

*Gisle Berge, Kari Benterud Mellem og
Jørn Kristian Undelstvedt*

Kommunal avløpssektor
Gebyrer 2006 – Utslipp, rensing og
slamdisponering 2005

Rapporter

I denne serien publiseres statistiske analyser, metode- og modellbeskrivelser fra de enkelte forsknings- og statistikkområder. Også resultater av ulike enkeltundersøkelser publiseres her, oftest med utfyllende kommentarer og analyser.

Reports

This series contains statistical analyses and method and model descriptions from the different research and statistics areas. Results of various single surveys are also published here, usually with supplementary comments and analyses.

© Statistisk sentralbyrå, februar 2007
Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen,
vennligst oppgi Statistisk sentralbyrå som kilde.

ISBN 978-82-537-7161-8 Trykt versjon
ISBN 978-82-537-7162-5 Elektronisk versjon
ISSN 0806-2056

Emnegruppe

01.04.20

Design: Enzo Finger Design
Trykk: Statistisk sentralbyrå/55

Standardtegn i tabeller	Symbols in tables	Symbol
Tall kan ikke forekomme	Category not applicable	.
Oppgave mangler	Data not available	..
Oppgave mangler foreløpig	Data not yet available	...
Tall kan ikke offentliggjøres	Not for publication	:
Null	Nil	-
Mindre enn 0,5 av den brukte enheten	Less than 0.5 of unit employed	0
Mindre enn 0,05 av den brukte enheten	Less than 0.05 of unit employed	0,0
Foreløpig tall	Provisional or preliminary figure	*
Brudd i den loddrette serien	Break in the homogeneity of a vertical series	—
Brudd i den vannrette serien	Break in the homogeneity of a horizontal series	|
Desimalskilletegn	Decimal punctuation mark	,(,)

Sammendrag

Gisle Berge, Kari Benterud Mellem og Jørn Kristian Undelstvedt

Kommunal avløpssektor

Gebyrer 2006 – Utslipp, rensing og slamdisponering 2005

Rapporter 2007/12 • Statistisk sentralbyrå 2007

Denne rapporten sammenfatter de viktigste resultatene knyttet til rensing av avløpsvann fra kommunal sektor. Statistikkene viser nivået på de kommunale avløpsgebyrene i 2006 samt de viktigste trekkene ved avløpsbehandlingen i 2005, blant annet utslipp av fosfor og nitrogen, renseseffekt, antall avløpsanlegg, kapasitet, tilknytningsgrad, disponering og innhold av tungmetall i avløpslam.

Vannkvaliteten i Nordsjøen påvirkes av vannkvaliteten i vassdrag og kystfarvann i de landene som omkranser havområdet. For Norges del blir fylkene som drenerer til Nordsjøen gjerne omtalt som "Nordsjøfylkene" (se definisjon i kapittel 2). Norge har inngått flere avtaler (Nordsjø-deklarasjonene - den siste i Bergen i 2002) med de øvrige landene som har vassdrag med utløp til Nordsjøen. Avtalene omfatter en hel rekke påvirkningsfaktorer for Nordsjøen, deriblant påvirkning fra befolkningen i form av utslipp fra avløpsanlegg. Landene forpliktet seg gjennom avtalene til innen 2005 å redusere totale utslipp av næringsstoffene fosfor og nitrogen med 50 prosent, sammenlignet med 1985. Sett samlet for alle samfunnssektorer, inklusivt utslipp fra kommunalt avløpsvann, er Norges mål for lengst nådd for fosfor, mens det for nitrogen per 2004 fortsatt gjenstår en reduksjon på 10 prosent for å tilfredsstille kravene i Nordsjøavtalen.

De fleste avløpsanlegg i Norge har sitt utslipp i kystfarvann eller vassdrag (resipienter). Den delen av næringsstoffene og annet utslipp som ikke fjernes ved rensianleggene transporteres via vassdragene og i siste instans ut i kystfarvann og havområder. Den stadige tilførselen av næringsstoffer til vassdrag og sjøvann kan medføre en overgjødning (eutrofiering) av vannforekomstene, som igjen kan medføre uønsket høy algeproduksjon og forrykning av balansen i vannforekomstenes økosystemer.

Historikk

Statistisk sentralbyrå (SSB) har siden 1990 samlet inn fysiske data for avløpssektoren i samarbeid med Statens forurensningstilsyn (SFT). Fra og med rapporteringsåret 1993 ble statistikken utvidet til også å omfatte økonomisk informasjon om avløpssektoren. I 1998 ble dataene for første gang samlet inn ved hjelp av det elektroniske rapporteringssystemet SESAM, som avløste forgjengeren SSB-AVLØP. I 2002 ble et nytt elektronisk rapporteringssystem, KOSTRA (KOMMune-STat-RAPportering), tatt i bruk av alle landets kommuner.

For avløpsanlegg med godkjent kapasitet for 50 personekvivalenter (pe) eller mer, har i perioden:

- 1993-2005: totalkapasiteten på norske avløpsanlegg har steget fra 5,5 millioner pe til 6,2 millioner pe.
- 1997-2005: tilknytningsgraden til kommunalt avløpsnett har holdt seg relativt stabilt på ca. 80 prosent av befolkningen.
- 1997-2005: de nasjonale utslippene av fosfor og nitrogen har vist en økning fra 1997 til 1998, for deretter å falle fra 1998 til 2005.
- 1997-2005: den nasjonale renseseffekten for fosfor har gått opp fra 65 prosent til 70 prosent, og for nitrogen fra 20 prosent til 31 prosent.

Brukere av avløpsstatistikken

Dataene som samles inn om kommunalt avløp oppfyller flere ulike behov. De fysiske dataene danner grunnlaget for beregning av utslipp av næringsstoffer til Nordsjøen. Deler av statistikken blir rapportert til EFTA Surveillance Authority (ESA – EFTAs overvåkningsorgan) i forbindelse med oppfølging av EU sitt avløpsdirektiv, samt EUROSTAT og OECD. Videre benyttes statistikken i stortingsmeldingen om Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand.

Sentrale brukere er Statens forurensningstilsyn (SFT), Fylkesmennene, kommunene, interesseorganisasjoner, media, forsknings- og utredningsinstitusjoner, konsulent- og rådgivningsbransjen.

Kommunale avløpsgebyr 2006

Gebyrsatsene på avløpstjenesten fastsettes av den enkelte kommune etter selvkostprinsippet, og satsene varierer en del. I 2006 var det aritmetiske gjennomsnittlig tilknytningsgebyr i norske kommuner på 13 082 kroner før moms, en økning på ca. 3 prosent sammenlignet med året før. Dersom tilknytningsgebyret vektet mot befolkningen i kommunen, blir snittet til sammenligning på 13 012 kroner, altså en marginal forskjell. Små kommuner hadde dermed i gjennomsnitt litt høyere tilknytningsgebyr enn større kommuner. Tilknytningsgebyret er et engangsgebyr som betales av abonnenten ved tilknytning til det eksisterende avløpsnett.

Kommunegjennomsnittet for årsgebyret lå på 2 486 kroner før moms per år i 2006. Dette er på omtrent samme nivå som året før. Ved bruk av kommunens befolkningstall til vektning, reduseres snittet til 2 095 kroner, altså et større avvik enn for tilknytningsgebyret. Noen kommuners abonnenter betaler et gebyr per målt mengde vann. Dette gebyret lå gjennomsnittlig på kr 10,65, før merverdiavgift, per kubikkmeter vann.

Avløpsbehandlingen i 2005

Til sammen er det estimert 2 665 avløpsanlegg med en kapasitet på minst 50 personenheter (pe) i Norge i 2005. Av disse var 2 158 renseanlegg, mens 507 hadde direkte utslipp av urensset avløpsvann. Fordelingen av renseanleggene etter størrelse er som følger:

Kapasitet (pe)	Antall renseanlegg
50-4 999	1 973
5 000-9 999	76
10 000 eller mer	97
Ukjent	12
Totalt	2 158

Samlet kapasitet for renseanlegg på minst 50 pe i 2005 er beregnet til om lag 5,80 millioner pe. Dette er ca. 2 prosent mer enn for 2004. I tillegg kommer anlegg med urensede utslipp på 0,40 millioner pe. Høygradige renseanlegg (kjemiske og/eller biologiske anlegg) utgjør 72 prosent av rensekapasiteten, mens mekaniske anlegg/annen type rensing utgjør 28 prosent. I fylkene som drenerer til kysten mellom Svenskegrensa og Lindesnes (Nordsjøfylkene) utgjør høygradige renseanlegg over 97 prosent av den totale kapasiteten, mens den tilsvarende andelen i resten av landet er 30 prosent.

I 2005 var ca. 80 prosent av landets befolkning tilknyttet renseanlegg som var koblet til det offentlige avløpsnett. Dette er tilnærmet uendret sammenlignet med året før. Resten av befolkningen var tilknyttet de omlag 320 200 små avløpsanleggene som var registrert samme år.

Andelen av befolkningen tilknyttet høygradige renseanlegg lå på 86 prosent i Nordsjøfylkene, mens tilsvarende tall for resten av landet var 22 prosent. Fylker med mye spredt bosetning, som Hordaland, Hedmark og Nordland, hadde flest personer knyttet til små avløpsanlegg med kapasitet mindre enn 50 pe. Slamavskillere og slamavskillere i kombinasjon med infiltrasjon eller sandfilter utgjorde de vanligste behandlingsmetodene for små avløpsanlegg.

Utslippene av fosfor og nitrogen fra kommunale avløpsanlegg i 2005 er beregnet til henholdsvis 727 og 11 879 tonn. Dette tilsvarer en økning på 4 prosent for fosfor og 2 for nitrogen sammenlignet med 2004.

I Nordsjøfylkene ble det totalt sluppet ut 117 tonn fosfor fra kommunale avløpsanlegg, tilsvarende 0,05 kilo per tilknyttet innbygger. I resten av landet ble det sluppet ut nær 609 tonn fosfor fra anleggene, tilsvarende 0,40 kilo per tilknyttet innbygger.

I Nordsjøfylkene ble det totalt sluppet ut 6 105 tonn nitrogen fra kommunale avløpsanlegg, tilsvarende 2,73 kilo per tilknyttet innbygger. I resten av landet ble det sluppet ut 5 774 tonn nitrogen fra anleggene, tilsvarende 3,77 kilo per tilknyttet innbygger.

Utslipp av nitrogen per innbygger for fylkene Oslo og Akershus er betydelig lavere enn de øvrige. Dette viser effekten av nitrogenfjerningstrinn ved Bækkelaget renseanlegg, Nordre Follo renseanlegg og Sentralrenseanlegg Vest (VEAS), Gardermoen RA og Sentralrenseanlegg RA-2.

Utslipp fra små avløpsanlegg var totalt 331 tonn fosfor og 3 160 tonn nitrogen. Dette utgjør en nedgang på 3 prosent for fosfor og en nedgang på 1 prosent for nitrogen, sammenlignet med 2004.

For perioden 1993 til 2005 har renseseffekten for fosfor for anlegg over 50 pe økt i Nordsjøområdet fra 87 prosent til 92 prosent. Tilsvarende for nitrogen har renseseffekten i perioden økt jevnt fra 23 prosent til omkring 42 prosent i 2005.

I overkant av 103 000 tonn slamtørrstoff, som ble fjernet fra avløpsvannet ved renseanleggene, ble disponert til ulike formål i 2005. Dette er 2 prosent mer enn i 2004. Til sammen 83 prosent av slammet ble brukt til jordforbedring i jordbruket, grøntarealer eller levert til jordprodusenter. Mengden disponert til jordforbedring økt med 16 prosent siden 2004. Økningen skyldes delvis en gjennomgang og korrigerings av tidsserien av mengder avløpslam disponert her til lands.

Deler av resultatene fra undersøkelsen er offentliggjort 23.06.2006 som Dagens Statistikk relatert til KOSTRA - frigivingene på Statistisk sentralbyrås nettsider, se http://www.ssb.no/emner/01/04/20/var_kostr/ og <http://www.ssb.no/emner/01/06/20>.

Prosjektstøtte: Prosjektet har fått økonomisk bidrag fra Statens forurensningstilsyn.

Abstract

Gisle Berge, Kari Benterud Mellem and Jørn Kristian Undelstvedt

Municipal wastewater sector: Fees 2006 – Discharges, treatment and disposal of sewage sludge 2005

Reports 2007/12 • Statistics Norway 2007

Statistics Norway (SSB) and the Norwegian Pollution Control Authority (SFT) have a joint project covering the annual registration of data from the wastewater treatment sector from all municipalities in Norway. This report provides the analysis of the physical data and municipal fee data collected from the 2005 survey. Physical data has been collected annually since 1990.

This report summarises the most important findings in regards to treatment of wastewater from the municipal wastewater sector. The figures show discharges of nitrogen and phosphorus, treatment efficiency, number of wastewater treatment plants, capacity, number of people connected, and finally heavy metal content in and disposal of sewage sludge. Wastewater fees in municipal wastewater sector are also covered here.

For the last ten years the environment authorities have focused mainly on discharges of phosphorus and nitrogen to the shallow North Sea and Skagerrak. Highly populated regions are surrounding the coastal waters, and the severe pollution loads have led to a degradation of the marine environment. In order to restore this fragile environment, neighbouring countries have agreed upon a 50 percent reduction in discharges of phosphorus and nitrogen by the year 2005 (compared with the 1985 level). The consequence is that most of the investments in Norway have been allocated to the south-eastern parts of the country, thus resulting in relatively large differences in discharges and treatment efficiencies between this particular region and the rest of the country.

Retrospect

As part of a joint project with National Pollution Authority, Statistics Norway has carried out annual surveys on physical data collections in the wastewater sector since 1990. From 1993, the statistics was extended to also include economical data. The first reporting system was called "SSB-avløp".

In 1998, "SSB-avløp" was replaced by a new electronic reporting system called SESAM. SESAM information was available online for SFT, SSB and the Regional Environmental Authority. From the year 2002 all municipalities have reported their wastewater data through the new municipality-to-state reporting system called KOSTRA.

For municipal wastewater facilities, with a capacity of 50 pe or more, there has been

- from 1993 to 2005, an increase in capacity from 5.5 million pe to 6.2 million pe.
- from 1997 to 2005, a fairly stable situation in regards to inhabitants connected to the sewage systems (around 80 per cent of the population).
- from 1997 to 2005, an overall decrease in yearly discharges for both phosphorus and nitrogen (with one exception of 1997-98).
- from 1997 to 2005, an increase in treatment efficiency for phosphorus from 65 to 70 percent, and for nitrogen from 20 to 31 percent.

Users of the municipal wastewater statistics

Several different data needs are covered by the information obtained in the annual survey. The Ministry of the Environment (MD) is using the economic statistics for a general overview on the economic situation in the wastewater treatment sector. The physical data is the basis for calculating nutrient discharges according to the North Sea declarations. The statistics are also reported to EFTA Surveillance Authority (ESA), EUROSTAT and OECD. Other important users are SFT, the Regional Environmental Authority, municipalities, non-governmental organizations and research and development institutions.

Municipal fees 2006

Municipal wastewater fees are in accordance with full cost regulations set by the municipal authorities and should be reflected in the fee level, and above all not exceed the municipal cost of the service with revenues collected by fees. The fee level generally varies due to differences in type of settlement patterns and geographical characteristics.

The connection fee is a one-time payment by the user at the time of connecting to the existing wastewater pipeline-system. In 2006, connection fee was on the average NOK 13 082 (VAT excluded), an increase of around 3 per cent compared to the year before. If weighted against municipal population numbers, then the fee is reduced to NOK 13 012.

The annual fee is paid regularly, and the fee level was on the average NOK 2 486 per year in 2006 (VAT excluded). When weighted against municipal population numbers, the annual fee is reduced to NOK 2 095. This is at about the same level as last year. Some users pay per volume wastewater discharged, and this fee was on the average NOK 10.65 per cubic metre.

Treatment in 2005

Altogether, it's been estimated that there exist 2 158 wastewater treatment plants larger than 50 pe in Norway in 2005. The distribution in size is provided in the table below:

Capacity (pe)	Number of wastewater treatment plants
50-4 999	1 973
5 000-9 999	76
10 000 or more	97
Unknown	12
Total	2 158

The majority of treatment plants in Norway treat their wastewater by mechanical methods (53 percent). In addition to the 2 158 treatment plants, there also exist another 507 wastewater systems with direct discharges (untreated wastewater).

Most mechanical plants serve smaller settlements, while the majority of advanced treatment plants (plants with chemical and/or biological treatment) are located near the larger cities, and, thus, treat the majority of the produced waste water. Out of the total treatment capacity of 5.80 million pe (2 percent more than 2004), advanced treatment methods accounted for 72 percent, and less effective methods (mechanical and other) for the remaining 28 percent.

About 80 percent of the Norwegian population was connected to public wastewater systems in 2005. Furthermore, 57 percent of the population was connected to advanced treatment plants, while the situation was 56 percent in 2004. In the North Sea counties, around 86 percent of the population was connected to advanced treatment plants. The same figure for the rest of the country was around 22 per cent.

Around 20 percent of the Norwegian population was connected to small treatment plants with capacity less than 50 pe (including individual treatment plants), which are most common in scattered settlements. Sludge separators (46 percent) and sludge separators with infiltration (32 percent) were clearly the two most common treatment methods in use by these plants.

A total of 727 tonnes of phosphorus and 11 879 tonnes of nitrogen were discharged from the wastewater treatment plans and as untreated sewage in 2005. Compared to 2004, this constitutes an increase of 4 per cent in regards to phosphorus, and a 2 per cent increase for nitrogen. Around 117 tonnes of phosphorus was discharged to sea in the North Sea counties, accounting for 0.05 kilograms per capita connected. Outside the North Sea counties the per capita figure for discharge of phosphorus was 0.40 kilograms.

The average treatment efficiency for phosphorus in wastewater treatment plants was 92 percent in the North Sea counties and 39 percent in the rest of the country. The corresponding figures for nitrogen are 42 per cent in the North Sea counties and 15 per cent in the rest of the country. The reason for lower treatment efficiency in the rest of the country (mainly in the west and north) is in large a result of fewer restrictions by national and international regulations put upon these areas. This is due to generally higher critical loads in the receiving waters of these areas (coastal waters, rivers and lakes). As a result regional and local authorities are allowed to make less strict demands in regards to removal of pollutants from wastewater. However, local needs for better treatment will occur.

In 2005, the total amount of sludge used for different purposes is estimated to around 103 000 tonnes, expressed as dry weight. This is 2 percent more than in 2004. Out of the 103 000 tonnes approximately 83 percent was used in agriculture, in parks and other green spaces or delivered to soil producers. Furthermore, another 7 percent was reported being used as cover on landfills and 5 per cent was deposited. The remainder – around 19 000 tonnes – was categorised as other/unknown purposes.

Acknowledgement: The project is partly financed by the Norwegian Pollution Control Authority (SFT).

Innhold

1. Innledning	10
2. Terminologi og definisjoner	11
3. Metode	13
3.1. Omfang og utvalg	13
3.2. Innsamling av data	13
3.3. Oppgavebyrde	13
3.4. Revisjon av data	13
3.5. Beregninger av utslipp	14
3.6. Beregning av tonn tørrstoff for avløpsslam	14
3.7. Beregning av tungmetall i slam	14
3.8. Beregning av små anlegg (< 50 pe) og tilhørende tilknytning fordelt på renseprinsipp	15
3.9. Feilkilder og usikkerhet	15
3.10. Sammenlignbarhet og sammenheng	15
4. Utvikling av utslipp og rensing i Norge	17
4.1. Kapasitet	17
4.2. Tilknytningsgrad	18
4.3. Totale utslipp fra kommunal sektor	18
4.4. Renseeffekt	18
5. Regional variasjon i type avløpsanlegg, utslipp og rensing	19
5.1. Anlegg og tilknytning	19
5.2. Utslipp	21
5.3. Avløpsslam	25
6. Avløpsgebyrer	27
6.1. Tilknytningsgebyr	27
6.2. Årsgebyrer	27
Referanser og annen dokumentasjon	29
Vedlegg	
A. Vedleggstabeller	30
B. Elektroniske rapporteringsskjemaer i KOSTRA	45

Figurregister

4. Utvikling av utslipp og rensing i Norge

4.1.	Avløpsanlegg godkjent for 50 pe eller mer. Kapasitet. Millioner pe. 1993-2005.....	17
4.2.	Rensekapasitet (anlegg \geq 50 pe) i perioden 1972 til 2005. Hele landet. Millioner pe.....	17
4.3.	Avløpsanlegg godkjent for 50 pe eller mer. Tilknytningsgrad i prosent. 1997-2005.....	18
4.4.	Totalt utslipp fra kommunal avløpssektor. Fosfor og nitrogen. Tonn. 1997-2005.....	18
4.5.	Avløpsanlegg godkjent for 50 pe eller mer. Gjennomsnittlig renseseffekt i prosent. 1997-2005.....	18

5. Regional variasjon i type avløpsanlegg, utslipp og rensing

5.1.	Antall avløpsanlegg (\geq 50 pe) fordelt på rensemetoder. Fylke. 2005.....	19
5.2.	Kapasitet for avløpsanlegg \geq 50 pe, etter rensemetode inkludert direkte utslipp. Fylke. 1 000 pe. 2005.....	20
5.3.	Rensekapasitet (anlegg \geq 50 pe) som prosent av innbyggere. Etter rensemetode. Fylke. 2005.....	20
5.4.	Antall små avløpsanlegg (< 50 pe). Antall. Fylke. 2005.....	20
5.5.	Små avløpsanlegg (< 50 pe) etter type anlegg. Hele landet. Prosent. 2005.....	21
5.6.	Andel av befolkningen tilknyttet ulike typer avløpsanlegg. Fylke. 2005.....	21
5.7.	Utslipp av fosfor etter rensing for anlegg \geq 50 pe, totalt og per tilknyttet innbygger. Tonn. Fylke. 2005.....	22
5.8.	Utslipp av nitrogen etter rensing for anlegg \geq 50 pe, totalt og per tilknyttet innbygger. Tonn. Fylke. 2005.....	22
5.9.	Estimert renseseffekt (anlegg \geq 50 pe) for fosfor og nitrogen. Fylke. 2005. Prosent.....	22
5.10.	Utslipp av fosfor fra små avløpsanlegg (< 50 pe), totalt og per tilknyttet innbygger. Fylke. 2005.....	22
5.11.	Utslipp av nitrogen fra små avløpsanlegg (< 50 pe), totalt og per tilknyttet innbygger. Fylke. 2005.....	23
5.12.	Estimert renseseffekt (anlegg \geq 50 pe) for fosfor og nitrogen i Nordsjøområdet. 1993-2005. Prosent.....	23
5.13.	Utslipp av fosfor og nitrogen fra kommunal avløpssektor for ulike kyststrekninger: (1) Hele landet, (2) Svenskegrensen - Lindesnes, og (3) Indre Oslofjord. 2005. Tonn.....	23
5.14.	Utslipp og renseseffekt for fosfor i kommunal avløpssektor (anlegg \geq 50 pe). 2005. Fylke.....	24
5.15.	Utslipp og renseseffekt for nitrogen i kommunal avløpssektor (anlegg \geq 50 pe). 2005. Fylke.....	24
5.16.	Mengde slam rapportert disponert til ulike formål. Tonn tørrstoff. Hele landet. 1993-2005.....	25
5.17.	Utvikling for innhold av tungmetaller i avløpsslam. Relativ skala med utgangspunkt i 1993-nivå (1993 = 100). Hele landet. 1993-2005.....	25

6. Avløpsgebyrer

6.1.	Spredning i satser for tilknytningsgebyr. 2006.....	27
6.2.	Spredning i satser for årsgebyr for avløpstjenesten. 2006.....	28
6.3.	Spredning i satser for avløpsgebyr per m ³ vannforbruk. 2006.....	28

Tabellregister

5. Regional variasjon i type avløpsanlegg, utslipp og rensing

5.1.	Fordeling av renselanlegg (\geq 50 pe) på organisasjonsform og kapasitet. Hele landet. Antall renselanlegg. 2005.....	19
5.2.	Innhold av tungmetaller i slam. Hele landet. 2005. Milligram per kilogram tørrstoff.....	26

6. Avløpsgebyrer

6.1.	Gjennomsnittlig årsgebyr sett i forhold til kommunens befolkning. Hele landet. Kroner. 2006.....	28
------	--	----

Vedleggstabeller

A1.	Avløpsgebyrer. Satser for en standard bolig på 120 m ² . Kommune. 2006. Kroner.....	30
A2.	Antall avløpsanlegg. Fylke. 2005.....	37
A3.	Kapasitet for avløpsanlegg større eller lik 50 pe. Personekvivalenter (1000 pe). Fylke. 2005.....	38
A4.	Antall innbyggere tilknyttet ulike typer avløpsanlegg. Fylke. 2005.....	38
A5.	Antall små avløpsanlegg (<50 pe). Fylke. 2005.....	39
A6.	Antall innbyggere tilknyttet små avløpsanlegg (<50 pe). Fylke. 2005.....	40
A7.	Totalt utslipp av fosfor og nitrogen fra kommunal avløpssektor. Fylke. 2005.....	41
A8.	Utslipp av fosfor fordelt på fylke og type avløpsanlegg. Tonn. 2005.....	42
A9.	Utslipp av nitrogen fordelt på fylke og type avløpsanlegg. Tonn. 2005.....	43
A10.	Mengde avløpsslam disponert til ulike formål. Fylke. 2005. Tonn tørrstoff.....	44
A11.	Innhold av tungmetaller i avløpsslam. Hele landet. 2005. Milligram per kilogram tørrstoff.....	44

1. Innledning

Statistisk sentralbyrå (SSB) og Statens forurensningstilsyn (SFT) samarbeider om en årlig innsamling av data vedrørende kommunalt avløp i Norge. Fra 1990 til 1997 var SSB ansvarlig for datainnsamling gjennom dataprogrammet SSB-AVLØP. Fra og med 1998 foregikk innsamlingen av både fysiske og økonomiske data for avløpssektoren gjennom SFTs SESAM-database (System for effektiv saksbehandling i miljøvernaktivitetene). Etter en prøveperiode ble hele rapporteringen lagt om i 2002, slik at alle dataene nå kommer inn gjennom KOSTRA-systemet (KOMMune-STAT-RApportering). KOSTRA driftes av SSB, men beslutningen om innholdet i rapporteringen gjøres i KOSTRAS samordningsråd etter anbefaling fra KOSTRAS VAR-gruppe. Denne gruppa besto i 2006 av representanter fra SSB, SFT, KR D, Folkehelseinstituttet, Kommunenes sentralforbund, Oslo kommune, Holmestrand kommune, Mattilsynet, NORVAR og Avfall Norge.

Formålet med innhenting av data fra avløpssektoren er å gi grunnlag for KOSTRA-nøkkeltall og lage offisiell statistikk på status og utvikling innen kommunalt avløp, bl.a. utslipp av fosfor og nitrogen, slamdisponering, samt investeringer, kostnader og gebyrer. Dette vil samtidig dekke databehov hos Miljøverndepartementet (MD), Statens forurensningstilsyn (SFT) og fylkesmennene i forhold til faktagrunnlag for forvaltning og tiltak innen avløpssektoren.

De fysiske dataene ligger til grunn for de nasjonale utslippsberegningene. Statistikk over kommunale avløp rapporteres også regelmessig til internasjonale organer som EFTA Surveillance Authority (ESA), EUROSTAT og OECD, og brukes i stortingsmeldingen om Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand.

Formålet med denne rapporten er å gi en bredere og mer fylldig presentasjon av de dataene som publiseres på SSBs hjemmeside på Internett (<http://www.ssb.no/emner/01/04/20>) og i [Statistikkbanken](#).

Utvalgte nøkkeltall for området blir publisert årlig på KOSTRAS hjemmeside den 15. mars og 15. juni (www.ssb.no/kotra/).

2. Terminologi og definisjoner

Avløpsanlegg uten rensing

Utslipp fra avløpsanlegg uten rensing blir i denne rapporten omtalt som direkte utslipp, og består av kommunalt ledningsnett hvor avløpsvannet går urensset til resipienten.

Biokjemisk oksygenforbruk (BOF₅), kjemisk oksygenforbruk (KOF) og løst organisk karbon (LOC)

Dette er parametere som på ulike måter angir mengde organisk stoff i avløpsvannet.

Følsomme områder, mindre følsomme og normalområder

Følsomme områder består av kystfarvannet fra Svenskegrensa til Lindesnes, Grimstadfjordområdet ved Bergen (Nordåsvannet, Grimstadfjorden, Mathopen og Dolviken) og de tilhørende nedbørfeltene som drenerer til disse områdene. Mindre følsomme områder er kystfarvann og elvemunninger fra Lindesnes til Grense Jakobs elv. Normalområder består av øvrige ferskvannsføremøster i Norge som ikke karakteriseres som følsomme områder. Se for øvrig Statens forurensningstilsyn (2003).

Gjennomsnitt

Det er flere måter å beregne gjennomsnitt for et område på. Aritmetisk gjennomsnitt beregnes ved at alle kommunene regnes som like viktige for utregningen av gjennomsnittet uavhengig av om kommunene er store eller små. Et slikt gjennomsnitt vil i denne rapporten bli betegnet som "kommunegjennomsnitt".

En annen beregningsmåte er å ta hensyn til størrelsen i hver kommune av enheten det beregnes gjennomsnitt for. Ved beregning av gjennomsnittlige gebyr per abonnent, vektet kommuner med mange abonnenter mest. I denne typen gjennomsnitt vil en stor kommune ha større betydning enn en liten kommune. Et slikt gjennomsnitt betegner vi i denne rapporten som et "veid gjennomsnitt".

Kapasitet og belastning

Kapasiteten til et avløpsanlegg er den mengden avløpsvann anlegget er dimensjonert til å behandle, mens selve belastningen er den mengden avløpsvann et renseanlegg faktisk behandler. Tallene oppgis i form av personekvivalenter (pe).

Høygradige avløpsrenseanlegg

Høygradige avløpsrenseanlegg omfatter anlegg med biologiske og/eller kjemiske rensetrinn. Ved biologisk rensing fjernes hovedsakelig lett nedbrytbart organisk stoff ved hjelp av mikroorganismer. Ved kjemisk rensing tilføres kjemikalier i renseprosessen for i første rekke å fjerne fosfor. Renseanlegg med særskilte rensetrinn kan også effektivt fjerne nitrogen ved hjelp av mikroorganismer.

Høygradige avløpsrenseanlegg reduserer mengden fosfor, nitrogen og andre forurensende stoffer mer effektivt enn mekaniske.

Kommunale avløpsanlegg

Kommunale avløpsanlegg omfatter alle anlegg med utslippstillatelse for 50 pe eller mer, inkludert anlegg med ikke-kommunalt eierskap (blant annet private anlegg). Anleggene deles inn i 6 hovedtyper etter hvilket hovedrenseprinsipp de benytter: Urenset, mekanisk, kjemisk, biologisk, kjemisk-biologisk og naturbasert/annet.

Median

Median er et annet mål for middelvei. For å finne medianen må man først rangere alle observasjonene. Medianen blir da verdien av den observasjonen som har like mange observasjoner på hver side. Er antall observasjoner et partall, utgjør medianen snittet av verdien til de to midterste observasjonene

Mekaniske avløpsrenseanlegg

Mekaniske avløpsrenseanlegg omfatter enkle anlegg som slamavskillere, rister, siler, sandfang og sedimenteringsanlegg. Slike anlegg fjerner kun de største partiklene fra avløpsvannet, og renseseffekten på fosfor og nitrogen er derfor forholdsvis lav.

Naturbaserte avløpsrensaneanlegg/Andre avløpsanlegg

Naturbaserte avløpsrensaneanlegg/Andre avløpsanlegg omfatter jord- og/eller plantebaserte rensaneanlegg. Tre hovedkategorier inngår i denne typen: Infiltrasjonsanlegg, sandfilteranlegg og anlegg med kombinasjon av jord- og plantebasert rensing.

Nordsjøavtalene/OSPAR- konvensjonene

Dette referer til de felles deklarasjonene fra landene rundt Nordsjøen om å redusere utslippene av nærings-salter til Nordsjøen. Ett av målene var å halvere de totale tilførselene av næringsstoffene nitrogen og fosfor i perioden 1985 - 1995. Siden Norge ikke hadde nådd disse målene innen utgangen av 1995, ble tids-horisonten utvidet til år 2005. Målet for fosfor er nådd, mens det fremdeles gjenstår en del for nitrogen.

Nordsjøfylkene eller Nordsjøområdet

Nordsjøavtalene omfatter områdene sør for 62° N breddegrad. Når de gjelder målene for reduksjon av nærings-salter, så er disse i Norge knyttet til fylkene fra Svenskengrensa til Lindesnes. I denne rapporten brukes derfor Nordsjøfylkene/Nordsjøområdet om følgende fylker: Østfold (01), Akershus (02), Oslo (03), Hedmark (04), Oppland (05), Buskerud (06), Vestfold (07), Telemark (08), Aust-Agder (09) og Vest-Agder (10). Omtrent alt areal i disse fylkene drenerer til Skagerrak og Nordsjøen.

Personekvivalenter (pe)

En personekvivalent er definert i Norsk Standard NS 9426.2006 som den mengden organisk stoff som brytes ned biologisk med et biokjemisk oksygenforbruk over 5 døgn (BOF₅) på 60 gram oksygen per døgn.

Avløp fra industri, institusjoner o.l. regnes om til personekvivalenter. Et utslipp fra en industribedrift på 90 kg BOF₅ per døgn vil da tilsvare 1 500 pe [$90\ 000\ \text{g} \cdot (1\ \text{pe} / 60\ \text{g BOF}_5) = 1\ 500\ \text{pe}$].

Renseanlegg

Renseanlegg utgjør anlegg som har en eller annen form for rensing av avløpsvannet, og blir tradisjonelt delt inn i tre ulike grupper etter renseprinsipp: mekanisk, kjemisk, og biologisk. I tillegg kommer kombinasjoner av disse grunntypene. Avløpsanlegg med direkte (urenset) utslipp holdes utenom begrepet rensaneanlegg i denne rapporten.

Rensekapasitet

Rensekapasitet er kapasiteten til de av avløpsanleggene som faktisk gjennomgår en form for rensing (mekanisk, biologisk, kjemisk og/eller naturbasert). Kapasiteten som hører inn under kategorien "urensete anlegg" holdes derfor utenom, mens kategorien annen rensing er inkludert.

Retensjon

Retensjon vil si at en del av fosforet og nitrogenet blir holdt tilbake i vassdragene etter utslipp fra avløpsanlegg. Mengden retensjon blir enten forbrukt av planter, plankton o.l. eller det sedimenterer.

Små avløpsanlegg

Små avløpsanlegg omfatter alle avløpsanlegg, både enkelthusanlegg, mindre private fellesanlegg og anlegg tilknyttet det kommunale ledningsnett, med utslippstillatelse for mindre enn 50 pe. Det forekommer at også kommuner er eiere av små anlegg.

Tilknytningsgrad

Tilknytningsgraden forteller hvor stor andel av kommunens/fylkets innbyggere som er tilknyttet kommunalt ledningsnett. Denne parameteren vil variere etter blant annet bosettingsmønster og renseskrav i det aktuelle området.

3. Metode

3.1. Omfang og utvalg

Data om, i prinsippet, alle avløpsanlegg blir samlet inn for samtlige kommuner i landet (KOSTRA - fulltelling). Rapportering skjer en gang i året, med rapporteringsfrist 15. februar. Statistikk over utslipp og rensing i den kommunale avløpssektoren omfatter næring 90 - Kloakk og renovasjonstjenester (inndelt etter NACE¹-standard)

Utvalget for statistikken omfatter alle store avløpsanlegg med kapasitet på 50 pe eller mer, og alle små avløpsanlegg (kapasitet under 50 pe) i samtlige av landets 433 kommuner i 2005. For de store anleggene er det omfattende rapportering med ett skjema pr. anlegg. De små anleggene rapporteres samlet i et skjema per. kommune, og ikke anleggsvis. Detaljeringsgraden i disse dataene er derfor mindre enn for de store, og gir i hovedsak kun informasjon om antall anlegg og tilhørende innbyggertilknytning.

3.2. Innsamling av data

Med hjemmel i forurensningsloven av 1.10.1983 og tilhørende regelverk, er alle kommuner og interkommunale aktører forpliktet til å rapportere bestemte fysiske og økonomiske data knyttet til kommunal avløpssektor. Interkommunale selskaper er pålagt rapportering av regnskapstall etter forskrift av 21. oktober 2003 nr 1445.

Fra og med 2002 samles alle avløpsdata for kommunal sektor inn av Statistisk sentralbyrå gjennom KOSTRA. Økonomiske data samles inn gjennom kommuneregnskapene, samt KOSTRA-skjema 22 (gebyrer) og 23 (selvkostdata). Det rapporteres et skjema for hvert enkelt avløpsanlegg med utslipptillatelse for 50 pe eller mer (21B) og ett samlet skjema per kommune for opplysninger om avløpsledninger, tilknytning til avløpsanlegg i kommunen totalt og alle anlegg mindre enn 50 pe (21A). En del kommuner benytter seg av tjenestene til kommersielt drevne driftsassistanser. Driftsassistansene har et eget programverktøy som genererer

en rapportfil tilpasset databasestrukturen i KOSTRA. Disse dataene blir koblet mot KOSTRA-databasen for å få et felles datasett for KOSTRA-rapporteringen.

3.3. Oppgavebyrde

Oppgavebyrden for kommunene varierer etter hvor mange avløpsanlegg som finnes i kommunen, og hvilke krav (bl.a. til målinger) som er stilt til disse anleggene. For skjema 21A ble det for 2005 lagt inn et spørsmål om hvor lang tid det tok å fylle ut skjema. I snitt brukte innsenderne ca. 2,5 timer på utfyllingen av skjemaet (medianverdi 1 time). Tilsvarende spørsmål om oppgavebyrde er lagt inn i skjema 21B og 23 for 2006-rapporteringen.

3.4. Revisjon av data

Revisjonen av KOSTRA avløpsdata består i hovedsak av følgende deler:

- Enkle kontroller lagt inn i rapporteringsskjemaet som hindrer klare feil under utfyllingen
- Egenrevisjon av kommunene inntil en måned etter første publisering av ureviderte nøkkeltall på www.ssb.no/kostra
- Hovedrevisjon av SSB bestående av:
 - Logiske kontroller mot andre rapporterte verdier i skjema
 - Kontroller mot data i andre databaser i SSB (blant annet befolkningsdata)
 - Kontroll mot satte grenseverdier
 - Kontroll mot tidligere rapporterte data for samme kommuner og anlegg. I den forbindelse har KOSTRA-rapporteringen for 2005 blitt supplert med anlegg av tidligere årganger, dersom det er sannsynlig at eventuelt frafall av anlegg i 2005-rapporteringen skyldes manglende rapportering, og ikke nedleggelse.
 - Kontakt med kommunene via telefon eller e-post for eventuell avklaring

Hovedrevisjonen ble utført i KOSTRA-systemet, hovedsakelig ved hjelp av dataapplikasjonen KOSTRA GenREV. Dette datasystemet har bl.a. flere innebygde kontroller, som benyttes til å identifisere eventuelle uoverensstemmelser/åpenbare feil i det innrapporterte materialet.

¹ Gjeldende standard for næringsgruppering (SN94) i Statistisk sentralbyrå, som bygger på EUs standard NACE rev.1. Denne er publisert i serien NOS (Norges offisielle statistikk) C 182 (1994).

Kvaliteten på tallene som forekommer i rapporten er likevel i stor grad prisgitt nøyaktigheten på KOSTRA-rapporteringen, en nøyaktighet som av forskjellige grunner varierer noe fra kommune til kommune. Fra Statistisk sentralbyrås side er det under revisjonsarbeidet først og fremst prioritert utlukning av store avvik og feil, og det innrapporterte materialet er eventuelt justert på grunnlag av dette.

3.5. Beregninger av utslipp

På grunn av at forholdsvis få avløpsanlegg foretar direkte målinger av belastning og utslippsmengder, benyttes en del standardfaktorer i beregningene av totale utslippstall og renseeffekter for fosfor og nitrogen.

For kommunale avløpsanlegg (50 pe eller mer) benyttes følgende metode (Statistisk sentralbyrå 2002):

1. Dersom anlegget har oppgitt utslippsmengde i kilogram per år, benyttes disse opplysningene direkte.
2. Dersom anlegget ikke har oppgitt utslippsmengde, men har oppgitt utløpskonsentrasjoner og midlere vannmengde gjennom anlegget i rapporteringsåret, beregnes utslippsmengden i kilo per år ved følgende formel:

$$(konsentrasjon \text{ (mg/l)} * \text{midlere vannmengde (m}^3/\text{døgn)} * 365) / 1000$$

3. Dersom målinger ikke finnes, beregnes utslippsmengder ved å koble oppgitt belastning i pe for fosfor og nitrogen for anlegget med faktorer for normal renseeffekt for ulike anleggstyper og en faktor for normalt utslipp av fosfor og nitrogen før rensing per person per døgn. De endelige verdiene justeres for rapporterte driftstanser ved anleggene. Faktorene som benyttes i beregningene er:

Normalt utslipp av fosfor per person per døgn:
1,6 gram

Normalt utslipp av nitrogen per person per døgn:
12 gram

Normale renseeffekter for ulike typer renseanlegg.
Prosent:

Type anlegg	Fosfor	Nitrogen
Mekanisk	15	15
Kjemisk	90	20
Biologisk	30	20
Kjemisk-biologisk	95	25
Naturbasert/annet	75	20

Utslipp av fosfor og nitrogen fra anlegget i kilogram per år beregnes da med følgende formler:

$$\text{Fosfor: } ((\text{belastning fosfor} * 1,6 * 365) / 1000) * \text{normal renseeffekt}$$

$$\text{Nitrogen: } ((\text{belastning nitrogen} * 12 * 365) / 1000) * \text{normal renseeffekt}$$

For utslipp fra små avløpsanlegg benyttes de samme faktorene for normale utslipp av fosfor og nitrogen per person per år i kombinasjon med følgende normale renseeffekter i prosent for de ulike typer anlegg:

Rensemethode	Fosfor	Nitrogen
Direkte utslipp	0	0
Slamavskiller	5	5
Infiltrasjonsanlegg	75	20
Sandfilteranlegg	15	15
Minirensanlegg, biologisk	15	10
Minirensanlegg, kjemisk eller biologisk/kjemisk	90	15
Tett tank (for alt avløpsvann)*	100	100
Tett tank for svartvann	75	90
Biologisk toalett	75	75
Konstruert våtmark	90	50
Tett tank for svartvann, gråvannsfiler	90	90
Biologisk toalett, gråvannsfiler	90	80
Annen resemethode**	50	20

* Avløpsvann tett tank leveres til rensanlegg og inngår dermed i beregningene av utslipp og renseeffekter fra disse anleggene.

** Faktor satt opp i samråd med NORVAR.

3.6. Beregning av tonn tørrstoff for avløpslam

Mengde avløpslam disponert skal i utgangspunktet rapporteres anleggene som behandler slammet. For 2005-rapporteringen ble imidlertid rapporteringsformen noe endret, da det ikke lenger spørres etter slammengdene i tonn tørrstoff, men i stedet i form av totalvekt og tilhørende tørrstoffprosent. I de tilfellene hvor prosent tørrstoff ikke er oppgitt, har 25 prosent blitt benyttet som standardfaktor for disse slammengdene.

3.7. Beregning av tungmetall i slam

Beregning av tungmetall i slam er basert på et vektet gjennomsnitt av de rapporterte verdiene, dvs. tungmetallinnholdet i slam vektet mot slammengden som er rapportert fra anlegget. Gjennomsnittlige tungmetallnivå rapportert for store slammengder (normalt fra store slamanlegg) får derfor større innflytelse på de endelige tallene enn de små.

Maksverdi for tungmetall er også basert på gjennomsnittsberegning dvs. et gjennomsnitt av de rapporterte maksverdiene (for øvrig også her vektet mot rapporterte slammengder).

3.8. Beregning av små anlegg (< 50 pe) og tilhørende tilknytning fordelt på renseprinsipp

På grunn av dels mangelfull informasjon for små anlegg, er det for noen kommuner foretatt en estimering for å kunne generere landstall. Det er spesielt to former for estimering som er aktuelle:

- Noen kommuner mangler rapportering over antall personer tilknyttet de ulike renseprinsippene. Hvis kommunen imidlertid har rapportert tall for totalt antall innbyggere tilknyttet små anlegg, samt antall små anlegg fordelt på renseprinsipp, estimeres tilknytningen på renseprinsipp. Dette gjøres ved at totaltilknytningen til små anlegg fordeles proporsjonalt utover renseprinsipp basert på fordelingen av antall anlegg. Eksempelvis dersom en kommune har oppgitt 3 000 innbyggere tilknyttet små anlegg, samt at den har 400 slamavskillere og 500 infiltrasjonsanlegg, vil det gi en tilknytning på $3\ 000 * (400 / (400 + 500)) = 1\ 333$ innbyggere tilknyttet slamavskillere og $3\ 000 * (500 / (400 + 500)) = 1\ 667$ innbyggere tilknyttet infiltrasjonsanlegg – totalt 3 000 innbyggere tilknyttet.
- Dersom det for en kommune eksisterer tall på tilknytningen fordelt på renseprinsipp, men ikke tilsvarende fordeling for antall anlegg, er det benyttet en teoretisk tilknytningsfaktor for små anlegg. Denne tilknytningsfaktoren er laget på grunnlag av det datamaterialet for det aktuelle rapporteringsåret, og var for landet som helhet i 2005 på 2,6 innbyggere per anlegg. Eksempelvis dersom en kommune har oppgitt en tilknytning på 1000 personer til slamavskillere, vil det estimerte tallet bli $1\ 000 / 2,6 = 384$ anlegg.

3.9. Feilkilder og usikkerhet

Størst usikkerhet er knyttet til eventuelle mangler og feil i dataene som kommunene rapporterer. En del anlegg og kommuner kan ha hatt mangelfull rapportering i flere år, noe som gjør det vanskelig å avdekke feil og mangler ved sammenligning med tidligere rapporterte data. Det knytter seg blant annet usikkerhet til registreringen av oppstartsår, utvidelsesår og eventuelt nedleggelsesår for en del anlegg. Dette medfører usikkerhet omkring hvilke anlegg som faktisk er i drift. Dette vil igjen kunne innvirke på usikkerheten for de fylkesvise utslippstallene, og omfatter beregning av rensegrader og totale utslipp av nitrogen og fosfor.

Manglende rapportering av anlegg eller enkeltparametere i skjemaet kan i noen tilfeller skape usikkerhet i statistikken. I visse tilfeller betyr det fra rapportørens side at anlegget er nedlagt, mens det i andre tilfeller igjen betyr at anlegget fremdeles er i drift, men data for anlegget ikke er rapportert. Det jobbes derfor kontinuerlig med å få fjernet anlegg som er nedlagt fra statistikken, samt supplere manglende rapporterte

anlegg som av ulike grunner ikke har blitt rapportert gjennom KOSTRA.

Enkelte kommuner har også forskjøvet rapporteringsgrensen fra 50 pe til opp mot 70 pe for å lette rapporteringsbyrden. Omfanget av denne praksisen regnes derimot ikke å være stort nok til å ha betydelig innvirkning på de totale utslippstallene.

Det kan videre også knyttes noe usikkerhet til utslippsberegningene på grunn av bruken av standard utslippsfaktorer for anlegg uten målinger. Bruken av standardfaktorer er spesielt nødvendig for de anleggene hvor direkte målinger ikke er rapportert for de aktuelle parametrene. Dette gjelder i første rekke de små anleggene, samt en del anlegg av forskjellig størrelse på Vestlandet og i Nord-Norge. Det stilles ofte stilles mindre krav til nitrogen utslipp og at det derfor er noe mer vanlig med direkte målinger av nettopp fosfor. Bruken av standardfaktorer i utslippsberegningen for anlegg over 50 pe vil derfor være mer utbredt for nitrogen enn for fosfor.

Det hersker ofte større usikkerhet omkring data for små rensesanlegg (anlegg < 50 pe) enn for store anlegg (anlegg ≥ 50 pe). En del kommuner mangler full oversikt over små anlegg. Dette gjelder særlig antall tilknyttede innbyggere fordelt på ulike rensetyper. For noen kommuner vil derfor tallene kunne basere seg på en "kvalifisert gjetning" og på enkle estimater. Dette vil nødvendigvis medføre noe økt usikkerhet i det endelige tallet, men vil samtidig være nødvendig for å kunne generere landstall.

3.10. Sammenlignbarhet og sammenheng

3.10.1. Sammenlignbarhet over tid og sted

Sammenlignbarheten over tid begrenses ved at flere anlegg, som har eksistert en tid, først har blitt lagt inn i databasen de siste årene. Dette gjelder i første rekke mindre anlegg uten rensing. Omleggingen av rapporteringssystemet fra SSB-avløp til SESAM og fra SESAM til KOSTRA kan også ha vært med på å begrense sammenlignbarheten mellom statistikken i overgangsårene.

Et problem som fremdeles henger noe igjen, er at anleggene rapporteres med ulike anleggsnummer fra år til år. Dette har imidlertid bedret seg en del som resultat av større grad av forhåndsutfylling av faste opplysninger, noe som samtidig gjør det mindre arbeidskrevende den som rapporterer å fylle inn skjema.

I tilknytning til nytt avløpsregelverk har årets avløpsrapport gjort endringer i definisjonen av kapasitet. Tidligere ble begrepet "hydraulisk kapasitet" benyttet, mens nå defineres kapasitet i personekvivalenter (pe) slik det er definert i den nye avløpsforskriften og Norsk

Standard. Fylkene har vært spesielt involvert i oppdatering av kapasitet for anleggene, dels med bidrag fra kommunene. Denne oppdateringen utgjør grunnlaget for kapasitetsberegningen i statistikken slik den er presentert i årets rapport. Tall fra 2004 og tidligere er imidlertid fremdeles hydraulisk kapasitet, slik det hittil tradisjonelt har vært benyttet. Endringen virker ikke å ha påvirket nivået på aggregerte lands- og fylkestall i betydelig grad, men på anleggsnivå vil det kunne være visse forskjeller som gjør at kapasiteten ikke er direkte sammenlignbar i forhold til tidligere.

Rapportering av disponering av avløpslam har vært gjennomført på dels ulike måter etter at KOSTRA overtok som rapporteringskanal. For 2004 ble disponering forsøkt rapportert på aggregert kommunenivå, men for 2005 rapporteringen ble det gått tilbake til rapportering per behandlingsanlegg.

Kategorien "deponert" ble tatt ut som egen disponeringskategori i KOSTRA-rapporteringen for 2003. Bakgrunnen var et generelt forbud mot deponering av våtorganisk avfall, inkludert avløpslam, gjennom daværende Forskrift om deponering av avfall (Miljøverndepartementet 2002). Forbudet er nå videreført i den nye avfallsforskriften (Miljøverndepartementet 2004), men siden det fremdeles forekommer deponering av avløpslam, ble kategorien tatt inn igjen i rapporteringen i 2004 for å fange opp disse mengdene i statistikken. Disse endringene i rapportering, i tillegg til at kvaliteten på dataene som er rapportert har vært varierende kvalitet, har medført en viss usikkerhet i tallene.

Statistikken for små avløpsanlegg benyttet fram til og med år 2000 betegnelsen "separate avløpsanlegg" (den gang definert som et anlegg beregnet på å ta i mot avløpsvann som i mengde og sammensetning tilsvarer avløp fra inntil 7 bolig- eller hytteenheter). Deretter ble begrepet "små avløpsanlegg" benyttet. Statistikken over små avløpsanlegg og separate avløpsanlegg er imidlertid ikke direkte sammenlignbar da små avløpsanlegg omfatter en større gruppe anlegg.

Det har de siste årene blitt foretatt noen tilbakeberegninger av tidligere publiserte tall. Det gjelder følgende data:

Type data	Årgang - datasett	Dato for tilbakeberegning	Merknad
Antall små avløpsanlegg (< 50 pe)	2003	Mars 2006	Tilbekeberegning av antall små avløpsanlegg sett i lys av oppdaterte og justerte tall for en del kommuner.
Utslipp per innbygger (N og P)	2000-2003	Mars 2006	Beregning av "utslipp per innbygger" ble tilbakeberegnet fra å utgjøre utslipp per innbygger bosatt i fylket til utslipp per tilknyttet innbygger tilknyttet avløpsanlegg.
Kapasitet på avløpsanlegg	1998-2004	Februar 2007	Kapasiteten på avløpsanleggene ble justert for overgangen mellom rapporteringsregimene SESAM og KOSTRA
Slamdisponering	1994-2004	Februar 2007	Tilbekeberegning av disponering av avløpslam ble foretatt i lys av oppdaterte og justerte tall for en del slamdisponeringsanlegg.
Nitrogen – utslippsdata	2004	Februar 2007	Tilbekeberegning av nitrogenutslipp fra avløpsanlegg over 50 pe avløpsanlegg ble utført grunnet feilrapportering for enkelte anlegg.

Siste versjon av tilbakeberegnete tall foreligger i Statistikkbanken på SSBs hjemmesider, jf. <http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/>.

3.10.2. Sammenheng med annen statistikk

Sammenheng med utslippsberegninger for fosfor og nitrogen fra jordbruk, industri og akvakultur, inngår avløpsstatistikken blant annet i de årlige nasjonale utslippsberegningene som utføres av Norsk institutt for vannforskning (NIVA). Resultatet presenteres i en rapport i det statlige programmet for foruensningsovervåking, den såkalte "TEOTIL-rapporten", etter navnet på utslippsmodellen TEOTIL (jf. Selvik m. fl. 2005).

Statistikken over avløpsgebyrer har også sammenheng med annen SSB-statistikk, deriblant kommunale gebyrer; omsetningsstatistikk for avløps- og renovasjonsvirksomhet; og strukturstatistikk for personlig tjenesteyting, herunder næringskode 90 Avløps- og renovasjonsvirksomhet.

4. Utvikling av utslipp og rensing i Norge

For fire sentrale parametere knyttet til kommunal avløpssektor er det laget tidsserier basert på tilgjengelige årganger av tall på nasjonalt nivå. Data har blitt hentet inn gjennom tre ulike rapporteringsordninger: SSB-avløp i perioden 1990-1997, SESAM i perioden 1998-2001 og nå sist KOSTRA fra 2002.

Det gjøres oppmerksom på at flere av figurene i kapittel 4 har en "avkortet skala" og ikke begynner på nivået null på den lodrette akse (y-aksen).

4.1. Kapasitet

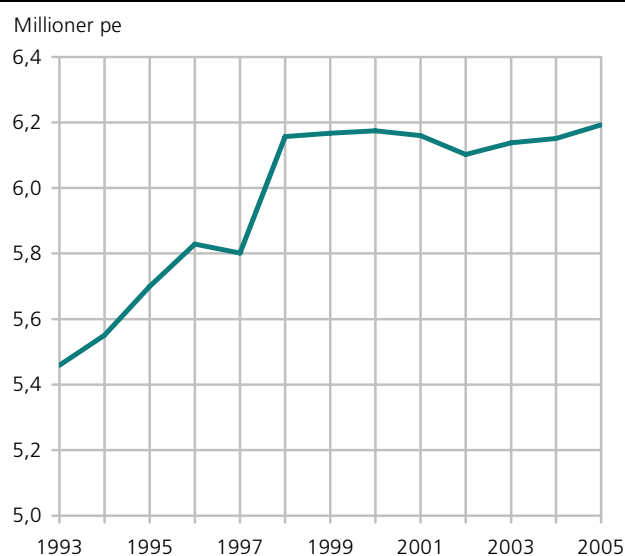
Kapasiteten til et avløpsanlegg er den mengde avløpsvann anlegget er godkjent for uttrykt i personekvivalenter (pe). Til opplysning har det siden fjorårets versjon av rapporten blitt foretatt en tilbakeberegning av statistikken på kapasitet for avløpsanleggene i årene 1998-2004, jf. kapittel 5.

Den totale kapasiteten for alle avløpsanlegg på 50 pe eller mer har steget markant fra 1993 til 2005. I 1998 er det registrert en betydelig økning i kapasitet i forhold til 1997. Dette sammenfaller med innføringen av det elektroniske rapporteringssystemet SESAM. Det virker å ha ført til en endret rapportering og at flere anlegg er "fanget opp" i statistikken. Siden 1998 har kapasiteten for norske avløpsanlegg holdt seg relativt stabilt på ca. 6,2 millioner pe (Figur 4.1).

Se for øvrig også eget avsnitt i kapittel 5.1 hvor kapasiteten for norske avløpsanlegg er fordelt på renseprinsipp.

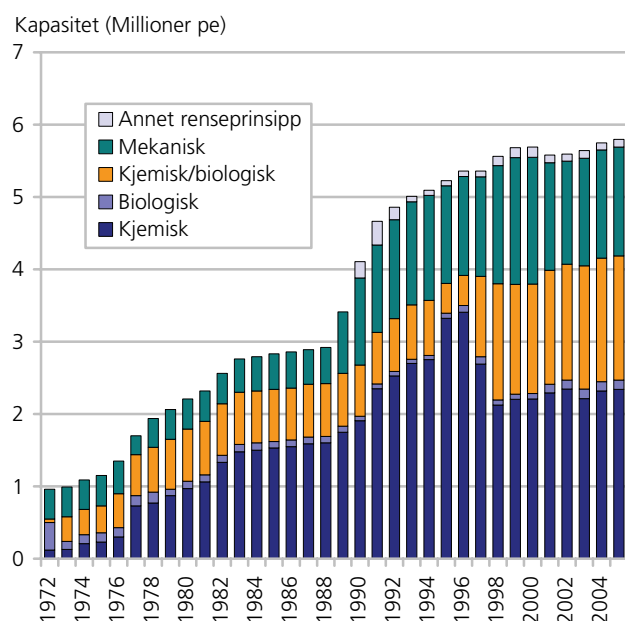
Den totale kapasitet for avløpsanleggene fratrukket andelen som har hører inn under urensset utslipp, dvs. rensekapasiteten, har økt relativt mer eller mindre jevnt siden midten 1970-tallet (Figur 4.2). En viktig grunn til denne utviklingen er utbygging av både høygradige og mekaniske avløpsrenseanlegg. Nivået på rensekapasiteten i 2005 var på ca. 5,8 millioner pe.

Figur 4.1. Avløpsanlegg godkjent for 50 pe eller mer. Kapasitet. Millioner pe. 1993-2005



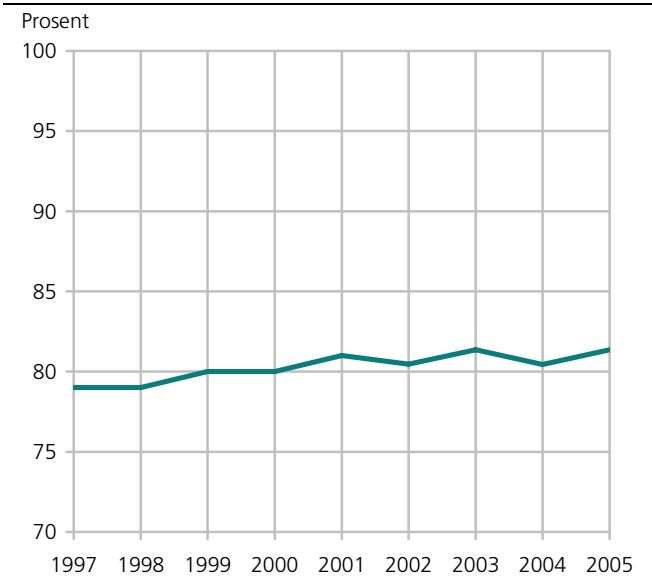
Kilde: SSB-Avløp, SESAM (SFT), KOSTRA - Statistisk sentralbyrå

Figur 4.2. Rensekapasitet (anlegg \geq 50 pe) i perioden 1972 til 2005. Hele landet. Millioner pe



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Figur 4.3 Avløpsanlegg godkjent for 50 pe eller mer. Tilknytningsgrad i prosent. 1997-2005



Kilde: SSB-Avløp, SESAM (SFT), KOSTRA - Statistisk sentralbyrå

4.2. Tilknytningsgrad

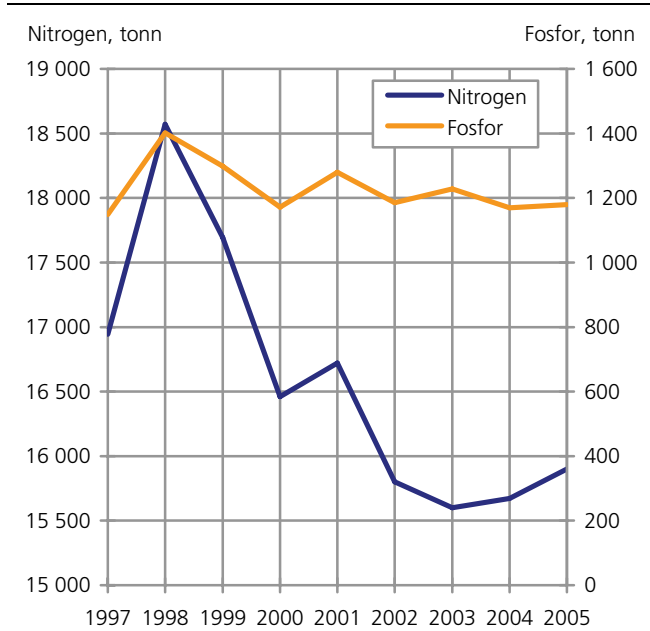
Andelen av befolkningen som har vært tilknyttet avløpsanlegg på 50 pe eller mer, har siden 1997 ligget relativt stabilt omkring 80 prosent (Figur 4.3). Den øvrige delen av befolkningen er tilknyttet de cirka 320 200 mindre avløpsanleggene av størrelsesorden under 50 pe.

4.3. Totale utslipp fra kommunal sektor

De totale utslippene fra kommunal avløpssektor av fosfor og nitrogen omfatter utslipp fra kommunale avløpsanlegg på 50 pe eller mer, små avløpsanlegg under 50 pe samt beregnede lekkasjer fra ledningsnett. I perioden 1997-2004 har utslippene av fosfor holdt seg mellom 1100 og 1400 tonn i året, og med et årlig gjennomsnitt på 1 235 tonn (Figur 4.4.). Det er registrert en sterk økning i overgangen 1997-98, og det er mulig at innføringen av SESAM i 1998 har medført endret rapportering på utslipp av fosfor. I perioden etter 1998 har det vært en trendmessig nedgang.

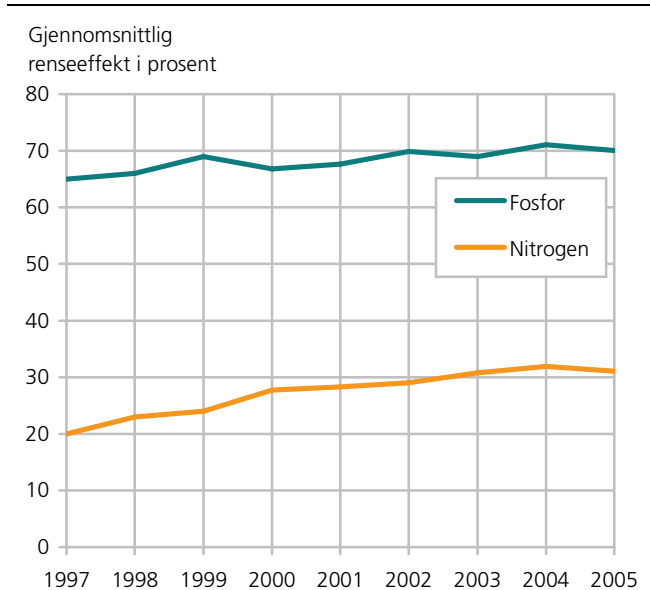
Også for nitrogen er det rapportert en tydelig økning i utslipp ved innføringen av SESAM i 1998, og en tilsvarende tydelig nedgang i utslipp etter det. Gjennomsnittlig årlig utslipp av nitrogen i perioden ligger på 16 596 tonn. Kurvene for fosfor og nitrogen følger mye av det samme mønster i perioden fra 1997 til 2005. Det har hittil blitt bygget rensetrinn for nitrogenfjerning ved sju avløpsrenseanlegg, hvorav seks anlegg drenerer til Oslofjorden og et anlegg går ut til Sørlandskysten. Dette forklarer i stor grad den fallende trenden man har på nitrogenutslippene i figuren. En ytterligere medvirkende faktor er at fokus på avløpsrensing generelt har gjort at det har blitt bygget flere og bedre renseanlegg mange steder i landet. Disse har ikke nitrogenfjerningstrinn, men fjerner i de fleste tilfeller noe nitrogen likevel.

Figur 4.4 Totale utslipp fra kommunal avløpssektor. Fosfor og nitrogen. Tonn. 1997-2005.



Kilde: SSB-Avløp, SESAM (SFT), KOSTRA - Statistisk sentralbyrå

Figur 4.5 Avløpsanlegg godkjent for 50 pe eller mer. Gjennomsnittlig renseeffekt i prosent. 1997-2005



Kilde: SSB-Avløp, SESAM (SFT), KOSTRA - Statistisk sentralbyrå

4.4. Renseeffekt

Renseeffekten er kun beregnet for avløpsanlegg på 50 pe eller mer. Utviklingen i renseeffekt for næringsstoffene fosfor og nitrogen totalt for landet har vært stigende i perioden 1997-2005 (Figur 4.5). Den største økningen har vært for nitrogen, med i overkant av 11 prosentpoeng gjennom perioden, mot 5 prosentpoeng for fosfor. Dette har sammenheng med at nitrogenfjerningstrinn er bygget ved en del avløpsrenseanlegg, jf kapittel 4.3.

5. Regional variasjon i type avløpsanlegg, utslipp og rensing

5.1. Anlegg og tilknytning

Det er for 2005 estimert at det var 2 665 avløpsanlegg som hadde en kapasitet på minst 50 personekvivalenter (pe) (Figur 5.1 og vedleggstabell 2). Av disse hadde 507 anlegg direkte (urenset) utslipp av avløpsvann. Mediankapasiteten for disse urensede utslippene ligger på ca. 230 pe, dvs. at det generelt er snakk om utslipp av mindre størrelsesorden.

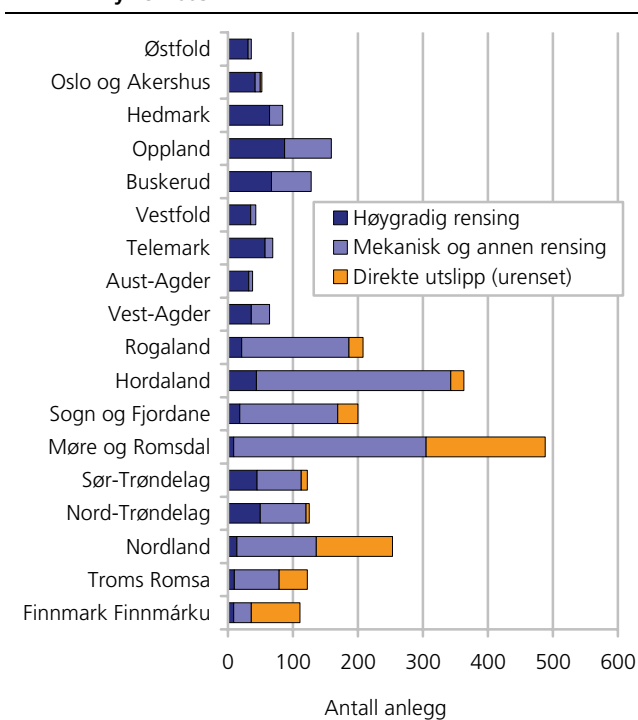
Dersom de urensede anleggene holdes utenfor, gjenstår det 2 158 renseanlegg dvs. anlegg med en eller annen form for renseanordning. Slik det fremgår av tabell 5.1, varierer disse anleggene i størrelse (kapasitet) og organisering, men flest anlegg kommer inn under kategorien "kommunal etat/enhet og størrelsesorden under 5 000 pe".

Tabell 5.1. Fordeling av renseanlegg (≥50 pe) på organisasjonsform og kapasitet. Hele landet. Antall renseanlegg. 2005

Organisasjonsform	Kapasitet (pe)					Totalt
	50-4 999 pe	5 000-9 999 pe	10 000-19 999 pe	20 000 pe eller mer	Ukjent	
Kommunal etat/enhet	1 309	65	44	33	4	1 455
Interkommunalt samarbeid m/særregnskap	78	2	1	3		84
Kommunalt foretak (KF)	31	3	2	3		39
Interkommunalt selskap (IKS)	15	2	1	10		28
Kommunalt aksjeselskap	54	1				55
Annet	367	1	0	0	3	371
Ukjent	119	2			5	126
Totalt	1 973	76	48	49	12	2 158

Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Figur 5.1. Antall avløpsanlegg (≥50 pe) fordelt på rensemetoder. Fylke. 2005



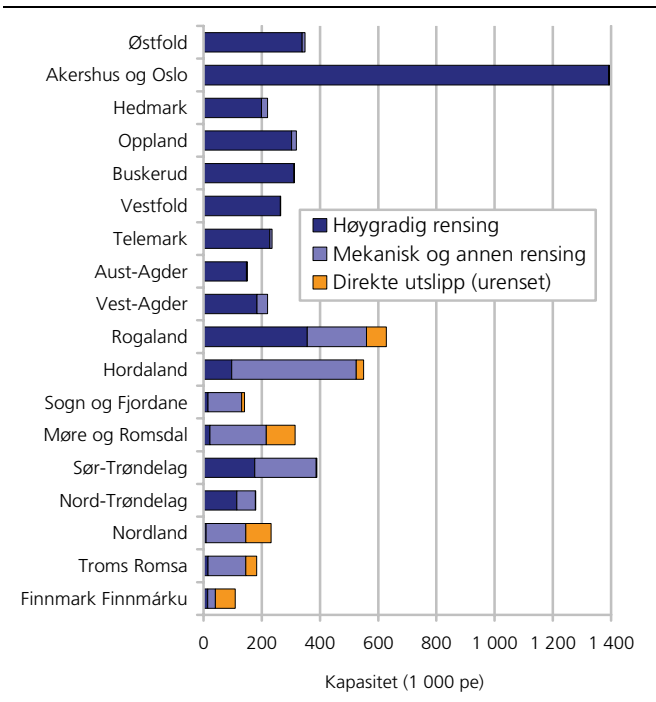
Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Samlet kapasitet for renseanlegg på minst 50 pe er for 2005 beregnet til om lag 5,80 millioner pe (jf. Figur 4.2 og vedleggstabell 3). I tillegg kommer anlegg med urensede utslipp (også kalt direkte utslipp) på 0,40 millioner pe. Høygradige renseanlegg utgjør 72 prosent av renskapasiteten, mens mekaniske anlegg og anlegg med annen type rensing utgjør de resterende 28 prosent.

I Nordsjøfylkene utgjør høygradige renseanlegg nesten 97 prosent av den totale kapasiteten (inkludert direkte utslipp), mens den tilsvarende andelen i resten av landet er 30 prosent (Figur 5.2).

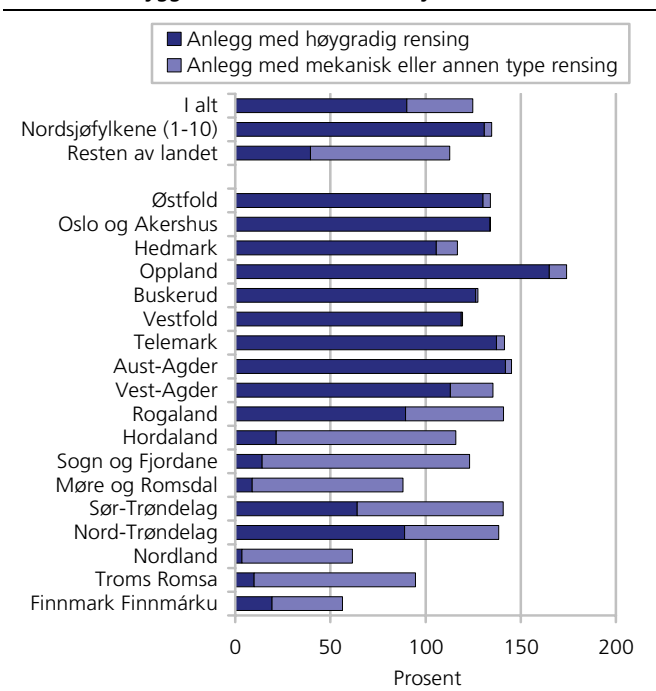
Figur 5.3 gir en oversikt over renskapasitet per innbygger i fylkene. Dette gjelder anlegg med dimensjonert kapasitet på over 50 pe. Med unntak av Møre og Romsdal og de tre nordligste fylkene (Nordland, Troms og Finnmark), har alle fylkene en total renskapasitet på mer enn 1 pe per innbygger (dvs. mer enn 100 prosent i Figur 5.3). Dette er samtidig de fylkene som har størst andel innbyggere tilknyttet urensede utslipp, jf. Figur 5.6. Gjennomsnittlig for landet er det registrert en renskapasitet på 1,25 pe per innbygger. Nordsjøfylkene har en gjennomsnittlig renskapasitet på 1,35 pe per innbygger. For resten av landet er gjennomsnittlig renskapasitet på 1,13 pe per innbygger.

Figur 5.2. Kapasitet for avløpsanlegg \geq 50 pe, etter rensemetode inkludert direkte utslipp. Fylke. 1 000 pe. 2005



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

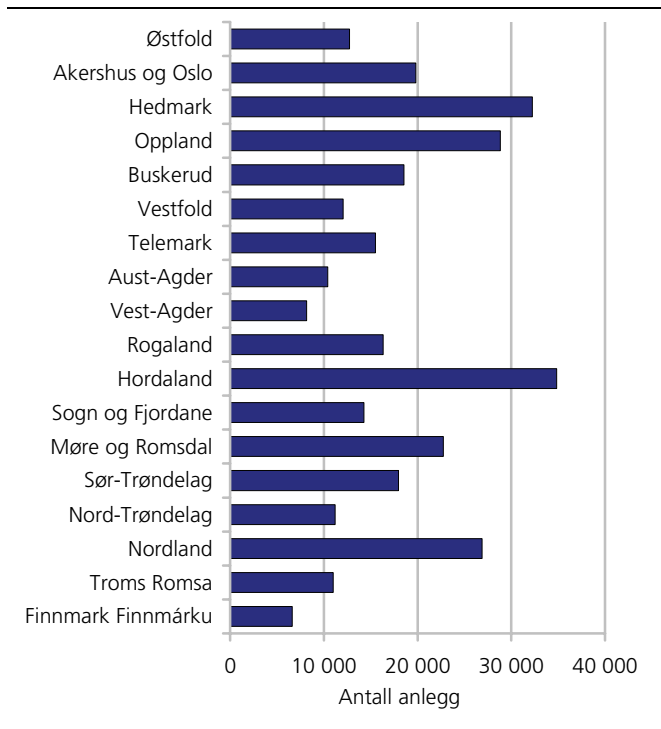
Figur 5.3 Rensekapasitet (anlegg \geq 50 pe) som prosent av innbyggere. Etter rensemetode. Fylke. 2005



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Når det gjelder høygradig renskapasitet, har samtlige Nordsjøfylker kapasitet på over 1 pe per innbygger. Ingen fylker utenfor Nordsjøområdet kan utvise tilsvarende. Den høygradige renskapasiteten for Nordsjøfylkene er på 1,31 pe per innbygger, mens tilsvarende renskapasitet for resten av landet er på 0,40 pe per innbygger.

Figur 5.4. Antall små avløpsanlegg (< 50 pe). Antall. Fylke. 2005



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

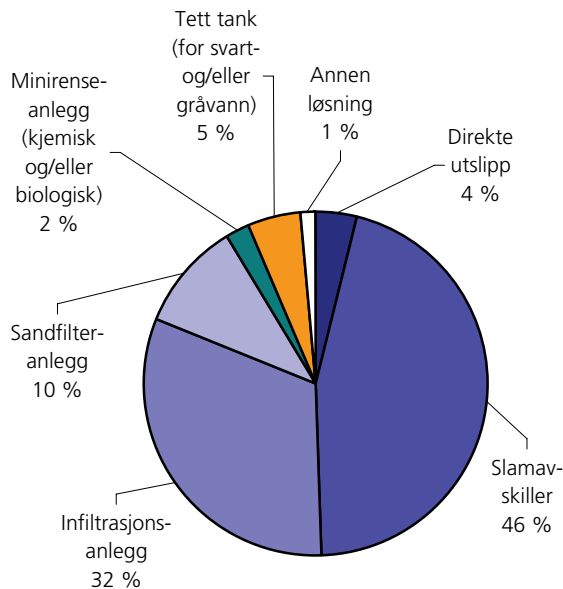
Figur 5.3 er ikke korrigert for eventuelt påslipp som stammer fra næringslivet. En del norske rensenanlegg tar i tillegg til avløp fra husholdningen også i mot avløpsvann av forskjellig omfang og kvalitet fra industri og servicebedrifter, men den andelen er altså ikke trukket fra her.

I 2005 var omlag 80 prosent av landets befolkning koblet til det offentlige avløpsnettet (vedleggstabell 4). Resten av befolkningen var tilknyttet de omlag 320 200 små avløpsanleggene (Figur 5.4). Fylker med mye spredt bosetning, som Hedmark, Oppland, Hordaland og Nordland, har naturlig nok flest personer knyttet til små avløpsanlegg. Rene slamavskillere, eventuelt i kombinasjon med infiltrasjon eller sandfilter, utgjør de vanligste behandlingsmetodene for små avløpsanlegg (Figur 5.5).

Figur 5.6 gir en totaloversikt over fordelingen mellom ulike kategorier rensenanlegg i Norge. Den viser blant annet at 57 prosent av landets befolkning i 2005 var knyttet til høygradige rensenanlegg med kapasitet på 50 pe eller mer. I Nordsjøfylkene var denne andelen 86 prosent, og i resten av landet var andelen tilknytning til høygradig rensing på 22 prosent. Det er store forskjeller mellom fylkene utenfor Nordsjøområdet når det gjelder andel av befolkningen som er tilknyttet ulike typer avløpsrensing. Blant Nordsjøfylkene, samt landet som helhet, er det Oslo/Akershus som har størst andel innbyggere tilknyttet høygradig rensing. Av fylker utenfor Nordsjøområdet er det Rogaland sammen med Nord-Trøndelag som har den største

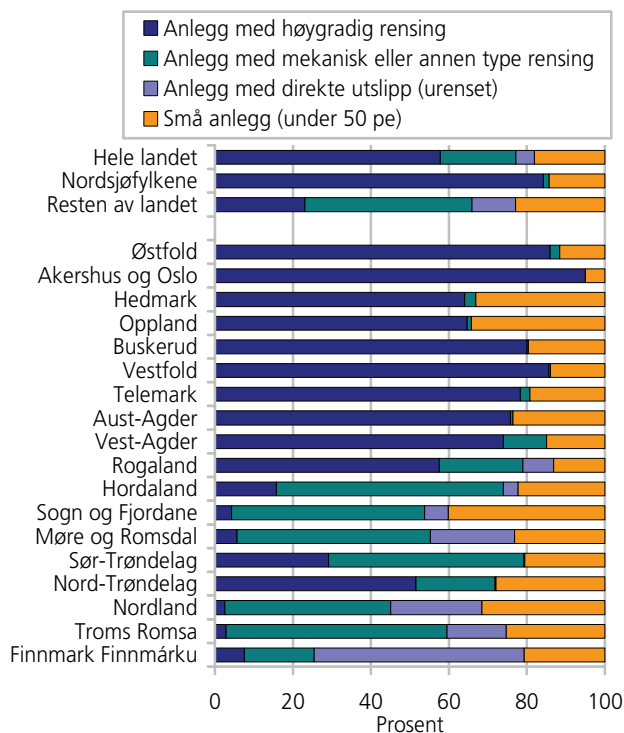
andelen av befolkningen tilknyttet høygradige rensesanlegg.

Figur 5.5. Små avløpsanlegg (< 50 pe) etter type anlegg. Hele landet. Prosent. 2005



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Figur 5.6. Andel av befolkningen tilknyttet ulike typer avløpsanlegg. Fylke. 2005



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

5.2. Utslipp

5.2.1. Kommunale avløpsanlegg (≥ 50 pe)

Utslippene av fosfor og nitrogen fra kommunale avløpsanlegg i 2005 er beregnet til henholdsvis 727 og 11 879 tonn (Figur 5.7 og Figur 5.8, samt vedlegg 8 og 9).

I Nordsjøfylkene ble det totalt sluppet ut 117 tonn fosfor fra kommunale avløpsanlegg, tilsvarende 0,05 kilo per tilknyttet innbygger. I resten av landet ble det sluppet ut nær 609 tonn fosfor fra anleggene, tilsvarende 0,40 kilo per tilknyttet innbygger. Gjennomsnittlig renseseffekt for fosfor i anleggene i Nordsjøområdet var 92 prosent, mens den var 39 prosent for anleggene i resten av landet (Figur 5.9).

I Nordsjøfylkene ble det totalt sluppet ut 6 105 tonn nitrogen fra kommunale avløpsanlegg, tilsvarende 2,73 kilo per tilknyttet innbygger. I resten av landet ble det sluppet ut 5 774 tonn nitrogen fra anleggene, tilsvarende 3,77 kilo per tilknyttet innbygger.

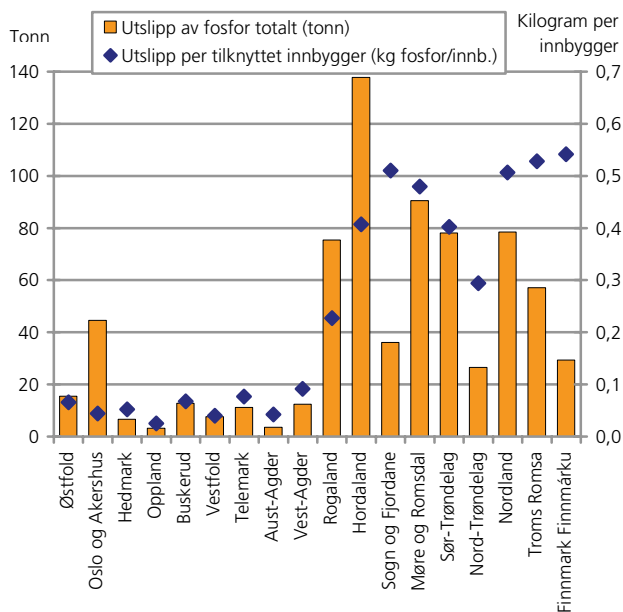
Figur 5.7 viser at spesielt Rogaland og Nord-Trøndelag, utenfor selve Nordsjøfylkene, utpeker seg med lavere fosforutslipp per tilknyttet innbygger enn de øvrige fylkene utenfor Nordsjøområdet. Denne situasjonen har sammenheng med den høye andelen innbyggere som er tilknyttet høygradig rensing (jf. Figur 5.6).

Gjennomsnittlig renseseffekt for nitrogen i anleggene i Nordsjøområdet var 42 prosent, mens den var 15 prosent for anleggene i resten av landet (Figur 5.9). Bakgrunnen til denne forskjellen i renseseffekt mellom Nordsjøfylkene og landet for øvrig skyldes i hovedsak forpliktelsene i Nordsjøavtalen med de ekstra renskravene som er innført for fylker med avrenning til Nordsjøen.

Utslipp av nitrogen per tilknyttet innbygger er for fylkene Oslo og Akershus betydelig lavere enn de øvrige (Figur 5.8). Dette henger mye sammen med effekten av nitrogenfjerningstrinn ved Bækkelaget rensesanlegg i Oslo, Nordre Follo rensesanlegg, Gardermoen rensesanlegg, RA2 og Sentralrensanlegg Vest (VEAS) i Akershus.

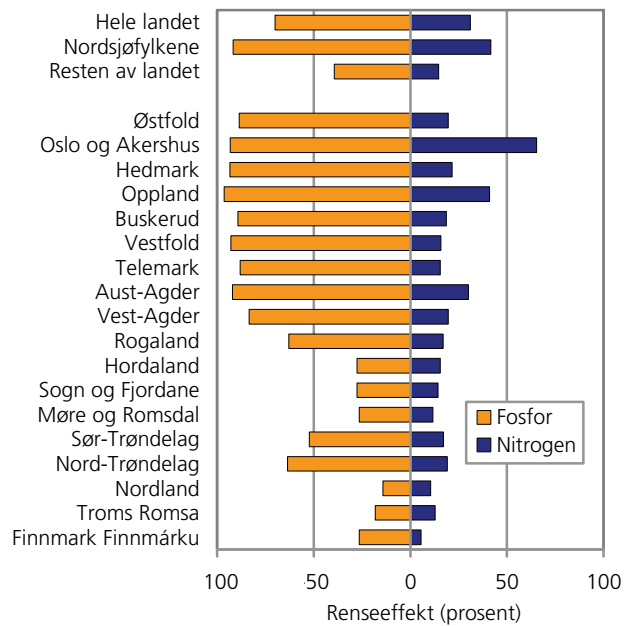
Dataene som presenteres for utslipp per tilknyttet innbygger er ikke korrigert for eventuell tilførsel fra industri, service, eller annen virksomhet dersom dette tilføres det kommunale ledningsnett. Dette kan gi skjevheter for enkelte fylker, men er så langt ikke undersøkt.

Figur 5.7. Utslipp av fosfor etter rensing for anlegg ≥ 50 pe, totalt og per tilknyttet innbygger. Tonn. Fylke. 2005



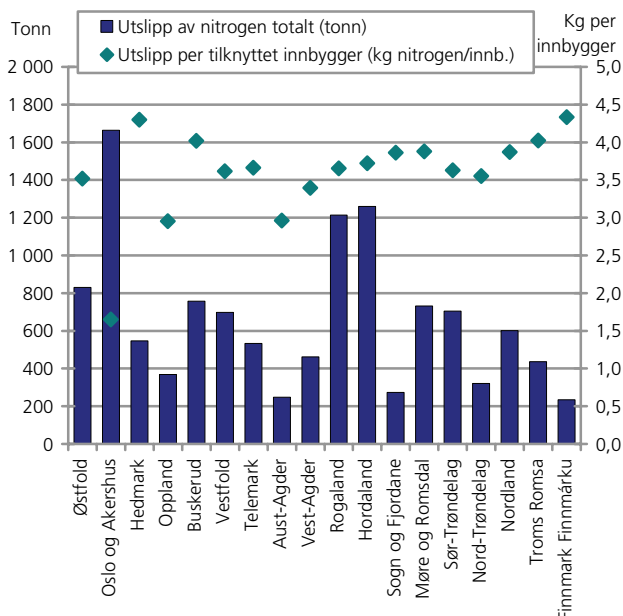
Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Figur 5.9. Estimert renseeffekt (anlegg ≥ 50 pe) for fosfor og nitrogen. Fylke. 2005. Prosent



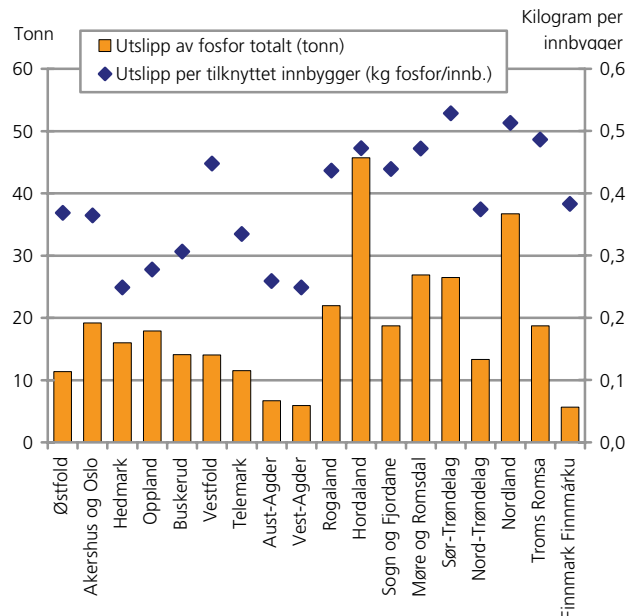
Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Figur 5.8. Utslipp av nitrogen etter rensing for anlegg ≥ 50 pe, totalt og per tilknyttet innbygger. Tonn. Fylke. 2005



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Figur 5.10. Utslipp av fosfor fra små avløpsanlegg (< 50 pe), totalt og per tilknyttet innbygger. Fylke. 2005



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

5.2.2. Små avløpsanlegg (< 50 pe)

Utslipp fra små avløpsanlegg var totalt 331 tonn fosfor og 3 160 tonn nitrogen (vedleggstabell 8 og 9). Fylkesvise utslipp er illustrert i Figur 5.10 og Figur 5.11. Beregning av utslipp fra små anlegg er faktorbasert og har derfor direkte sammenheng med antall anlegg og type anlegg i de ulike fylkene. Renseeffekten for en gitt anleggstype er antatt å være lik uavhengig av hvor man befinner seg i landet.

Nordsjøfylkene har generelt lavere fosforutslipp per tilknyttet innbygger sammenlignet med de øvrige fylkene (Figur 5.10). Grunnen til dette er at disse fylkene har en lavere andel innbyggere tilknyttet urensede anlegg, samt at hoveddelen innbyggerne tilknyttet små anlegg er tilknyttet infiltrasjonsanlegg. For det øvrige av landet er det slamavskiller som er mest utbredt, et renseprinsipp som har en antatt lavere renseeffekt for fosfor sammenlignet med infiltrasjons-

anlegg (se beregningsmetode i kapittel 3.5). Vestfold fylke utgjør imidlertid et unntak, og skiller seg noe ut blant Nordsjøfylkene. I likhet med resten av landet har også dette fylket rapportert slamavskiller som mest den dominerende anleggstypen blant de små anleggene. Derfor ender også Vestfold opp med et relativt høyt utslipp fosfor per tilknyttet innbygger.

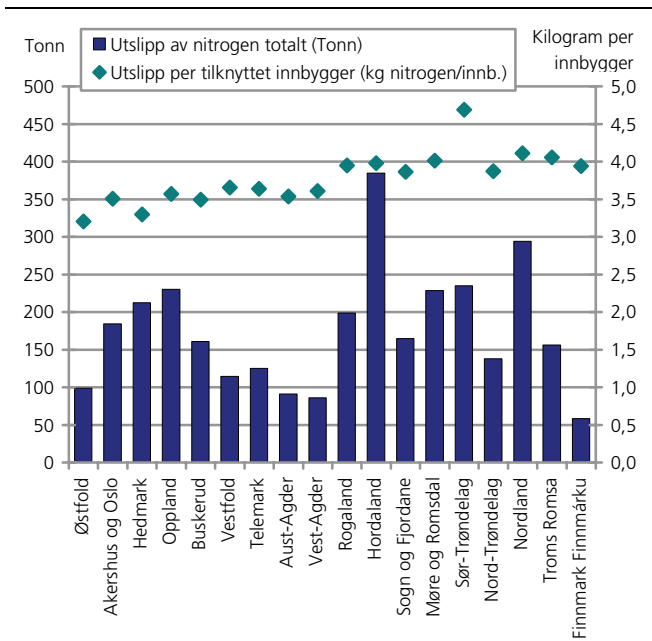
5.2.3. Lekkasje

I det totale utslippsregnskapet for den kommunale avløpssektoren inngår også lekkasje/tap fra ledningsnettet. Lekkasjen er her estimert til 5 prosent av konsentrasjonen som ledes inn på avløpsanlegget før rensing, og utgjør til sammen 121 tonn fosfor og 862 tonn nitrogen i 2005. Inkludert lekkasje blir de totale utslippene av fosfor og nitrogen fra avløpssektoren i 2005 henholdsvis 1 179 tonn og 15 901 tonn (vedleggstabell 7).

5.2.4. Nordsjøfylkene

Utslipet av næringssalter til kystområdene Svenskegrensa - Lindesnes fra samtlige norske avløpsanlegg, ikke medberegnert lekkasje, lå i 2005 på 234 tonn fosfor og 7 407 tonn nitrogen (Figur 5.13). Disse utslippene tilsvarer 22 prosent av de totale fosforutslippene fra kommunale anlegg og små anlegg i landet, og 49 prosent for nitrogen. For Indre Oslofjord var utslippene på 42 og 1 214 tonn for henholdsvis fosfor og nitrogen, og dette utgjør 4 og 8 prosent av utslippene fra kommunale anlegg og små anlegg i Norge i alt. Sammenlignet med Nordsjøfylkene utgjør Indre Oslofjord 18 og 16 prosent av de totale utslippene for henholdsvis fosfor og nitrogen.

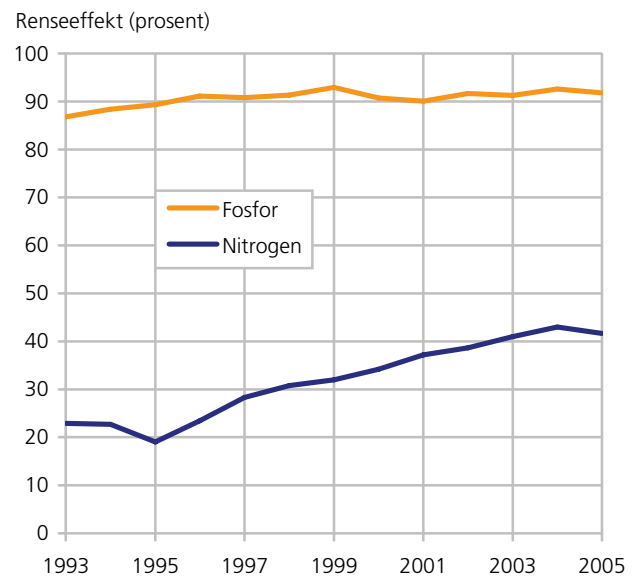
Figur 5.11. Utslipp av nitrogen fra små avløpsanlegg (< 50 pe), totalt og per tilknyttet innbygger. Fylke. 2005



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

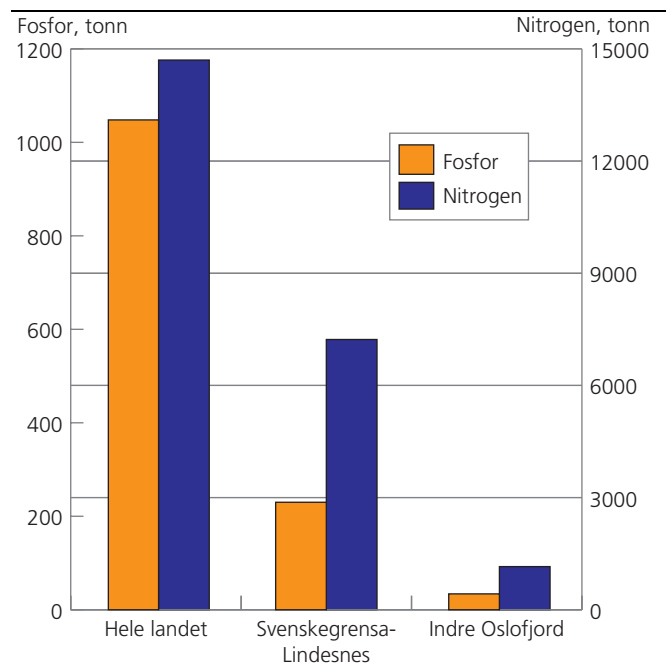
Utviklingen i renseeffekt siden 1993 for Nordsjøfylkene er vist i Figur 5.12. For fosfor har renseeffekten holdt seg jevnt stabilt på høyt nivå over hele perioden, mens for nitrogen er langtidstrenden en økende renseeffekt, dvs. en økende grad av nitrogenet som ledes inn på anleggene fjernes fra avløpsvannet før vannet slippes ut. Nedgangen for 2005 i figuren for nitrogen må dels tilskrives usikkerhet i datagrunnlaget, og det er for tidlig å si om dette er en ny trend.

Figur 5.12. Estimert renseeffekt (anlegg ≥ 50 pe) for fosfor og nitrogen i Nordsjøområdet. 1993-2005. Prosent



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Figur 5.13. Utslipp av fosfor og nitrogen fra kommunal avløpssektor for ulike kyststrekninger: (1) Hele landet, (2) Svenskegrensa - Lindesnes, og (3) Indre Oslofjord¹. 2005. Tonn



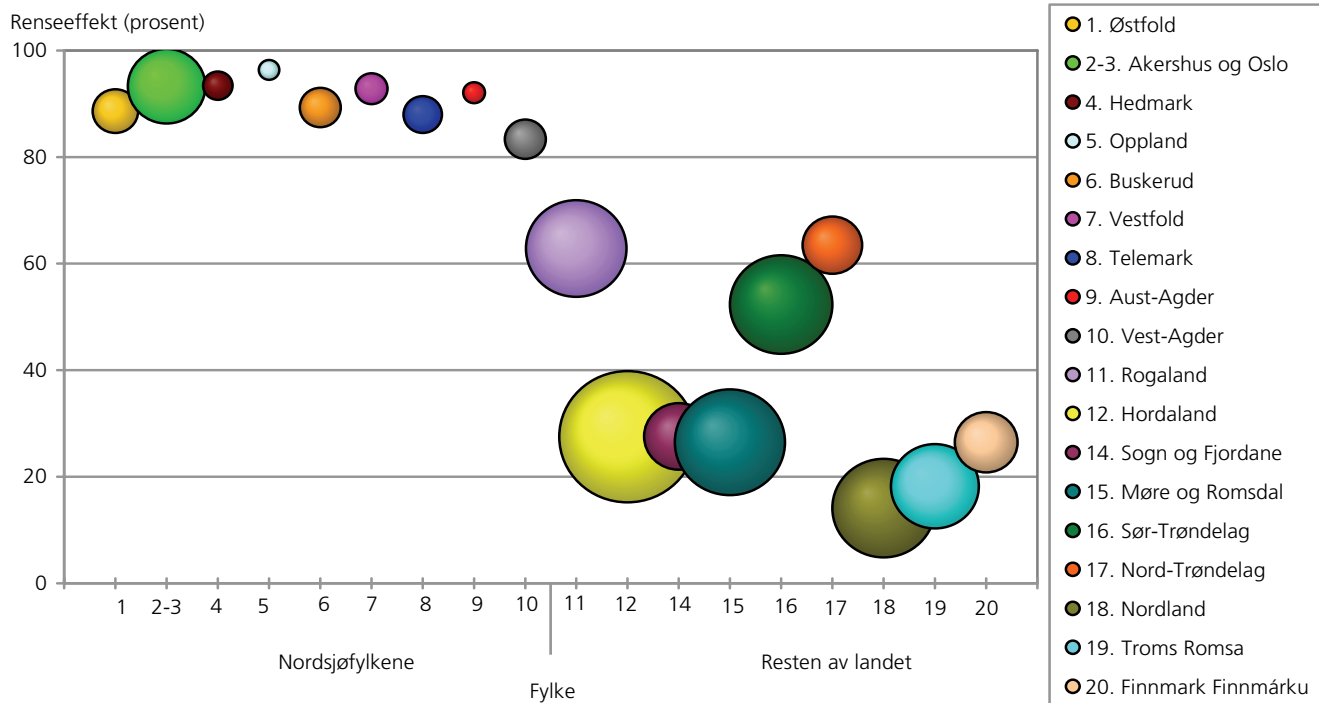
¹ Området Indre Oslofjord omfatter her avløpsanlegg innen Ski, Nesodden, Oppegård, Oslo, Bærum, Asker og Røyken kommune

Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Når fylkesvise renseeffekt og utslipp av fosfor sees i sammenheng, utgjør Nordsjøfylkene et område med relativt høye rensegrader og små utslipp sammenlignet med andre deler av landet (Figur 5.14). Hordaland med 137 tonn er det enkeltfylket som har høyest

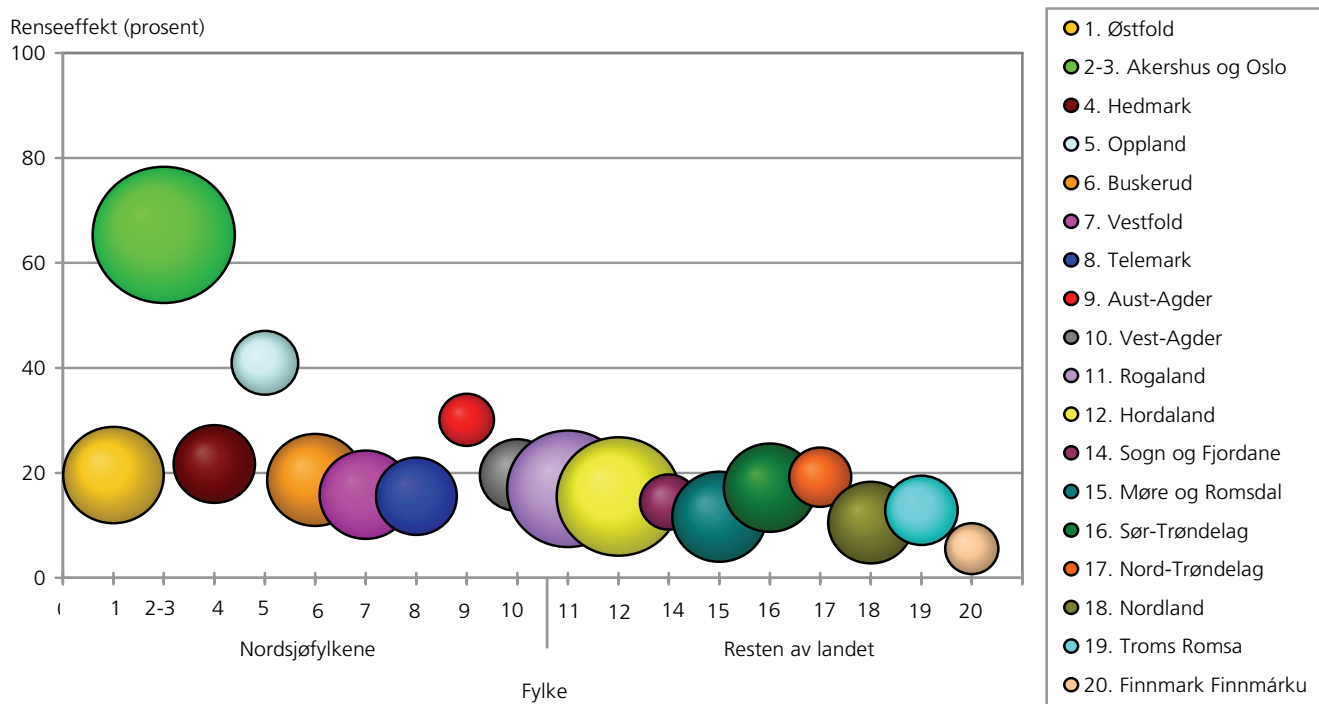
utslipp i landet. Noe av bakgrunnen ligger i høy andel tilknytning til mekaniske anlegg. Disse anleggene har en begrenset effekt sammenlignet med andre renseteknikker.

Figur 5.14. Utslipp¹ og renseeffekt² for fosfor i kommunal avløpssektor (anlegg ≥ 50 pe). 2005. Fylke



¹Størrelsen på "boblen" i figuren gjenspeiler størrelsen på utslippet
²Plasseringen av "boblen" vertikalt i figuren viser gjennomsnittlig renseeffekt i prosent for fylket.
 Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Figur 5.15. Utslipp¹ og renseeffekt² for nitrogen i kommunal avløpssektor (anlegg ≥ 50 pe). 2005. Fylke



¹Størrelsen på "boblen" i figuren gjenspeiler størrelsen på utslippet
²Plasseringen av "boblen" vertikalt i figuren viser gjennomsnittlig renseeffekt i prosent for fylket.
 Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Bildet arter seg noe annerledes for nitrogen. Forskjellen på Nordsjøfylkene og resten av landet er ikke lenger så markert forskjellig som tilfellet er for fosfor (Figur 5.15). "Skillet" går i stedet mellom indre Oslofjord og resten av landet. Konsekvensen er at Oslo og Akershus skiller seg ut med både høy renseseffekt og høyt utslipp av nitrogen. Oppland er et annet fylke som bemerker seg med bl.a. høy renseseffekt sammenlignet med andre fylker (mye p.g.a. Mjøsa-aksjonen i tidligere tider). Dette er alle fylker hvor det eksisterer anlegg med påkrevd nitrogenfjerning.

5.3. Avløpsslam

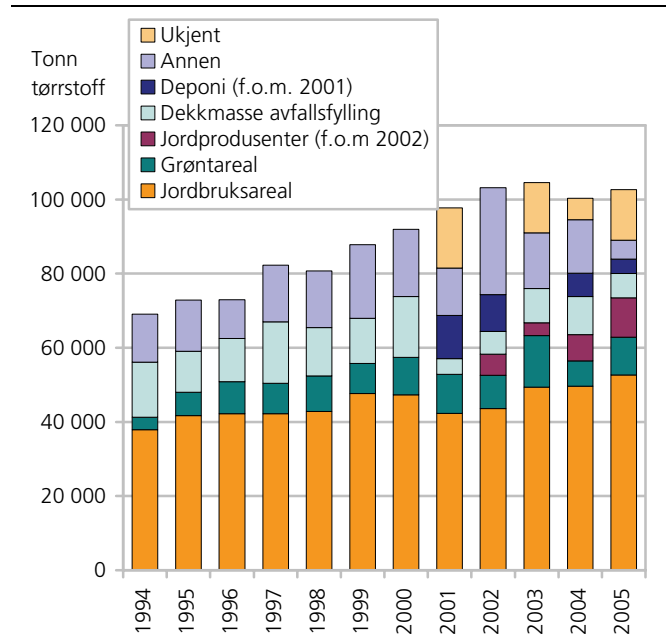
I underkant av 103 000 tonn slamtørrestoff, innvunnet ved rensaneanleggene, ble disponert til ulike formål i 2005 (Figur 5.16). Til sammen ble 83 prosent av slammet brukt til jordforbedring i jordbruket, på grøntarealer og levert til jordprodusenter. Videre ble 7 prosent brukt som toppdekke på avfallsfyllinger og 4 prosent ble deponert. Av de øvrige mengdene på totalt ca. 19 000 tonn slamtørrestoff, er ca. 5 000 tonn rapportert benyttet til "andre formål". De resterende ca. 14 000 tonn har hatt ukjent disponering.

Kategorien ukjent disponering utgjøres av slam som er estimert på basis av hva som forventes av produsert avløpsslam i løpet av året. Produsert mengde slam for 2005 er beregnet ved hjelp av en regresjon for årene før 2005. Rapportering av produserte mengder råslam ble avsluttet i 2004. Fra og med 2005 rapporteres kun disponert mengde ferdig behandlet slamprodukt.

Det har siden utgivelsen av fjorårets rapport blitt foretatt en tilbakeberegning av statistikken for disponering av avløpsslam. Dette har gitt spesielt utslag i en lavere totalmengde disponert avløpsslam for 2004, samt en reduksjon i andel slam til jordbruk for enkeltårene 1998, 1999 og 2000. En forklaring til sammenlignbarheten av statistikken på disponering av avløpsslam og bakgrunn for tilbakeberegningen er å finne i kapittel 3.10.1.

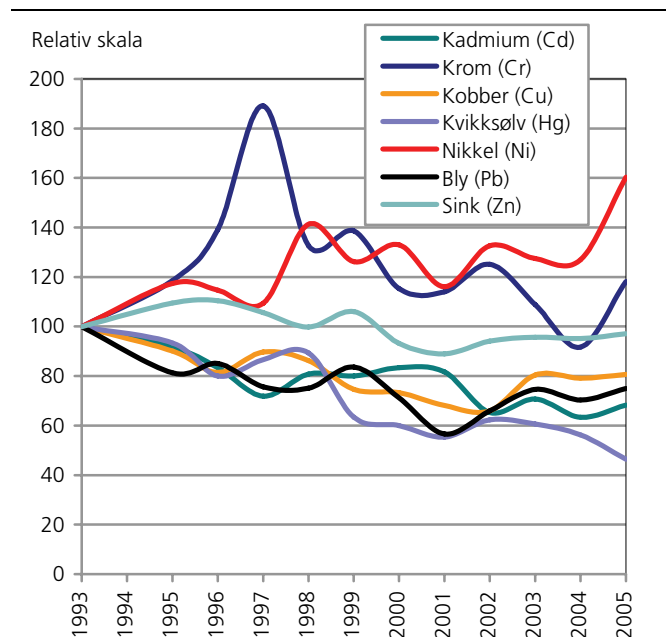
Innholdet av tungmetaller i avløpsslammet setter grenser for hvilket formål slammet kan benyttes til, og spesielt viktig er dette i forhold til bruk av slam som jordforbedringsmidler. Dette kan være aktuelt i bl.a. jordbruket eller på grøntarealer. I henhold til *Forskrift om gjødselvarer mv. av organisk opphav* deles slammet deles inn i fire kategorier – 0, I, II og III – avhengig av mengde tungmetall i slammet. Dersom innholdet av tungmetaller overskrider fastsatte grenseverdier, kan ikke slammet disponeres til jordforbedringsformål, eventuelt legges det inn begrensninger på mengden slam som kan benyttes.

Figur 5.16. Mengde slam rapportert disponert til ulike formål. Tonn tørrestoff. Hele landet. 1993-2005



¹ Kategorien "Deponi" ble ikke rapportert i 2003, og mengder til deponi befinner seg derfor hovedsakelig i kategorien "Annen/ukjent" dette året.
Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Figur 5.17. Utvikling for innhold av tungmetaller i avløpsslam. Relativ skala med utgangspunkt i 1993-nivå (1993 = 100). Hele landet. 1993-2005



Kilde: SSB - Avløp, SESAM (SFT), KOSTRA - Statistisk sentralbyrå

Tabell 5.2 viser innholdet av tungmetaller i slam i 2005, og endring i prosent i forhold til foregående år. Utviklingen for innhold av tungmetaller i avløpslam er videre beskrevet i Figur 5.17. For perioden 1993-2005 går det fram at tungmetallkonsentrasjonen i slam svinger en del over tid, men at hovedtendensen er et fallende innhold av tungmetall i norsk slam sammenlignet med utgangsåret 1993. Et unntak er nikkel som gjennomgående har holdt seg på et høyere nivå helt siden utgangsåret. For året 1994 er finnes det ikke tilgjengelige data, og 1994-verdiene i figuren er derfor

bare "trukket" i form av en direkte linje mellom årene 1993 og 1995.

Variasjonen i konsentrasjon av tungmetaller er stor også anleggene i mellom, noe som i hovedsak skyldes ulik sammensetning av avløpsvannet og vannmengdene som tilføres. Sammensetningen avhenger av blant annet mengden avløpsvann fra husholdninger, påslipp fra industrien og tilførsler av regn/smeltevann fra overflaten.

Tabell 5.2. Innhold av tungmetaller i slam. Hele landet. 2005. Milligram per kilogram tørrstoff

	Middelverdi ¹	Gjennomsnittlig maksverdi ²	Grenseverdi jordbruk (kvalitetsklasse II)	Grenseverdi grøntareal (kvalitetsklasse III)	Endring i middelverdi 2004-2005
	Milligram per kilogram tørrstoff				Prosent
Kadmium (Cd)	0,8	1,3	2	5	7,7
Krom (Cr)	25,4	38,6	100	150	28,9
Kobber (Cu)	268,5	379,4	650	1 000	2,0
Kvikksølv (Hg)	0,7	1,0	3	5	-17,3
Nikkel (Ni)	17,5	30,8	50	80	26,3
Bly (Pb)	21,7	32,3	80	200	6,6
Sink (Zn)	330,8	407,4	800	1 500	2,1

¹ Middelverdien utgjør et gjennomsnitt av de rapporterte middelverdiene, vektet mot mengde slam disponert

² Maksverdien utgjør et gjennomsnitt av anlegg som har rapportert maksverdi for de ulike tungmetallene, vektet mot slam disponert.

Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

6. Avløpsgebyrer

Kommunens kostnader i avløpssektoren dekkes i stor grad gjennom gebyr betalt av brukerne. Prinsippet er da også at kommunens totale kostnader ved avløpstjenesten skal gjenspeiles i gebyrene, og at dekningsgraden i løpet av en periode på 3-5 år ikke skal overstige 100 prosent, dvs. selvkost. På dette området har det imidlertid hersket en del kommunevise forskjeller. Kapitlet her tar for seg kun størrelse på gebyrsatsene. For mer utfyllende informasjon omkring økonomi i avløpssektoren, henvises det til Rapport 2005/6 hvor ressursinnsats og økonomi er omtalt i mer detalj (Berge m. fl. 2005).

Gebyrsatsene fastsettes av den enkelte kommune. Tilknytningsgebyret er et engangsgebyr, mens årsgebyret betales årlig. Abonentene betaler enten gebyr per målt m³ vann, eller de betaler et fast årsgebyr basert på stipulert vannforbruk. I tillegg har kommunene fra og med år 2000 hatt mulighet for å operere med en todelt gebyrordning, der abonnentene betaler et fast gebyr som skal representere de faste kostnadene forbundet med tjenesten og i tillegg betaler et gebyr per m³ vann.

Til forskjell fra resten av statistikken i denne rapporten, viser gebyrtallene til satser fastsatt for år 2006, og ikke 2005. Statistikken baserer seg på høyeste sats for tilknytningsgebyr og alle gebyrene gjelder for en standard bolig på 120 m² boligareal. Det må imidlertid påpekes at kommunene opererer med ulike kateorigrenser for de ulike gebyrsatsene.

Merk at alle priser på gebyrsatser i kapittel 6 er uten merverdiavgift.

6.1. Tilknytningsgebyr

Tilknytningsgebyret i kommunene varierte i 2006 fra det å ikke ha gebyr til kroner 60 006. Kommune-gjennomsnittet lå på 13 082 kroner, mens medianverdien lå på 11 127 kroner. Av Figur 6.1 går det fram at 41 prosent av landets kommuner og 35 prosent av landets befolkning har et tilknytningsgebyr på under 5 000 kroner. På landsbasis har gjennomsnittlig tilknytningsgebyr økt med 2,8 prosent siden 2005. I vedleggstabell 1 er gebyrsatsene gjengitt i detalj for de ulike kommunene. Dersom gjennomsnittlig tilknytnings-

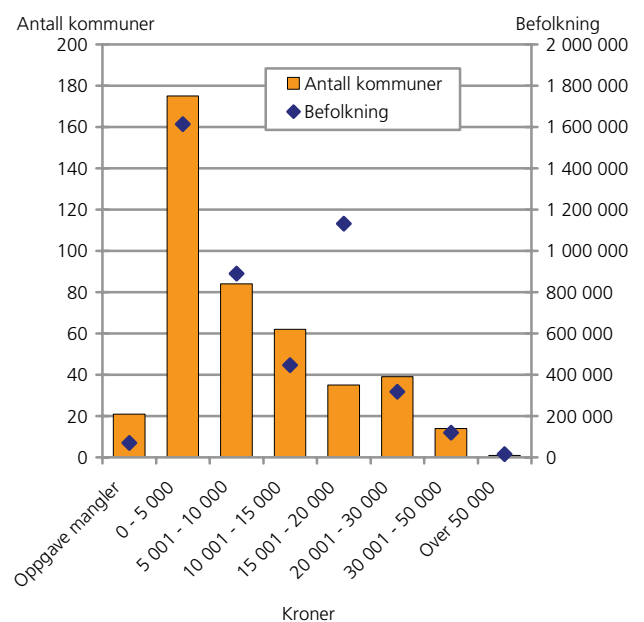
gebyr vektet i forhold til innbyggertallet i kommunen, ligger snittet på 13 012, altså noe lavere enn ved et rent kommunegjennomsnitt. Det er høyere gebyrer i de små kommunene som trekker opp kommunegjennomsnittet.

6.2. Årsgebyrer

I 2006 varierte årsgebyret fra 376 til 5 366 kroner, med et kommunegjennomsnitt på 2 486 kroner (Tabell 6.1). Det bør bemerkes at det eksisterer relativt store forskjeller mellom kommunene (Figur 6.2 og Figur 6.3). Sammenlignet med 2005 har gjennomsnittlig årsgebyr per abonnent holdt seg relativt stabilt.

Flertallet av landets kommuner opererer med årsgebyr på mellom 1 001 og 3 000 kroner. Medianverdien for 2006 lå på 2 338 kroner. Av innbyggerne som omfattes av de ulike gebyrsatsene, befinner halvparten av landets befolkning seg i kommuner med årsgebyr i intervallet 1 001 til 2 000 kroner (basert på stipulert forbruk). De tilhørende kommunene utgjør imidlertid ikke mer enn 32 prosent av kommune-Norge, dvs. de mer folkerike områdene av landet.

Figur 6.1. Spredning i satser for tilknytningsgebyr. 2006



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

De mest folkerike kommunene har de laveste årsgebyrene (jf. Tabell 6.1). Både gjennomsnitt og medianverdien for det stipulerte årsgebyret ligger noe lavere i kommuner over 20 000 innbyggere. Dette kan til en viss grad tilskrives stordriftsfordeler for de aktuelle kommunene. Dette understøttes videre av at dersom man foretar en vekting av gjennomsnittlig årsgebyr etter antall innbyggere i kommunen, ligger snittet på 2 095 kroner. Sammenlignet med kommunegjennomsnittet på kroner 2 486, reduseres snittet ved bruk av vekting. De mer folkerike kommunene trekker altså snittet noe ned.

Gebyrsats for en kubikkmeter vann i 2006 varierer fra 1,6 til 28 kroner, med et kommunegjennomsnitt på 10,7 kroner og median på 9,4 kroner. Sammenlignet med 2005 har det gjennomsnittlige gebyret målt per kubikkmeter vann økt med 1,4 prosent. Blant de som har slikt gebyr, finner vi omtrent halvparten av befolkningen i gruppen 5,01-10 kr. per m³ (Figur 6.3). Det er også denne gruppen de fleste kommuner hører inn under.

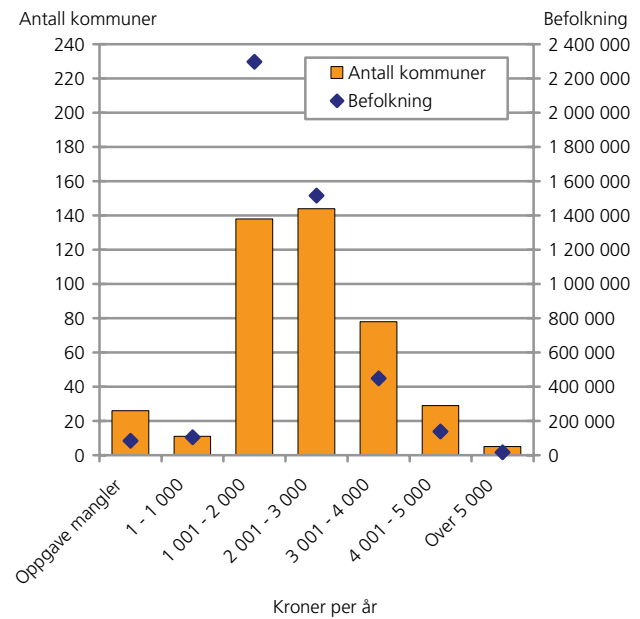
Gebyrsatsene for todelte gebyrordning i den enkelte kommune er gjengitt i vedleggstabell 1.

Tabell 6.1. Gjennomsnittlig årsgebyr sett i forhold til kommunens befolkning. Hele landet. Kroner. 2006

Befolkningsstørrelse kommune	Antall kommuner	Gjennomsnittlig årsgebyr	Median årsgebyr
Hele landet	431	2486	2338
20 000 eller mer	45	2010	2060
5 000 – 19 999	145	2494	2468
4 999 eller lavere	220	2522	2359
Oppgave mangler	21	..	..

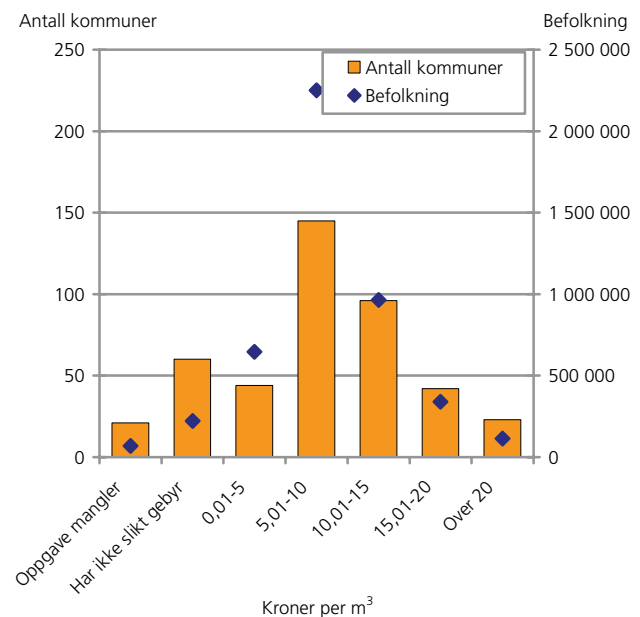
Kilde: Kostra, Statistisk Sentralbyrå.

Figur 6.2. Spredning i satser for årsgebyr for avløpstjenesten. 2006



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Figur 6.3 Spredning i satser for avløpsgebyr per m³ vannforbruk. 2006



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Referanser og annen dokumentasjon

Berge G. og J.K. Undelstvedt (2006): *Kommunal avløpssektor: Gebyrer 2005 – utslipp, rensing og slamdisponering 2004*, Rapport 11/2006, Statistisk Sentralbyrå.

Berge. G., Kirkemo, T., Strauman R. og J.K. Undelstvedt (2005): *Ressursinnsats, utslipp og rensing i den kommunale avløpssektoren 2003*, Rapport 6/2005, Statistisk Sentralbyrå.

Bersvendsen T.W., J. Hass, K. Mork og R.O. Solberg (1999): *Ressursinnsats, avløp og rensing i den kommunale avløpssektoren, 1998*. Rapport 1999/36, Statistisk sentralbyrå

Bersvendsen T.W., J. Hass, K. Mork og B.H. Strand (1999): *Ressursinnsats, avløp og rensing i den kommunale avløpssektoren, 1997*. Rapport 99/2, Statistisk sentralbyrå

Mork K., T. Smith og J. Hass (2000): *Ressursinnsats, avløp og rensing i den kommunale avløpssektoren, 1999*. Rapport 2000/27, Statistisk sentralbyrå

Miljøverndepartementet (2004): *Forskrift om begrenning av forurensning (forurensningsforskriften)*, av 1. juni 2004 nr 931

Miljøverndepartementet (2004): *Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften)*, av 1. juni 2004 nr 930.

Miljøverndepartementet (2002): *Forskrift om deponering av avfall (deponiforskriften)*, av 21. mars 2002 nr. 375

Miljøverndepartementet (2000): *Forskrift om kommunale vann- og avløpsgebyrer av 10. januar 1995 med endringer av 27. september 1996 og 13. juli 2000*. T-1344.

Selvik J.R., Borgvang S.A., Eggestad H.O. og T. Tjomsland (2005): *Tilførsler av næringsalter til Norges kystområder, beregnet med tilførselsmodellen TEOTIL2*. Norsk Institutt for Vannforskning.

Smith T. og S. E. Stave (2001): *Ressursinnsats, utslipp og rensing i den kommunale avløpssektoren, 2000*. Rapporter 2001/43, Statistisk sentralbyrå.

Smith T, S. E. Stave og J. K Undelstvedt (2002): *Ressursinnsats, utslipp og rensing i den kommunale avløpssektoren, 2001*. Rapporter 2002/35, Statistisk sentralbyrå.

Standard Norge (2006): *Bestemmelse av person-ekvivalenter (pe) i forbindelse med utslippstillatelse for avløpsvann*. NS9426, 1. utgave april 2006.

Statens forurensningstilsyn (2003): *Resipientundersøkelser i fjorder og kystfarvann - EUs avløpsdirektiv*. SFT-rapport TA 1890-2003

Statistisk sentralbyrå (2002): *Utslipp og rensing i den kommunale avløpssektoren 2000*. Norges offisielle statistikk, C 707.

Statistisk sentralbyrå (2002): *KOSTRA: Arbeidsgrupperapporter. 2002*. Notater 2002/51.

Statistisk sentralbyrå (2003): *KOSTRA: Arbeidsgrupperapporter. 2003*. Notater 2003/52.

Statistisk sentralbyrå (2004): *KOSTRA: Arbeidsgrupperapporter. 2004*. Notater 2004/53.

Statistisk sentralbyrå (2005): *KOSTRA: Arbeidsgrupperapporter. 2005*. Notater 2005/35.

Vedlegg A

Vedleggstabeller

Detaljerte framstillinger av data på kommunale avløpsgebyrer, anleggsdata, utslipp og rensing i kommunal avløpssektor er satt opp i vedleggstabeller. For å vise utvikling over tid, er det øverst i de fleste tabellene tatt med tall for hele landet for tidligere år. En sammenlignbarhet mellom årene kan for øvrig være begrenset av ulike grunner. Se kapittel 3.10.1 for detaljer omkring mulige problemer for sammenligning mellom årgangene.

Endringer i tallene for landet som helhet i forhold til foregående år er vist i vedlegg 2-11. I disse tabellene er det en eller flere årganger med tall for hele landet. Enkelte av endringene for årgangene 2000-2005 kan

ikke forklares ut fra bruken av politiske eller økonomiske virkemidler i avløpssektoren eller andre faktorer knyttet direkte til avløpsanleggene, men bør heller sees i lys av bruken av et innrapporteringssystem (KOSTRA) i stadig utvikling. Året 2002 er første årgangen med avløpsrapportering for alle kommuner gjennom KOSTRA.

Siden oppstart har innholdet i skjemaene for avløpssektoren gjennomgått en utvikling for å bli best mulig tilpasset de praktiske forholdene i kommunal avløpssektor. Dette utviklingsarbeidet skal forhåpentligvis ha ført til en mer entydig terminologi og inndeling i anleggstyper og renseprinsipper.

Tabell A1. Avløpsgebyrer. Satser for en standard bolig på 120 m². Kommune. 2006. Kroner

Kommune	Tilknytningsgebyr (høy sats)	Årsgebyr ved stipulert forbruk	Gebyrsetter per m ³ vannforbruk	Todelt gebyrordning - fast del
0101 Halden	..	2 950	14,75	..
0104 Moss	960	1 315	7,10	250
0105 Sarpsborg	..	2 570	9,67	636
0106 Fredrikstad	..	2 530	9,50	820
0111 Hvaler	31 188	4 385	17,42	1 772
0118 Aremark	..	4 280	..	..
0119 Marker	11 000	2 700	18,00	..
0121 Rømskog	9 432	2 632	11,96	..
0122 Trøgstad	9 730	3 250	13,00	1 300
0123 Spydeberg	..	2 400	16,00	..
0124 Askim	..	2 645	12,30	..
0125 Eidsberg	6 852	2 600	12,00	800
0127 Skiptvet	..	4 218	28,12	..
0128 Rakkestad	12 240	2 550	17,00	..
0135 Råde	..	3 674	19,35	772
0136 Rygge	..	3 000	20,00	..
0137 Våler (Østf.)	..	4 278	20,63	1 183
0138 Hobøl	..	4 600	24,00	1 000
0211 Vestby	34 482	3 136	15,68	..
0213 Ski	..	2 238	11,70	483
0214 Ås	34 800	2 175	14,50	..
0215 Frogn	..	1 275	8,50	..
0216 Nesodden	60 006	2 505	9,30	1 110
0217 Oppegård	13 550	1 898	12,65	..
0219 Bærum	18 000	1 584	8,80	..
0220 Asker	17 400	2 025	8,10	..
0221 Aurskog-Høland	10 000	4 590	19,10	1 920
0226 Sørum	16 128	2 993	11,97	..
0227 Fet	..	2 838	8,58	1 397
0228 Rælingen	27 200	3 132	17,40	1 566
0229 Enebakk	40 000	4 187	4,57	3 638
0230 Lørenskog	6 790	2 123	14,74	..
0231 Skedsmo	35 040	2 475	13,75	..
0233 Nittedal	18 000	1 742	7,67	591
0234 Gjerdrum	21 240	3 344	8,26	1 857
0235 Ullensaker	18 960	2 223	14,25	..
0236 Nes (Ak.)	11 300	3 256	18,09	..
0237 Eidsvoll	15 281	2 520	16,80	..
0238 Nannestad	28 700	4 800	24,00	..
0239 Hurdal	11 900	3 450	23,00	..

Kommune	Tilknytningsgebyr (høy sats)	Årsgebyr ved stipulert forbruk	Gebyrsetter per m ³ vannforbruk	Todelt gebyrordning - fast del
0301 Oslo kommune	19 035	1 432	8,60	90
0402 Kongsvinger	5 000	2 160	14,40	..
0403 Hamar	18 000	1 830	12,20	..
0412 Ringsaker	16 524	3 082	20,55	..
0415 Løten	..	2 400	16,00	..
0417 Stange	18 000	2 902	19,35	..
0418 Nord-Odal	12 000	2 759	9,95	968
0419 Sør-Odal	12 000	2 530	12,67	630
0420 Eidskog	12 881	2 850	19,00	..
0423 Grue	..	3 930	12,20	2 100
0425 Åsnes	30 000	3 600	24,00	..
0426 Våler (Hedm.)	21 770	3 090	20,60	..
0427 Elverum	21 244	1 784	9,86	..
0428 Trysil	..	3 658	16,93	620
0429 Åmot	27 960	2 722	18,15	..
0430 Stor-Elvdal	9 729	1 850	18,50	..
0432 Rendalen	16 500	3 179	14,47	900
0434 Engerdal	12 000	4 313	13,00	1 713
0436 Tolga	12 540	4 436	22,00	..
0437 Tynset	10 000	3 092	15,76	728
0438 Alvdal	10 176	4 550	18,20	..
0439 Følldal	..	3 699	20,47	630
0441 Os (Hedm.)	14 000	3 600	..	..
0501 Lillehammer	29 760	2 174	12,60	600
0502 Gjøvik	15 000	2 043	11,35	..
0511 Dovre	3 620	3 962	17,30	1 540
0512 Lesja	50 000	3 650	15,00	1 400
0513 Skjåk	21 600	3 860	19,30	2 730
0514 Lom	2 000	2 356	11,13	1 243
0515 Vågå	15 120	2 592	..	..
0516 Nord-Fron	28 125	5 366	26,83	..
0517 Sel	5 000	2 800	7,96	1 367
0519 Sør-Fron	20 340	3 800	15,20	..
0520 Ringebu	17 850	2 790	13,95	..
0521 Øyer	..	3 295	12,75	1 000
0522 Gausdal	40 680	1 000	13,35	1 000
0528 Østre Toten	10 000	3 763	14,30	1 618
0529 Vestre Toten	..	3 728	14,45	1 560
0532 Jevnaker	24 000	3 520	14,60	..
0533 Lunner	16 350	3 360	7,60	1 540
0534 Gran	16 080	4 572	19,40	1 080
0536 Søndre Land	22 920	4 406	19,50	2 456
0538 Nordre Land	34 500	3 378	22,52	..
0540 Sør-Aurdal	23 500	3 265	23,50	680
0541 Etnedal	1 000	4 190	20,50	500
0542 Nord-Aurdal	..	..	..	..
0543 Vestre Slidre	15 000	2 850	12,50	1 350
0544 Øystre Slidre	33 240	3 285	21,90	..
0545 Vang	..	3 300	22,00	..
0602 Drammen	3 374	2 060	11,73	300
0604 Kongsberg	6 432	1 665	11,10	..
0605 Ringerike	10 800	2 850	19,00	..
0612 Hole	20 000	2 772	18,48	..
0615 Flå	22 000	3 123	20,82	..
0616 Nes (Busk.)	..	3 300	22,00	..
0617 Gol	20 580	3 240	21,60	..
0618 Hemsedal	..	..	..	..
0619 Ål	25 000	3 869	22,11	..
0620 Hol	13 637	2 000	10,00	..
0621 Sigdal	30 000	3 375	13,50	1 350
0622 Krødsherad	..	3 905	15,95	..
0623 Modum	13 750	2 700	18,00	..
0624 Øvre Eiker	..	1 774	11,83	..

Kommune	Tilknytningsgebyr (høy sats)	Årsgebyr ved stipulert forbruk	Gebysatser per m ³ vannforbruk	Todelt gebyrordning - fast del
0625 Nedre Eiker	3 750	2 595	15,30	300
0626 Lier	5 430	2 528	14,85	300
0627 Røyken	7 500	1 650	9,00	300
0628 Hurum	25 000	3 218	13,00	1 268
0631 Flesberg	..	3 045	20,30	..
0632 Rollag	9 960	3 024	12,60	..
0633 Nore og Uvdal	17 000	3 150	17,50	..
0701 Horten	2 000	2 329	7,48	893
0702 Holmestrand	10 000	3 015	7,00	1 195
0704 Tønsberg	14 400	1 946	9,73	..
0706 Sandefjord	3 160	2 114	8,29	788
0709 Larvik	10 000	2 761	6,30	1 438
0711 Svelvik	..	4 070	13,75	1 320
0713 Sande (Vestf.)	20 000	3 701	18,50	..
0714 Hof	11 500	4 359	12,06	1 949
0716 Re (fra 2002, Våle til 2001)	20 000	2 515	6,75	1 300
0719 Andebu	15 000	2 800	9,95	1 002
0720 Stokke	17 600	2 013	7,57	1 067
0722 Nøtterøy	..	2 457	8,04	849
0723 Tjøme	42 000	3 700	18,50	..
0728 Lardal	14 000	2 862	9,00	939
0805 Porsgrunn	..	2 300	11,50	..
0806 Skien	5 542	2 515	..	..
0807 Notodden	2 100	2 153	5,10	1 133
0811 Siljan	4 000	3 075	16,40	2 460
0814 Bamble	..	4 080	10,95	2 712
0815 Kragerø	..	..	..	..
0817 Drangedal	..	3 740	18,70	3 740
0819 Nome	1 000	3 290	6,65	1 960
0821 Bø (Telem.)	11 517	2 050	10,25	..
0822 Sauherad	5 000	5 358	10,14	3 330
0826 Tinn	..	3 586	14,94	..
0827 Hjartdal	..	4 210	15,80	4 210
0828 Seljord	500	2 669	..	..
0829 Kviteseid	..	..	..	..
0830 Nissedal	..	5 200	26,00	..
0831 Fyresdal	..	3 646	14,60	..
0833 Tokke	..	2 209	9,82	1 227
0834 Vinje	..	2 793	7,80	1 076
0901 Risør	..	3 791	12,15	1 750
0904 Grimstad	10 000	1 736	5,32	937
0906 Arendal	5 000	2 827	9,28	1 435
0911 Gjerstad	..	4 938	..	..
0912 Vegårshei	12 000	3 924	8,78	2 660
0914 Tvedestrand	13 500	4 100	14,64	4 100
0919 Froland	..	2 932	8,40	1 722
0926 Lillesand	19 046	4 634	12,40	1 360
0928 Birkenes	12 000	2 925	11,70	..
0929 Åmli	1 648	2 851	6,80	1 709
0935 Iveland	..	2 306	4,20	1 802
0937 Evje og Hornnes	..	3 550	11,00	1 900
0938 Bygland	15 450	2 940	12,00	1 500
0940 Valle	13 282	1 676	4,47	..
0941 Bykle	..	1 650	6,60	..
1001 Kristiansand	3 000	1 465	8,14	..
1002 Mandal	12 000	3 312	8,75	2 000
1003 Farsund	8 800	3 240	15,60	900
1004 Flekkefjord	25 984	2 713	10,82	548
1014 Vennesla	2 400	2 731	9,20	900
1017 Songdalen	4 000	2 010	5,40	1 200
1018 Søgne	15 000	2 418	6,58	1 431
1021 Marnardal	15 400	2 362	8,65	1 065
1026 Åseral	34 340	2 957	8,77	1 642

Kommune	Tilknytningsgebyr (høy sats)	Årsgebyr ved stipulert forbruk	Gebyrsetter per m ³ vannforbruk	Todelt gebyrordning - fast del
1027 Audnedal	..	2 940	9,59	1 502
1029 Lindesnes	12 000	2 517	12,00	717
1032 Lyngdal	13 728	1 617	6,44	..
1034 Hægebostad	..	3 200	11,28	1 508
1037 Kvinesdal	8 000	2 747	13,48	725
1046 Sirdal	31 672	3 411	9,00	2 502
1101 Eigersund	20 014	2 428	8,11	..
1102 Sandnes	5 400	1 464	7,30	588
1103 Stavanger	15 508	1 401	4,25	5
1106 Haugesund	25 000	810	4,78	273
1111 Sokndal	..	4 025	10,08	2 018
1112 Lund	..	2 077	5,30	1 070
1114 Bjerkreim	..	3 580	9,80	1 340
1119 Hå	5 900	1 512	5,81	640
1120 Klepp	17 500	1 440	7,60	300
1121 Time	8 400	1 560	7,40	450
1122 Gjesdal	7 104	1 045	7,92	..
1124 Sola	16 104	1 080	7,20	..
1127 Randaberg	..	..	..	..
1129 Forsand	9 748	805	..	4
1130 Strand	11 072	796	2,80	236
1133 Hjelmeland	16 219	1 478	6,13	..
1134 Suldal	10 130	1 670	6,20	..
1135 Sauda	2 000	1 835	6,50	535
1141 Finnøy	..	..	..	2 500
1142 Rennesøy	..	1 575	6,50	600
1144 Kvitsøy	..	1 329	..	..
1145 Bokn	20 000	1 805	..	..
1146 Tysvær	21 055	1 735	..	..
1149 Karmøy	6 000	1 378	4,10	935
1151 Utsira	..	..	..	..
1160 Vindafjord	23 550	2 534	7,24	1 267
1201 Bergen	2 700	1 313	4,93	544
1211 Etne	..	1 332	5,92	..
1216 Sveio	20 012	2 046	8,55	1 023
1219 Bømlo	12 970	3 295	12,65	1 210
1221 Stord	10 000	2 551	9,50	1 276
1222 Fitjar	..	3 919	..	..
1223 Tysnes	2 000	2 173	..	..
1224 Kvinnherad	18 779	1 868	7,75	..
1227 Jondal	15 000	1 661	8,80	880
1228 Odda	..	1 800	12,50	..
1231 Ullensvang	..	1 438	3,60	790
1232 Eidfjord	7 016	936	..	..
1233 Ulvik	12 400	1 290	3,52	..
1234 Granvin	13 536	2 488	..	..
1235 Voss	13 200	3 226	17,92	..
1238 Kvam	10 000	1 779	5,88	897
1241 Fusa	13 770	3 396	7,90	2 258
1242 Samnanger	8 402	1 883	10,05	777
1243 Os (Hord.)	26 000	1 890	..	..
1244 Austevoll	..	..	..	..
1245 Sund	..	3 309	..	9
1246 Fjell	13 456	2 600	10,40	..
1247 Askøy	6 000	1 841	5,20	800
1251 Vaksdal	..	1 414	3,85	860
1252 Modalen	..	1 890	..	..
1253 Osterøy	12 500	1 956	5,36	1 184
1256 Meland	22 500	1 343	8,95	1 060
1259 Øygarden	10 000	1 500	..	..
1260 Radøy	..	..	..	..
1263 Lindås	15 579	1 912	7,65	956
1264 Austrheim	..	..	..	..

Kommune	Tilknytningsgebyr (høy sats)	Årsgebyr ved stipulert forbruk	Gebysatser per m ³ vannforbruk	Todelt gebyrordning - fast del
1265 Fedje	8 820	1 783	3,30	..
1266 Masfjorden	..	..	..	..
1401 Flora	24 788	1 376	5,43	..
1411 Gulen	..	2 042	10,20	..
1412 Solund	15 000	2 000	6,17	..
1413 Hyllestad	4 000	2 338	5,80	1 155
1416 Høyanger	2 000	1 785	7,14	..
1417 Vik	..	1 278	3,42	593
1418 Balestrand	8 000	2 014	..	..
1419 Leikanger	5 000	2 886	8,93	1 100
1420 Sogndal	9 091	1 798	4,66	819
1421 Aurland	2 415	2 075	8,30	..
1422 Lærdal	..	..	..	..
1424 Årdal	10 800	1 550	6,20	..
1426 Luster	12 220	1 959	7,84	..
1428 Askvoll	..	1 996	6,65	..
1429 Fjaler	15 000	3 016	8,63	1 290
1430 Gaular	..	4 296	10,76	2 144
1431 Jølster	7 500	5 200	16,00	2 000
1432 Førde	..	2 305	8,05	..
1433 Naustdal	10 000	2 830	7,75	1 280
1438 Bremanger	14 300	2 945	11,78	..
1439 Vågsøy	..	..	..	..
1441 Selje	9 000	2 800	9,50	900
1443 Eid	..	..	..	..
1444 Hornindal	12 000	3 500	10,00	1 500
1445 Gloppen	..	2 703	7,45	990
1449 Stryn	15 000	2 550	10,20	..
1502 Molde	..	376	1,78	191
1503 Kristiansund	..	1 604	7,42	2
1504 Ålesund	3 720	2 326	13,20	..
1511 Vanylven	7 500	2 315	10,15	2 315
1514 Sande (M. og R.)	10 000	2 004	4,54	1 259
1515 Herøy (M. og R.)	15 000	2 431	8,10	1 600
1516 Ulstein	..	1 274	8,10	563
1517 Hareid	5 000	1 393	6,90	450
1519 Volda	16 853	737	3,88	..
1520 Ørsta	..	1 858	8,26	..
1523 Ørskog	12 800	2 185	7,28	..
1524 Norddal	..	1 448	..	..
1525 Stranda	7 200	2 299	4,08	1 520
1526 Stordal	929	1 703	..	..
1528 Sykkylven	..	2 337	7,76	..
1529 Skodje	5 000	2 461	..	..
1531 Sula	..	2 261	4,70	1 133
1532 Giske	30 000	1 980	6,60	..
1534 Haram	6 500	1 370	4,00	650
1535 Vestnes	3 000	1 982	3,65	1 151
1539 Rauma	6 000	1 248	4,86	566
1543 Nesset	..	1 425	..	..
1545 Midsund	..	2 728	10,87	1 750
1546 Sandøy	6 000	900	2,50	..
1547 Aukra	10 000	1 473	4,73	622
1548 Fræna	1 545	2 128	6,83	1 309
1551 Eide	..	1 983	..	..
1554 Averøy	..	1 506	6,40	1 506
1556 Frei	16 236	1 272	..	..
1557 Gjemnes	..	2 260	10,50	..
1560 Tingvoll	8 000	1 525	9,00	..
1563 Sunndal	3 000	1 550	7,75	..
1566 Surnadal	10 500	2 730	6,59	1 247
1567 Rindal	29 450	4 020	17,85	..
1571 Halså	..	1 540	..	650

Kommune	Tilknytningsgebyr (høy sats)	Årsgebyr ved stipulert forbruk	Gebyrsetter per m ³ vannforbruk	Todelt gebyrordning - fast del
1573 Smøla	20 635	1 140	2,85	..
1576 Aure	..	1 204	5,23	..
1601 Trondheim	6 144	1 480	7,93	291
1612 Hemne	5 000	1 333	3,40	568
1613 Snillfjord	..	1 738	7,00	..
1617 Hitra	4 120	2 866	7,00	2 866
1620 Frøya	..	1 874	..	..
1621 Ørland	..	1 545	8,00	..
1622 Agdenes	12 270	1 890	..	4
1624 Rissa	10 000	2 675	4,70	1 500
1627 Bjugn	5 360	2 312	7,73	..
1630 Åfjord	4 000	2 504	7,80	1 100
1632 Roan	..	1 719	..	..
1633 Osen	..	1 605	..	..
1634 Oppdal	45 000	2 028	10,17	502
1635 Rennebu	14 400	1 735	11,55	..
1636 Meldal	15 000	3 148	8,60	1 600
1638 Orkdal	13 000	2 613	5,10	1 338
1640 Røros	..	3 018	15,09	755
1644 Holtålen	20 400	1 510	15,00	..
1648 Midtre Gauldal	10 700	4 090	12,80	..
1653 Melhus	4 500	3 490	17,40	985
1657 Skaun	..	3 750	15,00	..
1662 Klæbu	..	3 115	13,00	..
1663 Malvik	30 000	1 080	..	..
1664 Selbu	11 600	2 555	13,10	..
1665 Tydal	22 116	1 793	7,17	1 284
1702 Steinkjer	16 000	2 923	12,18	..
1703 Namsos	3 000	3 722	12,45	1 929
1711 Meråker	..	3 800	8,50	1 250
1714 Stjørdal	13 080	1 913	7,66	..
1717 Frosta	9 458	2 686	11,19	1 119
1718 Leksvik	25 367	1 892	7,88	..
1719 Levanger	25 110	2 084	13,80	14
1721 Verdal	30 000	3 433	14,61	..
1723 Mosvik	16 000	2 345	..	..
1724 Verran	2 500	3 072	9,30	1 398
1725 Namdalseid	..	3 657	14,90	796
1729 Inderøy	13 000	3 384	14,10	..
1736 Snåsa	..	..	..	..
1738 Lierne	21 018	4 730	14,74	3 584
1739 Røyrvik	6 179	1 222	..	..
1740 Namsskogan	..	..	..	..
1742 Grong	1 000	3 101	10,57	1 198
1743 Høylandet	12 270	4 193	13,20	3 145
1744 Overhalla	7 000	2 924	9,75	2 438
1748 Fosnes	6 500	2 434	7,00	..
1749 Flatanger	..	..	..	..
1750 Vikna	..	1 839	7,65	..
1751 Nærøy	..	1 800	7,15	..
1755 Leka	8 295	4 049	19,31	2 697
1804 Bodø	8 400	1 606	11,15	..
1805 Narvik	..	1 722	7,15	692
1811 Bindal	8 860	2 020	6,16	..
1812 Sømna	8 536	1 528	7,64	..
1813 Brønnøy	4 000	1 648	10,30	..
1815 Vega	..	..	..	..
1816 Vevelstad	..	..	..	..
1818 Herøy (Nordl.)	6 433	1 634	..	..
1820 Alstahaug	25 000	2 404	5,20	1 530
1822 Leirfjord	..	1 305	..	..
1824 Vefsn	12 900	2 917	9,00	1 405
1825 Grane	3 508	3 306	..	..

Kommune	Tilknytningsgebyr (høy sats)	Årsgebyr ved stipulert forbruk	Gebysatser per m ³ vannforbruk	Todelt gebyrordning - fast del
1826 Hattfjelldal	6 000	1 395	6,20	..
1827 Dønna	11 181	1 930	5,50	500
1828 Nesna	9 000	2 168	11,84	..
1832 Hemnes	32 534	2 816	12,75	1 745
1833 Rana	994	1 335	5,16	..
1834 Lurøy	8 600	1 060	..	..
1835 Træna	6 444	1 717	6,89	832
1836 Rødøy	..	1 510	7,55	..
1837 Meløy	..	1 380	6,90	..
1838 Gildeskål	6 000	1 368	..	..
1839 Beiarn	..	1 998	..	..
1840 Saltdal	2 000	1 034	5,17	1 000
1841 Fauske	..	1 657	..	..
1845 Sørfold	..	..	..	..
1848 Steigen	..	..	..	..
1849 Hamarøy	11 000	1 268	..	..
1850 Tysfjord	..	2 145	..	..
1851 Lødingen	..	..	..	..
1852 Tjeldsund	..	1 966	7,94	537
1853 Evenes	7 500	2 020	10,10	..
1854 Ballangen	..	2 582	3,40	2 582
1856 Røst	8 100	1 595	..	1 600
1857 Værøy	6 250	1 850	..	..
1859 Flakstad	15 990	2 560	..	..
1860 Vestvågøy	..	598	3,42	..
1865 Vågan	..	1 914	..	..
1866 Hadsel	..	2 281	4,50	1 156
1867 Bø (Nordl.)	10 000	3 203	10,75	1 188
1868 Øksnes	2 500	2 101	5,73	1 001
1870 Sortland	3 485	2 431	12,50	..
1871 Andøy	..	1 742	7,01	831
1874 Moskenes	..	1 424	..	..
1901 Harstad	1 082	1 633	4,77	889
1902 Tromsø	..	1 077	5,99	..
1911 Kvæfjord	2 960	2 057	6,85	1 235
1913 Skånland	4 800	2 595	8,65	2 076
1915 Bjarkøy	4 200	1 448	4,38	..
1917 Ibestad	..	1 529	..	..
1919 Gratangen	3 000	2 630	14,61	..
1920 Lavangen	..	1 000	3,02	..
1922 Bardu	..	1 638	6,00	1 000
1923 Salangen	9 660	2 810	12,10	..
1924 Målselv	5 000	2 280	..	..
1925 Sørreisa	..	2 025	..	..
1926 Dyrøy	5 712	1 680	4,00	..
1927 Tranøy	9 408	1 768	4,93	1 176
1928 Torsken	..	..	..	..
1929 Berg	..	2 280	..	..
1931 Lenvik	..	2 809	4,00	1 753
1933 Balsfjord	..	2 081	6,50	1 301
1936 Karlsøy	..	4 198	..	..
1938 Lyngen	6 268	1 900	5,00	1 000
1939 Storfjord	6 839	2 333	4,73	1 538
1940 Gaivuotna Kåfjord	2 500	5 196	26,63	2 000
1941 Skjervøy	6 000	2 260	8,00	1 300
1942 Nordreisa	..	2 318	7,14	1 462
1943 Kvænangen	..	1 890	..	..
2002 Vardø	10 000	1 453	2,38	1 110
2003 Vadsø	9 500	1 362	4,94	..
2004 Hammerfest	..	669	1,57	405
2011 Guovdageaidnu Kautokeino	..	..	..	..
2012 Alta	9 000	1 826	5,05	1 099
2014 Loppa	4 076	1 603	5,27	..

Kommune	Tilknytningsgebyr (høy sats)	Årsgebyr ved stipulert forbruk	Gebyrsetter per m ³ vannforbruk	Todelt gebyrordning - fast del
2015 Hasvik	4 000	1 149	7,51	97
2017 Kvalsund	..	..	5,00	467
2018 Måsøy	..	1 984	4,30	700
2019 Nordkapp	..	2 623	5,58	1 396
2020 Porsanger Porsángu Porsanki	..	..	..	..
2021 Kárásjohka Karasjok	4 118	2 395	13,62	926
2022 Lebesby	..	1 833	..	..
2023 Gamvik	7 200	2 600	..	..
2024 Berlevåg	..	2 070	..	..
2025 Deatnu Tana	..	3 757	12,36	2 264
2027 Unjárga Nesseby	..	3 669	5,11	2 466
2028 Båtsfjord	..	2 080	11,56	..
2030 Sør-Varanger	2 000	1 594	4,75	910

Tabell A2. Antall avløpsanlegg. Fylke. 2005

Fylke/landsdel	I alt ¹	Direkte utslipp	Mekanisk	Kjemisk	Biologisk	Kjemisk- biologisk	Annet renseprinsipp	Små anlegg (<50 pe)
I alt 2001	2 639	700	976	256	125	299	283	336 321
I alt 2002	2 530	570	1 027	250	129	278	276	340 204
I alt 2003	2 549	558	1 029	250	133	296	283	331 228
I alt 2004	2 597	529	1 093	247	124	279	325	327 916
I alt 2005	2 665	507	1 136	248	124	299	351	320 207
Nordsjøfylkene (1-10)	673	2	35	208	26	217	185	158 311
Resten av landet (11-20)	1 992	505	1 101	40	98	82	166	161 896
1. Østfold	36	-	1	10	1	20	4	12 729
2-3. Akershus og Oslo	52	2	1	24	-	18	7	19 797
4. Hedmark	84	-	-	29	-	35	20	32 241
5. Oppland	159	-	3	18	3	66	69	28 824
6. Buskerud	128	-	1	49	3	15	60	18 554
7. Vestfold	43	-	3	14	1	20	5	12 074
8. Telemark	69	-	2	33	9	15	10	15 504
9. Aust-Agder	38	-	2	16	3	13	4	10 419
10. Vest-Agder	64	-	22	15	6	15	6	8 169
11. Rogaland	208	22	144	8	7	6	21	16 336
12. Hordaland	363	20	274	3	24	17	25	34 828
14. Sogn og Fjordane	200	31	142	2	8	8	9	14 263
15. Møre og Romsdal	488	183	255	1	4	4	41	22 755
16. Sør-Trøndelag	122	9	42	8	23	14	26	17 963
17. Nord-Trøndelag	125	5	43	10	18	22	27	11 209
18. Nordland	253	117	112	2	10	2	10	26 898
19. Troms Romsa	122	43	64	4	3	3	5	11 009
20. Finnmark Finnmarku	111	75	25	2	1	6	2	6 635

¹ Ikke inkludert små anlegg.

Tabell A3. Kapasitet for avløpsanlegg større eller lik 50 pe. Personekvivalenter (1000 pe). Fylke. 2005¹

Fylke/landsdel	I alt	Direkte utslipp	Mekanisk	Kjemisk	Biologisk	Kjemisk-biologisk	Annet renseprinsipp
I alt 1993	4 837²	..	1 282,0	2 685,0	61,0	752,0	49,0
I alt 1995	5 219²	..	1 318,0	3 326,0	70,0	411,0	68,0
I alt 1997	5 801,0	576,0	1 358,0	2 568,0	95,0	1 115,0	89,0
I alt 1999	6 198,0	507,5	1 736,9	2 219,1	72,5	1 516,6	145,4
I alt 2000	6 191,5	498,7	1 741,2	2 224,2	72,8	1 515,5	139,1
I alt 2001	6 169,8	578,9	1 487,4	2 308,6	118,7	1 572,0	104,1
I alt 2002	6 113,3	523,1	1 422,0	2 344,3	125,8	1 599,1	99,1
I alt 2003	6 148,1	511,5	1 483,8	2 210,3	135,2	1 699,8	107,6
I alt 2004	6 142,0	404,0	1 511,6	2 265,9	131,6	1 720,0	108,9
I alt 2005	6 192,4	397,6	1 506,5	2 339,8	127,5	1 717,1	103,8
Nordsjøfylkene (1-10)	3 466,7	1,7	44,2	1 694,9	47,4	1 623,4	55,1
Resten av landet (11-20)	2 725,7	395,9	1 462,3	644,9	80,1	93,8	48,7
1. Østfold	349,0	-	0,3	317,8	0,1	21,1	9,8
2-3. Akershus og Oslo	1 395,0	1,7	0,1	185,5	-	1 206,7	1,1
4. Hedmark	220,0	-	-	92,5	-	106,8	20,7
5. Oppland	318,9	-	0,4	105,5	2,4	194,5	16,1
6. Buskerud	312,7	-	0,4	278,8	0,3	30,8	2,5
7. Vestfold	265,1	-	0,5	247,7	0,1	16,0	0,9
8. Telemark	235,1	-	5,3	205,8	6,4	15,9	1,7
9. Aust-Agder	151,2	-	3,0	106,2	20,9	20,6	0,4
10. Vest-Agder	219,7	-	34,4	155,2	17,2	11,0	2,0
11. Rogaland	628,4	68,2	201,2	321,3	32,2	2,6	3,0
12. Hordaland	549,8	25,4	415,1	63,3	9,1	24,7	12,2
14. Sogn og Fjordane	141,3	10,0	115,3	0,1	2,8	12,3	0,9
15. Møre og Romsdal	314,1	98,3	184,6	20,0	0,6	1,3	9,3
16. Sør-Trøndelag	389,5	1,9	208,2	145,0	12,7	18,6	3,1
17. Nord-Trøndelag	178,9	0,8	57,6	85,9	15,5	13,2	6,0
18. Nordland	232,3	86,7	132,7	1,5	6,1	0,7	4,6
19. Troms Romsa	182,9	37,4	120,8	5,4	0,9	8,9	9,6
20. Finnmark Finnmarku	108,4	67,3	26,7	2,2	0,3	11,6	0,2

¹ Statistikken definerer kapasitet f.o.m. 2005 tall i personekvivalenter ihht. Norsk Standard (NS 9426:2006). Tidligere tall er hydraulisk kapasitet

² Ikke inkludert direkte utslipp

Tabell A4. Antall innbyggere tilknyttet ulike typer avløpsanlegg. Fylke. 2005¹

	I alt ²	Direkte utslipp	Mekanisk	Kjemisk	Biologisk	Kjemisk-biologisk	Annet små anlegg (<50 pe)	Tilknytningsgrad ²	
I alt 2000	3 580 550	262 520	964 285	1 331 811	40 049	957 686	24 200	892 796	80
I alt 2001	3 640 136	320 859	823 459	1 392 459	75 751	935 425	92 183	930 673	81
I alt 2002	3 640 173	294 632	777 502	1 408 410	80 927	1 026 775	51 927	869 161	80
I alt 2003	3 696 147	274 560	841 076	1 302 132	81 738	1 137 801	58 840	877 999	81
I alt 2004	3 705 734	227 535	866 881	1 380 907	68 215	1 124 650	37 546	852 305	80
I alt 2005	3 775 625	222 613	855 598	1 455 675	62 149	1 142 791	36 799	830 467	81
Nordsjøfylkene (1-10)	2 238 917	320	21 855	1 071 384	29 943	1 098 502	16 913	373 399	87
Resten av landet (11-20)	1 536 708	222 293	833 743	384 291	32 206	44 289	19 886	457 068	74
1. Østfold	235 731	-	-	217 768	-	11 373	6 590	30 874	91
2-3. Akershus og Oslo	1 004 241	320	-	108 169	-	895 645	107	52 558	97
4. Hedmark	129 983	-	-	58 643	-	65 794	5 546	64 313	69
5. Oppland	123 865	-	-	45 538	785	75 449	2 093	64 402	68
6. Buskerud	188 394	-	165	175 599	155	11 961	514	46 013	77
7. Vestfold	192 861	-	425	182 203	120	9 573	540	31 325	87
8. Telemark	144 488	-	3 852	128 698	3 320	8 131	487	34 362	87
9. Aust-Agder	83 509	-	533	53 228	12 818	16 716	214	25 735	80
10. Vest-Agder	135 845	-	16 880	101 538	12 745	3 860	822	23 817	84
11. Rogaland	333 658	30 440	81 390	209 208	10 482	1 305	833	50 328	84
12. Hordaland	338 770	16 663	247 685	54 059	4 013	10 624	5 726	96 742	75
14. Sogn og Fjordane	63 438	6 401	52 390	100	1 474	2 961	112	42 624	59
15. Møre og Romsdal	188 890	52 975	117 515	12 546	392	1 066	4 396	56 922	77
16. Sør-Trøndelag	194 311	910	120 009	52 299	4 876	14 065	2 152	50 091	71
17. Nord-Trøndelag	92 034	343	23 301	52 315	5 674	7 759	2 642	35 575	72
18. Nordland	155 282	53 016	95 385	790	4 641	418	1 032	71 507	66
19. Troms Romsa	113 636	23 042	83 378	1 265	564	2 484	2 903	38 505	74
20. Finnmark Finnmarku	56 689	38 503	12 690	1 709	90	3 607	90	14 774	78

¹ Summen av rapportert antall tilknyttede innbyggere kan avvike noe fra offisielle befolkningstall.

² Ikke inkludert innbyggere tilknyttet små anlegg.

Tabell A5. Antall små avløpsanlegg (<50 pe). Fylke. 2005

	I alt	Direkte utslipp	Slamavskiller	Mini R.A, biologisk	Mini R.A, kjemisk	Mini R.A, kjemisk -biologisk	Slamavskiller med infiltrasjon	Slamavskiller med sandfilter	Tett tank for svartvann	Tett tank (for alt avløpsvann)	Bio-logisk toalett	Konstruert våtmark	Tett tank for svartvann, gråvannsfiler	Bio-logisk toalett, gråvannsfiler	Annet renseprinsipp
Fylke/landsdel															
I alt 2001	336 321	18 627	141 686	1 593	3 258	2 672	94 473	52 593	..	6 184	..	..	..	..	15 236
I alt 2002	340 204	24 490	127 448	1 639	667	3 460	110 433	34 004	..	10 118	..	..	..	..	27 945
I alt 2003	331 228	13 633	141 813	1 740	914	3 249	110 084	38 272	..	8 334	..	..	..	..	13 187
I alt 2004	327 916	12 962	144 619	1 718	894	3 600	105 747	37 682	6 630	4 650	248	47	5 003	246	3 871
I alt 2005	320 207	12 509	145 991	1 979	1 393	4 011	100 951	32 851	6 778	3 878	261	64	5 509	290	3 742
Nordsjøfylkene (1-10)	158 311	2 289	51 646	649	843	3 119	68 011	14 223	6 594	3 089	234	41	5 405	287	1 881
Resten av landet (11-20)	161 896	10 220	94 345	1 330	550	892	32 940	18 628	184	789	27	23	104	3	1 861
1. Østfold	12 729	117	6 440	121	149	1 096	606	1 308	1 392	63	40	8	1 291	1	97
2-3. Akershus og Oslo	19 797	383	7 772	154	460	1 020	4 555	3 087	488	411	91	22	921	176	257
4. Hedmark	32 241	514	6 264	24	4	192	18 720	2 456	2 954	100	64	2	927	19	1
5. Oppland	28 824	40	7 949	12	6	29	16 447	1 882	376	367	18	-	854	45	799
6. Buskerud	18 554	327	6 103	16	88	137	8 005	1 638	244	1 078	-	4	636	-	278
7. Vestfold	12 074	37	7 867	188	13	365	917	1 388	585	281	-	1	396	-	36
8. Telemark	15 504	499	5 775	45	72	73	6 693	1 321	280	188	-	1	237	-	320
9. Aust-Agder	10 419	189	1 763	64	23	167	6 651	795	160	553	4	1	-	-	49
10. Vest-Agder	8 169	183	1 713	25	28	40	5 417	348	115	48	17	2	143	46	44
11. Rogaland	16 336	569	10 335	141	121	107	3 428	1 220	27	197	-	4	34	2	151
12. Hordaland	34 828	1 493	20 646	483	1	677	5 132	4 731	4	283	5	2	-	-	1 371
14. Sogn og Fjordane	14 263	1 134	6 472	19	387	3	3 775	2 410	42	8	-	-	11	-	2
15. Møre og Romsdal	22 755	1 206	14 693	14	-	7	4 906	1 751	-	58	1	-	19	-	100
16. Sør-Trøndelag	17 963	736	9 430	93	20	22	4 844	2 541	81	87	-	-	16	-	93
17. Nord-Trøndelag	11 209	842	5 003	480	6	63	2 448	2 203	4	46	-	-	23	-	91
18. Nordland	26 898	2 682	17 362	97	15	7	3 286	3 236	25	99	21	17	1	-	50
19. Troms Romsa	11 009	1 194	6 691	1	-	1	2 590	519	1	11	-	-	-	1	-
20. Finnmark Finnmarku	6 635	364	3 713	2	-	5	2 531	17	-	-	-	-	-	-	3

Tabell A6. Antall innbyggere tilknyttet små avløpsanlegg (<50 pe). Fylke. 2005

	I alt	Direkte utslipp	Slam- avskiller	Mini R.A, bio- logisk	Mini R.A, kjemisk	Mini R.A, kjemisk -bio- logisk	Slamav- skiller med infiltra- sjon	Slamav- skiller med sandfilter	Tett tank for svart- vann	Tett tank (for alt avløps- vann)	Bio- logisk toalett	Kon- struert våt- mark	Tett tank for svart- vann, vann- grå- filter	Bio- logisk toalett, vann- grå- filter	Annet rense- prin- sipp
Fylke/landsdel															
I alt 2001	930 673	54 654	384 758	9 745	14 412	13 765	251 917	139 177	..	16 285	..	..	..	..	45 960
I alt 2002	869 161	62 353	372 875	11 638	5 552	12 070	233 587	121 010	..	11 942	..	..	..	..	38 132
I alt 2003	877 999	45 261	375 513	10 986	6 036	11 563	272 672	101 290	..	19 675	..	..	..	..	35 003
I alt 2004	852 305	41 347	385 016	7 146	4 294	11 021	254 398	95 242	14 942	12 310	672	235	12 308	979	12 394
I alt 2005	830 467	40 849	382 347	5 962	8 796	17 531	240 821	79 301	17 359	9 735	715	260	12 503	1 129	13 159
Nordsjøfylkene (1-10)	373 399	5 380	118 046	1 789	2 439	8 697	159 556	34 025	15 301	7 117	654	149	12 313	1 112	6 821
Resten av landet (11-20)	457 068	35 469	264 301	4 173	6 357	8 834	81 265	45 276	2 058	2 618	61	111	190	17	6 338
1. Østfold	30 874	308	14 737	321	367	2 847	1 321	2 707	3 423	180	86	33	3 214	2	1 328
2-3. Akershus og Oslo	52 558	1 002	20 964	447	1 013	2 931	11 478	7 505	1 631	990	371	70	2 780	803	573
4. Hedmark	64 313	1 169	10 678	58	7	411	38 919	5 241	5 703	254	105	2	1 717	49	-
5. Oppland	64 402	88	16 268	27	15	150	37 294	4 762	883	799	32	-	1 895	111	2 078
6. Buskerud	46 013	877	14 679	48	303	354	21 850	3 863	653	2 331	-	23	640	-	392
7. Vestfold	31 325	89	19 676	546	42	1 020	2 356	3 742	1 580	624	-	14	990	-	646
8. Telemark	34 362	898	11 890	120	555	164	14 817	3 179	722	431	-	-	702	-	884
9. Aust-Agder	25 735	541	4 669	169	87	523	15 924	2 094	393	1 188	7	1	-	-	139
10. Vest-Agder	23 817	408	4 485	53	50	297	15 597	932	313	320	53	6	375	147	781
11. Rogaland	50 328	3 201	30 906	396	4 135	256	7 688	2 445	66	870	-	27	8	14	316
12. Hordaland	96 742	4 906	60 070	1 519	4	2 066	12 470	11 129	5	964	12	19	-	-	3 578
14. Sogn og Fjordane	42 624	3 687	20 072	250	2 066	175	8 523	5 246	1 607	21	-	-	28	-	949
15. Møre og Romsdal	56 922	5 707	35 113	234	-	59	10 852	4 403	-	149	3	-	51	-	351
16. Sør- Trøndelag	50 091	1 681	25 918	260	75	54	14 434	6 808	296	242	-	-	44	-	279
17. Nord- Trøndelag	35 575	2 172	12 839	1 221	38	5 408	8 041	5 451	11	107	-	-	58	-	229
18. Nordland	71 507	7 676	47 473	252	39	20	7 626	7 941	69	261	46	65	1	-	38
19. Troms Romsa	38 505	4 035	26 138	2	-	3	6 516	1 800	4	4	-	-	-	3	-
20. Finnmark															
Finnmárku	14 774	2 404	5 772	39	-	793	5 115	53	-	-	-	-	-	-	598

Tabell A7. Totale utslipp av fosfor og nitrogen fra kommunal avløpssektor. Fylke. 2005

Fylke/landsdel	Fosfor					Nitrogen				
	I alt	Utslipp fra kommunale anlegg	Lekkasje/ tap fra ledningsnett ¹	Utslipp fra små anlegg (<50 pe)	Utslipp pr. tilknyttet innbygger	I alt	Utslipp fra kommunale anlegg	Lekkasje/ tap fra ledningsnett ¹	Utslipp fra små anlegg (<50 pe)	Utslipp pr. tilknyttet innbygger
	Tonn				Kilogram	Tonn				Kilogram
I alt 2001	1 280,1	794,8	123,2	362,1	0,28	16 722,8	12 302,9	859,8	3 560,1	3,71
I alt 2002	1 185,8	725,1	120,3	346,5	0,26	15 802,0	11 785,3	830,1	3 246,1	3,49
I alt 2003	1 228,4	756,0	121,1	351,2	0,27	15 599,0	11 425,6	835,4	3 338,0	3,41
I alt 2004	1 169,9	707,7	122,2	340,0	0,26	15 671,9	11 612,5	852,7	3 206,7	3,44
I alt 2005	1 179,1	726,9	121,5	330,8	0,26	15 901,3	11 879,5	861,8	3 160,1	3,45
Nordsjøfylkene (1-10)	305,4	117,5	71,3	116,6	0,12	7 930,9	6 105,0	523,4	1 302,4	3,04
Resten av landet (11-20)	873,7	609,4	50,2	214,1	0,44	7 970,5	5 774,5	338,3	1 857,7	4,00
1. Østfold	33,6	15,4	6,8	11,4	0,13	979,9	829,4	51,6	98,9	3,68
2-3. Akershus og Oslo	96,9	44,6	33,2	19,2	0,09	2 087,5	1 663,5	239,8	184,2	1,98
4. Hedmark	27,7	6,7	5,1	16,0	0,14	794,5	547,4	34,9	212,2	4,09
5. Oppland	25,4	3,2	4,3	17,9	0,13	629,9	368,6	31,2	230,0	3,35
6. Buskerud	32,8	12,8	6,0	14,1	0,14	964,6	757,4	46,6	160,7	4,12
7. Vestfold	27,0	7,7	5,3	14,0	0,12	853,6	697,7	41,4	114,5	3,81
8. Telemark	27,4	11,2	4,7	11,5	0,15	689,3	532,7	31,5	125,0	3,85
9. Aust-Agder	12,4	3,5	2,2	6,7	0,11	356,0	247,3	17,7	91,0	3,26
10. Vest-Agder	22,1	12,5	3,7	5,9	0,14	575,6	461,0	28,7	86,0	3,61
11. Rogaland	107,6	75,4	10,2	22,0	0,28	1 485,7	1 214,0	73,1	198,6	3,87
12. Hordaland	193,0	137,8	9,5	45,7	0,44	1 719,4	1 260,0	74,6	384,8	3,95
14. Sogn og Fjordane	57,3	36,1	2,5	18,7	0,54	453,6	273,0	16,0	164,6	4,28
15. Møre og Romsdal	123,5	90,5	6,2	26,9	0,50	1 002,3	732,4	41,4	228,4	4,08
16. Sør-Trøndelag	112,7	78,1	8,2	26,5	0,46	981,6	704,1	42,5	235,0	4,02
17. Nord-Trøndelag	43,5	26,5	3,6	13,3	0,34	477,9	320,4	19,8	137,7	3,75
18. Nordland	119,8	78,5	4,6	36,7	0,53	928,0	600,4	33,5	294,1	4,09
19. Troms Romsa	79,3	57,1	3,5	18,7	0,52	616,8	435,6	25,0	156,2	4,05
20. Finnmark Finnmarku	36,9	29,3	2,0	5,7	0,52	305,1	234,5	12,4	58,2	4,27

¹ Estimert til 5 prosent av innholdet av fosfor og nitrogen i avløpsvannet før rensing.

Tabell A8. Utslipp av fosfor fordelt på fylke og type avløpsanlegg. Tonn. 2005

	I alt ¹	Direkte utslipp	Mekanisk	Kjemisk	Biologisk	Kjemisk- biologisk	Annet rense- prinsipp	Små anlegg (<50 pe)	Utslipp pr. tilknyttet innbygger, Kilo ¹	Gjennom- snittelig renseeffekt, Prosent ^{1,2}
Fylke/landsdel										
I alt 1993	534,0 ²	..	..	..	..	..	..	..	..	..
I alt 1995	601,0 ²	..	..	..	..	..	..	..	..	..
I alt 1997	570,0 ²	..	..	..	..	..	..	..	..	..
I alt 1999	836,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..
I alt 2000	825,4	197,8	481,6	86,7	9,7	45,1	4,6	..	0,23	66,80
I alt 2001	794,8	182,0	442,5	88,6	13,0	57,7	10,9	362,1	0,22	67,62
I alt 2002	725,1	170,5	416,0	76,2	9,6	45,5	7,3	346,5	0,20	69,87
I alt 2003	756,0	150,6	421,5	79,6	33,8	62,8	7,7	351,2	0,20	68,98
I alt 2004	707,7	132,2	423,5	73,7	11,8	46,7	19,7	340,0	0,19	71,07
I alt 2005	726,9	129,2	442,2	84,0	13,9	49,8	7,9	330,8	0,19	70,08
Nordsjøfylkene (1-10)	117,5	0,2	8,4	57,1	1,6	47,8	2,5	116,6	0,05	91,76
Resten av landet (11-20)	609,4	129,0	433,8	26,9	12,3	2,0	5,3	214,1	0,40	39,27
1. Østfold	15,4	-	-	14,1	-	0,6	0,8	11,4	0,07	88,63
2-3. Akershus og Oslo	44,6	0,2	0,0	3,4	-	41,0	0,0	19,2	0,04	93,28
4. Hedmark	6,7	-	-	2,8	-	3,1	0,8	16,0	0,05	93,40
5. Oppland	3,2	-	-	1,1	0,0	1,7	0,3	17,9	0,03	96,36
6. Buskerud	12,8	-	0,1	12,1	0,0	0,4	0,1	14,1	0,07	89,30
7. Vestfold	7,7	-	0,2	7,0	0,0	0,3	0,1	14,0	0,04	92,81
8. Telemark	11,2	-	0,2	10,5	0,2	0,2	0,2	11,5	0,08	88,00
9. Aust-Agder	3,5	-	0,0	2,6	0,5	0,3	0,0	6,7	0,04	92,10
10. Vest-Agder	12,5	-	7,8	3,5	0,8	0,1	0,2	5,9	0,09	83,35
11. Rogaland	75,4	17,8	41,0	12,2	4,3	0,1	0,1	22,0	0,23	62,85
12. Hordaland	137,8	9,7	123,7	1,4	1,7	0,4	0,9	45,7	0,41	27,51
14. Sogn og Fjordane	36,1	3,6	31,6	0,0	0,4	0,3	0,0	18,7	0,51	27,56
15. Møre og Romsdal	90,5	30,3	58,3	1,1	0,1	0,0	0,6	26,9	0,48	26,45
16. Sør-Trøndelag	78,1	0,5	67,3	6,5	2,9	0,3	0,5	26,5	0,40	52,31
17. Nord-Trøndelag	26,5	0,2	16,2	5,3	2,1	0,4	2,3	13,3	0,29	63,47
18. Nordland	78,5	30,9	46,5	0,0	0,6	0,0	0,4	36,7	0,51	14,09
19. Troms Romsa	57,1	13,5	42,9	0,1	0,2	0,1	0,4	18,7	0,53	18,22
20. Finnmark Finnmárku	29,3	22,5	6,3	0,2	0,0	0,3	0,0	5,7	0,54	26,48

¹ Utslipp fra små anlegg er ikke inkludert.² Direkte utslipp er ikke inkludert.

Tabell A9. Utslipp av nitrogen fordelt på fylke og type avløpsanlegg. Tonn. 2005

	I alt ¹	Direkte utslipp	Mekanisk	Kjemisk	Biologisk	Kjemisk-biologisk	Annet rense-prinsipp	Små anlegg (<50 pe)	Utslipp pr. tilknyttet innbygger ₁ Kilo ¹	Gjennomsnittelig renseeffekt _{1,2} Prosent ^{1,2}
Fylke/landsdel										
I alt 1998	13 554,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..
I alt 1999	13 492,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..
I alt 2000	13 191,4	1 478,0	3 823,8	4 921,3	126,2	2 685,8	156,2	..	3,68	27,71
I alt 2001	12 302,9	1 384,2	3 021,7	5 145,7	247,2	2 199,6	304,4	3 560,1	3,38	28,29
I alt 2002	11 785,3	1 284,3	2 979,1	5 133,8	279,8	1 925,3	182,9	3 246,1	3,24	29,01
I alt 2003	11 425,6	1 133,3	3 064,6	4 560,3	341,2	2 137,6	188,6	3 338,0	3,09	30,79
I alt 2004	11 612,5	995,1	3 143,0	4 923,2	219,4	2 068,0	263,9	3 206,7	3,18	31,90
I alt 2005	11 879,5	972,7	3 222,9	5 255,6	192,3	2 106,4	129,7	3 160,1	3,15	31,07
Nordsjøfylkene (1-10)	6 105,0	1,4	86,7	3 908,2	87,6	1 960,8	60,3	1 302,4	2,73	41,68
Resten av landet (11-20)	5 774,5	971,3	3 136,1	1 347,4	104,7	145,6	69,4	1 857,7	3,77	14,66
1. Østfold	829,4	-	-	760,9	-	50,1	18,4	98,9	3,52	19,58
2-3. Oslo og Akershus	1 663,5	1,4	-	386,7	-	1 275,0	0,4	184,2	1,65	65,31
4. Hedmark	547,4	-	-	208,3	-	319,6	19,4	212,2	4,30	21,67
5. Oppland	368,6	-	-	188,5	2,8	170,0	7,3	230,0	2,95	40,97
6. Buskerud	757,4	-	10,1	699,0	0,5	40,5	7,3	160,7	4,02	18,66
7. Vestfold	697,7	-	1,6	662,9	0,4	30,9	1,9	114,5	3,62	15,83
8. Telemark	532,7	-	14,3	478,0	12,0	26,7	1,7	125,0	3,66	15,55
9. Aust-Agder	247,3	-	2,0	181,9	27,7	35,0	0,8	91,0	2,96	30,11
10. Vest-Agder	461,0	-	58,8	342,0	44,3	12,9	3,0	86,0	3,39	19,59
11. Rogaland	1 214,0	133,3	303,2	733,5	36,7	4,3	2,9	198,6	3,66	16,97
12. Hordaland	1 260,0	73,0	927,9	189,4	14,1	34,9	20,7	384,8	3,72	15,51
14. Sogn og Fjordane	273,0	27,4	229,6	0,8	5,2	9,7	0,4	164,6	3,86	14,41
15. Møre og Romsdal	732,4	230,5	437,6	44,0	1,4	3,5	15,4	228,4	3,88	11,62
16. Sør-Trøndelag	704,1	4,0	446,8	183,3	16,3	46,2	7,5	235,0	3,63	17,19
17. Nord-Trøndelag	320,4	1,5	81,2	183,3	19,7	25,5	9,3	137,7	3,55	19,14
18. Nordland	600,4	232,0	351,1	2,8	9,0	1,4	4,2	294,1	3,87	10,50
19. Troms Romsa	435,6	100,9	311,4	4,4	2,0	8,2	8,7	156,2	4,03	12,84
20. Finnmark										
Finnmárku	234,5	168,6	47,3	6,0	0,3	11,9	0,3	58,2	4,33	5,57

¹ Utslipp fra små anlegg er ikke inkludert i summen.

² Direkte utslipp er ikke inkludert.

Tabell A10. Mengde avløpsslam disponert til ulike formål. Fylke. 2005. Tonn tørrstoff

	I alt	Jordbruks- areal	Grøntareal	Leverte jord- producent	Dekkmasse avfallsfylling	Deponert	Annen disponering	Ukjent disponering
Fylke/landsdel								
I alt 2001	97 726	42 291	10 533	..	4 217	11 659	12 812	16 214
I alt 2002	103 135	43 560	8 995	5 714	6 160	9 929	28 776	..
I alt 2003	104 585	49 380	13 871	3 507	9 236	..	14 978	13 613
I alt 2004	100 319	49 665	6 770	7 117	10 244	6 320	14 373	5 829
I alt 2005	102 612	52 621	10 203	10 647	6 569	3 896	4 900	13 776
1. Østfold	6 588	3 382	-	1 343	-	-	1 863	-
2-3. Akershus og Oslo	31 024	26 382	2 612	756	68	90	1 064	53
4. Hedmark	3 431	2 767	525	-	139	-	-	-
5. Oppland	3 796	106	154	1 133	636	1 767	-	-
6. Buskerud	10 321	4 378	600	3 665	176	1 502	-	-
7. Vestfold	10 853	9 897	469	-	-	32	0	455
8. Telemark	2 890	1 624	1 031	232	-	4	-	-
9. Aust-Agder	7 089	1 306	1 773	824	2 319	-	-	867
10. Vest-Agder	4 678	-	-	383	1 080	90	187	2 937
11. Rogaland	6 647	-	2 905	-	565	83	6	3 088
12. Hordaland	3 478	455	46	32	480	116	1 570	780
14. Sogn og Fjordane	2 003	326	-	-	204	-	-	1 473
15. Møre og Romsdal	1 858	-	88	10	336	85	7	1 332
16. Sør-Trøndelag	3 380	1 166	-	1 596	-	1	57	561
17. Nord-Trøndelag	2 624	832	-	633	186	21	1	952
18. Nordland	1 506	-	-	-	381	34	84	1 006
19. Troms Romsa	397	-	-	40	-	23	62	272
20. Finnmark								
Finnmårku	48	-	-	-	-	48	-	-

Tabell A11. Innhold av tungmetaller i avløpsslam. Hele landet. 2005. Milligram per kilogram tørrstoff

	Middelverdi ¹	Gjennomsnittet av registrerte maksverdier ¹	Grenseverdi jordbruk (kvalitetsklasse II)	Grenseverdi grøntareal (kvalitetsklasse III)	Endring i middelverdi 2004-2005
	Milligram per kilogram tørrstoff				Prosent
Kadmium (Cd)	0,8	1,3	2	5	7,7
Krom (Cr)	25,4	38,6	100	150	28,9
Kobber (Cu)	268,5	379,4	650	1 000	2,0
Kvikksølv (Hg)	0,7	1,0	3	5	-17,3
Nikkel (Ni)	17,5	30,8	50	80	26,3
Bly (Pb)	21,7	32,3	80	200	6,6
Sink (Zn)	330,8	407,4	800	1 500	2,1

¹ Verdiene har blitt vektet mot mengde avløpsslam som er disponert fra de ulike avløpsanleggene.

Elektroniske rapporteringsskjemaer i KOSTRA

KOSTRA skjema 21A: Ledningsnett, tilknytning, små avløpsanlegg og slamdisponering

KOSTRA 2005 - KOMMUNE-STAT-RAPPORTERING		
Skjemanummer	Skjema navn	Veiledning...
21A	Ledningsnett, tilknytning, og små avløpsanlegg.	
<p>I dette skjemaet rapporteres: · samlede opplysninger om kommunalt eide avløpsledninger · tilknytning til avløpsanlegg generelt · tilknytning til små avløpsanlegg i kommunen Som "små avløpsanlegg" regnes alle anlegg, både enkelthusanlegg, mindre private fellesanlegg og anlegg tilknyttet det offentlig avløpsnettet, med utslippstillatelse for mindre enn 50PE (målt som hydraulisk kapasitet).</p> <p>Opplysninger rapportert inn på dette skjemaet vil bli offentliggjort, enten på anleggsnivå eller på kommunenivå.</p> <p>Funksjon: 350, 353 og 354 Oppgavene hentes inn med hjemmel i lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6, jf forurensningsforskriften av 1. juni 2004, kap. 12 om rensing av avløpsvann og kap. 16 om utslipp fra mindre avløpsanlegg, samt vilkår om årsrapportering i den enkelte utslippstillatelse gitt av fylkesmannen. Statistisk sentralbyrå vil i medhold av lov av 16. juni 1989 nr 54 om offisiell statistikk og Statistisk sentralbyrå § 2-2 og § 3-2 hente inn og benytte oppgavene til utarbeidelse av offisiell statistikk.</p>		

1. Opplysninger om kommunen og ansvarlig for rapporteringen		
Kommunenr <input type="text"/>	Kommunens navn <input type="text"/>	
Navn skjemaansvarlig <input type="text"/>	E-post skjemaansvarlig <input type="text"/>	Tlf nr <input type="text"/>

2. Ledningsnett og kjelleroversvømmelser	
	Antall
Antall avsluttede saker over kjelleroversvømmelser, der kommunen har erkjent erstatningsansvar	<input type="text"/>
Antall pumpestasjoner	<input type="text"/>
Antall kloakkstopper i avløpsledninger, overløp og kummer	<input type="text"/>
Antall regnvannsoverløp i fellessystemet	<input type="text"/>
	Prosent
Grad av fellessystem	<input type="text"/>

Antall meter avløpsledninger totalt i kommunen					
· Kontroller og eventuell korriger forhandsinnfylte tall fra forrige rapportering. · Med avløpsledninger menes her både separate og fellesledninger for spillvatn og overvatn, men ikke reine overvannsledninger. Stikkledninger skal ikke medregnes. Kun kommunalt eide avløpsledninger skal rapporteres.					
	Antall meter totalt	Fordeling etter alder på eksisterende ledningsnett (etter tidsepoke for nylegging/siste rehabilitering eller utskifting): Før 1940	Fordeling etter alder på eksisterende ledningsnett (etter tidsepoke for nylegging/siste rehabilitering eller utskifting): 1940-1959	Fordeling etter alder på eksisterende ledningsnett (etter tidsepoke for nylegging/siste rehabilitering eller utskifting): 1960-1980	Fordeling etter alder på eksisterende ledningsnett (etter tidsepoke for nylegging/siste rehabilitering eller utskifting): Etter 1980
1. Antall meter avløpsledninger totalt i kommunen (inklusive årets rapportering for nytt og fornyet ledningsnett)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2. Antall meter nye avløpsledninger lagt i rapporteringsåret	<input type="text"/>				
3. Antall meter avløpsledninger fornyet ved utskifting/rehabilitering i rapporteringsåret	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4. Antall meter separate overvannsledninger i kommunen	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

3. Antall innbyggere i kommunen tilknyttet avløpsanlegg (inkludert alle typer anlegg og størrelser)

	Antall innbyggere tilknyttet	Rapportert i fjor
a. Antall innbyggere tilknyttet avløpsanlegg med tillatt belastning større eller lik 50 PE	<input type="text"/>	<input type="text"/>
-herav antall innbyggere tilknyttet kommunale anlegg	<input type="text"/>	<input type="text"/>
-herav antall innbyggere tilknyttet ikke-kommunale anlegg	<input type="text"/>	<input type="text"/>
b. Antall innbyggere tilknyttet enkelthusanlegg, mindre private fellesanlegg og avløpsanlegg tilknyttet offentlig avløpsnett med tillatt belastning mindre enn 50 PE.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
-herav antall innbyggere tilknyttet kommunale anlegg	<input type="text"/>	<input type="text"/>
-herav antall innbyggere tilknyttet ikke-kommunale anlegg	<input type="text"/>	<input type="text"/>
SUM (a+b)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Antall innbyggere i kommunen pr. 1.1. 2005 (Kilde: SSB, befolkningsstatistikk)	<input type="text"/>	

4. Oppgi antall anlegg med tillatt belastning mindre enn 50 PE og fordeling av anleggene

- Tetsted er definert som en hussamling der det bor minst 200 mennesker, og der avstanden mellom husene normalt ikke er mer enn 50 meter. (Se veiledning for flere detaljer. Navn på og kart over tettsteder finnes på internettadressen <http://www.ssb.no/emner/01/01/20/tettstedkart/>).

Gråvann: Avløpsvann fra bad, kjøkken, vaskemaskin og liknende. Vann fra vannklosett er ikke med.

1. Institusjoner, hoteller, campingplasser m.m. (anlegg < 50 PE)

	Antall anlegg	Reell belastning (kg tot-P)	Antall anlegg fordelt etter resipient. Ferskvann	Antall anlegg fordelt etter resipient. Saltvann	Antall anlegg fordelt etter resipient. Jord	Antall anlegg fordelt etter resipient. Sum	Antall anlegg fordelt etter bosettingsmønster. I tettsted	Antall anlegg fordelt etter bosettingsmønster. I spredt bebyggelse	Antall anlegg fordelt etter bosettingsmønster. Sum
Urenset (1)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Slamavskiller	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Infiltrasjonsanlegg	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Sandfilteranlegg	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Biologisk renseanlegg	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Kjemisk renseanlegg	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Kjemisk/biologisk renseanlegg	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tett tank (for alt avløpsvann)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tett tank for svartvann	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Biologisk toalett																				
Konstruert våtmark																				
Tett tank for svartvann, gråvannfilter																				
Biologisk toalett, gråvannfilter																				
Annen løsning																				
Sum																				

2. Fast bosetting

	Antall anlegg	Antall personer tilknyttet	Antall anlegg fordelt etter resipient. Ferskvann	Antall anlegg fordelt etter resipient. Saltvann	Antall anlegg fordelt etter resipient. Jord	Antall anlegg fordelt etter resipient. Sum	Antall anlegg fordelt etter bosettingsmønster. I tettsted	Antall anlegg fordelt etter bosettingsmønster. I spredt bebyggelse	Antall anlegg fordelt etter bosettingsmønster. Sum
Urenset (1)									
Slamavskiller									
Infiltrasjonsanlegg									
Sandfilteranlegg									
Biologisk renseanlegg									
Kjemisk renseanlegg									

Kjemisk/biologisk rensenanlegg															
Tett tank for svartvann															
Tett tank (for alt avløpsvann)															
Biologisk toalett															
Konstruert våtmark															
Tett tank for svartvann, gråvannsfiler															
Biologisk toalett, gråvannsfiler															
Annen løsning															
Sum															

3. Fritidsboliger

	Antall anlegg	Antall anlegg fordelt etter resipient. Ferskvann	Antall anlegg fordelt etter resipient. Saltvann	Antall anlegg fordelt etter resipient. Jord	Antall anlegg fordelt etter resipient. Sum	Antall anlegg fordelt etter bosettingsmønster. I tettsted	Antall anlegg fordelt etter bosettingsmønster. I spredt bebyggelse	Antall anlegg fordelt etter bosettingsmønster. Sum
Urenset (1)								
Slamavskiller								
Infiltrasjonsanlegg								
Sandfilteranlegg								

Biologisk rensanlegg																					
Kjemisk rensanlegg																					
Kjemisk/biologisk rensanlegg																					
Tett tank for svartvann																					
Tett tank (for alt avløpsvann)																					
Biologisk toalett																					
Konstruert våtmark																					
Tett tank for svartvann, gråvannfilter																					
Biologisk toalett, gråvannfilter																					
Annen løsning																					
Sum																					

5. Kommentarer og merknader til skjemaet

6. Tidsbruk

Vennligst oppgi et estimat på den tiden det tar å fylle ut ett eksemplar av dette skjemaet (i minutter):

Kildefil:

Lagre

Lagre som...

Åpne...

Lagre og send som e-post...

About ProSale Filler

Copyright (c) 2005 Comfact AB. Licensed to Statistisk sentralbyrå (SSB). For use in the Kostra project only. License no: 20040101.

KOSTRA skjema 21B: Avløpsanlegg med tillatt belastning større enn eller lik 50 PE, og slambehandlingsanlegg**KOSTRA 2005 - KOMMUNE-STAT-RAPPORTERING**

Skjemanummer	Skjema navn	Veiledning...
21B	Avløpsanlegg med tillatt belastning større enn eller lik 50 PE, og slambehandlingsanlegg	
<p>I dette skjemaet (et for hvert anlegg) rapporteres opplysninger om: · Avløpsanlegg med tillatt belastning større enn eller lik 50 PE · Avløpsanlegg med tillatt belastning større enn eller lik 50 PE med slambehandling · Rene slambehandlingsanlegg (se veileder).</p> <p>Opplysninger om interkommunale anlegg (samarbeider, kommunale foretak etc) rapporteres av kommunen hvor anlegget er lokalisert (vertskommunen).</p> <p>IKS-anlegg (interkommunale selskaper) skal rapportere selv, uavhengig av kommunen. Dette har sammenheng med rapporteringen av regnskapet.</p> <p>Opplysninger rapportert inn på dette skjemaet vil bli offentliggjort, enten på anleggsnivå eller på kommunenivå.</p> <p>Funksjon: 350</p> <p>Opplysningene samles inn av Statistisk sentralbyrå på vegne av SFT i medhold av Lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6, § 7 tredje ledd, jf forurensningsforskriften av 1. juni 2004, kap. 12 om rensing av avløpsvann og kap. 16 om utslipp fra mindre renseanlegg, § 12 i gjødselvereforskriften samt vilkår om årsrapportering i den enkelte utslippstillatelse gitt av fylkesmannen. Statistisk sentralbyrå vil i medhold av lov av 16. juni 1989 nr 54 om offisiell statistikk og Statistisk sentralbyrå § 2-2 og § 3-2 hente inn og benytte oppgavene til utarbeidelse av offisiell statistikk.</p>		

1. Opplysninger om kommunen og ansvarlig for rapporteringen

Kommunenr	Kommunens navn	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Navn skjemaansvarlig	E-post skjemaansvarlig	Tlf nr
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Erklæring om at kommunen er fritatt fra å rapportere data på dette skjema. (- fordi skjemaet ikke brukes av kommunen, eller interkommunale anlegg lokalisert i kommunen rapporterer selv.)	Kryss av
"Ingen avløpsanlegg godkjent for 50 PE eller mer, og ingen rene slambehandlingsanlegg som kommunen kan rapportere."	<input type="checkbox"/>

2. Anleggsdata

Anlegget rapporteres også via driftsassistansen. (Hvis så er tilfelle besvares kun følgende deler videre i dette skjemaet: Del 1 - Opplysninger om kommunen, Del 2 - Anleggsdata og Del 3 - Resipient). Tilsvarende form for rapportering gjelder også for interkommunale anlegg (IKS), når selskapet samtidig er medlem av en driftsassistanse med avtale om rapportering til SSB.

1. Anleggslokalisering

For rapportering av anleggsnummer, bygningsnummer og organisasjonsnummer - vennligst konsulter veilederen. Dette gjelder særlig dersom disse feltene ikke er forhandsutfyllt.

I spørsmål 2.1 skal det føres inntil 3 navn på tettbebyggelse som anlegget mottar avløpsvann fra. Tettbebyggelsen med størst andel av avløpsvannet skal føres først. "Tettbebyggelse" er definert som en hussamling der avstanden mellom husene normalt ikke er mer enn 50 meter. (Se veiledning for flere detaljer. Navn på og kart over tettsteder finnes på internettadressen <http://www.sft.no/arbeidsomr/vann/avlop/kart/>).

Navn	Anleggsnr.	Bygningsnr.	Tettbebyggelse
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1. <input type="text"/>
Organisasjonsnummer	Sonebelte	UTM Øst	2. <input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	3. <input type="text"/>

2. Driftssituasjon ved anlegget og tillatt størrelse (PE)			
		Antall måneder	Nedlagt år
I drift hele rapporteringsåret	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)		
Midlertidig ute av drift i deler av rapporteringsåret	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)	<input type="text"/>	
Ute av drift i hele rapporteringsåret	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)		
Nedlagt	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)		<input type="text"/>
Oppstartsår	<input type="text"/>		
Siste utvidelsesår	<input type="text"/>		
Tillatt størrelse PE	<input type="text"/>		
3. Fylles ut av kommunen dersom kommunen er tilsynsmyndighet for anlegget: Er tilsynsplikten oppfylt?			
<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)			
4. Dersom kommunen er tilsynsmyndighet: Hvilke reaksjoner er gitt dersom tillatelser er brutt?			
<input type="text"/>			
5. Tilknytning til anlegget			
Antall innbyggere tilknyttet anlegget	<input type="text"/>		
Antall fritidsboliger tilknyttet anlegget	<input type="text"/>		
6. Organisasjonsform			
Hvilken organisasjonsform har avløpsanlegget eller slambehandlingsanlegget?			
Organisasjonsform			
<input type="radio"/> Kommunal etat/enhet <input type="radio"/> Interkommunalt samarbeid m/særregnskap <input type="radio"/> Kommunalt foretak (KF) <input type="radio"/> Interkommunalt selskap (IKS) <input type="radio"/> Kommunalt aksjeselskap <input type="radio"/> Kommunalt eid lag, stiftelse etc. (BA, DA, FLI, STI) <input type="radio"/> Privat AS, BA, lag, stiftelse, statlig etc.			
Avløpsanlegget behandler vann fra mer enn en kommune (Del 6. må i så tilfelle fylles ut)			
<input type="checkbox"/>			

7. Anleggstype

- Slambehandling omfatter kun anlegg som foretar hygienisering og/eller stabilisering av slam. - Avvanning av slam regnes ikke som slambehandling. - For rene slambehandlingsanlegg skal det videre kun fylles ut del 3 (hvis anlegget har utslipp til vann), del 7 (disponering av slam) og del 8 (tungmetall i slam).

- Avløpsanlegg uten slambehandling(inkludert slamavskillere)(1)
- Slambehandlingsanlegg (2)
- Avløpsanlegg med slambehandling: - med hygienisering eller stabilisering av slam (3)
- Avløpsanlegg med slambehandling: - med både hygienisering og stabilisering av slam (4)

8. Renseprinsipp

- Dersom anlegget består av flere ulike renseprinsipp velges det renseprinsippet med mest høygradig rensing. - Dersom anlegg med biologisk/kjemisk rensing også har nitrogenfjerning bes dette oppgitt i merknadsfeltet til slutt i skjema (del 9).

- Urenset (1)
- Mekanisk rensing (2)
- Kjemisk rensing (3)
- Biologisk rensing (4)
- Biologisk/kjemisk rensing (5)
- Naturbasert rensing (6)
- Annen rensing (7)

3. Resipient**1. Lokalisering av resipient og utslippspunkt**

Resipientnavn	Sonebelte	Utslippspunkt. UTM Øst	Utslippspunkt. UTM Nord
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

2. Type resipient

- Grunnvann (1)
- Innsjø (2)
- Elv/bekk (3)
- Elvemunning (4)
- Kystfarvann (5)

4. Rensekrav

1. Anleggets rensekrav jf gjeldende konsesjonsbetingelser (krav til renseparametere)

Vennligst kryss av her dersom anlegget ikke har rensekrav som omfattes av parametrene nedenfor.

- Med grenseverdi menes et konsentrasjonskrav som er basert på at kun 10-15 prosent av analysene av døgnblandprøver er dårligere enn grenseverdien. Kontrollmetoden er beskrevet i TA-1820/2001.

	Konsentrasjon ut (mg/l). Middel	Konsentrasjon ut (mg/l). Grenseverdi	Konsentrasjon ut (mg/l). Maks.	Renseeffekt (%). Middel	Renseeffekt (%). Grenseverdi	Totalt utslipp (kg/år)
SS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
BOF5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
BOF7	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
KOF	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
TOC	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
LOC	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tot-P	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>
Tot-N	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>

2. Anlegg med krav om slamavskiller, sil og lignende

Spesielt ved utslipp til sjø på Vestlandet, i Trøndelag og i Nord-Norge er det i mange tilfeller ikkje satt rensekrav i form av stoffkode. For mekaniske anlegg som ikke omfattes av pkt 4.1, angi gjeldende krav for rapporteringsåret:

	Krav til type	Krav til størrelse: Oppgi ev. krav til våtvolum (m3):	Krav til størrelse: Oppgi ev. krav til maks. lysåpning (mm):	Er renseenheten bygget og i drift?
Slamavskiller:	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)	<input type="text"/>		<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)
Sil/rist:	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)		<input type="text"/>	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)

5. Utslippskontroll

1. Tilført vannmengde og overløp ved renseanlegget

- Vannmengde overløp: Omfatter kun overløp ved renseanlegget - ikke overløp knyttet til ledningsnett

Tilført vannmengde ekskl. overløp (m3/år)

Vannmengde overløp (m3/år)

2. Belastning fra husholdninger, industri, service, institusjoner o.l. på anlegget

	Belastning på anlegget:Tot-P (kg/år)	Belastning på anlegget:BOF5 (kg/år)
Husholdninger	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Industri m/industriavløpsvann	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Service, institusjoner o.l.	<input type="text"/>	<input type="text"/>

3. Konsentrasjoner og mengder inn og ut av renseanlegget.									
	Konsentrasjon (mg/l). Inn middel	Konsentrasjon (mg/l). Ut middel	Oppfylt krav?	Konsentrasjon (mg/l). Ut maks	Oppfylt krav?	Kg/ år. Inn.	Kg/ år. Ut.	Oppfylt krav?	
SS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)	<input type="text"/>	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)	<input type="text"/>
BOF5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)	<input type="text"/>	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)	<input type="text"/>
BOF7	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)	<input type="text"/>	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)	<input type="text"/>
KOF	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)	<input type="text"/>	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)	<input type="text"/>
TOC	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)	<input type="text"/>	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)	<input type="text"/>
LOC	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)	<input type="text"/>	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)	<input type="text"/>
Tot-P	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)	<input type="text"/>	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)	<input type="text"/>
Tot-N	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)	<input type="text"/>	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)	<input type="text"/>

4. Prøvetyper							
- Hvis det tas ulike typer prøver av avløpsvannet merkes flere alternativer.							
	Stikkprøve.	Døgnblandprøve.	Ukeblandprøve.	Mengdeproporsjonal blandprøve	Annen type	Spesifiser	Oppfylt krav?
SS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)
BOF5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)
BOF7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)
KOF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)
TOC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)
LOC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)
Tot-P	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)
Tot-N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)

5. Antall analyser og overholdelse av rensekrav, for anlegg med krav om grenseverdi og døgnblandprøver, jf TA-1820/2001.					
	Totalt antall analyser	Antall analyser som er tatt under vanlige forhold (og ligger til grunn for verifisering)	Antall analyser innenfor grenseverdien	Antall analyser innenfor det dobbelte av en grenseverdi	Oppfylt krav?
SS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)
BOF5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)
KOF	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)

6. Kommunefordeling av totalt antall tilknyttede innbyggere

Fordeling av antall tilknyttede innbyggere på de ulike kommuner som anlegget dekker. Spørsmålet gjelder kun for anlegg som tar imot avløpsvann fra andre kommuner enn den anlegget er lokalisert i.

OBS! Vertskommunen skal føres som første kommune i tabellen.

Kommunenr	Kommunenavn	Antall innbyggere tilknyttet
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

7. Disponering av slam fra behandlingsanlegg, tonn behandlet slam og % tørrstoffinnhold

Se veiledning for opplysning om % tørrstoffinnhold for de ulike slamtypene.

	Mengde (tonn behandlet slam)	% tørrstoffinnhold
Produsert slamprodukt	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Formål/disponert til:		
Jordbruksarealer	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Grøntarealer	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Lever til jordprodusent	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Toppdekke på avfallsylling	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Deponi som sluttbehandling	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Forbrenning/energigjenvinning	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Eksport - spesifiser formål i merknadsfeltet!	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Annen disponering - spesifiser formål i merknadsfeltet!	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ukjent disponering	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Sum	<input type="text"/>	

8. Innhold av tungmetaller i slam

Innhold av tungmetaller i råslam (mg/kg slamtørrstoff).

	Konsentrasjon - middel (mg/kg TS)	Konsentrasjon - maks (mg/kg TS)
Cd	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Pb	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Hg	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cu	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Zn	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ni	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cr	<input type="text"/>	<input type="text"/>

9. Kommentarer og merknader

Kildefil:

Lagre

Lagre som...

Åpne...

Lagre og send som e-post...

About ProSale Filler

Copyright (c) 2005 Comfact AB. Licensed to Statistisk sentralbyrå (SSB). For use in the Kostra project only.
License no: 20040101.

KOSTRA skjema 22: Kommunale gebyrer knyttet til bolig**KOSTRA 2005 - KOMMUNE-STAT-RAPPORTERING**

Skjemanummer

Skjema navn

Veiledning...

22**Kommunale gebyrer knyttet til bolig**

Gebyrene skal oppgis uten mva.

Funksjonene 338, 345, 353 og 355

Opplysningene hentes inn av Statistisk sentralbyrå på vegne av Finansdepartementet, Miljøverndepartementet og Sosial- og helsedepartementet med hjemmel i forskrift av 15. desember 2000 om rapportering fra kommuner og fylkeskommuner, jf. lov av 25. september 1992 nr. 107 om kommuner og fylkeskommuner § 49 nr. 2. Statistisk sentralbyrå vil i medhold av lov av 16. juni 1989 nr. 54 om offisiell statistikk og Statistisk sentralbyrå § 3-2 benytte oppgavene til utarbeidelse av offisiell statistikk.

1. Opplysninger om kommunen og ansvarlig for rapporteringen

Kommunenr

Kommunens navn

Navn skjemaansvarlig

E-post skjemaansvarlig

Tlf nr

2. Avfall

Interkommunal tjeneste?

 Ja Nei

Firmanavn

Standard renovasjonsgebyr for en 120 m² bolig (kr) for inneværende år

Januar 2006 (kr)

Angi hyppigst forekommende renovasjonsgebyr uten mva. innen kommunal avfallssektor (et husholdningsabonnement)

Har det skjedd endringer i avfallstjenesten fra januar 2005 til januar 2006?

 Ja Nei**Hvis ja, angi nye tall hvor endringer er aktuelle**

Uker

Antall uker per år det er tømning av blandet avfall (restavfall)

Standard beholderstørrelsen for blandet avfall (restavfall)

Fra

Til

Endringer i innsamlingsordning

Andre endringer, bruk feltet her. Eller bruk merknadsfeltet nederst i sjemaet

3. Feiing

	Januar 2006 (kr)
Angi feiegebyret uten mva. for ett pipeløp i kommunen (for boliger)	<input type="text"/>
Angi tilsynpris uten mva. for ett pipeløp i kommunen (for boliger)	<input type="text"/>
Angi totalpris uten mva. for ett pipeløp pluss tilsyn i kommunen (for boliger)	<input type="text"/>
	År
Hvor ofte feies det i kommunen (for boliger). Årlig=1, Annet hvert år=2, Tredje hvert år=3, osv	<input type="text"/>

4. Vann og avløp

Alle tall skal oppgis uten mva. for en standard bolig på 120 m2 bruksareal. Med bruksareal menes areal innenfor omsluttende vegger. Dette kan beregnes etter Norsk Standard nr. 3940 Areal og volumberegninger av bygninger, men kommunen er ikke bundet til å følge denne beregningsmetoden. Noen kommuner har fastsatt gebyrsatser etter m2 leieareal. Kommunen må da oppgi satsen for den arealstørrelsen som tilsvarer 120 m2 bruksareal. Det er imidlertid ingen konstant sammenheng mellom bruksareal og leieareal. Kommunen bør derfor bruke en tilnærming som er riktig for kommunen.

1. Årsgebyr, etter stipulert forbruk (dvs. for husholdninger uten vannmåler) uten mva. for en standard bolig på 120 m2 bruksareal

	2006 januar (kr)	Kommunen har ikke slikt gebyr
Vann	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
Avløp	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

Eks. 1,2

Faktor omregning fra m³ til m²

Eks. 220 m³

Stipulert forbruk i m³

2. Satser med vannmåler (uten mva.) for en standard bolig på 120 m2 bruksareal

Satser med vannmåler (med eller uten fast del) uten mva. for en standard bolig på 120 m2 bruksareal. Dersom kommunen ikke skiller mellom fast og variabel del, oppgi kun kubikkmeterpris.

	(Ev.) Fast del, 2006 januar (kr)	Variabel del/etter måler, januar 2006, kubikkmeterpris (kr)	Kommunen har ikke slikt gebyr	Angi minimumsforbruk av vann/avløpsvann det må betales gebyr for, dersom kommunen har en slik ordning (m3)
Vann	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Avløp	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

3. Målerleie uten mva. for en standard bolig på 120 m2 bruksareal

Målerleie (kr) Januar 2006	Kommunen har ikke slikt gebyr
<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

4. Tilknytningsgebyr uten mva. (januar 2006) for en standard bolig på 120 m2 bruksareal

Vann: Total ved lav sats (kr)

Vann: Total ved høy sats (kr)

Avløp: Total ved lav sats (kr)

Avløp: Total ved høy sats (kr)

5. Tilleggsopplysninger - vann og avløp

Prosent

Vann: hvor stor andel av husholdningsabonnentene benytter vannmåler?

Avløp: hvor stor andel av husholdningsabonnentene benytter vannmåler?

5. Kommentarer og merknader

Dette er et åpent kommentar-felt til eventuelle kommentarer om inntrykk av skjemaet, ting som er uklare, type opplysninger som innhentes, omfang, utforming av skjemaet o.l.

Kildefil:

Lagre

Lagre som...

Åpne...

Lagre og send som e-post...

About ProSale Filler

Copyright (c) 2005 Comfact AB. Licensed to Statistisk sentralbyrå (SSB). For use in the Kostra project only. License no: 20040101.

KOSTRA skjema 23: Kostnadsdekning i vann-, avløps- og avfallssektoren

KOSTRA 2005 - KOMMUNE-STAT-RAPPORTERING

Skjemanummer	Skjema navn	Veiledning...
23	<p>Kostnadsdekning i vann-, avløps- og avfallssektoren</p> <p>Funksjonene 340, 345, 350, 353, 355 og 357</p> <p>Opplysningene hentes inn av Statistisk sentralbyrå på vegne av Miljøverndepartementet og Sosial- og helsedepartementet med hjemmel i forskrift av 15. desember 2000 om rapportering fra kommuner og fylkeskommuner, jf lov av 25. september 1992 nr 107 om kommuner og fylkeskommuner § 49 nr 2, og forskrift av 21. oktober 2003 om rapportering fra interkommunale selskaper og kommunale og fylkeskommunale foretak som driver næringsvirksomhet, jf lov av 29. januar 1999 nr 6 om interkommunale selskaper § 42 og lov av 25. september 1992 nr 107 om kommuner og fylkeskommuner (kommuneloven) § 49 (endret 3. november 2004 nr 1541). Statistisk sentralbyrå vil i medhold av lov av 16. juni 1989 nr 54 om offisiell statistikk og Statistisk sentralbyrå § 3-2 benytte oppgavene til utarbeidelse av offisiell statistikk.</p>	

1. Opplysninger om kommunen og ansvarlig for rapporteringen

Kommunenr	Kommunens navn	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Navn skjemaansvarlig	E-post skjemaansvarlig	Tlf nr
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

2. Vannsektoren (funksjon 340 og 345)

	340	345
Sett kryss dersom kommunen ikke har regnskapsførte inntekter eller utgifter knyttet til vannsektoren i kommuneregnskap	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avskrivningstid for ledningsnett, brukt i kommunen, kryss av:	<input type="radio"/> 20 år: <input type="radio"/> 40 år:	

Tilleggsinformasjon for beregning av gebyrgrunnlaget (oppgis i 1 000 kr)

	340	345
Indirekte kostnader (henførbare tilleggssytelser og støttefunksjoner fra funksjonskonto 120 og 130) (oppgis i 1000 kr)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Kalkulatoriske renter (oppgis i 1000 kr)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Avskrivninger (oppgis i 1000 kr)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Sum kapitalkostnader (kalkulatoriske renter og avskrivninger) (i 1000 kr)	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Tilleggsinformasjon for ekstern tjenesteproduksjon (oppgis i 1000 kr)

	340	345
Kalkulatoriske renter (oppgis i 1000 kr)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Avskrivninger (oppgis i 1000 kr)	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Tilleggsinformasjon for driftsfinansiert fornyelse av ledningsnett (oppgis i 1000 kr)

	340	345
Driftsfinansiert fornyelse av ledningsnett - vann	<input type="text"/>	<input type="text"/>

3. Avløpssektoren (funksjon 350 og 353)

	350	353
Sett kryss dersom kommunen ikke har regnskapsførte inntekter eller utgifter knyttet til avløpssektoren i kommuneregnskap	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Avskrivningstid for ledningsnett, brukt i kommunen, kryss av: 20 år: 40 år:

Tilleggsinformasjon for beregning av gebyrgrunnlaget (oppgis i 1 000 kr)

	350	353
Indirekte kostnader (henførbare tilleggsytelser og støttefunksjoner fra funksjonskonto 120 og 130) (oppgis i 1000 kr)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Kalkulatoriske renter (oppgis i 1000 kr)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Avskrivninger (oppgis i 1000 kr)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Sum kapitalkostnader (kalkulatoriske renter og avskrivninger) (i 1000 kr)	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Tilleggsinformasjon for ekstern tjenesteproduksjon (oppgis i 1000 kr)

	350	353
Kalkulatoriske renter (oppgis i 1000 kr)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Avskrivninger (oppgis i 1000 kr)	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Tilleggsinformasjon for driftsfinansiert fornyelse av ledningsnett (oppgis i 1000 kr)

	350	353
Driftsfinansiert fornyelse av ledningsnett - avløp	<input type="text"/>	<input type="text"/>

4. Avfallssektoren (husholdningsavfall) (funksjon 355 og 357)

	355	357
Sett kryss dersom kommunen ikke har regnskapsførte inntekter eller utgifter knyttet til avfallssektoren i kommuneregnskap	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tilleggsinformasjon for beregning av gebyrgrunnlaget (oppgis i 1 000 kr)

	355	357
Indirekte kostnader (henførbare tilleggsytelser og støttefunksjoner fra funksjonskonto 120 og 130) (oppgis i 1000 kr)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Kalkulatoriske renter (oppgis i 1000 kr)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Avskrivninger (oppgis i 1000 kr)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Sum kapitalkostnader (kalkulatoriske renter og avskrivninger) (i 1000 kr)	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Tilleggsinformasjon for ekstern tjenesteproduksjon (oppgis i 1000 kr)

Kalkulatoriske renter (oppgis i 1000 kr)

Avskrivninger (oppgis i 1000 kr)

Rentesats for beregning av kapitalkostnader er tilgjengelig på <http://www.norgesbank.no>.**5. Merknader:**

Kildefil:

Lagre

Lagre som...

Åpne...

Lagre og send som e-post...

About ProSale Filler

Copyright (c) 2005 Comfact AB. Licensed to Statistisk sentralbyrå (SSB). For use in the Kostra project only. License no: 20040101.