STATISTIKENS FRAMSTÄLLNING
Skörd av trädgårdsväxter

Ämnesområde
Jord- och skogsbruk, fiske

Statistikområde
Jordbrukets struktur

Produktkod
JO0607

Referenstid
2021

Kontaktuppgifter

Statistikansvarig myndighet	Statens Jordbruksverk
Kontaktinformation	Jörgen Persson
E-post	statistik@jordbruksverket.se
Telefon	036–15 59 43

Innehåll

1 Statistikens sammanhang ... 3
2 Undersökningsdesign ... 3
2.1 Målstorheter ... 3
2.2 Ramförfarande ... 4
2.3 Förfaranden för urval och uteslutning ... 4
2.3.1 Urvalsförfarande ... 5
2.3.2 Uteslutning från insamling (cut-off) ... 5
2.4 Insamlingsförfarande ... 5
2.4.1 Datainsamlingsmetoder ... 5
2.4.2 Mätning ... 6
2.4.3 Bortfallsuppföljning ... 6
2.5 Bearbetningar ... 6
2.6 Granskning ... 7
2.6.1 Granskning under insamlingen ... 7
2.6.2 Granskning av mikrodata ... 7
2.6.3 Granskning av makrodata ... 7
2.6.4 Granskning av redovisning ... 7
2.7 Skattningsförfarande ... 8
2.7.1 Principer och antaganden ... 8
2.7.2 Skattningsförfarande för målstorheter ... 9
2.7.3 Skattningsförfarande för tillförlitlighet ... 9
2.7.4 Röjandekontroll ... 10
3 Genomförande ... 10
3.1 Kvantitativ information ... 11
3.2 Avvikelser från undersökningsdesignen ... 11
Bilaga 1. Blankett (enkät), avkastning (hektarskörd) ... 12
Bilaga 2. Blankett (enkät), areal och skörd ... 13

1 Statistikens sammanhang

Statistiken beskriver den svenska yrkesmässiga odlingen och produktionen av ett antal ätliga trädgårdsgrödor under 2021. Statistiken utgör en del av den officiella statistik som beskriver det svenska jordbrukets struktur och produktion. Där ingår även statistik över bland annat antal jordbruksföretag, sysselsättning inom jordbruket, antal husdjur samt arealer och skördar för till exempel spannmål och potatis.

Undersökningen *Skörd av trädgårdsväxter* kompletterar den mer omfattande undersökningen *Trädgårdsproduktion* under de två av tre år i en treårscykel som den senare inte genomförs.

Statistiken baseras på en kombination av registerdata och uppgifter som samlades in från ett urval av de svenska trädgårdsodlarna med hjälp av två enkäter.

Resultaten speglar produktionen från samtliga näringsidkande odlare med en areal för odling av trädgårdsväxter om minst 0,25 hektar på friland eller 200 kvadratmeter i växthus.

Statistiken redovisas i Jordbruksverkets statistikdatabas samt i en webbrapport med namnet *Skörd av trädgårdsväxter 2021*, vars kvalitet och framtagande dokumenteras i en medföljande *Kvalitetsdeklaration*, samt i denna *Statistikens framställning*.

2 Undersökningsdesign

2.1 Målstorheter

Målstorheterna utgörs av:

- Skördad frilandsareal för blomkål, broccoli, frilandsgurka, jordgubbar, isbergssallat, annan sallat (på friland), matlök, morot, palsternacka, pumpa, purjolök, rödbeta, andra betor, sparris, vitkål och äpple
- Växthusyta för odling av gurka, kruksallat, kryddväxter och tomat
- Skördad bruttovikt för gurka och tomat i växthus samt för blomkål, broccoli, frilandsgurka, jordgubbar, isbergssallat, annan sallat (på friland), matlök, morot, palsternacka, pumpa, purjolök, rödbeta, andra betor, sparris, vitkål och äpple
- Skördat antal krukor för kruksallat och kryddväxter i växthus

Statistiken omfattar all yrkesmässig trädgårdsodling som bedrevs i Sverige under kalenderåret 2021 av företag med en areal för odling av trädgårdsväxter om minst 0,25 hektar på friland eller 200 kvadratmeter i växthus. Således omfattar statistiken *inte* småskalig yrkesmässig odling eller hem- och fritidsodling.

Med *trädgårdsväxter* avser vi köksväxter, kryddväxter, frukt, bär eller prydnadsväxter på friland eller i växthus. Odling av potatis eller bönor, ärter eller linser för konservering, frysning, torkning eller bearbetning ingår *inte* i statistiken över trädgårdsodling.

Statistiken redovisas enbart som totaler för riket i sin helhet.

2.2 Ramförfarande

Målpopulationen, det vill säga den grupp som statistiken ska beskriva, utgörs som sagt av samtliga yrkesmässiga odlare med en odling av trädgårdsväxter om minst 0,25 hektar på friland eller 200 kvadratmeter i växthus.

Rampopulationen, det vill säga den uppsättning företag som är utgångspunkt för att ta fram statistiken, togs fram genom att sammanställa:

- Samtliga tidigare kända trädgårdsodlare i Jordbruksverkets Lantbruksregister (LBR) med odling av någon av de aktuella grödorna
- Företag som under 2021 sökt stöd i Jordbruksverkets stödsystem för odling av någon av de undersökta grödorna

Den totala listan med företag rensades från företag som i tidigare undersökningar angivit att man permanent lagt ner trädgårds-odlingen samt på dubblettföretag. Den slutliga rampopulationen bestod av 794 enskilda trädgårdsföretag, som motsvarar *objekten*. Undersökningarna riktade sig direkt till ett urval av dessa företag, som alltså utgör de enskilda uppgiftslämnarna.

2.3 Förfaranden för urval och uteslutning

Undersökningarna av växthusyta/areal samt skörd för växthusodlad gurka, kruksallat, kryddväxter och tomat samt frilandsodlad blomkål, broccoli, isbergssallat, annan sallat (stora och små blad), rödbeta, andra betor och vitkål genomfördes i form av totalunder-sökningar. Således förekom inget urval.

Undersökningarna av avkastning (hektarskörd) för frilandsodlad gurka, jordgubbar, matlök, morot, palsternacka, pumpa, purjolök, sparris och äpple genomfördes i form av urvalsundersökningar.

Totalt ingick 479 företag i de olika undersökningarna.

2.3.1 Urvalsförfarande

För samtliga urvalsundersökta grödor utom jordgubbar, morot och äpple genomfördes ett enkelt slumpmässigt urval med urvalsandelar om 45 till 69 % av populationen över cut-offgränsen (se 2.3.2.). För jordgubbar, morot och äpple genomfördes undersökningarna som stratifierade slumpmässiga urvalsundersökningar med två stratum, där de olika stratumen hade en urvalsandel om mellan 36 och 41 % av populationen inom avgränsningarna. Andelen företag i urvalen bestämdes på grundval av observerad varians i tidigare undersökningar.

2.3.2 Uteslutning från insamling (cut-off)

Cut-off varierade från gröda till gröda, men de företag som ingick i undersökningarna täckte mellan 90 och 97 % av den totala växthusytan eller frilandsarealen för respektive gröda 2020 (då den senaste totalundersökningen genomfördes).

För de företag som uteslöts ur undersökningarna skattade vi areal och produktion genom att anta att dessa företags andel av den totala arealen och skörden var densamma under 2021 som den var under 2020.

2.4 Insamlingsförfarande

Undersökningarna var frivilliga och riktade sig till 479 företag med odling av någon av de undersökta grödorna på en frilandsareal om minst 0,25 hektar eller en växthusyta om minst 200 kvadratmeter.

2.4.1 Datainsamlingsmetoder

Arealdata för grödorna frilandsgurka, jordgubbar, matlök, morot, palsternacka, pumpa, purjolök, sparris och äpple hämtades från Jordbruksverkets register för stödansökningar.

Data för avkastning (hektarskörd) eller areal och produktion samlades in via två separata enkätundersökningar som skickades ut via post till respondenterna.

Uppgiftslämnarna hade möjlighet att fylla i sina uppgifter i en pappersenkät, en webbaserad enkät, e-post eller via telefon. Totalt gick två utskick ut till företagen, där det andra skickades ut 6 veckor efter det första, som skickades ut den 20 januari.

I de fall uppgiftslämnarna kontaktade oss per telefon registrerade personal på Jordbruksverket uppgifterna direkt i Jordbruksverkets webbaserade insamlingssystem ENKAT.

Under hela undersökningarnas gång bevakades såväl det telefonnummer som den e-postadress som angivits som kontaktuppgifter kontinuerligt under kontorstid. Förfrågningar besvarades som regel inom en arbetsdag.

Samtliga uppgifter som efterfrågas i enkäterna är specifika för just denna undersökning och kan alltså inte inhämtas via register eller andra undersökningar. Möjligheten att lämna uppgifter via såväl postenkät som webbenkät, e-post och telefon ökar flexibiliteten för uppgiftslämnarna och leder till påtagligt högre svarsfrekvens än användandet av bara någon enskild av dessa insamlingsmetoder.

Totalt kom 331 svar in, varav 154 via pappersblankett, 121 via webbenkät, 52 via telefon och 4 via e-post.

2.4.2 Mätning

Enkäterna som användes vid datainsamlingen (Bilaga 1 och 2) var relativt enkla och innehöll även beskrivningar av vad som ska fyllas i.

Enkelt uttryckt innehöll enkäterna fält för att fylla i avkastning (hektarskörd) eller areal/växthusyta och bruttoproduktion för var och en av de aktuella grödorna. Enkäterna innehöll dessutom en möjlighet att markera om man inte odlat någon av de aktuella grödorna under 2021.

Webbenkäterna hade samma innehåll som pappersblanketterna, men skilde sig i fråga om layout och ”flöde” för att fylla i enkäten. Navigering genom webbenkäten skedde genom knappar i kombination med en ständigt tillgänglig meny där samtliga sektioner och variabler kunde nås.

2.4.3 Bortfallsuppföljning

Objektsbortfallet utgjordes av de företag i urvalet för vilka inga uppgifter kunde inhämtas. För de företag som inte svarade, men som uppgivit att man odlat trädgårdsväxter i andra undersökningar under de senaste 3 åren och som kunde verifieras som fortfarande aktiva trädgårdsföretag har vi imputerat de senast kända uppgifterna. De företag som inte kunde nås och för vilka inga tidigare data fanns att tillgå utgör objektsbortfall.

Det partiella bortfallet varierade beroende på variabel och gröda. Saknade värden imputerades med typiska värden för liknande företag.

I syfte att minska bortfallet gick ett andra komplett utskick med en påminnelse ut till de företag som inte svarat på det första utskicket inom 6 veckor.

2.5 Bearbetningar

Bearbetningen av data bestod i huvudsak av digitalisering av värden från pappersenkäterna, kontroll av avvikande värden, imputering av saknade värden samt beräkningar. Korrekturläsning av såväl data som beräkningar genomförs löpande och vid flera tillfällen under sammanställning och analys av data.

Totalimputering av vissa objekts data skedde då företaget bevisligen varit aktivt inom trädgårdsodling under 2021 samt hade lämnat uppgifter i andra undersökningar under de senaste tre åren. I dessa fall imputerades senast kända uppgifter.

Partiella imputeringar gjordes i de fall enstaka uppgifter saknades, till exempel då ett företag angivit en odlad areal men inte angivit någon skörd. I dessa fall imputerades typiska värden för liknande företag med utgångspunkt från ifyllda data.

2.6 Granskning

Granskning av data skedde i en iterativ process, där mikro- och makrodata utvärderades gentemot varandra och mot tidigare resultat för att bedöma rimligheten i enskilda datapunkter och slutliga statistikvärden.

2.6.1 Granskning under insamlingen

Viss granskning av outlier-värden skedde kontinuerligt under insamlingen och verifierades eller korrigerades i möjligaste mån efter kontakt med uppgiftslämnarna.

2.6.2 Granskning av mikrodata

Mikrodata granskades iterativt under flera steg under och efter sammanställningen av data. Data granskades variabel för variabel där varje enskilt objekts data granskades med avseende på rimlighet dels gentemot andra objekts data inom samma variabel, men även gentemot andra variabler. I tveksamma fall justerades värden med utgångspunkt från tidigare lämnade uppgifter.

Granskningen av mikrodata skedde parallellt med imputeringen av partiellt bortfall och i direkt anslutning till beräkningen av totaler. Vanliga fel var användandet av fel enhet vid inmatning (till exempel kilogram istället för ton) och omkastning av värden i närliggande enkätfält (till exempel ifyllning av areal i skördefältet eller vice versa).

2.6.3 Granskning av makrodata

Granskningen av makrodata skedde parallellt med granskningen av mikrodata. Makrodata för varje enskild variabel jämfördes gentemot andra variabler men även mot tidigare resultat från samma undersökning och mot resultat från annan statistik.

2.6.4 Granskning av redovisning

Jordbruksverket följer en produktionsprocess för framställning av officiell statistik. I denna process ingår två typer av granskning inför publicering.

Dels genomförs en omfattande korrekturläsning som granskar om data och beräkningar som presenteras i statistikdatabasen, text,

tablåer och figurer stämmer överens med uppgifterna som presenteras i tabellerna. I korrekturläsningen kontrolleras även att publikationen följer den fastlagda mallen för våra publikationer och att språket är lättläsligt och korrekt.

Utöver korrekturläsningen går en granskningsgrupp (bestående av ett antal medarbetare vid Jordbruksverkets statistikenhet) igenom publikationen och dess medföljande material med avseende på resultatens rimlighet, publikationens struktur, vad som lyfts fram i text och rubriker samt om presentationen är lättillgänglig för användarna.

2.7 Skattningsförfarande

2.7.1 Principer och antaganden

Användandet av registerdata för skattning av areal gör antagandet att all areal för respektive gröda omfattas av stödansökningar samt att all odlad areal för respektive gröda redovisats i rätt grödkategori i stödregistret. Dessa antaganden innebär en liten underskattning av den sanna arealen och produktionen för de grödor som omfattas av denna metod.

I urvalsförfarandet gör vi antagandet att företag i samma stratum är homogena med avseende på avkastning (hektarskörd). För de grödor som skattats med hjälp av urvalsundersökningar innebär detta en något högre osäkerhet.

Vid uppräkning av resultat till följd av bortfall gör vi antagandet att icke svarande företag är likartade de svarande företagen gällande areal och produktion. Detta leder antagligen till en viss överskattning, då icke svarande företag antagligen odlar respektive gröda i något mindre utsträckning.

Vid imputering antas antingen:

- Att det imputerade värdet är jämförbart med värden för andra odlare som bedriver samma typ av odling i liknande omfattning (vid imputering av typiska värden).
- Att odlaren inte förändrat sin odling sedan senast kända värde inrapporterades (vid imputering av senast kända värde).

Användandet av typiska värden torde ha liten påverkan på statistiken i sin helhet då risken för såväl över- som underskattning av det sanna värdet troligen är lika stor.

Användandet av senast kända värde tillför statistiken en viss ”tröghet”, då förändringar i de imputerade företagens odling inte fångas upp.

2.7.2 Skattningsförfarande för målstorheter

Vi tar fram statistikens skattningar på endera av tre olika sätt:

- Arealerna för företag över cut-offvärdet för frilandsgurka, jordgubbar, matlök, morot, palsternacka, pumpa, purjolök, sparris och äpple utgör den sammanlagda ansökta arealen för respektive gröda i Jordbruksverkets register för stödansökningar. Arealen för företag under cut-offvärdet antogs vara samma andel av totalarealen som 2020.
- Skördarna för företag över cut-offvärdet för frilandsgurka, jordgubbar, matlök, morot, palsternacka, pumpa, purjolök, sparris och äpple skattades genom att multiplicera arealen för respektive gröda med ett viktat medelvärde för avkastning inhämtat via en urvalsundersökning. Skörden för företag under cut-offvärdet antogs vara samma andel av totalskörden som 2020.
- Växthusyta eller areal samt skörd för gurka, kruksallat, kryddväxter och tomat i växthus samt blomkål, broccoli, isbergssallat, annan sallat (på friland), rödbeta, andra betor och vitkål skattades genom enkel uppräkning av det data vi erhöll från totalundersökningar av kända odlare över cut-offgränsen för respektive gröda. Växthusyta eller areal samt skörd för företag under cut-offvärdet antogs vara samma andel av totalskörden som 2020.

2.7.3 Skattningsförfarande för tillförlitlighet

Uppgifter för växthusyta, areal och skörd som skattats med hjälp av registerdata eller totalundersökningar kan tillförlitligheten inte skattas.

För skördeuppgifterna för de grödor som skattats med hjälp avkastningsdata från urvalsundersökningar presenterar vi relativa medelfel och 95-procentiga konfidensintervall i statistiken *Kvalitetsdeklaration*.

De relativa medelfelen (Relative Standard Error på engelska) är ett mått på de redovisade skördarnas precision men inkluderar enbart de felaktigheter som urvalsfelet kan ge upphov till.

Utifrån medelfelen kan konfidensintervall beräknas enligt följande exempel: För den redovisade skörden av jordgubbar kan man med 95 % säkerhet säga att det sanna värdet ligger i intervallet 13 600–18 200 ton jordgubbar, det vill säga: 15 900 ± (1,96 × 7,4 % medelfel × 15 900 ton). I detta konfidensintervall ingår dock inte effekterna av bortfall, undertäckning, mätfel och bearbetningsfel.

2.7.4 Röjandekontroll

Röjandekontroll sker vid produktion av tabellerna i databasen. Inga data presenteras i de fall då antalet företag är färre än tre. I de fall data måste censureras, görs detta alltid i flera redovisningsgrupper för att undanröja möjligheten att ta fram enskilda värden genom subtraktion av andra redovisningsgrupper från totaler. I vissa fall, då ett enskilt företag står för en starkt övervägande andel av en målstorhet, kan data sekretesskyddas även om antalet företag i redovisningsgruppen är högre än det generella tröskelvärdet.

3 Genomförande

Deltagandet i undersökningen *Skörd av trädgårdsväxter* är frivilligt och undersökningens omfattning beslutas i samråd med Näringslivets regelnämnd (NNR).

Rampopulation och urval fastställdes i december 2021, med utgångspunkt från de då senast tillgängliga versionerna av Jordbruksverkets Lantbruksregister (LBR) och Jordbruksverkets register för stödansökningar (IAKS).

Uppgiftslämnarna fick endera av två enkäter, beroende på vilken gröda vi efterfrågade uppgifter för. Den ena enkäten hade frågor om avkastning (hektarskörd) för grödorna frilandsgurka, jordgubbar, matlök, morot, palsternacka, pumpa, purjolök, sparris och äpple.

Den andra enkäten hade frågor om skördad växthusyta eller areal och bruttoskörd för växthusodlad gurka, kruksallat, kryddväxter och tomat samt frilandsodlad blomkål, broccoli, isbergssallat, annan sallat (stora och små blad), rödbeta, andra betor och vitkål.

Ett första utskick till uppgiftslämnarna gick ut den 20 januari 2022. Utskicket innehöll ett missiv, en svarsblankett och ett portofritt svarskuvert. Missivet beskrev respektive undersökning, dess lagstöd, sekretess och frivillighet samt anvisningar för hur man gick tillväga för att lämna sina uppgifter.

Sex veckor efter det första utskicket gick ett andra utskick ut till de företag som fortfarande inte svarat. Med undantag av vissa formuleringar i missivet (för att understryka att det var en påminnelse) hade detta utskick samma innehåll som det första. Datainsamlingen avslutades den 23 mars 2022.

Samtliga svar registrerades i Jordbruksverkets digitala enkätverktyg ENKAT och fördes därefter över till ett Excel-datablad, där all vidare databehandling utfördes. Databehandlingen bestod av granskning och korrigering av avvikande värden, totalimputeringar av verifierat aktiva företag som inte svarat på enkäten samt partiella imputeringar av saknade värden. Beräkningar av totaler och medelfel gjordes.

Exceldokumentet låstes då alla beräkningar slutförts i syfte att undvika ofrivilliga ändringar av ursprungsmaterialet.

Då bearbetningen av data var klar producerades tabellerna till Jordbruksverkets statistikdatabas, varefter en beskrivande och förklarande rapport samt kvalitetsdokumentation ställdes samman.

Data levererades till EU:s statistikmyndighet Eurostat den 31 mars enligt EU-förordning 543/2009.

3.1 Kvantitativ information

Antal företag i utskicken var 479, av vilka vi fick in uppgifter från sammanlagt 331 företag, vilket innebär en övergripande svarsfrekvens på 69 %. Samtliga återstående företag total-imputerades.

3.2 Avvikelser från undersökningsdesignen

Undersökningen genomfördes som planerat utan avvikelser.

Bilaga 1. Blankett (enkät), avkastning (hektarskörd)

Jordbruks verket

SKÖRD AV TRÄDGÅRDSVÄXTER 2021

5100796

Vi odlade *inte* någon av nedanstående grödor under 2021 ☐

Vi arrenderade ut vår mark för trädgårdsodling under 2021 ☐

Skriv in den totala avkastningen (hektarskörden) för de grödor ni odlade under 2021.

Redovisa *bruttoavkastningen*, det vill säga före eventuell rensning, sköljning etc.

	Avkastning (hektarskörd)	
Gurka (friland)	,_	ton/hektar
Jordgubbar (friland & tunnel)	,_	ton/hektar
Jordärtskocka	,_	ton/hektar
Matlök (röd och gul)	,_	ton/hektar
Morot	,_	ton/hektar
Palsternacka	,_	ton/hektar
Pumpa (alla sorter)	,_	ton/hektar
Purjolök	,_	ton/hektar
Sparris	,_	ton/hektar
Äpple	,_	ton/hektar

Hör av dig om du har frågor eller kommentarer

Jörgen Persson | jorgen.persson@jordbruksverket.se | 036-15 59 43

Bilaga 2. Blankett (enkät), areal och skörd

Jordbruks verket

SKÖRD AV TRÄDGÅRDSVÄXTER 2021

5103612

Vi odlade *inte* någon av nedanstående grödor under 2021 ☐

Vi arrenderade ut vår mark för trädgårdsodling under 2021 ☐

Odling i växthus 2021

	Växthusyta		Bruttoskörd	
Gurka		m²	,	ton
Kruksallat		m²		st
Kryddväxter		m²		st
Tomat		m²	,	ton

Odling på friland 2021

		Skördad areal		Bruttoskörd	
Sammanlagd areal, alla omgångar	Blomkål	,	ha	,	ton
Sammanlagd areal, alla omgångar	Broccoli	,	ha	,	ton
Sammanlagd areal, alla omgångar	Isbergssallat	,	ha	,	ton
Sammanlagd areal, alla omgångar	Annan sallat (små & stora blad)	,	ha	,	ton
	Rödbeta	,	ha	,	ton
	Andra betor (gul, polka etc.)	,	ha	,	ton
Sammanlagd areal, alla omgångar	Vitkål	,	ha	,	ton

Hör av dig om du har frågor eller kommentarer

Jörgen Persson | jorgen.persson@jordbruksverket.se | 036-15 59 43