

KVALITETSDEKLARATION

Vattenuttag och vattenanvändning i Sverige – Industrins vattenanvändning

Ämnesområde

Miljö

Statistikområde

Vattenuttag och vattenanvändning

Produktkod

MI0902

Referenstid

2020

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	3
1.2.2 Variabler	3
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	5
2.2.2 Ramtäckning	5
2.2.3 Mätning	6
2.2.4 Bortfall	6
2.2.5 Bearbetning	7
2.2.6 Modellantaganden	7
2.3 Preliminär statistik jämförd med slutlig	7
3 Aktualitet och punktlighet	7
3.1 Framställningstid	7
3.2 Frekvens	7
3.3 Punktlighet	7
4 Tillgänglighet och tydlighet	7
4.1 Tillgång till statistiken	7
4.2 Möjlighet till ytterligare statistik	8
4.3 Presentation	8
4.4 Dokumentation	8
5 Jämförbarhet och sam användbarhet	8
5.1 Jämförbarhet över tid	8
5.2 Jämförbarhet mellan grupper	9
5.3 Sam användbarhet i övrigt	9
5.4 Numerisk överensstämmelse	9
Allmänna uppgifter	9
A Klassificeringen Sveriges officiella statistik	9
B Sekretess och personuppgiftsbehandling	10
C Bevarande och gallring	10
D Uppgiftsskyldighet	10
E EU-reglering och internationell rapportering	10
F Historik	10
G Kontaktuppgifter	11

Statistikens kvalitet

1 Relevans

Statistiken redovisar uppgifter om industrins uttag, användning och utsläpp av vatten i Sverige. Statistiken används för att sammanställa den totala vattenanvändningen i Sverige, där industrin står för en betydande del. Uppgifterna utgör ett viktigt och efterfrågat kunskapsunderlag för bland annat fysisk planering, vattenresursplanering och internationell rapportering. Den utgör också grund för internationell rapportering och beräkning av indikatorer för Agenda 2030.

1.1 Ändamål och informationsbehov

1.1.1 Statistikens ändamål

Statistiken avser att beskriva situationen vad gäller industrins uttag, användning och utsläpp av vatten i Sverige. Uppgifter redovisas även för enskilda branscher och branschgrupper för att belysa vilka delar av industrisektorn som är mest vattenintensiva.

1.1.2 Statistikanvändares informationsbehov

Uppgifterna utgör ett viktigt och efterfrågat kunskapsunderlag för bland annat fysisk planering, vattenresursplanering och internationell rapportering.

SCB har även haft kontakt med användare inom olika delar av samhället, till exempel på Regeringskansliet, regioner, kommuner, privatpersoner och media. Statistiken används också internt på SCB, inom statistikområdet Vattenuttag och vattenanvändning.

1.2 Statistikens innehåll

Undersökningen avser uppgifter för kalenderåret 2020. Statistiska målstorheter är vattenuttag, vattenanvändning och vattenutsläpp.

Uppgifterna är fördelade på riket, län och vattendistrikt.

1.2.1 Objekt och population

Målpopulationen sammanfaller med intressepopulationen och utgörs av arbetsställen med framför allt stor förmodad vattenanvändning.

Rampopulationen definieras med utgångspunkt från informationen i SCB:s företagsdatabas (FDB). Ramen som används avser arbetsställesenheter i november 2020. I urvalsramen ingår arbetsställen tillhörande näringsgrenar inom SNI 2007-kodning 07-33 (gruv- och mineralutvinningsindustrin samt tillverkningsindustrin) med minst 10 anställda. Dessutom ingår arbetsställen inom delar av energisektorn, dvs. delar av SNI 35. Arbetsställen som enbart utgör hjälpverksamheter inom företaget utesluts från undersökningen. Från energisektorn har vattenkraft exkluderats i enlighet med EU-rekommendationer¹. I möjligaste mån har också arbetsställen som primärt

¹ Vattenkraft betraktas som ”in-situ-användning” av vatten, dvs. innebär att vattnet inte i verklig mening tas ur sitt naturliga kretslopp.

sysslar med överföring och distribution av elkraft exkluderats eftersom de kan antas ha obetydlig vattenanvändning.

Eftersom företagsregistret inte beskriver vilken typ av energiproduktion som förekommer på arbetsstället, har ett separat register över energianläggningar (ÅREL) använts som stöd vid urvalsdragningen. Sedan 2015 ingår även kärnkraftverken i rampopulationen. Av redovisningstekniska skäl presenteras dock kärnkraftverkens uttag, användning och utsläpp separat. **13**

Antal arbetsställen i rampopulationen= 7 291

Antal arbetsställen i urvalet=1 572

Målobjekten liksom observationsobjekten är arbetsställesenheter som urvalet i denna undersökning sker på.

1.2.2 Variabler

Statistikens målvariabler är:

Uttag från egen vattentäkt	Arbetsställets eget uttag av <i>grundvatten, ytvatten, och havsvatten.</i>
Dräneringsvatten	Arbetsställets eget uttag av <i>dräneringsvatten</i> från gruvor och mineralbrott
Inköpt vatten	Arbetsställets inköp av <i>dricksvatten</i> från kommun eller annan leverantör samt inköpt, <i>återanvänt</i> vatten från annat företag
Användning av eget och inköpt vatten	Arbetsställets användning av vatten fördelat efter kategorierna <i>kylvatten vid elproduktion, övrigt kylvatten, processvatten, sanitärt vatten</i> och <i>övrig användning.</i>
Vattenutsläpp	Arbetsställets utsläpp i <i>egen regi, i kommunal regi, till sjö/vattendrag och hav. Med eller utan rening.</i>

Målvariabler och observationsvariabler stämmer väl överens.

Intressevariabler är den statistik som efterfrågas av statistikens användare. Intressevariablerna sammanfaller i stort med målvariablerna.

1.2.3 Statistiska mått

Centrala målstorheter i undersökningen är totala vattenvolymer.

1.2.4 Redovisningsgrupper

Resultaten redovisas efter de regionala indelningarna län, vattendistrikt samt efter branscher och branschgrupper enligt SNI 2007.

1.2.5 Referenstider

Redovisningen avser helåret 2020.

2 Tillförlitlighet

2.1 Tillförlitlighet totalt

Tillförlitligheten totalt bedöms som godtagbar. Osäkerheten i den statistik består av både slumpmässiga fel beroende på urval och icke-urvalsfel som till exempel bortfallsfel och olika typ av mätfel. Det finns exempelvis svårigheter i att korrekt och exakt mäta uttag och användning av vatten, och i vissa fall måste lämnade värden baseras på uppskattningar av uppgiftslämnaren. Det finns också en osäkerhet pga. de metoder som används i imputeringar som gjorts. Storleken på osäkerheterna är okänd. I avsnitt 2.2 görs en genomgång av dess säkerhetskällor samt vilka konsekvenser de medför.

Under första kvartalet av 2020 började covid-19 spridas i Sverige och i världen. Det har inte i någon nämnvärd omfattning påverkat statistikens kvalitet inom produkt MI0902 Vattenuttag och vattenanvändning - Industrins vattenanvändning.

2.2 Osäkerhetskällor

De osäkerhetskällor som bedöms ha störst påverkan på statistikens totala tillförlitlighet är mätning och urval. För närmre beskrivning av dessa osäkerhetskällor se avsnitt 2.2.3 respektive 2.2.1.

Sammantaget håller undersökningen godtagbar kvalitet. Osäkerheten är större ju mer statistiken bryts ner regionalt eller efter näringsgrenar.

2.2.1 Urval

Urvalsramen består av omkring 7291 arbetsställen, medan stickprovsstorleken består av 1572 objekt. Eftersom statistiken är baserad på ett urval av objekt uppstår en avvikelse mellan observerat resultat och det resultat som man skulle ha erhållit om en totalräkning gjorts.

Stratifierat obundet slumpmässigt urval (OSU) baserat på SCB:s Företagsdatabas (FDB) i november 2020 har tillämpats för arbetsställen inom SNI 07-33. Urvalet har stratifierats efter näringsgren (SNI 2007 på 2-siffernivå) samt storleksgrupper efter antal anställda. Allokeringen av urvalet är Neyman-allokering eller snarare x-optimal allokering med användande av uttaget vatten från den föregående undersökningen som allokeringsvariabel.

Urvalsosäkerheten beräknas för den framtagna statistiken. Av redovisningstekniska skäl redovisas inte urvalsosäkerhet kvantitativt på undersökningens hemsida. Användare är välkomna att höra av sig till oss vid intresse.

För SNI 35, energisektorn, kan inte enbart SCB:s företagsregister användas som stöd för urvalet eftersom det inte beskriver vilken typ av energiproduktion som förekommer på arbetsstället. Därför har SCB:s separata register över energianläggningar (ÅREL) använts som stöd vid urvalsdragningen. I ÅREL beskrivs vilken typ av energianläggningar som är knutna till företagen. På så sätt kan företag med exempelvis enbart vattenkraft sorteras bort innan urval dras. Eftersom uppgifterna i ÅREL i dagsläget inte är

knutna till arbetsställe kan inte en exakt matchning göras mot urvalsobjekten. Konsekvensen blir att för företag med blandad energiproduktion kan enstaka arbetsställen med exempelvis vattenkraft, eller enbart kontorsverksamhet komma med i urvalet trots att de inte tillhör målpopulationen. I formuläret som ligger till grund för datainsamlingen har införts en möjlighet för uppgiftslämnarna att ange om de är ett arbetsställe med enbart vattenkraft eller enbart kontorsverksamhet. Om detta svarsalternativ kryssats för kan svaret automatiskt kodas som övertäckning.

2.2.2 Ramtäckning

Urval av arbetsställen från näringsgrenarna 07-33 med minst 10 anställda och 35 med minst 5 anställda. Urvalsramen (och rampopulationen) är baserad på företagsregistret hos SCB på situation i november 2020. Det betyder att ett fåtal företag som upphörde med aktiviteter under slutet av 2020 kan ingå i urvalet (övertäckning) samt att företag som startade sin verksamhet efter november saknas i urvalet (undertäckning). Undertäckningen för denna undersökning är troligen liten. Den övertäckning som identifierats under arbetets gång, dvs. de företag som inte skall ingå i undersökningspopulationen (t.ex. företag som är nedlagda eller har fått fel branschklassificering) har uteslutits. Övertäckningen uppgick till ca 2,7 procent i den aktuella undersökningsomgången. Osäkerhetskällan bedöms bidra förhållandevis lite till den totala osäkerheten.

2.2.3 Mätning

Insamling har skett i huvudsak elektroniskt men efter önskemål även via postenkät. Osäkerhetskällor förknippade med mätning utgörs bland annat av feltolkningar av anvisningar samt svårighet att fördela vatten efter användningskategorier, då verkliga mätningar inte alltid görs på arbetsställen. För att minimera risken för feltolkningar och förenkla för uppgiftslämnarna att förstå vilka uppgifter som efterfrågas, gjordes inför 2015-års undersökning en omfattande genomgång av den digitala blanketten. Även inför 2020-års undersökning gjordes vissa mindre justeringar för att öka tydligheten för uppgiftslämnarna.

En annan osäkerhetskälla utgörs av enhetsfel. Volymen anges i undersökningen i tusentals kubikmeter (1 000 m³). Vissa uppgiftslämnare har av misstag lämnat uppgifter i kubikmeter istället. Omfattande maskinella och manuella kontroller har genomförts för att identifiera potentiella enhetsfel och många har kunnat korrigeras efter kontakt med uppgiftslämnare. Enhetsfel kan dock förekomma och är en av de osäkerhetskällor som bedöms bidra mest till den totala osäkerheten i undersökningen.

2.2.4 Bortfall

Bortfallet utgörs dels av objektsbortfall, till exempel helt obesvarade blanketter, dels av partiellt bortfall, då vissa frågor i blanketten inte har besvarats.

Objektsbortfallet i årets undersökning var 13,7 procent ej inkomna svar. Partiellt bortfall förekommer framför allt för arbetsställen som uppgett att de inte kunnat fördela inköpta/uttagna vattenvolymer efter användning. I vissa

fall sker imputering om dessa saknar värden, se avsnitt 2.2.6 Modellantaganden.

För att reducera svarsbortfallet används skriftliga påminnelser och telefonpåminnelser. Arbetsställen som får stor påverkan på statistiken (stora vattenanvändare enligt uppgifter i tidigare undersökning) har identifierats och kontaktats särskilt via telefon för att säkerställa svar.

Den sammanlagda effekten av bortfallet på statistiken bedöms vara relativt liten.

2.2.5 Bearbetning

Granskning och rättning av materialet har utförts både genom manuella och maskinella kontroller. Kontakt har tagits med arbetsställen för att dels försöka höja svarsfrekvensen, dels för att insamla ytterligare eller kompletterande information för redan inkomna svar. Skattningarna produceras med SCB:s standardprogram ETOS.

Bearbetningsfelets inverkan på tillförlitligheten bedöms som liten jämfört med övriga felkällor.

2.2.6 Modellantaganden

I vissa fall har imputeringar gjorts i de fall där uppgiftslämnarna valt att inte lämna någon information. Framför allt gäller det fördelning av uttaget vatten efter typ av användning. För imputeringen har i första hand uppgifter från tidigare undersökningar använts. I andra hand har exempelvis schabloner för beräkning av användning av sanitärt vatten använts samt genomsnittliga fördelningar inom det aktuella stratomet.

2.3 Preliminär statistik jämförd med slutlig

Endast slutlig statistik redovisas.

3 Aktualitet och punktlighet

3.1 Framställningstid

Maximalt 10 månader efter kalenderårets utgång.

3.2 Frekvens

Uppgifter om uttag, användning och utsläpp av vatten samlas in, bearbetas och publiceras en gång vart femte år.

3.3 Punktlighet

Publiceringen har aviserats i SCB:s publiceringskalender innan publiceringsdatum. Statistiken kunde publiceras med god punktlighet.

4 Tillgänglighet och tydlighet

4.1 Tillgång till statistiken

Resultatet från undersökningen presenteras i sex olika tabeller i SCB:s interaktiva tabellverktyg på SCB:s webbplats, även kallad Statistikdatabasen. Tabellerna visas under ingången *Miljö – Vattenuttag och vattenanvändning – Industrins vattenanvändning*.

4.2 Möjlighet till ytterligare statistik

All tillgänglig statistik publiceras på SCB:s webbplats. För frågor och specialbearbetningar, kontakta produktansvarig. Se kontaktuppgifter på sista sidan.

4.3 Presentation

Statistiken presenteras i sex olika tabeller i SCB:s interaktiva tabellverktyg på SCB:s webbplats, även kallad Statistikdatabasen. Tabellerna visas under ingången *Miljö – Vattenuttag och vattenanvändning – Industrins vattenanvändning*. Tabellernas namn är:

- Industrins vattenuttag per typ av vatten, efter region
- Industrins vattenuttag efter SNI-avdelning och typ av vatten
- Industrins vattenuttag efter näringsgren SNI 2007 och typ av vatten
- Industrins vattenanvändning efter region och typ av vatten
- Industrins vattenanvändning efter näringsgren SNI 2007 och typ av användning
- Industrins vattenutsläpp efter region och typ av recipient

4.4 Dokumentation

Framställningen av statistiken beskrivs i dokumentet *Statistikens framställning* (StaF). Statistikens kvalitet beskrivs i kvalitetsdeklarationen (detta dokument). Samtliga dokumentationer är tillgängliga på www.scb.se/MI0902, under rubriken *Dokumentation*.

5 Jämförbarhet och sammanvändbarhet

5.1 Jämförbarhet över tid

Då undersökningen är intermittent och har genomförts ända sedan 1983 är det naturligt att förändringar behöver göras i tillvägagångssätt. Flera förändringar av undersökningen har gjorts genom åren vilket måste tas i beaktande vid jämförelser bakåt i tid. Alla jämförelser bör göras med försiktighet, särskilt detaljerade jämförelser, exempelvis på branschnivå. Grundregeln är att jämförelser på en mer aggregerad nivå är mer tillförlitliga.

I 2020-års undersökning gjordes urvalet, liksom för de två föregående omgångarna, enligt näringsgrensindelningen SNI 2007. Mellan 2010, 2015 och 2020 föreligger därför inga skillnader med avseende på hur populationen har avgränsats. I undersökningen avseende 2005 (och tidigare) användes en tidigare näringsgrensindelning (SNI 2002) som ger en delvis annorlunda population. Skillnaden är framförallt att företag inom avfallshantering och återvinning (SNI 38) ingick som en del av tillverkningsindustrin i SNI 2002 vilket de inte gör i SNI 2007. Vattenmängderna inom avfallshantering och återvinning var enligt tidigare undersökningar mycket små, men för att undvika tidsseriebrott har delar av resultatet för undersökningen för år 2005 räknats om för att kunna jämföras med år 2010, 2015 och 2020.

I undersökningen avseende 2015 introducerades för första gången vattenkategorierna *återanvänt vatten* och *dräneringsvatten* från gruvor och mineralbrott. De nya kategorierna infördes som ett led i att harmonisera statistiken mot EU:s rekommendationer. För att inte försvåra jämförelser över

tid har dock redovisningen av statistiken gjorts på ett sådant sätt att användaren kan välja att exkludera de nya vattenkategorierna. Införandet av dräneringsvatten har gjort att summan av det uttagna vattnet inte nödvändigtvis behöver överensstämma med summan av det använda vattnet. En betydande del av dräneringsvattnet används nämligen inte vidare i produktionen utan återförs direkt till det naturliga kretsloppet. Återanvänt vatten är en form av inköpt vatten som totalt sett står för relativt små volymer, men för jämförbarhetens skull redovisas inköpt vatten både med och utan återanvänt vatten.

Under första kvartalet av 2020 började covid-19 spridas i Sverige och i världen. Pandemin påverkade samhället under resterande kalenderår 2020. Pandemin bedöms dock inte ha påverkat statistiken om vatten- och avloppsförhållanden i någon nämnvärd omfattning.

5.2 Jämförbarhet mellan grupper

Statistiken rapporteras till internationella organ. Det är väsentligt att undersökningarna i olika länder avser samma sak så att jämförelser kan göras. Vedertagna definitioner används i den mån de finns. Tillvägagångssätten vid statistikinsamling skiljer sig åt mellan länder. Jämförelser bör därför göras med försiktighet p.g.a. skillnader i täckning, undersökningsmetodik och datakvalitet.

5.3 Samanvändbarhet i övrigt

Sammanvändbarheten är god vad gäller annan statistik på läns- vattendistrikts- och kommunnivå. Även användningen av näringsgrensindelning, SNI 2007, medger goda möjligheter till sammanvändbarhet med annan statistik som följer samma indelningsgrund.

5.4 Numerisk överensstämmelse

Delmängder kan summeras till totaler, både avseende regionala nivåer, typ av vatten och användning.

Allmänna uppgifter

A Klassificeringen Sveriges officiella statistik

SCB:s statistik över vattenanvändning ingår i Sveriges officiella statistik (SOS). För den gäller särskilda regler för kvalitet och tillgänglighet, se lagen (2001:99²) och förordningen (2001:100³) om den officiella statistiken samt Statistiska centralbyråns föreskrifter (SCB-FS 2016:17⁴) om kvalitet för den officiella statistiken.

² http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-200199-om-den-officiella-statistiken_sfs-2001-99

³ http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2001100-om-den-officiella_sfs-2001-100

⁴ <http://www.scb.se/Grupp/OmSCB/Verksamhet/Foreskrifter/Tillganglighet-SOS/SCB-FS-2016-17.pdf>

B Sekretess och personuppgiftsbehandling

I myndigheternas särskilda verksamhet för framställning av statistik gäller sekretess enligt 24 kap. 8 § offentlighets- och sekretesslagen (2009:400⁵).

C Bevarande och gallring

En kopia av all statistikredovisning i form av rapporter, böcker och statistiska meddelanden (SM) som getts ut som trycksak eller redovisats som PDF-dokument förvaras hos Kungliga biblioteket och levereras till Riksarkivet. Vidare undantas statistiken från gallring och bevaras i sin helhet, då detta möjliggör en säkerställning av kvaliteten i undersökningen (Riksarkivet RA-MS 2019:63). Statistiken undantas från gallring och bevaras i sin helhet då detta möjliggör en säkerställning av kvalitén i undersökningen.

D Uppgiftsskyldighet

Uppgiftsskyldighet föreligger enligt lagen om den officiella statistiken (SFS 2001: 99), förordning om den officiella statistiken SFS 2001:100 samt SCBs föreskrifter SCB-FS 2016:2.

E EU-reglering och internationell rapportering

Ingen EU-reglering.

F Historik

Undersökningen genomfördes första gången på prov år 1983. Efter ett längre uppehåll genomfördes därefter den första reguljära undersökningen år 1996 som då avsåg referensåret 1995. Undersökningen har sedan dess genomförts intermittent i femårscykler.

De första tre undersökningsomgångarna (1983, 1995 och 2000) genomfördes i princip som totalundersökningar. Från och med 2005 gjordes av resurs- och effektivitetsskäl en omläggning av undersökningen från totalundersökning till urvalsundersökning. Den undersökningsdesign som togs fram för 2005 har med viss modifikation använts sedan dess.

Fram till och med 2010 var undersökningen inte föremål för uppgiftsskyldighet. Men på grund av en sjunkande svarsfrekvens mellan undersökningsomgångarna beslutades om uppgiftsskyldighet inför 2015-års undersökningsomgång. Detta medförde en avsevärd förbättring av svarsfrekvensen i 2015-års undersökning. I stort har samma svarsfrekvens kunnat bibehållas även i 2020-års undersökning.

I 2020-års undersökning gjordes urvalet, liksom för de två föregående omgångarna, enligt näringsgrensindelningen SNI 2007. Mellan 2010, 2015 och 2020 föreligger därför inga skillnader med avseende på hur populationen har avgränsats. I undersökningen avseende 2005 (och tidigare) användes en tidigare näringsgrensindelning (SNI 2002) som ger en delvis annorlunda population. Skillnaden är framförallt att företag inom avfallshantering och

⁵ http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/offentlighets--och-sekretesslag-2009400_sfs-2009-400

återvinning (SNI 38) ingick som en del av tillverkningsindustrin i SNI 2002 vilket de inte gör i SNI 2007. Vattenmängderna inom avfallshantering och återvinning var enligt tidigare undersökningar mycket små, men för att undvika tidsseriebrott har delar av resultatet för undersökningen för år 2005 räknats om för att kunna jämföras med år 2010, 2015 och 2020.

I undersökningen avseende 2015 introducerades för första gången vattenkategorierna *återanvänt vatten* och *dräneringsvatten* från gruvor och mineralbrott. De nya kategorierna infördes som ett led i att harmonisera statistiken mot EU:s rekommendationer. För att inte försvåra jämförelser över tid har dock redovisningen av statistiken gjorts på ett sådant sätt att användaren kan välja att exkludera de nya vattenkategorierna. Införandet av dräneringsvatten har gjort att summan av det uttagna vattnet inte nödvändigtvis behöver överensstämma med summan av det använda vattnet. En betydande del av dräneringsvattnet används nämligen inte vidare i produktionen utan återförs direkt till det naturliga kretsloppet. Återanvänt vatten är en form av inköpt vatten som totalt sett står för relativt små volymer, men för jämförbarhetens skull redovisas inköpt vatten både med och utan återanvänt vatten.

G Kontaktuppgifter

Statistikansvarig myndighet	Statistiska centralbyrån, SCB
Kontaktinformation	Jerker Moström Linus Rispling Enheten Samhällsbyggnad och turism
E-post	mark.vatten.gis@scb.se
Telefon	010 479 40 00 (växel)