

Vattenuttag och vattenanvändning i Sverige 2000

Redovisning för vattendistrikt och län

Water withdrawal and water use in Sweden 2000

I korta drag

Under år 2000 beräknades vattenuttagen i Sverige vara 3,2 miljarder kubikmeter eller 3,2 kubikkilometer. Merparten av vattnet, närmare två tredjedelar var ytvatten, d.v.s. vatten från sjöar och vattendrag. Grundvatten och havsvatten stod vardera för 17 procent av de totala vattenuttagen.

Vattenuttag görs dels av de kommunala vattenverken för distribution till olika vattenförbrukare och dels som enskilda vattenuttag ur enskilda vattentäkter. De enskilda vattenuttagen svarade för 70 procent av de totala vattenuttagen.

Vattenanvändningen redovisas för fyra olika användarkategorier, hushåll, industri, jordbruk och övrig användning. Industrisektorn är den största vattenanvändaren i Sverige, ca två tredjedelar av allt vatten används av industrin. Knappt 20 procent används av hushållen. Jordbruket står för mindre än fem procent av den totala vattenanvändningen. Med övrig användning avses här vattenanvändningen inom bl.a. byggverksamhet, varuhandel, hotell- och restaurang, transporter, offentlig förvaltning. I gruppen övrigt återfinns också de förluster som uppstår i ledningsnätet mellan vattendistributörer och användare.

Vattendistrikt

I denna rapport redovisas vattenuttag och vattenanvändning per vattendistrikt och län. Enligt EG:s ramdirektiv för vatten utgör vattendistriktet huvudenhet vid förvaltning av avrinningsområden. För Sverige finns ett förslag om indelning i fem vattendistrikt.



Statistiska centralbyrån
Statistics Sweden

Amanda Werngren, SCB, tfn 08-506 945 15, amanda.werngren@scb.se

Statistiken har producerats av SCB, som ansvarar för officiell statistik inom området.

ISSN 1403-8978 Serie MI – Miljövärd och naturresurshushållning. Utkom den 27 maj 2003.
Tidigare publicering: Se avsnittet Fakta om statistiken.
Utgivare av Statistiska meddelanden är Svante Öberg, SCB.

Innehåll

Statistiken med kommentarer	4
Vattenuttagen i Sverige år 2000	4
Vattenanvändningen per användarkategori	4
Jämförelse med tidigare års uppgifter om vattenuttag och användning	7
Vattenuttag och användning regionalt	7
Vattenuttag och användning i ett internationellt perspektiv	9
Tabeller	11
Teckenförklaring	11
1. Vattenuttag per vattendistrikt fördelade på kommunala och enskilda uttag	11
2. Enskilda vattenuttag per vattendistrikt fördelade efter typ av vatten	12
3. Kommunala vattenuttag per vattendistrikt fördelade efter typ av vatten	12
4. Vattenuttag per vattendistrikt fördelade efter typ av vatten	12
5. Vattenanvändning per användarkategori fördelad på grund- resp. ytvatten	13
6. Vattenanvändning per användarkategori och län	13
7. Hushållens vattenanvändning per län	14
8. Jordbrukets vattenanvändning per län	14
9. Industrins vattenanvändning fördelad på typ av vatten och län	15
Fakta om statistiken	16
Detta omfattar statistiken	16
Definitioner och förklaringar	16
Så görs statistiken	17
Kommunala vattenverk	17
Industrins vattenuttag	18
Hushåll med enskilda vattentäkter	18
Fritidshusens vattenuttag	18
Fritidshusens vattenförbrukning (liter per person och dygn)	19
Jordbrukets vattenanvändning	19
Vattenförbrukning djurhållning	19
Statistikens tillförlitlighet	20
Kommunala vattenverk	20
Industrins vattenuttag	20
Hushåll med enskilda vattentäkter	20
Fritidshusens vattenuttag	20
Jordbrukets vattenanvändning	20
Bra att veta	21

In English	22
Summary	22
List of tables	22
List of terms	22

Statistiken med kommentarer

Vattenuttagen i Sverige år 2000

Under år 2000 beräknades vattenuttagen i Sverige till 3,2 miljarder kubikmeter eller 3,2 kubikkilometer. Merparten av vattnet, närmare två tredjedelar var ytvatten, d.v.s. vatten från sjöar och vattendrag. 17 procent var grundvatten, vilket i detta sammanhang även innefattar grundvatten framställt med konstgjord infiltration. I sammanställningen ingår inte kärnkraftverkens vattenuttag som i huvudsak utgörs av havsvatten för kylvattenändamål.

Tablå 1. Vattenuttag fördelade efter typ av vatten år 2000

Vattenuttag	Milj m ³	Procent (%)
Grundvatten	542	17
Ytvatten	1 993	62
Havsvatten	546	17
Ej fördelat på grund- resp. ytvatten	160	5
Totalt	3 241	100

Källa: SCB

Vattenuttag görs dels av de kommunala vattenverken för distribution till olika vattenförbrukare och dels som enskilda vattenuttag ur enskilda vattentäkter. De enskilda vattenuttagen svarade för 70 procent av de totala vattenuttagen.

Tablå 2. Kommunala och enskilda vattenuttag år 2000

Vattenuttag	Milj m ³	Procent (%)
Kommunala vattenuttag	942	29
Enskilda vattenuttag	2 299	70
Totalt	3 241	100

Källa: SCB

Vattenanvändningen per användarkategori

Vattenförbrukningen redovisas för fyra olika användarkategorier, hushåll, industri, jordbruk och övrig användning, se *tablå 3*. Industrisektorn är den största vattenanvändaren i Sverige, ca två tredjedelar av allt vatten används av industrin. Knappt 20 procent används av hushållen. Jordbrukets vattenanvändning avser vatten för djurhållning och bevattning. Dessa volymer utgör mindre än 5 procent av den totala vattenanvändningen. Med övrig användning avses här kommunalt vatten inom övriga näringsgrenar som bl.a. byggverksamhet, varuhandel, hotell- och restaurang, transporter, offentlig förvaltning samt de förluster som uppstår i ledningsnätet mellan vattendistributörer och användare.

Den redovisade totala vattenanvändningen är något lägre än det totala vattenuttaget, 0,01 procent längre, vilket beror på mindre avvikelser mellan inköpta och försålda mängder vatten mellan kommuner.

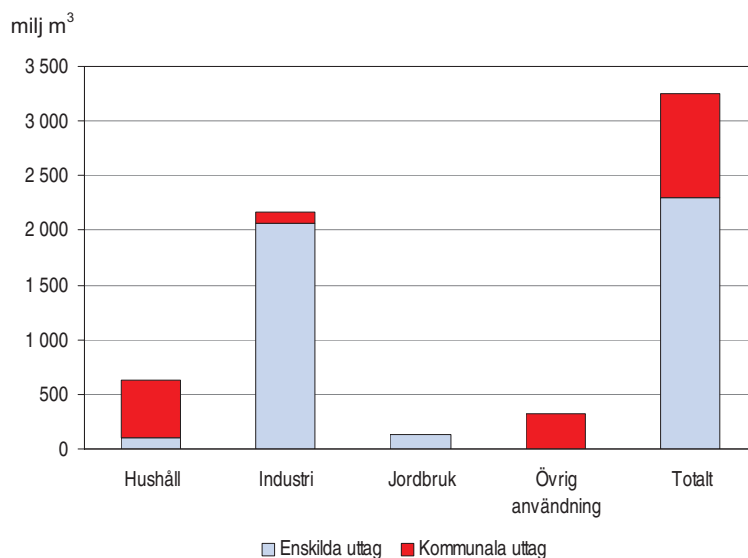
Tablå 3. Vattenanvändning per användarkategori år 2000

Vattenanvändning	Milj m ³	Procent (%)
Hushåll	618	19
Jordbruk	135	4
Industri	2 166	67
Övrig vattenanvändning	321	10
Totalt	3 241	100

Källa: SCB

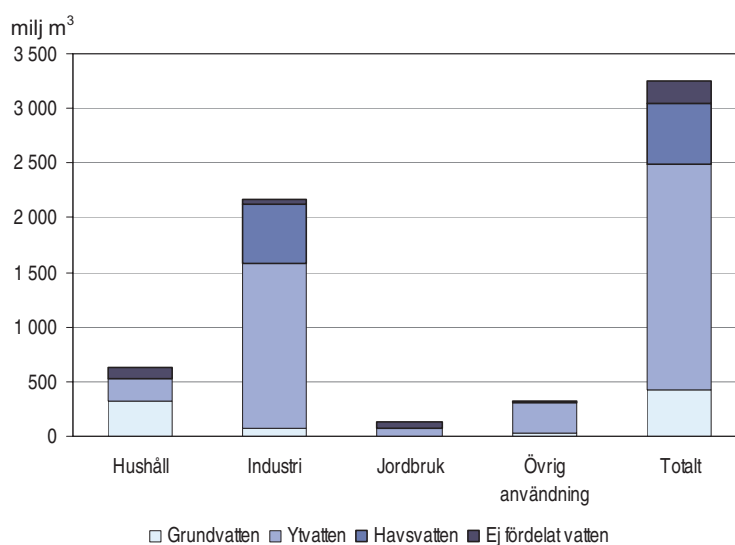
I *diagram 1* ges en fördelning av enskilt och kommunalt vatten efter användarkategori. I *diagram 2* redovisas vattenanvändningen av grund-, yt och havsvatten.

Diagram 1. Vattenanvändning av kommunalt och enskilt vatten år 2000



Källa: SCB

Diagram 2. Vattenanvändningen efter typ av vatten år 2000



Källa: SCB

Hushållens vattenanvändning kommer till övervägande del, närmare 85 procent, från de kommunala vattenverken. Av de 15 procent som tas från enskilda vattentäkter står permanentboende utan anslutning till kommunalt vatten för den övervägande delen. Vattenförbrukningen i fritidshus beräknas utgöra endast en procent av hushållens vattenanvändning.

Tablå 4. Vattenanvändning i hushållen år 2000

Vattenanvändning	Milj m ³	Procent (%)
Kommunalt vatten	526	85
Permanentboende ej anslutna till kommunalt vatten	87	14
Användning i fritidshus	6	1
Totalt	618	100

Källa: SCB

Inom jordbruket används vatten för bevattning av gröda och för djurhållning. Drygt två tredjedelar av jordbrukets vattenanvändning åtgår för bevattning.

Tablå 5. Vattenanvändning inom jordbruket år 2000

Vattenanvändning	Milj m ³	Procent (%)
Bevattning	94	70
Djurhållning	41	30
Totalt	135	100

Källa: SCB

Industrins vattenanvändning utgörs till 96 procent av enskilda vattenuttag. Ytvatten är den vanligaste typen av vatten men även uttagen av havsvatten är tämligen stora. Kommunalt vatten och grundvatten utgör en mycket liten andel av industrins vattenanvändning. I redovisningen av industrins vattenanvändning ingår inte kärnkraftverken. Kärnkraftverken använder stora kvantiteter havsvatten som kylvatten, ca 10 miljarder kubikmeter.

Tablå 6. Vattenanvändning inom industrin år 2000

Industrins vattenanvändning	Milj m ³	Procent (%)
Kommunalt vatten	94	4
Enskilt vatten	2 072	96
<i>därav grundvatten</i>	24	1
<i>därav ytvatten</i>	1 478	68
<i>därav havsvatten</i>	546	25
<i>därav ej fördelat vatten</i>	25	1
Totalt	2 166	100

Källa: SCB

Jämförelse med tidigare års uppgifter om vattenuttag och användning

De totala vattenuttagen år 2000 var i stort sett oförändrade jämfört med 1995 års uppgifter men en viss minskning har ägt rum. Vattenuttagen minskade med knappt två procent vilket motsvarar knappt 70 miljoner kubikmeter vatten.

Tablå 7. Vattenuttag år 1995 och 2000

Vattenuttag	1995 milj m ³	2000 milj m ³
Grundvatten	570	542
Ytvatten	1 965	1 993
Havsvatten	578	546
Ej fördelat på grund- resp. ytvatten	195	160
Totalt	3 309	3 241

Källa: SCB

Fördelningen av de kommunala respektive enskilda vattenuttagen var oförändrad mellan år 1995 och 2000. Även vattenanvändningen per användarkategori var oförändrad.

Vattenuttag och användning regionalt

I jämförelse med övriga Europa är tillgången på vatten förhållandevis god i Sverige, men det finns områden med tillfällig brist på vatten, t.ex. sydöstra Sverige och de södra kustregionerna. Enligt EG:s ramdirektiv för vatten utgör vattendistriktet huvudenhet vid förvaltning av avrinningsområden. I betänkandet, Utredningen svensk vattenadministration, ges förslag till fem vattendistrikt, Bottenviken, Bottenhavet, Norra Östersjön, Södra Östersjön och Västerhavet. I tablå nedan visas uppgifter om total areal, vattenuttag och befolkning i respektive distrikt. I *karta 1* visas de kommunala och enskilda vattenuttagen i respektive vattendistrikt.

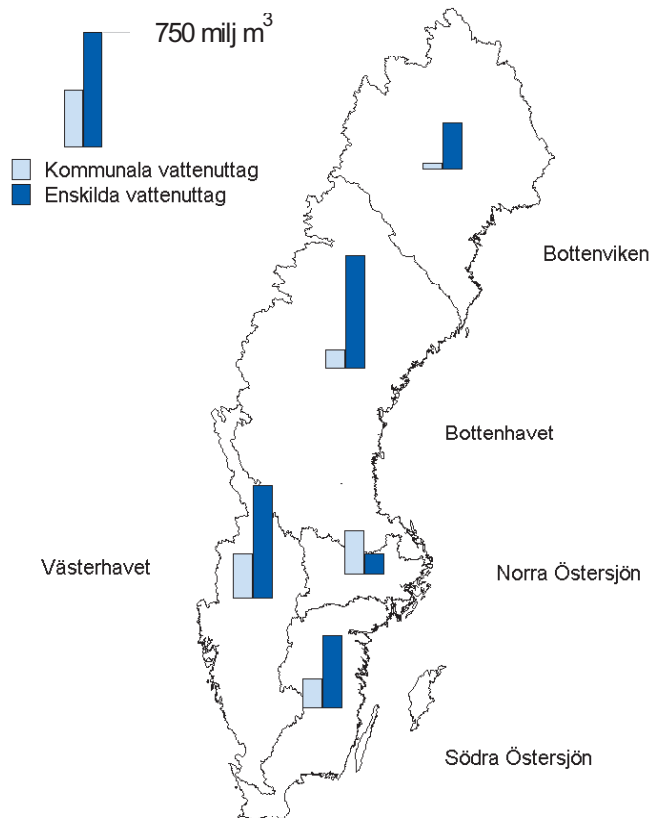
Per vattendistrikt är vattenuttagen störst i Västerhavets vattendistrikt. Närmare en tredjedel av vattenuttagen sker i Västerhavets vattendistrikt. De minsta vattenuttagen görs i Bottenviken och Norra Östersjön. I Norra Östersjön utgörs vattenuttagen till övervägande del av kommunalt vatten. De enskilda uttagen är störst i vattendistriktet Bottenhavet och Västerhavet.

Tablå 8. Areal, befolkning och vattenuttag per vattendistrikt år 2000

	Areal (km ²)	Andel av rikets areal i procent	Vattenuttag (milj m ³)	Andel av rikets vattenuttag i procent	Befolkning	Andel av rikets befolkning i procent
Bottenviken	110 408	27	346	11	343 514	4
Bottenhavet	162 160	39	845	26	1 133 887	13
Norra Östersjön	26 056	6	407	13	2 642 865	30
Södra Östersjön	55 015	13	643	20	2 380 063	27
Västerhavet	57 295	15	1 000	31	2 382 040	27
Totalt	410 934	100	3 241	100	8 882 369	100

Källa: SCB samt SOU 2002:105 avseende arealuppgifter

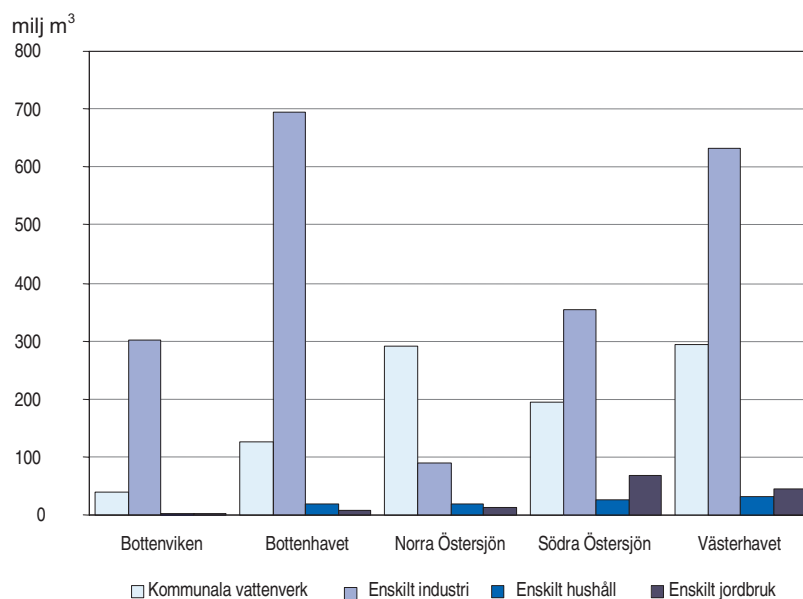
Karta 1. Vattenuttag per vattendistrikt, kommunala och enskilda vattenuttag



Källa: SCB

I vattendistriktet Bottenhavet och Västerhavet står industrin för en stor andel av vattenanvändningen med vattenintensiva branscher som massa- och pappers-, kemisk samt stål och metallindustri. Jordbrukets vattenuttag är störst i Södra Östersjöns vattendistrikt. Tillsammans står Södra Östersjöns och Västerhavets vattendistrikt för närmare 85 procent av jordbrukets totala vattenuttag, se *diagram 3*.

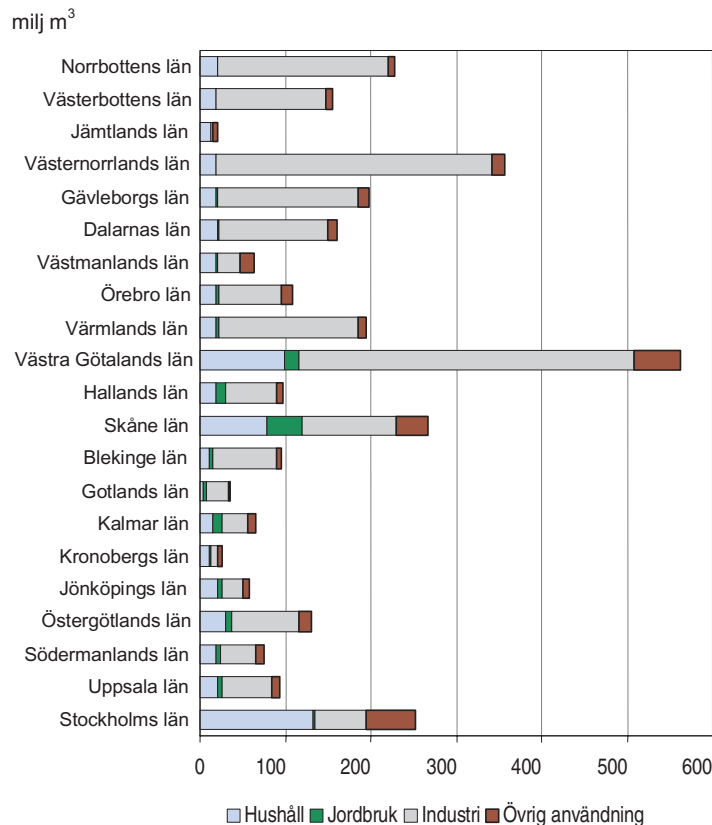
Diagram 3. Vattenuttag per vattendistrikt år 2000



Källa: SCB

I *diagram 4* redovisas vattenanvändningen per användarkategori och län. I Stockholms län, med högst andel av befolkningen, är hushållens vattenanvändning störst. Vad gäller industrins vattenanvändning är den störst i Västra Götalands och Västernorrlands län. Jordbrukets vattenanvändning är störst i Skåne län.

Diagram 4. Vattenanvändningen per användarkategori och län år 2000.



Källa: SCB

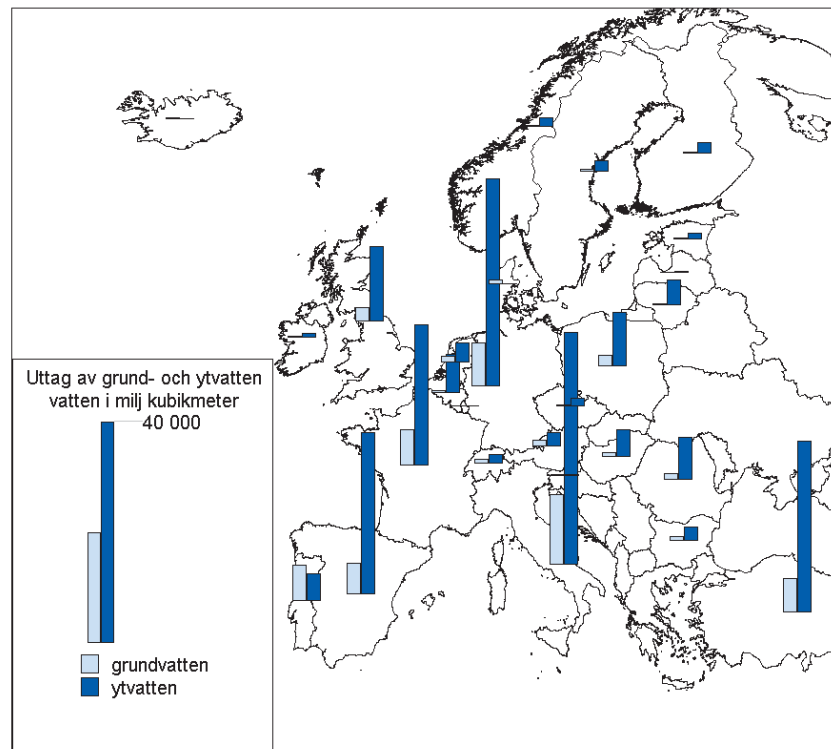
Vattenuttag och användning i ett internationellt perspektiv

De globala uttagen av grund- och ytvatten har beräknats till ungefär 4 000 km³ om året (*World Resources 2000-2001*). Vattenresurserna är dock ojämnt fördelade över världen, vissa områden har goda tillgångar av vatten medan andra har mycket begränsade tillgångar. För närvarande är vattenbristen allvarlig för närmare 40 procent av världens befolkning.

Mer än 1,5 miljarder människor är beroende av grundvatten som sin enda källa av dricksvatten (*World Resources 2000-2001*). De globala uttagen av grundvatten uppskattades år 1990 till 760 km³ om året.

Karta 2 visar uttagen av grund- och ytvatten i flertalet av EU:s 15 medlemsstater samt för de ansökarländer där data finns tillgängliga.

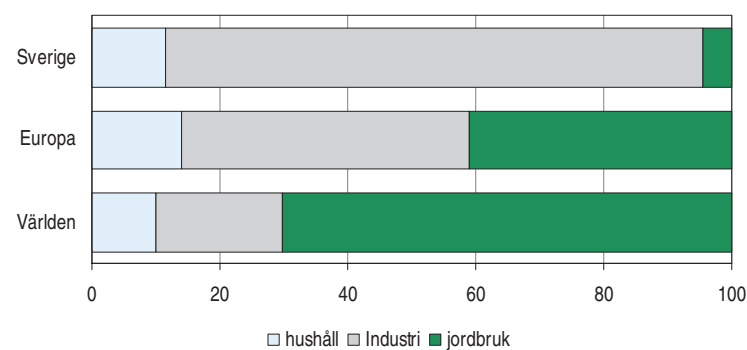
Karta 2. Uttag av grund- och ytvatten för större delen av medlemsländerna och ansökarstaterna i EU, uppgifter från senaste tillgängliga år (1985-1999).



Källa: Eurostat / New Cronos (<http://europa.eu.int/comm/eurostat/>)
Producent: SCB

I ett internationellt perspektiv är jordbruket den dominerande användarkategorin vad gäller ytvatten, se *diagram 5*. Globalt sett står jordbruket för 71 procent av användningen av ytvatten.

Diagram 5. Ytvattenanvändningen, andel i procent per användarkategori.



Källa: World Resources 2000-2001. Producent: SCB

Tabeller

Teckenförklaring

Explanation of symbols

–	Noll	Zero
0	Mindre än 0,5	Less than 0.5
0,0	Mindre än 0,05	Less than 0.05
..	Uppgift inte tillgänglig eller för osäker för att anges	Data not available
.	Uppgift kan inte förekomma	Not applicable
*	Preliminär uppgift	Provisional figure

1. Vattenuttag per vattendistrikt fördelade på kommunala och enskilda uttag år 2000, 1 000 m³

1. Public and private water withdrawal 2000 by water districts, 1 000 m³

Vattendistrikt	Kommunala vattenuttag	Enskilda vattenuttag			Summa vattenuttag	
		industri	hushåll	jordbruk		
Bottenviken	39 566	301 657	3 385	1 429	306 471	346 037
Bottenhavet	125 018	695 278	16 552	8 062	719 892	844 910
Norra Östersjön	290 198	88 457	16 000	12 579	117 036	407 234
Södra Östersjön	193 542	355 114	24 616	69 272	449 002	642 544
Västerhavet	293 352	631 605	31 644	43 562	706 811	1 000 163
Totalt	941 677	2 072 112	92 199	134 903	2 299 214	3 240 891

2. Enskilda vattenuttag per vattendistrikt fördelade efter typ av vatten år 2000, 1 000 m³

2. Private water withdrawal of groundwater and surface water by water districts 2000, 1 000 m³

Vattendistrikt	Enskilda vattenuttag						
	industri med grundvatten	industri med ytvatten	industri, havsvatten	industrin ej fördelat på grund- o. ytvatten	jordbruk ej fördelat på grund- o. ytvatten	enskilda hushåll, grundvatten	totalt enskilda vattenuttag
Bottenviken	12 028	200 462	88 717	450	1 429	3 385	306 471
Bottenhavet	662	634 665	58 234	1 717	8 062	16 552	719 892
Norra Östersjön	2 829	81 824	11	3 794	12 579	16 000	117 037
Södra Östersjön	4 542	211 776	129 710	9 086	69 272	24 616	449 002
Västerhavet	3 464	349 141	269 423	9 577	43 562	31 644	706 811
Totalt	23 525	1 477 868	546 095	24 624	134 903	92 199	2 299 214

3. Kommunala vattenuttag per vattendistrikt fördelade efter typ av vatten år 2000, 1 000 m³

3. Public water withdrawal of groundwater and surface water by water districts 2000, 1 000 m³

Vattendistrikt	Kommunalt vattenuttag			
	grundvatten	vatten med konstgjord infiltration	ytvatten	Totalt kommunalt vatten
Bottenviken	12 516	6 986	20 064	39 566
Bottenhavet	76 384	19 615	29 019	125 018
Norra Östersjön	20 755	88 040	181 403	290 198
Södra Östersjön	62 264	46 261	85 017	193 542
Västerhavet	57 825	35 479	200 048	293 352
Totalt	229 743	196 382	515 552	941 677

4. Vattenuttag per vattendistrikt fördelade efter typ av vatten år 2000, 1 000 m³

4. Water withdrawal of groundwater and surface water by water districts 2000, 1 000 m³

Vattendistrikt	Totalt uttag av grundvatten	Totalt uttag av ytvatten	Ej fördelat på grund- eller ytvatten	industri med enskild havsvattentäkt	Uttag totalt
Bottenviken	34 915	220 526	1 879	88 717	346 037
Bottenhavet	113 213	663 685	9 779	58 234	844 910
Norra Östersjön	127 624	263 227	16 373	11	407 235
Södra Östersjön	137 683	296 794	78 358	129 710	642 544
Västerhavet	128 412	549 189	53 139	269 423	1 000 163
Totalt	541 849	1 993 420	159 527	546 095	3 240 891

5. Vattenanvändning per användarkategori fördelad på grund- resp. ytvatten år 2000, 1 000 m³

5. Water use of groundwater and surface water, 1 000 m³

Användar- kategori	Grundvatten	Ytvatten	Havsvatten	Ej fördelat vatten	Uttag totalt
Hushåll	320 518	203 416	-	94 375	618 311
Industri	71 782	1 512 635	546 095	35 975	2 166 488
Jordbruk	..	75 494	..	59 408	134 903
Övrig användning	26 399	277 701	-	16 698	320 798
Totalt	418 699	2 069 247	546 095	206 456	3 240 503

6. Vattenanvändning per användarkategori och län år 2000, 1 000 m³

6. Water use 2000 by counties, 1 000 m³

Läns- kod	Län	Hushåll	Jordbruk	Industri	Övrig användning	Totalt
01	Stockholms län	130 832	2 461	60 259	58 732	252 284
03	Uppsala län	20 448	5 636	57 970	9 437	93 491
04	Södermanlands län	18 711	4 742	42 596	8 310	74 359
05	Östergötlands län	29 639	7 639	78 371	14 933	130 582
06	Jönköpings län	20 084	5 769	24 325	7 765	57 943
07	Kronobergs län	10 468	3 157	6 818	4 811	25 254
08	Kalmar län	15 288	10 023	30 293	8 738	64 342
09	Gotlands län	3 775	4 519	26 143	1 746	36 183
10	Blekinge län	10 442	5 017	73 570	6 115	95 144
12	Skåne län	78 078	40 561	110 291	38 051	266 981
13	Hallands län	18 498	10 600	60 276	8 039	97 413
14	Västra Götalands län	97 663	17 525	391 639	55 236	562 063
17	Värmlands län	19 073	3 638	161 535	9 935	194 181
18	Örebro län	19 114	3 538	72 676	12 036	107 364
19	Västmanlands län	18 726	2 599	25 558	17 387	64 270
20	Dalarnas län	20 084	1 834	127 344	10 581	159 843
21	Gävleborgs län	18 484	1 620	165 039	12 123	197 266
22	Västernorrlands län	18 093	979	322 705	15 486	357 263
23	Jämtlands län	12 481	910	2 241	5 153	20 785
24	Västerbottens län	17 908	1 348	128 233	7 852	155 341
25	Norrbottnens län	20 421	793	198 606	8 333	228 153
Totalt		618 311	134 906	2 166 488	320 798	3 240 503

7. Hushållens vattenanvändning per län år 2000, 1 000 m³7. Water use by households 2000 by counties, 1 000 m³

Län	Hushåll med kommunalt vatten	Enskild vattentäkt		Totalt	
		permanent boende	användning i fritidshus		
01	Stockholms län	123 030	6 918	884	130 832
03	Uppsala län	16 446	3 818	184	20 448
04	Södermanlands län	15 527	2 948	236	18 711
05	Östergötlands län	25 314	4 100	225	29 639
06	Jönköpings län	16 187	3 763	134	20 084
07	Kronobergs län	7 603	2 760	105	10 468
08	Kalmar län	11 964	3 085	239	15 288
09	Gotlands län	2 176	1 511	88	3 775
10	Blekinge län	8 390	1 959	93	10 442
12	Skåne län	69 949	7 775	354	78 078
13	Hallands län	14 654	3 700	144	18 498
14	Västra Götalands län	79 235	17 670	758	97 663
17	Värmlands län	14 331	4 509	233	19 073
18	Örebro län	15 848	3 122	144	19 114
19	Västmanlands län	16 217	2 383	126	18 726
20	Dalarnas län	16 401	3 244	439	20 084
21	Gävleborgs län	14 650	3 558	276	18 484
22	Västernorrlands län	15 186	2 686	221	18 093
23	Jämtlands län	9 977	2 244	260	12 481
24	Västerbottens län	14 776	2 844	288	17 908
25	Norrbottnens län	18 251	1 951	219	20 421
Totalt	526 112	86 549	5 650	618 311	

8. Jordbrukets vattenanvändning per län år 2000, 1 000 m³8. Water use in agriculture 2000 by counties, 1 000 m³

Läns- kod	Län	Bevattning	Djurhållning	Totalt
01	Stockholms län	1 737	724	2 461
03	Uppsala län	4 307	1 329	5 636
04	Södermanlands län	3 339	1 403	4 742
05	Östergötlands län	4 926	2 713	7 639
06	Jönköpings län	2 927	2 842	5 769
07	Kronobergs län	1 657	1 500	3 157
08	Kalmar län	6 697	3 326	10 023
09	Gotlands län	2 883	1 636	4 519
10	Blekinge län	4 267	750	5 017
12	Skåne län	34 310	6 251	40 561
13	Hallands län	7 883	2 717	10 600
14	Västra Götalands län	10 490	7 035	17 525
17	Värmlands län	2 420	1 218	3 638
18	Örebro län	2 459	1 079	3 538
19	Västmanlands län	1 789	810	2 599
20	Dalarnas län	959	875	1 834
21	Gävleborgs län	597	1 023	1 620
22	Västernorrlands län	173	806	979
23	Jämtlands län	79	831	910
24	Västerbottens län	249	1 099	1 348
25	Norrbottnens län	226	567	793
Totalt	94 371	40 535	134 906	

9. Industrins vattenanvändning¹ fördelad på typ av vatten och län år 2000, 1 000 m³9. Water use by industries 2000 by counties, 1 000 m³

Läns- kod	Län	Kommunalt vatten	Enskild vattentäkt			Ej fördelat vatten	Totalt
			grund- vatten	yt- vatten	havs- vatten		
01	Stockholms län	9 932	2 462	41 550	6 300	15	60 259
03	Uppsala län	2 168	63	55 518	-	221	57 970
04	Södermanlands län	5 244	41	14 379	20 000	2 933	42 596
05	Östergötlands län	6 302	66	70 315	587	1 100	78 371
06	Jönköpings län	3 323	292	16 106	-	4 604	24 325
07	Kronobergs län	1 313	85	5 237	-	184	6 818
08	Kalmar län	2 512	548	26 399	517	318	30 293
09	Gotlands län	418	0	594	25 000	131	26 143
10	Blekinge län	1 760	517	28 300	41 297	1 696	73 570
12	Skåne län	14 588	3 504	53 345	36 033	2 821	110 291
13	Hallands län	2 618	529	56 712	6	411	60 276
14	Västra Götalands län	17 292	2 209	96 726	269 404	6 008	391 639
17	Värmlands län	3 860	106	156 507	-	1 062	161 535
18	Örebro län	4 498	456	67 673	-	49	72 676
19	Västmanlands län	1 992	32	22 619	-	915	25 558
20	Dalarnas län	2 906	531	123 186	-	722	127 344
21	Gävleborgs län	5 274	14	159 610	-	141	165 039
22	Västernorrlands län	1 464	2	263 000	58 234	5	322 705
23	Jämtlands län	775	20	1 320	-	126	2 241
24	Västerbottens län	3 745	29	40 307	83 000	1 151	128 233
25	Norrbottnens län	2 392	12 021	178 466	5 717	9	198 606
Totalt		94 376	23 525	1 477 868	546 095	24 624	2 166 488

¹ För industrins del motsvarar vattenanvändningen vattenuttagen, se MI 16 SM0101

Fakta om statistiken

Detta omfattar statistiken

Denna rapport redovisar vattenuttag och vattenanvändning i vattendistrikt och län. Vattenuttagen redovisas efter typ av vatten, grund-, yt- och havsvatten samt typ av täkt, kommunala respektive enskilda täkter. Vattenanvändningen redovisas för användarkategorierna hushåll, industri, jordbruk och övrig användning.

Uppgifterna avser vattenuttag och vattenanvändning för huvudsakligen år 2000 med undantag av de data som avser bevattning inom jordbruket. De uppgifter som redovisas om bevattning kommer från en undersökning om bevattning inom jordbruket som gjordes 1985, efter det har ingen rikstäckande undersökning genomförts. Bevattningen utgör knappt tre procent av den totala vattenanvändningen.

Definitioner och förklaringar

Avrinningsområde är ett avgränsat landområde från vilket all ytvattenavrinning strömmar genom en följd av åar, floder och sjöar till havet via en enda flodmynning eller ett enda delta. Angränsande avrinningsområden skiljs från varandra genom vattendelare, vanligtvis höjdryggar i terrängen.

Ej fördelat vatten är vattenanvändning där typ av vatten, t.ex. grund- eller ytvatten, av undersökningstekniska skäl inte går att härleda.

Enskilda vattenuttag avser vatten från egen vattentäkt, vanligtvis privat brunn, jämför kommunala vattenuttag.

Grundvatten är det vatten som fyller hålrummen i jord och berg och vars hydrostatiska tryck är lika med eller högre än atmosfärstrycket.

Havsvatten är bräckt och salt vatten.

Hushållens vattenanvändning utgörs till största del av kommunalt vatten, men ca 15 procent av befolkningen har enskilda vattentäkter. Till hushållen räknas även vattenanvändning i fritidshus, även dessa kan ha antingen kommunalt eller enskilt vatten.

Industrins vattenanvändning kommer till största delen från egna vattentäkter, fyra procent köps från kommunala vattenverk. Med industri avses här näringsgrenarna gruvor och mineralbrott, tillverkningsindustrin samt el- och värmeverk, exklusive kärnkraftverk. Industrin omfattar således näringsgrupperna C, D och delar av E enligt svensk näringsgrensindelning (SNI92).

Jordbrukets vattenanvändning har i huvudsak två syften, bevattning av grödor och vatten för djurhållning.

Kommunala vattenuttag avser vattenuttag vid kommunala vattenverk.

Konstgjord infiltration är grundvatten vars mängd har förstärkts genom infiltration av ytvatten (oftast från bassänger i grusåsar) som avletts från sjöar eller vattendrag. Processen innebär en förbättring av det avledda vattnets kvalitet. Grundvatten i ett magasin kan också förstärkas vid uttag (pumpning) genom inläckage från angränsande sjöar och vattendrag, s.k. inducerad infiltration. Vatten där tillgångarna förstärks genom denna process redovisas i föreliggande rapport som typen ”grundvatten”.

Ramdirektivet för vatten är Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område.

Typ av vatten avser fördelningen mellan grundvatten, ytvatten, havsvatten samt ej fördelat vatten, d.v.s. vatten som inte kan fördelas på dessa olika kategorier.

Tätort avser ett område med en hussamling med minst 200 invånare och där avståndet mellan husen normalt inte överstiger 200 meter. Tätorter avgränsas av SCB, mer information om senaste tätortsavgränsningen avseende tätorter år 2000 ges i statistiskt meddelande *"Tätorter 2000"*, MI 38 SM 0101.

Vattendistrikt (avrinningsdistrikt) är land- och havsområden som utgörs av ett eller flera angränsande avrinningsområden tillsammans med deras förbundna grund- och kustvatten. Identifieras som huvudenheten för förvaltning av avrinningsområden enligt ramdirektivet för vatten artikel 3.1. Föreliggande förslag till indelning av Sverige presenteras i *"Betänkande av Utredningen svensk vattenadministration"*, SOU 2002:105. I utredning ges förslag till indelning av landet i fem vattendistrikt vilka används i denna rapport som indelningsgrund för vattenuttag och vattenanvändning. Vattendistriktens utgångspunkt är de geografiska områdenas samband med havsbassängerna Bottenviken, Bottenhavet, Norra Östersjö, Södra Östersjön och Västerhavet

Ytvatten är vatten som uppträder ovan markytan, såväl naturligt i sjöar, pölar och vattendrag som konstgjort i t.ex. dammar och kanaler.

Övrig vattenanvändning avser kommunalt vatten som används inom övriga näringsgrenar än tillverkningsindustrin, bl.a. byggverksamhet, varuhandel, hotell- och restaurang, transporter, offentlig förvaltning. Till övrig användning räknas också det vatten som används för drift och underhåll av vattenverkens anläggningar samt de förluster som uppstår i ledningsnätet mellan vattendistributör och användare.

Så görs statistiken

Den statistik som redovisas här baseras på tidigare gjorda undersökningar eller befintliga register, någon ny datainsamling har inte gjorts. Däremot har befintliga data bearbetats på olika sätt för att kunna presenteras i detta sammanhang.

Kommunala vattenverk

Svenskt Vatten, tidigare Svenska Vatten och Avloppsverksföreningen (VAV), samlade årligen in statistik över kommunala vatten och avloppsverk fram till och med år 1997, därefter har ingen insamling skett men planer finns på att återuppta datainsamlingen. En enkät skickades till samtliga kommuner med bl.a. frågor om totala vattenuttag och vattenförbrukning uppdelad på olika användarkategorier. Uppgifterna i detta meddelande baseras på VAV:s statistik för 1997. VAV har tidigare publicerat statistiken i VA-verk 1997, "Statistik VAV S97". Vid undersökningen 1997 saknades uppgifter för 50 kommuner, för dessa kommuner har SCB uppskattat saknade värden utifrån tidigare års enkätuppgifter. För 3 kommuner saknas en uppdelning på användarkategorier, uppgifter om hushållsanvändning har då skattas med uppgifter om genomsnittlig förbrukning per person och dag (189 liter) och kommunens egna uppgifter om antalet ansluta personer.

Fördelning av kommunal vattenförbrukning för hushåll och övrig användning är baserad på uppgifter från VA:s statistik avseende 1997. Dessa uppgifter har kompletterats med SCB:s insamlade uppgifter om industrins användning av kommunalt vatten avseende år 2000. Vid fördelning av typ av kommunalt vatten per användarkategori, d.v.s. hushållens, industrins och övrig användning av grund- och ytvatten har vissa förenklingar gjorts. Således har användning i respektive kommun antagits utgöras av de eventuella uttagna vattenmängderna i

samma kommun. Ingen fördelning på typ av vatten har gjorts vid försäljning av kommunala vattenuttag mellan kommuner.

Den geografiska fördelning av kommunala vattenuttag per vattendistrikt har gjorts med stöd av geografiskt informationssystem (GIS). Ingående underlagsdata i GIS-miljö har varit digitala gränser för vattendistriktet, kommungränser samt avgränsade tätorter. I Sverige bor 85 procent av befolkningen i tätorter på en yta som motsvara 1,5 procent av den totala land arealen.

Industrins vattenuttag

Största delen av industrins vattenanvändning kommer från egna vattentäkter, endast en mindre andel, fyra procent, levereras från kommunala vattenverk. SCB har genomfört en enkätundersökning om industrins vattenanvändning avseende år 2000. Resultaten har tidigare publicerats i statistiskt meddelande *"Industrins vattenanvändning 2000"* MI 16 SM 0101 samt MI 16 SM 0201. En utförlig beskrivning av undersökningen görs i dessa rapporter. I denna rapport har uppgifter från enkätundersökningen använts för beräkning av industrins uttag och användning av eget vatten och för det vatten som levereras av de kommunala verken. Fördelningen av grund- och ytvatten för det vatten industrin köper från kommunen har baserats på uppgifterna i Svenska Vatten och Avloppsverksföreningen statistik för 1997, *"Statistik VAV S97"*.

De volymer vatten som på SCB:s frågeblankett till industrin redovisades som uttag från egen vattentäkt har fördelats på respektive huvudavrinningsområde för vidare aggregering till vattendistrikt. I blanketten frågades särskilt efter vattenuttagens läge. Med hjälp av SMHI:s avgränsade huvudavrinningsområden, kartmaterial och blankettinformationen kunde vattenvolymer fördelas per huvudavrinningsområde. Industrins användning av kommunalt vatten har fördelats per vattendistrikt enligt den arbetsgång som beskrivs i avsnittet ovan *"Kommunala vattenverk"*.

Hushåll med enskilda vattentäkter

Antalet personer som inte är anslutna till kommunalt vatten har beräknats genom att SCB har kompletterat Lantmäteriets fastighetsregister (tidpunkt 2001-01-01) med uppgifter från SCB:s registret över totalbefolkningen (tidpunkt 2000-12-31). Fastighetsregistret har också kompletterats med uppgifter om fastigheten har kommunalt vatten eller inte från fastighetstaxeringen år 2001. Uppgifter om vattenförbrukning för personer som inte är anslutna till kommunalt vatten har sedan schablonskattats med antagandet om en förbrukning på 189 liter per person och dygn. Detta motsvarar genomsnittlig förbrukning för personer anslutna till det kommunala nätet

Då fastighetsregistret innehåller koordinater för fastigheten har befolkning och vattenuttag kunnat fördelats på såväl län som vattendistrikt.

Fritidshusens vattenuttag

Uppgifter om antalet fritidsfastigheter har hämtats från Lantmäteriverkets fastighetsregister vilka påförts uppgifter om anslutning till kommunalt vatten från fastighetstaxeringen. Uppgifterna avser bebyggda fritidsfastigheter utan folkbokförd befolkning.

Vattenförbrukningen i fritidshus har beräknats utifrån uppgifter i fastighetstaxeringen om vatten och åtgångstal, baserat på en rapport från Länsstyrelsen i Stockholms län och Tekniska Högskolan i Stockholm: Lena Tilly *"Salt grundvatten i kustnära områden Undersöknings och bedömningsmetoder"* juni 1990. Vattenförbrukning har därvid antagits vara:

Fritidshusens vattenförbrukning (liter per person och dygn)

	Kommunalt avlopp	Enskilt avlopp	Avlopp saknas
Enskilt vatten	200	200	50
Sommarvatten	100	100	50
Vatten saknas	50	50	50

För varje fritidshus har utnyttjandet skattats till i genomsnitt tre personer under 60 dagar per år.

Då fastighetsregistret innehåller koordinater för fastigheten har antal fritidsfastigheter och vattenuttag kunnat fördelats både på län och på vattendistrikt.

Jordbrukets vattenanvändning

Bevattningsändamål

Uppgifterna om jordbrukets bevattning baseras på tidigare undersökningar om bevattning i jordbruket, den senaste 1985. Därefter har inte någon heltäckande undersökning gjorts.

Bevattningen har uppskattats med hjälp av den metod som utarbetades vid Lantbruksuniversitetet (SLU) i anslutning till SCB:s bevattningsundersökning 1975. Då bevattningsbehovet av naturliga skäl växlar mellan olika år beroende på väderleksförhållanden och då anspråken på vattenresurser är störst under nederbördsfattiga år redovisas här behovet för bevattning under ett torrår. Utgångspunkten har varit uppgifter om bevattnade arealer som inhämtades av SCB 1985. Dessa har multiplicerats med olika vattengivor beroende på odlad gröda och växtplats (region). En utförligare beskrivning av beräkningarna ges i statistiskt meddelande "Vattenanvändningen i Sverige", Na 27 SM 9001.

Vid fördelning av typ av vatten, d.v.s. grund-, yt eller havsvatten, vid bevattning i *tabell 5(sidan 14)* respektive *diagram 2* har 80 procent antagits vara ytvatten enligt resultaten från SCB:s undersökning 1985, statistiskt meddelande J 10 SM 8792. Fördelning av bevattnade arealer per vattendistrikt har gjorts utifrån andelen av kommunens areal i respektive vattendistrikt.

Djurhållning

Vattenanvändning för jordbrukets djurhållning beräknas utifrån uppgifter om vattenbehov per djurart, liter per dygn. Uppgifter om antalet djur har hämtats från Lantbrukets företagsregister 1999. Uppgifter om antal husdjur avser företag med minst 2,1 ha åker, företag med odling av trädgårdsväxter samt företag med större djurbesättningar. Beräkningarna av det årliga vattenbehovet bygger på tidigare använda koefficienter som framtagits av SLU. Följande årliga vattenförbrukning per djurart har använts vid beräkningen av vattenanvändning för djurhållning:

Vattenförbrukning djurhållning

Djurart	Vattenförbrukning (m ³) per år
Mjölko	30,0
Amko, kviga, kalv	16,0
Häst	16,0
Galt, sugga	13,0
Slaktsvin	0,875
Smågris	0,05
Får	2,5
Värphöns	0,1
Unghöns, slakthöns	0,04

Fördelning av antalet husdjur per vattendistrikt har gjorts utifrån andelen av kommunens areal i respektive vattendistrikt.

Statistikens tillförlitlighet

Statistiken omfattar användarkategorierna hushåll, industri, jordbruk och övrig användning. Uppgifter som saknas i denna sammanställning är service och byggsektorns uttag av enskilt vatten.

Kommunala vattenverk

Fördelningen av kommunala vattenuttag per vattendistrikt har gjorts med stöd av GIS. Av Sveriges 290 kommuner ligger 213 helt inom ett svenskt vattendistrikt. I 67 kommuner delas ytan av två eller flera vattendistrikt men endast en mindre andel av tätortsbefolkningen är belägen i den befolkningsmässigt mindre delen. I dessa fall har hela kommunen förts till det befolkningsmässigt större vattendistriktet. Sju kommuner, Södertälje, Norrtälje, Tierp, Uppvidinge, Nässjö, Hallsberg och Heby delades mellan två eller flera vattendistrikt. I dessa kommuner har de kommunala vattenuttagen fördelats utifrån förhållandet av andelen tätortsbefolkning i respektive vattendistrikt.

Industrins vattenuttag

Tillförlitligheten hos SCB:s undersökning av industrins vattenanvändning finns redovisad i motsvarande avsnitt i statistiskt meddelande MI 16 SM 0101. VAV:s siffror över industrins användning av kommunalt vatten är totalt för landet sju procent högre än vad som framgår av SCB:s undersökning. Detta förklaras av att SCB undersökningen begränsas till att omfatta arbetsställen med minst 10 sysselsatta samt VAV:s något vidare definition av industri som lyder fastighet som huvudsakligen används av industri.

Hushåll med enskilda vattentäkter

Uppgifter om fastighetens typ av vattenförsörjning är hämtade från fastighetstaxeringen år 2001. Uppgifterna avser i huvudsak den allmänna fastighetstaxeringen av småhus 1996. Dessa uppdateras vid nybyggnation samt större ombyggnader. Av samtliga småhus i fastighetsregistret hade sju procent en taxeringstidpunkt som var senare än år 1996.

I den tidigare statistiken över vattenanvändning, ”*Vattenuttag och vattenanvändning i Sverige 1995*”, Na 27 SM 9901, skattades glesbygdshushållen användning till 100 liter per person baserat på en undersökning från 1973. Enligt olika bedömare på bl.a. Naturvårdverket och Boverket är detta idag en för låg siffra, men några nya siffror om vattenförbrukning i glesbygd har inte gått att finna. Detta har gjort att vi har valt att göra beräkningarna baserade på genomsnittlig vattenförbrukning för personer anslutna till det kommunala nätet, 189 liter vatten per person och dygn. Denna siffra ger möjligen en viss överskattning av vattenförbrukningen i hushåll med enskilda vattenuttag.

Fritidshusens vattenuttag

Uppgifter om antal fritidsfastigheter är inte direkt jämförbart med antalet taxeringsenheter som klassats som fritidsbostad. En av skillnaderna är att fritidsbostäder kan ligga på s.k. ofri grund och då blir endast byggnaden egen taxeringsenhet medan fastigheten klassificeras som en annan typ av fastighet. Därtill kommer ett antal byggnader som ej är egna taxeringsenheter men används som fritidshus och som är en del av andra fastigheter. En fritidsfastighet kan också innehålla många separata fritidshus.

Jordbrukets vattenanvändning

1991 fick Jordbruksverket i uppdrag att i samråd med Naturvårdsverket utreda jordbrukets bevattningsbehov år 2000. Inom ramen för utredningen undersöktes i en enkät bevattningsbehovet hos ca 800 lantbruksföretag. I enkäten frågades hur stor areal som bevattades 1991 och dessutom frågades efter ytterligare

areal som skulle ha bevattnats om 1991 varit ett torrår. Resultaten visade att torrårsbevattningen 1991 beräknades uppgå till 107 miljoner kubikmeter. Enligt enkätsvaren beräknades jordbruksbevattningen bli tämligen konstant de närmaste fem åren. Ca 75 procent av jordbruksföretagen svarade att de skulle fortsätta att vattna som 1991. Det var ungefär lika många företag som svarade att de skulle öka sin bevattning som de som planerade att minska sin bevattning. De företag som planerade att minska sin bevattning var jämnt fördelade på de olika produktionsområdena medan de som planerade att öka sin bevattning främst fanns i Götalands mellanbygder och norra slättbygder.

1985 beräknade SCB torrårsbevattningen till 94 miljoner kubikmeter. Enligt beräkningarna från enkäten 1991 uppvisar bevattningsbehovet vid torrår endast en liten ökning jämfört med 1985. Eftersom uppgifter om bevattning med fördelning per kommun och avrinningsområden endast finns för 1985 och bevattningsvolymerna ej väsentligt har förändrats i någon större utsträckning redovisas här uppgifter från 1985 års undersökning.

Bra att veta

SCB har tidigare gjort undersökningar av den totala vattenanvändningen i Sverige 1995 och slutet av 1980-talet. Dessa uppgifter redovisas i Statistiska meddelanden Na 27 SM 9901 respektive Na 27 SM 9001

Mer information om statistiken och dess kvalitet ges i en särskild [Beskrivning av statistiken](#) på SCB:s webbplats, www.scb.se.

Referenser:

Jordbruksverket, 1992. Bevattning 2000, Utredning om efterfrågan och tillgång samt förslag till medel för konfliktlösning

Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område (EGT L 327, 22.12.2000, s.1, Celex 32000L0060)

Länsstyrelsen i Stockholms län och Kungl. tekniska högskolan, 1990. Salt grundvatten i kustnära områden, undersöknings och bedömningsmetoder

SCB, 2001. Industrins vattenanvändning 2000, MI 16 SM 0101 samt MI 16 SM 0201

SCB, 2001. Tätorter 2000, MI 38 SM 0101

SCB, 1999. Vattenanvändningen i Sverige, Na 27 SM 9001

SCB, 1987. Bevattning i jordbruket 1985, J 10 SM 8792

SOU 2002:105. Klart som vatten, betänkande av Utredningen svensk vattenadministration

Svenska Vatten och Avloppsverksföreningen, 1999. VA-verk 1997, VAV S97

United Nations Development Programme (UNDP), the United Nations Environment Programme (UNEP), the World Bank, and the World Resources Institute, 2000. World Resources 2000-2001-- People and ecosystems: The fraying web of life

In English

Summary

This report presents statistics on water use by water district and county. The statistics show the situation on public and private water withdrawal mainly in the year of 2000. The total withdrawal amounts to 3,2 billion m³, of which 29 % were by public waterworks and 71 % were for private water supply. The main part of the water were surface water 62 %, 17 % were groundwater and 17 % were seawater. Seawater used as cooling water in nuclear energy plants is not included.

Industrial use accounted for 67 % of the total withdrawal, households for 19 %, and agriculture for 4 %.

List of tables

Explanation of symbols	11
1. Public and private water withdrawal by water districts	11
2. Private water withdrawal of groundwater and surface water by water districts	12
3. Public water withdrawal of groundwater and surface water by water districts	12
4. Water withdrawal of groundwater and surface water by water districts	12
5. Water use of groundwater and surface water	13
6. Water use by counties	13
7. Water use by households by counties	14
8. Water use in agriculture by counties	14
9. Water use by industries by counties	15

List of terms

Bevattning	Irrigation
Bottenhavet	Gulf of Bothnia
Bottenviken	Bay of Bothnia
Djurhållning	Stock-raising
Enskild vattentäkt	Private water supply
Fritidshus	Weekend and holiday homes
Grundvatten	Groundwater
Havsvatten	Seawater
Hushåll	Households
Industri	Industry
Jordbruk	Agriculture
Kommunalt vatten	Public water supply
Län	County

Norra Östersjön	North Baltic Sea
Ramdirektivet för vatten	Water Framework Directive
Södra Östersjön	South Baltic Sea
Tätort	Locality
Vattenanvändning	Water use
Vattendistrikt	Water district
Vattentäkt	Water supply
Vattenuttag	Water withdrawal
Västerhavet	North Sea
Ytvatten	Surface water
Övrig användning	Other use