



Invasiva främmande växter - ett växande problem -

SANNA LINDÉN 2020
MVEK02 EXAMENSARBETE FÖR KANDIDATEXAMEN 15 HP
MILJÖVETENSKAP | LUNDS UNIVERSITET



Illustration omslag: Sanna Lindén

Invasiva främmande växter - ett växande problem -

Undersökning av arbetet med invasiva
främmande växter i Hässleholms kommun

Sanna Lindén

2020



LUNDS
UNIVERSITET

Sanna Lindén

MVEK02 Examensarbete för kandidatexamen 15 hp, Lunds universitet

Handledare: Tina D'Hertefeldt, Biologiska institutionen, Lunds universitet

CEC - Centrum för miljö- och klimatforskning

Lunds universitet

Lund 2020

Abstract

Biodiversity is decreasing globally due to habitat destruction, pollution, over-exploitation, climate change and the increasing spreading of invasive alien species (IAS). The Swedish legislation on IAS is new and has not been implemented in the municipality of Hässleholm and therefore a study was required. The aim of my study was therefore to investigate how the municipality works with IAS. The IAS of Union concern listed in the EU regulation that occur in the municipality were mapped using Artportalen. Qualitative interviews and polls with employees in the county and a municipal company were done. Artportalen reports observations of *Heracleum mantegazzianum*, *Impatiens glandulifera*, *Lysichiton americanus* and *Humulus japonica* in the municipality. The municipality combats *Heracleum mantegazzianum* and *Impatiens glandulifera* and has established a group to coordinate the work with IAS. My personal conclusion is that the established group needs more knowledge about their obligations and the advantages of combatting IAS early.

Populärvetenskaplig sammanfattning

Invasiva främmande växter i Hässleholms kommun

Biologisk mångfald minskar globalt till följd av habitatförstörelse, föroreningar, överexploatering, klimatförändring och ökad spridning av invasiva främmande arter. Dessa sprids framförallt via transporter och eftersom ca. 85% av alla transporter till Sverige passerar Skåne drabbas regionen hårt. I Skåne är Hässleholm en av de största kommunerna samt en knutpunkt för olika transporter och är därför extra utsatt.

Denna studie har till syfte att sammanställa hur Hässleholms kommun arbetar med bekämpning av invasiva främmande växter. För att undersöka vilka arter som finns i kommunen användes Artportalen och för att undersöka hur kommunen arbetar genomfördes intervjuer. Resultatet visar att kommunen har tillsatt en grupp för att samordna arbetet och att kommunen bekämpar jätteloka och jätdebalsamin.

Det finns två förordningar som reglerar invasiva främmande arter. EU-förordningen (1143/2014) listar förbjudna arter inom EU samt föreskriver att alla fastighetsägare är skyldiga att bekämpa dessa på sina fastigheter. Den svenska förordningen (SFS 2018:1939) kompletterar EU-förordningen och fastställer kommuners och myndigheters roller. Eftersom den svenska förordningen trädde i kraft januari 2019 är den ännu inte fullständigt implementerad i samhällets alla delar. Enligt förordningen är det kommunens ansvar att tillhandahålla en fungerande hantering av avfall från invasiva främmande växter för att minska spridningen.

Vid bekämpning av invasiva främmande växter krävs i vissa fall förbränning av avfallet. I dagsläget kan Hässleholm Miljö AB endast ta emot 200 kg avfall från invasiva främmande växter per år. Detta utgör ett hinder för alla i kommunen som behöver förbränna invasiva främmande växter. Antagligen är problemen i Hässleholms kommun inte unika och därför kan även andra kommuner ta lärdom av denna studies resultat och slutsats.

Utöver jätteloka och jätdebalsamin finns fynd av gul skunkkalla på privatägd mark i kommunen och det är intressant att veta om kommunen eller länsstyrelsen är ansvarig för tillsyn. I denna studie klargörs inte ansvarsfördelningen, men frågan bör diskuteras i kommunen.

Innehåll

Abstract	3
Inledning	9
Målsättningar	9
Lagstiftning inom EU och i Sverige	10
Övervakning	10
Fastighetsägares ansvar	11
Främmande arters spridningsvägar till Skåne	12
Syfte och frågeställningar	12
Metod och material	13
Kartläggning av artförekomst	13
Intervjuer	13
Fakta om EU-listade arter	14
Etisk reflektion	15
Resultat	17
Artförekomst enligt SLU ArtDatabanken	17
Arbetet i Hässleholms kommun	21
Kunskap kring förekomst av invasiva främmande växter	21
Förekomst av jätteloka	22
Kontrollmetoder	24
Kunskapskällor	25
Växtavfall	26
Naturvårdsstrategi	27
Rapportering	28
Diskussion	29
Artförekomster av invasiva främmande växter i Hässleholms kommun	29
Invasiva främmande växter av unionsbetydelse	29
Kunskapsläget om invasiva främmande växter i kommunen	31
Kommunens kartor över invasiva främmande växter	31
Kunskap kring kontrollmetoder i kommunen	32
Intervjudeltagarnas kunskapskällor	32
Kommunens hantering av växtavfall	33
Kommunens naturvårdsstrategi	34
Kommunens rapporteringssystem	34
Slutsats	35
Tack	37
Referenser	39
Bilaga 1 - Intervjuguide	45

Inledning

Biodiversiteten minskar globalt i högre takt än någonsin i människans historia (Díaz m.fl., 2019). De största orsakerna till detta är habitatförstörelse, föroreningar, överexploatering, klimatförändring och invasiva främmande arter (Millennium Ecosystem Assessment, 2005). Det finns flera definitioner av invasiva främmande arter, men enligt EU¹ är det

levande exemplar av en art [...] som introduceras utanför sitt naturliga utbredningsområde [...] vars introduktion eller spridning har konstaterats hota eller negativt inverka på biologisk mångfald och relaterade ekosystemtjänster (EU, 2014).

Inhemska arter är de arter som etablerat sig i Sverige före 1800 och arter som spridit sig till Sverige efter 1800 räknas till främmande (Strand m.fl., 2018). Den biologiska mångfalden kan minska när invasiva främmande arter förökar sig och växer snabbare än inhemska vilket på längre sikt kan leda till störningar i ekosystem som samhället är beroende av (Naturvårdsverket (Nvv) & Havs- och vattenmyndigheten (HaV), 2019a). Om invasiva främmande arter inte stoppas kan de leda till ekonomiska förluster för exempelvis jordbruket och skogsbruket men kan även påverka människors möjlighet att vistas i naturen. Det finns även arter som kan påverka människors hälsa genom att orsaka allergi och hudskador (Nvv & HaV, 2019a).

Målsättningar

För att bekämpa invasiva främmande arter har första steget varit att sätta upp mål, både på global och nationell nivå. FN:s globala nätverk United Nations Development Programme (UNDP) arbetar med de 17 globala målen genom Agenda 2030 för att främja hållbara samhällen (UNDP, 2020). Det 15:e målet handlar om biologisk mångfald där delmål 15.8 innebär att åtgärder för att kontrollera införsel av invasiva främmande arter ska vidtas senast 2020 (UNDP, 2015). Sverige är ett av länderna som antog Agenda 2030 och har därmed åtagit sig att arbeta med de 17 globala målen (Lagerberg, 2019). Tidsgränsen för att uppnå mål 15.8 är kort och kommer kräva stora insatser om det ska nås. På nationell nivå har Sverige satt upp 16 miljö kvalitetsmål där målet "ett rikt växt- och djurliv" delats upp i åtta preciseringar (Svärd, 2019). En av preciseringarna är att se till att "Främmande arter och genotyper inte hotar den biologiska mångfalden" (Marissink, 2019). Enligt Naturvårdsverket kommer målet inte att uppnås med dagens styrmedel (Svärd, 2019).

¹Europeiska unionen

Lagstiftning inom EU och i Sverige

För att reglera hanteringen och förekomsten av invasiva främmande arter har EU tagit fram en *Förordning om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter* (EU, 2014). I den finns en lista över invasiva främmande arter av unionsbetydelse som är främmande för samtliga EU:s medlemsländer. Dessa arter har särskilda restriktioner vilket innebär att det är "förbjudet att importera, sälja, odla, föda upp, transportera, använda, byta, släppa ut i naturen och hålla levande exemplar" (EU, 2014). Totalt omfattas 66 arter, 30 djur och 36 växter (Ahonen, 2020). Senaste tillägget var 25 juli 2019 då 17 arter tillkom (Ahonen, 2020). Sveriges regering antog 2018 en kompletterande förordning till EU-förordningen som klargör länsstyrelsernas, kommunernas, Naturvårdsverkets och andra myndigheters roller (*Förordning om invasiva främmande arter*, SFS 2018:1939). Invasiva främmande arter tas även upp i *Miljöbalken* (SFS 1998:808) 8 kap. 3-4 §§ samt i *Miljötillsynsförordningen* (SFS 2011:13) 2 kap. 6 §.

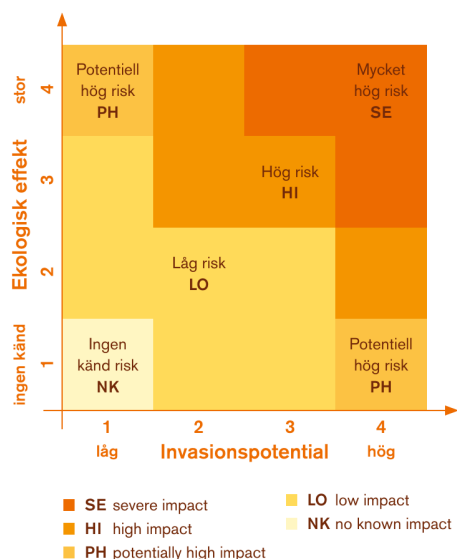
Enligt den svenska förordningen har Nvv samt HaV ett gemensamt nationellt ansvar för att vägleda arbetet med invasiva främmande arter medan länsstyrelserna ansvarar för utrotnings- och hanteringsåtgärder (Sandström, 2019). Även kommunerna har ett stort ansvar när det gäller bekämpning och hantering av avfall med invasiva främmande arter på kommunal mark (Sandström, 2019). Nvv och HaV har utgått från EU:s lista över "invasiva främmande arter av unionsbetydelse" och delat upp den i djur och växter och även markerat ut vilka av arterna som förekommer i Sverige (Ahonen, 2020). Vid hänvisning till "EU-listan" i studien menas den lista där Nvv och HaV markerat ut arter som förekommer i Sverige (Nvv & HaV, 2019b).

Övervakning

Vid kontroll av invasiva främmande arter finns olika kategorier av kontrollmetoder. Hulme m.fl. (2017) klassificerar fyra metoder för att upptäcka och bekämpa invasiva främmande arter. Dessa är restriktioner för import av växter innan landsgränsen, förbud mot försäljning av invasiva främmande växter efter landsgränsen, uppförandekoder inom branschen för plantförsäljning samt förändring av konsumenters beteende och medvetenhet kring invasiva främmande växter. Av dessa fyra metoder är restriktioner för import av växter innan landsgränsen mest kostnadseffektiv eftersom växter stoppas innan de hinner etablera sig och skapa problem (Hulme m.fl., 2017). I denna studie beskrivs framförallt användningen av listor för att stoppa arter redan vid landsgränsen. Exempelvis har Artsdatabanken i Norge en "svarteliste" med riskklassificeringar i syfte att hjälpa myndigheter samt informera företag och privatpersoner om vilka växter som inte får föras in i landet (Gederaas m.fl., 2012).

I Sverige har SLU ArtDatabanken genomfört en riskklassificering på uppdrag av Nvv och HaV (Strand m.fl., 2018). Det är ett första steg mot en nationell lista och från myndigheternas sida är målet att ha en första version av en nationell förteckning klar under 2021 (Lange, 2020).

I riskklassificeringen fanns efter första screeningarbetet med 5026 arter endast 1033 arter kvar för vidare bedömning (Strand m.fl., 2018). De bedömdes utifrån metoden GEIAA (Generic Ecological Impact Assessment of Alien Species) vilken utgår från artens biologi i kombination med klimatscenariot att utsläppen av växthusgaser är fortsatt höga om 50 år. De bedömdes till en början efter (1) artinformation - utbredning och förekomst, (2) naturtyper - förekommande/vanligt förekommande eller sällsynta/hotade och (3) uppskattning av risk - invasionspotential och ekologisk effekt. Därefter klassificerades arterna enligt kategorierna *no known impact* (NK), *low impact* (LO), *potentially high impact* (PH), *high impact* (HI) och *severe impact* (SE) (fig. 1). Totalt blev 877 arter klassificerade enligt kategorierna medan resten hamnade utanför och fick inget utfall. NK kan inte tolkas som låg påverkan på inhemska biologisk mångfald eftersom arterna ofta är dåligt kända och kräver ytterligare utredning. PH förekommer endast i två utfall, antingen är invasionspotentialen 4 och ekologisk effekt 1 eller tvärtom (fig. 1) (Strand m.fl., 2018).



Figur 1: Beskrivning av riskklassificeringens utfall (Strand m.fl., 2018).

Ett exempel på PH är borstnejlika, *Dianthus cruentus*, där invasionspotentialen är 4 och den ekologiska effekten 1, vilket i detta fall innebär att förekomstarean ökar snabbt medan påverkan på inhemska biologisk mångfald är låg eller okänd (Strand m.fl., 2018). Ett exempel på SE med invasionspotential 4 och ekologisk effekt 4 är blomsterlupin, *Lupinus polyphyllus*, som har hög interaktion med inhemska arter. Den etablerar sig på samma ställe under lång tid och dessutom ökar dess förekomstarean snabbt (Strand m.fl., 2018).

Fastighetsägares ansvar

Fastighetsägare är skyldiga att på sin egen fastighet bekämpa invasiva främmande arter på EU:s lista (Ewing Skotnicka & Svensson, 2019). Detta gäller såväl för privatpersoner som bolag, kommuner och länsstyrelser. Kommuner tillsammans med stat och landsting äger ca. 15 % av den totala landarealen i Sverige (Statistiska centralbyrån, 2019), vilket ger kommuner en betydande roll i arbetet med bekämpning av invasiva främmande arter.

Främmande arters spridningsvägar till Skåne

Invasiva främmande arter sprids framförallt via transporter, antingen direkt via import eller som fripassagerare (Lindblad, 2019). Transporter ökar både globalt och regionalt vilket påverkar spridningen av invasiva främmande arter (Marissink, 2019). Av alla transporter till Sverige kommer 85% in via Skåne (Carlsson, 2019) varför Skåne många gånger är det området som drabbas först av invasiva arter (Tiitto, 2018). Skånes allt mildare klimat är också en anledning varför invasiva främmande arter kan trivas bra (Tiitto, 2018). En av flera knutpunkter för transporter i Skåne är Hässleholms kommun, och eftersom kommunen är Skånes största, sett till landytan (1 270 km²) (Hässleholms kommun, 2019), har kommunens anställda ett stort ansvar för att bekämpa invasiva främmande arter. Jag har undersökt växter på EU-listan och hur Hässleholms kommun arbetar med dessa. Genom att undersöka kommunens arbete med invasiva främmande växter är förhoppningen att studien ska ge nya insikter och förslag för hur kommunen ska utveckla sitt arbete på området.

Syfte och frågeställningar

Syftet med studien är att undersöka arbetet med invasiva främmande växter i Hässleholms kommun.

Frågeställningar:

- Vilka arter på listan *Invasiva främmande arter på EU:s förteckning – Växter* förekommer inom Hässleholms kommun och vilken spridning har de enligt SLU ArtDatabanken?
- Hur arbetar Hässleholms kommun med invasiva främmande växter och vilken kunskap har de anställda i kommunen kring arterna och de kontrollmetoder som kan användas?

Metod och material

Kartläggning av artförekomst

Arbetet med invasiva främmande växter utvecklas ständigt och regler förändras. För att veta vad som gäller krävs det att ständigt uppdatera sig kring regelverken och vilka arter som anses invasiva.

Jag har utgått från de landväxter upptagna på unionslistan i EU:s förordning om invasiva främmande växter (Nvv & HaV, 2019b), och har kartlagt förekomst och utbredning av dessa i Hässleholms kommun. Jag använde data från SLU ArtDatabankens Artportal för att hitta fynd av de EU-listade arterna: gudaträd, *Ailanthus altissima*; gul skunkkalla, *Lysichiton americanus*; japansk humle, *Humulus japonica*; jätdebalsamin, *Impatiens glandulifera*; jätteloka, *Heracleum mantegazzianum*; sidenört, *Asclepias syriaca*; och tromsöloka, *Heracleum persicum*, i Hässleholms kommun (Artportalen från SLU ArtDatabanken, 2019a, 2019b, 2017, 2004). Med hjälp av material från Lantmäteriet (u.å.² a) Öppna geodata och koordinater över de funna arterna framställde jag kartor i ArcMap 10. Kartorna innehåller vägar, järnvägar, tätorter med namn, Hässleholms kommungräns samt XY-koordinater för punkterna med fynd av de funna arterna.

Intervjuer

För att undersöka Hässleholms kommuns arbete med invasiva främmande växter genomfördes intervjuer med ansvariga personer på kommunens miljö- och stadsbyggnadsförvaltning, tekniska förvaltning samt på det kommunägda bolaget Hässleholm Miljö AB (HMAB). HMAB producerar fjärrvärme och ansvarar för hantering av avfall från hushåll, industri och andra verksamheter (Hässleholm Miljö AB, 2020). Deltagarna kontaktades via mejl för bokning av tid. I mejlet förklarade jag att en ljudinspelning av intervjuerna skulle ske med godkännande från deltagarna och att inspelningen skulle raderas när studien var godkänd. Det framgick även att deras svar skulle presenteras anonymt. Syftet med ljudinspelning av intervjuerna var att underlätta datahanteringen till studien genom att det fanns möjlighet att gå tillbaka till inspelningar och kontrollera uppgifter. Kvalitativa intervjuer (Patel & Davidson, 2011) genomfördes med fyra personer. Frågorna var standardiserade men innehöll både öppna frågor och frågor med svarsalternativ. Två personer svarade på frågorna via mejl och svaren behandlas därför som en enkät med mindre utrymme att utveckla svaren (Patel & Davidson, 2011). Intervjufrågorna återfinns i Bilaga 1 - Intervjuguide.

Uppgifterna från intervjuerna bearbetades och sammanställdes i figurer och text. De kvantitativa frågorna 1, 4, 5 och 8 (Bilaga 1 - Intervjuguide) sammanställdes i figurer med hjälp av gnuplot medan resterande frågor presenterades i text.

²utan årtal

I samband med intervjuerna fick jag tillgång till kommunens kartmaterial över områden där det förekommer jätteloka. Med materialet som underlag framställde jag kartor som jämför Artportalens material med kommunens. Materialet var mindre kartor där områden med förekomst av invasiva främmande växter var markerat med penna eller motsvarande digitalt verktyg. För att kunna använda materialet som XY-data i ArcMap 10 hämtades koordinaterna från Google Maps och omvandlades sedan från decimalform till plana koordinater med hjälp av Lantmäteriets koordinattransformation (Lantmäteriet, u.å. b). För att jämföra kartdata från Artportalen med kommunens gjordes en karta över jätteloka med material från båda. För att ta reda på hur många av kommunens områden som fanns med i Artportalen jämfördes punkternas placering med varandra. I de fall då en punkt med artförekomst i kommunens kartmaterial låg mindre än 200 meter från en förekomst i Artportalen antogs dessa punkter vara samma fyndplats eftersom kommunens kartmaterial inte hade högre noggrannhet än så.

Fakta om EU-listade arter

De invasiva främmande arterna på EU-listan kommer från olika delar av världen och påverkar inhemsk biologisk mångfald på flera sätt. Här presenteras arterna som jag har studerat och hur de kan påverka sin omgivning.

Gudaträd kommer från nordöstra och centrala Kina och har planterats i svenska parker (Larsson, 2019a). Rotsystemet hos trädet kan avge en vätska vilken stoppar inhemska arter från att växa. Rötterna är även så pass starka att de kan skada infrastruktur (Larsson, 2019a). Enligt Strand m.fl. (2018) är gudaträd riskklassificerad som *high impact* (fig 1).

Gul skunkkalla är ursprungligen från västra Nordamerika och har introducerats till Sverige via handel av trädgårds- och dammväxter (Larsson, 2019b). Den sprids framförallt via vattendrag och kan uppta en kvadratmeter markyta per planta vilket vid stora bestånd konkurrerar ut naturlig vegetation (Nvv & HaV, 2018a). Den är enligt Strand m.fl. (2018) riskklassificerad som *severe impact* (fig. 1).

Japansk humle är en prydnadsväxt med sin naturliga förekomst i Japan och Kina och har introducerats till Sverige via trädgårdshandel (Nvv & HaV, 2020). Den bildar täta bestånd vilket tar upp plats och solljus för inhemska växter (Nvv & HaV, 2020). Japansk humle finns upptagen på EU-listan men finns inte med i riskklassificeringen från SLU ArtDatabanken.

Jättebalsamin kommer från Himalaya, Asien, och togs till Sverige genom trädgårdshandel och biodling (Larsson, 2020). Den har varit etablerad i Sverige sedan 1918 och konkurrerar framförallt ut inhemska arter genom att växa tätt samt ta upp plats och solljus. Blommorna konkurrerar med andra växter vid pollinering vilket minskar pollineringen av inhemska växter (Larsson, 2020). Enligt Strand m.fl. (2018) riskklassificerades jättebalsamin som *severe impact* (fig. 1).

Jätteloka kommer ursprungligen från västra Kaukasus och introducera-

des till Sverige via trädgårdshandel (Larsson, 2019c). Den växer i täta bestånd och kan konkurrera ut inhemska arter. Växtsaften kan orsaka blåsor på huden och är därför en hälsorisk för människor (Larsson, 2019c). Jätteloka är riskklassificerad som *severe impact* (fig. 1) enligt Strand m.fl. (2018).

Sidenört har sitt ursprung i Nordamerika och spreds till Sverige via trädgårdshandel (Larsson, 2019d). Den kan etablera sig nästan var som helst och konkurrera ut andra arter. Sidenört är allergiframkallande och även giftig för betesdjur (Larsson, 2019d). Den är riskklassificerad som *low impact* (fig. 1) enligt Strand m.fl. (2018).

Tromsöloka kommer ursprungligen från Iran och etablerades i Skandinavien under 1800-talet som prydnadsväxt (Larsson, 2019e; Nvv & HaV, 2018). Frön och växtdelar har spridit sig från Norge via transporter, vind och vatten (Larsson, 2019e). Den växer tätt och kan avge substanser i marken vilka är giftiga för andra växter (Larsson, 2019e). Enligt Strand m.fl. (2018) är den riskklassificerad som *high impact* (fig. 1).

Etisk reflektion

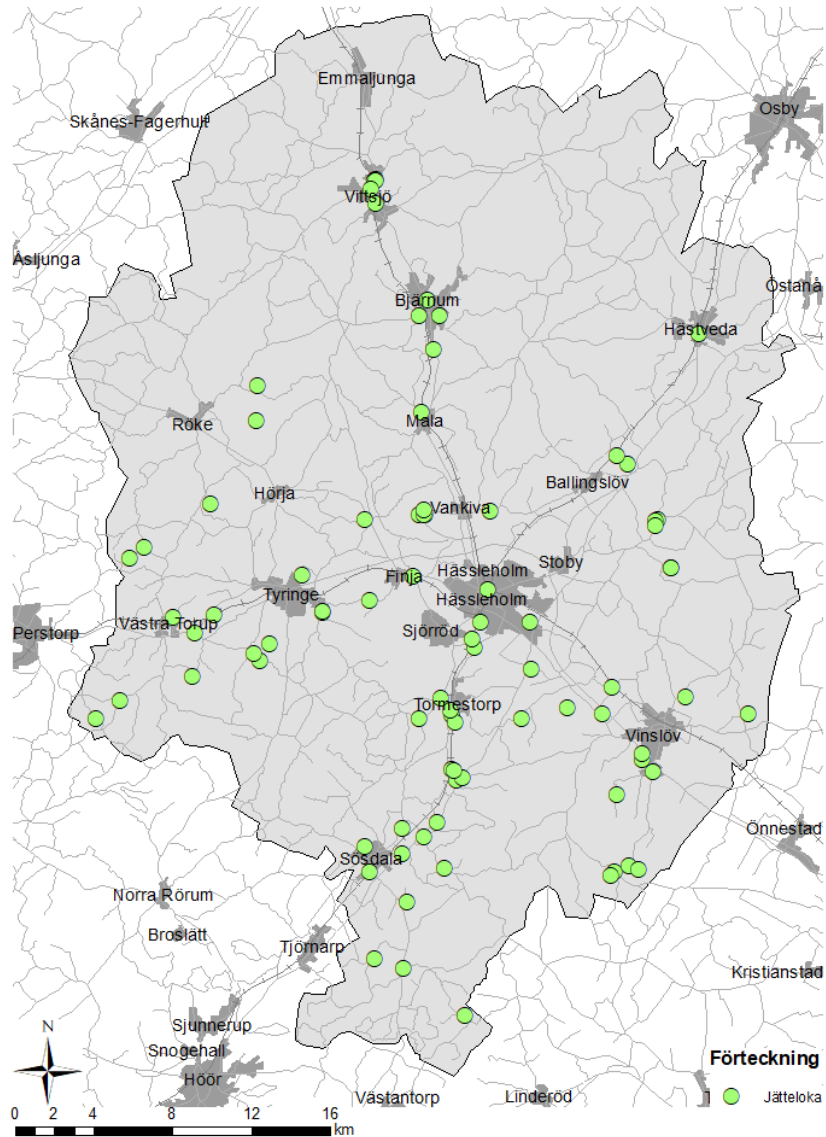
Metoden bestod av intervjuer med personer i kommunen och ett kommunägt bolag vilket gör behandling av personuppgifter och data viktigt. Informationskravet, nyttjandekravet, samtyckeskravet och konfidentialitetskravet var utgångspunkter vid intervjuerna och hantering av datan (Vetenskapsrådet, 2002). Deltagande i intervjuerna var frivilligt. Vid intervjuerna tillfrågades personerna om det gick bra att samtalet spelades in med syfte att lättare kunna sammanställa svaren. Med muntligt godkännande spelades intervjun in. Det framgick även att inspelningen raderades när studien blivit godkänd.

Alla personer som blev intervjuade eller svarade skriftligt på frågorna fick reda på att svaren var anonyma, det vill säga att deras namn inte skulle nämnas i studien. Givetvis finns det en viss sannolikhet att personerna går att spåra då deras arbetsplatser nämns och antalet personer som jobbar med invasiva främmande arter inte är så många i Hässleholms kommun. Dock är det inte sannolikt att en enskild deltagares svar kan spåras då dessa är sammanställda utan hänvisning till arbetsplatserna.

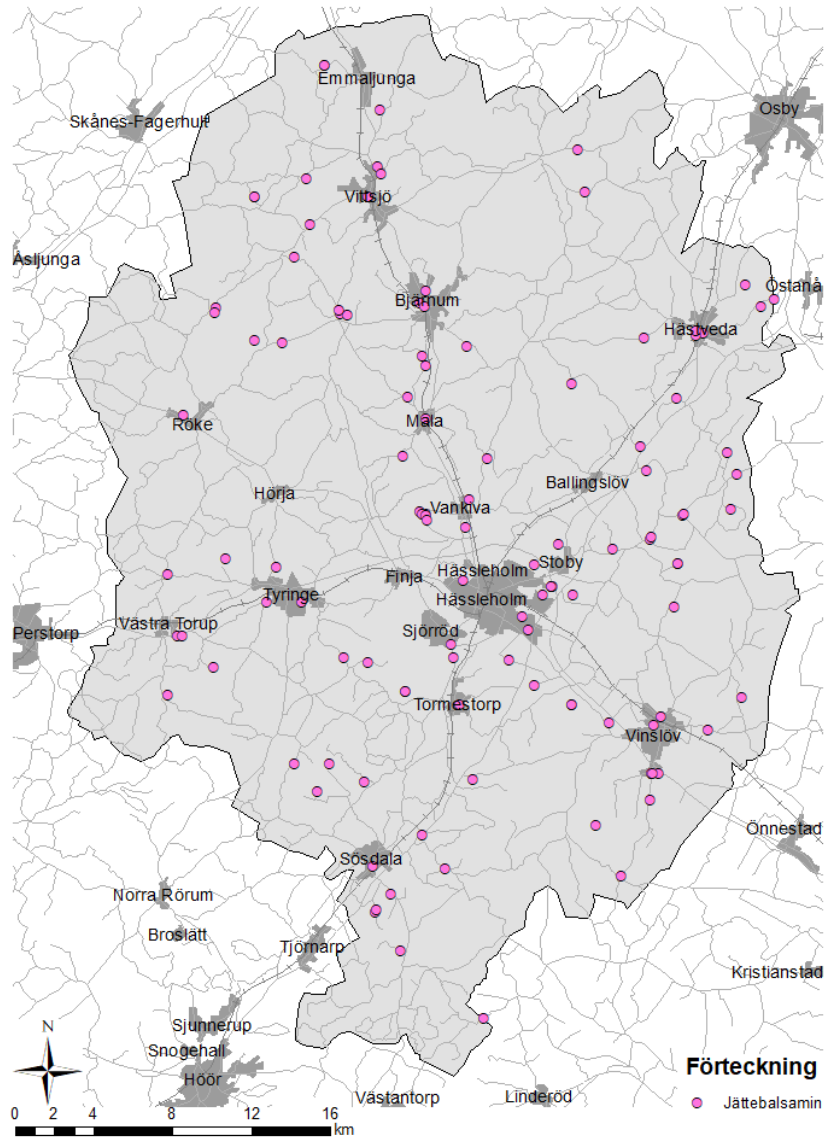
Resultat

Artförekomst enligt SLU ArtDatabanken

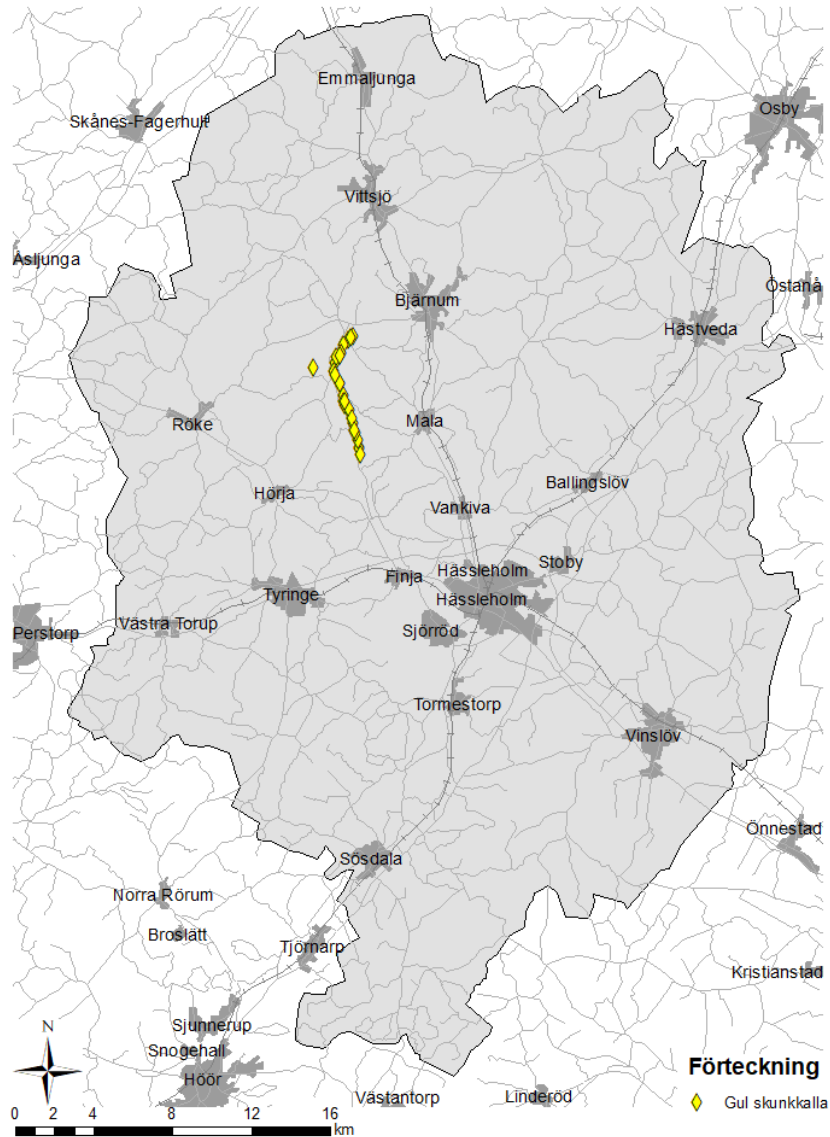
Av de EU-listade arterna förekommer fynd av jätteloka, *Heracleum mantegazzianum*, jättebalsamin, *Impatiens glandulifera*, gul skunkkalla, *Lysichiton americanus* samt japansk humle, *Humulus japonica* i Hässleholms kommun. För jätteloka och jättebalsamin finns fynd från 1989 fram till 2019 (Artportalen från SLU ArtDatabanken, 2019a, 2019b). För gul skunkkalla finns fynd från 2013 till 2017 (Artportalen från SLU ArtDatabanken, 2017). Det enda fyndet av japansk humle är från 2004 (Artportalen från SLU ArtDatabanken, 2004). Jätteloka finns i princip i hela kommunen men hittas framförallt längs vägar och järnvägar (fig. 2). Även jättebalsamin finns utspritt i hela kommunen men har inget tydligt mönster kopplat till vägar och järnvägar (fig. 3). Gul skunkkalla finns på ett begränsat område i kommunen och framförallt längs vattendrag (fig. 4). Utöver fyndet i Hässleholms kommun ($56^{\circ}11'57.8''N$ $13^{\circ}39'44.5''E$) (Artportalen från SLU ArtDatabanken, 2004) finns fynd av japansk humle endast i Uppsala kommun från 2018 (Artportalen från SLU ArtDatabanken, 2018).



Figur 2: Karta över förekomst av jätteloka, *Heracleum mantegazzianum*, i Hässleholms kommun, framställd i ArcMap 10. Data hämtad från Artportalen 11 februari 2020. (Artportalen från SLU ArtDatabanken, 2019a)



Figur 3: Karta över förekomst av jättebalsamin, *Impatiens glandulifera*, i Hässleholms kommun, framställd i ArcMap 10. Data hämtad från Artportalen 11 februari 2020. (Artportalen från SLU ArtDatabanken, 2019b)



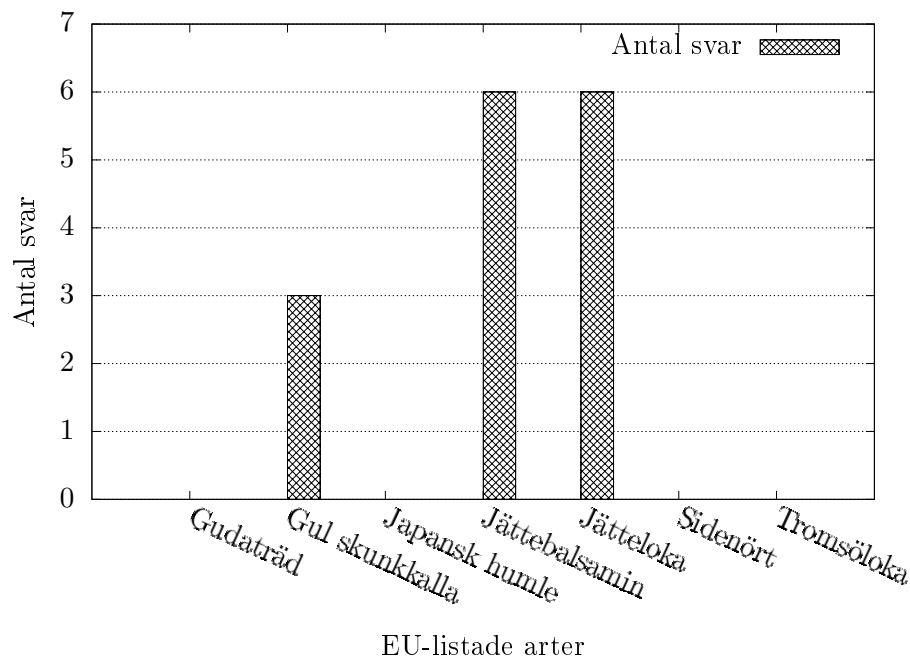
Figur 4: Karta över förekomst av gul skunkkalla, *Lysichiton americanus*, i Hässleholms kommun, framställd i ArcMap 10. Data hämtad från Artportalen 12 februari 2020. (Artportalen från ArtDatabanken, 2017)

Arbetet i Hässleholms kommun

Svaren sammanställs utifrån de 6 deltagarna som ingick i studien.

Kunskap kring förekomst av invasiva främmande växter

Svaren på fråga 1 visade att deltagarna visste att det fanns gul skunkkalla, jättebalsamin och jätteloka i kommunen (fig. 5). Enligt svaren på fråga 2 framgick det att kommunen har sammanställt kartor baserat på egna observationer över de områden där jättebalsamin och jätteloka förekommer på kommunal mark. De arter som bekämpas i kommunen är jättebalsamin och jätteloka vilket alla deltagarna kände till enligt svar på fråga 3. Jätteloka har bekämpats under många år medan jättebalsamin endast har bekämpats de senaste två åren.



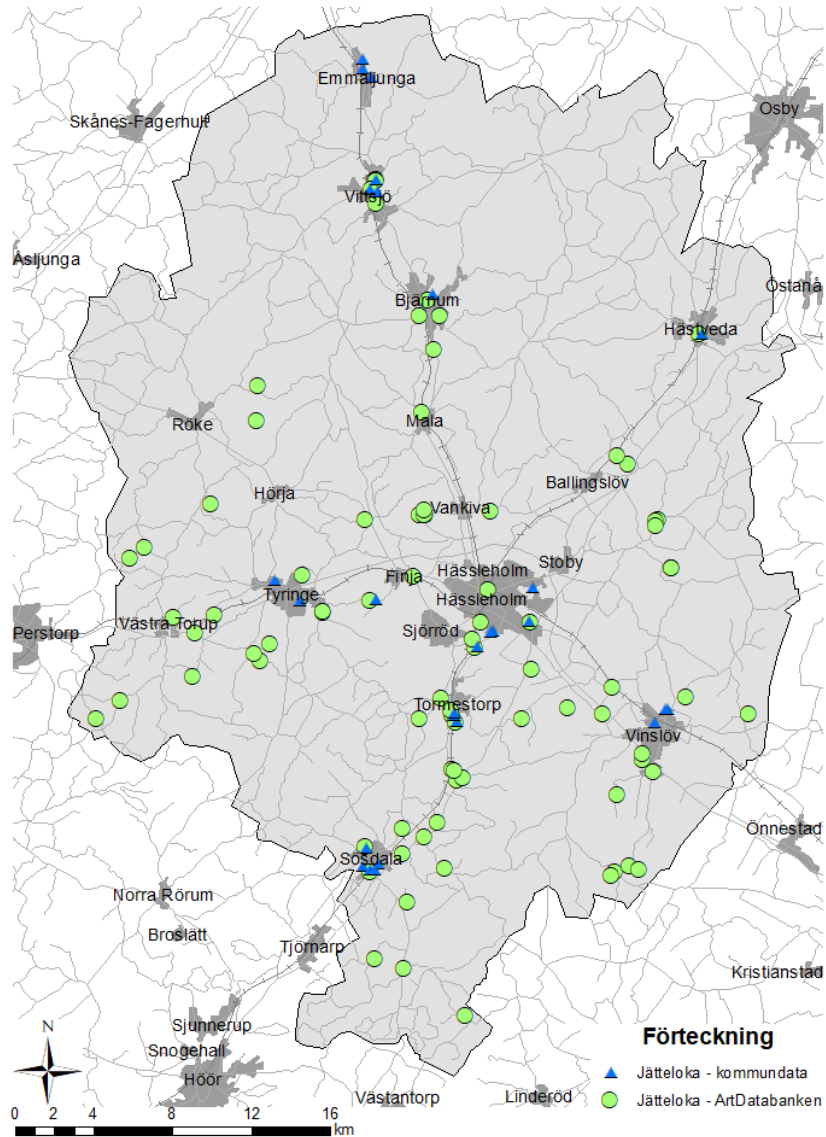
Figur 5: Antal deltagare med kännedom kring artförekomst av de EU-listade arterna i kommunen.

Förekomst av jätteloka

För jätteloka sammanställde jag en gemensam karta för observationer från kommunen tillsammans med Artportalen (tab. 1; fig. 6). I kommunen finns totalt 111 fynd (tab. 1). Datamaterialen överlappar på 10 av kommunens 27 punkter (tab. 1) där avståndet mellan punkterna är mindre än 200 meter. Enligt denna analys är därför ca. 37 % av kommunens kända områden med jätteloka tillagda i Artportalen.

Tabell 1: Redovisning av antalet fynd av jätteloka i Hässleholms kommun.

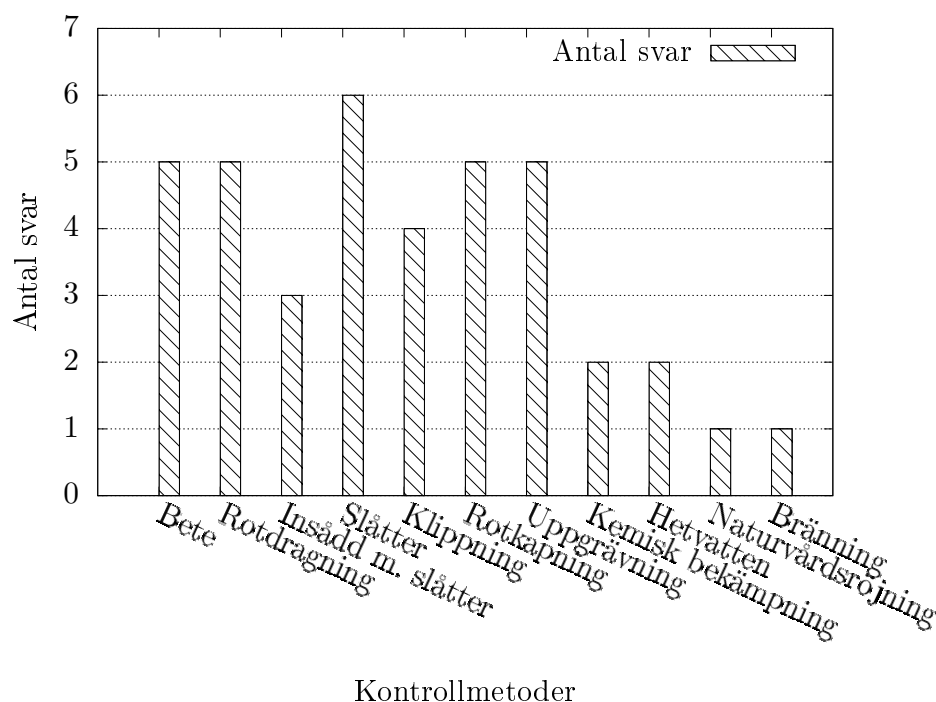
Förekomst	Antal fynd
Enligt kommunen	27
Enligt Artportalen	84
Totalt	111



Figur 6: Karta över förekomst av jätteloka, *Heracleum mantegazzianum*, i Hässleholms kommun, framställd i ArcMap 10. Data hämtad från Artportalen 11 februari 2020 (Artportalen från ArtDatabanken, 2019a; Hässleholms kommun 2020).

Kontrollmetoder

Sett till hela gruppen med intervjuade personer, hade minst en person kännedom om varje kontrollmetod nämnd i fråga 4 (fig. 7). Utifrån intervjuerna framkom det att rotdragning, slåtter och uppgrävning är de kontrollmetoder som används i kommunen. Rotdragning sker för bekämpning av jätdebalsamin, slåtter används för jätteloka och uppgrävning sker för jätteloka när den förekommer i mindre bestånd.



Figur 7: Antal deltagare som hade kännedom kring olika kontrollmetoder.

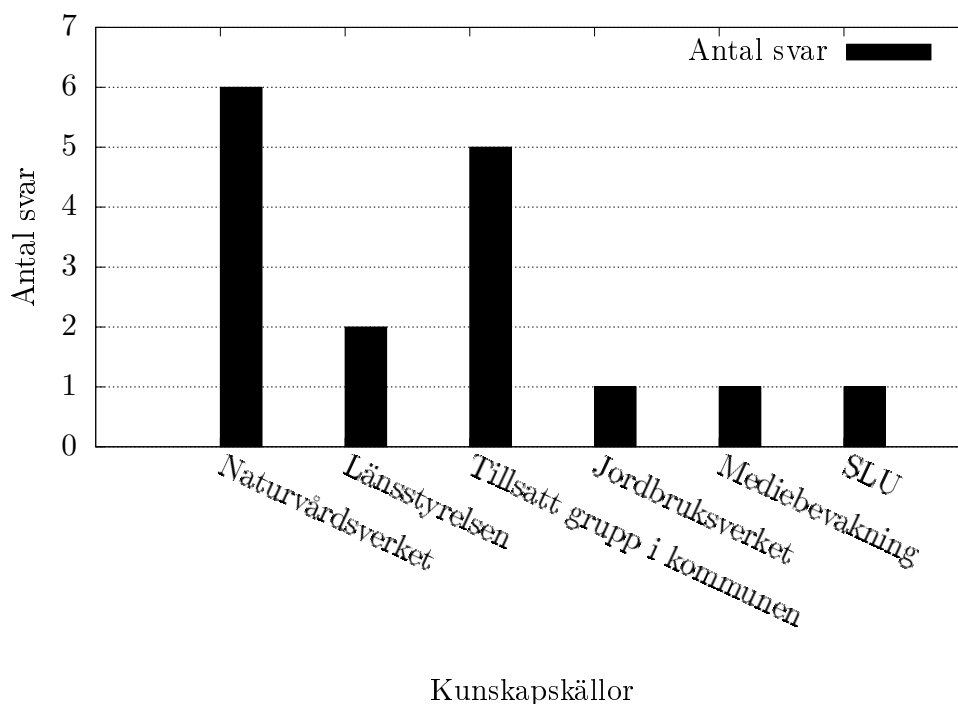
Slåtter genomförs av traktor med rotorslåtter på lättåtkomliga ställen. På svårtillgängliga ställen, där det skulle krävas extra skyddsutrustning, anlitar kommunen en entreprenör med fjärrstyrd slåtterklippare. Metoden med fjärrstyrd klippare är kostnadseffektiv.

För mer än två år sedan gjordes försök i kommunen att bekämpa jätteloka med hetvatten utan större framgång. Metoden är tidskrävande och kostsam eftersom den endast är effektiv om det tillämpas flera gånger under längre perioder. Därför finns det inga möjligheter att använda metoden i kommunen.

Två deltagare nämnde att kemisk bekämpning tidigare testats i kommunen för kontroll av jätteloka (fig. 7). En av deltagarna specificerade att glyfosat använts.

Kunskapskällor

Svaren på fråga 5 visade att alla deltagare hade någon uppfattning om varifrån de kan hämta information om invasiva främmande växter. De har bland annat använt sig av Naturvårdsverkets "Metodkatalog för bekämpning av invasiva växter" från 2019 (Nvv, 2019). Kommunen har tillsatt en grupp för personer som är involverade i arbetet med invasiva främmande växter och denna grupp tillsammans med Naturvårdsverket är två av kunskapskällorna deltagarna nämnde (fig. 8). Av de totalt sex deltagarna i min intervjustudie ingick fem i den tillsatta gruppen.



Figur 8: Källor där deltagarna hämtar kunskap om arter och bekämpningsmetoder ifrån.

Svaren på fråga 6 gav att kommunen inte har något direkt samarbete med någon specifik kommun men att parkskötare och andra på tekniska förvaltningen träffar andra kommuner genom grönytetträffar där frågan kring invasiva främmande arter diskuteras. De hämtar även material från olika kommuners hemsidor för att jämföra bekämpningsmetoder. Deras slutsats är att Hässleholms kommuns arbetssätt är väldigt likt andra kommuners.

Av intervjustudien framkom det att kommunekologerna från Höör, Hörby, Kristianstad och Hässleholm träffades för några år sedan på ett studiebesök i Höör där bekämpningsmetoder av gul skunkkalla diskuterades.

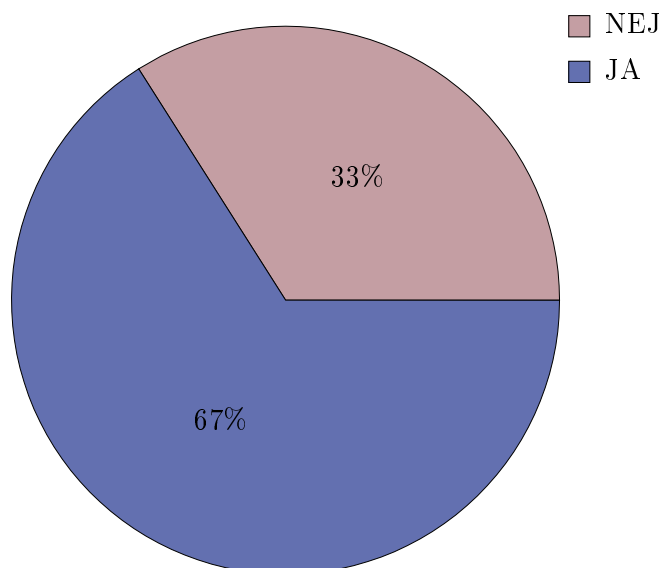
Växtavfall

För att inte sprida invasiva främmande växter är det viktigt att veta hur avfallet ska hanteras på bästa sätt (Ahonen, 2019a). Svaren på fråga 7 visade att det fanns lite olika kunskaper kring hur växtavfallet ska hanteras. Genom sammanställning av svaren framgick det att växtavfallet från jätteloka som skapas vid slåtterring innan blomning låts ligga kvar på marken för att torka. Om växtavfallet måste destrueras har kommunen fått direktiv att hantera det som farligt avfall. I samarbete med Hässleholm Miljö AB har kommunen fått tillstånd att lämna växtmaterial till värmeverket för uppbränning. Tillståndet innefattar parkslide, *Fallopia japonica*, samt en art till. Utifrån intervju svaren är det svårt att avgöra om det är jättebalsamin eller jätteloka. Tidigare har pinnan endast haft tillstånd att bränna utsorterat brännbart avfall men har fått utökad tillstånd från Länsstyrelsen. I tillståndet har den möjlighet att bränna 200 kg växtmaterial per år från bekämpning av invasiva främmande arter. Tillståndet är på väg att förnyas och kommunens förhoppning är att mängden tillåtet växtmaterial som får brännas ökar.

För att få förbränna växtmaterialet på värmeverket ska det direkt efter klippning eller uppgrävning paketeras väl förslutet och sedan köras direkt till förbränningsanläggningen. Det är viktigt att avisera innan leverans för att personal på plats ska kunna förbereda sig på att styra en del av anläggningen manuellt. Det paketerade avfallet plockas upp av en avfallsklon för att släppas ner direkt till förbränning. Eftersom det klassas som farligt avfall är kostnaden högre jämfört med brännbart avfall vilket påverkar kommunens möjlighet att lämna större mängder.

Naturvårdsstrategi

Kommunen har tagit fram en naturvårdsstrategi för att skapa en hållbar kommun med syfte att sätta människan, samhället och miljön i fokus (Williams & Hartman Magnusson, 2019). I strategin nämns invasiva främmande arter och att kommunen behöver sätta upp riktlinjer för att hantera problemen. Strategin är ännu inte beslutad och antagen men stycket om invasiva främmande växter kommer troligen antas enligt svaren från intervjuerna. I svaren på fråga 8 framgick det att miljö- och stadsbyggnadsförvaltningen är ansvarig för strategin. Endast två deltagare kände inte till strategins riktlinjer (fig. 9). Enligt svaren från deltagarna som kände till strategin (fig. 9) är det oklart vad riktlinjerna ska innebära och vem som är ansvarig.



Figur 9: Procentangivelser för deltagarnas kännedom kring riktlinjerna i kommunens naturvårdsstrategi.

Rapportering

Enligt svaren på fråga 9 framgick det att kommunen inte rapporterar till Art-Databanken, istället har den icke-digitalt kartmaterial över de områden där det förekommer jätteloka och jättebalsamin. Kommunen samarbetar med allmänheten i viss mån. Om en privatperson upptäcker ett bestånd kan den rapportera till kommunen som sedan för in det i kartmaterialet. Vid fynd på ett nytt område på kommunal mark åker parkskötare ut till platsen för kontroll. Vid fynd på privat mark rådgör kommunen med markägaren kring hanteringen av växterna.

Diskussion

Artförekomster av invasiva främmande växter i Hässleholms kommun

Sammanställning av kartor för invasiva främmande växter av unionsbetydelse i Hässleholms kommun visade att det behövdes data från olika källor för att ge en god bild. Genom att använda Artportalen, kommunens eget kartmaterial samt uppgifter från EU-listan fick jag fram en tydligare bild av artförekomsten av invasiva främmande växter som förekommer Hässleholms kommun.

Studien bestod av fyra intervjuer och två enkätsvar vilket är ett relativt litet urval. Trots få deltagare har samtalen och svaren gett en djupare förståelse för hur Hässleholms kommun arbetar med invasiva främmande växter eftersom alla ansvariga som arbetar med frågan i kommunen ingår i studien. Eftersom studien endast utgår från en kommun kan inga generaliseringar göras vilket medför ett intresse för upprepning av studien i fler kommuner.

Invasiva främmande växter av unionsbetydelse

Enligt Thiele m.fl. (2008) är vattendrag och vägar de främsta spridningskorridorerna för **jätteloka** vilket även blir tydligt i Hässleholms kommun där spridningen framförallt syns längs vägar och järnvägar (fig. 2). Jätteloka förökar sig med frukter som i de flesta fall landar nära moderplantan (Pyšek m.fl., 2007). Frukterna kan sedan spridas med vind, vatten och mänsklig aktivitet. För att spridas längre sträckor och ha möjlighet att ta över stora områden är vattendrag och människor de största spridningsvägarna. Med människor sprids de framförallt genom att fastna på bilddäck och sedan transporteras långa sträckor innan de faller av (Pyšek m.fl., 2007).

Fynd av **jättebalsamin** finns runt samhällena men förekommer även på andra ställen. Möjligtvis kan förekomsterna kopplas till trädgårdar utanför tätorterna eftersom trädgårdshandeln är den främsta spridningskällan för jättebalsamin (Larsson, 2020).

Jättebalsamin reproducerar sig genom kapslar som exploderar och sprider massor av frön (Čuda m.fl., 2019). Fröna kan sedan sprida sig via vattendrag men också med oavsiktligt kontaminerad jord längs flodbänkar. Vid användning av tunga skogsmaskiner kan den kontaminerade jorden spridas långa sträckor och öka spridningen av jättebalsamin (Čuda m.fl., 2019). Enligt Čuda m.fl. (2019) är det största hotet från jättebalsamin dess frisättning av allelopatiska föreningar som påverkar marksvampar vilket leder till förändringar i näringscykeln.

Gul skunkkalla växer framförallt i våta marker och gärna intill vattendrag (Klingenstein & Alberternst, 2010) vilket syns tydligt i Hässleholms kommun där alla fynd gjorts inom ett begränsat område längs Hörlingeån (Artportalen från SLU ArtDatabanken, 2017). Det är fastighetsägarens skyldighet att bekämpa arten enligt förbuden i EU-förordningen (EU, 2014). Länsstyrelsen har tillsynsansvar vilket innebär att de ska kontrollera att EU-förordningens

förbud efterlevs (Sandström, 2019). Länsstyrelsen har även rätt att tillträda fastigheter enligt *Miljöbalken* (SFS 1998:808) 28 kap. 1 § för att utföra sitt arbete. I det fall att arten fortfarande finns på detta begränsade område är det möjligt att bekämpa den (Ahonen, 2019b). Kostnaderna för bekämpning är oftast mindre ju tidigare den påbörjas (Sandström, 2019). Kommunen kan få tillsynsansvar om länsstyrelsen väljer att delegera det samt att kommunen begär det (Sandström, 2019). För att gul skunkkalla inte ska spridas till andra privata marker eller till kommunal mark tycker jag att kommunen ska ta kontakt med markägaren för att informera vilka skyldigheter de har enligt EU-förordningen.

Japansk humle har varit förbjuden i Sverige enligt EU-förordningen från och med den 15 augusti 2019 (Nvv & HaV, 2019b). Enligt informationen som uppges i EU-listan förekommer japansk humle sporadiskt i Sverige vilket innebär "att den har förekommit men har bekämpats, eller att den då och då dyker upp i landet" (Nvv & HaV, 2019b). I Artportalen finns det fynd av japansk humle från 2004 i Hässleholms kommun samt 2018 i Uppsala kommun (Artportalen från SLU ArtDatabanken, 2018).

Japansk humle är morfologiskt lik vanlig humle (Nvv & HaV, 2020) vilket kan påverka rapporteringen. Möjligen finns arten på fler platser i Sverige men att den inte rapporterats på grund av bristande kunskap. De fynd som rapporterats är heller inte helt säkra då det i en kommentar till fyndet i Hässleholm från 2004 framgår att det är oklart huruvida observationen stämmer (Artportalen från SLU ArtDatabanken, 2004). I kommentaren framgår det att observationen gjorts via ett projekt men att fyndet sedan inte använts i deras rapport. Slutsatsen är att det inte går att avgöra huruvida observationen stämmer utan att återbesöka platsen.

För att alla fynd i Artportalen ska vara säkra krävs det kunskap hos de som rapporterar och därför är det viktigt med lättillgänglig information. Förslagsvis kan bildmaterial, där skillnaderna mellan japansk humle och vanligt humle tydliggörs, underlätta för gemene man att rapportera korrekt. Om det inte räcker eller inte går att tydliggöra med bilder vore det lämpligt att experter granskar fynd av dessa arter för att kunna upptäcka japansk humle i ett tidigt skede, vilket kan minimera kostnaderna för bekämpning (Sandström, 2019). För att göra artbestämningen ännu noggrannare kanske det krävs inventeringar av experter.

En intressant observation är att japansk humle inte finns med på riskklassificeringen från SLU ArtDatabanken. Förvisso gjordes klassificeringen innan arten hamnade på EU-listan men det är ändå intressant varför den inte klassades. Kanske ingick den i arbetet men fick inget utfall i deras metod. Eftersom den inte hamnade under kategorin "dörrknackare" i riskklassificeringen (Strand m.fl., 2018) kanske botaniska föreningar, naturskyddsföreningar med flera borde engagera sig i tidig observation.

Enskilda arter som inte finns i riskklassificeringen kan hamna i skymundan och inte upptäckas i tid. I de fall då arter inte finns med på EU-listan men är problematiska i Sverige finns ett behov av en nationell förteckning (Lange,

2020). Arbetet med att ta fram en nationell lista är pågående (Lange, 2020) och för att inte missa någon art är det viktigt att se över riskklassificeringen och övrigt material flera gånger.

Kunskapsläget om invasiva främmande växter i kommunen

Alla deltagare kände till att jättebalsamin och jätteloka förekommer på kommunal mark men endast hälften av deltagarna kände till att det finns fynd av gul skunkkalla utanför kommunal mark. Jag tycker det är rimligt att anställda i kommunen känner till de växter som växer på kommunal mark eftersom det är deras skyldighet att bekämpa dem enligt EU-förordningen (EU, 2014) och den svenska förordningen (SFS 2018:1939). Dock vore det väldigt bra om de som arbetar med kontroll vet vilka andra arter som finns i närområden. Detta för att i ett tidigt stadium kunna kontrollera och få bort en art innan den sprider sig till större delar av kommunen vilket studier har visat är den mest kostnadseffektiva metoden (Hulme m.fl., 2017). Det vore även bra för privata markägare som då i ett tidigt stadium kan bli informerade hur de ska hantera en invasiv främmande art.

Alla deltagare kände till kommunens bekämpning av jättebalsamin och jätteloka vilket är en rimlig kunskapsnivå eftersom deltagarna på något vis arbetar med invasiva främmande växter.

Kommunens kartor över invasiva främmande växter

Kommunen har eget kartmaterial över de områden där det förekommer jätteloka och jättebalsamin på kommunal mark. Vid jämförelse mellan kommunens material och Artportalens överlappar punkterna på 10 av kommunens totalt 27 områden (tab. 1; fig. 6). Kommunen har själva inte rapporterat till SLU Art-Databanken vilket betyder att det är privatpersoner som på egen hand eller via projekt lagt in dessa 10 fynd. Naturvårdsverket menar att rapporteringen från privatpersoner är ett viktigt underlag för all typ av arbete med invasiva främmande arter (Lange, 2018). Observationen att 17 av kommunens områden inte finns med i Artportalen är intressant. Utan jämförelse med andra kommuner går det inte att dra någon slutsats huruvida det är en liten eller stor andel. Att det finns ett visst bortfall gör det intressant att ta reda på hur det ser ut i resten av Sverige.

Vid jämförelse mellan kommunens kartmaterial och data från Artportalen uppskattades ett fynd från Artportalen tillhöra kommunens markerade område då fyndet låg mindre än 200 meter ifrån omårdet. Eftersom jag uppskattade koordinaterna från kommunens material finns en viss osäkerhet i jämförelsen. För att förbättra jämförelsen är det optimala att åka ut till kommunens markerade områden och hämta de exakta koordinaterna.

Kunskap kring kontrollmetoder i kommunen

Resultaten visade att alla deltagare kände till åtminstone två kontrollmetoder. Alla kände till slätter vilken används i kommunen för kontroll av jätteloka. Utöver de metoder nämnda i frågan gav deltagarna exempel på fyra andra (fig. 7). Bland dessa nämndes kemisk bekämpning vilket kan vara aktuellt i vissa fall (Nvv, 2019). Innan användning av ett växtskyddsmedel ska övervägning göras kring huruvida det finns lämpligare metoder eller medel (Nvv, 2019). Det finns en skyldighet att använda det medel eller den metod där människors hälsa och miljön tar minst skada. För att yrkesmässigt använda växtskyddsmedel krävs bland annat tillstånd från kommunen, godkänd behörighetsutbildning samt att medlet är godkänt av Kemikalieinspektionen (Nvv, 2019).

De metoder som nämns i frågan är bete, rotdragning, insådd med slätter, slätter, klippning, rotkapning och uppgrävning (Bilaga 1 - Intervjuguide; fig. 7). När endast ett fåtal plantor av jätteloka förekommer används uppgrävning. I alla andra fall används slätter, antingen med traktor eller med fjärrstyrd slätterklippare vilket verkar vara en effektiv metod. De har använt denna metod i flera år och lyckas hålla bestånden utan spridning då de slättrar innan blomning. Enligt Naturvårdsverket är slätter flera gånger per säsong i minst 8 år en mycket effektiv metod för att bekämpa jätteloka (Nvv, 2019). Vid mindre bestånd är framförallt upprepade rotkapning i minst 8 år en mycket effektiv metod (Nvv, 2019). Uppgrävning är också ett alternativ enligt Naturvårdsverket men kräver upprepning flera gånger per säsong (Larsson, 2019c). Vid rotkapning och uppgrävning är det extra viktigt att hantera växtavfallet och jord innehållande frön på rätt sätt för att förhindra spridning (Larsson, 2019c). Rotkapning och slätter för bekämpning av jätteloka används även i Danmark (Care4Nature, u.å.). För att kommuner och privatpersoner lättare ska kunna veta hur de ska hantera invasiva främmande växter behövs fler sammanställningar kring bekämpningsmetoder och deras effektivitet.

Intervjudeltagarnas kunskapskällor

Att alla deltagare nämner Naturvårdsverket som kunskapskälla ser jag som något positivt då Naturvårdsverket har det nationella ansvaret för vägledning (Sandström, 2019). Alla intervjudeltagare i den tillsatta gruppen nämnde denna som en källa till information. Jag tyckte det var intressant att deltagarna i gruppen inte nämnde samma källor trots att de använder gruppen för informationsutbyte. Det kan vara så att deltagarna faktiskt kände till fler källor men glömde att nämna dem. Möjligen var frågan otydligt formulerad. Kanske kan en omformulering av frågan ge ett mer lättolkat resultat. Möjligen kan frågan bli mer kvantitativ om det ges svarsalternativ med möjlighet till egna förslag.

Kommunens hantering av växtavfall

Av intervjuerna framkom att slåttrat växtmaterial i de flesta fall låts ligga kvar på marken för att torka men ibland krävs destruering. Vid destruering räknas det till farligt avfall och måste paketeras väl för att sedan skickas till en förbränningsanläggning.

För att kunna låta växterna ligga kvar på marken och torka efter slätter krävs det att plantorna inte har några frön. Där det växer jätteloka och jättebalsamin slåttrar respektive gräver kommunen upp dem innan blomning och slipper därmed samla in växtavfallet, förpacka det, och skicka till destruering. Utifrån intervjuerna är det oklart i vilka situationer destruering krävs. Möjligtvis är det vid nya fynd och förekomst av fröande plantor. I de situationerna kan det vara av intresse att skicka avfallet till förbränning men då krävs också ökad försiktighet för att inte sprida frön (Ahonen, 2019a).

Enligt Hässleholm Miljö AB:s tillstånd ska kommunen lämna in växtmaterialet i slutna förpackningar direkt efter slätter men i intervjuerna framkom att kommunen i de flesta fall låter växterna ligga i sin förpackning en viss tid innan de skickas till förbränning. Detta för att torka materialet och minska vikten. Varför tillståndet ser ut på det viset och huruvida det har någon betydelse för processen om materialet torkas innan förbränning är oklart. Vikten har naturligtvis en viss betydelse då endast 200 kg växtmaterial kan brännas per år enligt Hässleholm Miljö AB:s tillstånd. Vid större mängder avfall, vilket ett mildare klimat kan leda till (Lindblad, 2019), kan det därmed bli problematiskt. Kommunen är ansvarig för hanteringen av avfall från invasiva främmande växter och ska se till att det förstörs och inte sprids (Sandström, 2019).

Det är oklart varför invasiva främmande arter klassas som farligt avfall. Exempel på farligt avfall är oljehaltigt avfall och material innehållande asbest (*Avfallsförordningen*, SFS 2011:927). Enligt *Avfallsförordning* (SFS 2011:927) ska farligt avfall uppfylla något av kriterierna 2-5 i bilaga I till *Förordning om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar, ändring och upphävande av direktiven 67/548/EEG och 1999/45/EG samt ändring av förordning (EG) nr 1907/2006* (2008) vilka innebär att avfallet ska vara explosivt, akut toxiskt, farligt för vattenmiljön eller farligt för ozonskiktet. Enligt *Avfallsförordning* (SFS 2011:927) klassas växtdelar inte som farligt avfall och varför invasiva främmande växter ska behandlas som detta är oklart. Det finns vissa växter som kan orsaka hälsoproblem för människor, exempelvis jätteloka, men den innefattas fortfarande inte av kriterierna i *Förordning om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar, ändring och upphävande av direktiven 67/548/EEG och 1999/45/EG samt ändring av förordning (EG) nr 1907/2006* (2008). I dagsläget är det oklart huruvida det finns en lag där avfallet från invasiva främmande växter definieras vilket är problematiskt för alla inblandade när det krävs destruering.

Studiens resultat visar att det kostar mycket för kommunen att lämna farligt avfall till förbränning vilket påverkar deras förhållningssätt till metoden. Med anledning av denna problematik tror jag att det kommer krävas förändring

i lagen och förtydligande om hur avfall från invasiva främmande växter ska hanteras. Möjligtvis kan det krävas en ny form av klassificering för denna typ av avfall.

Kommunens naturvårdsstrategi

Kommunen har tagit fram en naturvårdsstrategi för att arbeta strukturerat med naturvård i kommunen (Williams & Hartman Magnusson, 2019). Den är under remiss och ej antagen ännu men antagligen kommer arbetet med invasiva främmande arter vara en del av strategin. Det framgår att kommunen behöver riktlinjer för att hantera problemen med dessa. Dock nämns inte i naturvårdsstrategin vilket arbete som faktiskt pågår. Jätteloka har bekämpats i många år och jättebalsamin de senaste två åren. Det finns alltså metoder i kommunen men vem som ska vara ansvarig för att sätta upp riktlinjer och skriva ner hur kommunen gör är högst oklart. Jag ser ett behov av närmre samarbete mellan tekniska och miljö- och stadsbyggnadsförvaltningen. Om de samarbetar är jag övertygad om att de kan formulera några tydliga riktlinjer där de sammanfattar kommunens arbete med bekämpning av invasiva främmande växter.

Kommunens rapporteringssystem

På frågan om kommunen rapporterar till SLU ArtDatabanken framgick att kommunen inte rapporterar dit. Utifrån intervjuerna uppfattades Artportalen som krånglig. Jag ser inte det som ett argument för att låta bli att rapportera. Jag kan förstå att det tar tid från de dagliga arbetsuppgifterna men om kommunen vill vara en del av arbetet för att öka kunskapen och kännedomen kring Sveriges natur är det viktigt att rapportera till SLU ArtDatabanken (ArtDatabanken, 2019). De har tagit fram verktyget *invasivaarter.nu* där vem som helst, med eller utan egen profil, kan rapportera till Artportalen via dator eller mobil (ArtDatabanken, 2019).

Resultatet av denna studie visar att det finns ett bortfall av inrapporterade fynd. Om detta sker i fler kommuner finns det mycket kunskap kring Sveriges natur som inte uppmärksammas. Enligt EU-förordningen är tidig upptäckt nyckeln till kontroll och förebyggande åtgärder ska prioriteras eftersom de är "mer önskvärda från miljösynpunkt och mer kostnadseffektiva än åtgärder som görs i efterhand" (EU, 2014).

Slutsats

Syftet med denna studie var att undersöka arbetet med invasiva främmande växter i Hässleholms kommun. För att svara på första frågeställningen gjordes en kartläggning av EU-listade arter av unionsbetydelse med hjälp av Artportalen. Andra frågeställningen besvarades genom sammanställning utifrån intervjuer med personer i Hässleholms kommun som arbetar med invasiva främmande arter. Resultaten gav följande slutsatser:

- Från Artportalen finns fynd av jätteloka, jättebalsamin, gul skunkkalla och japansk humle i Hässleholms kommun.
- Det är oklart huruvida observationen av japansk humle stämmer.
- Alla intervjudeltagare kände till att det finns jätteloka och jättebalsamin i kommunen. Endast hälften av deltagarna hade kännedom om gul skunkkalla och ingen hade kännedom om japansk humle.
- Hässleholms kommun bekämpar jätteloka och jättebalsamin.
- Hässleholms kommun har eget kartmaterial över områden med jätteloka och jättebalsamin på kommunal mark.
- Hässleholms kommun rapporterar inte till ArtDatabanken.
- Hässleholms kommun har tillsatt en grupp för att samordna arbetet med invasiva främmande växter.

Hanteringen av växtavfall från bekämpning av invasiva främmande växter i Hässleholms kommun behöver ses över och struktureras upp. Min personliga slutsats är att den tillsatta gruppen behöver mer kunskap kring vilka lagar som gäller, vad deras skyldigheter är och varför bekämpning av invasiva främmande arter i ett tidigt skede är det mest kostnadseffektiva.

Tack

Först vill jag rikta ett stort tack till min handledare, Tina D'hertefeldt, som väglett och hjälpt mig genom arbetet.

Jag vill tacka min man, Karl, för ditt tålamod och all din hjälp genom arbetet. Jag vill även tacka min son, Alfred, för att du gör varje dag till den bästa. All kärlek till min familj.

Slutligen vill jag tacka deltagarna i mina intervjuer för att ni tog er tid att svara på mina frågor.

Referenser

- Ahonen, I. (2020, 24 februari). *EU-förordningen om invasiva främmande arter*. Naturvårdsverket. Hämtad 16 mars, 2020, från <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Vagledning/Artskydd/invasiva-frammande-arter-vagledning/Invasiva-frammande-arter-vagledning/>
- Ahonen, I. (2019a, 23 oktober). *Så tar du hand om växtavfall av invasiva främmande arter*. Naturvårdsverket. Hämtad 16 mars, 2020, från <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Vagledning/Artskydd/invasiva-frammande-arter-vagledning/Vaxtavfall/>
- Ahonen, I. (2019b, 30 juli). *Arbetet med invasiva främmande arter i Sverige*. Naturvårdsverket. Hämtad 16 mars, 2020, från <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Naturvard/Invasiva-frammande-arter/>
- ArtDatabanken. (2019). *ArtDatabankens verksamhetsberättelse 2018*. ArtDatabanken SLU. <https://www.artdatabanken.se/globalassets/ew/subw/artd/2.-var-verksamhet/publikationer/30.-verksamhetsberattelse-2018/webb-verksamhetsberattelse-2018.pdf>
- Artportalen från SLU ArtDatabanken. (2020, 4 mars). *Minimerad lista över Gudaträd i Sverige*. Artportalen. Hämtad 18 mars, 2020, från <https://www.artportalen.se/search/sightings/taxon/222201>
- Artportalen från SLU ArtDatabanken. (2019a, 5 juli). *Minimerad lista över jätteloka i Hässleholms kommun*. Artportalen. Hämtad 27 februari, 2020, från <https://www.artportalen.se/search/sightings/taxon/219680/area/212>
- Artportalen från SLU ArtDatabanken. (2019b, 3 september). *Minimerad lista över jätteloka i Hässleholms kommun*. Artportalen. Hämtad 12 februari, 2020, från <https://www.artportalen.se/search/sightings/taxon/221100/area/212>
- Artportalen från SLU ArtDatabanken. (2018, 20 november). *Minimerad lista över japansk humle i Sverige*. Artportalen. Hämtad 20 mars, 2020, från <https://www.artportalen.se/search/sightings/taxon/221099>
- Artportalen från SLU ArtDatabanken. (2017, 10 juni). *Minimerad lista över gul skunkkalla i Hässleholms kommun*. Artportalen. Hämtad 27 februari, 2020, från <https://www.artportalen.se/search/sightings/taxon/219576/area/212>
- Artportalen från SLU ArtDatabanken. (2004, 18 april). *Minimerad lista över japansk humle i Hässleholms kommun*. Hämtad 27 februari, 2020, från <https://www.artportalen.se/search/sightings/taxon/221099/area/212>
- Care4Nature. (u.å.). *Bekæmpelse af kæmpe-bjørneklo*. Care4Nature. Hämtad 19 mars, 2020, från <https://care4nature.dk/bekaempelse-invasive-planter/bekaempelse-kaempe-bjoernekle/>
- Carlsson, N. (Föreläsare). (10 april, 2019). *Prioritera invasiva främmande arter i naturvården*. [Föreläsning]. UR Samtiden. <https://urplay.se/program/212561-ur-samtiden-flora-och-faunavard/-2019-prioritera-invasiva-frammande-arter-i-naturvarden>
- Čuda, J., Skálová, H., & Pyšek, P. (2019). Spread of *Impatiens glandulifera* from riparian habitats to forests and its associated impacts: insights from a new invasion. *Weed Research*, 60, 8-15. <https://doi.org/10.1111/wre.12400>
- Díaz, S., Settele, J., Brondízio, E., Ngo, H., Guèze, M., Agard, J., Arneeth, A., Balvanera, P., Brauman, K.A., Butchart, S.H.M., Chan, K.M.A., Garibaldi, L.A., Ichii, K., Liu, J., Subramanian, S.M., Midgley, G.F., Miloslavich, P., Molnár,

- Z., Obura, D., ... Zayas, C. (2019). *Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services*. IPBES.
https://ipbes.net/sites/default/files/inline/files/ipbes_global_assessment_report_summary_for_policymakers.pdf
- Europeiska unionen, Europaparlamentet och Europeiska unionens råd. (2008). *Förordning om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar, ändring och upphävande av direktiven 67/548/EEG och 1999/45/EG samt ändring av förordning (EG) nr 1907/2006*. (Förordning 1272/2008).
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX:32008R1272>
- Europeiska unionen, Europaparlamentet och Europeiska unionens råd. (2014). *Förordning om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter*. (Förordning 1143/2014).
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R1143&from=EN>
- Ewing Skotnicka, G., & Svensson, M. (2019). *Handlingsplan mot spridningsvägar för invasiva främmande arter*. Naturvårdsverket.
<http://www.naturvardsverket.se/upload/miljoarbete-i-samhallet/miljoarbete-i-sverige/uppdelat-efter-omrade/naturvard/ias/Handlingsplan-spridningsvagar-invasiva-fr-arter.pdf>
- Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S., & Larsen, L.-K. (2012). *Fremmede arter Norge - med norsk svarteliste 2012*. Artsdatabanken.
https://www.artsdatabanken.no/Files/13964/Fremmede_arter_i_Norge___med_norsk_svarteliste_2012
- Hulme, P.E., Brundu, G., Carboni, M., Dehnen-Schmutz, K., Dullinger, S., Early, R., Essl, F., González-Moreno, P., Groom, Q.J., Kueffer, C., Kühn, I., Maurel, N., Novoa, A., Pergl, J., Pyšek, P., Seebens, H., Tanner, R., Touza, J.M., van Kleunen, M., & Verbrugge, L.N.H. (2017). Integrating invasive species policies across ornamental horticulture supply chains to prevent plant invasions. *Journal of Applied Ecology*, 55, 92 - 98. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.12953>
- Hässleholms kommun. (2019, 2 oktober). *Fakta om kommunen*. Hässleholm. Hämtad 17 februari, 2020, från <https://www.hassleholm.se/kommun-och-politik/fakta-om-kommunen.html?closeLevel=1>
- Hässleholm Miljö AB. (2020) *Hässleholm Miljö - Vår verksamhet*. Hässleholm Miljö. Hämtad 13 mars, 2020, från <https://www.hassleholmmiljo.se/bolaget/var-verksamhet/>
- Klingenstein, F., & Alberternst, B. (2010). *NOBANIS –Invasive Alien Species Fact Sheet - Lysichiton americanus*. Online Database of the European Network on Invasive Alien Species - NOBANIS.
<https://www.nobanis.org/globalassets/speciesinfo/1/lysichiton-americanus/lysichiton-americanus.pdf>
- Lagerberg, L. (2019). *Agenda 2030 och globala hållbarhetsmålen*. Naturvårdsverket. Hämtad 27 februari, 2020, från <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Agenda-2030-och-globala-hallbarhetsmalen/>
- Lange, H. (2020, 6 mars) *Arbetet med den nationella förteckningen går framåt - ett urval arter analyseras*. Naturvårdsverket. Hämtad 13 mars, 2020, från <https://www.naturvardsverket.se/Nyheter-och-pessmeddelanden/Nyhetsbrev/nyhetsbrev-invasiva-frammande-arter/Artiklar-2019/Arbetet-med-den-nationella-forteckningen-gar-framat-/>
- Lange, H. (2018, 18 december). *Rapportera invasiva främmande arter*. Naturvårds-

- verket. Hämtad 11 mars, 2020, från <https://www.naturvardsverket.se/rappor-terera-invasiva-frammande-arter>
- Lantmäteriet. (u.å. a). *Öppna geodata*. Lantmäteriet. Hämtad 12 februari, 2020, från <https://www.lantmateriet.se/sv/Kartor-och-geografisk-information/oppna-data/#faq=d3f4>
- Lantmäteriet. (u.å. b) *Enkel koordinattransformation*. Lantmäteriet. Hämtad 17 februari, 2020, från <https://www.lantmateriet.se/sv/Sjalvservice/enkel-koordinattransformation/>
- Larsson, U. (2020, 8 januari). *Jättebalsamin (Impatiens glandulifera)*. Naturvårdsverket. Hämtad 5 mars, 2020, från <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Vaxter-och-djur/Frammande-arter/Invasiva-frammande-arter/Invasiva-frammande-arter-som-omfattas-av-EUs-forordning/Jattebalsamin/>
- Larsson, U. (2019a, 18 november). *Gudaträd (Ailanthus altissima)*. Naturvårdsverket. Hämtad 5 mars, 2020, från <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Vaxter-och-djur/Frammande-arter/Invasiva-frammande-arter/Invasiva-frammande-arter-som-omfattas-av-EUs-forordning/Gudaträd/>
- Larsson, U. (2019b, 16 september). *Gul Skunkkalla (Lysichiton americanus)*. Naturvårdsverket. Hämtad 5 mars, 2020, från <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Vaxter-och-djur/Frammande-arter/Invasiva-frammande-arter/Invasiva-frammande-arter-som-omfattas-av-EUs-forordning/Gul-skunkkalla/>
- Larsson, U. (2019c, 9 december). *Jätteloka (Heracleum mantegazzianum)*. Naturvårdsverket. Hämtad 5 mars, 2020, från <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Vaxter-och-djur/Frammande-arter/Invasiva-frammande-arter/Invasiva-frammande-arter-som-omfattas-av-EUs-forordning/Jatteloka/>
- Larsson, U. (2019d, 16 september). *Sidenört (Asclepias syriaca)*. Naturvårdsverket. Hämtad 5 mars, 2020, från <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Vaxter-och-djur/Frammande-arter/Invasiva-frammande-arter/Invasiva-frammande-arter-som-omfattas-av-EUs-forordning/Sidenort/>
- Larsson, U. (2019e, 9 december). *Tromsöloka (Heracleum persicum)*. Naturvårdsverket. Hämtad 5 mars, 2020, från <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Vaxter-och-djur/Frammande-arter/Invasiva-frammande-arter/Invasiva-frammande-arter-som-omfattas-av-EUs-forordning/Tromsoloka/>
- Lindblad, E. (2019, 18 december). *Sprid inte invasiva främmande arter*. Naturvårdsverket. Hämtad 29 februari, 2020, från <https://naturvardsverket.se/Var-natur/Djur-och-vaxter/Invasiva-frammande-arter/>
- Marissink, M. (2019). *Ett rikt växt- och djurliv - Underlag till den fördjupade utvärderingen av miljömålen 2019*. (Rapport 6874). Naturvårdsverket. <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6874-5.pdf?pid=24113>
- Millennium Ecosystem Assessment. (2005). *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Island Press. <https://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf>
- Naturvårdsverket. (2019). *Metodkatalog för bekämpning av invasiva främmande växter*.

- <http://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/artskydd/ias/metodkatalog-vaxter.pdf>
- Naturvårdsverket & Havs- och vattenmyndigheten. (2020). *Japansk humle, Humulus japonicus*.
<http://www.naturvardsverket.se/upload/sa-mar-miljon/vaxter-och-djur/frammande-arter/ias-faktablad/natu-4602-faktablad-vaxter-a4-japansk-humle.pdf>
- Naturvårdsverket & Havs- och vattenmyndigheten. (2019a). *Om invasiva främmande arter*. <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-8819-4.pdf?pid=23476>
- Naturvårdsverket & Havs- och vattenmyndigheten. (2019b). *Invasiva främmande arter på EU:s förteckning - Växter*.
<http://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/artskydd/ias/eu-listade%20invasiva%20frammande%20arter-vaxter.pdf>
- Naturvårdsverket & Havs- och vattenmyndigheten. (2018). *Tromsöloka, Heracleum persicum*.
<http://www.naturvardsverket.se/upload/sa-mar-miljon/vaxter-och-djur/frammande-arter/ias-faktablad/faktablad-a4-tromsoloka-webb.pdf>
- Patel, R., & Davidson, B. (2011). *Forskningsmetodikens grunder* (4 uppl.). Studentlitteratur.
- Pyšek, P., Cock, M.J.W., Nentwig, W., & Ravn, H.P. (Eds.). (2007). *Ecology and Management of Giant Hogweed (Heracleum mantegazzianum)*. CAB International.
<https://epdf.pub/ecology-and-management-of-giant-hogweed-heracleum-mantegassianum.html>
- Sandström, A. (2019, 15 april). *Invasiva främmande arter - ansvarsfördelning*. Naturvårdsverket. Hämtad 10 februari, 2020, från
<http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Naturvard/Invasiva-frammande-arter/Frammande-arter--ansvarsfordelning/>
- SFS 1998:808. *Miljöbalk*. Miljö- och energidepartementet.
https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/miljobalk-1998808_sfs-1998-808
- SFS 2011:927 *Avfallsförordning*. Miljö- och energidepartementet.
https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/avfallsforordning-2011927_sfs-2011-927
- SFS 2011:13. *Miljötillsynsförordning*. Miljö- och energidepartementet.
https://riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/miljotillsynsforordning-201113_sfs-2011-13
- SFS 2018:1939. *Förordning om invasiva främmande arter*. Miljö- och energidepartementet.
<https://svenskorfattningssamling.se/sites/default/files/sfs/2018-11/SFS2018-1939.pdf>
- Statistiska centralbyrån. (2019). *Markanvändning i Sverige*. SCB, Avdelning för Regioner och Miljö.
https://www.scb.se/contentassets/ea00bda68634c1dbdec1bb4f6705557/mi0803_2015a01_br_mi03br1901.pdf
- Strand, M., Aronsson, M., & Svensson, M. (2018). *Klassificering av främmande arters effekter på biologisk mångfald i Sverige - ArtDatabankens risklista*. (Rapport Nr 21). ArtDatabanken SLU.
<https://www.artdatabanken.se/globalassets/ew/subw/artd/2.-var-verk>

- [samhet/publikationer/29.-artdatabankens-risklista/rapport_klassifisering_av_frammande_arter2.pdf](#)
- Svärd, L. (2019, 20 augusti). *Ett rikt växt- och djurliv*. Naturvårdsverket. Hämtad 29 februari, 2020, från <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhället/Sveriges-miljomal/Miljokvalitetsmalen/Ett-rikt-vaxt--och-djurliv/>
- Thiele, J., Schuckert, U., & Otte, A. (2008). Cultural landscapes of Germany are patch-corridor-matrix mosaics for an invasive megaforb. *Landscape Ecol.* *23*, 453 - 465. <https://doi.org/10.1007/s10980-008-9202-2>
- Tiitto, I. (2018, 15 april). *Främmande växter och mördarsniglar - ett hot mot Skåne*. Svt nyheter. Hämtad 24 februari, 2020, från <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/skane/skane-extra-utsatt-for-invasiva-arter>
- United Nations Development Programme (UNDP). (2020). *Om UNDP*. Undp. Hämtad 27 februari, 2020, från <https://www.se.undp.org/content/sweden/sv/UNDP%20Sverige/about-us/our-team.html>
- United Nations Development Programme (UNDP). (2015). *Ekosystem och biologisk mångfald*. Globalamalen. Hämtad 3 februari, 2020, från <https://www.globalamalen.se/om-globala-malen/mal-15-ekosystem-och-biologisk-mangfald/>
- Vetenskapsrådet. (2002). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. Stockholm: Elanders Gotab. http://www.gu.se/digitalAssets/1268/1268494_forskningsetiska_principer_2002.pdf
- Williams, L-E., & Hartman Magnusson, Y. (2019). *Tre Naturvårdsstrategier - för Hässleholms kommun*. Remissversion. Hässleholms kommun. https://www.hassleholm.se/download/18.303dddef16b93cc551d4a9/1561565008533/Naturv%C3%A5rdsstrategi_Remiss_20190626.pdf

Bilaga 1 - Intervjuguide

Frågor till intervju.

1. Vilka arter (på EU-listan) vet du finns i kommunen?
 - (a) Gudaträd
 - (b) Gul skunkkalla
 - (c) Japansk humle
 - (d) Jättebalsamin
 - (e) Jätteloka
 - (f) Sidenört
 - (g) Tromsöloka
2. Vet du var dessa arter finns?
3. Vilka arter bekämpar ni?
4. Vilka metoder känner du till och vilka används i kommunen?
 - (a) Bete
 - (b) Rotdragning
 - (c) Plöjning -
insådd (gräsfröblandning) -
slätter
 - (d) Slätter
 - (e) Klippning
 - (f) Rotkapning
 - (g) Uppgrävning
 - (h) Annan
5. Varifrån ska ni få kunskapen om arterna och bekämpningsmetoderna?
6. (Har ni något utbyte kring bekämpningsmetoder med andra kommuner?)
7. Hur tar ni hand om växtavfallet?
8. I er naturvårdsstrategi står det att kommunen ska sätta upp riktlinjer för hanteringen av invasiva arter. Vad är det för typ av riktlinjer? Vem är ansvarig?
9. Har ni något system för rapportering till ArtDatabanken? Ser ni någon möjlighet att samarbeta med allmänheten?



LUNDS
UNIVERSITET

WWW.CEC.LU.SE
WWW.LU.SE

Lunds universitet

Miljövetenskaplig utbildning
Centrum för miljö- och
klimatforskning
Ekologihuset
223 62 Lund