

**Statistikdokumentation for  
Vand og spildevand 2016**

## 1 Indledning

Statistikkerne om vand og spildevand opgør indvinding og forbrug af vand, samt udledning af spildevand fordelt på kommuner.

Vandregnskabet belyser indvindingen af vand, anvendelsen i nationalregnskabsbrancher og husholdninger samt belyser udledningen af spildevand via renseanlæg til miljøet. Vandregnskabet bygger på vand- og spildevandsstatistik, samt på mikrodata fra bl.a. GEUS (De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland) Jupiter database og Miljøstyrelsens punktkilderrapporter.

Det økonomiske vandregnskab belyser vandforsyningens og spildevandsbranchens indtjening fordelt på nationalregnskabsbrancher og husholdninger. Regnskabet bygger på selskabernes prislofter fastsat af KFST (Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen), generelle virksomhedsoplysninger, befolkningstal og husstandssammensætning samt det fysiske vandregnskab.

## 2 Indhold

Vandregnskabet består af en fysisk og en økonomisk del. Det fysiske regnskab opgør indvinding af grundvand og overfladevand, forbrug og udledning fordelt på 117 nationalregnskabsbrancher og husholdninger, som anvendes i såvel øvrige dele af det grønne nationalregnskab som i det ordinære nationalregnskab. Det økonomiske regnskab opgør vandforsyningens og spildevandsbranchens indtjening fordelt på nationalregnskabsbrancher og husholdninger. Vandregnskabet udarbejdes årligt og offentliggøres i Nyt fra Danmarks Statistik og i Statistikbanken.

Vandregnskabet indgår som et modul i det grønne nationalregnskab for Danmark. Læs om udvikling og udbygning af det grønne nationalregnskab på [dst.dk/groentNR](https://dst.dk/groentNR).

### 2.1 Indholdsbeskrivelse

Vandregnskabet er en del af det grønne nationalregnskab. Regnskabet består af en fysisk og en økonomisk del. Det fysiske regnskab opgør, gennem sammenstilling og afstemning af en lang række kilder, alle strømme af vand ind i økonomien (udvinding og distribution af vand), mellem brancherne i økonomien og fra økonomien til miljøet (fra husholdninger og brancher til kloaknet eller direkte vandmiljøet).

Det økonomiske regnskab opgør vandforsyningens og spildevandsbranchens indtjening fordelt på nationalregnskabsbrancher og husholdninger. Branchefordelingen er foretaget på de 117 brancher, som anvendes i øvrige dele af det grønne nationalregnskab såvel som i det ordinære nationalregnskab. Opgørelsen er årlig og formidles primært i Nyt fra Danmarks Statistik og Statistikbanken.

### 2.2 Grupperinger og klassifikationer

Brancheklassifikationen er nationalregnskabs 117-gruppering. Den bygger på [Dansk Branchekode 2007](https://dst.dk/branchekode2007), men afviger på enkelte punkter.

### 2.3 Sektordækning

Alle sektorer, inkl. husholdningerne, er dækket.

## **2.4 Begreber og definitioner**

Overfladevand: Ferskvand fra vandløb, søer o.l.

## **2.5 Enheder**

Enheden for brancheplaceringen er arbejdsstedet.

## **2.6 Population**

Populationen er alle arbejdssteder (produktionsenheder), inkl. husholdningerne, i Danmark.

## **2.7 Geografisk dækning**

Danmark.

## **2.8 Tidsperiode**

Vandregnskab: 2010-

## **2.9 Basisperiode**

Ikke relevant for denne statistik.

## **2.10 Måleenhed**

Vand- og spildevandsmængder opgøres i 1000 m<sup>3</sup>. Vandforsyningens og spildevandsbranchens indtjening opgøres i mio. kr.

## **2.11 Referencetid**

01-01-2016 - 31-12-2016

## **2.12 Hyppighed**

Årlig.

## **2.13 Indsamlingshjemmel og EU regulering**

Data stammer fra andre offentlige myndigheder og kræver derfor ikke indsamlingshjemmel i Danmarks Statistik. Danmarks Statistiks hjemmel til at indhente data fra andre myndigheder følger af Lov om Danmarks Statistik, §6.

## 2.14 Indberetningsbyrde

Statistikken er baseret på administrative data. Der er derfor ingen ny eller øget indberetningsbyrde fra Danmarks Statistiks produktion af statistik om vand og spildevand.

## 2.15 Øvrige oplysninger

Statistikken hører til emnesiden [Vand og spildevand](#).

## 3 Statistisk behandling

Danmarks Statistik udarbejder vandstatistik på baggrund af data om vandindvinding fra GEUS og spildevandsstatistik på baggrund af data om spildevandsudledning fra Miljøstyrelsen. Den detaljerede branchefordeling af indvindingen, vandforbruget og spildevandsudledningen samt de økonomiske omkostninger herved bygger derudover på en række supplerende kilder og en afstemning af disse til et komplet og konsistent vandregnskab.

### 3.1 Kilder

Der modtages årligt et specificeret datasæt fra Jupiterdatabasen administreret af GEUS til brug ved udarbejdelse af statistik for indvinding af vand og databasen downloades til brug for branchefordeling af indvindingen af vand.

Der modtages årligt et specificeret datasæt fra PULS administreret af Miljøstyrelsen til brug ved udarbejdelse af spildevandsstatistik. Udtrækket vedrørende egenudledning fra industri bruges ligeledes branchefordeling af spildevandudledningen.

Der modtages årligt et specificeret datasæt fra KFST (Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen) til brug ved udarbejdelse af vandregnskabet. Oversigt over prislofter for vandforsyning og spildevandsbehandling hentes på KFSTs hjemmeside.

Udvalgte virksomheders grønne regnskaber indgår i verificering af data eller til afklaring af tvivlsspørgsmål samt til estimering af specifikke vandforbrugsfaktorer.

### 3.2 Indsamlingshyppighed

Årligt.

### 3.3 Indsamlingsmetode

Vand og spildevand bygger på administrative data, som ikke indsamles af Danmarks Statistik.

Data downloades i Access-format fra <http://www.geus.dk/> / modtages pr. mail fra GEUS i Excel-format og modtages pr. mail fra Miljøstyrelsen i Excel-format. Data fra KFST downloades i Excel-format fra hjemmesiden / modtages pr. mail fra Miljøstyrelsen.

### **3.4 Datavalidering**

De data Danmarks Statistik modtager fra andre myndigheder er allerede i et vist omfang fejlsøgt og kvalitetssikret. Opstillingen af vandregnskabet giver anledning til yderligere validering af data, også på tværs af forskellige kilder. Danmarks Statistik retter derfor også i data, i samarbejde med dataleverandørerne, ligesom manglende værdier estimeres.

GEUS fejlsøger og kvalitetssikrer data i Jupiter inden de publicerer deres årlige rapport Grundvand - status og udvikling 1989 - . Imidlertid viser gennemgang af mikrodata med henblik på branchefordeling, at der kan være yderligere brud i tidsserier, som er rettet i dialog med GEUS.

Miljøstyrelsen fejlsøger og kvalitetssikrer data i PULS inden de publicerer deres årlige Punktkilderrapporter.

Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen fejlsøger og kvalitetssikrer deres data. Imidlertid viser en gennemgang at data ikke er komplette. Manglende værdier er derfor estimeret.

### 3.5 Databehandling

#### Vand

Vandregnskabet tager udgangspunkt i vandstatistikens totale indvundne grund- og overfladevand samt totale udledninger til renseanlæg og direkte til vandmiljøet. Mikrodata fra Jupiter bruges til at branchefordele indvundet grund- og overfladevand. For landbrug, dambrug og andre virksomheder med egen indvinding af vand allokeres den indvundne vandmængde til de relevante brancher med angivelse af branchekoder. Fordelingen sker på det grønne nationalregnskabs 117 brancher.

For vandforsyningselskaber korrigeres de indvundne vandmængder for ledningstab før vandværket og ledningstab mellem vandværk og forbruger. Den leverede vandmængde fordeles herefter mellem husholdninger og brancher gennem en række trin. Med udgangspunkt i momsrefusionsdata beregnes vandforbruget i momspligtige erhverv. I det omfang der er analogier mellem momspligtige erhverv og offentlige institutioner (fx kontormiljøer) regnes der med samme vandforbrug per ansat. Med udgangspunkt i tal fra DANVA beregnes forbruget af vand i husholdninger. Den overskydende vandmængde allokeres til de resterende offentlige institutioner ved brug af forskellige nøgletal som arealer, antal ansatte samt grønne regnskaber.

Med udgangspunkt i oplysninger fra KFST om prislofter for vandforsyning beregnes gennemsnitlige priser for kommunal vandforsyning. Husstandes andel af betaling til vandforsyning beregnes ud fra husstandstyper og antal beboere. Momspligtige virksomheders andel til betaling til vandforsyning beregnes ud fra de enkelte virksomheders refusion af vandafgifter. For de ikke momsbelagte virksomheder regionalfordeles branchernes vandforbrug ud fra beskæftigelsestal. Den samlede betaling afstemmes til den samlede indtjening i vandforsyningsbranchen.

#### Spildevand

Spildevandsmængden fra de enkelte brancher beregnes ud fra forbruget og antagelser om andelen af forbrugt vand tilført produkter, fordampet osv. Antagelserne om hvor meget vand, der bindes i produkter og fordamper i de enkelte brancher tager udgangspunkt i informationer fra Vandforbrug i fremstillingsindustrien (Miljøprojekt nr. 259, Miljøstyrelsen) suppleret med ny information hentet i grønne regnskaber. Oplysningerne fra Punktkilderapporterne om virksomheder med egen udledning til vandmiljøet indgår i en samlet vurdering af branchernes vandforbrug og spildevandsudledning.

Vandregnskabet afstemmes ud fra viden om det samlede udløb fra renseanlæg og estimeret indsivning af grundvand til kloaksystemet og skønnet bidrag af regnvand til kloaksystemet.

Med udgangspunkt i oplysninger fra KFST om prislofter for spildevandsbehandling beregnes gennemsnitlige priser for kommunal spildevandsbehandling. Husstandenes og branchernes betaling beregnes ud fra forbruget og fra 2014 under hensyntagen til reduktion i behandlingsprisen for storforbrugere (trappemodellen).

### 3.6 Korrektion

Der laves ikke korrektion af data udover hvad der allerede er beskrevet under datavalidering og data behandling.

## 4 Relevans

Statistik og regnskab for vand og spildevand er relevant for myndigheder, forskere, organisationer, virksomheder, undervisningssektoren og privatpersoner - med interesse for vand, forurening, ressourcer, samspil mellem miljø og økonomi, og bæredygtig udvikling. Danmarks Statistik arbejder i perioden 2015-2017 på et projekt med at opstille et fuldt grønt nationalregnskab for at imødekomme disse behov. Vand- og spildevandsregnskabet er opstillet i henhold til FN's statistiske standard SEEA (System of Environmental-Economic Accounting) 2012.

### 4.1 Brugerbehov

Brugerne er myndigheder, forskere, organisationer, virksomheder, undervisningssektoren og privatpersoner - med interesse for vand, spildevand, samspil mellem miljø og økonomi, og bæredygtig udvikling. Internationalt i FN og andre organisationer er der stort fokus på grønne nationalregnskaber. Danmarks Statistik arbejder i perioden 2015-2017 på et projekt med at opstille et fuldt grønt nationalregnskab for at imødekomme disse behov.

### 4.2 Brugertilfredshed

Statistikken er udkommet for første gang i december 2015, så der er endnu ikke indhentet meget feedback fra brugerne.

Planerne for statistikken er drøftet med væsentlige ekspertbrugere i [Kontaktudvalg for miljøøkonomiske statistikker og regnskaber](#).

### 4.3 Fuldstændighed af data

Statistikken er ikke dækket af forordningskrav.

## 5 Præcision og pålidelighed

Opgørelserne af indvinding af grund- og overfladevand vurderes at have høj dækning.

Opgørelserne af udledning af spildevand vurderes at have høj dækning, idet oplysninger om udledningerne indgår i formulering af vandmiljøplanerne.

Opgørelserne af indvinding, flows, leverancer af vand til forbrugere vurderes at have høj dækning, idet oplysningerne inklusive priser indgår i Konkurrence- og Forbrugerstyrelsens fastsættelse af priser på vand.

Branchefordelingen er behæftet med usikkerhed, især på det mest detaljerede niveau (117 brancher).

### 5.1 Samlet præcision

Der er ikke foretaget en kvantitativ vurdering af den samlede usikkerhed.

Opgørelserne af indvundne vandmængder, flows i vandforsyningen og udledningen af spildevand vurderes at have høj dækning med forbehold for forsinket eller fejlbehæftet indberetning fra kommuner eller andre selskaber. Åbenlyse fejl er imidlertid identificeret og korrigeret i dialog med administratorerne af databaserne.

Branchefordelingen er behæftet med usikkerhed, især på det mest detaljerede niveau (117 brancher).

### 5.2 Stikprøveusikkerhed

Ikke relevant for denne statistik.

### 5.3 Anden usikkerhed

Kildedata i både JUPITER og Punktkilderrapporten indeholder målefejl, som ikke alle opdages og rettes i fejlsøgningen. Det drejer sig om fx tastefejl, enhedsfejl (fx rapportering i liter fremfor m<sup>3</sup>) og om manglende indberetninger og indberetninger i forkerte felter (fx overfladevand rapporteret som grundvand). Formentlig er der en tendens til at nyeste år er lidt underrapporteret, pga. for sene indberetninger.

Visse vandværker har særlige aftaler, så de kun indrapporterer hvert fjerde år, hvorfor deres bidrag i de mellemliggende perioder er intra-/ekstrapoleret.

### 5.4 Kvalitetsstyring

Danmarks Statistik følger anbefalinger vedrørende organisering og styring af kvalitet, der er givet i Adfærdskodeks for europæiske statistikker (Code of Practice, CoP) og den tilhørende implementeringsmodel Quality Assurance Framework (QAF). Læs mere om disse på [Adfærdskodeks for europæiske statistikker](#). Der er etableret en arbejdsgruppe for kvalitet og en central kvalitetssikringsfunktion, der løbende gennemfører tjek af produkter og processer.

### 5.5 Kvalitetssikring

Danmarks Statistik følger principperne i Adfærdskodeks for europæiske statistikker (Code of Practice, CoP) og bruger den tilhørende implementeringsmodel Quality Assurance Framework (QAF) ved implementeringen af disse principper. Dette indebærer løbende decentrale og centrale tjek af produkter og processer på baggrund af dokumentation, der følger internationale standarder. Den centrale kvalitetssikringsfunktion rapporterer til arbejdsgruppen for Kvalitet. Rapporteringen indeholder blandt andet forslag til forbedringer, som vurderes, beslutes og implementeres.



## 5.6 Kvalitetsvurdering

Opgørelserne af indvundne vandmængder, flows i vandforsyningen og udledningen af spildevand vurderes at have høj dækning med forbehold for forsinket eller fejlbehæftet indberetning. Åbenlyse fejl kan imidlertid identificeres og korrigeres i dialog med administratorerne af databaserne.

Branchefordelingen kan være behæftet med en usikkerhed, idet dækningen af de anvendte nøgler ikke er kendt. Oplysninger om refusion af vandafgifter til momspligtige virksomheder vurderes at være fuldt dækkende, idet refusionen er økonomisk relevant for de enkelte virksomheder. BBR oplysninger om visse offentlige institutioner har vist sig ikke at være fuldt dækkende, hvorfor vandforbruget er estimeret ud fra antal ansatte i de pågældende brancher. Der findes ikke en samlet undersøgelse af nyere dato vedrørende produkters indhold af vand, fordampning af vand fra processen osv. Vandforbrug i fremstillingsindustrien (Miljøprojekt nr. 259 fra 1994) suppleret med aktuelle oplysninger om vand i produkter fra visse brancher har været anvendt til at estimere det samlede tab af vand.

## 5.7 Revisionspolitik

Danmarks Statistik foretager revisioner i offentliggjorte tal i overensstemmelse med [Danmarks Statistiks revisionspolitik](#). De fælles procedurer og principper i revisionspolitikken er for nogle statistikker suppleret med en specifik revisionspraksis.

## 5.8 Praksis for revisioner

Statistikken er foreløbig kun offentliggjort en gang og der har således endnu ikke været nogen revisioner.

## 6 Aktualitet og punktlighed

Første udgivelse af statistikken (december 2015) er sket til tiden og 11,5 måneder efter referenceperiodens udløb. Statistikken er udvidet med et økonomisk regnskab (september 2016).

### 6.1 Udgivelsestid for foreløbige og endelige tal

Udgivet 11,5 måneder efter referenceperiodens udløb.

### 6.2 Publikationspunktlighed

Statistikken er offentliggjort til tiden.

## 7 Sammenlignelighed

Vand og spildevand er opgjort med samme kilder og metoder for hele den dækkede periode (2010-). FN's standard for miljøøkonomiske regnskaber (grønne nationalregnskaber), SEEA 2012, er fulgt og det er derfor muligt at sammenligne med andre landes vandregnskaber, når de også er lavet efter denne standard.

## 7.1 International sammenlignelighed

Vandregnskabet opstilles i henhold til SEEA 2012, FN's standard for miljøøkonomiske regnskaber, og er dermed sammenligneligt med andre landes vandregnskaber (water accounts), der også bruger SEEA 2012.

## 7.2 Sammenlignelighed over tid

Statistikken er fuldt sammenlignelig over tid for perioden siden 2010, som er startåret for den nuværende statistik.

Danmarks Statistik har også for perioden 1995-2005 lavet vandstatistik og [vandregnskab](#). De tidligere serier er kun delvis sammenlignelige med den nuværende - dels er branchegrupperingen ændret, dels er der sket ændringer i kildegrundlag og metoder.

## 7.3 Sammenhæng med anden statistik

Det branchefordelte vand- og spildevandsregnskabet er en del af det grønne nationalregnskab og opstilles efter retningslinjer og klassifikationer der sikrer konsistens med nationalregnskabets tilsvarende brancher. Tallene er derfor velegnede til at sammenholde med tal fra øvrige dele af det grønne nationalregnskab (fx udslip til luft, affald, energiforbrug) og tal fra nationalregnskabet (fx produktionsværdi, bruttoværditilvækst), fx så en branches økonomiske betydning sammenholdes med dens miljømæssige påvirkninger.

## 7.4 Intern konsistens

Fuld intern konsistens.

## 8 Tilgængelighed

Statistikken offentliggøres i Nyt fra Danmarks Statistik samt i Statistikbanken. Vand og spildevand vil indgå i kommende publikationer fra Danmarks Statistik om det grønne nationalregnskab.

### 8.1 Udgivelseskalender

Udgivelsestidspunktet fremgår af udgivelseskalenderen. Datoen bekræftes i ugerne forinden.

### 8.2 Udgivelseskalender - adgang

Udgivelseskalenderen kan findes på følgende link: [Udgivelseskalender](#).

### 8.3 Udgivelsespolitik - brugeroplysning

Statistikker offentliggøres altid kl. 08:00 på dagen, der er annonceret i udgivelseskalender. Ingen uden for Danmarks Statistik ser statistikken før offentliggørelsestidspunktet.

#### 8.4 NYT/Pressemeddelelse

Statistikken offentliggøres i [Nyt fra Danmarks Statistik](#).

#### 8.5 Publikationer

Vand og spildevand vil indgå i kommende publikationer fra Danmarks Statistik om det grønne nationalregnskab.

#### 8.6 Statistikbanken

- Indvinding af vand efter område, vandtype og indvindingskategori i [VANDIND](#).
- Spildevandsudledning efter område, udledning og anlægstype i [VANDUD](#).
- Indvinding af vand (Fysiske vandregnskab) efter branche og vandtype i [VANDRG1](#).
- Forbrug af vand (Fysiske vandregnskab) efter branche og vandtype i [VANDRG2](#).
- Forbrug af vand (Monetært vandregnskab) efter branche og enhed i [VANDRG3](#).
- Udledning af spildevand (Fysiske vandregnskab) efter branche og udledning i [VANDRG4](#).
- Udledning af spildevand (Monetært vandregnskab) efter branche og enhed i [VANDRG5](#).

#### 8.7 Adgang til mikrodata

Mikrodata er ikke tilgængelige for forskere.

#### 8.8 Anden tilgængelighed

Jupiter databasen er tilgængelig på <http://www.geus.dk/>. Punktkildedata vedrørende spildevand kan findes på <http://mst.dk/>. Oplysninger om prislofter kan findes på <https://www.kfst.dk/>.

#### 8.9 Diskretioneringspolitik

[Danmarks Statistiks datafortrolighedspolitik](#) følges.

#### 8.10 Diskretionering og databehandling

Det har ikke været nødvendigt med specifikke tiltag for at sikre diskretionering.

#### 8.11 Reference til metodedokumenter

Danmarks Statistik har ikke offentliggjort yderligere dokumentation.

#### 8.12 Dokumentation af kvalitetssikring

Resultater fra vurdering af beskrivelse af produkter og udvalgte processer foreligger i detaljeret form for hver statistik samt summarisk i rapporter til arbejdsgruppen for kvalitet.

## **9 Administrative oplysninger**

Administrativt er statistikken placeret i kontoret Nationalregnskab. Den statistikansvarlige er Leif Hoffmann, tlf. 39 17 34 96, e-mail: lhf@dst.dk

### **9.1 Organisation**

Danmarks Statistik

### **9.2 Kontor, afdeling**

Nationalregnskab, Økonomisk Statistik

### **9.3 Kontaktpersonens navn**

Leif Hoffmann

### **9.4 Kontaktpersonens funktion**

Statistikansvarlig

### **9.5 Adresse**

Sejrøgade 11, 2100 København Ø

### **9.6 E-mailadresse**

lhf@dst.dk

### **9.7 Telefonnummer**

39 17 34 96

### **9.8 Faxnummer**

39 17 39 99