

INVASIVA ARTER I BYGG- & ANLÄGGNINGSBRANSCHEN

Ett kunskapsinsamlade projekt



**Matz Jönsson Forssell, Måns Kyhlbäck, Marie Börnell,
Titti Johansson, Peter Rodhe, Flutura Haziri,
Franco Montebovi, Diego Peñaloza och Gintare Valiuskaite**
2022-04-19

FÖRORD

Detta kunskapsinsamlade projekt är en samverkan mellan flera olika branschbolag och myndigheter. Peab Anläggning AB, ViAQ och Veidekke utgör tillsammans den arbetsgrupp som huvudsakligen utformat och genomfört studien. Vi vill rikta stort tack till Trafikverket, Swerock, NCC, Göteborgs stads Park- och Naturförvaltning samt Länsstyrelsen i Skåne och Västra Götaland, som varit den referensgrupp som genom avsatt tid dels varit stöd vid planerandet av projektet, dels bidragit med intressant information i enkäter och intervjuer. Tack också till kollegor som på olika sätt bidragit med information och insikter. Slutligen tack till Svenska Byggbranschens utvecklingsfond (SBUF) som med ekonomiskt stöd gjort detta möjligt.

Den 19 april 2022

HUR DETTA DOKUMENT SKA LÄSAS

Beroende på varför du läser detta dokument kan det vara bra att veta att *Sammanfattning* (nedan) redogör kort för hela dokumentet med de viktigaste slutsatserna. Under *Bakgrund* kan du läsa varför denna studie är intressant medan avsnitten *Syfte* och *fokusfrågor* beskriver undersökningens utgångspunkter. Under *Utförande och analys* samt *diskussion* förs resonemang om insamlade data medan avsnittet *Slutsatser* detaljerat beskriver undersökningens slutsatser. Bilagor återfinns längst ner i dokumentet och innehåller olika relevanta länkar, ingående beskrivningar av mest aktuella arter samt den insamlade data från de olika delstudierna.

SAMMANFATTNING

Växter som genom mänsklig påverkan eller annan spridning etablerat eller hotar att etablera sig där de inte tidigare funnits är invasiva och riskerar att hota den biologiska mångfalden. För samhället kan kostnader för sanering och annan hantering bli stora. Genom denna studie hoppas vi öka kunskapen om invasiva arter i bygg- och anläggningsbranschen. Vi lyfter möjligheter och svårigheter med hanteringen av invasiva arter.

Den lagstiftning som finns och som styr hanteringen av invasiva arter tar sin utgångspunkt i EU-förordning 1143/2014 om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter. Den svenska förordningen SFS 2018:1939 om invasiva främmande arter beskriver ansvarsfördelning mellan olika svenska myndigheters tillsynsansvar. Det är i första hand länsstyrelsen som tillsammans med kommunerna har det operativa ansvaret.

De arter som behandlas i den här rapporten är de sex som regleras i EU-förordningen; gudaträd, jättebalsamin, jätteloka, sidenört, gul skunkkalla och tromsöloka. Samt tre ej reglerade men mycket vanliga arterna; blomsterlupin, kanadensiskt gullris och parkslide. Arterna presenteras närmare i bilaga 2 som är tänkt som stöd för att identifiera dem.

Studien består av tre delar. Första delen utgörs av en dokumentstudie av 14 upphandlingar som nämner invasiva arter. Ett antal frågor som ansågs relevanta togs fram för att bedöma kunskapsläget hos beställare om hanteringen av invasiva arter i entreprenadprojekt. Dokumentanalysen ledde till att stora kunskapsluckor i upphandlingarna kunde identifieras.

I studiens andra del används resultatet i dokumentstudien för att ta fram ett antal enkätfrågor för att identifiera orsaker till dessa brister och klarlägga vilka problem som finns och hur dessa kan hanteras. För att ytterligare fördjupa frågeställningen gjordes i steg tre även intervjuer för att kunna gå djupare i problemen och lyfta förslag till lösningar. Sammanställningar av svaren på dessa tre delstudier finns i bilaga 3,4 och 5.

Det framstår som att parkslide och blomsterlupin är de vanligast förekommande invasiva arterna i bygg- och anläggningsprojekt. Flera olika bekämpningsmetoder är under utveckling och olika aktörer arbetar med att fram nya riktlinjer. Samverkan och informationsutbyte mellan aktörer (entreprenörer, beställare, myndigheter och fastighetsägare) behövs för att motverka spridning av invasiva arter. Det är tydligt att invasiva arter sprids av mänsklig aktivitet och att brist på kunskap ofta är orsaken samt att denna brist finns både hos beställare, entreprenörer och andra aktörer. Viktiga slutsatser är därför att det finns stort behov av mer allmän kunskap om invasiva arter; hur växterna ser ut, hur man identifierar dem, hur ansvaret för dem ser ut och hur man hanterar dem i byggprocessens olika skeden från planering och upphandling, till projektering och genomförande. Vi framhåller även att dagens verktyg för råd om hantering av invasiva arter, som exempelvis Naturvårdsverkets metodkatalog och Artportalen, ska användas med försiktighet då de inte är fullständiga.

Det behövs mer proaktivt arbete med invasiva arter för att inte riskera att öka spridningen och i stället bidra till en minskning av framtida problem. Planering av åtgärder i tid ger bättre möjligheter att bekämpa arterna på både mer miljömässigt och mer ekonomiskt fördelaktigt sätt. Ett första steg är att medvetandegöra att problemet finns och att det behöver hanteras.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INLEDNING	4
1.1 SYFTE	4
1.2 FOKUSFRÅGOR.....	4
2. BAKGRUND	4
3. METOD	5
DOKUMENTSTUDIE	6
ENKÄTSTUDIE	6
INTERVJU	6
LITTERATURSTUDIE	6
METOD FÖR ANALYS OCH DISKUSSION	6
4. LAGSTIFTNING OM INVASIVA ARTER	7
4.1 EUROPEISKA UNIONEN	7
4.2 NATIONELLT	7
4.3 AKTÖRER OCH ANSVARFÖRDELNING	8
4.3.1 Naturvårdsverkets uppgifter	8
4.3.2 Havs- och vattenmyndighetens uppgifter.....	8
4.3.3 Länsstyrelsens uppgifter	9
4.3.4 Kommunens uppgifter.....	9
4.3.5 Skogsstyrelsens uppgifter.....	10
4.3.6 Sveriges lantbruksuniversitet, SLU:s uppgifter	10
4.3.7 Jordbruksverkets uppgifter.....	10
4.3.8 Trafikverkets uppgifter	10
5. UTFÖRANDE OCH ANALYS	11
5.1 DOKUMENTSTUDIE	11
5.2 ENKÄTSTUDIE.....	12
5.2.1 Förekomst och stöd.....	12
5.2.2 Reglering och ansvar.....	13
5.2.3 Metoder	13
5.2.4 Transporter, Efterbehandling och Övrigt	14
5.3 INTERVJUSTUDIE	15
5.4 LITTERATURSTUDIE.....	16
5.5 SAMMANFATTNING ANALYS.....	17
6. DISKUSSION	19
7. SLUTSATSER	20
8. FÖRSLAG PÅ VIDARE STUDIER	21
9. KÄLLFÖRTECKNING	22
Bilagor:	
1. Länklista	
2. Artbeskrivningar	
3. Sammanställning upphandlingsgranskning	
4. Sammanställning enkäter	
5. Sammanställning intervjuer	

1. INLEDNING

1.1 Syfte

Syftet med detta projekt är att skapa bättre kunskap om problem och möjligheter vid hantering av invasiva arter i bygg- och anläggningsprojekt. Genom litteratur-, enkät- och intervjustudie skapas ett vägledande dokument för hantering av schaktmassor innehållande de mest vanligt förekommande invasiva arterna. Vägledningens format är en rapport där kritiska moment ska identifieras. Projektet hoppas utveckla byggprocessen och på så sätt bidra till SBUF:s mål och inriktning.

1.2 Fokusfrågor

- Genom att studera upphandlingar som på något sätt hanterar invasiva arter identifieras kunskapsluckor i kedjan från upphandling till slutgiltigt omhändertagande.
- Identifiera de mest vanligt förekommande invasiva arterna i bygg- och anläggningsprojekt.
- Skapa underlag för hantering av schaktmassor innehållande beskrivna växter i alla led; Från beställare till utförare och mottagare av massor.
- Utforma rutiner som innebär ett mer miljö-/klimat- och kostnadseffektivt sätt att bedriva markarbeten som involverar hantering av beskrivna växter och påverkade schaktmassor.
- Belys möjligheter och presentera eventuella förslag på vidare pilotprojekt.

2. BAKGRUND

Invasiva främmande arter hotar världens biologiska mångfald. På nationell- och EU-nivå har olika mål tagits fram för att minska spridningen (Naturvårdsverket, 2021). Invasiva och andra icke önskvärda arter kräver särskild hantering i samband med genomförande av markentreprenader för bygg- och anläggningsprojekt. Risken att invasiva arter sprids genom denna typ av projekt har både branschen i allmänhet och Trafikverket i synnerhet, identifierat som en kritisk utmaning som är i behov av åtgärder (Trafikverket, 2021). För att hantera utmaningen och förhindra spridning av dessa arter i infrastrukturprojekt krävs kunskap och samarbete mellan alla inblandade aktörer. Med undantag från miljö- och andra specialister bedöms både allmänhetens och även bygg- och anläggningsbranschens kunskapsnivå vara relativt låg om flera av de vanliga växterna inom dessa kategorier (Wissman et al., 2015).

Rutiner och riktlinjer för att hantera invasiva arter hos verksamhetsutövare och fastighetsägare varierar stort. Detta innebär osäkerheter kring hantering av dessa frågor såväl i tidiga skeden som under utförande och efterföljande underhålls- och förvaltningsskede. Trafikverket bedöms vara den aktör som i dagsläget har kommit längst med interna rutiner men även hos Trafikverket varierar kunskapen i projekten. Sannolikt kan även vissa andra aktörer ha uppnått motsvarande erfarenhet.

Den ottydlighet och brist på erfarenhet som råder inom branschen medför i många fall även en risk för förseningar av tidplaner och därmed ökade kostnader i projekten. Hanteringen av massor med invasiva arter kan därför komma att utföras på ett icke miljö- och kostnadseffektivt sätt exempelvis genom att massorna transporteras långa vägar för att nå en slutlig mottagare som förbränningsanläggning eller deponi. Ökade transporter medför även ökad klimatpåverkan.

Felhantering av invasiva arter upptagna i EU:s förordning (1143/2014) kan innebära lagbrott. Samtidigt är vissa arter inte reglerade i lagstiftningen. Det finns exempelvis inga restriktioner som hindrar en avfallsanläggning från att ta emot jordmassor innehållande parkslide (Avfall Sverige, 2021). Oaktsam hantering av såväl växtrester som schaktmassor kan bidra till spridning

och uppkomst av nya växtbestånd på andra platser. Resultatet av vidtagna åtgärder kan då riskera att öka spridningen i stället för att minska den.

Variationen i byggsektorns verksamhet, olika intressen samt skillnader i riktlinjer mellan olika beställare och projekt, skapar komplexitet i hanteringen av en utmaning som redan nu är kritisk. De stora konsekvenserna för ekonomi, klimat, ekologi och risken att begå lagbrott, ökar risken för felaktiga beslut i samband med hantering av invasiva arter. En viktig åtgärd för att minska denna risk är kunskapsinsamling och spridning av kunskap.



Jättebalsamin intill ett bygge

3. METOD

I detta avsnitt förklaras metoderna som använts för att genomföra studien. Först beskrivs hur vi utfört urval av upphandlingar för dokumentstudien. Därefter beskriver vi var och en av följande metoder under egen rubrik. Slutligen beskrivs metod för analys och diskussion.

Dokumentstudie

En dokumentstudie har utförts för att belysa hur invasiva arter hanteras i upphandlingar. Dokumentstudien var ett viktigt komplement för att få en bredare överblick inför efterföljande enkät och intervjustudie.

Vid granskningen av dokument tog arbetsgruppen stöd i ett ramverk med fokusfrågor (se bilaga 3). Fokusfrågorna i ramverket togs fram ur den diskussion som föregått arbetet med denna studie. Ramverket hjälpte oss att enklare sortera ut användbar information från de dokument vi läst.

Kriterier för att upphandlingar skulle vara intressanta för granskning var att de hanterat invasiva arter och är publicerade efter den 1 januari 2019, då *Förordningen om invasiva främmande arter SFS 2018:1939*, trädde i kraft. Upphandlingarna kom från privata och offentliga aktörer i Sverige. Insamlat material sammanställdes sedan i ett dokument som kvantitativ och kvalitativ data.

Enkätstudie

Med utgångspunkt i resultat från dokumentstudien, togs ett antal frågor fram för en enkätstudie där referensgruppen skulle ges tillfälle att uttrycka och fördjupa sina erfarenheter och tankar om hanteringen av de invasiva arterna. Frågorna formulerades tillsammans med diskussion inom arbetsgruppen och en enkät togs fram. Enkäten innehöll 24 frågor med fokusområdena: *”Förekomst och stöd 1–6. Reglering och ansvar 7–10. Metoder 11–18. Transporter 19–20. Efterbehandling 21. Övrigt 22–24”* (se bilaga 4),

Svarande, som utgjordes av referensgruppen, uppmanades att utveckla sina svar och anpassa dessa i händelse av att frågan inte var tillämplig på aktuell verksamhet. Insamlade data sammanställdes i ett dokument som sedan kommunicerades och granskades av arbetsgruppen.

Insamlade data sammanställdes i ett dokument där svaren anonymiserats och sammanställt, vilket gör att de sammanfattade svaren inte kan härledas till enskild intervjuperson/organisation.

Intervju

Diskussion fördes om sammanställda data från dokument- och enkätstudien gällande vilka intervjufrågor som kunde utveckla datavärdet. Intervjufrågor togs fram och intervjuer utfördes med referensgruppen via digitala möten. Insamlade data anonymiserades och sammanställdes i ett dokument vilket gör att de sammanfattade svaren inte kan härledas till enskild intervjuperson/organisation. Vissa citat togs ut i samråd med intervjupersoner och ges en referens. Sammanställningen, se bilaga 5, delgavs och granskades av arbetsgruppen.

Litteraturstudie

För att få bättre överblick av relevanta arter, nuvarande lagstiftning och olika aktörer har en litteraturstudie utförts. Se avsnitt 4 Lagstiftning om invasiva arter och bilaga 2 Artbeskrivningar. Resultat från litteraturstudie har använts som stöd vid analys och diskussion.

Metod för analys och diskussion

Analysen förbereddes genom att arbetsgruppen granskade dokumenten med sammanställda data (dokumentstudie, enkätstudie, intervjustudie och litteraturstudie). Intressanta avsnitt isolerades för att på ett strukturerat sätt sedan kunna diskuteras vid digitalt möte. En person inom arbetsgruppen förde anteckningar och sammanställde sedan analysen. Fokusområdena från enkätstudien (Förekomst och stöd. Reglering och ansvar. Metoder. Transporter. Efterbehandling. Övrigt) utgör grund för områdesanalyser. För att kunna jämföra problem/möjligheter redovisades analysen inom respektive delstudie och i en sammanfattning för slutsatser.

4. LAGSTIFTNING OM INVASIVA ARTER

De invasiva arterna definieras i lagstiftningen. Det finns lagstiftning på flera nivåer men den tar sin utgångspunkt i EU-förordning 1143/2014 om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter. Nedan följer en kort genomgång av gällande lagstiftning och reglering.

4.1 Europeiska unionen

EU-förordningen (1143/2014) är utgångspunkten för regleringen av invasiva främmande arter för såväl växter som djur. Centralt för EU-förordningen, vilken antogs 2015, är den förteckning över arter som anses vara särskilt skadliga. Dessa omfattas av en rad förbud som att:

- Sälja
- Importera
- Odlas
- Föda upp (driva upp om växter)
- Transportera
- Använda
- Byta
- Släppa ut i naturen
- Hålla levande exemplar

Förteckningen uppdateras med jämna mellanrum vilket innebär att nya arter kan tillkomma. (Naturvårdsverket 2022)

4.2 Nationellt

Den svenska förordningen (SFS 2018:1939 Förordning om invasiva främmande arter) om invasiva främmande arter trädde i kraft 2018 och beskriver ansvarsfördelning mellan olika svenska myndigheter.

Förutom de arter som är listade enligt ovan beskriven lagstiftning finns ytterligare några arter som är problematiska i Sverige. För dessa finns ännu inga författningstexter, men eftersom de kan orsaka allvarlig skada på våra ekosystem rekommenderar Naturvårdsverket att man begränsar spridningen. Flera av dessa arter utvärderas för att eventuellt sättas upp på en nationell förteckning över invasiva främmande arter som därmed kan komma att omfattas av olika förbud. De arter som främst är aktuella är;

- Blomsterlupin, *Lupinus polyphyllus*
- Kanadensiskt gullris, *Solidago canadensis*
- Parkslide, *Reynoutria japonica*, tidigare *Fallopia japonica*

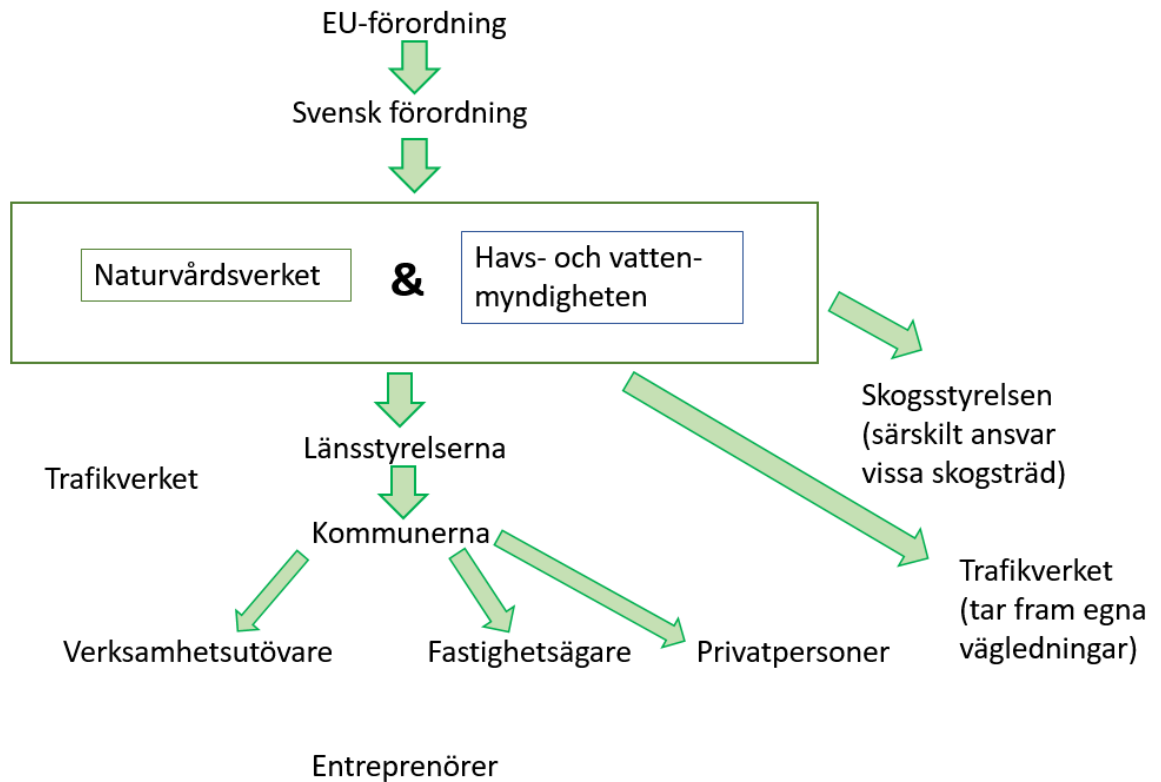
Ytterligare ett antal arter som kan komma att föras upp på listan bedöms vara;

- Vresros (vildtypen)
- Kaukasiskt fetblad
- Sibiriskt fetblad
- Kotula
- Spärroxbär (eventuellt ytterligare någon art av oxbär)

Källa (Naturvårdsverket 2022)

4.3 Aktörer och ansvarsfördelning

Det är flera olika aktörer som har ansvar för sina respektive delar när det gäller vägledning, tillsyn, kontroll, stöd etc., i Figur 1 beskrivs denna fördelning på ett överskådligt sätt.



Figur 1: Rollfördelning avseende arbete med hantering av invasiva arter.

4.3.1 Naturvårdsverkets uppgifter

Naturvårdsverket är nationellt ansvarig myndighet för invasiva främmande arter på land och ska vägleda Länsstyrelsen, andra myndigheter och aktörer i samhället i tillämpningen av förordningar, lagar och regler som rör invasiva främmande arter. Naturvårdsverket ska också ta fram kunskapsunderlag och göra olika bedömningar inom området. Det samverkar även med Havs- och vattenmyndigheten som har ansvar för vattenlevande invasiva arter.

Naturvårdsverket driver även ett övervakningssystem för att rapportera till EU-kommissionen och samordna arbetet nationellt. Det ansvarar även för att ta fram handlingsplaner och hanteringsåtgärder som ska gälla för de EU-listade arter som bedöms ha stor spridning på land, för närvarande avser det jätteloka och jättebalsamin. Bland de åtgärder som Naturvårdsverket arbetar fram för dessa arter ingår föreskrifter och vägledning, bland annat om hur arbetet ska planeras och bedrivs i olika områden, samt metoder för utrotning.

4.3.2 Havs- och vattenmyndighetens uppgifter

Havs- och vattenmyndigheten har ett liknande ansvar som Naturvårdsverket när det gäller invasiva arter med akvatisk anknytning. Myndighetens arbete utgår ifrån EU-reglerna i Havsmiljödirektivet, Vattendirektivet och Barlastförordningen.

Växter som berör ansvarsområdet för Havs- och vattenmyndigheten ingår inte i den här rapporten och därför beskrivs inte deras arbete något ytterligare här.

4.3.3 Länsstyrelsens uppgifter

Länsstyrelserna har en central roll i arbetet mot invasiva främmande arter och är enligt miljötillsynsförordningen (SFS 2011) ansvarig tillsynsmyndighet för invasiva främmande arter. Länsstyrelsen är operativt ansvarig för miljöövervakning, åtgärder för utrotning, hantering och återställande. Enligt den svenska förordningen ansvarar länsstyrelsen för utrotningsåtgärder mot alla EU-listade arter förutom dem som Naturvårdsverket ansvarar för (jätteloka och jättebalsamin).

Länsstyrelsen ska genom tillsyn kontrollera att förbuden i EU-förordningen efterlevs. Det handlar exempelvis om att EU-listade invasiva främmande arter inte avsiktligt hålls, drivs upp, transporteras, släpps ut på marknaden eller släpps ut i naturen. Ansvaret för tillsynen för de invasiva arterna gäller mot kommuner, företag, markägare etc..

Länsstyrelsen är till viss del även fastighetsförvaltare med egen skyldighet att bekämpa invasiva främmande arter.

Länsstyrelsen ska utöva tillsyn över EU-listade invasiva främmande arter. De kan därmed ställa krav på en fastighetsägare att dessa arter inte tillåts växa eller odlas i trädgårdar, skogar, på odlingsmark eller i mer orörd natur. Tillsynen omfattar även verksamhetsutövare, exempelvis aktörer i trädgårdsbranschen, som berörs av reglerna kring invasiva främmande arter.

Utrotningsåtgärderna ska syfta till att fullständigt och permanent avlägsna hela populationen av den invasiva främmande arten. Som huvudregel har länsstyrelsen också ansvar för hanteringsåtgärder mot de arter som har stor spridning eller omfattas av undantaget från utrotningskravet.

Hanteringsåtgärder kan innefatta:

- Inneslutning av en population,
- populationsbegränsning eller
- utrotningsåtgärder.

Länsstyrelsen ansvarar även för att, när det är rimligt, återställa skadade ekosystem när en utrotning är genomförd.

källa: (Naturvårdsverket 2022)

4.3.4 Kommunens uppgifter

En kommun är som fastighetsägare vanligtvis ansvarig för olika typer av grönytor och andra allmänna ytor. Den kan i den rollen förhindra att arter som är eller riskerar att bli invasiva planteras där.

En kommun är fastighetsägare och är därför ansvarig för att bekämpa invasiva främmande växter som finns på den kommunala marken. Har kommunen kännedom om att en invasiv art växer på den egna marken är kommunen alltså skyldig att bekämpa densamma. Samma skyldighet gäller för den som genom en nyttjanderätt förfogar över en fastighet. Skulle kommunen vara förvaltare och ha rådighet över marken, exempelvis av privatägd mark i ett kommunalt reservat, har kommunen alltså en skyldighet att bekämpa de EU-listade invasiva främmande växtarterna inom reservatet.

Den kommun som är aktiv och framåt i arbetet mot invasiva främmande arter kan begära att länsstyrelsen ska delegera sitt ansvar för utrotnings-, hanterings- och/eller återställandeåtgärder till kommunen. Kommunen kan också begära att få ansvaret för tillsynen i kommunen. Det vill säga ett liknande arbetssätt som kan gälla för arbetet med sk förorenade områden.

Om länsstyrelsen delegerar ansvaret för åtgärder får kommunen också rätt att bereda sig tillträde till fastigheter för att där kunna utföra de åtgärder som behövs för att bekämpa den/de aktuella arten/arterna.

Eftersom kommunen också är ansvarig för avfallshanteringen, har den en mycket viktig roll i att se till att avfallet från invasiva främmande växter hanteras på ett sådant sätt att det förstörs alternativt hanteras på sådant sätt att det inte i sig blir en spridningskälla. I det arbete ingår även att sprida information till kommunens invånare om hur man bekämpar, hanterar avfall och minimerar risken för spridning. (Naturvårdsverket 2022)

4.3.5 Skogsstyrelsens uppgifter

Skogsstyrelsen har ett särskilt ansvar för vissa skogsträdarter. I deras arbete ingår även gränskontroller i syfte att förhindra införsel och spridning av icke önskvärda träd. (Naturvårdsverket 2022) Skogsstyrelsen kan utföra insatser mot invasiva arter på skyddade områden på uppdrag av Länsstyrelsen.

4.3.6 Sveriges lantbruksuniversitet, SLU:s uppgifter

SLU övervakar förekomst och utbredning av invasiva arter, modellerar spridningspotential, forskar på invasiva arters ekologi och effekterna av den sk invasionen. SLU kan främst ses om en stödfunktion till övriga myndigheter genom att de främst bidrar med kompetens, övervakning och kunskapsutveckling.

4.3.7 Jordbruksverkets uppgifter

Jordbruksverket inventerar de växtskadegörare som är reglerade, dvs sådana som kan nyttjas i arbetet med att begränsa/utrota invasiva arter. I de fall bekämpning ska ske med nya typer av kemiska eller biologiska produkter kan Jordbruksverket bli involverade.

Även gränskontroller ingår i Jordbruksverkets arbete. Gränskontroller utförs även av Tullverket, Livsmedelsverket och Skogsstyrelsen.

4.3.8 Trafikverkets uppgifter

Trafikverket förvaltar och sköter stora arealer av biologiskt värdefulla miljöer i Sverige.

Infrastrukturbiotoper (vägkanter, stationsområden, banvallar m.m.) kan hysa en stor bredd av arter inklusive hotade arter. Invasiva främmande arter kan tränga undan andra arter och därmed minska artrikedomen. Trafikverket har ett ansvar för bekämpningen av invasiva främmande arter i transportinfrastrukturen.

Stora mängder massor hanteras i samband med stora infrastrukturprojekt och därmed finns potential att sprida invasiva arter.

Som stöd i sitt arbete utgår Trafikverket från interna riktlinjer angående hantering av invasiva arter (TDOK 2015:0496).

Förutom dessa riktlinjer finns stöd i en sk färdplan (Färdplan invasiver).

5. UTFÖRANDE OCH ANALYS

5.1 Dokumentstudie

Studien inleddes med att upphandlingsdokument där invasiva arter nämndes efterlystes inom de deltagande organisationerna. En avgränsning bakåt i tid för upphandlingarna sattes till den 1 januari 2019, då *Förordningen om invasiva främmande arter SFS 2018:1939*, trädde i kraft. Målet var även att få en spridning geografiskt och analysera olika typer av projekt. Ett antal frågor togs fram i projektgruppen som bedömdes relevanta för att bedöma kunskapsläget hos beställare om hanteringen av invasiva arter i entreprenadprojekt.

Dessa frågor var:

- Vilka invasiva arter identifieras?
- Hur sker hanteringen (exempel: sanering, bortforslande, undvikande?)
- Hur framgår ansvar?
- Hanteras spårbarhet?
- Entreprenadjuridiskt tydligt?
- Framgår att arter listade i EU:s förordning (1143/2014) (se länklista i bilaga 1) inte får hanteras hur som helst utan samråd med länsstyrelsen?
- Missas spridningsrisker?
- Var finns kunskapsluckor?

Det fanns även en fråga om det fanns andra frågeställningar/möjligheter/problem att uppmärksamma i upphandlingen.

Totalt identifierades 14 olika upphandlingar där invasiva arter nämndes. Fördelningen geografiskt och vilka arter som behandlas anges i tabell 1.

Tabell 1: *Artantal i granskade upphandlingar. Olika län för upphandlingarna. * arter listade i EU förordning (1142/2014).*

Art	Län					Totalt
	Västmanlands Län	Västra Götaland	Skåne	Blekinge	Kronoberg	
Blomsterlupin	1	4	1	2		8
Risk för lupinfrön		1				1
Parkslide		5	3	1	1	10
Kanadensiskt gullris			1			1
Vresros	1					1
Jätteloka*	1		2			3
Jättebalsamin*			1			1
Klasespirea		1				1
Flera odefinierade			1			1

Vid avhjälpandeåtgärd är schaktsanering enda metoden som omnämns men flera av upphandlingarna anger även att uppgrävda massor som innehåller invasiva arter ska läggas tillbaka på samma plats. Flera av upphandlingarna saknar uppgifter om hur massor ska hanteras. I en del fall har det angetts att spridning inte få ske eller att transport ska utföras så att spridning inte sker, medan i andra fall ska beställaren meddelas och i vissa fall ska hantering av massor och växtavfall dokumenteras och redovisas för beställaren på ett mer systematiskt sätt. Endast

två upphandlingar har djupare analyser och anger i punktform hur hantering av massor med invasiva arter ska utföras.

Vad gäller ansvar så framgår detta inte i mer än hälften av upphandlingarna. I två upphandlingar anges att entreprenören har ansvar för massorna och i ett fall var det okänt för beställaren att det fanns invasiva arter.

Spårbarhet av massorna hanteras endast i tre av upphandlingarna. I de övriga nämns det inte. Spridningsrisker hanteras endast i fem av upphandlingarna. Övriga tar inte upp spridning som risk.

Dokumentanalysen ledde till att stora kunskapsluckor i upphandlingarna kunde identifieras. Resultatet av analysen diskuterades i styrgruppen och det skapades ett antal frågeställningar för att identifiera orsaker till dessa brister och förhoppningsvis kunna lyfta förslag på åtgärder.

5.2 Enkätstudie

I detta stycke beskrivs svaren från enkätundersökningen med underrubriker för respektive frågesektion i enlighet med enkätens utformning. Se enkätfrågor och fullständig sammanställning i bilaga 3.

5.2.1 Förekomst och stöd

Parkslide är vanligast förekommande i undersökta upphandlingar och förekomsten styrks även av svaren i enkätundersökningen. Möjligen beror mängden delvis på stor spridning men också att den är svår att sanera samtidigt som spridningsrisken är hög. Blomstelupin är näst mest förekommande i de granskade upphandlingarna, också detta styrks av enkätundersökningen. Även denna art har hög spridningsrisk. Det uppmärksammas att det sker en allmän spridning av flera andra arter i olika regioner. I norr sker spridning av alpslide/finnslide/gråslide, men de sprids även i södra Sverige. Man ser även ökning i Skåne av parkslide, kanadensiskt gullris, boerstånds och jätteloka. Boerstånds sprider sig även i Göteborgsområdet. Jättebalsamin framhålls också som en art med hög spridning. Det är tydligt att spridningen av invasiva arter företrädesvis sker i områden påverkade av mänsklig aktivitet. Vägområden är extra utsatta.



Kanadensiskt gullris

Det är ett problem att olika aktörer har olika förutsättningar avseende vilken intern expertis man besitter. Det finns dock myndigheter med goda kunskaper som gärna delar med sig av sin kunskap. Det framhålls att samverkan mellan myndigheter, företag och andra organisationer är viktigt och en förutsättning för att kunna bekämpa invasiva arter. I referensgruppen råder det allmän samstämmighet om att alla projekt borde föregås av inventering i planeringsskedet.

Vidare framhålls att det är problem med oklarheter i lagstiftningen och oklarheter om vem som har ansvar vid spridning. Det efterfrågas mer information och kompetensutveckling även kring arter som inte är upptagna i EU:s förordning.

Ett problem är att påträffandet av invasiva arter antagligen hanteras på olika sätt av olika aktörer och att myndigheterna inte alltid kontaktas när de egentligen borde bli det. Man lyfter också att lagstiftningen än så länge omfattar få arter och att det just nu troligen är en övergångsperiod till ett mer reglerat system.

5.2.2 Reglering och ansvar

Det finns de som anser att det vid hantering av invasiva arter är bra att man inte gör skillnad på dem (listade och ej listade i EU-förordningen) i upphandlingar, eller vid annan hantering. Orsaken till detta är troligen att man vill att alla problematiska växter borde åtgärdas. Samtidigt framhålls att det är märkligt när man inte gör skillnad eftersom lagstiftningen hanterar arter listade i EU-förordningen, och de inte listade, på olika sätt. En svarande myndighet brukar hänvisa frågor om parkslide till 2 kap miljöbalken (Allmänna hänsynsregler m.m.) och att parkslide därmed ska kunna omfattas av ”samma” krav som de reglerade i EU-förordningen.

Det framhålls också att arter i EU-lagstiftningen möjligen är reglerade på grund av politiska och ekonomiska skäl, där andra aspekter än ekologiska varit avgörande.

Det finns en allmän tro på att parkslide tillsammans med jätteslide/hybridslide kommer regleras hårdare. Det finns svarande som ser möjligheter med att parkslide inte regleras, då bekämpningsfriheten blir enklare. En svarande ser också problem när beställare (av entreprenader) inte vill hantera frågan med parkslide utan i stället lägger över ansvaret på entreprenören; där entreprenören får ökade kostnader för att ta hand om schaktmassorna på rätt sätt.

Vissa upphandlingar som hanterar invasiva arter beskriver endast att entreprenören ska kontakta beställaren om sådana växter påträffas. Genom sådant förfarande placeras en del av ansvaret på entreprenören (som inte alltid har god kännedom om invasiva arter). Det understryks i enkätsvaren att beställare har ansvar för vad som ingår i entreprenader. Man tror dock att det dels är ett övergångsfenomen att upphandlingar lägger del av ansvaret på entreprenören, och att inventeringar inför entreprenader kommer bli vanligare, och således blir tydligare ansvar för beställaren. Fördelen är att det är entreprenören som har störst möjlighet att upptäcka invasiva arter, nackdelen kan vara att riskerna med invasiver inte uppmärksammas innan projektet, vilket kan medföra att de inte uppmärksammas alls och en spridning sker.

Vidare framhålls att entreprenören har ansvar för de massor som körs bort.

5.2.3 Metoder

Det är vanligt att man använder Naturvårdsverkets metodkatalog vid olika hantering av invasiva arter, men det framhålls att den behöver uppdateras. Man menar att metodkatalogen har begränsningar och fungerar olika beroende på vilken aktör som använder den. Metodernas effektivitet kan variera beroende på hur/var de används. Privatpersoner kan inte agera på samma sätt som större professionella organisationer. När det saknas möjlighet till fullständig sanering av parkslide bör beståndet i stället lämnas tillfälligt orört, för att minska spridningsrisken.

Vid sanering av parkslide kan det av byggnadstekniska skäl vara nödvändigt att schakta bort infekterade jordmassor. Att täcka med markduk kan i andra fall vara mer fördelaktigt. Kostnaderna vid schaktsanering är stora. Spridningsrisken vid transporter är också stora. Heatweed är en metod för bekämpning av parkslide. Den är dock relativt ny och därför saknas säker kunskap om effektiviteten. Utvärderingar pågår och man tror på flera fördelar med metoden även för hantering av andra arter.

Samtidigt som man framhåller att det finns begränsade kunskaper uppfattar man att den allmänna medvetenheten om invasiva arter ökar. Eftersom invasiva arter är relativt lätta att identifiera menar man att det borde vara enkelt att sprida information om dessa till personal i produktionen.

En svarande beskriver också en svårighet, men nödvändighet, i hur krav borde formuleras för att ge entreprenörer ansvar för spridning. Vidare säger densamme att ansvarsfrågan är svår men att

schaktarbeten gynnar invasiva arter och att byggledningssidan måste utvecklas för att hantera spridningen. Det betonas att det borde vara mer fokus på invasiva arter under byggmöten.

Man understryker också vikten av att samtidig hantera hela bestånd som sprider sig över flera fastigheter. Samverkan mellan flera aktörer är därför viktigt för långsiktig hantering.

5.2.4 Transporter, Efterbehandling och Övrigt

Renlighet betonas som extra viktigt vid transporter. På grund av ekologiska och ekonomiska kostnader ser man att det kan finnas vissa fördelar med spårbarhetssystem för massor innehållande invasiva arter. Någon framhåller att en framsynt entreprenör bör erbjuda spårbarhet. Vidare efterfrågas ett tydligt system där platser som hanteras kontrolleras långsiktigt. Samtidigt är det svårt att veta om etablering av invasiva arter härstammar från tidigare entreprenad, eller om växterna tillkommit på annat sätt. Man understryker vikten av att ha koll på sin entreprenad under växtsäsongen. Då blir det enklare att planera åtgärder.

Det framhålls av flera svarande att alla aktörer borde bli bättre på alla led i kedjan; kartläggning, planering, upphandling, bekämpning och efterkontroll. Vidare ses även ett behov av databaser med hanteringssystem för effektivare bekämpning av invasiva arter. Det förklaras också att entreprenörer ofta är fokuserade på schaktmassor, men att spridning likväl kan ske i vatten.

Blomsterlupin lyfts som bra föda till insekter och att växten därmed delvis borde bidra till ökad biologisk mångfald. Problemet är att när den blommat över finns inga andra blommor kvar som pollinatörer kan samla pollen och nektar från.



Lupinhav (22.06.2017) Mats Lindqvist

5.3 Intervjustudie

Diskussion fördes om sammanställda data från dokument- och enkätstudie beträffande vilka intervjufrågor som kunde utveckla datavärdet. Intervjuer utfördes med referensgruppen via digitala möten. Insamlade data anonymiserades och sammanställdes i ett dokument som sedan tilldelades och granskades av arbetsgruppen.

Det framgår att det finns skillnader mellan myndigheters hantering men att det också finns flera som arbetar på liknande sätt. Ibland ställer myndigheterna krav som kan vara tveksamma om det finns lagmässigt stöd för, exempelvis när det gäller masshanteringsfrågor. Samtidigt är det vanligt att länsstyrelserna inte använder de hårda styrmedel de har möjlighet till. Vidare beskrivs att EU-förordningen med upptagna arter inte adresserar problemet med de arter som ofta uppfattas som mest problematiska i Sverige.

Som citatet nedan anger finns det aktörer som går längre än nuvarande lagstiftning.

”Trafikverkets interna regler i Riktlinje Landskap 3.0 går på sätt och vis längre än nuvarande lagstiftning, och vi arbetar också mot fler arter än de reglerade i EU-förordningen.” – Mats Lindqvist, Trafikverket

De intervjuade framhåller att samverkan är en förutsättning för att komma till rätta med de olika problemen med invasiva arter, exempelvis samverkan mellan myndigheter, eller när flera fastighetsägare behöver åtgärda ett bestånd. Samverkan mellan olika aktörer (myndigheter, beställare, fastighetsägare, entreprenörer) skiljer sig och aktivitetsnivån är blandad. Länsstyrelserna borde kunna hjälpa till att lyfta samverkan.

Det framstår som ansvar gällande invasiva arter ibland är oklart för både verksamhetsutövare och vissa myndigheter. Samtidigt finns det de som upplever att myndigheter (exv. kommunal tillsynsmyndighet och länsstyrelser) agerar olika i olika delar av landet. Det finns en risk att frågor/händelser kan ”hamna mellan stolarna”. Med många olika verksamhetsutövare och myndigheter blir det stor variation i hur arbeten ska genomföras och frågeställningar angripas. Många inblandade medför att det lätt görs misstag och det är svårt att motverka slarv. Olika arter har olika hanteringssätt, samtidigt som det är olika lagstiftning vilket tillför en extra dimension som försvårar hanteringen. Koppling görs till förorenade massor som är en mer inarbetad frågeställning.

Det finns i nuläget inga specifika ekonomiska stöd att söka för enskilda fastighetsägare som behöver bekämpa invasiva arter. Det framhålls att staten skulle kunna underlätta, exempelvis genom att ge Trafikverket större ansvar inom anläggningssektorn.

DNA-analys för att identifiera invasiva arter i schaktmassor är inte någon metod som är prövad av de intervjuade. Att okulärt kontrollera schaktmassor från invasiva arter verkar vara den mest vedertagna metoden. Den kräver dock stor kunskap. Man framhåller att det görs inventeringar i större projekt. I planeringsfasen finns det tid att undersöka men påträffas invasiva arter i senare skeden blir det mer krävande. Vissa arter är lättare att identifiera under vinterhalvåret medan andra är svårare.

I utdragna projektprocesser kan spridning av invasiva arter bli ett problem när en inventering blir gammal. Ibland görs tyvärr inventeringar vid fel årstid. Det är inte alla som förstår hur viktig kvalitén är i en sådan utredning. Det gäller inte minst positiva naturvärden man vill bevara. Inventeringars ålder och kvalitet är en frågeställning som både beställare och entreprenörer behöver adressera.

En svarande beskriver att man begär in underlag och då alltid ställer frågan om det finns invasiva arter eller motsvarande i massorna. Upptäcks oväntade invasiva arter får massorna hanteras efter det. Transportfrågan är viktig, massor med invasiva arter ska köras direkt till slutdestination.

Artportalen används för att rapportera både positiva och negativa fynd av invasiva arter. Man framhåller dock att sådana databaser ska användas med förstånd och att misstolkningar lätt kan uppstå. Vidare beskriver man att fotografier ofta används för identifiering där de kan skickas till experter som snabbt kan ge svar.

I enkätsvaren har det efterfrågats system för att ha bättre kontroll över invasiva arter. De intervjuade ser också behov av ett hanteringssystem och ser i dagsläget inget bra system som redogör för alla stegen (identifiering, rapportering, kontrollering, bekämpning). Man framhåller att stora seriösa aktörer ska ha bra kontroll över sin verksamhet.

Vidare beskrivs att Trafikverket håller på att ta fram ett eget system:

”Trafikverket har en avsikt att skapa egen databas för hantering av invasiva arter. Där man ska kunna se var man planerar att, eller redan, arbetar med invasiva arter. Det kan dock ta några år till innan denna blir aktiv.” – Mats Lindqvist, Trafikverket

Man ser att det ständigt kommer nya arter och att dessa ofta påträffas först i Skåne. Snabb hantering av dessa nyttillskott är viktigt. Att det saknas en svensk lista som motsvarar EU-förordningens och att det finns många olika intressen, fördjupar problemet. Det är också problem att många aktörer inte hanterar infekterade massor som avfall. Det är även en utmaning för myndigheterna när man vill skapa cirkuläret. Ett material som innehåller invasiva arter kan inte på enkelt sätt hanteras cirkulär.

Trafikverket håller på att revidera sitt TDOK (Trafikverksdokument) för hur man ska arbeta med invasiva arter och vilka arter som omfattas. Vidare beskrivs att Trafikverket som statlig aktör skulle kunna användas ytterligare i bekämpandet av invasiva arter.

”Staten skulle kunna använda Trafikverket som en motor för att kunna bekämpa mer invasiva arter. Man skulle kunna ta vara på att Trafikverket är en stor aktör. Men man har inte det uppdraget idag.” – Mats Lindqvist, Trafikverket

En annan frågeställning som lyfts som viktigt av de intervjuade är hur beställare utformar förfrågningsunderlag så de blir hanterbara och kalkylerbara. Ny spridning ofta sker eftersom man inte har rätt rutiner i exempelvis bygglovsprocessen. En av de intervjuade föreslår att man kan ta erfarenheter från hur man arbetar med förorenade massor.

5.4 Litteraturstudie

En studie av dokumenterad utbredning och beskrivning i text och bild av de listade arterna i EU:s förordning (1143/2014) har tagits fram inom ramen för projektet. Ytterligare tre arter som i dagsläget ej är listade i EU-förordningen men som är de vanligaste invasiva arterna har inkluderats i beskrivningen (se tabell 2 och bilaga 2). Dessa tre arter och ytterligare ett antal arter förväntas ingå i en kommande nationell komplettering av EU-listan.

Tabell 2: De arter som ingår i litteraturstudien listas i tabellen.

Arter listade i EU:s förordning (1143/2014)		
Nr.	Svenskt namn:	Latinskt namn:
1.	Gudaträd	Ailanthus altissima
2.	Jättebalsamin	Impatiens glandulifera
3.	Jätteloka	Heracleum mantegazzianum
4.	Sidenört	Asclepias syriaca
5.	Skunkkalla	Lysichiton americanus
6.	Tromsöloka	Heracleum persicum
Övriga arter vilka inte är listade i EU:s förordning		
7.	Blomsterlupin	Lupinus polyphyllus
8.	Kanadensiskt gullris	Solidago canadensis
9.	Parkslide	Reynoutria japonica, tidigare Fallopia japonica

Beskrivningen i bilaga 2 är tänkt som en hjälp för att identifiera invasiva arter men ska inte ses som en heltäckande studie. Detta gäller framför allt utbredningen av respektive art som bygger på artdatabankens utbredningskartor vilka endast visar inrapporterade fynd och inte anger om ett område är inventerat eller ej.

Beskrivningen innehåller även en del foton på arter i olika växtstadier, vilket är viktigt för att kunna identifiera växterna även när de inte står i full blom.

5.5 Sammanfattning Analys

Det framstår som att parkslide och blomsterlupin är de vanligast förekommande arterna i bygg- och anläggningsprojekt. Flera olika bekämpningsmetoder är under utveckling och olika aktörer tar fram nya riktlinjer.

Det finns en allmän låg medvetenhet om förekomsten av invasiva arter. En del aktörer så som Trafikverket och en del kommuner har god kunskap om problemen medan andra i samhället inte känner till problemen. Oftast har tillsynsmyndigheter god kunskap om problemet med invasiva arter och kan fungera som informationsspridare. Samtidigt framstår det som att olika myndigheter agerar olika och även använder sina styrmedel i begränsad omfattning. Trafikverket har tagit på sig en ledande roll för arbetet då det är en stor beställare av entreprenader och dessutom utför mycket underhåll som kan sprida oönskade arter. Studien pekar på en stor spridning på kunskapsnivån och har identifierat att det finns stora brister i både kunskapen om regler gällande hanteringen av invasiva arter och även den praktiska hanteringen av massor innehållande dessa arter. Detsamma gäller kunskapen om hur olika arter ska hanteras då detta skiljer sig mellan arterna. Denna kunskapsbrist riskerar bidra till att en ökad spridning sker i samband med exploateringsprojekt och masshantering.

Samverkan och informationsutbyte mellan aktörer (entreprenörer, beställare, myndigheter fastighetsägare) är en förutsättning för att motverka spridning. Flera myndigheter och andra aktörer samverkar redan. Andra har inte kommit lika långt. Länsstyrelserna kan arbeta med att utveckla olika samverkansformer.

Det görs generellt mycket få inventeringar av invasiva arter inför projekt, undantag är Trafikverkets större projekt där ofta en inventering har gjorts eller ska ingå i entreprenaden. Även om en inventering genomförs kan det ha gått relativt lång tid mellan inventering och

projektstart vilket kan påverka utbredningen. Det finns generellt behov av mer fokus på invasiva arter i byggprocessen.

Det är tydligt att invasiva arter sprids av mänsklig aktivitet och att vägprojekt är extra ansatta. Därför kan det anses naturligt att Trafikverket är den aktör som kommit längst i arbetet mot invasiva arter.

Det framstår som att den vanligaste orsaken till att invasiva arter sprids är bristande kunskap. Denna brist finns både hos beställare, entreprenörer och andra aktörer i samhället. Med fel hantering vid bekämpning, eller brist på kännedom om att schaktmassor innehåller invasiva arter; sker enkelt spridning. I intervjuerna framförs en uppfattning om att det är ett ganska nytt ”problem” och att det är helt ny lagstiftning som tar sin tid att implementera och sprida i samhället. Det pågår en hel del arbete med att medvetandegöra och informera om problemet.

Hur olika områden sköts är en viktig aspekt som har betydelse för spridningen av invasiva arter. Exempelvis kan en dåligt rengjord slåttermaskin sprida arter till nya områden när den flyttas. Även tidpunkt för slåtter och annan bekämpning har stor betydelse. Har växterna inte hunnit sätta blom kan slåtter vara ett effektivt sätt att minska en arts spridning. Undantag är parkslide där slåtter kan öka spridningen. Trafikverket håller på att ta fram riktlinjer för hur invasiva arter ska hanteras både i nyproduktion och i förvaltning av anläggningarna.



Gul skunkkalla (24.04.2020 Böshult) Mats Lindqvist

6. DISKUSSION

Ett identifierat problem gällande hantering av invasiva arter, är ansvar. Det finns ett markäggaransvar för invasiva arter, men arterna tar inte hänsyn till fastighetsgränser. Detta medför ett problem för bekämpning då man bör bekämpa ett helt bestånd av en art för att utrota den, annars riskerar arbetet på grannfastigheten att vara ogjort arbete om den sprider sig tillbaka. Detta pekar på ett problem med kostnader för sanering. Om beståndet finns på en privat markägares mark kan saneringskostnaderna för denne vara mycket svåra att hantera. Samverkan mellan flera aktörer är därför viktigt för långsiktig hantering.

Uppmärksamheten som skett i media de senaste åren har ökat medvetenheten om att det finns invasiva arter, men detta rör mest parkslide. Om kunskapen kan ökas hos entreprenörerna kan detta delvis uppväga bristen av kunskap hos beställaren, men det medför ofta en ökad kostnad som beställaren inte räknat med. För att öka kunskapen inom hela branschen behövs informationsinsatser, samverkansinsatser och utbildningar.

Ett sätt att få ökat medvetenheten i samhället är att införa en upplysningsplikt och att skärpa tillsynen vilket borde tvinga branschens aktörer att öka kunskapen. Detta är dock inte en framkomlig väg vad gäller bristen på kunskap hos beställaren. Den måste tacklas på annat sätt genom mer information och ökande medvetenhet om problemet.

Trafikverket, länsstyrelserna och andra myndigheter har möjligheter att utveckla allmänhetens men även branschaktörernas medvetenhet och därmed minska risken för vidare spridningar.

Ofta är spridaren av invasiva arter okänd. Det kan ske genom felaktigt utförd bekämpning eller transport av växtrester, eller helt naturligt. Vem som då ska bekämpa växterna kan bli en svår ansvarsfråga. Staten skulle här kunna ta ett större ansvar där Trafikverket får större möjligheter att inom anläggningssektorn bekämpa spridningen av invasiva arter.

Arbetet med att skapa ett underlag för hantering av schaktmassor innehållande beskrivna växter i alla led; Från beställare till utförare och mottagare av massor var en av de ursprungliga fokusfrågorna som angavs i syftet för den här rapporten. Det har visat sig vara ett mycket mer omfattande arbete än vad vi förutsåg i projektets början. Vi har insett att detta kräver att det åtminstone finns en grundläggande kunskap om de invasiva arterna och dess spridningsrisker i alla led. Detta saknas till stor del idag och det är där som arbetet måste inledas.

Naturvårdsverkets metodkatalog är ett hjälpmedel för detta arbete, men den har brister och behöver uppdateras. Vi har i den här rapporten påbörjat informationsarbetet med att ta fram en beskrivning med foton på arterna som finns i EU-förordningen och foton i flera växtstadier på de vanligaste, mest spridda invasiva arterna som inte finns med i förordningen. Detta material återfinns i bilaga 2, Artbeskrivningar.

7. SLUTSATSER

Det har identifierats ett antal kritiska moment i studien.

- Markarbeten och transport av schaktmassor är en mycket stor orsak till spridningen av invasiva arter. Trafikprojekt är extra ansatta. Därför kan det anses naturligt att Trafikverket blivit den aktör som kommit längst i arbetet mot invasiva arter.
- Parkslide och blomsterlupin framstår som de vanligaste invasiva arterna i bygg- och anläggningsprojekt. Spridning av flera andra arter pågår.
- Saknas möjlighet till fullständig sanering av parkslide bör den tills vidare lämnas orörd för framtida hantering.
- Renlighet vid transport av växtrester och massor innehållande invasiva arter är en förutsättning för att minska spridning.
- Spårbarhet av massor är viktigt för att kunna kontrollera och spåra spridning.
- Det är problem att vissa arter regleras hårdare än andra. En nationell lista över invasiva arter är under uppbyggnad. Den är en förutsättning för att enklare kunna hantera de arter som är störst problem i Sverige.
- Det saknas i många fall en medvetenhet om att det finns invasiva arter och att det krävs speciella åtgärder för att hindra en vidare spridning.
- En allmän brist på kunskap om invasiva arter föreligger i alla led (kartläggning, planering, upphandling, bekämpning och efterkontroll.)
- Brist på kunskap om rådande lagstiftning och reglering.
- Brist på medvetenhet om att det kan bli mycket kostnadsdrivande att hantera invasiva arter i byggskedet.
- Samverkan och informationsutbyte mellan aktörer (entreprenörer, beställare, myndigheter fastighetsägare) är en förutsättning för att motverka spridning. Flera myndigheter och andra aktörer samverkar redan. Andra har inte kommit lika långt. Vi föreslår att Länsstyrelserna fortsätter utveckla samverkan mellan flera aktörer.
- Artportalen är ett effektivt verktyg men bör hanteras med förstånd. Det är inte alltid den ger en sann bild av verkligheten.
- Myndigheter ställer olika krav. Vissa agerar med styrmedel som kan anses tvivelaktiga i relation till deras uppgift. Andra använder inte de styrmedel de har möjlighet till.
- Trafikverket gör krafttag emot invasiva arter. Man har upprättat interna regler (Riktlinjer Landskap 3.0), utvecklar sitt TDOK för invasiva arter och har för avsikt att skapa egen databas för hantering av invasiva arter.
- Med förhållandevis oklar ansvarsfördelning, svårigheter att ange vem som utfört spridning, olika arters olika hantering-/bekämpningssätt, många olika aktörers intressen och blandade kunskap; sker det lätt misstag. Brist på kunskap är troligen källan till mycket spridning.
- Ofta är spridaren av invasiva arter okänd. Det kan ske genom felaktigt utförd bekämpning eller transport av växtrester, eller helt naturligt. Vem som då ska bekämpa växterna kan bli en svår ansvarsfråga. Staten skulle här kunna ta ett större ansvar där exempelvis Trafikverket får större möjligheter att inom anläggningssektorn bekämpa spridningen av invasiva arter.
- I större anläggningsprojekt utförs inventeringar efter invasiva arter. I utdragna processer kan inventeringen bli gammal och osäker. Samtidigt är kvalitén på inventeringar mycket

viktiga. De måste exempelvis göras på rätt tid på året. Vi föreslår mer fokus på invasiva arter i bygglovsprocessen och i projektens byggmöten.

- Det är viktigt hur man skriver förfrågningsunderlag så de blir hanterbara och kalkylerbara. Man kan troligen ta erfarenheter från hur man arbetar med förorenade massor.
- För att cirkulärt hantera schaktmassor innehållande invasiva arter behöver utrotningsmetoder utvecklas.
- För att hindra spridning och möjliggöra en effektiv bekämpning är det viktigt att förekomster av invasiva arter uppmärksammas i ett tidigt skede i planeringen av ett projekt. Inventering av arterna bör göras inför projektet och den behöver utföras vid rätt säsong. Det krävs alltså minst ett års framförhållning i många fall för att hänsyn ska kunna tas till invasiva arter i planeringen av ett projekt.
- Det behövs ett mer proaktivt arbete med invasiva arter för att inte riskera att öka spridningen och för att bidra till en minskning av problemen i framtiden. Planering av åtgärder i tid ger bättre möjligheter att bekämpa arterna på både mer miljömässigt och mer ekonomiskt fördelaktigt sätt. Ett första steg är att medvetandegöra att problemet finns och att det behöver hanteras.

8. FÖRSLAG PÅ VIDARE STUDIER

Skapa ett underlag för hantering av schaktmassor innehållande beskrivna växter i alla led; Från beställare till utförare och mottagare av massor har endast påbörjats i den här studien och kan utvecklas ytterligare. Arbetet med att ta fram tydliga bilder på olika växtstadier hos de invasiva arterna bör fortsätta så att en komplett katalog med bilder finns tillgänglig som visar arterna tidigt på våren, innan blomning och även överblommande och nedvissnade varianter samt om det finns tydliga rester hur dessa ser ut under höst- och vinterhalvåret. Underlaget skulle kunna fungera som vägledning för exempelvis platschefer i arbetet för hur man bäst går till väga för att dels undvika spridning och dels eliminera invasiva arter i hanterandet av massor. Utforma rutiner som innebär ett mer miljö-/klimat- och kostnadseffektivt sätt att bedriva markarbeten som involverar hantering av beskrivna växter och påverkade schaktmassor är ett arbete som kan tas fram i ett kommande SBUF projekt. Detta kan komma att kräva även en del fältförsök.

Undersöka hur aktörer inom bygg- och anläggningsbranschen kan bidra till samverkan om hantering av invasiva arter.

Undersöka hur man kan utveckla fokus om invasiva arter i byggprocessen.

Den tredje delen av projektet, att ta fram förslag på texter/rutiner att använda i FU/BH kopplat till AMA-koder för utförande- respektive totalentreprenad, beskrivningar av skydds- och försiktighetsåtgärder samt olika lösningar på dokumentation och hantering i efterföljande förvaltnings- och underhållsskede kunde snabbt konstateras vara för tidigt väckt då kunskapsbristen i branschen ännu är för stor för att göra ett sådant detaljerat arbete.

9. KÄLLFÖRTECKNING

Avfall Sverige, 2021. *Hantering och deponering av jordmassor med invasiva arter - Parkslide. Rapport 2021:15 Avfall Sveriges Utvecklingssatsning Issn 1103-4092.* [Elektronisk] Tillgänglig: <https://www.avfallsverige.se/aktuellt/nyhetsarkiv/artikel/hantering-och-deponering-av-jordmassor-med-invasiva-arter-parkslide/> Publicerad: 2021-08-24

Naturvårdsverket, 2020. *Metodkatalog för bekämpning av invasiva arter.* [Elektronisk] Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/artskydd/ias/metodkatalog-vaxter.pdf> Publicerad: 2020-10-20

Naturvårdsverket, 2021. *Invasiva främmande arter – fakta och information per art.* [Elektronisk] Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Vaxter-och-djur/Frammande-arter/Invasiva-frammande-arter/#ej-reglerade> Hämtad: 2021-09-01

Naturvårdsverket 2022, *Kommunernas roll i arbetet med invasiva främmande arter, Invasiva främmande arter-regler* [Elektronisk] Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/invasiva-frammande-arter/> Hämtad: 2022-03-30

SBUF, 2021. *Detta kan du söka bidrag för.* [Elektronisk] Tillgänglig: <https://www.sbuf.se/Sok-bidrag/Sa-har-gor-du/detta-kan-du-soka-bidrag-for/> Hämtad: 2021-08-31

Trafikverket (2021). *Invasiva arter vid vägar och järnvägar.* [Elektronisk] Tillgänglig: <https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/miljo---for-dig-i-branschen/natur-kultur-och-landskap/invasiva-arter-vid-vagar-och-jarnvagar/> Hämtad: 2021-09-09

Jörgen Wissman, Karin Norlin och Tommy Lennartsson (2015). *Invasiva arter i infrastruktur.* CBM:s skriftserie 98. [Elektronisk] Tillgänglig: <https://www.slu.se/globalassets/ew/org/centrb/cbm/dokument/publikationer-cbm/cbm-skriftserie/invasiva-arter-i-infrastruktur.pdf> Publicerad: 2015

Bilaga 1

Länklista

Arter listade i EU:s förordning (1143/2014) förekommande i Sverige (blandade länkar) (med bilder)

- [Gudaträd, *Ailanthus altissima*](#)
- [Jättebalsamin, *Impatiens glandulifera*, NV](#)
- [Jätteloka, *Heracleum mantegazzianum*, NV](#)
- [Kabomba, *Cabomba caroliniana*, HaV](#)
- [Sidenört, *Asclepias syriaca*, NV](#)
- [Skunkkalla, *Lysichiton americanus*, NV](#)
- [Smal vattenpest, *Elodea nuttallii*, HaV](#)
- [Storblommig ludwigia, *Ludwigia grandiflora*, HaV](#)
- [Tromsöloka, *Heracleum persicum*, NV](#)
- [Vattenhyacint, *Eichhornia crassipes*, HaV](#)
- [Fjäderborstgräs, *Pennisetum setaceum*, NV](#)
- [Röd jättegunnera, *Gunnera tinctoria*, NV](#)

Några främmande arter som är eller riskerar bli invasiva i Sverige men som inte omfattas av några regler (blandade länkar)

- [Blomsterlupin, *Lupinus polyphyllus*](#)
- [Kanadensiskt gullris, *Solidago canadensis*](#)
- [Mink, *Neovison vison*, *Mustela vison*](#)
- [Parkslide, *Reynoutria japonica*, tidigare *Fallopia japonica*](#)
- [Silverruda, *Carassius gibelio*, på \[havoch vatten.se\]\(#\)](#)
- [Sjögull, *Nymphoides peltata*, på \[havochvatten.se\]\(#\)](#)
- [Spansk skogssnigel, *Arion vulgaris* \(mördarsnigel\)](#)
- [Svarthuvad snigel, *Krynockillus melanocephalus*](#)
- [Svartmunnad smörbult, *Neogobius melanostomus*, på \[havochvatten.se\]\(#\)](#)
- [Sydfyrling/vattenkrassula, *Crassula helmsii*, på \[havochvatten.se\]\(#\)](#)
- [Vattenpest, *Elodea canadensis*, på \[havochvatten.se\]\(#\)](#)
- [Vresros, *Rosa rugosa*](#)

Övriga länkar

- Naturvårdsverket. *Metodkatalog för bekämpning av invasiva arter*:
<https://www.naturvardsverket.se/globalassets/amnen/invasiva-frammande-arter/pdf/metodkatalog-vaxter.pdf>
- Naturvårdsverket. Om EU-förordningen om invasiva arter:
<https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Artskydd/invasiva-frammande-arter-vagledning/Invasiva-frammande-arter-vagledning/>
- Naturvårdsverket. *Samlingssida vägledning invasiva arter*:
<https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Artskydd/invasiva-frammande-arter-vagledning/>

1. Artbeskrivningar

1.1. Inledning

Presentationen görs i bokstavsordning med listade arter först och därefter de tre arter som i dagsläget ej är listade, se *Tabell 1*.

För varje art har information hämtats från Artdatabanken/Artportalen avseende påvisad förekomst i landet. Observera att denna information baseras på fynd som rapporteras in och får därmed enbart ses som en indikation på förekomst.

Tabell 1 Arter som behandlas i denna rapport

Arter listade i EU:s förordning (1143/2014)		
Nr.	Svenskt namn:	Latinskt namn:
1.	Gudaträd	<i>Ailanthus altissima</i>
2.	Jättébalsamin	<i>Impatiens glandulifera</i>
3.	Jätteloka	<i>Heracleum mantegazzianum</i>
4.	Sidenört	<i>Asclepias syriaca</i>
5.	Skunkkalla	<i>Lysichiton americanus</i>
6.	Tromsöloka	<i>Heracleum persicum</i>
Övriga arter vilka inte är listade i EU:s förordning		
7.	Blomsterlupin	<i>Lupinus polyphyllus</i>
8.	Kanadensiskt gullris	<i>Solidago canadensis</i>
9.	Parkslide	<i>Reynoutria japonica</i> , tidigare <i>Fallopia japonica</i>

1.2. Gudaträd (*Ailanthus altissima*)

Gudaträd är ett snabbväxande stort träd som kommer från Kina. I Sverige finns det främst som inplanterat i parker och liknande områden. Träden är tåliga men föredrar friska, näringsrika och kalkrika miljöer. Täta bestånd kan bildas och därmed kan dessa riskera att tränga ut andra arter.

Trädet kan bli mycket stort, upp till 25-30 m högt och kan få ett stamomfång som kan uppgå till cirka 1 m. Vanligen är trädet mellan ca 5 och 10 m i höjd och har stora löv som kan bli runt 50 cm stora men även större löv har observerats. Löven är uppbyggda av ett flertal, 11-33 stycken, småblad. Blommorna är gulgröna i färgen, är små och bildar klasar vilka kan bli upp till 30 cm långa och sitter i en ”vipa”. Ett träd kan producera 10 000-tals fröer som liknar ”lösnäsor” och vingarna är cirka 1 cm breda och cirka 4 cm långa. Vanligen sprids fröerna med vinden men om träd växer nära ett vattendrag kan en sekundär spridning ske i vattnets strömningsriktning. Frön kan även spridas genom att jord och frön fastnar på fordonshjul och därmed flyttas till annan plats.

Gudaträdet förökar sig med hjälp av både rotskott och frön. Rotskotten kan nå så långt som 20-30 m från moderträdet. Nya skott kan skjuta från stubbar och även efter att ett område har brandhärjats har nya skott noterats. Rotsystemet liknar parkslidens och kan potentiellt skada infrastruktur och egendom. Arten har observerats i Skåne, Halland, Uppsala samt på Öland och Gotland. De uppgifter som finns i Artportalen redovisar dock ej några fynd i Uppland, se *Figur 1*.

Förväxlingsrisk - Korrekt identifiering av gudaträdet är viktigt. Flera trädgårdsträd och buskar har löv som liknar gudaträdet, exempelvis rönnsumak, svensk ask och svart valnöt. Gudaträdet avger en stank från de små körtlar som växer på undersidan av bladen vilket de andra arterna inte har. Gudaträdet har även ett kluster av platta fröskidor samt växer betydligt snabbare än övriga arter.



Figur 1: Sökfynd från Artportalen, Gudaträd, data genererad i december 2021

Källa: Artdatabanken, Artbestämning - Artfakta från SLU Artdatabanken, 2022, Tillgänglig: <https://artfakta.se/artbestamning/taxon/ailanthus-altissima-222201>

1.3. Jättebalsamin (*Impatiens glandulifera*)

Jättebalsamin är en snabbväxande ettårig växt som vanligen påträffas i fuktiga till blöta och mycket näringsrika miljöer, ex sumpskog, hyggen, parker. De finns ofta i växtbestånd i anslutning till bebyggelse och längs vattendrag. Vattendrag som regelbundet översvämmas har oftast större och mer utbredda bestånd än de som ej översvämmas. Jättebalsamin är i viss mån känslig för skuggning och därmed föredrar den öppnare ytor alternativt platser med halvskugga. Jättebalsamin finns även i torrare miljöer men utbredningen blir inte lika kraftig som på gynnsamma växtplatser.

Växten kan bli drygt ett par meter hög och förekommer vanligtvis i stora bestånd. De har rosa-vita blommor och stjälkarna är något röda i färgen. Blommorna hänger i knippen och en enskild blomma kan bli 3-4 cm lång och sporren är relativt kort. Blomningen kan pågå i flera månader och växten kan pollinera sig själv alternativt med hjälp av insekter. Varje planta kan producera 100-tals frön vilka behöver en köldperiod för att kunna gro. Se växtens i olika stadier i bild 1–5.

Fröna sprids primärt genom att de slungas ut ur de uppsprickande kapslarna. Det innebär vanligen att fröna når upp till cirka fem meter från moderplantan. Den viktigaste mekanismen för spridning över längre sträckor, bortsett från avsiktlig spridning av människor, är dock med strömmande vatten då torra frön flyter. Områden som regelbundet översvämmas medför därmed gynnsamma förutsättningar för spridning med vattnet.

Då jättebalsamin endast sprids med frön och är en ettårig växt går det att hindra utbredningen av den tämligen enkelt, om det görs i tid. Spridningen kan förhindras genom att slå av eller ännu bättre rycka upp plantan innan blomning. Åtgärden måste upprepas under växtsäsong och några följande år tills det inte finns fler frön som kan gro. Då frön kan ligga kvar i jorden under något år bör man inte sprida jordmassorna som blomman stått på. Ett annat sätt är att efter uppdragning är att lägga plantorna i plastpåsar och skicka till förbränning. Detta ska ske innan plantorna hunnit släppa frön.

Jättebalsamin är vanligt förekommande i hela landet, se Figur 2.



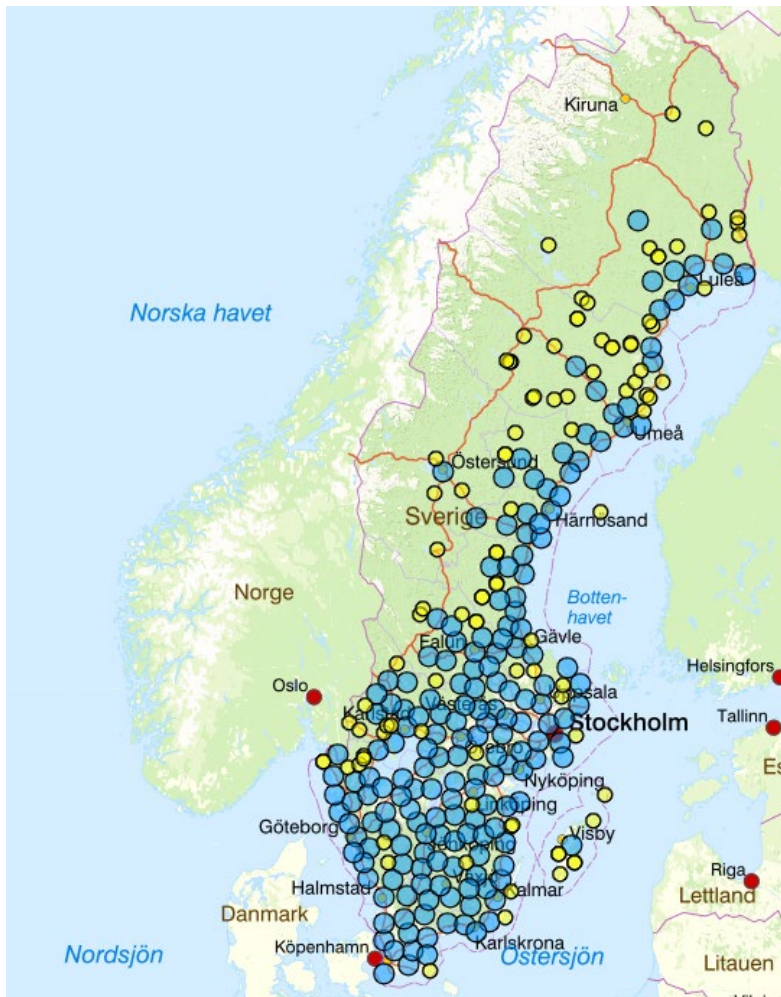
Bild 1 och 2: Jättebalsamin (2021 Vramsån Tollarp) Matz Jönsson Forssell.



Bild 3 och 4: Jättebalsamin (2021 Örtofta), Matz Jönsson Forssell.



Bild 5: Jättebalsamin (31.08.2019 Ormestad) Mats Lindqvist.



Figur 2: Sökfynd från Artportalen, Jättebalsamin, data genererad i december 2021 (Ref)

Källa: Artdatabanken, Artbestämning - Artfakta från SLU Artdatabanken, 2022,
Tillgänglig: <https://artfakta.se/artbestamning/taxon/impatiens-glandulifera-221100>

1.4. Jätteloka (*Heracleum mantegazzianum*)

Jätteloka trivs bäst på en relativt öppen, gärna fuktig och näringsrik mark. I Sverige påträffas den ofta i anslutning till tätorter, längs vägar, deponiområden, ruderatmark och andra områden som ligger i träda.

Jätteloka är en flerårig ört som i princip vissnar ner helt varje år, dock kan delar av ex. stjälkar finnas kvar och vara synliga under vinterhalvåret. Arten föredrar näringsrika jordar med tillräcklig tillgång på vatten, exempelvis friska övergivna ängsmarker, vägkanter, impediment och utmed vattendrag.

Tidig vår syns en bladrosett med tre till fyra blad. Tillväxten är kraftig och jättelokan kan bli upp till fem meter hög, men vanligtvis mellan 1,5-3 meter hög. Stjälken är ihålig och cirka 5–10 centimeter tjock, den har tydliga längsgående räfflor med en gles och styv behåring, ofta med röda fläckar. Bladen är vanligen meterstora men kan bli upp till tre meter breda, de är flikiga och har en kal ovansida och gles behåring på undersidan, se bild 6–9. Roten hos blommande plantor börjar dö strax efter midsommar.

Lokans växtsaft kan ge upphov till brännskador i samband med solljus, därmed måste försiktighet vidtas när man ska hantera växten exempelvis i samband med bekämpning.

Jättelokan blommar juli till september och förökar sig genom fröspridning och kan självpollinera, vilket innebär att arten kan bilda nya populationer utifrån en enda planta. För att fröna ska gro behövs en cirka två månader lång period med temperaturer kring två till fyra grader C. Jätteloka kan ligga i fröbank i flera år, dock minskar grobarheten hos fröna kraftigt med åren. En planta kan producera 20-100 000 frön.

Spridning kan även ske genom att frön når vattendrag och där kan de hålla sig flytande i flera dagar och under gynnsamma förhållanden nå långa sträckor.

Jättelokan är idag etablerad i hela Sverige söder om Dalälven. Norr om Dalälven finns spridda förekomster rapporterade upp till Luleälven.

Förväxlingsrisk - Jättelokan förväxlas lätt med björnloka, hundkäx, kvanne och strätta. Det främsta kännetecknet är att jättelokan är **betydligt** större än sina förväxlingsarter. Släktingen björnloka finns naturligt i Sverige men är mycket mindre. Dock är björnlokan, precis som jätteloka, giftig och kan orsaka brännskador vid beröring. Strätta, kvanne och hundkäx saknar växtsaft som kan leda till brännskador.

Källa: Artdatabanken, Artbestämning - Artfakta från SLU Artdatabanken, 2022, Tillgänglig: <https://artfakta.se/artbestamning/taxon/Heracleum%20mantegazzianum-219680>



Bild 6: Jätteloka (2021 Örtofta), Matz Jönsson Forssell.



Bild 7: Jätteloka (2021. Örtofta), Matz Jönsson Forssell.

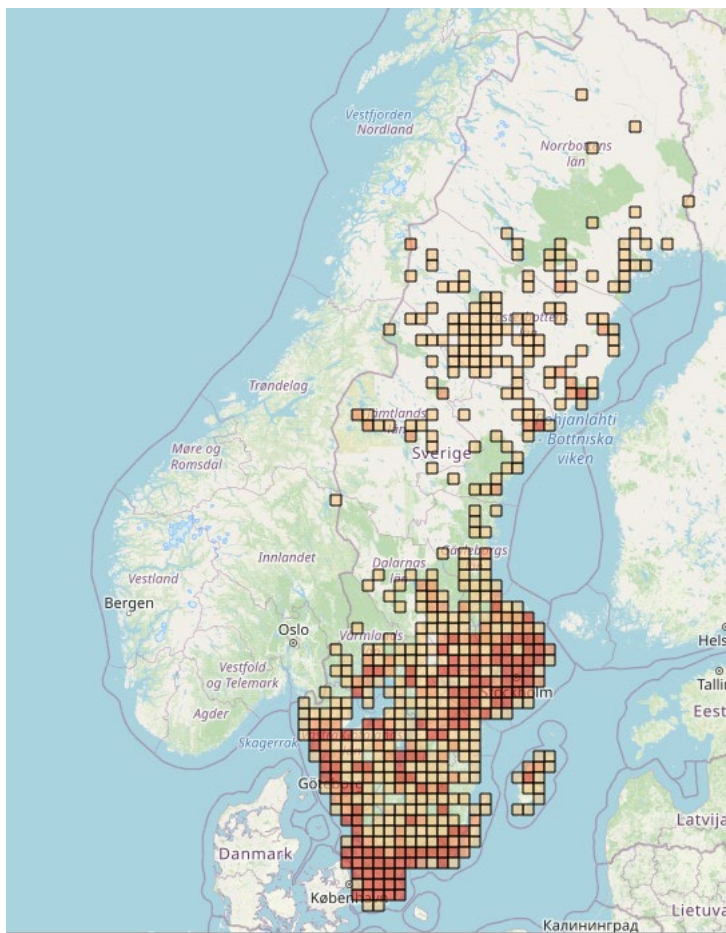


Bild 8: Jätteloka (25.06.2004 Marieholm Göteborg) Mats Lindqvist.



Bild 9: Jätteloka (02.07.2019 Gunnilse öst _Gunnilse Skola _Göteborg) Mats Lindqvist

Bilaga 2



Figur 3: Sökfynd från Artportalen, Jätteloka, data genererad i april 2022 (Ref)

1.5. Sidenört (*Asclepias syriaca*)

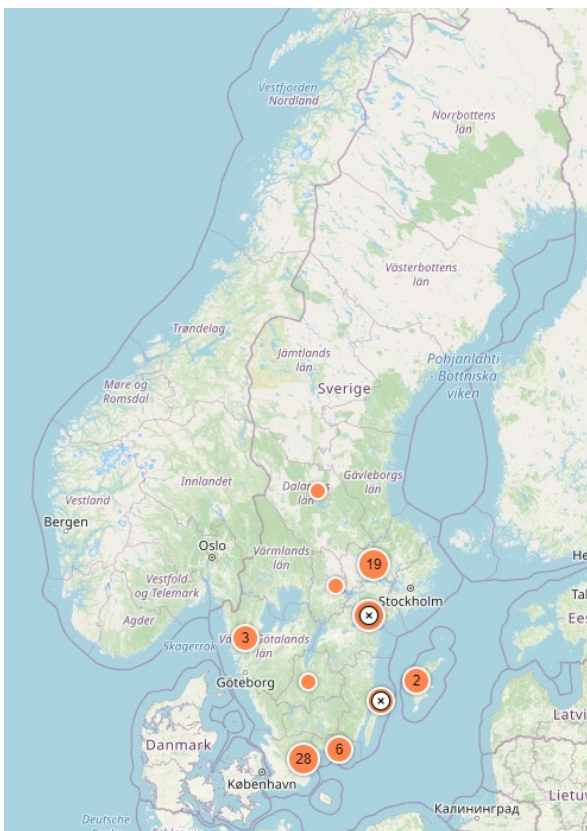
Sidenört kan växa i halvskuggiga till solöppna miljöer på olika - gärna kalkrika, torra till friska marker i kalltempererat klimat. Den hittas oftast längs vägkanter, på gräsmarker och övergivna åkrar, trädgårdar och skogsbryn.

Sidenörten kan bli cirka 0,5–2 m hög, och bestånden bildas med hjälp av långa underjordiska rhizom. Stammen och bladundersidan är silkesludna med fina hår. Dess engelska namn "Common Milkweed" kommer utav att en vit vätska, latex, utsöndras om en växt del bryts av. Bladen är motsatta och läderartade, 10–20 cm långa och 5–10 cm breda. Blommorna är rosa eller vita med en lång blomstjälk. Blommorna är cirka 10–15 mm långa samt ca 10 mm breda och luktar sött. De sitter i mångblommiga, bollformiga knippen. Antal blommor i dessa knippen kan variera stort, mellan 8–130 blommor per knippe.

Fröna släpps vanligen i september-oktober och sprids med vinden varefter det behövs cirka ett års eftermognad innan fröna gror. Fröer kan ligga i en sk fröbank och vara grobara i cirka 10 år. Sidenörten rötter ligger vanligtvis 1–1,2 meter under markytan. Det förekommer dock noteringar om att rötter har noterats så djupt som 3,8 meter under markytan. När förhållandena blir gynnsamma nog, eller efter en störning, kan s.k. adventivknoppar aktiveras på rötterna och bilda nya grenar.

Bästa tidpunkt för bekämpning är tidigt på våren innan växten har blivit för stor. Gräv eller dra upp växten för hand. Kontrollera årligen området för att upptäcka nya plantor. Växten sprider sig med frö men också genom rot delar och rotskott.

Sidenört har observerats i Skåne och på soptippar i Uddevalla, Sala och Stenungsund, men det är okänt om den är etablerad. 2018 bekämpades i Skåne de bestånd som upptäckts, se figur 4.



Figur 4: Sökfynd från Artportalen, Sidenört, data genererad i april 2022 (Ref)

1.6. Gul skunkkalla (*Lysichiton americanus*)

Gul skunkkalla är en flerårig och långlivad växt som växer i stora bestånd, vanligtvis i våtmarker, kärr, sumpmark samt längs vattendrag och diken. Det finns uppgifter om plantor som har blivit över 80 år gamla.

Arten tillhör kallaväxterna och har 30 till 150 cm avlånga, blanka blad med korta skaft i rosetter från jordstammen, se bild 10. Hölsterbladet är gult kan bli upp till 45 centimeter och har grön spets, bladet lossnar en tid efter blomningen. Själva blomkolven har små gulgröna blommor som luktar kvalmigt, blomningen sker vanligtvis i maj och när den är över bildas grönaktiga bär på blomkolven. Det kan finnas cirka 1 000 fröer per blomställning.

I sin naturliga miljö sprider den sig både vegetativt, genom långsam tillväxt av jordstammen eller med avbrutna stamdelar, och genom frön. Blomning och frösättning initieras hos etablerade plantor efter cirka fem år. Frön kan ligga i fröbank minst 6-8 år innan de gro. Spridning sker även effektivt längs vattendrag och kan där tränga undan andra växter.

Bästa bekämpningen är att gräva bort den och det görs enklast tidigt på säsongen. Det är viktigt att få med stora delar av roten. Stora plantor kräver att man gräver ner minst en halv meter. Efter att plantan avlägsnats trycks marken till för att förhindra att växten börja växa igen. Frön kan leva i flera år i jorden innan de börjar gro därför är det viktigt att ha marken under uppsikt även efter att det synliga beståndet har grävts bort.

Växtplatser för gul skunkkalla finns vanligen söder om Mälardalen, men plantor har noterats på enstaka platser längre norrut, se figur 5.



Bild 10: Gul skunkkalla (24.04.2020 Böshult) Mats Lindqvist



Figur 5: Sökfynd från Artportalen, data genererad i dec 2021 (Ref)

Källa: Artdatabanken, Artbestämning - Artfakta från SLU Artdatabanken, 2022, Tillgänglig: <https://artfakta.se/artbestamning/taxon/lysichiton-americanus-219576>

1.7. Tromsöloka (*Heracleum persicum*)

Tromsöloka är en flerårig stor flockblommig växt som trivs bäst på relativt öppen, näringsrik och vanligen fuktig mark. Arten förekommer främst i anslutning till tätorter, längs vägar och järnvägar, på ruderatmarker, deponiområden samt i parker och trädgårdar.

Det är en hög växt och enstaka plantor kan bli upp till 4 meter höga, vanligen utgår flera (upp till fem) stjälkar från basen och den har fler bladpar jämfört med jätteloka. Stammens nedre del är oftast rödlila. Bladen är trubbiga och på stammen finns vita hår som står rakt ut. Blomning sker från mitten av juni till slutet av juli.

Växten utsöndrar en giftig saft, som i kombination med solljus kan ge brännskadeliknande hudsår.

Växten bildar stora mängder frö och de flesta hamnar några meter från moderplantan. Vid gynnsamma förutsättningar, alternativt med hjälp av människan/djur/fordon, kan spridning ske längre. Tromsölokans frön kan överleva i en fröbank 5 till 7 år i jorden, dock minskar grobarheten drastiskt efter endast ett par år.

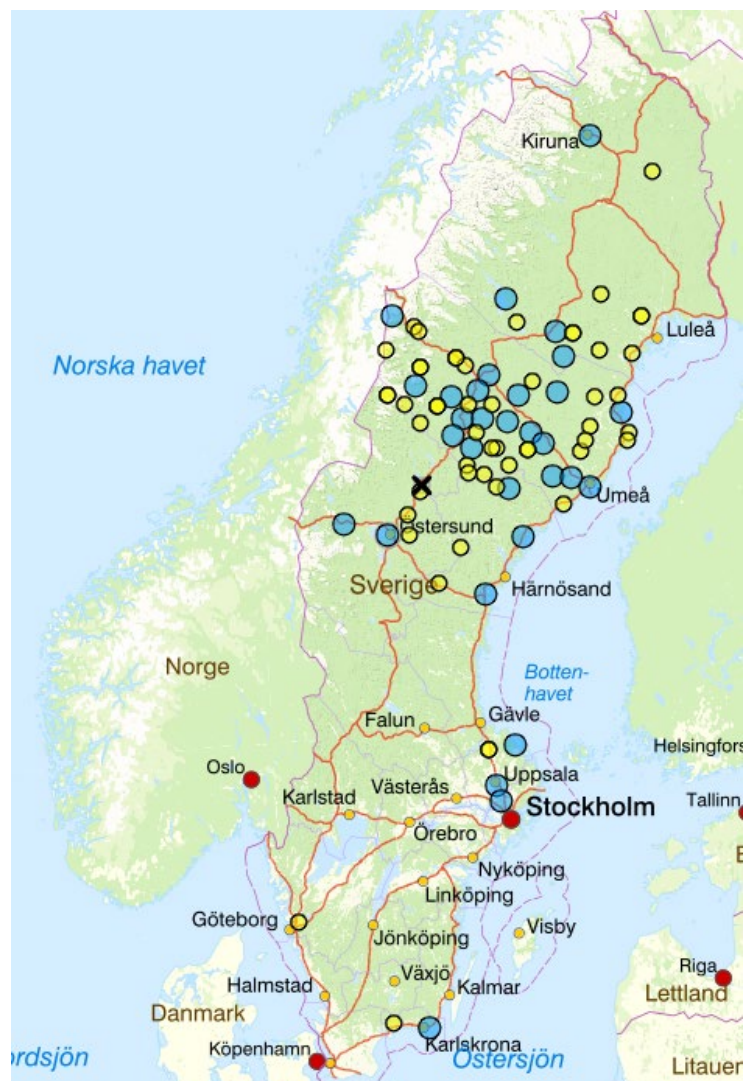
Tromsölokan har registrerade växtplatser i hela Sverige. Troligen har många av växtlokalerna i mellersta Norrland sitt ursprung från Nordnorge, se *figur 6*.

Förväxlingsrisk -Tromsölokan är mycket lätt att förväxla med jätteloka; *Heracleum mantegazzianum*. Ett typiskt exemplar av tromsöloka har fler stjälkar från basen och mera långsträckta blad med fler bladpar jämfört med jätteloka. Den har också trubbigare bladtänder med konvexa kanter och håren på stammen är vita och står rakt ut, se bild 11.

Bekämpning av växten görs enklast genom uppgrävning. När plantan är uppgrävd går det bra och låta den ligga och torka i solen alternativt elda upp den på plats om det ej råder eldningsförbud. Det går bra att hacka eller dela upp växten i mindre delar. Se till att alla eventuella frön eldas upp. En torkad växt utan frön går bra att lägga på komposten. Var försiktig vid hantering av växtavfallet och jordmassor då de kan innehålla frön.



Bild 11: Tromsöloka (02.07.2020 Jämtland) Mats Lindqvist



Figur 6: Sökfynd från Artportalen, Tromsøloka, data genererad i december 2021.

1.8. Blomsterlupin (*Lupinus polyphyllus*)

Blomsterlupinen tillhör familjen ärtväxter och var ursprungligen en trädgårdsväxt som sedan har spridit sig. Den finns vanligen längs vägkanter samt järnvägar och är vanligt förekommande i andra öppna ruderatmarker med väldränerade jordar, såsom, banvallar och grustag. Arten förekommer numera också på hyggen och i öppna tallskogar i anslutning till vägar eller järnvägar. Lupinen är etablerad i hela landet förutom Norrbottens inland och norra fjällen, se figur 7.

Blomsterlupin kan bli 50 till 120 cm hög och bladen har långa bladskåft med 9–18 lansettlika småblad som är 7–15 cm långa och 1–2 cm breda. Se olika stadier i bild 12-14. Blommorna sitter i en ensam lång klase som är 6 till 40 cm lång och har upp till 200 blommor. Blomfärgen varierar men är vanligen blå och rosa. Vita och violetta blommor förekommer också.

Spridning sker huvudsakligen via frön som kastas ut explosivt från frökapslarna och därmed kan spridas flera meter. Fröna kan sedan ligga i fröbank upp till 70 år. Spridning kan även ske i marken via krypande rhizom (underjordiska stamdelar). Blommorna hos blomsterlupin pollineras huvudsakligen av humlor (trots att de inte producerar någon nektar). Växten vissnar ner under vintern och övervintrar med knoppar under jord. När växtplatser finns nära ett vattendrag kan fröer även spridas längre sträckor denna väg och etableras på nya platser. Även mänsklig aktivitet bidrar till spridning. Blommor plockas och utblommade växter kasseras/komposteras och riskerar ge upphov till nya plantor. Frön kan även flyttas genom transport av jord alternativt fastnar frön på fordonsdäck och förs med till nya områden.

När plantan är uppgrävd går det bra att låta den ligga och torka i solen alternativt elda upp den på plats om det ej råder eldningsförbud. Se till att alla eventuella frön eldas upp. En torkad växt utan frön går bra att lägga på komposten. Var försiktig vid hantering av växtavfallet och jordmassor då de kan innehålla frön.



Bild 12: Blomsterlupin. Växtbestånd i ett tidigt stadie (Foto Marie Börnell)

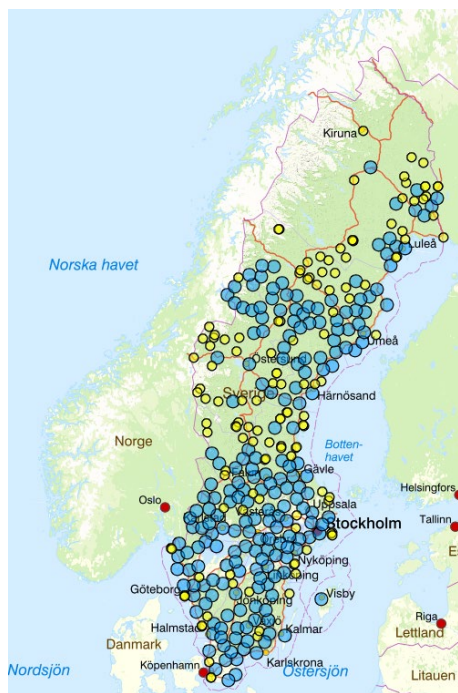
Bilaga 2



Bild 13: Lupiner (19.06.2006 Ämtervik) Mats Lindqvist.



Bild 14: Lupinhav (22.06.2017) Mats Lindqvist.



Figur 7: Sökfynd från Artportalen, blomsterlupin, data genererad i december 2021. De första 10 000 platserna

1.9. Kanadensiskt gullris (*Solidago canadensis*)

Kanadensiskt gullris är en korgblommig växt som påträffas på många olika sorters marker och klarar av olika nivåer av näring och fuktighet. Detta gör att den kan växa i allt från fuktiga strandskogar till torra sanddytor. Den är dock vanligast i vägkanter, på banvallar, övergivna fält och i andra miljöer som är tydligt påverkade av människan. Växten har odlats som prydnadsväxt och sprids fortfarande från många trädgårdar i Sverige.

Arten blir ca 50–200 cm hög och kännetecknas av de otaliga, små och gula blomkorgarna som sitter på grenar i toppen på växten. Bladen sitter direkt på stammen och är långsmala, sågtandade och cirka 20 cm långa. Det är vanligt att arten snabbt bildar stora bestånd där den etablerats. Se olika stadier i bild 16–18.

Spridning sker genom spridning av frön, hårpenslar, alternativt via de jordstammar som bildas under hösten. Rötterna utsöndrar giftiga komponenter vilket medför att andra arter kan trängas undan och därmed ger gullriset sig goda förutsättningar att utöka sin växtplats. Fragment (3-6 cm) av dessa jordstammar (rhizom) kan på ett djup av 6-10 cm djup bilda nya plantor, dock med olika livskraft.

För att bekämpa kanadensiskt gullris krävs återkommande slåtter minst två gånger per växtsäsong i några år. Metoden kan även kompletteras med bortgrävning av rötter. Kanadensiskt gullris är vitt spridd i mellersta och södra Sverige, men den finns också i Jämtland och längs hela östkusten, se figur 8.

Förväxling – Kanadensiskt gullris bildar ofta relativt snabbt stora bestånd. Höstgullris breder vanligt vis ut sig på ett mindre intensivt vis och plantorna är vanligtvis lägre.

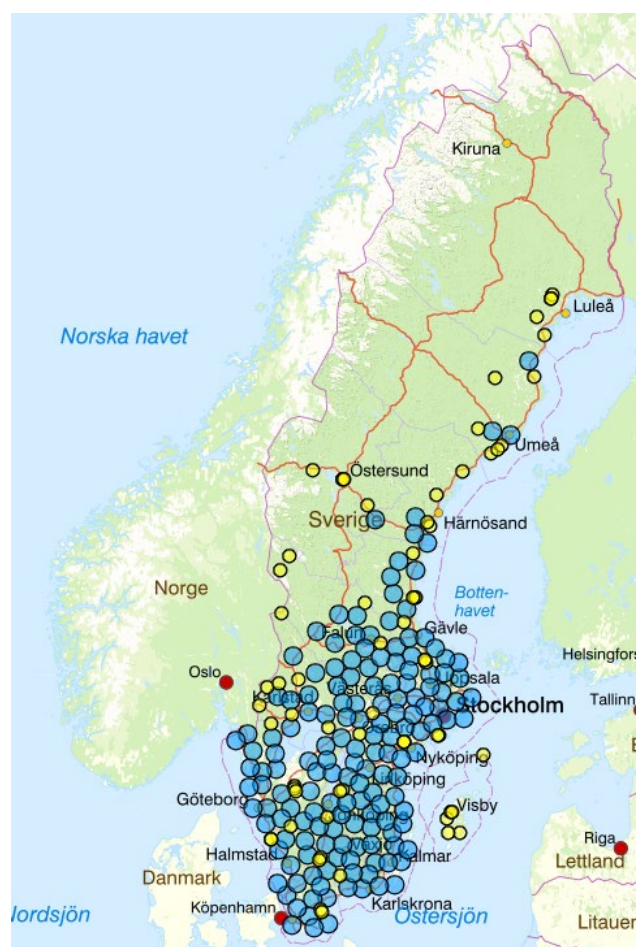


Kanadensiskt gullris (04.08.2016 Säveån järnvägsbron) Mats Lindqvist

Bilaga 2



Bild 17 och 18. Kanadensiskt gullris, äldre vissan växter (07-04-2022) Titti Johansson



Figur 8: Sökfynd från Artportalen, Kanadensiskt gullris, data genererad i December 2021.

1.10 Parkslide (*Reynoutria japonica*, tidgare *Fallopia japonica*)

Parkslide tillhör familjen slideväxter och flerårig ört med ett bambuliknande växtsätt. Parkslide trivs i soliga och öppna miljöer där marken frilagts av något skäl. Framför allt växer den på frisk mark i anslutning till trädgårdar, på annan kulturpåverkad mark samt där jordmassor tippas och transporteras. Arten förekommer också i skogsbryn, ängsmarker, längs åstränder, vägkanter och banvallar. Parkslide har ofta tagit sig till nya växtplatser som rymlingar från trädgårdar eller som rotskott som följt med jordtransporter.

Växten är storväxt, snabbväxande och kan bli upp till 2,5 m hög. Stjälken är grov, ihålig och något förvedad. Den är ljus grön eller rödbrun, ofta med rödaktiga fläckar och växer upprätt med riklig grenighet. Bladen är brett äggrunda, kala både på över- och undersida och läderartade, 5–15 cm, med tvärt avsatt spets och rak bas. Den blommar i september-oktober med vanligen vita, ibland rosa blommor som växer i glesa, greniga klasar från bladvecken.

Parkslide har ett mycket kraftigt rotsystem och därmed en förmåga att orsaka mekaniska skador på infrastruktur, husgrunder etc. Rötterna kan tränga igenom asfalt, betong och liknande. Parkslide kan växa i mark med svåra pH-förhållanden och i jord som innehåller metaller och saltföroreningar, de kan även ta upp metaller. De kan tränga undan andra arter, för att gynna sin egen expansion, samt även påverka annat biologiskt liv såsom grodor som fått inverkan på sitt födosöksområde när parkslide har etablerat sig.

Idag verkar det enbart finnas honplantor av parkslide i Sverige. Det innebär att även om parkslide blommar i september – oktober så kan den inte föröka sig med hjälp av frön. Parkslide förökar sig i stället genom rot- och stamdelar. Växten har ett mycket kraftigt rotsystem. Jordstammarna (rhizomen) i rotsystemet är massiva och kan bli upp emot 5–6 m långa och kan växa upp till en meter på en växtsäsong. Samtliga delar över jord dör under vintern och växten skjuter sedan nya skott från rotsystemet på våren. Se olika växtstadier i bild 19–27. De behåller sin livskraft under lång tid, troligen flera år. Mycket små mängder rotfragment, cirka 0,02 gr, kan ge upphov till ett nytt bestånd. Spridning av fragment kan ske genom mänsklig aktivitet, med jordmassor alternativt längs vattendrag.

Parkslide är spridd i södra Sverige upp till Dalarna med enstaka fynd längs kusten upp till Umeå, men finns ännu inte i inlandet norr om Dalälven, se figur 9.

Förväxling - Parkslide kan förväxlas med jätteslide. Den senare har samma växtsätt men är betydligt mer storväxt, med grövre stjälk och större blad som är mer hjärtformade. Jätteslide är också invasiv. Dessutom finns det hybrider av park- och jätteslide, så kallad hybridslide.

Källa: Artdatabanken, Artbestämning - Artfakta från SLU Artdatabanken, 2022, Tillgänglig: <https://artfakta.se/artbestamning/taxon/Reynoutria%20japonica-220782>



Bild 19 och 20: Parkslide (Gyön 2021) Matz Jönsson Forssell.



Bild 21 och 22: Parkslide under tidig vår. Foto till vänster Matz Jönsson Forssell och foto till höger Marie Börnell.

Bilaga 2



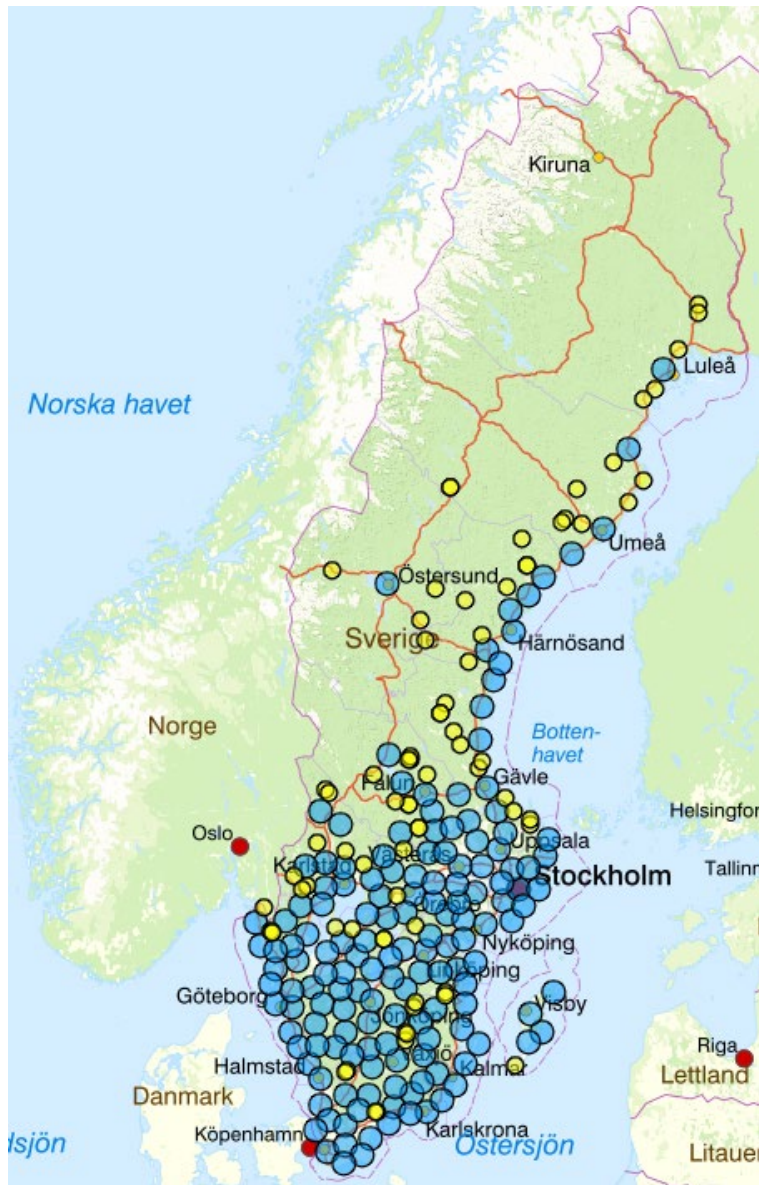
Bild 23: Parkslide (18.06.2021 Halna Kvarnängen väg 202) Mats Lindqvist.



Bild 24 och 25: Parkslide, äldre vissna växter. Foto till vänster Matz Jönsson Forssell och foto till höger Marie Börnell.



Bild 26 och 27: Parkslide, rot avbruten. Ragnhild Karlsson



Figur 9: Sökfynd från Artportalen, Parkslide, data genererad i december 2021.

Källor i denna bilaga:

Allmän information från Naturvårdsverket, *Invasiva främmande arter*, 2022. [Elektronisk] Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/invasiva-frammande-arter/>

Artdatabanken, *Artbestämning - Artfakta från SLU Artdatabanken*, 2022 [Elektronisk] Tillgänglig: <https://artfakta.se/artbestamning> (flera sökningar)

Bilaga 3

Sammanställning av upphandlingsgranskning

Texten i denna bilaga är sammanställning av granskningen av upphandlingsdokument. Först inleds texten med en sammanfattning, därefter följer avsnitt med rubrik som är synonym med frågeformuleringen vid granskning av upphandlingen. Texten under rubrikerna är resultat.

Sammanfattning

Vi har hittat och granskat 14 upphandlingar som nämner invasiva arter. Kortfattat resultat är därför:

- Att invasiva arter inte hanteras i någon större utsträckning i upphandlingar. Därav mindre dataunderlag än förväntat.
- Att tydligt ansvar ofta är oklart.
- Att parkslide och blomsterlupin är vanligast förekommande.
- Att förinventering förekommer men i mindre grad än det borde.
- Att spridningsrisker inte hanteras i större utsträckning. Endast 3 av 14 anger en tydlig hantering av spårbarhet. Transporter beskrivs ofta som ”så spridning inte sker”.
- Det är ofta oklart hur efterkontroller ska utföras.
- Det är vanligt att man inte gör skillnad på arter listade i EU:s förordning (1143/2014) och de som inte är listade i förordningen. Endast 1 upphandling hade djupare analys av samtliga steg i hanteringskedjan, i detta fall var stor del av projektet just sanering av parkslide.

Identifierade arter

Nedan i visas antalet arter omnämnda i de 14 granskade upphandlingarna.

Tabell 1: Visar förekomst av arter i antalet 14 granskade upphandlingar. * arter listade i EU förordning (1142/2014)

	Blomsterlupin	Risk för lupinfrön	Parkslide	Kanadensiskt gullris	Vresros	Jätteloka*	Jättebalsamin*	Klasespirea	Flera odefinierade
Västmanlands Län	1				1	1			
Västra Götaland	4	1	5					1	
Skåne	1		3	1		2	1		1
Blekinge	2		1						
Kronoberg			1						
Summa	8	1	10	1	1	3	1	1	1

Framgår det om arter listade i EU:s förordning (1143/2014) (se länklista i ansökans bilaga 1) inte får hanteras hur som helst utan samråd med länsstyrelsen?

3 ej aktuella,

4 nej,

2 gör ej skillnad på arter,

1 gör ej klart att lst ska kontaktas

1 övriga svar,

2 ej antecknade

Bilaga 3

Ansvar

9 framgår inte ansvar,
1 var det okänt för beställaren att det finns invasiva arter,
2 framgår att entreprenör har ansvar för massor,
1 saknar anteckning i granskning

Entreprenadjuridisk tydlighet

8 framgår inte entreprenadjuridisk tydlighet
1 hänvisar till EU:s förteckning, TDOK 2015:0469 och TDOK 2015:0323
1 Hantering ska uppfylla kommuns regler.
Arbetsberedning för hantering ska presenteras för B.
1 Det står att E ansvarar för schaktmassor

Missas spridningsmöjligheter?

Minst 3 anger att de inte får spridas, men inte hur
1 gör djupanalys över spridningsmöjligheter
1 hanterar spridningsförutsättningar
6 ej antecknade i granskning
1 anger inte att maskiner ska göras rent

Var finns kunskapsluckor?

- I området finns olika invasiva arter som sprids på olika sätt därför borde de hanteras på olika sätt
- Överallt, står endast en rad om att frö finns inget om hantering eller krav
- 1 att endast parkslide nämns
- Det framgår inte
- Hos beställaren som inte visste om att det fanns invasiva arter inom området
- Alla områden kanske inte är identifierade.
- Detta tas upp som risk
- Dessa ska hanteras genom sakkunnig inventeringspersonal
- 5 ej antecknade

Hur sker hanteringen (exempel: sanering, bortforslande, undvikande(?))?

Vid avhjälpandeåtgärd är schaktsanering enda metoden som förekommer i granskningen. Flera av dokumenten anger endast att spridning ej får ske. Andra beskriver att uppgrävda massor innehållande invasiva arter ska läggas tillbaka på samma plats. I ett fall är endast upplysning till beställare den efterfrågade åtgärden och i ett annat fall är inventering med foto och koordinatsättning enda hanteringen.

Annan ev. hantering, exv. Efterbehandling, försiktighetsåtgärder

Av upphandlingarna är det 3 som inte hanterar efterbehandling eller andra försiktighetsåtgärder alls. Flera anger att hantering av massor och växtavfall ska dokumenteras och redovisas för beställare. Lämnade växter ska koordinatsättas och mätas in. Transport ska ske så "spridning inte sker". Hantering ska ske enligt NNV eller lokal kommuns föreskrifter. Endast 2 upphandlingar har djupare analyser och uttryckliga åtgärder för hur hantering ska ske.

Bilaga 3

Övrig sammanfattning

Det vanligaste verkar vara att ingen inventering av invasiva arter är utförd. Det läggs stort ansvar på entreprenörens kunskaper om invasiva arter. Ofta är det oklart hur länge efterkontroller ska utföras, flera arter kan leva i decennium. Det är inte klarlagt hur vanligt det är att tillsynsmyndigheten uppmärksammar problemen, arbetar de aktivt i artportalen eller liknande system? Parkslide och Blomsterlupin är de klart mest uppmärksammade arterna följt av jätteloka och sedan övriga arter. Entreprenadjuridiskt är ansvaret mycket otydligt. Listning i EU-förordning är mestadels inte aktuell eller bristfälliga. Spridningsrisker och kunskapsluckor mycket vanliga. Endast en granskad upphandling har djupare analyser av samtliga punkter.

Enkätfrågor med sammanfattade svar

Texten i denna bilaga innehåller de enkätfrågor som skickats till referensgruppen. Svaren är individuella men är här sammanfattade av arbetsgruppen. Svaren går därför inte att anknyta till enskilda svarande. Se mer om hur enkätundersökningen utförts i avsnitt 3. Metod.

Frågor och sammanfattade svar är uppdelade enligt: *Förekomst och stöd 1–6. Reglering och ansvar 7–10. Metoder 11–18. Transporter 19–20. Efterbehandling 21. Övrigt 22–24.*

Varje fråga inleds i punktform där frågan är **fet** och det sammanfattade svaret är *kursiv*.

1. Vi har innan denna enkät granskat 14 upphandlingar från Västmanlands Län, Västra Götaland, Skåne, Blekinge och Kronoberg. Av upphandlingarna hanterar 10 parkslide, 8 blomsterlupin, 3 jätteloka. För kanadensiskt gullris, vresros, jättebalsamin, klasespirea och 'odefinierade' har dessa hanterats i 1 upphandling för respektive. Skulle ni säga att siffrorna speglar verkligheten? Finns fler arter som vanligen påträffas?

Tydligt att parkslide är vanligaste förekommande i upphandlingar. Blomsterlupin är näst mest vanliga och det finns oro för att denna kommer fortsätta utbredas.

2. Ser ni under senare år ökning av någon art? Om ja, vilken och var i landet?

Svarande framhåller att blomsterlupin sprider sig i många delar av landet, där det i norr är ren nyetablering. I norr sker även spridning av Alpslide/finnslide/gråslide, men det sker även söderut. Man ser också en ökning av parkslide, kanadensiskt gullris, boerstånds och jätteloka i Skåne. Boerstånds sprider sig även i Göteborg.

Även jättebalsamin framhålls som en art med hög spridning, men det är ett mer allmänt svar.

3. Vilken typ av projekt är vanligast att hitta invasiva arter? Finns det något mönster?

Tydligt att invasiva arter påträffas i områden påverkade av mänsklig aktivitet. Vägområden extra utsatta.

4. Tar er organisation stöd av länsstyrelser, kommuner eller annan extern expertis i framtagandet av upphandlingar eller annan hantering av invasiva arter?

Svaranden använder blandad extern expertis för framtagandet av upphandlingar / hantering av, invasiva arter. Det finns också egen expertkunskap. Myndigheter meddelar att man får många frågor från både entreprenörer och andra kommuner. Samverkan mellan olika myndigheter.

5. Många upphandlingar hanterar inte invasiva arter fastän de möjligen kan påträffas. Vad finns för problem/möjligheter med detta och hur borde det hanteras?

Det framhålls att alla projekt borde föregås av inventering i planeringsskedet. Att artportalen inte anger om avsaknad av arter beror på att området inte är inventerat är ett problem.

Det finns svaranden som ser möjligheter att upphandlingar inte hanterat invasiva arter, vilket troligen beror på entreprenadmöjligheter, så kallade tilläggsjobb.

Koppling görs också till mark förorenad av kemikalier, där lagstiftningen är tydligare gällande att ansvar ligger hos förorenaren. För invasiva arter är lagstiftningen mer otydlig, där fastighetsägaren har ansvar. En svarande ställer sig frågan om entreprenör har ansvar om spridning sker oavsiktligt. Svaranden efterfrågar mer information och kompetensutveckling även kring arter som inte är upptagna i EU:s förordning.

6. Hur vanligt är det att man upptäcker invasiva arter under utförandet och vilka åtgärder görs i detta skede? Kontaktas tillsynsmyndigheten eller är hanteringen bara en överenskommelse mellan B och E?

Man tror påträffandet av invasiva arter hanteras på olika sätt. Att myndigheterna inte alltid kontaktas när de egentligen borde bli det. Man lyfter också att lagstiftningen än så länge omfattar få arter och att det just nu är en övergångsperiod till mer reglerat system.

En svarande tror att invasiva arter kommer hanteras av kommuner på liknande sätt som förorenade massor görs idag.

7. I upphandlingarna vi granskat är det vanligt att man inte gör skillnad på de listade i EU-förordningen (1143/2014) och sådana inte listade. Vad är era tankar om detta?

Man anser att det vid hantering av invasiva arter är bra att man inte gör skillnad på dem i upphandlingar, eller vid annan hantering. Men framhåller också att det är märkligt när man inte gör skillnad eftersom lagstiftningen hanterar arter listade i EU-förordningen, och de inte listade, på olika sätt.

Det framhålls också att arter i EU-lagstiftningen möjligen är reglerade på grund av politiska skäl, där andra aspekter än ekologiska varit avgörande.

8. Parkslide regleras inte i EU:s förordning (1143/2014). Hur förhåller ni er till detta? Borde lagstiftningen reglera parkslide?

Flera svaranden tror parkslide kommer regleras i lagstiftningen. Det finns också svaranden som anser att parkslide borde regleras, tillsammans med jätteslide/hybridslide. Samtidigt som man tror ändring av lagstiftningen dragit ut på tiden då parkslide är extra svårbekämpad. Det finns svarande som ser möjlighet med att den inte regleras, då bekämpningsfriheten blir enklare.

En svarande ser också problem när beställare (av entreprenader) inte vill hantera frågan med parkslide och i stället lägger över ansvaret på entreprenören; där entreprenören får ökade kostnader för att ta hand om schaktmassorna på rätt sätt.

En svarande myndighet brukar hänvisa frågor om parkslide till 2 kap miljöbalken (Allmänna hänsynsregler m.m.) och att parkslide därmed kan omfattas av "samma" krav som de reglerade i EU-förordningen.

9. Upplever ni skillnader mellan tillsynsmyndigheters beskrivning av hantering av invasiva arter?

Svaranden upplever skillnader hur tillsynsmyndigheterna hanterar invasiva arter. Orsak framhålls bland annat att det pågår en brytningstid som skapar variation på kunskaper och uppmärksamhet. En svarande hoppas att det är skillnader för att tillsynsmyndigheter måste prioritera arter omfattade av lagstiftning. En svarande framhåller att man inom myndigheten delar information för att få till liknande bedömningar, men att förutsättningar mellan projekt ofta är väldigt olika och därmed svåra att jämföra.

10. Vissa upphandlingar som hanterar invasiva arter beskriver endast att entreprenören ska kontakta beställaren om sådana växter påträffas. Genom sådant förfarande placeras en del av ansvaret på entreprenören (som inte alltid har god kännedom om invasiva arter). Vad ser ni för övriga för-/nackdelar med detta?

Det understryks att beställare har ansvar för vad som ingår i entreprenader. Man tror dock att det dels är ett övergångsfenomen att upphandlingar lägger del av ansvaret på entreprenören, och att inventeringar inför entreprenader kommer bli vanligare, och således blir mer ansvar för beställaren.

Fördel det är entreprenören som har störst möjlighet att upptäcka invasiva arter, nackdel kan innebära att det inte granskas innan projektet, vilket kan medföra att de inte uppmärksammas alls och en spridning sker. Vidare framhålls att entreprenören har ansvar för de massor som körs bort.

En svarande förklarar att driftentreprenader bör ha extra god kompetens, och förklarar vidare att det hänt man förväxlat arter och bekämpat dessa, i tron att de varit invasiva när dom inte varit det.

11. Naturvårdsverket har en metodkatalog för hantering/bekämpning av invasiva arter. Tar ni stöd av denna? Använder ni andra informationskällor och i så fall vilka?

Det är vanligt att man använder NV:s metodkatalog men upplever att den behöver uppdateras. Man belyser att metodkatalogen har begränsningar och fungerar olika på vilken aktör som använder den. Metodens effektivitet kan vara varierande beroende på hur/var de används. Och privatpersoner kan inte agera som större professionella organisationer.

12. Vissa arter är så svåra att utrota så det kan vara bäst att lämna dom på sin plats. Vad är det för övriga för- och nackdelar med sådant förfarande och vilka arter är detta mest aktuellt för?

Man förklarar att alla arter går att bekämpa om viljan, kunskaperna och resurserna finns. Saknas detta finns det tillfällen när det är bättre att lämna beståndet för tillfället. Parkslide är enda arten som svarande nämner.

13. Schaktsanering av parkslide där växtdelar förbränns medan de kontaminerade schaktmassorna begravs och täcks med duk, är en kostsam hanteringsmetod för denna art. Vad ser ni för andra för- och nackdelar med denna metod?

Man framhåller att det av byggnadstekniska skäl kan vara nödvändigt att schakta bort infekterade jordmassor. Men att markduk i andra fall kan användas. Kostnader vid schaktsanering är stora. Fördel när massorna kan samlas på en plats men sen blir det svårt att använda den ytan till annat. Kan också bli långa transporter. Parkslide är alltid svårt att hantera när man gräver i jord då det är stor risk att rottdelar sprids.

14. Vilka erfarenheter har när det gäller Heatweed som metod för bekämpning av parkslide (och andra arter)? Vilka rekommendationer finns när det gäller beställning av Heatweed tjänster? Finns kriterier man måste ta hänsyn till innan metoden väljs, tex lokala förhållanden som jordmån, ålder på bestånd och skuggeffekt?

Metoden är fortfarande relativt ny och därför saknas säker kunskap. Men utvärderingar pågår och man tror på flera fördelar även för andra arter.

15. Har ni exempel på när invasiva arter spridits i entreprenadprojekt och hur har detta hanterats?

Man har kännedom om flera tillfällen när spridning skett. När krav har saknats finns heller inte mycket att göra formellt. Det är problem att spårningsmöjligheterna är begränsade. Man tror att spridningsmöjligheter ofta är underskattade.

Exempel när myndigheter underrättat entreprenörer som spridit EU-listade arter men sedan på eget initiativ sanerat.

16. Har ni specifika bekämpningsmetoder ni vill framhålla som effektiva eller mindre effektiva? (vill ni inrikta er på arter är parkslide, blomsterlupin och jätteloka bra exempel)

En svarande beskriver att man utvärderar erfarenheter och kostnader, men att man inte kan redovisa något för närvarande. Andra svaranden beskriver olika metoder som också framhålls i NV:s metodkatalog. En annan svarande framhåller att växtrester även kan avlägsnas för att minska övergödning och gynna andra arter.

17. Vad ser ni för pågående utmaningar i hanterandet av invasiva arter? (i upphandlingar, bygg- och anläggningskedan, övrigt)

Blandade svar gällande pågående utmaningar, där man både uppfattar högre allmän medvetenhet, samtidigt som andra svarande framhåller att det finns begränsade kunskaper. Eftersom invasiva arter är relativt lätta att identifiera menar man att det borde vara enkelt att sprida information om dessa till personal i produktionen.

En svarande beskriver också en svårighet, men nödvändighet, i hur att krav borde formuleras för att ge entreprenörer ansvar för spridning. Vidare säger densamme att ansvarsfrågan är svår men att schaktarbeten gynnar invasiva arter och att byggledningssidan måste utvecklas för att hantera spridningen.

18. Vad ser ni för allmänna möjligheter? (i upphandlingar, bygg- och anläggningskedan, övrigt)

Det betonas att det borde vara mer fokus om invasiva arter i byggmöten. Man understryker också vikten av att samtidig hantera bestånd som sprider sig över flera fastigheter. Samverkan mellan flera aktörer är viktigt för långsiktig hantering.

19. Transporter är en källa till spridning av invasiva arter. Olika åtgärder bör göras; exempelvis. allmän renlighet och täckta flak. Vad tänker ni är extra viktigt att beakta? Och vad kan missas?

Renlighet betonas som extra viktigt vid transporter.

20. Transport av farligt avfall regleras med spårbarhetssystem i lagstiftningen. Transport av invasiva arter eller schaktmassor kontaminerade med sådana har inget likande system. Borde sådant eller liknande system upprättas och i så fall vad finns det för några för- och nackdelar?

På grund av ekologiska och ekonomiska kostnader ser man att det kan finnas vissa fördelar med spårbarhetssystem. En svarande anser att det inte borde finnas eftersom det inte är farligt avfall. En annan svarande anser att en framsynt entreprenör naturligtvis erbjuder spårbarhet.

21. Förökande växtdelar kan hos vissa arter överleva under väldigt lång tid (ibland decennium). Vilket gör att exempelvis efterkontroll/garantitider i en entreprenad blir svårhanterade eller osäkra.

Hur ser ni på detta och hur tycker ni det borde hanteras? Övriga tankar kring efterkontroller?

En svarande efterfrågar ett tydligt system där platser som hanteras kontrolleras långsiktigt. Vidare lyfter samma svarande behov om diskussion kring frågan. Man framhåller också svårigheten med att veta om etablering av invasiver härstammar från tidigare entreprenad, eller om växterna tillkommit på annat sätt.

22. Lämna gärna praktiska exempel på hur invasiva arter kan hanterats i byggskedet. Vilka är de vanligaste metoderna för respektive art? Vilka metoder är mindre bra och vilka är effektivare? Vilka är mer kostsamma och vilka är mest ekonomiska i relation till effektivitet?

Flera har inte svarat. En svarande understryker vikten av att entreprenörer redan i anbudsskedet besöker platsen (om möjligt) under växtsäsong. Då blir det enklare att planera åtgärder.

23. Vad ser ni för kunskaper som er organisation eller externa organisationer gällande invasiva arter hade kunnat bli bättre på?

Svaranden framhåller alla led i kedjan; kartläggning, planering, upphandling, bekämpning kontroll. Också att vidare utveckling i allmänhet är mycket viktigt.

En svarande föreslår en app för identifiering av foton på misstänkta växter. Där appen skulle kunna vara ansluten mot nätdatabaser för bättre kartläggning samtidigt som den skulle kunna användas både i anbudsskede, projektering/produktionsplanering och vid produktion.

24. Finns exempel när rätt hantering av invasiva arter kan bidra med till ökad biologisk mångfald?

Det finns möjligheter men svaren utvecklas inte nämnvärt förutom att lupiner ger bra föda till insekter.

25. Skriv gärna sådant ni tror kan bidra till projektet men som inte tagits upp i ovan frågeställningar.

Man framhåller behov av databaser med hanteringssystem för effektivare bekämpning av invasiva arter. Det förklaras också att entreprenörer ofta är fokuserade på schaktmassor, men att spridning likväl kan ske i vatten. Man lyfter också att DNA-analys möjligen skulle kunna vara ett verktyg för kontroll och identifiering.

26. Har ni någon frågeställning ni tror kan vara bra att lyfta vid kommande intervjuer?

Inga relevanta svar. Stryks.

Intervjufrågor med sammanfattande svar

Texten i denna bilaga innehåller de intervjufrågor som ställts till 2 personer inom referensgruppen. Svaren har varit individuella men är här sammanfattade och går därför inte att anknyta till enskild svarande, förutom i enskilda citat.

Se mer om hur intervjuundersökningen har utförts i rapporten, avsnitt 3. Metod.

Varje fråga inleds i punktform där frågan är **fet** och det sammanfattade svaret är *kursiv*. Citat är markerade med indrag, referensnamn och citattecken (" ").

I den tidigare enkät som skickats ut uppfattar några svaranden en skillnad mellan olika tillsynsmyndigheters beskrivning av hanteringen av invasiva arter. En svarande tror att det just nu är en brytningstid som skapar variation på kunskap och uppmärksamhet. Uppfattar du också skillnader mellan myndigheters hantering? Om ja, hur uttrycker den sig i så fall? Och vad tror du den beror på?

Det är skillnader mellan myndigheters hantering men svarande ser också att många arbetar på liknande sätt och att de har önskemål att hitta möjligheter att hantera invasiva arter.

Ibland ställer kommunala myndigheter krav som man kan bli överraskad av. Exempelvis när det är en masshanteringsfråga. Då kan man passa på att ställa krav om att hantera arter som inte är reglerade i EU-förordningen.

Ofta utnyttjar inte länsstyrelserna lagstiftningen som de har möjlighet till och som de kunnat göra. Det är ovanligt med hårda krav.

EU:s förordning med upptagna arter adresserar inte problemet med de arter som ofta kan ses som störst problem i Sverige.

"Trafikverkets interna regler i Riktlinje Landskap 3.0 går på sätt och vis längre än nuvarande lagstiftning, och vi arbetar också mot fler arter än de reglerade i EU-förordningen." – Mats Lindqvist, Trafikverket

Har du någon uppfattning om hur samverkan mellan myndigheter gällande invasiva arter fungerar? Behövs det mer samverkan?

Det behövs mycket samverkan över huvud taget för att kunna göra väl avvägda åtgärder. Exempelvis för att komma åt ett helt bestånd som sträcker sig över flera fastigheter eller rättighetsgränser.

Tips mellan myndigheter förekommer. Vissa myndigheter har regelbundna kontakter. De verkar ha god diskussion och är kunniga fastän det är en relativt ny fråga.

För tillfället krävs åtgärder gällande invasiva arter på väldigt övergripande plan, men ibland även tekniska detaljer när man ska bekämpa något.

Aktivitetsnivån är väldigt olika mellan olika parter. Vissa kommuner samverkar väldigt bra. Länsstyrelserna borde kunna hjälpa till att lyfta samverkan.

Det verkar som ansvar gällande invasiva arter ibland är oklart för både verksamhetsutövare och vissa myndigheter. Samtidigt finns det de som upplever att myndigheter (exv. kommunal tillsynsmyndighet och länsstyrelser) agerar olika i olika delar av landet. Det finns en risk att frågor/händelser kan "hamna mellan stolarna". Vad är dina tankar kring detta?

(Delvis svar föregående punkt). En fråga är hur man ska göra olika arbeten och hur frågor ska angripas. Med många verksamma blir det stor variation. Man kan fundera mycket på hur det ska styras, eftersom det är många inblandade behövs det för att man ska arbeta på rätt sätt.

Svårt hur man ska motverka slarv. Hantering av jordmassor är ett sorgebarn och har alltid varit ett problem, men uppmärksamheten har ökat enormt men det proaktiva arbetet med masshantering har långt kvar.

Det är många inblandade och det blir lätt misstag. Det kan vara att man gjort på ett sätt tidigare och då gör man likadant i nästa fall, fastän det gäller en annan art med annan ekologi.

En svarande har inte upplevt frågans problem men ser att det kan förekomma i vissa projekt i vissa regioner. Framhåller att det är fastighetsägaren som äger problemet. Att lösa frågan är inte alltid så enkelt, dels beror det på olika lagmässig styrning för olika arter. Koppling görs till förorenade massor som är en tydligare inarbetad frågeställning.

För att minska risken för nyetablering av invasiva arter inom sanerade fastigheter är det viktigt att hela beståndet blir avlägsnat. Alltså även inom närliggande fastigheter. Med fastighetsägares olika ekonomiska intressen är det inte en självklarhet. Vad är dina tankar om detta? (exv. Värdeökning, ansvar vid nyspridning....)

Det förekommer samverkan med ägare av intilliggande fastigheter för att bli av med större bestånd. Ibland erbjuder man att göra extra åtgärd på en grannfastighet för att vara säker på att man blir av med ett bestånd men det blir en individuell diskussion vid varje tillfälle. Det händer att fastighetsägare vill spara växterna av olika anledningar, vilket då är ett problem.

En svarande framhåller att det är fastighetsägaren som äger den frågan som är komplex eftersom olika lagstiftning gäller för olika arter.

Vi känner inte till några allmänna bidrag att söka för att enskilda fastighetsägare ska kunna bekämpa invasiva arter. Vad har du för tankar kring sådant stöd? Vad kan finnas för några för- och nackdelar?

Min personliga åsikt är att staten skulle kunna underlätta för enskilda att kunna arbeta med detta, så att vi får en större effektivitet. Man skulle kunna ge Trafikverket ett större ansvar inom anläggningssektorn.

Koppling görs också här till förorenade fastigheter och hur dessa kan hanteras med ekonomiskt stöd. Men i de fallen med förorenad mark gäller stödet vanligen när förorenaren inte längre finns. Här är det alltid ett ansvar för den nuvarande markägaren.

Det finns metoder för att med DNA-analys inventera exempelvis om fridlysta djur finns inom ett område. Har du någon erfarenhet eller andra tankar om huruvida DNA-analys även skulle gå att använda för att kontrollera om schaktmassor innehåller invasiva växter? Är det en bra metod?

Svaranden har ingen erfarenhet eller funderat över metoden. Är inte insatt i möjligheterna men den bör inte uteslutas.

Att okulärt kontrollera schaktmassor från invasiva arter verkar vara den mest vedertagna metoden. Det kräver dock mycket kunskap och resultatet är också beroende på växtsäsongen.

Vad har du för vidare tankar kring detta?

I större projekt ingår det som rutin redan i planeringsprocessen. Då får man en indikation vad som finns redan innan projektet startar.

I planeringsfasen finns det tid att undersöka. Men i andra situationer kanske man är i en fas där det inte finns någon inventering som är utförd vid rätt årstid, då blir det mer krävande. En erfaren inventerare kan ibland se arter även under udda årstider. Exempelvis lupiner kan vara lätt att missa mitt i vintern.

Det finns mobilappar som med ett fotografi snabbt och enkelt kan identifiera växter. Har ni någon erfarenhet av sådana appar?

Ingen direkt erfarenhet av användning av sådana appar i verksamheten. Men fotografier används ofta för identifiering där experter snabbt kan ge svar. De flesta verksamheter borde ha möjlighet att snabbt kunna få svar från en expert.

Artportalen används frekvent för att rapportera både positiva och negativa resultat. Men frånvaron av fynd kan inte tolkas som att det inte finns något. Man måste använda den typen av databas med förstånd.

En inventering kan vara gjord för flera år sedan. Hur hanterar man sådan tidsaspekt i projektet?

Vissa arter sprider sig inte så snabbt. Men vid väldigt utdragna processer kan uppföljande inventering vara nödvändig.

Ibland görs tyvärr inventeringar vid fel årstid. Det är inte alla som förstår hur viktig kvalitén är i en sådan utredning. Det gäller inte minst positiva naturvärden man vill bevara. Det är ett problem som både beställare och entreprenörer adressera. Faktorn borde tas med i systemet på något sätt.

En svarande beskriver att man begär in underlag och då alltid ställer frågan om det finns invasiva arter eller motsvarande i massorna. Upptäcks oväntade invasiva arter får det hanteras efter det. Transportfrågan viktig, massor med invasiva arter ska köras direkt till slutdestination.

I enkätsvaren har det efterfrågats flera system för att ha bättre kontroll över invasiva arter. En svarande efterfrågar ett tydligt system där platser som hanteras kontrolleras

långsiktigt. Spårbarhetssystem är något annat som diskuteras. Mer fokus på invasiva arter vid byggmöten kan också betraktas som en typ av kontrollsysteem. Vad har du för tankar kring dessa? Och finnas behov av andra system?

Enda möjligheten att få god kontroll är nog ett riktigt hanteringssystem. I dagsläget finns inget bra system som redogör för alla stegen (identifiering, rapportering, kontrollering, bekämpning).

”Trafikverket har en avsikt att skapa egen databas för hantering av invasiva arter. Där man ska kunna se var man planerar att, eller redan, arbetar med invasiva arter. Det kan dock ta några år till innan denna blir aktiv.” – Mats Lindqvist, Trafikverket

Ser det som önskvärt med tydligare branschpraxis. Spårbarhet kan vara viktigt. Tror det sker olika på olika ställen i landet, där vissa aktörer agerar på tvivelaktiga sätt. Stora seriösa aktörer ska dock ha bra kontroll över sin verksamhet.

Vad ser man för framtida problem? -Med hantering, spridning, lagstiftning. Förslag till hantering av dessa problem.

Det kommer nya arter hela tiden. Ofta påträffas de först i Skåne. Viktigt att man hanterar dem direkt. Det saknas en svensk lista. Arterna upptagna i EU-förordningen är inte nödvändigtvis dem man ser som ett problem i Sverige. Oklart hur politiken kommer hantera detta.

Också ett problem när man vill bekämpa men andra inte vill, eller kan. Trafikverket håller på att revidera sitt TDOK för hur man ska arbeta med invasiva arter och vilka arter som omfattas.

”Staten skulle kunna använda Trafikverket som en motor för att kunna bekämpa mer invasiva arter. Man skulle kunna ta vara på att Trafikverket är en stor aktör. Men man har inte det uppdraget idag.” – Mats Lindqvist, Trafikverket

Det är ett allmänt problem att många aktörer inte vet vad man gör och inte hanterar massor som avfall. Viktigt att ha kontroll över att man agerar på rätt sätt när man hanterar massor. Detta är en stor utmaning för schakthantering över huvud taget. Det är även en utmaning för myndigheterna när man vill skapa cirkuläret. Ett material som innehåller invasiva arter inte kan hanteras cirkulär hur som helst.

Extra tillägg från sidodiskussioner

En frågeställning som bör redas ut är hur beställare skriver förfrågningsunderlag så de blir hanterbara och kalkylerbara.

Trots det arbete som bedrivs idag så sker ofta nyspridning eftersom man inte har rätt rutiner när man exempelvis arbetar med bygglov. Alla delar i byggprocesserna är inte säkrade. Man kan inte bara bekämpa. Möjligen kan man ta erfarenheter från hur man arbetar med förorenade massor.

Att markera invasiva arter med orangea skyltar görs i främst södra Sverige. Men kommer troligen användas mer även på andra håll i landet. Inget direkt projekt men en omedelbar kortsiktig åtgärd för att minska spridning vid slätter av vägområdet.