

Växt och kontrollavdelningen
Växtregelenheten

Ange mottagare
Ange mottagaradress

växtinspektionen@jordbruksverket.se

Sammanfattning av inventering för karantänskadegörare 2020

Jordbruksverket inventerar årligen för växtskadegörare som är listade som karantänskadegörare i EUs växtskyddsförordning¹. Inventering av de olika skadegörarna samordnades i 9 olika miljöer: barrskog, blandskog, hamnar, plantskolor och garden centers, potatisodling, stadsnära grönområden, växthus, lagerlokaler samt fruktodling. Inventeringen är riskbaserad och fokuserad på rikspunkter med högst sannolikhet för introduktion av karantänskadegörare.

Barrskog

I barrskog inventerar vi för tallvedsnematoden *Bursaphelenchus xylophilus* och tallbocken *Monochamus* sp som är en vektor för nematoden. Inventering sker på kalhyggen som är 2-3 år gamla. Totalt genomfördes 700 visuella inspektioner av hyggesrester och 352 vedprover från hyggesrester med skador orsakade av tallbockar togs. Tallbockar fångades in på 16 olika hyggen med tre fällor per hygge. Fällfångster samlades in varje vecka under tallbockarnas aktiva flygperiod och levande tallbockar analyserades för förekomst av tallvedsnematod. Totalt skickades 30 insektsprover in. Vare sig vedprover eller tallbocksprover påvisade förekomst av tallvedsnematoden.

Blandskog

Två sporfällor för att fånga luftburna svampsporer placerades på Tönnersjöhedens fältstation och Grimsö försökspark, i samarbete med Sveriges Lantbruksuniversitet. Sporfällorna tömdes varje vecka mellan april och augusti vilket resulterade i 41 prover som analyserades genom metagenomisk analys. Totalt resulterade analysen i 312,754 sekvenser och 2915 unika så kallade operational taxonomic units (OTUs) av svamphäromst. Specifikt så analyserades fällfångsterna för svamparterna

¹KOMMISSIONENS GENOMFÖRANDEFÖRORDNING (EU) 2019/2072 av den 28 november 2019 om fastställande av enhetliga villkor för genomförandet av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2016/2031 vad gäller skyddsåtgärder mot växtskadegörare, och om upphävande av kommissionens förordning (EG) nr 690/2008 och om ändring av kommissionens genomförandeförordning (EU) 2018/2019

Neonectria neomacrospora och *Sirococcus tsugae*. Utöver dessa arter så analyserades även sekvenseringsdatan efter svampar som är listade EU-karantänskadegörare och där det finns bra referenssekvenser tillgängliga: *Anisogramma anomala*, *Botryosphaeria kuwatsukai*, *Chrysomyxa arctostaphyli*, *Cronartium coleosporioides*, *Cronartium comandrae*, *Cronartium flaccidum*, *Cronartium quercuum*, *Cryphonectria parasitica*, *Diaporthe vaccinia*, *Peridermium harknessii*, *Guignardia laricina*, *Gymnosporangium asiaticum*, *Gymnosporangium clavipes*, *Gymnosporangium globosum*, *Gymnosporangium juniperi-virginianae*, *Gymnosporangium kernianum*, *Gymnosporangium libocedri*, *Gymnosporangium nelsonii*, *Gymnosporangium unicornae*, *Gymnosporangium yamadae*, *Melampsora medusae* f. sp. *tremuloidis*, *Sphaerulina musiva*, och *Thekopsora minima*.

Ingen förekomst av ovanstående svamparter kunde påvisas.

Hamnar med närområde

I hamnar och i närområde till hamnar med import av virke inventerade vi för vedlevande insekter. Inventeringen utfördes i Göteborg, Karlshamn, Mönsterås, Norrköping och Nynäshamn. Totalt placerades 40 markfällor betade med feromoner i hamnarna och 45 trädfällor i närområden utanför hamnarna. Markfällorna riktade in sig på icke-europeiska arter av *Monochamus* sp., *Pissodes* sp. samt *Xylosandrus crassiusculus*. Trädfällorna hängdes i askar, björkar och ekar för att attrahera den smaragdgröna asksmalpraktbaggen (*Agrilus planipennis*), kopparpraktbaggen (*Agrilus anxius*) respektive *Agrilus auroguttatus*. Fällorna tömdes var tredje vecka och fångade insekter artbestämdes på Sveriges Lantbruksuniversitet. Totalt analyserades innehållet i 528 fällfångster och det handlade om totalt 107,165 insekter. Inga karantänskadegörare eller nya skadegörare för Sverige hittades i fällorna.

Plantskolor och garden centers

Vid inventeringen i plantskolor och garden centers så kontrollerades växter visuellt efter 15 karantänskadegörare (se tabell 1). Det kompletterades med provtagning av växter med symptom av karantänskadegörare men även symptomfria växter provtogs eftersom vissa karantänskadegörare inte alltid ger upphov till tydliga symptom (se tabell 1). Totalt utfördes 221 inventeringsbesök hos 183 företag. Bland de 183 företagen fanns 29 plantskolor, 25 skogsplantskolor, 124 garden centers och 5 centrallager för garden centers. Majoriteten av företagen inventerades en gång med undantag för plantskolor och centrallager för garden centers.

Ingen av de inventerade karantänskadegörarna kunde påvisas.

Tabell 1. Karantänskadegörare som inventerades i plantskolor och garden centers samt antal prov uttagna.

Karantänskadegörare	Antal prover
<i>Diaporthe vaccinii</i>	21
<i>Fusarium circinatum</i>	15
Glatt stjärnhimmelsbock (<i>Anoplophora glabripennis</i>)	0
Kastanje Kräfta (<i>Cryphonectria parasitica</i>) ^a	1
Matt stjärnhimmelsbock (<i>Anoplophora chinensis</i>)	0
<i>Phyllocoptes fructiphilus</i> (vektor för RRV)	0
<i>Phytophthora ramorum</i> ^b	16
<i>Polygraphus proximus</i>	0
<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>actinidae</i>	12
Rose rosette virus	11
Röd Halsad myskbock (<i>Aromia bungii</i>)	0
<i>Scirtothrips</i> sp.	1
Sibirisk barrträdsspinnare (<i>Dendrolimus sibiricus</i>)	0
<i>Thekopsora minima</i>	20
<i>Xylella fastidiosa</i>	50

^a Kastanje Kräfta är karantänskadegörare i Sverige som är utsedd till skyddad zon

^b Endast icke-EU isolat av *P. ramorum* är EU-karantänskadegörare

Potatisodling

Inventering av 10 karantänskadegörare som angriper potatis skedde genom jordprovtagning, knölprovtagning, fältbesiktning eller fällfångster. Nematoderna *Meloidogyne chitwoodi*, *M. fallax* och potatiscystnematoderna (*Globodera pallida*, *G. rostochiensis*) inventerades genom att ta jordprover i fält som odlades med potatis 2019 eller 2020. Totalt togs 200 jordprov för rotgallnematoderna *M. chitwoodi* och *M. fallax* medan 1057 jordprover togs ut för potatiscystnematoderna. För potatiscystnematoderna var 826 prover i utsädesodlingen och 231 prover i övrig potatisodling. Varje prov motsvarar en hektar.

Fältbesiktning av växande gröda användes för att inventera 24 fält i tre omgångar, efter jordloppor (*Epitrix* sp.) och Koloradoskalbaggen (*Leptinotarsa decemlineata*). Sverige är skyddad zon för Koloradoskalbaggen och denna inventering utförs i Skåne, Blekinge, Halland, Kalmar och Gotland.

Potatisbladloppan (*Bactericera cockerelli*) inventerades genom fältbesiktning av 27 fält om totalt 202 hektar i Skåne samt fällfångster med hjälp av gula klisterfällor. Fem fält med fem fällor var som byttes ut varje vecka under sju veckor resulterade i 175 fångsprover.

Knölprover samlades in för att undersöka förekomsten av *Candidatus liberibacter solanacearum* (zebra chip), ljus ringröta (*Clavibacter sepedonicus*), *Meloidogyne*

chitwoodi, *M. fallax*, mörk ringröta (*Ralstonia solanacearum*) och potatiskräfta (*Synchytrium endobioticum*). Se tabell 2 till 4 nedan.

Tabell 2. Antal knölprover per län och potatistyp insamlade i inventeringen för *Meloidogyne chitwoodi*/*M. fallax*, potatiskräfta (*Synchytrium endobioticum*) och zebra chip (*Candidatus Liberibacter solanacearum*). Alla prover var negativa för potatiskräfta och zebra chip och 194 av 195 prover var negativa för *Meloidogyne chitwoodi*/*M. fallax*. Fyndet av *M. fallax* var på ett prov av chipsknölar från Skåne.

Antal knölprover				
Län	Chipspotatis	Matpotatis	Stärkelsepotatis	Summa
Blekinge	1		18	19
Dalarna		5		5
Gotland		5		5
Halland	7	12		19
Gävleborg		1		1
Jämtland		1		1
Kalmar		2	5	7
Norrbottn		2		2
Skåne	33	44	25	102
Stockholm		1		1
Uppsala		1		1
Värmland		2		2
Västerbotten		1		1
Västra Götaland	1	14		15
Örebro		3		3
Östergötland		11		11
Summa	42	105	48	195

Tabell 3. Antal utsädesprover per ursprungsland i inventeringen för *Meloidogyne chitwoodi*/*M. fallax*, potatiskräfta (*Synchytrium endobioticum*) och zebra chip (*Candidatus Liberibacter solanacearum*). Ingen av skadegörarna kunde påvisas i någon av utsädesprover.

Ursprungsland	Antal knölprover
Holland	10
Frankrike	2
Tyskland	11
UK	2
Summa	25

Tabell 4. Antal knölprover per potatistyp i inventeringen för ljus (*Clavibacter sepedonicus*) och mörk (*Ralstonia solanacearum*) ringröta. Alla prover var negativa för båda bakterierna.

Potatistyp	Antal prover	Antal partier
Utsäde pre-basic	28	6
Utsäde basic	74	24
Utsäde certifierad	166	60
Matpotatis	297	-

Tre nya fynd av *Meloidogyne chitwoodi*/*M. fallax* samt tre nya fynd av gul potatiscystnematod (*Globodera rostochiensis*) konstaterades som resultat av inventeringen i potatis. Fynden av potatiscystnematoden var i produktionen av annan potatis än utsäde. Utöver dessa fynd kunde inga andra skadegörare påvisas.

Stadsnära grönområden

Vid inventeringen i stadsnära grönområden så kontrollerades växter visuellt efter skador och tecken av karantänsskadegörarna glatt stjärnhimmelsbock (*Anoplophora glabripennis*), matt stjärnhimmelsbock (*Anoplophora chinensis*), *Polygraphus proximus*, rödhalsad myskbock (*Aromia bungii*) och sibirisk barrträdsspinnare (*Dendrolimus sibiricus*). Totalt besöktes 35 stadsnära grönområden såsom stadsparker. Inga prov togs ut eftersom inga symptom eller skadegörare noterats.

Ingen av de inventerade skadegörarna kunde påvisas i inventeringen.

Växthus

Inventeringen i växthus fokuserade på tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV) och bomullsmjöllus (*Bemita tabaci*). Den sistnämnda är Sverige skyddad zon för.

Inventeringen för ToBRFV riktades på odling av tomat (*Solanum lycopersicum*) och spanskpeppar (*Capsicum annuum*) och totalt besöktes 17 odlingar och 43 latensprover togs, fördelat över alla besökta odlingar.

Bomullsmjöllusen inventerades i 34 odlingar av diverse värdväxter men med fokus på julstjärnor (*Euphorbia pulcherrima*). Två prover togs ut på *Mandevilla* sp.

ToBRFV påvisades inte i inventeringen medan bomullsmjöllus konstaterades på *Mandevilla* sp. i en odling.

Fruktodling

Två fruktodlingar i Skåne inventerades för förekomst av amerikansk plommonvivel (*Conotrachelus nenuphar*) och japansk trädgårdsborre (*Popillia japonica*). Den japanska trädgårdsborren inventerades med 8 betade fjällor som tömdes varannan vecka i 14 veckor. Inventeringen av amerikanska plommonviveln utfördes genom en visuell inspektion av frukt.

Ingen av de inventerade skadegörarna kunde påvisas.

Organisationer som deltog i inventeringen

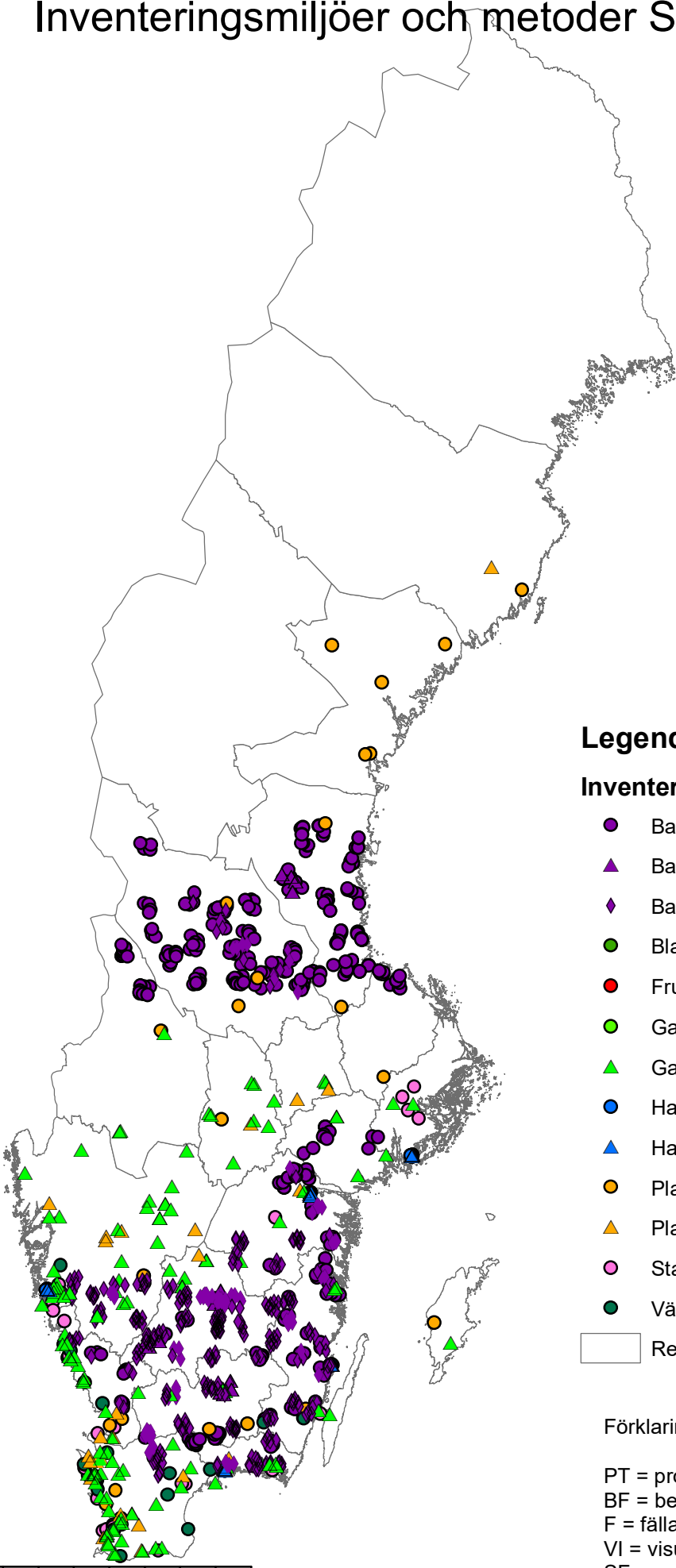
Jordbruksverket var sammanhållande myndighet för inventeringen som skedde i samverkan med flera externa aktörer. De externa aktörerna inkluderade Sveriges Lantbruksuniversitet, Fødevarestyrelsen, Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek, Agrifood and Biosciences Institute, Hushållningssällskapet, Länsstyrelsen, Stiftelsen Svensk potatis, Estrella, Orkla, samt Lyckeby starch AB.

Bilagor

Bilaga 1. Karta över inventeringspunkter i EU medfinansierad inventering

Bilaga 2. Karta över jordprovtagning för *Meloidogyne chitwoodi* och *M. fallax* i potatisodlingar

Inventeringsmiljöer och metoder Sverige 2020



Legend

Inventerin, Metod

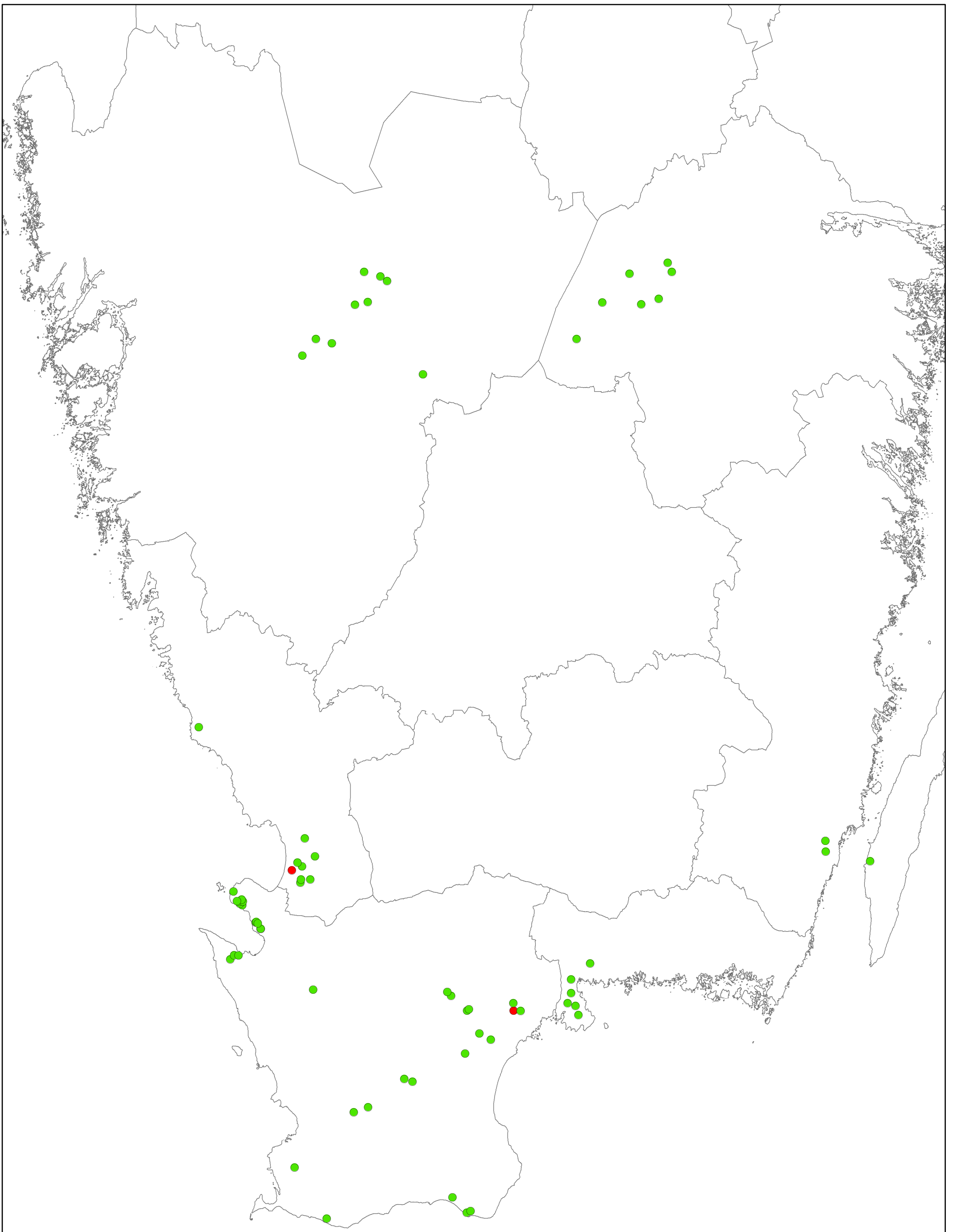
- Barrskog - PT
- ▲ Barrskog - BF
- ◆ Barrskog - VI
- Blandskog - SF
- Fruktodlingar - BF+VI
- Garden centers (lager) - VI+PT
- ▲ Garden centers - VI+PT
- Hamnar - BF
- ▲ Hamnar - Fälla i värdträd
- Plantskolor (skog) - VI+PT
- ▲ Plantskolor - VI+PT
- Stadsnära grönområden - VI+PT
- Växthus - PT

Region

Förklaring:

- PT = provtagning
- BF = betad fälla
- F = fälla
- VI = visuell inspektion
- SF = sporfälla
- FV = fälla i värdträd

0 70 140 280 Kilometers



Kategori

- Jord-negativ
- Jord-positiv

Län