

Samarbetskommittén för

ALNARPSSTRÖMMEN

Denna rapport ingår i Årsrapporten 2011 av den 20 april 2012

Verksamhet 2011

Allmänt

Kommitténs arbete under 2011 har följt den upprättade arbetsplanen med de ändringar som under hand beslutats, och har omfattat:

- Administration
- Vattendirektivet
- Datainsamling
- Bekämpningsmedelsrester
- Jonsammansställning
- Domstolsärenden
- Grundvattenmodell
- Övrigt

Administrationen har omfattat årsmöte och interimsstyrelsemöten.

Utvecklingen rörande vattendirektivet, vattenmyndigheten, länsstyrelsen m fl med hänsyn till förutsättningarna att senare revidera Observationsprogrammet har följts. Det förväntas att krav på nytt kontrollprogram kommer från vattenmyndigheten.

Det förslag till ombildning av Samarbetskommittén till ett Grundvattenförbund, som årsmötet ställt sig bakom, har bl a medfört kontakter med presumtiva nya medlemmar i det föreslagna utvidgade verksamhetsområdet. Ambitionen har varit att under våren 2012 kalla till ett informationsmöte med avsikten att kunna genomföra ombildningen under 2012.

Datainsamling

Allmänt

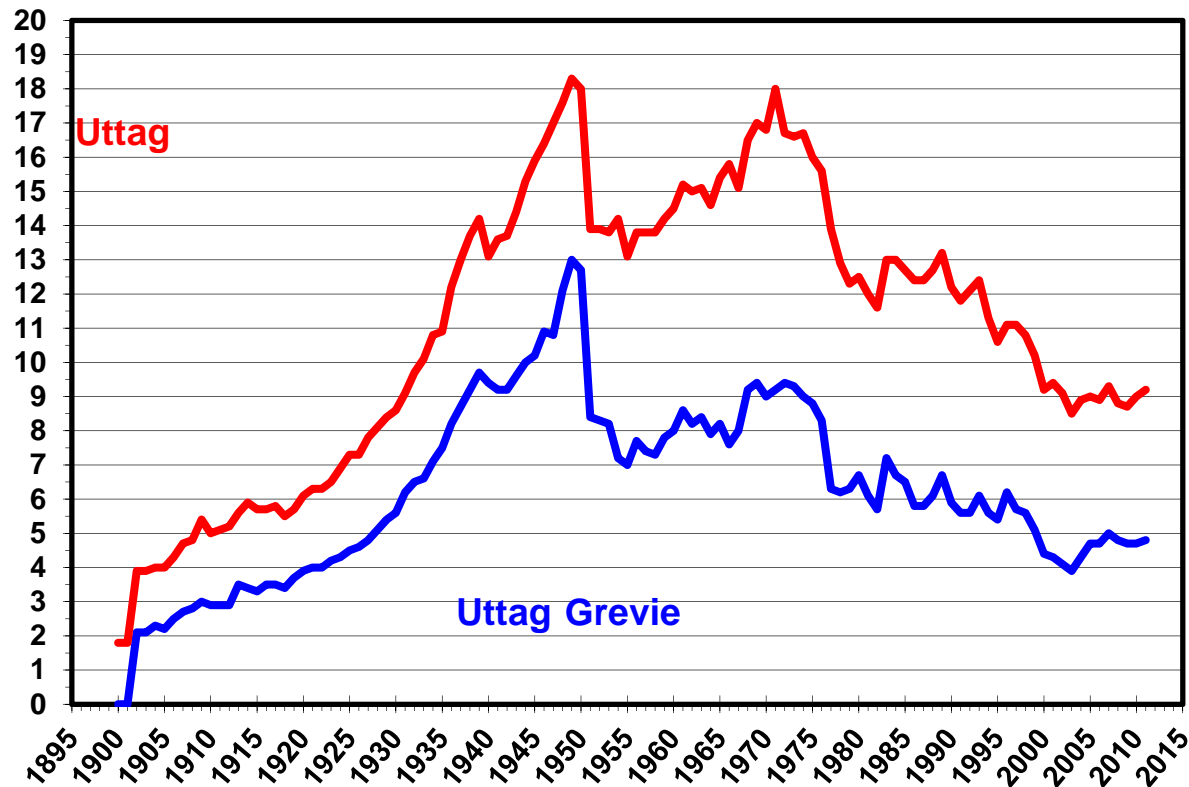
Datainsamlingen har omfattat uttagsuppgifter, vattenståndsuppgifter, kloridhaltsuppgifter och temperaturuppgifter från intressenternas vattentäktsområden enligt Observationsprogrammet (Sweco 2011-01-12), jonanalysprovtagning samt registrering av nyuppförda brunnar i samråd med medlemmarna och SGU.

Insamlade data avseende kloridhalter och temperaturer från ett flertal brunnsvatten lagras för senare utvärdering. Under året insamlade data kommer under 2011 att överföras till SGU på liknande sätt som genomförts under de senaste åren.

Vattenuttag

Vattenuttaget ur Alnarpsströmmen uppgick under 2011 till 9,2 M(m³), vilket, som framgår av figur 1, innebär att uttaget fortfarande är ungefär lika stort som uttaget var i början av 1930-talet.

Totala uttaget ur strömmen har minskat med ca 50 % från 1971, den senaste toppnivån. En bidragande faktor till detta är att Lunds kommuns uttag sedan flera år tillbaka minskat och sedan 2002 helt upphört samt att Malmö stad sedan mitten av 1970-talet minskat sina uttag från Grevietäkten.



Figur 1. Grundvattenuttag ur Alnarpsströmmen och i Grevie sedan början av 1900-talet.

De lokala uttagen fördelar sig på de olika vattentäkterna enligt tabell 1.

Som jämförelse har i tabell 1 också redovisats de fem närmast tidigare årens uttagsfördelning. Flera av uppgifterna är uppskattade med ledning av tidigare gjorda beräkningar.

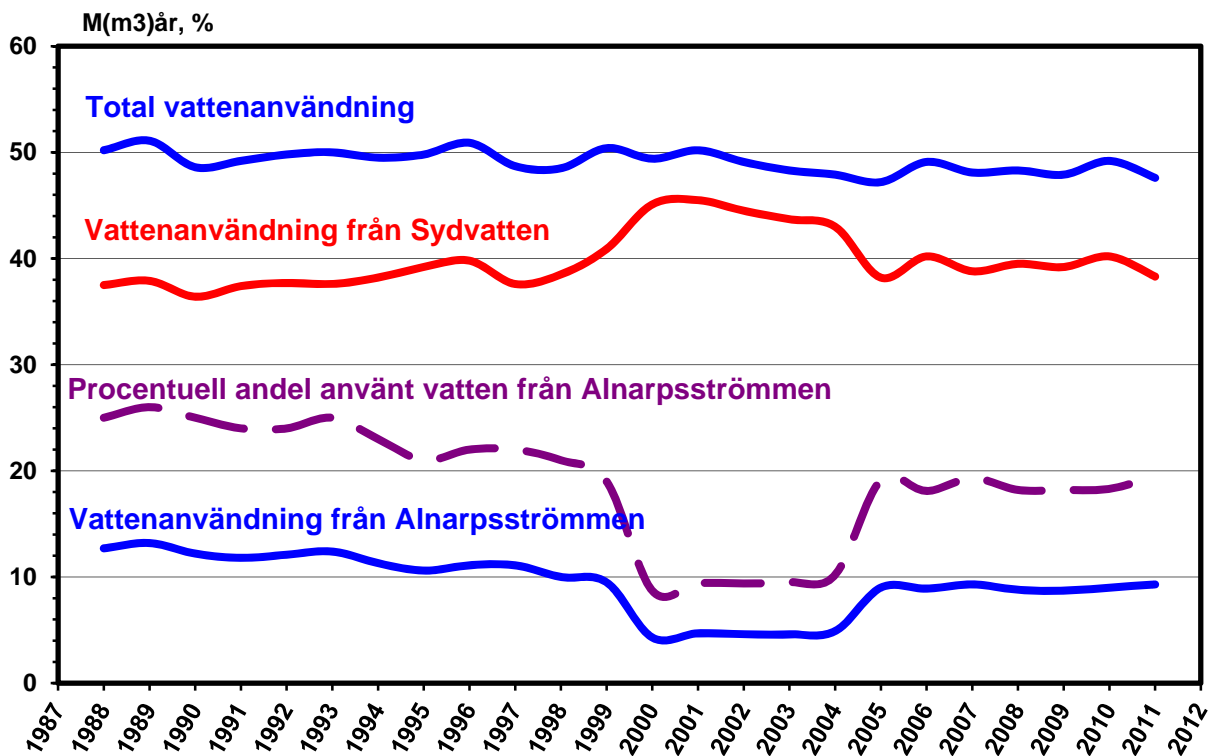
Vattenförsörjningen till tätorter och industrier inom Alnarpsströmmen har liksom under de senaste åren till största delen varit anordnad genom anslutning till Sydsvattens Vomb- och Ringsjöanläggningar.

Totalt har Sydsvatten levererat 38,3 M(m³) under år 2011 till kunder inom Alnarpsströmmens influensområde. I tidigare årsrapporter (för några av åren före 2000) har fördelningen mellan sydsvattenvatten och alnarpsströmsvatten inte beaktat det faktum att det tidvis från Alnarpsströmmen utvunnits vatten för annat ändamål än för dricksvattenanvändning. Numera är detta tillrättat i beräkningarna och redovisat i figur 2.

Tabell 1. Vattenuttag 2006-2011.

Kommun	Vattentäkt	Anlagd år	2006 M(m ³)/år	2007 M(m ³)/år	2008 M(m ³)/år	2009 M(m ³)/år	2010 M(m ³)/år	2011 M(m ³)/år
Malmö	Greve	1901	4,68	4,99	4,84	4,69	4,71	4,89
	Div industrier	-	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Lund	Div industrier	-	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Lomma	Div industrier	-	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Burlöv	Nordic Sugar	2010 ¹⁾					0,09	0,22
	Div industrier	-	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Kävlinge	Div industrier	-	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Svedala	Svedala	1949	1,15	1,20	1,03	1,05	1,17	1,13
Staffanstorps	Div industrier	-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Privata		-	2,00	2,00	1,90	1,90	1,90	1,90
Totalt			8,9	9,3	8,8	8,7	9,0	9,2

1) Gammal täkt ersatt med nya brunnar.



Figur 2. Dricksvattenanvändning inom Alnarpströmmen.

Under 2011 har, liksom under de senaste åren, uttag till annat än dricksvatten i stort sett inte förekommit. Uttagen av grundvattnet har under 2011 bidragit med 19,5 % av vattnet för områdets dricksvattenförsörjning. Denna andel har, som framgår av figur 2, varit varierande sedan beräkningen påbörjades 1988. Från ca 25 % i slutet på 1980-talet och fram till 1994. Åren 1995-1999 var andelen ca 22 % för att sjunka till <10 % under 2000-2004 för att därefter åter öka till 18-20 %.

Vattenanvändningen minskade när både Lund och Malmö 2000 avbröt leveranserna till dricksvattensystemen. Efter utbyggnaden av Bulltofta vattenverk år 2004, med avhärdningsanläggning, levereras åter vatten från Grevietäkten (ca 50 % av tillståndet enligt den gamla vattendomen från 1952) till distributionsnätet i Malmö.

Den totala vattenanvändningen har, som framgår av figur 2, varit relativt konstant, ca 48-50 M(m³)/år under perioden från 1988 och framåt.

Grundvattentryck

Grundvattentrycket i Alnarpsströmmen har under 2011 förändrats mycket lite. Som exempel på detta visas i figur 3 grundvattentryckets förändringar i VA Syds obsbrunn i Djurslöv.

Som framgår av diagrammet i figur 3 har grundvattentrycket i Djurslövstrakten sedan 2005 varit ganska konstant. Det något högre trycket, ca 0,5 m, under åren 2002-2004 beror delvis på att Grevieuttaget under dessa år var reducerat under uppförandet av avhärdningsanläggningen på Bulltofta. Under februari 2010 och 2011 kunde inga mätningar utföras till följd av snöhinder. Även grundvattentrycket i Habo Ljung, fig 4, har varit ganska konstant från 2004. Under åren från 2004 var, som framgår av fig 4, de årliga grundvattenuttagen ur Alnarpsströmmen relativt konstanta, vilket förklarar de relativt konstanta trycknivåerna i Alnarpsströmmens kustnära delar.

En annan bidragande orsak till förändringar i grundvattentrycket är väderförändringarna med varma vintrar och nederbördsrika somrar. Det skånska väderåret 2011 innehöll en snöig vinter, en rekordvarm vår, en regnig sommar, en torr höst och en mild avslutning på året. Årsnederbörden i Malmö var t ex 10 % större än normalt och temperaturen i Malmö i december var 3 °C varmare än normalt.

Det har även konstaterats att den globala uppvärmningen fortsätter. År 2011 blev det nionde varmaste året sedan mätningarna startade 1880. För Sveriges del blev 2011 det tredje varmaste året sedan mätningarna började 1860. Det var varmare 1934 och 1938, och lika varmt som 2011 var det 1990 och 2000.

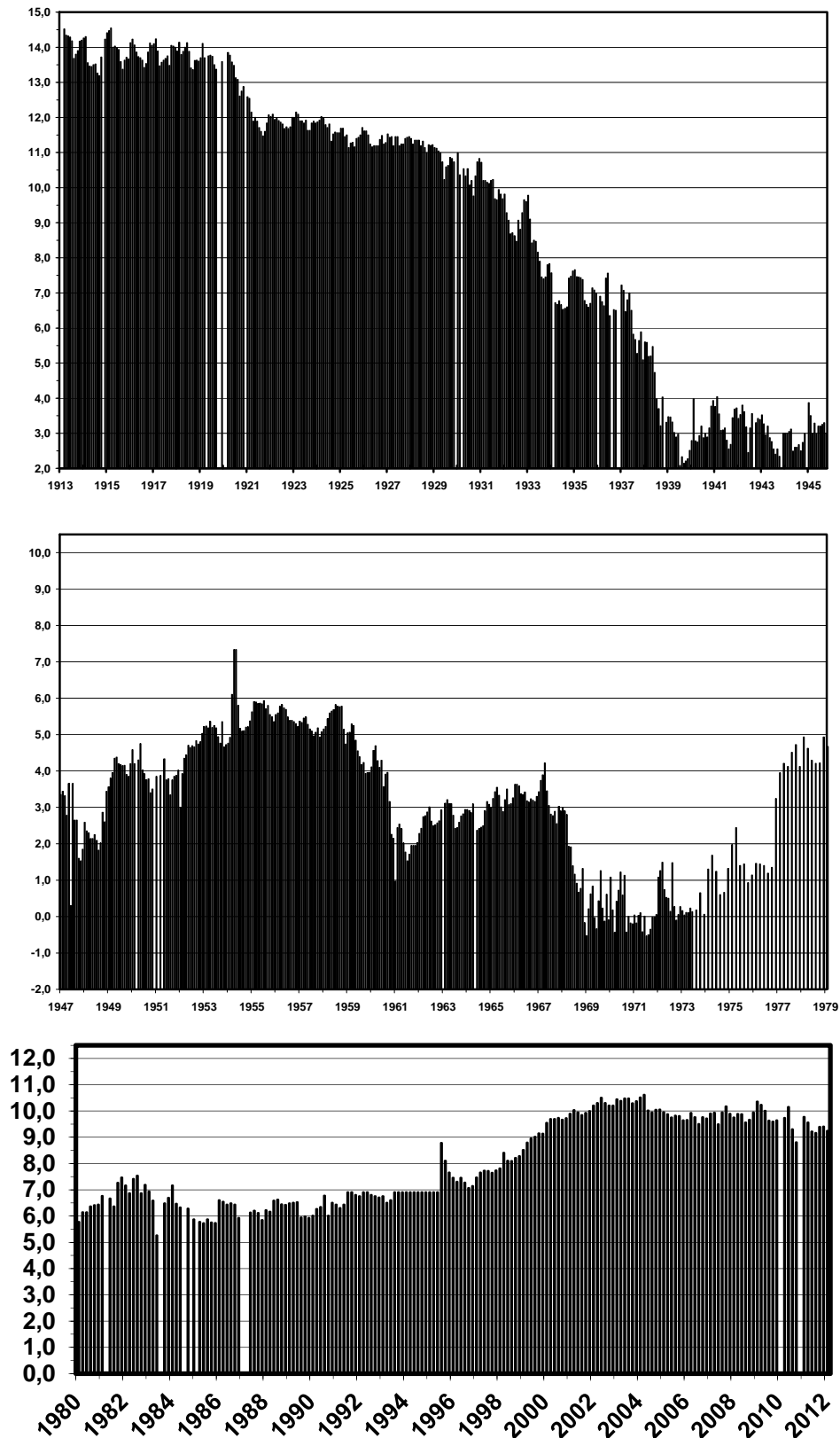
En annan bidragande orsak till förändringar i grundvattentrycket är väderförändringarna med varma vintrar och nederbördsrika somrar. Det skånska väderåret 2011 innehöll en snöig vinter, en rekordvarm vår, en regnig sommar, en torr höst och en mild avslutning på året. Årsnederbörden i Malmö var t ex 10 % större än normalt och temperaturen i Malmö i december var 3 °C varmare än normalt.

Det har även konstaterats att den globala uppvärmningen fortsätter. År 2011 blev det nionde varmaste året sedan mätningarna startade 1880. För Sveriges del blev 2011 det tredje varmaste året sedan mätningarna började 1860. Det var varmare 1934 och 1938, och lika varmt som 2011 var det 1990 och 2000.

Grundvattentrycket i Djurslövsbrunnen motsvarar det som fanns på 1930-talet. Kopplingen mellan uttag och grundvattentryck verifieras av detta. Ökat grundvattenuttag kommer att medföra minskande grundvattentryck, medan minskade uttag kommer att öka trycket.

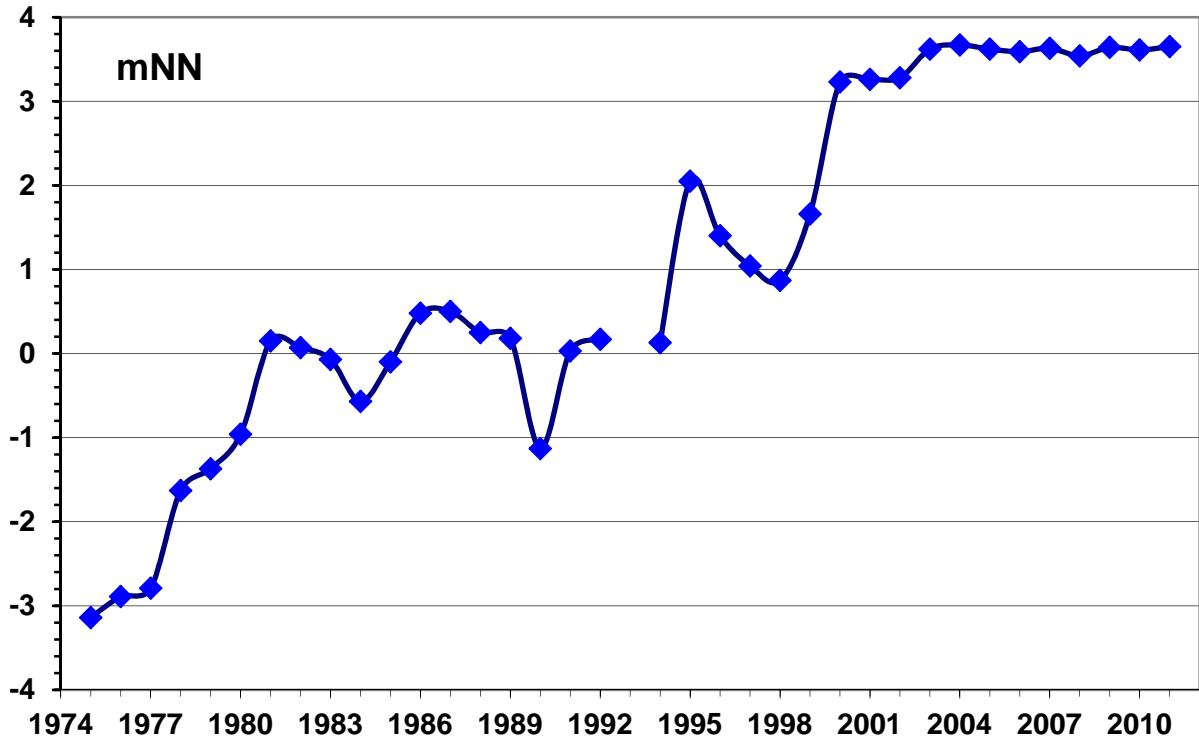
Förklaringen till att det i diagrammet i figur 3 från flera av månaderna före sommaren 1995, speciellt 1993-95, redovisas en konstant maximal trycknivå är att brunnen vid dessa tillfällen bräddade. Bräddnivån, som låg på nivå +6,90, är från juli 1995 höjd för att medge att tryckförändringar i brunnen skall kunna följas. Det är troligt att grundvattentrycket vid de flesta mättillfällena 1993-95 varit högre än vad som framgår av diagrammet.

Som framgår av figur 4 har grundvattentrycket i Habo Ljung haft en stor tryckförändring från det att brunnarna anlas i början av 1970-talet och fram till 2000-talet. Brunn 2:4 är ca 150 m djup.



Figur 3. Vattentryck i observationsbrunn Djurslöv 1913-2011. Enhet m NN (meter över RAKs normalnollplan, system 1900).

Vid en jämförelse mellan diagrammen i figur 3 och figur 4 kan konstateras en relativt stor följsamhet.



Figur 4. Grundvattentrycket i Saltobservationsbrunn 2:4 i Habo Ljung.

Under slutet av 1800-talet, före det att Alnarpsströmmen började användas som vattentäkt, var grundvattentrycket i Habo Ljung-trakten ca +7 m NN, vilket är ca 3 m högre än trycket de senaste åren. Om uttagen i den nedre delen av Alnarpsströmmen minskar ännu mer kommer trycket närmast kusten att stiga ytterligare.

Bekämpningsmedelsrester

Under 2007 genomförde länsstyrelsen en screening av förekomsten av bekämpningsmedelsrester i grundvattentäkter i Skåne län. Samtidigt undersöktes även ett antal fys-kem parametrar. Kommittén deltog i undersökningen med 11 provtagningspunkter. Resultaten är presenterade av länsstyrelsen i Pilotstudie – grundvatten kvalitet i Skåne län 2007.

Som uppföljning av undersökningen togs ett antal nya prov i december 2008, i december 2009 och i december 2010. Kommittén deltog med 5 provtagningspunkter vid dessa tre tillfällena. Utvärdering som genomförs av länsstyrelsen förväntas bli färdigställd under 2012.

Avsikten är att kommittén senare skall göra en egen utvärdering av undersökningarna inom Alnarpsströmmen. De olika utvärderingarna kommer att ligga till grund för dels ett långsiktigt miljökontrollprogram för hela Skåne, dels kommitténs kontrollprogram.

Jonsammansättning

Allmänt

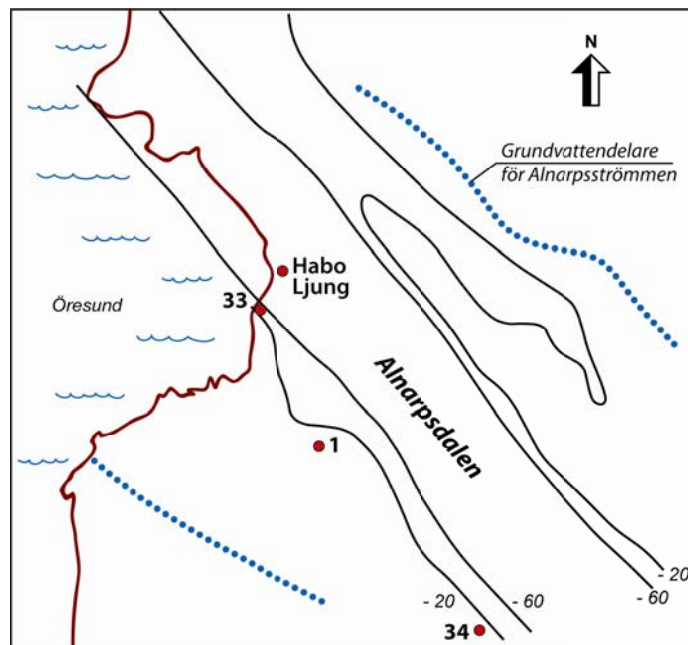
Jonanalysprogrammet omfattar dels undersökning av jonsammansättningen i ett antal brunnsvatten, dels förberedelser för undersökningar av grundvattnets ålder.

Under december månad togs i 6 brunnar vattenprov för jonanalys. Liksom under 2008-2010 ingick några prover från saltobsbrunnarna i Habo Ljung. Dessutom har, fast det gjordes senare i början av 2012, tagits prov i obsbrunnen Bennikan. Brunnen har stått under tryck i flera år och därför inte ingått i jonanalysserien sedan 2006. Genom att förse brunnen med liknande utrustning som saltobsbrunnarna kan mätningar åter göras. Resultatet av analyseringen kommer att redovisas i nästa årsrapport. Det är ett salt vatten som även innehåller arsenik.

Provtagningsbrunnarnas läge i Alnarpsströmmen framgår av figur 5. Jonanalysprogrammet har pågått sedan 1966 med nästan 40 provpunkter som omväxlande ingått i undersökningen. Eftersom flera av dessa brunnar numera är nerlagda eller av annan orsak är omöjliga att ta prov i har några nya brunnar tillkommit de senaste åren.

Förutom de vanliga jonerna bestämdes denna gång även halten arsenik, uran och rubidium.

Resultaten från analyseringen framgår av tabell 2.



Figur 5. Brunnar ingående i jonanalysprogrammet 2011.

Brunn 1, Södra Sallerup. Provpunkt 1 i figur 5.

Vattnet från Södra Sallerup innehåller något mer katjoner än anjoner (9,2 resp 8,6 mekv/l). Jonsammansättningen är typisk för kalkberggrundsvatten, med hög halt kalcium (111 mg/l) och magnesium (24 mg/l). Vattnet har en hårdhet på 21°dH.

Jonsammansättningens förändringar fr o m 1966 visas i figur 6. Några större förändringar kan inte konstateras under perioden.

Klorid- och sulfathalten är på ungefär samma nivå som tidigare. Detta innebär att kvoten mellan sulfat och klorid ligger stabilt, kring 1,7. Denna kvot är ett grovt mått på vattnets ålder, och ett värde understigande 1 brukar indikera gammalt vatten. Vattnets låga innehåll av järn

och mangan tillsammans med närvaro av sulfat och nitrat tyder på svagt oxiderande förhållanden.

Tabell 2. Jonanalyser 1 december 2011.

Brunnsnamn Läge Nr i jonanalysserien Nr i datalagret		Brunn					
		Kvarnby	Brunn 6	Brunn A	Saltobs 1:1	Saltobs 1:3	Saltobs 3:7
		S Sallerup	Alnarp	Svedala	Habo Ljung	Habo Ljung	Habo Ljung
		1 4:92	33	34			
Analys	Enhet						
Temperatur	°C	7,7	8,9		8,7	8,5	9,3
pH		7,6	7,6	7,4	7,6	7,3	7,6
Konduktivitet	mS/m	79	86	78	740	96	1500
Natrium	mg/l	31	62	39	1260	74	2200
Kalium	mg/l	4,9	<0,05	1,8	15	1,2	33
Järn	mg/l	0,05	1,9	0,19	0,60	3,9	0,90
Kalcium	mg/l	111	81	80	94	88	242
Magnesium	mg/l	24	22	39	104	24	304
Totalhårdhet	mg/l	151	117	144	266	128	744
Totalhårdhet	°dH	21	16,4	20	37	18	104
Mangan	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,05
Strontium	mg/l	7,30	6,20	<0,2	58	4,8	<0,2
Sulfat	mg/l	43	<1	10	33	<1	140
Klorid	mg/l	25	96	37	2200	120	4700
Nitratkväve	mg/l	0,39	<0,2	<0,2	<2,0	<0,2	<2,0
Alkalinitet	mg/l	420	370	430	300	360	270
Sa katjoner	mekv/l	9,2	8,8	9,1	70	9,9	137
Sa anjoner	mekv/l	8,6	8,8	8,3	68	9,3	140
Uran	µg/l	0,84	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Arsenik	µg/l	2,0	2,5	0,68	7,8	21	18
Rubidium	µg/l	1,59	1,66	2,21	15,4	0,72	31,3

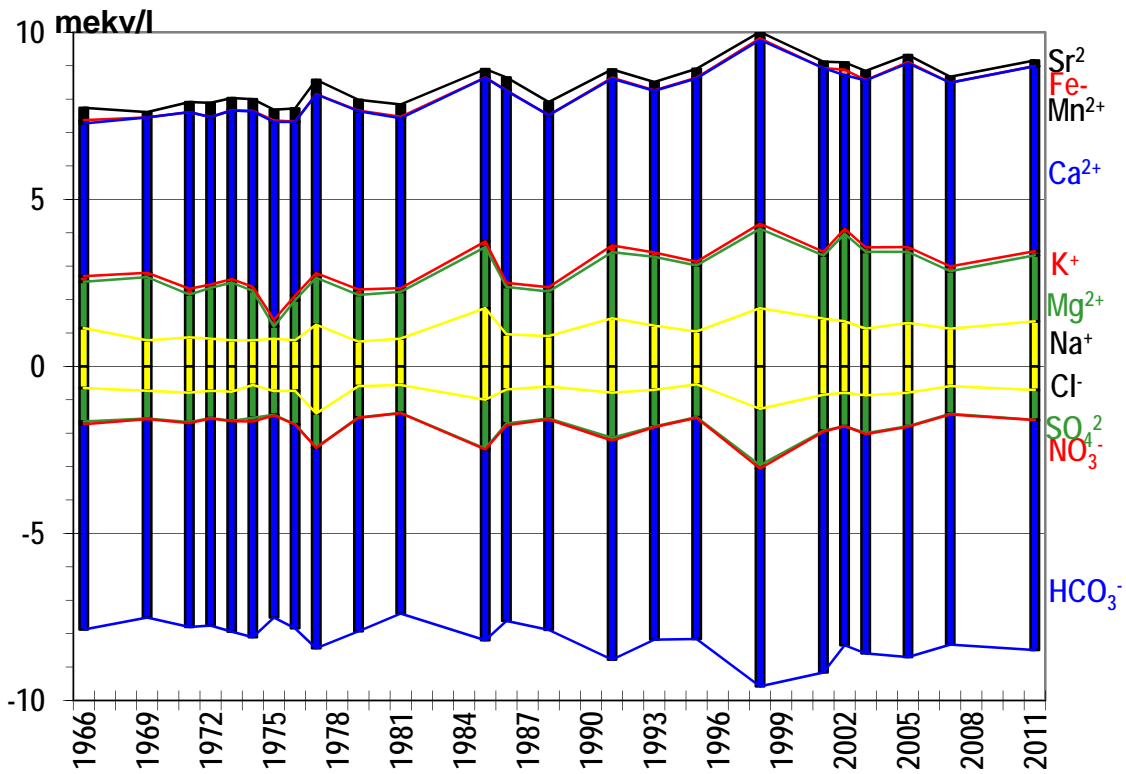
Den sammansatta bedömningen är att vattnet uppvisar hög hårdhet och inga tecken på saltvattenpåverkan.

Brunn 6 i Alnarp. Provpunkt 33 i figur 5.

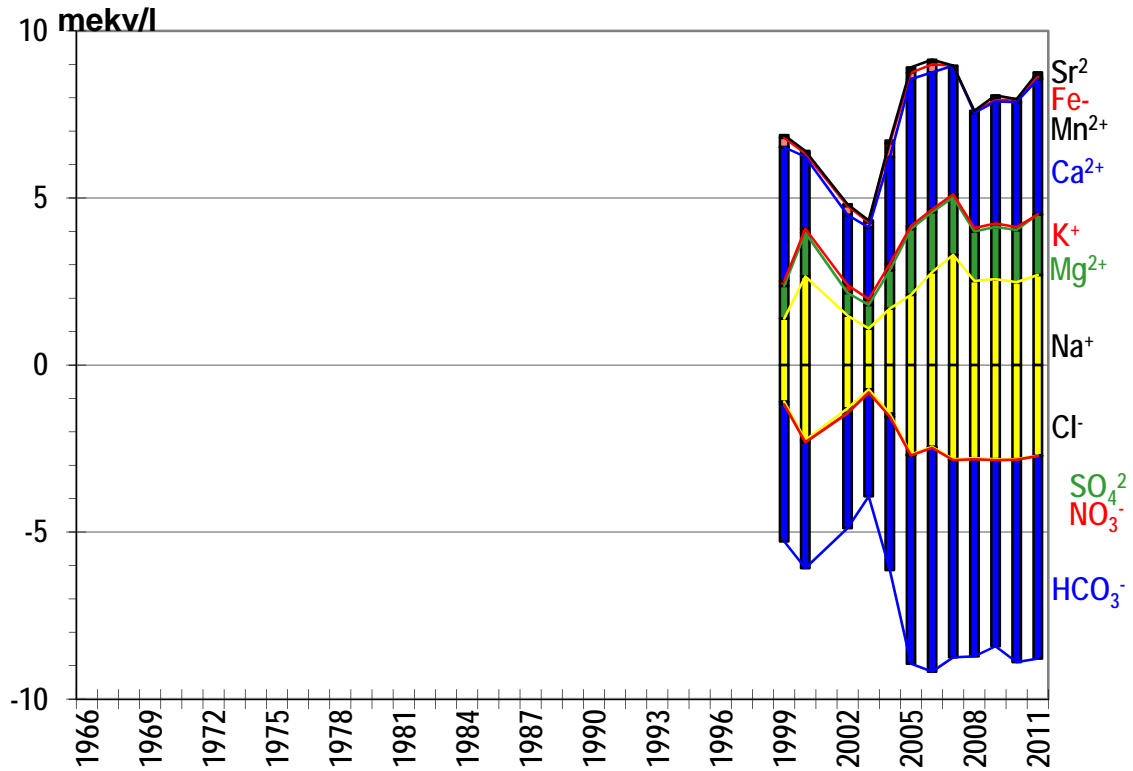
Provpunkt 33 är en av brunnarna i vattentäkten i Alnarp. Andelen katjoner är samma som andelen anjoner (8,8 mekv/l). Jämfört med föregående år uppvisar analysresultaten endast små förändringar i jonsammansställningen. Sulfathalten är inte detekterbar och kloridhalten är 96 mg/l, ungefär samma som under 2007-2010. Totalhårdhet är 16,4°dH, svagt högre än under 2009-2010 (15°dH).

Liksom under 2010 är vattnet tydligt reduktivt, med hög järnhalt (ca 2 mg/l) och frånvaro av både nitrat och sulfat.

I diagrammet i figur 7 visas analysresultaten för perioden 1999-2011, de år då brunnen ingått i jonanalysprogrammet. I början av perioden varierade jonsammansättningen betydligt, som en följd av varierande uttag i dels täkten i Alnarp, dels i täkterna i Prästberga, Källby och Grevie. Under de senaste åren är dock förändringarna små.



Figur 6. Jonsammansättning i prover från brunn 1, Södra Sallerup.



Figur 7. Jonsammansättning i prover från brunn 33 i Alnarp.

Svedala, Brunn A. Provpunkt 34 i figur 5.

Brunn A tillhör Svedala kommuns vattentäkt. Vattnet innehåller något mer katjoner än anjoner, 9,1 resp 8,3 mekv/l.

Natriumhalten är 39 mg/l och kloridhalten 37 mg/l, snarlika de halter som uppmätts under 2008-2010. Liksom tidigare uppvisar vattnet hög magnesiumhalt (39 mg/l). Järnhalten är låg (0,2 mg/l) vilket, tillsammans med frånvaro av nitrat och tämligen låg sulfathalt (10 mg/l), tyder på svagt reduktiva förhållanden. Sulfat-kloridkvoten är 0,27 vilket kan indikera vattnets höga ålder. Vattnet uppvisar inte någon saltvattenpåverkan.

Saltobservationsbrunn Habo Ljung 1:1. Saltobsbrunnarnas läge framgår av figur 5.

Brunnen utfördes i början av 1970-talet för att övervaka saltfrontrörelser i Alnarpsströmmen. Den är 150 m djup, alltså betydligt djupare än de vanliga 60-70 m djupa vattentäkterna som är anlagda i nordvästra delen av Alnarpsdalen.

Vattnet innehåller 70 mekv/l katjoner och 68 mekv/l anjoner. Det har, liksom tidigare, stark saltvattenpåverkan med höga halter av natrium (ca 1300 mg/l) och klorid (2200 mg/l). Halterna kalcium, magnesium och sulfat är ungefär desamma som under 2010. Vattnets hårdhet är 37°dH.

Arsenikhalten är 7,8 µg/l, högre än under 2010 (1,3 µg/l) och 2009 (4,3 µg/l). Strontiumhalten på 58 mg/l (och 62-64 mg/l under 2009-2010) är betydligt högre än halten strontium i havsvatten (typiskt kring 8 mg/l strontium) vilket skulle kunna indikera påverkan av reliktsaltvatten.

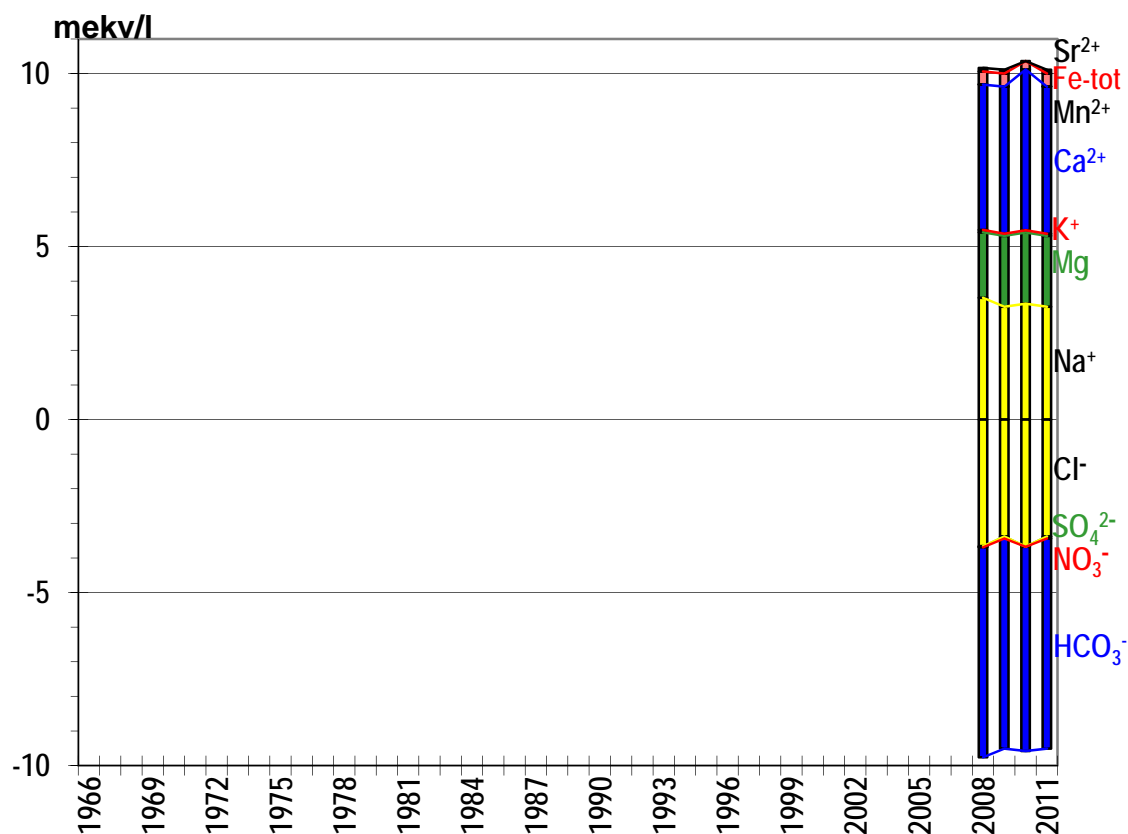
Saltobservationsbrunn Habo Ljung 1:3. Saltobsbrunnarnas läge framgår av figur 5.

Denna brunn är ca 35 m djup, betydligt grundare än brunn Habo Ljung 1:1. Vattnet innehåller 9,9 mekv/l katjoner och 9,3 mekv/l anjoner. Kalciumhalten är 88 mg/l och vattnets hårdhet är 18°dH, på samma nivå som under 2009-2010. I övrigt är jonsammansställningen lika den som registrerats under 2008-2010, vilket bl.a. framgår av figur 8. Vattnet är svagt saltvattenpåverkat.

Arsenikhalten är 21 µg/l, på liknande nivå som under 2009-2010 (17-23 µg/l), vilket gör vattnet otjänligt för dricksvattenändamål.

Saltobservationsbrunn Habo Ljung 3:7. Saltobsbrunnarnas läge framgår av figur 5.

Även denna brunn utfördes i början av 1970-talet för att övervaka saltfrontrörelser i Alnarpsströmmen. Brunnens djup är ca 150 m. Den är belägen ca 1 km öster om de övriga två brunnarna. Provet uppvisar kraftig påverkan av havs- eller reliktsaltvatten. Vattnet innehåller 137 mekv/l katjoner och 140 mekv/l anjoner. Kalciumhalten är 242 mg/l, vattnets hårdhet är 104°dH och kloridhalten 4700 mg/l. Vattnet har tidigare provtagits endast vid ett tillfälle, under 2008. Vid denna provtagning var vattnets hårdhet och saltpåverkan betydligt lägre – totalhårdhet 31°dH, kalciumhalt 72 mg/l och kloridhalt 1200 mg/l. Det finns misstankar att vattnet inte var väl omsatt vid den tidigare provtagningen, och de nuvarande resultaten anses bättre spegla vattnets karaktär. Vattnet är starkt saltvattenpåverkat.



Figur 8. Jonsammansättning i prover från Habo Ljung 1:3.

Jämfört med vatten från den andra tydligt saltpåverkade brunnen, Habo Ljung 1:1, kan man notera avsaknad av strontium och betydligt högre sulfathalt. Detta kan tyda på vattnets mindre ålder, trots att denna brunn ligger längre från havsstranden än brunn 1:1.

Arsenikhalten är 18 µg/l, vilket – utöver det höga saltinnehållet - gör vattnet otjänligt för dricksvattenändamål.

Jämförelse

Som jämförelse till de uppmätta halterna av olika joner kan användas de "normalvärden" som redovisats i Alnarpsströmsrapporten från 1969 (Brinck & Leander 1969.1). I tabell 3 redovisas den procentuella jonfördelningen (de sju mest frekventa jonerna) dels i de sex under 2011 provtagna brunnarnas vatten, dels i normalt grundvatten, Öresundsvatten och Oceanvatten.

Som framgår av tabell 3 är provet från saltobsbrunnarna 1:1 och 3:7 tydligt påverkat av saltvatten. Brunnarna 33 och saltobsbrunn 1:3 är svagt påverkade. Övriga brunnar har ingen tydlig saltvattenpåverkan. Brunnarna med saltvattenpåverkan (med undantag av brunn 3:7) ligger betydligt närmare havet än de andra undersökta brunnarna i Alnarpsströmen.

Övriga analyser.

Under 2011 analyserades, liksom under 2008-2010, även halten arsenik i proverna som togs i jonanalysprogrammet.

Tabell 3. Jonfördelningen 2011 jämförd med jonfördelning i "normalt" grundvatten, Öresundsvatten och Oceanvatten. Enhet: ekvivalentprocent.

Jon	Brunn nr						"Normalt" Grund- vatten	"Normalt" Öresunds- vatten	"Normalt" Ocean- vatten
	1	33	34	1:1	1:3	3:7			
Natrium	7,6	15,4	9,8	40	16,8	35	7,8	35,9	38,8
Magnesium	11	10,3	19	6,2	10,3	9,1	8,7	10,9	8,8
Kalcium	31	23	23	3,4	23	4,4	31,8	2,3	1,7
Kalium	0,71	0,004	0,27	0,28	0,16	0,31	1,7	0,9	0,8
Klorid	4,0	15	6,0	45	18	48	5,0	45,2	45,2
Sulfat	5,1	0,06	1,21	0,50	0,05	1,1	8,0	4,2	4,6
Bikarbonat	39	35	41	3,6	31	1,6	37,0	0,6	0,2

På grund av sin höga giftighet är arsenikhalten i dricksvatten reglerad. Gränsvärdet för otjänlig halt i dricksvatten hos användare är 10 µg/l. Halter över gränsvärdet kan förekomma naturligt i bergbore brunnar, men kan även indikera att råvattnet förorenats av industrier, till exempel äldre anläggningar för träimpregnering. Arsenik kan förekomma som förorening i processkemikalier.

Under 2011 påträffades arsenik överstigande dricksvattennormer i två punkter, saltobsbrunnarna Habo Ljung 1:3 och 3:7.

Under 2011 analyserades även uran och rubidium i samtliga brunnar. Uranhalterna låg under metodens detektionslimit (<0,2 µg/l) med undantag av brunn 1 i Södra Sallerup där halten var 0,84 µg/l, långt under dricksvattennormen på 15 µg/l. Rubidiumhalten var högst i saltobsbrunnarna 3:7 (31,3 µg/l) och 1:1 (15,4 µg/l). I övriga brunnar var halterna betydligt lägre, högst 2,2 µg/l.

Någon ytterligare bedömning av grundvattnens kvalitet görs ej eftersom de är naturvatten.

Grundvattenmodell

VA SYD, som är ägare till grundvattenmodellen, har tidigare genom avtal gett Samarbetskommittén rätten att nyttja modellen mot en engångsersättning samt en utfästelse att förvalta modellen. Detta innebär att kommittén skall underhålla modellen samt uppdatera den.

Kommittén har även rätten att överlåta nyttjandet av modellen till medlemmarna i kommittén. Sådant överlåtande kommer att regleras med avtal.

Övrigt

Allmänt

Observationsprogram för 2011 (Sweco 2011-01-12) har använts under året.

Programmet har ändrats mycket lite under åren, men kan komma att ges annan omfattning och annat utseende beroende på resultatet av förslaget till ombildning av kommittén till ett grundvattenförbund.

Statusklassificering

Länsstyrelsen har, i enlighet med vattendirektivet, genomfört en statusklassificering av grundvattenförekomsterna.

Saltfrontsmätningar

Eftersom flera av saltobservationsbrunnarna i Habo Ljung har bräddat till följd av ökat grundvattentryck har åtgärder under 2008 vidtagits för att dels stoppa bräddningen, dels möjliggöra tryckmätningar och vattenprovtagningar.

Någon bestämning av saltfrontens läge har inte genomförts.

Grundvattentryck

Grundvattentryckets förändringar har följts. Några speciella åtgärder med hänsyn till risken för konsekvenser av minskat eller ökat grundvattentryck har ej vidtagits.

Effekterna av att de största uttagen under en tid varit reducerade (som framgår av fig 7), Malmös i Grevietäkten samt Lunds i Prästberga- och Källbytäktena, bör även fortsättningsvis följas med hänsyn till eventuella negativa konsekvenser.

Några av de privata brunnar som ingår i mätprogrammet har fått problem med ökat grundvattentryck. Detta medför dels att ytligt grundvatten blandas med det djupare grundvattnet i borrhöret i samband med bräddning, dels att rätt grundvattentryck inte kan bestämmas. Risk finns därför att vatten som används som dricksvatten kan bli förorenat.

VA Syds obsbrunn Bennikan har försetts med huv, slang och skyddande betongringar med lock. Liknande anordningar som saltobsbrunnarna i Habo Ljung. Kanske även ytterligare obsbrunnar kan komma att behöva förses med anordningar som medger provtagningar och mätningar framöver i den känsliga kustnära delen av Alnarpsströmmen.

Energiutvinning

Det förändrade energikostnadsläget har, sedan några år tillbaka, inneburit att utbyggnaden av grundvattenenergisystem, som tidigare stagnerat, ökat i intresse både för grundvattenvärme och för grundvattenkyla. Någon uppföljning av installerade energianläggningar har ej gjorts.

Framtida vattenuttag

Vattenuttagen och dess förändringar har följts. Något som tyder på att utnyttjandet av Alnarpsströmmen för vattenförsörjning eller energiförsörjning inte kommer att rymmas inom akviferens beräknade kapacitet har ej konstaterats.

Avfallsupplag

Utvecklingen har följts.