



Åtgärdsprogram  
för hotade arter



En hane av arten trumgräshoppa. Foto: Mattias Lif.

Fakta 2022:5



Länsstyrelsen  
Stockholm

**Publiceringsdatum**  
2022-03-22

**ISBN**  
978-91-7937-157-9

**Kontakt**  
Julia Stigenberg  
Enheten för naturskötsel  
Telefon: 010- 223 10 00  
stockholm@lansstyrelsen.se

# Inventering av trumgräshoppa i Stockholms län 2021

Uppföljande inventeringar av trumgräshoppa *Psophus stridulus* har utförts för femte året i rad på lokalerna Orrsättra, Rösaringsåsen och Skeppdalström. Populationsstorlekarna beräknades vara 78 stycken vid Orrsättra, 104 stycken vid Rösaringsåsen samt 29 stycken vid Skeppdalström. Årets resultat är lägre jämfört med fjolårets toppnoteringar.

## Innehåll

Inventering av trumgräshoppa i Stockholms län 2021.....	1
Uppdrag och syfte .....	3
Bakgrund.....	3
Metodik .....	3
Inventering.....	3
Väderförhållanden .....	4
Resultat .....	4
Diskussion.....	5
Orrsättra.....	6
Rösaringsåsen .....	7
Skeppsdalström.....	8
Källor .....	9
Bilaga 1. Kartor över inventeringsområden .....	10

# Uppdrag och syfte

På uppdrag av Länsstyrelsen i Stockholm har Naturföretaget utfört inventeringar av trumgräshoppa på tre lokaler: Orrsättra, Rösaringsåsen och Skeppdalström. Uppdraget innebär genomförandet av femte årets inventeringar med syftet att användas för att följa artens populationsutveckling i Stockholms län.

## Bakgrund

Trumgräshoppan är starkt hotad (EN) enligt den svenska rödlistan (Artdatabanken, 2020) och finns endast på ett 100-tal lokaler i Sverige. Arten förekommer i Stockholms län endast på tre olika lokaler. På framförallt torra, tämligen vegetationsfattiga naturbetesmarker och torrängar med ett speciellt gynnsamt varmt lokalklimat. Dessa typer av habitat har minskat mycket kraftigt under 1900-talet vilket också har påverkat trumgräshoppans utbredning. Länsstyrelsen i Stockholm ser ett akut behov av att inventera trumgräshoppans förekomster och dokumentera artens populationsvariationer inom länet. Inventeringsdatat används för att anpassa skötsel- och restaureringsåtgärder på dessa olika lokaler för att trygga trumgräshoppans framtid här i länet. Tidigare inventeringar har visat artens rörelsemönster inom de lika områdena vilket lett till att vi öppnat upp fler angränsade ytor med liknande grundföresättningar. Fortsatta inventeringar kan i framtiden ge oss mer information bland annat till artens ekologi och spridningsmönster.

## Metodik

### Inventering

Inventeringen följer den standardiserade övervakningsmetoden för hopprätvingar med märkning och återfångst (Bergman, 2011). Inventeringen genomfördes i möjligaste mån vid lämpliga väderförhållanden, vilket är soligt och klart väder med temperaturer över 20 °C. Om ett större moln drog in och täckte solen, avbröts inventeringen för att sedan återupptas när molnet passerat. Besöken genomfördes under perioden 12/8–2/9 2021 av Mattias Lif, Naturföretaget.

De tre lokalerna (Orrsättra, Rösaringsåsen och Skeppdalström) besöktes totalt tre gånger vardera. Vid besöken genomsöktes området slumpmässigt i de delar av lokalen som hyser störst potential för arten, alla observerade individer fångades och märktes. Inventeringsmetoden märkning och återfångst ger data för att uppskatta populationsstorleken. Alla infångade individer (hanar) färgmärktes (prick på halsskölden) vid de tre olika besöken. Återfångade individer vid besök två och tre märktes igen för att undvika dubbelräkning. Som exempel: en individ som

märktes vid första tillfället och återfångades både vid andra och tredje besöket fick till slut tre prickar med olika färg. För att beräkna populationsstorleken användes Schumacher & Eschmeyer-metoden. Detta är den mest robusta metoden för att få en populationsuppskattning för slutna populationer och som används när man har fler fångstillfällen än två (Bergman, 2011). Populationsstorleken beräknas med formeln:

$$\text{Populationsstorleken } N = \frac{\sum_{t=1}^S (C_t M_t^2)}{\sum_{t=1}^S (R_t M_t)}$$

S = totalt antal fångstomgångar

C = antal fångade individer

M = totalt antal märkta individer innan fångstomgången

R = antal återfångade individer

## Väderförhållanden

Jämfört med år 2020, då augusti var både varm och solig, var det betydligt svårare i år att hitta dagar med bra väder. Inventeringsmetodiken anger soligt, svaga vindar och temperaturer över 20 °C som bra inventeringsdagar. Ofta stämde inte vädret med SMHI:s givna prognos men det gick dock att få till de flesta besöken när det var soligt eller med lätt molnighet. Vid ett par tillfällen var det växlande molnighet och då fick inventeringen pausas i väntan på att molnen passerade.

## Resultat

Vid årets inventering påträffades trumgräshoppa som förväntat vid samtliga besök på de tre lokalerna. Det totala antalet noterade hanar av trumgräshoppa under 2021 var 130 stycken. Fördelningen vid de olika lokalerna var som följer: 51 vid Orrsättra, 59 vid Rösaringsåsen och 20 vid Skeppdalström (Tabell 1). Den beräknade populationsstorleken för respektive lokal blev 78 vid Orrsättra, 104 vid Rösaringsåsen samt 29 vid Skeppsdalström (Tabell 2). Årets fynd finns presenterade i kartor (Figur 5–7 i Bilaga 1). Figur 1–3 visar kartor för respektive lokal med fynd från åren 2018, 2020 samt 2021.

Tabell 1. Resultat från fältbesöken och underlagsuppgifter för beräkning av populationsstorlek.

Lokal	Da-tum	Fångst-omgång	Antal fångade (C)	Antal åter-fångade (R)	Antal nymärkta	Totalt antal nymärkta innan fångst-omgången (M)
Orrsättra	20/8	1	31	0	31	0
Orrsättra	24/8	2	24	12	12	31
Orrsättra	2/9	3	14	6	8	43
Rösaringsåsen	12/8	1	23	0	23	0

Rösaringsåsen	21/8	2	27	6	21	23
Rösaringsåsen	30/8	3	26	11	15	44
Skeppdalström	12/8	1	12	0	12	0
Skeppdalström	20/8	2	5	1	4	12
Skeppdalström	23/8	3	11	7	4	16

Tabell 2. Jämförelse mellan åren av totalantalet fångade och märkta hanar. Notera att under åren 2017 till 2019 gjordes två besök vid varje lokal och från 2020 tre besök per lokal och år. Inom parentes anges beräknade populationsstorlekar enligt Schumacher & Eschmeyer-metoden. \* Orrsättra och Skeppdalström inventerades 2017 med metoden linjetranssekräkning (som flest 7 respektive 8 individer) och kan inte jämföras med övriga resultat.

	2017	2018	2019	2020	2021
Orrsättra	*	16	15	75 (235)	51 (78)
Rösaringsåsen	37	11	21	74 (110)	59 (104)
Skeppdalström	*	9	10	38 (150)	20 (29)

## Diskussion

Resultaten från årets inventering visar att arten fortfarande återfinns på de tre lokalerna. I år märktes totalt 130 hanar vilket är lägre än fjolårets totalt 187 hanar. Även den beräknade populationsstorleken är lägre på samtliga tre lokaler jämfört med förra året (Tabell 2). Minst skillnad emellan åren återfinns vid Rösaringsåsen, där den beräknade populationen i år var 104 mot 110 år 2020 medan antalet noterade hanar minskade från 74 till 59. Vid Orrsättra har den beräknade populationen minskat från 235 i fjol till 78 i år och antalet noterade hanar från 75 i fjol till 59 i år. Motsvarande siffror för Skeppdalström är minskningar av den beräknade populationen från 150 i fjol till 29 i år och antalet noterade hanar från 38 i fjol till 20 i år.

Medeltemperaturen för augusti månad under 2021 i Stockholms län var cirka 15 °C, vilket är cirka 1–1,5 °C lägre än medelvärdet under perioden 1991–2020. Motsvarande medeltemperatur under augusti 2020 låg på mellan 17–18 °C. Däremot var årets julitemperatur betydligt högre (2–2,5 °C) än genomsnittet under perioden 1991–2020. Årets höga temperatur under juli har troligen gynnat utvecklingen av nymfer till imagos.

Vid inventeringen fångades och märktes enbart hanar men eventuella fynd av honor noteras. Honorna är större än hanarna och saknar troligen flygförmåga (Kindvall 2011). Förhållandevis få honor noteras vid inventeringen, vilket delvis kan förklaras med att man fokuserar på de mer iögonfallande (flygande och spelande) hanarna. Flest honor noterades vid Rösaringsåsen, där fyra individer sågs vid samtliga tre besöken. Vid Skeppdalström noterades en hona och vid Orrsättra ingen. Skillnaden mellan lokalerna kan vara att vid Rösaringsåsen är markvegetationen lägre och mer sparsam vilket gör det lättare att upptäcka honorna som ofta gömmer sig i vegetationen.

## Orrsättra

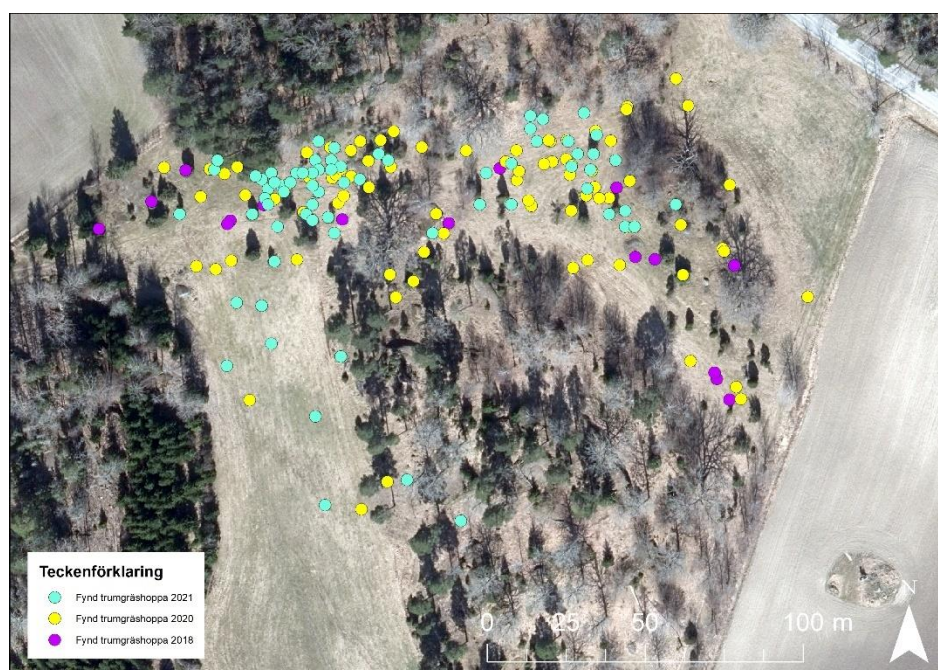
Trumgräshoppelokalerna vid Orrsättra är en del av en större hage som betas av nötdjur. Kärnan i lokalerna utgörs av en liten sydvänd solbelyst torrbacke som är skyddad från nordliga vindar. Öster och söder om denna backe finns planare gräsytor och brynmiljöer som även nyttjas av trumgräshoppor. Delar av lokalerna hyser fin kärlväxtflora som visar på lång hävdkontinuitet medan andra delar tidigare har nyttjats som åker/vall.

I år liksom tidigare år hittades flest trumgräshoppor vid torrbacken men även en hel del i den öppna delen i öster samt enstaka individer i brynet mot samt på den f.d. åkern söder om torrbacken (Figur 1). Fördelningen av fynd 2018 var mer gles och spridd utan en tydlig koncentration någonstans. Totalt hittades 51 hanar i år jämfört med 75 i fjol och den beräknade populationsstorleken blev 78 i år mot fjolårets 235. Årets resultat är dock högre än för åren före 2020.

Betet känns lagom intensivt, där delar av grässvålen hålls kort medan andra delar har högre fältskikt där gräshoppor kan söka skydd. Tramp av betesdjuren skapar jord/sandblottor där honor kan lägga ägg.

Förra året fanns ett uppslag av lövsly framförallt i den östra delen av lokalerna. På hösten förra året putsade arrendatorn av detta uppslag med traktor på de öppna ytorna. Kompletterande röjning av sly gjordes därefter med röjsåg, framförallt i bryn och kring träd och större buskar. Fortsatt extensivt bete och mindre röjningar vid behov framöver. Eventuellt kan fler jordblottor skapas i soliga lägen.

Beteshagen fortsätter västerut där det finns delar av solbelysta bryn och mindre backar som eventuellt skulle kunna vara intressanta för arten.



Figur 1: Karta över lokalen Orrsättra med fynd av trumgräshoppa från 2018, 2020 och 2021.

## Rösaringsåsen

Rösaringsåsen är skyddad som naturreservat och utgör av en del av Uppsalaåsen där merparten är åsbarrskog med tall som dominerande trädslag. Vid åsens krön i söder finns en fornlämningsmiljö med bl.a. några gravrösen och en labyrinth. Kring/invid dessa fornlämningar finns öppna något störda sand- och grusytor där trumgräshoppan förekommer. Dessa ytor har en gles torrängsflora och fläckvisa förekomster av ris (ljung och mjölon) samt markväxande lavar. Merparten av fynden i år gjordes i den sydvända slänten i söder samt på de plana öppna ytorna uppe på krönet (se Figur 2), vilket även var fallet i fjol. En skillnad jämfört med i fjol är att då hittades fler hanar i sydöstra delen (vid gravrösen). Fynden 2018 var koncentrerade till den plana ytan centralt på lokalen.

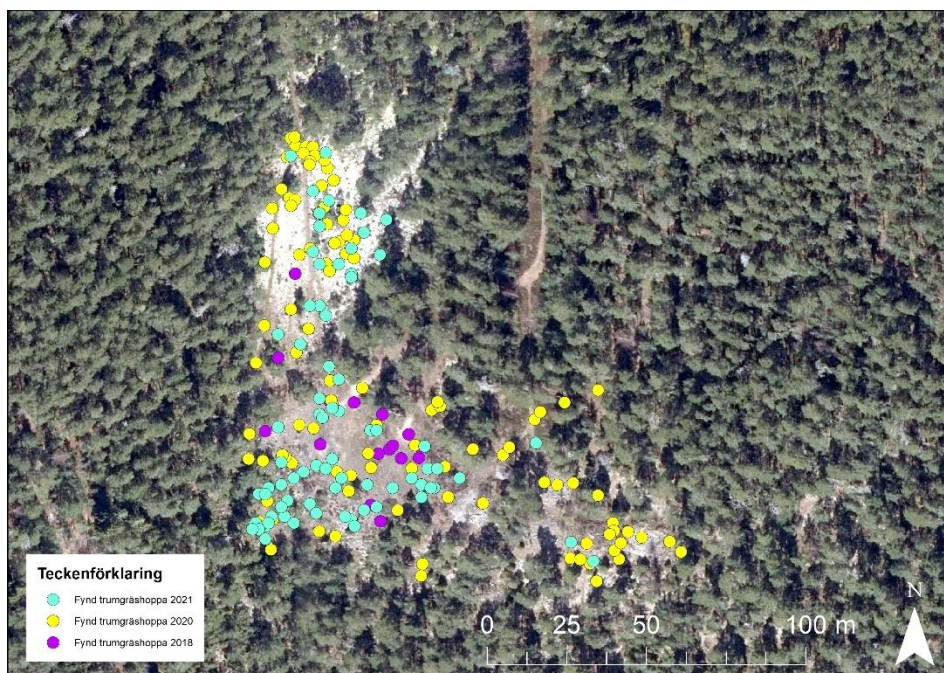
Totalt hittades 59 hanar i år jämfört med 74 i fjol och den beräknade populationsstorleken blev 104 i år mot fjolårets 110. Årets resultat är dock högre än för åren före 2020.

Merparten av de påträffade honorna i år var vid eller strax ovanför slänten i söder. Vid de två senare besöken noterades en hona i norra delen (vid ena tillfället ätande på blad av gråfibbla) och vid sista besöket även en hona vid ett av gravrösen i östra delen.

Under senvintern 2020/21 utfördes mindre åtgärder för att skapa mer exponerad sand/grus i den öppna plana ytan i norra delen av lokalen. Detta genom att fläckvis kratta bort tjocka lager av marklavar (fr.a. renlavar) och dra upp småplantor av tall. Fortsatt bör man hålla tillbaka uppväxande ungträd, skapa exponerade ytor av sand/grus genom krattning eller liknande störning och eventuellt glesa ut trädskiktet söder om slänten för att få till ökad solexponering av sydslänten.

Potentiell miljö för trumgräshoppa i närheten är den kraftledningsgata som ligger nedanför åsen strax väster om naturreservatet. Ledningen har N-S sträckning och södra delen är hästbetad. Vegetation liknar den som uppe på krönet: sandmark med ljung, mjölon, gråfibbla, femfingerört, liten blåklocka och gulmåra. Ledningsgatan är röjd under senaste året.

Cirka 1,4 km SO om trumgräshoppelokalen vid Rösaringsåsen finns en nedlagd grustäkt som med lite skötselåtgärder potentiellt skulle kunna fungera som livsmiljö för arten.



Figur 2: Karta över lokalen Rösaringsåsen med fynd av trumgräshoppa från 2018, 2020 och 2021.

### Skeppdalström

Lokalen vid Skeppdalström utgörs av en liten öppen gräsmark invid/norr om väg 222. Gräsmarken är ohävdad sedan ett antal år och är till stor del bevuxen med högväxta gräsarter och örter samt i norra delen ett uppslag av lövsly. De två senaste åren har trumgräshopporna främst uppehållit sig vid brynet i östra delen samt utmed väggkanten vid busshållplatsen (Figur 3). Vid det sydvästvända brynet är markvegetationen lägre och fläckar med exponerad sandig jord finns, delvis i en upp trampad stig. Utmed väggkanten vid busshållplatsen verkar de ofta uppehålla sig vid gruset invid den asfalterade ytan i anslutning till busskuren samt i diket och i den sydvända slänten till diket som löper utmed vägen. I fjol var tyngdpunkten av fynden vid brynet medan trumgräshopporna i år framförallt hittades vid väggkanten. Fynden från 2018 visar på en mer central position av fynden (Figur 3), kanske pga. av att gräsyterna var mindre igenväxta då. De tre årens fynd redovisade på kartan i Figur 3 visar på en förflyttning av gräshopporna över de senaste åren från gräsmarken mot väggkanten.

Totalt hittades 20 hanar i år jämfört med 38 i fjol och den beräknade populationsstorleken blev 29 i år mot fjolårets 150. Årets resultat är dock högre än för åren före 2020.

Det finns planer på att bredda (?) väg 222 vilket kommer att påverka denna lokal, framförallt väggkanten vid busshållplatsen. Åtgärder bör göras på lokalen för att locka trumgräshopporna längre bort från väggkanten. Gräsyten bör hävdas, gärna genom bete eller annars slåtter. Om möjligt skapa en solexponerad sydvänd sluttning med (ditransponerad) sand/grus.

Knapp sexhundra meter öster om lokalen finns en cirka 40 meter bred kraftledningsgata (sträckning SV-NO) med svagt sluttande



mark åt syd. Omväxlande hållar med torrängsflora, ytor med högt gräs och bestånd med örnbräken, enstaka buskar. Om man hägnar in del av ledningsgatan och inför ett lämpligt betestryck kan en potentiell miljö för trumgräshoppa skapas.



Figur 3: Karta över lokalen Skeppdalström med fynd av trumgräshoppa från 2018, 2020 och 2021.

## Källor

Artdatabanken [www.artfakta.artdatabanken.se](http://www.artfakta.artdatabanken.se)

Artdatabanken, 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020.

Artdatabanken SLU, Uppsala.

Bergman, K. O. 2011. Undersökningstyp: Hopprätvingar. Handbok för miljöövervakning: Programområde: Jordbruksmark, Fjäll, Våtmark, Skog Landskap. Naturvårdsverket. Version 1:2, 2011-05-24.

Lif, M. 2020. Inventering av trumgräshoppa *Psophus stridulus* i Stockholms län.

Löf, A. 2017. Inventering av trumgräshoppa *Psophus stridulus* i Stockholms län, 2017:15.

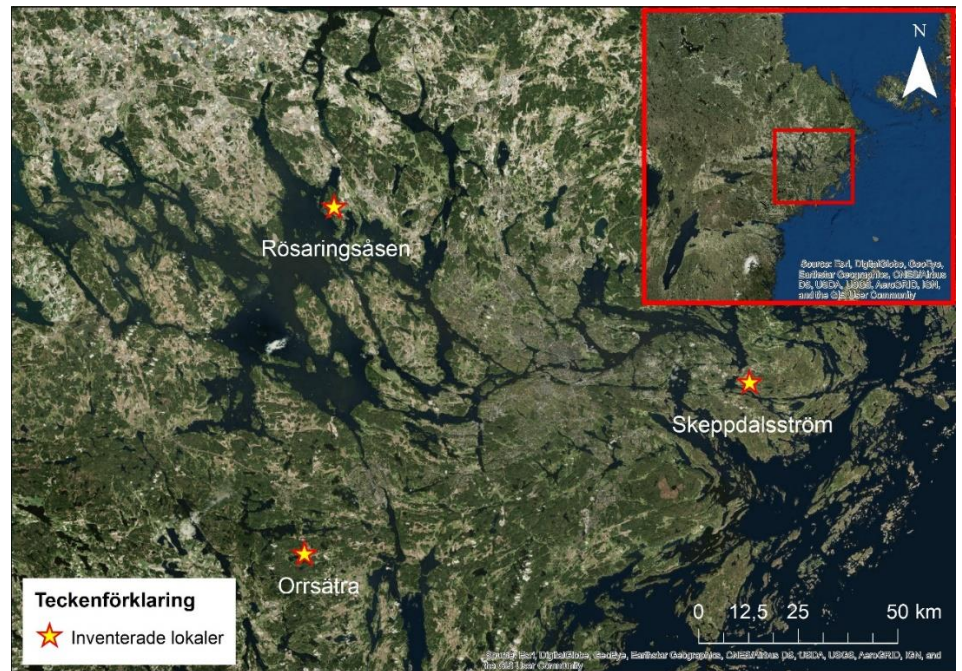
Löf, A. 2018. Inventering av trumgräshoppa *Psophus stridulus* i Stockholms län.

Kindvall, O. 2011. Åtgärdsprogram för trumgräshoppa 2011–2015 (*Psophus stridulus*). Naturvårdsverket. Rapport 6443.

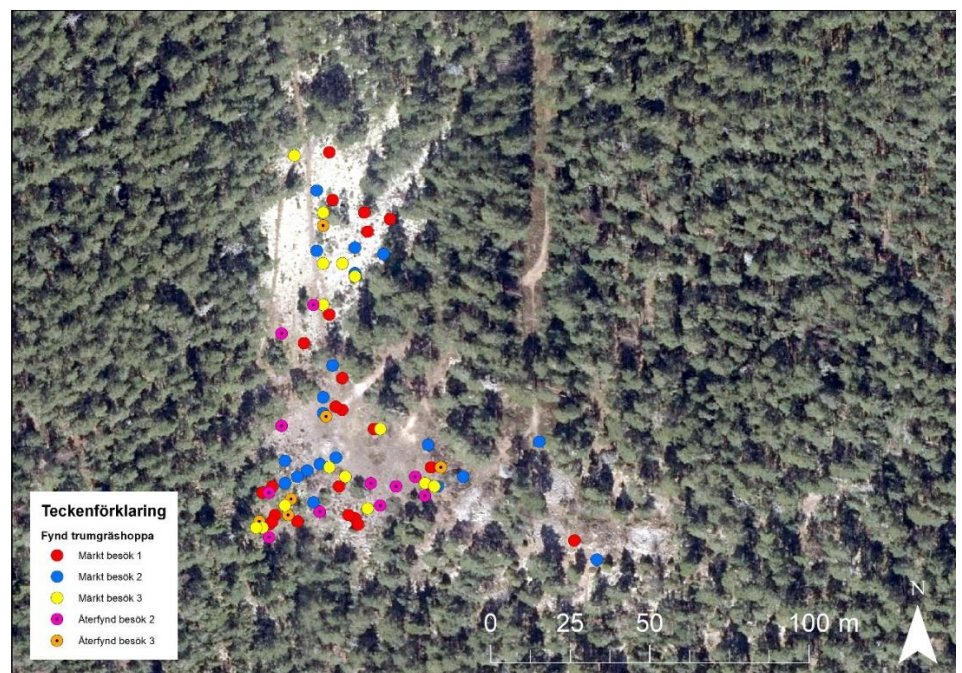
SMHI:

<https://www.smhi.se/data/meteorologi/kartor/manadsmedeltemperatur-avvikelse/manad>

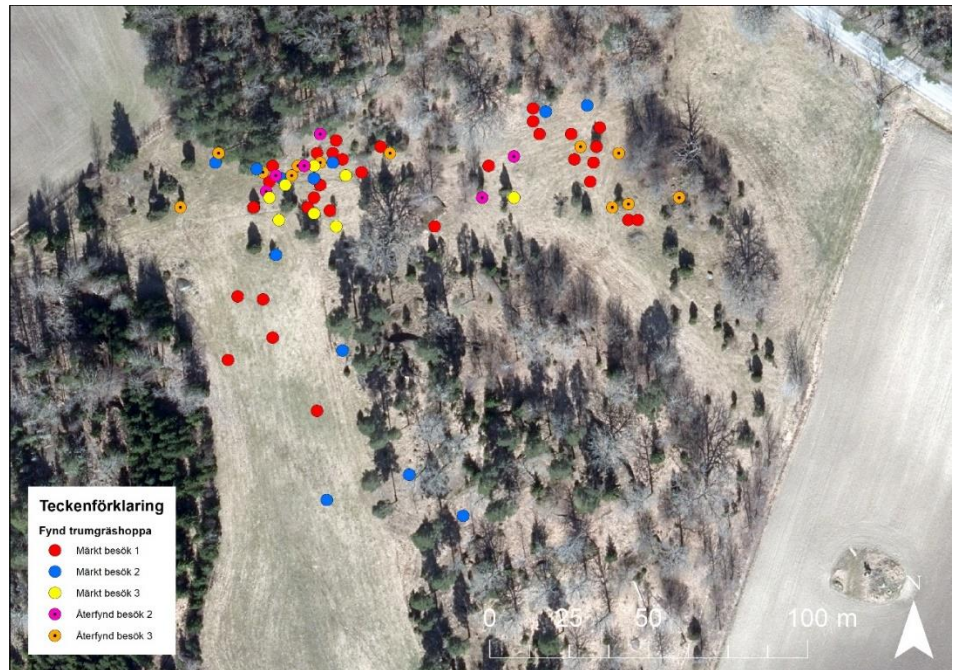
# Bilaga 1. Kartor över inventeringsområden



Figur 4: Översiktskarta över lokalerna som inventerades under 2020.



Figur 5: Karta över lokalen Rösaringsåsen med 2021 års fynd av trumgräshoppa.



Figur 6: Karta över lokalen Orrsättra med 2021 års fynd av trumgräshoppa.



Figur 7: Karta över lokalen Skeppdalström med 2021 års fynd av trumgräshoppa.