

Forbruget af drikkevand 2002

Det totale vandforbrug i 2002 var 646 mio. m³ svarende til et gennemsnitsforbrug på 329 liter pr. indbygger pr. dag. Det tilsvarende forbrug i 2001 udgjorde 686 mio. m³. Dermed var reduktionen fra 2001 til 2002 på 6 pct., hvilket primært skyldes, at forbruget til erhvervsvanding faldt med 35 mio. m³. Vandforbrugets fordeling på husholdninger (39 pct.), industri mv. (33 pct.), tab på ledningsnettet (4 pct.) og erhvervsvanding (24 pct.) skal ses i sammenhæng med, at mængden til vanding var på det laveste niveau inden for de seneste ti år. Den udnyttelige grundvandsressource på landsplan anslås at udgøre 990 mio. m³. Det er mere end den totale indvinding på 654 mio. m³. På Sjælland og Fyn var vandindvindingen dog større end den udnyttelige ressource. Derved opstår risiko for faldende grundvandstand med mindre vandføring i vandløb og søer og forringet grundvandskvalitet. Som følge af højere vandpris og øget miljøbevidsthed hos forbrugerne er mængden af vand til husholdningsformål faldet markant fra 1992 til 2002. Desuden er der sket afkobling mellem vandforbrug og bruttonationalprodukt, idet vandintensiteten er faldet med 53 pct.

Statistikken indeholder en opgørelse af det totale vandforbrug og indvinding. Heri indgår vandmængden, som indvindes fra de almene vandforsyninger og fra brønde samt andre ikke-almene vandforsyninger anvendt til husholdningsformål. Endvidere er industriindvinding og erhvervsvanding fra egen forsyning omfattet. Vandforbrugets fordeling på husholdninger, industri, tab på ledningsnettet og erhvervsvanding er desuden opgjort. Restressourcen på regionalt niveau er beregnet ved at fratrække indvindingen fra den udnyttelige grundvandsressource. Endelig er forskellige indikatorer for vandforbruget opgjort.

1. Forbrug af vand fra almene vandværker og egen forsyning

*Vandforbruget reduceret
med 41 mio. m³*

Det totale vandforbrug var 646 mio. m³ i 2002 svarende til et gennemsnitsforbrug på 329 liter pr. indbygger pr. dag. Det tilsvarende forbrug udgjorde 686 mio. m³ i 2001. Dermed er reduktionen fra 2001 til 2002 på 6 pct., hvilket primært skyldes, at forbruget til erhvervsvanding faldt med 35 mio. m³.

*Faldende
filterskylsforbrug*

Det er ikke hele mængden af indvundet vand fra de almene vandforsyninger, der udpumpes i ledningsnettet, idet en mindre del anvendes til skylning af filtre. Dette filterskylsforbrug på 8 mio. m³ i 2002 er faldet markant sammenlignet med forbruget i starten af 1990-erne. Der er betydelig variation i forbruget til filterskylning mellem vandforsyningerne som følge af forskelle i vandkvalitet, behandlingsmetode, filtre og skylleprocedurer.

*Vandindvinding
på 654 mio. m³*

Den totale vandindvinding, som omfatter den oppumpede vandmængde til forbrug og filterskylning på vandværkerne, udgjorde 654 mio. m³ i 2002.

*Mindre indvinding fra
vandværker og egen
forsyning*

Den indvundne vandmængde fra de almene vandværker har været jævnt faldende i en årrække. Fra 2001 til 2002 blev behovet for vand fra de almene vandforsyninger reduceret fra 425 til 421 mio. m³. Egenindvindingen til industri- og vandingsformål faldt også med 36 mio. m³ i forhold til 2001. Årsagen til dette er, at den megen nedbør i planternes vækstsæson medførte mindre behov for indvinding til vanding.



Oversigtstabel 1.

Indvinding og forbrug af vand

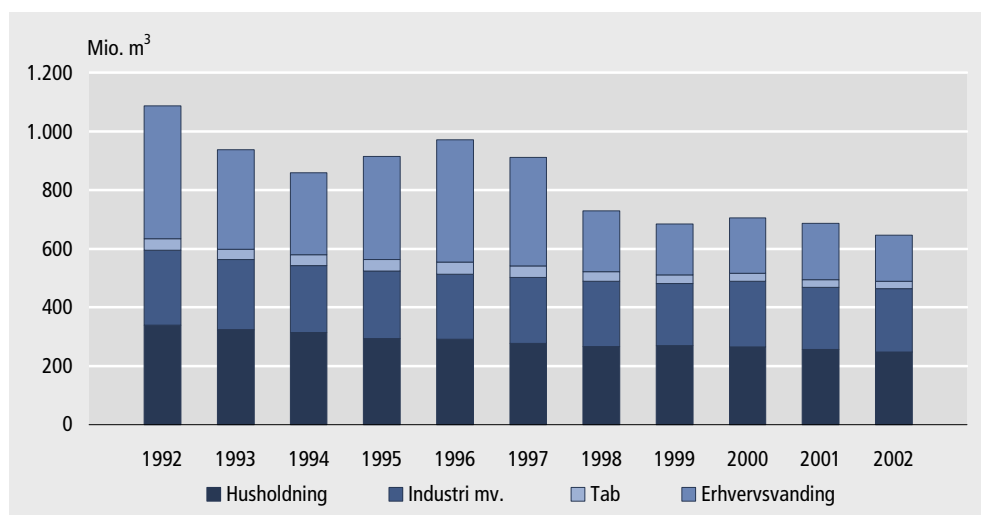
	1999	2000	2001	2002
	mio. m ³			
Indvinding fra almen vandforsyning mv.	445,1	437,6	425,2	421,2
+ Indvinding fra egen forsyning	248,2	277,0	269,2	232,9
Indvinding af vand i alt	693,3	714,5	694,3	654,0
- Forbrug til filterskylning	8,8	8,9	8,0	8,2
Vandforsyning	684,5	705,6	686,3	645,8
Husholdninger	269,7	265,0	255,7	247,7
Industri, erhverv og institutioner	210,5	223,3	212,3	215,4
Erhvervsvanding	173,9	190,1	192,1	157,6
Tab	30,3	27,2	26,3	25,0

Kilde: DANVA, DST og GEUS.

Vandindvindingen består næsten udelukkende af grundvand

Vandindvindingen i Danmark består næsten udelukkende af grundvand. I mange af de øvrige europæiske lande udgør overfladevandet fra vandløb og søer en væsentlig større del af den indvundne vandmængde. Den udprægede anvendelse af grundvand i Danmark og grundvandets høje kvalitet har hidtil betydet, at behandlingen af vandet på de almene værker har været begrænset til iltning og filtrering.

Figur 1.

Forbrug af vand fordelt på forbrugskategorier

Kilde: DANVA, DST og GEUS.

Stor andel af forbrug i husholdninger og industri pga. lavt forbrug til vanding

Vandforbrugets fordeling på husholdninger (39 pct.), industri mv. (33 pct.), tab på ledningsnettet (4 pct.) og erhvervsvanding (24 pct.) skal ses i sammenhæng med, at mængden til erhvervsvanding i 2002 var på det laveste niveau inden for de seneste ti år. Husholdningernes forbrug faldt fra 256 mio. m³ i 2001 til 248 mio. m³ i 2002, mens forbruget i industrien og institutionerne steg fra 212 til 215 mio. m³. Tabet på ledningsnettet blev i lighed med tidligere års tendens reduceret til 25 mio. m³ svarende til 6 pct. af den udpumpede vandmængde fra vandværkerne. Tabet opstår overvejende som følge af utætheder på ledningsnettet og er bl.a. afhængig af vandtrykket og længden af ledningsnettet. Det vil sige, at der ikke er nogen umiddelbar sammenhæng mellem tabet og den udpumpede vandmængde.

2. Udnyttelig grundvandsressource og vandindvinding

Bæredygtig udnyttelse

En bæredygtig udnyttelse af grundvandsressourcen afhænger dels af vandindvindingens størrelse og regionale fordeling, dels af den udnyttelige vandmængde i boringernes opland. Den indvundne vandmængde er opgjort forholdsvist præcis. Vanskeli-

gere er det at fastlægge størrelsen af den udnyttelige vandressource, som er udtryk for, hvad der maksimalt kan indvindes pr. år, hvis der skal tages hensyn til vandføringen i vandløb, søer og vådområder. Ressourcens størrelse afhænger desuden af nettonedbørsmængde, tilgængelighed i undergrunden og grundvandets kvalitet.

DK-modellen fra GEUS

I 2003 offentliggjorde Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse (GEUS) estimater for den udnyttelige ferskvandsressource opgjort efter DK-modellen, som GEUS har udviklet. Størrelsen af ressourcen anslås til 990 mio. m³. Ressourcen er regionalt opgjort på vandområdeniveau, således at der tages hensyn til vandafstrømningsens naturlige afløbsveje. Da vandområder og amter ikke er sammenfaldende, er det ikke muligt at lave en opgørelse af ressourcen i forhold til indvindingen på vandområdeniveau. På nuværende tidspunkt er det derfor kun muligt at offentliggøre tal på landsdelsniveau.

Oversigtstabel 2.

Ferskvandsressource, indvinding og restressource 2002

	Udnyttelig ressource	Ind- vinding	Rest- ressource
	mio. m ³		
Hele landet	990	650	340
Sjælland	87	193	-106
Bornholm	...	4	...
Fyn	30	42	-12
Jylland	873	415	458

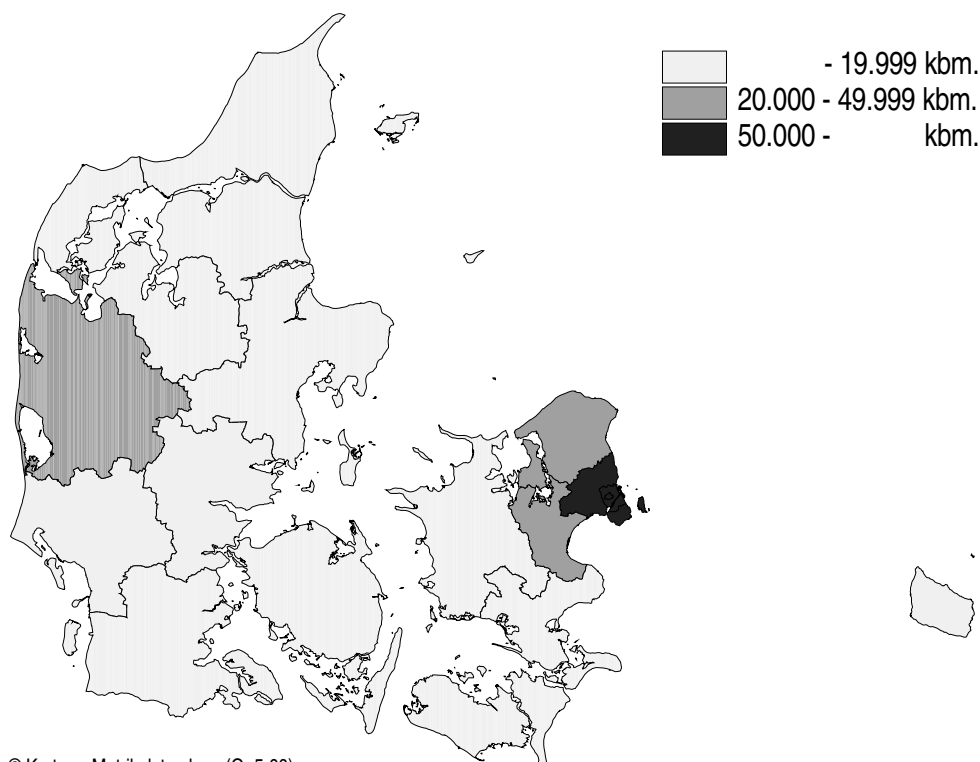
Anm.: Indvindingen i Bornholms Amt indgår ikke i totalerne.

Kilde: DANVA, DST og GEUS.

Nok vand på landsplan, men regional mangel på Øerne

Der er udpræget overindvinding på Øerne jf. oversigtstabel 2. På Sjælland overindvindes 106 mio. m³ svarende til en udnyttelsesgrad på 221 pct. Problemet er størst i Københavnsområdet. I Jylland er der tilsyneladende rigelige vandmængder, men lokalt på de sandede jorde kan der i tørre somre være vandmangel pga. markvanding.

Figur 2. Vandindvinding pr. km² i 2002



© Kort- og Matrikelstyrelsen (G. 5-00)

Kilde: DANVA, DST og GEUS.

*Varierende udnyttelse
af vandressourcen
mellem amterne*

Et andet mål for udnyttelsen af ressourcen i de forskellige egne af landet er indvindingen pr. arealenhed. I Københavnsområdet er størst indvinding på 92.300 m³ pr. km², hvilket skyldes høj befolkningstæthed. Frederiksborg Amt og Roskilde Amt indvinder også relativt meget pr. arealenhed med henholdsvis 25.200 og 49.300 m³ pr. km². Årsagerne er høj befolkningstæthed og vandleverancer til Københavnsområdet.

3. Vandforbrug og indvinding i amterne

*Gennemsnitsforbrug på
329 liter pr. indbygger
pr. dag*

Det totale vandforbrug på 646 mio. m³ svarer til et gennemsnitsforbrug på 329 liter pr. indbygger pr. dag. Det tilsvarende forbrug i 2001 var 351 liter pr. indbygger pr. dag. Husholdningsforbruget i 2002 på 248 mio. m³ svarende til 126 liter pr. indbygger pr. dag er mindre end i 2001. Der er ingen systematiske regionale forskelle i husholdningsforbruget opgjort pr. indbygger, men vandforbruget i industrien og til erhvervsvanding var størst i Jylland.

*Store regionale forskelle
i vandforbruget*

Det totale vandforbrug pr. indbygger er generelt højere i Vestdanmark end i Østdanmark. I Frederiksborg Amt var forbruget på 25 mio. m³ svarende til 187 liter pr. indbygger pr. dag, mens der i Ringkøbing Amt blev anvendt 97 mio. m³ svarende til 964 liter pr. indbygger pr. dag. Den primære årsag til det store forbrug i Ringkøbing Amt er, at de sandede landbrugsjorde i høj grad vandes.

Oversigtstabel 3.

Forbrug af vand totalt og pr. indbygger

	Husholdning		Industri mv. (inkl. tab)		Vanding		I alt	
	Totalt	Pr. indb.	Totalt	Pr. indb.	Totalt	Pr. indb.	Totalt	Pr. indb.
	mio. m ³	liter	mio. m ³	liter	mio. m ³	liter	mio. m ³	liter
Hele landet 2001	255,7	130,7	238,6	122,0	192,1	98,2	686,3	350,9
Hele landet 2002	247,7	126,3	240,5	122,5	157,6	80,3	645,8	329,1
København mv.	57,0	129,1	33,8	76,5	0,1	0,1	90,9	205,7
Frederiksborg Amt	16,8	124,1	7,7	56,7	0,9	6,6	25,4	187,4
Roskilde Amt	10,8	126,1	11,3	131,4	0,6	6,7	22,7	264,3
Vestsjællands Amt	10,0	91,7	17,8	162,4	0,8	7,1	28,6	261,2
Storstrøms Amt	11,6	121,7	9,3	97,6	0,9	9,3	21,8	228,6
Bornholms Amt	2,8	172,8	1,2	72,3	0,0	2,2	4,0	247,4
Fyns Amt	20,5	118,8	20,2	117,0	0,4	2,3	41,1	238,2
Sønderjyllands Amt	14,9	161,2	12,1	131,5	12,8	138,5	39,8	431,1
Ribe Amt	10,4	127,5	15,9	193,9	29,4	358,4	55,7	679,9
Vejle Amt	14,0	109,0	25,9	201,6	15,5	120,2	55,4	430,8
Ringkøbing Amt	15,1	151,1	18,0	180,0	63,5	632,8	96,6	963,9
Århus Amt	29,6	125,6	21,9	92,6	4,7	19,9	56,2	238,0
Viborg Amt	11,7	136,5	14,0	163,5	6,3	73,2	31,9	373,1
Nordjyllands Amt	22,3	123,4	31,4	173,7	22,0	121,6	75,7	418,6

Anm. København mv. omfatter Københavns Amt samt København og Frederiksberg Kommune.

Kilde: DANVA, DST og GEUS.

*Store vandleverancer
til Københavnsområdet
fra naboamterne*

Det tætbefolkede Københavnsområde tilføres store mængder vand fra Københavns Amt, Frederiksborg Amt, Roskilde Amt og Vestsjællands Amt. Det er Københavns Energi og Gentofte Kommunes Vandforsyning, der indvinder vand i de fire amter og transporterer det til forbrugerne i Københavnsområdet. Gentofte Kommunes Vandforsyning indvinder i alt 9,5 mio. m³, hvoraf de 5,4 mio. m³ indvindes ved Sjælsø, der ligger i Frederiksborg Amt. Den resterende mængde oppumpes indenfor Københavns amtsgrænse. Københavns Energi er Danmarks største vandforsyning med en oppumpning på 62,0 mio. m³ svarende til omtrent 15 pct. af den totale indvinding fra de almene vandværker. Vandindvindingen foretages i Københavns Amt (25,9 mio. m³),

Frederiksborg Amt (7,9 mio. m³) og Roskilde Amt samt Vestsjællands Amt (28,2 mio. m³).

Oversigtstabel 4.

Indvinding og forbrug af vand fra almene vandværker 2002

	Indvinding	Forbrug	Tilført netto
	mio. m ³		
Hele landet	413,0	413,0	-
Københavns Kommune	-	33,5	33,5
Frederiksberg Kommune	1,8	6,3	4,4
Københavns Amt	44,3	41,4	-2,9
Frederiksborg Amt	31,3	23,2	-8,1
Roskilde Amt	37,3	16,2	-21,1
Vestsjællands Amt	32,7	25,8	-6,9
Storstrøms Amt	17,6	18,6	1,0
Bornholms Amt	3,9	3,9	-
Fyns Amt	35,1	35,1	-
Sønderjyllands Amt	22,4	22,4	-
Ribe Amt	20,7	20,7	-
Vejle Amt	28,5	28,5	-
Ringkøbing Amt	27,4	27,4	-
Århus Amt	47,5	47,5	-
Viborg Amt	21,3	21,3	-
Nordjyllands Amt	41,3	41,3	-

Anm. Indvinding i denne tabel er opgjort ekskl. forbruget til filterskylning.

Kilde: DANVA og DST.

Decentral indvindingsstruktur

I modsætning til mange andre europæiske lande er vandforsyningsstrukturen i Danmark decentral, hvilket medfører mindre miljøbelastning, idet indvindingen spredes over et større geografisk område. Det totale antal almene vandforsyninger var i 2002 på 2.718, hvoraf de 166 var kommunale og 2.552 private. De relativt store kommunale forsyninger leverede dog 63 pct. af det ledningsførte vand.

Centralisering af vandforsyningen

Udviklingen har gradvist været i retning af en mere central struktur, da det totale antal almene vandforsyninger er faldet fra 3.195 til 2.718 i perioden 1992 til 2002. Det svarer til et fald på 15 pct., hvoraf det primært er private forsyninger, som er nedlagt. Årsagen til faldet er bl.a., at der konstateres et stigende antal forureningsramte borer. På landsplan er 97 pct. af befolkningen tilsluttet den almene vandforsyning. De resterende 3 pct., hvilket svarer til 176.700 indbyggere, forsynes med vand fra brønde eller andre ikke-almene vandforsyninger.

4. Indikatorer for vandforbrug og vandindvinding*Mindre vandforbrug i husholdningerne*

Der har været et jævnt fald i husholdningernes vandforbrug i de seneste ti år. Reduktionen fra 1992 til 2002 er på 27 pct., idet gennemsnitsforbruget pr. indbygger faldt fra 172 til 126 liter pr. dag.

Større miljøbevidsthed og højere vandpris

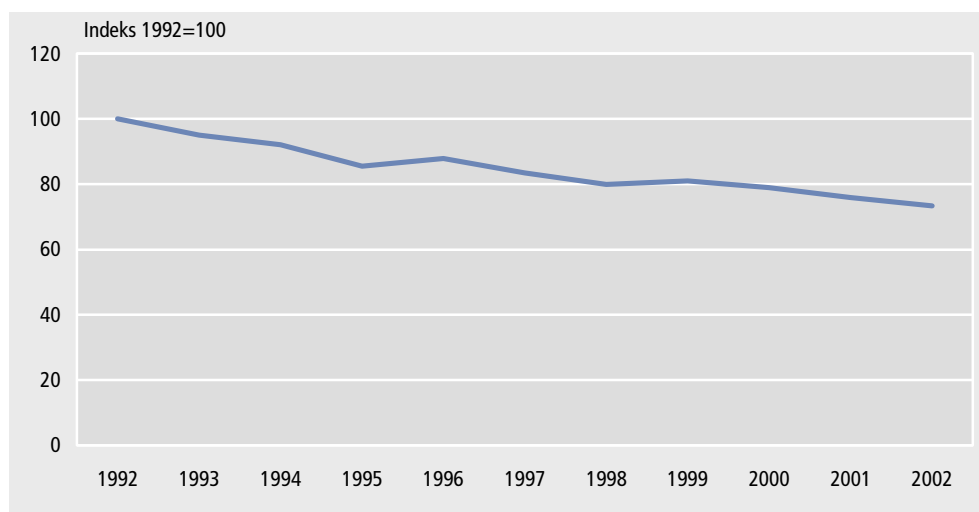
Årsagerne til reduktionen i forbruget er primært en større miljøbevidsthed hos forbrugerne og en væsentlig højere vandpris. Der har været gennemført omfattende vandsparekampagner, hvilket bl.a. har medført, at mange husstande har installeret vandbesparende brusere og toiletter. Desuden produceres vaske- og opvaskemaskiner med en langt mere effektiv udnyttelse af vandet.

Økonomisk fordelagtigt at spare på vandet

Vandudgiften har fået en mærkbar størrelse i husholdningsbudgettet, idet gennemsnitsprisen i 2002 var 34,67 kr./m³. Det skyldes ikke mindst afgifterne til staten i form af vand- og spildevandsafgift samt moms, som tilsammen udgjorde 35 pct. af prisen. I

1992 var der ingen miljøafgifter på vand, men kun moms, idet afgiften på ledningsført vand trådte i kraft i 1994 og spildevandsafgiften i 1998.

Figur 3. Forbrug af vand til husholdningsformål pr. indbygger



Kilde: DANVA og DST.

Faldende indvinding fra vandværkerne

Af figur 4 fremgår, at indvindingen af vandværksvand har været jævnt faldende med 24 pct. fra 1992 til 2002. Egenindvindingen fra industrivirksomheder viser ikke nogen klar tendens, mens størrelsen af indvindingen til vanding varierer meget i perioden.

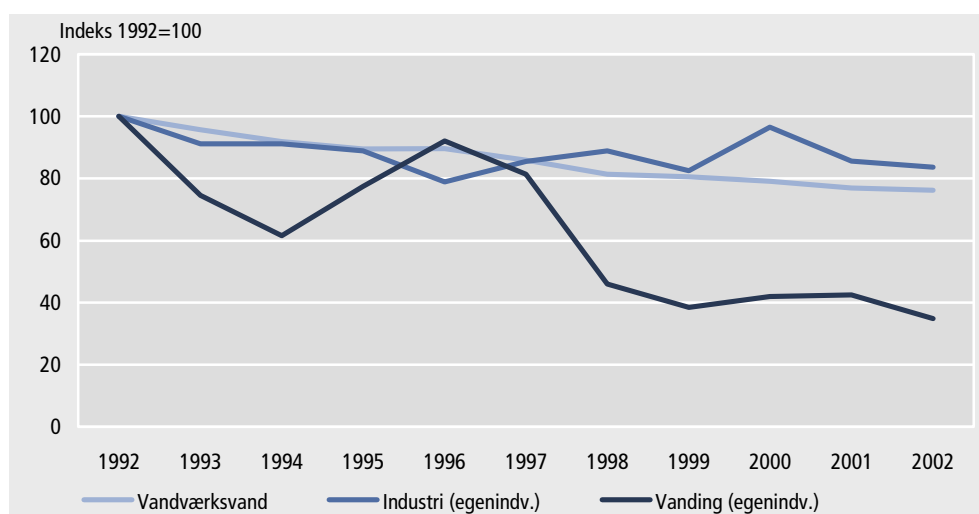
Mindre vandværksvand skyldes primært lavere husholdningsforbrug

Det store fald i husholdningsforbruget har også betydning for efterspørgslen af vandværksvand, idet husholdningerne aftager mere end halvdelen af vandmængden fra vandværkerne. Desuden er vandmængden leveret til erhverv og institutioner og tabet på ledningsnettet reduceret med hhv. 17 og 46 pct. fra 1992 til 2002.

Varierende vandingsbehov afhængig af nedbørsforholdene

Omfanget af erhvervsvanding bestemmes primært af nedbørsmængden i vandingssæsonen maj og juni, men også i et vist omfang af afgrødesammensætningen. Det er især nedbørsforholdene i visse jyske amter med sandede jorde, der har indflydelse på mængden til vanding.

Figur 4. Indvinding af vandværksvand og egenindvinding til industri og vanding



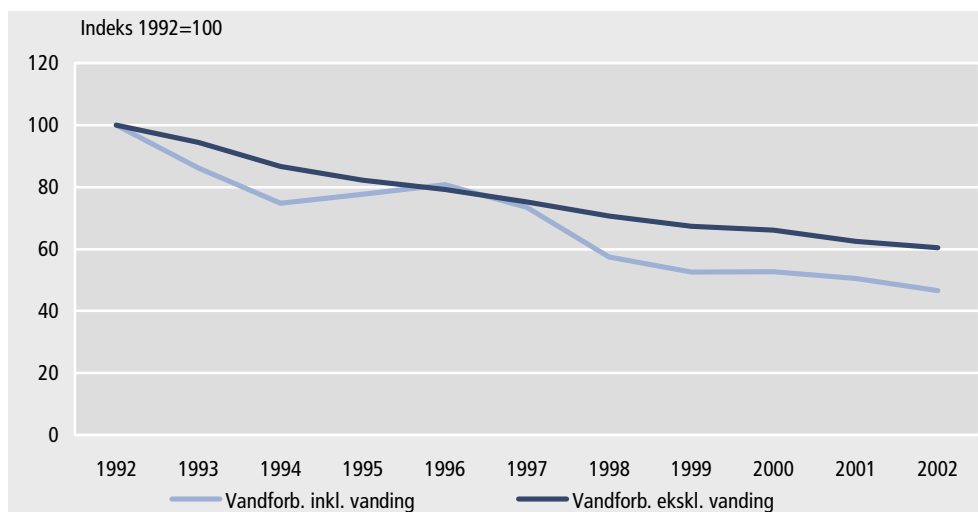
Kilde: DANVA, DST og GEUS.

Fald i forholdet mellem vandforbrug og BNP

Af figur 5 fremgår, at forholdet mellem det totale vandforbrug og bruttonationalproduktet er reduceret med 53 pct. fra 1992 til 2002. Hvis vandingsforbruget, der varierer

er meget, udelades, fremkommer et mere jævnt fald på 39 pct. i perioden. I 2002 medførte én mia. kr. bruttonationalprodukt i gennemsnit et vandforbrug på 541.000 m³.

Figur 5. Vandforbrug i forhold til BNP i faste priser



Kilde: DANVA, DST og GEUS.

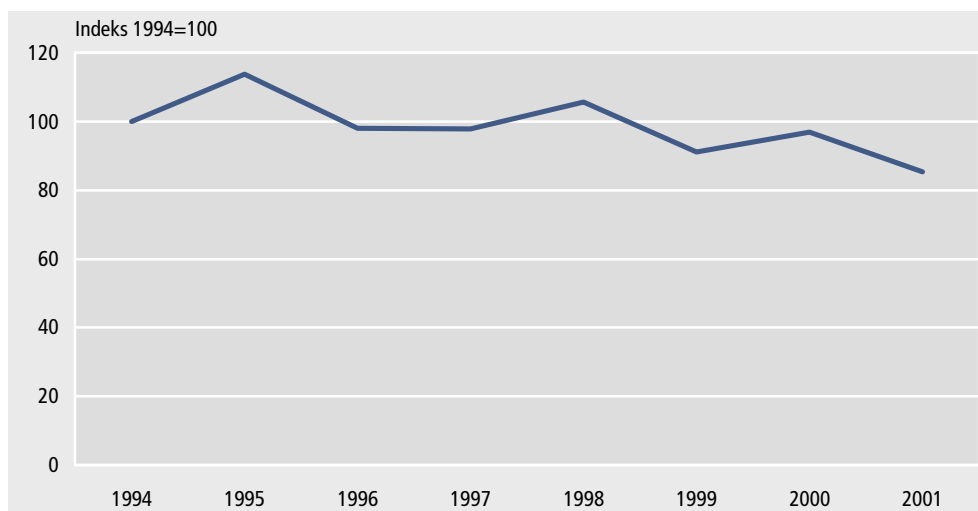
Afkobling mellem vandforbrug og vækst

Der er absolut afkobling (faldende vandforbrug samtidig med stigende BNP) mellem vandforbrug og økonomisk vækst fra 1992 til 2002. Vandforbruget (eksklusive vanding) er faldet med 22 pct., samtidig med at BNP i faste priser er steget med 28 pct.

Afkobling mellem vandforbrug og vækst i industrien

Figur 6 illustrerer udviklingen i industriens vandintensitet. Der er en faldende tendens i sammenhængen mellem vandforbruget og bruttoværditilvæksten. I 2001 medførte én mia. kr. bruttoværditilvækst i industrien i gennemsnit et vandforbrug på 549.000 m³.

Figur 6. Industriens vandforbrug i forhold til BVT i faste priser



Kilde: DANVA, DST og GEUS.

Vandintensiteten afhænger ikke kun af BVT og miljøteknologi

Mange industrivirksomheder har utvivlsomt haft stor fokus på vandbesparende foranstaltninger; ikke mindst af økonomiske årsager. Figur 6 indikerer dog, at BVT ikke er den eneste faktor, der er bestemmende for størrelsen af vandforbruget. Vandintensiteten i industrien afhænger desuden af konjunktursituationen i de enkelte brancher (produks sammensætningen). Hvis en meget vandforbrugende branche (fx drikkevareindustrien) producerer mindre, og en mindre vandforbrugende branche (fx dagblads virksomhed) producerer mere, kan BVT være uændret, samtidig med at vand-

forbruget falder. Den økonomiske situation for enkelte store vandforbrugende virksomheder har også betydning for vandintensiteten i industrien.

5. Kilder og metoder

<i>Statistikken omfatter det totale vandforbrug</i>	Statistikken indeholder en opgørelse af det totale vandforbrug og indvinding i den seneste tiårsperiode. Heri indgår forbrug og indvinding af vand fra almene vandforsyninger samt fra brønde og andre ikke-almene vandforsyninger anvendt til husholdningsformål. Endvidere er industriindvinding og erhvervsvinding fra egen forsyning opgjort. Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse (GEUS) medregner indvindingen fra ikke-almene anlæg i kategorien <i>Industri mv.</i> Bidraget fra disse anlæg indregnes dog også andetsteds i artiklen. For at undgå dobbeltregning er indvindingen fra de ikke-almene anlæg udeladt af industritotalen i årene 1997 til 2002. Der findes ikke detaljerede data til at foretage udeladelse for tidligere år.
<i>Ny kilde og beregningsmetode fra 1996</i>	Beregningsmetoden til opgørelse af forbruget af ledningsført vand er ændret fra og med 1996. Den ændrede metode er baseret på indberetningerne på kommuneniveau fra amterne og Københavns og Frederiksberg Kommune, der indsamles af Dansk Vand- og Spildevandsforening og offentliggøres i den årlige Vandstatistik. Den nye kilde er fuldstændig, idet den totale indvinding af ledningsført vand omfattes, i modsætning til den tidligere anvendte kilde, hvor indberetningerne foretages af de enkelte almene vandforsyninger. Ændringen i kilde og metode har dog kun begrænset indflydelse på opgørelsen af ledningsført vand.
<i>Primære kilder</i>	Statistikken er opgjort på grundlag af kommunale oplysninger indberettet til Dansk Vand- og Spildevandsforening. Indberetningerne omfatter ledningsført vand fra almene vandforsyninger. Amternes indberetninger til GEUS, som publiceres i Grundvandsovervågningsrapporten, er benyttet til opgørelse af vandindvindingen fra egen forsyning. Den udnyttelige grundvandsressource er angivet i rapporten <i>Ferskvandets kredsløb</i> fra Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse i 2003.
<i>Beregning af husholdningsforbruget for indbyggere uden almen vandforsyning</i>	Antallet af indbyggere, der ikke er tilsluttet almen vandforsyning og derfor ikke indgår i vandstatistikens primære datagrundlag, er opgjort på baggrund af Bolig- og Bygningsregistret (BBR). For alle amter beregnes et gennemsnitligt husholdningsforbrug pr. indbygger med almen vandforsyning. Denne mængde benyttes til at beregne forbruget for de indbyggere, der ikke har almen vandforsyning. Den totale vandindvinding fra almene vandforsyninger samt tillægget for indbyggere uden almen vandforsyning udgør den samlede indvinding af ledningsført vand.
<i>Beregnet filterskylsforbrug for visse kommuner</i>	Forskellen på vandindvindingen og vandforbruget på de almene forsyninger er den mængde vand, der benyttes til filterskylning. Data for filterskylning er indeholdt i samme materiale som indvindingsmængderne. Datamaterialet er dog ikke fuldstændigt mht. filterskylsforbrug. For de kommuner, hvor der mangler oplysninger, er filterskylsforbruget beregnet ud fra et amts gennemsnit. Der er dog tre amter, hvor ingen kommuner har angivet filterskylsforbrug. Her benyttes de indberettede oplysninger fra de enkelte almene vandforsyninger i de pågældende amter, idet disse dækker omtrent to-tredjedele af den totale indvinding. Der udregnes et amts gennemsnit, som antages at gælde for den samlede indvinding i amtet.
<i>Forbrugsfordeling på forbrugskategorier</i>	Forbruget af vand fra de almene vandforsyninger er opgjort for husholdninger, erhverv og institutioner samt tab, mens industri og erhvervsvinding udgør forbrugskategorierne indenfor egenforsyning. I visse tabeller er kategorien erhverv og institutioner sammenlagt med industri, da det ikke er skønnet relevant at opdele efter, om der leveres fra almen eller egen forsyning.
<i>Forbrugsfordelingen forbundet med en vis usikkerhed</i>	Indberetningen af data vedrørende den totale vandforsyning fra amterne indeholder ikke oplysninger om fordelingen af ledningsført vand på forbrugsgrupper. Derfor benyttes indberetningerne fra de almene vandforsyninger som kilde til denne opdeling. De foreliggende oplysninger anvendes som fordelingsnøgle for de enkelte am-

ters totale vandforbrug. Der er dog ganske mange almene vandforsyninger, der ikke indberetter oplysninger om forbrugsfordelingen. Opdelingen er derfor forbundet med en vis usikkerhed. Ligeledes er det ikke alle amter, som indberetter den totale indvinding til industri og vanding. Derfor er visse af tallene skønsmæssigt fastsat.

Definition af forbrugskategorierne

- Husholdningernes vandforbrug defineres som vandforbruget i ejendomme, der overvejende benyttes til boligformål. Dvs. der kan indgå enkelte virksomheder.
- Erhverv og institutioners forbrug af vand fra almene vandforsyninger defineres som anvendelse i ejendomme, der overvejende benyttes til erhvervsvirksomhed eller institutioner. Dvs. der i mindre omfang kan indgå husholdningsforbrug.
- Industri omfatter erhverv, industri, institutioner og afværgepumpninger mv. med egen forsyning.
- Erhvervsvanding omfatter markvanding, gartneri, dambrug, sportspladser og parker med egen forsyning.
- Tab omfatter først og fremmest vandtab fra utætheder i ledningsnettet. Derudover indgår umålt forbrug til fx brandslukning og byggepladser.

Vandforbrug og vandindvinding

Vandforbruget i et amt er ikke nødvendigvis identisk med vandindvindingen i amtet, idet vandet kan være indvundet i et andet amt. For Danmark under ét og i nogle landsdele vil vandforbruget dog være identisk med vandindvindingen, idet der ikke forekommer transport over amtsgrænsen.

Definition af vandforsyning

En almen vandforsyning, hvad enten den er kommunal eller privat, defineres som en enhed, der leverer vand til mindst 10 ejendomme. En vandforsyning består af ét forsyningsnet, ét eller flere vandværker og én eller flere indvindingsboringer. I opgørelsen er antallet af vandforsyninger sat lig med antallet af ansvarlige bestyrelser. Dvs. at der i den anvendte enhed kan indgå flere vandforsyninger. I en given kommune kan der herved kun optræde én kommunal vandforsyning, men der kan forekomme mange private vandforsyninger.

Indikatorer er beregnet som indekstal

Indikatorerne for vandforbrug og indvinding er beregnet som indekstal, så det første år i tidsserien sættes til 100. BNP og BVT i industrien er opgjort i 1995-priser.

6. Yderligere oplysninger

Mere information

Statistik over forbruget af drikkevand opgøres ikke mere detaljeret af Danmarks Statistik. I Dansk Vand- og Spildevandsforenings årlige Vandstatistik er det muligt at få mere detaljerede informationer om vandforsyningen fordelt på enkelte forsyningsområder, herunder oplysninger om tekniske anlæg, kraftforbrug, vandbehandling, vandkvalitet samt administrative og økonomiske forhold. Tallene i denne artikel findes desuden i Danmarks Statistiks databank på internetadressen www.statistikbanken.dk

Henvendelse

Christian Tronier, tlf. 39 17 31 85, ctr@dst.dk

En tilsvarende opgørelse for 2001 er offentliggjort i *Miljø og energi* 2003:1.

Tabel 1. Forbrug af vand fordelt på forbrugskategorier og amter 2002

	Husholdning	Industri, erhverv mv.	Erhvervs- vanding	Tab	I alt
	mio. m ³				
Hele landet	247,7	215,4	157,6	25,0	645,8
København mv.	57,0	30,1	0,1	3,7	90,9
Frederiksborg Amt	16,8	5,3	0,9	2,4	25,4
Roskilde Amt	10,8	10,2	0,6	1,1	22,7
Vestsjællands Amt	10,0	16,5	0,8	1,3	28,6
Storstrøms Amt	11,6	7,9	0,9	1,4	21,8
Bornholms Amt	2,8	1,0	0,0	0,1	4,0
Fyns Amt	20,5	17,7	0,4	2,5	41,1
Sønderjyllands Amt	14,9	10,8	12,8	1,4	39,8
Ribe Amt	10,4	14,6	29,4	1,3	55,7
Vejle Amt	14,0	24,8	15,5	1,2	55,4
Ringkøbing Amt	15,1	16,6	63,5	1,4	96,6
Århus Amt	29,6	18,8	4,7	3,1	56,2
Viborg Amt	11,7	11,5	6,3	2,4	31,9
Nordjyllands Amt	22,3	29,7	22,0	1,7	75,7

Anm. København mv. omfatter Københavns Amt samt Københavns og Frederiksberg Kommune.

Kilde: DANVA, DST og GEUS.

Tabel 2. Forbrug af vand fra almene vandværker fordelt på amter 1993-2002

	1993	1994	1995	1996	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	mio. m ³										
Hele landet	512,5	493,2	480,8	481,3	483,5	464,8	441,3	436,3	428,7	417,2	413,0
København mv.	95,9	90,9	89,6	90,1	89,3	87,7	85,8	84,5	83,0	82,0	81,2
Frederiksborg Amt	30,6	29,1	30,1	29,0	28,7	27,8	25,5	27,3	24,0	24,0	23,2
Roskilde Amt	19,2	16,4	15,8	18,6	18,1	17,3	16,2	15,7	15,5	15,5	16,2
Vestsjællands Amt	34,0	33,1	33,1	30,7	29,9	28,8	29,1	29,6	28,3	25,5	25,8
Storstrøms Amt	21,8	21,4	20,0	19,8	22,5	21,3	19,6	19,4	19,9	18,5	18,6
Bornholms Amt	5,1	5,3	5,1	5,0	4,8	4,6	4,3	4,2	4,1	4,0	3,9
Fyns Amt	46,8	44,2	43,6	43,8	42,4	41,0	38,2	37,5	37,7	36,1	35,1
Sønderjyllands Amt	24,5	21,8	22,7	21,0	24,7	23,6	23,1	21,6	23,6	22,3	22,4
Ribe Amt	26,0	24,3	23,9	23,2	24,5	22,7	21,6	21,4	21,3	21,2	20,7
Vejle Amt	37,0	37,9	37,7	36,1	34,2	32,9	30,5	29,8	29,7	29,6	28,5
Ringkøbing Amt	33,4	30,7	31,1	30,8	31,8	30,3	28,6	28,7	27,8	27,9	27,4
Århus Amt	53,2	56,1	49,8	57,1	57,0	54,3	50,4	49,5	48,6	47,2	47,5
Viborg Amt	31,3	28,0	24,8	24,5	26,0	25,0	23,1	22,4	22,5	21,3	21,3
Nordjyllands Amt	53,7	54,1	53,5	51,6	49,6	47,5	45,4	45,0	42,9	42,1	41,3

Anm.1. København mv. omfatter Københavns Amt samt København og Frederiksberg Kommune.

Kilde: DANVA og DST.

Anm.2. Databrud i 1996.

Tabel 3. Forbrug af vand fra egen forsyning fordelt på amter 1993-2002

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	mio. m ³									
Hele landet	420	361	431	488	445,6	287,9	248,2	277,0	269,2	232,9
København mv.	...	...	...	...	6,4	10,0	14,6	16,7	8,9	9,7
Frederiksborg Amt	...	...	...	...	3,3	1,6	2,3	2,1	2,3	2,2
Roskilde Amt	...	...	...	...	5,5	5,8	3,2	7,6	6,0	6,5
Vestsjællands Amt	...	...	...	...	4,0	2,4	0,0	2,9	2,4	2,8
Storstrøms Amt	...	...	...	...	3,8	5,0	3,1	4,0	4,0	3,2
Bornholms Amt	...	...	...	...	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Fyns Amt	...	...	...	...	11,8	5,1	5,4	5,9	10,0	6,1
Sønderjyllands Amt	...	...	...	...	63,9	35,2	24,9	35,6	34,3	17,5
Ribe Amt	...	...	...	...	96,2	57,7	42,3	47,5	45,3	34,9
Vejle Amt	...	...	...	...	49,6	27,8	32,0	25,7	32,1	26,9
Ringkøbing Amt	...	...	...	...	124,1	80,9	65,0	74,9	72,8	69,3
Århus Amt	...	...	...	...	15,3	9,0	9,5	8,7	9,4	8,7
Viborg Amt	...	...	...	...	19,5	13,0	13,3	13,2	12,4	10,6
Nordjyllands Amt	...	...	...	...	41,8	34,2	32,7	32,1	29,4	34,5

Anm. København mv. omfatter Københavns Amt samt København og Frederiksberg Kommune.

Kilde: GEUS.

Tabel 4. Forbrug af vand til husholdningsformål fordelt på amter 1993-2002

	1993	1994	1995	1996	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	mio. m ³										
Hele landet	309,9	300,7	280,6	278,4	290,7	277,1	266,2	269,7	265,0	255,7	247,7
København mv.	64,2	61,2	60,4	60,9	60,3	59,2	58,3	58,4	58,1	57,8	57,0
Frederiksborg Amt	21,0	20,1	22,7	21,1	21,3	20,6	19,6	20,8	18,7	18,1	16,8
Roskilde Amt	11,3	13,0	12,1	11,3	11,1	10,9	11,3	10,6	10,8	10,9	10,8
Vestsjællands Amt	16,5	16,3	15,8	14,3	16,1	14,0	12,1	11,7	11,2	10,1	10,0
Storstrøms Amt	12,9	13,5	11,8	12,8	15,5	13,9	12,7	13,8	13,7	11,9	11,6
Bornholms Amt	3,4 ¹	3,2 ¹	2,3	2,3	2,6	2,4	2,3	2,1	2,3	2,8	2,8
Fyns Amt	26,9	25,7	25,2	23,9	23,6	22,9	22,2	22,6	21,4	20,9	20,5
Sønderjyllands Amt	15,6	13,7	14,3	12,1	15,4	14,8	14,5	14,6	16,2	14,3	14,9
Ribe Amt	15,5 ¹	15,0 ¹	12,7	12,4	12,8	12,0	11,8	11,1	10,9	10,5	10,4
Vejle Amt	21,1	21,3	16,0	18,7	19,1	17,0	15,5	15,8	14,9	14,3	14,0
Ringkøbing Amt	18,4	16,6	16,3	16,5	18,0	16,8	16,3	15,6	15,5	15,2	15,1
Århus Amt	34,8	35,3	31,4	35,0	32,5	32,6	31,2	32,8	32,4	31,7	29,6
Viborg Amt	16,0	14,3	10,4	9,1	14,1	13,1	12,5	12,0	12,4	11,7	11,7
Nordjyllands Amt	32,3	31,5	29,2	27,9	28,2	26,7	26,0	27,9	26,5	25,5	22,3
	m ³ pr. indbygger										
Hele landet	59,7	57,8	53,7	52,9	55,2	52,4	50,2	50,9	49,6	47,7	46,1
København mv.	55,5	52,7	51,8	51,8	51,3	50,0	49,1	49,0	48,3	47,9	47,1
Frederiksborg Amt	60,6	57,4	64,4	59,3	59,9	57,4	54,1	57,6	50,9	48,9	45,3
Roskilde Amt	51,0	58,0	53,7	49,9	49,1	48,0	49,3	46,2	46,7	46,6	46,0
Vestsjællands Amt	57,6	56,7	54,6	49,1	55,4	47,9	41,4	39,8	37,9	33,8	33,5
Storstrøms Amt	50,3	52,6	45,8	49,5	60,3	54,0	49,0	53,5	52,6	45,9	44,4
Bornholms Amt	75,6 ¹	71,1 ¹	51,0	49,9	57,4	54,1	51,2	46,4	52,7	64,1	63,1
Fyns Amt	57,7	55,1	53,8	50,9	50,1	48,6	47,1	47,9	45,3	44,2	43,4
Sønderjyllands Amt	62,0	54,5	56,7	47,8	60,8	58,2	57,1	57,6	63,9	56,4	58,8
Ribe Amt	70,1 ¹	67,9 ¹	57,0	55,7	57,4	53,8	52,7	49,7	48,7	46,6	46,5
Vejle Amt	63,1	63,5	47,4	54,8	56,0	49,6	45,0	45,7	42,7	40,9	39,8
Ringkøbing Amt	68,4	61,5	60,3	60,9	66,3	61,9	59,8	57,2	56,9	55,5	55,1
Århus Amt	56,9	57,3	50,6	55,9	51,8	51,8	49,3	51,9	50,8	49,3	45,8
Viborg Amt	69,5	62,0	45,2	39,1	60,5	56,2	53,4	51,3	53,1	50,0	49,8
Nordjyllands Amt	66,1	64,6	59,7	56,8	57,5	54,2	52,6	56,6	53,6	51,5	45,0

Anm.1. København mv. omfatter Københavns Amt samt København og Frederiksberg Kommune.

Anm.2. Databrud i 1996.

¹ Tallene er beregnet ud fra drikkevandsforbruget på landsplan.

Kilde: DANVA og DST.

Tabel 5. Indvinding af vand fra almene vandværker og egen forsyning 1993-2002

	Indvinding af vand fra almene vandværker				Indvinding fra egen forsyning		Filter-skylning	Indvinding af vand i alt
	Hushold-ning	Erhverv mv.	Tab	I alt	Industri mv.	Vanding		
	mio. m ³							
1993	309,9	160,0	42,5	512,5	82	338	16,6	949,1
1994	300,7	149,3	43,2	493,2	82	279	14,8	869,0
1995	280,6	152,2	48,0	480,8	80	351	14,0	925,8
1996	278,4	153,0	50,0	481,3	71	417	12,0	981,3
1996	290,7	150,5	42,3	483,5	71	417	12,1	983,6
1997	277,1	147,0	40,7	464,8	77	368	10,1	920,5
1998	266,2	142,6	32,5	441,3	80	208	8,8	738,0
1999	269,7	136,2	30,3	436,3	74	174	8,8	693,3
2000	265,0	136,4	27,2	428,7	87	190	8,9	714,6
2001	255,7	135,2	26,3	417,2	77	192	8,0	694,3
2002	247,7	140,2	25,0	413,0	75	158	8,2	654,0

Anm. Databrud i 1996.

Kilde: DANVA, DST og GEUS.

Tabel 6. Indvinding af vand fra almene vandværker fordelt på amter 2002

	Indvinding af vand				Filter-skylning	Indvinding af vand i alt
	Husholdning	Erhverv og institutioner	Tab	I alt		
	mio. m ³					
Hele landet	247,7	140,2	25,0	413,0	8,2	421,2
København mv.	57,0	20,5	3,7	81,2	1,9	83,1
Frederiksborg Amt	16,8	4,0	2,4	23,2	0,4	23,6
Roskilde Amt	10,8	4,3	1,1	16,2	0,2	16,4
Vestsjællands Amt	10,0	14,5	1,3	25,8	0,5	26,3
Storstrøms Amt	11,6	5,6	1,4	18,6	0,3	18,9
Bornholms Amt	2,8	1,0	0,1	3,9	0,1	4,0
Fyns Amt	20,5	12,1	2,5	35,1	0,7	35,8
Sønderjyllands Amt	14,9	6,1	1,4	22,4	0,3	22,7
Ribe Amt	10,4	9,0	1,3	20,7	0,6	21,3
Vejle Amt	14,0	13,3	1,2	28,5	0,6	29,2
Ringkøbing Amt	15,1	10,8	1,4	27,4	0,8	28,1
Århus Amt	29,6	14,7	3,1	47,5	0,6	48,1
Viborg Amt	11,7	7,2	2,4	21,3	0,3	21,6
Nordjyllands Amt	22,3	17,2	1,7	41,3	0,8	42,1

Anm. København mv. omfatter Københavns Amt samt Københavns og Frederiksberg Kommune.

Kilde: DANVA og DST.

Tabel 7. Indikatorer for vandforbrug og vandindvinding

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Forbruget af vand til husholdningsformål pr. indbygger (liter/indbygger)	172	164	158	147	151	144	138	139	136	131	126
- Forbrug af vand i husholdningerne (mio. m ³)	324	310	301	281	291	277	266	270	265	256	248
- Antal indbyggere (1 000 stk)	5 162	5 181	5 197	5 216	5 251	5 275	5 295	5 314	5 330	5 349	5 376
Indvinding af vandværksvand (mio. m ³)	553	529	508	495	496	475	450	445	438	425	421
Egenindvinding til industri (mio. m ³)	90	82	82	80	71	77	80	74	87	77	75
Egenindvinding til vanding (mio. m ³)	453	338	279	351	417	369	208	174	190	192	158
Vandforbrug i forhold til bruttonationalproduktet (1 000 m ³ /mia. kr.)	1 162	1 001	869	903	938	854	668	611	612	587	541
- Forbrug af vand (mio. m ³)	1 083	933	854	912	972	910	729	685	706	686	646
- Bruttonationalproduktet i 1995-priser (mia. kr.)	932	932	983	1 010	1 035	1 066	1 092	1 121	1 153	1 170	1 194
Industriens vandforbrug i forhold til bruttoværdi- tilvæksten (1 000 m ³ /mia. kr.)	...	...	644	732	631	630	680	586	624	549	...
- Forbrug af vand i industrien (mio. m ³)	...	...	94	113	93	100	109	93	106	96	...
- Bruttoværditilvæksten i industrien (mia. kr.)	...	...	146	154	147	159	160	159	170	174	...

Kilde: DANVA, DST og GEUS.

MILJØ OG ENERGI 2004:3
Statistiske Efterretninger
ISSN (trykt udgave) 1399-0675
ISSN (elektronisk udgave) 1601-0922
www.dst.dk/efterretninger

Abonnement (internet) for 2004: 379,00 kr.
Abonnement (papir) for 2004: 630,00 kr.
Løssalg: 37,00 kr.
Ekspeditionsgebyr: 30 kr.
Salg hele døgnet: publsalg@dst.dk, tlf. 39 17 30 20 eller www.dst.dk
© Danmarks Statistik, Sejrøgade 11, 2100 København Ø.
Tryk: Danmarks Statistiks Trykkeri
