

## *Industrins vattenanvändning 2010*

*Uttag, användning och utsläpp av vatten i industrisektorn*

Water use by industry in Sweden

---

### I korta drag

#### Marginell ökning av industrins vattenuttag

Industrins uttag av vatten uppgick under år 2010 till 2,3 miljarder m<sup>3</sup>, vilket motsvarar en 1-procentig ökning sedan 2005. Uttagen sker främst, till 95%, från egen täkt medan 5% består av kommunalt eller annat inköpt vatten.

#### Störst uttag i massa- och pappersindustrin

Det är stor skillnad mellan olika branschers vattenuttag. Massa-, papper- och pappersvaruindustrin är den bransch med i särklass högst vattenuttag, nära en miljard m<sup>3</sup>. Även industrin för tillverkning av kemikalier och kemikaliska produkter samt stål- och metallverk använder mycket vatten. Tillsammans med massa-, papper- och pappersvaruindustrin uppgår vattenuttaget i dessa branscher till över 80 procent av industrins totala uttag.

#### Stora regionala skillnader

De största uttagen av vatten sker längs Norrlandskusten där massa- och pappersindustrin är etablerad och i Västra Götalands län där tillverkning av kemikalier och kemiska produkter kräver stora vattenmängder. Även massa och pappersindustrin gör stora uttag i Västra Götaland.

#### Utsläpp av vatten sker främst till hav

Industrins vattenutsläpp uppgick år 2010 till 2,1 miljarder m<sup>3</sup> vatten. Drygt hälften av industrins vattenutsläpp sker i egen regi till hav. Utsläpp sker också i stor utsträckning i egen regi till sjöar och vattendrag. Utsläppen i kommunal regi (till avloppsreningsverk och dagvattennät) uppgår till 4%.

#### Industrins kostnader för inköpt vatten/avlopp

Industrins kostnader för inköpt vatten/avlopp från kommunala verk eller motsvarande uppgick under 2010 till 764 miljoner kronor.

#### Ny näringsgrensindelning

I årets undersökning gjordes urvalet för första gången enligt den nya näringsgrensindelningen SNI 2007. För att undvika tidsseriebrott har delar av resultatet för undersökningen för år 2005 räknats om för att kunna jämföras med år 2010.



Anna-Karin Westöö, SCB, tfn 08-506 945 68, [annakarin.westoo@scb.se](mailto:annakarin.westoo@scb.se)

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

ISSN 1654-3793 Serie MI – Miljövärd och naturresurshushållning. Utkom den 8 nov 2011.

URN:NBN:SE:SCB-2011-MI16SM1101\_pdf

Tidigare publicering: Se avsnittet Fakta om statistiken.

Utgivare av Statistiska meddelanden är Stefan Lundgren, SCB.

## Innehåll

<b>Statistiken med kommentarer</b>	<b>4</b>
Vattenanvändningen i Sverige	4
Marginell ökning av industrins vattenuttag	4
Störst uttag i massa-, papper- och pappersvaruindustrin	5
Stora regionala skillnader	6
Vattenuttag efter typ av täkt	6
Vattenanvändning	6
Vattenutsläpp	7
Rening av utsläppt vatten	8
Industrins kostnader för inköpt vatten/avlopp	8
<b>Tabeller</b>	<b>9</b>
Teckenförklaring	9
1. Industrins vattenuttag år 2010 per län och typ av vatten, 1 000 m <sup>3</sup>	9
2. Industrins vattenuttag år 2010 per vattendistrikt och typ av vatten, 1 000 m <sup>3</sup>	9
3. Industrins vattenuttag år 2010 per bransch och typ av vatten, 1 000 m <sup>3</sup>	10
4. Industrins vattenanvändning år 2010 per bransch, 1 000 m <sup>3</sup>	10
5. Industrins vattenutsläpp år 2010 per län och recipient, 1 000 m <sup>3</sup>	11
6. Industrins vattenutsläpp år 2010 per vattendistrikt och recipient, 1 000 m <sup>3</sup>	11
7. Industrins vattenutsläpp år 2010 per bransch och recipient, 1 000 m <sup>3</sup>	12
8. Kostnad för inköpt vatten/avlopp 2010 per vattendistrikt	13
9. Antal arbetsställen i population och urval per bransch samt svarsfrekvens	13
<b>Kartor</b>	<b>14</b>
1. Vattendistrikt	14
2. Industrins vattenuttag 2010 per län	15
<b>Fakta om statistiken</b>	<b>16</b>
<b>Detta omfattar statistiken</b>	<b>16</b>
Definitioner och förklaringar	16
<b>Så görs statistiken</b>	<b>17</b>
<b>Statistikens tillförlitlighet</b>	<b>17</b>
Jämförbarhet med tidigare undersökningar	18
<b>Bra att veta</b>	<b>18</b>
Annan statistik	18
<b>In English</b>	<b>19</b>

<b>Summary</b>	<b>19</b>
<b>List of tables</b>	<b>19</b>
<b>List of terms</b>	<b>20</b>

## Statistiken med kommentarer

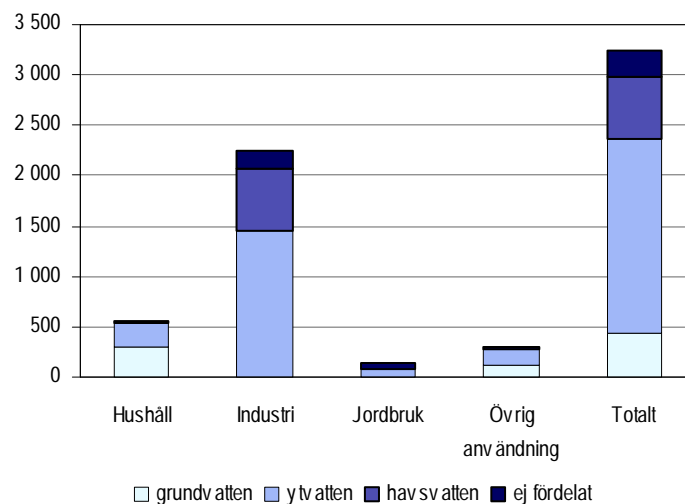
### Vattenanvändningen i Sverige

Industrisektorn är den största vattenanvändaren i Sverige. Diagram 1 visar att industrins vattenanvändning uppgår till drygt två tredjedelar, 69%, av den totala användningen enligt en sammanställning av SCB (MI27 SM 0701). Uppgiften avser år 2005 då den senaste sammanställningen gjordes, men fördelningen ändras inte nämnvärt över åren. Hushållens vattenanvändning uppgår till 17% och består i huvudsak av kommunalt vatten. Jordbruket står för 4% av vattenanvändningen. Med jordbruk avses vattenuttag för djurhållning och bevattning. Övrig användning står för resterande 9%. Med övrig användning avses här kommunalt vatten inom övriga näringsgrenar bl.a. byggverksamhet, varuhandel, hotell- och restaurang, transporter, offentlig förvaltning samt de förluster som uppstår i ledningsnätet mellan vattendistributörer och användare.

### Diagram 1. Söt- och havsvattenuttag i Sverige 2005

Water withdrawal 2005

miljoner m<sup>3</sup>



### Marginell ökning av industrins vattenuttag

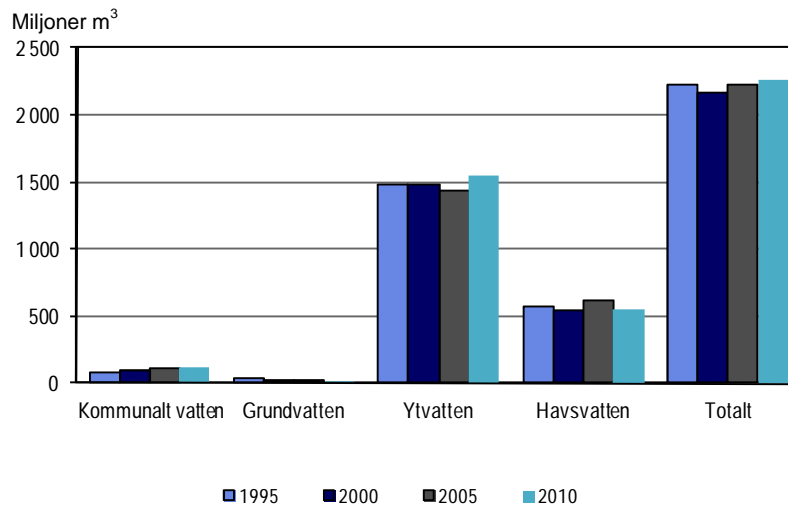
Industrins uttag av vatten uppgick under år 2010 till 2,3 miljarder m<sup>3</sup>. Av detta var 1,7 miljarder m<sup>3</sup> sötvatten (uttag av grund- och ytwater från egen täkt eller kommunalt vatten), 0,6 miljarder m<sup>3</sup> bestod av havsvatten och återstoden, 2%, angavs som ej fördelat vatten. Industrins vattenuttag per län redovisas i tabell 1 och per vattendistrikt i tabell 2. Vattendistriktet visas i karta 1.

I årets undersökning gjordes urvalet för första gången enligt den nya näringsgrensindelningen SNI 2007. För att undvika tidsseriebrott har delar av resultatet för undersökningen för år 2005 räknats om för att kunna jämföras med år 2010. Se tabell 1, 2 och 3 samt statistikdatabasen på SCB:s hemsida.

En marginell ökning av industrins vattenuttag har skett sedan år 2005, motsvarande 1,3% (30 miljoner kubikmeter vatten). I beräkningarna finns en osäkerhet av okänd storlek på grund av de modellberäkningar och imputeringar som gjorts. Diagram 2 visar att industrins vattenuttag inte har förändrats nämnvärt sedan 1995.

## Diagram 2 Industrins vattenuttag 1995, 2000, 2005 och 2010

Water withdrawal in industry 1995, 2000, 2005 and 2010



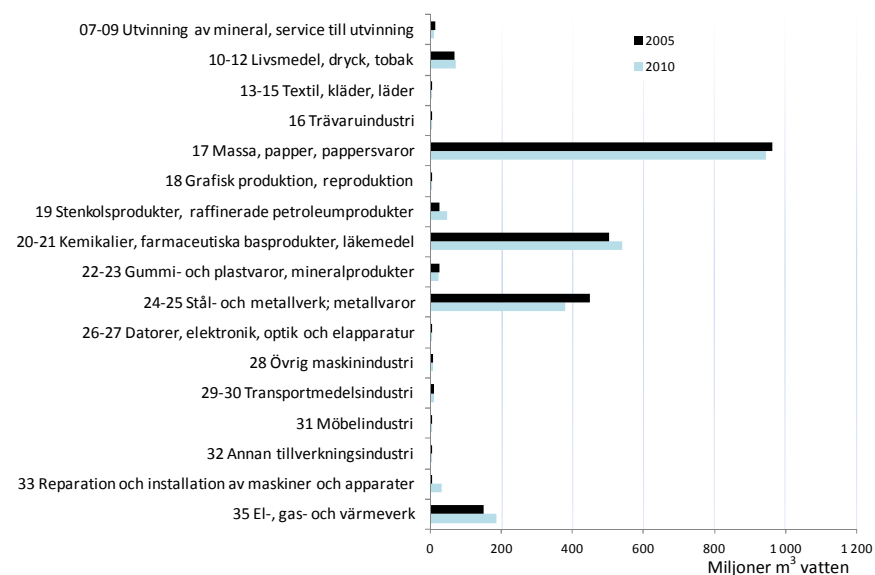
Uppgifter om industrins uttag och användning av vatten 1995 och 2000 har inte räknats om med hänsyn till de förändringar i näringsgrensindelning som gjorts, vilket gör att diagram 2 inte visar en helt rättvisande bild. Dock visar beräkningar för åren 2005 och 2010 att de näringsgrensförändringarna som SNI 2007 medförde inte nämnvärt påverkar totalnivån för industrins vattenuttag. Därför visar diagram 2 ändå en god översikt över industrins vattenuttag genom åren.

### Störst uttag i massa-, papper- och pappersvaruindustrin

Det är stor skillnad mellan olika branschers vattenuttag. Massa-, papper- och pappersvaruindustrin är den bransch med i särklass högst vattenuttag. Se diagram 3 och tabell 3. Även industrin för tillverkning av kemikalier och kemikaliska produkter samt stål- och metallverk använder mycket vatten. Tillsammans med massa-, papper- och pappersvaruindustrin uppgår vattenuttaget i dessa branscher till 82% av industrins totala uttag.

### Diagram 3. Industrins vattenuttag per näringsgrupp år 2010

Water withdrawal 2010, by industry



### Stora regionala skillnader

Det är stora regionala skillnaderna vad gäller industrins uttag och användning av vatten. Se karta 2. Den största omsättningen sker längs Norrlandskusten där massa- och pappersindustrin är etablerad och i Västra Götalands län där tillverkning av kemikalier och kemiska produkter kräver stora vattenmängder. Även massa och pappersindustrin gör stora uttag i Västra Götaland.

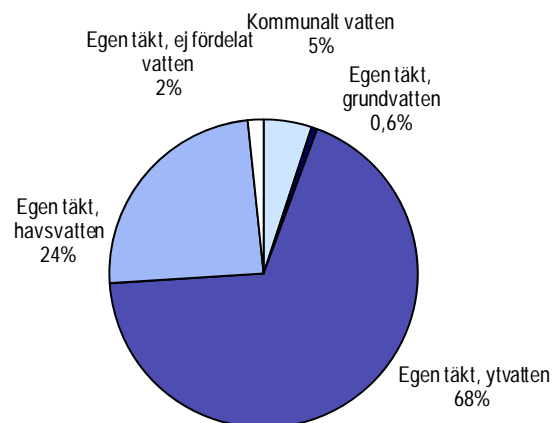
Störst omsättning av sötvatten sker i Bottenhavets vattendistrikt (tabell 2). Då även havsvatten räknas med omsätter Västerhavet vattendistrikt mest vatten, där 40% av det uttagna vattnet utgörs av havsvatten.

### Vattenuttag efter typ av täkt

Uttagen från egen täkt uppgick till 95% av de totala vattenuttagen, se diagram 4 och tabell 1. Ytvatten är den vanligaste typen av vattenuttag men även uttagen av havsvatten är stora. Kommunalt vatten och grundvatten utgör en liten andel.

### Diagram 4. Industrins vattenuttag år 2010 efter typ av vatten

Water withdrawal 2010



Förutom att vatten levereras från kommunala vattenverk eller motsvarande förekommer köp av vatten från närliggande företag med egen vattentäkt. Detta vatten utgör endast en mindre del av de totala inköpta vattenmängderna.

Rening av vatten från egen täkt är relativt vanligt. Vattenvolymer motsvarande 43% av allt vattenuttag från egen täkt renades före användning. Vanligast var rening av ytvatten, 54% av det uttagna ytvattnet renades. Av grundvattnet renades 22% före användning och av havsvattnet 13%.

### Vattenanvändning

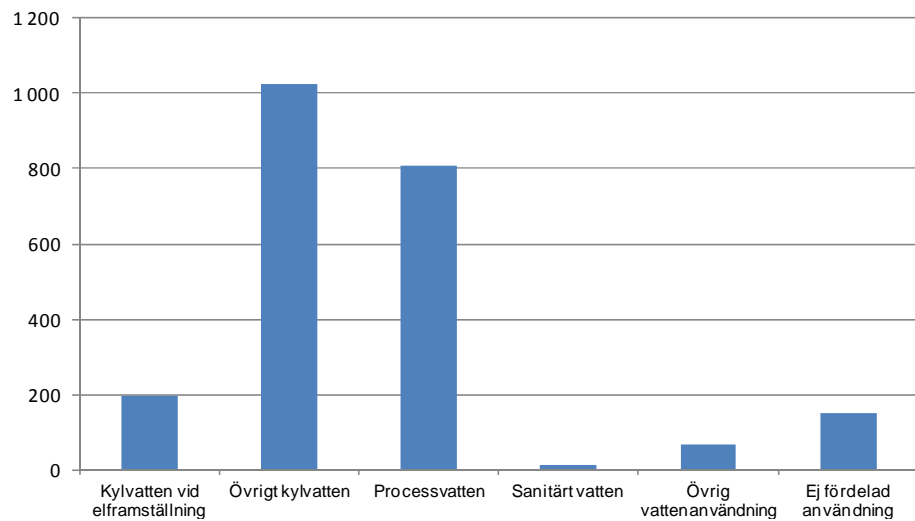
Vid redovisning av vattenanvändningen avses användningen av kylvatten vid elproduktion, övrigt kylvatten, processvatten, sanitärt vatten och övrig vattenanvändning.

Kylvatten vid elproduktion och övrigt kylvatten utgör mer än hälften av all vattenanvändning. Processvatten utgör en dryg tredjedel och sanitärt vatten en knapp procent, se diagram 5. I tabell 4 redovisas industrins vattenanvändning per bransch.

### Diagram 5. Industrins vattenanvändning år 2010

#### Water use 2010

Miljoner m<sup>3</sup> vatten



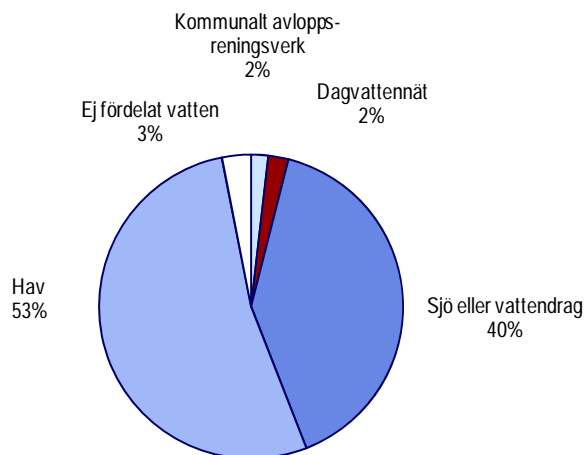
### Vattenutsläpp

Industrins vattenutsläpp uppgick år 2010 till 2,1 miljarder m<sup>3</sup> vatten. Den största delen av vattenutsläppen sker i egen regi, se diagram 6 och tabell 5. Drygt hälften av industrins vattenutsläpp sker i egen regi till hav. Utsläpp sker också i stor utsträckning i egen regi till sjöar och vattendrag. Utsläppen till kommunala nät uppgår till 4%. Av dessa går knappt hälften till kommunala avloppsreningsverk. Resterade volym släpps ut via dagvattenledningar för vidare transport till recipient.

I tabell 6 redovisas utsläppen per vattendistrikt. I tabell 7 redovisas industrins utsläpp av vatten per bransch. En del branscher släpper ut mindre vatten än vad som tas ut, t ex vid förekomst av processer där vatten förångas, avdunstar eller där vatten ingår i färdiga produkter.

### Diagram 6. Industrins vattenutsläpp år 2010

#### Water discharge 2010

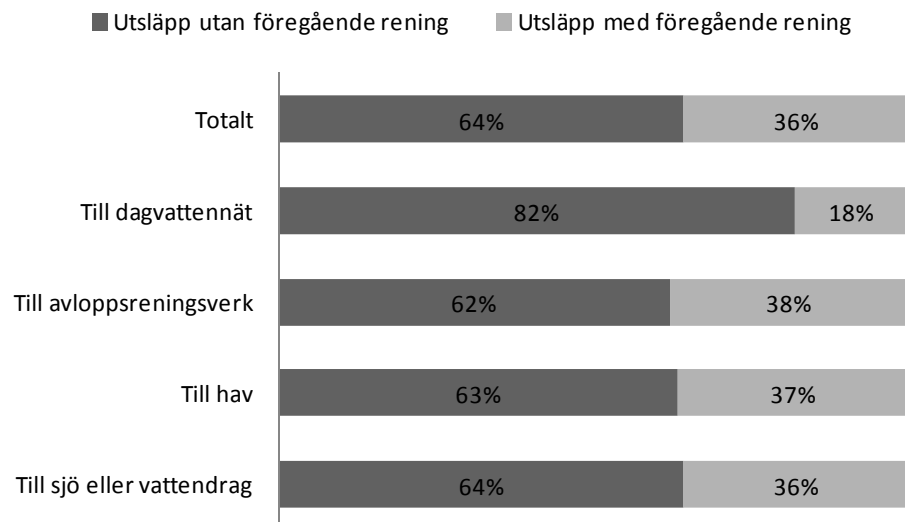


## Rening av utsläppt vatten

Behovet och kraven på rening av utsläppta vattenvolymer är beroende av vattnets föregående användning. Före utsläpp renas 36% av allt vatten, ca 750 miljoner m<sup>3</sup>, se diagram 7. Andelen vatten som renas före utsläpp till kommunala avloppsreningsverk är i samma storleksordning som när utsläppen sker direkt till sjö eller hav.

### Diagram 7. Industrins vattenutsläpp, med och utan rening, år 2010

Water discharge 2010, without or with purification



### Industrins kostnader för inköpt vatten/avlopp

Industrins kostnader för inköpt vatten/avlopp från kommunala verk eller motsvarande redovisas i tabell 8. Industrins kostnad uppgick under 2010 till 764 miljoner kronor. Högst kostnad har industrierna i Södra Östersjöns och Västerhavets vattendistrikt, vilket även är de distrikt med störst volym inköpt vatten och störst mängd utsläppt vatten till kommunala avloppsverk (se tabell 2 och 6).

Förutom att vatten levereras från kommunala vattenverk eller motsvarande förekommer köp av vatten från närliggande företag med egen vattentäkt. Detta vatten utgör endast en mindre del av de totala inköpta vattenmängderna.



## 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. Industrins vattenuttag år 2010 per län och typ av vatten, 1 000 m<sup>3</sup>1. Water withdrawal by Swedish industries 2010 by county and type of water, 1 000 m<sup>3</sup>

Län	Kommunalt vatten	Egen vattentäkt				Summa uttaget vatten 2010	Summa uttaget vatten 2005
		grundvatten	ytvatten	havsvatten	ej fördelat		
01 Stockholms län	10 159	2 453	39 488	14 519	5 480	72 100	49 453
03 Uppsala län	1 824	44	39 255	5	976	42 105	47 857
04 Södermanlands län	3 264	117	18 877	8 418	1 710	32 387	100 843
05 Östergötlands län	5 858	110	69 170	600	970	76 709	86 781
06 Jönköpings län	2 804	295	6 978	-	1 883	11 960	19 324
07 Kronobergs län	987	157	3 242	-	111	4 497	8 199
08 Kalmar län	2 217	417	25 927	311	77	28 948	31 646
09 Gotlands län	489	33	603	3	22	1 151	1 213
10 Blekinge län	1 742	650	31 222	53 668	654	87 935	85 657
12 Skåne län	15 984	4 293	56 281	40 825	666	118 049	104 079
13 Hallands län	4 099	769	57 437	821	47	63 172	62 976
14 Västra Götalands län	19 503	1 513	144 437	285 095	1 128	451 676	429 375
17 Värmlands län	1 761	56	157 426	-	1 218	160 462	173 616
18 Örebro län	9 600	555	96 697	-	3 613	110 465	74 060
19 Västmanlands län	3 540	70	50 644	-	17 687	71 941	47 382
20 Dalarnas län	2 482	739	99 093	-	586	102 901	106 719
21 Gävleborgs län	4 572	201	143 476	1 102	117	149 468	162 574
22 Västernorrlands län	17 249	152	259 013	60 247	63	336 724	324 581
23 Jämtlands län	637	45	1 342	0	504	2 527	2 635
24 Västerbottens län	3 176	600	35 772	70 988	626	111 163	101 678
25 Norrbottens län	2 230	74	209 578	13 630	4	225 517	211 015
<b>Totalt</b>	<b>114 177</b>	<b>13 343</b>	<b>1 545 959</b>	<b>550 233</b>	<b>38 143</b>	<b>2 261 857</b>	<b>2 231 661</b>

2. Industrins vattenuttag år 2010 per vattendistrikt och typ av vatten, 1 000 m<sup>3</sup>2. Water withdrawal by Swedish industries 2010 by water district and type of water 1 000 m<sup>3</sup>

Vattendistrikt	Kommunalt vatten	Egen vattentäkt				Summa uttaget vatten 2010	Summa uttaget vatten 2005
		grundvatten	ytvatten	havsvatten	ej fördelat		
1 Bottenviken	5 383	672	245 350	84 619	607	336 630	312 627
2 Bottenhavet	24 095	1 140	539 250	61 349	1 293	627 126	635 169
3 Egentliga Östersjön norra	22 389	3 085	174 525	22 943	29 467	252 410	244 983
4 Egentliga Östersjön södra inkl. Öresund	25 982	4 438	195 497	94 650	3 621	324 187	330 906
5 Västerhavet	36 329	4 008	391 338	286 673	3 155	721 504	707 977
<b>Totalt</b>	<b>114 177</b>	<b>13 343</b>	<b>1 545 959</b>	<b>550 233</b>	<b>38 143</b>	<b>2 261 857</b>	<b>2 231 661</b>

### 3. Industrins vattenuttag år 2010 per bransch och typ av vatten, 1 000 m<sup>3</sup>

#### 3. Water withdrawal 2010 by industry and type of water, 1 000 m<sup>3</sup>

Näringsgrupp	Kommunalt vatten	Egen vattentäkt				Summa uttaget vatten 2010	Summa uttaget vatten 2005
		grundvatten	ytvatten	havsvatten	ej fördelat		
07-09 Utvinning av mineral, service till utvinning	548	546	10 389	-	95	11 578	13 461
10-12 Livsmedel, dryck, tobak	26 856	7 958	9 401	24 500	864	69 580	67 109
13-15 Textil, kläder, läder	1 046	624	450	-	445	2 565	3 580
16 Trävaruindustri	921	767	1 636	-	838	4 163	4 232
17 Massa, papper, pappersvaror	3 802	620	941 671	-	2	946 095	963 366
18 Grafisk produktion, reproduktion	553	0	0	-	6	558	678
19 Stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter	6 522	0	29 374	10 075		45 971	26 687
20-21 Kemikalier, farmaceutiska basprodukter, läkemedel	36 444	387	160 346	338 516	3 500	539 194	504 844
22-23 Gummi- och plastvaror, mineralprodukter	3 368	2 044	17 430	587	470	23 899	25 390
24-25 Stål- och metallverk; metallvaror	15 320	368	213 652	132 451	18 509	380 301	448 941
26-27 Datorer, elektronik, optik och elapparatur	2 105	0	0	-	799	2 904	4 787
28 Övrig maskinindustri	3 686	0	1 071	-	2 096	6 852	6 114
29-30 Transportmedelsindustri	4 412	10	4 694	-	1 390	10 506	10 502
31 Möbelindustri	183	5	0	-	3	191	263
32 Annan tillverkningsindustri	426	0	0	887	99	1 412	1 229
33 Reparation och installation av maskiner och apparater	1 425	0	29 587	0	0	31 012	2 049
35 El-, gas- och värmeverk	6 560	14	126 258	43 218	9 026	185 075	148 430
<b>Totalt</b>	<b>114 177</b>	<b>13 343</b>	<b>1 545 959</b>	<b>550 233</b>	<b>38 143</b>	<b>2 261 857</b>	<b>2 231 661</b>

### 4. Industrins vattenanvändning år 2010 per bransch, 1 000 m<sup>3</sup>

#### 4. Water use 2010 by industry, 1 000 m<sup>3</sup>

Näringsgrupp	Kylvatten vid elframställning	Övrigt kylvatten	Processvatten	Sanitært vatten	Övrig vattenanvändning	Ej fördelat vatten	Summa vatten användning
10-12 Livsmedel, dryck, tobak	665	35 473	17 528	2 584	2 396	10 934	69 580
13-15 Textil, kläder, läder	0	404	1 232	63	230	637	2 565
16 Trävaruindustri	0	1 289	395	596	550	1 333	4 163
17 Massa, papper, pappersvaror	24 155	287 037	499 411	1 813	49 766	83 913	946 095
18 Grafisk produktion, reproduktion	0	0	49	171	24	314	558
19 Stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter	0	39 450	2 833	123	20	3 545	45 971
20-21 Kemikalier, farmaceutiska basprodukter, läkemedel	4 353	455 035	49 071	2 714	10 532	17 490	539 194
22-23 Gummi- och plastvaror, mineralprodukter	590	15 056	5 161	757	486	1 848	23 899
24-25 Stål- och metallverk; metallvaror	10 375	173 952	182 848	3 356	787	8 983	380 301
26-27 Datorer, elektronik, optik och elapparatur	0	26	429	269	12	2 168	2 904
28 Övrig maskinindustri	1	1 124	78	166	76	5 408	6 852
29-30 Transportmedelsindustri	0	2 798	2 097	619	74	4 918	10 506
31 Möbelindustri	0	0	21	36	10	123	191
32 Annan tillverkningsindustri	0	950	168	45	0	249	1 412
33 Reparation och installation av maskiner och apparater	0	0	29 587	1 007	19	399	31 012
35 El-, gas- och värmeverk	156 163	13 071	5 655	305	1 571	8 310	185 075
<b>Totalt</b>	<b>196 302</b>	<b>1 025 965</b>	<b>806 921</b>	<b>15 253</b>	<b>66 674</b>	<b>150 743</b>	<b>2 261 857</b>

**5. Industrins vattenutsläpp år 2010 per län och recipient, 1 000 m<sup>3</sup>****5. Water discharge by Swedish industries 2010 by county and recipient, 1 000 m<sup>3</sup>**

Län		Till kommunalt avloppsverk	Till dagvatten-nät	I egen regi		Ej fördelat vatten	Summa utsläppt vatten
				till sjö eller vattendrag	till hav		
01	Stockholms län	5 205	242	31 371	23 543	2 828	63 189
03	Uppsala län	778	200	2 645	36 654	1 332	41 609
04	Södermanlands län	1 818	4 590	11 343	8 437	2 591	28 780
05	Östergötlands län	1 895	294	41 037	21 767	2 850	67 843
06	Jönköpings län	1 140	275	6 892	-	3 227	11 534
07	Kronobergs län	333	56	3 173	-	598	4 160
08	Kalmar län	1 512	334	2 552	21 735	446	26 579
09	Gotlands län	286	27	21	3	182	520
10	Blekinge län	494	16	2 524	81 266	892	85 192
12	Skåne län	7 013	344	27 259	72 219	6 739	113 573
13	Hallands län	2 368	509	20 586	7 162	289	30 913
14	Västra Götalands län	6 374	29 138	98 411	301 725	5 623	441 271
17	Värmlands län	741	260	140 234	-	6 289	147 524
18	Örebro län	1 603	2 114	101 027	-	5 575	110 319
19	Västmanlands län	989	540	41 306	-	20 509	63 344
20	Dalarnas län	1 404	256	62 644	-	1 218	65 522
21	Gävleborgs län	1 061	5 351	17 549	123 233	1 355	148 549
22	Västernorrlands län	1 271	35	121 177	193 275	747	316 506
23	Jämtlands län	420	5	657	-	616	1 698
24	Västerbottens län	700	92	20 456	79 963	1 192	102 403
25	Norrbottnens län	733	187	89 648	137 885	359	228 813
<b>Totalt</b>		<b>38 140</b>	<b>44 864</b>	<b>842 510</b>	<b>1 108 867</b>	<b>65 460</b>	<b>2 099 841</b>

**6. Industrins vattenutsläpp år 2010 per vattendistrikt och recipient, 1 000 m<sup>3</sup>****6. Water discharge by Swedish industries 2010 by water district and recipient, 1 000 m<sup>3</sup>**

Vattendistrikt		Till kommunalt avloppsverk	Till dagvatten-nät	I egen regi		Ej fördelat vatten	Summa utsläppt vatten
				till sjö eller vattendrag	till hav		
1	Bottenviken	1 425	279	110 101	217 848	1 513	331 166
2	Bottenhavet	3 690	5 647	202 010	353 133	3 930	568 409
3	Egentliga Östersjön norra	10 351	7 667	147 223	32 009	32 326	229 576
4	Egentliga Östersjön södra inkl. Öresund	11 788	1 154	82 878	196 237	12 672	304 729
5	Västerhavet	10 887	30 118	300 298	309 640	15 018	665 961
<b>Totalt</b>		<b>38 140</b>	<b>44 864</b>	<b>842 510</b>	<b>1 108 867</b>	<b>65 460</b>	<b>2 099 841</b>

**7. Industrins vattenutsläpp år 2010 per bransch och recipient, 1 000 m<sup>3</sup>****7. Water discharge 2010 by industry and recipient, 1 000 m<sup>3</sup>**

Näringsgrupp	Till kommunalt		I egen regi		Ej fördelat vatten	Summa utsläppt vatten
	avloppsverk	dagvat-tennät	sjö eller vattendrag	hav		
07-09 Utvinning av mineral, service till utvinning	246	0	25 201	0	407	25 854
10-12 Livsmedel, dryck, tobak	19 623	645	13 532	26 063	6 091	65 955
13-15 Textil, kläder, läder	1 166	145	520	0	674	2 506
16 Trävaruindustri	428	1 088	490	0	1 420	3 426
17 Massa, papper, pappersvaror	1 192	181	383 103	464 944	6 473	855 892
18 Grafisk produktion, reproduktion	294	0	0	0	262	557
19 Stenkolsprodukter, raffinerade petroleumprodukter	128	1	25 608	18 658	3	44 399
20-21 Kemikalier, farmaceutiska basprodukter, läkemedel	3 445	28 323	124 438	359 091	10 154	525 451
22-23 Gummi- och plastvaror, mineralprodukter	1 582	335	17 436	757	2 030	22 139
24-25 Stål- och metallverk; metallvaror	3 323	13 271	85 365	194 533	22 879	319 372
26-27 Datorer, elektronik, optik och elapparatur	531	204	11	87	2 042	2 875
28 Övrig maskinindustri	1 542	11	1 084	28	4 127	6 791
29-30 Transportmedelsindustri	1 143	66	4 362	11	4 371	9 953
31 Möbelindustri	86	0	5	0	95	186
32 Annan tillverkningsindustri	198	56	0	887	229	1 369
33 Reparation och installation av maskiner och apparater	483	147	29 590	0	172	30 392
35 El-, gas- och värmeverk	2 731	391	131 766	43 809	4 030	182 726
<b>Totalt</b>	<b>38 140</b>	<b>44 864</b>	<b>842 510</b>	<b>1 108 867</b>	<b>65 460</b>	<b>2 099 841</b>

**8. Kostnad för inköpt vatten/avlopp 2010 per vattendistrikt**

## 8. Expenditures for public water services 2010 by water district

Vattendistrikt	Kostnad, miljoner SEK
1 Bottenviken	39
2 Bottenhavet	78
3 Egentliga Östersjön norra	194
4 Egentliga Östersjön södra inkl. Öresund	227
5 Västerhavet	226
<b>Totalt</b>	<b>764</b>

**9. Antal arbetsställen i population och urval per bransch samt svarsfrekvens**

## 9. Number of establishments in sample frame and sample by industry

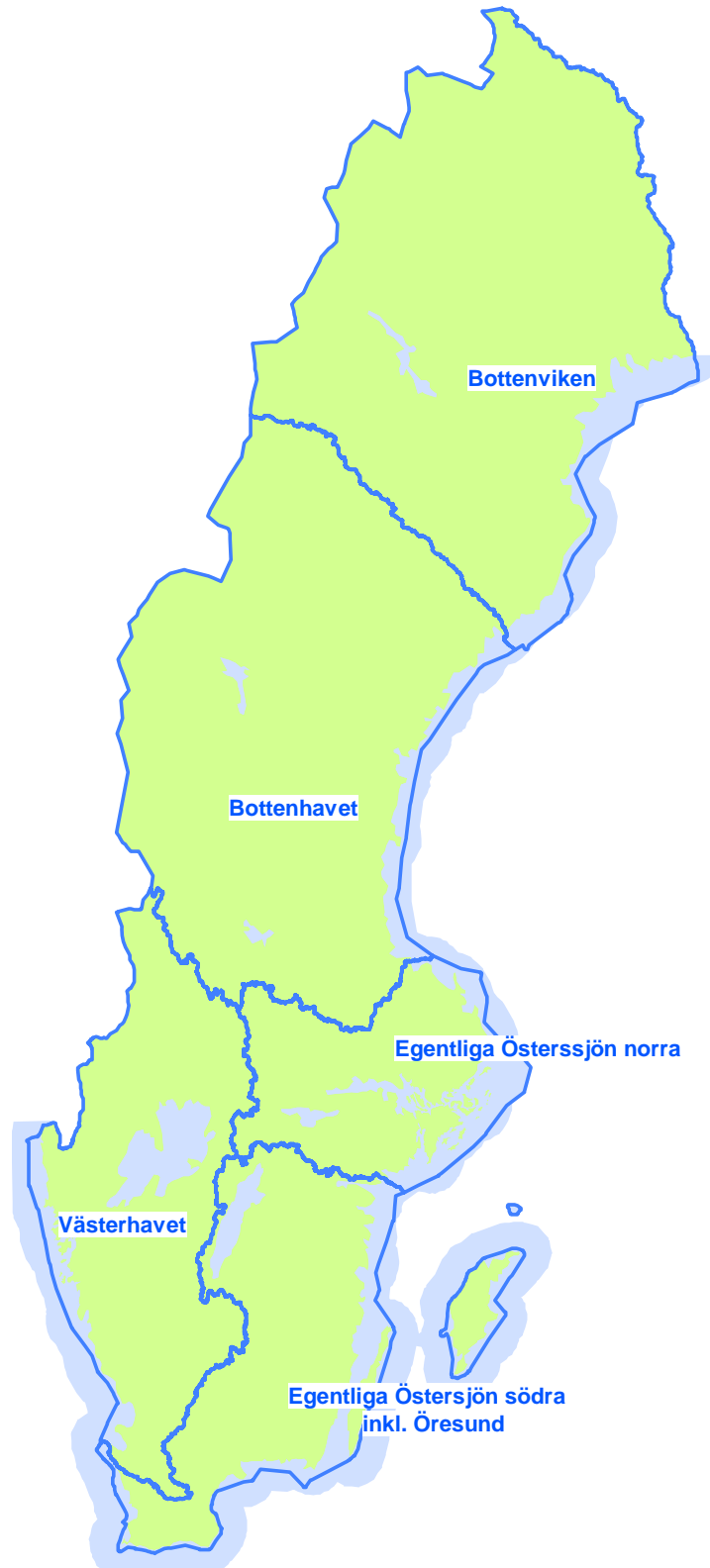
SNI	Näringsgren	Population	Urval	Procent av popula- tion	Inkomna svar	Svarsfrekvens
07-09	Utvinning av mineral, service till utvinning	103	25	24%	11	44%
10-12	Livsmedel, dryck, tobak	787	236	30%	135	57%
13-15	Textil, kläder, läder	150	45	30%	21	47%
16	Trävaruindustri	620	29	5%	15	52%
17	Massa, papper, pappersvaror	199	162	81%	96	59%
18	Grafisk produktion, reproduktion	366	20	5%	12	60%
19	Stenkolsprodukter, raffinerade petrole- umprodukter	15	15	100%	12	80%
20-21	Kemikalier, farmaceutiska basprodukter, läkemedel	264	257	97%	150	58%
22-23	Gummi- och plastvaror, mineralprodukter	681	124	18%	65	52%
24-25	Stål- och metallverk; metallvaror	1 788	240	13%	136	57%
26-27	Datorer, elektronik, optik och elapparatur	511	55	11%	29	53%
28	Övrig maskinindustri	820	60	7%	33	55%
29-30	Transportmedelsindustri	358	80	22%	43	54%
31	Möbelindustri	276	25	9%	15	60%
32	Annan tillverkningsindustri	185	27	15%	13	48%
33	Reparation och installation av maskiner och apparater	363	20	6%	8	40%
35	El-, gas- och värmeverk	84	84	100%	41	49%
<b>Totalt</b>		<b>7 570</b>	<b>1 504</b>	<b>20%</b>	<b>835</b>	<b>56%</b>

# Kartor

---

## 1. Vattendistrikt

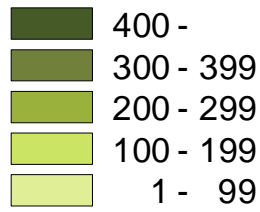
### 1. Water districts



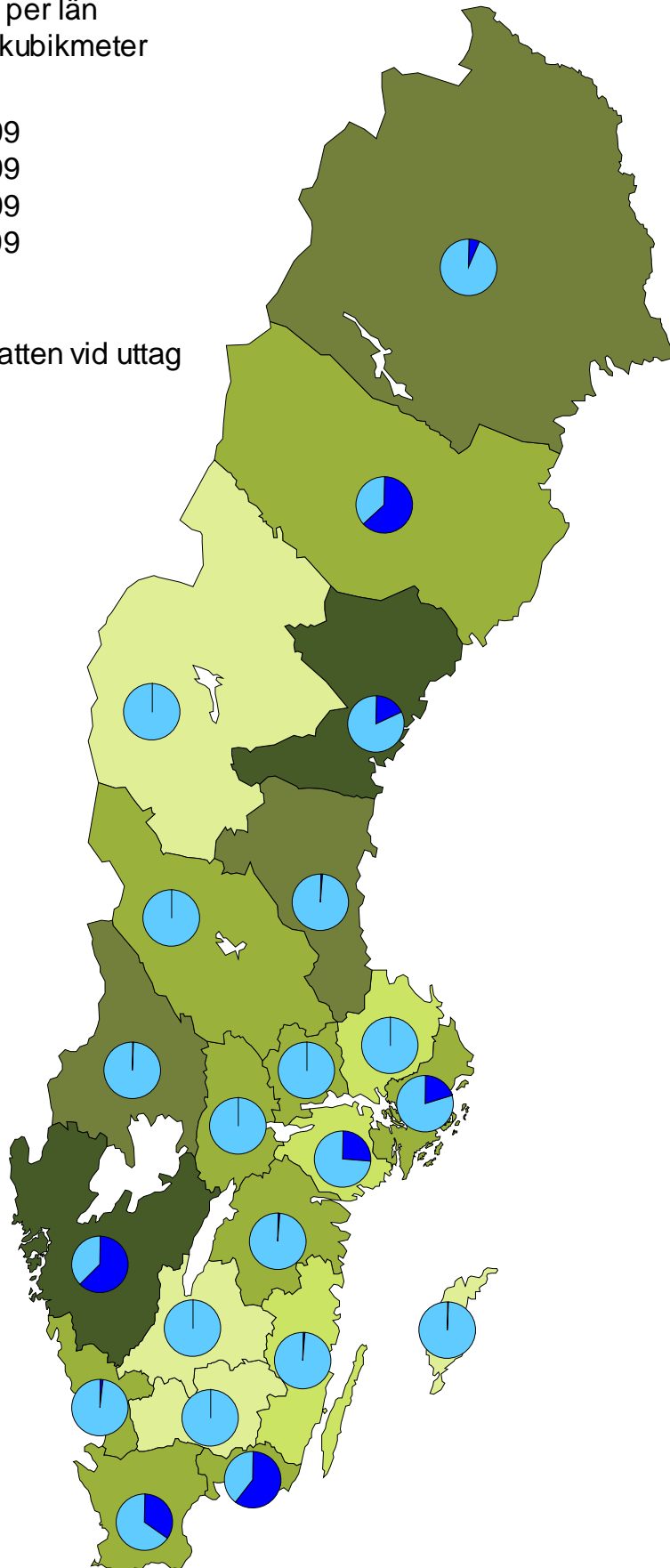
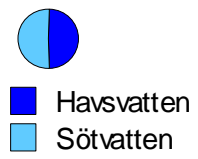
## 2. Industrins vattenuttag 2010 per län

### 2. Water use in industry by county 2010

Uttag av vatten per län  
Enhet miljoner kubikmeter



Andel typ av vatten vid uttag



## Fakta om statistiken

---

### Detta omfattar statistiken

Rapporten redovisar resultat från en undersökning av industrins vattenanvändning avseende år 2010. Statistik ges för industrins vattenuttag, vattenanvändning, vattenutsläpp och kostnader för inköpt vatten/avlopp. Uppgifterna fördelas på bransch, län och vattendistrikt. Vattenanvändning mäts i volymer, företrädesvis tusentals eller miljontals kubikmeter.

Undersökningen om industrins vattenanvändning omfattar arbetsställen inom industrin som enligt svensk näringsgrensindelning (SNI) återfinns inom branscherna SNI 07-33 (gruvor och mineralutvinningsindustri samt tillverkningsindustri) och delar av 35 (el- och värmeverk, exklusive kärnkraftverk). I detta statistiska meddelande redovisas uppgifterna för första gången enligt den nya indelningen SNI 2007. En del tabeller och diagram har räknats om för år 2005 enligt den nya SNI-indelningen.

### Definitioner och förklaringar

**Arbetsställe** är en lokalt fristående produktionsenhet där verksamhet bedrivs inom en enda bransch. Om ett företag på samma plats bedriver rörelse som omfattar flera olika aktiviteter anses i princip varje sådan aktivitet som ett arbetsställe.

**Dagvatten** är regn och smältvatten från hårdgjorda ytor som t.ex. gator och gårdar.

**Eget vatten** avser vatten från egen vattentäkt.

**Ej fördelat vatten** är vatten som uppgiftslämnaren redovisat som en summa men ej specificerat till vilken eller vilka kategorier vattnet hör. Exempelvis när summa uttaget vatten redovisas men ingen fördelning har gjorts på grund-, yt- respektive havsvatten.

**Inköpt vatten** är vatten från annan leverantör och avser främst kommunalt tillhandahållet vatten.

**Typ av vatten** är redovisat i grupperna grundvatten, ytvatten och havsvatten. Med ytvatten avses vatten från sjöar och vattendrag. Även vattenuttag som härrör från konstgjord infiltration redovisas här som ytvatten.

**Vattenanvändning** är de mängder vatten som används vid arbetsstället. Hela volymen uttaget vatten fördelas efter användningskategori. Efter användning återförs vattnet vanligen direkt till det naturliga kretsloppet i form av t.ex. avloppsvatten eller vattenånga. Då vatten tillförs för att ingå i industriprodukter sker återflödet vanligen efter en viss geografisk- och/eller tidsförskjutning, då produkterna använts eller konsumerats.

Vatten som använts leds vanligtvis till en recipient, t.ex. sjö eller vattendrag, för att senare bli tillgängligt för förnyad användning nedströms. Detta innebär att samma vattenvolymer kan räknas flera gånger. Här lämnade totaluppgifter över industrins vattenanvändning ska därför tolkas som en summering av de enskilda industriernas årliga vattenutnyttjande.

Vattenanvändning redovisas i denna rapport i kategorierna kylvatten vid elproduktion, övrigt kylvatten, processvatten, sanitärt vatten och övrig användning. Kylvatten avser vatten som inte i något steg används för tillverkning. Processvatten är vatten som vid något steg används för tillverkning. Sanitärt vatten innefattar vattenanvändning vid toalettbesök, matlagning, diskning, städning, dusch m.m.



**Vattenuttag** är de volymer som tillförs arbetsstället för omedelbar eller senare användning. Vattenuttagets storlek blir enligt definition lika med volymen använt vatten (se vattenanvändning).

**Vattenutsläpp** är volymer utsläppt vatten. Vattenutsläpp kan ske i egen regi till sjö eller vattendrag, till hav samt till kommunala nät (avloppsreningsverk eller dagvattennät). Vattenutsläpp kan ibland vara lägre än de uttagna volymerna, t.ex. vid förekomst av processer där vatten förångas, avdunstar eller där vatten ingår i färdiga produkter. Några detaljerade analyser av volymerna konsumerat vatten (skillnaden mellan uttaget och utsläppt vatten) är inte lämpliga att göra eftersom inte alla industrier mäter/redovisar uppgifter över utsläpp vilket gör dem osäkra.

**Vattendistrikt** (avrinningsdistrikt) är land- och havsområden som utgörs av flera angränsande avrinningsområden tillsammans med deras förbundna grund- och kustvatten. Det identifieras som huvudenheten för förvaltning av avrinningsområden enligt ramdirektivet för vatten artikel 3.1. Sverige är indelat i fem vattendistrikt enligt förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön, SFS 2004:660. Vattendistriktens utgångspunkt är de geografiska områdenas samband med havsbassängerna Bottenviken, Bottenhavet, Norra Östersjön, Södra Östersjön och Västerhavet. En länsstyrelse i varje vattendistrikt har utsetts till vattenmyndighet med ansvar för förvaltningen av kvaliteten på vattenmiljön inom distriktet. Distrikten återfinns i *karta 1*.

## Så görs statistiken

Branschindelningen är gjord enligt svensk näringsgrensindelning (SNI 2007) och avser arbetsställen med kodning inom SNI 07-33 (gruv- och mineralutvinningsindustrin samt tillverkningsindustrin) med minst 10 anställda. Dessutom ingår arbetsställen inom delar av energisektorn (delar av SNI 35. Kärnkraft, vattenkraft mm är exkluderat).

Insamlingsperioden för undersökningen påbörjades i mars år 2011 och avslutades efter två påminnelser i juli. Uppgiftslämnarna hade möjlighet att avge sina svar elektroniskt via Internet eller via en postenkät. Totalt uppgick målpopulationen till 7 570 arbetsställen och urvalet till 1 504 arbetsställen. Svarsfrekvensen var 56%. I tabell 9 redovisas population, urval samt svarsfrekvens per bransch. Uppgiftslämnandet är frivilligt.

Undersökningen av industrins vattenanvändning sker intermittent. Tidigare har uppgifter insamlats för åren 1983, 1995, 2000 och 2005. När materialet för år 2010 nu sammanställs är ännu inte tidpunkten för nästa undersökning inplanerad.

## Statistikens tillförlitlighet

Osäkerheten i den statistik som presenteras påverkas både av slumpmässiga fel och olika mätproblem. Det finns svårigheter att korrekt mäta uttag och användning av vatten och i vissa fall uppskattas lämnade värden av uppgiftslämnaren. Granskning och rättning av materialet har utförts både genom manuella och automatiska kontroller. Kontakt har tagits med arbetsställen för att dels försöka höja svarsfrekvensen, dels för att insamla ytterligare eller kompletterande information för redan inkomna svar.

Urvalet är ett stratifierat obundet slumpmässigt urval baserat på SCB:s Företagsregister. Företagsregistret innehåller alla legala enheter eller individer som bedriver en aktivitet oavsett storlek eller ägande. Registret uppdateras kontinuerligt baserat bl.a. på information från Patentverket, Skattemyndigheten, Momsregistret samt ett företag som registrerar adressändringar. Urvalet baserades på situationen i november 2010. Det betyder att ett fåtal företag som upphörde med

aktiviteter under slutet av 2010 kan ingå i urvalet (övertäckning) samt att företag som startade sin verksamhet efter november saknas i urvalet (undertäckning).

Resultaten i publikationen och andra detaljerade redovisningar är baserade på uppgifter för samtliga arbetsställen i rampopulationen. För arbetsställen som inte svarat på enkäten i år har lämnade uppgifter för åren 2000 eller 2005 använts då sådana funnits. För arbetsställen som ej varit med i, eller som då inte svarat, 2000, 2005 eller 2010 års undersökning har uppgifterna imputerats baserat på de svarande 2010. Imputering har i första hand gjorts baserat på genomsnitt per urvalsstratum och i andra hand genomsnittlig vattenanvändning per anställd. Därutöver har imputerade uppgifter också justerats så att orimligheter ej förekommer (exempelvis att havsvatten ej används i inlandet).

### **Jämförbarhet med tidigare undersökningar**

Uppgifterna från undersökningen år 2010 är i stort jämförbara med tidigare års undersökningar på totalnivå. De förändringar i näringsgrensindelning som gjorts påverkar redovisningen både per bransch och totalt för industrin, men de omräkningar som gjorts av resultaten avseende år 2005 med hänsyn tagen till förändringen i näringsgrensindelning visar att skillnaderna inte är så stora på totalnivå. Detaljerade jämförelser bakåt i tiden bör göras med försiktighet eftersom flera förändringar av undersökningen har gjorts genom åren.

Urvalet av energisektorn har i år gjorts delvis annorlunda än tidigare. Flera anläggningar än tidigare har tagits med. Distributionsledet för denna näringsgrupp har ej ingått, ej heller kärnkraft eller vattenkraft. Inte heller anläggningar med dieselmotorer eller värmepumpar är med i insamlingen, då de inte anses använda några större vattenmängder.

I förra undersökningsomgången, avseende vattenanvändningen 2005, ingick återvinningsindustrin (SNI 37 enligt SNI 2002-klassificeringen) men motsvarande bransch (SNI 38, Avfallshantering och återvinning) i den nya SNI 2007-indelningen ingår inte i statistiken avseende 2010. Förändringen har gjorts eftersom återvinning inte ingår i tillverkningsindustrin och de vattenmängder som används är små.

## **Bra att veta**

### **Annan statistik**

SCB har tidigare gjort undersökningar av industrins vattenanvändning. Dessa avser åren 1983, 1995, 2000 och 2005 och är publicerade i statistiskt meddelande Na16 SM 8601, Na16 SM 9601, MI16 SM 0101 och MI 16 SM0201.

SCB producerar också statistik om vattenanvändning för andra sektorer, utsläpp av föroreningar till vatten, vattenkvalitet m.m. Framställningen av vattenstatistik sker i flera fall på uppdrag av Naturvårdsverket.

Mer information om statistiken och dess kvalitet ges i en särskild Beskrivning av statistiken på SCB:s webbplats, [www.scb.se/MI0903](http://www.scb.se/MI0903).

## In English

---

### Summary

This report presents statistics on withdrawal, use and discharge of water by Swedish industry in the year of 2010. A detailed questionnaire was distributed to 1 500 establishments.

#### **Increase of water use in the industry sector**

The total use of water in industry in 2010 was 2.3 billion m<sup>3</sup>, of which 1.7 billion m<sup>3</sup> were freshwater, 0.6 billion m<sup>3</sup> seawater and the rest, 2%, was of unknown origin. The total quantity equals a 1% increase of the water use in industry since 2005.

#### **Surface water is most common**

The most important water source for Swedish industry is self-supply of water from rivers and lakes. This equals 68% of the total water use. Self-supply of sea water stands for 24%. Self-supply of ground water is not very common whereas public water supply amounts for 5% of the total volume used in industry.

#### **Discharge to the sea is most frequent**

Discharge of water used in the industry sector is mainly done by outlets to the sea. More than half of the total discharge is handled in this way. A considerable amount is also discharged to rivers and lakes.

#### **Most water is used in manufacture of pulp and paper**

The water use differs among different industries. Pulp and paper establishments are the largest users. About 40% of the total water volumes is used by this industry sector. A lot of water is also used in the manufacture of chemicals and chemical products and the manufacture of basic metals.

### List of tables

Explanation of symbols	9
1. Water withdrawal by Swedish industries 2010 by county and type of water, 1 000 m <sup>3</sup>	9
2. Water withdrawal by Swedish industries 2010 by water district and type of water 1 000 m <sup>3</sup>	9
3. Water withdrawal 2010 by industry and type of water, 1 000 m <sup>3</sup>	10
4. Water use 2010 by industry, 1 000 m <sup>3</sup>	10
5. Water discharge by Swedish industries 2010 by county and recipient, 1 000 m <sup>3</sup>	11
6. Water discharge by Swedish industries 2010 by water district and recipient, 1 000 m <sup>3</sup>	11
7. Water discharge 2010 by industry and recipient, 1 000 m <sup>3</sup>	12
8. Expenditures for public water services 2010 by water district	13
9. Number of establishments in sample frame and sample by industry	13

## List of terms

Annat	Other
Antal	Number
Anställda	Employees
Använt	Used
Arbetsställe	Establishment
Dagvattennät	Storm sewers
Egen vattentäkt	Self-supply of water
Fördelade	Divided
Grundvatten	Ground water
Hav	Sea
Havsvatten	Seawater
I egen regi	Private management
Industri	Industry
Inom	Within
Kommunalt avlopps nät	Public sewage system
Kommunalt vatten	Public water supply
Kylvatten	Cooling water
Län	County
Processvatten	Process water
Recipient	Recipient
SNI	NACE
Sanitärt vatten	Sanitary water
Sjö	Lake
Summa	Total
Typ av	Sort of
Täkt	Water supply
Uttag	Withdrawal
Vatten	Water
Vattendrag	River
Vattenutsläpp	Water discharge
Vattenuttag	Water withdrawal
Ytvatten	Surface water
Övrig användning	Other use of water

Här lämnade uppgifter är sekretesskyddade enligt 24 kap. 8 § offentlighets- och sekretesslagen (2009:400)

## Industrins vattenanvändning

### 2010

## DFO/IF

RM/MN 200

Industrins vattenanvändning

Användarid:

Lösenord:

Skicka in efterfrågade uppgifter **snarast**.  
Logga in på **www.insamling.scb.se** eller  
skicka in blanketten i bifogat svarskuvert.

Lämnade uppgifter ska avse angivet arbetsställe 2010.

### Fördelning grund-, yt- och havsvatten

Med ytvatten avses vatten från sjöar och vattendrag.  
Vattenuttag som härrör från *konstgjord infiltration*  
redovisas som ytvatten. **Om fördelningen är okänd  
anges endast summan.**

### Industriarbetsställen med kraftproduktion

Industriarbetsställen med *kraftproduktion* (ej vatten-  
kraft) rapporterar vattenåtgång för industriproduktion  
och kraftproduktion tillsammans.

### Uppskattningar

Om exakta volymuppgifter inte går att ange kan *beräk-  
ningar* göras. Uppgifter om uttag av vatten kan exem-  
pelvis erhållas genom att multiplicera pumpkapacitet  
med den beräknade drifttiden under året.

### Gruvor och mineralbrott

Dränerings- samt länsvatten från gruvor och mineral-  
brott ska **inte** redovisas.

## A Uttag från egna vattentäkter 2010 (t.ex. från å, sjö eller hav)

Volymen anges i tusental m<sup>3</sup>. Om fördelningen är okänd anges endast summan.

	Grundvatten	Ytvatten	Havsvatten	Summa uttag
Vattenuttag <b>utan</b> rening . .	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Vattenuttag <b>med</b> rening . .	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
SUMMA . . . . .	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>Reningsmetod/ -metoder</b> . . . . .	Exempel på reningsmetoder är sedimentation, biologisk rening, kemisk rening, biologisk-kemisk rening, biologisk-kemisk plus ytterligare reningssteg. Med rening avses även behandling av vattnet såsom pH-justering, avfettning etc.			
<b>Vattentäktens/ täckernas läge</b> . . . . .	Vattentäktens/vattentäckernas läge anges i idealfallet med x- och y-koordinater i rikets nät. Finns inte tillgång till koordinater kan läget utgöras av namnet på vattendraget, sjön, havsviken eller grundvattentäktens benämning.			

SCB RMMN 200. 2011



**Statistiska centralbyrån**

Statistics Sweden

Enheten för miljöekonomi  
och naturresurser

Postadress

**DFO/IF**  
Box 24300  
104 51 STOCKHOLM

Telefon

Gruppnummer  
**08-506 940 70**

E-post

**industrivatten@scb.se**

## B Inköpt vatten 2010 (t.ex. kommunalt vatten)

Med inköpt vatten avses vatten som köpts från till exempel kommunalt vattenverk eller annan leverantör.

**Volymen anges i tusental m<sup>3</sup>.** Om fördelningen är okänd anges endast summan.

	Grundvatten	Ytvatten	Havsvatten	Summa
Inköpt vatten . . . . .	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

## C Användning av eget och inköpt vatten 2010

**Kylvatten** avser kylvatten som inte i något steg används för tillverkning.

**Processvatten** avser vatten som används vid något steg för tillverkning. Om vattnet används både som kyl- och processvatten anges det som processvatten. *Produktvatten* räknas som processvatten.

**Sanitärt vatten** innefattar vattenanvändning vid toalettbesök, matlagning, diskning, städning, dusch m.m.

**Volymen anges i tusental m<sup>3</sup>.** Om fördelningen är okänd anges endast summan.

	Grundvatten	Ytvatten	Havsvatten	Summa användning
Kylvatten vid elproduktion	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Övrigt kylvatten . . . . .	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Processvatten . . . . .	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Sanitärt vatten . . . . .	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Övrig användning . . . . .	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
SUMMA . . . . .	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

## D Vattenutsläpp 2010

Volymen anges i tusental m<sup>3</sup>.

	Vattenutsläpp utan egen rening	Vattenutsläpp med egen rening	Summa vattenutsläpp
<b>I egen regi</b>			
a) Till sjö eller vattendrag .	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
b) Till hav . . . . .	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>I kommunal regi <sup>1</sup></b>			
c) Till avloppstoeningsverk	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
d) till dagvattennät . . . . .	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
SUMMA (a–d). . . . .	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<p><b>1 Vattenutsläpp i kommunal regi.</b> I ett dagvattennät leds vattnet till recipienten utan att passera något reningsverk. Utsläpp till ett kombinerat dag- och avloppsvattennät anges på rad c) <i>Till avloppsreningsverk</i>. För utsläpp till dagvattennät anges endast använda vattenvolymer och inte den volym dagvatten som härrör från nederbörd.</p>		
	<p>Exempel på reningsmetoder är sedimentation, biologisk rening, kemisk rening, biologisk-kemisk rening, biologisk-kemisk plus ytterligare reningssteg. Med rening avses även behandling av vattnet såsom pH-justering, avfettning etc.</p>		
<b>Reningsmetod/ -metoder . . . . .</b>	<input type="text"/>		
	<p>Utsläppets läge/lägen anges i idealfallet med x- och y-koordinater i rikets nät. Finns inte tillgång till koordinater kan läget utgöras av namnet på vattendraget, sjön, havs- viken eller anläggningen.</p>		
<b>Vattenutsläppets/ utsläppens läge . . . . .</b>	<input type="text"/>		

## E Kostnad för inköpt vatten/avlopp 2010 (inkl. sanitärt vatten)

Här anges bruksavgift för inköpt vatten och avlopp. Den totala avgiften 2010 ska anges, vilken kan bestå av en fast årlig avgift och en rörlig avgift (pris per m<sup>3</sup>). Även avgifter för vatten som används till dricksvatten, duschar, toaletter etc. ska inkluderas (sanitärt vatten). Eventuella anläggningsavgifter tas **inte** med.

<b>Kostnad för inköpt vatten/avlopp</b> – från <b>kommunal regi</b> .	Summa	<input type="text"/>	kr	Därav avloppskostnad	<input type="text"/>	kr	<input type="checkbox"/> Inköpskostnaden för vatten/avlopp kan <b>inte</b> delas upp
	Leverantör	<input type="text"/>					
– från <b>annan källa</b> (ej kommunalt) . . . . .	Summa	<input type="text"/>	kr				
	Leverantör	<input type="text"/>					

**Övriga upplysningar**

Hur lång tid tog det att ta fram uppgifterna och besvara denna blankett?

minuter

Vill ni ha e-post med resultatet av undersökningen när den är färdig?

 Ja Nej**Kontaktperson/uppgiftslämnare**

Namn	Telefon (även riktnr)
E-post	Mobil

**Tack för er medverkan!**