

# Lägesrapport Vattentäcksarkivet (DGV) december 2010

Liselotte Tunemar & Helena Whitlock

Maj 2011

SGU-rapport: 2011:7





**INNEHÅLL**

INLEDNING.....	2
OM VATTENTÄKTSARKIVET .....	2
Insamling.....	2
Användning .....	2
Viktiga användare och användningsområden.....	2
När blir uppdaterad information tillgänglig? .....	3
Egenskaper och kvalitet.....	3
UTVECKLING 2009 OCH 2010 .....	4
Utveckling av databas och webbtjänst .....	4
Satsning på förbättrad insamling av vattenkvalitetsdata .....	4
Justering av databasens innehåll .....	4
Fastställd tidsplan för Vattentäktsarkivets leveransår.....	5
Samverkansprojekt med Livsmedelsverket .....	5
Stöd till vattenmyndigheterna och länsstyrelserna.....	5
INFORMATION I VATTENTÄKTSARKIVET I DECEMBER 2010 .....	6
Vattentäkter och vattenverk .....	6
Vattenkvalitet.....	7
FORTSATT ARBETE 2011 .....	8
REFERENSER.....	9

## INLEDNING

I den här rapporten redovisas utveckling och drift av SGUs databas Vattentäktsarkivet (tidigare kallad DGV) för åren 2009 och 2010. Rapporten omfattar även en redovisning av informationsmängden i databasen i slutet av 2010.

Vattentäktsarkivet är en databas med information om Sveriges vattentäkter och vattenverk. Databasen fungerar idag som ett viktigt verktyg i arbetet med Sveriges vattenförvaltning, Livsmedelsverkets dricksvattenkontroll, uppföljning av nationella och regionala miljömål, miljöövervakning med mera.

Uppbyggnaden av databasen har pågått sedan 1999. Ursprungligen var avsikten att samla in information om stora kommunala grundvattentäkter med tillhörande råvattenkvalitetsdata. I takt med att efterfrågan på information ökat har databasen utvecklats till att även omfatta ytvattentäkter och dricksvattenanalyser.

Uppbyggnaden har finansierats dels med medel som utbetalats av Naturvårdsverket och Livsmedelsverket och dels genom SGUs anslagsmedel.

## OM VATTENTÄKTSARKIVET

### Insamling

Insamlingen av uppgifter till Vattentäktsarkivet är uppdelad i två huvuddelar:

1. Information om vattentäkter och vattenverk samlas in från kommunerna (huvudmän/vattenproducenter) via Vattentäktsarkivets webbtjänst.

Uppgifterna som samlas in om vattentäkter och vattenverk omfattar bland annat användning av vattnet, typ av vattentäkt, vattnets distribution, uttagsmängder och vattenskydd. De frågor som ställs till kommunerna finns sammanställda i bilaga 1. Mer information om hur insamlingen går till finns beskrivet i Vattentäktsarkivets lägesrapport för 2008 (SGUs-rapport 2009:12) eller på SGUs hemsida (<http://www.sgu.se/sgu/sv/miljomal/vattentaktsarkiv/index.html>).

2. Vattenkvalitetsinformation samlas in direkt från analyslaboratorierna till SGU.

Vattenkvalitetsinformationen omfattar analysresultat från de vattenprover som tas i anknytning till allmänna vattenverk, det vill säga råvatten vid vattentäkten, inkommande vatten till vattenverket, utgående dricksvatten, vatten från ledningsnätet och dricksvatten hos användaren.

### Användning

#### **Viktiga användare och användningsområden**

**Kommunerna** – De viktigaste användarna idag är kommunerna. Det är användarna vid kommunerna som ser till att det finns information om vattentäkter och vattenverk i databasen genom att lämna uppgifter till SGU. Sekretessbelagd information som vattentäkternas lägen är

endast tillgänglig för kommunen som informationsägare och behörig personal vid andra myndigheter som har redovisat ett tydligt syfte med användningen.

**Vattenmyndigheterna** – Informationen i Vattentäktsarkivet används som stöd i Vattenmyndigheternas arbete med EU:s ramdirektiv för vatten. Informationen i Vattentäktsarkivet utgör bland annat underlag för statusklassning av vattenförekomster och för framtagande av åtgärds- och förvaltningsplaner.

**Länsstyrelserna** – Vid länsstyrelserna är beredningssekretariaten (som arbetar åt vattenmyndigheterna) de främsta användarna av informationen i Vattentäktsarkivet. Även inom andra verksamhetsområden vid länsstyrelserna finns det behov av att använda uppgifterna.

**Livsmedelsverket** – Livsmedelsverket använder informationen som underlag i sitt arbete med dricksvattenkontroll och rapportering enligt EU:s dricksvattendirektiv.

**Sveriges geologiska undersökning** – Informationen används som underlag i uppföljningen av miljökvalitetsmålet ”Grundvatten av god kvalitet”, i SGUs arbete med att stödja vattenmyndigheterna, inom karteringsverksamheten samt i forsknings- och utvecklingsprojekt.

**Andra myndigheter och organisationer** – Flera centrala myndigheter har visat intresse för informationen i Vattentäktsarkivet, det gäller bland annat Trafikverket, Naturvårdsverket, Statistiska Centralbyrån, Myndigheten för samhällskydd och beredskap samt Sveriges lantbruksuniversitet.

### ***När blir uppdaterad information tillgänglig?***

Informationen om vattentäkter och vattenverk blir tillgänglig direkt när den registrerats in via Vattentäktsarkivets webbtjänst. Uppgifterna kan uppdateras kontinuerligt via webbtjänsten och en gång om året går SGU ut med en uppmaning till kommunerna att kontrollera och uppdatera uppgifterna.

Den information om vattenkvalitet som levereras till SGU från analyslaboratorierna blir tillgänglig när SGU har bearbetat informationen och lagt in den i databasen, vilket sker i april varje år.

### **Egenskaper och kvalitet**

Vid användning och utvärdering av informationen i Vattentäktsarkivet är det viktigt att vara medveten om att det i en så stor datamängd alltid förekommer vissa egenskaper som det är viktigt att ta hänsyn till för att tolka informationen rätt. I rapporten ”Egenskaper hos vattenanalysdata i Vattentäktsarkivet (DGV)” SGU-rapport 2009:19 finns sammanställningar av vattenkvalitetsinformationen i databasen, vilket kan ge vägledning till några av informationsmängdens styrkor och svagheter. Det är viktigt att SGU uppmärksammas på eventuella fel och svagheter för att SGU med hjälp av informationskällan ska kunna reda ut och korrigera dem.

### **UTVECKLING 2009 OCH 2010**

Allteftersom behovet av miljöinformation ökar i samhället ökar även intresset för att använda den information som finns lagrad i Vattentäktsarkivet. Flera EU-direktiv ställer krav på att Sverige ska leverera information om vattenkvalitet. Det betyder fler användare och ett ökat behov av ett mer flexibelt och användarvänligt system för att både lämna och hämta uppgifter.

För att databasen ska vara användbar i arbetet med Sveriges vatten, oavsett vem som utvärderar informationen, är det viktigt att korrekt information finns i databasen vid den tidpunkt då den behövs. För att försöka uppnå detta genomförde SGU under 2009 och 2010 utvecklingsåtgärder för delar av Vattentäktsarkivet. Några av de viktigaste resultaten beskrivs nedan.

#### **Utveckling av databas och webbtjänst**

Databasen utvecklas kontinuerligt för att möta behovet av att lagra och tillgängliggöra information om vattenverk och vattentäkter. Under 2009 påbörjades en mer omfattande utveckling av databasen och webbtjänsten mot ett mer användarvänligt system. Detta gjordes dels i samband med att ett samarbete inleddes med Livsmedelsverket för att samla in dricksvattendata och dels för att möta det ökande behovet av informationen hos vattenmyndigheter och andra centrala myndigheter, länsstyrelser och kommuner.

De viktigaste förändringarna:

1. Ny databasstruktur med utrymme för fler uppgifter och flexiblere användning.
2. Ny webbtjänst med mer användarvänlig struktur och funktion.

#### **Satsning på förbättrad insamling av vattenkvalitetsdata**

För att användarna ska kunna få tillgång till vattenkvalitetsdata via Vattentäktsarkivet är det viktigt att leveranserna av vattenkvalitetsdata från analyslaboratorierna fungerar bra.

Därför har SGU satsat på att försöka underlätta för analyslaboratorierna genom att bland annat beställa data vid samma tidpunkt varje år, upprätta avtal, ge bättre återkoppling på inkomna leveranser och få fler laboratorier att använda ett enhetligt leveransformat.

De viktigaste satsningarna:

1. **Leveransformatet Interlab 4.0** – Under 2010 reviderade SGU Interlabformatet tillsammans med Svenskt Vatten och Livsmedelsverket. I arbetet har även analyslaboratorierna Alcontrol och Eurofins deltagit. Interlab 4.0 blev klart i december 2010.
2. **Unik provplatsidentitet** – För att lättare kunna knyta analysresultaten till rätt provtagningsplats infördes ett så kallat ProvplatsID i leveransformatet Interlab 4.0.
3. **Nya avtal med analyslaboratorierna** – Nya avtal har tecknats med Alcontrol och Eurofins om regelbundna leveranser av data till SGU.

#### **Justering av databasens innehåll**

Informationen som kommer in till Vattentäktsarkivet har vissa egenskaper som ibland behöver korrigeras för att kunna användas. Ett arbete med utökad granskning och justering av databasen har inletts. De viktigaste satsningarna:

1. **Parameternamn och ämnesgruppering** – Samtliga parameternamn i Vattentäktsarkivet och indelningen av parametrar i ämnesgrupper har granskats och uppdaterats med stöd av Livsmedelsverket.

### **Fastställd tidsplan för Vattentäktsarkivets leveransår**

För att göra det lättare för de som använder informationen i Vattentäktsarkivet har ett "leveransår" fastställts:

**Januari-februari** – SGU beställer vattenkvalitetsdata från analyslaboratorierna, data ska levereras till SGU senast den 15 februari. SGU går även ut med en uppmaning till kommunerna att uppdatera information om vattenverk och vattentäkter via webbtjänsten.

**Februari-mars** – Leveranserna från laboratorierna börjar komma in och SGU går ut med påminnelser till de som inte levererat. SGU börjar bearbeta inkommen dricksvattenkvalitetsdata, dvs. justerar och kompletterar. Den 31 mars varje år ska inkommen dricksvattenkvalitetsdata vara inlagd i databasen.

**April** – SGU fortsätter bearbeta inkommen råvattenkvalitetsdata. I slutet av april varje år ska råvattenkvalitetsdata vara inlagd i databasen.

### **Samverkansprojekt med Livsmedelsverket**

Under våren 2009 inleddes ett treårigt samverkansprojekt mellan SGU och Livsmedelsverket. Syftet är att bygga ut Vattentäktsarkivet för att möjliggöra en långsiktig insamling och tillhandahållande av dricksvatteninformation till Livsmedelsverkets arbete med dricksvattenkontroll och rapportering. De viktigaste resultaten från projektet är:

- Leverans av dricksvattendata görs till Livsmedelsverket den 31 mars varje år.
- Uppgifter om producerad vattenmängd samlas in via webbtjänsten.
- Dricksvatteninformation finns tillgänglig via det nya webbgränssnittet.
- Leveransformatet Interlab 4.0 har tagits fram gemensamt av SGU, Svenskt Vatten och Livsmedelsverket. Interlab 4.0 finns tillgängligt via Svenskt Vattens hemsida.
- Samtliga parameternamn i Vattentäktsarkivet och indelningen av parametrar i ämnesgrupper har granskats och uppdaterats med stöd av Livsmedelsverket.
- Rapporter och sammanställningar anpassade till Livsmedelsverkets behov har tagits fram och kommer att förbättras under 2011.

### **Stöd till vattenmyndigheterna och länsstyrelserna**

SGU stöder vattenmyndigheterna och länsstyrelserna i deras arbete med EU:s ramdirektiv för vatten. Som underlag används informationen i Vattentäktsarkivet. Alla länsstyrelser har även möjlighet att beställa uttag av data från Vattentäktsarkivet vid behov. Länsstyrelserna och vattenmyndigheterna använder Vattentäktsarkivet bland annat som:

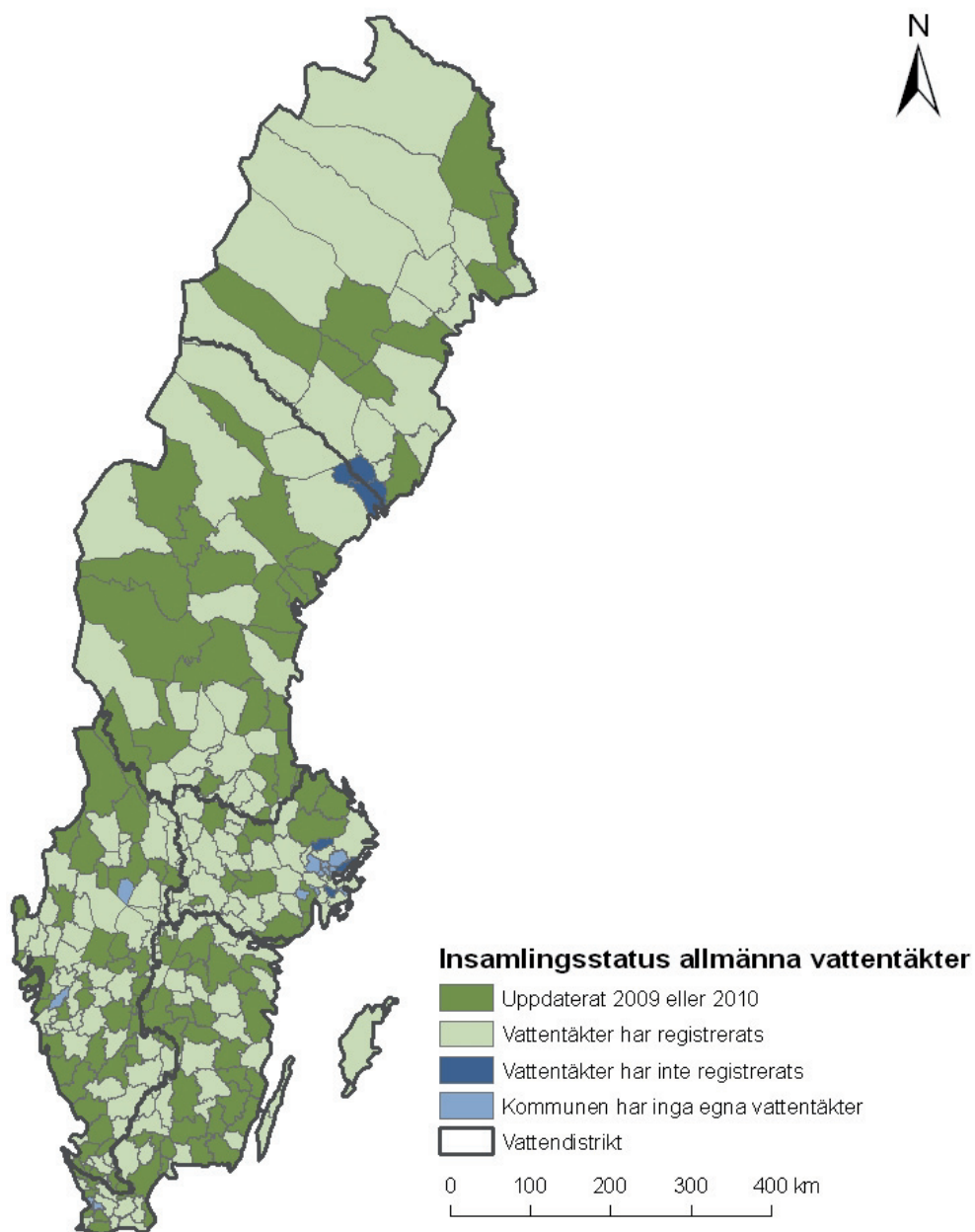
- Delunderlag för statusklassning när SGU levererar grundvatteninformation till vattenmyndigheterna.
- Underlag i avgränsning av nya grundvattenförekomster inom vattenförvaltningen.

## INFORMATION I VATTENTÄKTSARKIVET I DECEMBER 2010

Nedan följer en redovisning av den information som fanns i Vattentäcksarkivet i december 2010. Ytterligare tabeller och diagram finns i bilaga 2.

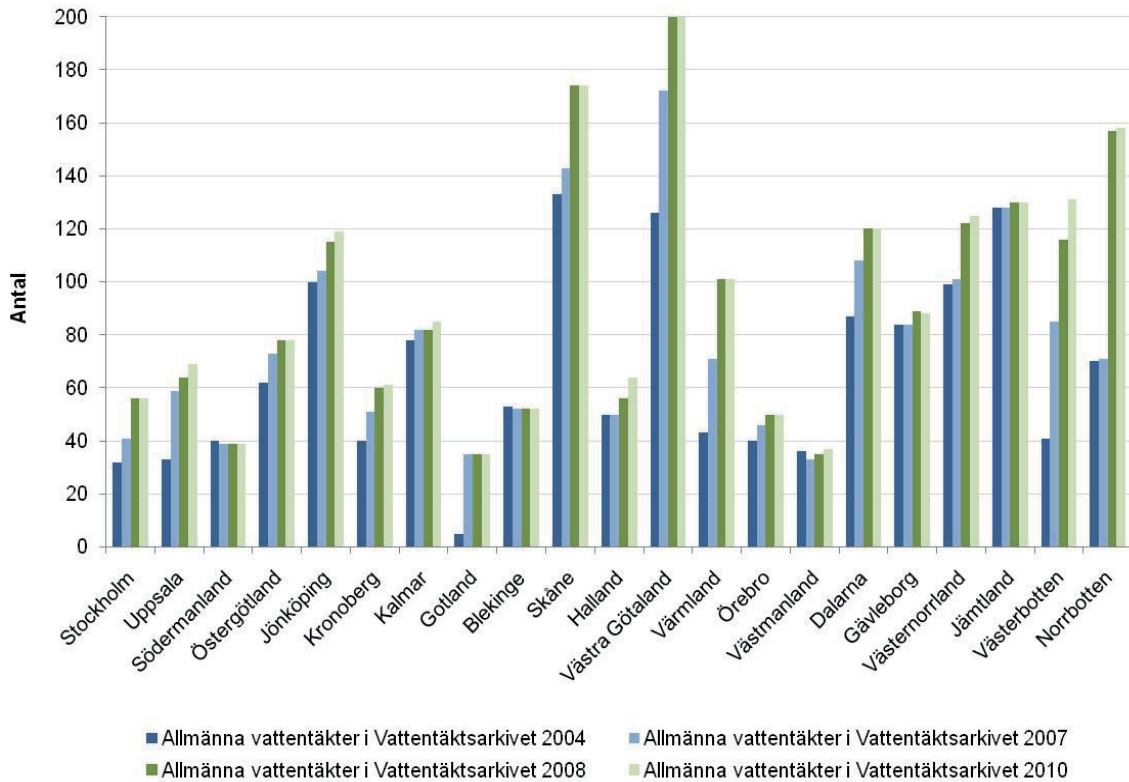
### Vattentäkter och vattenverk

I december 2010 hade information om allmän vattenförsörjning registrerats för 285 av Sveriges 290 kommuner. För ett 20-tal av dessa kommuner sker inte dricksvattenförsörjningen i egen regi utan dricksvatten levereras från en vattenproducent i en annan kommun. Under 2009 eller 2010 uppdaterades uppgifter om allmän vattenförsörjning för 117 kommuner (figur 1).



Figur 1. Redovisning av kommuner där det finns uppgifter om allmänna vattenverk och vattentäkter i Vattentäcksarkivet (december 2010).

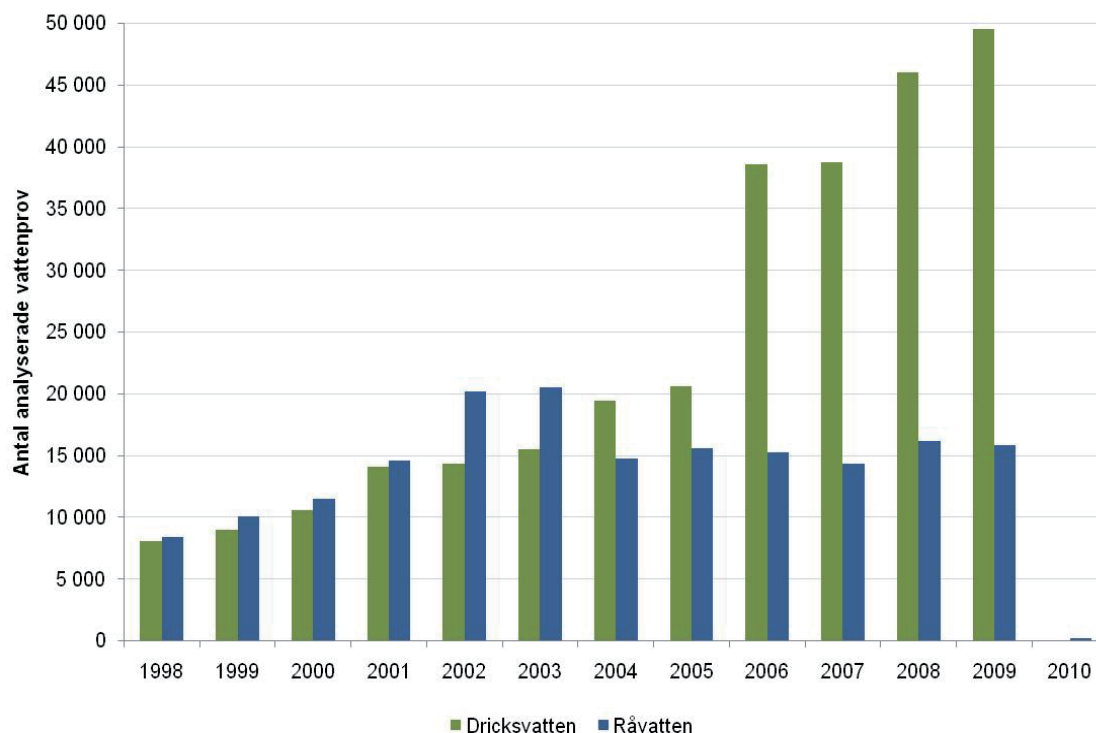
I Vattentäcksarkivet fanns i december 2010 uppgifter om totalt 2672 vattentäcksområden. Sedan december 2008 hade antalet registrerade vattentäcksområden ökat med nästan 50 stycken (figur 2).



Figur 2. Antal vattentäkter som var inrapporterade i Vattentäcksarkivet vid utgången av 2004, 2007, 2008 respektive 2010.

## Vattenkvalitet

Av de vattenanalysresultat som kommit in till Vattentäcksarkivet har resultat från ca 330 000 vattenprov kunnat kopplas ihop med ett vattenverk, vattentäcksområde eller en brunn som finns registrerad i Vattentäcksarkivet. I Vattentäcksarkivet finns vattenanalysresultat från 1986 och framåt. Antalet analyser fram till 1998 var förhållandevis litet medan mer data har erhållits för de senaste åren (figur 3). Insamlingen av vattenanalysdata påbörjades 2003 och antalet kontaktade laboratorier har ökat betydligt under senare år. På grund av den stora arbetsinsats det innebär för både laboratorier och SGU att skicka respektive ta emot data har insamlingen fokuserat på analysresultat från 2008, 2009 och 2010. Därför visar inte figur 3 trender för det faktiska antalet analyserade vattenprov utan endast antalet som lagts in i Vattentäcksarkivet. Anledningen till att så få analyser finns inlagda för 2010 beror på att data från 2010 ännu inte hade hunnit inkomma till SGU i december.



Figur 3. Antalet rå- respektive dricksvattenprover som analyserats och vars analysresultat finns i Vattentäcksarkivet, fördelat per år (december 2010).

### FORTSATT ARBETE 2011

Liksom de senaste åren kommer arbetet under 2011 att fokusera på att säkra informationsflödet till Vattentäcksarkivet. Detta sker dels genom att underlätta för kommuner och vattenproducenter att lämna information om vattenverk och vattentäkter och dels genom att bidra till att leveranserna av vattenkvalitetsdata från analyslaboratorierna kommer in regelbundet och på ett enhetligt sätt.

När den växande informationsmängden i Vattentäcksarkivet används av allt fler är det viktigt att den används på rätt sätt. Därför fokuserar arbetet under 2011 på kvalitetskontroll och justeringar av informationen i databasen, så att utvärdering och tolkning av informationen underlättas och blir bättre.

Inom ramen för SGUs stöd till vattenmyndigheterna kommer Vattentäcksarkivet under 2011 att användas som underlag i framtagandet av nya grundvattenförekomster. En granskning har visat att flera stora kommunala vattentäkter inte omfattas av de nuvarande förekomsterna och därmed inte heller av de statuskrav och åtgärdsprogram som fastställs av vattenmyndigheterna. Därför ska SGU ta fram förslag på nya grundvattenförekomster. För att antalet nya förekomster ska bli hanterbart, kommer de endast att avgränsas vid de viktigaste vattentäkterna. Ett preliminärt urval av vattentäkter görs utifrån bl.a. storlek (uttagsmängder) samt grundvattnets kvalitet (överskridanden av gräns-/riktvärden).

Det nya miljömålsarbetet innebär att nya uppföljningsmått behövs för de preciseringar som togs fram i slutet av 2010. När utvecklingsinsatser inom miljömålsuppföljningen ska genomföras kommer Vattentäcksarkivet att vara ett än viktigare verktyg.

Det treåriga samverkansprojektet med Livsmedelsverket fortsätter på sitt sista år. Tanken är att Vattentäcksarkivet även efter 2011 ska användas i Livsmedelsverkets arbete med dricksvattenkontrollen och internationella rapporteringar.

En förhoppning är att kommunerna ska kunna dra mer nytta av Vattentäcksarkivet i sitt arbete med bl.a. vattenförsörjningsplanering. Kommunerna är de viktigaste uppgiftslämnarna och därför är kommunernas synpunkter på Vattentäcksarkivet särskilt viktiga.

## **REFERENSER**

- Thunholm, B. & Whitlock, H., 2009: Egenskaper hos vattenanalydata i Vattentäcksarkivet (DGV). SGU-rapport 2009:19. 61 s.
- Tunemar, L., Whitlock, H., Nicolaisen, M., Lindblad, A., Lång, L-O. & Vesslen, A., 2009: Lägesrapport Vattentäcksarkivet (DGV) december 2008. SGU-rapport 2009:12. 16 s.

## Bilaga 1

<b>Uppgifter om vattenverk</b>	
<i>Här anges grundläggande information om vattenverket. Med vattenverk avses samma typ av anläggning som i Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30).</i>	
Vattenverkets namn	
Kommun där vattenverket är beläget	
Producerad vattenmängd 2010 (genomsnitt m/dygn)	
Anläggningstyp (1. Allmän, 2. Större enskild, > 10 m/dygn eller > 50 pers, 3. Kommersiell eller offentlig, <10 m/dygn och < 50 personer)	
Bruk av vattenverk (1. Ordinarie vattenverk, 2. Både ordinarie och reservvattenverk, 3. Reservvattenverk, 4. Säsongsanvänt vattenverk)	
Vattenverket är nedlagt	
Vad används vattnet från vattenverket till?	
<input type="checkbox"/> Dricksvatten permanentboende <input type="checkbox"/> Dricksvatten fritidsboende <input type="checkbox"/> Dricksvatten offentlig verksamhet (t.ex. skola, sjukhem) <input type="checkbox"/> Dricksvatten kommersiell verksamhet (t.ex. vatten som används för livsmedelsproduktion, restauranger, hotell, uthyrningsverksamhet) <input type="checkbox"/> Jordbruk (t.ex. djurhållning och bevattning) <input type="checkbox"/> Industrivatten (ej vatten som används för livsmedelsproduktion) <input type="checkbox"/> Annat <input type="checkbox"/> Vet ej	
<b>Laboratorium som anlitas för vattenanalyser</b>	
<i>Information om de ackrediterade laboratorier som anlitas eller som har anlitas för analyser av vattenprover tagna i vattenverket, på distributionsnätet eller inom tillhörande vattentäktsområden. Informationen innehåller laboratoriets (laboratoriernas) namn samt start- och slutdatum för avtal med aktuellt laboratorium.</i>	
Erhåller ni digitala resultat av vattenanalyser från laboratorium?	
Laboratoriets namn	
Datum som laboratoriet började anlitas	
Datum som laboratoriet slutade anlitas	
<b>Huvudman</b>	
<i>Här anges namn och kontaktuppgifter för vattenverkets huvudman</i>	
Namn	
Adress	
Postnummer	
Ort	
Telefonnummer	
E-post	
<b>Kontaktpersoner</b>	
<i>Minst en kontaktperson måste anges per vattenverk</i>	
Namn	
Befattning	
Adress	
Postnummer	
Ort	
Telefonnummer	
<b>Uppgifter om distributionsområde (Minst ett distributionsområde måste anges för varje vattenverk)</b>	
Distributionsområdets namn	
Kommun där distributionsområdet är beläget	
<b>Antal anslutna (ange antalet personer eller antalet hushåll)</b>	
Personer	
Hushåll	
Vattenverk som distributionsområdet är anslutet till	

Uppgifter om vattentäktsområde
<i>Här anges grundläggande information om vattentäktsområdet. Med vattentäktsområde avses ett område där en eller flera produktionsbrunnar eller uttagspunkter för grundvattenuttag är anlagda eller ett område där ytvattenuttag sker. Ett vattentäktsområde kan leverera vatten till ett eller flera vattenverk.</i>
Vattentäktsområdets namn
Vilket vattenverk förses med vatten från vattentäktsområdet
Fastighetsbeteckning
Vattentäktsområdets koordinater, koordinatsystem (1. SWEREF 99 TM, 2. RT 90 2.5 gonV)
X/N
Y/E
Typ av vattentäktsområde (1. Ytvatten, 2. Grundvatten med konstgjord grundvattenbildning, 3. Grundvatten utan konstgjord grundvattenbildning)
Bruk av vattentäktsområde (1. Ordinarie vattentäkt, 2. Både ordinarie och reservvattentäkt, 3. Reservvattentäkt, 4. Säsongsanvänd vattentäkt)
Totalt antal uttagsbrunnar (för grundvatten) eller intagspunkter (för ytvatten) som finns i vattentäktsområdet.
Var sker uttaget av vatten? (1. Berg, 2. Jord, 3. Både i berg och jord (om flera brunnar))
Om "Jord": I vilken grundvattenmiljö sker det huvudsakliga uttaget av vatten? (1. Sand och grus, 2. Morän i dagen, 3. Sand, grus eller morän under lera, 4. Vet ej)
Vattentäktsområdet är nedlagt
Obligatoriskt om nedlagt: Vilken är orsaken till att vattentäktsområdet är nedlagt? (1. Minskat behov av vatten, 2. För liten vattenmängd, 3. Kvalitetsproblem - mänsklig påverkan, 4. Kvalitetsproblem - naturliga ämnen, 5. Tekniska orsaker, t.ex. gammalt ledningsnät, vattenverk, 6. Förändrad vattenförsörjningslösning, 7. Annan)
<b>Nedanstående uppgift gäller endast för ytvattentäkt</b>
Namn på sjö eller vattendrag varifrån vattnet tas
<b>Nedanstående uppgifter gäller endast för grundvattentäkt med konstgjord grundvattenbildning</b>
Namn på sjö eller vattendrag från vilket vattnet kommer
Koordinater för platsen där uttag av vatten sker, koordinatsystem (1. SWEREF 99 TM, 2. RT 90 2.5 gonV)
X/N
Y/E
Uppskattad infiltrerad vattenmängd (m/år)*
För vilket år gäller uppgift om infiltrerad vattenmängd?*
Uppskattad andel av den infiltrerade vattenmängden fördelat på olika infiltrationsmetoder (%):
Bassänginfiltration
Inducerad infiltration
Djupinfiltration
Sprinklerinfiltration
Annan infiltrationsmetod
Metod okänd
<b>Uppgifter om uttagsmängder</b>
<i>Här anges information om genomsnittligt och maximalt vattenuttag från vattentäktsområdet</i>
Medeluttag 2010 (m/dygn)
Maxuttag 2010 (m/dygn)
Vattentäktsområdets maximala uttagskapacitet, om känd från provpumpning (m/dygn)
Finns vattendom eller tillstånd enligt miljöbalken? (Ja eller Nej)
Om "Ja": Tillståndsgivet medeluttag (m/dygn)
Om "Ja": Tillståndsgivet maxuttag (m/dygn)

<b>Uppgifter om skyddsområde</b>
<i>Här anges information om skyddsområde för vattentäkter</i>
Finns skyddsområde eller skyddsföreskrifter fastställda för vattentäktområdet? ( <b>Ja</b> eller <b>Nej</b> )
Om "Nej": Planeras skyddsområde att inrättas?
Om "Nej": När ska det ses över?
Om "Ja": Skyddet är fastställt med stöd av (1. MB 7 Kap, 2. VL 19 Kap, 3. 40§ Förordning 1998:899, 4. 11§ Hälsoskyddsförordningen, 5. VL 2 Kap 64§, 6. Annat lagrum)
Om "Ja": Registrerings- eller diarienummer
Om "Ja": År för fastställandet
Om "Ja": Vilket år ska bestämmelserna ses över?
Om "Ja": Bedöms skyddsområdets bestämmelser vara relevanta?
Om "Ja": Vilket år ska den geografiska avgränsningen ses över?
Om "Ja": Bedöms skyddsområdet vara rätt geografiskt avgränsat?
<b>Uppgifter om vattenprovtagning</b>
<i>Här anges information om hur vattenprover tas inom vattentäktområdet. Uppgifterna är en hjälp när vattenprov ska kopplas till rätt provplats i databasen.</i>
Görs analyser på råvattenprover tagna inom vattentäktområdet? ( <b>Ja</b> eller <b>Nej</b> )
Om "Ja": Prover tas på (1. Enbart blandvatten, 2. Enstaka brunn/intagspunkt, 3. Både blandvatten och enstaka brunn/intagspunkt)
Sker återinfiltration inom vattentäktområdet? ( <b>Ja</b> eller <b>Nej</b> )
Om "Ja": När tas grundvattenprovet? (1. Före infiltration, 2. Efter infiltration, 3. Både före och efter infiltration)
<b>Uppgifter om riskbedömning</b>
<i>Här anges information om huruvida riskbedömning genomförs och vilka riskobjekt som finns i vattentäktområdets tillrinningsområde.</i>
Har en riskinventering utförts?
Finns insats-beredskapsplan?
Påverkas vattentäktområdet av inducering?
Vilket/vilka riskobjekt finns i vattentäktområdets omgivning?
Jordbruk
Skogsbruk
Vägar/Järnvägar
Deponier/förorenad mark/gruvor
Industri
Bebyggelse
Luftföroreningar
Sand-, grus-, torv- eller bergtäkt
Översvämning
Annat
<b>Uppgifter om vattenkvalitet</b>
<i>Här anges information om huruvida vattenkvalitetsproblem har förekommit inom vattentäktområdet avseende några parametrar.</i>
Har problem förekommit inom vattentäktområdet med någon eller några av följande parametrar?
Bekämpningsmedel
Radon
Arsenik
Övriga tungmetaller
Uran
Bakterier/mikroorganismer
Petroleumkolväten
Nitrat
Klorid
Ökande humushalter
<b>Kommentarer</b>
<i>Här kan du skriva in kommentarer om vattentäktområdet eller tillhörande uttagsbrunnar. Informationen kan vara en hjälp för andra som använder vattentäktinformationen eller användas som ett kom-ihåg-fält för egna anteckningar.</i>

Uppgifter om uttagsbrunn (för grundvattentäkter)
<i>Här anges information om uttagsbrunnen. Med brunn avses en uttagsbrunn från vilken vattnet leds direkt till vattenverket och inte sådan brunn från vilken vattnet endast används för återinfiltration inom samma vattentäktomsråde.</i>
Brunnens namn
Vilket vattentäktomsråde tillhör brunnen?
Brunnens koordinater, koordinatsystem (1. SWEREF 99 TM, 2. RT 90 2.5 gonV)
X/N
Y/E
Metod för fastställande av koordinater (1. GPS, 2. Fastighetskartan, 3. Terrängkartan, 4. Okänt kartmaterial, 5. Centrumkoordinat från fastighetsbeteckning, 6. Ritning)
Brunnens djup (m)
Uttagsdjup (m)
Var sker uttaget av vatten? ( <b>Berg</b> eller <b>Jord</b> )
Om "Jord": I vilken grundvattenmiljö sker det huvudsakliga uttaget av vatten? (1. Sand och grus, 2. Morän i dagen, 3. Sand, grus eller morän under lera, 4. Vet ej)
Brunnen är nedlagd
Uppgifter om intagspunkt (för ytvattentäkter)
<i>Här anges information om intagspunkten. Med intagspunkt avses den plats där vatten tas från ett ytvatten och leds direkt till vattenverket.</i>
Intagspunktens namn
Vilket vattentäktomsråde tillhör intagspunkten?
Intagspunktens koordinater, koordinatsystem (1. SWEREF 99 TM, 2. RT 90 2.5 gonV)
X/N
Y/E
Metod för fastställande av koordinater (1. GPS, 2. Fastighetskartan, 3. Terrängkartan, 4. Okänt kartmaterial, 5. Centrumkoordinat från fastighetsbeteckning, 6. Ritning)
Intagspunkten är nedlagd

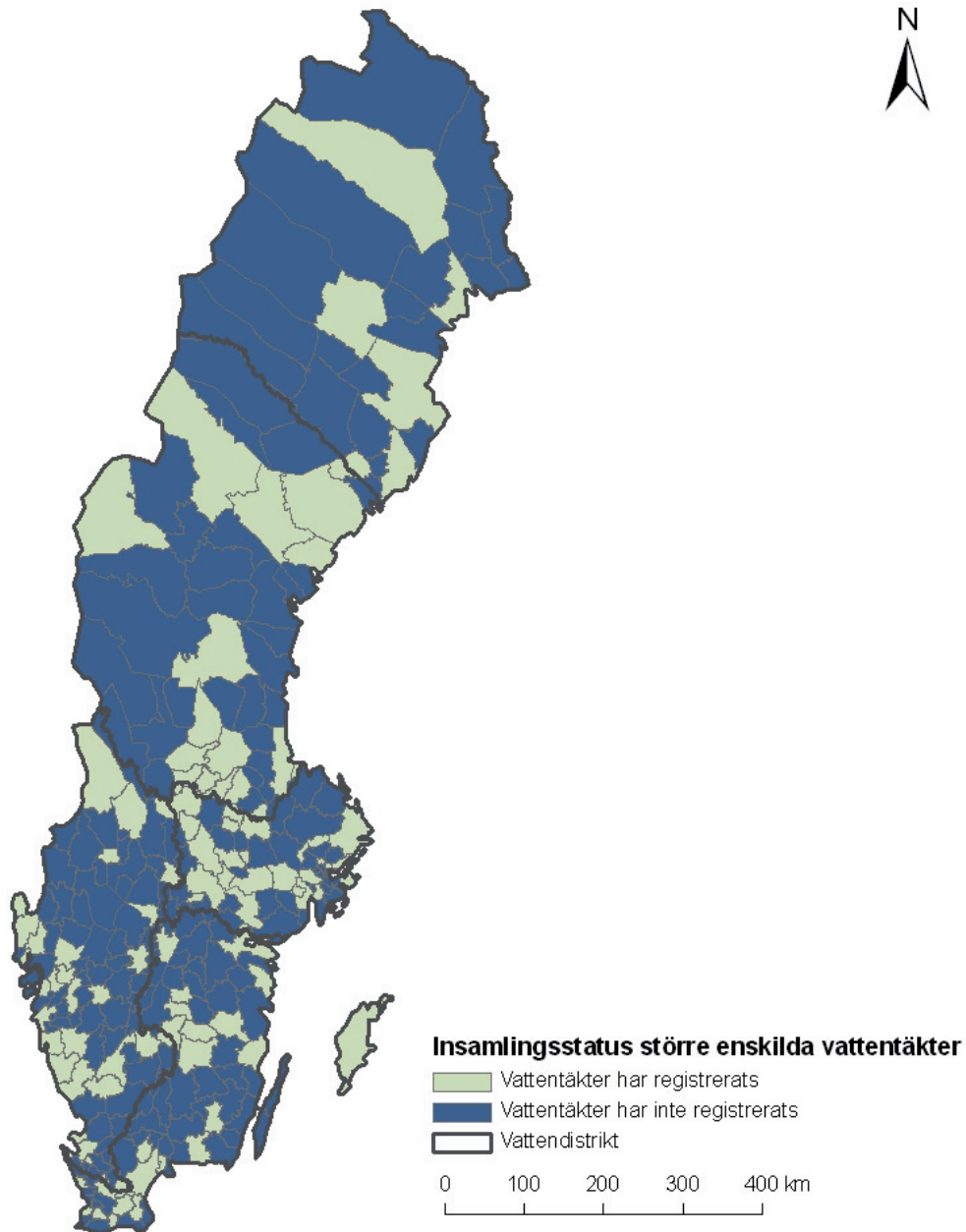
## Bilaga 2

I tabellen nedan redovisas en länsvis sammanställning av antalet vattentäktssområden som har registrerats i Vattentäcksarkivet (december 2010). Antalet vattentäktssområden är fördelat på allmänna respektive större enskilda samt på grundvatten respektive ytvatten.

Tabell 1. Länsvis sammanställning av uppgifter som finns registrerat i Vattentäcksarkivet (december 2010)

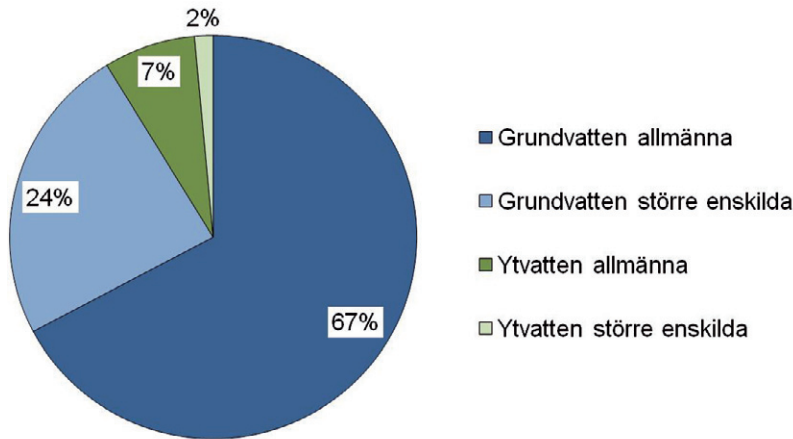
Län	Antal inrapporterade vattentäkter		Antal inrapporterade grundvattentäkter		Antal inrapporterade ytvattentäkter	
	Allmänna	Enskilda	Allmänna	Enskilda	Allmänna	Enskilda
Stockholm	56	162	48	151	8	5
Uppsala	69	6	66	4	3	1
Södermanland	39	34	36	28	3	6
Östergötland	78	31	61	27	17	2
Jönköping	119	15	106	12	13	2
Kronoberg	61	0	56	0	5	0
Kalmar	85	4	80	4	5	0
Gotland	35	7	32	7	3	0
Blekinge	52	5	48	4	4	1
Skåne	174	83	171	79	3	2
Halland	64	25	63	24	1	1
Västra Götaland	204	88	161	75	43	7
Värmland	101	3	87	3	14	0
Örebro	50	21	44	20	6	0
Västmanland	37	14	34	12	3	0
Dalarna	120	82	117	81	3	1
Gävleborg	88	12	81	12	7	0
Västernorrland	125	25	118	25	7	0
Jämtland	130	14	102	6	28	8
Västerbotten	131	39	130	39	1	0
Norrbottnen	158	26	142	23	16	3
Sverige	1 976	696	1 783	636	193	39

I Vattentäcksarkivet finns möjlighet att lagra information om större enskilda vattentäkter, det vill säga enskilda anläggningar som försörjer 50 personer eller fler med dricksvatten eller som tillhandahåller 10 m<sup>3</sup> dricksvatten eller mer per dygn. Information om 696 enskilda vattentäcksområden i 98 kommuner har registrerats i Vattentäcksarkivet (figur 4).



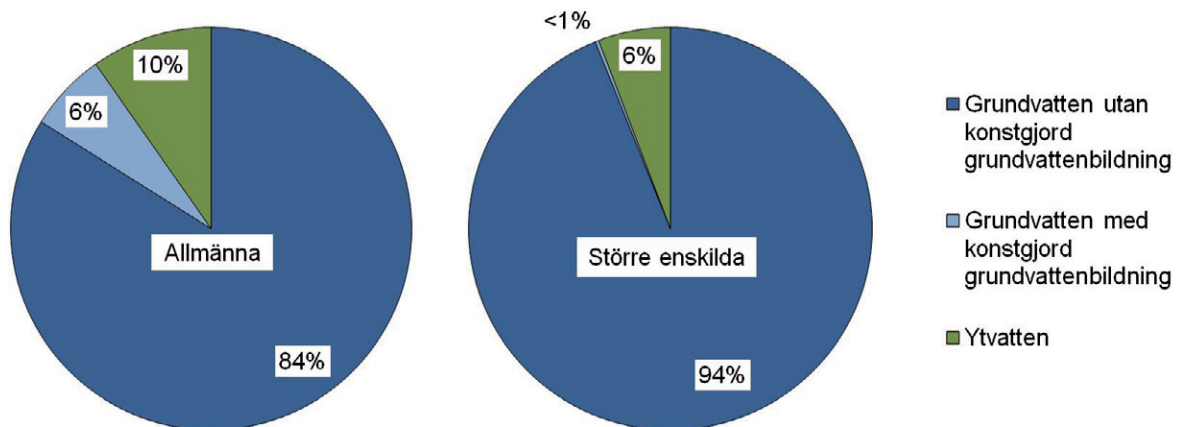
Figur 4. Registrering av uppgifter om större enskilda vattenverk och vattentäkter i Vattentäcksarkivet (december 2010).

Störst andel av de vattentäktsområden som har registrerats i Vattentäcksarkivet är grundvattentäkter (91 %) och fler allmänna än enskilda anläggningar har registrerats (figur 5).



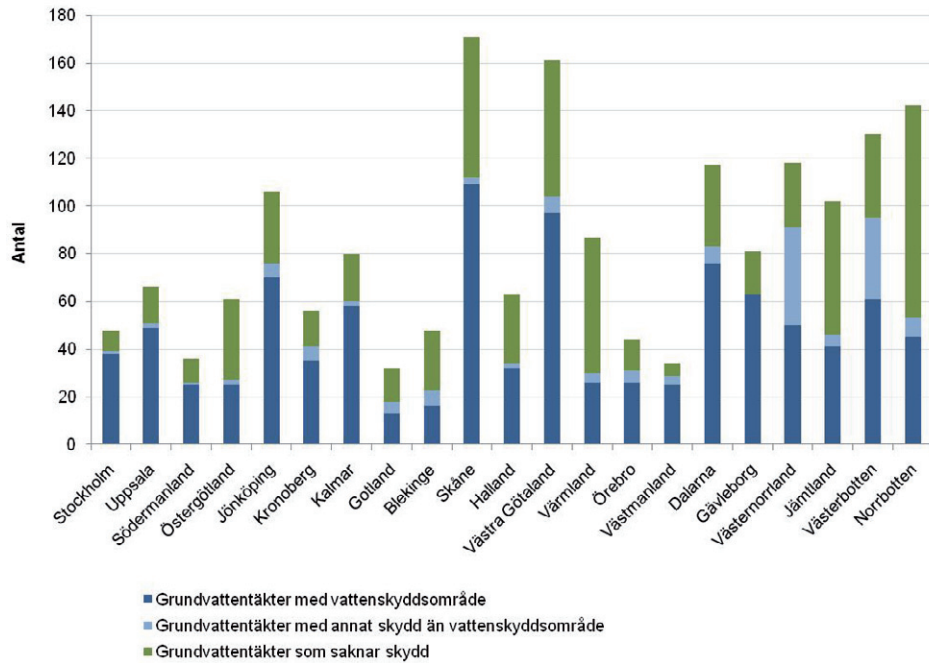
Figur 5. Fördelningen av vattentäktsområden uppdelat på grundvatten och ytvatten samt allmänna och större enskilda. Redovisat i procent enligt inrapporterade uppgifter i Vattentäcksarkivet (december 2010).

För vattentäktsområden i Vattentäcksarkivet anges en vattentäktstyp (ytvatten, grundvatten utan konstgjord grundvattenbildning eller grundvatten med konstgjord grundvattenbildning). Flest vattentäktsområden (både allmänna och större enskilda anläggningar) är av typen grundvatten utan konstgjord grundvattenbildning. För 127 vattentäktsområden ökas grundvattentillgången genom konstgjord grundvattenbildning, vilket utgör den minsta vattentäktstypen för både allmänna och större enskilda anläggningar (figur 6).

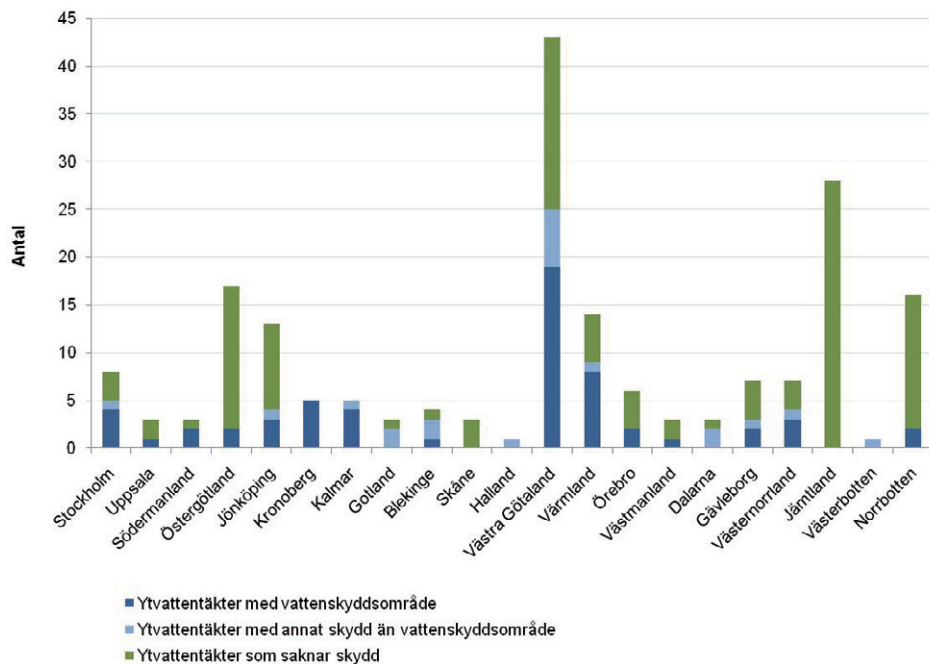


Figur 6. Fördelningen av vattentäktstyp för allmänna vattentäktsområden (vänster) respektive större enskilda vattentäktsområden (höger). Redovisat i procent utifrån de uppgifter som inrapporterats till Vattentäcksarkivet (december 2010).

För drygt hälften av de allmänna vattentäktssområden som har registrerats i Vattentäcksarkivet har det även registrerats ett vattenskyddsområde enligt 7 kap. miljöbalken (eller motsvarande tidigare lagstiftning). Dessutom har ungefär 9 % ett skyddsområde med skyddsföreskrifter enligt annat lagrum, till exempel lokala hälsoskyddsföreskrifter. Enligt informationen i Vattentäcksarkivet saknar en större andel ytvattentäkter (59 %) än grundvattentäkter (37 %) skydd (figur 7 och figur 8).



Figur 7. Antal allmänna grundvattentäkter per län med vattenskyddsområde (enligt 7 kap. miljöbalken eller motsvarande tidigare lagstiftning), med annat skydd (t.ex. skydd genom lokala hälsoskyddsföreskrifter enligt 40 § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd) och som saknar skydd (december 2010).



Figur 8. Antal allmänna ytvattentäkter per län med vattenskyddsområde (enligt 7 kap. miljöbalken eller motsvarande tidigare lagstiftning), med annat skydd (t.ex. skydd genom lokala hälsoskyddsföreskrifter enligt 40 § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd) och som saknar skydd (december 2010).

I tabellerna nedan redovisas de parametrar som har analyserats flest antal gånger för de vattenanalyser som har inkommit till Vattentäcksarkivet och antalet analyser av respektive parameter (december 2010). I tabell 2 visas de parametrar som analyserats flest gånger av alla parametrar, medan tabell 3 visar de 20 bekämpningsmedel som analyserats flest antal gånger.

Tabell 2. De 20 mest analyserade parametrarna i de vattenanalyser som registrerats i Vattentäcksarkivet och antalet analyser som finns registrerade av respektive parameter (december 2010)

Parameternamn	Antal analyser	Parameternamn	Antal analyser
Temperatur	326 520	pH	145 589
Koliforma bakterier 35°C	247 731	Nitrit	135 509
E.coli	241 785	Heterotrofa bakterier 20°C 7 dygn	134 853
Järn	179 761	COD (Mn)	107 829
Färgtal	176 173	Alkalinitet	102 403
Mikroorganismer 22°C 3 dygn	169 583	Totalhårdhet	96 294
Turbiditet	166 128	Magnesium	91 441
Lukt	153 630	Mangan	81 283
Konduktivitet	152 287	Heterotrofa bakterier 20°C 2 dygn	76 665
Ammonium	148 881	Kalcium	64 609

Tabell 3. De 20 bekämpningsmedel som har analyserats flest antal gånger i de vattenanalyser som registrerats i Vattentäcksarkivet och antalet analyser som finns registrerade av respektive parameter (december 2010)

Parameternamn	Antal analyser	Parameternamn	Antal analyser
2,6-Diklorbensamid, BAM	18 483	Cyanazin	16 022
Atrazin	17 193	Metribuzin	16 013
Atrazindesetyl	16 844	Dimetoat	16 003
Terbutylazin	16 350	Atrazindesisopropyl	15 971
Bentazon	16 321	2,4-Diklorfenoxiättiksyra	15 926
Mekoprop	16 166	Metamitron	15 213
MCPA	16 162	Etofumesat	15 060
Diklorprop	16 083	Isoproturon	15 041
Simazin	16 078	Kvinmerak	14 546
Metazaklor	16 045	Fenoxaprop	14 257