

*Gisle Berge, Tom Kirkemo, Robert Straumann  
og Jørn Kristian Undelstvedt*

**Ressursinnsats, utslipp og  
rensing i den kommunale  
avløpssektoren 2003**

## 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, januar 2005  
Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen,  
vennligst oppgi Statistisk sentralbyrå som kilde.

ISBN 82-537-6737-4 Trykt versjon  
ISBN 82-537-6738-2 Elektronisk versjon  
ISSN 0806-2056

### Emnegruppe

01.04.20

Design: Enzo Finger Design  
Trykk: Statistisk sentralbyrå/212

<b>Standardtegn i tabeller</b>	<b>Symbols in tables</b>	<b>Symbol</b>
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Tall kan ikke offentliggjøres	Not for publication	: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, Tom Kirkemo, Robert Straumann og Jørn Kristian Undelstvedt*

## **Ressursinnsats, utslipp og rensing i den kommunale avløpssektoren, 2003**

### **Rapporter 2005/6 • Statistisk sentralbyrå 2005**

Denne rapporten sammenfatter de viktigste resultatene knyttet til rensing av avløpsvann fra kommunal sektor i 2003. Statistikken viser de viktigste trekkene ved avløpsbehandlingen, blant annet utslipp av fosfor og nitrogen, renseseffekt, antall avløpsanlegg, hydraulisk kapasitet, tilknytningsgrad, bruk av avløps slam og innhold av tungmetaller i avløps slam.

Nordsjøen påvirkes av vassdrag i de landene som omkranser dette havområdet. Fylkene i Norge som drenerer til Nordsjøen omtales gjerne som "Nordsjøfylkene" (se definisjon i kapittel 7). 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 har gjennom avtalene forpliktet seg til innen 2005 å redusere totale utslipp av næringsstoffene fosfor og nitrogen med 50 %, sammenlignet med 1985. Sett samlet for alle samfunnssektorer, er Norges mål nådd for fosfor, mens det for nitrogen fortsatt gjenstår en reduksjon på 8 prosent for å tilfredsstille kravene i Nordsjøavtalen.

De aller fleste avløpsanlegg i Norge har sitt utslipp i vassdrag eller kystfarvann (resipienter). Vassdragene fører med seg næringsstoffer og andre stoffer som ikke fjernes i rensenanleggene, 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-RAAPPORTERING), tatt i bruk av alle landets kommuner.

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

1993 - 2003 den hydrauliske kapasiteten steget fra 5,5 millioner PE til 6,1 millioner PE.

1997 - 2003 tilknytningsgraden steget fra 79 prosent til 81 prosent.

1997 - 2003 utslippene av fosfor og nitrogen vist en stigende tendens fra 1997 til 1998, men så vist en fallende tendens fra 1998 til 2003.

1997 - 2003 renseseffekten for fosfor gått opp fra 65 prosent til 69 prosent, og for nitrogen fra 20 prosent til 31 prosent.

### **Brukere**

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 også rapportert til EFTA Surveillance Authority (ESA), EUROSTAT og OECD (i forbindelse med oppfølging av EU sitt avløpsdirektiv) og brukes dessuten i stortingsmeldingen om Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand. Andre sentrale brukere er Statens forurensningstilsyn (SFT), Fylkesmennene, kommunene, interesseorganisasjoner, media og forsknings- og utredningsinstitusjoner.

## **Ressursinnsats og investeringer**

Investeringene i renseanlegg har gått noe ned de siste årene, mens investeringene i ledningsnett har økt. Det ble investert 401 millioner kroner i renseanlegg og 1 456 millioner kroner i ledningsnett i 2003. Fylker som omfattes av Nordsjøavtalene investerer mest. Når det gjelder drifts- og kapitalkostnader til avløpssektoren er disse i stor grad også avhengig av folketall. Akershus, Oslo og Hordaland har samlet sett kostnader på over 1000 millioner kroner og er de fylkene med høyest kostnader.

Gebyrinntektene i kommunene tilsvarte i 2003 omtrent 100 prosent av kostnadene i avløpssektoren. Dette skyldes at kommunene har satt økt fokus på brukerfinansiering av denne tjenesten. Flere kommuner tar nå inn mer i gebyrinntekter enn det de har av kostnader til avløpssektoren. Samtidig har gjennomsnittlig tilknytningsgebyr falt med omtrent 2 prosent fra 2002.

Hvis vi grupperer kommunene etter hvor stor andel av befolkningen som bor i tettsteder, og ser på forskjeller mellom gjennomsnittlig gebyrgrunnlag i disse gruppene er det bare en svak tendens til at kommuner i spredtbygde strøk bruker mer per innbygger på avløpstjenesten. Unntaket er kommunene der bare mellom 10 og 20 prosent av innbyggerne bor i tettbebygde strøk, hvor tallene noe høyere. Høyt gebyrgrunnlag per innbygger kan bety at naturgitte/geografiske forhold gjør driften dyrere, eller at avløpstjenesten drives mindre effektivt enn i de andre gruppene.

## **Avløpsbehandlingen i 2003**

Til sammen var det registrert 2 549 avløpsanlegg med en hydraulisk kapasitet på minst 50 personenheter (PE) i Norge i 2003. Av disse var 1 991 renseanlegg, mens 558 hadde direkte utslipp av urensset avløpsvann. De 1 991 renseanleggene er i hovedsak anlegg med hydraulisk kapasitet av størrelsesorden opp til 5 000 PE. Fordelingen av renseanleggene er for øvrig som følger: 1824 anlegg har kapasitet på 50-4 999 PE, 73 anlegg er mellom 5 000-9 999 PE, og 94 anlegg har kapasitet på 10 000 PE eller mer.

Samlet hydraulisk kapasitet for renseanlegg på minst 50 PE er beregnet til om lag 5,57 millioner PE. Dette er ca. 4 prosent mer enn for 2002. I tillegg kommer anlegg med urensede utslipp på 0,52 millioner PE. Dette er tilnærmet uendret siden 2002. Høygradige renseanlegg (kjemiske og/eller biologiske anlegg) utgjør 73 prosent av rensekapasiteten, mens mekaniske anlegg/annen type rensing utgjør 27 prosent. I fylkene som drenerer til kysten mellom Svenskegrensa og Lindesnes (Nordsjøfylkene) utgjør høygradige renseanlegg over 95 prosent av den totale hydrauliske kapasiteten, mens den tilsvarende andelen i resten av landet er 28 prosent.

I 2003 var 81 prosent av landets befolkning tilknyttet renseanlegg som var koblet til det offentlige avløpsnett. Resten av befolkningen var tilknyttet de omlag 368 000 små avløpsanleggene som var registrert samme år. Tilsvarende tall for 2002 var 80 prosent av befolkningen med tilknytning til offentlig avløpsnett, og det ble rapportert omlag 340 000 små avløpsanlegg.

Andel av befolkningen tilknyttet høygradige renseanlegg er tilnærmet uendret sammenlignet med 2002. I Nordsjøfylkene var ca. 80 prosent av befolkningen tilknyttet høygradige renseanlegg, mens tilsvarende tall for resten av landet lå på ca. 20 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 eller slamavskillere i kombinasjon med infiltrasjon eller sandfilter utgjorde de vanligste behandlingsmetodene for små avløpsanlegg. Dette har ikke endret seg fra 2002.

Utslippene av fosfor og nitrogen fra kommunale avløpsanlegg i 2003 er beregnet til henholdsvis 756 og 11 426 tonn. Dette tilsvarer en økning på 4 prosent for fosfor, og en nedgang på 3 prosent for nitrogen, sammenlignet med 2002. I Nordsjøfylkene ble det totalt sluppet ut 134 tonn fosfor fra kommunale avløpsanlegg, tilsvarende 0,05 kilo per innbygger. I resten av landet ble det sluppet ut nær 622 tonn fosfor fra anleggene, tilsvarende 0,30 kilo per innbygger.

I Nordsjøfylkene ble det totalt sluppet ut 5 866 tonn nitrogen fra kommunale avløpsanlegg, tilsvarende 2,32 kilo pr. innbygger. I resten av landet ble det sluppet ut 5 559 tonn nitrogen fra anleggene, tilsvarende 2,72 kilo pr. innbygger.

Utslipp av nitrogen pr. 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) og Sentralrenseanlegg RA-2.

Utslipp fra små avløpsanlegg var totalt 351 tonn fosfor og 3 338 tonn nitrogen. Dette er en oppgang på 1 prosent for fosfor, og en oppgang på 3 prosent for nitrogen, sammenlignet med 2002.

For perioden 1993 til 2003, har renseeffekten for fosfor økt i Nordsjøområdet fra 87 prosent i 1993 til nå å ha stabilisert seg rundt 90 prosent. Renseeffekten for nitrogen har i samme periode økt jevnt fra 23 prosent til å stabilisere seg på omkring 40 prosent.

I underkant av 105 000 tonn slamtørrestoff, fjernet fra avløpsvannet ved renseanleggene, ble rapportert disponert til ulike formål i 2003. Dette er 1,4 prosent mer enn i 2002. Til sammen 50,2 prosent av slammet ble brukt til jordforbedring i jordbruket og på grøntarealer. Sammenlignet med 2002 utgjør dette en reduksjon på ca. 6 prosentpoeng.

For tettbebyggelser med 1 500 innbyggere eller flere er det tilknyttet 762 avløpsanlegg. Disse anleggene fordeler seg på 264 tettbebyggelser. Den totale belastningen til resipienter (vannforekomster som mottar utslipp) fra disse tettbebyggelsene er på 3,17 millioner PE. 77 prosent av belastningen til resipienter kommer fra høygradige renseanlegg med kjemiske og biologiske renseprinsipper.

Vannforekomstene er delt inn i følsomme områder, mindre følsomme områder og normalområder. Dette er relatert til følsomhet for tilførsler av fosfor og nitrogen. I overkant av 64 prosent av total belastning fra tettbebyggelsene tilføres følsomme kystområder direkte eller nedbørfeltet til slike kystområder. De største tettbebyggelsene belaster de følsomme områdene mest.

Deler av resultatene fra undersøkelsen er offentliggjort 22.06.2004 som Dagens Statistikk relatert til KOSTRA - frigivingene på Statistisk sentralbyrås nettsider (se <http://www.ssb.no/emner/01/04/20> og [01/06/20](http://www.ssb.no/emner/01/06/20)).

**Prosjektstøtte:** Prosjektet er delvis finansiert av Statens forurensningstilsyn.

# Abstract

*Gisle Berge, Tom Kirkemo, Robert Straumann and Jørn Kristian Undelstvedt*

## **Analysis of the physical data from the wastewater treatment sector 2003**

**Reports 2005/6 • Statistics Norway 2005**

Statistics Norway (SSB) and the Norwegian Pollution Control Authority (SFT) have a co-operative 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 collected from the 2003 survey. Physical data are collected since 1990.

Up till 1997 the data were collected using a specially designed computer-based program, SSB-Avløp. During the years 1998-2001 the data were collected through the computer program called SESAM. The SESAM information was available online for SFT, SSB and the Regional Environmental Authority. From the year 2002 all municipalities have reported the data through the new municipality-to-state reporting system called KOSTRA.

### **Users**

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.

### **Retrospect**

For municipal wastewater facilities, with a capacity of 50 P.E or more, there has been

- from 1993 to 2003, an increase in hydraulic capacity from 5.5 million PE to 6.1 million PE.
- from 1997 to 2003, an increase in the proportion of inhabitants connected to the sewage systems, from 79 percent to 81 percent.
- from 1997 to 2003, an overall decrease in yearly discharges for both phosphorus and nitrogen.
- from 1997 to 2003, an increase in treatment efficiency for phosphorus from 65 to 69 percent, and for nitrogen from 20 to 31 percent.

### **Economy**

Four topics are covered in the economic analysis: Investments, costs, income and income-to-cost ratios and finally fee levels. The data are aggregated to municipal, county, regional and national levels.

Gross investments in the municipal wastewater sector were 1.86 billion NOK. Investments in municipal treatment of wastewater have decreased slightly the past few years, while investments in sewage system (pipelines) have increased. In 2003 investments in treatment accounted for 401 million NOK. Investments in sewage system were 1.46 billion NOK.

Total costs incurred by the municipalities were 4.28 billion NOK. On the national level costs were covered 100 percent by income from fees.

### **Treatment in 2003**

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 surround 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 (compared with the 1985 level). The consequence is that most of the investment in Norway has been allocated to the south-eastern parts of the country, thus resulting in huge differences in discharges and treatment efficiencies between this particular region and the rest of the country.

Altogether, 1 991 wastewater treatment plants larger than 50 PE were registered in Norway in 2003. Thereof, 1 824 treatment plants carry a capacity less than 5 000 PE, 73 treatment plants is between 5 000-9 999 PE, and 94 treatment plants carry the capacity of 10 000 PE or more. Out of the 1 991 treatment plants, the majority treated wastewater by mechanical methods (51.7 percent). In addition to the 1 991 treatment plants, there exist another 558 wastewater systems with discharge of 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. Of the total hydraulic treatment capacity of 5.57 million PE (4 percent more than 2002), advanced treatment methods accounted for 73 percent, and less effective methods (mechanical and other) for the remaining 27 percent.

About 81 percent of the Norwegian population was connected to public wastewater systems in 2003, a small increase from 80 percent in 2002. In 2003, 55 percent of the population was connected to advanced treatment plants, while the situation was 56 percent in 2002. In the North Sea counties, around 80 percent of the population was connected to advanced treatment plants. The same figure for the rest of the country was around 20 per cent.

Around 19 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 (42 percent) and sludge separators with infiltration (37 percent) were the most common treatment methods used in these plants. Corresponding figures in 2002 were 40 percent for separators only and 37 percent for separators with infiltration.

A total of 756 tons of phosphorus and 11 426 tons of nitrogen were discharged from the wastewater treatment plans and as untreated sewage in 2003. Compared to 2002, this constitutes a small increase of 4 percent regarding phosphorus, and 3 percent reduction for nitrogen. An amount of 134 tons of phosphorus was discharged in the North Sea counties, accounting for 0.05 kilograms per capita. Outside the North Sea counties the per capita figure for discharge of phosphorus was 0.30 kilograms.

The average treatment efficiency for phosphorus in wastewater treatment plants was 91 percent in the North Sea counties and 36 percent in the rest of the country. The reason for the lower treatment efficiency in the rest of the country (mainly in the west and north) is that national and international regulations place fewer restrictions upon these areas. This is due to good conditions in receiving waters (coastal waters, rivers and lakes). As a result regional and local authorities are allowed to make less strict demands when it comes to removal of pollutants from the wastewater. However, local needs for better treatment will occur.

In 2003, the total amount of sludge used for different purposes is estimated to 105 000 tons, expressed as dry weight. This is 1.4 percent more than in 2002. Of the 105 000 tons approximately 50 percent was used in agriculture, in parks and other green spaces. About 8 percent was used as cover on landfills, and 42 percent of the sludge was used for other purposes or unknown use.

In Norway, there are 264 densely built-up areas with 1 500 inhabitants or more. 762 wastewater plants directly connected to these populated areas receive a total load of 3.17 million PE. In regards to nutrient exposure, freshwaters and coastal waters are categorized as either "Sensitive areas", "Less sensitive areas" or "Normal areas". Nearly 64 percent of the total load from these densely built-up areas discharge into sensitive coastal areas or to freshwaters in the watersheds of sensitive areas. The largest densely built-up areas affect sensitive waters the most.

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

# Innhold

<b>Forord</b> .....	<b>10</b>
<b>1. Historikk - utslipp og rensing</b> .....	<b>11</b>
<b>2. Ressursinnsats - investeringer, kostnader, finansiell dekningsgrad og avløpsgebyrer</b> .....	<b>13</b>
2.1. Investeringer .....	13
2.2. Kostnader .....	15
2.3. Gebyrintekter og finansiell dekningsgrad .....	16
2.4. Gebyrsatser .....	18
2.5. Tettsteder og økonomi i avløpssektoren .....	19
<b>3. Avløpsanlegg, utslipp og rensing</b> .....	<b>21</b>
3.1. Hovedtrekk i resultatene for 2003 .....	21
3.2. Bruk av vedleggstabellene .....	26
<b>4. Avløpsanlegg og tettbebyggelse</b> .....	<b>27</b>
4.1. Hovedtrekk i resultatene .....	27
4.2. Kart over tettbebyggelse - til bruk ved sammenstilling av statistikk for avløpssektoren .....	28
<b>5. Formål og bruk av statistikken</b> .....	<b>31</b>
5.1. Formål .....	31
5.2. Brukere og bruksområder .....	31
<b>6. Om produksjon av statistikken</b> .....	<b>32</b>
6.1. Omfang og utvalg .....	32
6.2. Innsamling av data .....	32
6.3. Oppgavebyrde .....	32
6.4. Revisjon av data .....	32
6.5. Beregninger av utslipp .....	33
<b>7. Begreper, kjennemerker og grupperinger</b> .....	<b>34</b>
<b>8. Feilkilder og usikkerhet</b> .....	<b>36</b>
<b>9. Sammenlignbarhet og sammenheng</b> .....	<b>37</b>
9.1. Sammenlignbarhet over tid og sted .....	37
9.2. Sammenheng med annen statistikk .....	37
<b>10. Tilgjengelighet</b> .....	<b>38</b>
10.1. Internettadresse .....	38
10.2. Språk .....	38
10.3. Publikasjoner .....	38
<b>Referanser</b> .....	<b>39</b>
<b>Vedlegg</b>	
A. Vedleggstabeller .....	40
B. Elektroniske rapporteringsskjemaer i KOSTRA .....	63
<b>Tidligere utgitt på emneområdet</b> .....	<b>80</b>
<b>De sist utgitte publikasjonene i serien Rapporter</b> .....	<b>82</b>



# Figurregister

<b>1. Historikk - utslipp og rensing</b>	
1.1. Avløpsanlegg godkjent for 50 PE eller mer. Hydraulisk kapasitet. Millioner PE. 1993 - 2003 .....	11
1.2. Avløpsanlegg godkjent for 50 PE eller mer. Tilknytningsgrad i prosent. 1997 - 2003 .....	11
1.3. Totale utslipp fra kommunal avløpssektor. Fosfor og nitrogen. Tonn. 1997 - 2003 .....	12
1.4. Avløpsanlegg godkjent for 50 PE eller mer. Gjennomsnittlig renseeffekt i prosent. 1997 - 2003 .....	12
<b>2. Ressursinnsats - investeringer, kostnader, finansiell dekningsgrad og avløpsgebyrer</b>	
2.1. Gjennomførte investeringer. Fordelt på type investering. 1993-2003. Millioner kroner. ....	13
2.2. Investeringer og tilsagn om statstilskudd til investeringer. 1976-2003. Millioner 2001-kroner .....	14
2.3. Summen av investeringer i perioden 1994-2003. Millioner 2003-kroner. Fylke. ....	14
2.4. Totale bruttoinvesteringer, fordelt på type investering. 1993-2003. Fylke. Millioner 2003-kroner.....	14
2.5. Fordeling av investeringer per innbygger på kommunenivå. 2003. 1 000 kroner.....	15
2.6. Årskostnader, etter type. 1994-2003. Hele landet. illioner kroner .....	15
2.7. Kapital- og driftskostnader. Fylke. 2003. Millioner kroner, løpende priser .....	16
2.8. Fordelingen av finansiell dekningsgrad i kommunene. 2001 og 2003 .....	17
2.9. Finansiell dekningsgrad, totalt og gjennomsnittlig for kommuner. Hele landet. 1994-2003. Prosent.....	17
2.10. Finansiell dekningsgrad i kommunen. 1994, 1996, 1999, 2000, 2001 og 2003. Andel kommuner i ulike kategorier .....	18
2.11. Spredning i satser for tilknytningsgebyr. 2004. ....	18
2.12. Spredning i satser for årsgebyr basert på stipulert forbruk. 2004 .....	19
2.13. Spredning i satser for avløpsgebyr per m <sup>3</sup> vannforbruk 2004 .....	19
2.14. Gebyrgrunnlag og folketall. Gjennomsnitt for tett- stedsgrupperinger etter andel bosatte i tettsted 2003 .....	20
2.15. Bruttoinvestering per innbygger i avløpssektoren. Gjennomsnitt for tettstedsgrupperinger. 2003. ....	20
<b>3. Avløpsanlegg, utslipp og rensing</b>	
3.1. Antall avløpsanlegg (anlegg ≥ 50 PE) fordelt på rensemetoder. Fylke. 2003 .....	21
3.2. Hydraulisk kapasitet (anlegg ≥ 50 PE) etter rensemetode og direkte utslipp. Fylke. 1 000 PE. 2003 .....	21
3.3. Hydraulisk kapasitet (anlegg ≥ 50 PE) som prosent av innbyggere. Etter rensemetode. Fylke. 2003.....	22
3.4. Rensekapasitet (anlegg ≥ 50 PE) i perioden 1972 til 2003. Hele landet. Millioner PE. ....	22
3.5. Små avløpsanlegg. Antall. Fylke. 2003 .....	22
3.6. Små avløpsanlegg etter type anlegg. Hele landet. Prosent. 2003 .....	22
3.7. Andel av befolkningen tilknyttet ulike typer avløpsanlegg. Fylke. 2003 .....	23
3.8. Utslipp av fosfor etter rensing for anlegg ≥ 50 PE, totalt og per innbygger. Tonn. Fylke. 2003 .....	24
3.9. Utslipp av nitrogen etter rensing for anlegg ≥ 50 PE, totalt og per innbygger. Tonn. Fylke. 2003 .....	24
3.10. Utslipp av fosfor fra små avløpsanlegg, totalt og per person tilknyttet. Fylke. 2003.....	24
3.11. Utslipp av nitrogen fra små avløpsanlegg, totalt og per person tilknyttet. Fylke. 2003.....	24
3.12. Estimert renseeffekt (anlegg ≥ 50 PE) for fosfor og nitrogen. Fylke. 2003. Prosent.....	25
3.13. Estimert renseeffekt (anlegg ≥ 50 PE) for fosfor og nitrogen i Nordsjøområdet. 1993 - 2003. Prosent.....	25
3.14. Utslipp av fosfor og nitrogen fra kommunal avløpssektor til kyststrekningen Svenskegrensen - Lindesnes, og i Indre Oslofjord. 2003. Tonn .....	25
3.15. Mengde slam rapportert disponert til ulike formål. Tonn tørrstoff. Hele landet. 1993 - 2003.....	25
3.16. Utvikling for innhold av tungmetaller i avløpslam. Relativ skala med utgangspunkt i 1993-nivå. Hele landet. 1993 - 2003.....	26
<b>4. Avløpsanlegg og tettbebyggelse</b>	
4.1. Belastning på avløpsanlegg i tettbebyggelse med 1 500 innbyggere eller mer. Renseprinsipp. Prosent. 2003 .....	27
4.2. Avløpsanlegg i tettbebyggelse med 1 500 innbyggere eller mer. Antall og belastning. PE. 2003.....	27
4.3. Tettbebyggelse med 1 500 innbyggere eller mer og belastning. Antall. Belastning i prosent av total belastning på anleggene i utvalget. 2003 .....	28
4.4. Belastning på vannforekomster. 1000 PE. Tettbebyggelse med 1 500 innbyggere eller mer. 2003.....	28
4.5. Eksempel på trekking av tettstedsgrænse.....	29

# Forord

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 miljøvern avdelingene). 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 2003 av representanter fra SSB, SFT, Folkehelseinstituttet, Kommunenes sentralforbund og Oslo kommune.

Hovedmålene for innhenting av tall fra avløpssektoren er å gi grunnlag for statistikk over kommunalt avløp (bl.a. utslipp av fosfor og nitrogen, slamdisponering, samt investeringer, kostnader og gebyrer) og samtidig dekke Miljøverndepartementets (MD) og SFTs behov for data på området. Nytt i denne rapporten er statistikk over avløpsanlegg tilknyttet tettbebyggelser med 1 500 innbyggere eller mer, med hovedvekt på belastning og resipienter.

Økonomidataene benyttes for å få en generell oversikt over gebyrsatser og økonomitilstanden i avløpssektoren, mens de fysiske dataene ligger til grunn for de nasjonale utslippsberegningene. Statistikk over kommunale avløp rapporteres også regelmessig til internasjonale organer som EUROSTAT og OECD, og brukes i stortingsmeldingen om Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand.

Utvalgte nøkkeltall for området blir publisert på KOSTRAs hjemmeside 15. mars og 15. juni ([www.ssb.no/kostra/](http://www.ssb.no/kostra/)). I tillegg bruker SSB dataene til analyseformål.

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

# 1. Historikk - utslipp og rensing

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 KOSTRA fra 2002.

## Hydraulisk kapasitet

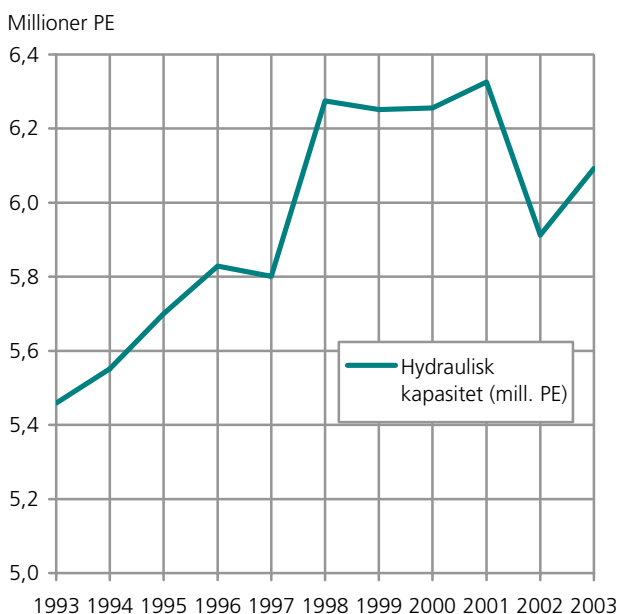
Den hydrauliske kapasiteten for et avløpsanlegg er den mengde avløpsvann anlegget er godkjent for uttrykt i PE (personenheter). Den totale hydrauliske kapasitet for alle avløpsanlegg på 50 PE eller mer har steget markant fra 1993 til 2003. I 1998 er det registrert en betydelig økning i hydraulisk kapasitet i forhold til 1997. Dette sammenfaller med innføringen av det elektroniske rapporteringssystemet SESAM. Det kan se ut til at dette kan ha ført til en forbedret rapportering. Siden 1998 har kapasiteten holdt seg i området 5,9-6,3 millioner PE (figur 1.1).

Den markante nedgangen i 2002 i forhold til 2001, må sees på med en viss forsiktighet. Nedgangen kan skyldes manglende rapportering, i kombinasjon med begrensede ressurser til revisjon av innkomne data og anledning til å kontakte kommunene direkte dette året. Den reelle nedgangen i hydraulisk kapasitet er derfor ikke nødvendigvis like dramatisk som figuren viser. For 2003 ser tallene ut til å ligge nærmere forventet nivå, sammenlignet med 2001. Se også eget avsnitt i kapittel 3 og figur 3.4 hvor kapasitet er fordelt på renseprinsipp.

## Tilknytningsgrad

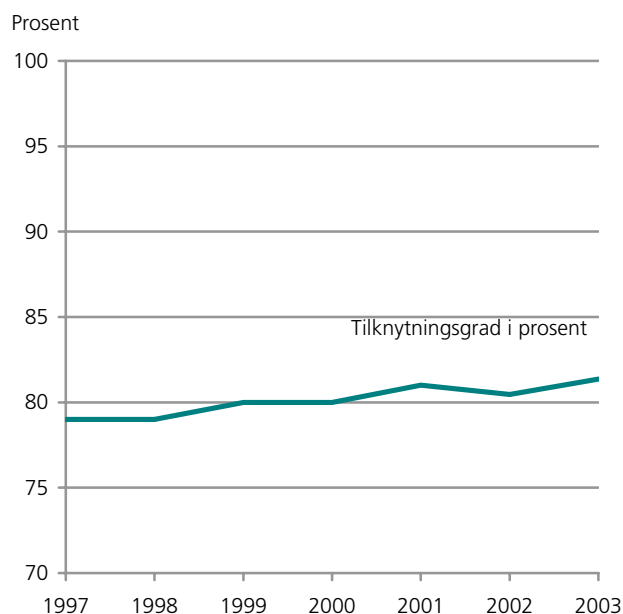
Andelen av befolkningen som har vært tilknyttet avløpsanlegg på 50 PE eller mer, har siden 1997 ligget stabilt rundt 80 prosent. Figur 1.2 antyder imidlertid en forsiktig tendens til økning i tilknytningsgraden. Det kan forklares med at innbyggertallet har øket fra ca. 4,4 millioner i 1998 til noe over 4,5 millioner i 2003, og at majoriteten av disse innbyggerne er tilknyttet kommunalt avløpsnett.

Figur 1.1. Avløpsanlegg godkjent for 50 PE eller mer. Hydraulisk kapasitet. Millioner PE. 1993 - 2003

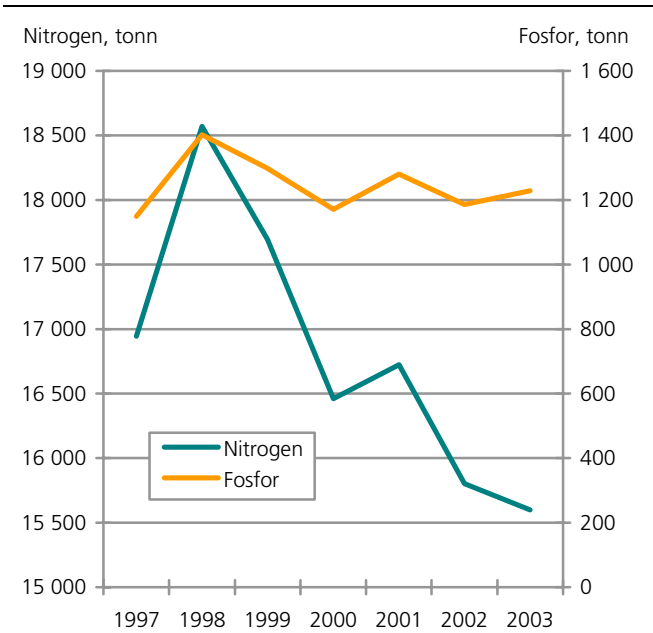


Kilde: SSB - Avløp, SESAM (SFT), KOSTRA - Statistisk sentralbyrå

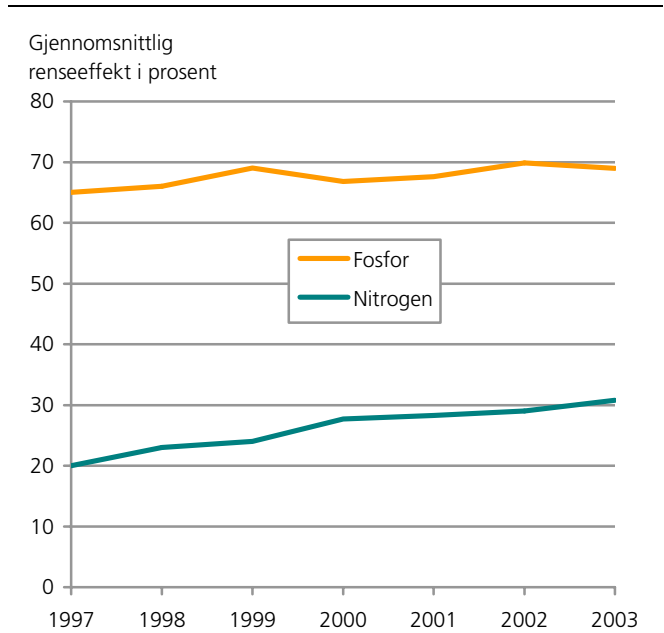
Figur 1.2. Avløpsanlegg godkjent for 50 PE eller mer. Tilknytningsgrad i prosent. 1997 - 2003



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

**Figur 1.3. Totale utslipp fra kommunal avløpssektor. Fosfor og nitrogen. Tonn. 1997 - 2003**

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

**Figur 1.4. Avløpsanlegg godkjent for 50 PE eller mer. Gjennomsnittlig renseseffekt i prosent. 1997 - 2003**

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

### Totale utslipp fra kommunal sektor

De totale utslipp 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 - 2003 har utslippene av fosfor holdt seg mellom 1100 og 1400 tonn i året. Det er mulig at innføringen av SESAM i 1998 har medført bedre rapportering også på utslipp av fosfor. For nitrogen er det i samme periode rapportert en tydelig økning i utslipp ved innføringen av SESAM i 1998, og en like tydelig nedgang i utslipp etter det. Kurvene for fosfor og nitrogen følger mye av det samme mønster i perioden 1998 - 2003. Det har de senere år blitt bygget rensetrinn for nitrogenfjerning ved sju avløpsrenseanlegg med Oslofjorden og Sørlandskysten som resipienter. Dette kan være en del av forklaringen på at utslippene av nitrogen viser en fallende trend.

### Renseeffekt

Renseeffekten er beregnet for avløpsanlegg på 50 PE eller mer. Utviklingen på renseseffekt for næringsstoffene fosfor og nitrogen totalt for landet har vært jevnt stigende i perioden 1997 - 2003. Den største økningen har vært for nitrogen, med i overkant av 10 prosentpoeng gjennom perioden. Dette har sammenheng med bygging av nitrogenfjerningstrinn ved en del avløpsrenseanlegg (også omtalt i forrige avsnitt).

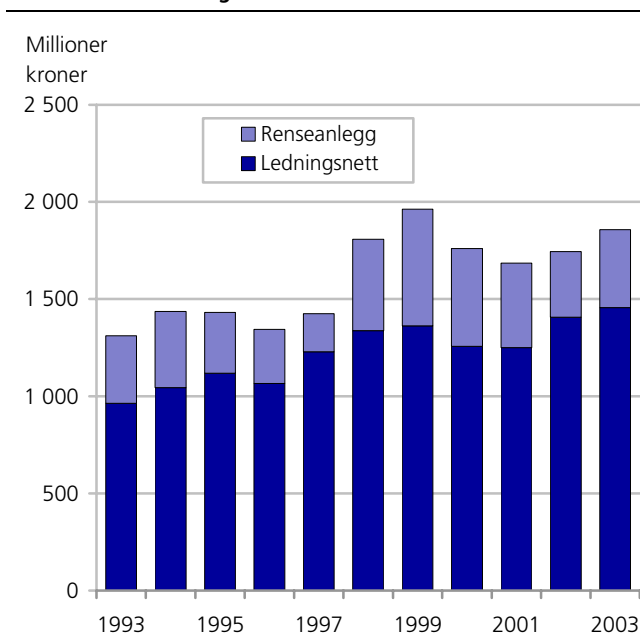
## 2. Ressursinnsats - investeringer, kostnader, finansiell dekningsgrad og avløpsgebyrer

### 2.1. Investeringer<sup>1</sup>

Kommunenes totale investeringer i avløpssektoren i 2003 utgjorde 1,86 milliarder kroner. Investeringsnivået i nominelle kroner har dermed økt siden 2001, men er fortsatt lavere enn i 1999 som var det høyeste siden den fulle avløpsstatistikken begynte i 1993.

Det ble i 2003 investert 401 millioner kroner i renseanlegg og 1 456 millioner kroner i ledningsnett. Investeringer i ledningsnett har utgjort den absolutt største delen av investeringene i avløpssektoren i hele perioden 1993-2003 (figur 2.1). Kategorien dekker både nytt ledningsnett og rehabilitering av eksisterende ledningsnett.

Figur 2.1. Gjennomførte investeringer. Fordelt på type investering. 1993-2003. Millioner kroner.



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Investeringsmønsteret fra 1993 til 2003 karakteriseres ved at investeringene i ledningsnett er relativt stabile fra år til år, mens investeringer i renseanlegg har variert en del over perioden. Dette kan skyldes store enkeltinvesteringer i renseanlegg i Nordsjø-fylkene rundt årtusenskiftet.

### Investeringer over tid

Figur 2.2 viser investeringene i kommunalt avløp over en 28-årsperiode. Figuren viser også tilsagn om statsstilskudd til investeringer. Statstilskuddene er presentert for det året de ble innvilget og ikke det året de faktisk ble brukt (og utbetalt) til investeringer. Siden 1998 er det ikke innvilget nye statlige tilskudd.

Det er 2 brudd i tidsseriene i figuren. Det ene mellom 1992 og 1993, og det andre 1999 og 2000. Fra og med 1993, da avløpsstatistikken startet, har kommunene rapportert både bruttoinvesteringer og eventuelle tilskudd/fradrag. Fra og med dette året er det tallene for bruttoinvestering, fratrukket eventuelle statstilskudd, som er vist i figuren. Dermed får vi et brudd i tidsserien fordi investeringstallene fra tidligere år i tillegg er fratrukket andre tilskudd og fradrag, som salg av anleggsmidler eller investeringer betalt med tidligere års overskudd. Den endringen i beregningsgrunnlaget medfører at tallene fra og med 1993 i gjennomsnitt vil være noe høyere enn tidligere.

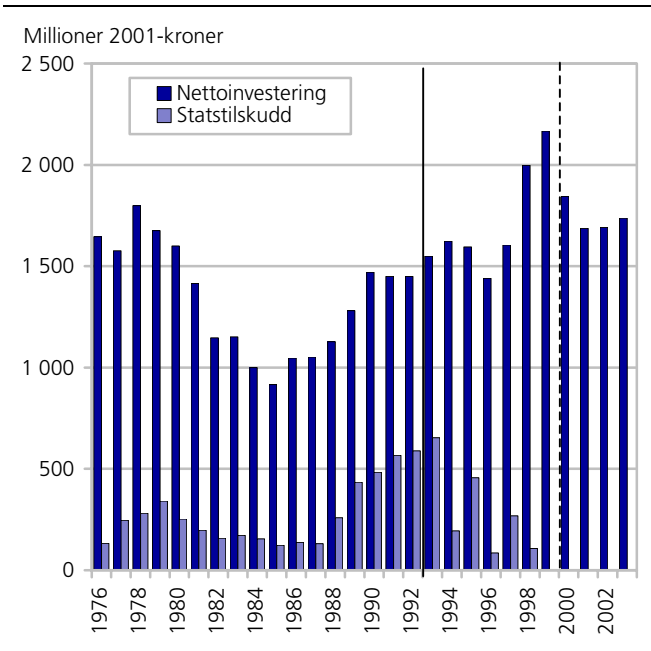
Fra og med 2000 er datagrunnlaget og beregningsmåten igjen endret, ved at det nye kommuneregnskapet (KOSTRA-regnskapet) er tatt i bruk som datakilde. Dette antas å ikke ha så store konsekvenser for totaltallene på investeringer som bruddet mellom 1992 og 1993.

### Fylkestall

Investeringer i avløpssektoren varierer sterkt mellom kommuner og mellom fylker. Variasjonene har blant annet sammenheng med innbyggertall, bosettingsstruktur, Nordsjøavtalene og resipientforholdene forøvrig.

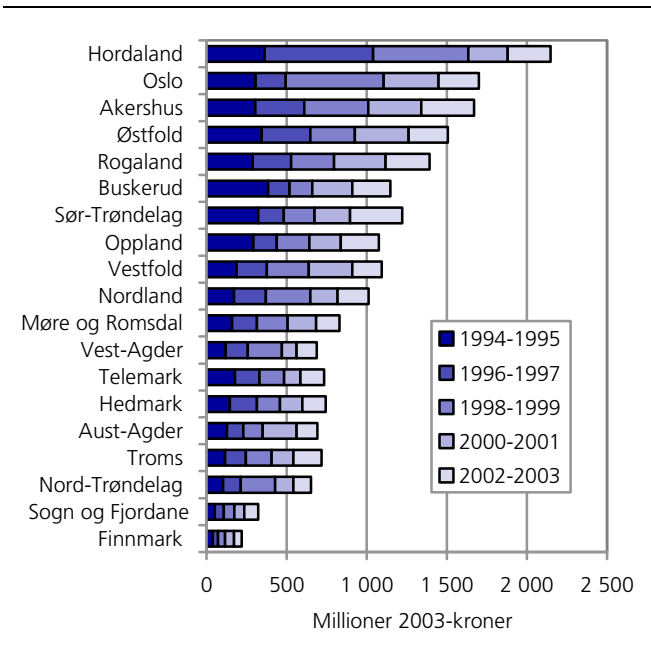
<sup>1</sup> For lands- og fylkesoversikter er tall estimert for de kommunene som ikke har rapportert

**Figur 2.2. Investeringer og tilsagn om statstilskudd til investeringer. 1976-2003. Millioner 2001-kroner**



Kilde: Statistisk sentralbyrå

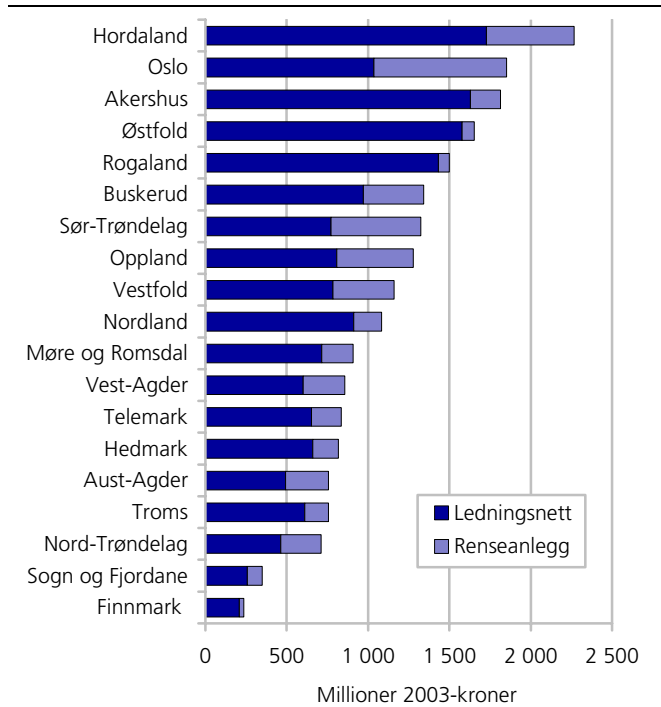
**Figur 2.3. Summen av investeringer i perioden 1994-2003. Millioner 2003-kroner. Fylke.**



Kilde: Statistisk sentralbyrå

På fylkesnivå hadde Akershus de største investeringene i 2003, med 179 millioner kroner. Dette varierer fra år til år. De siste årene er det Oslo og Hordaland som har ligget høyest. Finnmark har ligget lavest i stort sett hele perioden 1993-2003. Dette skyldes lave krav til rensing i tillegg til relativt sett lavt innbyggertall. I 2003 ble det investert 27 millioner kroner i kommunalt avløp i Finnmark. I vedleggstabell 3 vises investeringstall for de enkelte fylker fra og med 1993 til og med 2003.

**Figur 2.4. Totale bruttoinvesteringer, fordelt på type investering. 1993-2003. Fylke. Millioner 2003-kroner**



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Ser man på perioden 1993-2003 under ett, er det Hordaland som har hatt de klart største investeringene i kommunalt avløp, mens Sogn og Fjordane og Finnmark skiller seg ut i andre enden av skalaen (figur 2.3).

En annen måte å sammenlikne fylkene på, er å se på de totale investeringene i henholdsvis ledningsnett og avløpsanlegg innenfor det samme tidsrommet (figur 2.4). Oslo skiller seg klart ut fra de andre fylkene, ved at om lag halvparten av de totale investeringene i fylket i perioden er gjort i rensing.

I vedleggstabell 4 er det gjengitt investeringstall etter type investering på fylkesnivå for 2003.

**Kommunetall**

Siden det er så stor forskjell i folketallet mellom kommunene, får vi et bedre bilde av investeringsnivået hvis vi ser på investeringer per innbygger. På kommunenivå varierer investeringer per innbygger fra 0 kroner til 14 300 kroner. Noen få kommuner har negative investeringstall. Dette skyldes inntekstposter i investeringsregnskapet som er blitt regnskapsført i år uten store investeringer.

Gjennomsnittet per kommune er 691 kroner per innbygger. Gjennomsnittet trekkes imidlertid opp av de kommunene med veldig høye investeringer, bare drøyt 25 prosent av kommunene hadde høyere investeringer enn gjennomsnittet. Figur 2.5 viser fordelingen av investeringer i den enkelte kommune. Figuren er basert på data fra de 410 kommuner som har levert regnskap

for 2003. Kommunene med negative investeringstall er inkludert i kategorien "0 kr". Medianen er 318 kroner per innbygger, og over 25 prosent av kommunene investerer mindre enn 100 kroner per innbygger.

I vedleggstabell 1 presenteres investeringstall på kommunenivå.

Det er ulike grunner til den store variasjonen i investeringer i kommunene. I konsesjonene til de kommunale rensianleggene i Nordsjøfylkene er det, med bakgrunn i Nordsjøavtalene, pålagt strengere krav om utslippsreduksjoner av næringsalter enn i de andre fylkene for utslipp til sjø. Også bosettingsmønsteret spiller inn, fordi det ikke investeres så mye i kommunale avløpsanlegg der bebyggelsen er spredt. Der er små avløpsanlegg vanligere og disse er i noen tilfeller også privat drevet og inngår dermed ikke i kommuneregnskapene. Dessuten varierer investeringene på kommunenivå sterkt fra år til år fordi en del investeringer er prosjektbaserte.

**2.2. Kostnader<sup>2</sup>**

I 2003 utgjorde kommunenes årskostnader 4,28 milliarder kroner. Kommunenes kostnader knyttet til avløpssektoren består av:

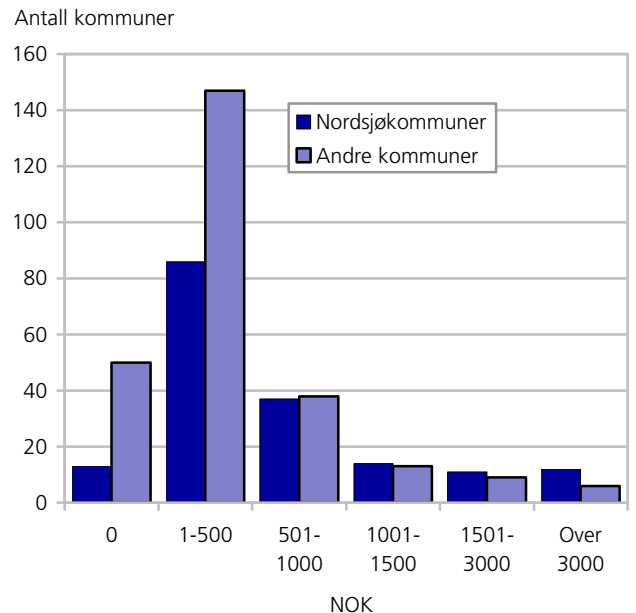
- kapitalkostnader
- driftskostnader

Kapitalkostnadene består av kalkulatoriske renter og avskrivninger på investeringer. Driftskostnadene er løpende kostnader knyttet til forvaltning, drift og vedlikehold. Kostnader knyttet til interkommunale avløpsanlegg er inkludert i driftskostnadene. Kostnader til forvaltning er samlet under fellesadministrasjon i kommuneregnskapet, og det har vist seg vanskelig for noen kommuner å skille ut den delen som skal belastes avløpssektoren. Fordi dette tallet ofte baseres på skjønn, er det noen grad av usikkerhet knyttet til denne delen av kommunenes kostnader. I tillegg er det en del kommuner som ikke har rapportert dette tallet. For disse kommunene er det ikke estimert forvaltningskostnader, slik at forvaltningskostnadenes andel av de totale årskostnadene sannsynligvis er for lave på landsbasis.

Figur 2.6 viser hvordan utviklingen i årskostnader, fordelt på drifts- og kapitalkostnader har vært i tidsrommet 1994-2003. Tallene er ikke justert for prisstigning, men gir et inntrykk av hvordan kostnadene har fordelt seg mellom kapitalkostnader og driftskostnader gjennom perioden. I 2002 og videre i 2003 falt kapitalkostnadene noe, noe som hovedsakelig skyldes lavere rentenivå. Tilsvarende fall i kapitalkostnadene hadde vi i 1997, som var forrige rentebunn. En renteøkning fører til en økning i kapitalkostnadene, men i noen tilfeller velger kommunene å sikre

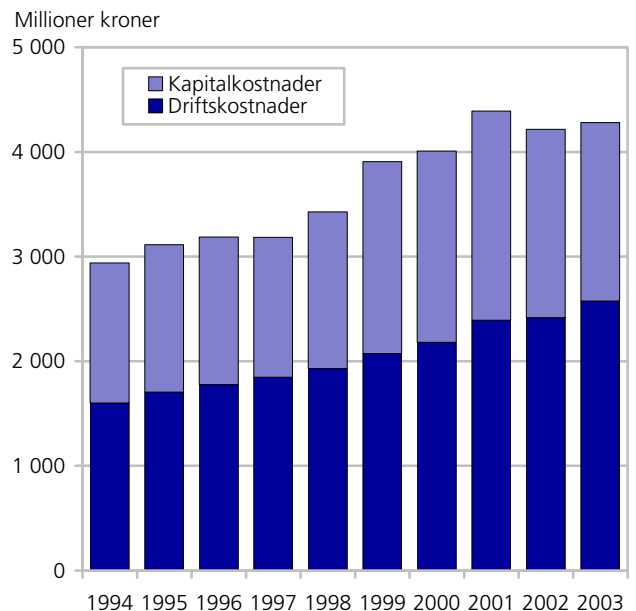
seg mot renteøkninger gjennom fastrenteavtaler, slik at utslagene ikke er så store som de kunne ha vært. Driftskostnadene har steget jevnt gjennom perioden, med en liten nedgang fra 2001 til 2002.

**Figur 2.5. Fordeling av investeringer per innbygger på kommunenivå. 2003. 1 000 kroner**



Kilde: Statistisk sentralbyrå

**Figur 2.6. Årskostnader, etter type. 1994-2003. Hele landet. Millioner kroner**



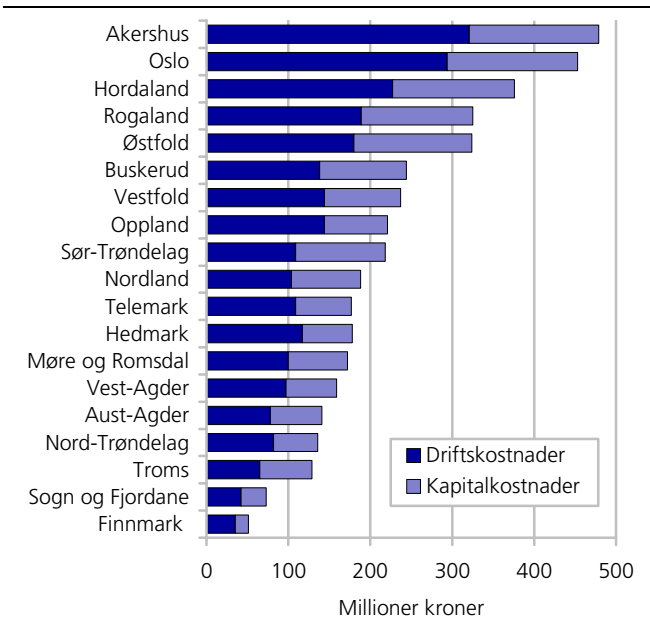
Kilde: Statistisk sentralbyrå

<sup>2</sup> For lands- og fylkesoversikter er tall estimert for de kommunene som ikke har rapportert

## Fylkestall

På fylkesnivå er det ganske store variasjoner i kostnadsnivå fra år til år. Usikkerheten i datagrunnlaget vil i større grad spille inn for fylkestall enn for landstall, og det er derfor grunn til å være forsiktig med sammenlikninger mellom år. Figur 2.7 viser kostnadene for alle landets fylker i 2003, fordelt på henholdsvis kapital- og driftskostnader. Kostnadene er i stor grad avhengig av innbyggertall.

Figur 2.7. Kapital- og driftskostnader. Fylke. 2003. Millioner kroner, løpende priser



Kilde: Statistisk sentralbyrå

I vedleggstabell 5 er det gjengitt årskostnader for de enkelte fylker for hvert år i perioden 1994-2003, mens det i vedleggstabell 6 vises årskostnadene for 2003 fordelt på type kostnad og fylke.

## 2.3. Gebyrinntekter og finansiell dekningsgrad

Kommunens kostnader i avløpssektoren dekkes i stor grad gjennom gebyrlegging av brukerne. Gebyrsatsene for 2003 var i gjennomsnitt satt slik at kommunenes totale kostnader ble dekket gjennom gebyrinntekter. Totalt innkasserte kommunene 4,28 milliarder kroner gjennom gebyrer, det samme beløpet som kostnadene. Dette er en økning i forhold til 2002, da 96 prosent av alle kostnadene ble dekket gjennom gebyrinntekter. Ved underskudd på årsregnskapet for avløpssektoren kan kommunen enten subsidiere tjenesten ved bruk av kommunens frie midler, bruke av tidligere års overskudd i sektoren, eller belaste et (negativt) fond og dermed dekke opp underskuddet de neste årene.

### Fylkesfordeling

I elleve fylker var den totale kostnadsdekningen over 101 prosent i 2003. Det ser ut som om dette delvis skyldes at tidligere års underskudd har blitt dekket opp av en økning i gebyrsatsene. Tabell 2.2 viser utviklingen i tidsrommet 1994-2003 på fylkesnivå. Finansiell dekningsgrad er beregnet slik at store kommuner har større vekt enn mindre i beregningen av aggregerte tall. Noen fylker ser ikke ut til å ha endret seg særlig mye, på tross av at den enkelte kommunes tall har endret seg en god del. På grunn av endringen i datakilde og beregningsmetode fra og med 2001, er det vanskelig å sammenlikne tall fra de siste tre årene med foregående år.

Tabell 2.2. Finansiell dekningsgrad<sup>1</sup> i fylkene. 1994-2003

Fylkenr.	Fylke/region	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001 <sup>2</sup>	2002 <sup>2</sup>	2003 <sup>2</sup>
01-20	Hele landet	94	95	97	103	101	94	100	91	96	100
01-10	- Nordsjøfylkene	91	93	94	100	100	94	101	91	98	102
11-20	- Resten av landet	100	98	102	110	101	93	100	90	95	100
01	Østfold	93	100	101	105	101	91	102	111	104	102
02	Akershus	79	86	87	102	95	90	100	101	98	104
03	Oslo	124	121	114	115	132	122	115	..	83	83
04	Hedmark	79	86	88	93	88	84	96	87	99	104
05	Oppland	72	72	68	74	79	80	93	92	98	104
06	Buskerud	81	83	85	92	96	89	95	102	122	115
07	Vestfold	115	100	109	113	108	99	94	92	102	106
08	Telemark	65	89	101	99	97	93	96	86	84	96
09	Aust-Agder	83	84	88	92	88	81	108	101	89	97
10	Vest-Agder	77	81	83	86	79	76	90	96	106	105
11	Rogaland	87	87	91	99	93	85	99	80	77	102
12	Hordaland	119	117	121	130	114	97	101	108	125	98
14	Sogn og Fjordane	90	84	91	102	91	89	88	81	84	98
15	Møre og Romsdal	88	91	98	104	98	88	102	98	94	102
16	Sør-Trøndelag	105	101	101	114	102	99	106	97	101	105
17	Nord-Trøndelag	106	94	97	99	90	81	93	66	80	97
18	Nordland	97	96	98	105	95	93	91	81	83	92
19	Troms	116	106	123	116	128	112	118	104	109	96
20	Finnmark	91	95	92	99	92	100	89	87	99	107

<sup>1</sup> Veid gjennomsnitt, dvs. at kommuner med store inntekter og kostnader veier tyngst. Dermed veier blant annet Nordsjøfylkene mer enn resten av landet i beregningen av finansiell dekningsgrad for hele landet.

<sup>2</sup> Ny beregningsmetode

Kilde: Statistisk sentralbyrå



### Kommunefordeling

Det er imidlertid på kommunenivå det er mest relevant å beregne inndekningsgrad av kostnader eller *finansiell dekningsgrad*, ettersom det er på dette nivået kommunale vann- og avløpsgebyrer fastsettes, samt at det er på dette forvaltningsnivået Miljøverndepartementets forskrift om beregning av kommunale vann- og avløpsgebyrer (Miljøverndepartementet 2000) gjelder. Hovedprinsippene i forskriften er som følger:

- Bare kostnadmessige og beregningstekniske hensyn skal legges til grunn for gebyrberegningen.
- Gebyrene skal fordeles på brukere av fast eiendom slik at de i størst mulig utstrekning gir uttrykk for hva det koster kommunen å betjene den enkelte eiendom med vann- og avløpsanlegg.
- Intensjonen er at brukerne av fast eiendom fullt ut skal dekke alle kostnader i forbindelse med kommunale vann- og avløpsanlegg.
- Gebyrberegningen skal baseres på selvkostprinsippet og bør følge retningslinjer: H-2140, KR D 2003

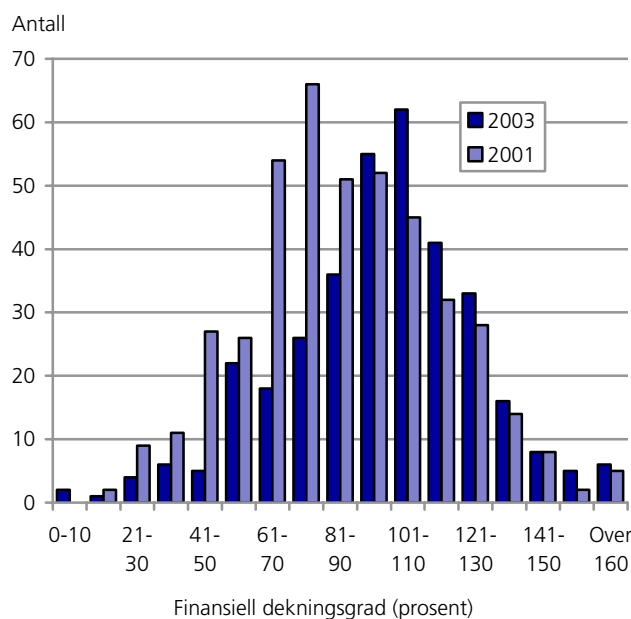
Ifølge forskriften om kommunale vann- og avløpsgebyrer bør altså kommunene dekke inn kostnadene knyttet til sektoren gjennom gebyrer. Det er imidlertid valgfritt for kommunen å gjøre dette. I et tre-femårs-perspektiv kan kommunen overføre overskudd fra gebyrinntektene til senere år. Likevel er det flere kommuner som har hatt en dekningsgrad på over 100 prosent i flere år på rad.

Kommuner som har høy finansiell dekningsgrad, og der kommunen ikke setter overskuddet av i fond til bruk i de etterfølgende år, tar kommunen inn mer enn tjenesten koster. Dette kan bety at abonnentene subsidierer andre aktiviteter i kommunen. I kommuner med lav finansiell dekningsgrad betaler ikke brukerne alle kostnadene knyttet til tjenesten, dvs. at kommuner (eller innbyggerne i kommunen) subsidierer tjenesten ved hjelp av andre finansieringskilder.

Det er store forskjeller mellom kommunene. En del kommuner subsidierer fortsatt sektoren, selv om stadig flere kommuner har vedtatt full brukerfinansiering av avløpstjenesten. Tallene for den enkelte kommune er gjengitt i vedleggstabell 1. Halvparten av landets kommuner hadde en finansiell dekningsgrad innenfor intervallet 71-110 prosent. I forhold til 2001 var det i 2003 langt flere kommuner som hadde en dekningsgrad på over 100 prosent (figur 2.8). Dette er basert på tall kommunene selv har rapportert. Statistisk sentralbyrå kontrollerer ikke tallene mot andre kilder.

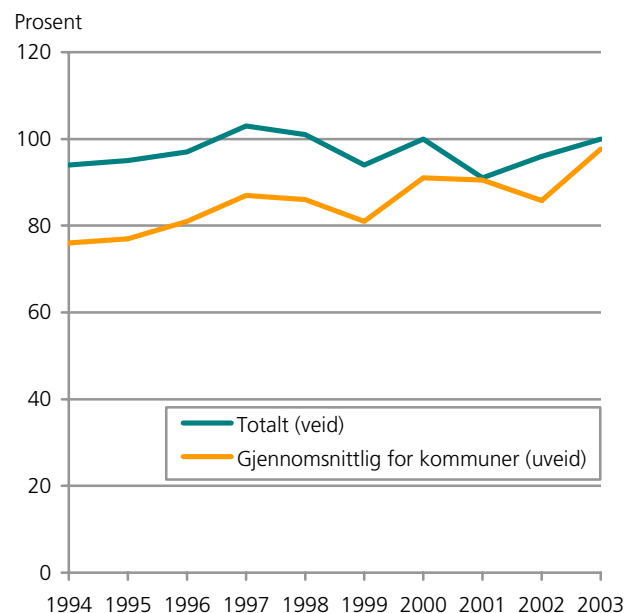
I 2003 var kommunegjennomsnittet<sup>3</sup> på 98 prosent og medianen på 100 prosent. Med andre ord er det en tendens til at noen kommuner trekker ned gjennomsnittet, mens de aller fleste kommunene ligger rundt 100 prosent dekningsgrad.

Figur 2.8. Fordelingen av finansiell dekningsgrad i kommunene. 2001 og 2003



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Figur 2.9. Finansiell dekningsgrad, totalt og gjennomsnittlig for kommuner. Hele landet. 1994-2003. Prosent



Mens kommunene som omfattes av Nordsjøavtalene i hele perioden 1993-2000 i gjennomsnittlig har hatt en lavere finansiell dekningsgrad enn kommunene i resten av landet (alle kommuner veier likt - kommunebasis), har de to gruppene nærmet seg hverandre de siste årene. I 2003 var kommunegjennomsnittet for kommunene som omfattes av Nordsjøavtalene 97 prosent, mens det var 98 prosent for kommunene i resten av landet. Om dette er en ny trend er det imidlertid for tidlig å si, ettersom den nye beregningsmetoden ikke er ordentlig etablert i kommunene ennå.

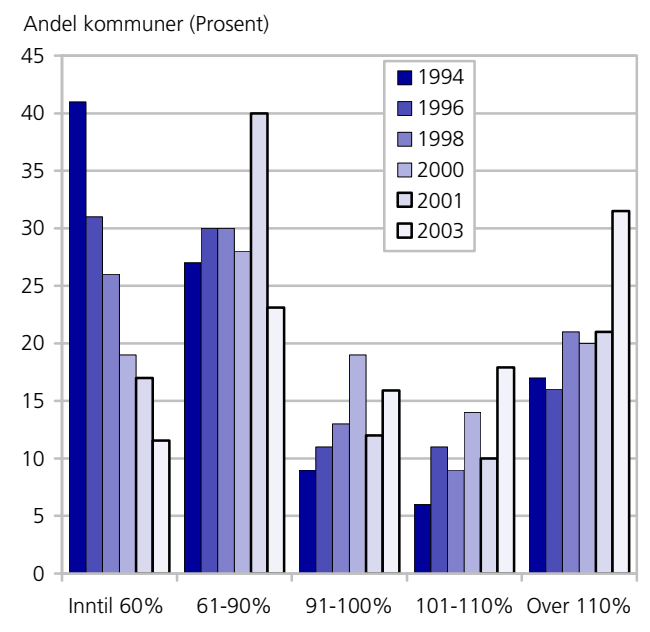
<sup>3</sup> Alle kommuner veier likt.

I 1997, da rentenivået var det laveste i perioden 1993-2002, var den finansielle dekningsgraden i kommunene i gjennomsnitt på 87 prosent (figur 2.9). Rentenivået i 2003 var enda lavere, og det ser ut som det har i størst grad slått ut hos kommunene som omfattes av Nordsjøavtalene, som har hatt de største investeringene i blant annet avløpsanlegg i de senere år.

Endring i beregningsmetoden gjelder også rentesatsen som er brukt for å beregne kalkulatoriske renter. Mens SSB tidligere har beregnet den kalkulatoriske rentekostnaden forbundet med anleggsmidler på bakgrunn av Kommunalbankens utlånsrente med et tillegg på 1 prosent (risikotillegg), skal kommunene nå beregne denne selv ut fra KRDs anbefalte rente (norske statsobligasjoner med 3 års gjenstående levetid + 1 prosent risiko). Totalt sett er det derfor forventet at kapitalkostnadene vil bli lavere enn tidligere år.

I tillegg til rentenivået, påvirker antallet kommuner med veldig høy eller veldig lav finansiell dekningsgrad gjennomsnittet. Stadig færre kommuner har veldig lav finansiell dekningsgrad (figur 2.10). Andelen kommuner med en finansiell dekningsgrad på inntil 60 prosent har falt fra 41 prosent i 1994 helt ned til 12 prosent i 2003. Med unntak av 2001 har trenden gått mot en stadig økning i andelen kommuner med finansiell dekningsgrad mellom 91 og 110 prosent. Dette skyldes i all hovedsak fokus på selvkostprinsippet, både fra departementshold og fra kommunene selv.

Figur 2.10. Finansiell dekningsgrad i kommunen. 1994, 1996, 1999, 2000, 2001 og 2003. Andel kommuner i ulike kategorier



Kilde: Statistisk sentralbyrå

## 2.5. Gebyrsatser

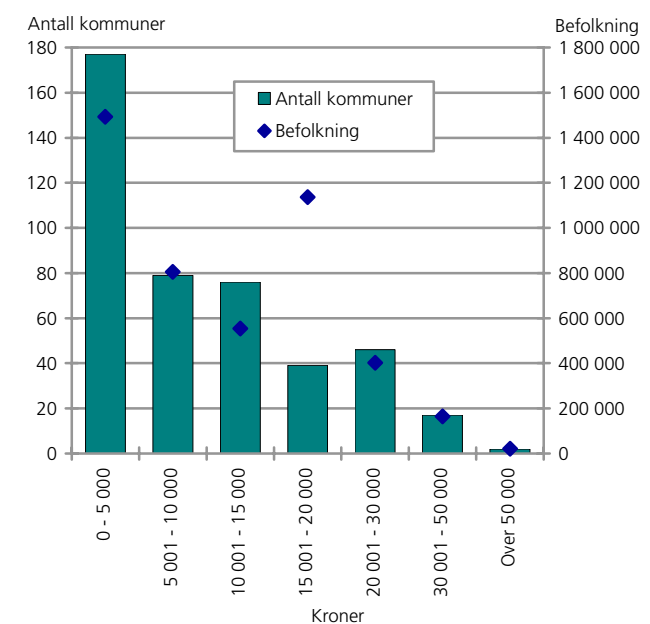
Gebyrsatsene fastsettes av den enkelte kommune. Tilknytningsgebyret er et engangsgebyr, mens årsgebyret betales årlig. Abonentene betaler enten gebyr per målt m<sup>3</sup> vann (avløpsvann), eller de betaler et fast årsgebyr basert på stipulert vannforbruk. I tillegg har kommunene fra og med 2000 hatt mulighet for å operere med en to-delt gebyrordning, der abonnentene betaler et fast gebyr som skal representere de faste kostnadene forbundet med tjenesten og i tillegg et gebyr per m<sup>3</sup> vann (avløpsvann).

I motsetning til resten av statistikken i denne rapporten, viser gebyrnivåene til satser fastsatt for år 2004. Statistikken baserer seg på høyeste sats for tilknytningsgebyr og alle gebyrene gjelder for en standard bolig på 120 m<sup>2</sup> boligareal. Det må imidlertid påpekes at kommunene opererer med ulike kategorigranser for de ulike gebyrsatsene.

### Tilknytningsgebyr

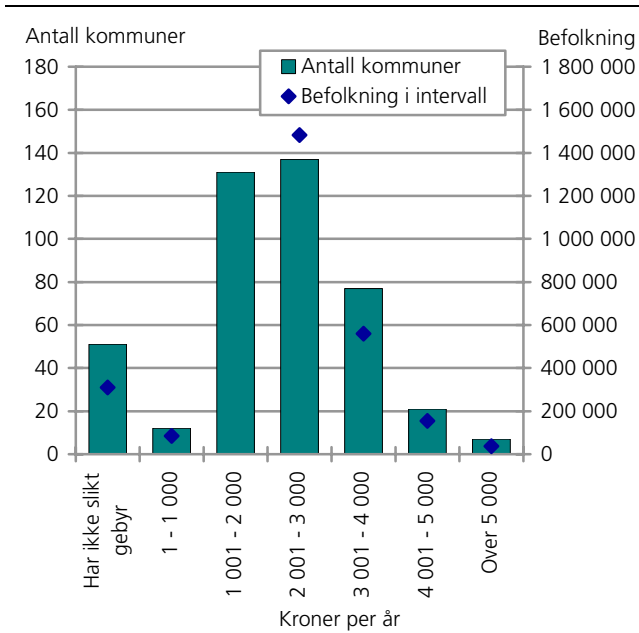
Tilknytningsgebyret i kommunene varierer fra 0 til 60 474 kroner, med et kommunegjennomsnitt på 13 039 kroner. Medianen var på 11 519 kroner, og for om lag halvparten av kommunene ligger tilknytningsgebyret i intervallet 5 001 - 15 000 kroner. Dersom man i stedet ser på befolkningen som berørt av de ulike gebyrsatsene, så finner vi den største befolkningen i kommuner med tilknytningsgebyr mellom 0 og 5 000 kroner (figur 2.11). På landsbasis har gjennomsnittlig tilknytningsgebyr falt med 2 prosent siden 2002. I vedlegg 2 er gebyrsatsene gjengitt på kommunenivå.

Figur 2.11. Spredning i satser for tilknytningsgebyr. 2004.



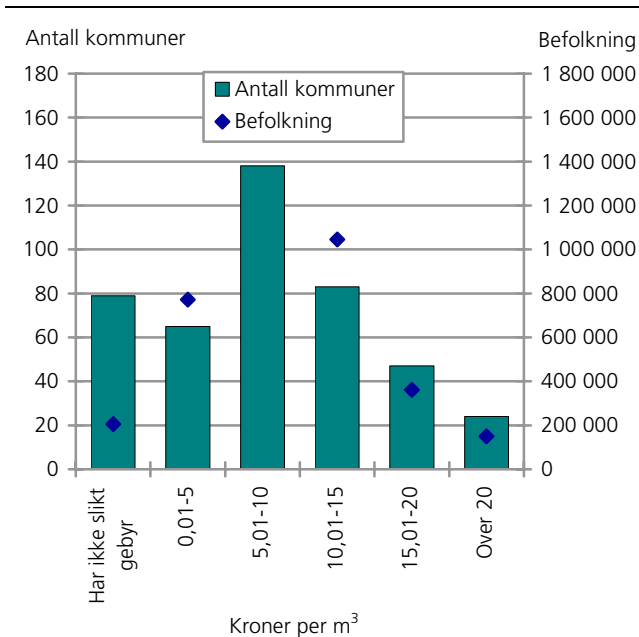
Kilde: Statistisk sentralbyrå

**Figur 2.12. Spredning i satser for årsgebyr basert på stipulert forbruk. 2004**



Kilde: Statistisk sentralbyrå

**Figur 2.13. Spredning i satser for avløpsgebyr per m<sup>3</sup> vannforbruk 2004**



Kilde: Statistisk sentralbyrå

### Årsgebyrer

Gjennomsnittlig årsgebyr per abonnent har økt med tre prosent og gjennomsnittlig gebyr per målt kubikkmeter vann (avløpsvann) har falt med 25 prosent i perioden 2003-2004. Igjen er det store forskjeller innenfor kommunene (figurene 2.12 og 2.13).

Fast årsgebyr varierer fra 538 til 7 811 kroner, med et aritmetisk gjennomsnitt på 2 491 kroner. Flertallet av landets kommuner opererer med fast årsgebyr på

mellom 1 001 og 3 000 kroner. Medianen for 2004 var 2 295 kroner. Dersom man i stedet ser på befolkningen som berørt av de ulike gebyrsatsene, så er finner vi den største befolkningen i kommuner med årsgebyr etter stipulert forbruk mellom 1 001 og 2 000 kroner. Dette er også det samme intervallet som flest kommuner faller innenfor.

Gebyrsats for en kubikkmeter vann varierer fra 2 til 28 kroner, med et kommunegjennomsnitt på 10,7 kroner og median på 10 kroner. Av de som har slikt gebyr, finner vi den største befolkningen i gruppen 5,01-10 kr. per m<sup>3</sup>. Det er også her de fleste kommuner ligger. Gebyrsatsene for to-delt gebyrordning er også gjengitt i vedlegg 2.

### 2.5. Tettsteder og økonomi i avløpssektoren

En vanlig oppfatning er at kommuner med lav befolkningstetthet har større kostnader til avløpsanlegg og avløpsnett, enn kommuner som er tettere befolket. Der det er lang avstand mellom abonnentene vil man måtte legge flere meter rør per innbygger, og kostnadene blir høyere per innbygger. På den annen side vil flere abonnenter per avløpsanlegg kunne føre med seg stordriftsfordeler i driften av anlegget.

Hvis vi grupperer kommunene etter hvor stor andel av befolkningen som bor i tettsteder<sup>4</sup>, og undersøker forskjeller mellom gjennomsnittlig gebyrgrunnlag i disse gruppene, ser vi at det bare er en svak tendens til at kommuner i sprettbygde strøk bruker mer per innbygger på avløpstjenesten<sup>5</sup> (figur 2.14). Unntaket er kommunene der mellom 10 og 20 prosent av innbyggerne bor i tettbebygde strøk, her er tallene noe høyere. Høyt gebyrgrunnlag per innbygger kan bety at naturgitte/geografiske forhold gjør driften dyrere, eller det kan tenkes at avløpstjenesten drives mindre effektivt enn i de andre gruppene.

Avløpsgebyret for en vanlig bolig (120 m<sup>2</sup>) varierer noe med bosettingstetthet, kommuner der mellom 0 og 80 prosent bor i et tettsted, har gjennomsnittlig gebyr på 2 256 kr, mens kommuner der mellom 80 og 100 prosent bor i et tettsted har gjennomsnittlig gebyr på 1 936 kr, altså en del lavere.

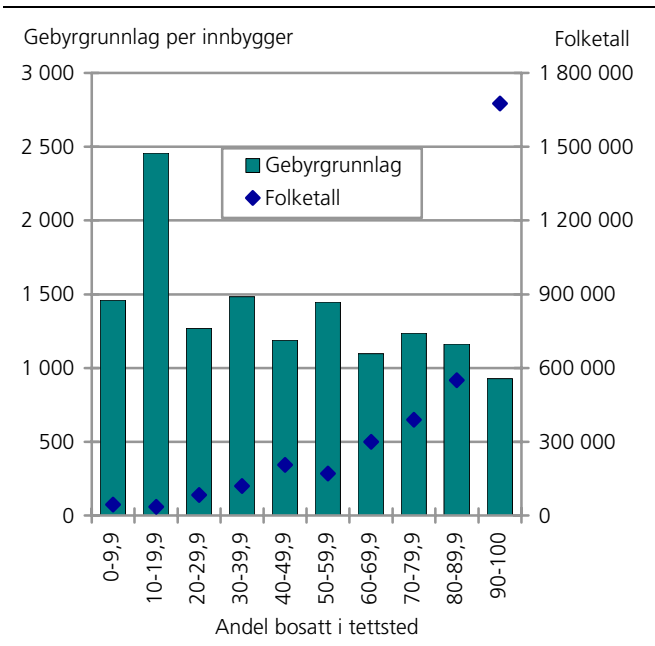
Hvis vi på samme måte ser på bruttoinvesteringer etter bosettingstetthet, ser vi også at det ikke er noen klar forskjell mellom tettsted og sprettbebygde strøk (figur 2.15). I middels tettbebygde strøk er investeringer i avløpsanlegg størst, samtidig som det er i disse kommunene at det investeres minst i avløpsnettet. Sannsynligvis har de minst tettbebygde kommunene flere små avløpsanlegg, mens kommuner med tett befolkning drar nytte av stordriftsfordeler i større

<sup>4</sup> Statistisk sentralbyrå: Standard for bosettingstetthet <http://www.ssb.no/emner/00/standarder/>

<sup>5</sup> Innbygger inkluderer alle som tilknyttet kommunalt avløp, anlegg over 50 personenheter.

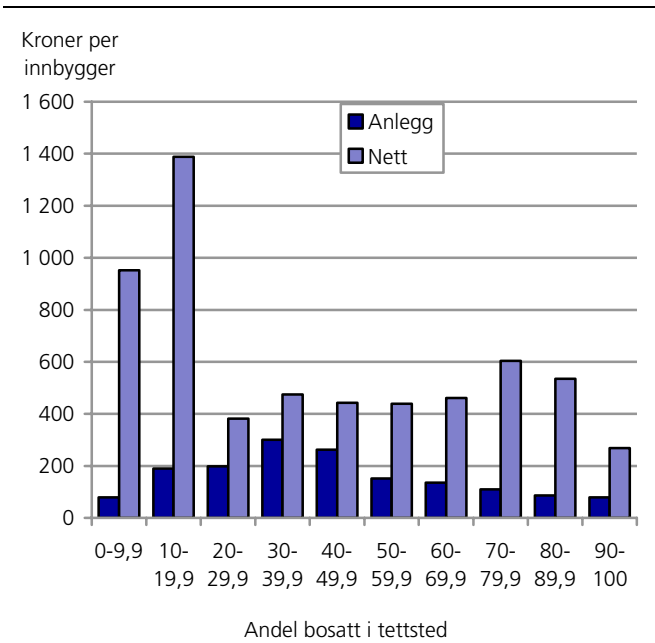
enkeltanlegg. Begge typer kommuner har høye investeringer i avløpsnett, i de spredtbygde strøkene skyldes dette sannsynligvis lange avstander mellom abonnentene, mens i tettbygde strøk er avløpsnett ofte gammelt og vanskelig tilgjengelig, noe som øker kostnadene til vedlikehold. Kommuner i de mest spredtbygde strøkene har de klart høyeste kostnadene til avløpsnett.

**Figur 2.14. Gebyrgrunnlag og folketall. Gjennomsnitt for tettstedsgrupperinger etter andel bosatte i tettsted 2003**



Kilde: Statistisk sentralbyrå

**Figur 2.15. Bruttoinvestering per innbygger i avløpssektoren. Gjennomsnitt for tettstedsgrupperinger. 2003.**



Kilde: Statistisk sentralbyrå

### 3. Avløpsanlegg, utslipp og rensing

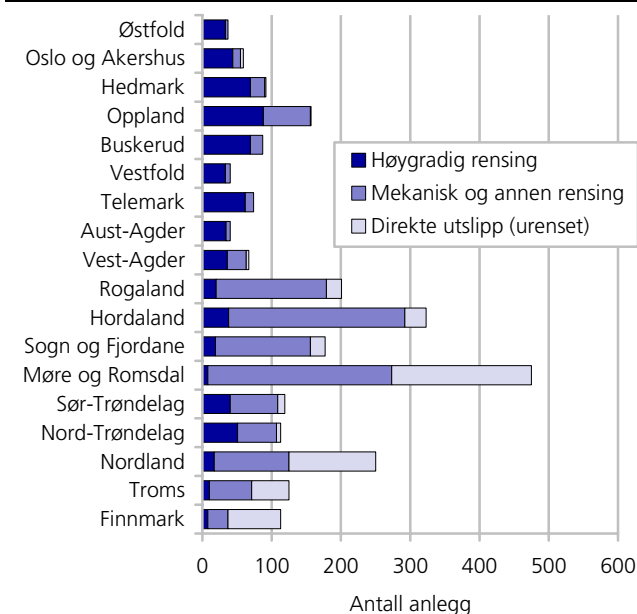
#### 3.1. Hovedtrekk i resultatene for 2003

##### Anlegg og tilknytning

Det var i 2003 registrert i alt 2 549 avløpsanlegg med en hydraulisk kapasitet på minst 50 personenheter (PE) (figur 3.1 og vedleggstabell 7). Av disse hadde 558 anlegg direkte (urenset) utslipp av avløpsvann.

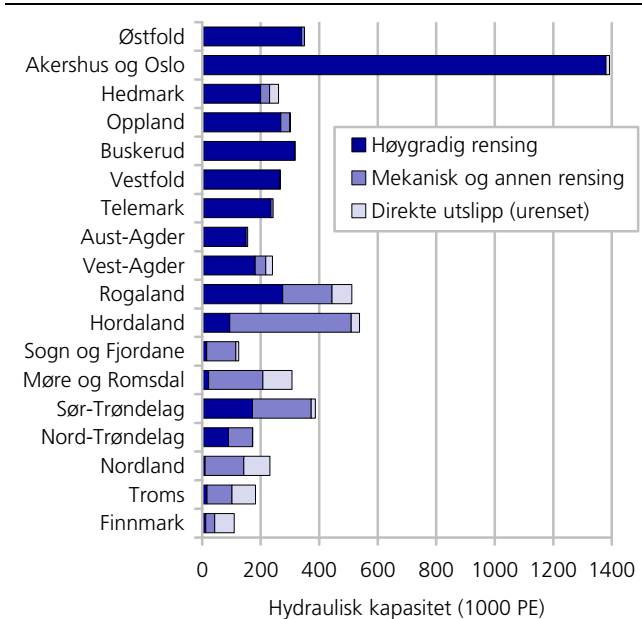
Samlet hydraulisk kapasitet for rensenanlegg på minst 50 PE er for 2003 beregnet til om lag 5,57 millioner PE (figurene 3.2, 3.4 og vedleggstabell 8). I tillegg kommer anlegg med urensede utslipp (også kalt direkte utslipp) på 0,52 millioner PE. Høygradige rensenanlegg utgjør 73 prosent av renskapasiteten, mens mekaniske anlegg og anlegg med annen type rensing utgjør de resterende 27 prosent. Rapporteringen for 2003 viser en økning for kategorien "annen type rensing" på 28 prosent, og en økning for "mekanisk rensing" på omlag 10 prosent, i forhold til 2002.

Figur 3.1. Antall avløpsanlegg (anlegg ≥ 50 PE) fordelt på rensemetoder. Fylke. 2003



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Figur 3.2. Hydraulisk kapasitet (anlegg ≥ 50 PE) etter rensemetode og direkte utslipp. Fylke. 1 000 PE. 2003



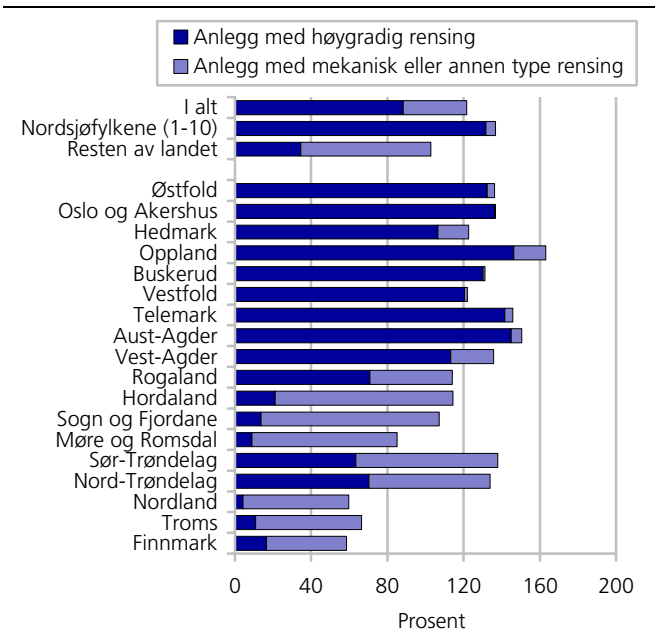
Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

I Nordsjøfylkene utgjør høygradige rensenanlegg nesten 95 prosent av den totale hydrauliske kapasiteten, mens den tilsvarende andelen i resten av landet er 28 prosent.

Figur 3.3 gir en oversikt over renskapasitet per innbygger i fylkene. Dette gjelder store 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 pr. innbygger (dvs. mer enn 100 prosent i figur 3.3). Gjennomsnittlig for landet er det registrert en renskapasitet på 1,22 PE pr. innbygger. Nordsjøfylkene har en gjennomsnittlig renskapasitet på 1,37 PE pr. innbygger. For resten av landet er gjennomsnittlig renskapasitet på 1,03 PE pr. innbygger.

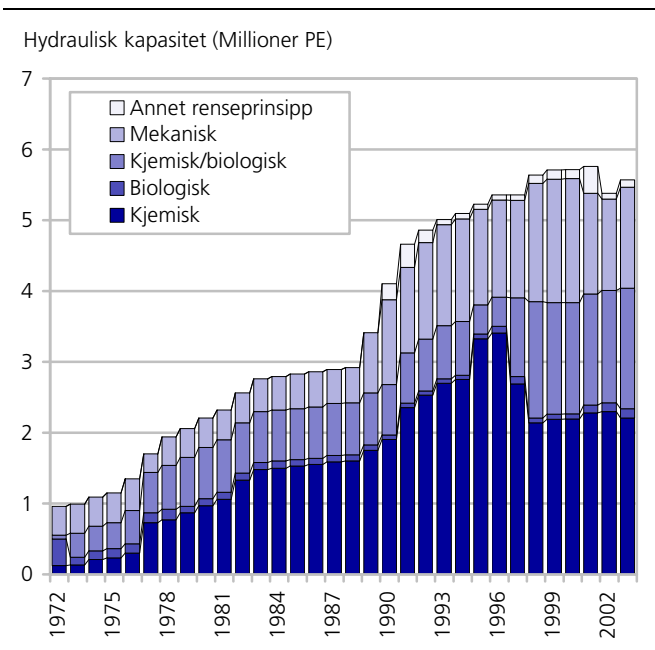
Når det gjelder høygradig renskapasitet, har samtlige Nordsjøfylker kapasitet på over 1 PE pr. innbygger. Ingen fylker utenfor Nordsjøområdet har tilsvarende. Den høygradige renskapasiteten for Nordsjøfylkene er på 1,32 PE pr. innbygger, mens tilsvarende renskapasitet for resten av landet er på 0,34 PE pr. innbygger.

**Figur 3.3. Hydraulisk kapasitet (anlegg ≥ 50 PE) som prosent av innbyggere. Etter rensemetode. Fylke. 2003**



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

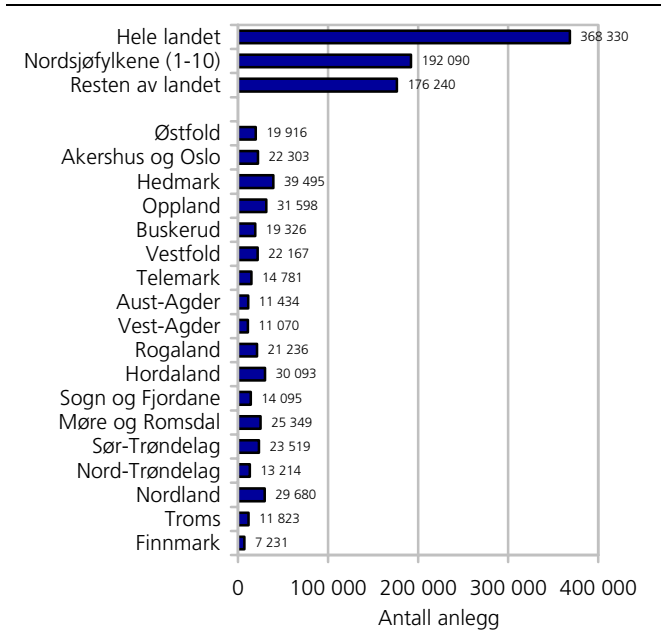
**Figur 3.4. Rensekapasitet (anlegg ≥ 50 PE) i perioden 1972 til 2003. Hele landet. Millioner PE.**



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

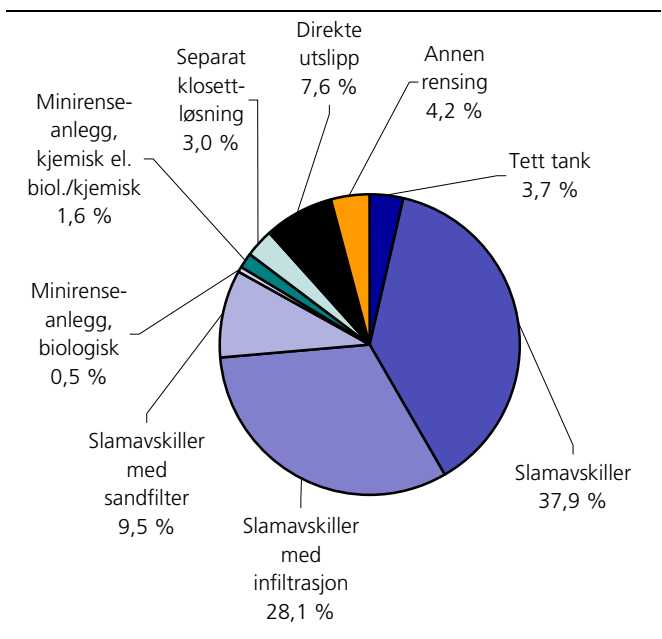
I 2003 var omlag 81 prosent av landets befolkning tilknyttet renseanlegg koblet til det offentlige avløpsnettet (vedleggstabell 9). Resten av befolkningen var tilknyttet de omlag 368 000 små avløpsanleggene (figur 3.5 og vedleggstabell 10 og 11). Fylker med mye spredt bosetning, som Hedmark, Oppland, Hordaland og Nordland, har flest personer knyttet til små avløpsanlegg. Rene slamavskillere, eventuelt i kombinasjon med infiltrasjon eller sandfilter, utgjør de vanligste behandlingsmetodene for små avløpsanlegg (figur 3.6).

**Figur 3.5. Små avløpsanlegg. Antall. Fylke. 2003**



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

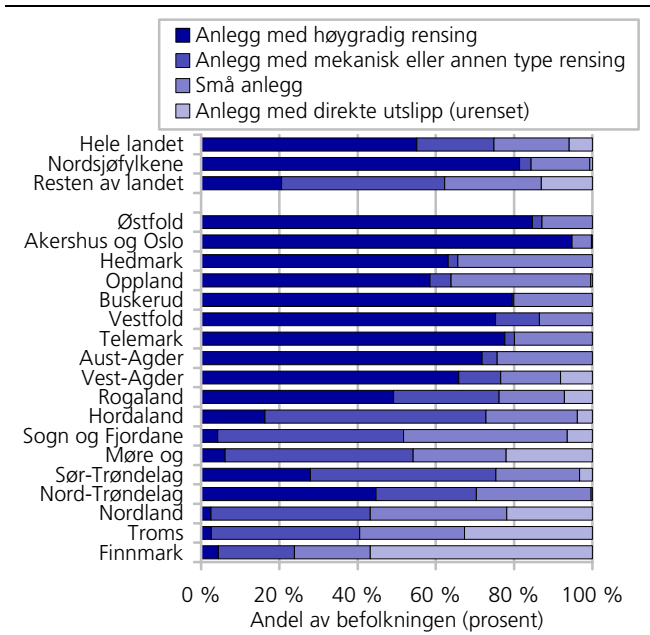
**Figur 3.6. Små avløpsanlegg etter type anlegg. Hele landet. Prosent. 2003**



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Figur 3.7 gir en totaloversikt over fordelingen mellom ulike kategorier renseanlegg i Norge. Den viser blant annet at 55 prosent av landets befolkning i 2003 var knyttet til høygradige renseanlegg med kapasitet på 50 PE eller mer. I Nordsjøfylkene var denne andelen 81 prosent, og i resten av landet var andelen tilknytning til høygradig rensing på 21 prosent. Det er store forskjeller mellom fylkene utenfor Nordsjøområdet når det gjelder andel av befolkningen som er tilknyttet ulike typer avløpsrensing. Av fylker utenfor Nordsjøområdet er det Rogaland sammen med Trøndelagsfylkene som har den største andelen av befolkningen tilknyttet høygradige renseanlegg.

**Figur 3.7. Andel av befolkningen tilknyttet ulike typer avløpsanlegg. Fylke, 2003**



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

## Utslipp

### Kommunale anlegg

Utslippene av fosfor og nitrogen fra kommunale avløpsanlegg i 2003 er beregnet til henholdsvis 756 og 11 426 tonn (figur 3.8 og 3.9, samt vedleggstabell 12, 13 og 14). I Nordsjøfylkene ble det totalt sluppet ut 134 tonn fosfor fra kommunale avløpsanlegg, tilsvarende 0,05 kilo pr. innbygger. I resten av landet ble det sluppet ut nær 622 tonn fosfor fra anleggene, tilsvarende 0,30 kilo pr. innbygger. Gjennomsnittlig renseeffekt for fosfor i anleggene i Nordsjøområdet var 91 prosent, mens den var 36 prosent for anleggene i resten av landet (figur 3.12 og 3.13).

I Nordsjøfylkene ble det totalt sluppet ut 5 866 tonn nitrogen fra kommunale avløpsanlegg, tilsvarende 2,32 kilo pr. innbygger. I resten av landet ble det sluppet ut 5 559 tonn nitrogen fra anleggene, tilsvarende 2,72 kilo pr. innbygger. Gjennomsnittlig renseeffekt for nitrogen i anleggene i Nordsjøområdet var 41,0 prosent, mens den var 14,2 prosent for anleggene i resten av landet (figur 3.12 og 3.13). Bakgrunnen til denne forskjellen i renseeffekt mellom Nordsjøområdet og landet for øvrig skyldes hovedsaklig de ekstra rensekraftene som er innført for fylker med avrenning til Nordsjøen.

Utslipp av nitrogen pr. innbygger er for fylkene Oslo og Akershus betydelig lavere enn de øvrige (figur 3.9). Dette viser antakelig effekten av nitrogenfjerningstrinn ved Bækkelaget renseanlegg i Oslo, Nordre Follo renseanlegg og Sentralrenseanlegg Vest (VEAS) i Akershus.

I tillegg til fylkene Oslo og Akershus kommer også Buskerud gunstig ut når det gjelder utslipp av nitrogen, både totalt og pr. person (figur 3.9). Det mest påfallende er det lave nivået på utslippene pr. person. Det skulle ikke være avløpsmessige forhold som tilsier at Buskerud burde skille seg fra de øvrige fylkene hvor det heller ikke er etablert særskilte nitrogenfjerningstrinn ved avløpsanlegg. Tallene slik de framkommer i denne rapporten bygger på de innrapporterte opplysningene fra avløpsanleggene i Buskerud, og er benyttet i beregningen av utslipp slik det er beskrevet i kapittel 6.5.

### Små anlegg

Utslipp fra små avløpsanlegg var totalt 351 tonn fosfor og 3 338 tonn nitrogen (vedlegg 13 og 14). Fylkesvise utslipp er illustrert i figur 3.10 og 3.11. Utslipp fra små anlegg har direkte sammenheng med antall anlegg og type anlegg i de ulike fylkene, siden renseeffekten for slike anlegg er forholdsvis lik uavhengig av hvor man befinner seg i landet. Et fylke som "stikker seg ut" (spesielt godt synlig i figurene for utslipp pr. person) er Vestfold. I dette fylket er den dominerende anleggstypen (for små anlegg) oppgitt til å være slamavskiller. Slamavskiller er en type anlegg med teoretisk lav renseeffekt for både fosfor og nitrogen (se kapittel 6.5), og dette kan være en forklaring til de relativt høye tallene beregnet for Vestfold.

### Lekkasje

I det totale utslippsregnskapet for avløpssektoren inngår også lekkasje/tap fra ledningsnettet. Dette utgjorde til sammen 121 tonn fosfor og 835 tonn nitrogen i 2003. Inkludert lekkasje var de totale utslippene av fosfor og nitrogen fra avløpssektoren i 2003 henholdsvis 1 228 tonn og 15 599 tonn (vedleggstabell 12).

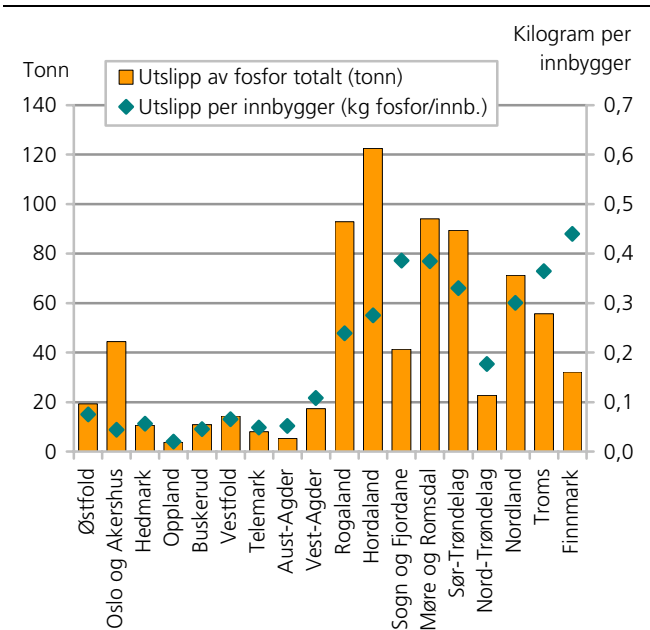
### Nordsjøfylkene (har utslipp til kyststrekningen

*Svenskegrensa - Lindesnes, inkludert Indre Oslofjord)* Utslipet av næringsalter til kystområdene Svenskegrensa - Lindesnes fra avløpsanlegg, uavhengig av størrelse (kapasitet), lå i 2003 på ca. 260 tonn fosfor og 7 260 tonn nitrogen (figur 3.14). Disse utslippene tilsvarer 23 prosent av de totale fosforutslippene fra kommunale anlegg og små anlegg i landet. For nitrogen er det tilsvarende tallet 49 prosent. For Indre Oslofjord var utslippene på 34 og 1 000 tonn for henholdsvis fosfor og nitrogen, og dette utgjør 3 og 7 prosent av totalutslippene fra kommunale anlegg og små anlegg.

Forholdstallet mellom prosentene for fosfor- og nitrogenutslipp angitt i foregående avsnitt er ca. 0,5 (23/49 og 3/7 for henholdsvis Svenskegrensa-Lindesnes og Indre Oslofjord). Ser man derimot på utslippene til Indre Oslofjord i forhold til kun Nordsjøen, så utgjør det for fosfor fra Indre Oslofjord 13 prosent av utslippene på strekningen Svenskegrensa-Lindesnes.

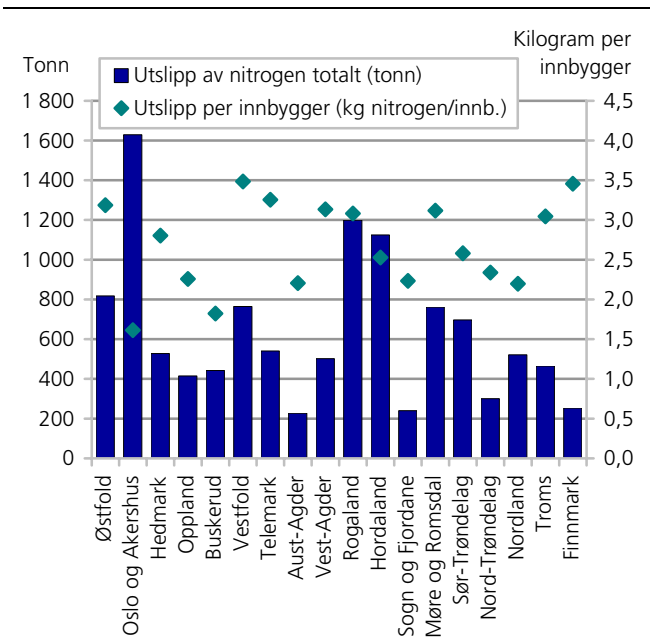
For nitrogen er tilsvarende andel 14 prosent. Dersom man sammenligner forholdet her mellom fosfor og nitrogen, så ligger det på litt i underkant av 1 (13/14). Nitrogen utgjør altså en mindre andel sammenlignet med fosfor. Dette gjenspeiler de siste årenes fokusering på bygging av nitrogenfjerningstrinn ved flere store avløpsanlegg med utslipp til Indre Oslofjord. Uten nitrogenfjerning ville vi forventet at andelen for nitrogen var langt større enn 14 prosent.

**Figur 3.8. Utslipp av fosfor etter rensing for anlegg ≥ 50 PE, totalt og per innbygger. Tonn. Fylke. 2003**



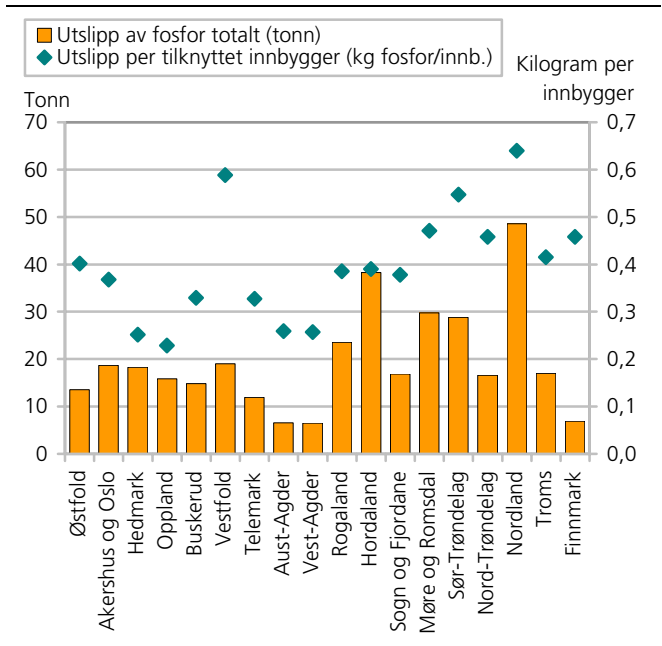
Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

**Figur 3.9. Utslipp av nitrogen etter rensing for anlegg ≥ 50 PE, totalt og per innbygger. Tonn. Fylke. 2003**



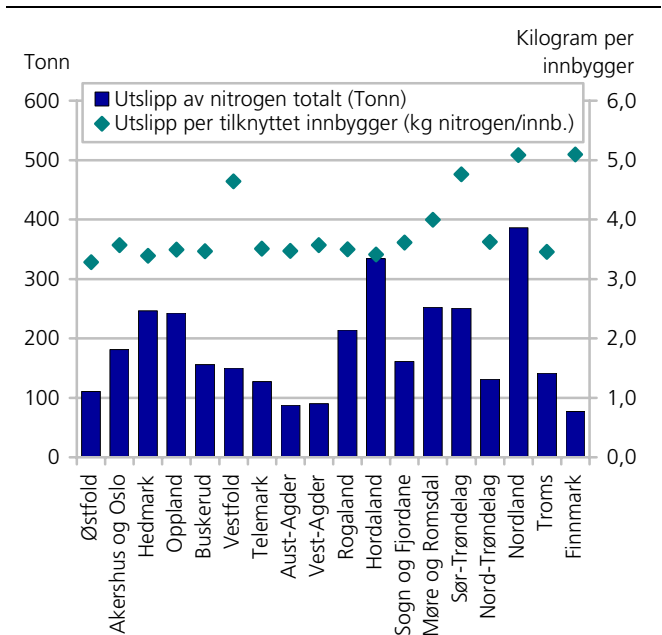
Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

**Figur 3.10. Utslipp av fosfor fra små avløpsanlegg, totalt og per person tilknyttet. Fylke. 2003**



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

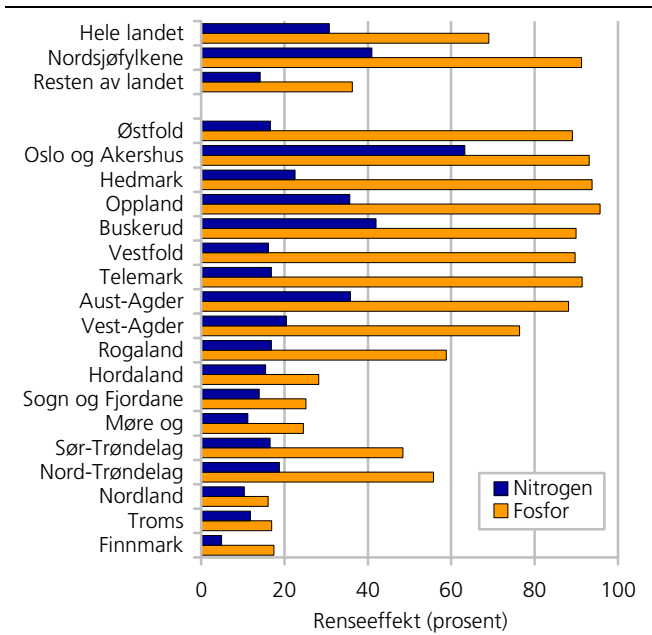
**Figur 3.11. Utslipp av nitrogen fra små avløpsanlegg, totalt og per person tilknyttet. Fylke. 2003**



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

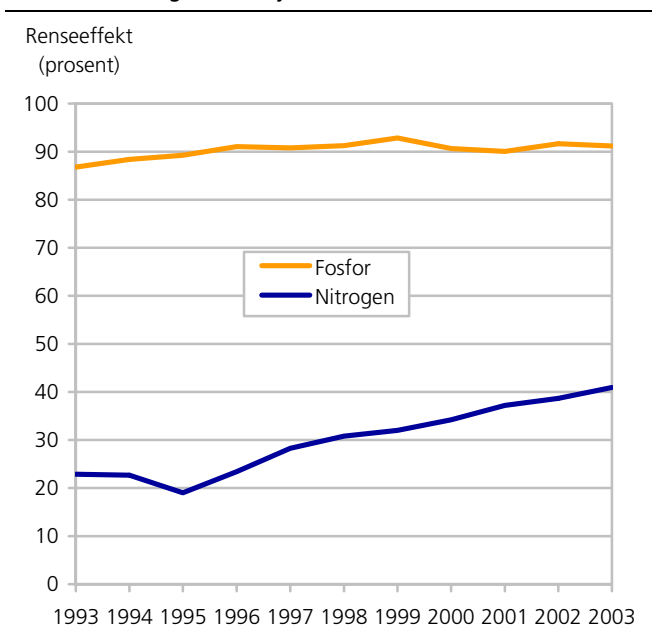


**Figur 3.12. Estimert renseseffekt (anlegg  $\geq$  50 PE) for fosfor og nitrogen. Fylke. Prosent. 2003**



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

**Figur 3.13. Estimert renseseffekt (anlegg  $\geq$  50 PE) for fosfor og nitrogen i Nordsjøområdet. Prosent. 1993 - 2003**

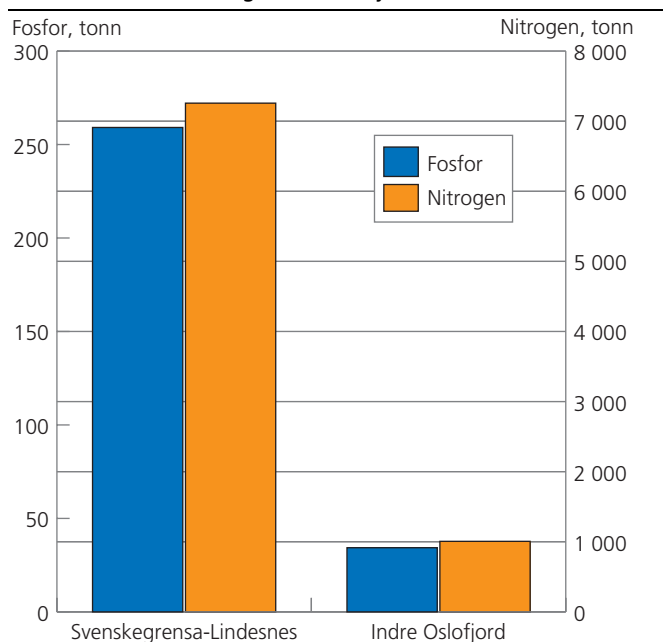


Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

**Avløpsslam**

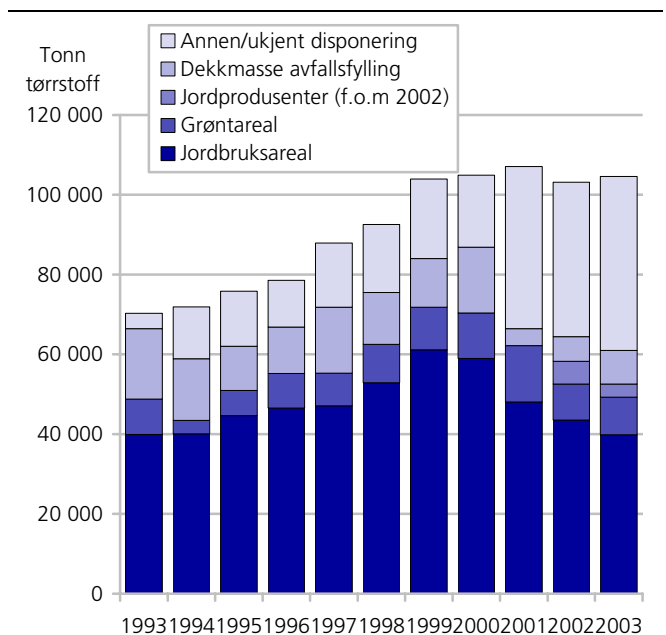
I underkant av 105 000 tonn slamtørrestoff, innvunnet ved rensianleggene, ble rapportert som disponert til ulike formål i 2003 (figur 3.15 og vedleggstabell 15). Til sammen 50,2 prosent av slammet ble brukt til jordforbedring i jordbruket, på grøntarealer og av jordprodusenter. 8,1 prosent ble brukt som toppdekke på avfallsfyllinger, mens de øvrige 14,5 prosent ble brukt til andre formål. I tillegg er det beregnet at ca 27,2 prosent av slammet går til ukjent disponering. Dette er slam som er rapportert produsert i 2003, men som ikke er rapportert disponert til noe bestemt formål.

**Figur 3.14. Utslipp av fosfor og nitrogen fra kommunal avløpssektor til kyststrekningen Svenskegrensen - Lindesnes, og i Indre Oslofjord. Tonn. 2003**



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

**Figur 3.15. Mengde slam rapportert disponert til ulike formål. Tonn tørrestoff. Hele landet. 1993 - 2003**



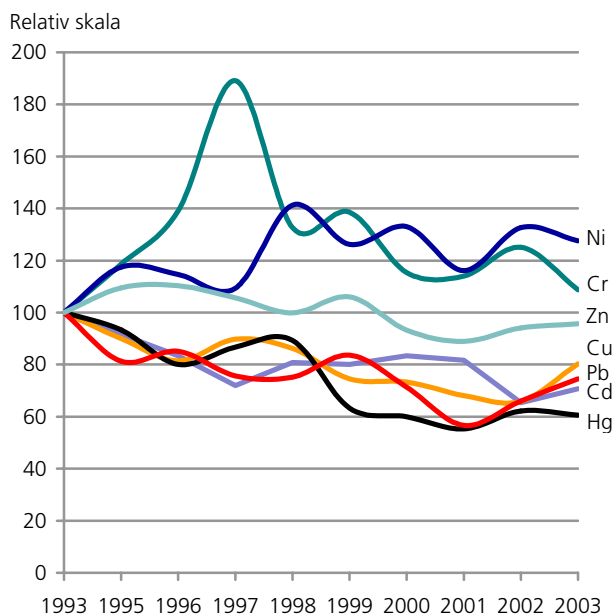
Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Kategorien "Deponert" (vedleggstabell 15) ble ikke rapportert gjennom KOSTRA-skjemaet for 2003, grunnet forbudet om deponering av våtorganisk avfall i den nye avfallsforskriften (Miljøverndepartementet 2004). Dette må betraktes som en "glipp", siden det fortsatt forekommer deponering av denne type avfall, men i langt mindre utstrekning enn tidligere. Kategorien er av den grunn tatt med i skjemaet for 2004.

**Tabell 3.1. Innhold av tungmetaller i slam. Hele landet. 2003.**  
**Milligram per kilogram tørrstoff.**

	Middel- verdi <sup>1</sup>	Gjennom- snitt av registrerte maks- verdier	Grense- verdi jordbruk	Grense- verdi grønt- areal	Endring i middel- verdi 2002- 2003
	Milligram per kilogram tørrstoff				Prosent
Kadmium (Cd)	0,9	1,2	2	5	9,6
Krom (Cr)	23,4	48,1	100	150	-13,0
Kobber (Cu)	267,6	363,2	650	1 000	21,9
Kvikksølv (Hg)	0,9	1,7	3	5	1,8
Nikkel (Ni)	13,9	23,7	50	80	-3,5
Bly (Pb)	21,6	33,8	80	200	13,0
Sink (Zn)	326,0	421,7	800	1 500	1,7

<sup>1</sup> Gjennomsnitt av rapporterte middelveier, vektet mot mengde slam disponert  
 Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

**Figur 3.16. Utvikling for innhold av tungmetaller i avløpsslam.**  
**Relativ skala med utgangspunkt i 1993-nivå. Hele**  
**landet. 1993 - 2003**


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

Innholdet av tungmetaller i avløpsslammet bestemmer i hovedsak om slammet kan benyttes til jordforbedring, og eventuelt til hvilket formål. Dersom innholdet av tungmetaller overskrider fastsatte grenseverdier, kan ikke slammet disponeres til jordforbedringsformål. Tabell 3.1 viser innholdet av tungmetaller i slam i 2003, og endring i prosent i forhold til 2002. Utviklingen for innhold av tungmetaller i avløpsslam er videre beskrevet i figur 3.16. For perioden 1993 - 2003 viser figuren at konsentrasjonen i slam svinger over tid, med fluktuerende middelveier over årene. For året 1994 er det ikke tilgjengelige tall. Hovedtendensen viser imidlertid et fallende innhold av tungmetall i norsk slam. Unntakene er imidlertid nikkel og krom, som gjennomgående har holdt seg på et høyere nivå helt siden 1993.

Variasjonen i konsentrasjon av tungmetaller er stor også anleggene i mellom, noe som 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.

### 3.2. Bruk av vedleggstabellene

Detaljerte framstillinger av data på utslipp og rensing i kommunal avløpssektor er satt opp i vedleggstabeller bak i denne rapporten. For å vise utvikling over tid, er det øverst i de fleste tabellene tatt med tall for hele landet for tidligere år. Sammenlignbarheten mellom år begrenses i mange tilfeller av at totalt antall avløpsanlegg registrert i databasen har endret seg over tid (se kapittel 9), og delvis på grunn av at enkelte kategorier ikke inngår i "I alt"-summene for alle år. Disse tilfellene er merket med fotnoter i vedleggstabellene.

Endringer i tallene for landet som helhet, i forhold til foregående år, er vist i vedleggstabellene 7 - 16. I disse tabellene er det en eller flere årganger med tall for hele landet. Enkelte av endringene for årgangene 2000 - 2003 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 innrapporteringsystem (KOSTRA) i stadig utvikling. 2001 er første årgangen med rapportering for alle kommuner i KOSTRA.

I løpet av de fire årene som gått 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 entydig terminologi og inndeling i anleggstyper og renseprinsipper. Kommunene har i løpet av den samme perioden måttet ta inn over seg og bruke et nytt system, med de utfordringer slikt fører med seg. Det er helt på det rene at overgangen fra SESAM-systemet og innføringen av KOSTRA førte til en opprydding i forhold til antall avløpsanlegg registrert i drift.

## 4. Avløpsanlegg og tettbebyggelser

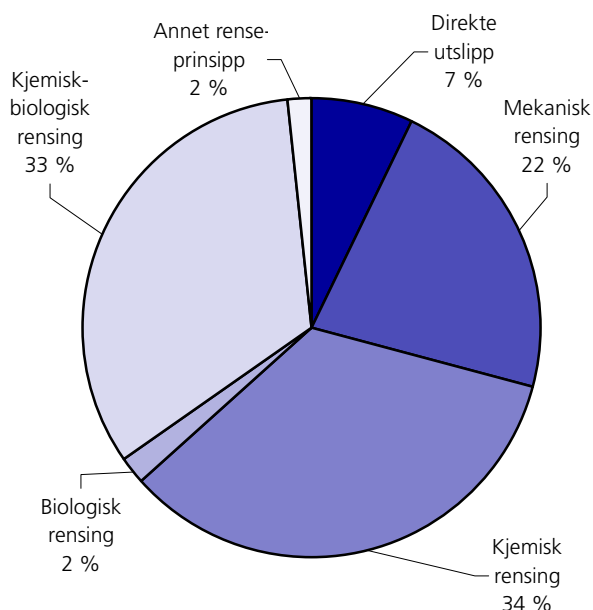
Det er laget statistikk for tettbebyggelser på 1 500 innbyggere eller mer og tilknyttede avløpsanlegg.

### 4.1. Hovedtrekk i resultatene

For tettbebyggelser på 1 500 innbyggere eller mer er det tilknyttet 762 avløpsanlegg. Disse anleggene fordeles seg på 264 tettbebyggelser. Den totale belastningen fra innbyggere i tettbebyggelsene til resipienter, uttrykt i personenheter, er på 3,17 millioner PE. Høygradige renseanlegg med kjemiske og biologiske renseprinsipper står for 69 prosent av belastningen til resipienter (figur 4.1). I overkant av 64 prosent av total belastning fra tettbebyggelsene tilføres følsomme kystområder direkte (se begrepsforklaring i kapittel 7) eller nedbørfeltet til slike kystområder (figur 4.4).

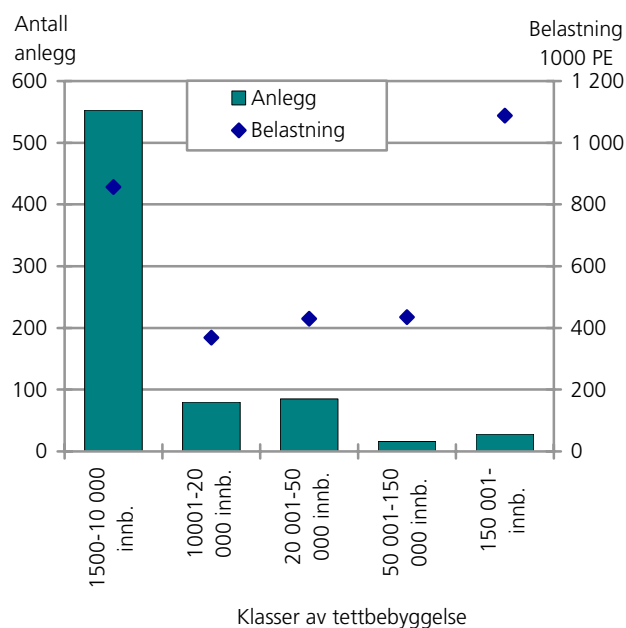
Blant avløpsanlegg tilknyttet tettbebyggelser med 1 500 innbyggere eller mer har 73 prosent av anleggene en belastning i intervallet 1 500 - 10 000 innbyggere (figur 4.2). Denne gruppen anlegg mottar

**Figur 4.1. Belastning på avløpsanlegg i tettbebyggelser med 1 500 innbyggere eller mer. Renseprinsipp. Prosent. 2003**



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

**Figur 4.2. Avløpsanlegg i tettbebyggelser med 1 500 innbyggere eller mer. Antall og belastning. PE. 2003**



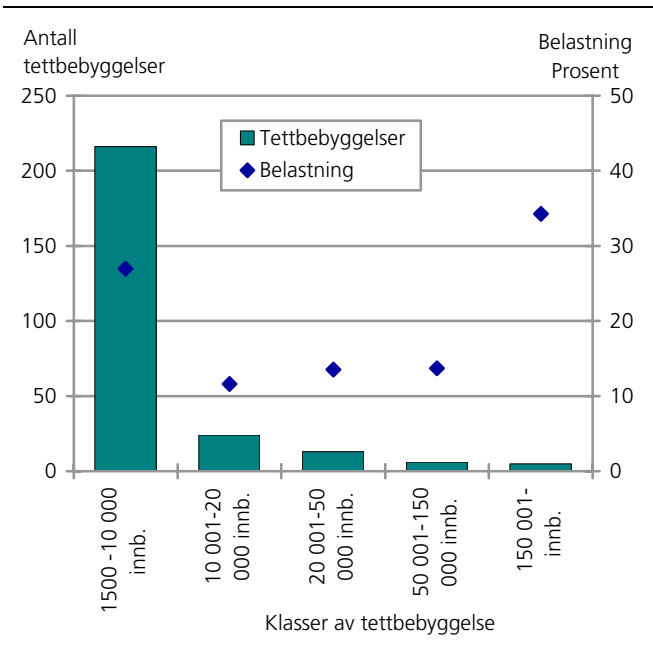
Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

likevel bare 27 prosent av den totale belastningen på anleggene i utvalget. De største anleggene, med en belastning på over 150 000 innbyggere, mottar 34 prosent av avløpsvannet (figur 4.3), men utgjør i antall bare 4 prosent av anleggene (figur 4.2).

Det er flest tettbebyggelser under 10 000 innbyggere i utvalget (82 prosent). De to minste klassene av tettbebyggelser bidrar med 39 prosent av belastningen på avløpsanleggene i utvalget (figur 4.3).

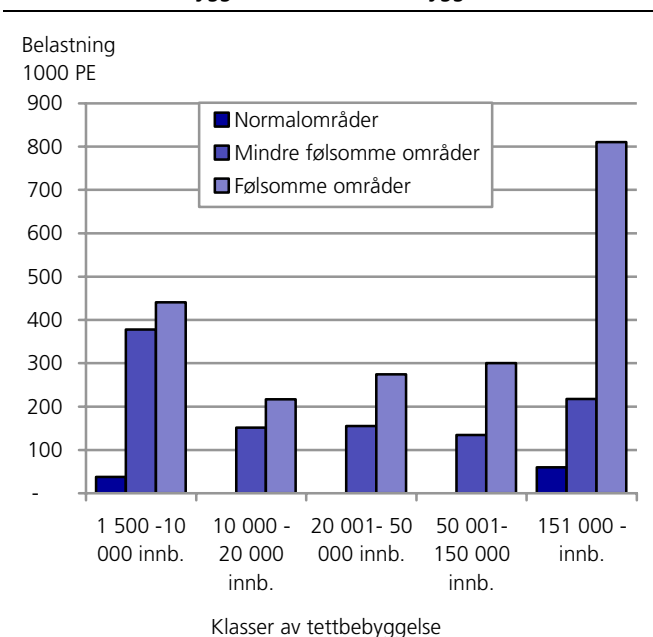
Fordeling av belastning på ulike typer vannforekomster (resipienter) er vist i figur 4.4. Vannforekomstene er delt inn i følsomme områder, mindre følsomme områder og normalområder (Statens forurensingstilsyn 2003). Dette er relatert til følsomhet for tilførsler av fosfor i ferskvann og nitrogen i kystvann. Figur 4.4 viser at 40 prosent av belastningen på de følsomme områdene kommer fra de største tettbebyggelsene. Sammenstillingen her omfatter både ferskvann og kystvann. Se vedleggstabell 20 for mer detaljerte opplysninger.

**Figur 4.3. Tettbebyggelser med 1 500 innbyggere eller mer og belastning. Antall. Belastning i prosent av total belastning på anleggene i utvalget. 2003**



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

**Figur 4.4. Belastning på vannforekomster. 1000 PE. Tettbebyggelser med 1 500 innbyggere eller mer. 2003**



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

## 4.2. Kart over tettbebyggelser - til bruk ved sammenstilling av statistikk for avløpssektoren

### Bakgrunn

Kartene er utarbeidet av SSB i forbindelse med årlig sammenstilling av statistikk for utslipp og rensing i kommunal avløpssektor. Kartene omfatter tett-

bebyggelser på 1500 innbyggere eller mer. De omfatter også alle avløpsanlegg godkjent for 50 PE eller mer, som det er oppgitt koordinater, for slik at de kan plasseres i riktig kommune. Anleggenes resipienter er også lagt inn for de anlegg der dette er oppgitt.

Kartene over de enkelte tettbebyggelser vil være tilgjengelig ved henvendelse til SFT eller kan lastes ned som .pdf-filer fra SFTs nettsider.

### Begreper og definisjoner

#### Tettbebyggelse

SFT sin definisjon av tettbebyggelse: *En samling hus der avstanden mellom husene ikke er mer enn 50 meter. For større bygninger, herunder blokker, kontorer, lager, industribygg og idrettsanlegg, kan avstanden være opptil 200 meter til et av husene i hussamlingen. Hussamlinger med minst 5 bygninger, og som ligger mindre enn 400 meter utenfor avgrensingen i første og andre punktum skal inngå i tettbebyggelsen. Avgrensingen av tettbebyggelse er uavhengig av kommune- og fylkesgrenser. Det skal ikke foretas manuelle tilpasninger.*

#### Tettsted

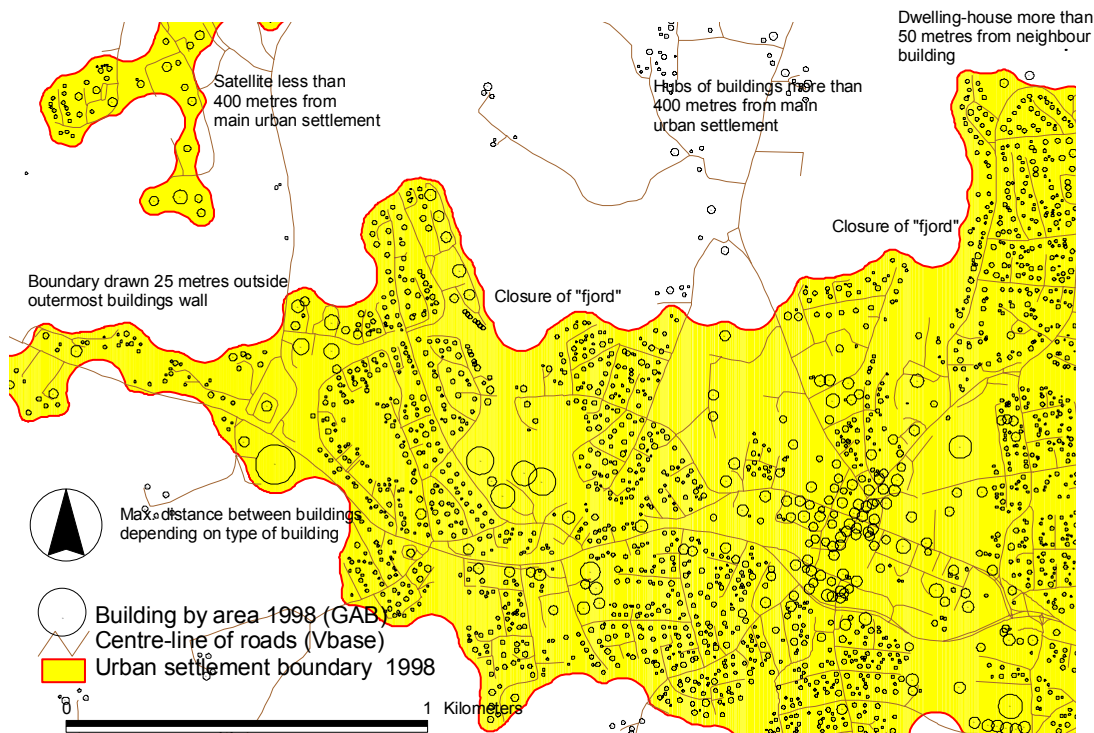
SSB sin definisjon av tettsted er: *En hussamling skal registreres som tettsted dersom det bor minst 200 personer der (ca. 60-70 boliger). Avstanden mellom husene skal normalt ikke overstige 50 meter. Det er tillatt med et skjønnsmessig avvik utover 50 meter mellom husene i områder som ikke skal eller kan bebygges. Dette kan for eksempel være parker, idrettsanlegg, industriområder eller naturlige hindringer som elver eller dyrka og dyrkbare områder. Husklynger som naturlig hører med til tettstedet tas med inntil en avstand på 400 meter (Schøning m.fl. 1998).*

SSBs definisjon av tettsted skiller seg fra definisjonen av tettbebyggelse ved at den tillater manuelle tilpasninger. SFT sin definisjon er en juridisk tilpasning av SSB sin definisjon i forhold til at den brukes i forbindelse med avløpsforskriften. Videre er SFTs tettbebyggelsesdefinisjon bare knyttet til bygningsmassen, ikke til at den er bebodd eller i bruk. Ingen av definisjonene har satt noe krav til antall bygninger i tettbebyggelsen. I de fleste tilfeller blir det ubetydelige forskjeller ved bruk av de to definisjonene, men noen steder får det utslag. Tromsø kan nevnes som et eksempel på dette, der tettstedet Tromsø blir splittet opp i fire tettbebyggelser.

#### Buffer

En buffer, eller "å bufre", brukes i denne sammenheng om en GIS-teknikk der man legger en sone rundt et punkt, en linje eller et polygon. Buffergrensene kan trekkes ut i fra ulike kriterier som en fast avstand eller en avstand proporsjonalt med en egenskap hos elementet som bufres, f.eks. en bygnings grunnflate.

Figur 4.5. Eksempel på trekking av tettstedsgrense



### Datagrunnlag

#### N50 Kartdata

N50 Kartdata er kartografisk redigerte vektordata tilsvarende kartserien "Norge 1:50 000". I denne sammenheng er vann- og kystkontur, samt administrative grenser for kommuner og fylker brukt. Kartdatasettet oppdateres årlig for disse tema.

#### Grunneiendoms-, Adresse- og Bygningsregisteret (GAB)

GAB er det helt sentrale registret Statistisk sentralbyrå bruker i arealbruksstatistikken både for tettbebyggelse og tettstedsnære områder. Her registreres blant annet grunnflate og type bygning.

#### Tettsted

Tettsteder avgrenses av Statistisk sentralbyrå årlig f.o.m. 1999 på grunnlag av GAB og Det sentrale folkeregistret (DSF). Metoden som benyttes består av å kartfeste befolkningens offisielle adresser ved å koble det sentrale folkeregistret mot adressedelen i GAB-registeret. Deretter blir variablene "grunnflate" og "type bygning" benyttet til å danne buffere av ulike størrelser omkring alle bygninger. Polygoner (flater) blir dannet ved å la buffere som overlapper hverandre bli slått sammen. Dersom et polygon har minst 200 innbyggere blir det registrert som et tettsted. Dette er en forenklet framstilling, metoden som benyttes inneholder mange flere steg som må gjennomføres for å oppnå et tilfredsstillende resultat.

### Avgrensning av tettbebyggelse

Avgrensning av tettbebyggelse er gjort i forbindelse med Statistisk sentralbyrås arbeid med avgrensning av tettsteder, og følger denne metoden med unntak av modifiseringer for å sammenfalle med SFTs tettbebyggelsesdefinisjon, spesielt med hensyn til kravet om at det ikke skal være manuelle tilpasninger. Ved overgangen fra manuelle til maskinelle avgrensninger av tettsteder i 1998-1999, ble det gjort noen valg for å få sammenheng i historikken for statistikk over tettsteder. Disse valgene bestod i å slå sammen tettstedselementer som ble avgrenset separat ved første gangs maskinell avgrensning. Eksempelvis ble Bygdøy i Oslo maskinelt skilt ut som eget tettsted på grunn av at den var skilt fra øvrig bebyggelse av Oslofjorden, Kongsgården og tilhørende Bygdøyskogen. For å "dekomponere" disse igjen, for å få tettsteder i henhold til SFTs definisjon, ble tettstedkjernene og satellitter (tettsteddeler) bufret med halvparten av maksimum avstand mellom kjernene og satellittene. Det bufrede coveret (digitalt kartformat for ArcInfo-programvare, proprietært format) ble så gitt unike koder for hver flate, som igjen ble overført tettbebyggelsene, for å kunne skille mellom tettsteder og tettbebyggelse.

Det blir lagt på en 200 meter buffer rundt alle tettsteddeler. Tettsteddeler som er nærmere hverandre enn 400 meter havner innenfor samme buffer, mens tettsteddeler med større avstand får egne buffer. Hvert buffer kan identifiseres med et løpenummer. Tettsteddelene blir deretter tildelt et unikt tettbebyggelses-

nummer som består av det 4-sifrede tettstednummeret pluss løpenummeret til bufferen. Tettbebyggelser kan velges ut på grunnlag av dette nummeret. Antall innbyggere innen hver tettbebyggelse, telles opp, og tettbebyggelser med mer enn 1500 innbyggere tas med videre i prosessen. Tettbebyggelsene får tildelt unike navn (f. eks Oslo 1, Oslo 2).

#### **Kobling av tettbebyggelser mot avløpsanlegg**

Opplysninger om avløpsanlegg inkludert koordinater for plassering av anlegg og utslippspunkt er hentet fra SSBs KOSTRA - database over avløpsanlegg godkjent for en belastning på 50 PE eller mer. Anleggene får en geografisk plassering på grunnlag av koordinater og UTM-soner som er rapportert inn.

Ikke alle anleggene har oppgitt korrekte koordinater eller UTM-soner. Etter den geografisk plasseringen basert på koordinater blir de som havner i feil kommune eller utenfor landet tilordnet koordinater ved en manuell gjennomgang der Sentralt Stedsnavnregister og diverse kartgrunnlag fra N50 blir benyttet. Denne tilordningen av koordinater er en kilde til feil, men innebærer likevel en forbedring av datagrunnlaget i forhold til utgangspunktet. SSB har ikke i dette arbeidet hatt kapasitet til å innhente korrigerede koordinater direkte fra kommunene eller anleggene.

Avstand mellom avløpsanlegg og tettbebyggelse blir funnet ved hjelp av en nærhetsanalyse utført med GIS-verktøy. I nærhetsanalysen får alle avløpsanlegg tildelt id-nummeret til den tettbebyggelsen de har kortest avstand til samt lengden på denne avstanden.

Tettbebyggelsene får dermed tildelt de avløpsanleggene som ligger nærmest, eller innenfor avgrensingene til tettbebyggelsene. For å unngå at for mange avløpsanlegg blir knyttet til hver tettbebyggelse blir dette gjort i flere trinn.

Det første trinnet består i å angi "antatt" tilknytning for de tettbebyggelsene som ligger innen en avstand på 1 kilometer fra nærmeste anlegg. Dersom tettbebyggelsen ikke har anlegg innen denne avstanden, får de tildelt anlegg som ligger fra 1- 3 km fra tettbebyggelsen. Dersom tettbebyggelsen heller ikke har anlegg innen denne avstanden, får de tildelt anlegg som ligger fra 3-10 km fra tettbebyggelsen.

Det er ingen gitt sammenheng mellom avstand til avløpsanlegg og hvilken tettbebyggelse de tilhører. Dette kommer helt klart til uttrykk for store interkommunale avløpsanlegg, der avstandene til tettbebyggelsene de betjener kan være svært lange. Mindre anlegg for eksempel tilhørende campingplasser eller småsteder kan bli knyttet til tettbebyggelsen, mens de avløpsanleggene som virkelig er knyttet til denne tettbebyggelsen ligger lengre unna. Etter den maskinelle koblingen blir det derfor utført en manuell oppretting, der det blir vurdert om anlegg er knyttet til riktig tettbebyggelse.

Dette arbeidet har Statistisk sentralbyrå svært liten erfaring med når det gjelder avløpssektoren. Dette er første gang det gjøres forsøk på å bruke en GIS-basert nærhetsanalyse og manuelle opprettinger basert på erfaring og kunnskap om datamaterialet for avløpsanleggene. Muligheten for feiltolking av hvilke anlegg som er tilknyttet hvilke tettbebyggelser er i enkelte tilfeller stor. Statistisk sentralbyrå vil se på mulighetene for å få inn data om ledningsnett som gjør metoden sikrere enn den som er benyttet for denne rapporten.

## 5. Formål og bruk av statistikken

### 5.1. Formål

Formålet med statistikk over ressursinnsats, utslipp og rensing i den kommunale avløpssektoren er å gi en oversikt over status og utvikling innen kommunalt avløp. Hensikten med dette er å overvåke utslipp til Norges vassdrag og kystområder, og å etablere et faktagrunnlag for forvaltning og tiltak i avløpssektoren. Statistikken gir informasjon om bl.a. investeringer, kostnader, finansiell dekningsgrad, gebyrer, antall avløpsanlegg, rensekapasitet, rensemetode, tilknytningsgrad, slamdisponering og utslipp av fosfor og nitrogen.

Statistikken over avløpsanlegg i tettbebyggelser er utviklet for å si noe om hvor stor andel av utslippene fra renselanlegg i de tettest befolkede områdene av landet som belaster følsomme vannforekomster (ferskvann og kystvann). Til bruk i internasjonal rapportering er det også behov for statistikk på avløpsanlegg beliggende innenfor tettbebyggelser. Sammenhenger mellom tettbebyggelser, belastning på resipienter, type resipienter og om resipientene er følsomme for tilførsler av fosfor og/eller nitrogen må belyses.

### 5.2. Brukere og bruksområder

Statistikk over utslipp og rensing i den kommunale avløpssektoren blir i første rekke brukt av miljøforvaltningen på nasjonalt og regionalt nivå, hovedsakelig Miljøverndepartementet, Statens forurensningstilsyn (rapporterer også til EFTA Surveillance Authority (ESA)) og fylkesmennene.

Statistikken inngår i nasjonale utslippsberegninger utført av Norsk institutt for vannforskning (NIVA), og benyttes i stortingsmeldingen om regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand. Statistisk sentralbyrå rapporterer statistikken regelmessig til internasjonale organer som Eurostat og OECD, og benytter den til analyseformål. Utvalgte data inngår i KOSTRA nøkkeltallpublisering (<http://www.ssb.no/kostra>). I tillegg blir statistikken i varierende grad brukt av media, næringsliv og ulike organisasjoner.

## 6. Om produksjon av statistikken

### 6.1. 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 NACE<sup>6</sup>-standard)

Utvalget for statistikken omfatter alle avløpsanlegg med kapasitet på 50 PE eller mer, og alle små avløpsanlegg (kapasitet under 50 PE, kun samlet oversikt) i samtlige av landets 434 kommuner.

### 6.2. 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 rapporteringsåret 2001 samles alle avløpsdata for kommunal sektor inn av Statistisk sentralbyrå gjennom KOSTRA. Økonomiske data samles inn gjennom kommuneregnskapene, samt elektroniske KOSTRA-skjemaer 22 (gebyrer) og 23 (selvkostdata). Fysiske data derimot baseres derimot kun på innsamling av data gjennom elektronisk rapportering i KOSTRA. Det rapporteres et skjema for hvert enkelt avløpsanlegg med utslipptillatelse for 50 PE eller mer (21B) og ett skjema for samlede opplysninger vedrørende avløpsledninger, tilknytning til avløpsanlegg i kommunen totalt og alle anlegg mindre enn 50 PE (21A). En rekke 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.

<sup>6</sup> 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).

### 6.3. 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. Det er ikke gjort forsøk på å kvantifisere oppgavebyrden.

### 6.4. Revisjon av data

Revisjonen av KOSTRA avløpsdata består i hovedsak av følgende deler:

- Enkle kontroller lagt inn i rapporteringsskjemaet som hindrer klare feil i utfyllingen
- Egenrevisjon av kommunene inntil en måned etter første publisering av ureviderte nøkkeltall på [www.ssb.no/kostra](http://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 er det lagt til noen anlegg i forhold til årets KOSTRA rapportering. Dette utgjør en del anlegg som er rapportert for tidligere år, og som ennå ikke er rapportert nedlagt gjennom KOSTRA.
  - Kontakt med kommunene via telefon eller e-post for eventuell avklaringer

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

Årets revisjon har foregått med større bemanning og arbeidstynge i forhold til fjoråret, og av den grunn anses datagrunnlaget å være mer nøyaktig og korrekt enn fjorårets. Kvaliteten på tallene som forekommer i rapporten er likevel i stor grad prisgitt nøyaktigheten på KOSTRA-rapporteringen, en nøyaktighet som av forskjellige grunner vil variere fra kommune til



kommune. Fra Statistisk sentralbyrå sin side er det under revisjonsarbeidet først og fremst prioritert utluking av store avvik og feil, og det innrapporterte materialet er eventuelt justert på grunnlag av dette.

### 6.5. 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 driftsstanser 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:

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

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:

Rensemetode	Fosfor	Nitrogen
Direkte utslipp	0	0
Slamavskiller	5	5
Minirensanlegg, biologisk	15	10
Sandfilter etter slamavskiller	15	15
Infiltrasjon etter slamavskiller	75	20
Minirensanlegg, kjemisk eller biologisk/kjemisk	90	15
Annen rensemetode*	50	20
Separat klosettløsning**	95	95
Tett tank (for alt avløpsvann)**	100	100

\* Faktorer satt opp i samråd med NORVAR.

\*\* Avløpsvann fra separat klosettløsning og tett tank leveres til renseanlegg og inngår dermed i beregningene av utslipp og renseeffekter fra disse anleggene.

## 7. Begreper, kjennemerker og grupperinger

### **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 (BOF<sub>7</sub>), kjemisk oksygenforbruk (KOF) og løst organisk karbon (LOC)**

Dette er ulike parametere for mengden organisk stoff i avløpsvannet.

### **Følsomme områder, mindre følsomme og normalområder**

Spesielt fosfor - følsomt område er, i henhold til Nordsjødeklarasjonen, området Svenskegrensa - Lindesnes (fylkene 1 - 10), og man har i dette området investert betydelige beløp de siste 20 årene for å nå målet om halverte utslipp av fosfor (i forhold til utslippsnivået i 1985).

Spesielt nitrogen - følsomme områder omfatter Indre Oslofjord og Hvaler-Singlefjorden (rundt Glommas utløp) samt Glommavassdragets og Haldenvassdragets nedbørsfelt i henhold til *Rådsdirektiv av 21 mai 1991 Om rensing av avløpsvann fra byområder*. Det er gitt pålegg om fjerning av nitrogen ved seks renseanlegg i disse områdene.

### **Hydraulisk kapasitet og belastning**

*Hydraulisk kapasitet* er den mengden avløpsvann et renseanlegg er dimensjonert til å behandle, mens *hydraulisk belastning* er den mengden avløpsvann et renseanlegg faktisk behandler. Tallene oppgis som personenheter (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.

### **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 avløpsrenseanlegg/Andre avløpsanlegg**

*Naturbaserte avløpsrenseanlegg/Andre avløpsanlegg* omfatter jord- og/eller plantebaserte renseanlegg. Tre kategorier 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 Svenskegrensa til Lindesnes. I denne rapporten brukes

derfor Nordsjøfylkene/Nordsjøområdet om følgende fylker: Østfold (1), Akershus (2), Oslo(3), Hedmark (4), Oppland (5), Buskerud (6), Vestfold (7), Telemark (8), Aust-Agder (9) og Vest-Agder (10). Omtrent alt areal i disse fylkene drenerer til Skagerrak og Nordsjøen.

### **Personekvivalenter (pe)**

Avløp fra industri, institusjoner o.l. omregnet til avløp fra et tilsvarende antall personer. Et utslipp fra en industri-bedrift på 50 kg fosfor per år vil da tilsvare 86 pe [ $50 \text{ kg} / (1,6/1000 \text{ kg P} * 365 \text{ dager}) = 86 \text{ pe}$ ].

### **Personenheter (PE) og abonnenter**

En abonnent er definert som tre personenheter. Gjennomsnittlig utslipp fra en person tilsvarer en personenheter (PE). Utslipp fra industri regnes om til personekvivalenter (pe). Personenheter (PE) er summen av antall fastboende personer og antall personekvivalenter (pe) i et område.

Antall person- enheter (PE)=	antall per- soner (p)+	antall personekvivalenter (pe) fra industri, servicebedrifter, institusjoner e.l.
---------------------------------	---------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------

### **Retensjon**

Retensjon vil si at en del av fosforet og nitrogenet blir holdt tilbake i vassdragene. Enten blir det forbrukt av planter, plankton o.l. eller så kan det bli sedimentert.

### **Små avløpsanlegg**

Små avløpsanlegg omfatter alle avløpsanlegg, både enkelthusanlegg, mindre private fellesanlegg og anlegg tilknyttet det kommunale ledningsnett, med utslippstiltalelse for mindre enn 50 PE. Det forekommer at også kommuner er eiere av små anlegg. Små avløpsanlegg inkluderer de anlegg som til og med rapporteringsåret 2000 har blitt betegnet som "separate avløpsanlegg". Statistikken over små avløpsanlegg og separate avløpsanlegg er imidlertid ikke direkte sammenlignbar da små avløpsanlegg omfatter en større gruppe anlegg.

### **Tettbebyggelse**

SFT sin definisjon av tettbebyggelse:

*En samling hus der avstanden mellom husene ikke er mer enn 50 meter. For større bygninger, herunder blokker, kontorer, lager, industribygg og idrettsanlegg, kan avstanden være opptil 200 meter til et av husene i hussamlingen. Hussamlinger med minst 5 bygninger, og som ligger mindre enn 400 meter utenfor avgrensingen i første og andre punktum skal inngå i tettbebyggelsen. Avgrensingen av tettbebyggelse er uavhengig av kommune- og fylkesgrenser. Det skal ikke foretas manuelle tilpasninger.*

### **Tettsteder**

Tettstedsdefinisjonen til SSB er:

*En hussamling skal registreres som tettsted dersom det bor minst 200 personer der (ca. 60-70 boliger). Avstanden mellom husene skal normalt ikke overstige 50 meter. Det er tillatt med et skjønnsmessig avvik utover 50 meter mellom husene i områder som ikke skal eller kan bebygges. Dette kan for eksempel være parker, idrettsanlegg, industriområder eller naturlige hindringer som elver eller dyrka og dyrkbare områder. Husklynger som naturlig hører med til tettstedet tas med inntil en avstand på 400 meter. (Schøning m.fl. 1998)*

### **Tilknytningsgrad**

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

## 8. 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 og eventuelt nedleggingsår for en del anlegg, noe som igjen kan ha betydning for usikkerhet knyttet til utslippstallene i enkelte fylker. 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 knytter seg videre en del usikkerhet til utslippsberegningene på grunn av bruken av standard faktorer for anlegg uten målinger. I tillegg kan det være en viss usikkerhet knyttet til målingene som utføres ved anleggene. Generelt hefter det mindre usikkerhet til dataene som rapporteres fra Nordsjøområdet enn for resten av landet, hovedsakelig på grunn av strengere krav til anlegg og utslipp i dette området.

## 9. Sammenlignbarhet og sammenheng

### 9.1. 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 SESAM til KOSTRA kan også ha vært med på å begrense sammenlignbarheten mellom statistikken før og etter 2001. Et problem som går igjen er at anleggene rapporteres med ulike anleggsnummer fra år til år. Dette vil forhåpentligvis bli gradvis bedre nå som skjemaene blir forhåndsutfylte for en rekke av de faste opplysningene.

Som nevnt i kapittel 7 er det stilt strengere rensekrav til avløpsanlegg i Nordsjøfylkene enn i resten av landet. Dette igjen har ført til mer omfattende og bedre rapportering for dette området. Statistikken for Nordsjøfylkene regnes derfor som sikrere enn for resten av landet, og vil kunne ha betydning for sammenligninger mellom disse områdene.

### 9.2. Sammenheng med annen statistikk

Statistikken har sammenheng med annen statistikk over utslipp til vann. Sammen med utslippsberegninger for fosfor og nitrogen fra jordbruk, industri og akvakultur, inngår statistikken blant annet i de årlige nasjonale utslippsberegningene som utføres av Norsk institutt for vannforskning (NIVA).

Statistikken over avløpsgebyr har også sammenheng med statistikk over kommunale gebyr i omsetningsstatistikk for avløps- og renovasjonsvirksomhet i strukturstatistikk personlige tjenesteyting, herunder næringskode 90 Avløps- og renovasjonsvirksomhet.

# 10. Tilgjengelighet

## 10.1. Internettadresse

<http://www.ssb.no/emner/01/04/20>

## 10.2. Språk

Norsk (bokmål), engelsk sammendrag

## 10.3. Publikasjoner

Statistikk for 2003 er tidligere publisert i Dagens statistikk på Internett:

[http://www.ssb.no/emner/01/04/20/var\\_koetra/](http://www.ssb.no/emner/01/04/20/var_koetra/)

# Referanser og annen dokumentasjon

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

Miljøverndepartementet (2004): Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften), av 01. juni 2004 nr 930.

Schøning m.fl. (1998): *Tettstedsavgrensing 1998. Dokumentasjon av metode*. Notat 98/7, Statistisk sentralbyrå.

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.

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.

## Vedlegg A

## Vedleggstabeller

Tabell A1. Investeringer, årskostnader, gebyrinntekter, finansiell dekningsgrad og antall tilknyttede innbyggere. Kommuner. 2003

	Investeringer i 1 000 kroner	Gebyr- inntekter i 1 000 kroner	Års- kostnader i 1 000 kroner	Finansiell dekningsgrad i prosent	Antall tilknyttede innbyggere	Investering per tilkn. innb. per tilkn. innb. i 1 000 kroner	Årskostnader per tilkn. innb. per tilkn. innb. i 1 000 kroner	Gebyrinntekter per tilkn. innb. per tilkn. innb. i 1 000 kroner
0101 Halden	6842	35849	42468	84	23000	297	1846	1559
0104 Moss	15258	31418	21298	148	27532	554	774	1141
0105 Sarpsborg	4571	59895	44538	134	44346	103	1004	1351
0106 Fredrikstad	35580	102640	112593	91	72311	492	1557	1419
0111 Hvaler	9975	..	4290	..	2191	4553	1958	..
0118 Aremark	..	1413	1259	112	620	..	2031	2279
0119 Marker	142	2362	2266	104	1700	84	1333	1389
0121 Rømskog	2180	355	836	42	380	5737	2200	934
0122 Trøgstad	508	3027	4195	72	2770	183	1514	1093
0123 Spydeberg	1065	3152	4167	76	3150	338	1323	1001
0124 Askim	1668	19416	16064	121	12861	130	1249	1510
0125 Eidsberg	6855	11314	9452	120	6500	1055	1454	1741
0127 Skiptvet	4	2370	2701	88	1870	2	1444	1267
0128 Rakkestad	5046	11283	9573	118	3755	1344	2549	3005
0135 Råde	1169	..	-167	..	5800	202	-29	..
0136 Rygge	6102	15470	18229	85	12785	477	1426	1210
0137 Våler	2667	5998	4745	126	2750	970	1725	2181
0138 Hobøl	12827	6586	6539	101	3100	4138	2109	2125
0211 Vestby	8058	14251	13814	103	13103	615	1054	1088
0213 Ski	5855	28735	25936	111	23830	246	1088	1206
0214 Ås	12058	..	-942	..	14657	823	-64	..
0215 Frogn	2923	15605	20471	76	11260	260	1818	1386
0216 Nesodden	10900	18672	17345	108	11869	918	1461	1573
0217 Oppegård	6857	22910	16198	141	22800	301	710	1005
0219 Bærum	24467	107239	104925	102	102015	240	1029	1051
0220 Asker	21269	34219	30979	110	49000	434	632	698
0221 Aurskog-Høland	35821	18154	13386	136	7865	4554	1702	2308
0226 Sørumsund	7735	1424	4872	29	12952	597	376	110
0227 Fet	3868	11136	10320	108	6809	568	1516	1635
0228 Rælingen	585	..	..	..	14572	40	..	..
0229 Enebakk	5741	11688	10323	113	7377	778	1399	1584
0230 Lørenskog	..	28819	28042	103	30160	..	930	956
0231 Skedsmo	9420	45777	39124	117	38000	248	1030	1205
0233 Nittedal	3485	23294	19958	117	17147	203	1164	1358
0234 Gjerdrum	1534	5725	4493	127	3200	479	1404	1789
0235 Ullensaker	15437	29835	38181	78	20969	736	1821	1423
0236 Nes	2526	18535	15127	123	17853	141	847	1038
0237 Eidsvoll	3101	12676	15672	81	13656	227	1148	928
0238 Nannestad	2172	13705	14880	92	10717	203	1388	1279
0239 Hurdal	748	1744	2387	73	580	1290	4116	3007
0301 Oslo kommune	136170	359793	437344	82	516035	264	848	697
0402 Kongsvinger	5809	15244	15818	96	12453	466	1270	1224
0403 Hamar	15500	26181	26666	98	24500	633	1088	1069
0412 Ringsaker	8479	35046	33587	104	16880	502	1990	2076
0415 Løten	2199	4609	3751	123	4158	529	902	1108
0417 Stange	5931	20937	18429	114	14477	410	1273	1446
0418 Nord-Odal	2836	2929	2823	104	5065	560	557	578
0419 Sør-Odal	1164	3703	6371	58	2697	432	2362	1373



	Investeringer i 1 000 kroner	Gebyr- inntekter i 1 000 kroner	Års- kostnader i 1 000 kroner	Finansiell dekningsgrad i prosent	Antall tilknyttede innbyggere	Investering per tilkn. innb. i 1 000 kroner	Årskostnader per tilkn. innb. i 1 000 kroner	Gebyrinntekter per tilkn. innb. i 1 000 kroner
0420 Eidskog	2495	4474	3580	125	2820	885	1270	1587
0423 Grue	9783	4496	4906	92	5350	1829	917	840
0425 Åsnes	436	5197	4139	126	3550	123	1166	1464
0426 Våler	113	3558	3673	97	2900	39	1267	1227
0427 Elverum	5907	17735	16872	105	13755	429	1227	1289
0428 Trysil	1163	9429	8058	117	2320	501	3473	4064
0429 Åmot	419	5853	3171	185	3500	120	906	1672
0430 Stor-Elvdal	..	3187	3150	101	1855	..	1698	1718
0432 Rendalen	1559	2127	3223	66	1250	1247	2578	1702
0434 Engerdal	56	1290	1945	66	902	62	2156	1430
0436 Tolga	313	2747	3310	83	1200	261	2758	2289
0437 Tynset	146	5349	5169	103	2951	49	1752	1813
0438 Alvdal	2396	4747	4181	114	925	2590	4520	5132
0439 Folldal	..	1993	2041	98	1095	..	1864	1820
0441 Os	52	2059	1764	117	1320	39	1336	1560
0501 Lillehammer	28340	37994	34052	112	21000	1350	1622	1809
0502 Gjøvik	28069	30853	20541	150	20100	1396	1022	1535
0511 Dovre	4352	3570	3526	101	2750	1583	1282	1298
0512 Lesja	478	..	550	..	2353	203	234	..
0513 Skjåk	226	2512	2805	90	855	264	3281	2938
0514 Lom	129	2548	2847	89	1186	109	2401	2148
0515 Vågå	313	4142	3365	123	1905	164	1766	2174
0516 Nord-Fron	3616	9694	10406	93	3959	913	2628	2449
0517 Sel	2132	7595	5846	130	4560	468	1282	1666
0519 Sør-Fron	1366	4305	5878	73	1712	798	3433	2515
0520 Ringeby	221	5686	6093	93	2599	85	2344	2188
0521 Øyer	273	6035	6665	91	2658	103	2508	2271
0522 Gausdal	4900	8117	8874	91	3970	1234	2235	2045
0528 Østre Toten	5835	18494	17010	109	14804	394	1149	1249
0529 Vestre Toten	6860	14217	13865	103	8850	775	1567	1606
0532 Jevnaker	5197	7124	6869	104	..	..	..	..
0533 Lunner	3143	8956	6708	134	5690	552	1179	1574
0534 Gran	13300	14995	14087	106	6253	2127	2253	2398
0536 Søndre Land	4653	6773	10667	63	2970	1567	3592	2280
0538 Nordre Land	1928	4518	4686	96	3500	551	1339	1291
0540 Sør-Aurdal	7115	2361	2916	81	735	9680	3967	3212
0541 Etnedal	1686	325	914	36	1566	1077	584	208
0542 Nord-Aurdal	44	6083	7165	85	3717	12	1928	1637
0543 Vestre Slidre	7151	2811	2631	107	500	14302	5262	5622
0544 Øystre Slidre	6353	..	83	..	975	6516	85	..
0545 Vang	369	1643	3533	47	462	799	7647	3556
0602 Drammen	25131	79956	60124	133	54920	458	1095	1456
0604 Kongsberg	14560	20267	15393	132	18868	772	816	1074
0605 Ringerike	19137	25662	30432	84	..	..	..	..
0612 Hole	4571	5878	5502	107	3404	1343	1616	1727
0615 Flå	118	624	1130	55	349	338	3238	1788
0616 Nes	1999	3262	3182	103	1800	1111	1768	1812
0617 Gol	..	6810	6377	107	2429	..	2625	2804
0618 Hemsedal	3783	3641	4070	89	..	..	..	..
0619 Ål	980	6364	..	..	2500	392	..	2546
0620 Hol	686	8176	6435	127	2906	236	2214	2813
0621 Sigdal	143	1537	2108	73	3718	38	567	413
0622 Krødsherad	24	..	46	..	2312	10	20	..
0623 Modum	1304	13812	13336	104	12591	104	1059	1097

	Investeringer i 1 000 kroner	Gebyr- inntekter i 1 000 kroner	Års- kostnader i 1 000 kroner	Finansiell dekningsgrad i prosent	Antall tilknyttede innbyggere	Investering per tilkn. innb. per tilkn. innb. i 1 000 kroner	Årskostnader per tilkn. innb. i 1 000 kroner	Gebyrinntekter per tilkn. innb. i 1 000 kroner
0624 Øvre Eiker	4736	14022	10897	129	11560	410	943	1213
0625 Nedre Eiker	10130	22794	23134	99	19935	508	1160	1143
0626 Lier	26621	26230	20417	128	18568	1434	1100	1413
0627 Røyken	14418	18107	..	..	..	..	..	..
0628 Hurum	3871	11935	11201	107	7527	514	1488	1586
0631 Flesberg	157	..	720	..	1110	141	649	..
0632 Rollag	..	352	1477	24	680	..	2172	518
0633 Nore og Uvdal	4821	2139	4188	51	1090	4423	3842	1962
0701 Horten	8041	25041	24616	102	23084	348	1066	1085
0702 Holmestrand	2891	12155	13403	91	9500	304	1411	1279
0704 Tønsberg	16938	40201	38201	105	33248	509	1149	1209
0706 Sandefjord	10103	41731	37153	112	38418	263	967	1086
0709 Larvik	24993	61737	54821	113	34340	728	1596	1798
0711 Svelvik	5383	9039	9846	92	5300	1016	1858	1705
0713 Sande	865	9361	8870	106	5540	156	1601	1690
0714 Hof	3200	2625	2809	93	1987	1610	1414	1321
0716 Re (fra 2002, Våle til 2001)	1410	5314	4398	121	3690	382	1192	1440
0719 Andebu	1726	3444	3362	102	2664	648	1262	1293
0720 Stokke	2082	8845	7058	125	8006	260	882	1105
0722 Nøtterøy	8106	20092	20438	98	20004	405	1022	1004
0723 Tjøme	6001	7840	6873	114	3500	1715	1964	2240
0728 Lardal	..	1343	2538	53	1512	..	1679	888
0805 Porsgrunn	9254	34948	29270	119	30321	305	965	1153
0806 Skien	14977	45612	47934	95	44453	337	1078	1026
0807 Notodden	2570	13891	12832	108	12760	201	1006	1089
0811 Siljan	..	1501	1467	102	1375	..	1067	1092
0814 Bamble	10060	21660	22256	97	11910	845	1869	1819
0815 Kragerø	2641	11632	10088	115	7530	351	1340	1545
0817 Drangedal	7517	2775	4156	67	2123	3541	1958	1307
0819 Nome	1746	5276	5310	99	6322	276	840	835
0821 Bø	1820	4877	5314	92	3573	509	1487	1365
0822 Sauherad	787	5100	4550	112	4500	175	1011	1133
0826 Tinn	3327	7796	8948	87	6200	537	1443	1257
0827 Hjartdal	272	..	..	..	600	453	..	..
0828 Seljord	379	1289	1276	101	1250	303	1021	1031
0829 Kviteseid	429	3318	5934	56	1480	290	4009	2242
0830 Nissedal	3070	2280	2493	91	950	3232	2624	2400
0831 Fyresdal	2793	1555	2032	77	1446	1932	1405	1075
0833 Tøkke	2888	1863	4653	40	1380	2093	3372	1350
0834 Vinje	7181	2397	7162	33	3808	1886	1881	629
0901 Risør	4299	10268	15980	64	6036	712	2647	1701
0904 Grimstad	10462	22835	19345	118	15029	696	1287	1519
0906 Arendal	20766	61713	58631	105	33840	614	1733	1824
0911 Gjerstad	286	1044	..	..	2612	109	..	400
0912 Vegårshei	390	930	1649	56	780	500	2114	1192
0914 Tvedestrand	5902	10384	13263	78	4300	1373	3084	2415
0919 Froland	175	..	..	..	1941	90	..	..
0926 Lillesand	7255	15393	..	..	8500	854	..	1811
0928 Birkenes	20	3241	3240	100	2320	9	1397	1397
0929 Åmli	165	1112	2035	55	1856	89	1096	599
0935 Iveland	843	462	1554	30	1151	732	1350	401
0937 Evje og Hornnes	970	4640	3216	144	1950	497	1649	2379

	Investeringer i 1 000 kroner	Gebyr- inntekter i 1 000 kroner	Års- kostnader i 1 000 kroner	Finansiell dekningsgrad i prosent	Antall tilknyttede innbyggere	Investering per tilkn. innb. i 1 000 kroner	Årskostnader per tilkn. innb. i 1 000 kroner	Gebyrinntekter per tilkn. innb. i 1 000 kroner
0938 Bygland	51	1131	..	..	875	58	..	1293
0940 Valle	39	404	2068	20	790	49	2618	511
0941 Bykle	20	3758	2963	127	600	33	4938	6263
1001 Kristiansand	18684	77588	63079	123	75280	248	838	1031
1002 Mandal	7209	17833	19430	92	13000	555	1495	1372
1003 Farsund	2509	14133	12189	116	6882	365	1771	2054
1004 Flekkefjord	631	..	3073	..	8785	72	350	..
1014 Vennesla	11668	13303	11372	117	9360	1247	1215	1421
1017 Songdalen	183	5872	4235	139	4200	44	1008	1398
1018 Søgne	2787	9711	12372	78	8023	347	1542	1210
1021 Marnardal	2780	1306	2260	58	1142	2434	1979	1144
1026 Åseral	2875	1510	2386	63	498	5773	4791	3032
1027 Audnedal	316	644	1261	51	1655	191	762	389
1029 Lindesnes	681	3884	3769	103	2630	259	1433	1477
1032 Lyngdal	1052	4878	4504	108	5260	200	856	927
1034 Hægebostad	237	828	1065	78	600	395	1775	1380
1037 Kvinesdal	159	3582	6033	59	3412	47	1768	1050
1046 Sirdal	21194	..	847	..	1880	11273	451	..
1101 Eigersund	1865	12817	14267	90	9800	190	1456	1308
1102 Sandnes	40024	53919	44358	122	47000	852	944	1147
1103 Stavanger	28997	123672	126780	98	109965	264	1153	1125
1106 Haugesund	12087	18964	18952	100	32470	372	584	584
1111 Sokndal	47	3815	5609	68	2300	20	2439	1659
1112 Lund	161	1679	1624	103	1853	87	876	906
1114 Bjerkreim	744	..	133	..	1075	692	124	..
1119 Hå	7019	..	-1836	..	14400	487	-128	..
1120 Klepp	1384	10853	12333	88	11785	117	1046	921
1121 Time	1011	10609	11304	94	12384	82	913	857
1122 Gjesdal	688	5587	5575	100	8000	86	697	698
1124 Sola	18998	17358	11078	157	19600	969	565	886
1127 Randaberg	2295	6687	12890	52	7978	288	1616	838
1129 Forsand	40	302	595	51	961	42	619	314
1130 Strand	5013	7205	5158	140	6080	825	848	1185
1133 Hjelmeland	55	1037	1361	76	966	57	1409	1073
1134 Suldal	4029	1377	2529	54	2930	1375	863	470
1135 Sauda	748	3881	3223	120	4250	176	758	913
1141 Finnøy	635	751	478	157	799	795	598	940
1142 Rennesøy	2451	1805	2979	61	1426	1719	2089	1266
1144 Kvitsøy	..	..	..	..	223	..	..	..
1145 Bokn	50	569	402	142	555	90	724	1025
1146 Tysvær	786	3311	5996	55	5000	157	1199	662
1149 Karmøy	11091	18449	15805	117	33290	333	475	554
1151 Utsira	..	7	..	..	235	..	..	30
1154 Vindafjord	385	4389	1257	349	1625	237	774	2701
1159 Ølen	320	2022	1659	122	3332	96	498	607
1201 Bergen	37049	230072	222304	103	219000	169	1015	1051
1211 Etne	1492	1890	2428	78	2020	739	1202	936
1216 Sveio	878	..	954	..	1908	460	500	..
1219 Bømlo	..	-23	4790	..	5250	..	912	-4
1221 Stord	22492	15839	21932	72	13350	1685	1643	1186
1222 Fitjar	285	..	..	..	2320	123	..	..
1223 Tysnes	65	644	678	95	1240	52	547	519
1224 Kvinnherad	2949	6302	5630	112	6000	492	938	1050

	Investeringer i 1 000 kroner	Gebyr- inntekter i 1 000 kroner	Års- kostnader i 1 000 kroner	Finansiell dekningsgrad i prosent	Antall tilknyttede innbyggere	Investering per tilkn. innb. i 1 000 kroner	Årskostnader per tilkn. innb. i 1 000 kroner	Gebyrinntekter per tilkn. innb. i 1 000 kroner
1227 Jondal	107	..	-157	..	670	160	-234	..
1228 Odda	3904	10193	8851	115	6745	579	1312	1511
1231 Ullensvang	365	670	906	74	13699	27	66	49
1232 Eidfjord	18	561	1626	35	800	23	2033	701
1233 Ulvik	231	520	820	63	973	237	843	534
1234 Granvin	..	342	394	87	349	..	1129	980
1235 Voss	7270	16123	14144	114	8650	840	1635	1864
1238 Kvam	4369	6879	6175	111	6287	695	982	1094
1241 Fusa	87	3109	3052	102	1600	54	1908	1943
1242 Samnanger	..	666	693	96	2378	..	291	280
1243 Os	4060	10929	12678	86	9000	451	1409	1214
1244 Austevoll	..	..	..	..	..	..	..	..
1245 Sund	..	..	..	..	..	..	..	..
1246 Fjell	..	..	..	..	9100	..	..	..
1247 Askøy	5950	9836	8119	121	15500	384	524	635
1251 Vaksdal	270	3332	3111	107	3185	85	977	1046
1252 Modalen	6	159	..	..	130	46	..	1223
1253 Osterøy	272	2995	3242	92	2635	103	1230	1137
1256 Meland	1801	..	1227	..	2460	732	499	..
1259 Øygarden	7093	..	2451	..	1479	4796	1657	..
1260 Radøy	2206	..	1276	..	4659	473	274	..
1263 Lindås	2545	7152	7315	98	12207	208	599	586
1264 Austrheim	2619	1095	2261	48	2872	912	787	381
1265 Fedje	..	201	444	45	273	..	1626	736
1266 Masfjorden	62	20	324	6	273	227	1187	73
1401 Flora	6119	7456	6491	115	8950	684	725	833
1411 Gulen	27	1018	990	103	1580	17	627	644
1412 Solund	..	..	..	..	902	..	..	..
1413 Hyllestad	..	504	906	56	210	..	4314	2400
1416 Høyanger	12931	3095	2348	132	3574	3618	657	866
1417 Vik	819	856	850	101	2000	410	425	428
1418 Balestrand	..	729	694	105	800	..	868	911
1419 Leikanger	84	2134	1829	117	1710	49	1070	1248
1420 Sogndal	34	3342	3150	106	4500	8	700	743
1421 Aurland	534	1486	2294	65	980	545	2341	1516
1422 Lærdal	348	1716	..	..	..	..	..	..
1424 Årdal	949	3372	3510	96	5500	173	638	613
1426 Luster	..	2629	2328	113	5584	..	417	471
1428 Askvoll	745	..	-370	..	805	925	-460	..
1429 Fjaler	362	..	-272	..	1400	259	-194	..
1430 Gaular	5061	..	1624	..	1050	4820	1547	..
1431 Jølster	2375	3369	5280	64	2968	800	1779	1135
1432 Førde	5488	8547	9370	91	11252	488	833	760
1433 Naustdal	..	1778	1438	124	1083	..	1328	1642
1438 Bremanger	139	2827	2170	130	2113	66	1027	1338
1439 Vågsøy	2176	4545	5454	83	..	..	..	..
1441 Selje	75	1066	978	109	1056	71	926	1009
1443 Eid	1265	4537	2897	157	5594	226	518	811
1444 Hornindal	282	916	1508	61	480	588	3142	1908
1445 Gloppen	2342	..	975	..	2982	785	327	..
1449 Stryn	886	4476	3800	118	2300	385	1652	1946
1502 Molde	9684	21625	17449	124	21445	452	814	1008
1503 Kristiansund	3558	21425	19274	111	16600	214	1161	1291
1504 Ålesund	32755	39526	40022	99	32166	1018	1244	1229

	Investeringer i 1 000 kroner	Gebyr- inntekter i 1 000 kroner	Års- kostnader i 1 000 kroner	Finansiell dekningsgrad i prosent	Antall tilknyttede innbyggere	Investering per tilkn. innb. i 1 000 kroner	Årskostnader per tilkn. innb. i 1 000 kroner	Gebyrinntekter per tilkn. innb. i 1 000 kroner
1511 Vanylven	1288	1647	1392	118	1350	954	1031	1220
1514 Sande	170	1034	1203	86	2677	64	449	386
1515 Herøy	2122	6916	7659	90	4275	496	1792	1618
1516 Ulstein	1758	3901	2878	136	5900	298	488	661
1517 Hareid	289	3034	3339	91	3805	76	878	797
1519 Volda	1595	2385	3182	75	7150	223	445	334
1520 Ørsta	4373	7263	7685	95	10144	431	758	716
1523 Ørskog	629	1187	1846	64	1400	449	1319	848
1524 Norddal	154	983	484	203	700	220	691	1404
1525 Stranda	1332	4384	4748	92	4656	286	1020	942
1526 Stordal	36	..	794	..	855	42	929	..
1528 Sykkylven	..	3937	5455	72	4800	..	1136	820
1529 Skodje	3342	2586	2163	120	793	4214	2728	3261
1531 Sula	1921	4277	..	..	5200	369	..	823
1532 Giske	2266	3310	3274	101	4300	527	761	770
1534 Haram	1815	3232	3328	97	8144	223	409	397
1535 Vestnes	2095	3530	4970	71	3808	550	1305	927
1539 Rauma	367	4237	3479	122	5818	63	598	728
1543 Nesset	490	1850	1504	123	1700	288	885	1088
1545 Midsund	138	921	1039	89	..	..	..	..
1546 Sandøy	227	517	478	108	800	284	598	646
1547 Aukra	190	1809	1230	147	2650	72	464	683
1548 Fræna	4496	6661	5611	119	6325	711	887	1053
1551 Eide	449	1854	1591	117	3250	138	490	570
1554 Averøy	2043	1811	1496	121	2000	1022	748	906
1556 Frei	217	1584	1529	104	3600	60	425	440
1557 Gjemnes	133	1040	736	141	2808	47	262	370
1560 Tingvoll	232	..	17	..	3110	75	5	..
1563 Sunndal	229	4663	3873	120	6219	37	623	750
1566 Surnadal	534	3000	3135	96	3300	162	950	909
1567 Rindal	39	1839	2252	82	1034	38	2178	1779
1569 Aure	172	789	956	83	1320	130	724	598
1571 Halså	..	326	724	45	750	..	965	435
1572 Tustna	153	445	628	71	440	348	1427	1011
1573 Smøla	945	868	1005	86	500	1890	2010	1736
1601 Trondheim	136018	138633	130508	106	149000	913	876	930
1612 Hemne	198	1320	1743	76	2890	69	603	457
1613 Snillfjord	22	311	338	92	234	94	1444	1329
1617 Hitra	5179	1161	2135	54	1230	4211	1736	944
1620 Frøya	620	1010	..	..	1400	443	..	721
1621 Ørland	120	3134	..	..	4400	27	..	712
1622 Agdenes	..	508	529	96	750	..	705	677
1624 Rissa	1107	2974	2984	100	2460	450	1213	1209
1627 Bjugn	1071	1526	2229	68	2695	397	827	566
1630 Åfjord	174	1285	1273	101	3700	47	344	347
1632 Roan	..	49	..	..	1080	..	..	45
1633 Osen	54	1362	1545	88	1005	54	1537	1355
1634 Oppdal	1147	6235	6501	96	4150	276	1567	1502
1635 Rennebu	..	1572	1626	97	1425	..	1141	1103
1636 Meldal	79	3253	3271	99	4000	20	818	813
1638 Orkdal	9557	10044	7905	127	8183	1168	966	1227
1640 Rørøros	1734	6268	7046	89	4000	434	1762	1567
1644 Holtålen	995	846	739	114	700	1421	1056	1209
1648 Midtre Gauldal	2038	..	-1320	..	2622	777	-503	..
1653 Melhus	3798	11459	11569	99	8040	472	1439	1425

	Investeringer i 1 000 kroner	Gebyr- inntekter i 1 000 kroner	Års- kostnader i 1 000 kroner	Finansiell dekningsgrad i prosent	Antall tilknyttede innbyggere	Investering per tilkn. innb. per tilkn. innb. i 1 000 kroner	Årskostnader per tilkn. innb. i 1 000 kroner	Gebyrinntekter per tilkn. innb. i 1 000 kroner
1657 Skaun	492	4946	3609	137	3452	143	1045	1433
1662 Klæbu	1337	..	-448	..	5074	264	-88	..
1663 Malvik	3435	9026	6737	134	11211	306	601	805
1664 Selbu	3276	5285	6655	79	4197	781	1586	1259
1665 Tydal	279	1112	1256	89	690	404	1820	1612
1702 Steinkjer	6280	21331	30331	70	16300	385	1861	1309
1703 Namsos	6714	17092	16780	102	12300	546	1364	1390
1711 Meråker	365	2893	3554	81	1410	259	2521	2052
1714 Stjørdal	3874	13749	13333	103	11680	332	1142	1177
1717 Frosta	1949	1566	1747	90	1307	1491	1337	1198
1718 Leksvik	4536	2632	1279	206	3074	1476	416	856
1719 Levanger	19172	22428	17293	130	14000	1369	1235	1602
1721 Verdal	3958	15908	15665	102	10820	366	1448	1470
1723 Mosvik	21	400	467	86	330	64	1415	1212
1724 Verran	2425	2744	2613	105	2243	1081	1165	1223
1725 Namdalseid	133	1502	1424	105	1015	131	1403	1480
1729 Inderøy	5313	6333	4833	131	4071	1305	1187	1556
1736 Snåsa	414	..	-73	..	2350	176	-31	..
1738 Lierne	..	865	1151	75	500	..	2302	1730
1739 Røyrvik	206	206	389	53	385	535	1010	535
1740 Namsskogan	75	904	2573	35	550	136	4678	1644
1742 Grong	215	2946	2579	114	2100	102	1228	1403
1743 Høylandet	..	679	1248	54	830	..	1504	818
1744 Overhalla	-40	3629	3020	120	3673	-11	822	988
1748 Fosnes	..	..	205	..	230	..	891	..
1749 Flatanger	..	483	..	..	735	..	..	657
1750 Vikna	299	2072	3207	65	2620	114	1224	791
1751 Nærøy	788	3311	..	..	..	..	..	..
1755 Leka	71	..	343	..	219	324	1566	..
1804 Bodø	16052	38619	35881	108	..	..	..	..
1805 Narvik	24331	..	195	..	16300	1493	12	..
1811 Bindal	33	..	313	..	1150	29	272	..
1812 Sømna	207	1198	..	..	2165	96	..	553
1813 Brønnøy	2921	5698	4553	125	4076	717	1117	1398
1815 Vega	351	979	1017	96	576	609	1766	1700
1816 Vevelstad	..	..	..	..	188	..	..	..
1818 Herøy	..	527	751	70	749	..	1003	704
1820 Alstahaug	11474	6987	12282	57	6000	1912	2047	1165
1822 Leirfjord	..	..	..	..	2300	..	..	..
1824 Vefsn	11085	16828	18005	93	12750	869	1412	1320
1825 Grane	374	1382	2372	58	1140	328	2081	1212
1826 Hattfjell	154	448	587	76	800	193	734	560
1827 Dønna	313	..	118	..	852	367	138	..
1828 Nesna	1210	1638	..	..	1000	1210	..	1638
1832 Hemnes	2152	..	-187	..	5500	391	-34	..
1833 Rana	5080	14568	14061	104	20373	249	690	715
1834 Lurøy	401	554	426	130	800	501	533	693
1835 Træna	24	282	525	54	235	102	2234	1200
1836 Rødøy	..	208	221	94	1150	..	192	181
1837 Meløy	3	3097	1971	157	5695	1	346	544
1838 Gildeskål	116	954	..	..	840	138	..	1136
1839 Beiarn	292	391	729	54	460	635	1585	850
1840 Saltdal	759	2950	3337	88	3452	220	967	855
1841 Fauske	1995	..	-327	..	7050	283	-46	..

	Investeringer i 1 000 kroner	Gebyr- inntekter i 1 000 kroner	Års- kostnader i 1 000 kroner	Finansiell dekningsgrad i prosent	Antall tilknyttede innbyggere	Investering per tilkn. innb. i 1 000 kroner	Årskostnader per tilkn. innb. i 1 000 kroner	Gebyrinntekter per tilkn. innb. i 1 000 kroner
1842 Skjerstad	..	..	..	..	332	..	..	..
1845 Sørfold	291	997	1236	81	1315	221	940	758
1848 Steigen	727	1266	1335	95	300	2423	4450	4220
1849 Hamarøy	99	1272	..	..	1195	83	..	1064
1850 Tysfjord	1089	1322	897	147	1260	864	712	1049
1851 Lødingen	..	1259	..	..	..	..	..	..
1852 Tjeldsund	441	..	-141	..	750	588	-188	..
1853 Evenes	..	..	163	..	821	..	199	..
1854 Ballangen	..	..	..	..	440	..	..	..
1856 Røst	460	167	..	..	..	..	..	..
1857 Værøy	83	485	..	..	550	151	..	882
1859 Flakstad	..	..	334	..	500	..	668	..
1860 Vestvågøy	1722	2983	2373	126	7807	221	304	382
1865 Vågan	2493	4216	6215	68	6000	416	1036	703
1866 Hadsel	493	5013	6420	78	6210	79	1034	807
1867 Bø	575	1589	1835	87	1236	465	1485	1286
1868 Øksnes	1412	2583	2814	92	2400	588	1173	1076
1870 Sortland	1124	6035	9309	65	6250	180	1489	966
1871 Andøy	..	..	..	..	5549	..	..	..
1874 Moskenes	..	..	..	..	504	..	..	..
1901 Harstad	7311	17746	15460	115	19960	366	775	889
1902 Tromsø	61066	51770	38587	134	58943	1036	655	878
1911 Kvæfjord	417	1927	1934	100	2555	163	757	754
1913 Skånland	28	1430	1495	96	2260	12	662	633
1915 Bjarkøy	535	120	117	103	324	1651	361	370
1917 lbestad	..	505	607	83	535	..	1135	944
1919 Gratangen	236	..	..	..	500	472	..	..
1920 Lavangen	..	..	..	..	240	..	..	..
1922 Bardu	24	3415	2605	131	3800	6	686	899
1923 Salangen	55	..	242	..	2300	24	105	..
1924 Målselv	2985	11266	11012	102	3800	786	2898	2965
1925 Sørreisa	..	..	..	..	1717	..	..	..
1926 Dyrøy	..	..	..	..	531	..	..	..
1927 Tranøy	298	517	562	92	895	333	628	578
1928 Torsken	..	..	..	..	817	..	..	..
1929 Berg	61	745	847	88	1100	55	770	677
1931 Lenvik	6763	..	-1211	..	3400	1989	-356	..
1933 Balsfjord	134	..	..	..	2130	63	..	..
1936 Karlsøy	407	..	3981	..	..	..	..	..
1938 Lyngen	1492	1960	1373	143	1800	829	763	1089
1939 Storfjord	36	963	1135	85	670	54	1694	1437
1940 Gaivuotna - Kåfjord	332	1669	20936	8	..	..	..	..
1941 Skjervøy	394	3674	2998	123	2650	149	1131	1386
1942 Nordreisa	418	2040	1898	107	2730	153	695	747
1943 Kvænanngen	1778	317	1126	28	250	7112	4504	1268
2002 Vardø	1222	..	1487	..	2454	498	606	..
2003 Vadsø	996	..	-632	..	6150	162	-103	..
2004 Hammerfest	2834	5916	5631	105	9095	312	619	650
2011 Guovdageaidnu- Kautokeino	5867	..	269	..	1985	2956	136	..
2012 Alta	3680	10324	8865	116	13200	279	672	782
2014 Loppa	..	..	..	..	..	..	..	..
2015 Hasvik	207	637	314	203	1000	207	314	637
2017 Kvalsund	323	781	2028	39	980	330	2069	797

	Investeringer i 1 000 kroner	Gebyr- inntekter i 1 000 kroner	Års- kostnader i 1 000 kroner	Finansiell dekningsgrad i prosent	Antall tilknyttede innbyggere	Investering per tilkn. innb. i 1 000 kroner	Årskostnader per tilkn. innb. i 1 000 kroner	Gebyrinntekter per tilkn. innb. i 1 000 kroner
2018 Måsøy	567	682	782	87	1200	473	652	568
2019 Nordkapp	5143	3177	2955	108	2180	2359	1356	1457
2020 Porsanger	614	2274	1930	118	2460	250	785	924
2021 Karasjohka- Karasjok	53	2577	..	..	2500	21	..	1031
2022 Lebesby	532	885	888	100	1100	484	807	805
2023 Gamvik	699	1706	1293	132	1110	630	1165	1537
2024 Berlevåg	91	..	-941	..	1023	89	-920	..
2025 Deatnu - Tana	260	3590	3542	101	1019	255	3476	3523
2027 Unjarga-Nesseby	131	..	12	..	388	338	31	..
2028 Båtsfjord	1238	2311	3649	63	2360	525	1546	979
2030 Sør-Varanger	1121	7897	4533	174	9600	117	472	823



Tabell A2. Avløpsgebyrer. Satser for en standard bolig på 120 m<sup>2</sup>. Kommune. 2004. Kroner

	Tilknytningsgebyr (høy sats)	Fast årsgebyr	Gebyrsats per m <sup>3</sup> vannforbruk	Todelt gebyr- ordning - fast del
0101 Halden	0	2950	15	:
0104 Moss	1740	2175	14	:
0105 Sarpsborg	100	2800	14	:
0106 Fredrikstad	534	2521	14	410
0111 Hvaler	32529	3983	27	:
0118 Aremark	12500	3900	:	:
0119 Marker	11000	2700	18	:
0121 Rømskog	9427	2173	11	:
0122 Trøgstad	9515	2563	10	1025
0123 Spydeberg	8400	2648	18	:
0124 Askim	13800	3182	15	:
0125 Eidsberg	24077	2693	18	:
0127 Skiptvet	10000	3611	24	:
0128 Rakkestad	12240	2550	17	:
0135 Råde	11076	3270	22	:
0136 Rygge	120	2760	18	:
0137 Våler	:	5235	25	1419
0138 Hobøl	30000	5257	28	1000
0211 Vestby	38484	3012	15	:
0213 Ski	18000	2067	11	417
0214 Ås	31200	1548	13	:
0215 Frogn	:	2550	17	:
0216 Nesodden	60474	2670	9	1230
0217 Oppegård	13550	1898	13	:
0219 Bærum	17640	1890	10	:
0220 Asker	17100	2050	8	410
0221 Aurskog-Høland	34000	4590	19	1920
0226 Sørumsund	16128	2714	11	:
0227 Fet	:	2948	9	1368
0228 Rælingen	25600	2930	16	1465
0229 Enebakk	33968	4105	4	3567
0230 Lørenskog	6277	2051	12	:
0231 Skedsmo	29500	2628	15	:
0233 Nittedal	22440	2724	11	793
0234 Gjerdrum	23640	3237	10	1495
0235 Ullensaker	18960	2223	14	:
0236 Nes	12556	3618	21	2010
0237 Eidsvoll	9000	2160	14	:
0238 Nannestad	32400	4853	20	:
0239 Hurdal	11900	3000	22	:
0301 Oslo kommune	16350	1087	7	78
0402 Kongsvinger	5000	2873	14	:
0403 Hamar	17400	1875	12	:
0412 Ringsaker	16200	3068	20	:
0415 Løten	:	2400	16	:
0417 Stange	19200	3338	22	:
0418 Nord-Odal	14400	2459	9	789
0419 Sør-Odal	:	2400	12	600
0420 Eidskog	12366	3570	24	:
0423 Grue	9000	4538	14	2438
0425 Åsnes	33150	3750	25	:
0426 Våler	:	3000	20	:
0427 Elverum	21244	1783	10	:
0428 Trysil	15000	3450	19	600
0429 Åmot	25680	2341	16	:
0430 Stor-Elvdal	9729	3700	18	:
0432 Rendalen	18000	2838	13	900
0434 Engerdal	10000	3897	14	1551
0436 Tolga	10200	4225	21	:
0437 Tynset	22000	2907	19	:
0438 Alvdal	10176	4550	18	:
0439 Folldal	10000	3699	20	630
0441 Os	14000	3800	19	:
0501 Lillehammer	28800	2325	14	640
0502 Gjøvik	15000	2593	11	550
0511 Dovre	3340	3859	17	1500

	Tilknytningsgebyr (høy sats)	Fast årsgebyr	Gebysats per m <sup>3</sup> vannforbruk	Todelt gebyr- ordning - fast del
0512 Lesja	43900	2986	14	:
0513 Skjåk	21600	3606	18	2625
0514 Lom	2000	2809	13	1498
0515 Vågå	15120	3240	:	:
0516 Nord-Fron	27000	4760	24	:
0517 Sel	5000	3084	9	1446
0519 Sør-Fron	:	2820	14	:
0520 Ringebu	17850	2790	14	:
0521 Øyer	50400	2934	16	:
0522 Gausdal	33000	3100	21	1000
0528 Østre Toten	10000	3763	14	1618
0529 Vestre Toten	12000	2755	14	1425
0532 Jevnaker	24000	3504	15	:
0533 Lunner	15410	3960	9	1495
0534 Gran	20280	4758	21	1050
0536 Søndre Land	22929	3554	16	1994
0538 Nordre Land	34500	4157	23	2252
0540 Sør-Aurdal	22000	3040	22	633
0541 Etnedal	1000	2880	16	500
0542 Nord-Aurdal	7200	:	26	:
0543 Vestre Slidre	18000	2850	12	1350
0544 Øystre Slidre	33240	3450	23	:
0545 Vang	24600	3075	20	:
0602 Drammen	3180	2132	14	:
0604 Kongsberg	6432	1665	11	:
0605 Ringerike	10800	2850	19	:
0612 Hole	20000	2691	18	:
0615 Flå	22000	2475	16	2475
0616 Nes	:	2513	17	:
0617 Gol	20580	3240	22	:
0618 Hemsedal	14020	3666	23	:
0619 Ål	24000	3706	21	:
0620 Hol	13637	2001	10	:
0621 Sigdal	:	3125	12	:
0622 Krødsherad	:	3791	15	:
0623 Modum	13750	6798	21	:
0624 Øvre Eiker	:	1955	13	:
0625 Nedre Eiker	3000	2550	17	:
0626 Lier	:	2598	17	0
0627 Røyken	18000	1995	10	420
0628 Hurum	20000	3385	14	1330
0631 Flesberg	:	2538	17	:
0632 Rollag	9960	2808	12	:
0633 Nore og Uvdal	20400	2808	16	:
0701 Horten	2000	2265	8	749
0702 Holmestrand	:	2400	7	1000
0704 Tønsberg	14400	1584	8	:
0706 Sandefjord	37774	2050	8	760
0709 Larvik	10000	3051	7	1590
0711 Svelvik	7500	3860	13	1252
0713 Sande	20000	3701	18	:
0714 Hof	11500	3447	10	1541
0716 Re (fra 2002, Våle til 2001)	20000	2661	6	1300
0719 Andebu	29320	3104	11	1164
0720 Stokke	17600	1411	5	748
0722 Nøtterøy	:	2180	11	:
0723 Tjøme	38700	3910	20	:
0728 Lardal	:	2726	8	894
0805 Porsgrunn	1	2380	12	:
0806 Skien	5520	2453	10	:
0807 Notodden	2100	2705	11	:
0811 Siljan	4000	3350	16	:
0814 Bamble	:	4732	13	3020
0815 Kragerø	10800	2248	15	:
0817 Drangedal	:	3300	:	:
0819 Nome	1000	3100	6	1860
0821 Bø	11517	2050	10	:
0822 Sauherad	:	4837	:	:

	Tilknytningsgebyr (høy sats)	Fast årsgebyr	Gebyrsats per m <sup>3</sup> vannforbruk	Todelt gebyr- ordning - fast del
0826 Tinn	:	1708	14	:
0827 Hjørdal	4758	3975	15	:
0828 Seljord	500	2586	:	:
0829 Kviteseid	5000	4482	:	:
0830 Nissedal	:	4850	24	:
0831 Fyresdal	5000	3472	14	:
0833 Tokke	1	2050	9	1139
0834 Vinje	7200	2295	7	700
0901 Risør	7500	3541	12	1550
0904 Grimstad	10000	2918	9	1576
0906 Arendal	5000	3330	10	1845
0911 Gjerstad	11114	3618	:	:
0912 Vegårshei	12000	3607	10	2003
0914 Tvedestrand	13500	4400	16	2200
0919 Froland	:	3232	7	1600
0926 Lillesand	:	5065	14	1339
0928 Birkenes	12607	3075	12	:
0929 Åmli	1500	2957	:	:
0935 Iveland	:	2036	4	1591
0937 Evje og Hornes	4000	3800	14	1900
0938 Bygland	:	2412	15	:
0940 Valle	12650	1522	4	:
0941 Bykle	:	1555	6	2060
1001 Kristiansand	3000	1535	9	:
1002 Mandal	12000	3313	9	2000
1003 Farsund	8800	3240	16	900
1004 Flekkefjord	25984	2510	10	516
1014 Vennesla	26198	2490	10	900
1017 Songdalen	8000	3117	8	1600
1018 Søgne	15000	3189	7	1700
1021 Marnardal	14000	1953	7	880
1026 Åseral	32369	2787	8	1548
1027 Audnedal	:	2795	9	1430
1029 Lindesnes	21000	2210	9	900
1032 Lyngdal	13728	:	8	:
1034 Hægebostad	12000	2957	10	1427
1037 Kvinesdal	8000	2939	14	773
1046 Sirdal	29854	2513	8	2513
1101 Eigersund	20014	2476	8	:
1102 Sandnes	5400	1488	7	600
1103 Stavanger	19849	1974	5	892
1106 Haugesund	23114	893	4	424
1111 Sokndal	8800	3833	10	1922
1112 Lund	:	1930	:	:
1114 Bjerkeim	:	3000	9	:
1119 Hå	5900	2093	6	640
1120 Klepp	15000	1268	7	150
1121 Time	8400	1605	8	450
1122 Gjesdal	7104	1045	8	:
1124 Sola	16104	2640	9	:
1127 Randaberg	24180	2687	6	806
1129 Forsand	:	730	4	:
1130 Strand	14096	773	3	229
1133 Hjelmeland	15288	1393	6	866
1134 Suldal	9550	1380	:	:
1135 Sauda	1000	1835	6	535
1141 Finnøy	21000	2500	:	:
1142 Rennesøy	17490	1417	6	475
1144 Kvitsøy	:	:	:	:
1145 Bokn	:	1685	:	:
1146 Tysvær	21055	1652	4	:
1149 Karmøy	6000	1396	4	916
1151 Utsira	3652	:	:	:
1154 Vindafjord	23550	2533	7	1266
1159 Ølen	22740	2123	5	1298
1201 Bergen	2536	1436	5	620
1211 Etne	13280	2220	6	:

	Tilknytningsgebyr (høy sats)	Fast årsgebyr	Gebyrstatts per m <sup>3</sup> vannforbruk	Todelt gebyr- ordning - fast del
1216 Sveio	19060	1740	7	870
1219 Bømlo	11990	3015	12	1165
1221 Stord	10000	2260	8	1130
1222 Fitjar	1000	3540	:	:
1223 Tysnes	2016	1782	:	:
1224 Kvinnherad	18779	1694	7	:
1227 Jondal	14000	2040	:	:
1228 Odda	:	2256	15	:
1231 Ullensvang	6000	1086	3	600
1232 Eidfjord	:	906	:	:
1233 Ulvik	12371	1250	3	:
1234 Granvin	:	2440	:	:
1235 Voss	13200	3226	18	:
1238 Kvam	10000	1728	6	871
1241 Fusa	12030	2976	7	1975
1242 Samnanger	:	1843	10	761
1243 Os	26000	1890	:	:
1244 Austevoll	:	:	:	:
1245 Sund	:	:	:	:
1246 Fjell	13455	1985	8	0
1247 Askøy	:	1480	5	:
1251 Vaksdal	11520	2100	:	:
1252 Modalen	1911	1575	:	:
1253 Osterøy	17500	1677	5	1015
1256 Meland	30000	2290	8	1030
1259 Øygarden	10000	1500	:	:
1260 Radøy	14243	1607	6	1607
1263 Lindås	15579	1912	8	956
1264 Austrheim	12480	1702	8	:
1265 Fedje	8820	1540	:	:
1266 Masfjorden	11670	2202	12	:
1401 Flora	27624	1283	5	:
1411 Gulen	:	2042	10	:
1412 Solund	:	1790	:	:
1413 Hyllestad	:	2222	6	1100
1416 Høyanger	2000	1650	7	:
1417 Vik	11080	1254	4	:
1418 Balestrand	8000	2014	8	:
1419 Leikanger	5000	2970	9	1130
1420 Sogndal	:	1798	5	819
1421 Aurland	2300	1975	8	:
1422 Lærdal	:	:	:	:
1424 Årdal	21600	1305	5	:
1426 Luster	12040	1930	8	:
1428 Askvoll	:	1746	6	:
1429 Fjaler	15000	2476	7	1054
1430 Gaular	0	3598	10	1949
1431 Jølster	:	5200	16	2000
1432 Førde	12825	1870	7	:
1433 Naustdal	0	2868	:	:
1438 Bremanger	14000	2847	11	:
1439 Vågsøy	:	2170	:	:
1441 Selje	9000	2500	:	2500
1443 Eid	5492	3250	:	:
1444 Hornindal	12000	3250	13	:
1445 Gloppen	5000	2400	7	960
1449 Stryn	15000	2550	10	:
1502 Molde	2400	1315	6	666
1503 Kristiansund	600	1829	8	:
1504 Ålesund	11960	2331	13	:
1511 Vanylven	:	2437	10	:
1514 Sande	10000	1888	4	1186
1515 Herøy	:	2757	8	820
1516 Ulstein	:	1530	8	849
1517 Hareid	8213	1287	5	204
1519 Volda	18053	538	3	:
1520 Ørsta	14725	1957	9	1957
1523 Ørskog	12800	1478	5	:
1524 Norddal	9171	1448	6	:

	Tilknytningsgebyr (høy sats)	Fast årsgebyr	Gebyrsats per m <sup>3</sup> vannforbruk	Todelt gebyr- ordning - fast del
1525 Stranda	6000	2046	10	:
1526 Stordal	6244	1652	8	:
1528 Sykkylven	9023	1950	6	:
1529 Skodje	5000	2694	:	:
1531 Sula	0	:	5	1133
1532 Giske	30000	1980	7	:
1534 Haram	6500	1370	4	650
1535 Vestnes	3000	1750	3	1025
1539 Rauma	6000	1389	6	707
1543 Nesset	:	1365	5	:
1545 Midsund	:	2573	10	1650
1546 Sandøy	6000	1160	3	800
1547 Aukra	10000	1370	4	:
1548 Fræna	16108	2409	20	1413
1551 Eide	13376	1983	:	:
1554 Averøy	:	2363	6	2363
1556 Frei	20399	972	4	0
1557 Gjemnes	13760	2087	10	:
1560 Tingvoll	:	1366	:	:
1563 Sunndal	3000	1470	7	:
1566 Surnadal	7500	1148	10	:
1567 Rindal	29450	3860	17	:
1569 Aure	8000	750	4	1500
1571 Halså	15729	1265	:	:
1572 Tustna	16280	2150	:	:
1573 Smøla	19500	945	3	945
1601 Trondheim	5948	1247	8	:
1612 Hemne	5000	1088	2	525
1613 Snillfjord	:	1738	6	:
1617 Hitra	4000	2570	6	:
1620 Frøya	:	1716	:	:
1621 Ørland	:	1353	7	1353
1622 Agdenes	12270	1720	4	:
1624 Rissa	10000	2625	4	1500
1627 Bjugn	4677	2056	8	1202
1630 Åfjord	4000	1910	7	1000
1632 Roan	10564	1719	:	:
1633 Osen	10085	1485	4	1305
1634 Oppdal	45000	2123	11	525
1635 Rennebu	14400	1735	12	:
1636 Meldal	15000	3087	8	1575
1638 Orkdal	13000	2565	5	1338
1640 Rørås	18314	3018	15	755
1644 Holtålen	20400	1510	:	:
1648 Midtre Gauldal	21400	4090	:	:
1653 Melhus	4500	2260	17	985
1657 Skaun	9840	3720	10	:
1662 Klæbu	:	2830	:	:
1663 Malvik	30000	1370	:	:
1664 Selbu	11600	2555	13	:
1665 Tydal	:	1553	6	1111
1702 Steinkjer	16000	2952	12	:
1703 Namsos	3000	1886	13	:
1711 Meråker	:	3580	:	:
1714 Stjørdal	13080	2125	9	:
1717 Frosta	9458	2686	11	1119
1718 Leksvik	25367	2213	9	:
1719 Levanger	31000	4056	17	:
1721 Verdal	30000	3333	14	0
1723 Mosvik	15000	2195	:	:
1724 Verran	2000	2705	8	1236
1725 Namdalseid	2000	4289	17	1012
1729 Inderøy	13000	3768	16	:
1736 Snåsa	4000	2500	10	2500
1738 Lierne	0	3877	12	2937
1739 Røyrvik	:	1058	:	:
1740 Namsskogan	13805	2525	:	:
1742 Grong	1000	3264	11	1261
1743 Høylandet	12270	3289	10	2466

	Tilknytningsgebyr (høy sats)	Fast årsgebyr	Gebyr-sats per m <sup>3</sup> vannforbruk	Todelt gebyr- ordning - fast del
1744 Overhalla	7000	3374	11	2812
1748 Fosnes	7875	2294	7	:
1749 Flatanger	13098	1496	:	:
1750 Vikna	7500	1530	:	:
1751 Nærøy	:	1975	8	:
1755 Leka	8295	4049	19	4049
1804 Bodø	8400	1575	11	:
1805 Narvik	0	1928	8	778
1811 Bindal	8600	1460	4	:
1812 Sømna	:	1450	7	:
1813 Brønnøy	4000	1648	10	:
1815 Vega	:	5000	:	:
1816 Vevelstad	:	1855	:	6
1818 Herøy	6045	1540	6	:
1820 Alstahaug	25000	2274	5	1400
1822 Leirfjord	9133	1236	:	:
1824 Vefsn	12500	2776	9	1436
1825 Grane	3182	2999	:	:
1826 Hattfjellidal	7300	1505	7	:
1827 Dønna	7898	1784	2	:
1828 Nesna	:	2140	:	:
1832 Hemnes	31896	2760	12	1710
1833 Rana	:	1335	5	:
1834 Lurøy	7900	990	:	:
1835 Træna	:	1419	:	757
1836 Rødøy	:	:	6	:
1837 Meløy	9300	1380	7	1380
1838 Gildeskål	6000	1368	:	:
1839 Beiarn	16560	1810	8	:
1840 Saltdal	2000	1034	5	1000
1841 Fauske	3500	1657	8	:
1842 Skjerstad	:	1870	:	:
1845 Sørfold	4523	1516	:	:
1848 Steigen	16414	2577	11	:
1849 Hamarøy	:	1166	:	:
1850 Tysfjord	:	1820	:	:
1851 Lødingen	:	1530	:	:
1852 Tjeldsund	:	1714	7	450
1853 Evenes	7500	1920	10	:
1854 Ballangen	:	2320	2	2320
1856 Røst	:	:	:	:
1857 Værøy	:	1690	:	:
1859 Flakstad	13100	1975	:	:
1860 Vestvågøy	3378	971	5	:
1865 Vågan	6572	1744	7	:
1866 Hadsel	2900	2247	4	1122
1867 Bø	10000	3203	11	1188
1868 Øksnes	2500	2662	6	1001
1870 Sortland	3485	2020	11	:
1871 Andøy	:	1597	7	799
1874 Moskenes	:	1424	:	:
1901 Harstad	:	1635	5	889
1902 Tromsø	1	1230	7	:
1911 Kvæfjord	:	2003	6	1074
1913 Skånland	4800	2595	9	2076
1915 Bjarkøy	4000	1200	4	0
1917 Ibestad	:	1359	6	:
1919 Gratangen	:	1854	15	:
1920 Lavangen	4510	942	3	:
1922 Bardu	4980	1794	6	3550
1923 Salangen	9660	2805	12	:
1924 Målselv	:	2016	:	:
1925 Sørreisa	:	1924	:	:
1926 Dyrøy	:	1474	4	:
1927 Tranøy	:	1320	6	825
1928 Torsken	:	1431	:	:
1929 Berg	:	1803	:	:
1931 Lenvik	9583	1500	5	1753
1933 Balsfjord	:	1639	:	:

	Tilknytningsgebyr (høy sats)	Fast årsgebyr	Gebyrsats per m <sup>3</sup> vannforbruk	Todelt gebyr- ordning - fast del
1936 Karlsøy	:	2577	3	1587
1938 Lyngen	6268	3364	8	1852
1939 Storfjord	5775	2117	4	1395
1940 Gaivuotna - Kåfjord	:	4050	15	2500
1941 Skjervøy	4928	2537	21	:
1942 Nordreisa	10912	1835	5	1059
1943 Kvænangen	:	1260	:	:
2002 Vardø	10000	1287	2	1013
2003 Vadsø	9000	1236	5	:
2004 Hammerfest	19813	669	2	405
2011 Guovdageaidnu-Kautokeino	:	2586	:	:
2012 Alta	8840	1915	5	1153
2014 Loppa	:	1518	:	:
2015 Hasvik	:	1037	4	528
2017 Kvalsund	:	2234	5	938
2018 Måsøy	0	1820	4	650
2019 Nordkapp	6201	2010	5	1358
2020 Porsanger	15400	1719	5	999
2021 Karasjohka-Karasjok	3600	2090	12	805
2022 Lebesby	:	1750	:	:
2023 Gamvik	7200	2400	:	:
2024 Berlevåg	:	1995	:	:
2025 Deatnu - Tana	:	3237	12	2101
2027 Unjarga-Nesseby	:	2346	5	2160
2028 Båtsfjord	10800	2081	12	:
2030 Sør-Varanger	:	1554	4	1007

**Tabell A3. Investering. Fylke, region og hele landet. Millioner kroner. 1993-2003**

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Hele landet	1 311	1 436	1 431	1 344	1 424	1 808	1 963	1 760	1 687	1745	1857
Nordsjøfylkene	891	920	787	697	715	996	1 104	1 046	1 028	964	1038
Resten av landet	420	516	644	647	709	813	859	714	659	781	819
01 Østfold	101	134	113	122	111	123	109	150	157	135	105
02 Akershus	98	102	116	104	132	143	189	162	139	145	179
03 Oslo	101	124	95	70	75	251	256	181	131	113	136
04 Hedmark	48	34	70	62	70	64	55	57	70	77	66
05 Oppland	136	140	68	54	58	87	82	88	91	99	136
06 Buskerud	134	177	96	56	47	58	59	113	116	97	137
07 Vestfold	45	55	80	83	63	83	135	124	124	89	91
08 Telemark	68	66	61	67	53	60	67	50	42	78	68
09 Aust-Agder	44	36	56	35	43	42	60	71	124	77	50
10 Vest-Agder	116	52	32	45	63	84	92	51	33	53	71
11 Rogaland	73	100	108	86	99	96	126	142	153	134	137
12 Hordaland	81	103	158	253	269	301	192	126	97	145	118
14 Sogn og Fjordane	18	16	22	16	27	25	30	24	33	42	43
15 Møre og Romsdal	53	60	55	57	63	81	78	87	75	62	81
16 Sør-Trøndelag	69	106	126	66	57	59	100	107	96	147	172
17 Nord-Trøndelag	40	32	42	37	48	73	107	68	37	50	57
18 Nordland	49	57	65	72	82	100	132	76	77	96	95
19 Troms	25	30	53	49	51	63	72	55	69	86	88
20 Finnmark	11	13	15	12	13	15	22	29	22	20	27

Tabell A4. Investering, etter type tiltak. Fylke. Millioner kroner. 2003

	Totalt	Investering i ledningsnett	Investering i renseanlegg
Hele landet	1857	1 456	401
Nordsjøfylkene	1038	867	171
Resten av landet	819	589	230
01 Østfold	105	108	-3
02 Akershus	179	139	40
03 Oslo	136	131	5
04 Hedmark	66	53	13
05 Oppland	136	86	50
06 Buskerud	137	127	10
07 Vestfold	91	84	7
08 Telemark	68	46	22
09 Aust-Agder	50	43	7
10 Vest-Agder	71	52	19
11 Rogaland	137	133	4
12 Hordaland	118	96	22
14 Sogn og Fjordane	43	37	7
15 Møre og Romsdal	81	69	13
16 Sør-Trøndelag	172	57	116
17 Nord-Trøndelag	57	31	27
18 Nordland	95	84	11
19 Troms	88	59	29
20 Finnmark	27	25	2

Tabell A5. Årskostnader. Fylke, region og hele landet. Millioner kroner. 1994-2003

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Hele landet	2 936	3 113	3 187	3 184	3 428	3 906	4 007	4 396	4216	4280
Nordsjøfylkene	1 998	2 079	2 132	2 109	2 232	2 526	2 570	2 722	2548	2611
Resten av landet	938	1 034	1 055	1 076	1 196	1 381	1 437	1 675	1669	1669
01 Østfold	219	224	235	236	249	286	281	280	306	323
02 Akershus	351	372	382	382	411	472	477	502	493	479
03 Oslo	403	413	438	400	407	471	498	..	420	453
04 Hedmark	158	158	151	160	169	188	185	198	176	178
05 Oppland	175	184	198	194	193	208	212	219	210	221
06 Buskerud	203	222	216	209	218	239	252	239	214	244
07 Vestfold	138	148	151	153	174	196	228	261	243	236
08 Telemark	135	134	133	144	149	163	171	200	193	178
09 Aust-Agder	89	93	98	99	109	128	107	132	157	141
10 Vest-Agder	126	130	131	132	154	175	159	157	136	159
11 Rogaland	246	261	256	251	272	297	297	365	398	325
12 Hordaland	196	214	225	225	265	317	343	345	310	376
14 Sogn og Fjordane	39	43	45	44	50	57	63	74	76	73
15 Møre og Romsdal	107	108	110	110	122	145	142	167	182	172
16 Sør-Trøndelag	117	135	142	140	156	181	174	197	209	218
17 Nord-Trøndelag	66	79	78	87	99	114	116	174	150	136
18 Nordland	83	93	99	104	118	137	150	191	185	189
19 Troms	56	70	66	81	77	93	105	113	110	129
20 Finnmark	28	31	34	33	36	41	48	50	49	51



**Tabell A6. Årskostnader, etter type. Fylke. Millioner kroner. 2003**

	Totalt (årskostnader)	Driftskostnader	Kapitalkostnader
Hele landet	4 280	2 574	1 706
Nordsjøfylkene	2611	1620	991
Resten av landet	1669	954	715
01 Østfold	323	180	144
02 Akershus	479	321	158
03 Oslo	453	294	159
04 Hedmark	178	117	61
05 Oppland	221	144	77
06 Buskerud	244	138	106
07 Vestfold	236	144	93
08 Telemark	178	109	68
09 Aust-Agder	141	78	63
10 Vest-Agder	159	97	62
11 Rogaland	325	189	136
12 Hordaland	376	227	149
14 Sogn og Fjordane	73	42	31
15 Møre og Romsdal	172	100	72
16 Sør-Trøndelag	218	109	109
17 Nord-Trøndelag	136	82	54
18 Nordland	189	104	84
19 Troms	129	65	64
20 Finnmark	51	35	16

**Tabell A7. Antall avløpsanlegg. Fylke. 2003**

Fylke/landsdel	I alt <sup>1</sup>	Direkte utslipp	Mekanisk	Kjemisk	Biologisk	Kjemisk-biologisk renseprinsipp	Annet	Små anlegg (<50 PE)
I alt	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	368 330
Nordsjøfylkene (1-10)	653	11	38	211	31	226	136	192 090
Resten av landet (11-20)	1 896	547	991	39	102	70	147	176 240
1. Østfold	37	-	1	10	-	23	3	19 916
2-3. Akershus og Oslo	59	4	1	26	-	18	10	22 303
4. Hedmark	92	2	-	31	3	35	21	39 495
5. Oppland	157	1	5	18	4	66	63	31 598
6. Buskerud	87	-	1	47	2	20	17	19 326
7. Vestfold	40	-	2	12	3	18	5	22 167
8. Telemark	74	-	2	34	11	17	10	14 781
9. Aust-Agder	40	-	3	17	2	15	3	11 434
10. Vest-Agder	67	4	23	16	6	14	4	11 070
11. Rogaland	201	22	136	9	6	5	23	21 236
12. Hordaland	323	31	236	1	25	12	18	30 093
14. Sogn og Fjordane	177	21	132	2	11	6	5	14 095
15. Møre og Romsdal	475	202	236	2	2	4	29	25 349
16. Sør-Trøndelag	119	10	41	7	19	14	28	23 519
17. Nord-Trøndelag	113	6	40	10	21	20	16	13 214
18. Nordland	250	125	90	2	13	2	18	29 680
19. Troms	125	54	56	4	3	3	5	11 823
20. Finnmark	113	76	24	2	2	4	5	7 231

<sup>1</sup> Ikke inkludert små anlegg.

**Tabell A8. Hydraulisk kapasitet. Personenheter (PE). 1000 PE. Fylke. 2003**

Fylke/landsdel	I alt	Direkte utslipp	Mekanisk	Kjemisk	Biologisk	Kjemisk-biologisk	Annet renseprinsipp
I alt 1993	4 837 <sup>1</sup>	..	1 282,0	2 685,0	61,0	752,0	49,0
I alt 1995	5 219 <sup>1</sup>	..	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	6 250,0	541,0	1 744,0	2 189,0	72,0	1 575,0	129,0
I alt 2000	6 256,6	540,7	1 750,0	2 193,9	71,3	1 573,7	127,0
I alt 2001	6 326,0	553,7	1 420,0	2 288,9	115,5	1 565,7	382,1
I alt 2002	5 912,2	528,9	1 294,4	2 295,5	123,2	1 590,5	79,7
I alt 2003	6 092,6	524,4	1 425,3	2 206,5	132,9	1 701,0	102,3
Nordsjøfylkene (1-10)	3 528,1	66,2	68,1	1 659,6	58,3	1 616,8	59,3
Resten av landet (11-20)	2 564,4	458,2	1 357,3	547,0	74,6	84,3	43,1
1. Østfold	349,8	-	0,3	317,8	-	22,1	9,6
2-3. Akershus og Oslo	1 392,0	11,2	0,1	182,0	-	1 196,9	1,8
4. Hedmark	260,9	30,0	-	94,1	4,2	102,3	30,4
5. Oppland	301,3	1,7	20,5	79,3	9,1	180,3	10,2
6. Buskerud	317,9	-	0,4	263,1	0,6	51,8	2,1
7. Vestfold	267,6	-	1,3	247,4	0,4	16,6	1,8
8. Telemark	242,3	-	5,3	211,1	6,3	17,8	1,8
9. Aust-Agder	155,6	-	5,4	108,5	20,5	20,8	0,4
10. Vest-Agder	240,7	23,3	34,9	156,1	17,2	8,2	1,1
11. Rogaland	511,9	68,5	163,5	246,7	26,1	2,8	4,3
12. Hordaland	537,5	27,9	410,9	66,0	10,1	17,6	5,0
14. Sogn og Fjordane	124,9	9,9	99,6	0,2	3,8	10,8	0,5
15. Møre og Romsdal	307,6	99,6	177,5	20,1	0,3	1,2	9,0
16. Sør-Trøndelag	386,5	13,9	196,4	143,9	8,9	18,6	4,9
17. Nord-Trøndelag	172,9	1,4	76,6	61,0	16,2	12,9	4,9
18. Nordland	231,5	89,8	129,1	1,5	7,8	0,7	2,6
19. Troms	182,2	80,7	75,4	6,9	0,9	8,9	9,5
20. Finnmark	109,4	66,5	28,3	0,8	0,5	10,9	2,5

<sup>1</sup> Inkluderer ikke direkte utslipp.

**Tabell A9. Antall innbyggere tilknyttet ulike typer avløpsanlegg. Fylke. 2003<sup>1</sup>**

Fylke/landsdel	I alt <sup>2</sup>	Direkte utslipp	Mekanisk	Kjemisk	Biologisk	Kjemisk-biologisk	Annet renseprinsipp	Små anlegg (<50 PE)	Tilknytningsgrad <sup>2</sup>
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
Nordsjøfylkene (1-10)	2 207 977	16 750	36 058	984 448	35 062	1 095 816	39 843	390 444	87
Resten av landet (11-20)	1 488 170	257 810	805 018	317 684	46 676	41 985	18 997	487 555	74
1. Østfold	228 242	-	-	209 016	-	12 710	6 516	33 716	89
2-3. Akershus og Oslo	967 997	2 482	-	93 803	-	871 410	302	50 808	96
4. Hedmark	138 625	-	-	59 047	2 023	72 355	5 200	72 617	74
5. Oppland	125 093	847	9 990	37 382	4 129	72 317	428	69 423	68
6. Buskerud	178 795	-	165	148 482	320	29 077	751	44 955	74
7. Vestfold	206 002	-	1 295	169 498	203	9 629	25 377	32 253	94
8. Telemark	145 681	-	3 850	127 484	3 320	10 427	600	36 254	88
9. Aust-Agder	78 396	-	3 818	47 684	12 306	14 439	149	25 248	76
10. Vest-Agder	139 146	13 421	16 940	92 052	12 761	3 452	520	25 170	87
11. Rogaland	305 809	26 309	97 505	153 404	24 981	1 980	1 630	61 115	85
12. Hordaland	321 537	15 954	235 356	54 000	4 161	10 372	1 694	98 033	72
14. Sogn og Fjordane	62 130	6 898	50 401	155	2 300	2 067	309	44 592	60
15. Møre og Romsdal	202 577	58 560	122 766	15 025	82	1 104	5 040	63 123	83
16. Sør-Trøndelag	193 042	7 985	113 290	51 459	4 127	13 069	3 112	52 720	71
17. Nord-Trøndelag	86 956	419	29 812	41 313	6 015	7 719	1 678	36 120	69
18. Nordland	141 820	47 665	87 165	790	4 410	350	1 440	75 887	60
19. Troms	111 644	49 902	54 622	1 294	310	2 427	3 089	40 868	73
20. Finnmark	62 655	44 118	14 101	244	290	2 897	1 005	15 097	86

<sup>1</sup> Summen av rapportert antall tilknyttede innbyggere kan avvike noe fra det offisielle befolkningstallet.

<sup>2</sup> Ikke inkludert små anlegg.

**Tabell A10. Antall små avløpsanlegg (<50 PE). Fylke. 2003**

Fylke/landsdel	I alt	Direkte utslipp	Slamavskiller	Mini R.A, biologisk	Mini R.A, kjemisk	Mini R.A, kjemisk-biologisk	Slamavskiller med infiltrasjon	Slamavskiller med sandfilter	Separat klosett-løsning	Tett tank (for alt avløpsvann)	Annet rensningsprinsipp
I alt 2001	336 321	18 627	141 686	1 593	3 258	2 672	94 473	52 593	14 131	6 184	1 105
I alt 2002	340 204	24 490	127 448	1 639	667	3 460	110 433	34 004	18 928	10 118	9 017
I alt 2003	368 330	27 925	139 568	1 886	1 046	4 893	117 898	34 958	11 218	13 539	15 399
Nordsjøfylkene (1-10)	192 090	14 177	50 662	860	863	4 022	76 692	12 500	9 637	12 262	10 415
Resten av landet (11-20)	176 240	13 748	88 906	1 026	183	871	41 206	22 458	1 581	1 277	4 984
1. Østfold	19 916	2 596	7 656	121	134	552	800	2 013	1 695	1 685	2 664
2-3. Akershus og Oslo	22 303	2 090	7 987	146	372	921	4 835	2 386	1 538	969	1 059
4. Hedmark	39 495	5 987	7 471	38	39	1 757	17 598	2 216	1 892	2 412	85
5. Oppland	31 598	70	3 089	237	5	17	22 486	334	479	1 120	3 761
6. Buskerud	19 326	500	4 636	18	71	101	9 720	1 042	814	1 987	437
7. Vestfold	22 167	1 978	11 722	198	60	292	1 421	1 512	2 150	2 614	220
8. Telemark	14 781	473	3 570	33	125	57	6 383	1 598	344	445	1 753
9. Aust-Agder	11 434	245	1 955	54	23	219	6 754	1 007	189	680	308
10. Vest-Agder	11 070	238	2 576	15	34	106	6 695	392	536	350	128
11. Rogaland	21 236	1 816	12 425	147	120	100	4 295	1 209	2	358	764
12. Hordaland	30 093	1 529	13 064	28	33	616	6 424	5 928	544	135	1 792
14. Sogn og Fjordane	14 095	747	4 320	28	4	2	5 966	2 922	-	104	2
15. Møre og Romsdal	25 349	1 664	14 424	17	-	15	6 236	2 566	52	218	157
16. Sør-Trøndelag	23 519	1 415	10 760	90	-	32	6 305	3 088	769	144	916
17. Nord-Trøndelag	13 214	177	7 514	511	8	98	1 173	3 444	161	96	32
18. Nordland	29 680	4 503	17 338	202	16	1	4 075	2 720	51	205	569
19. Troms	11 823	1 366	6 212	1	-	2	3 262	577	2	9	392
20. Finnmark	7 231	531	2 849	2	2	5	3 470	4	-	8	360

**Tabell A11. Antall innbyggere tilknyttet små avløpsanlegg (<50 PE). Fylke. 2003**

Fylke/landsdel	I alt	Direkte utslipp	Slamavskiller	Mini R.A, biologisk	Mini R.A, kjemisk	Mini R.A, kjemisk-biologisk	Slamavskiller med infiltrasjon	Slamavskiller med sandfilter	Separat klosett-løsning	Tett tank (for alt avløpsvann)	Annet rensningsprinsipp
I alt 2001	930 673	54 654	384 758	9 745	14 412	13 765	251 917	139 177	39 080	16 285	6 880
I alt 2002	869 161	62 353	372 875	11 638	5 552	12 070	233 587	121 010	28 249	11 942	9 883
I alt 2003	877 999	45 261	375 513	10 986	6 036	11 563	272 672	101 290	16 960	19 675	18 043
Nordsjøfylkene (1-10)	390 444	6 255	115 099	2 106	1 865	8 344	174 640	40 726	14 922	16 745	9 742
Resten av landet (11-20)	487 555	39 006	260 414	8 880	4 171	3 219	98 032	60 564	2 038	2 930	8 301
1. Østfold	33 716	297	17 702	216	325	1 357	1 420	4 327	3 177	2 235	2 660
2-3. Akershus og Oslo	50 808	1 013	22 341	463	949	2 531	12 343	6 068	2 218	1 861	1 021
4. Hedmark	72 617	1 407	13 959	75	87	1 744	41 932	4 857	3 922	4 546	88
5. Oppland	69 423	125	7 286	528	9	280	52 384	4 222	950	1 568	2 071
6. Buskerud	44 955	746	11 371	53	130	273	18 182	10 324	1 156	2 056	664
7. Vestfold	32 253	846	22 237	454	25	841	1 651	2 871	1 248	1 782	298
8. Telemark	36 254	789	11 029	99	196	157	15 362	4 318	897	995	2 412
9. Aust-Agder	25 248	593	4 265	174	37	476	15 324	2 705	153	1 355	166
10. Vest-Agder	25 170	439	4 909	44	107	685	16 042	1 034	1 201	347	362
11. Rogaland	61 115	3 776	32 513	419	2 596	267	12 980	3 538	3	1 768	3 255
12. Hordaland	98 033	4 062	47 603	5 899	96	1 764	16 903	16 838	1 138	171	3 559
14. Sogn og Fjordane	44 592	3 406	17 114	95	1 358	7	14 811	7 629	-	169	3
15. Møre og Romsdal	63 123	6 339	37 462	70	-	41	12 087	6 077	91	245	711
16. Sør-Trøndelag	52 720	2 436	24 972	533	-	87	15 504	8 327	510	177	174
17. Nord-Trøndelag	36 120	2 218	20 387	1 306	53	265	2 833	8 691	193	126	48
18. Nordland	75 887	9 381	47 965	526	50	2	9 565	7 545	103	261	489
19. Troms	40 868	4 844	27 783	2	-	4	6 318	1 903	-	10	4
20. Finnmark	15 097	2 544	4 615	30	18	782	7 031	16	-	3	58

**Tabell A12. Totale utslipp av fosfor og nitrogen fra kommunal avløpssektor. Fylke. 2003**

Fylke/landsdel	Fosfor					Nitrogen				
	I alt	Utslipp fra kommunale anlegg	Lekkasje/ tap fra ledningsnett <sup>1</sup>	Utslipp fra små anlegg (<50 PE)	Utslipp per innbygger	I alt	Utslipp fra kommunale anlegg	Lekkasje/ tap fra ledningsnett <sup>1</sup>	Utslipp fra små anlegg (<50 PE)	Utslipp per innbygger
	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
Nordsjøfylkene (1-10)	331,5	134,1	72,3	125,0	0,13	7 763,5	5 866,1	506,7	1 390,8	3,07
Resten av landet (11-20)	896,9	621,9	48,8	226,2	0,44	7 835,4	5 559,5	328,7	1 947,2	3,83
1. Østfold	39,6	19,3	6,7	13,6	0,15	977,5	817,8	49,0	110,6	3,81
2-3. Akershus og Oslo	95,3	44,4	32,1	18,7	0,09	2 032,1	1 628,5	222,2	181,4	2,01
4. Hedmark	34,4	10,6	5,6	18,2	0,18	809,9	528,0	35,7	246,2	4,30
5. Oppland	24,0	3,7	4,4	15,9	0,13	692,2	414,7	35,0	242,5	3,77
6. Buskerud	31,3	10,9	5,6	14,8	0,13	634,7	441,5	37,3	155,8	2,62
7. Vestfold	40,4	14,4	7,0	19,0	0,18	960,0	764,7	45,6	149,7	4,37
8. Telemark	24,8	8,1	4,9	11,9	0,15	700,3	540,6	32,5	127,1	4,22
9. Aust-Agder	14,2	5,4	2,3	6,5	0,14	333,4	228,1	17,7	87,6	3,23
10. Vest-Agder	27,5	17,4	3,7	6,5	0,17	623,4	502,0	31,6	89,8	3,89
11. Rogaland	126,1	92,9	9,6	23,5	0,32	1 480,2	1 198,7	67,8	213,8	3,81
12. Hordaland	170,0	122,5	9,2	38,3	0,38	1 529,6	1 124,7	70,6	334,3	3,44
14. Sogn og Fjordane	60,4	41,4	2,2	16,8	0,56	414,7	239,6	14,1	161,0	3,87
15. Møre og Romsdal	130,2	94,0	6,4	29,7	0,53	1 058,3	761,9	44,3	252,1	4,33
16. Sør-Trøndelag	126,9	89,3	8,8	28,8	0,47	990,2	697,0	42,3	250,9	3,66
17. Nord-Trøndelag	41,9	22,7	2,7	16,5	0,33	449,4	299,4	19,0	130,9	3,51
18. Nordland	124,3	71,3	4,5	48,6	0,52	937,3	520,6	30,8	385,9	3,95
19. Troms	76,0	55,7	3,4	17,0	0,50	632,0	464,7	26,0	141,3	4,14
20. Finnmark	41,1	32,2	2,0	6,9	0,56	343,6	253,0	13,7	76,9	4,69

<sup>1</sup> Estimert til 5 prosent av innholdet av fosfor og nitrogen i avløpsvannet før rensing.

**Tabell A13. Utslipp av fosfor fordelt på fylke og type avløpsanlegg. Tonn. 2003**

Fylke/landsdel	I alt <sup>1</sup>	Direkte utslipp	Mekanisk	Kjemisk	Biologisk	Kjemisk-biologisk	Annet rensningsprinsipp	Små anlegg (<50 PE)	Utslipp per innbygger, Kilo <sup>1</sup>	Gjennomsnittlig renseseffekt, Prosent <sup>2</sup>
I alt 1993	534,0 <sup>2</sup>	..	..	..	..	..	..	..	..	..
I alt 1995	601,0 <sup>2</sup>	..	..	..	..	..	..	..	..	..
I alt 1997	570,0 <sup>2</sup>	..	..	..	..	..	..	..	..	..
I alt 1999	836,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..
I alt 2000	825,4	197,8	481,6	86,7	9,7	45,1	4,6	..	0,18	66,80
I alt 2001	794,8	182,0	442,5	88,6	13,0	57,7	10,9	362,1	0,18	67,62
I alt 2002	725,1	170,5	416,0	76,2	9,6	45,5	7,3	346,5	0,16	69,87
I alt 2003	756,0	150,6	421,5	79,6	33,8	62,8	7,7	351,2	0,17	68,98
Nordsjøfylkene (1-10)	134,1	9,3	9,1	56,2	2,6	51,3	5,7	125,0	0,05	91,22
Resten av landet (11-20)	621,9	141,3	412,4	23,4	31,2	11,5	2,0	202,7	0,30	36,24
1. Østfold	19,3	-	-	17,7	-	0,8	0,7	13,6	0,08	89,07
2-3. Akershus og Oslo	44,4	1,4	0,2	3,8	-	39,0	0,0	18,7	0,04	93,07
4. Hedmark	10,6	-	-	2,9	0,0	6,8	0,8	18,2	0,06	93,77
5. Oppland	3,7	0,0	0,0	1,5	0,1	1,9	0,1	15,9	0,02	95,67
6. Buskerud	10,9	-	0,1	9,4	0,1	1,2	0,1	14,8	0,05	89,97
7. Vestfold	14,4	-	0,6	9,7	0,1	0,3	3,7	19,0	0,07	89,71
8. Telemark	8,1	-	0,3	6,9	0,3	0,4	0,1	11,9	0,05	91,40
9. Aust-Agder	5,4	-	1,8	1,4	1,4	0,7	0,0	6,5	0,05	88,14
10. Vest-Agder	17,4	7,8	6,0	2,8	0,5	0,1	0,1	6,5	0,11	76,38
11. Rogaland	92,9	15,2	48,3	9,0	20,0	0,1	0,2	23,5	0,24	58,81
12. Hordaland	122,5	9,2	108,4	2,6	1,6	0,5	0,2	38,3	0,28	28,24
14. Sogn og Fjordane	41,4	4,0	27,2	0,0	0,7	9,3	0,0	16,8	0,39	25,19
15. Møre og Romsdal	94,0	31,7	60,7	0,9	0,0	0,1	0,5	29,7	0,38	24,54
16. Sør-Trøndelag	89,3	4,5	74,8	5,5	3,6	0,5	0,3	28,8	0,33	48,40
17. Nord-Trøndelag	22,7	0,2	15,4	5,2	1,5	0,3	0,1	16,5	0,18	55,76
18. Nordland	71,3	25,4	42,1	0,0	3,6	0,0	0,1	48,6	0,30	16,14
19. Troms	55,7	26,0	28,9	0,1	0,1	0,2	0,4	17,0	0,36	16,93
20. Finnmark	32,2	25,0	6,5	0,1	0,1	0,4	0,1	6,9	0,44	17,52

<sup>1</sup> Utslipp fra små anlegg er ikke inkludert.

<sup>2</sup> Direkte utslipp er ikke inkludert.

**Tabell A14. Utslipp av nitrogen fordelt på fylke og type avløpsanlegg. Tonn. 2003**

Fylke/landsdel	I alt <sup>1</sup>	Direkte utslipp	Mekanisk	Kjemisk	Biologisk	Kjemisk-biologisk	Annet rensesprinsipp	Små anlegg (<50 PE)	Utslipp per innbygger, Kilo <sup>1</sup>	Gjennomsnittelig renseseffekt, Prosent <sup>2</sup>
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	..	2,95	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	2,73	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	2,61	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	2,50	30,79
Nordsjøfylkene (1-10)	5 866,1	73,4	103,6	3 447,1	102,0	2 000,3	139,8	1 390,8	2,32	40,96
Resten av landet (11-20)	5 559,5	1 059,9	2 961,1	1 113,2	239,2	137,4	48,8	1 947,2	2,72	14,22
1. Østfold	817,8	-	-	736,6	-	58,4	22,8	110,6	3,19	16,62
2-3. Akershus og Oslo	1 628,5	10,9	-	325,6	-	1 291,2	0,8	181,4	1,61	63,24
4. Hedmark	528,0	-	-	195,7	2,8	311,7	17,8	246,2	2,80	22,56
5. Oppland	414,7	3,7	18,1	185,0	14,5	190,5	2,9	242,5	2,26	35,63
6. Buskerud	441,5	-	0,6	391,7	1,1	45,4	2,6	155,8	1,82	41,97
7. Vestfold	764,7	-	4,8	639,2	0,7	31,6	88,4	149,7	3,48	16,18
8. Telemark	540,6	-	14,3	478,3	11,6	34,3	2,1	127,1	3,25	16,89
9. Aust-Agder	228,1	-	14,2	157,5	27,7	28,2	0,5	87,6	2,21	35,78
10. Vest-Agder	502,0	58,8	51,4	337,5	43,6	8,9	1,8	89,8	3,14	20,47
11. Rogaland	1 198,7	114,1	362,3	537,5	172,5	6,5	5,7	213,8	3,08	16,84
12. Hordaland	1 124,7	69,3	812,7	189,2	14,6	33,9	5,0	334,3	2,53	15,51
14. Sogn og Fjordane	239,6	30,2	194,0	0,5	7,0	6,7	1,1	161,0	2,23	13,92
15. Møre og Romsdal	761,9	238,1	455,2	52,6	0,3	3,6	12,1	252,1	3,12	11,21
16. Sør-Trøndelag	697,0	34,0	416,9	180,3	14,5	42,9	8,4	250,9	2,58	16,58
17. Nord-Trøndelag	299,4	1,8	104,3	144,8	20,4	25,0	3,2	130,9	2,34	18,81
18. Nordland	520,6	190,6	316,0	2,8	7,8	1,1	2,3	385,9	2,20	10,35
19. Troms	464,7	194,6	247,3	4,5	1,1	8,0	9,2	141,3	3,04	11,78
20. Finnmark	253,0	187,2	52,5	0,9	1,0	9,5	1,9	76,9	3,46	4,91

<sup>1</sup> Utslipp fra små anlegg er ikke inkludert.

<sup>2</sup> Direkte utslipp er ikke inkludert.

**Tabell A15. Mengde avløpslam disponert til ulike formål. Fylke. Tonn tørrstoff. 2003**

Fylke/landsdel	I alt <sup>1</sup>	Jordbruksareal	Grønareal jordprodusent	Levert jordprodusent	Dekkmasse avfallsfylling	Deponert <sup>2</sup>	Annen disponering	Ukjent disponering	Levert behandlingsanlegg
I alt 2001	107101	48039	14160	..	4217	11659	12812	16214	4995
I alt 2002	103135	43560	8995	5714	6160	9929	28776	..	40364
I alt 2003[	104585	39850	9351	3317	8476	..	15171	28421	48908
1. Østfold	8171	5737	409	369	572	..	1084	0	1274
2-3. Akershus og Oslo	36786	29398	1278	113	599	..	1077	4321	7850
4. Hedmark	2271	0	0	437	102	..	1126	606	2768
5. Oppland	4340	0	0	0	805	..	1397	2138	4191
6. Buskerud	7524	130	3017	430	0	..	0	3948	6342
7. Vestfold	5918	4005	668	175	0	..	1070	0	1195
8. Telemark	3612	224	1362	641	0	..	138	1246	1804
9. Aust-Agder	1861	0	70	6	207	..	588	990	1208
10. Vest-Agder	5648	0	0	0	2043	..	1421	2185	4592
11. Rogaland	3188	105	3	0	190	..	2890	0	38
12. Hordaland	10648	0	1985	73	1104	..	366	7119	8815
14. Sogn og Fjordane	3302	250	233	0	254	..	382	2183	2067
15. Møre og Romsdal	4394	0	0	0	694	..	1052	2649	2687
16. Sør-Trøndelag	1196	0	0	993	26	..	176	0	99
17. Nord-Trøndelag	883	0	50	0	0	..	200	633	843
18. Nordland	2468	0	75	0	985	..	1408	0	2458
19. Troms	1706	0	200	80	763	..	395	269	679
20. Finnmark	669	0	0	0	133	..	400	136	0

<sup>1</sup> "Levert behandlingsanlegg" er ikke inkludert i totalsummen. Tallene er tatt med i denne tabellen for å vise at det er oppgitt slam levert til behandling som det ikke er mulig å fordele på disponeringsmåter uten at det oppstår problemer med dobbelt-telling av slamme.

<sup>2</sup> Kategorien deponi ble tatt ut av skjemaet for rapportering grunnet nytt forbud mot deponering.

**Tabell A16. Innhold av tungmetaller i avløpslam. Milligram per kilogram tørrstoff. Hele landet. 2003**

	Middelverdi <sup>1</sup>	Gjennomsnittet av registrerte maksverdier <sup>2</sup>	Grenseverdi jordbruk	Grenseverdi grøntareal	Endring i middelverdi 2002-2003
	Milligram per kilogram tørrstoff				Prosent
Kadmium (Cd)	0,9	1,2	2	5	9,6
Krom (Cr)	23,4	48,1	100	150	-13,0
Kobber (Cu)	267,6	363,2	650	1 000	21,9
Kvikksølv (Hg)	0,9	1,7	3	5	1,8
Nikkel (Ni)	13,9	23,7	50	80	-3,5
Bly (Pb)	21,6	33,8	80	200	13,0
Sink (Zn)	326,0	421,7	800	1 500	1,7

<sup>1</sup> Et gjennomsnitt av rapporterte middelverdier, vektet mot mengde slam disponert.

<sup>2</sup> Denne kolumnen viser gjennomsnittet av alle rapporterte maksimalverdier for tungmetaller i slam.

**Tabell A17. Renseprinsipper for avløpsanlegg tilknyttet tettbebyggelser med 1 500 innbyggere eller mer. 2003**

	I alt 2003	Direkte utslipp	Mekanisk rensing	Kjemisk rensing	Biologisk rensing	Kjemisk-biologisk rensing	Annet renseprinsipp
Antall anlegg	762	212	321	101	18	76	34
Belastning, 1000 PE	3178	230	697	1083	66	1051	51

**Tabell A18. Avløpsanlegg tilknyttet tettbebyggelser med 1 500 innbyggere eller mer. Antall. Belastning etter klasser av belastning på anleggene. 1000 PE. 2003**

Klasser av belastning	Antall anlegg	Belastning, 1000 PE	Belastning i prosent på anleggene
I alt 2003	<b>762</b>	<b>3 178</b>	<b>100,0</b>
1500 -10 000 PE	553	857	2
10001-20 000 PE	80	369	12
20 001-50 000 PE	85	429	14
50 001-150 000 PE	16	435	14
150 001- PE	28	1088	34

**Tabell A19. Tettbebyggelser med 1 500 innbyggere eller mer og belastning etter klasser av tettbebyggelser. Antall. 1000 PE. 2003**

Klasser av tettbebyggelser	Antall tettbebyggelser	Belastning, 1000 PE	Belastning i prosent fra tettbebyggelsene
I alt 2003	264	3 178	100
1500 -10 000 Innbyggere	216	857	27
10 001-20 000 Innbyggere	24	369	12
20 001-50 000 Innbyggere	13	429	14
50 001-150 000 Innbyggere	6	435	14
150 001- Innbyggere	5	1088	34

**Tabell A20. Tettbebyggelser med 1 500 innbyggere eller mer og belastning etter resipient. Antall. 1000 PE. 2003**

Klasser av tettbebyggelser	Normalområder				Mindre følsomme				Følsomme områder			
	Ferskvann og elvemunninger		Kystvann		Ferskvann og elvemunninger		Kystvann		Ferskvann og elvemunninger		Kystvann	
	Antall tettbebyggelser	Belastning, 1000 PE	Antall tettbebyggelser	Belastning, 1000 PE	Antall tettbebyggelser	Belastning, 1000 PE	Antall tettbebyggelser	Belastning, 1000 PE	Antall tettbebyggelser	Belastning, 1000 PE	Antall tettbebyggelser	Belastning, 1000 PE
I alt 2003	19	98	.	.	4	8	116	1029	78	689	47	1354
1500 -10 000 Innbyggere	18	38	.	.	4	8	99	370	64	249	31	192
10 001-20 000 Innbyggere	0	0	.	.	0	0	10	152	8	151	6	66
20 001-50 000 Innbyggere	0	0	.	.	0	0	4	155	2	23	7	252
50 001-150 000 Innbyggere	0	0	.	.	0	0	1	135	3	174	2	127
150 001- Innbyggere	1	60	.	.	0	0	2	218	1	93	1	718

## Elektroniske rapporteringsskjemaer i KOSTRA

KOSTRA 2003 - KOMMUNE-STAT-RAPPORTERING	
Skjema nr  <b>21A</b>	Skjema navn  <b>Ledningsnett, tilknytning og små avløpsanlegg</b>  I dette skjemaet rapporteres samlede opplysninger om avløpsledninger, tilknytning til avløpsanlegg og små avløpsanlegg i kommunen. Som "små avløpsanlegg" regnes alle anlegg, både enkelthusanlegg, mindre private fellesanlegg og anlegg knyttet til avløpsnettet, med utslippstillatelse for belastning mindre enn 50PE ( oppgitt i anleggenes utslippstillatelser).  Funksjonene: 350, 353, 354 Opplysningene hentes inn med hjemmel i lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6, jf. forskrift av 12. april 2000 om utslipp fra mindre avløpsanlegg § 7 og 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 opplysningene til utarbeidelse av offisiell statistikk.

1. Opplysninger om kommunen		
Kommunenr	Kommunens navn	
Navn skjemaansvarlig	E-post skjemaansvarlig	Tlf nr

2. Kjelleroversvømmelser og kommunalt ledningsnett
Med avløpsledninger menes her både separate spillvannsledninger og fellesledninger for spillvann og overvann, men ikke rene overvannsledninger. Stikkledninger skal ikke medregnes. Kun kommunalt eide ledninger skal rapporteres.

Antall kjelleroversvømmelser som skyldes stopp på ledningsnettet, der kommunen har erkjent erstatningsansvar	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	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					
2. Antall meter nytt avløpsnett i rapporteringsåret					
3. Antall meter avløpsledninger fornyet ved utskifting/rehabilitering i rapporteringsåret					

**3. Antall innbyggere i kommunen tilknyttet avløpsanlegg**

	Antall innbyggere tilknyttet
a. Antall innbyggere tilknyttet avløpsanlegg med tillatt belastning større eller lik 50 PE	<input type="text"/>
-herav antall innbyggere tilknyttet kommunale anlegg	<input type="text"/>
-herav antall innbyggere tilknyttet ikke-kommunale anlegg	<input type="text"/>
b. Antall innbyggere tilknyttet enkelthusanlegg og mindre private fellesanlegg med tillatt belastning mindre enn 50 PE	<input type="text"/>
-herav antall innbyggere tilknyttet kommunale anlegg	<input type="text"/>
-herav antall innbyggere tilknyttet ikke-kommunale anlegg	<input type="text"/>
SUM (a+b)	<input type="text"/>

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

- Tettsted 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 internettsiden <http://www.ssb.no/emner/01/01/20/tettstedkart/>).

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

**1. Institusjoner, hoteller, campingplasser m.m.**

	Antall anlegg	Reell belastning (kg tot-P)	Antall anlegg fordelt etter resipient. Ferskvann	Antall anlegg fordelt etter resipient. Saltvann	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	<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"/>
Slamavskiller m/sandfilter	<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 m/infiltrasjon	<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"/>
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"/>
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"/>
Slamavskiller m/sandfilter for kun gråvann	<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"/>
Annen løsning	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Sum	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>



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. Sum	Antall anlegg fordelt etter bosettingsmønster. I tettsted	Antall anlegg fordelt etter bosettingsmønster. I spredt bebyggelse	Antall anlegg fordelt etter bosettingsmønster. Sum
Urenset								
Slamavskiller								
Slamavskiller m/sandfilter								
Slamavskiller m/infiltrasjon								
Biologisk rensenanlegg								
Kjemisk rensenanlegg								
Kjemisk/biologisk rensenanlegg								
Slamavskiller m/sandfilter for kun gråvann								
Tett tank (for alt avløpsvann)								
Annen løsning								
Sum								

3. Fritidsboliger							
	Antall anlegg	Antall anlegg fordelt etter resipient. Ferskvann	Antall anlegg fordelt etter resipient. Saltvann	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							
Slamavskiller							
Slamavskiller m/sandfilter							
Slamavskiller m/infiltrasjon							
Biologisk renseanlegg							
Kjemisk renseanlegg							
Kjemisk/biologisk renseanlegg							
Slamavskiller m/sandfilter for kun gråvann							
Tett tank (for alt avløpsvann)							
Annen løsning							
Sum							

5. Kommentarer og merknader

Kildefil:

KOSTRA 2003 - KOMMUNE-STAT-RAPPORTERING	
Skjema nr <b>21B</b>	Skjema navn <b>Avløpsanlegg med tillatt belastning større enn eller lik 50 PE</b>
	I dette skjemaet rapporteres opplysninger om avløpsanlegg med tillatt belastning større enn eller lik 50 PE. Det benyttes et separat skjema for hvert enkelt anlegg i kommunen. Opplysninger om anlegg som renser avløpsvann fra flere kommuner rapporteres av kommunen hvor anlegget er lokalisert (vertskommunen).
	Funksjon: 350 Opplysningene hentes inn med hjemmel i lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6, § 7 tredje ledd, jf. forskrift av 12. april 2000 om utslipp fra mindre avløpsanlegg og 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 opplysningene til utarbeidelse av offisiell statistikk.

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

2. Anleggsdata
<input type="checkbox"/> Anlegget rapporteres også via NORVAR-avløp (Hvis så er tilfelle besvares kun følgende deler i dette skjemaet: Del 1 - Opplysninger om kommunen; Del 2 - Anleggsdata; Del 3 - Resipient og Del 7.2 - Total slamdisponering i rapporteringsåret).

1. Anleggslokalisering			
I spørsmål 2.1 skal det føres inntil 3 navn på tettsteder som anlegget mottar avløpsvann fra. Tettstedet med størst andel av avløpsvannet skal føres først. "Tettsted" 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 <a href="http://www.ssb.no/emner/01/01/20/tettstedkart">http://www.ssb.no/emner/01/01/20/tettstedkart</a> ).			
Navn <input type="text"/>	Anleggsnr. <input type="text"/>	Ident nr. <input type="text"/>	Tettsted 1. <input type="text"/>
Sonebelte <input type="text"/>	UTM Øst <input type="text"/>	UTM Nord <input type="text"/>	2. <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="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Midlertidig ute av drift i deler av rapporteringsåret	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Ute av drift i hele rapporteringsåret		<input type="checkbox"/> Ja		
		<input type="checkbox"/> Nei		
Nedlagt		<input type="checkbox"/> Ja		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Nei		
Oppstartsår	<input type="text"/>			
Siste utvidelsesår	<input type="text"/>			
Tillatt størrelse PE	<input type="text"/>			
<b>3. Eierform</b>				
		<input type="checkbox"/> Kommunalt		
		<input type="checkbox"/> Privat (inkl. aksjeselskap)		
		<input type="checkbox"/> Annen eierform		
Anlegget behandler avløpsvann fra andre kommuner (Del 6. må i så tilfelle fylles ut)		<input type="checkbox"/>		
<b>4. Anleggstype</b>				
- Slambehandling omfatter kun anlegg som foretar hygienisering og/eller stabilisering av slam. - Avvanning av slam regnes ikke som slambehandling. - Rene slambehandlingsanlegg skal kun fylle ut spm 3.1-3.2, og spm 7.1-7.3 om slam.				
<input type="checkbox"/> Renseanlegg uten slambehandling <input type="checkbox"/> Slambehandlingsanlegg <input type="checkbox"/> Renseanlegg med slambehandling: - med hygienisering eller stabilisering av slam <input type="checkbox"/> Renseanlegg med slambehandling: - med både hygienisering og stabilisering av slam				
<b>5. Renseprinsipp</b>				
- Dersom anlegget består av flere ulike renseprinsipp velges det renseprinsipp med mest høygradig rensing.				
<input type="checkbox"/> Urenset <input type="checkbox"/> Mekanisk rensing <input type="checkbox"/> Kjemisk rensing <input type="checkbox"/> Biologisk rensing <input type="checkbox"/> Biologisk/kjemisk rensing <input type="checkbox"/> Naturbasert rensing <input type="checkbox"/> Annen rensing				

**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
- Innsjø
- Elv/bekk
- Elvemunning
- Kystfarvann

**4. Rensekrav**

**1. Anleggets rensekrav jf. gjeldende konsesjonsbetingelser**

- 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.
- Hvis det er krav til ulike typer prøver av avløpsvannet merkes flere alternativer.

	Prøve- type. Døgn- bland- prøve mengde- prop.	Prøve- type. Døgn- bland- prøve	Prøve- type. Uke- bland- prøve mengde- prop.	Prøve- type. Uke- bland- prøve	Prøve- type. Stikk- prøve.	Konsen- trasjon ut (mg/l). Middel	Konsen- trasjon ut (mg/l). Grense- verdi	Konsen- trasjon ut (mg/l). Maks.	Rense- effekt (%). Middel	Rense- effekt (%). Grenseverdi	Totalt utslipp (kg/år)
SS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
BOF5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
BOF7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
KOF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
TOC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
LOC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tot-P	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tot-N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<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 renskrav 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 rensenheten bygget og i drift?
Slamavskiller:	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei
Sil/rist:	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei

## 5. Utslippskontroll

### 1. Tilført vannmengde og overløp ved rensanlegget

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

Tilført vannmengde ekskl. overløp (m3/år)

Vannmengde overløp (m3/år)

### 2. Tilknytning til anlegget

Antall innbyggere tilknyttet anlegget

Antall fritidsboliger tilknyttet anlegget

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

Belastning på anlegget (kg tot-P/år)

Husholdninger

Industri m/industriavløpsvann

Service, institusjoner o.l.

4. Konsentrasjoner og mengder inn og ut av renseanlegget.											
- Hvis det tas ulike typer prøver av avløpsvannet merkes flere alternativer.											
	Prøve- type. Døgn- bland- prøve mengde- prop.	Prøve- type. Døgn- bland- prøve	Prøve- type. Uke- bland- prøve mengde- prop.	Prøve- type. Uke- bland- prøve	Prøve- type. Stikk- prøve.	Konsen- trasjon (mg/l). Inn middel	Konsen- trasjon (mg/l). Ut middel	Konsen- trasjon (mg/l). Ut maks	Kilo per år. Inn.	Kilo per år. Ut.	Verifikasjon av krav.
SS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei
BOF5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei
BOF7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei
KOF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei
TOC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei
LOC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei
Tot-P	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei
Tot-N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei

5. Antall analyser og verifikasjon av rensekrav, for anlegg med krav basert på grenseverdi og døgnblandprøver, jf. TA-1820/2001.					
	Totalt antall analyser	Antall analyser som ligger til grunn for verifisering	Antall analyser innenfor grenseverdien	Antall analyser innenfor det dobbelte av en grenseverdi	Verifikasjon av krav.
SS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei
BOF5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei
KOF	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei

6. Analyser av tungmetaller/miljøgifter i avløpsvannet etter rensing. Før også opp ev. andre analyser av miljøgifter.				
		Kons. ut middel (ug/l)	Kg ut per år	Antall analyser
Cd		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cr		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cu		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Hg		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ni		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Pb		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Zn		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
PAH		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
PCB		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
DEHP		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Andre spesifiser:				
	<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"/>	<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"/>	<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"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>



6. Kommunefordeling av totalt antall tilknyttede innbyggere		
Gjelder kun for anlegg som renses vann fra flere enn en kommune (avkryssing i 2.3)		
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"/>
7. Slamproduksjon, disponering og deklarerer		
1. Slamproduksjon og slam mottatt fra og levert til andre anlegg ( tonn slamtørrstoff).		
- Med produsert mengde slam menes den mengden slam oppgitt i tonn slamtørrstoff som er produsert på det oppgavepliktige anlegget. - Med slam mottatt fra andre anlegg menes alt slam som har blitt tilført anlegget fra andre anlegg. Dette gjelder også slam som er tatt inn til avvanning eller behandling og levert videre til andre anlegg		
		Mengde slam (TTS)
Produsert slam ved eget anlegg i rapporteringsåret		<input type="text"/>
Slam mottatt fra andre anlegg i rapporteringsåret (inkludert septiktanker)		<input type="text"/>
Slam levert til behandlingsanlegg i rapporteringsåret		
	Anleggsnr.	Navn på anlegget
	<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"/>
Sum slam levert behandlingsanlegg		<input type="text"/>

2. Total slamdisponering (bruk av slam) i rapporteringsåret (tonn slamtørstoff).		
	Mengde slam disponert (TTS)	Mengde slam disponert med dispensasjon fra krav om kvalitet (hygiene, tungmetaller og stabilitet) (TTS)
Jordbruksarealer	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Grøntarealer	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Leverert til jordprodusenter	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Toppdekke på avfallsfyllinger	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Annen disponering	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Sum slam levert behandlingsanlegg	<input type="text"/>	<input type="text"/>

3. Innhold av tungmetaller i slam (mg/kg slamtørstoff).				
	Konsentrasjon - middel (mg/kg TS)	Konsentrasjon - maks (mg/kg TS)	Grenseverdi jordbruk (mg/kg TS)	Grenseverdi grøntarealer (mg/kg TS)
Cd	<input type="text"/>	<input type="text"/>	2	5
Pb	<input type="text"/>	<input type="text"/>	80	200
Hg	<input type="text"/>	<input type="text"/>	3	5
Cu	<input type="text"/>	<input type="text"/>	650	1000
Zn	<input type="text"/>	<input type="text"/>	800	1500
Ni	<input type="text"/>	<input type="text"/>	50	80
Cr	<input type="text"/>	<input type="text"/>	100	150

**8. Kommentarer og merknader**

KOSTRA 2003 - KOMMUNE-STAT-RAPPORTERING	
Skjema nr	Skjema navn <span style="float: right;">Veiledning...</span>
22	<p><b>Kommunale gebyrer knyttet til bolig</b></p> <p>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.</p>

1. Opplysninger om kommunen		
Kommunenr	Kommunens navn	
Navn skjemaansvarlig	E-post skjemaansvarlig	Tlf nr

### 2. Avfall

	Januar 2004 (kr)
Angi hyppigst forekommende renovasjonsgebyr uten mva. innen kommunal avfallssektor (et husholdningsabonnement)	

Har det skjedd endringer i avfallstjenesten fra januar 2003 til januar 2004	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei
-----------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------

Hvis ja, kryss av for hva som er endret:	
Antall uker per år det er tømning av blandet avfall (restavfall)	<input type="checkbox"/>
Beholderstørrelsen for blandet avfall (restavfall)	<input type="checkbox"/>
Endringer i innsamlingsordning (ant. fraksjoner som hentes/kan utsorteres etc.)	<input type="checkbox"/>
Andre endringer	<input type="checkbox"/>

### 3. Feiing

Angi feiegebyret uten mva. for ett pipeløp i kommunen (for boliger)	
Januar 2004 (kr)	

<b>4. Vann og avløp</b>
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.

<b>1. Årsgebyr, etter stipulert forbruk (dvs. for husholdninger uten vannmåler) uten mva. for en standard bolig på 120 m2 bruksareal</b>		
	2004 januar (kr)	Kommunen har ikke slikt gebyr
Vann		<input type="checkbox"/>
Avløp		<input type="checkbox"/>

<b>2. Satser med vannmåler (uten mva.) for en standard bolig på 120 m2 bruksareal</b>				
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, januar 2004	Variabel del/etter måler, januar 2004	Kommunen har ikke slikt gebyr	Angi minimumsforbruk av vann/avløpsvann det må betales gebyr for, dersom kommunen opererer med en slik ordning
Vann			<input type="checkbox"/>	
Avløp			<input type="checkbox"/>	

<b>3. Målerleie uten mva. for en standard bolig på 120 m2 bruksareal</b>	
2004 januar (kr)	Kommunen har ikke slikt gebyr
	<input type="checkbox"/>

<b>4. Tilknytningsgebyr uten mva. (januar 2004) for en standard bolig på 120 m2 bruksareal</b>	
Vann: Lav sats (kr)	
Vann: Høy sats (kr)	
Avløp: Lav sats (kr)	
Avløp: Høy sats (kr)	

<b>5. Tilleggsopplysninger - vann og avløp</b>	
	Prosent
Vann: hvor stor andel av husholdningsabonnentene benytter vannmåler?	<input type="text"/>
Avløp: hvor stor andel av husholdningsabonnentene benytter vannmåler?	<input type="text"/>

5. Kommentarer og merknader

Kildefil:

Lagre

Lagre som...

Åpne...

Lagre og send som e-post...

About ProSale Filler

Copyright (c) 2003 Comfact AB. Licensed to Statistisk sentralbyrå (SSB). For use in the Kostra project only. License no: 20040101.

KOSTRA 2003 - KOMMUNE-STAT-RAPPORTERING	
Skjema nr	Skjema navn <span style="float: right;">Veiledning...</span>
<b>23</b>	<b>Kostnadsdekning i vann-, avløps- og avfallssektoren</b>
	Funksjonene 340,345,350,353,355 og 357 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. 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		
Kommunenr	Kommunens navn	
Navn skjemaansvarlig	E-post skjemaansvarlig	Tlf nr

### 2. Vannsektoren ( funksjon 340 og 345 )

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

Tilleggsinformasjon for beregning av gebyrgrunnlaget (oppgis i 1 000 kr)	
Indirekte kostnader (henførbare tilleggsytelser og støttefunksjoner fra funksjonskonto 120 og 130) (oppgis i 1000 kr)	
Kalkulatoriske renter (oppgis i 1000 kr)	
Avskrivninger (oppgis i 1000 kr)	
Sum kapitalkostnader (kalkulatoriske renter og avskrivninger) ( i 1000 kr )	

### 3. Avløpssektoren ( funksjon 350 og 353 )

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

Tilleggsinformasjon for beregning av gebyrgrunnlaget (oppgis i 1 000 kr)	
Indirekte kostnader (henførbare tilleggsytelser og støttefunksjoner fra funksjonskonto 120 og 130) (oppgis i 1000 kr)	
Kalkulatoriske renter (oppgis i 1000 kr)	
Avskrivninger (oppgis i 1000 kr)	
Sum kapitalkostnader (kalkulatoriske renter og avskrivninger) ( i 1000 kr )	

**4. Avfallssektoren (forbruksavfall) (funksjon 355 og 357)**

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

Tilleggsinformasjon for beregning av gebyrgrunnlaget (oppgis i 1 000 kr)	
Indirekte kostnader (henførbare tilleggsytelser og støttefunksjoner fra funksjonskonto 120 og 130) (oppgis i 1000 kr)	
Kalkulatoriske renter (oppgis i 1000 kr)	
Avskrivninger (oppgis i 1000 kr)	
Sum kapitalkostnader (kalkulatoriske renter og avskrivninger) ( i 1000 kr )	<input type="text"/>

**5. Merknader:**

Kildefil:

## Tidligere utgitt på emneområdet

*Previously issued on the subject*

### Norges offisielle statistikk (NOS)

- C 234: Strukturtall for kommunenes økonomi 1993
- C 298: Strukturtall for kommunenes økonomi 1994
- C 371: Strukturtall for kommunenes økonomi 1995
- C 707: Utslipp og rensing i den kommunale avløpssektoren 2000

### Statistiske analyser (SA)

- 2: Naturressurser og miljø 1993
- 3: Natural Resources and the Environment 1993
- 6: Naturressurser og miljø 1995
- 7: Natural Resources and the Environment 1995
- 9: Naturressurser og miljø 1996
- 10: Natural Resources and the Environment 1996
- 16: Naturressurser og miljø 1997
- 17: Natural Resources and the Environment 1997
- 23: Naturressurser og miljø 1998
- 24: Natural Resources and the Environment 1998
- 29: Naturressurser og miljø 1999
- 30: Natural Resources and the Environment 1999
- 34: Naturressurser og miljø 2000
- 37: Natural Resources and the Environment 2000
- 46: Naturressurser og miljø 2001
- 47: Natural Resources and Environment 2001
- 55: Naturressurser og miljø 2002
- 58: Natural Resources and Environment 2002
- 59: Naturressurser og miljø 2003
- 61: Natural Resources and Environment 2003
- 65: Naturressurser og miljø 2004

### Notater

- 94/1: Miljøvernkostnader – Nytt statistikkområde?
- 95/19: SSB-AVLØP. Fylkesrapport. 1993
- 95/42: Waste water treatment and waste management expenditure in Norway
- 96/6: SSB-AVLØP. Fylkesrapport. 1994
- 96/54: SSB-AVLØP. Fylkesrapport. 1995
- 96/52: Environmental Protection Expenditures in Norway
- 97/55: SSB-AVLØP. Fylkesrapport. 1996.
- 97/62: Utslepp og rensing av avløpsvatn. Data-kvalitet og berekningsmåter
- 2000/38: Kommunale gebyrer knyttet til bolig. Januar 2000
- 2001/37: Kommunale gebyrer knyttet til bolig. Januar 2001
- 2003/08: Vann- og avløpsgebyrer - en gjennomgang av kommunenes praksis
- 2003/69: KOSTRA (Kommune - Stat - Rapportering). Rutinebeskrivelse og dokumentasjon
- 2004/35: Fristilling og konkurranseutsetting i KOSTRA - bedring av sammenlignbarheten i nøkkeltallene
- 2004/77: KOSTRA og kvaliteten på de kommunale tjenester

### Rapporter (RAPP)

- 95/16: Kommunale avløp. Økonomi.
- 96/2: Investeringer, kostnader og gebyrer i den kommunale avløpssektoren. Resultater fra undersøkelsen i 1995.
- 96/22: Investeringer, kostnader og gebyrer i den kommunale avløpssektoren. Resultater fra undersøkelsen i 1995.
- 97/21: Investeringer, kostnader og gebyrer i den kommunale avløpssektoren. Resultater fra undersøkelsen i 1996.
- 99/2: Ressursinnsats, utslipp og rensing i den kommunale avløpssektoren. 1997
- 99/36: Ressursinnsats, utslipp og rensing i den kommunale avløpssektoren. 1998
- 2000/27: Ressursinnsats, utslipp og rensing i den kommunale avløpssektoren. 1999
- 2001/43: Ressursinnsats, utslipp og rensing i den kommunale avløpssektoren. 2000
- 2002/35: Ressursinnsats, utslipp og rensing i den kommunale avløpssektoren. 2001
- 2004/10: Utslipp og rensing i den kommunale avløpssektoren. 2002

### Dagens statistikk

- 10/96: Kommunale gebyrer, teknisk, 1996. Stor økning i kommunale gebyrer
- 34/96: Kommunale avløp, økonomi, 1995: Avløpsgebyrene øker mer enn kostnadene.
- 38/96: Kommunalt avløp, 1995. 36 nye kommunale avløpsreinsanlegg i 1995
- 16/97: Kommunale gebyrer, teknisk, januar 1997. Kraftig prisvekst i kommunale gebyrer
- 36/97: Kommunalt avløp, 1996. Økonomi: Lavere investeringer i avløpssektoren
- 38/97: Kommunalt avløp, 1996. Hydraulisk kapasitet: 40 nye kommunale avløpsreinsanlegg i 1996
- 50/97: Kommunalt avløp, 1996. Utslepp og rensing: Nordsjøfylka reinsa mest fosfor
- 15-16/98: Kommunale gebyrer, teknisk, januar 1998: Renovasjonsgebyret steg mest
- 40/98: Kommunalt avløp, 1997. Hydraulisk kapasitet. 2250 avløpsreinsanlegg i Noreg.
- 50/98: Kommunalt avløp, 1997. Økonomi. Lavere gebyrinntekter og kostnader rundt indre Oslofjord
- 50/98: Kommunalt avløp, 1997. Utslipp og rensing. Lågst utslipp fra avløpsanlegga på Sør- og Austlandet
- 37/99: Kommunalt avløp, 1998- Anlegg og hydraulisk kapasitet. Nærare 2800 avløpsreinsanlegg
- 40/99: Kommunalt avløp, 1998. Økonomi. Kraftig investeringsøkning



- 40/99: Kommunalt avløp, 1998. Utslepp og rensing. Lågast utslepp på Sør- og Austlandet
- 39/00: Kommunalt avløp, 1999. Anlegg og hydraulisk kapasitet. Nærare 2900 avløpsreinseanlegg
- 40/00: Kommunalt avløp, 1999. Økonomi. Gebyrsatsene øker mindre enn kostnadene
- 40/00: Kommunalt avløp, 1999. Utslepp, rensing og slamdisposisjon. Lågast utslepp på Sør- og Austlandet
- 32/01: Kommunalt avløp, 2000. Utslipp, rensing og slamdisponering. Stadig bedre nitrogenrensing
- 32/01: Kommunalt avløp, 2000. Anlegg og hydraulisk kapasitet. Halve Norge renses høygradig
- 32/01: Kommunalt avløp, 2000. Økonomi. Endelige tall. Forurensene må betale
- 47/02: Kommunalt avløp, 2001. Økonomi. Fortsatt nedgang i investeringene
- 05/03: Kommunalt avløp, 2001. Utslipp og rensing. Mer nitrogen fjernes
- 26/03: Kommunal vannforsyning og avløp, 2002. Kun halvparten av avløpsvannet renses etter kravene
- 24/04: Kommunalt avløp, 2002. Mindre utslipp fra avløpsanleggene
- 26/04: Kommunalt avløp, 2003 KOSTRA. Halvparten av avløpsvannet renses etter kravene

**De sist utgitte publikasjonene i serien Rapporter***Recent publications in the series Reports*

- 2004/12 E. Engelién og M. Steinnes: Utprøving av nordisk tettstedsdefinisjon i Norge Metode og resultater. 2004. 59s. 180 kr inkl.mva. ISBN 82-537-6608
- 2004/13 O.F. Vaage: Trening, mosjon og friluftsliv. Resultater fra Levekårsundersøkelsen 2001 og Tidsbruksundersøkelsen 2000. 2004. 63s. 180 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6611-4
- 2004/14 B. Lie: Fakta om ti innvandrergupper i Norge. 2004. 90s. 180 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6631-9
- 2004/16 T. Lappegård: Valg av livsløp i det flerkulturelle Norge: Forløpsanalyse av giftermål og barnefødsler blant kvinner med innvandrerbakgrunn. 2004. 34s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6644-0
- 2004/17 B. Olsen: Flyktninger og arbeidsmarkedet 4. kvartal 2002. 2004. 29s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6601-7
- 2004/18 K.M. Heide, E. Holmøy, L. Lerskau og I. Foldøy Solli: Macroeconomic Properties of the Norwegian Applied General Equilibrium Model MSG6. 2004. 55s. 180 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6650-5
- 2004/19 D. Ellingsen: Krigsbarns levekår. En registerbasert undersøkelse. 2004. 51s. 180 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6655-6
- 2004/20 B.K. Wold, S. Opdahl, E. Rauan, R. Johannessen og I. T. Olsen: Tracking Resource and Policy Impact Incorporating Millennium Development Goals & Indicators and Poverty Reduction Strategy Paper monitoring across sectors. 2004. 129s. 210 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6657-2
- 2004/21 G.I. Gundersen: Bruk av plantevernmidler i jordbruket i 2003. 2004. 97s. 180 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6663-7
- 2004/22 A. Snellingen Bye, G.I. Gundersen, T. Sandmo og G. Berge: Jordbruk og miljø. Resultatkontroll i jordbruk 2004. 2004. 210 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6677-7
- 2004/23 H. Nome Næsheim og T. Pedersen: Permittering og sykefravær. 2004. 95s. 180 kr inkl.mva. ISBN 82-537-6690-4
- 2004/24 J.I. Hamre: Sesongjustering av hovedsreiene i AKU . Dokumnetasjon av ny metode og resultater. 2004. 53s. 180 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6692-0
- 2004/25 T.P. Bøe: Funksjonshemmede på arbeidsmarkedet. Rapport fra tilleggsundersøkelse til Arbeidskraftundersøkelsen (AKU) 2. kvartal 2004. 2004. 29s. 155 kr inkl. mva ISBN 82-537-6694-7
- 2004/26 M. Bråthen og K. Vetvik: Sykefravær og uførepensjon blant innvandrere ansatt i storbykommuner. 2004. 29s. 155kr inkl.mva. ISBN 82-537-6696-3
- 2004/27 K. Flugsrud, G. Haakonsen og K. Aasestad: Vedforbruk, og fyringsvaner i Trondheim og 2003 Bergen. 2004. 100s. 210 kr inkl.mva. ISBN 82-537-6699-8
- 2004/28 M.I. Kirkeberg og J. Epland: Økonomi og levekår for ulike grupper, 2004. 2004 99s. 180 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6708-0
- 2004/29 R. Kjeldstad og E.H. Nymoen: Kvinner og menn i deltidsarbeid. Fordeling og forklaringer. 2004. 126s. 210 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6710-2
- 2005/1 J.E. Finnvold, J. Svalund og B. Paulsen: Etter innføring av fastlegeordning –bruker-vurderinger av allmennlegetjenesten. 2005. 91s. 180 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6716-1
- 2005/2 D. Fredriksen, K. M. Heide, E. Holmøy og I. Foldøy Solli: Makroøkonomiske virkninger av pensjonsreformer. Beregninger basert på forslag fra pensjonskommissjonen. 2005. 50s. 180 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6719-6
- 2005/3: E.E. Eibak: Konsumprisindeks for Svalbard 2004. 2005. 37s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6722-6
- 2005/4: B. Olsen: Flyktninger og arbeidsmarkedet 4. kvartal 2003. 2005. 30s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6724-2
- 2005/5: T.P. Bø: Ulike arbeidskontrakter og arbeidstidsordninger. Rapport fra tilleggsundersøkelse til Arbeidskraftundersøkelsen (AKU) 2. kvartal 2004. 2005. 33s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6735-8 Trykt