



INSTITUTIONEN FÖR BIOLOGI OCH
MILJÖVETENSKAP

FÖRSÄLJNING AV OCH INSTÄLLNING TILL FRÄMMANDE VÄXTER I TRÄDGÅRDSBRANSCHEN

Marcus Dalebjörk

Uppsats för avläggande av naturvetenskaplig masterexamen med huvudområdet Miljövetenskap
ES2500, Examensarbete i miljövetenskap, 30 hp

Avanceradnivå

Termin/år: Ht 2023

Handledare: Åslög Dahl Institutionen för biologi och miljövetenskap

Examinator: Göran Wallin Institutionen för biologi och miljövetenskap

Abstract

Alien plants that have intentionally been introduced to an area for cultivation in public or private gardens constitute the primary pathway of introduction for invasive alien species that spread into nature. Garden owners want species that have satisfying characteristics, these characteristics are often also linked to plant invasiveness. Thus, the horticulture industry plays an important role by making scientifically based decisions and phasing out invasive plants and replacing them with alternative species with satisfying characteristics, but low risks of becoming invasive. This thesis aimed to examine the sale of and the attitudes towards alien plants in the horticulture industry in Sweden. Alien terrestrial plants identified to have a severe risk, high risk or potentially high risk of spreading and becoming invasive according to ArtDatabankens assessment, were examined to see if they were for sale. Twelve assortment lists were searched to examine which alien plants were for sale. In total 136 species were included in the search, 77 of these species were found in at least one assortment list and 44 of the 77 species were sold by 50 percent or more of the companies. To examine the attitudes towards alien species in the horticulture industry interviews were conducted with six participants from the horticulture industry. No common attitude towards invasive alien species could be found, some companies were more positive about how media and agencies have spread information about invasive alien species whilst some companies were more critical about how this information has been presented. Some companies are positively inclined to phase out invasive plants whilst other companies highlighted that invasive species do not have to be invasive in the whole of Sweden and that one must differentiate pure species from cultivars. To effectively reduce the spread of potentially invasive plants the collaboration between the horticulture industry and agencies must be improved.

Keywords: Invasive alien species, alien plants, horticulture industry, ornamental plants, Sweden, garden owners

Sammanfattning

Främmande växter som medvetet förts in i ett område för att odlas i privata och offentliga trädgårdar utgör den främsta introduktionskällan till de invasiva främmande arter som sprids till naturområden. Trädgårdsägare vill ha växter som har tillfredställande egenskaper, vilka ofta också är egenskaper som är relaterade till invasivitet hos växten. Trädgårdsbranschen har således en viktig roll genom att fatta vetenskapligt grundade beslut och fasa ut invasiva växter mot alternativa växter som har tillfredställande egenskaper, men som har låga invasiva tendenser. Detta arbete har genomförts för att undersöka försäljningen av och inställningen till främmande arter i trädgårdsbranschen i Sverige. De främmande landlevande växter som har identifierats att ha en mycket hög risk, hög risk eller potentiellt hög risk att spridas invasivt enligt ArtDatabankens riskklassning är de arter som har undersökts om de fanns till försäljning. För att undersöka vilka av dessa riskklassade arter som fanns till försäljning söktes 12 företagssortiment igenom. Totalt inkluderades 136 riskklassade växter i genomsökningen, 77 av dessa arter finns i sortimentlista hos minst ett företag och 44 av de 77 arterna finns till försäljning hos 50 procent eller fler av företagen. För att undersöka inställningen till främmande arter i trädgårdsbranschen hölls intervjuer med sex verksamhetsutövare i trädgårdsbranschen. Ingen gemensam inställning till invasiva främmande arter kunde identifieras, en del företag var mer positiva till hur media och myndigheter informerat om invasiva främmande arter medan andra företag var mer kritiska till hur den informationen förmedlats. En del företag hade en direkt positiv inställning till att fasa ut invasiva växter medan andra företag framhävde att man måste skilja mellan namnsorter och rena arter samt att invasiva växter inte behöver vara invasiva över hela landet. För att effektivt minska spridningen av potentiellt invasiva växter krävs att samarbetet mellan myndigheter och trädgårdsbranschen stärks.

Förord

Jag är tacksam för den hjälp och vägledning som jag har fått av min handledare Åslög Dahl genom arbetets gång. Det har även varit väldigt skönt att kunna prata med någon av de externa kontaktpersoner som har funnits tillgängliga under genomförandet av mitt arbete. Så tack Klara Jansson, Anders Stålhand och Zsombor Károlyi för den input som ni har bidragit med under arbetet. Jag är även väldigt tacksam för att min sambo hjälpt mig att hålla fokus och motivation uppe under arbetets upp och nedgångar. Hon har även korrekturläst texten, vilket hjälp till att få en bättre klarhet i arbetet. Jag vill dock främst rikta ett stort tack till de representanter från trädgårdsföretag som ställde upp på en intervju. Ni har inte bara gjort utförandet av arbetet möjligt utan även gett mig bättre inblick och förståelse för hur er bransch fungerar.

Definition av begrepp

Inhemska arter – Arter som naturligt sprids till Sveriges geografiska område samt de arter som medvetet introducerats till Sverige innan år 1800 (Strand et al., 2018).

Främmande arter – De arter som återfinns i Sverige som inte är inhemska betraktas som främmande (Strand et al., 2018).

Invasiva främmande arter (invasiva arter) - de främmande arter som sprids och etableras i naturliga habitat och hotar biologisk mångfald, ger upphov till socioekonomiska skador eller hälsomässiga skador på djur och människor definieras som invasiva (Strand et al., 2018).

Innehållsförteckning

Introduktion	1
Risker med invasiva växter och dess primära spridningsvägar	1
Främmande arter i trädgårdsbranschen	2
Reglering och riskklassning av invasiva arter.....	3
Trädgårdsägarnas och trädgårdsbranschens roll i att minska spridningen av invasiva växter...	4
Syfte	5
Frågeställningar:.....	5
Metod	5
Försäljning.....	5
Intervjuer	6
Resultat	8
Försäljning.....	8
Intervjuer	11
Har verksamhetsutövare inom trädgårdsbranschen en enhetlig syn kring hur invasiva främmande arter definieras?.....	11
Informerar företagen om invasiva främmande arter?.....	12
Upplevs informationen som myndigheter och media ger angående invasiva främmande arter påverka företagen?	14
Finns intresse att byta ut arter som har hög risk för invasivitet mot andra arter med mindre risk för invasivitet?	16
Diskussion	21
Vilka riskklassade främmande arter finns till försäljning och hur vanligt förekommande är dessa arter i trädgårdshandeln?	21
Har verksamhetsutövare inom trädgårdsbranschen en gemensam inställning till invasiva främmande arter?	21
Finns intresse och byta ut arter som har hög risk för invasivitet mot andra arter med mindre risk för invasivitet?	23
Metoddiskussion.....	24
Slutsats	25
Referenser.....	26
Bilaga	i
Intervjufrågor.....	i

Introduktion

Risker med invasiva växter och dess primära spridningsvägar

Invasiva växer främjas av mänsklig aktivitet. Många invasiva växter sprids först till störda miljöer och när de väl har etablerat sig där sprids de till orörda områden (Polce et al., 2011). I och med samhällsutvecklingens framfart de senaste decennierna med ökad globalisering och urbanisering har spridningen av invasiva växter också ökat och dessa växter har kunnat introduceras till nya områden (Pyšek et al., 2020; Arianoutsou et al., 2021; Polce et al., 2023; Hulme et al., 2023). Detta har medfört att de flesta invasiva växter som finns i den svenska miljön idag är koncentrerade till områden som är starkt påverkade av oss människor (Tyler et al., 2015). Klimatförändringar och fortsatta förändringar i markanvändning kommer sannolikt främja spridningen av invasiva växter även i framtiden (ibid.).

Invasiva växter kan ge både positiva och negativa effekter på naturmiljöer och människor (Bacher et al., 2023). Till exempel kan vissa arter såsom *Lupinus polyphyllus* främja nektartillgången i miljöer som formats av människan såsom vägkanter och områden där avfallshantering sker (Tyler et al., 2015). Men om den invasiva växten är mer attraktiv för pollinatörerna än de inhemska växterna kan det störa interaktionen mellan växt och pollinatör vilket kan medföra att artsammansättningen förändras och de inhemska arterna riskerar att dö ut (Polce et al., 2023; Sandvik et al., 2017; Pyšek et al., 2020). Ser man överlag till de effekter som invasiva växter har på natur och människor medför majoriteten av dessa en negativ påverkan (Bacher et al., 2023).

Främmande växter kan spridas på olika sätt, en del har spridits oavsiktligt genom till exempel fröspridning kring vägar eller som föroreningar i utsäde. Andra främmande växter har avsiktligt spridits av människor för användning i jordbruk, medicin och trädgårdshandel (Culley & Feldman, 2023). Den främsta introduktionskällan till de invasiva växter som etablerats i naturområden idag är växter som medvetet förts in till landet för att odlas i privata och offentliga trädgårdar (van Kleunen et al., 2018; Dehnen-Schmutz et al., 2007; Hulme et al., 2018; Arianoutsou et al., 2021; Tyler et al., 2015). Det är dock endast en relativt liten andel av de främmande växter som odlas som också sprids till naturmiljön och etableras där, men de som gör det utgör en stort hot mot våra inhemska arter (Brunel et al., 2013; Culley & Feldman, 2023; Hulme et al., 2018).

Många främmande växter som har spridits till naturområden från odlingar idag har inte kunnat etablera sig under dagens klimat. En del av de trädgårdsväxter som odlas idag växer i annan klimatzon än de odlas i, vilket hämmar deras chanser att kunna spridas och etablera populationer i naturmiljöer. Den pågående klimatförändringen medför dock att dessa barriärer flyttas och chanserna för att de främmande växterna etableras i naturmiljön ökar (Oduor et al., 2023; Pyšek et al., 2020).

Att botaniska trädgårdar utgör en källa för spridning av invasiva växter har länge varit känt (Arianoutsou et al., 2021; Guo et al., 2019; van Kleunen et al., 2018; Hulme et al., 2018). Men trädgårdsväxter som odlas i privata trädgårdar genererar ett större utbredningstryck än botaniska trädgårdar eftersom den totala ytan som privata trädgårdar utgör är betydligt större än den yta som botaniska trädgårdar utgör (Guo et al., 2019). Ett högt utbredningstryck, det vill säga att den introducerade populationen är stor och att arten introducerats flertalet gånger under en lång tidsperiod är den främsta källan till att en art blir invasiv i ett område (Sandvik et al., 2017; Williamson & Fitter, 1996). Privata trädgårdar sköts inte heller på samma sätt som hos botaniska trädgårdar. Skötseln hos privata trädgårdsägare beror till stor del till ägarnas erfarenhet och intresse, vilket gör att spridning av främmande växter från privata trädgårdar inte kan hanteras på samma sätt som hos botaniska trädgårdar (Guo et al., 2019).

Främmande arter i trädgårdsbranschen

Trädgårdsägare styr till viss del vilka arter som finns på marknaden, genom att de vill ha växter som har tillfredställande attribut (Dehnen-Schmutz et al., 2007). Trädgårdsbranschen vill möta konsumenternas efterfrågan och är på så sätt delaktig till att styra vilka arter som finns på marknaden genom att odla och uppmärksamma växter med dessa egenskaper (van Kleunen et al., 2018). En del av dessa attribut är knutna växtegenskaper till som har visats sig vara relaterade till invasivitet. Till exempel uppmärksammas arter som är enkla att odla, snabbväxande arter, arter som är resistenta mot skadeinsekter och patogener samt arter som har lång blomperiod, vilka även är egenskaper som är relaterade till invasivitet (Guo et al., 2019; Dehnen-Schmutz et al., 2007; van Kleunen et al., 2018).

Vissa taxonomiska grupper har dock attribut som inte ger växten så stor möjlighet att överleva utanför trädgården där den odlas. Det går således att välja arter eller selektera former av trädgårdsväxter på ett sätt som gör att de har mindre risk att bli invasiva (van Kleunen et al., 2018). Man kan till exempel gynna mer eller mindre sterila mutanter för att minska risken för invasivitet. Det går dock inte att garantera att en art inte sprids invasivt i naturen, oavsett om den kultursorten är steril. Vissa arter är sterila när de sprids invasivt i naturen och en del kultursorter som selekteras för att bli sterila kan muteras eller ändras genetiskt så att de blir fertila igen. Därför krävs riskanalyser och studier för att skilja kultiverade arter med hög risk för invasivitet mot de kultiverade arter som har en mindre risk för invasivitet (Datta et al., 2020).

En annan aspekt av problematiken kring invasiva växter är hybridisering mellan främmande och inhemska arter (Tyler et al., 2015). När främmande populationer av samma eller närbesläktade arter som har ursprung från olika områden introduceras under lång tid i ett område, kan det ge upphov till hybridisering mellan dem (Guo., 2014).

Att introducera främmande arter som är nära besläktade med en inhemsk art i ett område kan också ge upphov till hybridisering. Hybridisering mellan arter leder ofta till, men långt ifrån alltid, nedsatt fertilitet. Båda dessa former av hybrider kan ge upphov till mycket invasiva populationer, då hybridiseringen kan öka den genetiska variationen inom den inhemska arten och ge upphov till nya genotyper. Hybridisering med främmande växter kan temporärt öka den genetiska mångfalden inom ett område. På sikt kan denna hybridisering även ge upphov till att nya arter bildas. Men hybridiseringen kan få långtgående konsekvenser om den stör den inhemska artens förmåga till lokal anpassning eller bryter upp sådan anpassning som redan finns. (Guo., 2014).

I denna studie har begreppet 'namnsort' använts för att beskriva de arter som är hybrider av eller utgör andra selekterade former av en specifik växt.

Att trädgårdsväxter förökas och fraktas för att säljas hos många olika plantskolor och handelsträdgårdar nationellt och regionalt gör också att växten introduceras i landskapet flertalet gånger, vilket främjar artens utbredningstryck (Culley & Feldman, 2023). Den internationella handelns expansion de senaste decennierna, speciellt genom utökade möjligheter till E-handel har haft en betydande roll till att många främmande växter introducerats i landskapet (Hulme m.fl 2023; Guo et al., 2019; Dehnen-Schmutz et al., 2007; McCulloch-Jones et al., 2021; Tyler et al., 2015; Humair et al., 2015). E-handel är fördelaktig genom att man enkelt kan nå rätt slutkonsument direkt, vilket minskar kostnaderna för trädgårdshandlarna. Men E-handeln främjar även spridningen av invasiva växter genom att den globala handeln med arter förenklas, vilket ökar risken för att kända och potentiellt invasiva arter sprids (Guo et al., 2019; Humair et al., 2015). Trädgårdsindustrin kommer troligen att fortsätta vara den främsta källan till introduktion av invasiva arter även i framtiden (Hulme m.fl 2023). Andelen taxa som odlas av specialiserade trädgårdsodlare är näst intill obegränsad och fortsätter växa med hjälp av E-handeln (Tyler et al., 2015). Att undersöka hur lätt det är att få tag på en art på marknaden är

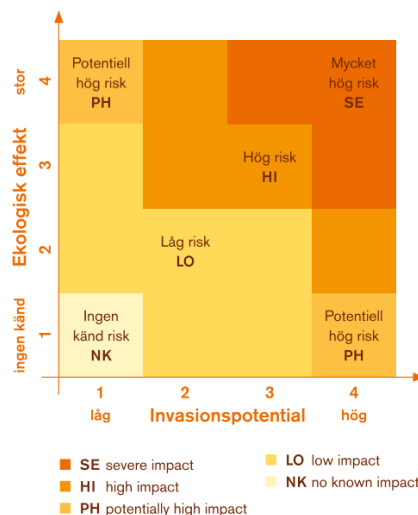
därför en viktig faktor att beakta när man ska bedöma invasiviteten hos en art, eftersom det har en direkt inverkan på artens utbredningstryck (McCulloch-Jones et al., 2021).

För att hämma spridningen av invasiva arter har en del frivilliga uppförandekoder satts upp. Tillexempel har Europarådet lanserat ett vägledningsdokument med syftet att hämma spridningen och minska introduktioner av invasiva arter som kommer med E-handeln (Lazio, 2021). Att införa säljförbud på arter är en annan väg som beslutsfattare använder sig av för att begränsa spridningen av invasiva arter (Hulme et al., 2018).

Reglering och riskklassning av invasiva arter

Ett beslutsdokument som har författats är *Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1143/2014 om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva arter*. Syftet med förordningen är att förhindra att invasiva arter sprids till EU och bekämpa de invasiva arter som redan finns här. De invasiva arter som är upptagna på EU-förteckningen är förbjudna att importeras, hålla levande exemplar av, säljas, odlas, födas upp, transporteras, användas, bytas eller släppas ut i naturen (EU-förordning 1143/2014). Totalt omfattas 88 arter av förbuden i EU-förordningen varav 41 av dessa är växtarter. Nio av dessa växtarter finns i den svenska naturen (Naturvårdsverket., 2023a).

För att identifiera potentialen för de främmande arter som finns i Sverige att spridas sig invasivt i naturen har ArtDatabanken utfört en riskklassning. Syftet med riskklassningen är att identifiera främmande arter och kategorisera dessa utifrån den inverkan de kan utgöra på inhemsk biologisk mångfald nu och i framtiden (Strand et al., 2018a). Riskklassningen ger ett utfall på den främmande artens invasionspotential och dess negativa ekologiska effekt på inhemsk biologisk mångfald. Resultatet från riskklassningen sammanställdes i fem kategorier. Ingen känd risk (NK), arter som inte har någon känd spridning eller ekologisk påverkan. Låg risk (LO), arter som inte har någon betydande ekologisk påverkan och har en liten potential att spridas. Potentiellt hög risk (PH), arter som har en hög risk att spridas men inte har någon betydande ekologisk påverkan eller arter med stor ekologisk påverkan men har liten potential att spridas. Hög risk (HI), arter med hög risk att spridas och har en stor ekologisk effekt. Mycket hög risk (SE), arter som har en mycket stor ekologisk effekt och har potential att spridas och etableras över stora områden (figur 1; ibid.).



Figur 1. Utfall för de riskklassade arterna. Ju enklare en främmande art kan spridas till naturområden samtidigt som den utgör en stor inverkan på inhemska arter desto större blir riskutfallet för arten (Strand et al., 2018a).

Den 15 juni 2023 lämnade Havs-och vattenmyndigheten och Naturvårdsverket in ett förslag på en nationell förteckning över invasiva arter till regeringen, som är tänkt att regleras på liknande sätt som de arter som är upptagna på EU-förordningen (1143/2014). Den nationella förteckningen baseras på ArtDatabankens riskklassning och består av 41 arter, varav 12 är landlevande växter (Naturvårdsverket., 2023b).

Trädgårdsägarnas och trädgårdsbranschens roll i att minska spridningen av invasiva växter

Att införa säljförbud är en ineffektiv metod att använda sig av om den invasiva arten redan är väletablerad i ett område. För att säljförbud ska få en god effekt på att begränsa spridningen av en främmande art behöver man fokusera på de invasiva arter som ännu inte spridit sig till naturmiljöer (Hulme et al., 2018). Den mest kostnadseffektiva åtgärden att hämma effekterna av invasiva arter sker genom att arbeta för att tidigt upptäcka potentiellt invasiva arter och arbeta med åtgärder för att hindra att arter sprids invasivt i naturen (Wilson & Deng, 2023; Hulme et al., 2018; Brunel et al., 2013).

Majoriteten av de trädgårdsväxter som odlas idag köps av privatpersoner. Därför är information till privatkonsumenter om riskerna med invasiva växter och hur de kan tänka i valet mellan inhemska och främmande arter en viktig åtgärd för att hindra spridningen av invasiva växter (Hulme et al., 2018; Brunel et al., 2013). Trädgårdsägare har dock inte visat sig helt villiga att avstå odlade arter som de är speciellt förtjusta i (Tyler et al., 2015). Om en växt blir känd som en bra trädgårdsväxt kan det göra att trädgårdsägare får en positiv inställning till växten, även om det visar sig vara en invasiv växt (Humair et al., 2015). Svenska trädgårdsägare har även visat sig ha bristande kunskaper i att identifiera kända invasiva arter som finns etablerade i Sverige (Palmér et al., 2023).

För att minska spridningen av invasiva arter krävs även att man samarbetar med trädgårdsodlarna för att ta fram metoder för att förhindra att trädgårdsväxterna inte sprids till naturmiljön (Beaury et al., 2023). Ett sätt att minska introduktionen av invasiva växter är att hitta alternativa växter att plantera (Culley & Feldman, 2023). Valet av trädgårdsväxter som ska odlas måste, liksom många andra sektorer, anpassas till ett förändrat klimat men om det fortsatt produceras en stor andel främmande arter kommer det få en inverkan på biologisk mångfald. För att minska risken för invasivitet även i ett förändrat klimat måste inhemska växter vara en del av lösningen (Beaury et al., 2023). Men om trädgårdsägarna gärna vill ha en växt som har hög risk att spridas invasivt kan säkra och sterila namnsorter av växten vara en lösning (Culley & Feldman, 2023; Wilson & Deng, 2023). Det är dock viktigt att trädgårdsväxterna är enkla att få tag på för alla trädgårdsägare. Trädgårdsbranschen har således en viktig roll genom att ta vetenskapligt grundade beslut och fasa ut invasiva växter mot alternativa växter som fyller en liknande funktion, det vill säga är enkla att odla och har samma estetiska egenskaper, samtidigt som de ger ekologiska värden (Wilson & Deng, 2023; Culley & Feldman, 2023; Arianoutsou et al., 2021). Detta arbete har genomförts för att undersöka svenska trädgårdsförsäljare och trädgårdsodlares inställning till främmande arter och om dessa verksamhetsutövare arbetar med att hitta alternativa trädgårdsväxter.

Syfte

Syftet med detta arbete är att undersöka hur försäljningen av främmande växter med hög risk för invasivitet ser ut i trädgårdsbranschen, samt att undersöka hur verksamhetsutövare inom trädgårdsbranschen förhåller sig till arbetet med invasiva arter.

Frågeställningar:

- Vilka riskklassade främmande arter (enligt ArtDatabankens risklista) finns till försäljning och hur vanligt förekommande är dessa arter i trädgårdshandeln?
- Har verksamhetsutövare inom trädgårdsbranschen en gemensam inställning till invasiva främmande arter?
- Finns intresse och byta ut arter som har hög risk för invasivitet mot andra arter med mindre risk för invasivitet?

Metod

Försäljning

I studien har de landlevande växter som har en mycket hög risk för invasivitet (SE), hög risk för invasivitet (HI) eller potentiell hög risk för invasivitet (PH) enligt ArtDatabankens riskklassning studerats. En art som idag klassas ha en låg risk för invasivitet, *Rhus tyhina* och en art som inte har riskklassificerats, *Buddleja davidii* har dock valts att ta med i arbetet. Dessa arter (RK) inkluderats då de kan få en riskklassning som SE, HI eller PH framöver i en uppdaterad version av ArtDatabankens risklista (K. Jansson personlig kommunikation 19 oktober 2023). Totalt inkluderades 136 riskklassade arter. De riskklassade arterna är hämtade från dokumentet "Riskklasser och kriterier från rapporten "Klassificering av främmande arters effekter på biologisk mångfald i Sverige – ArtDatabankens risklista"" (Strand et al., 2018b).

För att undersöka vilka av dessa riskklassade arter som finns till försäljning i Sverige söktes 12 företagsassortiment igenom. Företagen som valdes ut hade alla ett varierande utbud av växter. Företag som endast sålde ett fåtal växter valdes således bort. Sortimentet måste också finnas tillgängligt online, antingen genom att det gick att söka på växtsortimentet direkt på företagets hemsida eller genom att sortimentet fanns tillgänglig i PDF-format som kunde laddas ned. Genomsökningen innefattade fyra plantskolor, fem större företag med flertalet etablerade butiker runtom i Sverige, två online-butiker och ett lokalt trädgårdsföretag. Alla växtkataloger som genomsöktes var uppdaterade 2023.

I sortimentsökningen identifierades om den riskklassade arten fanns till försäljning hos företaget. Detta gjordes genom att söka på artens vetenskapliga namn samt dess svenska namn i företagets sortimentkatalog/databas. Fanns arten till försäljning och ingen information om att det var någon namnsort som såldes antogs att det var den "rena" arten som såldes. Fanns arten till försäljning, men endast som en namnsort av arten noterades det. Med namnsort menas de arter där det vetenskapliga namnet framgick med ett sortnamn nämnt efteråt, som till exempel *Spirea japonica* 'Little princess' eller *Rosa rugosa* 'alba'. Dessa namnsorter har antagits vara hybrider av eller utgöra någon annan selekterad form av den främmande arten.

I de flesta fall såldes arten som planta eller lök hos företagen men några arter fanns endast som frö eller i frömixar. Om arten fanns till salu i en mix, dvs. att artnamnet förekom med ordet "mix" efter sig till exempel "*Crocus vernus mix*", har det tolkats som att den rena arten kan finnas till försäljning, då det inte framkom om det endast var namnsorter av arten som såldes.

I vissa fall har andra vetenskapliga namn också inkluderats i sökningen eftersom vissa växter säljs under ett annat namn hos trädgårdsaktörer än det namn som ArtDatabanken använder. För de

arter som det gäller har svensk kulturväxtdatabas (SKUD) använts som hjälp för att verifiera att det är den aktuella arten som säljs under ett annat namn och att det inte är någon annan art eller namnsort som säljs under det namnet. Följande arter säljs under annat vetenskapligt namn än det som är angivet i ArtDatabankens risklista. *Othocallis siberica* säljs som *Scilla siberica* hos de flesta företag. *Papaver croceum* säljs som *Papaver nudicaule* hos vissa företag. *Symphytotrichum novi-belgii* säljs som *Aster novi-belgii* hos vissa företag. *Scilla forbesii* säljs som *Chionodoxa forbesii* hos vissa företag och *Scilla luciliae* säljs som *Chionodoxa luciliae* hos vissa företag.

För att estimerar hur vanligt förekommande de riskklassade arterna var i trädgårdshandeln har de arter som förekommer i sortimentlistor hos hälften eller fler företag ($\geq 50\%$) antagits vara populärare än de arter som finns i sortimentlistor hos mindre än hälften av företagen (Tabell 1).

För att uppskatta hur mycket ”rena” arter jämfört med namnsorter av arter som finns till försäljning har arterna presenterats i ett skattningssystem mellan 1 och 4. Om den rena arten fanns i sortimentlista hos alla företag som säljer arten har den skattats som 1. Hade majoriteten av företagen som sålde arten den rena arten i sortimentlistan skattades det som 2. Hade majoriteten av företagen som sålde arten endast namnsorter i sortimentlistan skattades det som 3. Om företag som hade arten i sortimentlista endast hade namnsorter av arten skattades det som 4 (Tabell 1).

Sempervivum globiferum säljs som namnsort hos ett företag medan det hos andra företag säljs *Sempervivum* ”mix” eller *Sempervivum* ”blandade sorter”. Det har inte kunnat uteslutas att *S. globiferum* säljs hos de företag som anger att de säljer mixer eller blandade sorter av *Sempervivum*. *Sempervivum globiferum* har således noterats finnas i sortimentlistan, även för de företag som angett att de säljer mixer eller blandade sorter av *Sempervivum*, men ingen skattning har gjorts angående om den rena arten eller namnsorter är vanligast förekommande.

Intervjuer

För att undersöka inställningen till invasiva arter hos verksamhetsutövare i trädgårdsbranschen hölls kvalitativa intervjuer. Metoden innebär att man använder sig av ostrukturerade och öppna frågor med syftet att deltagarna i intervjun delar sina tankar och åsikter (Creswell & Creswell., 2023). För att få till den kvalitativa metoden skapades semi-konstruerade frågeunderlag, där korta, enkla frågor som ger grundläggande information kombineras med frågor som ger utrymme för mer flexibla svar (Simon., 2011).

För att hitta verksamhetsutövare inom trädgårdsbranschen användes initialt listor över de aktörer som länsstyrelserna i Västmanland och Västra Götaland skickat information till angående invasiva arter under perioden 2020–2022. Listorna från länsstyrelserna bestod av både små lokala aktörer, plantskolor och större trädgårdskedjor vilket ansågs utgöra en bra utgångspunkt för att få med olika typer av aktörer i studien. Totalt fanns 76 aktörer inom trädgårdsbranschen listade. En del aktörer som fanns med på listorna hade butiker på mer än ett ställe, för dessa aktörer kontaktades endast företagets centrala butik eller kontaktcenter. En del av aktörerna på listan var inte verksamma längre och ett stort antal verksamheter hade endast en adress och saknade kontaktuppgifter, vilket gjorde att de inte kunde tas kontakt med. Detta gjorde att det återstod 36 aktörer från länsstyrelsernas listor, som kontaktades via mejl eller telefon. Då responsen från verksamhetsutövarna var låg efter första kontakten, skickades ett till mejl ut med tydligare motiv kring vad jag var intresserad av att få ut av en intervju. Responsen var fortfarande låg efter en andra kontakt, vilket medförde att ytterligare företag kontaktades. Vid denna tidpunkt söktes verksamheter upp direkt på nätet för att kontaktas, detta för att undvika ett tidsödande mellansteg i att kontakta länsstyrelser från fler län. Totalt kontaktades ytterligare 23 aktörer, verksamma i Västra Götaland (som inte fanns med på länsstyrelsens lista), Dalarna, Kronoberg, Skåne, Uppsala, Blekinge och Halland samt ett företag som endast hade online-verksamhet. Totalt kontaktades således 59 företag inom trädgårdsbranschen.

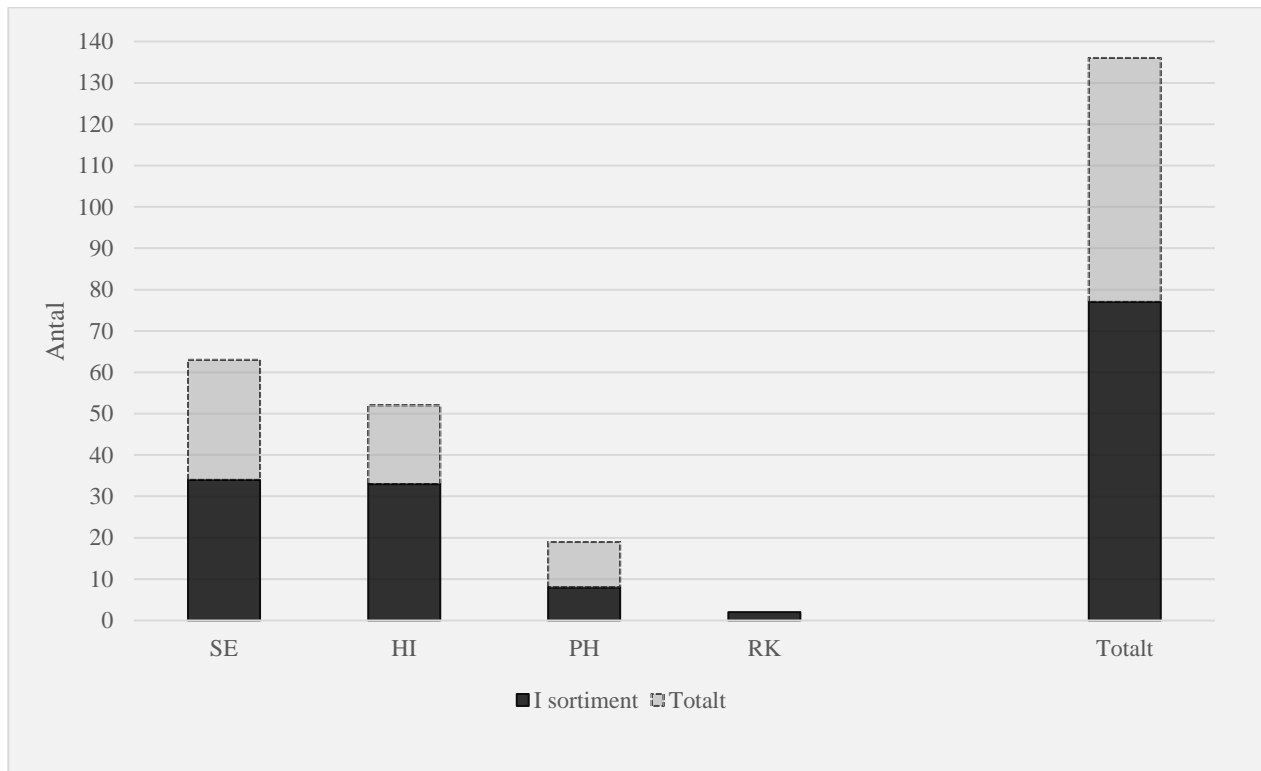
Intervjuer hölls med 6 aktörer, där verksamhetsansvarig eller inköpsansvarig för företaget fick svara på frågor. Intervjuerna som hölls varade mellan 15 och 25 minuter. Intervjuerna hölls på Microsoft teams eller på plats på företaget. Ett svar kom in skriftligt, då företaget inte ville medverka i en intervju (Tabell 2). Frågeunderlaget till intervjun skickades ut till deltagarna några dagar innan intervjun. Intervjuerna spelades in och har anonymiserats och transkriberats efteråt.

Transkribering av intervjuerna genomfördes direkt efter, eller dagen efter att intervjuerna genomfördes. När alla intervjuer var genomförda kontrollerades transkriberingarna en gång till för att se över om de innehöll några felciteringar eller andra misstag som kan ha kommit med vid den första transkriberingen. Då materialet från intervjuerna innehåller mycket information har de delar som främst knyter an till syftet lyfts i arbetet och övrig information som tagits upp under intervjuerna har sållats bort. För att smidigare kunna analysera materialet från intervjuerna har transkriberingarna färgkodats, där svar från de olika intervjuerna matchats ihop i teman. De teman som valdes ut utgår från frågorna i intervjun (se Bilaga), men har reviderats utifrån hur deltagarna tolkat vissa frågor. Temaindelningarna valdes ut innan färgkodningen genomfördes och har konsekvent hållits. Färgkodningarna har i vissa fall fått revideras, när innebörden av en temaindelning har breddats. Att granska transkriberingarna efter misstag och att se till att definitionen av de olika färgkoderna inte ändras stärker arbetets trovärdighet (Creswell & Creswell, 2023). I analysen av transkriberingarna har svar från alla deltagare tagits upp i bästa möjliga mån i alla teman, där olika tankar och åsikter lyfts fram. Detta är något som styrker validiteten i studien (ibid.).

Resultat

Försäljning

Drygt hälften (77) av de 136 riskklassade landlevande växterna som genomsöktes finns listade i sortiment hos minst ett företag. Av dessa finns cirka hälften av SE- och PH-arterna och drygt två tredjedelar av HI-arterna noterade i minst en sortimentlista. Båda RK-arterna finns i sortiment hos minst ett företag (Figur 2).



Figur 2. Antal riskklassade arter som finns i sortimentlista hos minst ett företag i förhållande till hur många riskklassade arter som totalt genomsöktes i studien.

Ungefär hälften (44) av de 77 arterna finns i sortimentlista hos $\geq 50\%$ av företagen. De flesta arter (55) finns i sortimentet hos företag som "rena arter". Inga arter som är listade på både ArtDatabankens risklista och EU-förordningen nr (1143/2014) fanns med i någon sortimentlista. Tre arter, *Cotoneaster divaricatus*, *Phedimus spurius* och *Rosa rugosa* som är listade på den nationella förteckningen över invasiva arter fanns med i sortimentlistan hos minst ett företag. *Phedimus spurius* och *Rosa rugosa* fanns i sortimentlistan hos $\geq 50\%$ av företagen, men namnsorter av arterna var det mest förekommande. *Cotoneaster divaricatus* fanns endast i sortimentlistan hos ett fåtal företag, men hos dessa aktörer fanns den rena arten i sortimentet (Tabell 1).

Tabell 1. Arter som är eller kan bli klassade som SE, HI, PH i ArtDatabankens risklista och som finns i sortimentlista hos aktörer i trädgårdsbranschen. ≥ 50% indikerar att arten finns i sortimentlista hos 50% eller fler av företagen. Art/sort indikerar om den rena arten eller en namnsort av arten säljs. Där "1" indikerar att, hos alla aktörer som har arten i sitt sortiment, finns också den rena arten i sortimentlistan. "2" indikerar att den rena arten finns hos vissa aktörer medan det endast finns namnsorter av arten hos andra aktörer, men den rena arten är den vanligast förekommande. "3" indikerar att den rena arten finns hos vissa aktörer medan det endast finns namnsorter av arten hos andra aktörer, men namnsorter är vanligast förekommande. "4" indikerar att endast namnsorter förekommer hos de företag som har den i sin sortimentlista. De fetmarkerade arterna är de arter som är listade på den nationella förteckningen över invasiva arter.

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Riskklass	≥ 50%?	Art/sort
<i>Acer pseudoplatanus</i>	tysklönn	SE	ja	2
<i>Aesculus hippocastanum</i>	hästkastanj	SE	nej	1
<i>Alchemilla mollis</i>	jättedaggkäpa	HI	ja	1
<i>Amelanchier spicata</i>	häggmispel	SE	ja	1
<i>Aruncus dioicus</i>	plymspirea	PH	ja	2
<i>Berberis thunbergii</i>	häckberberis	SE	ja	1
<i>Bergenia cordifolia</i>	hjärtbergenia	HI	ja	3
<i>Buddleja davidii</i>	syrenbuddleja	*	ja	3
<i>Caragana arborescens</i>	häckkaragan	HI	ja	1
<i>Centaurea montana</i>	bergklint	SE	nej	2
<i>Cerastium tomentosum</i>	silverarv	SE	nej	2
<i>Clematis vitalba</i>	skogsklematis	HI	ja	2
<i>Cornus alba</i>	rysk kornell	HI	ja	4
<i>Cornus sericea</i>	videkornell	SE	ja	4
<i>Cotoneaster dielsianus</i>	rosenoxbär	SE	nej	1
<i>Cotoneaster divaricatus</i>	spärroxbär	SE	nej	1
<i>Cotoneaster horizontalis</i>	lingonoxbär	HI	nej	1
<i>Cotoneaster lucidus</i>	häckoxbär	SE	ja	1
<i>Cotoneaster multiflorus</i>	flockoxbär	HI	nej	1
<i>Crocus vernus</i>	vårkrokus	HI	ja	3
<i>Dianthus barbatus</i>	borstnejlika	PH	ja	2
<i>Dipsacus fullonum</i>	kardvädd	PH	nej	1
<i>Doronicum orientale</i>	gemsrot	HI	nej	2
<i>Elaeagnus commutata</i>	silverbuske	HI	ja	1
<i>Eranthis hyemalis</i>	vintergäck	HI	ja	1
<i>Festuca brevipila</i>	hårdsvingel	SE	nej	1
<i>Fragaria moschata</i>	parksmultron	HI	nej	4
<i>Geranium macrorrhizum</i>	flocknäva	HI	ja	2
<i>Hedera hibernica</i>	storbladig murgröna	HI	ja	2
<i>Helleborus foetidus</i>	klockjulros	SE	nej	2
<i>Hordeum jubatum</i>	ekorrkorn	HI	ja	1
<i>Hylotelephium ewersii</i>	mongoliskt fetblad	PH	nej	1
<i>Juncus tenuis</i>	syltåg	HI	nej	4
<i>Laburnum alpinum</i>	alpgullregn	SE	nej	3
<i>Laburnum x watereri</i>	hybridgullregn	SE	nej	4
<i>Lolium multiflorum</i>	italienskt rajgräs	HI	nej	1
<i>Lonicera caprifolium</i>	äkta kaprifol	SE	ja	2
<i>Lonicera tatarica</i>	rosentry	PH	nej	3
<i>Lysichiton camtschatcensis</i>	vit skunkkalla	HI	nej	1

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Riskklass	≥ 50%?	Art/sort
<i>Lysimachia punctata</i>	praktlysing	HI	nej	1
<i>Mahonia aquifolium</i>	mahonia	SE	ja	2
<i>Muscari armeniacum</i>	armenisk pärlhyacint	HI	ja	1
<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	påsklilja	HI	ja	3
<i>Othocallis siberica</i>	rysk blåstjärna	SE	ja	1
<i>Papaver croceum</i>	sibirisk vallmo	HI	ja	2
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	klättervildvin	HI	ja	2
<i>Phedimus spurius</i>	kaukasiskt fetblad	SE	ja	3
<i>Picea glauca</i>	vitgran	HI	ja	3
<i>Pinus contorta</i>	contortatall	SE	nej	1
<i>Pinus mugo subsp. mugo</i>	vanlig bergtall	SE	nej	1
<i>Populus alba</i>	silverpoppel	HI	nej	4
<i>Populus balsamifera</i>	balsampoppel	PH	nej	1
<i>Pseudofumaria lutea</i>	gul nunneört	PH	nej	1
<i>Puschkinia scilloides</i>	porslinshyacint	SE	ja	2
<i>Quercus rubra</i>	rödek	HI	nej	1
<i>Rhus typhina</i>	rönnsamak	*	ja	2
<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia	HI	ja	2
<i>Rosa rugosa</i>	vresros	SE	ja	3
<i>Rubus armeniacus</i>	armeniskt björnbär	SE	nej	1
<i>Sambucus racemosa</i>	druvfläder	SE	nej	2
<i>Scilla bifolia</i>	tidig blåstjärna	SE	ja	2
<i>Scilla forbesii</i>	vårstjärna	SE	ja	2
<i>Scilla luciliae</i>	stor vårstjärna	SE	ja	3
<i>Scilla sardensis</i>	liten vårstjärna	SE	nej	1
<i>Sedum hispanicum</i>	blek fetknopp	HI	nej	3
<i>Sedum lydium</i>	lydisk fetknopp	HI	nej	1
<i>Sempervivum globiferum</i>	hammarbytaklök	SE	ja	-
<i>Sorbaria sorbifolia</i>	rönnspirea	SE	ja	3
<i>Spiraea × billardii</i>	klasespirea	SE	ja	1
<i>Spiraea chamaedryfolia</i>	kvastspirea	HI	nej	1
<i>Spiraea japonica</i>	praktspirea	PH	ja	4
<i>Stachys byzantina</i>	lammöron	HI	ja	3
<i>Symphoricarpos × chenaultii</i>	hybridsnöbär	HI	ja	3
<i>Symphoricarpos albus</i>	snöbär	SE	nej	1
<i>Symphyotrichum novi-belgii</i>	höstaster	HI	ja	3
<i>Syringa vulgaris</i>	syren	SE	ja	1
<i>Vinca minor</i>	vintergröna	SE	ja	1

Intervjuer

De plantskolor som deltog i studien sålde sina plantor främst till aktörer som ska använda växterna i offentliga miljöer. För två av plantskolorna stod den egna odlingen för omkring hälften av all försäljning av växter som företaget gör varje år, sett till antal plantor som säljs. För en plantskola framkom ingen information om detta. Den lokala handelsträdgården sålde främst sina egenodlade växter. Inget av de Gardencentra som deltog i studien odlade något själva. Växterna som såldes hos Gardencentra importerades främst från andra EU länder, men handel med nationella plantskolor var också vanligt förekommande (tabell 2).

Tabell 2. Information om deltagarna som deltog i studien. Värdena för försäljning samt egen odling/import är deltagarnas egen uppskattning om hur det ser ut för deras företag.

Typ av verksamhet	Försäljning	Egen odling/import	Hur	Deltagarens roll	Var
Plantskola A	85% Offentlig miljö 15% Gardencentra	>50% egen odling resterande del främst nationell handel Mindre del import	Intervju	Verksamhets- ansvarig	Microsoft Teams
Plantskola B	Offentlig miljö/ företag/ Gardencentra	Främst egen odling.	Intervju	Verksamhets- ansvarig	På plats hos företaget
Plantskola C	Främst offentlig miljö En mindre del Gardencentra Väldigt liten del direkt till privatpersoner	40% egen odling ≈35% nationell handel ≈ 25% import	Intervju	Verksamhets- ansvarig	Microsoft Teams
Gardencentra A	90% privatpersoner 10% offentlig miljö	30–35% nationell handel 65–70% import	Intervju	Verksamhets- ansvarig	På plats hos företaget
Gardencentra B	Privatpersoner	>50% import <50% nationell handel	Skriftligt	Inköpsansvarig	Mejl
Gardencentra C	90% privatpersoner 10 % företag	≈ 50% nationell handel ≈ 50% import	Intervju	Inköpsansvarig	Microsoft Teams
Lokal handels- trädgård	Privatpersoner	90–95% egen odling 5–10% import	Intervju	Verksamhets- ansvarig	På plats hos företaget

Har verksamhetsutövare inom trädgårdsbranschen en enhetlig syn kring hur invasiva främmande arter definieras?

Tre deltagare beskrev först deras syn på främmande arter för att sedan gå in på hur de definierar invasiva främmande arter. Deltagaren från Gardencentra A beskrev det på följande vis:

”det är då en växt som inte ursprungligen [funnt] i Sverige och har tendens att spridas sig. Att kunna sprida sig på riktigt. Jag tycker inte att det är en invasiv växt om den kan stå kvar på ett torp 50 år efter att någon flyttat därifrån. Men däremot om man ser att den sprider sig efter 50 år, tagit större yta i anspråk, då skulle jag vilja klassa den som invasiv, eller möjlig invasiv växt.”

Deltagaren från Plantskola C beskrev det:

”för mig så handlar det ju om arter som inte har förekommit i Norden eller Sverige tidigare och är relativt nyligen införda. Alltså har de funnits i hundrafemtio år i Sverige, så blir de helt plötsligt svenskar på något vis. Så det är väl arter som våra biotoper inte är vana vid och [är] införda relativt nyligen [...] och som påverkar vårt ekosystem mycket. De kan ju vara invasiva, men kanske inte har så stor effekt och då är man ju inte lika orolig för dem. Så det handlar ju också om arter som har potential att sprida sig i det ekosystem som störs utav att de sprider så mycket.”

Deltagaren från plantskola A beskrev:

”Alltså, [...] om man tar främmande arter först då [vad] främmande arter [är] för mig. Det är ju sådana som vi har tagit in till Sverige efter 1860, har för mig att det är samma som ArtDatabanken har [...] Sen, det som är invasivt för mig [det] är ju det som sprids kan spridas med frön eller utlöpare på något sätt och som då tar över och tränger ut den inhemska floran.”

Deltagaren från Gardencenter C beskrev likt deltagarna ovan att invasiva främmande arter är arter som har en påverkan på inhemska biologisk mångfald, men var lite mer kortfattad i sitt svar:

”Vi har definierat det så som växter som har påverkan på vår flora, alltså att det har någon form utav påverkan på den biologiska mångfalden.”

Resterande deltagare beskrev invasiva främmande arter som arter som är aggressiva och oönskade:

”Det är som ett ogräs kan man säga. Det är en definition mellan dig och mig och alla andra. Det är en växt man inte vill ha på ett ställe, som tar över för mycket. [...] och konkurrerar ut de befintliga arter som finns där.” – deltagaren från Plantskola B

”en växt som är invasiv är aggressiv helt enkelt, [den] tar över. En annan [växt] kan inte konkurrera ut den.” – deltagaren från den lokala handelsträdgården

”Växter som kan tränga undan andra arter, till slut okontrollerat. Som spansk skogssnigel fast växter.” – deltagaren från Gardencenter B

Informerar företagen om invasiva främmande arter?

Deltagaren från Gardencenter A svarade:

”De svenska myndigheterna har ju ingen tydlig kontaktyta mot allmänheten. Länsstyrelserna har en väldigt begränsad kontaktyta mot allmänheten, vilket innebär att om folk får en fråga om invasiva växter, då är det inte länsstyrelsen som de kontaktar i första hand utan det är oss de vänder sig till”

Deltagaren beskrev vidare att de främst är ett fåtal invasiva främmande arter som konsumenterna är intresserade av, men att de även ibland informerar konsumenter när de fasar ut arter som finns med på ArtDatabankens risklista:

”Men då är det endast ett fåtal arter som folk är intresserade av, det är framför allt parkslide, jätteslide och jättebalsamin. Lupiner börjar det bli en del diskussioner kring också. Sen informerar vi lite kring vissa arter, framför allt nu när vi har tagit

bort arter från sortimentet, då får vi informera om varför vi gör det. Även om de inte är förbjudna.”

Att de trädgårdsföretag som har daglig kontakt med privatpersoner också utgör en kontaktpunkt för diskussioner kring invasiva främmande arter stämmer överens med vad alla Gardencenter/handelsträdgårdar som medverkade i intervjun svarade. Alla deltagare som arbetade på Gardencenter eller handelsträdgård svarar att de pratar med sina kunder om invasiva främmande arter om frågan kommer upp, men att kunderna främst frågar om ett fåtal arter som myndigheter och media har informerat om. Deltagaren från Gardencenter C svarade att de också har ArtDatabankens risklista sökbar på deras hemsida och att de har tagit fram en svarsmall till sin kundtjänst om de får in frågor om varför arter på ArtDatabankens risklista finns i deras sortiment:

”Vi har den här listan uppe på vår hemsida, så den är sökbar. [...] i vår kundtjänst om det är konsumenter som kommer in [som frågar] varför säljer ni detta? Då har vi tagit fram ett svar till alla konsumenterna varför vi saluför [även om] den är med på risklistan. Ja, där är i branschen så har vi till exempel gått tillsammans och sagt så här, nej, den här kan vi inte plocka väck ur sortimentet. Så där har vi en dialog så att alla får samma information.”

Deltagaren beskriver vidare att de indirekt meddelar konsumenterna om de tar bort en invasiv växt ur sitt sortiment genom att informera om den nya växten de tar in istället:

”är en produkt inte bra att sälja så plockar vi bort den över tid och tar in en annan produkt istället. Då brukar vi beskriva att den här sorten finns inte längre, men vi har tagit in denna, för den är bättre och inte invasiv. Så då slutar vi bara saluföra den och så [informerar] vi konsument på det viset då.”

På frågan om företagen planerade att informera om invasiva främmande arter på något annat sätt i framtiden svarade deltagaren från Gardencenter B:

”Kanske kan det bli aktuellt med skyltning. tex: "Det är bara rena arten vresros [*Rosa rugosa*] som är invasiv - inte hybriderna vi har här.”

Deltagaren från Gardencenter A planerade att uppdatera sin hemsida och i och med det komplettera hemsidan med information om invasiva främmande arter:

”Ja, vi kommer att lansera en ny hemsida i vinter och då kommer vi att ha med en sida om [invasiva främmande arter], där vi informerar om dessa och diskuterar lite kring hur detta påverkar oss och hur det kommer att påverka oss i framtiden. Inte oss som företag, utan mer vilka arter som vi har tagit beslut kring men även lite kring vilka arter som ligger i pipeline och kanske kommer försvinna [ur sortimentet].”

Deltagaren från den lokala handelsträdgården poängterade dock kring frågan om de informerar sina konsumenter om invasiva främmande arter att:

”Allt som ställer till med problem för en trädgårdsägare kan vara bra att informera om. Om varför det är ett problem och vad de ska göra om det kommer upp.”

Deltagaren från Gardencenter B upplevde att invasiva främmande arter har många koll på, men andra problem som kan uppstå för trädgårdsägarna har de mindre koll på:

”Jag upplever att just det invasiva är folk ganska väl informerade om, det är värre med annat som [...] päronrost.”

Deltagare från två plantskolor meddelade att de informerar om invasiva främmande arter, dock i olika omfattning. Plantskola A beskrev:

”Det har väl hänt någon gång att folk har frågat efter parkslide [*Fallopia japonica*] eller alltså att det har funnits parkslide på någon lista eller så... nu var det några år sen måste jag säga men det har hänt. Och sen [om] *Rosa rugosa* så säger vi också att [...] det kan ju bli ett nationellt förbud på den också, så att man ska ju undvika att plantera då i så fall. [Vi har] slutar att producera den. [Vi] producerar ’alba’ och andra namnsorter istället.”

Deltagaren från Plantskola C beskrev att de relativt ofta pratar om invasiva främmande arter och ArtDatabankens risklista:

”vi har ju ganska ofta telefonkontakt med kunder kring detta och [...] det kan ju vara bra att vi håller lite koll på den här risklistan och kan då styra lite grann. Eller väcka frågan, är det lämpligt att ha med i våra stora offentliga anläggningar? [Är det] lämpligt att ha med någonting som har [...] höga poäng på risklistan? Även om det inte är förbjudet så känns det som att det kanske kommer bli det.”

Deltagaren beskrev även att de är öppna för att informera om invasiva främmande arter på något annat sätt framöver:

”Ja, kanske [ska] man kunna slå på något filter i vår katalog. Vi har katalogen helt webbaserad, så vi har ingen tryckt katalog längre. Och att vi då ska lägga till ett filter där vi kan informera om de finns på [ArtDatabankens] risklista och möjligen också förklara varför de är där och i vilka sammanhang det kan vara ett problem.”

Deltagaren reflekterade dock över att det tar tid att fasa ut en art ur sitt sortiment men att man kan styra konsumenterna till att välja andra växter om man informerar om detta. Deltagaren efterfrågar dock mer information om var och vilka problemen som finns med de riskklassificerade arterna för att de ska kunna informera om dessa:

”jag kan ju förstå om Naturvårdsverket tycker 2 år, det är gott om tid för alla odlare att lugna ner sig med den där växten. Men för oss är 2 år ganska kort tid att fasa ut. Så, en sådan information på hemsidan skulle ju vara ett sätt för oss att styra kunderna också mot att undvika [dessa arter]. [...] det jag är rädd för [är] att det blir svårt att informera riktigt bra kring det därför att [...] jag vet inte var jag ska hitta informationen om var och vilka problem det finns med dem [...] jag vet inte var jag ska hitta det, vi kan ju växterna i odling inte ute i naturen.”

Upplevs informationen som myndigheter och media ger angående invasiva främmande arter påverka företagen?

Deltagaren från plantskola C beskrev att de är främst är positiva till att medier har uppmärksammat problem med invasiva främmande arter. De invasiva främmande arter som media har informerat om har de dock vetat om länge att de inte bör sälja eller hantera. Men uppmärksamheten i media har även gjort att det är enklare för företaget att prata med konsumenterna om invasiva främmande arter och arter som finns på ArtDatabankens risklista.

” De [arter] som media går ut med dom har vi ju vetat om ganska länge att det inte är någonting som vi bör sälja eller hantera så att det inte är någon sådan direkt effekt [...] men däremot så märker man att det är lättare att prata med kunderna om invasiva arter, alltså även det som är på risklistan kan vi ta upp och säga att ja, nu har du ritat in den här växten som har ganska höga poäng på risklistan. Har du tänkt på det? Då är det ju lätt, alltså de möter det på ett bra sätt därför att de känner till

problemen tack vare media. Sen kan det ju vara en del som missförstår och tror att den växt som vi säljer är invasiv, fast den inte är det för att det kan vara namnförbristningar och så där. Men det är ju mest privatpersoner och så det är inget direkt problem [...] men mest positivt skulle nog säga om det som media går ut med tycker jag.”

Deltagaren från Gardencenter B upplever att det blivit mer känt att vissa växter kan vara invasiva. Hen noterar dock att de konsumenter som inte är insatta kring ämnet inte heller vågar köpa växter då de är rädda för att växten kan vara invasiv.

”Nu börjar det bli allmänt känt att vissa växter är invasiva och kunder frågar ibland. En del är insatta, andra inte alls och vågar inte köpa varken det ena eller det andra i den händelse något skulle vara invasivt.”

Deltagaren från Plantskola B beskriver att uppmärksamheten kring *Lupinus polyphyllus* gjort att det skapats ett hat mot alla lupiner:

”Ja, vi odlar ju ingen lupin längre, för det har blivit sådant lupinhat. Även om de lupiner som vi odlar inte är invasiva. Men folk vill ju inte ha lupiner längre för att myndigheterna sagt att lupiner är överallt, alla lupiner. Det dödar ju marknaden helt klart. Men vi säljer någon annat istället nu då. Men det är tråkigt för de lupiner som vi odlade var ju bra sorter som inte var invasiva.”

Gällande om information från myndigheter påverkat deras verksamhet beskrev deltagaren från Plantskola C att informationen de får skickat till sig från myndigheter är generell och att det är upp till de själva att avgöra om det berör deras verksamhet:

”Jag känner inte att den informationen vi har fått i någon riktad kampanj skulle ha påverkat oss direkt så utan det är mycket upp till oss själva att ta reda på. Vad är det som berör oss?”

Deltagaren från Gardencenter C beskrev att om de får beslut från myndigheter som inte följer växtcykeln på plantorna så kan det få ekonomiska konsekvenser. Hittills har de dock kunnat hitta en gemensam lösning i branschen för detta. Deltagaren beskriver dock att bristfällig information från myndigheterna skapat ekonomiska förluster:

”om inte det följer den här livscykeln på plantorna, att det kan vara småplantor hos våra odlare som är uppdrivna och så kommer beslut [som gör] att vi inte kan sälja dem. Då hamnar man ju i en ekonomisk situation med de som är odlar. [...] Det kan få en negativ påverkan, men många utav produkterna har vi ju valt bort tillsammans i branschen att vi saluför de inte alls. Och då hittar man nya alternativ och sälja istället, så att hitintills har det inte varit någon ekonomisk risk. Förlust eller liknande. Däremot på grund utav bristfällig information från myndigheternas sida vad det är som gäller och vilka tidsaxlar det har skapat ekonomiska förluster.”

Deltagaren från Gardencenter A beskrev att information de fått från länsstyrelsen delvis har hjälpt företaget att fatta några beslut:

”[Länsstyrelsens] information skulle jag säga att vi påverkas en del av, både i hur vi tänker och funderar runt olika arter men även lite grann lite hur våra konsumenter reagerar utifrån länsstyrelsernas kommunikation. Så det har en viss påverkan. Men ska man säga rent konkret så är det att vi blir uppdaterade kring lagkrav och att vi i vissa fall tagit en del beslut, vi har fasat ut några arter som inte är förbjudna än, för det var lika bra. Och det är delvis länsstyrelsen information som har bidragit till det.”

I frågan om hur information från myndigheter och media påverkade deras verksamhet nämnde

en del företag sina tankar och inställning till ArtDatabankens risklista.

Deltagaren från Gardencenter C är kritisk till att ArtDatabankens risklista gick ut till allmänheten innan det nådde handeln.

” den här nationella risklistan gick ju ut till konsument innan handeln fick den här listan, vilket gjorde att konsumenterna börjar ju fråga om de här produkterna. Och vi har ju ett spann på mellan ett och tre år i produktion. Och det är ju inget man kan [...] liksom så här ja, men i augusti nästa år så slutar vi sälja den här. Ja, då finns ju redan plantorna så det krävs ju en framförhållning för alla inblandade [...].”

Deltagaren nämnde även senare i intervjun att informationen som länsstyrelsen och ArtDatabanken går ut med upplevs som spretig och efterfrågar dialog med myndigheterna för att det ska bli tydligare för konsumenterna:

”idag när det kommer ut från länsstyrelsen och ArtDatabanken så blir det väldigt spretig information som går ut. Oftast blir det väldigt mycket följdfrågor på sådana här dokument [...] när man går ut direkt till konsument så skapar du fler frågor istället för att bjuda in handeln som säljer, vad kan vi göra gemensamt? Då blir det tydligare mot konsument.”

Deltagaren från Plantskola A beskrev att de upplever att informationen som ArtDatabanken gått ut med till media är väldigt förenklad, vilket påverkar deras verksamhet:

”Alltså informationen [...] som ArtDatabanken lägger ut till Media, den påverkar oss mycket. Och det är lite synd för att det blir väldigt förenklat så att till exempel [när de] gick ut om riskerna med blomsterlupin [*Lupinus polyphyllus*] så har det nog inte sålts en enda regnbågslupin [*Lupinus x. regalis*] i Sverige. Och det är stor skillnad på blomsterlupin och regnbågslupin. Och samma sak med när ArtDatabanken går ut med hur fruktansvärt invasiv och farlig *Rosa rugosa* [är]. Då tolkas det av allmänheten att *Rosa rugosa* är invasiv i hela Sverige medan den bara är invasiv utefter skånekusten och en bit upp där, medan i Norrlands inland kan det vara en jättebra växt att ha i refuger och rondeller. Och där kommer den aldrig någonsin att bli invasiv för att där kan de inte bilda mogna frön. Så att det påverkar oss och det tycker vi är lite synd.”

Deltagaren från Plantskola B tycker inte att ArtDatabankens risklista är relevant, hen upplever att det finns annat som ställer till det mer för växtnäringen:

”Nej jag tycker inte risklistan är relevant, det finns ju så många mer bovar som finns i växtnäringen som vi säljer som är mycket värre än de som finns med på risklistan.”

Finns intresse att byta ut arter som har hög risk för invasivitet mot andra arter med mindre risk för invasivitet?

Deltagare från två företag nämner att de är positiva till att fasa ut arter med risk för invasivitet. Deltagaren från Gardencenter A beskriver att de känner en oro inför de problem som invasiva främmande arter kan orsaka men även att det är bättre för branschen att fasa ut arter innan de blir ett problem än att införa förbud:

”Vi är fullständigt för det. Man kan väl se det på flera sätt. Dels så känner vi ju också en viss oro för en del av de effekter som invasiva växter kan [orsaka]. [...] Men vi

känner ändå en viss oro inför detta, men även ren självbevarelsedrift, alltså för branschen som sig, vi vill ju inte ha en massa förbud. Det är mycket bättre om vi kan vara smarta och fasa ut de växter som kan bli ett problem, helst innan de blir det. Och kan man ersätta [en art] med en annan [art], så är det inget att fundera över, utan det är bara att göra.”

Deltagaren från Plantskola C är också positiva till att fasa ut arter med hög risk för invasivitet, men efterfrågar klara direktiv om hur de ska arbeta för att kunna uppnå det:

”Jag är jättepositiv till det, absolut. Det är bara det att jag behöver [...] få klara direktiv på var vi ska lägga krutet. Vad är det jag ska informera om och hur ska jag styra vår odling? Kan jag få bra underlag på det så är det jättebra för oss. Och jag tror att det skulle påverka vår verksamhet positivt, absolut.”

Deltagaren från den lokala handelsträdgården beskriver att de hade fasat ut arter med hög risk för invasivitet om de hade sålt perenner (företaget har sålt perenner tidigare men säljer inga perenner idag):

”Ja, hade vi haft med perenner att göra som kanske är mest [problem med]. Då är det väl klart man hade gjort det. Det är ingen tvekan om det. Tänker jag.”

Deltagaren från Gardencenter C beskriver att de i branschen har valt att tillsammans fasa ut vissa arter med risk för invasivitet (utifrån ArtDatabankens risklista) oavsett om de har lagkrav kring sig eller ej:

”Ja alltså oavsett om det är lagkrav eller inte finns det någon risk för invasivitet i detta så har vi valt i branschen att då har vi en prioritering att vi plockar bort dem här. Totalt sett odlar odlarna inte det och sen slutar vi saluföra det. Så att vi går inte bara på lagkravet, utan finns det en rim och reson i det så har vi plockat bort, med produkterna tillsammans gemensamt i branschen.”

I frågan om det fanns intresse att fasa ut arter med hög risk för invasivitet poängterade alla deltagarna från plantskolor att de odlar det som efterfrågas av konsumenterna. Deltagaren från Plantskola A beskriver att det främst är främmande arter som efterfrågas av journalister:

”Men det är ju liksom lite grann det som är i alla fall mot konsumentmarknaden så är det att introducera nya arter. Det är liksom hela grejen med att sälja [...] alla journalister som jag träffar frågar, vad har ni för nyheter liksom? Och det är klart, då blir det ju främmande arter. Det är ingen som frågar ”finns det midsommarblomster [*Geranium sylvaticum*]?””.

Deltagaren från Plantskola C beskriver att de växter som konsumenterna vill ha också ofta är de som har potential att bli invasiva:

” [...] vi försöker ju alltid möta kundernas krav och kundernas krav är växter som oftast är väldigt konkurrenskraftiga. De vill ju ha en växt som är lättskött och så fyller en funktion i den miljön den ska hamna i. Och då odlar vi ju ofta växter som har de egenskaperna och de har också potential att bli invasiva [...] så det vi är rädda för det är ju att vi har satsat på någonting som sedan visar sig vara invasivt.”

Deltagaren från Plantskola B nämner att de inte odlar växter som växer sämre, för då vill ingen ha de växterna:

”Vi odlar ju det som efterfrågas. Vi odlar ju inte växter som är dåliga eller som växer sämre, för då vill inga ha de [växterna]. [...] varför skulle man köpa en växt som växer sämre, om det finns växter som fungerar bra?”

I frågan om att fasa ut arter som har hög risk att bli invasiva beskrev en del företag sin syn på invasivitet. Deltagaren från Plantskola A skriver att deras företag genom LRF trädgård har påpekat att ArtDatabankens risklista inte tar hänsyn till att vissa arter inte är invasiva i hela landet:

”Vi alltså LRF trädgård har ju varit remissinstans till ArtDatabankens risklista och det vi har försökt att framföra, det är ju att [...] De är ju invasiva så att det är ju ett problem, men det är inte ett problem i hela landet och det kommer aldrig någonsin att bli ett problem i hela landet. [...] Och det som då möjligen är invasivt uppe hos oss behöver ju inte vara det på västkusten, för där får det svamp och dör. Sverige är stort och väldigt långt. [...] Det är lite dåligt av ArtDatabanken att bara utgå ifrån vad som är invasivt i söder.”

Deltagaren nämner att en geografisk indelning av de invasiva främmande arterna skulle ge en bättre bild:

”[...] man skulle kunna ha en egen och geografisk indelning. [...] Att, precis som fridlysta växter, det är ju det kopplat till landskapet eller län. [Att ha] den här risklistan kopplad till olika län eller som Naturvårdsverket har [gällande fridlysta växter].

Deltagaren från Gardencenter C nämner också att de genom LRF Trädgård har påpekat att ArtDatabankens risklista inte tar hänsyn till att arter kan var invasiva på ett ställe men behöver inte vara invasiva i hela landet. Deltagaren nämner vidare att konsumenter behöver information om hur man hanterar växter, man kan inte bara fasa ut arter med hög risk för invasivitet:

” vi har [meddelat] att det här är arter som vi inte ser som invasiva eftersom det skiljer mellan södra Sverige och norra Sverige [...] Så det gäller ju [...] var ska man plantera [...] växter någonstans? Vilken miljö ska vi sätta? Var har vi problemen? [...] Så det gäller ju också informera kunderna, vad ska du plantera? Vart trivs [växterna], vad gör de inte skada och så vidare. [...] Där tror jag vi i branschen måste bli [...] bättre på [att informera om] vart ska du plantera det? Inte att nej, men nu tar vi väck den här, det löser ju ingenting. Det löser ju att du inte sprider [den] i våra fauner och så vidare, men jag tror att man måste lyfta det till en nivå till för snart oavsett vilken växt du sätter, så kan du ju få en skada oavsett, om du sätter den fel. [...] Den här diskussionen med ArtDatabanken den är ju jättebra, men den är ju ett perspektiv när man har tagit fram den och jag tror att man måste se det mer ett ur [ett bredare perspektiv]. Vad kan man göra? Vad handlar om information och vad handlar om missbrukande där man planterar den? Och där har vi alla som säljer plantor ett väldigt stort [ansvar], även trädgårdsarkitekter [vi måste] gemensamt jobba med det här. Där tycker inte jag att perspektiven har varit med.”

Deltagaren från Plantskola B nämner att de upplever att informationen kring invasiva växter varit bristfällig. Deltagaren efterfrågar en dialog mellan de som producerar växter och myndigheter som arbetar med invasiva främmande arter gällande hur man kan göra när en växt visar sig ha hög risk för invasivitet:

” jag upplever ju att arbetet runt invasiva växter [varit bristfällig]. Jag tycker inte dialogen är där [...] jag får ju aldrig reda på varför det är ett problem och hur stort problemet är. Jag menar, ska vi förbjuda det överallt om det är ett problem på ett ställe? [...] jag tycker att de som arbetar med invasiva växter skulle försöka [kontakta] och ger råd direkt till odlarna, det hade varit bra. Att innan information går ut till medierna skulle de som arbetar med [ArtDatabankens risklista] diskutera det med oss som odlar växterna. [...] Fast sedan finns det ju en import i vilket fall, folk köper utifrån direkt själva, men då har man ju i alla fall gjort ett steg. För då får

man kanske som odlare mer acceptans för en viss önskan från en myndighetsperson som arbetar med [invasiva främmande arter] om de kontaktar en och har en dialog.”

Även deltagaren från Plantskola C upplever att information kring invasiva främmande arter inte alltid nått producenterna. Deltagaren nämner att det är lätt att bli motvilligt inställd när man får information som upplevs påverka en negativt, men att det inte nödvändigtvis behöver vara så:

”Jag kan ta ett exempel, *Amelanchier spicata* som vi säljer jättemycket utav i norra Sverige och har kanske gjort det i 30 år, och så är det ett stort problem enligt någon som jag pratade med på Naturvårdsverket och jag kände inte igen det alls. Vi odlar kanske tretusen om året, och då blir man så här [...] Men vänta, jag har ju massor av kunder som vill ha det här. Jag har massor i odling och den kommer ju på mina växtlistor hela tiden som jag får skickat till mig så hur ska det här gå till? Och jag kände inte igen att det är ett problem heller, men sen när jag pratar med någon som [...] sett i naturen att [oj] det växer ju häggmispel lite överallt så jag förstår problemet nu, men då kan man bli lite passivt aggressiv på en gång när det kommer något sånt mot en. Därför att då känner man att det påverkar en negativt. Men det behöver ju inte vara det.”

Deltagaren från den lokala handelsträdgården beskrev att även hen har blivit överraskad när information nått hen om att en växt är invasiv:

”[...] det dyker ju upp grejor som man själv blir lite överraskad, när det väl kom. Sorter som då visat sig ha en invasivitet, typ *Rosa rugosa*.”

Deltagaren från Plantskola A nämner i frågan om att fasa ut arter med hög risk för invasivitet, att det är skillnad mellan rena arter och namnsorter:

”Ja, men det som ArtDatabanken måste göra enligt oss producenter, det är ju att vara tydliga mot konsumenterna över att det är rena arter det handlar om, det är inte namnsorter. [...] dom flesta namnsorter är ju helt sterila, men ArtDatabanken nämner enbart art och sen så drar konsumenten alla namnsorter över en kam, och det är väldigt synd för det pajar verkligen för möjligheterna att liksom ha ett brett sortiment i trädgårdsbutikerna och även använda ett brett sortiment i offentlig miljö. Så att tydlighet var exakt [och] vad det är för egenart som är invasiv och inte allting annat av den arten. [Att det finns] rena arter och sorter. Det måste man hålla isär.”

Deltagaren nämner vidare att utfasning av rena arter kan vara möjligt, men om även namnsorter inkluderas skulle det kunna påverka företaget negativt:

”*Spirea japonica* finns med på risklistan, men det finns ungefär 100 olika sorter av *Spirea japonica* på marknaden. Så blir det förbjudet med *Spirea japonica* och sorterna, då ligger vi illa till, men att förbjuda *Spirea japonica* som art det kan dom göra, det påverkar oss inte. Så länge det inte är namnsorter man ger sig på. Vi har en jättestor grupp med *rugosa* rosor, alltså som är definierade botaniskt som rosor i *rugosa*-gruppen och de är ju inte invasiva. Det är den rena arten som är det.”

Deltagaren från Gardencenter A nämner att det ibland kan vara svårt att endast fasa ut den rena arten och fortsätta sälja en namnsort av samma art:

”Lupiner till exempel har vi valt att plocka bort helt. För dels så är det inte lätt att bestämma arttillhörigheten på dessa, det är väldigt svårt att bestämma vilket lupinsort du har, om det är en ren *polyphyllus* eller om det är en hybrid av en annan art. Det är dessutom extremt svårt att kommunicera runt det med kunden. Vi måste

ju förhålla oss till våra kunders kunskapsläge, och detta fall har vi valt att inte sälja några lupiner alls.”

Deltagaren nämner senare i intervjun att växter ibland felaktigt kan benämnas som en namnsort av en art, medan det egentligen är den rena arten som säljs:

”[...] för lupiner tillexempel så har andra företag valt att sälja en hybridsort som heter ”Chandelier”, som är steril och är hyggligt lätt att skilja från andra varianter av [*L. polyphyllus*]. [...] Fast många av dessa [sorter] skulle jag också kunna kalla *polyphyllus*, alltså [sorterna] är mer lik den rena arten [*L. polyphyllus*], men går under namnet [”Chandelier”]. Men den förändringen har kanske inte skett i vårt led, utan det görs i odlingsledet utomlands. [...] jag kan se trender på hur exempelvis holländare namnger växter utifrån listorna, och ännu tydligare om man kommer mer söderut. [...] det är ju en sak för oss som jobbar specifikt med växter på heltid, vi kan nog någorlunda förhålla oss till det, för vi klarar av att själva sortbestämma det vi får in. Men väldigt, väldigt många som arbetar yrkesmässigt med växter i Sverige kan ju inte växterna. Där är de helt utlämnade på att det står rätt namn på växterna som kommer. Där är det ju också ett litet problem, men där skulle i och för sig växtpassen hjälpa, om man var lite hårdare på [...] att de skulle vara korrekta då tror jag att det skulle kunna hjälpa.”

Deltagaren från Plantskola C beskrev under intervjun att det går åt två olika håll för de som är involverade i vilka växter som ska odlas. En del främjar större och främmande växter att ha i städerna medan andra vill ha mindre och inhemska växter:

”Det går åt två håll just nu. Det som [går] mer åt det exotiska. Vi måste ha exoter inne i stan och [det viftas med] slagdängor. [S]en så har vi ett gäng som vill åt andra hållet, att vi ska satsa på våra inhemska [arter] för biologisk mångfald och inte störa mycket. Och väldigt mycket däremellan minskar i betydelse. Så när vi planerar vad vi ska odla så får man nästan [...] titta åt bägge extremerna liksom, både vad gäller artval, men även när det handlar om storlekar för [...] antingen ska det vara jätte, jättestora växter som tar oss 10 15 år att odla, eller så ska det vara smått, smått, smått som är svårt att få tag på just nu.”

Deltagaren från Plantskola A poängterar att främmande arter behövs i den offentliga miljön för att främja klimat och miljö även i framtiden:

”[...] vi är i stort behov av arter. Det handlar alltså inte om privatpersonernas villaträdgårdar nu utan de växer i offentlig miljö som är behövda om vi ska rädda klimat och miljö också i framtiden och då om hela den här risklistan skulle [innebära att] arterna på listan [blir] förbjudna, då skulle vi inte ha mycket kvar att plantera och sortimentet blir ju naturligtvis mindre och mindre och mindre ju längre upp i Sverige man kommer. Då finns det inte så mycket sorter som man kan spela med. Och ja, då skulle till exempel ett förbud mot *Alchemilla mollis* blir förödande. Eller förödande, men det skulle inte finnas så mycket snabbetablerande perenner, marktäckare som man kan plantera i refugen då inne i stadsmiljöerna.”

Diskussion

Vilka riskklassade främmande arter finns till försäljning och hur vanligt förekommande är dessa arter i trädgårdshandeln?

Att tidigt upptäcka potentiellt invasiva arter och arbeta med åtgärder för att hämma dess effekter är den mest kostnadseffektiva åtgärden för att hindra att arter sprids invasivt i naturen (Wilson & Deng, 2023; Hulme et al., 2018; Brunel et al., 2013). Då den främsta introduktionskällan till att invasiva växter etableras i naturområden är uppodling och försäljning av främmande växter (van Kleunen et al., 2018; Dehnen-Schmutz et al., 2007; Hulme et al., 2018; Arianoutsou et al., 2021; Tyler et al., 2015) är det intressant att utreda vilka potentiellt invasiva växter som finns till försäljning i Sverige idag. Drygt hälften (77 av 136) av de främmande arter som ArtDatabanken har klassat ha en mycket hög risk, hög risk eller potentiellt hög risk att invasivt spridas i naturområden finns till försäljning hos minst ett av de företag som undersöktes i denna studie (Figur 2). Ungefär hälften (44) av dessa 77 arter finns till försäljning hos 50% eller fler av företagen (Tabell 1), vilket kan indikera ett visst utbredningstryck från dessa arter. Om växter säljs hos ett stort antal trädgårdsföretag runt om i landet gör det att växten kan introduceras i landskapet vid upprepade tillfällen (Culley & Feldman, 2023). Spridningen av de främmande arterna främjas också genom att de flesta företag som ingick i studien erbjuder handel av växter över nätet med möjlighet till hemleverans. Detta leder till att de främmande arterna blir mer lättillgängliga för trädgårdsägare att tillgå, oberoende av var man befinner sig i landet, vilket ökar risken för att potentiellt invasiva arter sprids (Guo et al., 2019; Humair et al., 2015).

Majoriteten (55) av de arter som fanns till försäljning, fanns till försäljning som ren art (Tabell 1), men i de flesta fall fanns också namnsorter av arten till försäljning även när den rena arten såldes hos företaget. Namnsorterna som studerats i denna studie har antagits vara hybrider eller mutanter av den främmande arten, vilka kan ha en nedsatt fertilitet, men behöver inte ha det (Guo., 2014; Datta et al., 2020). Ingen genomgång har gjorts om de namnsorter som sålts har nedsatt fertilitet eller är sterila och kan betraktas som säkra alternativ till den rena arten.

En främmande arts förekomst på en sortimentlista kan inte helt förutsäga artens utbredningstryck eftersom detta inte säger hur mycket som säljs av en viss art och under hur lång tid som arten har sålts. Förekomsten av en art på en sortimentlista behöver inte heller indikera att arten är populär bland trädgårdsägarna att köpa. Ett företag kan inkludera en art på sin sortimentlista endast för att fylla ut listan med arter, för att kunna erbjuda ett stort antal arter till sina kunder. Arten i sig säljs kanske inte så mycket av på något av företagen som har den på sortimentlistan, utan finns med för att den är lätt att få tag på och något som företagen tror konsumenterna skulle uppskatta. Då blir det företaget som styr och inte efterfrågan bland konsumenterna, och artens utbredningstryck utifrån dess förekomst på sortimentlistor blir då missvisande.

Har verksamhetsutövare inom trädgårdsbranschen en gemensam inställning till invasiva främmande arter?

Verksamhetsutövare inom trädgårdsbranschen tycks inte ha en gemensam inställning till invasiva främmande arter. Ingen skillnad mellan plantskoleföretagens och gardencentra/handelsträdgårdskunde identifieras, men en skillnad mellan de olika företagens förhållning till invasiva främmande arter har noterats i denna studie.

Om man ser till hur företagen definierade invasiva främmande arter, beskrev tre företag först sina definitioner av främmande arter, som de beskrev som arter som inte ursprungligen kommer från Norden. Invasiva främmande arter beskrevs sedan av de tre företagen som arter som sprids och

har en inverkan på inhemska arter. Ett annat företag beskrev att invasiva främmande arter är arter som har en påverkan på inhemska arter. Resterande tre företag beskrev invasiva främmande arter som arter som är aggressiva och oönskade att ha då de konkurrerar ut andra arter. Oavsett om definitionerna från deltagarna inte är helt liknande gav alla deltagare någon bild av att invasiva främmande arter är något som kan orsaka problem för den biologiska mångfalden. Denna begreppsbestämning liknar den definition som Strand et al (2018) ger och som även har använts i detta arbete.

Alla deltagare från Gardencentra eller handelsträdgårdar beskrev att de informerar om invasiva växter om de får frågor om det. En del företag hade eller planerade att informera om invasiva arter ytterligare genom information på företagets hemsida eller via skyltning. Även deltagare från två plantskolor beskrev att de informerar om invasiva växter, men i olika omfattning. Det ena företaget beskrev att de endast informerar någon gång ibland medan deltagaren från det andra plantskoleföretaget beskrev att de relativt ofta diskuterar invasivitet med sina konsumenter. Företagen beskrev att det främst är ett fåtal arter vilka myndigheter och media har informerat om som deras konsumenter har funderingar kring, men tre företag angav att de även informerar sina konsumenter om arter som finns med på ArtDatabankens risklista, om de får frågor om det. Tre andra företag nämnde dock att de upplever att det finns värre problem i trädgårdsnäringen än invasiva växter, men att fokus ofta hamnar på invasiva arter vilket de tycker kan bli problematiskt. Att trädgårdsföretag informerar sina konsumenter om invasiva arter är viktigt för att hindra att sådana sprids (Hulme et al., 2018; Brunel et al., 2013). Det gäller dock att den information som trädgårdsföretagen ger stämmer överens med den information som myndigheterna ger. Detta blir speciellt aktuellt om trädgårdsföretagen utgör den primära kontaktpunkten för diskussion om invasiva växter och inte handläggare på myndigheterna.

Ett företag beskrev att de upplever att informationen om invasiva arter som media gett har hjälpt företaget att informera om invasiva arter, då de upplever att informationen har gett deras kunder mer kunskap om ämnet. Att fler har kunskap om invasiva arter upplever också ett annat företag, men hen upplever även att de konsumenter som inte är insatta i ämnet är mer skeptiska till att köpa växter, då de är rädda för att en växt kan vara invasiv. Fyra företag nämnde även att uppmärksamheten kring *Lupinus polyphyllus* lett till att betydligt färre namnsorter av arten och andra arter i lupin-släktet, som inte har lika stor invasionspotential, har sålts.

Ett företag upplevde att informationen som de fått av länsstyrelsen delvis har hjälpt företaget att fatta beslut om att fasa ut ett antal arter i deras sortiment. Ett annat företag upplever att myndigheterna gett information som varit svårtolkad och oklar gällande tidsperspektiv, vilket har lett till ekonomiska förluster för företaget. Företaget nämnde även att beslut som fattas av myndigheter behöver ta hänsyn till arternas växtcykel, vilket hen inte upplever har gjorts. Tre företag är också kritiska till att ArtDatabanken gick ut med listan över riskklassificerade främmande arter till allmänheten innan trädgårdsbranschen fick se listan. Företagen nämnde att om trädgårdsbranschen informeras och bjuds in till dialog innan information som påverkar branschen når ut till allmänheten, kan det göra att branschen blir mer välvillig inställd till förändring och att informationen som når konsumenterna blir tydligare.

Finns intresse och byta ut arter som har hög risk för invasivitet mot andra arter med mindre risk för invasivitet?

Trädgårdsbranschen har en viktig roll genom att ta vetenskapligt grundade beslut och fasa ut invasiva växter för att ersätta med alternativa arter (Wilson & Deng, 2023; Culley & Feldman, 2023; Arianoutsou et al., 2021). Två företag beskriver att de är direkt positiva till att fasa ut arter som har en hög risk för invasivitet. Ett annat företag nämner att de också hade varit positiva till att fasa ut invasiva arter från deras sortiment om de hade haft perenner till försäljning, vilka deltagaren upplever har mer invasiva tendenser än ettåriga växter. Deltagare från fyra företag nämnde även att deras företag genom branschorganisationen LRF Trädgård gemensamt beslutat att fasa ut ett antal arter som fanns listade på ArtDatabankens risklista, utan att det fanns något krav om detta. De tre plantskoleföretagen poängterade dock att de odlar växter som deras konsumenter vill ha. Ett företag beskrev att de odlar växter som har goda förmågor att växa, eftersom konsumenter inte vill ha växter som växer dåligt. Ett annat plantskoleföretag beskrev att det är just de främmande arterna som deras konsumenter främst är intresserade av. Det tredje plantskoleföretaget beskrev att konsumenterna vill ha växter som är konkurrenskraftiga, men att dessa egenskaper också höjer växtens potential att bli invasiv. Att trädgårdsföretag odlar de växter som konsumenterna vill ha och att sådana ofta är växter som har egenskaper som är relaterade till invasivitet är även något som Dehnen-Schmutz et al (2007) och van Kleunen et al (2018) nämner.

Det är alltså inte helt enkelt att fasa ut växter med invasiva egenskaper. Man måste, som en del företag nämnt under intervjuerna, ta hänsyn till att det tar tid för trädgårdsföretagen att odla växterna. Trädgårdsföretagen behöver producera ett lager av växterna för att kunna sälja till deras konsumenter, vilket kan ta ett antal år. Ett företag beskriver även att det tar tid att bryta produktionskedjan av en växt, om det inte ska få stora ekonomiska konsekvenser för de inblandade företagen. Det kan även dröja innan en art blir invasiv, då det tar tid för den främmande arten att bilda stabila populationer, vilket är en förutsättning för att arten ska kunna etablera sig (Sandvik et al., 2017). Ett plantskoleföretag nämnde att ett dilemma trädgårdsföretag ofta får hantera är att de vill satsa på växter som deras konsumenter vill ha, men de vill samtidigt inte att dessa växter ska spridas invasivt. Trädgårdsföretag kan dock hjälpa till att inte idealisera främmande växter på ett sätt så att trädgårdsägare får bilden av att hen måste ha en specifik trädgårdsväxt. Trädgårdsägarna kan annars vilja ha växten oavsett om de känner till att växten har hög risk att spridas invasivt (Tyler et al., 2015; Humair et al., 2015).

Två företag beskriver också att invasiva växter inte behöver vara invasiva över hela landet. Företagen är kritiska till att ArtDatabanken klassat arter på ett sätt så att de betraktas som invasiva över hela landet, oavsett om de endast visat invasiva tendenser på ett enskilt ställe. Ett företag nämnde att det hade gett en bättre bild om man delade in de främmande arternas risk för invasivitet i geografiska områden. Två företag nämnde även att risken för att en art sprider sig invasivt skiljer sig mellan rena arter och namnsorter av arten. Ett företag beskrev att det är den rena arten som ArtDatabanken har riskklassificerat, namnsorter är ofta sterila och kan därför inte betraktas ha samma risk för invasivitet. Företaget nämnde att de skulle kunna fasa ut rena arter ur sitt sortiment, men om det också skulle innefatta namnsorter skulle det vara svårt. Att namnsorter av arter ofta har nedsatt fertilitet är också något som Guo (2014) och Datta et al (2020) nämner. Men lång ifrån alla namnsorter är att betrakta som säkra alternativ till den rena arten, då dessa kan muteras eller hybridisera på ett sätt som också leder till invasivitet (ibid.). Ett företag beskriver även att det kan vara svårt att sälja en steril namnsort av en art om det bildats en generell negativ bild av den rena arten på grund av artens invasivitet. Företaget beskrev även att arter ibland felaktigt beskrivs som namnsorter av arten, men att det egentligen är den rena arten som säljs.

En annan bild som främjats hos en del företag i studien är att deltagarna blivit förvånade när de fått reda på att en populär växt som företaget odlat och sålt under en lång tid visat sig vara invasiv. Ett företag nämnde att de blev förvånade när de fick reda på att *Rosa rugosa* betraktas som invasiv. Ett annat företag beskrev att de blev förvånade när de fick reda på att *Amelanchier spicata* sprider sig invasivt. Den beskriver att växten länge varit eftertraktad och att de invasiva tendenserna inte är något som deltagaren själv har upplevt under åren som företaget odlat arten. Deltagaren poängterar dock att de personer som yrkesmässigt odlar växter ofta har god kunskap om växter i odlad miljö, men har betydligt sämre koll på hur växterna agerar i naturmiljön. Deltagaren nämner vidare att ett besked som går emot ett företag ofta gör att företagen blir motvilligt inställda, men att det inte behöver vara så.

Ett annat företag belyser att man inte bara kan fasa ut arter för att lösa de problem som invasiva arter orsakar, man behöver även informera konsumenterna om hur man hanterar växterna på ett säkert sätt. Deltagaren beskriver att trädgårdsbranschen behöver bli bättre på att informera sina konsumenter om detta.

I en sammantagen bild av vad företagen förmedlat i detta arbete kan man då säga att dialogen mellan myndigheter och trädgårdsbranschen behöver stärkas. Samarbete mellan myndigheter och trädgårdsbranschen krävs för att man effektivt ska kunna förhindra att trädgårdsväxter inte sprids till naturmiljön (Beaury et al., 2023).

Metoddiskussion

I detta arbete har ArtDatabankens riskklassning av främmande arter legat till grund. Kanske tydligast genom att det var just växter som finns på risklistan som låg till grund för att undersöka vilka främmande arter med hög risk för invasivitet som finns till försäljning i Sverige. ArtDatabankens risklista har dock även till stor del präglat det som togs upp i intervjuerna, oavsett om det inte var min direkta intention. Kritiken som en del respondenter tog upp under intervjuerna kring att ArtDatabanken i sin riskklassning av främmande arter inte belyser att regionala skillnader i risken för invasivitet kan finnas är något som även jag reflekterat kring innan arbetet startade. En annan problematik i att använda sig av ArtDatabankens risklista i detta arbete är att inga namnsorter av arter har riskklassats, och som tagits upp i arbetet kan risken för invasivitet skilja sig mellan ”rena arter” och namnsorter av samma art. Anledningen till att jag använde mig av ArtDatabankens risklista i detta arbete är att det är den största och mest genomarbetade metodiken, som jag har kännedom om, för att få fram potentiellt invasiva arter.

För att undersöka vilka arter som klassats eller kan klassas som SE, HI eller PH enligt ArtDatabankens risklista söktes 12 företags Sortiment igenom. Företagen som valdes ut hade alla ett varierat utbud av växter och hade sina Sortimentlistor tillgängliga online. Detta har gjort att många företags Sortiment inte har kunnat sökas igenom, det gäller speciellt små lokala trädgårdsföretag. Detta kan ha gett en felaktig bild av vilka främmande arter som finns till försäljning i Sverige. Betydligt fler arter finns troligen till försäljning än de som har tagits upp i detta arbete. Urvalet av butiker som ingick i Sortimentgenomsökningen kan inte heller ses som helt slumpmässigt utvalda. Detta är anledningen till att resultatet från genomsökningen av Sortiment inte efterföljts av något statistiskt säkerställande kring försäljningen eftersom det omöjligt hade kunnat ge en bättre bild av resultatet. Genomsökningen innefattade dock fem stora företag som har flertalet etablerade butiker runt om i Sverige, där man kan tänka att majoriteten av svenska trädgårdsägare köper sina växter. Resultatet kan därför ge en indikation på vilka arter som finns till försäljning för majoriteten av befolkningen. Det ska dock nämnas att fem av butikerna som var med i genomsökningen av Sortiment har samma distributör för e-handel, vilket kan ha påverkat resultatet.

Intervjudelen av denna studie baseras på information från sju deltagare från olika trädgårdsföretag. Detta kan självklart inte säga något om helheten, men kan ge en inblick i hur företag inom trädgårdsbranschen förhåller sig till främmande arter.

Ett företag nämnde under intervjun att det finns två olika inriktningar i trädgårdsbranschen, de företag som vill odla mindre och inhemska arter och de företag som vill odla större och främmande arter. Ett annat företag poängterade att främmande arter kommer behövas i offentliga miljöer för att rädda klimat och miljö i framtiden. I detta arbete har fokus legat på de trädgårdsväxter som odlas av privata trädgårdsägare. Ingen vidare reflektion har gjorts huruvida främmande arter behövs i offentliga miljöer framöver, då det inte innefattats i syftet med detta arbete. Det är dock intressant att notera att det tycks finnas olika inriktningar i branschen, då det kan säga något om inställningen som trädgårdsföretagen har till främmande växter.

Slutsats

I detta arbete har de 136 landlevande växter som ArtDatabanken har klassat eller kan klassa att ha en mycket hög risk, hög risk eller en potentiellt hög risk att spridas invasivt, undersökts om de finns till försäljning hos trädgårdsföretag i Sverige. Tolv företagssortiment söktes igenom, 77 av de riskklassade arterna finns i sortimentlista hos minst ett företag och 44 av de 77 arterna finns till försäljning hos 50 procent eller fler av företagen. Studien har även syftat till att undersöka hur verksamhetsutövare inom trädgårdsbranschen förhåller sig till arbetet med invasiva arter. Sju företag deltog i denna del av studien. Företagen som deltog tycktes inte ha en gemensam inställning till invasiva arter. En del företag var mer positiva till hur media och myndigheter informerat om invasiva arter medan andra företag var mer kritiska till hur den informationen förmedlats. De flesta av företagen som deltog i studien informerar sina konsumenter om invasiva växter på något sätt, men en del av företagen upplever att det finns betydligt värre problem i trädgårdsnäringen än invasiva arter. En del företag är direkt positiva till att fasa ut invasiva växter, medan andra företag framhäver att invasiva arter inte behöver vara invasiva över hela landet och att det är skillnad i invasivitet mellan rena arter och namnsorter av arten. Sammanfattningsvis nämner de flesta företagen att dialogen mellan myndigheter och trädgårdsbranschen varit bristfällig. För att effektivt kunna minska spridningen av potentiellt invasiva växter krävs att samarbetet mellan parterna stärks.

Referenser

- Arianoutsou, M., Bazos, I., Christopoulou, A., Kokkoris, Y., Zikos, A., Zervou, S., Delipetrou, P., Cardoso, A. C., Deriu, I., Gervasini, E., & Tsiamis, K. (2021). Alien plants of Europe: Introduction pathways, gateways and time trends. *PeerJ*, 9.
- Bacher, S., Galil, B. S., Nuñez, M. A., Ansong, M., Cassey, P., Dehnen-Schmutz, K., Fayvush, G., Hiremath, A. J., Ikegami, M., Martinou, A. F., McDermott, S. M., Preda, C., Vilà, M., Weyl, O. L. F., Fernandez, R. D., and Ryan-Colton, E. (2023). Chapter 4: Impacts of invasive alien species on nature, nature's contributions to people, and good quality of life. In: *Thematic Assessment Report on Invasive Alien Species and their Control of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. Roy, H. E., Pauchard, A., Stoett, P., and Renard Truong, T. (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7430731>
- Beaury, E. M., Allen, J. M., Evans, A. E., Fertakos, M. E., Pfadenhauer, W. G., & Bradley, B. A. (2023). Horticulture could facilitate invasive plant range infilling and range expansion with climate change. *BioScience*, 73(9), 635–642. <https://doi.org/10.1093/biosci/biado69>
- Brunel, S., Fernández-Galiano, E., Genovesi, P., Heywood, V. H., Kueffer, C., & Richardson, D. M. (2013). Invasive alien species: a growing but neglected threat? In book: *Late lessons from early warning: science, precaution, innovation. Lessons for preventing harm*. (2), 518–540. European Environmental Agency.
- Creswell, J W and Creswell, J D. (2023). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (Sixth edition). SAGE.
- Culley, T. M., & Feldman, T. H. (2023). THE ROLE OF HORTICULTURE IN PLANT INVASIONS IN THE MIDWESTERN UNITED STATES. *International Journal of Plant Sciences*, 184(4), 260–270. <https://doi.org/10.1086/724662>
- Datta, A., Kumschick, S., Geerts, S., & Wilson, J. R. U. (2020). Identifying safe cultivars of invasive plants: six questions for risk assessment, management, and communication. *NeoBiota*, 62, 81–97. <https://doi.org/10.3897/neobiota.62.51635>
- Dehnen-Schmutz, K., Touza, J., Perrings, C., & Williamson, M. (2007). The horticultural trade and ornamental plant invasions in Britain. *Conservation Biology*, 21(1), 224–231. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2006.00538.x>
- Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1143/2014 av den 22 oktober 2014 om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2014/1143/oj>
- Guo, Q. (2014). Plant hybridization: The role of human disturbance and biological invasion. *Diversity and Distributions*, 20(11), 1345–1354. <https://doi.org/10.1111/ddi.12245>
- Guo, W. Y., van Kleunen, M., Pierce, S., Dawson, W., Essl, F., Kreft, H., Maurel, N., Pergl, J., Seebens, H., Weigelt, P., & Pyšek, P. (2019). Domestic gardens play a dominant role in selecting alien species with adaptive strategies that facilitate naturalization. *Global Ecology and Biogeography*, 28(5), 628–639. <https://doi.org/10.1111/geb.12882>
- 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. (2018). Integrating invasive species policies across ornamental horticulture supply chains to prevent plant invasions. *Journal of Applied Ecology*, 55(1), 92–98. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.12953>

- Hulme, P. E., Ikeda, T., Vandvik, V., Blanchard, R., Camacho-Cervantes, M., Herrera, I., Koyama, A., Morales, C. L., Munishi, L. K., Pallewatta, P. K. T. N. S., Per, E., Pergl, J., Ricciardi, A., and Xavier, R. O. (2023). Chapter 3: Drivers affecting biological invasions. In: Thematic Assessment Report on Invasive Alien Species and their Control of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. Roy, H. E., Pauchard, A., Stoett, P., and Renard Truong, T. (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7430727>
- Humair, F., Humair, L., Kuhn, F., & Kueffer, C. (2015). Society for Conservation Biology E-commerce trade in invasive plants. *Biology*, 29(6), 1658–1665. <https://doi.org/10.1111/cobi>
- Lazio, M A. (2021). Guidance document on E-commerce and IAS. *Council of Europe*. Strasbourg, France. <https://rm.coe.int/0900001680a3a8e7>
- McCulloch-Jones, E., Kraaij, T., Crouch, N., & Fritz, H. (2021). The effect of horticultural trade on establishment success in alien terrestrial true ferns (Polypodiophyta). *Biological Invasions*, 23(11), 3583–3596. <https://doi.org/10.1007/s10530-021-02599-0>
- Naturvårdsverket. (2023a). EU-förordningen om invasiva främmande arter. <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/invasiva-frammande-arter/eu-forordningen-om-invasiva-frammande-arter/#E-1929538515> (hämtad 2023-09-06)
- Naturvårdsverket. (2023b). Förslag på nationell förteckning över invasiva främmande arter. <https://www.naturvardsverket.se/om-oss/aktuellt/nyheter-och-pessmeddelanden/2023/juni/forslag-pa-nationell-forteckning-over-invasiva-frammande-arterny-sida/> (hämtad 2023-12-08)
- Oduor, A. M. O., Yang, B., & Li, J. min. (2023). Alien ornamental plant species cultivated in Taizhou, southeastern China, may experience greater range expansions than native species under future climates. *Global Ecology and Conservation*, 41. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2023.e02371>
- Palmér, C., Wallin, A., Persson, J., Aronsson, M., & Blennow, K. (2023). Effective communications on invasive alien species: Identifying communication needs of Swedish domestic garden owners. *Journal of Environmental Management*, 340. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.117995>
- Polce, C., Cardoso, A. C., Deriu, I., Gervasini, E., Tsiamis, K., Vigiak, O., Zulian, G., & Maes, J. (2023). Invasive alien species of policy concerns show widespread patterns of invasion and potential pressure across European ecosystems. *Scientific Reports*, 13(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-023-32993-8>
- Polce, C., Kunin, W. E., Biesmeijer, J. C., Dauber, J., & Phillips, O. L. (2011). Alien and native plants show contrasting responses to climate and land use in Europe. *Global Ecology and Biogeography*, 20(3), 367–379. <https://doi.org/10.1111/j.1466-8238.2010.00619.x>
- Pyšek, P., Hulme, P. E., Meyerson, L. A., Smith, G. F., Boatwright, J. S., Crouch, N. R., Figueiredo, E., Foxcroft, L. C., Jarošík, V., Richardson, D. M., Suda, J., & Wilson, J. R. U. (2013). Hitting the right target: Taxonomic challenges for, and of, plant invasions. In *AoB PLANTS* (Vol. 5). <https://doi.org/10.1093/aobpla/plto42>
- Pyšek, P., Hulme, P. E., Simberloff, D., Bacher, S., Blackburn, T. M., Carlton, J. T., Dawson, W., Essl, F., Foxcroft, L. C., Genovesi, P., Jeschke, J. M., Kühn, I., Liebhold, A. M., Mandrak, N. E., Meyerson, L. A., Pauchard, A., Pergl, J., Roy, H. E., Seebens, H., ... Richardson, D. M. (2020). Scientists' warning on invasive alien species. *Biological Reviews*, 95(6), 1511–1534. <https://doi.org/10.1111/brv.12627>

Sandvik H, Gederaas L., & Hilmo O. (2017). *Guidelines for the Generic Ecological Impact Assessment of Alien Species: Vol. 3.3*. Norwegian Biodiversity Information Centre. <http://www.biodiversity.no>

Simon, D. (2011). Your Questions Answered? Conducting Questionnaire Surveys. In V. Desai & R. Potter (Eds.), *Doing Development Research*. SAGE Publications, Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781849208925>

Strand, M., Aronsson, M., & Svensson, M. (2018a). *Klassificering av främmande arters effekter på biologisk mångfald i Sverige - ArtDatabankens risklista*. Uppsala SLU: ArtDatabanken.

Strand, M., Aronsson, M. & Svensson, M. (2018b). *Riskklasser och kriterier från rapporten "Klassificering av främmande arters effekter på biologisk mångfald i Sverige – ArtDatabankens risklista"*. Uppsala: SLU: ArtDatabanken. <https://metadata.artfakta.se/publiceringar/3>

Tyler, T., Karlsson, T., Milberg, P., Sahlin, U., & Sundberg, S. (2015). Invasive plant species in the Swedish flora: Developing criteria and definitions and assessing the invasiveness of individual taxa. *Nordic Journal of Botany*, 33(3), 300–317. <https://doi.org/10.1111/njb.00773>

van Kleunen, M., Essl, F., Pergl, J., Brundu, G., Carboni, M., Dullinger, S., Early, R., González-Moreno, P., Groom, Q. J., Hulme, P. E., Kueffer, C., Kühn, I., Máguas, C., Maurel, N., Novoa, A., Parepa, M., Pyšek, P., Seebens, H., Tanner, R., ... Dehnen-Schmutz, K. (2018). The changing role of ornamental horticulture in alien plant invasions. *Biological Reviews*, 93(3), 1421–1437.

Williamson, M. H., & Fitter, A. (1996). THE CHARACTERS OF SUCCESSFUL INVADERS. *Biological Conservation* (Vol. 78).

Wilson, S. B., & Deng, Z. (2023). Ornamental Invasive Plants in Florida With Research-founded Alternatives. *HortTechnology*, 33(4), 349–356. <https://doi.org/10.21273/HORTTECH05205-23>

Bilaga

Intervjufrågor

Information om examensarbetet.

Det finns många främmande arter till försäljning hos trädgårdsförsäljare runt om i landet. Vissa av dessa arter kan skapa stora problem för inhemska arter om de sprids ut i naturen, så kallade invasiva främmande arter. En del av dessa arter finns det lagkrav kring, men det finns även många arter som har hög risk att spridas invasivt som det inte finns några lagkrav kring. Syftet med detta examensarbete är att undersöka inställningen till dessa invasiva främmande växtarter hos verksamhetsutövare inom trädgårdsbranschen.

Information om intervjun

Intervjun beräknas ta cirka 20–30 minuter och kommer primärt hållas digitalt via Microsoft Teams. Intervjun kan också hållas på plats hos återförsäljaren om denne hellre vill ha ett fysiskt möte. Att delta i mötet sker under konfidentiella former, men mötet kommer dock spelas in för anteckningssyfte. När anteckningarna har transkriberats och anonymiserats kommer inspelningen att tas bort. Om deltagaren inte vill att samtalet spelas in kan hen meddela detta innan eller i samband med mötet, intervjun kan i så fall ta något längre tid eftersom mer tid behöver läggas på anteckningar under själva mötet.

Inledande frågor angående er verksamhet

- Kan ni berätta lite kort om er verksamhet?
- Vilka konsumenter riktar ni er främst emot?
- Vart kommer era trädgårdsväxter ifrån?
 - Odla själva – till hur stor del?
 - Svensk odling – utanför företaget
 - Import – från vilket land och hur stor andel utgör det?

Frågor om invasiva främmande arter

- Hur skulle du definiera begreppet invasiva främmande arter?
- Känner ni till Artdatabankens nationella risklista över invasiva främmande arter?
- Länsstyrelsen skickade 2021 informationsbrev om invasiva främmande arter, har ni tagit del av den informationen?
 - Upplever ni att informationen som myndigheterna ger angående invasiva främmande arter påverkar er verksamhet?
 - På vilket sätt?
- Informerar ni konsumenter något angående invasiva främmande arter?
 - Hur informerar ni konsumenterna om detta?
 - Skulle ni vilja informera konsumenter framöver om invasiva främmande arter?
- Hur ställer ni er till att eventuellt byta ut arter med hög risk för invasivitet, till arter som har mindre risk för invasivitet även om det inte är ett lagkrav?
 - Hur skulle det påverka er verksamhet?