

Dricksvatten från enskilda vattentäcker

Ett nationellt tillsynsprojekt 2007

Socialstyrelsen klassificerar sin utgivning i olika dokumenttyper. Detta är *en Tillsynsåterföring*. Det innebär att den innehåller en sammanställning av iakttagelser och resultat från regional eller riksomfattande verksamhetstillsyn inom hälso- och sjukvården, socialtjänsten, hälsoskyddet och smittskyddet. Till tillsynsåterföring räknas också sammanställningar av Lex Maria- och andra anmälningsärenden. Socialstyrelsen svarar för innehåll och slutsatser.

Artikelnr 2008-109-15

Publicerad www.socialstyrelsen.se, maj 2008

Förord

Miljöbalken¹ ska tillämpas så att människors hälsa samt miljön skyddas mot skador och olägenheter. Socialstyrelsen är central, tillsynsvägledande myndighet för frågor som rör hälsoskydd inom miljöbalkens tillämpningsområde. I det tillsynsvägledande uppdraget ingår samordning, uppföljning och utvärdering av tillsyn samt råd och information till de operativa tillsynsmyndigheterna. Socialstyrelsen ansvarar för normgivning och tillsynsvägledning rörande dricksvatten från enskilda vattentäkter och mindre vattenanläggningar. Större anläggningar eller anläggningar som används för offentligt eller kommersiellt bruk omfattas av Livsmedelsverkets föreskrifter.

Ungefär 1,2 miljoner permanentboende och lika många fritidsboende konsumerar vatten från enskilda vattentäkter². Den samlade kunskapen om dricksvattenkvaliteten är dock bristfällig när det gäller dessa vattentäkter. Socialstyrelsen har därför, i samarbete med Sveriges geologiska undersökning (SGU), genomfört ett nationellt tillsynsprojekt om dricksvatten från enskilda vattentäkter. Kommunernas främsta uppgift i projektet har varit att försöka få fler brunnsägare att ta prover på sitt brunnsvatten. I syfte att få en bättre överblick av dricksvattenkvaliteten har SGU skapat en databas med analysdata av dricksvattnet. Målet är att databasen ska användas och utvecklas även efter projektets slut. Den här rapporten presenterar övergripande resultat från insamlingen av analysdata samt en uppföljning och utvärdering av projektet. Rapportens målgrupp är främst kommunernas miljö- och hälsoskyddskontor, men också länsstyrelserna.

Projektledare för tillsynsprojektet har varit *Marianne Löwenhielm*, Socialstyrelsen. *Göran Risberg* har samordnat arbetet på SGU. Vi riktar ett varmt tack till alla kommuner som deltagit i tillsynsprojektet. Ett tack också till referensgruppen som har bidragit med många värdefulla kommentarer och idéer. Vi på Socialstyrelsen vill särskilt tacka SGU för mycket gott och stimulerande samarbete.

Margareta Palmquist
Enhetschef
Enheten för hälsoskydd

¹ Miljöbalk (1998:808)

² Miljöhälsorapport 2005. Socialstyrelsen, Institutet för miljömedicin, Stockholms läns landsting; 2005.

Innehåll

<i>Förord</i>	3
<i>Sammanfattning</i>	7
<i>Inledning</i>	8
Enskild dricksvattenförsörjning – en bakgrund	8
Vad kan påverka dricksvattnets kvalitet?	8
Ansvar och tillsyn	9
Var finns uppgifter om dricksvattenkvalitet i dag?	10
Förslag till nytt delmål för enskild vattenförsörjning	11
<i>Syfte och mål</i>	12
<i>Omfattning och avgränsningar</i>	13
<i>Genomförande</i>	14
Samarbete	14
Avtal med laboratorier	14
Sekretess och medgivande	15
Informationsmaterial	15
Kommunernas uppgift i projektet	15
Databasen	16
Uppföljning och utvärdering av projektet	16
<i>Resultat från vattenanalyserna</i>	17
Övergripande om analyserna	17
Övergripande om vattentäkterna	21
Analysresultat	22
Övergripande	22
Mikrobiologiska parametrar	23
Kemiska och fysikaliska parametrar	24
Vilka faktorer kan ha påverkat resultaten?	27
<i>Resultat från uppföljning av projektet</i>	28
Kommunernas webbenkät	28
Antal deltagande kommuner	28
Informationsarbete och respons	28
Tillsynsvägledning	32
Socialstyrelsens genomförande av projektet	34
Övriga kommentarer om projektet	35
Laboratoriernas kommentarer om projektet	35
<i>Slutsatser</i>	36
Analysresultaten	36

Projektets genomförande	36
Databasen och tillgång till data	37
<i>Referenser</i>	38
<i>Bilagor</i>	39
Bilagesförteckning	39

Sammanfattning

För att få en bättre överblick av dricksvattenkvaliteten i landet har Socialstyrelsen, i samarbete med Sveriges geologiska undersökning (SGU), genomfört ett nationellt tillsynsprojekt under år 2007 om dricksvatten från enskilda vattentäkter. Syftet med projektet var också att göra brunnsägarna mer medvetna om hur viktigt det är att dricksvattnet är av god kvalitet, att man tar prov regelbundet och att man åtgärdar vattentäkten vid behov. Landets kommuner inbjöds att delta i projektet och cirka 113 kommuner deltog aktivt. Deras arbetsinsats gällde främst att informera brunnsägare om provtagning, dricksvattnets kvalitet etc. Som stöd för kommunerna tog Socialstyrelsen fram förslag på informationsmaterial. Socialstyrelsen följde upp projektet genom en webbenkät som skickades ut till kommunerna. Kommunerna var över lag ganska nöjda med projektet.

Sammanställningen av resultaten från vattenanalyserna visar att dricksvattenkvaliteten i många enskilda vattentäkter var dålig. Enbart cirka 20 procent av alla prover var tjänliga och lika stor andel var otjänliga. Kvalitetsproblemen ser olika ut i olika typer av brunnar. Sämst dricksvatten fanns i grävda brunnar, där nästan 35 procent av proverna var otjänliga. Den vanligaste orsaken till dåligt dricksvatten för både jordbrunnar och bergborrade brunnar var mikrobiologisk tillväxt. Arsenik var den fysikaliska/kemiska parameter som fick störst andel prover med bedömningen otjänligt i bergborrade brunnar. Uran, fluorid och mangan var också relativt vanliga kvalitetsproblem i dessa brunnar. När det gäller jordbrunnar var det relativt vanligt med höga halter av uran och nitrat. Dataunderlaget var litet för både arsenik och uran om man jämför med övriga parametrar. Kartor som visar några parametrar presenteras i rapporten.

Resultaten visar att det finns ett fortsatt behov av att aktivt arbeta med vattenkvaliteten i enskilda vattentäkter. Eftersom resultaten enbart ger en ögonblicksbild av dricksvattensituationen i landet bör sammanställningar av data göras när dataunderlaget blivit mer omfattande och säkrare slutsatser kan dras.

Inom projektet har SGU skapat en databas för vattenprover från enskilda vattentäkter samt ett överföringssystem av data mellan vattenlaboratorier och SGU. Cirka 5 000 vattenanalyser fördes in i databasen inom projektet. Endast provsvar med medgivande från brunnsägare har förts över till databasen. Databasen kommer bl.a. att kunna användas för att följa upp ett eventuellt framtida delmål för enskild vattenförsörjning inom miljökvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet*.

Inledning

Tillgång till dricksvatten av god kvalitet är avgörande för människors hälsa. Ungefär 1,2 miljoner permanentboende personer och lika många fritidsboende konsumerar vatten från enskilda vattentäkter och andra mindre anläggningar³. Av de permanentboende är ca 300 000 barn under 19 år⁴. Ungefär 400 000 brunnar försörjer de permanentboende personerna och ungefär lika många brunnar försörjer de fritidsboende. Cirka 60 procent av vattentäkterna är bergborrade brunnar och resten är mestadels grävda brunnar.

Till skillnad från dricksvatten från kommunala vattentäkter, som vanligen är av god kvalitet i Sverige, har många enskilda vattentäkter dålig dricksvattenkvalitet. Den samlade kunskapen om dricksvattenkvaliteten är dock bristfällig när det gäller enskilda vattentäkter. Eftersom det saknas samlade uppgifter om statusen för dricksvattenkvaliteten går det i dag inte att uppskatta omfattningen av eventuella hälsoproblem på grund av bristande dricksvattenkvalitet i enskilda vattentäkter.

Enskild dricksvattenförsörjning – en bakgrund

Vad kan påverka dricksvattnets kvalitet?

Det är oftast grundvatten som används för den enskilda vattenförsörjningen. Grundvattenkvaliteten varierar över landet beroende bl.a. på geologi och föroreningar från mänsklig verksamhet.

Problem med kvaliteten kan uppstå naturligt genom att olika ämnen urlasas från berggrunden eller jordlagren till grundvattnet. Speciellt bergborrade brunnar kan naturligt innehålla höga halter av t.ex. uran, arsenik, radon och fluorid. De material som används i dricksvattendistributionen kan också ge upphov till höga halter av t.ex. koppar och bly.

Eftersom en grävd brunn anläggs i relativt ytliga grundvattenmagasin är den utsatt för mer yttre påverkan än en bergbördad brunn. Påverkan kommer t.ex. från avlopp och jordbruk. Grävda brunnar har därför ofta sämre mikrobiologisk kvalitet på dricksvattnet än bergbördade brunnar.

Höga halter av natrium och klorid kan tyda på ett överuttag av grundvatten i områden som har legat under hav efter den senaste istiden. Höga halter av natrium och klorid kan också tyda på förorening från vägsaltning.

De kraftiga regnskurarna har blivit mer intensiva de senaste åren enligt SMHI:s statistik. Medeltemperaturen år 2007 blev högre än normalt i praktiskt taget hela Sverige och i norra och södra Sverige föll mer nederbörd än normalt⁵. Enligt Klimat- och sårbarhetsutredningen⁶ kommer Sverige att

³ Miljöhälsorapport 2001. Socialstyrelsen, Institutet för miljömedicin, Stockholms läns landsting; 2001.

⁴ Utredning på uppdrag av regeringen: Ett nytt delmål för enskild vattenförsörjning. Sveriges geologiska undersökning; 2007.

⁵ SMHI:s webbplats. Hämtad 2008-03-28 från:

<http://www.smhi.se/cmp/jsp/polopoly.jsp?d=103&a=32114&l=sv>

påverkas kraftigt av klimatförändringarna i form av högre temperatur, mer nederbörd och fler extrema vädersituationer. Utredningen visar att detta bland annat kommer att ge problem för den framtida vattenförsörjningen, eftersom riskerna för smittspridning och förorening av dricksvattentäkter blir större.

Ansvar och tillsyn

Brunnsägarens ansvar

Det är brunnsägaren som är ansvarig för att driva och sköta den egna brunnen och därmed för vattenkvaliteten. Enskilda vattentäkter omfattas av miljöbalken. Det innebär att brunnsägaren har krav på sig att planera och kontrollera sin brunn för att undvika olägenhet för människors hälsa⁷. Som brunnsägare bör man ta prover på sitt dricksvatten regelbundet. Socialstyrelsen rekommenderar att man gör det minst vart tredje år. Om brunnsvattnet inte är tillräckligt bra är det brunnsägaren som får reda ut orsakerna och stå för åtgärderna.

Kommunernas ansvar

Kommunen har med stöd av miljöbalken tillsyn över hälsoskyddet för enskilda och mindre anläggningar. Tillsynsansvaret borde i vissa specifika fall kunna innebära att myndigheten kan kräva att brunnsägaren åtgärdar sin dricksvattenanläggning om dricksvattnet kan innebära olägenhet för människors hälsa. Huruvida det är skäligt att ställa krav riktade till enskilda brunnsägare är dock inte prövat i domstol.

Om någon misstänker att en vattentäkt har förorenats av omkringliggande verksamhet bör tillsynsmyndigheten informeras. Kommunen kan ställa krav att verksamhetsutövare som förorenar en vattentäkt åtgärdar problemet.

Socialstyrelsens ansvar

Socialstyrelsen ansvarar för normgivning och tillsynsvägledning för frågor om dricksvatten från enskilda vattentäkter och mindre vattenanläggningar. Dessa vattenanläggningar omfattas av miljöbalken. Större anläggningar eller anläggningar som används för offentligt eller kommersiellt bruk omfattas av Livsmedelsverkets föreskrifter.

Socialstyrelsen har gett ut allmänna råd om dricksvatten⁸ som stöd för tillämpningen av miljöbalken. Socialstyrelsens råd omfattar dricksvatten från vattenverk och enskilda brunnar eller enskilda dricksvattenanläggningar som i genomsnitt tillhandahåller mindre än 10 m³ dricksvatten per dygn eller försörjer färre än 50 personer. Det gäller så länge vattnet inte tillhandahålls till eller används som en del av en kommersiell eller offentlig verk-

⁶ Sverige inför klimatförändringarna – hot och möjligheter, SOU 2007:60. Miljödepartementet: 2007.

⁷ 26 kap. 19§ miljöbalken (1998:808)

⁸ Socialstyrelsens allmänna råd (SOSFS 2003:17) om försiktighetsmått för dricksvatten ändrad genom Socialstyrelsens kungörelse (SOSFS 2005:20) om ändring i allmänna råden om försiktighetsmått för dricksvatten.

samhet. Socialstyrelsens allmänna råd om dricksvatten finns att läsa i bilaga 9 och 10.

Socialstyrelsens ansvar för tillsynsvägledning innefattar inte att t.ex. tillhandahålla detaljerade underlag om rening av dricksvatten.

Sveriges geologiska undersöknings ansvar

Sveriges geologiska undersökning (SGU), är central förvaltningsmyndighet för frågor om geologi i Sverige. Där ingår även grundvattnet. SGU är miljömålsmyndighet för miljökvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet*, vilket innebär att de ansvarar för samordning, uppföljning och rapportering kring miljömålet. SGU ska också lämna konsekvensbedömda förslag till åtgärder och bedöma effekten av de åtgärder som har satts in. SGU ska verka för att miljökvalitetsmålet uppnås.

Var finns uppgifter om dricksvattenkvalitet i dag?

I brunnsarkivet på SGU datalagras brunnsuppgifter som myndigheten har samlat in genom lagen om uppgiftsskyldighet⁹. SGU har därför ganska stor kunskap om den tekniska utformningen av landets enskilda bergborrade vattentäkter. Med teknisk utformning avses brunnarnas läge, djup, diameter, vattenmängd, geologisk lagerföljd m.m. Lagen om uppgiftsskyldighet omfattar enbart vattenanalyser som görs inom brunnsentreprenad. I brunnsarkivet finns i dag uppgifter om cirka 170 000 borrade vattentäkter i berg. Varje år växer brunnsarkivet med i medeltal cirka 4500 vattenbrunnar. På SGU:s webbsida kan man ta del av informationen utan kostnad. Det finns betydligt mindre information om grävda brunnar, främst för att det vanligtvis är fastighetsägaren som konstruerar brunnen med hjälp av en grävare. Detta arbete omfattas därmed inte av lagen om uppgiftsskyldighet, eftersom rapporteringsplikten enbart avser brunnar som är utförda inom yrkesmässig verksamhet. Det bör tilläggas att de brunnar som anläggs i dag ofta borrar och alltså inte grävs.

Om en analys görs på uppdrag av en privatperson när brunnsentreprenaden är klar, vilket är det vanligaste, behöver dessa analysresultat inte rapporteras in. Vi vet därför inte så mycket om kvaliteten på dricksvattnet i enskilda vattentäkter. Alla analyser som fanns i SGU:s databaser innan tillsynsprojektet har samlats in på frivillig basis. De finns tillgängliga i form av rikstäckande kartor på SGU:s webbplats. Analyserna omfattar i huvudsak de kemiska parametrarna från en normalanalys¹⁰. Mikrobiologiska uppgifter saknas oftast i databaserna. Av sekretesskäl kan SGU inte lägga ut information om enskilda analyser på webbplats.

Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) samlar analyssvar om bekämpningsmedel. I SLU:s databas ingår analyser tagna på vatten från åar, bäckar, sjöar, reningsverk, grundvatten och brunnar. Delar av informationen går att söka efter på SLU:s webbplats, www.slu.se.

⁹ Lagen (1975:424) om uppgiftsskyldighet vid grundvattentäktsundersökning och brunnsbörning

¹⁰ Bilaga 2, Socialstyrelsens allmänna råd (SOSFS 2003:17) om försiktighetsmått för dricksvatten.

Kommunernas miljökontor eller liknande har ofta uppgifter om dricksvattenkvalitet från enskild vattenförsörjning i kommunen. Analysresultaten förvaras ofta i pärmar osv. Länsstyrelserna kan också ha en del uppgifter om enskilda vattentäkter. Exempel på detta kan vara analysresultat från enskilda brunnar och källor som länsstyrelserna samlar in som en del av det regionala miljöövervakningsarbetet. I normala fall ska dessa uppgifter skickas in till SGU som är nationell databasvärd för informationen.

Förslag till nytt delmål för enskild vattenförsörjning

Riksdagen har antagit 16 nationella mål för miljökvaliteten. Syftet med målen är att nästa generation ska få ta över ett samhälle där de stora miljöproblemen i Sverige är lösta. Målen beskriver den kvalitet och det tillstånd för Sveriges miljö som riksdagen anser vara hållbara på lång sikt. Syftet med miljökvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet* är bland annat att det ska finnas tillräckliga mängder dricksvatten av god kvalitet.

SGU har lämnat förslag¹¹ till regeringen på delmål för enskild vattenförsörjning. Delmålet föreslås tillhöra miljökvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet*.

Ett delmål för enskild vattenförsörjning skulle bland annat kunna leda till ett bättre kunskapsunderlag om dricksvattenkvaliteten för enskild vattenförsörjning. Underlaget ger förutsättningar att identifiera problemområden och förbättra dricksvattenkvaliteten där.

¹¹ Utredning på uppdrag av regeringen: Ett nytt delmål för enskild vattenförsörjning. SGU; 2007.

Syfte och mål

Socialstyrelsen har sedan 2005 hållit i tre nationella tillsynsprojekt inom hälsoskyddsområdet. Miljönämnderna i landets samtliga kommuner har bjudits in att delta aktivt i projekten. Vi bedömer att arbetet med nationella tillsynsprojekt är ett effektivt sätt att samordna den operativa tillsynen på kommunerna. Det är också ett sätt att ge stöd och råd till de operativa tillsynsmyndigheterna. Ett annat syfte med tillsynsprojekten är att stärka tillsynen inom hälsoskyddsområdet generellt i landet.

Det övergripande syftet med detta tillsynsprojekt var att få en bättre överblick av dricksvattenkvaliteten i enskilda vattentäkter i landet. Kunskapen om dricksvattenkvaliteten blir ett viktigt verktyg i arbetet att förbättra vattenkvaliteten på sikt.

Syftet med tillsynsprojektet var också att göra brunnägarna mer medvetna om hur viktigt det är att vattnet är av god kvalitet, att man tar prov regelbundet och att man åtgärdar vattentäkten vid behov.

Projektets mål var:

- att ge stöd för lokala informationsinsatser om provtagning
- att öka kunskapen om vad som orsakar problem med dricksvattenkvaliteten i enskilda vattentäkter samt att få fram ett övergripande kartunderlag som visar områden med kvalitetsproblem i landet
- att skapa en nationell databas för enskilda vattentäkter som ska användas och utvecklas fortlöpande även efter projektets slut
- att få igång ett överföringssystem av provsvar från vattenlaboratorier till databasen hos Sveriges geologiska undersökning (SGU).

Omfattning och avgränsningar

Rapporten redovisar översiktligt, främst på nationell nivå, analysdata från dricksvattenprovtagningar som har kommit in inom projektet. Rapporten redovisar också resultaten från en uppföljning och utvärdering av projektet som gjorts via en webbenkät som skickades ut till de anmälda kommunerna.

Följande ramar har gällt för projektet:

- Projektet omfattade enbart enskilda och övriga vattenanläggningar enligt definitionerna i Socialstyrelsens allmänna råd om dricksvatten¹², se bilaga 9.
- Socialstyrelsen och SGU har inte subventionerat analyskostnaderna för enskilda brunnägare.
- Fokus har främst varit de mikrobiologiska och kemiska parametrarna som tas vid normalanalyser, se bilaga 2 i Socialstyrelsens allmänna råd om dricksvatten (se bilaga 9 i rapporten).
- Enbart provsvar med medgivande (se bilaga 4) har förts över till databasen.
- I sammanställningen och kartunderlaget har vi enbart tagit med provtagningar som lämnades in till vattenlaboratorierna under tillsynsprojektet 2007. Äldre data kommer inte att överföras till databasen eftersom det skulle vara ett för stort arbete att få in medgivanden för dessa.
- Några parametrar hade ett väldigt litet dataunderlag och redovisas därför inte i rapporten. Bekämpningsmedel har t.ex. analyserats i enbart cirka 10 prover.
- SGU har slutit avtal med några vattenlaboratorier i Sverige för överföring av data till den nationella databasen. De laboratorier som deltar utgör tillsammans den största delen av marknaden när det gäller analyser för enskilda vattentäkter i Sverige.
- Vi beskriver inte hälsoeffekter av parametrar i dricksvatten i denna rapport. Detta kan man bland annat läsa om i Socialstyrelsens handbok om dricksvatten¹³. I handboken och i Socialstyrelsens allmänna råd om dricksvatten finns också definitioner av begrepp.

¹² Socialstyrelsens allmänna råd (SOSFS 2003:17) om försiktighetsmått för dricksvatten ändrad genom Socialstyrelsens kungörelse (SOSFS 2005:20) om ändring i allmänna råden om försiktighetsmått för dricksvatten.

¹³ Dricksvatten från enskilda brunnar och mindre vattentäkter. Socialstyrelsen; 2006.

Genomförande

I april 2006 fick alla miljönämnder ett informationsbrev om det nationella tillsynsprojektet om dricksvatten från enskilda vattentäkter. I september 2006 skickade vi en inbjudan till kommunerna att delta i projektet.

Socialstyrelsen har främst haft e-postkontakt med de anmälda kommunerna. Allt material som tagits fram inom ramen för projektet har funnits tillgängligt via Socialstyrelsens webbplats. Materialet kommer att vara en del av myndighetens vägledningsmaterial även efter projektet.

Provtagningen av dricksvattnet gjordes av de enskilda brunnsägarna.

Samarbete

Tillsynsprojektet genomfördes i nära samarbete med Sveriges geologiska undersökning (SGU). SGU:s arbete med databasen för enskild vattenförsörjning har till stor del finansierats av Naturvårdsverkets miljöövervakningsanslag. SGU ska presentera en utvecklad databas samt redovisa en sammanfattning av resultaten till Naturvårdsverket senast 31 mars 2009.

Våren 2006 bildades en referensgrupp för projektet. I den ingick representanter från Socialstyrelsen och SGU samt kommunerna Kungälv, Norrtälje, Skellefteå, Värmdö och Trelleborg. Under 2006 hade Socialstyrelsen två möten med referensgruppen för att diskutera hur projektet skulle läggas upp och genomföras. Referensgruppen har även lämnat synpunkter på medgivandet, på det informationsmaterial som togs fram samt på webbenkäten.

Avtal med laboratorier

På hösten 2006 bjöd Socialstyrelsen och SGU in cirka 30 vattenlaboratorier i Sverige. Syftet var att diskutera överföringar av analysdata till SGU:s databas. Åtta av dessa laboratorier skrev avtal med SGU. Avtalen gällde enbart överföringarna av data och arbetet kring detta. SGU kompenserade laboratorierna för arbetet med överföringarna. De laboratorier som SGU ingick avtal med är följande:

- Alcontrol AB
- Eurofins Sverige AB
- Gammadata Mätteknik AB
- Karlskrona kommunlaboratorium
- Lantmännen Analycen AB
- Trelleborgs kommunlaboratorium
- Uppsala kommunlaboratorium
- Vetlanda Energi och Teknik

Inga data levererades från Gammadata i projektet. Deras analyser överfördes istället till databasen via Eurofins.

Sekretess och medgivande

På grund av sekretesslagen¹⁴ kan man inte samla in och bearbeta analysresultat hur som helst. Bestämmelsen om sekretess motiveras av hänsyn till den enskildes ekonomiska intressen. Sekretess gäller om man kan anta att ett uppdrag har lämnats till en myndighet under förutsättning att uppgifterna inte röjs¹⁵. Socialstyrelsen bedömer att sekretess gäller generellt för analysdata från enskilda vattentäkter. För att analysdata från enskilda vattentäkter ska kunna ingå i SGU:s databas krävs därför ett medgivande från den enskilda brunnsägaren. Vi bedömer att de analysresultat som kommunerna hämtar in i sin tillsynsverksamhet inte omfattas av sekretess.

Socialstyrelsen tog fram medgivandet i samarbete med SGU, deltagande vattenlaboratorer samt referensgruppen. Samtidigt tog Socialstyrelsen och SGU även fram en miniminivå för vilka uppgifter som skulle finnas med på följesedeln. Dessa uppgifter bedömde vi som nödvändiga för att kunna analysera de data som kommit in. De laboratorier som deltog fick själva välja om minimiuppgifterna och medgivandet skulle integreras i deras ordinarie följesedel eller om de skulle använda en separat blankett. Medgivandet och minimiuppgifterna till följesedeln finns i bilaga 4.

Följesedlar med medgivande och separata medgivandeblanketter har använts även i kommuner som inte deltagit aktivt i tillsynsprojektet. Laboratorierna skickade nämligen ut sina följesedlar med medgivande även till kommuner som inte anmält sig till projektet. Detta har medfört att analyser med medgivande har kommit in även från kommuner som inte deltagit i projektet.

Informationsmaterial

Som stöd för kommunerna tog Socialstyrelsen fram förslag på informationsmaterial som kommunerna kunde använda i projektet. De bestod av ett förslag på annons, ett pressmeddelande samt ett informationsbrev. Dessa kunde sedan kompletteras med text från kommunerna. Materialet togs fram i samarbete med SGU och referensgruppen. Målgruppen för informationsmaterialet var i första hand enskilda brunnsägare. Informationsmaterialet finns att läsa i bilagorna 5, 6 och 7.

Kommunernas uppgift i projektet

Kommunernas arbete i tillsynsprojektet gick till största delen ut på att på olika sätt informera brunnsägare om provtagning och dricksvattnets kvalitet samt att försöka få in så många analysdata med medgivande som möjligt. Till kommunernas hjälp fanns informationsmaterialet som beskrevs ovan, samt tillsynsvägledningmaterial som Socialstyrelsen tidigare har tagit fram.

¹⁴ Sekretesslagen (1980:100)

¹⁵ 8 kap. 9 § sekretesslagen

Kommunerna fick själva välja ambitionsnivå på sin arbetsinsats samt arbetsmetod för informationsinsatserna.

Databasen

SGU har skapat en databas för vattenprover från enskilda vattentäkter samt ett överföringssystem av data. Data fördes över från laboratorierna till SGU i Interlab 2.0-format eller i ett Interlab-liknande Excelformat. Uppgifterna lagras för närvarande i en databas som till sin struktur är ganska lik Interlab-strukturen. Under våren och sommaren 2007 skickades testleveranser från vattenlaboratorierna till databasen. Under november och december 2007 levererade de deltagande laboratorierna, till SGU, de data som kommit in. Det gäller data från början av april till början av november 2007. SGU har sedan levererat sammanställningar av data samt kartunderlag till denna resultatrapport.

Laboratorierna har överfört samtliga analyserade parametrar. Det finns betydligt färre data för de parametrar som inte ingår i normalanalysen än för de parametrar som ingår.

Uppföljning och utvärdering av projektet

Socialstyrelsen skickade ut en webbenkät i november 2007 till de kommuner som anmält sig till projektet. Syftet med enkäten var att ta reda på om kommunerna deltagit aktivt i tillsynsprojektet, hur de gått tillväga, vilken genomslagskraft projektet har haft i massmedier, hos brunnägare och politiker samt vad kommunerna har ansett om Socialstyrelsens vägledning i projektet. Denna kunskap ska sedan bl.a. användas i arbetet med Socialstyrelsens framtida nationella tillsynsprojekt. Enkäten togs fram i samarbete med SGU och referensgruppen. Webbenkäten finns att läsa i bilaga 8.

Resultat från vattenanalyserna

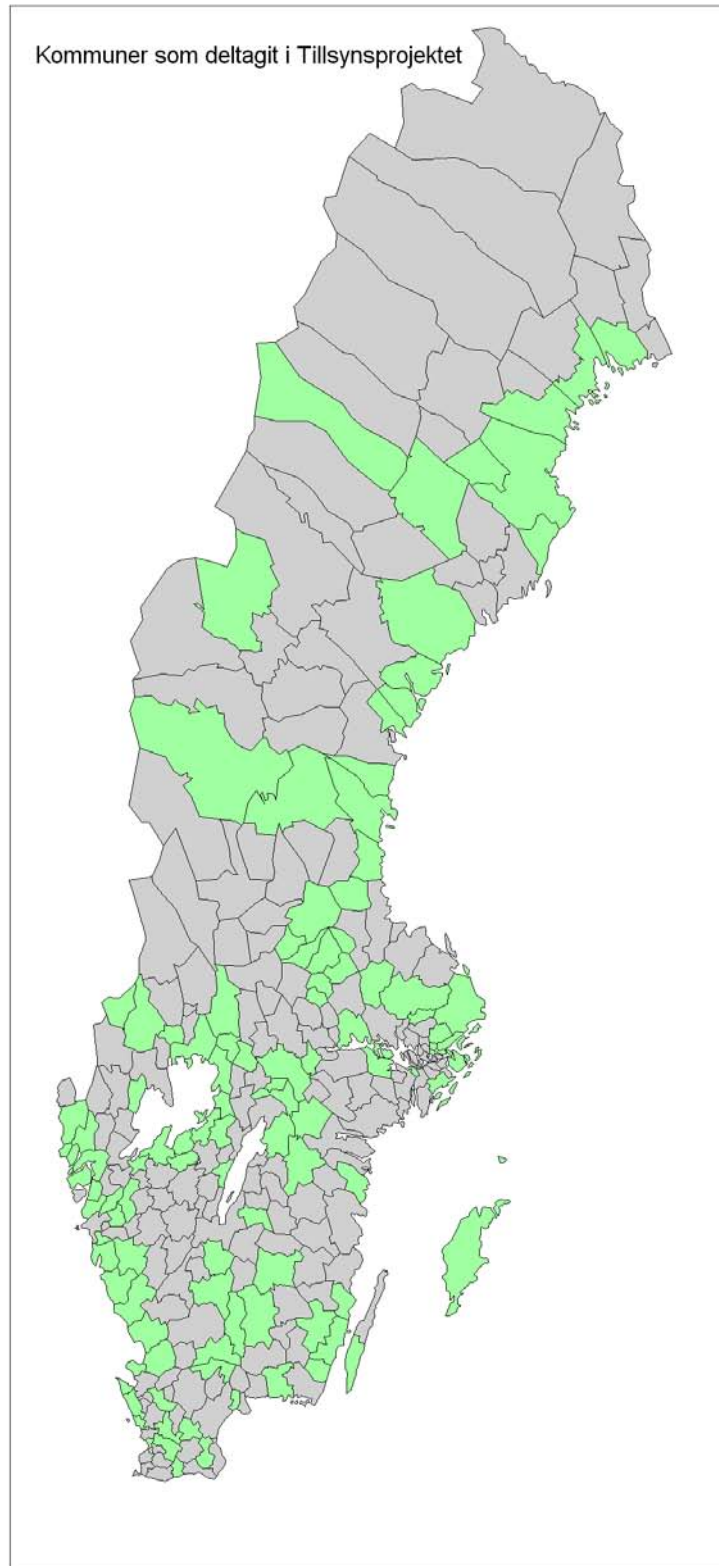
Övergripande om analyserna

Uppskattningsvis tas 40 000–50 000 dricksvattenprover varje år i enskilda vattentäkter. Cirka 5000 provsvar kom in till SGU:s databas inom projektets tidsram, dvs. från april till november 2007. Nedan redovisar vi hur många provsvar som varje vattenlaboratorium har skickat in.

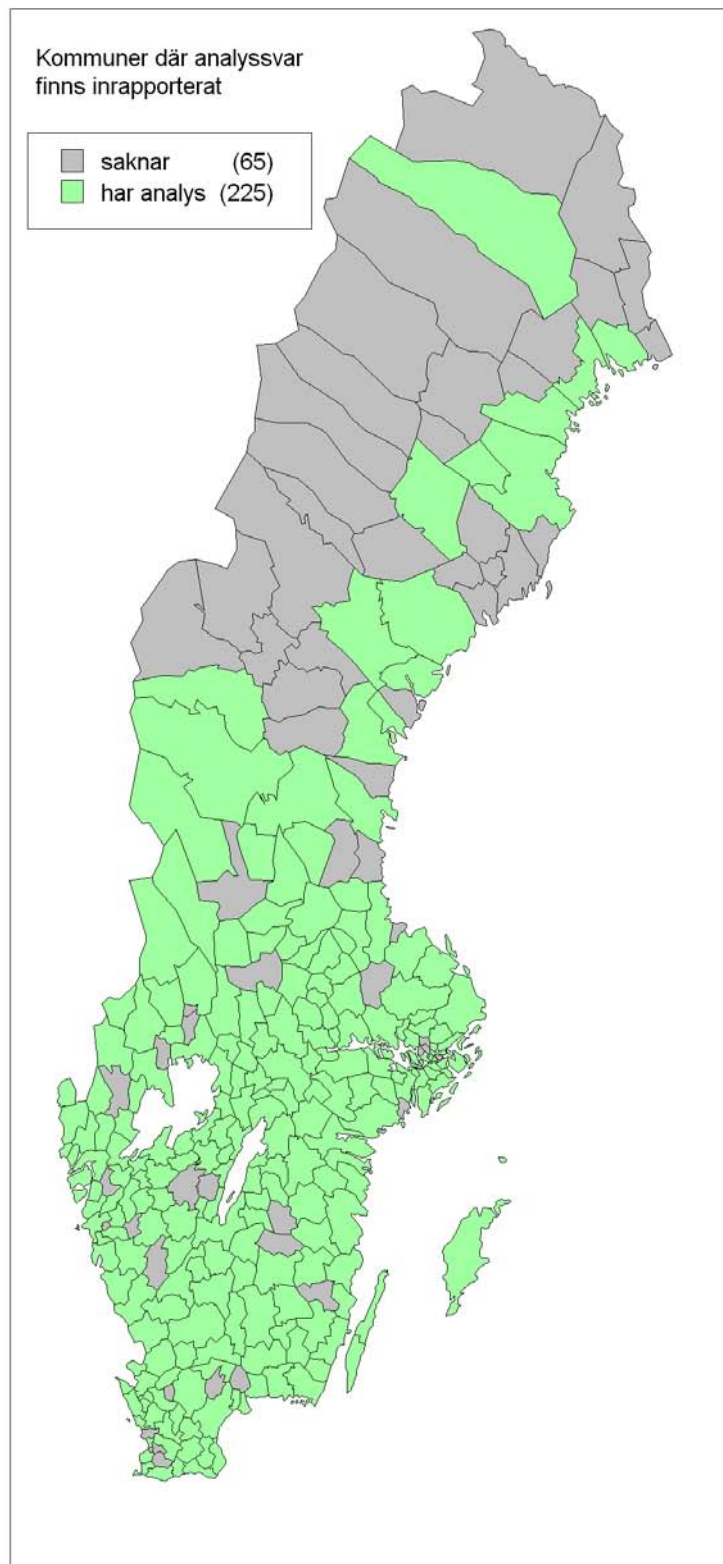
Tabell 1. Antal prover med medgivande som respektive vattenlaboratorium har överfört till databasen

Vattenlaboratorium	Antal prover
Alcontrol	1 866
Eurofins	1 419
Analycen	1 342
Uppsala	223
Karlskrona	65
Vetlanda	42
Trelleborg	23
Summa antal prover:	4 890

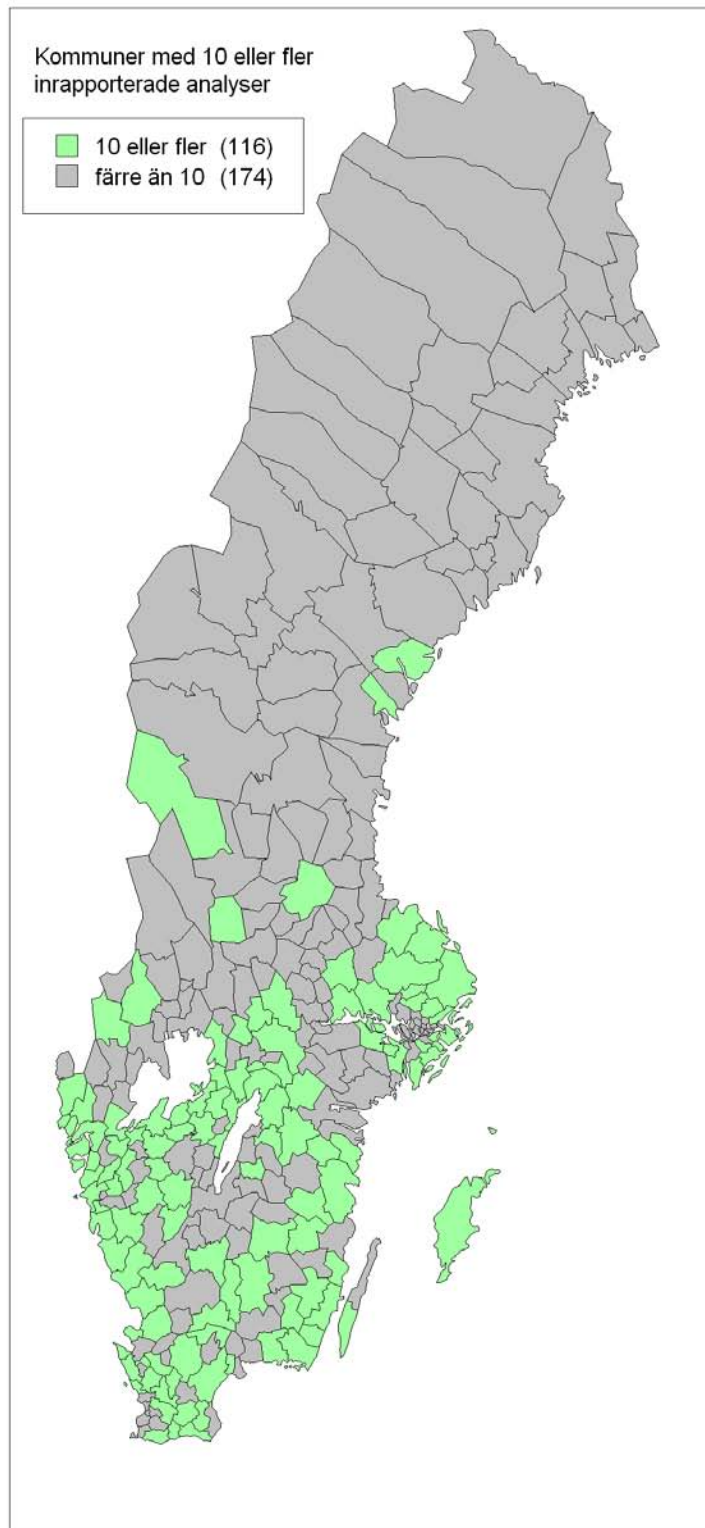
Av Sveriges 290 kommuner har analyser kommit in från 225 kommuner. En förteckning över hur många analyser som kommit in från respektive kommun och län finns i bilaga 3, tabell 1 och 2. 113 kommuner har aktivt deltagit i projektet. Antalet utgår från de antal kommuner som svarat på webbenkäten om tillsynsprojektet. I sex av de deltagande kommunerna har det inte kommit in några prover med medgivande. Av kommunerna som inte deltagit i tillsynsprojektet har det kommit in fler än tio prover i 41 kommuner. I 12 av dessa har det kommit in fler än 30 prover.



*Figur 1. Kommuner som har deltagit i tillsynsprojektet.
Källan till kartorna är Sveriges geologiska undersökning (SGU)*



Figur 2. Kommuner där analysvar finns inrapporterade.
Källan till kartorna är Sveriges geologiska undersökning (SGU)



*Figur 3. Kommuner med tio eller fler inrapporterade analyssvar.
Källan till kartorna är Sveriges geologiska undersökning (SGU)*

I tabell 2 presenteras de kommuner där flest analyser med medgivande har kommit in.

Tabell 2. Kommuner som har fått in flest analyser med medgivande

Kommun	Antal prover
Norrtälje	429
Gotland	293
Uppsala	223
Västerås	186
Värmdö	172
Österåker	135
Tanum	104
Strängnäs	96
Tjörn	94
Stenungsund	93

Främst har det kommit in analysdata från de södra delarna av Sverige. Från norra Sverige har det kommit in väldigt få prover med medgivande. De kartor som presenteras för olika parametrar i denna rapport visar därför inte de nordligaste delarna av Sverige.

De län som har fått in flest prover är Västra Götalands län och Stockholms län. Dessa län tillhör också de mest tätbefolkade områdena i Sverige, med ett stort antal enskilda vattentäkter.

De flesta prover har tagits under sommarhalvåret, främst i juli och augusti.

Övergripande om vattentäkterna

Fördelningen mellan olika typer av vattentäkter var följande:

- bergborrade brunnar, 61 procent
- grävda brunnar, 31 procent
- spets- eller rörbrunnar, 2 procent
- källor, 0,8 procent
- ytvatten 0,6 procent
- ingen uppgift, cirka 5 procent

När beteckningen jordbrunnar används i rapporten presenterar vi resultat från grävda brunnar, spets- och rörbrunnar samt källor tillsammans.

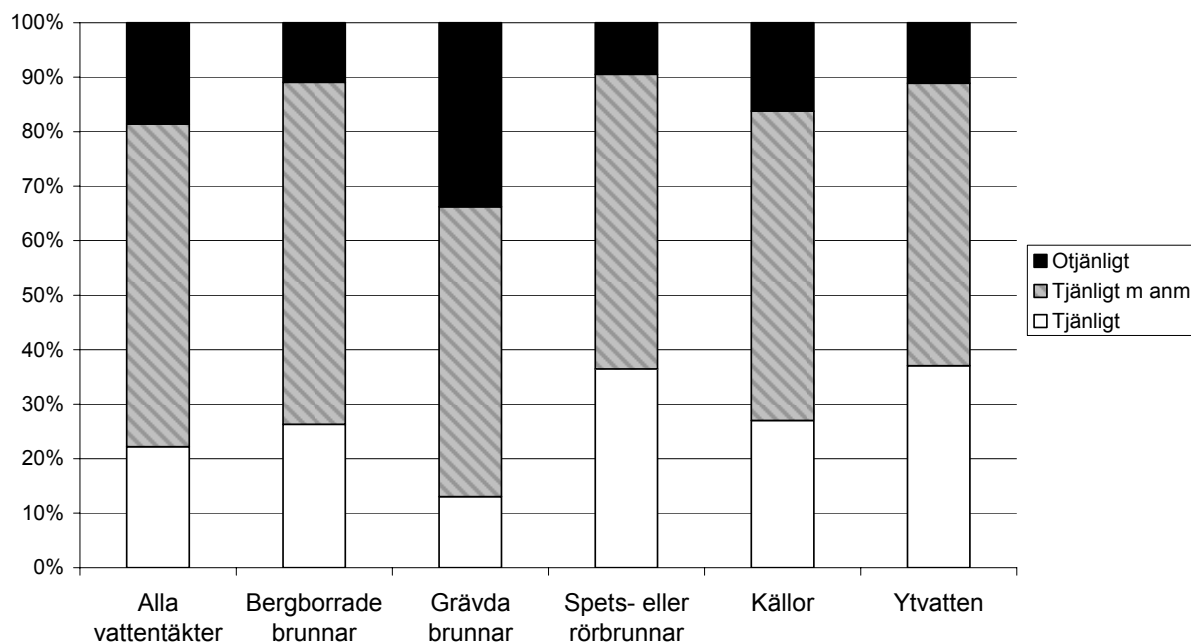
Cirka 60 procent av de provtagna brunnarna försörjde permanentboende. Cirka 90 procent av vattentäkterna försörjde ett till två hushåll.

Tre av fyra hade tagit prover på sitt dricksvatten före eventuella filter. Cirka 16 procent hade tagit prover på vattnet på grund av att de misstänkte att vattnet var av dålig kvalitet.

Analysresultat

Övergripande

Cirka 20 procent av proverna var otjänliga. Ungefär lika stor andel blev bedömda som tjänliga. Det flesta prover var tjänliga med anmärkning, se figur 4 och tabell 3.



Figur 4. Dricksvattenkvaliteten för alla vattentäkter samt för respektive brunnstyp

Den sämsta dricksvattenkvaliteten hittar man i grävda brunnar, där nästan 35 procent av proverna var otjänliga. Bergborrade brunnar hade drygt tio procent otjänliga prover. Det var betydligt fler bergborrade brunnar än grävda brunnar som var tjänliga. En karta som visar resultaten från både de mikrobiologiska och de kemiska/fysikaliska analyserna finns i bilaga 1, figur 1.

Dataunderlaget för spets- och rörbrunnar, källor och ytvatten var för litet för att vi ska kunna dra några egentliga slutsatser.

Tabell 3. Dricksvattenkvaliteten för alla vattentäkter samt för respektive brunnstyp

Typ av brunn	Bedömning	Antal prover	Andel (procent)
Alla brunnar	Tjänligt	1 028	22
	Tjänligt med anm.	2 739	59
	Otjänligt	862	19
Bergborrade brunnar	Tjänligt	728	26
	Tjänligt med anm.	1 736	63
	Otjänligt	302	11
Grävda brunnar	Tjänligt	199	13
	Tjänligt med anm.	811	53
	Otjänligt	515	34
Spets- och rör-brunnar	Tjänligt	27	36
	Tjänligt med anm.	40	55
	Otjänligt	7	9
Källor	Tjänligt	10	27
	Tjänligt med anm.	21	57
	Otjänligt	6	16
Ytvatten	Tjänligt	10	37
	Tjänligt med anm.	14	52
	Otjänligt	3	11

Mikrobiologiska parametrar

Mikrobiologisk tillväxt var en vanligare orsak till bedömningen otjänligt än de fysikaliska/kemiska parametrarna. Det gäller både de bergborrade och grävda brunnarna. Resultaten finns att läsa i större detalj i bilaga 2, tabell 1, 2 och 3.

Mikrobiologisk tillväxt var betydligt vanligare i grävda brunnar än i bergborrade. Ungefär var tionde bergbörd brunn hade otjänligt dricksvatten på grund av mikrobiologisk tillväxt. För de grävda brunnarna var siffran 32 procent, dvs. nästan en tredjedel.

Tabell 4. Den mikrobiologiska dricksvattenkvaliteten för alla vattentäkter samt för bergborrade respektive grävda brunnar

Typ av brunn	Bedömning	Antal prover	Andel (procent)
Alla brunnar	Tjänligt	2 304	54
	Tjänligt med anm.	1 252	30
	Otjänligt	694	16
Bergborrade brunnar	Tjänligt	1 632	66
	Tjänligt med anm.	664	26
	Otjänligt	189	8
Grävda brunnar	Tjänligt	476	33
	Tjänligt med anm.	513	35
	Otjänligt	468	32

Kartor som visar de mikrobiologiska provsvaren för bergborrade brunnar respektive jordbrunnar finns i bilaga 1, figur 2–7. Höga halter för de mikrobiologiska parametrarna återfanns i hela Sverige. Skåne-regionen hade en större andel grävda brunnar än borrarade brunnar, vilket gjorde att många prover är otjänliga i denna region.

Kemiska och fysikaliska parametrar

Av samtliga provtagna brunnar hade fem procent otjänligt dricksvatten p.g.a. fysikaliska/kemiska parametrar. Bedömningen tjänligt med anmärkning var betydligt vanligare för dessa parametrar än för de mikrobiologiska. Enbart 27 procent av brunnarna hade vatten som var tjänligt i fråga om de fysikaliska/kemiska parametrarna. Analysresultaten finns att läsa i större detalj i bilaga 2, tabell 1, 2 och 3.

När det gäller de fysikaliska/kemiska parametrarna var det ingen större skillnad i bedömningarna av vattenkvalitet mellan bergborrade och grävda brunnar, totalt sett. Det fanns dock skillnader mellan vilka parametrar som bidrar till försämrade dricksvattenkvalitet i de bergborrade respektive de grävda brunnarna, se tabell 6 och 7.

Tabell 5. Den fysikaliska/kemiska dricksvattenkvaliteten för alla typer av vattentäkter samt för bergborrade respektive grävda brunnar

Typ av brunn	Bedömning	Antal prover	Andel (procent)
Alla brunnar	Tjänligt	1 040	27
	Tjänligt med anm.	2 643	68
	Otjänligt	199	5
Bergborrade brunnar	Tjänligt	665	28
	Tjänligt med anm.	1 599	67
	Otjänligt	124	5
Grävda brunnar	Tjänligt	288	23
	Tjänligt med anm.	874	72
	Otjänligt	65	5

Kartor som visar några fysikaliska/kemiska kvalitetsproblem för bergborrade brunnar respektive jordbrunnar finns i bilaga 1, figur 8–15. De parametrar som redovisas på kartorna är arsenik, uran, fluorid, mangan, koppar, klorid och nitrat. Parametrarna som visas har främst valts utifrån hur vanliga kvalitetsproblemen är samt därför att parametrarna kan vara en hälsorisk om riktvärdena överskrids. Vi har gjort regionala förstoringar för Östra Svealand, Västra Svealand och Södra Götaland. Om vi inte har gjort en regional förstoring för en parameter har problemet varit litet för regionen. När det gäller arsenik och uran finns inga regionala förstoringar eftersom dataunderlaget var litet.

Bergborrade brunnar

När de bergborrade brunnarna bedömdes som otjänliga var det oftast på grund av arsenik. Cirka 15 procent av proverna var otjänliga på grund av arsenik. Det är dock viktigt att påpeka att dataunderlaget var ganska litet för arsenik, eftersom denna parameter inte ingår i normalanalysen.

När det gäller bedömningen tjänligt med anmärkning utmärker sig de parametrar som presenteras i tabell 6. Av dessa är det främst uran och fluorid som kan innebära hälsorisker om riktvärdena överskrids. Övriga riktvärden är främst satta av estetiska och tekniska skäl.

Tabell 6. De vanligaste kvalitetsproblemen när det gäller de fysikaliska/kemiska parametrarna i bergborrade brunnar

Parameter	Andel tjänligt m. anmärkning (procent)	Andel otjänligt (procent)
Arsenik	Finns inget riktvärde	15
Uran	31	Finns inget riktvärde
Fluorid	26	0,4
Järn	23	Finns inget riktvärde
Natrium	20	Finns inget riktvärde
Mangan	15	Finns inget riktvärde
Färg	17	Finns inget riktvärde
Klorid	14	Finns inget riktvärde
Hårdhet	13	Finns inget riktvärde

När det gäller arsenik och uran var det svårt att konstatera speciella problemområden eftersom dataunderlaget var så litet, se figur 14 och 15 i bilaga 1. Det område som utmärker sig något när det gäller höga halter av arsenik och uran är dock området vid Mälaren, runt Enköping och Västerås.

Att döma av figur 8, bilaga 1, verkar fluorid kunna förekomma i princip överallt. Mangan går inte heller att koppla till några särskilda regioner utifrån figur 9 i bilaga 1.

Höga halter av klorid tycks särskilt kunna kopplas till kustområdena, se figur 12, bilaga 1.

Jordbrunnar

När det gäller jordbrunnar var det inte många prover som fick bedömningen otjänlig på grund av någon fysikalisk/kemisk parameter. När det gäller bedömningen tjänligt med anmärkning utmärker sig de parametrar som presenteras i tabell 7. Av dessa är det främst uran, nitrat och koppar som kan innebära hälsorisker om riktvärdena överskrids. Även här är det viktigt att påpeka att dataunderlaget är ganska litet för uran om man jämför med de parametrar som ingår i normalanalysen.

Tabell 7. De vanligaste kvalitetsproblemen när det gäller de fysikaliska/kemiska parametrarna i jordbrunnar

Parameter	Andel tjänligt m. anmärkning (procent)	Andel otjänligt (procent)
Järn	25	Finns inget riktvärde
Färg	24	Finns inget riktvärde
Uran	21	Finns inget riktvärde
pH	15	Finns inget riktvärde
Nitrat	13	4
Koppar	11	1
Mangan	11	Finns inget riktvärde

Precis som för de bergborrade brunnarna var det svårt att konstatera speciella problemområden för uran utifrån figur 15 i bilaga 1. Detsamma gäller för koppar. När det gäller nitrat kan man dock konstatera att Skåne-regionen är ett tydligt problemområde, se figur 11 i bilaga 1. Detta beror troligtvis på att regionens många jordbruk påverkar dricksvattenkvaliteten. Mangan går inte att koppla till några särskilda regioner utifrån figur 10 i bilaga 1.

Vilka faktorer kan ha påverkat resultaten?

I projektet finns ett antal felkällor eller yttre omständigheter som gör att analyserna som har kommit in under 2007 antingen kan visa en sämre eller en mer positiv bild av dricksvattenkvaliteten i landet. I dagsläget går det inte att vikta dessa faktorer sinsemellan för att veta hur faktorerna sammantaget påverkat resultatet. Vi räknar dock med att de flesta av dessa faktorer jämnas ut med tiden, då underlaget blivit mer omfattande i databasen. Faktorerna är följande:

- Det går inte att säga exakt hur representativa de analyser som har kommit in med medgivande har varit, eftersom vi inte vet provsvaren för proverna utan medgivande. Till exempel kan brunnsägare som trott sig ha dåligt dricksvatten beslutat sig för att inte skriva under medgivandet.
- Cirka 16 procent hade tagit prov på dricksvattnet på grund av att de miss-tänkte att vattnet var av dålig kvalitet.
- Under sommaren 2007 kan de stora nederbördsmängderna till viss del ha påverkat analysresultaten negativt. Det gäller främst med avseende på mikrobiologisk tillväxt.
- Den enskilda brunnsägaren, som tagit dricksvattenprovet, har oftast ingen särskild kompetens för provtagning. Detta innebär av provtagningen inte var kvalitetssäkrad.
- Cirka 75 procent av analyserna omfattade både mikrobiologiska och fysikaliska/kemiska parametrar enligt Socialstyrelsens rekommendation. Bedömningen av dricksvattenkvaliteten innefattar då båda typerna av parametrar och ger en helhetsbild av dricksvattenkvaliteten. Cirka 15 procent har enbart tagit prover med avseende på mikrobiologiska parametrar och ungefär tio procent har bara tagit prover som gäller fysikaliska/kemiska parametrar. Dricksvattenkvaliteten bedöms då enbart utifrån den ena typen av parameter. Detta innebär att antalet tjänliga prover troligtvis överskattas något, eftersom 25 procent av proverna inte är fullständiga. Dricksvattnet från en vattentäkt kan alltså ha bedömts som tjänligt trots att man enbart har gjort t.ex. en mikrobiologisk analys.

Resultat från uppföljning av projektet

Här presenteras en sammanställning av de enkätsvar som har kommit in från kommunerna. Webbenkäten går att läsa i bilaga 8.

Kommunernas webbenkät

Antal deltagande kommuner

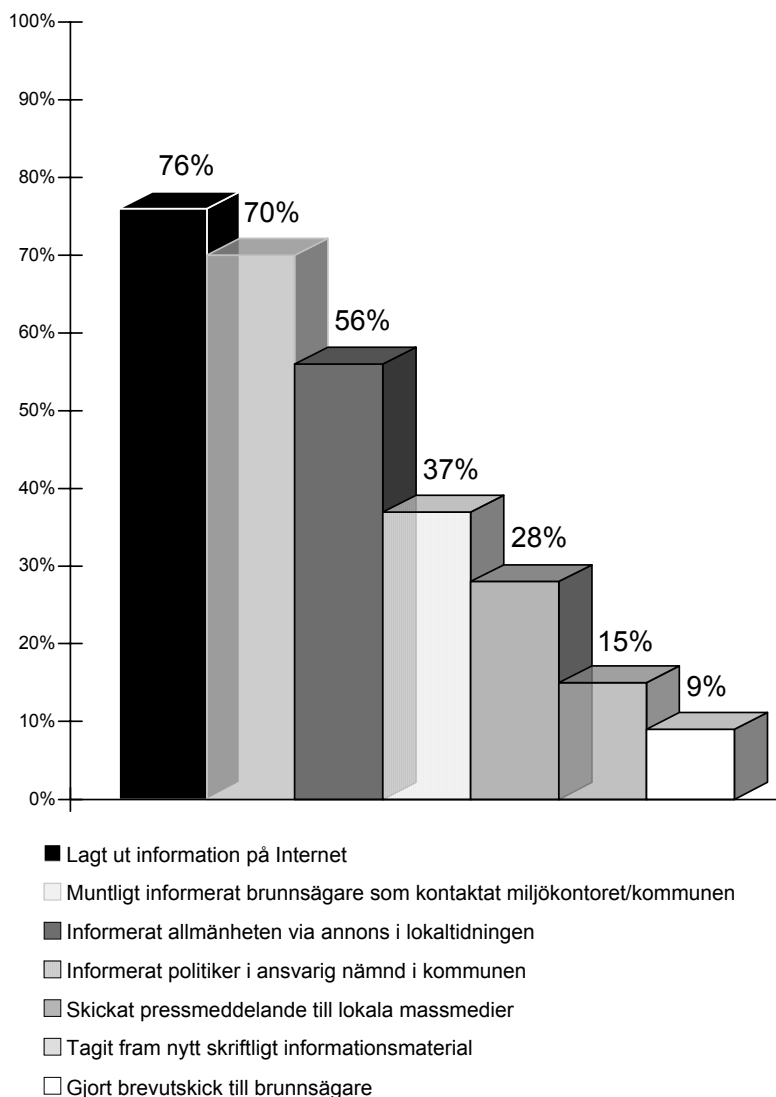
Det var 130 kommuner som anmälde sig till projektet sommaren 2007. Socialstyrelsen fick in 105 enkätsvar. Av dem som har svarat på enkäten har 100 meddelat att de har deltagit i projektet. Sex av enkätsvaren berör fler än en kommun eftersom några kommuner i Sverige numera har gemensamma miljökontor. Det totala antalet kommuner som har deltagit i projektet beräknas därför vara cirka 113 stycken. De kommuner som deltagit i projektet är markerade i kommunförteckningen i bilaga 3, tabell 1. Eventuellt kan några fler kommuner ha deltagit men inte svarat på enkäten. Alternativt kan några kommuner ha jobbat med dessa frågor trots att de inte var anmälda till projektet. Eftersom vi fått in analysvar från 225 kommuner kan detta tyda på att fler kommuner deltagit i praktiken.

Fem kommuner har angett att de inte har deltagit trots att de anmält intresse. Anledningarna har främst varit tidsbrist, personalomsättningar samt brist på resurser i stort.

Informationsarbete och respons

Hur har kommunerna arbetat?

Cirka 85 procent av kommunerna har gjort någon typ av informationsinsats inom ramen för tillsynsprojektet.



Figur 5. Andelen kommuner som har valt att genomföra olika typer av informationsinsatser

De tre vanligaste sätten att informera har varit via Internet, genom muntlig information till brunnsgämare som kontaktat miljökontoret samt till allmänheten via annons i lokaltidningen. 37 procent av kommunerna har informerat politikerna i den ansvariga nämnden. Detta får anses vara en låg andel, eftersom kommunen är en politiskt styrd organisation och det är viktigt att förankra arbetet hos den ansvariga nämnden. Ingen kommun har informerat kommunstyrelsen.

19 kommuner har jobbat med övriga informationsinsatser, t.ex. följande.

- Informationsblad har skickats ut till alla medborgare i kommunen.
- Kommuninvånarna har informerats vid mässor, kommundagar och dylikt.
- Information har lämnats ut via medborgarkontor och mödra- och barnavårdscentraler.

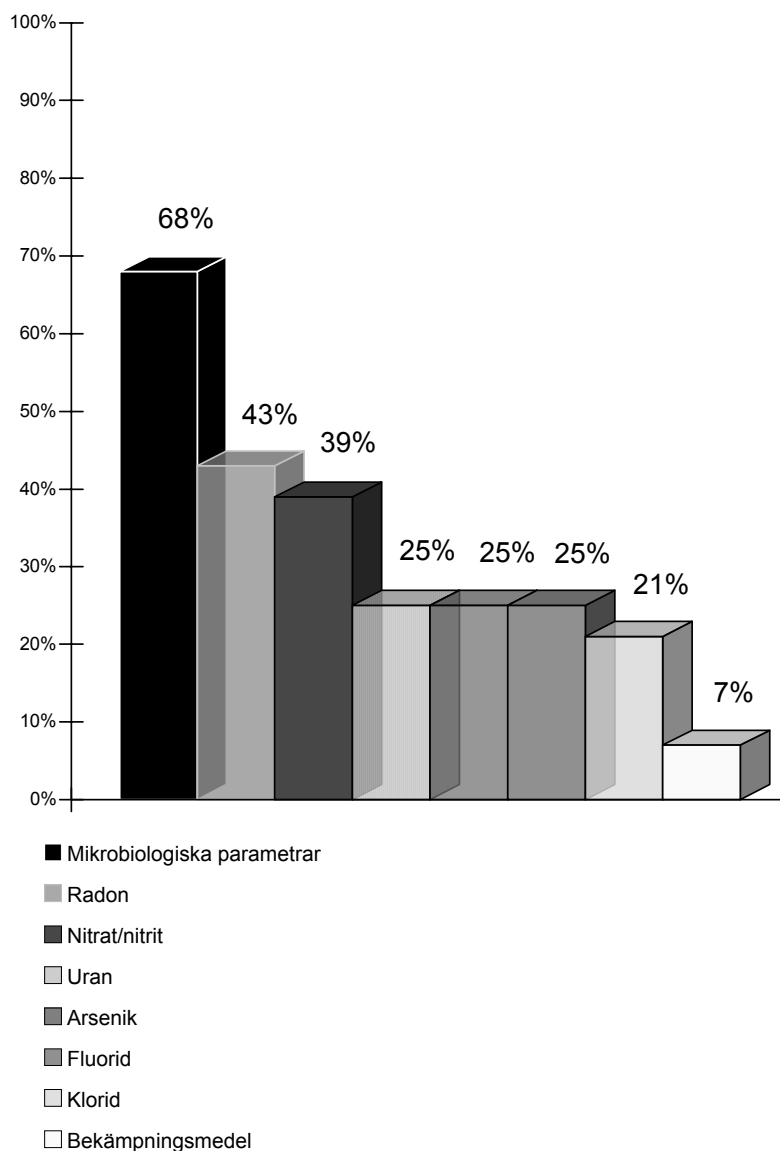
En del kommuner har varit lite extra kreativa i sitt informationsarbete. Några exempel på sådant arbete är följande:

- Eda kommun lottade ut tre gratis analyser efter kampanjens slut. De brunnsägare som vann fick sedan tillbaka analyskostnaderna i efterhand.
- Lerum och Aneby kommun hade en frågesport om dricksvatten där vinsten var analyser av det egna dricksvattnet.
- Kramfors kommun inkluderade information om provtagning av dricksvatten i samma utskick som tekniska kontorets avfallsräkningar. På det sättet nådde de en stor del av målgruppen.
- Motala kommun hade information om dricksvatten i enskilda vattentäcker i kommunens miljöalmanacka som skickas till alla hushåll i kommunen.

16 procent av kommunerna har svarat att de inte har gjort någon typ av informationsinsats. Några av dessa kommuner har dock angett att de arbetat med att ge muntlig information till brunnsägare om tillsynsprojektet och medgivandet samt att de har sett över sin information på webbplatsen.

Har särskilda parametrar poängterats?

30 procent av kommunerna har i sina informationsinsatser valt att ange särskilda parametrar som brunnsägaren bör kontrollera. De flesta av dessa kommuner har valt att ange flera parametrar som särskilt intressanta att kontrollera.



Figur 6. Andelen kommuner som i sina informationsinsatser nämner vissa specifika parametrar. Figuren utgår enbart från de kommuner som svarat att de angett några särskilda parametrar

Cirka 70 procent av kommunerna som valt att ange en särskild parameter har angett mikrobiologiska parametrar. Cirka 40 procent har angett radon, nitrat/nitrit samt övriga parametrar. Bland övriga parametrar märks järn, mangan, pH och tungmetaller. En fjärdedel av kommunerna har angett uran, arsenik och fluorid.

Respons från brunnsgämare, massmedier och politiker

Nästan 45 procent av kommunerna bedömer att de inte fått fler frågor från brunnsgämare i samband med tillsynsprojektet jämfört med tiden innan projektet. Cirka 40 procent bedömer att antalet frågor ökat lite grann eller mycket. Resten av kommunerna anser att de inte kan bedöma detta eller

uppger att de inte vet. Det är därför mycket svårt att dra några slutsatser kring genomslaget av projektet hos de enskilda brunnsägarna.

Hälften av kommunerna anser att massmedierna över huvud taget inte har uppmärksammat dricksvattenfrågan i samband med projektet. Cirka en fjärdedel anger att lokaltidningarna tagit upp frågan. Några få kommuner anger även att radio och TV tagit upp frågan. De 15 procent som återstår anser sig inte veta hur frågorna har uppmärksamats. Responsen på projektet i massmedierna har alltså skilt sig åt betydligt mellan kommunerna, men projektet verkar generellt inte ha fått särskilt stort genomslag.

70 procent av kommunerna anser att de inte fått någon respons från politikerna i den egna kommunen. Enbart cirka en tiondel av kommuner har svarat att de har fått respons. Några kommuner anger att de har en pågående dialog med politikerna och att intresset för dricksvattenfrågorna har ökat. Totalt har projektet fått lite respons från politikerna i kommunerna.

Tillsynsvägledning

Material som har använts och dess kvalitet

I webbenkäten fanns frågor om Socialstyrelsen befintliga tillsynsvägledningsmaterial. Resultatet presenteras i tabellen nedan.

Tabell 8. Tabellen redovisar vilka av Socialstyrelsens tillsynsvägledningsmaterial som kommunerna har använt i projektet. I tabellen redovisas också vad kommunerna anser om kvaliteten på materialet

Tillsynsvägledningsmaterial	Använt materialet (%)	Anser materialet vara bra (%)	Anser materialet vara varken bra eller dåligt (%)	Anser materialet vara dåligt (%)	Vet ej
Broschyr: Sköt om din brunn ¹⁶	65	80	11	0	9
Broschyr: Att anlägga brunn ¹⁷	57	80	10	0	10
Handbok om dricksvatten ¹⁸	47	78	6	0	16
Allmänna råd om dricksvatten ¹⁹	54	75	16	0	9
Förslag till informationsbrev	43	64	15	1	20
Förslag till pressmeddelande	39	57	20	2	21
Förslag till annons	44	52	25	2	22
Socialstyrelsens webbsidor om dricksvatten ²⁰	42	47	31	1	20
Rapport: Dricksvattenrening med avseende på uran ²¹	4	19	11	1	69
Rapport: Dricksvattenrening med avseende på arsenik ²²	4	17	11	1	71

¹⁶ Sköt om din brunn. Socialstyrelsen och Sveriges geologiska undersökning; 2005.

¹⁷ Att anlägga brunn. Socialstyrelsen och Sveriges geologiska undersökning; 2005.

¹⁸ Dricksvatten från enskilda brunnar och mindre vattentäkter. Socialstyrelsen; 2006.

¹⁹ Socialstyrelsens allmänna råd (SOSFS 2003:17) om försiktighetsmått för dricksvatten ändrad genom Socialstyrelsens kungörelse (SOSFS 2005:20) om ändring i allmänna råden om försiktighetsmått för dricksvatten.

²⁰ <http://www.socialstyrelsen.se/halsoskydd/specnavigation/Omraden/Dricksvatten.htm>

²¹ Dricksvattenrening med avseende på uran. Socialstyrelsen; 2006.

²² Dricksvattenrening med avseende på arsenik. Socialstyrelsen; 2006.

Det tillsynsvägledningsmaterial som har använts flitigast inom ramen för projektet är broschyrerna ”Sköt om din brunn” och ”Att anlägga brunn”, Socialstyrelsens allmänna råd om dricksvatten samt handboken om dricksvatten. Cirka 80 procent av kommunerna anser också att detta material är bra. Grundstommen i Socialstyrelsens tillsynsvägledning får alltså mycket bra betyg. Mycket få kommuner anser att något av Socialstyrelsens övriga material är dåligt.

Runt 40 procent av kommunerna har använt utkastet till informationsmaterial som togs fram inom projektet, dvs. förslag till annons, pressmeddelande och informationsbrev.

För de mer ämnesspecifika rapporterna Dricksvattenrening med avseende på uran samt Dricksvattenrening med avseende på arsenik var det cirka 70 procent av kommunerna som svarade att de inte visste hur kvaliteten på dessa rapporter var. Detta innebär troligtvis att de flesta kommuner inte har läst eller inte känner till dessa rapporter.

Ungefär var femte kommun har använt sig av vägledningsmaterial från annan myndighet, organisation eller liknande. Kommunerna anger att de har använt information från:

- Livsmedelsverket
- Svenskt vatten
- Sveriges geologiska undersökning
- Naturvårdsverket
- Kemikalieinspektionen
- SITAC (certifieringsorgan som certifierar brunnsbore)
- andra kommuners webbsidor
- vattenlaboratorierna
- bok av Anders Nordström – Dricksvatten för en hållbar utveckling²³.

Kommunernas önskemål om ytterligare tillsynsvägledning

Tre av fyra kommuner anser att det inte saknas någon tillsynsvägledning från Socialstyrelsen. De kommuner som anser att det behövs ytterligare vägledning har följande förslag:

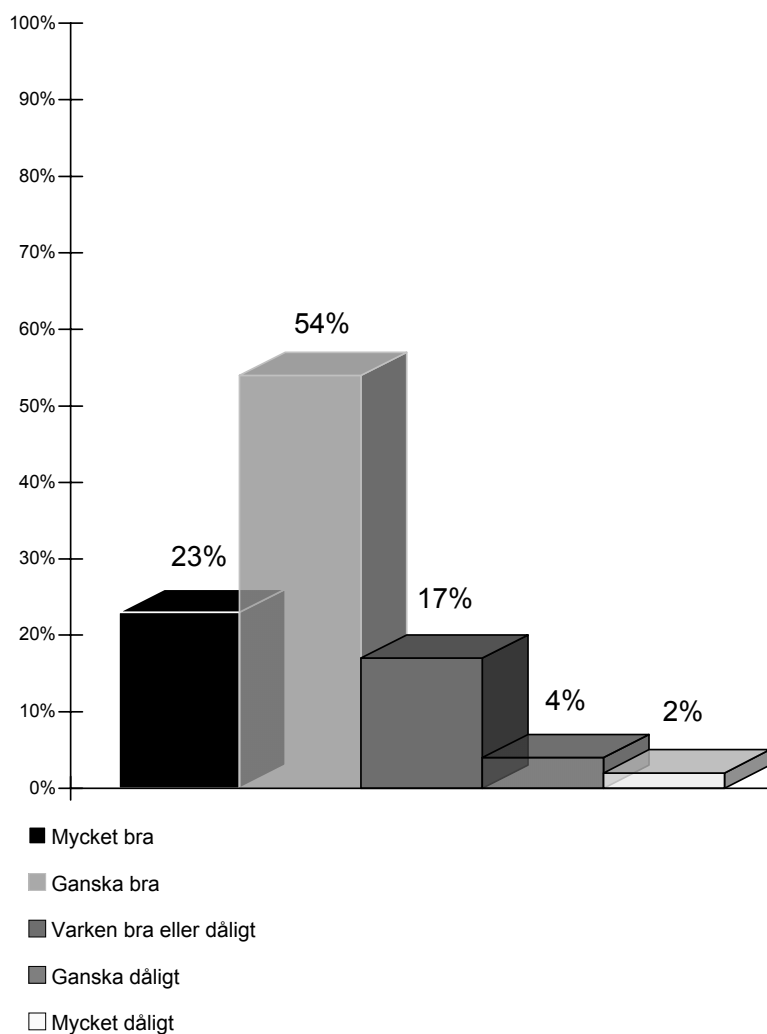
- mer information om hur man åtgärdar dålig dricksvattenkvalitet – reningsutrusning, desinficering etc.
- seminarier för inspektörerna
- arsenikprojekt i problemområden
- webbsideuppdateringar i samband med att olika parametrar uppmärksammas i massmedierna
- mer information om olika parametrar, t.ex. fluorid
- mer information om provtagning direkt i källa, brunn
- generella tester av reningsutrustning

²³ Nordström A. Dricksvatten för en hållbar utveckling. Lund: Studentlitteratur; 2005.

- information till lokala politiker
- tvingande krav för brunnsägarna så att provtagningarna verkligen görs.

Socialstyrelsens genomförande av projektet

77 procent av kommunerna anser att projektet har varit mycket bra eller ganska bra. 17 procent anser att det varken har varit bra eller dåligt. Sex procent anser att projektet har varit ganska eller mycket dåligt.



Figur 7. Kommunernas bedömning av Socialstyrelsens genomförande och vägledning i projektet

En kommun ville poängtera att det är bra att överföringarna går direkt från laboratorierna till databasen, så att kommunerna inte behöver göra detta. Man framförde också att det var bra att kommunen själv kunde välja ambitionsnivå för arbetsinsatsen i projektet.

Exempel på den kritik som Socialstyrelsen har fått från några kommuner är att:

- informationen om vad som hände under projektets gång var något otydlig och mer information borde ha gått ut
- de har haft svårt att förstå hur projektet skulle genomföras, t.ex. hur medgivandebblanketterna skulle skickas ut
- nivån på informationsmaterialet var för låg och det togs fram sent
- ingen subventionering av analyskostnaderna ingick i projektet och det saknades därmed en morot för att få in medgivanden
- förhandlingarna med vattenlaboratorierna var klara för sent.

Övriga kommentarer om projektet

Några kommuner tycker att det har varit svårt att arbeta mot vattenlaboratorierna och att detta har försvårat kommunernas arbete. Kritiken gäller t.ex. att ett vattenlaboratorium har medgivandet på en separat blankett samt att laboratorierna inte har skickat ut medgivandebblanketten med provflaskorna.

En kommun vill understryka vikten av att tillsynsmyndigheterna får tillgång till databasen som skapas i projektet.

Laboratoriernas kommentarer om projektet

Som en del av uppföljningen och utvärderingen av projektet skickade vi några korta frågor om arbetet till de tre stora vattenlaboratorierna som deltagit i projektet, dvs. Alcontrol, Analycen och Eurofins. Det kom svar från Alcontrol och Analycen.

Alcontrol har inte noterat någon ökning av antalet analyser under tillsynsprojektet. Analycen kunde inte lämna några uppgifter om detta. Analycen uppskattar att andelen brunnsägare som lämnat medgivande, när de nya följesedlarna med medgivande har använts, var cirka 80 procent. Från Alcontrol har cirka 1 900 prover med medgivande kommit in. Det totala antalet analyser för enskilda vattentäkter hos Alcontrol är cirka 25 000 – 30 000 per år. Alcontrol förklarar denna låga andel bland annat med att en ganska stor del av proverna kommer till dem via företag och att medgivandet då inte har använts. Vi bedömer att fler prover med medgivande hade kunnat komma in från Alcontrol om de valt att införliva medgivandet på deras följesedel. Alcontrol valde i stället att ha medgivandet på en separat blankett.

Båda laboratorierna tycker att projektet hade fungerat bra för deras del och båda är intresserade av en fortsättning på arbetet med att föra över analysdata till SGU:s databas. Intresset från laboratorierna är en förutsättning för att databasen ska finnas kvar.

Slutsatser

Analysresultaten

Sammanställningen av resultaten från vattenanalyserna visar att dricksvattenkvaliteten var dålig i många enskilda vattentäkter. Enbart cirka 20 procent av alla prover var tjänliga och ungefär lika stor andel var otjänliga. Kvalitetsproblemen ser olika ut i olika typer av brunnar. Särskilt grävda brunnar hade dåligt dricksvatten, främst på grund av de mikrobiologiska parametrarna. Resultaten visar att det finns ett fortsatt behov av att aktivt arbeta med vattenkvaliteten i enskilda vattentäkter.

Resultaten som vi presenterar i denna rapport ger enbart en ögonblicksbild av dricksvattensituationen. För att kunna dra säkrare slutsatser om dricksvattenkvaliteten, ev. årstidsvariationer och förändringar av dricksvattenkvaliteten över tid krävs ett större dataunderlag.

Cirka tio procent av samtliga dricksvattenprover som tagits under året har förts över till databasen. För att öka denna andel anser vi att samtliga laboratorier bör införliva medgivandet på följesedlarna. Detta förenklar arbetet och minskar risken att laboratorierna glömmer att skicka med en separat blankett.

Det finns behov av att beräkna och bedöma vattenkvalitetens påverkan på människors hälsa. Uppgifterna i databasen blir ett viktigt underlag för sådana studier.

Projektets genomförande

Det finns nu övergripande data- och kartunderlag som visar dricksvattenkvaliteten i stora delar av Sverige. Detta var ett av målen med projektet. Vi har stöttat kommunerna i deras informationsinsatser genom att ta fram utkast till annons, pressmeddelande och informationsbrev. SGU har skapat en databas och etablerat överföringssystem mellan vattenlaboratorierna och SGU. Vi har inte utvärderat huruvida projektet har lyckats öka medvetenheten hos brunnsägare. Projektet har förhoppningsvis bidragit till att öka enskilda brunnsägares förståelse för hur viktigt det är med god dricksvattenkvalitet, vikten av att de tar prover regelbundet samt att de bör åtgärda problem med vattentäkten vid behov.

Kommunerna var över lag ganska nöjda med Socialstyrelsens sätt att driva projektet. Den kritik som framförts kommer Socialstyrelsen att ha nytta av i arbetet med framtida nationella tillsynsprojekt. Kommunerna är nöjda med Socialstyrelsens tillsynsvägledningmaterial när det gäller dricksvatten och de flesta kommuner anser att det inte saknas någon tillsynsvägledning inom arbetsområdet.

Responserna från politikerna har varit dåliga, vilket bl.a. kan bero på att de inte blivit tillräckligt informerade om projektet och syftet med det. För

framtida arbete med enskild vattenförsörjning kan det vara en fördel om miljökontoren involverar de kommunala politikerna, särskilt de som sitter i den ansvariga nämnden.

Databasen och tillgång till data

SGU ansvarar för den skapade databasen samt för framtida arbete med den. SGU har för avsikt att leverera länskartor till länsstyrelserna under 2008, om det finns ett tillräckligt stort underlag för att ta fram kartor. Hur dessa uppgifter ska levereras var inte bestämt då rapporten skrevs. De kommuner som vill ha analysdata och kommunkartor får beställa detta från SGU till självkostnadspris.

När dataunderlaget har blivit mer omfattande kommer länen att kunna ha nytta av databasen vid regionala uppföljningar av arbetet med enskild vattenförsörjning. På sikt kan även enskilda kommuner få nytta av databasen för uppföljningsarbete, beroende på hur mycket data som kommit in för just den kommunen. Vi hoppas att fler analysresultat ska komma in för de norra delarna av Sverige framöver, så att ett övergripande data- och kartunderlag även ska kunna tas fram för dessa områden.

Socialstyrelsen ser databasen som ett viktigt verktyg för det framtida arbetet med enskild vattenförsörjning och ser bland annat följande användningsområden för databasen:

- Databasen ska kunna användas för uppföljning av ett eventuellt framtida delmål för enskild vattenförsörjning inom miljö kvalitetsmålet *Grundvattnen av god kvalitet*.
- Data kan användas till miljöhälsorapporterna, som Socialstyrelsen ger ut vart fjärde år. I dessa rapporter görs bedömningar kring t.ex. förekomst, exponering och riskbedömning av olika miljöfaktorer, däribland dricksvatten.
- Databasen kan ge underlag för att bedöma och beräkna hur vattenkvaliteten påverkar människors hälsa.
- Databasen kan bli grundläggande i arbetet med den nationella hälsorelaterade miljöövervakningen om enskild vattenförsörjning.

Referenser

- Miljöbalken (1998:808)
- Sekretesslagen (1980:100)
- Lagen (1975:424) om uppgiftsskyldighet vid grundvattentäktsundersökning och brunnborrning
- Socialstyrelsens allmänna råd (SOSFS 2003:17) om försiktighetsmått för dricksvatten ändrad genom Socialstyrelsens kungörelse (SOSFS 2005:20) om ändring i allmänna råden om försiktighetsmått för dricksvatten.
- Dricksvatten från enskilda brunnar och mindre vattentäkter. Socialstyrelsen; 2006.
- Sköt om din brunn. Socialstyrelsen och Sveriges geologiska undersökning; 2005.
- Att anlägga brunn. Socialstyrelsen och Sveriges geologiska undersökning; 2005.
- Dricksvattenrening med avseende på uran. Socialstyrelsen; 2006.
- Dricksvattenrening med avseende på arsenik. Socialstyrelsen; 2006.
- Miljöhälsorapport 2001. Socialstyrelsen, Institutet för miljömedicin, Stockholms läns landsting; 2001.
- Miljöhälsorapport 2005. Socialstyrelsen, Institutet för miljömedicin, Stockholms läns landsting; 2005.
- Utredning på uppdrag av regeringen: Ett nytt delmål för enskild vattenförsörjning. Sveriges geologiska undersökning; 2007.
- Sverige inför klimatförändringarna – hot och möjligheter, SOU 2007:60. Miljödepartementet: 2007.

Bilagor

Bilageförteckning

- Bilaga 1: Kartor med analysresultat
 - Figur 1: Provresultat från både mikrobiologiska och kemiska/fysikaliska analyser
 - Figur 2: E.coli, bergborrade brunnar
 - Figur 3: E.coli, jordbrunnar
 - Figur 4: Koliforma bakterier, bergborrade brunnar
 - Figur 5: Koliforma bakterier, jordbrunnar
 - Figur 6: Antal mikroorganismer, bergborrade brunnar
 - Figur 7: Antal mikroorganismer, jordbrunnar
 - Figur 8: Fluorid
 - Figur 9: Mangan, bergborrade brunnar
 - Figur 10: Mangan, jordbrunnar
 - Figur 11: Nitrat
 - Figur 12: Klorid
 - Figur 13: Koppar
 - Figur 14: Arsenik
 - Figur 15: Uran
- Bilaga 2: Förteckningar över analysresultat för respektive parameter
 - Tabell 1: Alla vattentäkter
 - Tabell 2: Bergborrade brunnar
 - Tabell 3: Jordbrunnar
- Bilaga 3: Förteckningar över antalet inkomna analyser för respektive kommun och län
 - Tabell 1: Kommuner
 - Tabell 2: Län
- Bilaga 4: Medgivandet
- Bilaga 5: Förslag på annons
- Bilaga 6: Förslag på pressmeddelande
- Bilaga 7: Förslag på informationsbrev
- Bilaga 8: Webbenkäten
- Bilaga 9: Socialstyrelsens allmänna råd (SOSFS 2003:17) om försiktighetsmått för dricksvatten
- Bilaga 10: Socialstyrelsens kungörelse (SOSFS 2005:20) om ändring i allmänna råden om försiktighetsmått för dricksvatten

