

KVALITETSDEKLARATION

Vattenbruk

Ämnesområde

Jord- och skogsbruk, fiske

Statistikområde

Vattenbruk

Produktkod

JO1201

Referenstid

2022, helår

Statistikens kvalitet	3
1 Relevans	3
1.1 Ändamål och informationsbehov	3
1.1.1 Statistikens ändamål	3
1.1.2 Statistikanvändares informationsbehov	3
1.2 Statistikens innehåll	3
1.2.1 Objekt och population	4
1.2.2 Variabler	4
1.2.3 Statistiska mått	4
1.2.4 Redovisningsgrupper	4
1.2.5 Referenstider	5
2 Tillförlitlighet	5
2.1 Tillförlitlighet totalt	5
2.2 Osäkerhetskällor	5
2.2.1 Urval	6
2.2.2 Ramtäckning	6
2.2.3 Mätning	6
2.2.4 Bortfall	7
2.2.5 Bearbetning	8
2.2.6 Modellantaganden	8
2.3 Preliminär statistik jämförd med slutlig	9
3 Aktualitet och punktlighet	9
3.1 Framställningstid	9
3.2 Frekvens	9
3.3 Punktlighet	9
4 Tillgänglighet och tydlighet	9
4.1 Tillgång till statistiken	9
4.2 Möjlighet till ytterligare statistik	9
4.3 Presentation	9
4.4 Dokumentation	9
5 Jämförbarhet och sam användbarhet	9
5.1 Jämförbarhet över tid	9
5.2 Jämförbarhet mellan grupper	10
5.3 Sam användbarhet i övrigt	10
5.4 Numerisk överensstämmelse	10
Allmänna uppgifter	10
A Klassificeringen Sveriges officiella statistik	10
B Sekretess och personuppgiftsbehandling	10
C Bevarande och gallring	10
D Uppgiftsskyldighet	11
E EU-reglering och internationell rapportering	11
F Historik	11
G Kontaktuppgifter	12

Statistikens kvalitet

1 Relevans

1.1 Ändamål och informationsbehov

1.1.1 Statistikens ändamål

Syftet med statistiken är att beskriva produktion, saluvärde, odlingstekniker samt sociala och ekonomiska förhållanden inom svenskt vattenbruk. Statistiken rapporteras till EU och andra internationella organisationer. Vattenbruksstatistiken används även på nationell nivå som underlag för myndigheter och näringsliv inom områdena fiske, ekonomi och miljö.

1.1.2 Statistikanvändares informationsbehov

Statistiken efterfrågas och används bland annat av EU-kommissionen och EU:s statistikkontor Eurostat. EU-reglering finns enligt (EG) nr 762/2008 och Kommissionens genomförandebeslut (EU) 2016/1251. Statistiken utgör ett underlag för skattning av vattenbrukets produktion samt sociala och ekonomiska förhållanden hos vattenbruksföretag. En viktig användning är för beräkning av vattenbrukets intäkter. Detta underlag används bland annat i nationalräkenskaperna.

Viktiga användare är bland annat:

- EU, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) och OECD
- Jordbruksverket, Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket och länsstyrelserna
- Miljödepartementet och Näringsdepartementet
- Vattenfall och Vattenbrukarnas riksförbund
- Massmedia, allmänheten och vattenbrukets egna organisationer.

1.2 Statistikens innehåll

De statistiska målstorheter (de storheter som statistikvärden tas fram för) som primärt skattas är:

- Antal aktiva anläggningar och företag
- Produktion och produktionsbortfall i ton för fisk, kräfter och blötdjur
- Produktion av rom och yngel i antal
- Saluvärde i miljoner kronor
- Antal anläggningar med olika odlingstekniker och storlek för dessa i m, m² respektive m³
- Uppgifter om sysselsättning fördelat på antal personer, antal arbetade timmar samt kostnad
- Ekonomiska uppgifter fördelat på energikostnader, kostnad för reparationer och underhåll, inköp av vattenbruksorganismer och fiskfoder, andra driftkostnader samt extraordinära intäkter och kostnader.

Målstorheterna är färre än intressestorheterna (de storheter användarna önskar statistik om), eftersom det finns önskemål från användare som bedöms

inte kunna uppfyllas och eftersom alla statistikvärden inte kan redovisas med tanke på statistiksekretessen.

1.2.1 Objekt och population

Intressepopulationen utgörs av samtliga aktiva företag i Sverige som under 2022 bedrev kommersiell odling av fisk, kräftor, musslor, ostron eller alger. Målpopulationen utgörs av samtliga aktiva företag i intressepopulationen som hade tillstånd från länsstyrelserna att bedriva odling. Odling för eget bruk omfattas inte av intresse- eller målpopulationerna.

Intresse-, mål- och observationsobjekten sammanfaller och utgörs av vattenbruksföretag. Objekttypen är alltså företag.

1.2.2 Variabler

Följande huvudsakliga målvariabler (variabler utifrån vilka statistik tas fram) erhålls genom svaren från enkäten:

- **Aktiv anläggning.** En anläggning räknas som aktiv om det förekommit produktion till försäljning under referensåret.
- **Produktion och produktionsbortfall** i hel färskvikt (kg) av matfisk respektive sättfisk för följande arter: Regnbåge, lax, öring, ål, röding, flodkräftor, musslor, ostron och övrigt.
- **Produktion** i antal rom och yngel för följande arter: Regnbåge, lax, öring, röding och övriga arter.
- **Odlingstekniker** (antal, yta i m², volym i m³) som används: kassar, dammar, bassänger, recirkulerande system och odlingsband för musselodlingar.
- **Saluvärde** i kronor för matfisk, sättfisk, rom och yngel.
- **Sysselsättning:** Antal personer, arbetade timmar och kostnader.
- **Ekonomiska uppgifter** fördelat på:
 - energikostnader (mnkr)
 - reparationer och underhållskostnader (mnkr)
 - inköp av vattenbruksorganismer (mnkr och ton)
 - inköp av fiskfoder (mnkr och ton)
 - andra driftkostnader (mnkr)
 - extraordinära intäkter respektive kostnader (mnkr).

För att ta fram målvariabeln *Produktion i hel färskvikt* används observationsvariabeln *Produktion i slaktvikt* och en modellberäkning med hjälp av ett schablontal. För mer information om denna modellberäkning se avsnittet *Modellantagande*.

I övrigt sammanfaller mål- och observationsvariabler.

1.2.3 Statistiska mått

Statistiken utgörs av skattningar av totaler (summor).

1.2.4 Redovisningsgrupper

Den totala produktionen och antal aktiva anläggningar redovisas förutom på *riksnivå* även fördelat på *länsgrupper* och *produktionsinriktning*. Statistiken redovisas även uppdelat på produktion i *havet* (salt eller bräckt vatten)

respektive i *sötvatten*. Antal sysselsatta redovisas fördelat på *kön, åldersgrupper, utbildningsnivå* och *nationalitet*.

För statistiken avseende sociala och ekonomiska förhållanden sker redovisning per *segment*. Segmenteringen är enligt tabell 9 i Kommissionens genomförandebeslut (EU) 2016/1251:

- Lax – Kläckerier och yngelanläggningar (segment 1_8)
- Öring– Kläckerier och yngelanläggningar (segment 2_8)
- Andra sötvattensfiskar – Dammar (segment 8_1)
- Andra sötvattensfiskar – Tankar och bassänger (segment 8_2)
- Andra sötvattensfiskar – Recirkulerande system (segment 8_4)
- Andra sötvattensfiskar – Kassar (segment 8_6)
- Andra sötvattensfiskar – Kläckeri och yngelanläggningar (segment 8_8)
- Musslor – Annan (segment 10_12)
- Ostron – Annan (segment 11_12)
- Kräftdjur – Annan (segment 13_12)

1.2.5 Referenstider

Referenstiden för målpopulationen och målvariablerna är kalenderåret 2022.

2 Tillförlitlighet

2.1 Tillförlitlighet totalt

Resultaten har både systematiska och slumpmässiga osäkerheter. Rådet till statistik användarna är därför att tolka förändringar mellan enstaka år med försiktighet. Fokus bör snarare ligga på den långsiktiga utvecklingen. Tillförlitligheten bedöms ändå sammantaget vara relativt god.

Under första kvartalet av 2020 började covid-19 spridas i Sverige och i världen. Vattenbruksföretagen påverkades av detta på så sätt att de under våren 2020 hade svårt att få all sin produktion såld, eftersom en stor del av försäljningen går till restauranger och hotell som helt eller delvis lade ner sin verksamhet under pandemin. Detta påverkade tillförlitligheten avseende referensår 2019, eftersom många företag inte hade tid att besvara enkäten, vilket ledde till ett större objektbortfall och partiellt bortfall jämfört med tidigare år.

Emellertid bedöms statistiken avseende 2020 och 2021, inte ha påverkats av pandemin lika mycket som 2019. Ett fåtal företag som omfattades av undersökningen avseende 2020 svarade att de lagt ner sin verksamhet till följd av covid-19. Men något sådant verkar inte ha skett åren därefter.

2.2 Osäkerhetskällor

De osäkerhetskällor som bedöms ha störst betydelse i vattenbruksundersökningen är mätning och bortfall. Det finns mått på bortfallets omfattning

(andelar), men i övrigt har inga osäkerhetsskattningar gjorts. Inga osäkerhetsintervall har tagits fram.

2.2.1 Urval

Denna källa bidrar inte till osäkerhet i statistiken, eftersom statistiken bygger på en totalundersökning.

2.2.2 Ramtäckning

Ramen som används är Jordbruksverkets *Centrala vattenbruksregister* (CVR). Rampopulationen är de företag som går att nå med hjälp av CVR och består av företag i Sverige som under 2022 bedrev kommersiell odling av fisk, kräftor, musslor, ostron eller alger.

CVR är Jordbruksverkets register över aktiva anläggningar i Sverige med länsstyrelsernas tillstånd att bedriva vattenbruk. Objekten utgörs av företag. Om ett företag har flera anläggningar utgör anläggningarna *inte* enskilda objekt i denna undersökning. För 2022 utgörs rampopulationen av 205 företag.

Över- och undertäckning definieras utifrån skillnaden mellan ram- och målpopulation. Målpopulationen utgörs i denna undersökning av företag som **borde** finnas med i CVR, medan rampopulationen utgörs av företag som faktiskt finns med i CVR. Övertäckning förekommer och utgörs av företag som är nedlagda eller inte var aktiva under referensåret. Övertäckning identifieras utifrån inkomna svar eller hjälpinformation och bidrar inte till statistiken. Undertäckning kan förekomma om CVR inte är uppdaterade med nya näringsidkare eller om det finns företag som bedriver vattenbruksverksamhet utan länsstyrelsernas tillstånd.

Det finns viss osäkerhet i identifieringen av övertäckning vilket kan leda till mindre, systematisk underskattning av målstorheterna. Oidentifierad övertäckning i bortfallet, som har imputerats, kan leda till en mindre, systematisk överskattning. Undertäckningen är av systematisk underskattande karaktär men bedöms ha marginell betydelse för statistikens kvalitet.

Läs mer om ram och ramtäckning i undersökningens StaF (*Statistikens framställning*).

2.2.3 Mätning

Uppgifterna samlas in via ett elektroniskt frågeformulär. Information om frågeformuläret och inloggningsuppgifter skickas via post till uppgiftslämnarna.

Mätfel är den osäkerhetskälla som bedöms ha störst inverkan på statistikens kvalitet. Mätfel kan uppstå exempelvis då frågeformuläret inte fyllts i som avsett eller då det missförstås. Det kan vara så att uppgiftslämnare har svårt att lämna exakta uppgifter som efterfrågas, eller att uppgiftslämnare missförstår vissa instruktioner och definitioner och därför lämnar fel uppgifter. I de flesta fall upptäcks detta i samband med granskningen av uppgifterna och återkontakt tas då med uppgiftslämnaren. Detta medför en osäkerhet och resultatet därför tolkas med viss försiktighet. Osäkerheten bedöms vara av både slumpmässig och systematisk karaktär.

När det gäller *produktionsbortfallet*, det vill säga mängden rymlingar och döda, så ska dessa siffror tolkas med extra stor försiktighet. Anledningen är att företagen har svårt att uppskatta detta.

Inför produktionsomgången 2018 gjordes en större förändring av frågeformuläret. I samband med detta gjordes en mätteknisk granskning. Det togs även fram en instruktion som uppgiftslämnarna fick samtidigt som första missivet. Instruktionen uppdateras inför varje undersökningsomgång (se bilaga för 2022 års instruktion). Dessa insatser bedöms ha minskat mätfelet.

2.2.4 Bortfall

De olika målstorheterna i undersökningen skattas genom enkel summering av uppgiftslämnarnas inrapporterade uppgifter och imputerade uppgifter för bortfallsföretag.

Bortfallsosäkerheten bedöms vara främst av systematisk karaktär. Tidigare år har bortfallet bedömts vara den osäkerhetskälla som haft störst inverkan på statistikens kvalitet, eftersom bortfallsandelen varit relativt hög och imputeringen av bortfallsföretag är förenad med osäkerhet, bland annat på grund av att företag kan ändra sin produktion mellan åren. Sedan undersökningsomgången 2020 har bortfallet märkbart minskat, vilket beror på att Jordbruksverket infört uppgiftsplikt.

För att hålla nere bortfallet skickas påminnelser med post och e-post. Även telefonpåminnelser utförs. Stora företag prioriteras i påminnelsearbetet.

För 2022 års undersökning var det **ovägda** objektbortfallet 13 procent, vilket är två procentenheter högre än året innan. Jämfört med åren före 2020 är det en klar förbättring. I tabell 1 visas hur stor andel av företagen som omfattas av bortfallet åren 2017–2022.

Tabell 1 – Ovägd bortfallsandel på företagsnivå

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Inkomna	58	69	56	87	93	79
Bortfall	47	29	30	11	12	12
<i>Andel bortfall</i>	44,8%	29,6%	34,9%	11,2%	11,4%	13,2

När det gäller effekten på statistiken ger det **vägda** bortfallet en bättre indikation än det ovägda. En storleksvägd bortfallsandel kan beräknas med hjälp av storleken av produktionen (imputerad för bortfallet). Denna andel är tre procent för matfisk och 18 procent för sättfisk. I tabell 2 anges vägda bortfallsandelar för åren 2017–2022.

Tabell 2 – Storleksvägd bortfallsandel (imputerad produktionsandel) för matfisk respektive sättfisk

		2017	2018	2019	2020	2021	2022
Matfisk	Inkomna	11 625	10 705	8 623	8 446	10 455	9 213
	Bortfall	1 235	403	979	1 417	1 429	328
	<i>Andel bortfall</i>	9,6 %	3,6 %	10,2 %	14,4 %	12,0%	3,4
Sättfisk	Inkomna	456	273	449	753	762	701
	Bortfall	488	458	470	75	104	155
	<i>Andel bortfall</i>	51,7%	62,7%	51,1%	9,0 %	12,0%	18,1

Partiellt bortfall imputeras i viss mån. Om ett företag inte angivit odlings-teknik så hämtas detta från CVR eller föregående år. Ett annat exempel är om ett företag angivit produktion för en art, men inte fakturerad försäljning. I sådana fall imputeras detta med hjälp av kilopriset för samma företag föregående år. Om denna uppgift saknas imputeras saluvärdet med hjälp av genomsnittspriset per kilo innevarande år. Läs mer om detta i *Statistikens framställning*.

2.2.5 Bearbetning

Det görs en del bearbetning av datamaterialet, främst imputeringar, granskning och editering (ändring, "rättning"). Merparten av dessa bearbetningar bedöms leda till förbättringar av skattningarna.

Objektbortfall imputeras med hjälp av föregående års uppgifter, uppgifter i CVR och uppgifter om omsättning i SCB:s *företagsdatabas* (FDB). Exempel: Om ett bortfallsföretag odlade 1 000 kg regnbåge föregående år och den totala omsättningen har ökat med 20 procent så imputeras $1\,000 \times 1,20 = 1\,200$ kg regnbåge.

För exempelvis odlingsteknik så används inte uppgifter om årsomsättning, istället imputeras föregående års värde utan någon justering. Ingen hänsyn tas till om föregående års värde är imputerat eller ej.

Partiellt bortfall imputeras i viss mån. Om ett företag inte angivit odlings-teknik så hämtas detta från CVR eller föregående år. Ett annat exempel är om ett företag angivit produktion för en art, men inte fakturerad försäljning. I sådana fall imputeras detta med hjälp av kilopriset för samma företag föregående år. Om denna uppgift saknas imputeras saluvärdet med hjälp av genomsnittspriset per kilo innevarande år.

2.2.6 Modellantaganden

För matfisk omräknas slaktad vikt till hel färskvikt med faktorn/schablontalet 1,18. Detta leder till en viss modellosäkerhet avseende skattningarna av hel färskvikt.

Utöver detta görs inga modellantaganden utöver de som avser imputering.

2.3 Preliminär statistik jämförd med slutlig

Enbart slutlig statistik redovisas.

3 Aktualitet och punktlighet

3.1 Framställningstid

Det tar cirka åtta månader från referensperiodens slutpunkt till det att statistiken redovisas.

3.2 Frekvens

Undersökningens referenstid, uppgiftsinsamling och redovisning infaller en gång per kalenderår.

3.3 Punktlighet

Publiceringen följer 2022 års publiceringsplan för Sveriges officiella statistik.

4 Tillgänglighet och tydlighet

4.1 Tillgång till statistiken

Statistiken redovisas i Jordbruksverkets statistikdatabas och beskrivs i en rapport. Dessa finns fritt tillgängliga på Jordbruksverkets webbplats.

4.2 Möjlighet till ytterligare statistik

Specialbearbetningar av statistiken kan utföras av Jordbruksverket eller SCB beroende på vad som efterfrågas. Kontakta statistik@jordbruksverket.se eller yattenbruk@scb.se för mer information.

Statistik från tidigare år finns tillgänglig på Jordbruksverkets webbplats och på SCB:s webbplats.

4.3 Presentation

Resultaten presenteras i tabeller, tablåer och i kommenterande text.

4.4 Dokumentation

Dokumentation i Statistikens framställning (StaF) samt i denna kvalitetsdeklaration.

5 Jämförbarhet och sammanvändbarhet

5.1 Jämförbarhet över tid

Jämförbarheten mellan åren är tillfredsställande, eftersom undersökningens design inte genomgått några större förändringar genom åren. En utökad insamling av uppgifter har dock gjorts sedan år 2000, då sysselsättning samt produktion av sättfisk och sättkräftor tillkom. Vidare utökades ramen 2018 med företag i FDB med SNI 03210 (fiskodling i saltvatten) och SNI 03220 (fiskodling i sötvatten) som inte finns med i CVR. En ökning av produktionen för vissa arter detta år kan därmed delvis förklaras av att rampopulationen utvidgats och undertäckningen därmed minskats.

En annan faktor som påverkar jämförheten över tid är att uppgiftsplikt infördes på undersökningen avseende 2020 vilket innebär ett större inflöde och mindre bortfall.

5.2 Jämförbarhet mellan grupper

Jämförbarheten är tillfredsställande mellan olika redovisningsgrupper och med andra länders statistik över vattenbruk.

5.3 Samanvändbarhet i övrigt

Insamlade uppgifter används även för att framställa icke officiell statistik över vattenbrukets intäkter, kostnader och tillgångar genom att använda vissa ekonomiska uppgifter från denna undersökning och komplettera med uppgifter från SRU¹-registret. Dessa uppgifter redovisas av Jordbruksverket till EU-kommissionen. Statistiken över vattenbrukets produktion är därför väl samanvändbar med statistiken över vattenbrukets intäkter, kostnader och tillgångar.

5.4 Numerisk överensstämmelse

Avrundningar kan medföra att summeringar i tabeller inte stämmer exakt.

Allmänna uppgifter

A Klassificeringen Sveriges officiella statistik

Kvalitetsdeklarationen avser officiell statistik avseende vattenbrukets produktion. För statistik som ingår i Sveriges officiella statistik (SOS) gäller särskilda regler för kvalitet och tillgänglighet, se lagen ([2001:99](#)) och förordningen ([2001:100](#)) om den officiella statistiken samt Statistiska centralbyråns föreskrifter ([SCB-FS 2016:17](#)) om kvalitet för den officiella statistiken.

B Sekretess och personuppgiftsbehandling

I myndigheternas särskilda verksamhet för framställning av statistik gäller sekretess enligt 24 kap. 8 § offentlighets- och sekretesslagen ([2009:400](#)).

För att skydda enskilda personers eller företags sekretessbelagda uppgifter säkerställs att de inte kan röjas vare sig direkt eller indirekt i den statistik som offentliggörs.

Vid behandling av personuppgifter, det vill säga information som direkt eller indirekt kan hänföras till en person som är i livet, gäller lagen ([2001:99](#)) och förordningen ([2001:100](#)) om den officiella statistiken samt EU:s dataskyddsförordning ([2016/679](#)).

C Bevarande och gallring

Bevarandebehov är under utredning. Arbete med framtagning av gallringsföreskrifter pågår.

¹ SRU= standardiserade räkenskapsutdrag

D Uppgiftsskyldighet

Uppgiftsskyldighet föreligger enligt Jordbruksverkets föreskrift ([SIVFS 2020:35](#)).

E EU-reglering och internationell rapportering

EU-reglering finns enligt förordning (EG) nr 762/2008, och statistiken efterfrågas och används av EU:s statistikkontor Eurostat. Rapportering till Eurostat sker en gång per år. Rapportering sker även årligen till Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) samt vart tredje år till OECD.

F Historik

Vattenbruk (akvakultur) omfattar odling av alla slags djur och växter i vatten. Genom skilda odlingsaktiviteter påverkas de naturliga ekosystemen eller skapas artificiella system med hög produktion av fisk, kräftdjur, blötdjur (musslor och ostron) eller alger.

I Sverige har extensiva former av fiskodling förekommit i hundratals år (till exempel odling i dammar av karp och ruda). Under 1900-talets omfattande utbyggnad av vattenkraften tillkom odling och utsättning av miljontals lax- och havsöringsungar, i syfte att kompensera för bortfallet av naturliga reproduktionsområden. Samtidigt ökade odling och utsättning i syfte att förstärka andra naturliga eller introducerade bestånd. Sedan 1980-talet har anläggningar startats med intensivodling av matfisk (främst regnbåge) eller blåmusslor.

Statistiken belyser produktionen inom svenskt vattenbruk samt speglar vattenbrukets företagsstruktur. Undersökningen har genomförts årligen sedan 1983.

Sedan år 2000 inhämtas även uppgifter om sysselsättning samt om produktion och försäljning av sättfisk/sättkräftor. Vidare utökades ramen 2018 med företag i FDB med SNI för fiskodling i saltvatten respektive sötvatten men som inte finns med i CVR. Detta kommer inte göras framgent; 2019 har ramen inte kompletterats med företag från FDB. Detta beror på att en stor del av dessa företag utgjorde övertäckning och de som inte gjorde det bidrog till en väldigt liten del av den totala produktionen. I övrigt har denna undersökning inte ändrats väsentligt när det gäller definitioner eller metoder.

Från och med referensår 2020 ingår uppgifter om sociala och ekonomiska förhållanden i den officiella statistiken om svenskt vattenbruk (JO1201). Denna statistik har sedan 2018 haft gemensam insamling med vattenbrukets produktion, men ingår numer i samma produkt och finns beskriven i denna kvalitetsdeklaration. Från och med referensår 2020 gäller även uppgiftsplikt på undersökningen.

G Kontaktuppgifter

Statistikansvarig myndighet	Jordbruksverket
Kontaktinformation	Ann-Marie Karlsson
E-post	ann-marie.karlsson@jordbruksverket.se , statistik@jordbruksverket.se
Telefon	036-15 59 33

Statistikproducent	Statistiska centralbyrån
Kontaktinformation	Monica Leonardsson
E-post	monica.leonardsson@scb.se
Telefon	010-479 62 81