjänsterna delas in i 4 kategorier; försörjande, reglerande, kulturella och stödande tjänster.

Boverket (2019) benämner tjänsternas indelning enligt följande:

- ✓ Försörjande tjänster avser mänsklig överlevnad genom vad vi kan hämta från naturen. Här ingår som exempel matproduktion, vattenförsörjning, råvaror, energi (biobränsle) och genetiska resurser.
- ✓ Reglerande tjänster är naturens direkta bidrag till mänskligheten genom ett självreglerande system som återskapar friska och balanserade livsmiljöer. Här ingår som exempel vattenrening, flödesreglering, skadedjur, klimat, luftrening, pollinering och bullerdämpning.
- ✓ Kulturella tjänster är en kategori som har mjuka mänskliga värden, där hälsa och rekreation, kultur och kunskap och social interaktion, beskriver mänskliga behov som kan uppfyllas genom naturen.
- ✓ Stödande tjänster bidrar till de övriga tre kategorierna. Här återfinns biologisk mångfald, jordmånsbildning, ekologiskt samspel, ekosystem och naturens egna kretslopp.



M. Jensen 2023

## Vegetation

Främja biologisk mångfald och klimatanpassa

- ✓ Plantera vegetation
- ✓ Variera vegetationen i trädgården
- ✓ Träd. Anpassa inköpet efter syfte och storlek på trädgårdsytan
- ✓ Bli biodlare och bidra till att öka pollinatörerna och på så vis öka matproduktionen i landet
- ✓ Underskatta inte skugga! Träd och vegetation i anslutning till uteplatser skuggar för stark sol och sänker inne- och utetemperaturen varma soliga dagar



Behåll äldre träd och vårda dem. Låt en professionell arborist kontrollera skicket på trädet och avgöra om insatser behövs. Äldre träd kan uppta 500 liter vatten/dygn och samtidigt kyla din bostad varma sommandagar vilket gör att en klimatanpassning samtidigt sker som du värnar om biologisk mångfald. En rabatt med träd, buskar och perenner skapar boplatser och mat och ger ett estetiskt uttryck samtidigt som flödesreglering och främjande av biologisk mångfald kan ske. Genom att variera blomformer ges fler pollinatörer möjlighet att besöka din trädgård.

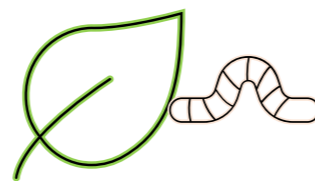
Trattformade blommor avser fjärilars långa snablar, och mer grunda blomformer (korg ställda) med synliga pollensporer sprids via kroppsbehåring från humlor, skalbaggar och bin. En varierad vegetation minskar dessutom risken för sjukdomar av svampangrepp och reglerar skadedjur.

Dessa ekosystemtjänster uppnås: klimat, vattenrening, flödesreglering, luftrening, pollinering, bullerdämpning samt bidrar till de stödjande tjänsterna; biologisk mångfald, jordmånsbildning, ekologiskt samspel, ekosystem och naturens egna kretslopp.

## Jord

Jordmånsbildning

- ✓ Städa inte trädgården för noga!
- ✓ Kompostera



Låt en del löv och småkvistar ligga kvar efter höst städningen. Materialet isolerar för kyla och kan vändas ner i jorden på våren vilket gör att den bryts ner och bildar ny jord vilket ger näring till växterna. Materialet kan också verka som byggmaterial till fåglarnas reden. Kompostering av gräsklipp och löv gör också tillskott till rabatterna. Tänk på att komposterat material behöver luftas och vändas/röras om med jämna mellanrum.

Dessa ekosystemtjänster uppnås: klimat, vattenrening, flödesreglering, luftrening, pollinering, bullerdämpning samt bidrar till de stödjande tjänsterna; biologisk mångfald, jordmånsbildning, ekologiskt samspel, ekosystem och naturens egna kretslopp.

## Boplatser

Främja biologisk mångfald

- ✓ Sätt ut fågelholkar och insektshotell
- ✓ spara död ved och stubbar i trädgården
- ✓ undvik att städa bort alla löv och kvistar



Boplatser behövs för alla olika arter och ger olika mikroklimat i trädgården som främjar arter. Tänk på att din trädgård behöver innehålla mat, dryck och boplatser då vissa pollinatörer håller sig inom ett litet område under hela sin livstid. Får du inte plats med allt, prata ihop dig med grannarna så kan ni kanske samarbeta med att främja biologisk mångfald.

## Odling

Matförsörjning

- ✓ Odlar olika grödor
- ✓ Plantera fruktträd och buskar



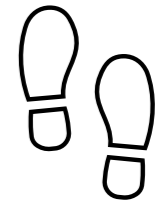
Ska träd verka som matproducerande finns många sorter av frukt bärande träd och buskar. För de mindre trädgårdarna finns spaljerade träd som tar lite plats. Vid odling, plantera i blandade rader. Det minskar angrepp och bjuder på ett varierat utbud. Tänk på att det är förbjudet att använda kemiskt skadedjursbekämpningsmedel för dig som villaägare.

Dessa ekosystemtjänster uppnås: klimat, vattenrening, flödesreglering, luftrening, pollinering, bullerdämpning samt bidrar till de stödjande tjänsterna; biologisk mångfald, jordmånsbildning, ekologiskt samspel, ekosystem och naturens egna kretslopp.

## Hårdgjorda ytor

Funktionsytor

- ✓ Besluta hur mycket hårdgjord yta som egentligen behövs.



Ju mer hårdgjord yta som tillförs, ju mindre vattenomhändertagning kan ske. Kanske kan du minska ytan och plantera mera vegetation? Montera inte hårdgjorda ytor med hårdgjord fog. Låt fogarna fyllas av mossor eller plantera in lågväxande vegetation som fog. Det främjar mångfald, ger större möjlighet för avrinning och återvinning av material.

Dessa ekosystemtjänster uppnås: Inga

## Vatten

### Flödesreglering - dagvattenhantering

Avlasta stadens dagvattenhantering genom att:



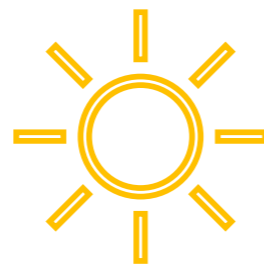
- ✓ Läggt grönt tak.
- ✓ Koppla bort stuprör och saml vatten i vattentunna och använd det för bevattning.
- ✓ Led ut vattnet i trädgården till rabatter genom att ha rätt lutning från huset (3% nu, men det kan vara mer i framtiden).
- ✓ Anlägg en damm, dike/regnbädd som kan ansaml vatten och plantera in vegetation.
- ✓ Minska eller bidra med minimalt fler hårdgjorda ytor. Besluta hur mycket hårdgjord yta som egentligen behövs. Ju mer hårdgjord yta som tillförs, ju mindre vattenomhändertagning kan ske. Kanske kan du minska ytan och plantera mera vegetation?
- ✓ Sätt ut ett eller flera fågelbad.

Genom att säkerställa vattenavrinningen i trädgården, sker en klimatanpassning och vattensjuka ytor undvikas. Dammar och fågelbad bidrar till ett större djurliv i trädgården. Tänk på dina skyldigheter. Ta hand om dagvattnet i egen trädgård. För att anlägga ett grönt tak behövs kunskap. Flera aktörer finns att tillgå som kan hjälpa dig i beslutet. Använd sökbord, gröna tak, på internet om du vill veta mer.

Dessa ekosystemtjänster uppnås: klimat, vattenrening, flödesreglering samt till de stödjande tjänsterna; biologisk mångfald, jordmånsbildning, ekologiskt samspel, ekosystem och naturens egna kretslopp.

## Gör klimatsmarta val

Förändra hur din användning av resurser sker genom ett så lågt totalt koldioxidavtryck som möjligt.



- ✓ Minska gräsmattan på tomten genom att låta en del bli äng eller plantera växtlighet istället.
- ✓ Använd träflis, stenmjöl på gångar och sittytor och svensk råkilad gatsten på garageuppfarten.
- ✓ Återvinn material.
- ✓ Välj kvalitet och lång hållbarhet.

Vid införsel av material i trädgården, satsa på kvalitet. För trädäck, välj kvalitetsträ med lång hållbarhet.

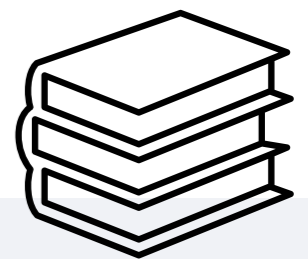
## Din trädgård

Kom ihåg att njuta av och i din trädgård! Den hälsofrämjar och ger rekreationsmöjlighet.



- ✓ Läs en bok.
- ✓ Bjud in familjen och vänner.
- ✓ Plantera ett familjeträd som växer i takt med familjen och skapa minnen.

Alla dessa aktiviteter är kulturella ekosystemtjänsten: Hälsa och rekreation, kultur och kunskap samt social interaktion.



## Har du blivit nyfiken?

Om du vill veta mer, finns flera hemsidor du kan besöka:

Biologisk mångfald på ängs- och betesmarker – [Jordbruksverket.se](https://jordbruksverket.se)  
Bostadsnära natur - [Boverket.se](https://boverket.se)  
Ekosystemtjänsternas indelning– [Boverket.se](https://boverket.se)  
Ekosystem, ekosystemtjänster och biologisk mångfald – [Naturvårdsverket.se](https://naturvardsverket.se),  
[Naturskyddsföreningen.se](https://naturskyddsforeningen.se), [WWF.se](https://wwf.se) m.fl.  
Grön infrastruktur – [Artdatabanken.se](https://artdatabanken.se)  
Hotade arter – [Artdatabanken.se](https://artdatabanken.se)  
Invasiva arter – [Artdatabanken.se](https://artdatabanken.se)  
Naturområden, naturreservat – kommunens hemsida  
Pollinering – [Naturvårdsverket.se](https://naturvardsverket.se)  
Pollinering, livsviktig men hotad - [Naturvårdsverket.se](https://naturvardsverket.se)  
Klimatsäkra din egendom – [VA Syd.se](https://va.syd.se)

Ta även en titt på din kommuns hemsida.



## Bilaga 2.

Tabellen visar fördelning av antal dokument per sökord. Förklaring av summafördelning: Exkl. dubblett/ inkl. dublett

Totalt antal dokument 0 83 41/57 31/41 22/32 213 177 Antal kommuner: 9

Kommun	Direkt information Första sidan	SÖKORD Trädgård Privat mark Privat vta	SÖKORD Biologisk mångfald	SÖKORD Ekosystem	SÖKORD Ekosystem tjänster	Antal dokument inkl. dubletter	Antal dokument exkl. dubletter	SÖKORD Grönplan, Grönstruktur, Grönstrukturprogram,	SÖKORD - trädgård, omnämmande i dokument
Bjuvs kommun	0	2	0	2 2- dubletter	2 2- dubletter	6	2	Grönstrukturplan för Bjuv	Ej relevant
Bromölla kommun	0	6	0	0	0	6	6	0	Ej relevant
Burlövs kommun	0	0	0	2	0	2	2	0	Ej relevant
Båstads kommun	0	2	0	1	0	3	3	0	Ej relevant
Eslövs kommun	0	1	0	3	0	4	4	0	Ej relevant
Helsingborgs stad	0	0	1	1	1	3	3	Grönstrukturprogrammet	6
Hässleholms kommun	0	0	0	1	0	1	1	Grönplan	Ej relevant
Höganäs kommun	0	1	3	3	0	7	7	Grönplan	0
Hörby kommun	0	1	1	0	1	3	3	0	Ej relevant
Höörs kommun	0	1	0	1	1	3	3	Grönstrukturprogram	1
Klippans kommun	0	2	2	2	3 1- dublett	9	8	0	0
Kristianstads kommun	0	3	1	1	1	6	6	Grönplan, Klimat- och miljöplan	6
Kävlinge kommun	0	1	1	2 1-dublett	2 2-dubletter	6	3	0	Ej relevant
Landskrona stad	0	1	0	0	0	1	1	0	Ej relevant
Lomma kommun	0	4	3 1-dublett	1	4 3-dubletter	12	8	Naturmiljöprogram	1
Lunds kommun	0	3	0	0	0	3	3	0	Ej relevant
Malmö stad	0	1	0	0	2	3	3	0	Ej relevant
Osby kommun	0	0	0	0	0	0	0	Grönstrukturplan	0
Perstorps kommun	0	1	1	1	0	3	3	Naturvårdsprogram	0
Simrishamns kommun	0	0	1	0	1	2	2	0	Ej relevant
Sjöbo kommun	0	5	4 4- dublett	4 4- dublett	1	14	6	Grönstruktur- och naturvårdsprogrammet ÖVERSIKTSPLAN	3
Skurups kommun	0	3	5	2	1	11	11	Naturvårdsprogram Översiktsplan	2

## Bilaga 2.

Kommun	Direkt information Första sidan	SÖKORD Trädgård Privat mark Privat yta	SÖKORD Biologisk mångfald	SÖKORD Ekosystem	SÖKORD Ekosystem tjänster	Antal dokument inkl. dubletter	Dokument exkl. dubletter	SÖKORD Grönplan, Grönstruktur, Grönstrukturprogram,	Omnämmande (F3 ) SÖKORD - trädgård
Staffanstorps kommun	0	1	0	0	0	1	1	0	Ej relevant
Svalövs kommun	0	5	2	0	3	10	10	Översiktsplan	7
Svedala kommun	0	4	5	3	0	12	12	0	Ej relevant
Tomelilla kommun	0	2	2	0	0	4	4	0	0
Trelleborgs kommun	0	1	3	2	3	9	9	0	Ej relevant
Vellinge kommun	0	7	4 1-dubblatt	4 2-dubletter	3 2-dubletter	18	13	0	0
Ystads kommun	0	11	4 2-dubletter	2 1-dubblatt	1	18	15	Naturvårdsprogram	4
Åstorps kommun	0	3	3 1-dubblatt	1	1	8	7	Grönstrukturplan	3
Ängelholms kommun	0	6	6 6- dubletter	1	1	14	8	0	0
Örkelljunga kommun	0	4	2 1-dubblatt	0	0	6	5	0	Ej relevant
Östra Göinge kommun	0	1	3	1	0	5	5	0	Ej relevant

## Bilaga 2.

Kommun	Dokument som anses relevanta för studien: Totalt 213 dokument varav 36 är dubletter. Listan redovisar endast de sökord som gav träff av relevanta dokument. Redovisning av studien finns under kapitel 7.
Bjuvs kommun	SÖKORD -Trädgård, Ekosystem, Ekosystemtjänster PDF PM_Ekosystemtjänster PDF Grönstrukturplan för Bjuv.indd - 1-Information om ekosystem , 1- grönplan Klassning-trädgård - 1-Kapacitet för matproduktion (Viss kapacitet – 1 ), 1-Pollinering-(Viss kapacitet – 1) Beskrivning - 1-Pollinering genom blommande trädgårdar
Bromölla kommun	SÖKORD - Trädgård 6- Trädgårdspyssel
Burlövs kommun	SÖKORD -Trädgård - 1- Muntlig SÖKORD - Ekosystem - 1- PDF Naturvårdsstrategi 2022-2032 för Burlövs kommun.pdf - 1 Kommunikation informera och föra en aktiv dialog -främja naturvårdsinriktad skötsel värdefulla för ekosystemtjänster, 1- PDF Miljöprogram 2030.pdf - 2- minska utsläpp av trädgårdsnäring
Båstads kommun	SÖKORD -Trädgård - 1-Invasiva växter SÖKORD- Privat mark - 1-Ansök om trädfällning SÖKORD - Ekosystem - 1-Hållbar utveckling Hållbarhetsveckan utomhus och i digitala kanaler.
Eslövs kommun	SÖKORD -Trädgård - 1- växtskyddsmedel info förbud SÖKORD - Ekosystem - 1-Kommunala ansvarsarter, 1- agenda 2030, 1- Grönplan- endast info om vad planen innebär1- Grönplan- endast info om vad planen innebär
Helsingborgs stad	SÖKORD - Ekosystem - 1- bekämpa lokan SÖKORD - Ekosystemtjänster - 1- Grönstrukturprogrammet, 6- om villaträdgård Erkänd delaktighet - 1- Grönstruktur inbegriper villaträdgården Aktivitet 2-Evenemang Problembeskrivning - 1-Oskyddad grönska ,1-Karaktär- Stenläggning ökar, 1- ej registrerad statistik
Hässleholms kommun	SÖKORD -Biologisk mångfald - 1- bevara fladdermus har informationslänkar till naturvårdsverket, artdatabanken och konvention för Biologisk mångfald. Grönplan- 1-info om planen i sig SÖKORD - Ekosystem - 1-Invasiva arter
Höganäs kommun	SÖKORD -Trädgård - 1-Bekämpningsmedel/växtskyddsmedel i trädgården SÖKORD - Biologisk mångfald - 2- info -polinatörer, 1- ett dokument med handfasta tips SÖKORD - Ekosystem - 1-Grönstruktur, 1-Naturvård & klimatanpassning, 1-Pollinering och vilda pollinatörer
Hörby kommun	SÖKORD -Privat mark - 1- Bekämpa jättelokan SÖKORD - Ekosystemtjänster 1-Ekosystemtjänster Info om ekosystemtjänster och länk till Naturvårdsverkets hemsida och biologisk mångfald och bin på Naturskyddsförenings hemsida
Hörs kommun	SÖKORD -Trädgård - 137- 1 relevant av 50 sidor - 1-Grönstrukturprogram SÖKORD - Biologisk mångfald - 242 st - ej genomgått alla- 50 första dokumenten- ej relevanta SÖKORD - Ekosystem - 1-Ekosystemtjänster-info om olika värden SÖKORD - Ekosystemtjänster - 1-Ekosystemtjänster-info om olika värden

## Bilaga 2.

Kommun	Dokument som anses relevanta för studien: Totalt 213 dokument varav 36 är dubletter. Listan redovisar endast de sökord som gav träff av relevanta dokument. Redovisning av studien finns under kapitel 7.
Klippans kommun	<p>SÖKORD -Trädgård - 502 sidor- Kommunens adress är Trädgårdsgatan, därav stor sökträff- går ej att komma längre än till de 15 första sidorna- systemfel på sida - 1- fastighetsägare ansvarar för att trädgård underhålls enligt de krav som ställs i plan- och bygglagen., 1- Evenemang Kulturprogram våren 2023 - odla grönsaker, bärbuskar och annat i pallkragar.</p> <p>SÖKORD - Biologisk mångfald - 1- NaturvårdprogramPdf., 1 - Biologisk mångfald - Information, 1- Invasiva arter - Film och länk till länsstyrelsen, naturvårdsverket + inrapportering till Artdatabanken</p> <p>SÖKORD - Ekosystem - 1- Bilaga 1 - OrdlistaPdf. Information -ekosystem är äng, lövskog, barrskog och mosse. ekosystemtjänster: De varor, tjänster och processer som naturen erbjuder människan, 1- Information - Hållbarhetsstrategi Klippans kommunPdf.och infrastruktur. 10: Minskad ojämlikhet. 11: Hållbara städer och samhällen. 12: Hållbar konsumtion och produktion. 13: Bekämpa klimatförändringarna. 14: Hav och marina resurser. 15: Ekosystem och biologisk mångfald</p> <p>SÖKORD - Ekosystemtjänster 1- Information- Protokoll för TU 2018-11-13, 1- information - Bilaga 1 - OrdlistaPdf. (samma som under sökord; Ekosystem), 1. Information - Naturvårdprogram</p>
Kristianstads kommun	<p>SÖKORD -Trädgård -1-Trädgårdsgruppen är en daglig verksamhet för personer med intresse av park och trädgårdsskötsel, 1-.Giftfri trädgård, 1-Kompostering av hushållsavfall</p> <p>SÖKORD - Biologisk mångfald - 1-Nu tar vi upp kampen mot invasiva arter i naturen</p> <p>SÖKORD - Ekosystem - 1- Invasiva arter Sidenört med film och rapportering till Artdatabanken</p> <p>SÖKORD - Ekosystemtjänster - 1-Underlag till grönstrategi</p>
Kävlinge kommun	<p>SÖKORD -Trädgård - 1-Skadade vilda djur på egen tomt</p> <p>SÖKORD - Biologisk mångfald- 1-Natur och friluftsliv</p> <p>SÖKORD - Ekosystem - 1-Natur och friluftsliv, 1-Översiktsplan PBL-2040-fysiska planeringen som verktyg</p> <p>SÖKORD - Ekosystemtjänster - 1-Natur och friluftsliv, 1-Översiktsplan PBL-2040-fysiska planeringen som verktyg</p>
Landskrona stad	<p>SÖKORD -Trädgård</p> <p>1-Skadade vilda djur på egen tomt</p>
Lomma kommun	<p>SÖKORD Trädgård 1- Hållbar trädgård och utemiljö -Inspireras till en hållbar trädgård i digital miljö Miljö- samarbete med testbädden Grobruket i Alnarp projektet "Hållbar trädgård och utemiljö, 1-Bygga, bo och miljö - Ekonomiska som miljömässiga skäl. Digitala trädgården Här hittar du inspiration och tips om hur du kan göra en hållbarhetsinsats i din egen trädgård, 1-Träd och häckar vid tomtgräns</p> <p>1-Klimatsmart - vad kan du göra själv? - att se över din trädgård kan du förbättra dina förutsättningar för perioder med översvämning eller torra. Samla upp regnvatten.</p> <p>SÖKORD - Biologisk mångfald - 1-Hållbar trädgård och utemiljö - hur träd, odling och kompost gynnar biologisk mångfald, och varför det ibland till och med kan vara bra att vara lat. Vad är en hållbar trädgård? Idag finns en stor del av gröna upplevelsevärden, biologisk (Samma sök sökord Trädgård), 1-Naturmiljöprogram för Lomma kommun - för att upprätthålla fungerande ekosystem, samt etiska aspekter såsom arters rätt att leva vidare och vårt ansvar att efterlämna en hög biologisk mångfald till kommande generationer. Kommunerna bär ett stort ansvar</p> <p>1-Inspireras till en hållbar trädgård i digital miljö - upplevelsevärden, biologisk mångfald och ekosystemtjänster kopplade till trädgårdar och parkmiljöer. Delvis beror detta på att de ofta tillåts bli äldre än många av landskapets bruksmiljöer.</p> <p>SÖKORD - Ekosystem - 1-Naturmiljöprogram för Lomma kommun, för att upprätthålla fungerande ekosystem, samt etiska aspekter såsom arters rätt att leva vidare och vårt ansvar att efterlämna</p>
Lunds kommun	<p>SÖKORD -Trädgård - 1- Skapa en äng hemma, 1-Hållbar livsstil, 1- Blomsterprogram</p>
Malmö stad	<p>SÖKORD -Trädgård - 1-Gröna trädgården ger tillbaka</p> <p>Om du ger trädgården bra förutsättningar minskar risken för att din fastighet översvämmas vid regn. Här finns tips på hur du klimatanpassar din trädgård, 1.Mer grönt på marken, 2.Se till att jorden har rätt hårdhet, 3.Inga rötter i ledningarna, 4.anlägga ett grönt tak, 5.Koppla om stuprören, Det finns olika sätt att ta hand om dagvattnet från taket.</p> <p>SÖKORD - Ekosystemtjänster - 1-Ekosystemtjänster och grönytefaktor, 1-Hållbart och klimatneutralt byggande</p>
Osby kommun	<p>Ingen information</p>
Perstorps kommun	<p>SÖKORD -Trädgård - 1-Bibliotekslista över dagstidningar och tidskrifter 2023Pdf. Allt om Trädgård</p> <p>SÖKORD - Biologisk mångfald 1-Naturvårdsprogram Perstorp</p>



## Bilaga 2.

Kommun	Dokument som anses relevanta för studien: Totalt 213 dokument varav 36 är dubletter. Listan redovisar endast de sökord som gav träff av relevanta dokument. Redovisning av studien finns under kapitel 7.
Simrishamns kommun	SÖKORD - Biologisk mångfald - 1-Invasiva främmande arter, 1-Hållbarhetspris Genom hållbarhetspriset vill Simrishamns kommun uppmärksamma, uppmuntra och ge spridning åt nyskapande, kreativa och effektiva insatser som gynnar hållbar utveckling och som kan tjäna som goda exempel nu och inför framtiden.Priset delas ut till insatser inom någon av de tre hållbarhetsdimensionerna:Miljömässig- Social- och Ekonomisk hållbarhet
Sjöbo kommun	SÖKORD -Trädgård - 1-Invasiva främmande arter, 1-Årets fantastiska stipendiater och pristagare, 1-Råkor- plocka upp frukt-släng ej på, komposten, 1- Kulturprogram Sjöbo kommun Vår 2022-tema trädgård, 1-ÖP2040_1, ÖVERSIKTSPLAN 2040 Samrådsversion 2020-04-22, ÖVERSIKTSPLAN 2040 1 SÖKORD - Biologisk mångfald - 1-Invasiva arter, 1-Nominera till hållbarhetspriset, 1-Invasiva främmande arter, 1-Arkitektur- och hållbarhetspriset SÖKORD - Ekosystem - 1-Invasiva arter, 1-Nominera till hållbarhetspriset, 1-Invasiva främmande arter, 1-Arkitektur- och hållbarhetspriset SÖKORD - Ekosystemtjänster - 1-Handbok - Hållbar småstad i en stadsdel där människor bor nära varandra finns det goda förutsättningar att dela allt ifrån verktyg, böcker och fordon och hjälpas åt med barnpassning, odling och trädgårdsskötsel. I vissa fall krävs gemensam yta, i andra bara information till de boende1-Ekosystemet är fullt av olika pollinatörer; fjärilar, humlor, vildbin, blomflugor och många fler.
Skurups kommun	SÖKORD -Trädgård - 1-Kompost, 1-Bisvärmar,Information om vad du bör göra, 1-Råd till trädgårdsägare om invasiva arter. SÖKORD - Biologisk mångfald - 1-Earth Hour-med länk till WWF, 1-Naturvårdsprogram - del 1 programdel, 1-Invasiva arter- jättelokan , Även i våra trädgårdar frodas en mängd importerade arter. Problemen uppkommer först när dessa arter trivs alltför bra och börjar sprida sig okontrollerbart helt på egen hand., 1-Närnaturen skapas till stor del av kommuninvånarna själva, som genom sitt trädgårdsintresse bidrar till en stor mångfald av växter, småkryp, insekter. Även fåglar, groddjur och mindre däggdjur drar nytta av odlingar, dammar 1-Naturvårdsprogram - del 2 områdesbeskrivningar SÖKORD - Ekosystem - 1-Hållbar utveckling, 1-Klimat och miljö SÖKORD - Ekosystemtjänster - 1-Naturvårdsprogram - del 1 programdel
Staffanstorps kommun	SÖKORD -Trädgård - 1-Kemisk bekämpning för privatperson

## Bilaga 2.

Kommun	Dokument som anses relevanta för studien: Totalt 213 dokument varav 36 är dubletter. Listan redovisar endast de sökord som gav träff av relevanta dokument. Redovisning av studien finns under kapitel 7.
Svalövs kommun	<p>SÖKORD -Trädgård - 1-Kultursommaren 2022 trädgårdsvisningar, 1-Öppna trädgårdar - Tusen Trädgårdar 2022, 1-SAMRÅDPdf. till trädgårdsodling även om de inte har en egen trädgård, 1-Översiktsplan antagen i KF 2021-08-30 komprimerad Inom och i närheten av kommunens tätorter finns också olika naturtyper som levererar viktiga ekosystemtjänster, i grönytor, parkmark, trädgårdar, gamla och unga träd, ruderat mark, vattendrag, våtmarker, skogar och betesmarker privata trädgårdar. För att säkerställa att naturvärden och ekosystemtjänster vid exploatering bevaras och utvecklas behöver kommunen redan vid planeringen inventera och ta tillvara värden i den mark som ska exploateras. Vid planering och exploatering kan detta göras genom att arbeta med grönytefaktor. Vid anspråktagande av gröna värden ska kommunen kompensera för dessa. . naturen främjar mental avkoppling, kraftpåfyllning och återhämtning-Parker, grönområden, gräsmattor, trädgårdar och träd längs gator kan ha denna effekt om de är tillräckligt stora, om de stimulerar alla sinnen och ligger tillräckligt nära där man bor, 1-Microsoft Word - PM, dagvatten_ EkobyndPdf. - gröna tak</p> <p>SÖKORD - Biologisk mångfald - 2- Invasiva arter - lagkrav för markägare, bekämpning och avfall Invasiva arter är ett verkligt hot mot biologisk mångfald och ska därför tas på stort allvar. Biologisk mångfald är ett av de 17 globala målen, 1-Naturvårdsprogram - Del 1, I Svalövs kommun finns flera olika naturtyper som levererar ekosystemtjänster. Det är grönytor, parkmark, trädgårdar, gamla träd, ruderatmark, vattendrag, våtmarker, skogar och betesmarker.naturen främjade mental avkoppling, kraftpåfyllning och återhämtning. Parker, grönområden, gräsmattor, trädgårdar och träd längs gator kan ha denna effekt om de är tillräckligt stora, om de stimulerar alla sinnen och ligger tillräckligt nära där man bor, 1-Naturvårdsprogram - Del 2 Uppdatering /Översiktsplan antagen i KF 2021-08-30 komprimerad, Andra viktiga livsmiljöer för biologisk mångfald är väggkanter och trädgårdar. Trädgårdar och koloniträdgård bidrar också till biologisk mångfald och gröna spridningskorridorer för växter och djur I Kågeröd finns det biologisk mångfald i villaträdgårdar, på kyrkogården och vid flerbostadshus Många trädgårdar hyser biologisk mångfald, 1-Natur &amp; naturvård Öka och sprida kunskap om biologisk mångfald, ekosystemtjänster, grönstruktur och landskapskonventionen, 1- PDF 1590323 - Läs om hur du kan skapa mer biologisk mångfald där du bor på kommunens hemsida, www.svalov.se/ friluftslivetsår. (SIDAN FINNS EJ)</p> <p>SÖKORD - Ekosystemtjänster - 3-Naturvandring</p>
Svedala kommun	<p>SÖKORD -Trädgård - 1- Evenemang; Trädgårdsdjur -Myllret och mångfalden som växterna älskar, 1-ÖVERGÖDNING komposten innehåller mycket- Handfasta tips om hur man komposterar matavfall, 1-Hur tömmer jag min pool på rätt sätt? , 1-Trädfällning; Vi får många önskemål om nertagning av träd som sker enligt Alnarpsmodellen. Du får inte själv fälla träd som står på kommunens mark - det inom organisationen, med expertis om träd, enl. kriterier: Trädets betydelse för området i helhet</p> <p>SÖKORD - Biologisk mångfald - 1-BIOLOGISK MÅNGFALD – LONA-PROJEKTET; innehåller handfasta tips, 1-Ökad biologisk mångfald bidrar till ett hållbart samhälle, 1-Invasiva arter, 1-Evenemang; Tävling – bygg ett bihotell, 1-HÅLLBARHETSSTRATEGI – FÖR MILJÖMÄSSIG HÅLLBARHET</p> <p>En livskraftig närmiljö. Tidigare hotade bin, humlor och fjärilar är numera en vanlig syn på kommunens högräsområden och ängsmarker. Pollinatörerna har ökat fruktsättningen bland bär, frukt och nötplanteringar i privata trädgårdar såväl som på kommunala grönytor, 1-Bekämpningsmedel</p> <p>SÖKORD - Ekosystem - 1-Hållbarhetsstrategi – för miljömässig hållbarhet, förstörda ekosystem och sociala och marina resurser nr 15 Ekosystemtjänster och av vattenrelaterade ekosystem, 1-Invasiva arter, 1-Ökad biologisk mångfald bidrar till ett hållbart samhälle</p>
Tomelilla kommun	<p>SÖKORD -Trädgård - 1-Uteplatser, trädgårdar, täppor och balkonger; skyddighet att underhålla, 1-Råkor; göra själv för att skrämra bort störande fåglar. Se till att fåglarna inte får tag på mat i din trädgård. Plocka upp fallfrukt och lägg inte frukt, bär och matrester i öppna komposter</p> <p>SÖKORD - Biologisk mångfald - 1-Evenemang; Utforskande workshop om hållbara samhällen-Biologisk mångfald, 1-Miljömål och åtgärdsprogram för Tomelilla kommun-Inget om trädgård, 1-Översiktsplan 2025 med utblick mot 2040; Artskydd och främja biologisk mångfald- Inget om trädgård</p> <p>SÖKORD - Ekosystem -1-Livskvalitetsprogrammet - Endas kommunens förhållning; inget om trädgård</p> <p>SÖKORD - Ekosystemtjänster - 1-Översiktsplan - Inget om trädgård, 1-Natur- och parkprogrammet-leder till översiktsplan</p>

## Bilaga 2.

Kommun	Dokument som anses relevanta för studien: Totalt 213 dokument varav 36 är dubletter. Listan redovisar endast de sökord som gav träff av relevanta dokument. Redovisning av studien finns under kapitel 7.
Trelleborgs kommun	<p>SÖKORD -Trädgård 1-Evenemang;Hur vi kan göra trädgården vackrare; Enkla tips om hur man kan skapa en prunkade fin trädgård.</p> <p>SÖKORD - Biologisk mångfald - 1-Invasiva främmande arter är ett av de största hoten mot biologisk mångfald, 1-Varannan vild!- böcker om trädgårdsmetoder- Länk fungerar ej!, 1-Miljömål1; Mål 5 Natur och landsbygd; Information och länkar till: Biologisk mångfald på ängs- och betesmarker – Jordbruksverket.se Pollinering (Naturvårdsverket) Pollinering, livsviktig men hotad (Naturvårdsverket) Lokala naturvårdsatsningen (LONA)   Länsstyrelsen Skåne (lansstyrelsen.se) Grön infrastruktur (Länsstyrelsen) Naturområden, naturreservat – Trelleborgs kommun Hotade arter – Trelleborgs kommun Naturvägledning för barn och unga (Sveriges lantbruksuniversitet) Invasiva arter (Länsstyrelsen) Nära natur, viktig för storstaden (Sveriges lantbruksuniversitet) Bostadsnära natur (Boverket)</p> <p>SÖKORD - Ekosystem 1-Mål 9 Klimat - Den globala uppvärmningen leder till allvarliga konsekvenser för samhällen och ekosystem, 1-Invasiva arter av några regler eller lagstadgade skyldigheter, men eftersom de kan orsaka allvarlig skada på våra ekosystem</p> <p>SÖKORD - Ekosystemtjänster - 1-1-Mål 2 God bebyggd miljö; ska människor kunna vistas för välbefinnande, hälsa och rekreation men också kunna dra nytta av de ekosystemtjänster, 1-Evenemang, Virtuellt studiebesök från Lunds Universitet innehöll bland annat programpunkter som: vikten av lokala miljömål och hur de kopplas till de nationella, ekosystemtjänster, 1-Naturvård; Info hotade arter</p>
Vellinge kommun	<p>SÖKORD -Trädgård - 1-Invasiva arter, 1-Smart vattenförbrukning viktigt inför sommaren - Handfasta tips för gräsmatta och annat, 1-Naturvård- Länk till Artportalen (Artdatabanken), 1-Naturvårdsprogram 2015.pdf (PDF-dokument, 9 MB) -13 nedslag vid sökord "Trädgård" (F3) I parker, kyrkogårdar, gårdsmiljöer och äldre trädgårdar finns gamla träd som är värdefulla för fladdermöss, insekter och lavar. Utförlig beskrivning om värden och vad som gynnar biologisk mångfald (fysiska åtgärder) i trädgårdar för olika djur och vilka livsmiljöer de trivs i, Vellinge kommuns åtgärdsplan för naturvård 2016.pdf (PDF-dokument, 696 kB)-0 nedslag vid sökord "Trädgård" (F3), 1-Ansvarsarter för Vellinge kommun.pdf (PDF-dokument, 2 MB)-Uppdaterad 15 mars, 2021 -1 nedslag vid sökord "Trädgård" (F3)-Stinkmålla (Chenopodium vulvaria) (EN-Den förekommer regelbundet endast i sydligaste Skåne där den växer på gator och gårdar samt i trädgårdar (Artfakta), 1-Hindra spridning av invasiva arter i vår natur, 1-Bekämpningsmedel</p> <p>SÖKORD - Biologisk mångfald - 1-Information-kommunarbete- Fokusområde: Natur, miljö och klimatförändringarnas effekter, 1-Hindra spridning av invasiva arter i vår natur, 1-Allt fler invasiva arter – så här kan du förhindra spridningen, 1-Invasiva arter sprider sig i naturen och i våra trädgårdar</p> <p>SÖKORD - Ekosystemtjänster , 1-Marklov för trädfällning, 1-Naturvårdsprogram 2015.pdf (PDF-dokument, 9 MB), 1-Information-kommunarbete- Fokusområde: Natur, miljö och klimatförändringarnas effekter</p>
Ystads kommun	<p>SÖKORD -Trädgård - 1-Regnrabatt;Anlägg en vacker regnrabatt i din trädgård genom att leda vattnet från stupröret, 1-Gröna tak; Fördröj regnvatten, bidra till biologisk mångfald och många andra fördelar genom att anlägga gröna tak på din fastighet. Dessutom är det vackert, 1-Dumpa inte trädgårdsavfall eller frukt i naturen;Nu är det höst och mycket att göra i trädgården. Tänk på att trädgårdsavfall på fel ställe kan ställa till det i naturen, 1-Evenemang; Österlen Gardenshow, 1-Evenemang;18 juni - performance, invigning och festival!, 1-Spansk Skogssnigel (mördarsnigel);De senaste åren har allt fler fått problem med Spansk Skogssnigel även kallad mördarsnigel i sina trädgårdar, 1- Invasiva ; Info- Handfasta tips- Parkslide och Snöbär, 1-Invasiva , Info- Handfasta tips- Vresros och Jättelbalsamin, 1- Info- Jätteloka och Spansk skogssnigel, 1-Naturvårdsprogram - Under rubrik för biologisk mångfald</p> <p>SÖKORD - Biologisk mångfald - 1- Gröna tak;Fördröj regnvatten, bidra till biologisk mångfald och många andra fördelar genom att anlägga gröna tak på din fastighet. Dessutom är det vackert, 1-Biologisk behandling Rötning och kompostering (biologisk behandling) av avfall ökar. Det ger användbara restprodukter. Rötning ger också energi i form av biogas. För matavfall finns miljömål om att öka den biologiska behandlingen, 1- Invasiva arter Samverkan mot invasiva arter - en förstudie genom Leader i Skåne Sydöstra Skåne samverkar mot invasiva främmande arter. Invasiva arter är ett växande problem och ett hot mot ekosystem och biologisk mångfald.</p> <p>SÖKORD - Ekosystem - 1-Invasiva arter, 1-Info- Film om vattnets betydelse Utbildningsfilm "Allt hänger ihop-livet från källa till hav"</p> <p>SÖKORD - Ekosystemtjänster - 1-Info- Film om vattnets betydelse; Utbildningsfilm "Allt hänger ihop-livet från källa till hav"</p>

## Bilaga 2.

Kommun	Dokument som anses relevanta för studien: Totalt 213 dokument varav 36 är dubletter. Listan redovisar endast de sökord som gav träff av relevanta dokument. Redovisning av studien finns under kapitel 7.
Åstorps kommun	<p>SÖKORD -Trädgård- 1-Pollinatörer; Vad kan du göra? Skåne är ett av de län i Sverige som bedöms ha en särskild betydelse för att bevara vildbin. Alla som äger och brukar mark, såväl i trädgård, på en verksamhetstomt som inom jord- och skogsbruk, 1-Djur och husdjur - Ta bort fallfrukt från trädgård eller innergård. Håll rent vid sopkärl och se till att locken är väl tillslutna. Förvara inte mat till djur utomhus. Skär ner växtlighet som står alldeles intill, 1-Grönstrukturplan Med begreppet grönstruktur omfattas all grön mark i staden/samhället och dess omgivning. Här ingår parker, klippta allmänna gräsmattor, naturområden, bostadsgårdar, skolgårdar, kyrkogårdar, koloniområden, vägimpediment, vattenområden och privata trädgårdar. I våra samhällen är bebyggelse- och grönstrukturen relativt likartad bortsett från Åstorps mest centrala delar. Övervägande del av bostadsbeståndet består av småhus med egna trädgårdar, vilket medför att det privata trädgårdsrummet blir dominerande och utgör en mycket viktig helhet. ANALYS AV GRÖNSTRUKTUREN I VÅRA SAMHÄLLEN Trädgårdsmarken dominerar i våra samhällen eftersom övervägande del av bostadsbeståndet är småhus.</p> <p>SÖKORD - Biologisk mångfald - 1- Grönstrukturplan, 1-Naturvård, Biologisk mångfald Man kan arbeta på olika sätt för att bevara och öka den biologiska mångfalden, som sammanfattas nedan. Skydda och sköta natur. Genom miljöbalkens 7 kapitel, 1-Agenda 2030 i Åstorp och kommunens miljö- och klimatmål (bilaga till vision) (002); naturvärden, för att få en livskraftig natur med hög biologisk mångfald. Naturen är en livsviktig infrastruktur som ger oss syre, rent vatten och mat. Många arter och naturtyper riskerar idag att helt försvinna</p> <p>SÖKORD - Ekosystem - 1- Invasiva arter</p> <p>SÖKORD - Ekosystemtjänster - 1-Info- Film om vattnets betydelse, Utbildningsfilm "Allt hänger ihop-livet från källa till hav"</p>
Ängelholms kommun	<p>SÖKORD -Trädgård- 1-Månskensrundan; inspireras av hur ljus kan tillföra nya kvaliteter till en trädgård, 1-Dags att vårstäda i trädgården? Här är några tips och råd på vägen! i trädgården eller på tomten. Men det finns några saker du behöver tänka på innan du går lös med sopkvast och sekator. Många träd, buskar och häckar ska beskåras på våren, 1-Invasiva arter; Jättelokan, 1-Staket, plank, mur och häck; vara byggfri mark, där alltså inte plank eller murar får uppföras. I villakvarter med trädgårdar markeras ofta förgårdsmark (s.k. prickmark) längs gatan framför husen som byggfri, 1- Endast info/krav - Vill du kompostera hemma? Du får gärna kompostera ditt trädgårdsavfall så länge det inte börjar lukta illa, 1-Evenemang; återkommande Trädgårdstema 4</p> <p>SÖKORD - Biologisk mångfald - 1-Månskensrundan; inspireras av hur ljus kan tillföra nya kvaliteter till en trädgård, 1-Dags att vårstäda i trädgården? Här är några tips och råd på vägen! i trädgården eller på tomten. Men det finns några saker du behöver tänka på innan du går lös med sopkvast och sekator. Många träd, buskar och häckar ska beskåras på våren, 1-Invasiva arter; Jättelokan, 1-Staket, plank, mur och häck; vara byggfri mark, där alltså inte plank eller murar får uppföras. I villakvarter med trädgårdar markeras ofta förgårdsmark (s.k. prickmark) längs gatan framför husen som byggfri, 1- Endast info/krav - Vill du kompostera hemma? Du får gärna kompostera ditt trädgårdsavfall så länge det inte börjar lukta illa, 1-Evenemang; återkommande Trädgårdstema 4</p> <p>SÖKORD - Ekosystem - 1-Invasiva arter</p> <p>SÖKORD - Ekosystemtjänster - 1- Miljötillstånd</p>
Örkelljunga kommun	<p>SÖKORD -Trädgård - 1-Invasiva arter; Fil/dokument Vanliga trädgårdsväxter hotar den biologiska mångfalden; Vanliga trädgårdsväxter hotar den biologiska mångfalden Örkelljunga kommun deltar i Naturvårdsverkets kampanj för att öka kunskapen om invasiva arter. De senaste årens ökade intresse för trädgård, 1-PDF Broschyr - Klipp häcken!Pdf. jordens beskaffenhet och skötseln. I plantskolor finns kunskap om växter. Tips om arter som passar trädgården klimat- och funktionsmässigt, liksom skötselråd. Plantera på rätt ställe!, 1- invasiva arter; Jättelokan, 1-Dags att vårstäda i trädgården? Här är några tips och råd på vägen ! Men det finns några saker du behöver tänka på innan du går lös med sopkvast och sekator. Många träd, buskar och häckar ska beskåras på våren.</p> <p>SÖKORD - Biologisk mångfald - 1-Fil/dokument Invasiva arter, Invasiva arter Invasiva främmande arter är ett stort problem som påverkar biologisk mångfald, hälsa och orsakar kostnader både för enskilda och för samhället. Vad du gör som privatperson spelar stor roll- länk till Naturvårdsverket, 1-PDF naturvårdsprogram-orkelljunga Invasiva arter-I våra trädgårdar frodas en mängd importerade arter. Problemen uppkommer först när dessa arter trivs alltför bra och börjar sprida sig okontrollerbart helt på egen hand, 1-PDF Broschyr - Klipp häcken!Pdf. jordens beskaffenhet och skötseln. I plantskolor finns kunskap om växter. Där kan man få tips om arter som passar trädgården klimat- och funktionsmässigt, liksom skötselråd. Plantera på rätt ställe!</p>
Östra Göinge kommun	<p>SÖKORD -Trädgård - 1-Bokantikvariatet- försäljning av begagnade trädgårdsböcker</p> <p>SÖKORD - Biologisk mångfald - 1-Evenemang; INGEN FRAMTID UTAN BIOLOGISK MÅNGFALD- föredrag, 1-Biologiska mångfaldens dag – naturens högtid; Biologisk mångfald är ett samlingsbegrepp som omfattar all den variation mellan arter, inom arter och livsmiljöer som finns på jorden, 1-Invasiva främmande arter; Invasiva främmande arter är arter som naturligt inte hör hemma i Sveriges ekosystem. Dessa arter kan snabbt få stor spridning och hota våra inhemska växter och djur. Invasiva främmande arter är ett stort problem som påverkar biologisk mångfald, hälsa och orsakar skador och kostnader både för enskilda och för samhället.</p> <p>SÖKORD - Ekosystem - 1-Invasiva främmande arter</p>

## Bilaga 2.

Kommun	Fysiska råd som anses relevanta för studien: Totalt 18 kommuner som har någon form av praktiskt råd. Redovisning av studien finns under kapitel 7.
Bjuvs kommun *	SÖKORD - Ekosystemtjänster PM Ekosystemtjänster - 2- pollinering-insekter blommor och fåglar och bär, allmänt bevara boplatser
Bromölla kommun	0
Burlövs kommun	0
Båstads kommun	SÖKORD - Ekosystem 1-Hållbar utveckling - Det här kan Du göra: Bygg ett insektshotell. Låt gräsklipparen vila. Sätt upp en fågelholk. Använd ekologiskt gödningsmedel
Eslövs kommun	0
Helsingborgs stad	0
Hässleholms kommun	0
Höganäs kommun	SÖKORD - Biologisk mångfald - 2-polinatörer info, 1- ett dokument med handfasta tips, SÖKORD - Ekosystem, 1-Pollinering och vilda pollinatörer
Hörby kommun	SÖKORD - Ekosystemtjänster 2- länkar till Naturvårdsverket och Naturskyddsföreningen
Höörs kommun	SÖKORD - Ekosystemtjänster 1-Ekosystemtjänster-info om olika värden
Klippans kommun	SÖKORD - Biologisk mångfald 2- länkar till Naturvårdsverket och Naturskyddsföreningen
Kristianstads kommun	0
Kävlinge kommun	0
Landskrona stad	0
Lomma kommun *	SÖKORD Trädgård 1- Hållbar trädgård och utemiljö -Inspireras till en hållbar trädgård i digital miljö Miljö- och byggnadsnämnden i Lomma kommun har i samarbete med testbädden Grobruket i Alnarp arbetat med projektet "Hållbar trädgård och utemiljö 1-Bygga, bo och miljö - Ekonomiska som miljömässiga skäl. Digitala trädgården Här hittar du inspiration och tips om hur du kan göra en hållbarhetsinsats i din egen trädgård, 1-Träd och häckar vid tomtgräns, 1-Klimatsmart - vad kan du göra själv? - att se över din trädgård kan du förbättra dina förutsättningar för perioder med översvämning eller torka. Samla upp regnvatten.
Lunds kommun	SÖKORD Trädgård 1- Skapa en äng hemma
Malmö stad *	SÖKORD -Trädgård 1-Gröna trädgården ger tillbaka - Om du ger trädgården bra förutsättningar minskar risken för att din fastighet översvämmas vid regn. Här finns tips på hur du klimatanpassar din trädgård. 1.Mer grönt på marken, 2.Se till att jorden har rätt hårdhet, 3.Inga rötter i ledningarna, 4.anlägga ett grönt tak, 5.Koppla om stuprören, olika sätt att ta hand om dagvattnet från taket.
Osby kommun	0
Perstorps kommun	0
Simrishamns kommun	0
Sjöbo kommun	SÖKORD - Ekosystemtjänster 1-Ekosystemet är fullt av olika pollinatörer; fjärilar, humlor, vildbin, blomflugor och många fler. 1-nlägg gröna tak
Skurups kommun	SÖKORD -Trädgård 1- kompostera, 1-Bisvärm, 1-Invasiva arter
Staffanstorps kommun	0
Svalövs kommun	1 men ej tillgänglig

## Bilaga 2.

Kommun	Fysiska råd som anses relevanta för studien: Totalt 18 kommuner som har någon form av praktiskt råd. Redovisning av studien finns under kapitel 7. * = Bäst kommunikation
Svedala kommun *	1-BIOLOGISK MÅNGFALD – LONA-PROJEKTET; innehåller handfasta tips, 1-Du kan också i din trädgård hjälpa till att öka den biologiska mångfalden och hjälpa insekterna! Du kan:så blommor/sätta buskar med olika blomningstid i trädgården, låta lite ris, ved eller stubbar ligga kvar i en hörna av trädgården.Skapa boplats åt bina genom att tillverka ett insektshotell. Delta gärna i vår tävling i sommar med möjlighet till fint pris (LÄNK). Här finns också tips på hur du bygger på bästa sätt för bina.Anlägg en trädgårdsdamm eller ha ett fat med vatten och små stenar eller kulor, där bina kan dricka.Inte använda några bekämpningsmedel i trädgården.Välja ekologiska råvaror.Tillsammans kan vi skapa en attraktiv kommun för våra minsta invånare!
Tomelilla kommun	0
Trelleborgs kommun	SÖKORD - Biologisk mångfald Miljömål1; Mål 5 Natur och landsbygdInformation och länkar till: Biologisk mångfald på ångs- och betesmarker – Jordbruksverket.se, Pollinering (Naturvårdsverket), Pollinering, livsviktig men hotad (Naturvårdsverket), Lokala naturvårdssatsningen (LONA) Länsstyrelsen Skåne (lansstyrelsen.se) Grön infrastruktur (Länsstyrelsen), Naturområden, naturreservat – Trelleborgs kommun, Hotade arter – Trelleborgs kommun, Naturvägledning för barn och unga (Sveriges lantbruksuniversitet), Invasiva arter (Länsstyrelsen), Nära natur, viktig för storstaden (Sveriges lantbruksuniversitet), Bostadsnära natur (Boverket)
Vellinge kommun*	SÖKORD -Trädgård 1-1-Smart vattenförbrukning viktigt inför sommaren - Handfasta tips för gräsmatta och annat, 1-Naturvårdsprogram 2015.pdf (PDF-dokument, 9 MB), 13 nedslag vid sökord "Trädgård" (F3) I parker, kyrkogårdar, gårdsmiljöer och äldre trädgårdar finns gamla träd som är värdefulla för fladdermöss, insekter och lavar.Utförlig beskrivning om värden och vad som gynnar biologisk mångfald (fysiska åtgärder) i trädgårdar för olika djur och vilka livsmiljöer de trivs iVellinge kommuns åtgärdsplan för naturvård 2016.pdf (PDF-dokument, 696 kB)0 nedslag vid sökord "Trädgård" (F3) Ansvarsarter för Vellinge kommun.pdf (PDF-dokument, 2 MB)Uppdaterad 15 mars, 2021
Ystads kommun *	SÖKORD -Trädgård 1-Regnrabatt;Anlägg en vacker regnrabatt i din trädgård genom att leda vattnet från stupröret, bort från huset till en regnrabatt med vackra perenner som tål mycket vatten i korta perioder och torka i längre perioder. 1-Här hittar ni alla våra inspirationsfilmer som visar hur man kan ta hand om sitt regnvatten i trädgården. (5 filmer) Koppla bort ditt stuprör, Rännnal, Gröna tak, Stenkista och dagvattenkassett, Få en gratis regntunna!, Regntunna, Regnrabatt. 1-Gröna tak; Fördröj regnvatten, bidra till biologisk mångfald och många andra fördelar genom att anlägga gröna tak på din fastighet. Dessutom är det vackert. 1-Dumpa inte trädgårdsavfall eller frukt i naturen; Nu är det höst och mycket att göra i trädgården. Tänk på att trädgårdsavfall på fel ställe kan ställa till det i naturen. 1- Invasiva ; Info- Handfasta tips- Parkslide och Snöbär 1-Invasiva , Info- Handfasta tips- Vresros och Jättebalsamin
Åstorps kommun *	SÖKORD -Trädgård 1-Pollinatörer; Vad kan du göra? Skåne är ett av de län i Sverige som bedöms ha en särskild betydelse för att bevara vildbin. Alla som äger och brukar mark, såväl i trädgård, på en verksamhetstomt som inom jord- och skogsbruk
Ängelholms kommun	0
Örkelljunga kommun *	SÖKORD -Trädgård , SÖKORD - Biologisk mångfald 1-PDF Broschyr - Klipp häcken!Pdf. jordens beskaffenhet och skötsel. I plantskolor finns kunskap om växter. Där kan man få tips om arter som passar trädgården klimat- och funktionsmässigt, liksom skötselråd. Plantera på rätt ställe! Delvis krav- delvis tips
Östra Göinge kommun	0

## Bilaga 2.

Kommun	Grönprogram SÖKORD TRÄDGÅRD (F3)
Bjuvs kommun	PDF Grönstrukturplan för Bjuv.indd 1 - Upplevelse/Trädgårdsarbete
Bromölla kommun	NEJ
Burlövs kommun	PDF Naturvårdsstrategi 2022-2032 för Burlövs kommun.pdf 1- Kommunikation informera och föra en aktiv dialog -främja naturvårdsinriktad skötsel värdefulla för ekosystemtjänster.
Båstads kommun	Ingen på hemsidan
Eslövs kommun	Ingen på hemsidan
Helsingborgs stad	Grönstrukturprogrammet Biologiska värden i tätorten Även privata trädgårdar och bostadsgårdar kan utformas för att djur och växter ska trivas. Privat mark som villaträdgårdar och bostadsgårdar har ofta goda förutsättningar för ett rikt växt- och djurliv. Utformning och skötsel av den egna tomten eller kvartersmarken har stor betydelse för villkaväxter och djur som kan trivas där. Villaträdgårdar, koloniområden och grönska i kvartersmark fungerar som spridningskorridorer mellan grönområden och det omgivande landskapet. Här spelar de gröna stråken utmed vägar och bostadsområden en stor roll. Mer isolerande effekt har däremot områden med få gröna miljöer som stenstaden, verksamhetsområden och större trafikinfrastrukturområden.
Hässleholms kommun	Grönplan - Endast inf Grönplanen i sig ingen fysisk plan att se digitalt på hemsidan
Höganäs kommun	Grönplan
Hörby kommun	Ingen på hemsidan
Höørs kommun	Grönstrukturprogram Info 1- Särskilda naturvärden i tätorten Trädgårdar behandlas inte vidare i grönstrukturprogrammet, men det innebär inte att de saknar betydelse. Tvärtom utgör trädgårdar och särskilt då äldre, uppvuxna trädgårdar en viktig resurs för tätortens biologiska mångfald och för upplevelsen av närmiljön. I vissa delar av Höørs tätort är det nästan uteslutande villaträdgårdar som bygger upp den gröna strukturen.
Klippans kommun	Hållbarhetsstrategi - 0 nedslag för trädgård
Kristianstads kommun	1-Grönplan 2019, 1-Förklaring- inkluderar trädgård i grönstrukturen, 1- Häsofrämjande- inkluderar trädgård, 1- välskötta och varierande. Inkluderar trädgård, 1- Ordlista på begrepp, inkluderar trädgård, 1-Kristianstads kommuns klimat- och miljöplan 2023-2027
Kävlinge kommun	0
Landskrona stad	0
Lomma kommun	Naturmiljöprogram för Lomma kommun 1-Hållbar trädgård och utemiljö Digital trädgård- info + film
Lunds kommun	Ej på hemsidan- är under revidering meddelas av kommunen
Malmö stad	Hittas ej på hemsidan
Osby kommun	Grönstrukturplan - 1- Skötselriktlinjer, Syftet är att skapa en övergång mellan trädgård och skogsmark och att ge ett lummigt intryck
Perstorps kommun	1-Naturvårdsprogram Perstorp
Simrishamns kommun	Inget på hemsidan

## Bilaga 2.

Kommun	Grönprogram SÖKORD TRÄDGÅRD (F3)
Sjöbo kommun	2020-04-22 ÖVERSIKTSPLAN 2040 I en stadsdel där människor bor nära varandra finns det goda förutsättningar att dela allt ifrån verktyg, böcker och fordon och hjälpas åt med barnpassning, odling och trädgårdsskötsel. I vissa fall krävs gemensam yta, i andra bara information till de boende 1-Ekosystemet är fullt av olika pollinatörer; fjärilar, humlor, vildbin, blomflugor och många fler, Anlägg gröna tak, Grönstruktur- och naturvårdsprogrammet -0
Skurups kommun	Naturvårdsprogram - del 1 programdel , 1-Invasiva arter- jättelokan - Även i våra trädgårdar frodas en mängd importerade arter. Problemen uppkommer först när dessa arter trivs alltför bra, 1-Närnaturen skapas till stor del av kommuninvånarna själva, som genom sitt trädgårdsintresse bidrar till en stor mångfald av växter, småkryp, insekter. Även fåglar, groddjur och mindre däggdjur drar nytta av odlingar, dammar Naturvårdsprogram - del 2 områdesbeskrivningar (Inget resultat) Översiktsplan för Skurups kommun 2009
Staffanstorps kommun	Inget på hemsidan
Svalövs kommun	Översiktsplan antagen i KF 2021-08-30 komprimerad. Inom och i närheten av kommunens tätorter finns också olika naturtyper som levererar viktiga ekosystemtjänster, i grönytor, parkmark, trädgårdar, gamla och unga träd, ruderatmark, vattendrag, våtmarker, skogar och betesmarker r privata trädgårdar. För att säkerställa att naturvärden och ekosystemtjänster vid exploatering bevaras och utvecklas behöver kommunen redan vid planeringen inventera och ta tillvara värden i den mark som ska exploateras. Vid planering och exploatering kan detta göras genom att arbeta med grönytefaktor. Vid ianspråktagande av gröna värden ska kommunen kompensera för dessa. . naturen främjar mental avkoppling, kraftpåfyllning och återhämtning-Parker, grönområden, gräsmattor, trädgårdar och träd längs gator kan ha denna effekt om de är tillräckligt stora, om de stimulerar alla sinnen och ligger tillräckligt nära där man bor.
Svedala kommun	1-Protokoll teknisk nämnd 2022-11-15 §§ 116-127.pdf § 116 Grönplan för Svedala kommun Utdragsbestyrkande § 116 Grönplan för Svedala kommuns tätorter, att anta grönplan för Svedala respektive grönplan för Svedala kommuns tätorter grönplan som antas av tekniska nämnden 2022- FINNS INGEN PÅ HEMSIDAN
Tomelilla kommun	1-Översiktsplan - Inget om trädgård 1-Natur- och parkprogrammet-leder till översiktsplan
Trelleborgs kommun	Översiktsplan - Ej relevant för trädgårdsägare
Vellinge kommun	Vellinge kommuns åtgärdsplan för naturvård 2016.pdf (PDF-dokument, 696 kB)- inga nedslag på sökord "Trädgård"
Ystads kommun	1-Naturvårdsprogram - Under rubrik för biologisk mångfald - Speciellt utmärkande trädgårdar och alléer. Ystad kommun 70% odlad mark-Små naturområden som trädgårdar med buskar och träd intill gårdarna, träd- och buskraderna, samt alléerna oerhört viktiga som reträttplatser för vilda växter, djur, och skönhet i landskapet. Alla områden som har vårdträd och lummiga trädgårdar är speciellt utmärkande och viktiga.
Åstorps kommun	Grönstrukturplan - Med begreppet grönstruktur omfattas all grön mark i staden/samhället och dess omgivning. Här ingår parker, klippta allmänna gräsmattor, naturområden, bostadsgårdar, skolgårdar, kyrkogårdar, koloniområden, vägimpediment, vattenområden och privata trädgårdar. I våra samhällen är bebyggelse- och grönstrukturen relativt likartad bortsett från Åstorps mest centrala delar. Övervägande del av bostadsbeståndet består av småhus med egna trädgårdar, vilket medför att det privata trädgårdsrummet blir dominerande och utgör en mycket viktig helhet. ANALYS AV GRÖNSTRUKTUREN I VÅRA SAMHÄLLEN Trädgårdsmarken dominerar i våra samhällen eftersom övervägande del av bostadsbeståndet är småhus.
Ängelholms kommun	Fick ej sökträff
Örkelljunga kommun	Inget på hemsidan
Östra Göinge kommun	Inget på hemsidan



## Publicering och arkivering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver godkänna publiceringen. Om du kryssar i **JA**, så kommer fulltexten (pdf-filen) och metadata bli synliga och sökbara på internet. Om du kryssar i **NEJ**, kommer endast metadata och sammanfattning bli synliga och sökbara. Även om du inte publicerar fulltexten kommer den arkiveras digitalt. Om fler än en person har skrivit arbetet gäller krysset för samtliga författare. Du hittar en länk till SLU:s publiceringsavtal på den här sidan:

- <https://libanswers.slu.se/sv/faq/228316>.

JA, jag/vi ger härmed min/vår tillåtelse till att föreliggande arbete publiceras enligt SLU:s avtal om överlåtelse av rätt att publicera verk.

NEJ, jag/vi ger inte min/vår tillåtelse att publicera fulltexten av föreliggande arbete. Arbetet laddas dock upp för arkivering och metadata och sammanfattning blir synliga och sökbara.