

Gisle Berge og Kari B. Mellem

Kommunale avløp

Ressursinnsats, utslipp, rensing og
slamdisponering 2008. Gebyrer 2009

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.

© Statistisk sentralbyrå,, desember 2009 Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen skal Statistisk sentralbyrå oppgis som kilde.	Standardtegn i tabeller	Symbol
ISBN 978-82-537-7719-1 Trykt versjon	Tall kan ikke forekomme	.
ISBN 978-82-537-7720-7 Elektronisk versjon	Oppgave mangler	..
ISSN 0806-2056	Oppgave mangler foreløpig	...
Emne: 01.04.20	Tall kan ikke offentliggjøres	:
Trykk: Statistisk sentralbyrå	Null	-
	Mindre enn 0,5 av den brukte enheten	0
	Mindre enn 0,05 av den brukte enheten	0,0
	Foreløpig tall	*
	Brudd i den loddrette serien	—
	Brudd i den vannrette serien	|
	Desimaltegn	,

Sammendrag

Denne rapporten presenterer de viktigste fakta om norsk avløpssektor og rensing av avløpsvann. Statistikken omtaler bl.a. nivået på ressursinnsatsen, kommunale avløpsgebyr, utslipp av fosfor, nitrogen, organisk materiale, tungmetaller og organiske miljøgifter, renseseffekter, antall avløpsanlegg, kapasitet, tilknytningsgrad til kommunalt ledningsnett, disponering og innhold av tungmetall i avløps slam.

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 også statistikken utvidet til å omfatte økonomisk informasjon om avløpssektoren.

Fra 1990 til 1997 var SSB ansvarlig for datainnsamling gjennom dataprogrammet SSB-AVLØP. Deretter fra 1998 til 2001 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 imidlertid hele rapporteringen lagt om igjen i 2002, og alle data har siden den gang blitt rapportert inn gjennom KOSTRA (KOMMUNE-STAT-RAPPORTERING).

For perioden 1997 til 2008 viser statistikken for avløpsanlegg med kapasitet på 50 personekvivalenter (pe) eller mer, følgende:

- totalkapasiteten på norske avløpsanlegg har steget fra 5,8 millioner pe til 6,4 millioner pe.
- tilknytningsgraden til kommunalt avløpsnett har økt svakt fra ca. 79 prosent til 82 prosent av befolkningen.
- de totale nasjonale utslippene av fosfor og nitrogen har svinget litt gjennom perioden, men de seneste fem-seks årene vært tendensen vært en noe stigende utslippsvekst.
- den nasjonale renseseffekten for fosfor har gått opp fra 65 prosent til 70 prosent, og fra 20 prosent til 33 prosent for nitrogen.

Brukere av avløpsstatistikken

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

Sentrale brukere er Statens forurensningstilsyn (SFT), Miljøverndepartementet (MD) og Fylkesmennene, samt i noe mindre grad kommuner, interesseorganisasjoner, media, forsknings- og utredningsinstitusjoner, konsulent- og rådgivningsbransjen.

Avløpsbehandlingen i 2008

For 2008 er det estimert at det fantes 2 766 avløpsanlegg her til lands med kapasitet på 50 personekvivalenter (pe) eller mer, hvorav 2 205 utgjorde rensianlegg, og 561 anlegg var direkte utslipp av urensset avløpsvann.

Samlet kapasitet for rensianlegg, såkalt renskapasitet, på minst 50 pe er for 2008 beregnet til om lag 6,03 millioner pe, hvorav 73 prosent består av høygradige rensing (kjemiske og/eller biologiske anlegg) og 27 prosent er mekaniske eller annen type rensing. I tillegg kommer anlegg med urensede utslipp på 0,39 millioner pe. Renskapasiteten har økt med ca. 0,2 prosent sett i forhold til 2007, mens urensset utslipp har holdt seg uendret.

I 2008 var cirka 82 prosent av landets befolkning tilknyttet renseanlegg med tilkobling til det offentlige avløpsnett. Resten av befolkningen var tilknyttet de omlag 335 000 små avløpsanleggene med kapasitet mindre enn 50 pe. Fylker med mye spredt bosetning, som Hordaland, Oppland og Nordland, hadde flest personer knyttet til små avløpsanlegg. Slamavskillere, eventuelt i kombinasjon med infiltrasjon eller sandfilter, utgjorde de vanligste behandlingsmetodene blant disse små avløpsanleggene.

Videre lå andelen av landets befolkning tilknyttet høygradige avløpsreanseanlegg (kjemisk og/eller biologiske anlegg) på 58 prosent.

For 2008 er utslippene av fosfor og nitrogen fra kommunale avløpsanlegg beregnet til henholdsvis 802 og 12 702 tonn. Dette tilsvarer en økning på 10 prosent for fosfor og 8 prosent for nitrogen sammenlignet med 2002.

Problemet med utslipp av fosfor og nitrogen, dersom utslippene blir for store og man får opphoping av næringssalter i miljøet, er faren for eutrofiering. Dette innebærer økt algevekst, oksygenmangel i vannmassene, redusert siktedyp og klarhet på vannet, samt redusert og endret biologisk mangfold i vannresipienten.

I Nordsjøfylkene (Svenskegrensa til Lindesnes) ble det totalt sluppet ut 121 tonn fosfor fra kommunale avløpsanlegg i 2008, tilsvarende 0,05 kilo per tilknyttet innbygger. I resten av landet ble det sluppet ut nær 681 tonn fosfor fra anleggene, tilsvarende 0,42 kilo per tilknyttet innbygger.

I Nordsjøfylkene ble det totalt sluppet ut 6 820 tonn nitrogen fra de samme avløpsanleggene, tilsvarende 2,93 kilo per tilknyttet innbygger. I resten av landet ble det sluppet ut 5 882 tonn nitrogen fra anleggene, tilsvarende 3,66 kilo per tilknyttet innbygger. Utslipp av nitrogen per innbygger for fylkene Oslo og Akershus er betydelig lavere enn de øvrige. Dette skyldes utbygging av spesialiserte nitrogenfjerningstrinn ved fem store renseanlegg i regionen.

Gjennomsnittlig renseseffekt for fosfor lå på 92 prosent for Nordsjøfylkene og 38 prosent for resten av landet. Tilsvarende for nitrogen var renseseffekten 43 prosent for Nordsjøfylkene og 15 prosent for resten av landet. Grunnen til lavere renseseffekt for resten av landet – i hovedsak vestlige og nordlige deler av landet – er i hovedsak fordi man her ikke har like strenge krav til utslipp. Dette er som følge av at resipienten her normalt ikke er like følsomt mot forurensninger som tilfellet er for Nordsjøen og Skagerrak.

Utslipp fra små avløpsanlegg mindre enn 50 pe var totalt 319 tonn fosfor og 3 044 tonn nitrogen. Dette utgjør en nedgang på 8 prosent for fosfor og 6 prosent for nitrogen sammenlignet med 2002.

I de senere år har avløpsstatistikken blitt utvidet til å også omfatte utslipp av tungmetaller, utvalgte organiske miljøgifter og organisk materiale (BOF5 og KOF). Statistikken viser for 2008 et beregnet utslipp på cirka 57 tonn tungmetaller fra avløp, hvorav sink utgjør hovedbidraget med 65 prosent av denne mengden.

For 2008 er det videre beregnet et utslipp av organisk materiale på 30 680 tonn målt som BOF5 (biologisk oksygenforbruk) eller 99 870 tonn målt som KOF (kjemisk oksygenforbruk). Dette tilsvarer 7,8 kilo per tilknyttet innbygger for BOF5 og 25,4 kilo per tilknyttet innbygger for KOF.

I underkant av 101 000 tonn slamtørrstoff, som ble fjernet fra avløpsvannet ved renseanleggene, er beregnet disponert til ulike formål i 2008. Dette er 1 prosent mer enn i 2007. Til sammen 81 prosent av slammet ble brukt til jordforbedring i jordbruket, på grøntareal eller levert til jordprodusenter.

Kommunale avløpsgebyr 2009 og ressursinnsats i 2008

Gebysatsene på avløpstjenesten fastsettes av den enkelte kommune etter selvkostprinsippet, og satsene varierer en del. I 2009 var det gjennomsnittlige tilknytningsgebyret (aritmetisk gjennomsnitt) i kommunene på 12 526 kroner før moms, mens medianverdien lå på 10 056 kroner. Tilknytningsgebyret er et engangsgebyr som betales av abonnenten ved tilknytning til det eksisterende avløpsnett.

Kommunegjennomsnittet for årsgebyret lå på 2 920 kroner før moms per år i 2009. Dette er en økning på 7 prosent fra året før. De mest folkerike kommunene har de laveste gebyrene. 42 prosent av landets innbyggere bor i kommuner med årsgebyr i intervallet 1 001 til 2 000 kroner, men de tilhørende kommunene utgjør imidlertid ikke mer enn 19 prosent av kommune-Norge.

Noen kommuners abonnenter betaler et gebyr per målt mengde vann. I slike tilfeller benyttes antall m³ vann forbrukt som grunnlag for beregning av gebyret. Dette gebyret lå gjennomsnittlig på kr 11,82, før merverdiavgift, per kubikkmeter vann.

I 2008 utgjorde kommunenes årskostnader 5,23 milliarder kroner. Kommunenes kostnader knyttet til avløpssektoren består av kapitalkostnader og driftskostnader.

58 prosent av befolkningen bor i kommuner med finansiell dekningsgrad under 100 prosent, noe som betyr at gebyrinntektene er lavere enn gebyrgrunnlaget. Selvkostgraden for kommunene viser at kommunene har benyttet det finansielle resultatet til avsetning eller bruk av fond. Selvkostfondet kan benyttes til dekning av tidligere fremført underskudd, eller fremføring av underskudd til dekning i senere år. 63 prosent av kommunene har en selvkostgrad mellom 98 og 102 prosent, og 72 prosent av befolkningen tilhører disse kommunene.

Deler av resultatene fra rapporten her ble offentliggjort 25.6.2009 som Dagens Statistikk relatert til KOSTRA - frigivingene på Statistisk sentralbyrås internettsider, se http://www.ssb.no/emner/01/04/20/var_kostr/ og <http://www.ssb.no/emner/01/06/20>.

Prosjektstøtte: Prosjektet har fått økonomisk bidrag fra Statens forurensningstilsyn.

Abstract

This report summarise the most important findings in regards to status in Norwegian wastewater sector and treatment of wastewater. The statistics presented covers discharges of nitrogen, phosphorus, heavy metals, organic pollutants, treatment efficiency, number of wastewater treatment plants, capacity, number of people connected, heavy metal content in sewage sludge and disposal of sewage sludge. Wastewater fees, expenditures and investments in the municipal wastewater sector are also included.

The report is published in Norwegian only and is available on the Internet: <http://www.ssb.no/english/publications/>.

Retrospect

Statistics Norway (SSB) and the Norwegian Pollution Control Authority (SFT) have a joint project covering the annual registration of data from the wastewater treatment sector from all municipalities in Norway. Physical data on the municipal wastewater sector has been collected annually since 1990, and in 1993 the statistics was extended to also include economical data.

There have been different reporting systems up during the years. But since 2002 all municipalities have reported their wastewater data through the municipality-to-state reporting system called KOSTRA, administered by Statistics Norway.

From 1997 to 2008, the statistics on municipal wastewater facilities in Norway, with a capacity of 50 pe or more, show that there has been:

- an increase in capacity from 5.8 million pe to 6.4 million pe.
- an increase from 79 to 82 per cent in regards to inhabitants connected to the sewage systems.
- an overall fluctuation in yearly discharges for both phosphorus and nitrogen since 1998, but during the last 5 years the trend is an increase in discharges.
- an increase in treatment efficiency for phosphorus from 65 to 70 percent, and for nitrogen from 20 to 33 percent.

Users of the municipal wastewater statistics

Several different data needs are covered by the information obtained in the annual survey. The Ministry of the Environment uses the economic statistics for a general overview on the economic situation in the wastewater treatment sector. The physical data constitute 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.

Treatment in 2008

For 2008 it has been estimated that there exist 2 205 wastewater treatment plants with capacity larger than 50 pe in Norway. In addition there also exist another 561 wastewater systems with direct discharges (untreated wastewater).

The majority of these treatment plants have mechanical treatment (55 percent). Mechanical plants generally serve smaller settlements, while advanced treatment plants (plants with chemical and/or biological treatment) are more commonly located near the larger cities, and, thus, treat the majority of the waste water generated.

Total capacity for wastewater treatment plants 50 pe or more in 2008 was estimated to be around 6.03 million pe (treatment capacity). Thereof advanced

treatment (chemical and/or biological) accounted for 73 percent, while less advanced methods – mechanical and other – accounted for the remaining 27 percent. In addition there also existed another 0.39 million pe of direct discharges. The treatment capacity has increased by 0.2 per cent compared to 2007, while capacity of direct discharges has remained constant across the same time period.

About 82 percent of Norway's population was connected to public wastewater systems in 2008. The rest of the population was being connected to the around 335 000 small wastewater treatment plants (less than 50 pe and thus including small individual treatment plants), which are most common in scattered settlements. Sludge separators (46 percent) and sludge separators with infiltration (31 percent) were the two most common treatment methods in use by these small treatment plants.

Furthermore, 58 percent of the population was connected to advanced treatment plants, here referring to chemical and/or biological treatment of wastewater.

In 2008, a total of 802 tonnes of phosphorus and 12 702 tonnes of nitrogen were discharged into the environment from the wastewater facilities (including direct discharges, but excluding discharges from treatment plant less than 50 pe). Compared to 2002, this constitutes an increase of 10 per cent in regards to phosphorus, and an 8 per cent increase for nitrogen.

The problem with phosphorous and nitrogen is that, if the discharge loads into the environment are too large, it may initiate the process of eutrophication. This involves increased growth of algae, lack of oxygen in the water, clarity of water goes down, in addition to reduced and altered biological diversity in the water recipients.

Around 121 tonnes of phosphorus were discharged to sea in the North Sea counties, accounting for 0.05 kilograms per capita connected. Outside the North Sea counties the per capita discharge of phosphorus was 0.42 kilograms.

The average treatment efficiency for phosphorus in wastewater treatment plants was 92 percent in the North Sea counties and 38 percent in the rest of the country. The corresponding figures for nitrogen were 43 per cent in the North Sea counties and 15 per cent in the rest of the country. The reason for lower treatment efficiency in the rest of the country (mainly in the west and north) is in large a result of fewer restrictions by national and international regulations put upon these areas. This is due to generally higher critical loads and less sensitive receiving waters in these areas (coastal waters, rivers and lakes). As a result regional and local authorities are allowed to make less strict demands in regards to removal of pollutants from wastewater here, compared wastewater treatment plants located in the catchment area to the North Sea and Skagerrak.

Discharges from small treatment plants less than 50 pe was 319 tonnes of phosphorous and 3 044 tonnes of nitrogen. This constitutes a decrease of 8 per cent for phosphorous and 6 per cent for nitrogen compared to 2002.

In recent years, the statistics on discharges from wastewater sector has been extended to also include heavy metals, hazardous organic pollutants and natural organic material (KOF and BOF5). It has been estimated a discharge of 57 tonnes of heavy metals into the water recipients in 2008, whereof 65 per cent of this amount originates from zinc alone.

For 2008 it has furthermore been estimated a discharge of organic material of around 30 680 tonnes of BOF5 or 99 870 tonnes of KOF. This corresponds to 7.8 kilogram per capita connected for BOF5 and 25.4 kilogram for KOF.

In 2008, the total amount of sludge used for different purposes is estimated to around 101 000 tonnes, expressed as dry weight. This is 1 percent more compared to 2007. Out of the 101 000 tonnes approximately 81 percent was used in agriculture, in parks and other green spaces or delivered to soil producers. Furthermore, another 10 percent was reported being used as cover on landfills and 2 per cent was deposited. The remainder – around 6 900 tonnes – were not specified in terms of use, but categorised as used for other or unknown purposes.

Municipal wastewater fees 2009 and expenditures and investments 2008

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

The connection fee is a one-time payment by the user at the time of connecting to the existing wastewater pipeline-system. In 2009, connection fee was on the average NOK 12 526 (VAT excluded).

The annual fee is paid regularly, and the fee level was on the average NOK 2 920 per year in 2009 (VAT excluded). This is an increase of around 7 per cent compared to last year. Some users pay per volume wastewater discharged, and this fee was on the average NOK 11.82 per cubic metre.

In 2008 the municipalities yearly costs totalled NOK 5.23 thousand million. The costs in the wastewater sector are capital costs and operating expenditures.

58 per cent of the inhabitants stay in municipalities with a contribution margin ratio below 100 percent, which means that the income from fees is lower than the fee calculation level. On the other hand the full cost ratio shows that the municipalities have used the financial result to allocation to funds, or to coverage of deficit. 63 per cent of the municipalities have a full cost ratio between 98 and 102 per cent, and this includes 72 per cent of the inhabitants.

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

Innhold

Sammendrag	3
Abstract	6
1. Innledning	10
2. Terminologi og definisjoner	11
3. Metode	14
3.1. Omfang og utvalg	14
3.2. Innsamling av data	14
3.3. Oppgavebyrde.....	15
3.4. Revisjon av data.....	15
3.5. Beregninger av utslipp av ulike stoffer fra avløpsvann	16
3.6. Beregning av mengde disponert avløpsslam	20
3.7. Beregning av tungmetall i slam	20
3.8. Beregning av små anlegg (< 50 pe) og tilhørende tilknytning fordelt på renseprinsipp.....	20
3.9. Feilkilder og usikkerhet.....	21
3.10. Sammenlignbarhet og sammenheng.....	25
4. Utvikling av utslipp og rensing i Norge	29
4.1. Kapasitet	29
4.2. Tilknytningsgrad	30
4.3. Utslipp fra avløpssektoren	31
4.4. Renseeffekt	32
5. Regional variasjon i type avløpsanlegg, utslipp og rensing	33
5.1. Anlegg, kapasitet og tilknytning	33
5.2. Utslipp til vann	37
5.3. Avløpsslam.....	43
6. Ressursinnsats – kostnader, gebyrgrunnlag, selvkostgrad og gebyrer er	45
6.1. Tilknytningsgebyr	45
6.2. Årsgebyrer.....	46
6.3. Kostnader, gebyrgrunnlag og selvkostgrad	47
Referanser og annen dokumentasjon	51
Vedlegg	
A. Tabeller	52
B. Elektroniske rapporteringsskjemaer i KOSTRA.....	71
Figur- og tabellregister	90

1. Innledning

Rapporten ”*Kommunale avløp – Ressursinnsats, utslipp, rensing og slamdisponering 2008. Gebyrer 2009.*” omhandler status og utvikling innenfor norsk avløpssektor. Undertemaer som omtales er blant annet antall avløpsanlegg, kapasitet, antall fast bosatte tilknyttet avløpsanlegg, type rensing, utslipp av fosfor, nitrogen, organisk materiale, tungmetaller og utvalgte organiske miljøgifter, disponering og tungmetallinnhold i avløpsslam, samt kostnadsdekning og kommunale gebyrer.

Statistisk sentralbyrå (SSB) og Statens forurensningstilsyn (SFT) samarbeider om den årlige innsamlingen av data vedrørende kommunalt avløp i Norge. Datagrunnlaget som ligger til grunn for denne rapporten baserer seg i hovedsak på innrapporterte data gjennom KOSTRA (KOMMUNE-STAT-RAPPORTERING).

I tillegg til offisiell statistikk, blant annet formidlet gjennom denne rapporten, er datagrunnlaget også ment å dekke informasjonsbehovet til Miljøverndepartementet (MD), Statens forurensningstilsyn (SFT) og fylkesmennene i forhold til faktagrunnlag for forvaltning og tiltak innen avløpssektoren.

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

Denne rapporten er ment å gi en bredere og mer utfyllende presentasjon av de dataene som publiseres på SSBs Internettisider <http://www.ssb.no/emner/01/04/20> og <http://statbank.ssb.no/statistikbanken/>.

Rapporten er tilgjengelig på pdf-format på Statistisk sentralbyrås internettisider: <http://www.ssb.no/publikasjoner/>.

2. Terminologi og definisjoner

<i>Biokjemisk oksygenforbruk (BOF₅) og kjemisk oksygenforbruk (KOF)</i>	<p>Dette er parametere som på ulike måter angir mengde organisk stoff i avløpsvannet. BOF₅ er mål på mengden biologisk nedbrytbart organisk materiale i vann og uttrykkes i enheten milligram oksygen som kreves av mikroorganismer å oksidere det organiske materialet i en liter med vann. Standardtest utføres ved 20 grader celsius over 5 dager. KOF utgjør på liknende måte som BOF₅ oksygenforbruket som går med til å oksidere organisk karbon, men i dette tilfelle tilsettes et sterkt kjemisk oksiderende stoff. (normalt en blanding av svovelsyre og natriumdikromat (K₂Cr₂O₇)).</p> <p>KOF vil normalt være høyere enn verdien for BOF₅, siden flere organiske forbindelser lar seg oksidere og nedbryte av disse tilførte kjemikaliene enn i en ren biologisk BOF₅-test.</p>
<i>Driftskostnader</i>	<p>Driftskostnader er summen av direkte og henførbare indirekte driftsutgifter fratrukket andre inntekter. Med andre inntekter menes andre driftsinntekter enn gebyrinntektene.</p>
<i>Finansiell dekningsgrad</i>	<p>Indikatoren viser hvor stor del av gebyrgrunnlaget (netto totalkostnad) i kommunal avløpssektor som dekkes inn gjennom gebyrinntekter. Avsetning til fond og bruk av fond er ikke inkludert i beregningen av finansiell dekningsgrad.</p> <p><i>Finansiell dekningsgrad = Gebyrinntekter * 100 / Gebyrgrunnlaget (Netto totalkostnad)</i></p> <p>Spesifikasjon av gebyrgrunnlaget:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Driftsutgifter = Direkte driftsutgifter + henførbare indirekte utgifter • Kapitalkostnader = Kalkulatoriske avskrivninger + kalkulatoriske rentekostnader • Andre inntekter <p>Data er hentet fra skjema 23 Kostnadsdekning i vann, avløps- og avfallssektoren. Dataene rapportert i skjema 23 skal avgrenses i henhold til retningslinjene for beregning av selvkost.</p>
<i>Følsomme områder, mindre følsomme og normalområder</i>	<p>Følsomme områder består av kystfarvannet fra Svenskegrensa til Lindesnes, Grimstadjordområdet ved Bergen (Nordåsvannet, Grimstadjorden, Mathopen og Dolviken) og de tilhørende nedbørfeltene som drenerer til disse områdene. Mindre følsomme områder er kystfarvann og elvemunninger fra Lindesnes til Grense Jakobs elv. Normalområder består av øvrige ferskvannsføremøster i Norge som ikke karakteriseres som følsomme områder. Se for øvrig Statens forurensnings-tilsyn (2003).</p>
<i>Gebyrgrunnlag</i>	<p>Med gebyrgrunnlaget menes alle kostnader som ligger til grunn for utmålingen av gebyrene til kommunens innbyggere. I dette inngår summen av direkte og indirekte utgifter samt kalkulatoriske kapitalkostnader, fratrukket andre driftsinntekter. Utgifter og kostnader knyttet til å produsere tjenester som leveres til andre kommuner inngår ikke i gebyrgrunnlaget.</p>
<i>Gjennomsnitt</i>	<p>Det er flere måter å beregne gjennomsnitt for et område på. Aritmetisk gjennomsnitt beregnes ved at alle kommunene regnes som like viktige for utregningen av gjennomsnittet uavhengig av om kommunene er store eller små. Et slikt gjennomsnitt vil i dette dokumentet bli betegnet som "<i>kommunegjennomsnitt</i>". En annen beregningsmåte er å ta hensyn til størrelsen i hver kommune av enheten det beregnes gjennomsnitt for. Ved beregning av gjennomsnittlige gebyr per abonnent, vektet kommuner med mange abonnenter mest. I denne typen gjennomsnitt vil en stor kommune ha større betydning enn en liten kommune. Et slikt gjennomsnitt betegner vi i dette dokumentet som et "<i>vektet gjennomsnitt</i>".</p>

”Trimmet gjennomsnitt” er en tredje form for snittberegning. Den beregnes på samme måte som aritmetisk gjennomsnitt, men for å forhindre at enkelte ekstreme observasjoner påvirker gjennomsnittstallet, er en viss prosentandel med høyeste og laveste verdier i utvalget fjernet før gjennomsnittet beregnet. I de tilfellene hvor trimmet gjennomsnitt er benyttet i rapporten, har 5 prosent trimming vært benyttet.

<i>Kapasitet og belastning</i>	Kapasiteten til et avløpsanlegg er den mengden avløpsvann anlegget er dimensjonert til å behandle, mens selve belastningen er den mengden avløpsvann et renseanlegg faktisk behandler. Tallene oppgis i form av personekvivalenter (pe).
<i>Høygradige avløpsrensaneanlegg</i>	Høygradige avløpsrensaneanlegg 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 rensesprosessen for i første rekke å fjerne fosfor. Renseanlegg med særskilte rensetrinn kan også effektivt fjerne nitrogen ved hjelp av mikroorganismer (biologisk behandling). Høygradige avløpsrensaneanlegg reduserer mengden fosfor, nitrogen og andre forurensende stoffer mer effektivt enn mekaniske.
<i>Kapitalkostnader</i>	Kapitalkostnader er summen av kalkulatoriske rentekostnader på kapital og kalkulatoriske avskrivninger. Kostnader knyttet til interkommunale avløpsanlegg er inkludert i driftskostnadene.
<i>Kommunale avløpsanlegg</i>	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 hovedrensingsprinsipp de benytter: Urenset, mekanisk, kjemisk, biologisk, kjemisk-biologisk og naturbasert/annet.
<i>Konstruert våtmark</i>	Konstruert våtmark omfatter et naturlig rensesystem for behandling av avløpsvann hvor et landområde er omgjort til en våtmark. Det finnes to typer – med eller uten åpen vannoverflate til luft. Sistnevnte omfatter avløpsrensing i jord (”subsurface flow”). Selve rensingen baserer seg på naturlige mikroorganismer og vegetasjon som vokser i våtmarka og fjerner organisk stoff og en del næringsstoffer.
<i>Median</i>	Median er et annet mål for middelvei. For å finne medianen må man først rangere alle observasjonene. Medianen blir da verdien av den observasjonen som har like mange observasjoner på hver side. Er antall observasjoner et partall, utgjør medianen snittet av verdien til de to midterste observasjonene
<i>Mekaniske avløpsrensaneanlegg</i>	Mekaniske avløpsrensaneanlegg 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.
<i>Naturbaserte avløpsrensaneanlegg</i>	Naturbaserte avløpsrensaneanlegg omfatter jord- og/eller plantebaserte renseanlegg. Tre hovedkategorier inngår i denne typen: Infiltrasjonsanlegg, sandfilteranlegg og anlegg med kombinasjon av jord- og plantebasert rensing (konstruert våtmark).
<i>Nordsjøavtalene/OSPAR-konvensjonene</i>	Dette referer til de felles deklarasjonene fra landene rundt Nordsjøen om å redusere utslippene av næringsalter 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 tidshorisonten utvidet til år 2005. Status per 2005 er at målet for fosfor ble nådd (64 prosent reduksjon), mens det gjenstod en del for nitrogen (42 prosent reduksjon).
<i>Nordsjøfylkene eller Nordsjøområdet</i>	Nordsjøavtalene omfatter områdene sør for 62° N breddegrad. Når de gjelder målene for reduksjon av næringsalter, så er disse i Norge knyttet til fylkene fra Svenskegrensa til Lindesnes. I denne rapporten brukes derfor

Nordsjøfylkene/Nordsjøområdet om følgende fylker: Østfold (01), Akershus (02), Oslo (03), Hedmark (04), Oppland (05), Buskerud (06), Vestfold (07), Telemark (08), Aust-Agder (09) og Vest-Agder (10). Omtrent alt areal i disse fylkene drenerer til Skagerrak og Nordsjøen.

- Personekvivalenter (pe)** En personekvivalent er definert i Norsk Standard NS 9426.2006 som den mengden organisk stoff som brytes ned biologisk med et biokjemisk oksygenforbruk over 5 døgn (BOF5) på 60 gram oksygen per døgn.
- Avløp fra industri, institusjoner o.l. regnes om til personekvivalenter. Et utslipp fra en industribedrift på 90 kg BOF₅ per døgn vil da tilsvare 1 500 pe [$90\,000\text{ g} * (1\text{ pe} / 60\text{ g BOF}_5) = 1\,500\text{ pe}$].
- Renseanlegg** Renseanlegg utgjør anlegg som har en eller annen form for rensing av avløpsvannet, og blir tradisjonelt delt inn i tre ulike grupper etter renseprinsipp: mekanisk, kjemisk, og biologisk. I tillegg kommer kombinasjoner av disse grunntypene. Avløpsanlegg med direkte (urenset) utslipp holdes utenom begrepet renseanlegg i denne rapporten.
- Rensekapasitet** Rensekapasitet er kapasiteten til de av avløpsanleggene som faktisk gjennomgår en form for rensing (mekanisk, biologisk, kjemisk og/eller naturbasert). Kapasiteten som hører inn under kategorien "urensede anlegg" holdes derfor utenom, mens kategorien "annen rensing" er inkludert.
- Retensjon** Retensjon vil si at en del av fosforet og nitrogenet blir holdt tilbake i vassdragene etter utslipp fra avløpsanlegg. Mengden retensjon blir enten forbrukt av planter, plankton o.l. eller det sedimenterer.
- Selvkostgrad** Indikatoren uttrykker forholdet mellom kommunens gebyrinntekter og kommunens gebyrgrunnlag tillagt avsetning til selvkostfond/dekning av fremført underskudd eller fratrukket bruk av selvkostfond/fremføring av underskudd.
- $$\text{Selvkostgrad} = \text{Gebyrinntekter} * 100 / \text{Gebyrgrunnlaget} + \text{avsetning til fond} - \text{bruk av fond}$$
- Data er hentet fra skjema 23 Kostnadsdekning i vann, avløps- og avfallssektoren. Dataene rapportert i skjema 23 skal avgrenses i henhold til retningslinjene for beregning av selvkost.
- Små avløpsanlegg** Små avløpsanlegg omfatter alle avløpsanlegg, både enkelthusanlegg, mindre private fellesanlegg og anlegg tilknyttet det kommunale ledningsnett, med utslippstillatelse for mindre enn 50 pe. Det forekommer at også kommuner er eiere av små anlegg.
- Tilknytningsgrad** Tilknytningsgraden forteller hvor stor andel av kommunens/fylkets innbyggere som er tilknyttet kommunalt ledningsnett. Denne parameteren vil variere etter blant annet bosettingsmønster og renskrav i det aktuelle området.
- Tilknytningsgebyr** I statistikken er det høyeste sats for tilknytningsgebyret for en standard bolig på 120 kvm bruksareal som benyttes. Dersom kommunene har kun én sats, er det den som er benyttet.
- Urenset avløpsanlegg (= direkte utslipp)** Utslipp fra avløpsanlegg uten rensing blir i denne rapporten omtalt som direkte utslipp, og består av kommunalt ledningsnett hvor avløpsvannet går urenset til resipienten.
- Årsgebyr** Dersom stipulert årsgebyr er mest utbredt i kommunen, oppgis gebyret for en standardbolig på 120 m² bruksareal. Dersom vannmåler er mest utbredt, oppgis prisen for 150 m³ avløpsvann. Gebyret oppgis uten merverdiavgift.

3. Metode

3.1. Omfang og utvalg

Data om, i prinsippet, alle avløpsanlegg blir samlet inn for samtlige kommuner i landet gjennom 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 SN2007¹-standard)

Utvalget for statistikken omfatter alle store avløpsanlegg med kapasitet på 50 pe eller mer, og alle små avløpsanlegg (kapasitet under 50 pe) i samtlige av landets 430 kommuner i 2008. For de store anleggene er det omfattende rapportering med ett skjema pr. anlegg. De små anleggene rapporteres derimot samlet i et skjema per kommune, og ikke anleggsvis. Detaljeringsgraden i disse dataene er derfor noe mindre enn for de store anleggene, og gir i hovedsak kun informasjon om antall anlegg og tilhørende innbyggertilknytning.

3.2. Innsamling av data

Data fra samtlige kommuner rapporteres elektronisk gjennom KOSTRA til SSB. Rapportering skjer en gang i året, og frist for rapportering er 15. februar.

Med hjemmel i forurensningsloven som trådte i kraft den 1.10.1983 og tilhørende regelverk, er alle kommuner og interkommunale aktører forpliktet til å rapportere utvalgte fysiske og økonomiske data knyttet til kommunal avløpssektor.

Fra og med 2002 har alle avløpsdata for kommunal sektor blitt samlet inn av Statistisk sentralbyrå gjennom KOSTRA. Skjema som omfavner avløp finnes nå inne i syv ulike skjema.

Tabell 3.1. KOSTRA-skjema i avløpsrapporteringen for 2008

Skjema	Tittel på skjema
26A	Offentlig ledningsnett, tilknytning, og små avløpsanlegg
26B1	Avløpsanlegg iht. kapittel 13 i Forurensningsforskriften
26B2	Avløpsanlegg iht. kapittel 14 i Forurensningsforskriften
26C	Behandling og disponering av avløps slam
26D	Offentlig ledningsnett for avløpsanlegg omfattet av Forurensningsforskriften kapittel 14
22	Kommunale gebyrer knyttet til bolig
23	Kostnadsdekning knyttet til vann, avløps- og avfallsektoren

Alle ovenfor nevnte skjemaer foreligger som vedlegg til slutt i denne publikasjonen.

Hvilket skjema som skal rapporteres innenfor 26-serien, og hvor mange, avhenger bl.a. av størrelsen på anlegget, om det er slambehandlingsanlegg eller avløpsrenseanlegg, og størrelsen på tettbebyggelsen anlegget betjener.

Dersom avløpsanlegget hører til en tettbebyggelse med samlet utslipp større eller lik 2 000 pe til ferskvann eller elvemunning eller større enn 10 000 pe til sjø, hører anlegget til kapittel 14 i Forurensningsforskriften og rapporteres i skjema 26B2. Dersom anlegget hører til tettbebyggelse med samlet utslipp under 2 000 pe til ferskvann eller elvemunning eller mindre enn 10 000 pe til sjø, hører anlegget til kapittel 13 og rapporteres i skjema 26B1. Rapporteringen i KOSTRA for kapittel 14-anlegg vil være mer detaljert enn for kapittel 13-anlegg.

En del kommuner benytter seg av tjenestene til kommersielt drevne driftsassistanser. Disse tar seg av deler av rapporteringen i KOSTRA, i hovedsak

¹ Gjeldende standard for næringsgruppering (SN2007) i Statistisk sentralbyrå, som bygger på EUs standard NACE Rev.2.

utslippsdata, på vegne av kommunen. Driftsassistansene har et eget program-verktøy som genererer en rapportfil tilpasset databasestrukturen i KOSTRA. Disse dataene supplerer kommunenes egen rapportering gjennom en importfunksjon inn mot KOSTRA, og slik sett forenkler rapporteringen fra kommunene.

3.3. Oppgavebyrde

Oppgavebyrden i form av tid brukt til skjemautfylling for kommunene varierer etter hvor mange avløpsanlegg som finnes i kommunen, og hvilke krav, i form av antall og type prøver, som er stilt til disse anleggene. Estimater for tidsbruk til innsamling av fysiske data på avløpsområdet (26-serien) er vist i Tabell 3.2.

Tabell 3.2. Tidsbruk til utfylling av KOSTRA-skjema for 2008 – kommunalt avløp. Timer

Skjema	Tittel på skjema	Antall innrapporterte skjema	Tid brukt til utfylling per skjema (median i parentes)	Estimert totalt tidsbruk (basert på gjennomsnitt)	Estimert totalt tidsbruk (basert på median)
26A	Offentlig ledningsnett, tilknytning, og små avløpsanlegg	386	3,0 (1,0)	1 152	386
26B1	Avløpsanlegg iht. kapittel 13 i Forurensningsforskriften	2 002	0,7 (0,3)	1 401	601
26B2	Avløpsanlegg iht. kapittel 14 i Forurensningsforskriften	372	1,2 (0,5)	446	186
26C	Behandling og disponering av avløpsslam	137	0,9 (0,5)	122	68
26D	Offentlig ledningsnett for avløpsanlegg omfattet av Forurensningsforskriften kapittel 14	379	0,8 (0,3)	303	114
Totalt		3 276		3 424	1 355

Kilde: KOSTRA, 2008 data (innrapportering våren 2009).

Merk at for skjema 26B1 og 26B2 inngår ikke tiden som eventuelle driftsassistanser har bidratt med i forhold til tilrettelegging og innrapportering av data på utslipp o.l. for flere av kommunene på Østlandet, Sørlandet og i Trøndelagsfylkene. Dette utgjør i hovedsak utslippsdata av ulike næringsstoffer og miljøgifter fra avløpsanlegg som inngår i KOSTRA-rapporteringen. Driftsassistansene forenkler dermed kommunenes rapportering ved at deler av datagrunnlaget skal rapporteres gjennom KOSTRA og kan hentes ut gjennom et direkte uttrekk fra driftsassistansenes database og kobles/flettes inn sammen med en "begrenset" skjemarapportering fra kommunens side (kommunen slipper unna med å rapportere kun deler av skjema, resten suppleres av driftsassistansene).

Det er relativt stor forskjell på estimert tidsbruk mellom en beregning basert på gjennomsnitt og median verdi. Dette skyldes at noen rapportører bruker mye lengre tid enn andre, noe som trekker gjennomsnittlig antall timer per skjema opp. Trolig ligger reelt antall timer brukt til utfylling av skjema et sted mellom 3 400 og 1 400 timer, henholdsvis gjennomsnitt og medianverdi av timeforbruket.

3.4. Revisjon av data

Data blir kontrollert før innsending ved hjelp av innebygde kontroller i de elektroniske skjemaene. Videre blir dataene også kontrollert dels automatisk og dels manuelt ved selve mottaket hos SSB.

SSBs kontroll- og revisjonsopplegg for KOSTRA er under konstant utvikling, og elektroniske revisjonsapplikasjoner er i bruk.

Revisjonen av KOSTRA avløpsdata består i hovedsak av følgende deler:

- Enkle kontroller lagt inn i rapporteringsskjemaet som hindrer klare feil under utfyllingen

- Egenrevisjon av kommunene inntil en måned etter første publisering av ureviderte nøkkeltall på www.ssb.no/kostra. Kommunene har frist 15. april for å sende oppretta data etter en foreløpig publisering av KOSTRA data den 15. mars.
- Hovedrevisjon av SSB bestående av:
 - (1) Logiske kontroller mot andre rapporterte verdier i skjema
 - (2) Kontroller mot data i andre databaser i SSB (blant annet befolkningsdata)
 - (3) Kontroll mot satte grenseverdier
 - (4) Kontroll mot tidligere rapporterte data for samme kommuner og anlegg. I den forbindelse har KOSTRA-rapporteringen blitt supplert med anlegg av tidligere årganger, dersom det er sannsynlig at eventuelt frafall av anleggsrapporteringen skyldes manglende rapportering, og ikke nedleggelse.
 - (5) Kontakt med kommunene via telefon eller e-post for eventuell avklaring

Hovedrevisjonen ble utført hovedsakelig ved hjelp av kontroller som er forhåndsprogrammert i statistikkprogrammet SAS og i hovedrevisjonsapplikasjonen i KOSTRA, GenREV. Disse to applikasjonene benyttes til å identifisere eventuelle uoverensstemmelser/åpenbare feil i det innrapporterte materialet.

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

3.5. Beregninger av utslipp av ulike stoffer fra avløpsvann

Utslipp av fosfor og nitrogen

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: Dersom anlegget har oppgitt utslippsmengde i kilogram per år, benyttes disse opplysningene direkte.

Dersom anlegget ikke har oppgitt utslippsmengde, men har oppgitt utløpskonsentrasjoner og midlere vannmengde gjennom anlegget i løpet av rapporteringsåret, beregnes utslippsmengden i kilo per år ved følgende formel:

$$[\text{konsentrasjon (mg/l)} * \text{midlere vannmengde (m}^3\text{/år)}] / 1000$$

Dersom målinger ikke finnes, beregnes utslippsmengder ved å multiplisere antall fast bosatte tilknyttet avløpsanlegget med en faktor for normalt utslipp av fosfor og nitrogen før rensing per person per døgn og en faktor for normal renseeffekt for ulike renseprinsipper. De endelige verdiene justeres for rapporterte driftsstopp ved anleggene i løpet av året.

Faktorene for normal utslipp per person tilknyttet per døgn som benyttes i beregningene er:

- Fosfor: 1,6 gram
- Nitrogen: 12 gram

Tabell 3.3. Normale renseeffekter for ulike typer renseanlegg. Anlegg 50 pe eller mer. 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: $((\text{personer tilknyttet} * 1,6 * 365) / 1000) * (100 - \text{normal renseeffekt})$

Nitrogen: $((\text{personer tilknyttet} * 12 * 365) / 1000) * (100 - \text{normal renseeffekt})$

For utslipp fra små avløpsanlegg, dvs. kapasitet under 50 pe, 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:

Tabell 3.4. Normale renseeffekter for ulike typer renseanlegg. Anlegg under 50 pe. Prosent

Rensemethode	Fosfor	Nitrogen
Direkte utslipp	0	0
Slamavskiller	5	5
Infiltrasjonsanlegg	75	20
Sandfilteranlegg	15	15
Minirensesanlegg, biologisk	15	10
Minirensesanlegg, kjemisk eller biologisk/kjemisk	90	15
Tett tank (for alt avløpsvann) ¹	100	100
Tett tank for svartvann ³	75	90
Biologisk toalett ³	75	75
Konstruert våtmark ³	90	50
Tett tank for svartvann, gråvannsfiler ³	90	90
Biologisk toalett, gråvannsfiler ³	90	80
Annen resemethode ²	50	20

¹ Avløpsvann tett tank leveres til renseanlegg og inngår dermed i beregningene av utslipp og renseeffekter fra disse anleggene.

² Faktor er satt opp i samråd med Norsk Vann.

³ Faktorer er satt opp i samråd med Bioforsk i 2005 (tidligere Jordforsk).

I motsetning til store avløpsanlegg beregnes utslipp av fosfor og nitrogen for små anlegg utelukkende på faktorer, da det ikke rapporteres reelle målinger for disse anleggene.

Utslipp av organisk materiale, tungmetall og miljøgifter

Beregningsmetoden bygger i hovedsak på en metode som er beskrevet i Blytt og Storhaug (2008). Metoden ble opprinnelig laget med utgangspunkt i beregning av utslipp av tungmetaller og organiske miljøgifter, men har i avløpsstatistikken nå blitt utvidet anvendt til å gjelde også for organisk materiale (biologisk oksygenforbruk (BOF₅) og kjemisk oksygenforbruk (KOF)) fra anleggene.

Statistikken som presenteres her omfatter kun mengder til utslipp, og ikke tilførsler til renseanleggene før rensing slik som hos Blytt og Storhaug. Beregningene omfatter videre kun avløpsanlegg med kapasitet over 50 pe.

Følgende stoffer er inkludert i utslippsberegningen:

- Arsen (As)
 - Kadmium (Cd)
 - Krom (Cr)
 - Kobber (Cu)
 - Kvikksølv (Hg)
 - Nikkel (Ni)
 - Bly (Pb)
 - Sink (Zn)
- } Tungmetaller
- Dietylheksyltalater (DEHP)
- } Organiske miljøgifter
- Biologisk oksygenforbruk (BOF₅)
 - Kjemisk oksygenforbruk (KOF)
- } Organiske materiale

A. Årlige utslipp fra avløpsanlegg hvor det foreligger utslippsdata

Dette er summen av beregnede utslipp fra samtlige anlegg som det foreligger utslippsdata fra (enten kg utslipp per år eller kombinasjonen av vannmengde og gjennomsnittlig konsentrasjon av aktuell parameter).

I henhold til Forurensningsforskriften (FOR 2004-06-01 nr 931), kapittel 11, skal avløpsanlegg over 20 000 pe analysere for tungmetallene nevnt ovenfor, mens avløpsanlegg over 50 000 pe skal i tillegg analysere for utvalgte organiske miljøgifter. Det vil si at det er de relativt store avløpsanleggene som det normalt vil foreligge reelle utslippsdata for. Videre betyr det også at statistikken for tungmetaller er mindre basert på estimering enn tilfellet er for organiske miljøgifter, da det kun er de helt store anleggene som analyserer på organiske miljøgifter.

B. Årlige utslipp fra avløpsanlegg hvor det ikke foreligger utslippsdata

Utslipp for anlegg som ikke er omfattet av krav til prøvetaking er estimert. Estimeringen baserer seg på faktorer på utslipp per person generert på bakgrunn av tilgjengelig datagrunnlag fra anlegg under avsnitt A ovenfor. Data for tilknytning av fast bosatte til avløpsanlegg eksisterer gjennom KOSTRA for de fleste avløpsanlegg, og denne informasjonen er derfor benyttet til oppblåsing av utslippet på nasjonalt nivå.

Hvert anlegg med tilgjengelig utslippsdata fra avsnitt A får først beregnet et spesifikt utslipp for det aktuelle stoffet per tilknyttet person (enhet: mikrogram stoff / tilknyttet).

$$\text{Spesifikt utslipp [mikrogram / (antall tilknyttet * år)]} = \text{utslipp av stoff [mikrogram/år] / antall tilknyttet}$$

Dette gjøres for alle stoffer det analyseres på. Disse anleggene deles så inn i to kategorier, renskategori I og II – etter type renseprinsipp:

Tabell 3.5. Inndeling i overordnede renskategorier ut fra renseprinsipp

Kategori	Renseprinsipp (fra KOSTRA)
Renskategori I	Urenset Mekanisk rensing Annen rensing
Renskategori II	Kjemisk Biologisk Kjemisk-biologisk Naturbasert rensing

For hver renskategori beregnes så en medianverdi for hvert tungmetall/miljøgift, et såkalt spesifikt utslipp per tilknyttet person. Med ”person tilknyttet” menes det her fastboende mennesker som får avløpet ledet til avløpsanlegget.

Eksempelvis for kadmium vil man da sitte igjen med to spesifikke utslippsfaktorer, en for renskategori I og en for renskategori II. Tilsvarende gjelder for de øvrige stoffene. Faktorene beregnes på nytt hvert år basert på innrapporterte data.

For BOF₅ og KOF er det imidlertid i stedet for bruk av medianverdi benyttet fem prosent trimmet gjennomsnitt ved generering av spesifikt utslipp (faktor). Dette avviker noe fra den opprinnelige metoden til Blytt og Storhaug (2008). Grunnen til det er at datagrunnlaget er utvidet for BOF₅ og KOF sammenlignet med tungmetallene (flere anlegg med reelle utslippsdata rapportert og større spredning i størrelsen på anleggene), og at bruken av trimmet gjennomsnitt har vist seg å ha større forklaringsverdi for nettopp disse stoffene.

Tabell 3.6. Utslippsfaktorer for tungmetall og miljøgifter per innbygger tilknyttet¹ 2008

Stoff	Rensekategori I	Rensekategori II	Enhet
Arsen (As)	134 812	129 521	µg / innbygger
Kadmium (Cd)	19 275	12 264	µg / innbygger
Krom (Cr)	645 014	267 210	µg / innbygger
Kobber (Cu)	4 564 619	1 505 535	µg / innbygger
Kvikksølv (Hg)	14 207	3 586	µg / innbygger
Nikkel (Ni)	890 092	684 312	µg / innbygger
Bly (Pb)	532 751	133 305	µg / innbygger
Sink (Zn)	17 096 206	4 933 377	µg / innbygger
Dietylheksylftalater (DEHP)	2 456 431	282 926	µg / innbygger
Biologisk oksygenforbruk (BOF ₅)	17,17	2,99	kg / innbygger
Kjemisk oksygenforbruk (KOF)	46,41	11,18	kg / innbygger

¹ I tabellen så vil utsagnskraften i faktorene være noe lavere enn antall gjeldende siffer skulle tilsi. Grunnet til at faktorene ikke er avrundet i større grad er at disse er beregnet ut fra rapportert datamateriale dvs. tallene er benyttet i beregningen av statistikken slik de fremstår her.

Kilde: Faktorer beregnet på grunnlag av KOSTRA 2008 data (innrapportering våren 2009).

Når de spesifikke faktorene er generert, kan disse anvendes på de anleggene som opprinnelig mangler utslippsdata. Et anlegg som hører inn under renskategori I og har en tilknytning på 1 500 personer, multipliserer da disse 1 500 personene med spesifikk utslippsfaktor for å beregne utslippet fra det bestemte anlegget. Dersom anlegget i stedet hører til renskategori II, ville utslippet måtte multipliseres med faktoren for renskategori II i stedet.

Anlegg som har midlertidig vært ute av drift i løpet av rapporteringsåret, får korrigert det opprinnelig faktorberregnede utslippet ned i forhold til antall dager driftstansen har vart. Eksempelvis dersom et anlegg har vært ute av drift i 60 dager i løpet av året, vil det estimerte årlige utslippet justeres ned ved å multiplisere med faktoren $(365-60)/365 = 0,84$, dvs. andel dager i løpet av året anlegget har vært i drift.

På denne måten som her beskrevet kan man ved delvis estimering og delvis reelle utslippsdata beregne et nasjonalt utslipp for hele avløpssektoren i landet.

Tilleggsberegning for BOF₅ og KOF

For utslipp av BOF₅ og KOF opereres det med en tilleggsberegning sammenlignet med hva som er tilfelle for tungmetall og organiske miljøgifter. Den benyttes for de anlegg som rapporterer målte utslipp på BOF₅, men ikke tilsvarende for KOF, eller omvendt. BOF₅ og KOF har en del til felles da begge utgjør er mål på organisk materiale, og for å unngå bruk av mest mulig estimerte utslipp, så har man i disse tilfellene beregnet utslippet ut fra et BOF₅/KOF-forhold (Tabell 3.7).

Tabell 3.7. BOF₅/KOF-forhold for ulike renskategorier. 2008

	BOF ₅ /KOF-forhold
Rensekategori I	0,36
Rensekategori II	0,23

Eksempelvis for renskategori I, så er forholdet på 0,36. Det betyr at mengden BOF₅ i gjennomsnitt for de undersøkte anleggene kun utgjør 36 prosent av mengden KOF.

BOF₅/KOF-forholdene i tabellen er beregnet basert på avløpsanlegg hvor man har rapportert faktiske utslipp både BOF₅ og KOF. Dette muliggjør å beregne et generelt BOF₅/KOF -forhold for disse utvalgte anleggene. Dette forholdet benyttes dermed inn mot anlegg som mangler eller ikke har rapportert enten BOF₅- eller KOF-utslipp.

Eksempelvis dersom et anlegg som rapporterer 200 tonn BOF₅ for et anlegg som hører inn under renskategori II, og ikke har reelle utslippsdata for KOF vil da få beregnet et KOF-utslipp på $200 \text{ tonn} / 0,23 = 869 \text{ tonn}$. Dersom det motsatte hadde

vært tilfelle, ved at et anlegg som rapporterer 200 tonn KOF for et anlegg som hører inn under renskategori II, men ikke har reelle utslippsdata for BOF₅ vil da få beregnet et BOF₅-utslipp på 200 tonn * 0,23 = 46 tonn.

Dette medfører at utslippet for disse avløpsanleggene beregnes delvis basert på faktor (et BOF₅/KOF-forhold) og delvis basert på målte utslipp (enten BOF₅ eller KOF), og ikke kun basert på faktorer.

3.6. Beregning av mengde disponert avløpsslam

Disponering av avløpsslam er gjennomført på ulike måter opp gjennom KOSTRA-perioden, og bl.a. rapporteringen i 2005 og 2006 på disponerte slammengder er noe annerledes sammenlignet med øvrige år. Forskjellen ligger i at for de to årene ble rapporteringen lagt om til å rapportere mengde slamprodukt og tilhørende tørrstoffprosent, fra tidligere å rapportere tonn slamtørrstoff direkte. Fra og med 2007 er dette endret tilbake igjen, og man rapporterer igjen tonn slamtørrstoff.

For å kunne beregne mengde slamtørrstoff disponert for "unntaksårene" 2005 og 2006, er man avhengig av at tørrstoffprosenten er rapportert for slammet (TS%). Mengde slamtørrstoff beregnes ut i fra følgende formel:

$$\text{Menge slamtørrstoff (tonn)} = \text{mengde slam våtvekt (tonn)} * \text{prosent tørrstoff (\%)} / 100$$

I de tilfellene tørrstoffprosenten imidlertid ikke var rapportert, ble følgende to alternativer benyttet, listet i prioritert rekkefølge:

1. Dersom det er rapportert tørrstoffprosentinnholdet for produserte slamprodukt ved anlegget (informasjon inngikk i skjema de aktuelle årene, men er nå utgått), men ikke for disponerte mengder, er presentsatsen for det produserte slamproduktet benyttet.
2. Dersom det verken er rapportert tørrstoffprosentinnhold for produserte slamprodukt eller for disponerte slammengder, er tørrstoffinnholdet i slammet estimert til 25 prosent.

3.7. Beregning av tungmetall i slam

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

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

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

Fordeling av antall personer på renseprinsipp

Noen kommuner mangler rapportering over antall personer tilknyttet de ulike renseprinsippene. Hvis kommunen imidlertid har rapportert tall for totalt antall innbyggere tilknyttet små anlegg, samt antall små anlegg fordelt på renseprinsipp, estimeres tilknytningen på renseprinsipp. Dette gjøres ved at totaltilknytningen til små anlegg fordeles proporsjonalt utover renseprinsipp basert på fordelingen av antall anlegg. Eksempelvis dersom en kommune har oppgitt 3 000 innbyggere tilknyttet små anlegg, samt at den har 400 slamavskillere og 500 infiltrasjonsanlegg, vil det gi en tilknytning på $3\,000 * (400 / (400 + 500)) = 1\,333$ innbyggere tilknyttet slamavskillere og $3\,000 * (500 / (400 + 500)) = 1\,667$ innbyggere tilknyttet infiltrasjonsanlegg.

Fordeling av antall anlegg på renseprinsipp

Dersom en kommune har rapportert tall på tilknytningen fordelt på renseprinsipp, men ikke tilsvarende fordeling for antall anlegg, er det benyttet en teoretisk tilknytningsfaktor for små anlegg. Denne tilknytningsfaktoren er laget på grunnlag av datamaterialet for det aktuelle rapporteringsåret, og var for landet som helhet i 2008 på 2,5 innbyggere per anlegg (medianverdi). Eksempelvis dersom en kommune har oppgitt en tilknytning på 1000 personer til slamavskillere, vil det estimerte tallet bli $1000/2,5 = 400$ anlegg.

3.9. Feilkilder og usikkerhet

3.9.1. Innsamlings- og bearbeidingsfeil

Revisjonsprosessen er en nødvendig kvalitetsgjennomgang av innrapporterte data, men også selve revisjonen for å rette opp feil og mangler i rapporterte data vil i noen sammenhenger kunne gi opphav til feil. Det gjeld blant annet ved bruk av data imputering (supplering av data fra tidligere år ved mangler i årets rapportering), eventuelt andre typer korrigeringer.

Eksempelvis har feil bruk av anleggsnummer (ID på avløpsanlegget) vært et gjennomgående problem, spesielt i perioden før innføringen av KOSTRA i 2002. Dette ansees ikke nå som noe stort problem, men tilfeller kan forekomme, og feil oppstå gjennom feilkobling av data.

3.9.2. Øvrige feilkilder

Mangelfull rapportering

Størst usikkerhet er knyttet til eventuelle mangler og feil i dataene som kommunene rapporterer. En del anlegg og kommuner kan ha hatt mangelfull rapportering i flere år, noe som gjør det vanskelig å avdekke feil og mangler ved sammenligning med tidligere rapporterte data. Det knytter seg blant annet usikkerhet til registreringen av oppstartsår, utvidelsesår og eventuelt nedleggelsesår for en del anlegg. Dette medfører usikkerhet omkring hvilke anlegg som faktisk er i drift. Dette er kritisk informasjon for avløpsstatistikken og mangler eller feil her vil kunne innvirke både på de fylkesvise utslippstallene og på den nasjonale tidsserien ved beregning av rensegrader og totale utslipp av nitrogen og fosfor. Endringer i prøvetakingsfrekvens, type prøvetaking eller justering av vannmåler har også i enkelte tilfeller vist seg å føre til endringer i bl.a. rapporterte utslippstall for enkelte avløpsanlegg.

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

Bruk av standardfaktor i utslippsberegningene på nitrogen og fosfor

Det kan også knyttes noe usikkerhet til utslippsberegningene på grunn av bruken av standard utslippsfaktorer for anlegg uten målinger. Bruken av standardfaktorer er spesielt nødvendig for de anleggene hvor direkte målinger er mangelfullt rapportert eller ikke har rapporteringsplikt for de aktuelle parametrene. Dette gjelder i første rekke de små anleggene, samt en del anlegg av forskjellig størrelse på Vestlandet og i Nord-Norge.

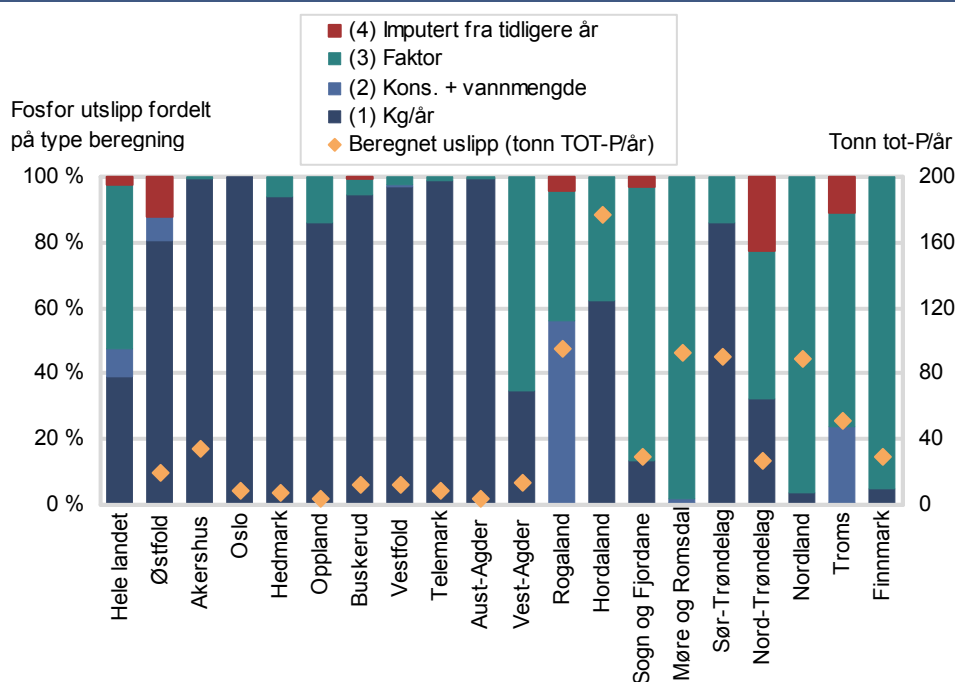
En fylkesfordelt oversikt over type beregning benyttet i utslippsstatistikken for fosfor og nitrogen foreligger i henholdsvis Figur 3.1 og Figur 3.2. Figuren inneholder 4 kategorier for beregning av utslipp:

1. Direkte rapportert mengde per år (kg/år)
2. Mengde basert på vannmengde ($m^3/år$) og konsentrasjon (mg/l).

3. Mengde basert på standardfaktor (utslipp per innbygger tilknyttet og teoretisk renseeffekt).
4. Imputert fjorårsverdi (manglende rapportering av anlegg – benyttet fjorårsverdi)

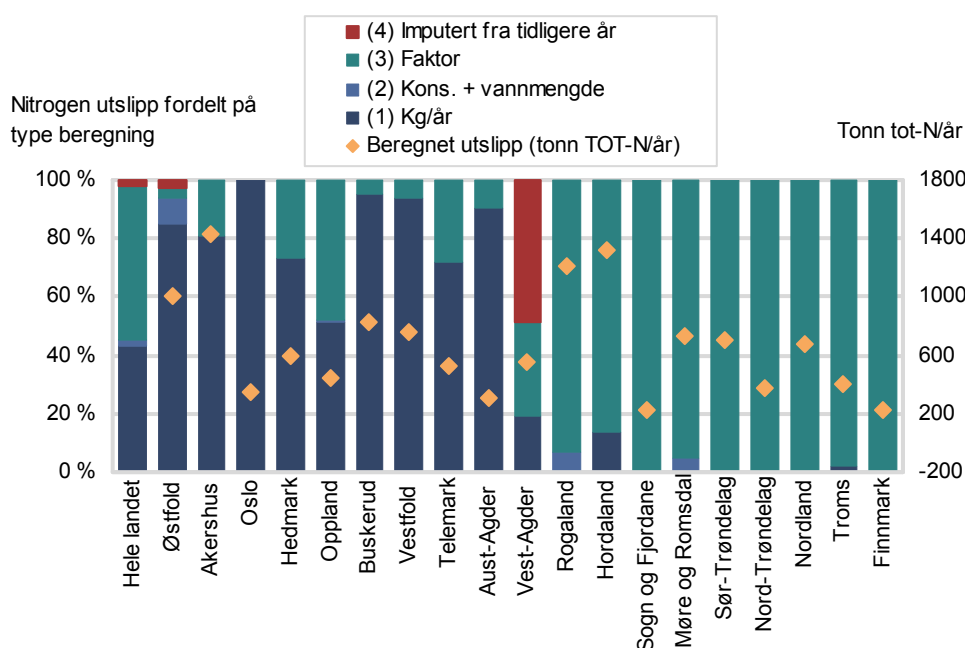
Med bakgrunn i reelle analysedata vil punkt 1 og 2 ovenfor utgjøre det sikreste datagrunnlaget for en utslippsberegning, mens punkt 3 utgjør utslipp som er beregnet på teoretisk grunnlag og er derfor mest usikkert. Punkt 4 kan utgjøre en blanding av punkt 1-3 ovenfor, men da med et utslippsnivå som er basert på fjorårets datagrunnlag. Dette er spesielt aktuelt i tilfeller for en del store til middels store anlegg med fare for stor innvirkning på statistikken.

Figur 3.1. Metode benyttet for beregning av fosforutslipp. Avløpsanlegg \geq 50 pe. Fylke. 2008



Kilde: KOSTRA, 2008 rapportering

Figur 3.2. Metode benyttet for beregning av nitrogenutslipp. Avløpsanlegg \geq 50 pe. Fylke. 2008



Kilde: KOSTRA, 2008 rapportering

Bruken av standardfaktorer for anlegg over 50 pe i statistikken på utslipp fra avløp er mer utbredt for nitrogen enn for fosfor. Dette skyldes at myndighetene normalt stiller færre krav til prøvetaking for nitrogen. Det medfører færre reelle målingsdata (punkt 1 og 2 ovenfor), noe som igjen fører til et mindre datagrunnlag som inngår i statistikken.

Ut fra de to påfølgende figurene fremgår det at estimering av utslippet er spesielt utpreget på Vestlandet og i Nord-Norge, da spesielt for nitrogen.

Bruk av standardfaktor i utslippsberegning av organisk materiale i avløpsvann

I likhet med fosfor og nitrogen ovenfor er det også for utslipp av organisk materiale – biologisk oksygenforbruk (BOF5) og kjemisk oksygenforbruk (KOF) – benyttet beregnede og teoretiske faktorer som del av metoden for å kunne beregne landstall.

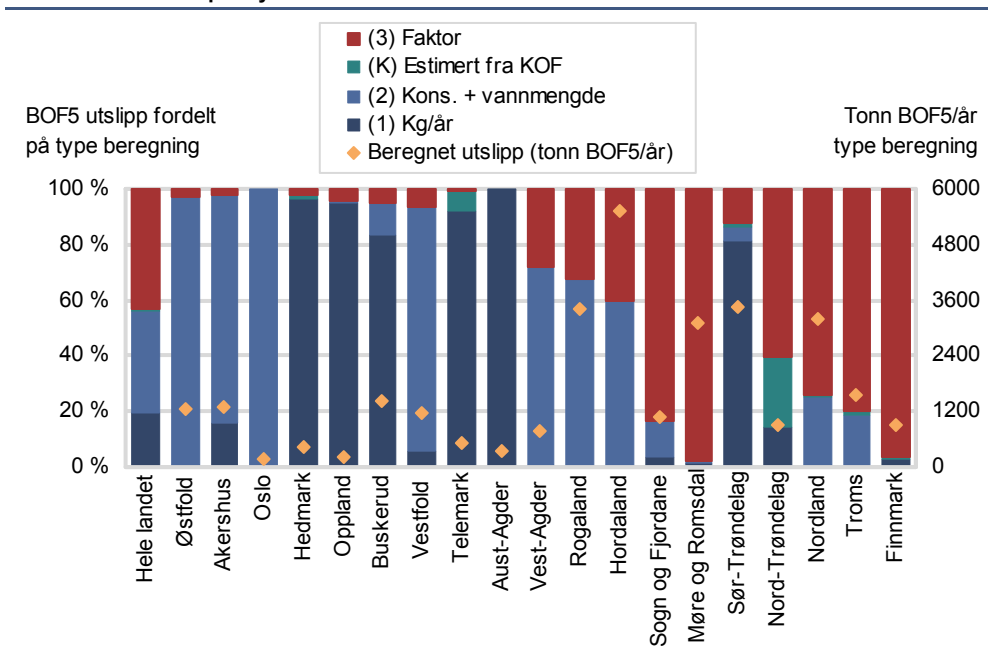
Figuren inneholder 4 kategorier for beregning av utslipp:

1. Direkte rapportert mengde per år (kg/år)
2. Mengde basert på vannmengde (m³/år) og konsentrasjon (mg/l).
3. Mengde basert på indirekte estimering av utslippet
 - 3.1. BOF5-utslippet estimert ut fra rapporterte reelle KOF-utslipp
 - 3.2. KOF-utslippet estimert ut fra rapporterte reelle BOF₅ utslipp
4. Mengde basert på teoretisk faktorutslipp (utslipp per innbygger tilknyttet).

Med bakgrunn i reelle analysedata vil punkt 1 og 2 ovenfor utgjøre det sikreste datagrunnlaget for en utslippsberegning, mens punkt 3 noe mer usikkert, mens punkt 4 er utslipp som er kun beregnet på teoretisk grunnlag og derfor mest usikkert.

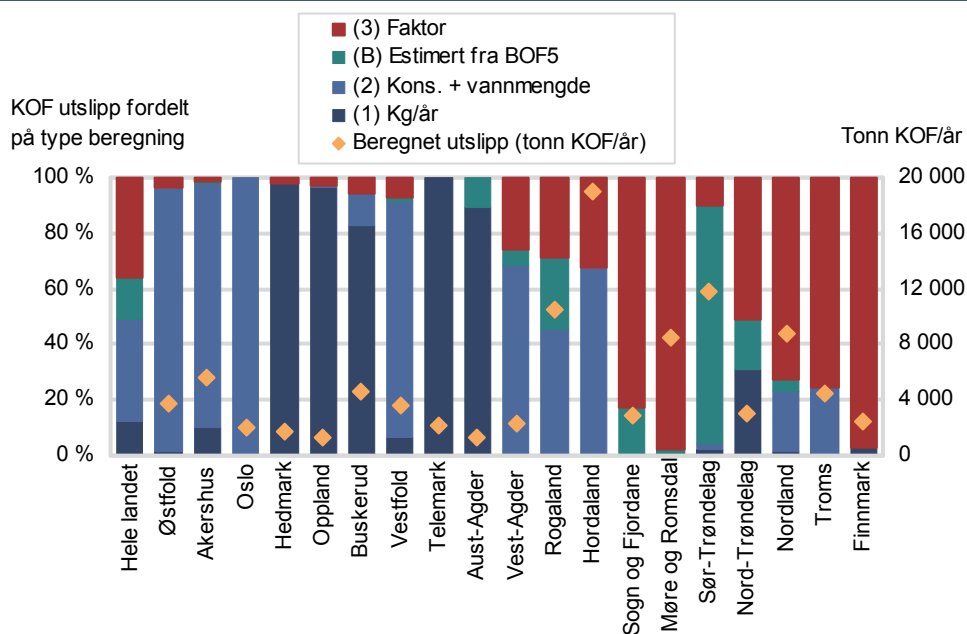
En fylkesvis oversikt som illustrerer beregningsmåten for er vist i de to påfølgende figurene.

Figur 3.3. Metode benyttet for beregning av biologisk oksygenforbruk (BOF₅). Avløpsanlegg ≥ 50 pe. Fylke. 2008



Kilde: KOSTRA, 2008 rapportering

Figur 3.4. Metode benyttet for beregning av kjemisk oksygenforbruk (KOF). Avløpsanlegg \geq 50 pe. Fylke. 2008



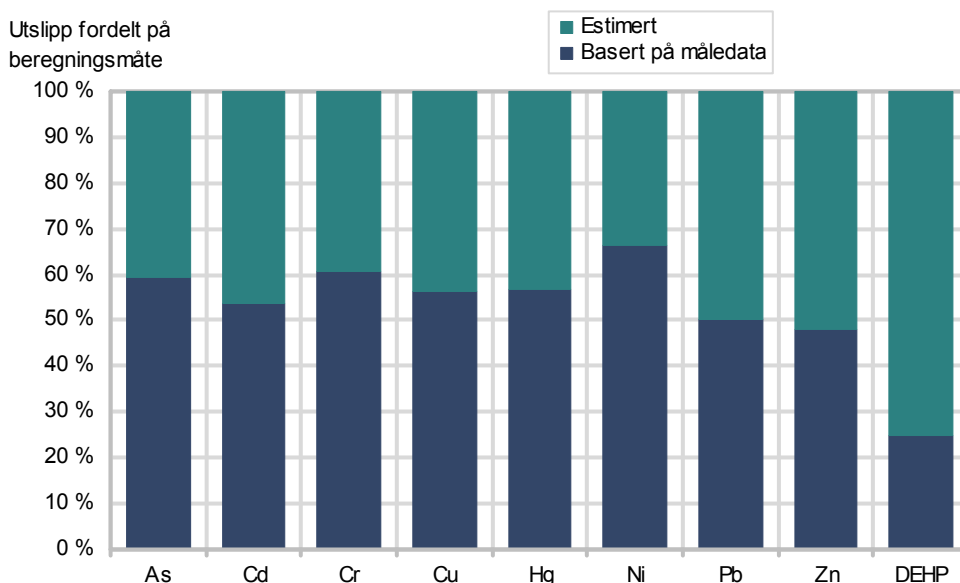
Kilde: KOSTRA, 2008 rapportering

Bruk av standardfaktor i utslippsberegning av tungmetaller og organiske miljøgifter i avløpsvann

Beregning vil i likhet med utslipp av fosfor og nitrogen delvis basere seg på faktorer og estimering av utslippet. Datatilgjengelighet varierer for de ulike avløpsanleggene, og dette krever at anlegg med mindre tilgang til måledata må estimeres for. Forholdet mellom estimert utslipp og faktiske utslippsdata er gjengitt i figuren under.

Av figuren fremgår det også at bruken av estimering er mer utbredt for utslipp av organiske miljøgifter enn tilfellet er for tungmetaller. Dette har bakgrunn i krav til analysetaking slik som diskutert i kapittel 3.5.

Figur 3.5. Metode benyttet for beregning av utslipp av tungmetall og organiske miljøgifter. Avløpsanlegg \geq 50 pe. 2008



Kilde: KOSTRA, 2008 rapportering

I forbindelse med beregning av standardfaktorer vil det oppstå noe usikkerhet da faktorene er basert på data fra relativt store avløpsanlegg med få mindre anlegg i nærheten av 50 pe (minimumsgrense for anlegg med i statistikken). Videre er det større sannsynlighet for at industriaktivitet kan være tilknyttet de største avløpsanleggene sammenlignet med de mindre. Dette ”industribidraget” ligger derfor innbakt i faktorene.

Anlegg som er større enn 50 pe, men som ikke analyserer på tungmetall og organiske miljøgifter og dermed får beregnet et teoretisk utslipp (basert på faktor-beregning), vil dermed kunne få et ”industritillegg” som de muligens ikke burde fått (siden de trolig ikke mottar avløpsvann fra industriaktiviteter). Det kan legges til at det finnes en del større industribedrifter som har eget renseanlegg for avløpet som ikke omfattes av den kommunale avløpsstatistikken her.

Små avløpsanlegg under 50 pe mer usikkert datagrunnlag

Det hersker ofte større usikkerhet omkring data for små renseanlegg (anlegg < 50 pe) enn for store anlegg (anlegg ≥ 50 pe). En del kommuner mangler full oversikt over små anlegg. Dette gjelder særlig for antall tilknyttede innbyggere fordelt på ulike rensetyper. For noen kommuner vil derfor tallene kunne basere seg på en ”kvalifisert gjetning” eller på enkle estimater enten fra kommunens eller SSBs side. Dette vil nødvendigvis medføre noe større usikkerhet i de endelige tallene, men er samtidig nødvendig for å kunne lage statistikk på nasjonalt nivå.

Disponering av avløps slam

Måten man har rapportert disponering av avløps slam har endret seg flere ganger, spesielt gjennom KOSTRA-perioden (f.o.m. 2002), noe som kan ha påvirket tidsserien i statistikken og dermed økt usikkerheten i forhold til faktisk disponerte mengder. Endringene i skjemaet har medført rapportering per anlegg av slamdisponering og avløpsrensing i samme skjema, rapportering på kommunenivå, og nå sist slamdisponering per anlegg i form av eget skjema 26C i KOSTRA.

Det er også oppdaget eksempler på opp gjennom årene at noen anlegg har ikke har rapportert tørrstoffmengder, men slam inklusive vanninnhold, noe som vil kunne påvirke de endelige tallene. Store avvik vil normal oppdages, men mindre mengder slam som ikke er korrigert for vannmengder kan fremdeles ligge inne i statistikken.

3.10. Sammenlignbarhet og sammenheng

Statistikk kan av ulike grunner ha begrenset sammenlignbarhet over tid og sted. Eksempelvis kan endringer i skjema og rapportering, justering av definisjoner m.m. ha betydning for konsistens og sammenheng i tidsserien eller om man faktisk må operere med et ”brudd” i tidsserien (ikke sammenlignbar statistikk før og etter det innførte bruddet).

3.10.1. Sammenlignbarhet over tid og sted

Ulike rapporteringsregimer

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

Bruk av anleggsnummer

Et problem som fremdeles henger noe igjen, er at anleggene rapporteres med ulike anleggsnummer fra år til år. Anleggsnummer utgjør IDen til anleggene, og korrekt bruk av anleggsnummer er derfor svært viktig. Dette har imidlertid bedret seg en del som resultat av større grad av forhåndsutfylling av faste opplysninger, noe som samtidig gjør det mindre arbeidskrevende for de som rapporterer. Revisjonen har

også spesielt opp gjennom KOSTRA perioden lagt inn flere automatiske kontroller som sjekker konsistent bruk av anleggsnummer i innrapportert datamateriale.

Kapasitetsbegrepet

I tilknytning til nytt regelverk på avløpsområdet ble det i KOSTRA 2005-rapporteringen gjort en endring i definisjonen av kapasitet. Tidligere ble begrepet "hydraulisk kapasitet (PE)" benyttet, mens nå defineres kapasitet i personekvivalenter (pe) slik det er definert i den nye avløpsforskriften og Norsk Standard (NS 9426). Tall fra 2004 og tidligere er imidlertid fremdeles hydraulisk kapasitet. Endringen ser ikke å ha påvirket nivået på aggregerte lands- og fylkestall i betydelig grad. Det er imidlertid mulig at ikke alle kommuner har gått over til det nye kapasitetsbegrepet, men fremdeles rapporterer hydraulisk kapasitet.

Disponering av avløpsslam

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

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

Tungmetaller i avløpsslam

Rapporteringen av tungmetall i slam gjennomgikk for 2007-rapporteringen i KOSTRA en gjennomgripende skjemaomlegging på avløpsområdet. Det ble da etablert for første gang et eget skjema på slam som rettes mot selve slambehandlingsanlegget.

Sett i forhold til tidligere har datainngangen av tungmetaller i slam i rapporteringen gått noe ned (færre data). Grunnen er foreløpig noe uvisst, men det kan skyldes at en del prøver som tas på renseanlegget før slammet leveres videre til et eventuelt behandlingsanlegg, faller utenfor rapporteringen fra slambehandlingsanlegget i KOSTRA slik rapporteringen er lagt opp nå.

Når det gjelder 2006-rapporteringen og tidligere ble det beregnet en "maksverdi" for tungmetall i slam i tillegg til bare et gjennomsnitt. F.o.m. 2007-rapporteringen i KOSTRA spørres det imidlertid ikke lenger etter denne typen informasjon, og tallet utgår derfra fra videre statistikk fra og med dette året.

Små avløpsanlegg vs. separate avløpsanlegg

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

Endring i kategorier for renseprinsipp

Innrapping av renseprinsipp på avløpsanlegg i KOSTRA har blitt justert ved et par anledninger, i overgangen mellom innrapportering av 2002/2003 og 2003/2004 data for små avløpsanlegg (< 50 pe), og i overgangen 2006/2007 for store anlegg (≥ 50 pe).

Dette har ført til en mindre endring i kategorier benyttet til å presentere avløpsstatistikken for små anlegg, men ikke for store anlegg grunnet at disse presenteres på et grovere og mer aggregert nivå.

Kategorier av *små avløpsanlegg* som har vært brukt i KOSTRA innrapporteringen i perioden 2002-2008 er angitt i tabellen under (markert med "x" de årene kategorien har vært benyttet).

Tabell 3.8. Renseprinsipp for små renseanlegg

Klassifikasjon	Renseprinsipp	2008-2004	2003	2002
1. Direkte utslipp (urenset)	Urenset (direkte utslipp)	x	x	x
2. Slamavskiller	Slamavskiller uten etterfiltrering	x	x	x
	Slamavskiller med infiltrasjon	x	x	x
	Slamavskiller med sandfilter	x	x	x
	Slamavskiller med sandfilter for kun gråvann		x	
3. Minirensanlegg	Mini rensanlegg, biologisk	x	x	x
	Mini rensanlegg, kjemisk	x	x	x
	Mini rensanlegg, kjemisk-biologisk	x	x	x
4. Tett tank for grå og/eller svartvann	Tett tank (for alt avløpsvann)	x	x	x
	Tett tank for svartvann	x		
	Tett tank for svartvann, gråvannsfiler	x		
5. Annen løsning	Biologisk toalett	x		
	Biologisk toalett, gråvannsfiler	x		
	Separat klosettløsning			x
	Konstruert våtmark	x		
	Annet løsning	x	x	x

Sammenheng mellom kategorier benyttet til innrapportering for *store avløpsanlegg* og tilhørende kategorier slik som den presenteres i den offisielle avløpsstatistikken:

Tabell 3.9. Renseprinsipp for store avløpsanlegg

Klassifikasjon	Renseprinsipp	Renseprinsipp 2007-2008	Renseprinsipp 2002-2006
1. Høygradig rensing	Kjemisk	Kjemisk	Kjemisk
	Biologisk	Biologisk	Biologisk
	Kjemisk-biologisk	Kjemisk-biologisk	Kjemisk-biologisk
2. Mekanisk rensing	Mekanisk	Mekanisk – slamavskiller Mekanisk – sil/rist	Mekanisk
3. Annen rensing	Annen rensing	Naturbasert rensing Annen rensing	Naturbasert rensing Annen rensing
4. Direkte utslipp (urenset)	Urenset	Urenset	Urenset

Tilbakeberegning av statistikk

Det har de siste årene blitt foretatt noen tilbakeberegninger av tidligere publiserte tall. Tilbakeberegninger har vært foretatt i de tilfeller hvor nye og korrigerede opplysninger har kommet fram i ettertid av den opprinnelige publiseringen. Dette gjelder spesielt i de tilfellene hvor avviket har vært stort sett i forhold til nivåene slik de opprinnelig ble publisert.

Siste versjon av tilbakeberegnete tall og øvrig avløpsstatistikk foreligger til en hver tid i Statistikkbanken på SSBs hjemmesider, jf. <http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/> (01 Naturressurser og naturmiljø -> 01.04 Forurensning -> 01.04.20 Vann -> Avløp, kommunalt, utslipp og rensing).

Økning av innrapporterte anlegg over tid

Det har vært en tendens til økning av antall avløpsanlegg som rapporteres gjennom KOSTRA. Økningen utgjør i hovedsak anlegg som har vært etablert i flere år allerede, og kun i mindre grad nye avløpsanlegg. Dette har vært spesielt tydelig for rapporteringsårene 2005-06. Økt rapporteringsinnngang har bidratt til å komplettere statistikken, men har samtidig ført til behov for tilbakeberegninger i tidligere publisert statistikk.

Tabell 3.10. Oversikt over tilbakeberegninger av tidligere publiserte tall foretatt på avløpsområdet

Type data	Årgang - datasett	Dato for tilbakeberegning	Merknad
Antall små avløpsanlegg (< 50 pe)	2003	Mars 2006	Tilbakeberegning av antall små avløpsanlegg sett i lys av oppdaterte og justerte tall for en del kommuner.
Utslipp per innbygger for nitrogen (N) og fosfor (P)	2000-2003	Mars 2006	Beregning av "utslipp per innbygger" ble tilbakeberegnet fra å utgjøre utslipp per innbygger bosatt i fylket til utslipp per tilknyttet innbygger tilknyttet avløpsanlegg.
Kapasitet	1998-2004	Februar 2007	Kapasiteten på avløpsanleggene ble justert for overgangen mellom rapporteringsregimene SESAM og KOSTRA
Slamdisponering	1994-2004	Februar 2007	Tilbakeberegning av disponering av avløpsslam ble foretatt i lys av oppdaterte og justerte tall for en del slamdisponeringsanlegg.
Nitrogenutslipp	2004	Februar 2007	Tilbakeberegning av nitrogenutslipp fra avløpsanlegg over 50 pe ble utført grunnet feilrapportering for enkelte anlegg.
Fosforutslipp	2001-2005	Desember 2007	Tilbakeberegning av fosforutslipp fra avløpsanlegg over 50 pe ble utført grunnet flere detaljer omkring utslipp fra enkelte avløpsanlegg og dermed mindre bruk av faktorer i utslippsberegningen

Kostnadsdekning

Fra og med rapporteringsåret 2006 er KOSTRA-skjemaet for kostnadsdekning endret. Dette er gjort for å fremskaffe data om kommunens gebyrinntekter og gebyrgrunnlag for de tjenestene som er underlagt prinsippet om selvkost. Bakgrunnen for endringen er at det tidligere ble utarbeidet nøkkeltall på bakgrunn av data rapportert i skjemaet om kostnadsdekning, samt data fra kommuneregnskapet. På grunn av ulike måter å organisere virksomheten på, for eksempel interkommunale selskap, kommunale foretak og ulike former for fristilling, er ikke alle data å finne i kommuneregnskapet. Kommunens konsernregnskap er ikke koordinert på funksjonsnivå, og alle nødvendige data er derfor ikke tilgjengelige. Dette medførte at tallmaterialet tidligere ikke var direkte sammenlignbart fra kommune til kommune.

3.10.2. Sammenheng med annen statistikk

Sammen med utslippsberegninger for fosfor og nitrogen fra jordbruk, industri og akvakultur, inngår avløpsstatistikken blant annet i de årlige nasjonale utslippsberegningene for utslipp fra alle kilder som utføres av Norsk institutt for vannforskning (NIVA).

Resultatet presenteres i en rapport i det statlige programmet for forurensningsovervåking, den såkalte "TEOTIL-rapporten" (jf. NIVA 2008), etter navnet på utslippsmodellen. TEOTIL-modellen har tradisjonelt vært brukt til statusmåling om Norge overholder Nordsjøavtalens forpliktelser om en halvering av utslippet av nitrogen og fosfor til Nordsjøen.

Statistikken over avløpsgebyrer har også sammenheng med annen SSB-statistikk, deriblant kommunale gebyrer; omsetningsstatistikk for avløps- og renovasjonsvirksomhet; og strukturstatistikk for personlig tjenesteyting, herunder næringskode 37 Oppsamling og behandling av avløpsvann.

4. Utvikling av utslipp og rensing i Norge

For fire sentrale parametere knyttet til kommunal avløpssektor er det laget lengre tidsserier basert på tilgjengelige årganger av tall på nasjonalt nivå. Disse er:

- Kapasitet (størrelse på avløpsanlegg)
- Tilknytningsgrad
- Utslipp av fosfor (TOT-P) og nitrogen (TOT-N)
- Beregnet renseseffekt for fosfor og nitrogen

Data har blitt hentet inn gjennom tre ulike rapporteringsordninger: SSB-avløp i perioden 1990 - 1997, SESAM i perioden 1998 - 2001 og nå sist KOSTRA fra 2002 og fram til i dag.

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

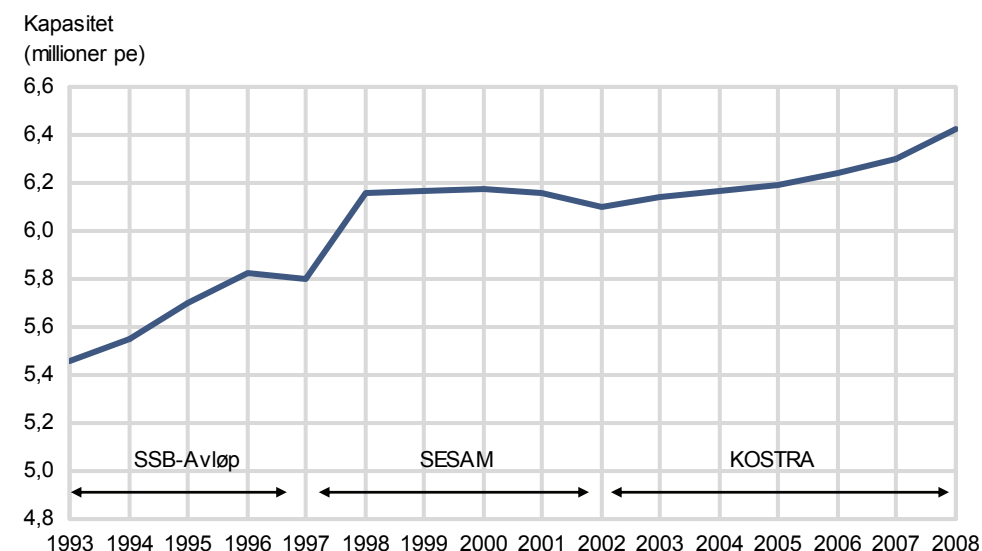
4.1. Kapasitet

Kapasiteten sier noe om størrelsen til avløpsanlegget og utgjør her den mengde avløpsvann anlegget er godkjent for uttrykt i personekvivalenter (pe).

Den totale kapasiteten for avløpsanlegg på 50 pe eller mer har steget fra 1993 til 2008. I 1998 er det registrert en markant økning i kapasitet sammenlignet med året før (1997). Dette sammenfaller med innføringen av det elektroniske rapporteringssystemet SESAM. Det virker å ha ført til en endret rapportering og at flere anlegg er ”fanget opp” i statistikken.

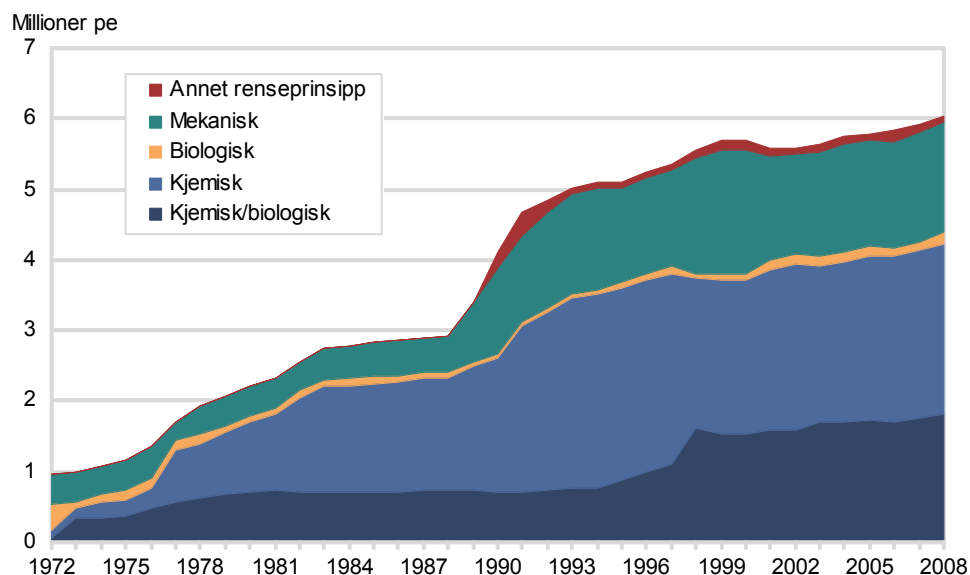
Kapasiteten i 2008 ligger på 6,4 millioner pe (Figur 4.1). Dette utgjør en økning på 0,2 prosent sammenlignet med året før. Se for øvrig også kapittel 5.1 hvor kapasiteten for norske avløpsanlegg er fordelt på type rensesprinsipp.

Figur 4.1. Avløpsanlegg godkjent for 50 pe eller mer. Kapasitet. Millioner pe. 1993 – 2008



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

Den totale kapasiteten for avløpsanleggene fratrukket andelen som har hører inn under urensset utslipp, dvs. renskapasiteten, har økt mer eller mindre jevnt siden midten 1970-tallet (Figur 4.2). En viktig grunn til denne utviklingen er utbygging av både høygradige og mekaniske avløpsrenseanlegg. Nivået på renskapasiteten i 2008 var på ca. 6,03 millioner pe.

Figur 4.2. Rensekapasitet (anlegg \geq 50 pe) i perioden 1972 til 2008¹. Hele landet. Millioner pe

¹ Verdier for kjemisk og kjemisk/biologisk er estimert for årene 1995-96.
Kilde: SSB-Avløp, SESAM (SFT), KOSTRA - Statistisk sentralbyrå

4.2. Tilknytningsgrad

Andelen av befolkningen som har vært tilknyttet avløpsanlegg på 50 pe eller mer, utviser en svak stigende tendens fra 79 til 82 prosent over perioden 1997 til 2008 (Figur 4.3). Den øvrige delen av befolkningen er tilknyttet de cirka 335 000 mindre avløpsanleggene av størrelsesorden under 50 pe.

I 2001 ble det gjennomført en folke- og bolig telling hvor det bl.a. ble spurt om type anlegg man var tilknyttet. Tabell 4.1 viser at 78,62 prosent av befolkningen per 3. november 2001 var tilknyttet offentlig avløpsanlegg. I tillegg til private husholdninger inngår her også ”andre husholdninger – uspesifisert”, dvs. felleshusholdninger, forlegninger, fengsler og husholdninger over 18 medlemmer.

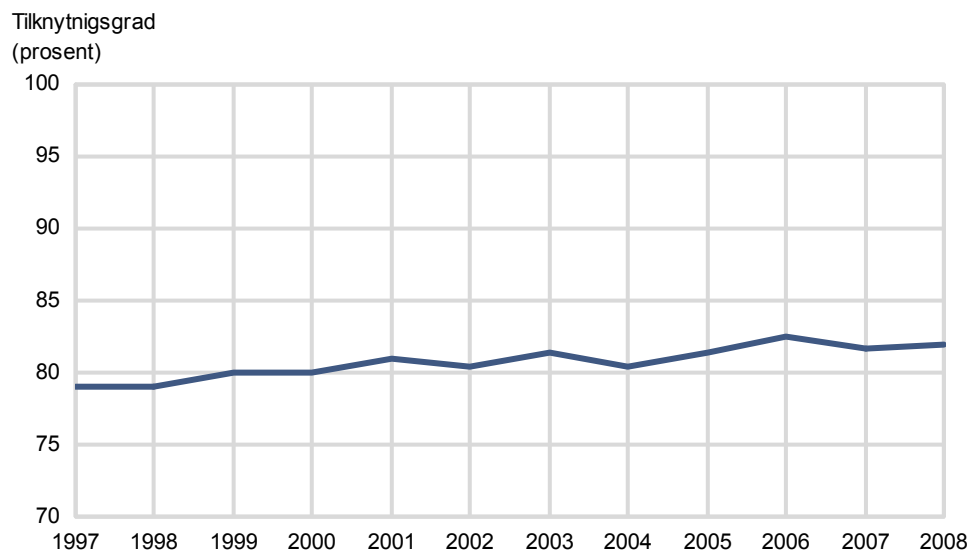
Folke- og bolig tellingen avgrensner tilknytning til avløpsanlegg litt annerledes enn tilfelle er for KOSTRA. I året for folke- og bolig tellingen, 2001, opererer KOSTRA med en tilknytningsgrad på 81 prosent, og baserer seg på de avløpsanlegg som har en størrelse større enn 50 pe (figur 4.3). I folke- og bolig tellingen vil derfor disse 81 prosentene kunne gjenfinnes i kategori offentlig avløpsanlegg og ca. halvparten av de personene som omfattes av privat avløpsanlegg som dekker flere boliger.

Tabell 4.1. Type avløpsanlegg og tilknytning. Antall personer og prosent. Folke- og bolig tellingen 2001

Type avløpsanlegg	Antall personer	Prosent
I alt	4 520 947	100,00
- Offentlige anlegg	3 554 314	78,62
- Private anlegg, dekker flere boliger	194 786	4,31
- Private anlegg, bare for en bolig	729 350	16,13
- Ikke tilknyttet noe avløpsanlegg	36 306	0,80
- Ubesvart	6 191	0,14

Kilde: Folke- og bolig tellingen 2001, Statistisk sentralbyrå

Figur 4.3. Avløpsanlegg godkjent for 50 pe eller mer. Tilknytningsgrad i prosent av befolkningen. 1997-2008



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

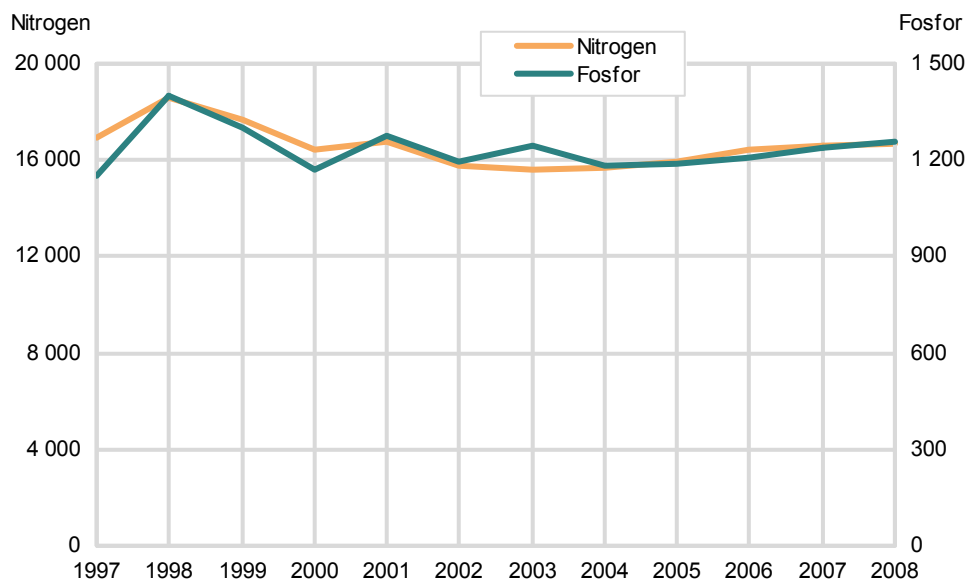
4.3. Utslipp fra avløpssektoren

De totale utslippene fra kommunal avløpssektor av fosfor og nitrogen omfatter utslipp fra kommunale avløpsanlegg på 50 pe eller mer, små avløpsanlegg under 50 pe samt beregnede lekkasjer fra ledningsnettet. I perioden 1997-2008 har utslippene av fosfor holdt seg mellom 1 100 og 1 400 tonn i året, og med et årlig gjennomsnitt på 1 200 tonn (Figur 4.4).

Det er registrert en sterk økning i overgangen 1997-98, og det er mulig at innføringen av SESAM i 1998 har medført endret rapportering på utslipp av fosfor. I de seneste 5 par årene er det registrert en trendmessig økning i utslippene.

Også for nitrogen er det rapportert en tydelig økning i utslipp ved innføringen av SESAM i 1998, og en tilsvarende tydelig nedgang i utslipp etter det. Gjennomsnittlig årlig utslipp av nitrogen i perioden ligger på 16 600 tonn. Kurvene for fosfor og nitrogen følger likt mønster i perioden fra 1997 til 2008.

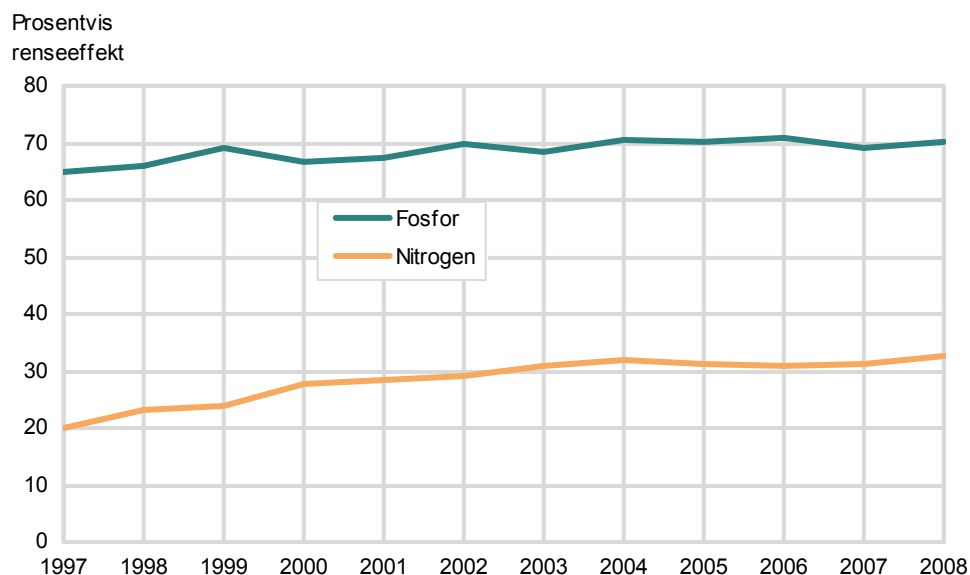
Det har hittil blitt bygget rensetrinn for nitrogenfjerning ved sju avløpsrenseanlegg, hvorav seks anlegg drenerer til Oslofjorden og et anlegg går ut til Sørlandskysten. Dette forklarer i stor grad den fallende trenden man har på nitrogenutslippene i figuren i perioden fram til 2004. En ytterligere medvirkende faktor er at fokus på avløpsrensing generelt har gjort at det har blitt bygget flere og bedre renseanlegg mange steder i landet. Disse har ikke nitrogenfjerningstrinn, men fjerner i de fleste tilfeller noe nitrogen likevel.

Figur 4.4. Totale utslipp fra kommunal avløpssektor. Fosfor og nitrogen. Tonn. 1997 – 2008

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

4.4. Renseeffekt

Renseeffekten er kun beregnet for avløpsanlegg på 50 pe eller mer. Utviklingen i renseseffekt for næringsstoffene fosfor og nitrogen totalt for landet har vært stigende i perioden 1997 – 2008 (Figur 4.5). Den største økningen har vært for nitrogen, med i underkant av 13 prosentpoeng gjennom perioden, mot 5 prosentpoeng for fosfor. Dette har sammenheng med at nitrogenfjerningstrinn er bygget ved en del avløpsrenseanlegg, jf kapittel 4.3.

Figur 4.5. Avløpsanlegg godkjent for 50 pe eller mer. Gjennomsnittlig renseseffekt i prosent. 1997 – 2008

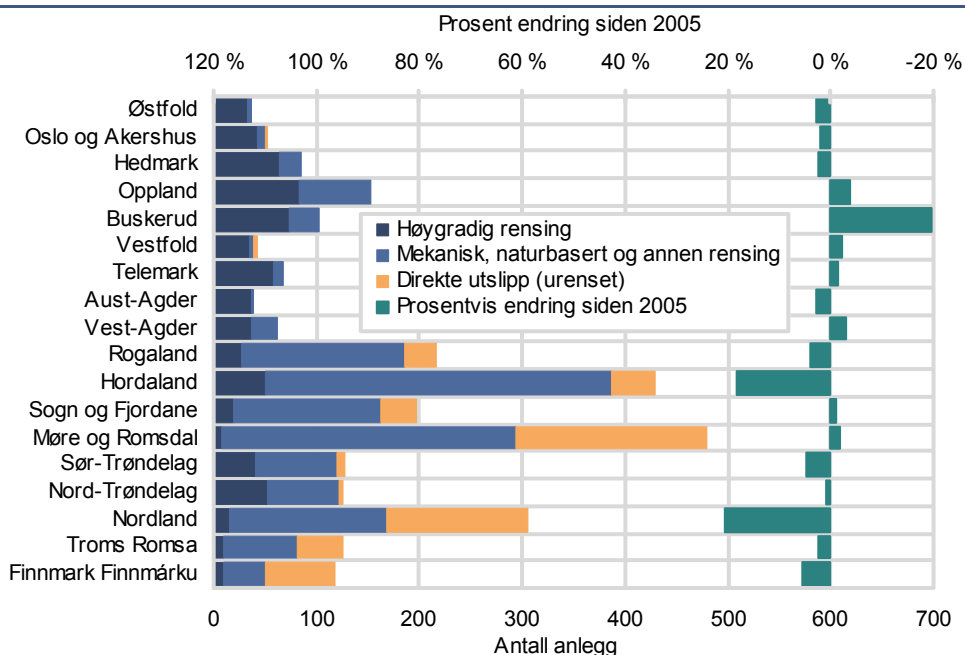
Kilde: SSB-Avløp, SESAM (SFT), KOSTRA - Statistisk sentralbyrå

5. Regional variasjon i type avløpsanlegg, utslipp og rensing

5.1. Anlegg, kapasitet og tilknytning

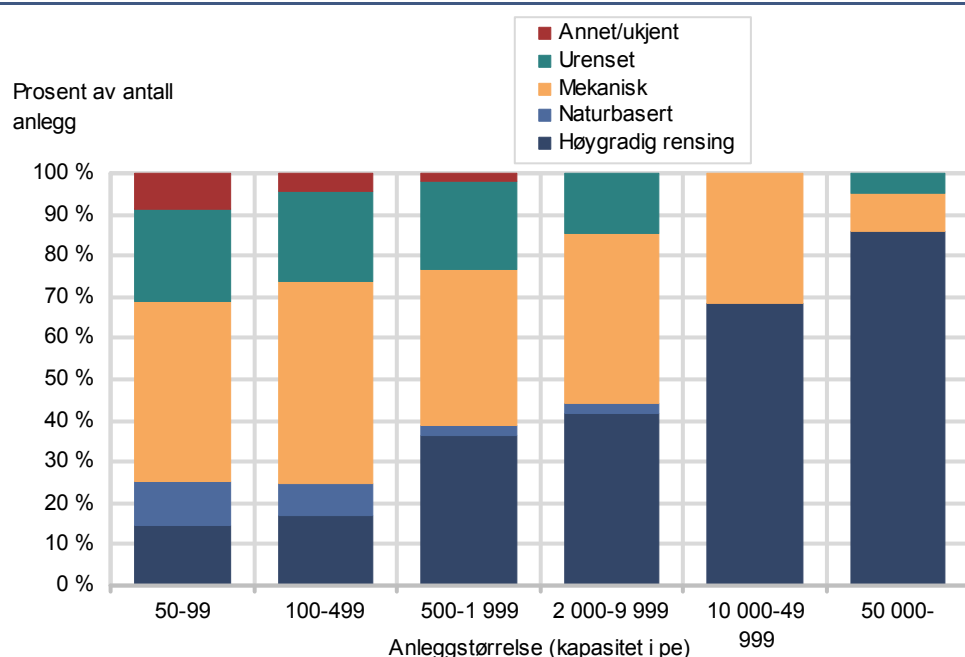
I 2008 er det for landet som helhet estimert at det var 2 766 avløpsanlegg med kapasitet på minst 50 personekvivalenter (pe) (Figur 5.1). Av disse hadde 561 anlegg direkte (urenset) utslipp av avløpsvann. Kapasitet for disse urensede utslippene ligger på cirka 700 pe per anlegg, dvs. relativt små avløpsanlegg. Dersom de urensede anleggene holdes utenfor, gjenstår det 2 205 rensenanlegg dvs. anlegg med en eller annen form for rensenanordning.

Figur 5.1. Antall avløpsanlegg (≥50 pe) fordelt på rensemetoder. Fylke. 2008



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Figur 5.2. Andel av avløpsanleggene fordelt på rensesprinsipp og størrelsesklasser. Avløpsanlegg (≥50 pe). Hele landet. 2008



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

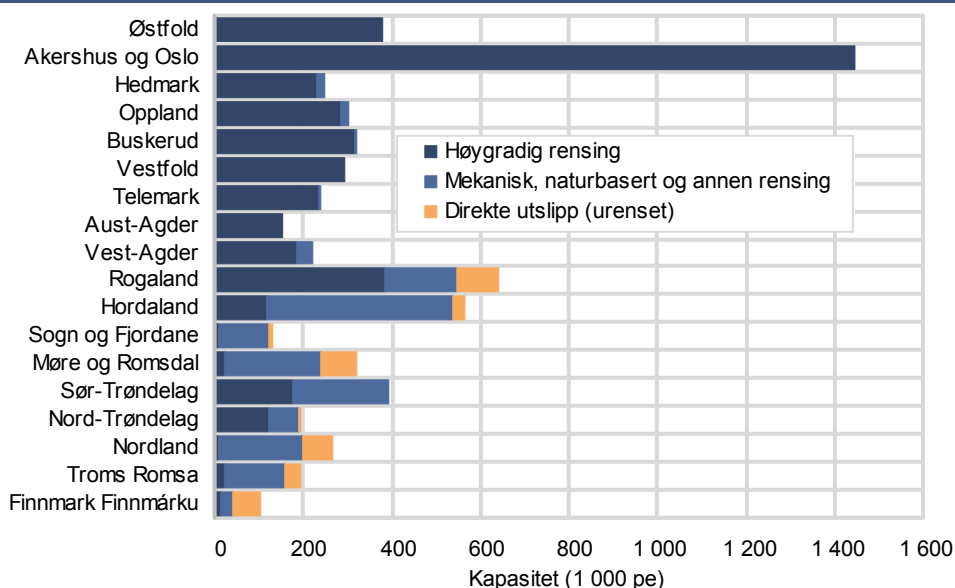
Prosentvis endring i antall anlegg siden 2005 i figuren ovenfor vil både kunne være utslag av reelle reduksjon og økning i antall avløpsanlegg, men også endret rapportering. Det sistnevnte gjelder spesielt for Hordaland (+18 prosent), Nordland (+21 prosent) og Buskerud (-20 prosent) hvor økningen eller reduksjonen i antall anlegg er vel så mye et utslag av endret rapportering, og ikke nødvendigvis som følge av kun nyopprettede anlegg (Hordaland og Nordland) eller at mange anlegg er nedlagt (Buskerud).

Det er blant de største avløpsanleggene hvor det er mest utbredt med høygradig rensing (Figur 5.2). Hos høygradige anlegg inngår kjemiske og/eller biologiske rensetrinn for å bl.a. fjerne fosfor, nitrogen, organisk materiale og andre forurensende komponenter man ønsker å rense bort fra avløpsvannet før det slippes ut til en vannresipient. Blant renseanlegg av mindre størrelsesorden er det mer utbredt med mekaniske eller urensede utslipp.

Samlet kapasitet for renseanlegg på minst 50 pe – såkalt rensekapasitet – er for 2008 beregnet til om lag 6,0 millioner pe (Figur 4.2). I tillegg kommer anlegg med urensede utslipp (også kalt direkte utslipp) på 0,40 millioner pe. Høygradige renseanlegg utgjør 73 prosent av rensekapasiteten, mens mekaniske anlegg og anlegg med annen type rensing utgjør de resterende 27 prosent.

I Nordsjøfylkene utgjør høygradige renseanlegg nesten 98 prosent av den totale kapasiteten (inkludert direkte utslipp), mens den tilsvarende andelen i resten av landet er 31 prosent (Figur 5.3).

Figur 5.3. Kapasitet for avløpsanlegg \geq 50 pe, etter rensemetode inkludert direkte utslipp. Fylke. 1 000 pe. 2008

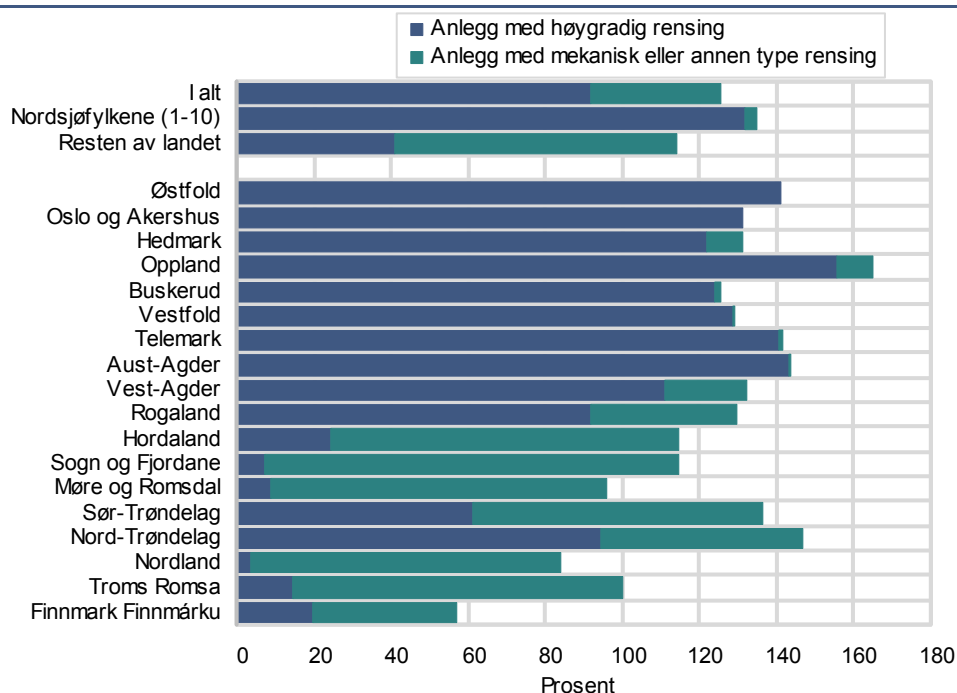


Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Figur 5.4 gir en oversikt over rensekapasitet per innbygger i fylkene. Dette gjelder anlegg med dimensjonert kapasitet på over 50 pe. Med unntak av Møre og Romsdal, Nordland og Finnmark har alle fylkene en total rensekapasitet på mer enn 1 pe per innbygger (dvs. mer enn 100 prosent i figuren). Dette er samtidig de fylkene som har størst andel innbyggere tilknyttet urensede utslipp, jf. Figur 5.7. Gjennomsnittlig for landet er det registrert en rensekapasitet på 1,26 pe per innbygger.

I forhold til høygradig rensekapasitet har samtlige Nordsjøfylker kapasitet på over 1 pe per innbygger. Den høygradige rensekapasiteten for Nordsjøfylkene er på 1,32 pe per innbygger, mens tilsvarende rensekapasitet for resten av landet er på 0,41 pe per innbygger.

Figur 5.4. Rensekapasitet (anlegg \geq 50 pe) som prosent av innbyggere. Etter rensemetode. Fylke. 2008

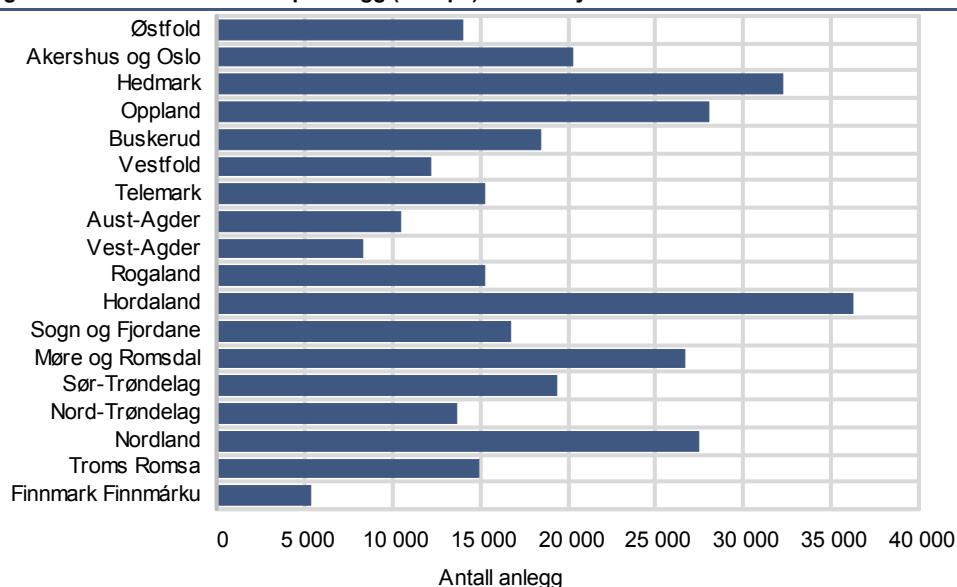


Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Figur 5.4 er ikke korrigert for eventuelt påslipp som stammer fra næringslivet. En del norske renseanlegg tar i tillegg til avløp fra husholdningen også i mot avløpsvann av forskjellig omfang og kvalitet fra industri og servicebedrifter, men den andelen er altså ikke trukket fra her.

I 2008 var omlag 82 prosent av landets befolkning koblet til det offentlige avløpsnett (vedleggstabell 3). Resten av befolkningen var tilknyttet de omlag 335 000 små avløpsanleggene (Figur 5.5).

Figur 5.5. Antall små avløpsanlegg (< 50 pe). Antall. Fylke. 2008

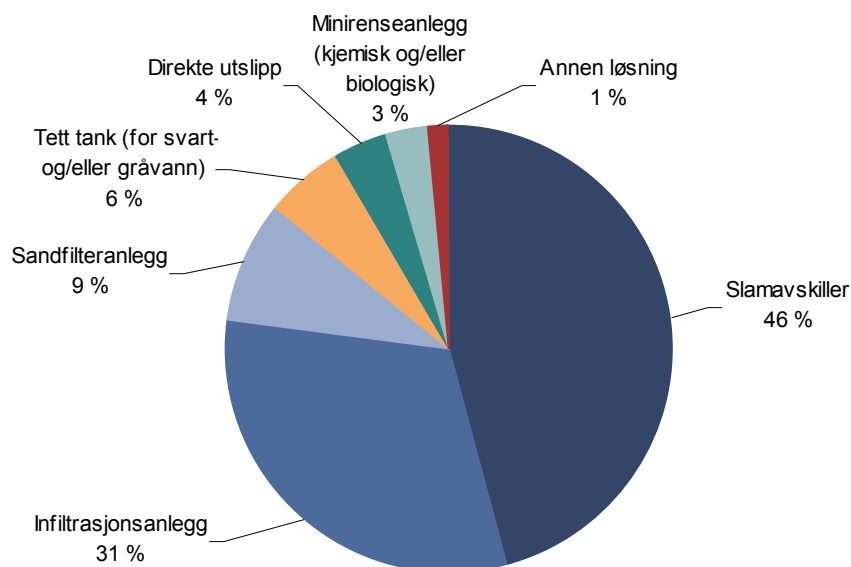


Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Antall innbyggere tilknyttet små avløpsanlegg lå på 2,5 innbyggere per anlegg (medianverdi) landet sett under ett. Fylker med mye spredt bosetning, som Hedmark, Oppland, Hordaland og Nordland, har naturlig nok flest personer knyttet til små av-

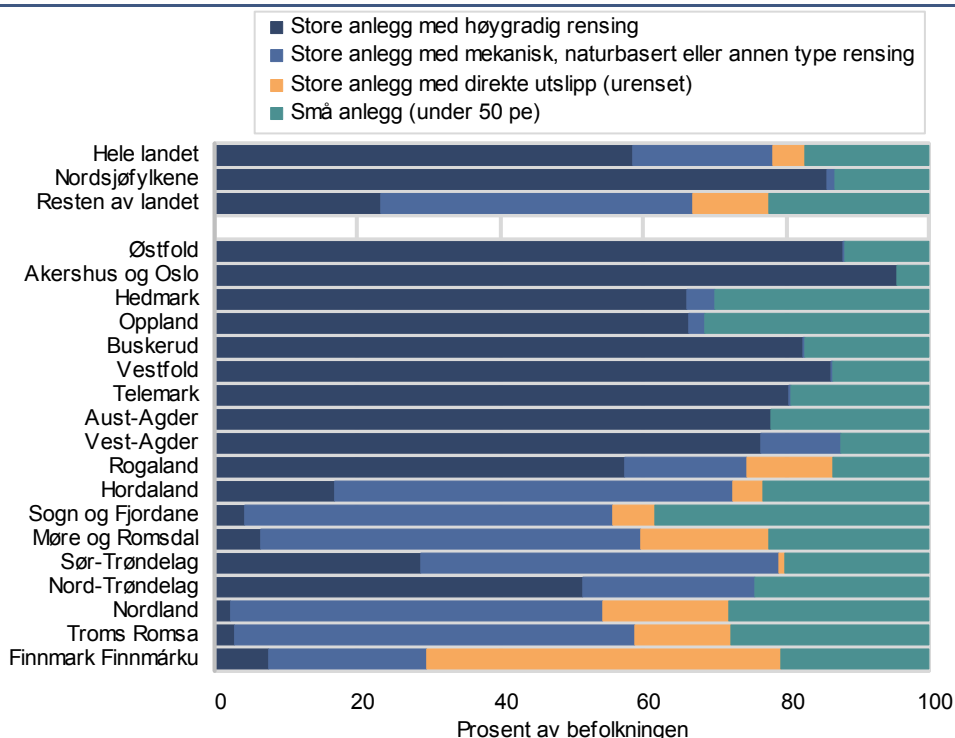
løpsanlegg. Rene slamavskillere, eventuelt i kombinasjon med infiltrasjon eller sandfilter, utgjør de vanligste behandlingsmetodene for små avløpsanlegg (Figur 5.6).

Figur 5.6. Små avløpsanlegg (< 50 pe) etter type anlegg. Hele landet. Prosent. 2008



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Figur 5.7. Andel av befolkningen tilknyttet ulike typer avløpsanlegg. Fylke. 2008



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Figur 5.7 gir en totaloversikt over hvordan landets befolkning fordeler seg på ulike typer rensing. Den viser blant annet at 58 prosent av landets befolkning i 2008 var knyttet til høygradige rensesanlegg med kapasitet på 50 pe eller mer. I Nordsjøfylkene var denne andelen 86 prosent, og i resten av landet var andelen tilknytning til høygradig rensing på 23 prosent. Det er store forskjeller mellom fylkene utenfor Nordsjøområdet når det gjelder andel av befolkningen som er tilknyttet ulike typer avløpsrensing. Oslo/Akershus har størst andel innbyggere tilknyttet høygradig rensing. Av fylker utenfor Nordsjøområdet er det Rogaland og deretter Nord-Trøndelag som har relativt store andeler av befolkningen tilknyttet høygradige rensesanlegg.

5.2. Utslipp til vann

Den offisielle statistikken på utslipp til vann fra avløpssektoren har tradisjonelt omfattet kun fosfor (TOT-P) og nitrogen (TOT-N), men denne har nå nylig blitt utvidet med å også omfatte organisk materiale (BOF₅ og KOF), tungmetaller og (foreløpig) en organisk miljøgift (DEHP).

Man kan merke seg at disse senere etablerte statistikkene på utslipp av organisk materiale, tungmetaller og organiske miljøgifter ikke omfatter utslipp fra små anlegg. Det er heller ikke estimert noe lekkasje ute på ledningsnett slik som for nitrogen og fosfor i form av et "totalregnskap".

5.2.1. Kommunale avløpsanlegg (≥ 50 pe)

Fosfor og nitrogen

Utslippene av fosfor og nitrogen fra kommunale avløpsanlegg i 2008 er beregnet til henholdsvis 802 og 12 702 tonn (jf. vedlegg 7 og 8). Den fylkesvise fordelingen er vist i Figur 5.8 og Figur 5.9.

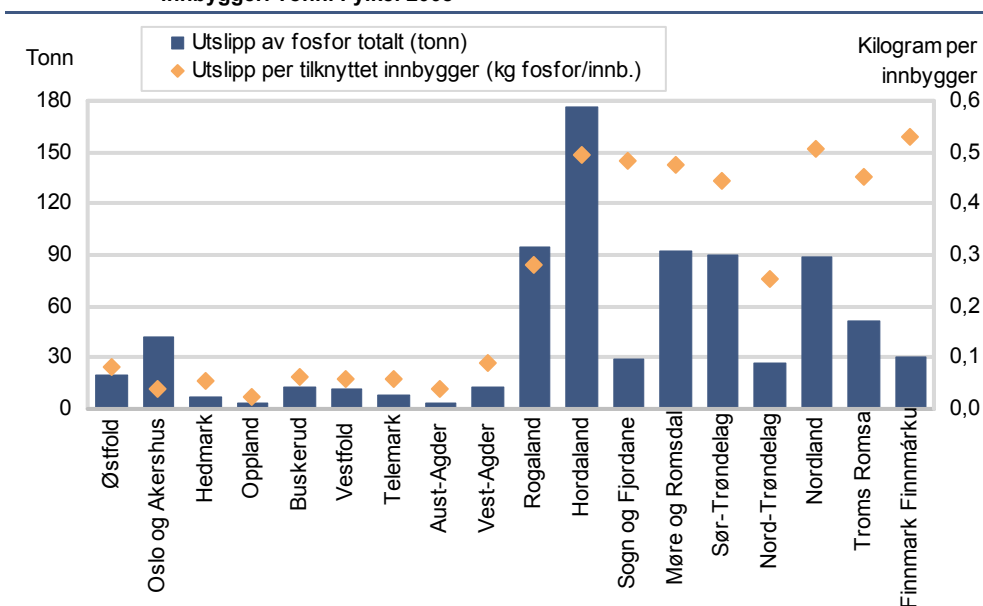
I Nordsjøfylkene ble det totalt sluppet ut 121 tonn fosfor fra kommunale avløpsanlegg, tilsvarende 0,05 kilo per tilknyttet innbygger. I resten av landet ble det sluppet ut nær 681 tonn fosfor fra anleggene, tilsvarende 0,42 kilo per tilknyttet innbygger. Gjennomsnittlig renseeffekt for fosfor i anleggene i Nordsjøområdet var 92 prosent, mens den var 40 prosent for anleggene i resten av landet (Figur 5.10).

I Nordsjøfylkene ble det totalt sluppet ut 6 826 tonn nitrogen fra kommunale avløpsanlegg, tilsvarende 2,93 kilo per tilknyttet innbygger. I resten av landet ble det sluppet ut 5 882 tonn nitrogen fra anleggene, tilsvarende 3,66 kilo per tilknyttet innbygger.

Utenfor Nordsjøfylkene er det spesielt Rogaland og Nord-Trøndelag som utpeker seg med lave fosforutslipp per tilknyttet innbygger (Figur 5.8). Dette skyldes de mange innbyggerne som er tilknyttet høygradig rensing (Figur 5.7).

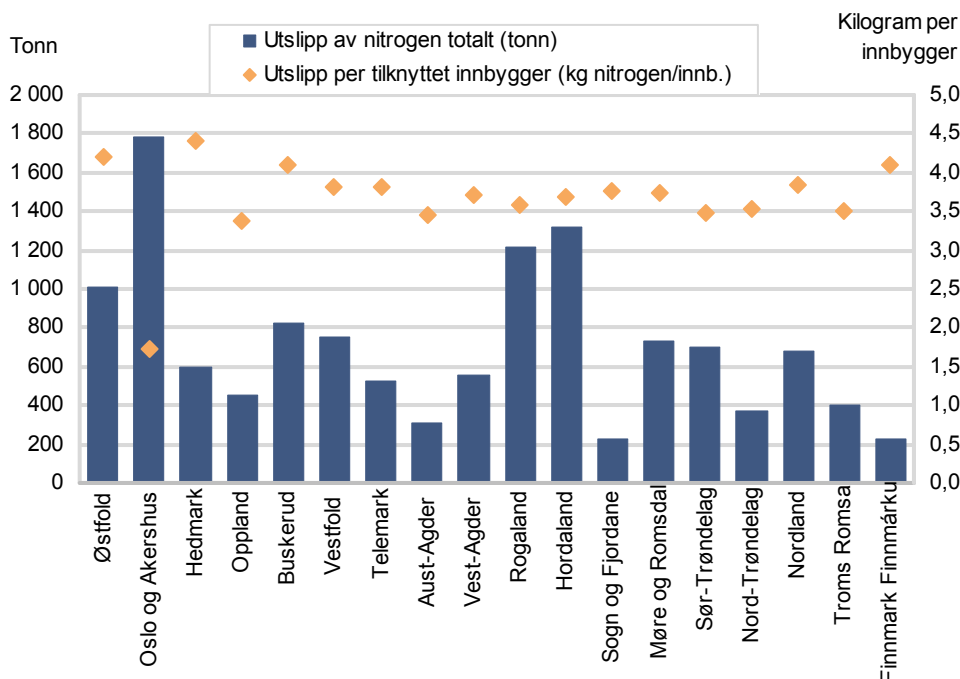
Gjennomsnittlig renseeffekt for nitrogen i anleggene i Nordsjøområdet var 43 prosent, mens den var 15 prosent for anleggene i resten av landet (Figur 5.11). Denne forskjellen i renseeffekt for fosfor og nitrogen mellom Nordsjøfylkene og landet for øvrig skyldes i hovedsak forpliktelsene i Nordsjøavtalen med de ekstra rensekravene som er innført der.

Figur 5.8. Utslipp av fosfor etter rensing for anlegg ≥ 50 pe, totalt og per tilknyttet innbygger. Tonn. Fylke. 2008



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

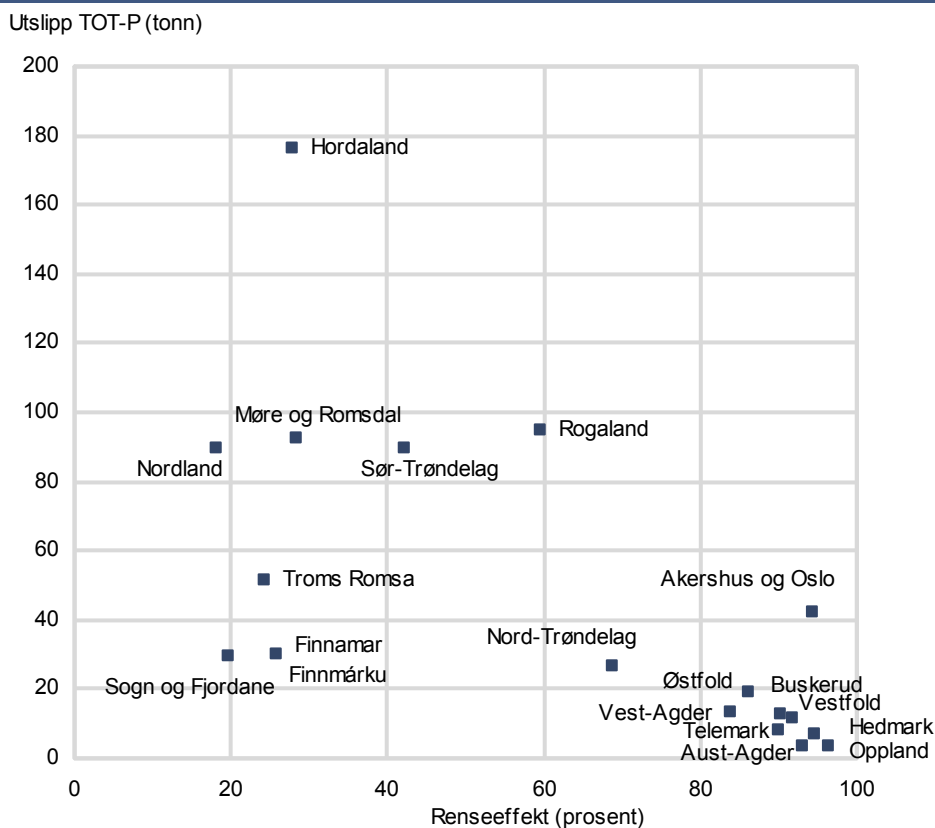
Figur 5.9. Utslipp av nitrogen etter rensing for anlegg ≥ 50 pe, totalt og per tilknyttet innbygger. Tonn. Fylke. 2008



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Utslipp av nitrogen per tilknyttet innbygger er for fylkene Oslo og Akershus betydelig lavere enn de øvrige (Figur 5.9). Dette henger mye sammen med effekten av nitrogenfjerningstrinn ved fem større rensenanlegg i regionen (Bekkelaget i Oslo, Nordre Follo rensenanlegg, Gardermoen rensenanlegg, RA2 og Sentralrensanlegg Vest (VEAS) i Akershus).

Figur 5.10. Utslipp og renseseffekt for fosfor i kommunal avløpssektor (anlegg ≥ 50 pe). 2008. Fylke

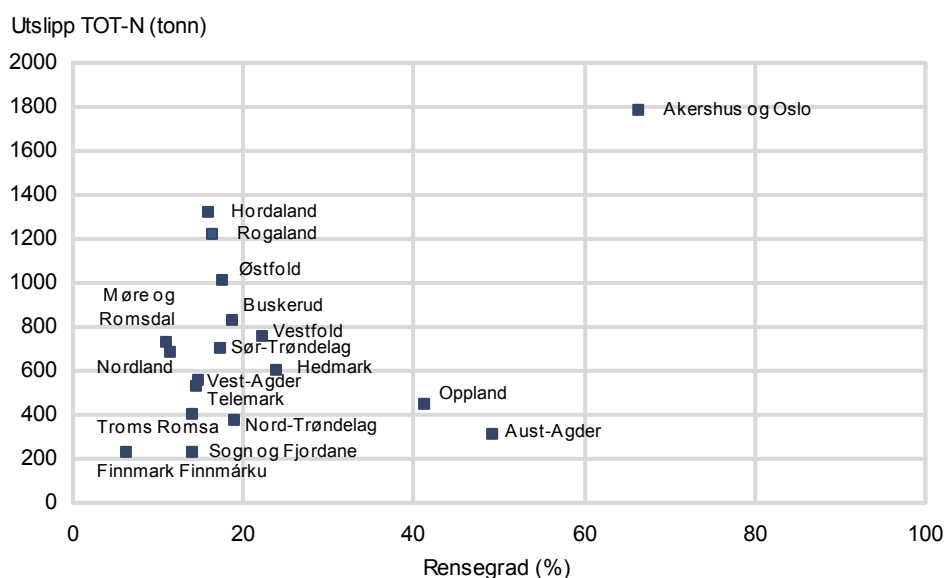


Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Når fylkesvise renseeffekter og utslipp av fosfor sees i sammenheng, utgjør Nordsjøfylkene et område med relativt høye rensegrader og små utslipp sammenlignet med øvrige deler av landet (Figur 5.10). Hordaland med 177 tonn er det enkeltfylket som har høyest utslipp i landet. Bakgrunnen ligger i høy andel tilknytning til mekaniske anlegg, som har lavere renseeffekt sammenlignet med andre renseteknikker.

Bildet arter seg noe annerledes for nitrogen (Figur 5.11). ”Skillet” går i stedet mellom indre Oslofjord og resten av landet. Konsekvensen er at Oslo og Akershus skiller seg ut med både høy renseeffekt og høyt utslipp av nitrogen. Aust-Agder og også Oppland er andre fylker som bemerker seg med bl.a. høy renseeffekt sammenlignet med andre fylker (for Opplands vedkommende mye p.g.a. Mjøsaksjonen på 70- og 80-tallet). Dette er alle fylker hvor det er renseanlegg med pålagt nitrogenfjerning.

Figur 5.11. Utslipp og renseeffekt for nitrogen i kommunal avløpssektor (anlegg ≥ 50 pe). 2008. Fylke



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Utslipsdataene er som tidligere nevnt ikke normalisert/korrigert for eventuell tilførsel fra industri, service, eller annen næringsvirksomhet. I de tilfeller dette tilføres det kommunale ledningsnett i betydelig grad vil det kunne gi ”unormalt” høye utslipp per tilknyttet innbygger for enkelte fylker. Dette gjelder spesielt dersom bruken av standardfaktorer i utslippsberegningen er relativt høy for det aktuelle fylket (jf. kapittel 3.5). Effekten av dette er imidlertid så langt ikke nærmere undersøkt.

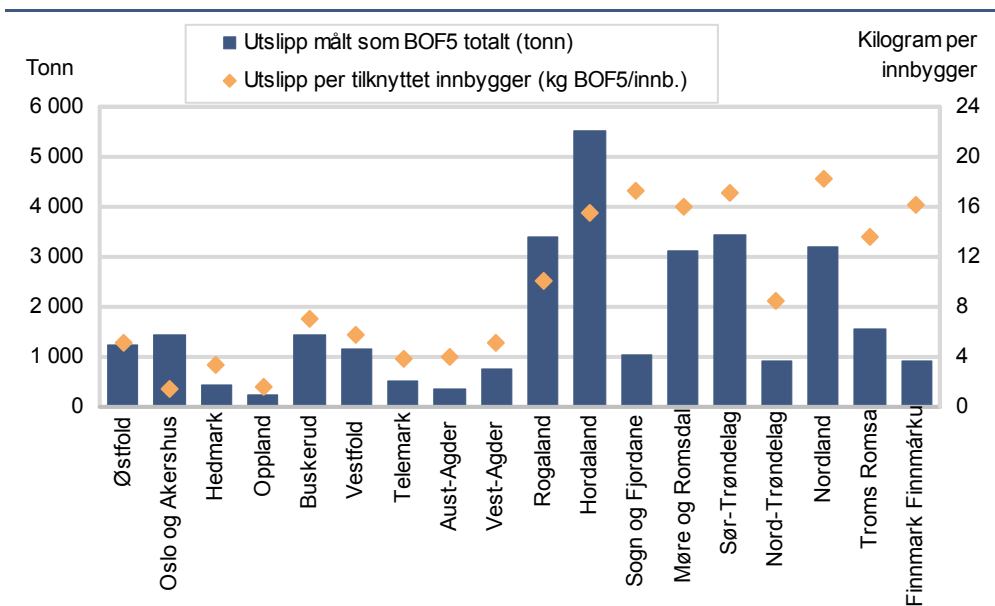
Organisk materiale

Det er for 2008 med bakgrunn i biologisk oksygenforbruk (BOF₅) og kjemisk oksygenforbruk (KOF) utarbeidet statistikk på utslipp av organisk materiale fra de kommunale avløpsanleggene (anlegg 50 pe eller mer). Tallene anses som foreløpige, og vil kunne være gjenstand for mindre endringer i neste års utgave av denne publikasjonen når et mer utvidet datagrunnlag foreligger.

For 2008 er det totalt for landet beregnet at det slippes ut 30 680 tonn BOF₅ eller 99 870 tonn målt som KOF. Utslipper tilsvarende 7,8 kilo per tilknyttet innbygger for BOF₅ og 25,4 kilo per tilknyttet innbygger for KOF.

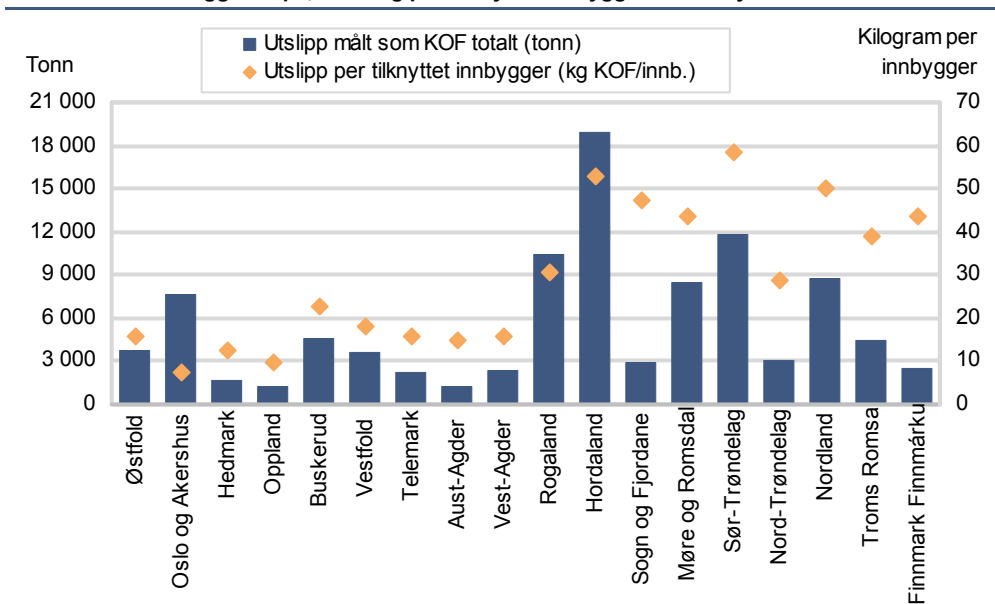
Fylkesvise utslipp og utslipp per innbygger er illustrert for BOF₅ og KOF i henholdsvis Figur 5.12 og Figur 5.13.

Figur 5.12. Utslipp av organisk materiale (her målt som biologisk oksygenforbruk – BOF₅) etter rensing for anlegg ≥ 50 pe, totalt og per tilknyttet innbygger. Tonn. Fylke. 2008



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Figur 5.13. Utslipp av organisk materiale (her målt som kjemisk oksygenforbruk – KOF) for anlegg ≥ 50 pe, totalt og per tilknyttet innbygger. Tonn. Fylke. 2008



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Tungmetaller og organiske miljøgifter

Utslipp av tungmetaller og organiske miljøgifter er ikke fylkesfordelt, men kun estimert for landet som helhet (Tabell 5.1).

Datagrunnlaget for beregning av statistikken er noe mindre enn tilfellet er for fosfor, nitrogen og organisk materiale, og usikkerheten i tallene er derfor noe høyere her. Øvrig diskusjon vedrørende usikkerhet ved tallene, se kapittel 3.9.2.

Tabell 5.1. Utslipp av tungmetaller og organiske miljøgifter fra kommunalt avløpsvann. Anlegg ≥ 50 pe. Hele landet. Kilogram. 2007-2008

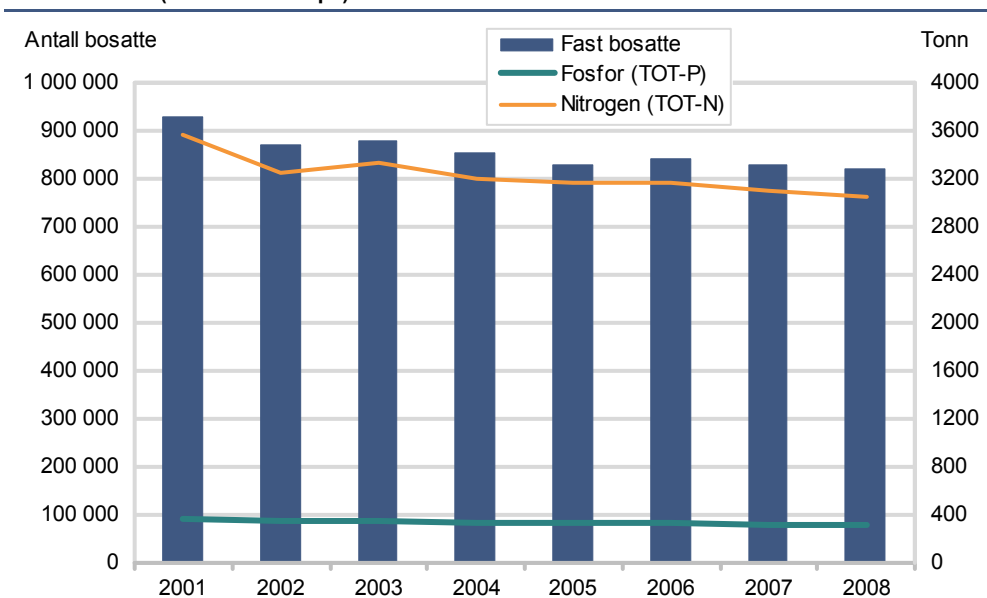
Miljøgift	Totalt utslipp 2008	Totalt utslipp 2007
	kg/år	
Tungmetaller		
Arsen (As)	580	660
Kadmium (Cd)	60	60
Krom (Cr)	2 000	1 400
Kobber (Cu)	12 000	13 000
Kvikksølv (Hg)	40	40
Nikkel (Ni)	4 000	3 700
Bly (Pb)	1 200	1 200
Sink (Zn)	37 000	34 000
Organiske miljøgifter		
Dietylheksylfталater (DEHP)	3 700	3 700

Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

5.2.2. Små avløpsanlegg (< 50 pe)

For 2008 er det beregnet et utslipp fra små avløpsanlegg totalt for hele landet på 319 tonn fosfor og 3 044 tonn nitrogen. Dette utgjør en nedgang på 1 prosent for fosfor og 2 prosent for nitrogen sammenlignet med året før (Figur 5.14).

Figur 5.14. Utslipp av fosfor og nitrogen og antall fast bosatte tilknyttet små avløpsanlegg (mindre enn 50 pe). Landet. 2002-2008



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Beregning av utslipp fra små anlegg er kun basert på faktorberegning og estimerte utslipp (se metodebeskrivelse i kapittel 3.5). Renseeffekten for en gitt anleggstype er antatt å være lik uavhengig av hvor i landet man befinner seg.

5.2.3. Lekkasje

I det totale utslippsregnskapet for fosfor og nitrogen for den kommunale avløpssektoren inngår også lekkasje/tap fra ledningsnett. Lekkasjen er her estimert til 5 prosent av konsentrasjonen som ledes inn på avløpsanlegget før rensing, og utgjør til sammen 134 tonn fosfor og 944 tonn nitrogen i 2008. Inkludert lekkasje blir de totale utslippene av fosfor og nitrogen fra avløpssektoren i 2008 henholdsvis 1 255 tonn og 16 689 tonn (vedleggstabell 6).

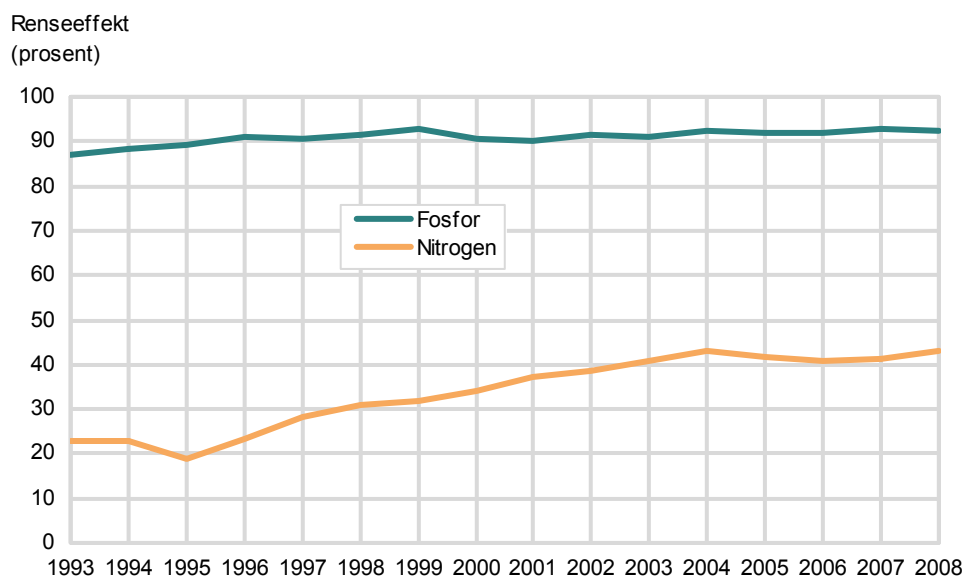
5.2.4. Nordsjøfylkene

Utslipet av næringssaltene fosfor og nitrogen til kystområdene Svenskegrensa - Lindesnes fra samtlige norske avløpsanlegg (små og store anlegg), ikke med-beregnet lekkasje, lå i 2008 på 225 tonn fosfor og 8 014 tonn nitrogen (Figur 5.16).

Dette tilsvarer 20 prosent av landets totale fosforutslipp fra avløpssektoren, og 51 prosent for nitrogen fra 56 prosent av befolkningen i alt. For Indre Oslofjord var utslippene på 36 tonn og 1 269 tonn for henholdsvis fosfor og nitrogen, og dette utgjør 3 og 8 prosent av utslippene fra store og små avløpsanlegg i Norge i alt fra 17 prosent av befolkningen i alt.

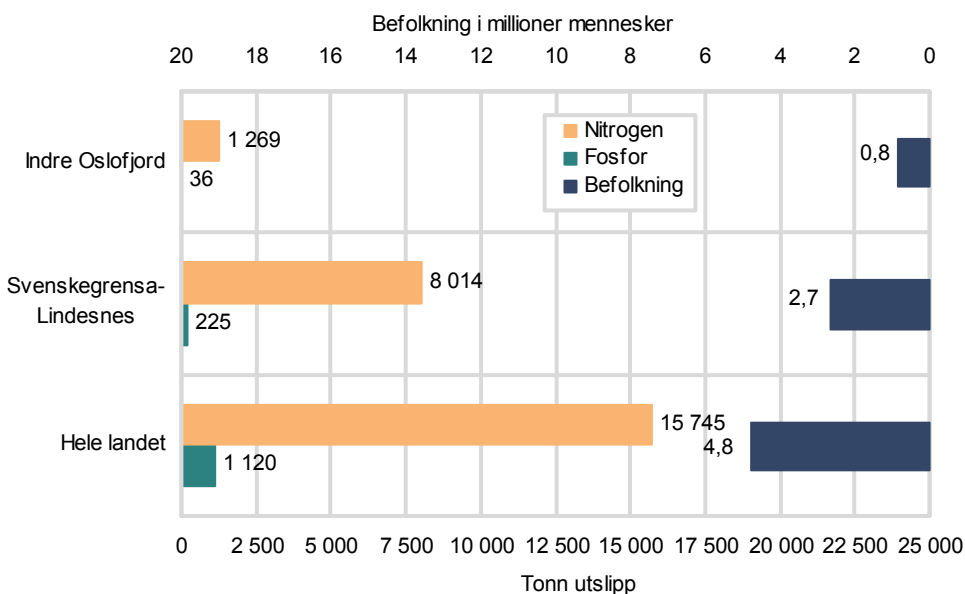
Utviklingen i renseseffekt siden 1993 for Nordsjøfylkene er vist i Figur 5.15. For fosfor har renseseffekten holdt seg jevnt stabilt på høyt nivå over hele perioden, mens for nitrogen er langtidstrenden en økende renseseffekt, dvs. en økende andel av nitrogenet som ledes inn på anleggene fjernes fra avløpsvannet før vannet slippes ut. Toppen i 2004 i figuren for nitrogen må delvis tilskrives usikkerhet i datagrunnlaget.

Figur 5.15. Estimert renseseffekt (anlegg \geq 50 pe) for fosfor og nitrogen i Nordsjøområdet. 1993-2008. Prosent



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Figur 5.16. Befolkning og utslipp av fosfor og nitrogen fra kommunal avløpssektor for ulike kyststrekninger: (1) Hele landet, (2) Svenskegrensa - Lindesnes, og (3) Indre Oslofjord¹. 2008. Tonn



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

Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

5.3. Avløpsslam

Avløpsslam utgjør ”restproduktet” man sitter igjen etter rensing, altså det som renses bort i form av fast stoff fra avløpsvannet. Slikt slam består av organisk materiale, næringssalt og i mindre grad ulike typer forurensende stoffer. Akkurat hvor stor mengde slam som renses bort fra avløpsvannet vil i stor grad avhenge av type renseprosess(er) ved anlegget.

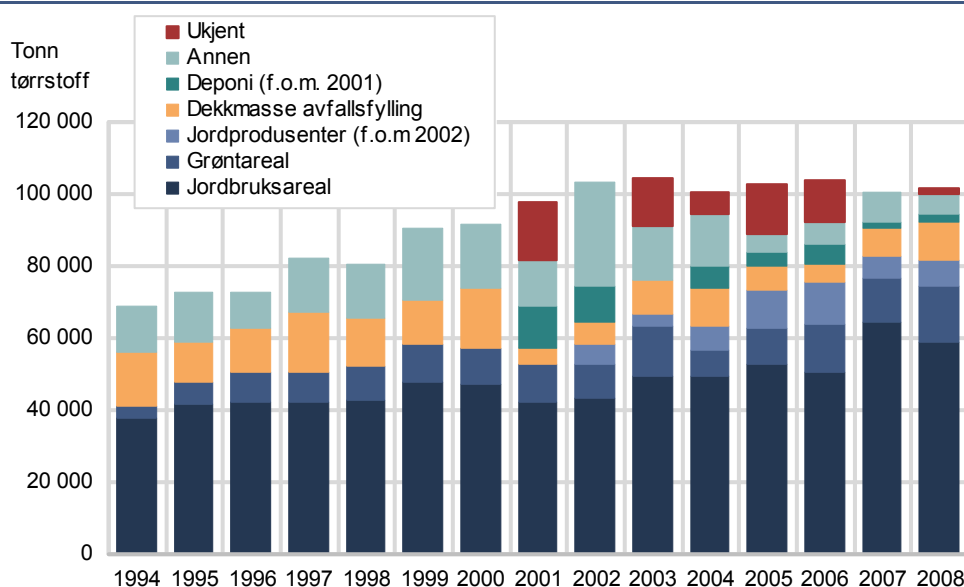
5.3.1. Disponering av avløpsslam

Omtrent 101 000 tonn slamtørrestoff (TS) – gjenvunnet ved renselanleggene – er rapportert disponert til ulike formål i 2008 (Figur 5.17). Herav gikk til sammen 81 prosent til jordforbedring i jordbruket (58 700 tonn TS), benyttet på grøntarealer (15 600 tonn TS) eller levert til jordprodusenter (7 400 tonn TS).

Videre ble 10 prosent av disponert slam brukt som toppdekke på avfallsfyllinger og 2 prosent gikk til deponering.

Av de resterende mengdene på totalt ca. 6 900 tonn slamtørrestoff, er 5 800 tonn rapportert benyttet til ”andre formål” og 1 100 tonn har ukjent disponering (disponeringsformål ikke spesifisert).

Figur 5.17. Mengde slam rapportert disponert til ulike formål. Tonn tørrestoff. Hele landet. 1994-2008



¹ Kategorien ”Deponi” ble ikke rapportert i 2003, og mengder til deponi antas derfor å befinne seg i kategorien ”Annen/ukjent” dette året.

Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

5.3.2. Tungmetall i avløpsslam

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

Gjennomsnittlige tungmetallnivåer (mg/kg slamtørrestoff) i norsk avløpsslam for 2008 er vist i Tabell 5.2.

Tabell 5.2. Innhold av tungmetaller i slam. Hele landet. 2008. Milligram per kilogram tørrstoff

Tungmetall	Middel- verdi ¹	95% konfidens- intervall - nedre grense	95% konfidens- intervall - øvre grense	Grenseverdi jordbruk (kvalitets- klasse II)	Grenseverdi grøntareal (kvalitets- klasse III)	Estimert
						mengde I i disponert avløpsslam ²
Milligram per kilogram tørrstoff						Kilogram
Kadmium (Cd) .	0,6	0,5	0,7	2	5	58
Krom (Cr)	21,3	15,7	27,0	100	150	2 162
Kobber (Cu)	190,1	153,4	226,9	650	1 000	19 279
Kvikksølv (Hg) .	0,5	0,4	0,6	3	5	51
Nikkel (Ni)	13,7	11,8	15,7	50	80	1 392
Bly (Pb)	16,6	14,2	19,1	80	200	1 685
Sink (Zn)	319,1	286,8	351,4	800	1 500	32 358

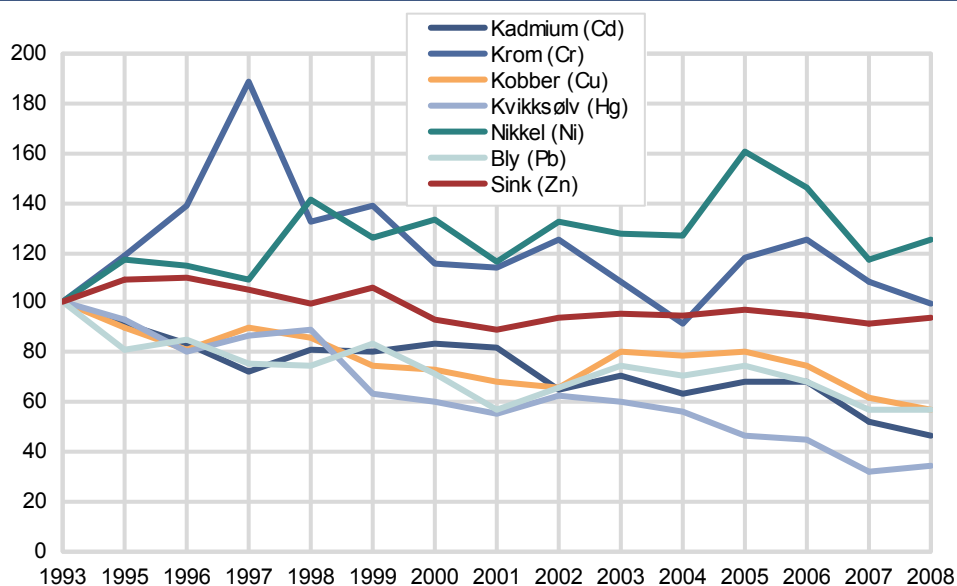
¹ Middelerdien utgjør et gjennomsnitt av de rapporterte middelerdiene, vektet mot mengde slam disponert

² Estimert mengde tungmetaller i avløpsslam er beregnet med bakgrunn i gjennomsnittlige verdier for tungmetall og totalt disponerte mengder avløpsslam i løpet av rapporteringsåret

Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Utviklingen for innhold av tungmetaller i avløpsslam er videre beskrevet i Figur 5.18. For perioden 1993-2008 går det fram at tungmetallkonsentrasjonen i slam svinger en del over tid, men at hovedtendensen er et fallende innhold av tungmetall i norsk slam sammenlignet med referanseåret 1993. Et unntak er nikkel, delvis også krom, som gjennomgående har holdt seg på et høyere nivå helt siden referanseåret.

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

Figur 5.18. Utvikling for innhold av tungmetaller i avløpsslam. Relativ skala med utgangspunkt i 1993-nivå (1993 = 100). Hele landet. 1993 – 2008

¹ Tall for 2004 eksisterer ikke og er i figuren kun "trukket" i form av direkte linje fra året 1993 til 1995.

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

6. Ressursinnsats – kostnader, gebyrgrunnlag, selvkostgrad og gebyrer

Kommunens kostnader i avløpssektoren dekkes i stor grad gjennom gebyr betalt av brukerne, og det er i forskrift om kommunale vann- og avløpsgebyrer fastsatt at gebyrer i avløpssektoren ikke skal overstige kommunens nødvendige kostnader for tjenesten. Gebyrene skal følge selvkostprinsippet, noe som betyr at kommunen fastsetter gebyret på bakgrunn av et overslag over antatte direkte og indirekte kostnader knyttet til drifts-, vedlikeholds- og kapitalkostnader for avløpstjenesten.

Prinsippet er at kommunens totale kostnader ved avløpstjenesten gjenspeiles i gebyrene, og at dekningsgraden i løpet av en periode på 3-5 år ikke skal overstige 100 prosent.

Nøkkeltallet selvkostgrad viser om en kommune holder seg innenfor prinsippet om selvkost over tid, og i hvilken grad kommunen subsidierer abonnentene ved å finansiere avløpstjenestene ved andre inntekter enn brukerbetaling. Dersom selvkostgraden er mindre enn 100 prosent, har det bakgrunn i et underskudd på årets finansielle resultat som ikke dekkes inn ved bruk av selvkostfond eller ved fremføring av underskudd til dekning i senere år.

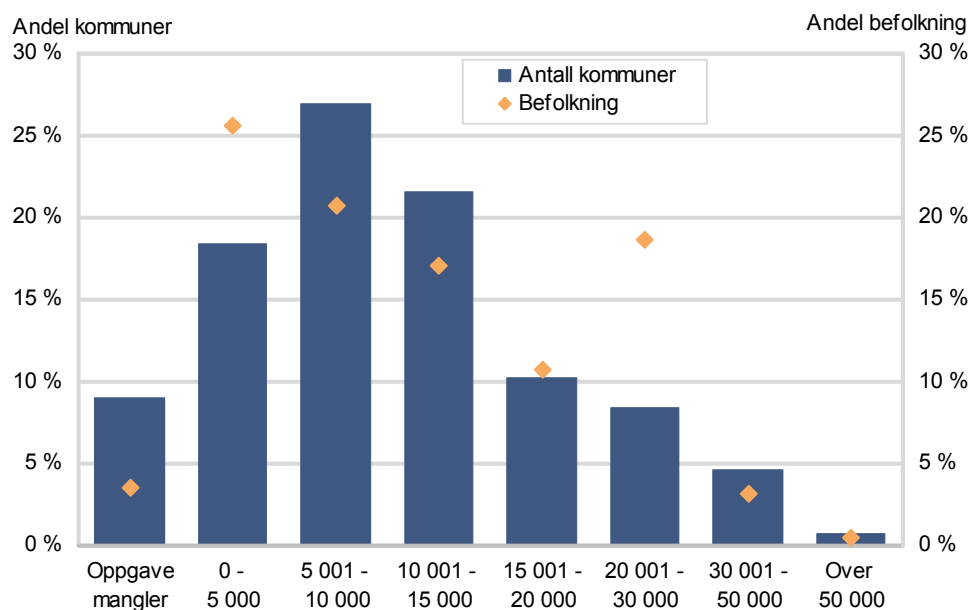
Gebyrsatsene fastsettes av den enkelte kommune. Tilknytningsgebyret er et engangsgebyr, mens årsgebyret betales årlig. Abonnentene betaler enten gebyr per målt m³ vann, eller de betaler et fast årsgebyr basert på stipulert vannforbruk. I tillegg har kommunene fra og med år 2000 hatt mulighet for å operere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

Til forskjell fra resten av statistikken i denne rapporten, viser gebyrtallene til satser fastsatt for år 2009, og ikke 2008. Statistikken baserer seg på tilknytningsgebyr som er rapportert som én sats eller høy sats, og alle gebyrene gjelder for en standard bolig på 120 m² boligareal. Det må imidlertid påpekes at kommunene opererer med ulike kategorigrensener for de ulike gebyrsatsene.

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

6.1. Tilknytningsgebyr

Tilknytningsgebyret i kommunene varierte i 2009 fra det å ikke ha gebyr til 80 000 kroner. Kommunegjennomsnittet lå på 12 526 kroner, mens medianverdien lå på 10 056 kroner. Av Figur 6.1 går det fram at 18 prosent av landets kommuner og 26 prosent av landets befolkning har et tilknytningsgebyr på under eller lik 5 000 kroner, mens 49 prosent av landets kommuner og 38 prosent av landets befolkning har et tilknytningsgebyr mellom 5 001 og 15 000 kroner. I vedleggstabell 11 er gebyrsatsene gjengitt i detalj for de ulike kommunene.

Figur 6.1. Spredning i satser for tilknytningsgebyr. Kroner. 2009

Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

6.2. Årsgebyrer

I 2009 varierer årsgebyret fra 850 til 6 614 kroner, med et kommunegjennomsnitt på 2 920 kroner (Tabell 6.1). Det er relativt store forskjeller mellom kommunene (Figur 6.2 og Figur 6.3). Sammenlignet med 2008 har det gjennomsnittlige årsgebyret per abonnent økt med 7 prosent, og siden 2005 har det økt med 18 prosent.

Flertallet av landets kommuner opererer med et årsgebyr på mellom 1 001 og 3 000 kroner. Medianverdien for 2009 lå på 2 792 kroner. Av innbyggerne som omfattes av de ulike gebyrsatsene, befinner 42 prosent av landets innbyggere seg i kommuner med årsgebyr i intervallet 1 001 til 2 000 kroner. De tilhørende kommunene utgjør imidlertid ikke mer enn 19 prosent av kommunene i Norge, dvs. de mer folkerike områdene av landet.

De mest folkerike kommunene har de laveste årsgebyrene (jf. Tabell 6.1). Både gjennomsnitt og medianverdien for det stipulerte årsgebyret ligger noe lavere i kommuner over 20 000 innbyggere. Dette kan til en viss grad tilskrives stordriftsfordeler for de aktuelle kommunene. Dette understøttes videre av at dersom man foretar en vekting av gjennomsnittlig årsgebyr etter antall innbyggere i kommunen, ligger snittet på 2 419 kroner. Sammenlignet med kommunegjennomsnittet på 2 920 kroner, reduseres snittet ved bruk av vekting. De mer folkerike kommunene trekker altså snittet noe ned.

Tabell 6.1. Gjennomsnittlig årsgebyr sett i forhold til kommunens befolkning. Hele landet. Kroner. 2009

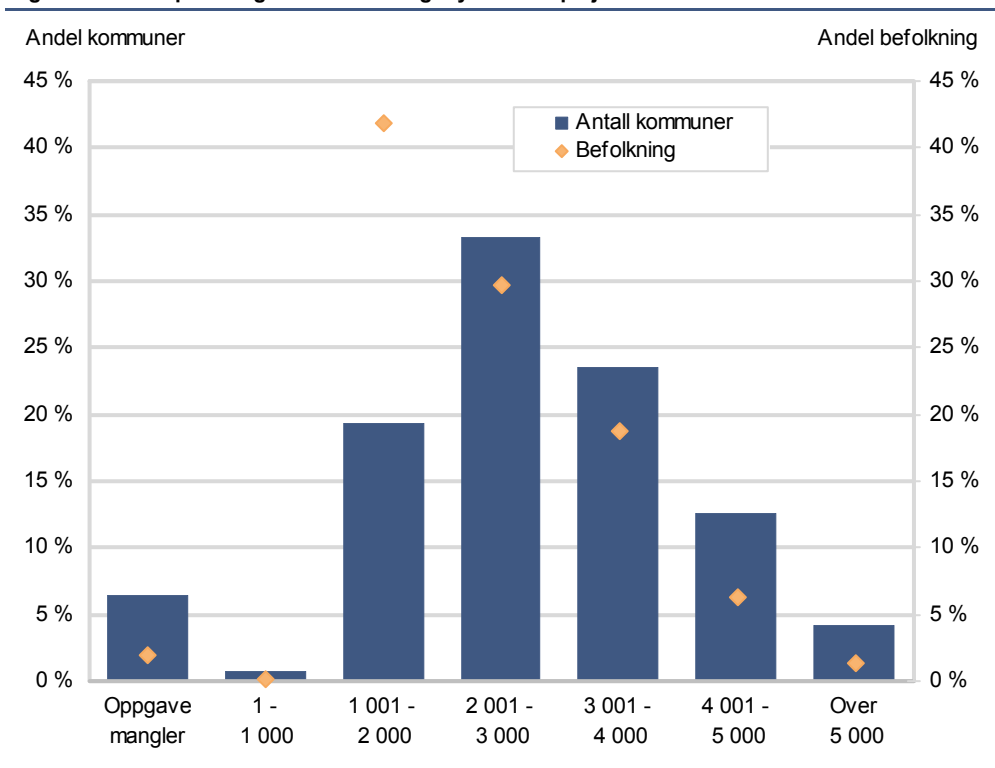
Befolkningsstørrelse kommune	Antall kommuner	Gjennomsnittlig årsgebyr	Median årsgebyr
Hele landet	430	2920	2800
20 000 eller mer	48	2406	2389
5 000 – 19 999	140	3028	2924
4 999 eller lavere	214	2964	2774
Oppgave mangler	28	..	..

Gebyrsats for en kubikk meter vann (målt som vannforbruk inn) varierer i 2009 fra 1,89 til 28 kroner, med et kommunegjennomsnitt på 11,82 kroner og median på 10,92 kroner. Sammenlignet med 2008 har det gjennomsnittlige gebyret målt per kubikk meter vann økt med 6 prosent. Blant de som har slikt gebyr, finner vi

omtrent 70 prosent av befolkningen i gruppen 5,01-15 kr. per m³ (Figur 6.3). Det er også denne gruppen de fleste kommuner hører inn under.

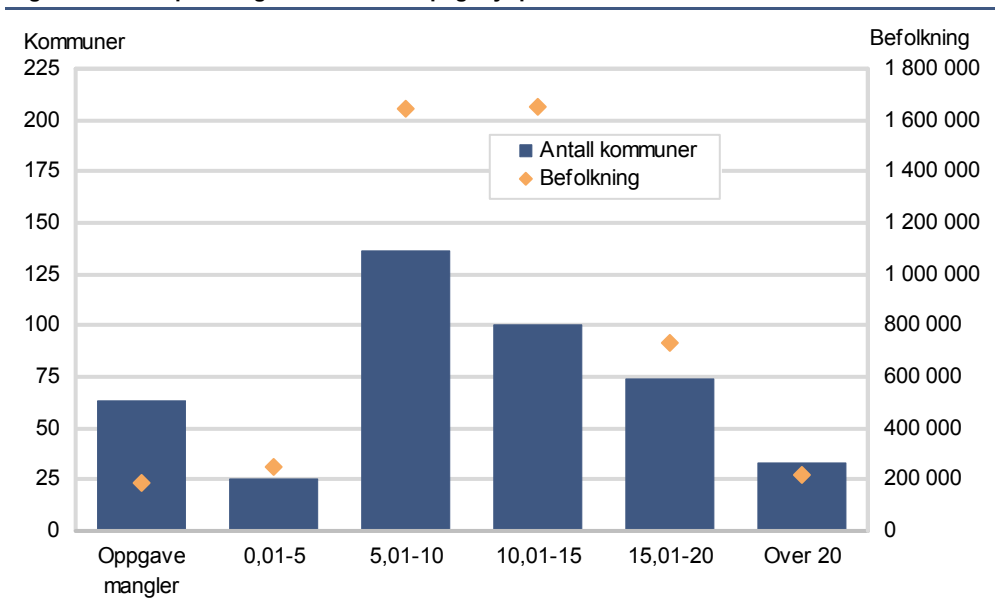
Gebyransettelsene for todelte gebyrordning i den enkelte kommune er gjengitt i vedleggstabell 11.

Figur 6.2. Spredning i satser for årsgebyr for avløpstjenesten. Kroner. 2009



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Figur 6.3. Spredning i satser for avløpsgebyr per m³ vannforbruk. Kroner. 2009



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

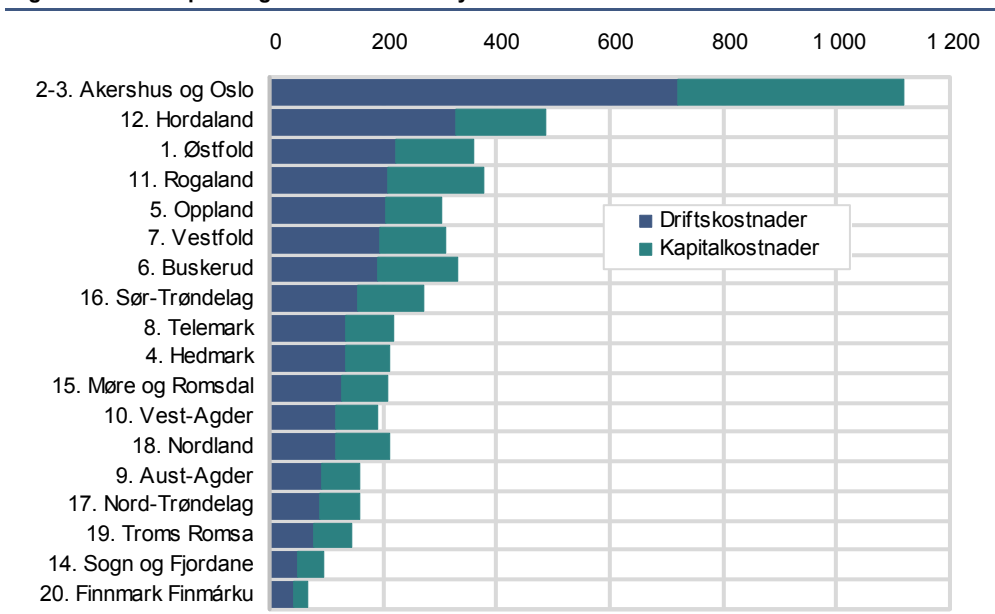
6.3. Kostnader, gebyrgrunnlag og selvkostgrad

I 2008 utgjorde kommunenes årskostnader 5,23 milliarder kroner. Kommunenes årskostnader knyttet til avløpssektoren består av kapitalkostnader og driftskostnader.

Figur 6.4 viser kostnadene for alle landets fylker i 2008, fordelt på henholdsvis driftskostnader og kapitalkostnader. Kostnadene er i stor grad avhengig av innbyggertall.

Årskostnader etter type er vist i vedleggstabell 13.

Figur 6.4. Kapital- og driftskostnader. Fylke. Millioner kroner. 2008



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Kommunenes kostnader i avløpssektoren dekkes i stor grad gjennom gebyrlegging av brukerne.

Gebyrgrunnlaget per innbygger varierte i 2008 fra 207 til 10 065 kroner. 59 prosent av landets kommuner har et gebyrgrunnlag per innbygger under 2 000 kroner. Dette omfatter 82 prosent av landets befolkning.

Finansiell dekningsgrad er et uttrykk for forholdet mellom kommunens gebyrinntekter og kommunens gebyrgrunnlag. En finansiell dekningsgrad på mindre enn 100 prosent betyr at kommunens gebyrinntekter er lavere enn kommunens gebyrgrunnlag for året. Normalt vil den finansielle dekningsgraden være lavere eller høyere enn 100 prosent som følge av at kostnadene ikke ble som forventet, eller som følge av at kommunen foretar en økning av gebyrene i forbindelse med investeringer. Med mindre kommunen har vedtatt å subsidiere abonnentene, vil den finansielle dekningsgraden indikere hvordan gebyrinntektene må utvikle seg i forhold til gebyrgrunnlaget de neste årene.

Det kan være vanskelig å fastsette gebyrene slik at gebyrinntektene er lik gebyrgrunnlaget for året. Derfor er det gitt åpning for å praktisere selvkostprinsippet på en måte som innebærer at den finansielle dekningsgraden kan variere hvert år, gitt at selvkostgraden blir ca. 100 prosent innenfor en tidsperiode på inntil fem år, jf. retningslinjene (Kommunal- og regionaldepartementet 2003). Dette betyr at det ikke er stilt krav om at gebyrinntektene for ett år skal være lik kommunens faktiske gebyrgrunnlag for året. Derimot kan kommunen legge opp gebyrene slik at gebyrinntektene over inntil fem år er lik gebyrgrunnlaget over tilsvarende periode, og samtidig oppfylle prinsippet om selvkost. Ut fra dette vil ikke finansiell dekningsgrad gi en entydig indikasjon på om kommunen oppfyller selvkostprinsippet, og for å kunne vurdere om selvkostprinsippet oppfylles, må man se på nøkkeltallet for kommunens selvkostgrad.

Selvkostgrad er et nytt nøkkeltall i KOSTRA fra og med rapporteringsåret 2006. Nøkkeltallet uttrykker forholdet mellom kommunens gebyrinntekter i året og

kommunens gebyrgrunnlag for året tillagt avsetning til selvkostfond/dekning av fremførte underskudd eller fratrukket bruk av selvkostfond/fremføring av underskudd.

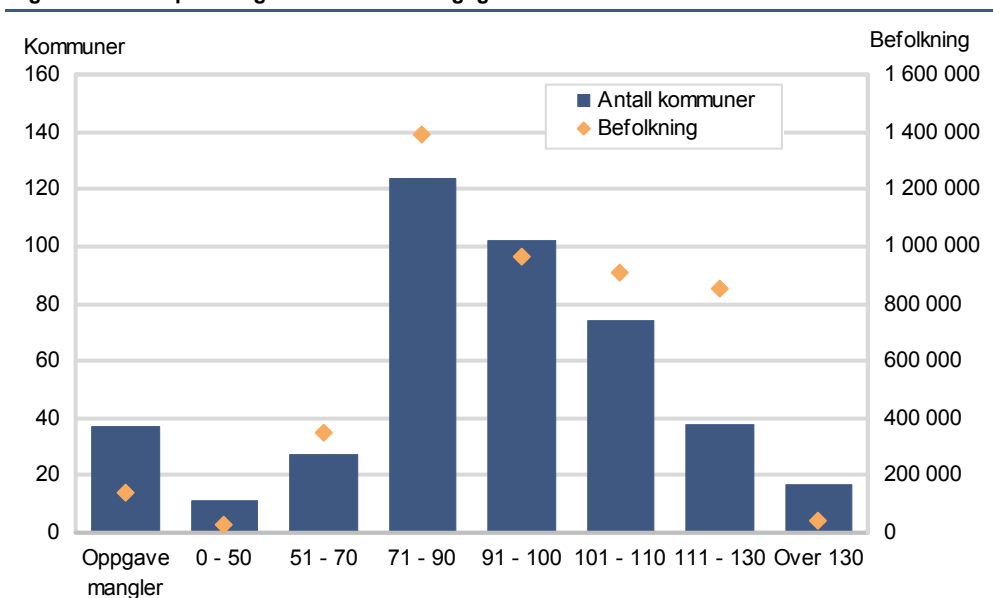
Selvkostgraden viser om en kommune holder seg innenfor prinsippet om selvkost over tid, og i hvilken grad kommunen subsidierer abonnentene ved å finansiere avløpstjenestene ved andre inntekter enn brukerbetalingen. Dersom selvkostgraden er mindre enn 100 prosent, har det bakgrunn i et underskudd på årets finansielle resultat som ikke dekkes inn ved bruk av selvkostfond eller ved fremføring av underskudd til dekning i senere år.

I følge forskriften om kommunale vann- og avløpsgebyrer bør kommunene dekke inn kostnadene knyttet til sektorene gjennom gebyrer. Det er i midlertidig valgfritt for kommunen å gjøre dette. I et tre-femårs perspektiv kan kommunen overføre overskudd fra gebyrinntektene til neste år. Kommuner som har høy finansiell dekningsgrad, og der kommunen ikke setter overskuddet av i fond til bruk i de etterfølgende år, tar 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 kostnader knyttet til tjenesten, dvs. at kommuner subsidierer tjenesten ved hjelp av andre finansieringskilder.

Tallene for den enkelte kommune er gjengitt i vedleggstabell 12

Figur 6.5 viser spredningen i finansiell dekningsgrad, og at 58 prosent av befolkningen bor i kommuner med finansiell dekningsgrad under 100 prosent. For disse kommunene betyr det at gebyret ikke dekker alle kostnadene kommunene har på avløpsområdet. Dette kan bety at kommunen finansierer tjenesten med andre inntekter i tillegg til gebyrinntekter, det vil si subsidierer abonnentene, eller indikere at gebyrinntektene må øke i forhold til gebyrgrunnlaget de neste årene. Normalt vil den finansielle dekningsgrad være lavere eller høyere enn 100 prosent som følge av at kostnadene ikke ble som budsjettet, eller som følge av at kommunen foretar en jevn økning i gebyrene i forbindelse med investeringer.

Figur 6.5. Spredning i finansiell dekningsgrad. Prosent. 2008

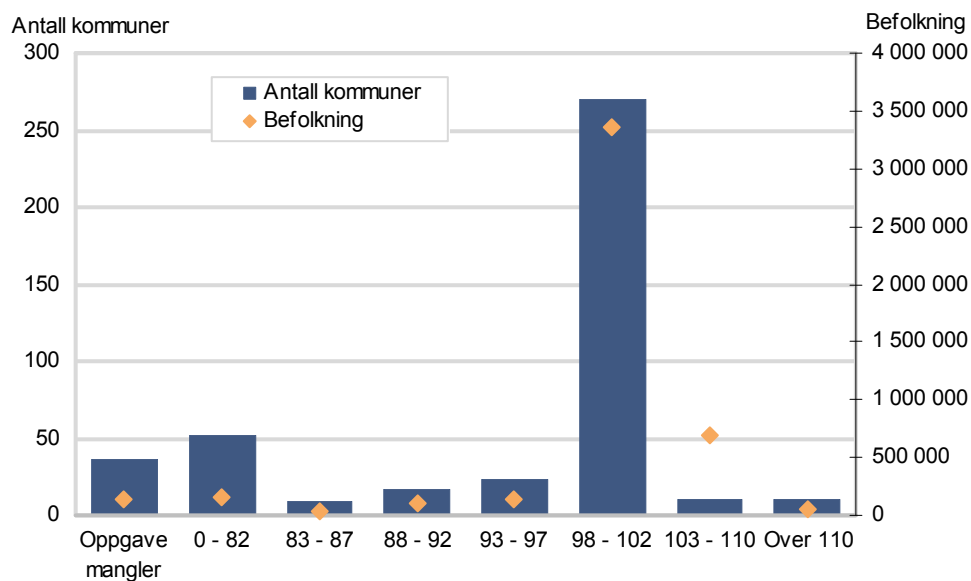


Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Figur 6.6 viser at 63 prosent av kommunene har en selvkostgrad mellom 98 og 102 prosent, og at 72 prosent av befolkningen tilhører disse kommunene. Dette viser at en stor andel av befolkningen bor i kommuner hvor kostnadene på avløpsområdet dekkes av gebyrinntekter. 23 prosent av kommunene har en selvkostgrad på mindre enn 98 prosent. Dette betyr at underskuddet på årets finansielle resultat ikke dekkes inn

ved bruk av selvkostfond eller ved fremføring av underskuddet til dekning i senere år, og at underskuddet dekkes av andre inntekter enn gebyrinntektene. Det er kun 9 prosent av befolkningen som tilhører disse kommunene.

Figur 6.6. Spredning i selvkostgrad. Prosent. 2008



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Referanser og annen dokumentasjon

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

Blytt, L. og Storhaug, R. (2008): *Tungmetaller og organiske miljøgifter i innløps- og utløpsvann fra kommunale renseanlegg 2006*. Aquateam rapport nr 07-029. Aquateam. Oslo.

Kommunal- og regionaldepartementet (2003): *Retningslinjer for beregning av selvkost for kommunale betalingstjenester*, av januar 2003

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

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

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

NIVA (2008): TEOTIL. Norske kildefordelte utslipp av nitrogen og fosfor i 2007, tabeller og figurer. Notat. Tilgjengelig: http://www.sft.no/program___37065.aspx

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

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

Statistisk sentralbyrå (2009): *Utslipp, rensing og slamdisponering i den kommunale avløpssektoren 2007* Norges offisielle statistikk, D 414.

Statistisk sentralbyrå (2008): *KOSTRA: Arbeidsgrupperapporter 2008*. Notater 2008/35.

Vedlegg A

Tabeller

Detaljerte framstillinger av data på kommunale avløpsgebyrer, anleggsdata, utslipp og rensing i kommunal avløpssektor er satt opp i vedleggstabeller. For å vise utvikling over tid, er det øverst i de fleste tabellene tatt med tall for hele landet for tidligere år.

En sammenlignbarhet mellom årene kan for øvrig være begrenset av ulike grunner slik det er gjort rede for i kapittel 3.10.

Tabell 1. Antall avløpsanlegg. Fylke. 2008

Fylke/landsdel	I alt ¹	Kjemisk	Biologisk	Kjemisk-biologisk	Mekanisk	Annet rensesprinsipp	Direkte utslipp	Små anlegg (<50 pe)
I alt 2001	2 639	256	125	299	976	283	700	336 321
I alt 2002	2 530	250	129	278	1 027	276	570	340 204
I alt 2003	2 549	250	133	296	1 029	283	558	331 228
I alt 2004	2 597	247	124	279	1 093	325	529	327 916
I alt 2005	2 665	248	124	299	1 136	351	507	320 207
I alt 2006	2 782	257	123	286	1 100	476	540	337 035
I alt 2007	2 776	254	127	306	1 160	332	597	336 563
I alt 2008	2 766	259	126	311	1 216	293	561	334 899
Nordsjøfylkene (1-10)	643	213	28	222	29	145	6	159 261
Resten av landet (11-20)	2 123	46	98	89	1 187	148	555	175 638
1. Østfold	37	9	1	23	1	3	-	14 005
2-3. Akershus og Oslo	53	23	-	20	1	7	2	20 287
4. Hedmark	86	31	2	31	-	22	-	32 251
5. Oppland	153	16	4	64	4	65	-	27 998
6. Buskerud	103	50	4	20	-	29	-	18 479
7. Vestfold	42	14	1	20	1	3	3	12 152
8. Telemark	68	33	10	15	1	9	-	15 302
9. Aust-Agder	39	21	2	13	-	3	-	10 490
10. Vest-Agder	62	16	4	16	21	4	1	8 297
11. Rogaland	216	11	7	9	144	14	31	15 218
12. Hordaland	429	4	28	19	321	14	43	36 205
14. Sogn og Fjordane	198	2	8	9	139	4	36	16 748
15. Møre og Romsdal	479	1	3	4	258	27	186	26 698
16. Sør-Trøndelag	128	7	17	16	50	29	9	19 365
17. Nord-Trøndelag	126	12	19	22	53	16	4	13 705
18. Nordland	305	2	12	2	127	25	137	27 474
19. Troms Romså	125	4	2	3	64	9	43	14 901
20. Finnmark Finnmarku	117	3	2	5	31	10	66	5 324

¹ Ikke inkludert små anlegg

Tabell 2. Kapasitet for avløpsanlegg større eller lik 50 pe. Personekvivalenter (1000 pe). Fylke. 2008¹

Fylke/landsdel	I alt	Kjemisk	Biologisk	Kjemisk-biologisk	Mekanisk	Annet rensesprinsipp ³	Direkte utslipp
I alt 1993	2 482,0	2 685,0	61,0	752,0	1 282,0	49,0	..
I alt 1995	2 506,3	2 731,3	70,0	879,0	1 318,0	68,0	..
I alt 1997	5 801,0	2 568,0	95,0	1 115,0	1 358,0	89,0	576,0
I alt 1999	6 166,9	2 203,1	72,5	1 517,8	1 748,7	146,4	478,3
I alt 2000	6 174,5	2 208,2	72,8	1 516,7	1 753,1	140,1	483,6
I alt 2001	6 159,8	2 292,5	118,7	1 573,3	1 490,8	105,6	578,8
I alt 2002	6 102,3	2 344,2	125,8	1 600,3	1 424,6	100,5	506,9
I alt 2003	6 138,1	2 210,2	137,1	1 700,8	1 485,6	109,1	495,3
I alt 2004	6 167,9	2 265,7	132,6	1 706,8	1 540,8	109,1	412,9
I alt 2005	6 192,4	2 339,8	127,5	1 717,1	1 506,5	103,8	397,6
I alt 2006	6 242,5	2 344,2	110,0	1 710,4	1 506,1	169,9	401,9
I alt 2007	6 300,6	2 387,5	115,9	1 759,7	1 542,1	105,8	389,6
I alt 2008	6 424,2	2 401,7	192,0	1 808,8	1 540,0	87,3	394,4
Nordsjøfylkene (1-10)	3 610,5	1 778,8	53,6	1 696,2	36,2	43,7	2,1
Resten av landet (11-20)	2 813,6	622,9	138,4	112,6	1 503,9	43,7	392,3
1. Østfold	379,5	348,0	0,1	30,8	0,3	0,3	-
2-3. Akershus og Oslo	1 447,8	185,8	-	1 259,1	0,1	1,2	1,7
4. Hedmark	249,2	128,1	0,8	102,8	-	17,5	-
5. Oppland	303,9	88,9	2,7	195,0	0,6	16,7	-
6. Buskerud	319,7	269,6	1,0	45,1	-	4,1	-
7. Vestfold	296,0	277,6	0,2	17,0	0,2	0,8	0,2
8. Telemark	237,6	210,3	8,6	16,4	0,3	2,0	-
9. Aust-Agder	154,2	114,4	24,0	15,5	-	0,4	-
10. Vest-Agder	222,8	156,2	16,3	14,6	34,7	0,8	0,2
11. Rogaland	643,4	280,7	95,4	9,1	157,4	2,0	98,7
12. Hordaland	565,0	70,7	10,0	34,8	417,0	6,1	26,4
14. Sogn og Fjordane	131,1	0,1	2,7	4,7	114,1	0,3	9,2
15. Møre og Romsdal	322,6	20,0	0,4	1,3	210,0	6,6	84,3
16. Sør-Trøndelag	394,2	143,3	7,0	24,6	211,8	4,7	2,8
17. Nord-Trøndelag	192,6	94,7	15,4	13,1	63,0	5,7	0,7
18. Nordland	265,4	1,6	6,6	0,6	182,2	6,2	68,2
19. Troms Romsa	194,1	9,0	0,4	13,3	122,1	11,2	38,2
20. Finnmark Finnmark	105,3	2,7	0,5	11,1	26,3	0,9	63,8

¹ Statistikken definerer kapasitet f.o.m. 2005 tall i personekvivalenter iht. Norsk Standard (NS 9426:2006). Tidligere tall er hydraulisk kapasitet ² Inkluderer ikke direkte utslipp ³ Annet rensesprinsipp inkluderer også "ukjent rensing" (ikke rapportert type rensing)

Tabell 3. Antall innbyggere tilknyttet ulike typer avløpsanlegg. Fylke. 2008¹

Fylke/landsdel	I alt ²	Kjemisk	Biologisk	Kjemisk-biologisk	Mekanisk	Annet rensesprinsipp	Direkte utslipp	Små anlegg (<50 pe)	Tilknytningsgrad ²
I alt 2000	3 580 550	1 331 811	40 049	957 686	964 285	24 200	262 520	892 796	80
I alt 2001	3 640 136	1 392 459	75 751	935 425	823 459	92 183	320 859	930 673	81
I alt 2002	3 640 173	1 408 410	80 927	1 026 775	777 502	51 927	294 632	869 161	80
I alt 2003	3 696 147	1 302 132	81 738	1 137 801	841 076	58 840	274 560	877 999	81
I alt 2004	3 705 734	1 380 907	68 215	1 124 650	866 881	37 546	227 535	852 305	80
I alt 2005	3 775 625	1 455 675	62 149	1 142 791	855 598	36 799	222 613	830 467	81
I alt 2006	3 865 077	1 503 292	71 939	1 131 161	861 453	72 436	224 796	842 321	83
I alt 2007	3 870 928	1 510 539	75 704	1 133 277	892 539	38 107	220 762	831 137	82
I alt 2008	3 933 685	1 516 652	79 811	1 180 461	903 791	32 361	220 609	820 425	82
Nordsjøfylkene (1-10)	2 325 759	1 126 731	36 492	1 129 639	18 700	13 732	465	353 136	87
Resten av landet (11-20)	1 607 926	389 921	43 319	50 822	885 091	18 629	220 144	467 289	76
1. Østfold	240 501	221 594	50	18 767	-	90	-	32 456	90
2-3. Akershus og Oslo	1 036 589	119 702	-	916 590	-	77	220	47 801	94
4. Hedmark	136 532	61 379	290	67 532	-	7 331	-	58 815	72
5. Oppland	133 561	47 308	935	81 267	-	4 051	-	61 382	72
6. Buskerud	202 037	186 876	395	14 099	-	667	-	42 275	79
7. Vestfold	198 169	187 766	120	9 373	215	480	215	30 712	86
8. Telemark	139 342	127 907	3 536	7 362	50	487	-	33 344	83
9. Aust-Agder	89 565	60 862	17 918	10 703	-	82	-	25 322	83
10. Vest-Agder	149 463	113 337	13 248	3 946	18 435	467	30	21 029	89
11. Rogaland	338 643	202 363	20 676	1 800	65 828	163	47 813	52 170	81
12. Hordaland	357 596	58 050	7 222	12 589	257 508	2 325	19 902	107 806	76
14. Sogn og Fjordane	61 344	100	1 432	2 775	51 013	64	5 960	38 143	58
15. Møre og Romsdal	195 285	15 000	149	1 078	131 222	2 772	45 064	56 811	79
16. Sør-Trøndelag	201 989	51 837	3 517	17 545	124 679	2 876	1 535	51 358	70
17. Nord-Trøndelag	106 629	58 273	5 574	8 664	31 414	2 445	259	34 267	82
18. Nordland	176 067	900	4 219	468	124 895	2 457	43 128	68 117	75
19. Troms Romsa	113 836	1 481	315	2 543	83 443	4 962	21 092	43 779	73
20. Finnmark Finnmark	56 537	1 917	215	3 360	15 089	565	35 391	14 838	78

¹ Summen av rapportert antall tilknyttede innbyggere kan avvike noe fra offisielle befolkningstall. ² Ikke inkludert innbyggere tilknyttet små anlegg

Tabell 4. Antall små avløpsanlegg (< 50 pe). Fylke. 2008

Fylke/landsdel	I alt	Direkte utslipp	Slamavsfall uten etterfiltrering	Slamavskiller med infiltrasjon	Slamavskiller med sandfilter	Mini R.A. biologisk	Mini R.A. kjemisk	Mini R.A. kjemisk-biologisk	Tett tank (for alt avløpsvann)	Tett tank for svartvann	Tett tank for svartvann, gråvannsfiler	Bio-logisk toalett	Bio-logisk toalett, gråvannsfiler	Konstruert våtmark	Annet renseprinsipp
I alt 2001	336 321	18 627	141 686	94 473	52 593	1 593	3 258	2 672	6 184	..	..	..	..	..	15 236
I alt 2002	340 204	24 490	127 448	110 433	34 004	1 639	667	3 460	10 118	..	..	..	..	..	27 945
I alt 2003	331 228	13 633	141 813	110 084	38 272	1 740	914	3 249	8 334	..	..	..	..	..	13 187
I alt 2004	327 916	12 962	144 619	105 747	37 682	1 718	894	3 600	4 650	6 630	5 003	248	246	47	3 871
I alt 2005	320 207	12 509	145 991	100 951	32 851	1 979	1 393	4 011	3 878	6 778	5 509	261	290	64	3 742
I alt 2006	337 035	13 321	151 599	105 392	32 861	1 866	1 801	6 679	4 074	8 649	5 530	236	675	99	4 253
I alt 2007	336 563	13 648	153 174	107 578	30 715	1 968	1 839	5 718	4 023	8 201	6 334	330	294	104	2 637
I alt 2008	334 899	12 255	153 577	104 384	29 595	2 049	2 047	6 490	4 423	8 521	6 938	363	378	128	3 751
Nordsjøfylkene (1-10)	159 261	1 648	47 037	70 138	11 943	799	1 098	4 154	3 596	8 230	6 819	326	369	91	3 013
Resten av landet (11-20)	175 638	10 607	106 540	34 246	17 652	1 250	949	2 336	827	291	119	37	9	37	738
1. Østfold	14 005	93	5 852	561	1 393	134	238	1 377	153	1 160	1 471	81	2	5	1 485
2-3. Akershus og Oslo	20 287	451	7 789	4 698	2 667	210	613	1 294	459	642	892	137	203	36	196
4. Hedmark	32 251	391	3 198	21 283	1 900	25	14	254	159	3 387	1 545	73	17	2	3
5. Oppland	27 998	80	6 251	17 821	191	13	40	61	499	1 236	912	23	50	-	821
6. Buskerud	18 479	127	5 686	7 784	1 268	22	58	195	1 301	551	1 129	-	56	36	266
7. Vestfold	12 152	24	7 781	930	1 330	206	12	553	328	570	396	-	-	2	20
8. Telemark	15 302	122	6 390	5 773	1 819	80	71	118	71	351	326	-	-	1	180
9. Aust-Agder	10 490	187	2 379	6 002	787	73	20	230	582	195	1	4	-	1	29
10. Vest-Agder	8 297	173	1 711	5 286	588	36	32	72	44	138	147	8	41	8	13
11. Rogaland	15 218	340	9 918	2 868	1 178	137	101	150	286	43	34	12	5	16	130
12. Hordaland	36 205	1 502	23 255	5 029	4 647	598	1	747	245	7	-	5	-	2	167
14. Sogn og Fjordane	16 748	1 162	8 412	3 852	2 428	29	801	5	5	42	11	-	-	-	1
15. Møre og Romsdal	26 698	2 104	18 396	4 561	1 327	94	3	7	80	4	18	1	-	-	103
16. Sør-Trøndelag	19 365	554	11 106	4 549	2 558	39	21	110	75	145	32	18	2	2	154
17. Nord-Trøndelag	13 705	870	5 259	3 324	2 630	143	6	1 304	46	9	23	-	-	-	91
18. Nordland	27 474	2 374	17 955	3 869	2 816	208	16	9	77	40	1	1	1	17	90
19. Troms Romsa	14 901	899	10 430	3 504	53	1	-	1	11	1	-	-	1	-	-
20. Finnmark Finnmark	5 324	802	1 809	2 690	15	1	-	3	2	-	-	-	-	-	2

Tabell 5. Antall innbyggere tilknyttet små avløpsanlegg (< 50 pe). Fylke. 2008

Fylke/landsdel	I alt	Direkte utslipp	Slamavsfall uten etterfiltrering	Slamavskiller med infiltrasjon	Slamavskiller med sandfilter	Mini R.A. biologisk	Mini R.A. kjemisk	Mini R.A. kjemisk-biologisk	Tett tank (for alt avløpsvann)	Tett tank for svartvann	Tett tank for svartvann, gråvannsfiler	Bio-logisk toalett	Bio-logisk toalett, gråvannsfiler	Konstruert våtmark	Annet renseprinsipp
I alt 2001	930 673	54 654	384 758	251 917	139 177	9 745	14 412	13 765	16 285	..	..	..	..	..	45 960
I alt 2002	869 161	62 353	372 875	233 587	121 010	11 638	5 552	12 070	11 942	..	..	..	..	..	38 132
I alt 2003	877 999	45 261	375 513	272 672	101 290	10 986	6 036	11 563	19 675	..	..	..	..	..	35 003
I alt 2004	852 305	41 347	385 016	254 398	95 242	7 146	4 294	11 021	12 310	14 942	12 308	672	979	235	12 394
I alt 2005	830 467	40 849	382 347	240 821	79 301	5 962	8 796	17 531	9 735	17 359	12 503	715	1 129	260	13 159
I alt 2006	842 321	43 212	384 564	244 615	78 228	6 612	8 109	21 331	11 340	17 109	13 226	590	1 994	380	11 011
I alt 2007	831 137	39 344	390 694	243 644	75 691	6 543	5 208	19 832	10 546	16 199	14 847	700	1 037	425	6 427
I alt 2008	820 425	35 852	389 486	237 489	72 080	6 614	5 373	18 896	10 925	17 753	16 651	623	716	508	7 459
Nordsjøfylkene (1-10)	353 136	3 932	105 923	152 519	27 610	2 183	2 689	11 747	7 082	16 990	15 970	509	650	299	5 033
Resten av landet (11-20)	467 289	31 920	283 563	84 970	44 470	4 431	2 684	7 149	3 843	763	681	114	66	209	2 426
1. Østfold	32 456	192	14 333	1 359	3 498	337	597	3 042	346	2 900	3 653	113	5	16	2 065
2-3. Akershus og Oslo	47 801	1 014	18 187	11 634	5 869	570	1 372	3 664	970	1 216	2 344	192	296	122	351
4. Hedmark	58 815	950	6 648	37 912	3 685	47	31	533	279	5 566	3 010	113	38	3	-
5. Oppland	61 382	156	13 239	38 764	503	29	76	1 374	1 088	2 430	1 921	55	101	-	1 646
6. Buskerud	42 275	356	11 849	19 898	2 545	91	176	478	2 080	1 464	2 790	-	82	104	362
7. Vestfold	30 712	53	19 493	2 252	3 422	621	29	1 466	708	1 590	1 005	-	-	13	60
8. Telemark	33 344	279	11 453	13 845	4 654	170	239	290	192	940	843	-	-	-	439
9. Aust-Agder	25 322	534	6 307	13 568	2 062	189	70	697	1 290	508	4	11	-	3	79
10. Vest-Agder	21 029	398	4 414	13 287	1 372	129	99	203	129	376	400	25	128	38	31
11. Rogaland	52 170	1 446	29 930	8 578	7 296	459	514	582	1 859	109	472	29	54	127	715
12. Hordaland	107 806	4 576	72 770	12 723	10 711	2 391	3	2 808	1 183	13	-	12	-	11	605
14. Sogn og Fjordane	38 143	2 808	19 667	9 372	4 156	77	2 000	7	20	2	28	-	-	-	6
15. Møre og Romsdal	56 811	7 274	36 459	9 742	2 554	255	6	50	181	-	17	3	-	-	270
16. Sør-Trøndelag	51 358	1 622	29 147	11 892	6 761	99	78	324	224	515	105	67	7	7	510
17. Nord-Trøndelag	34 267	2 176	13 425	8 264	6 099	587	37	3 258	110	24	58	-	-	-	229
18. Nordland	68 117	6 432	45 079	8 895	6 732	531	46	27	181	95	1	3	2	64	29
19. Troms Romsa	43 779	3 028	32 242	8 363	116	2	-	2	18	5	-	-	3	-	-
20. Finnmark Finnmark	14 838	2 558	4 844	7 141	45	30	-	91	67	-	-	-	-	-	62

Tabell 6. Totale utslipp av fosfor og nitrogen fra kommunal avløpssektor. Fylke. 2008

Fylke/landsdel	Fosfor					Nitrogen				
	I alt	Utslipp fra kommunale anlegg	Lekkasje/ ap fra ledningsnett ¹	Utslipp fra små anlegg (<50 pe)	Utslipp pr. tilknyttet innbygger	I alt	Utslipp fra kommunale anlegg	Lekkasje/ ap fra ledningsnett ¹	Utslipp fra små anlegg (<50 pe)	Utslipp pr. tilknyttet innbygger
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Kilogram	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Kilogram
I alt 2001	1 275,0	789,6	123,2	362,1	0,28	16 722,8	12 302,9	859,8	3 560,1	3,71
I alt 2002	1 196,8	729,9	120,3	346,5	0,27	15 802,0	11 785,3	830,1	3 246,1	3,49
I alt 2003	1 247,2	774,9	121,1	351,2	0,27	15 599,0	11 425,6	835,4	3 338,0	3,41
I alt 2004	1 184,2	722,0	122,2	340,0	0,26	15 671,9	11 612,5	852,7	3 206,7	3,44
I alt 2005	1 187,3	735,1	121,5	330,8	0,26	15 901,3	11 879,5	861,8	3 160,1	3,45
I alt 2006	1 204,5	748,9	128,2	327,4	0,26	16 466,7	12 404,3	899,0	3 163,5	3,50
I alt 2007	1 236,9	785,4	127,7	323,8	0,26	16 625,5	12 604,2	918,2	3 103,0	3,54
I alt 2008	1 254,7	801,9	134,2	318,6	0,26	16 689,1	12 701,9	943,6	3 043,6	3,51
Nordsjøfylkene (1-10)	304,1	121,0	79,0	104,1	0,11	8 612,1	6 819,7	598,4	1 194,0	3,21
Resten av landet (11-20)	950,6	681,0	55,2	214,4	0,46	8 077,0	5 882,1	345,2	1 849,7	3,89
1. Østfold	38,0	19,4	7,0	11,6	0,14	1 175,7	1 011,0	61,3	103,5	4,31
2-3. Akershus og Oslo	95,1	42,1	36,7	16,4	0,09	2 213,3	1 780,2	265,7	167,5	2,04
4. Hedmark	26,4	7,2	6,5	12,7	0,14	825,1	600,4	39,4	185,3	4,22
5. Oppland	22,1	3,2	4,5	14,4	0,11	694,9	449,4	38,3	207,2	3,56
6. Buskerud	30,7	12,6	6,5	11,5	0,13	1 013,3	826,0	50,9	136,4	4,15
7. Vestfold	32,5	11,7	7,2	13,6	0,14	916,3	756,0	48,7	111,6	4,00
8. Telemark	23,2	8,0	4,0	11,3	0,13	681,3	530,4	31,0	119,8	3,95
9. Aust-Agder	13,0	3,5	2,5	7,1	0,11	429,4	310,5	30,6	88,3	3,74
10. Vest-Agder	23,1	13,4	4,2	5,5	0,14	662,7	555,9	32,6	74,2	3,89
11. Rogaland	129,6	95,0	11,7	22,9	0,33	1 483,5	1 213,8	72,6	197,1	3,80
12. Hordaland	240,5	176,5	12,2	51,8	0,52	1 826,1	1 318,3	78,3	429,4	3,92
14. Sogn og Fjordane	47,7	29,6	1,8	16,2	0,48	395,0	230,6	13,4	151,0	3,97
15. Møre og Romsdal	126,6	92,7	6,5	27,4	0,50	1 001,2	730,4	41,1	229,7	3,97
16. Sør-Trøndelag	120,0	89,7	7,8	22,6	0,47	946,0	703,9	42,5	199,5	3,73
17. Nord-Trøndelag	44,7	26,8	4,3	13,5	0,32	531,8	375,9	23,2	132,7	3,77
18. Nordland	128,6	89,3	5,5	33,8	0,53	992,2	678,4	38,3	275,4	4,06
19. Troms Romsa	75,8	51,5	3,4	21,0	0,48	600,1	399,4	23,2	177,5	3,81
20. Finnmark Finnmarku	37,1	29,8	2,0	5,3	0,52	301,1	231,4	12,4	57,4	4,22

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

Tabell 7. Utslipp av fosfor fordelt på fylke og type avløpsanlegg. 2008. Tonn

Fylke/landsdel	I alt ¹	Kjemisk	Biologisk	Kjemisk-biologisk	Mekanisk	Annet rense-prinsipp	Direkte utslipp	Små anlegg (<50 pe)	Utslipp pr. tilknyttet innbygger ₁	Gjennomsnittelig renseeffekt ₁
									Kilo ¹	Prosent ¹
I alt 1993	² 534,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..
I alt 1995	² 601,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..
I alt 1997	² 570,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..
I alt 1999	836,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..
I alt 2000	825,4	86,7	9,7	45,1	481,6	4,6	197,8	..	0,23	66,80
I alt 2001	789,6	83,4	13,0	57,7	442,5	10,9	182,0	362,1	0,22	67,26
I alt 2002	729,9	81,1	9,6	45,5	416,0	7,3	170,5	346,5	0,16	69,31
I alt 2003	774,9	98,5	33,8	62,8	421,5	7,7	150,6	351,2	0,21	68,30
I alt 2004	722,0	88,0	11,8	46,7	423,5	19,7	132,2	340,0	0,19	70,60
I alt 2005	735,1	92,2	13,9	49,8	442,2	7,9	129,2	330,8	0,19	70,08
I alt 2006	748,9	107,9	17,4	53,4	425,7	28,3	116,2	327,4	0,20	70,80
I alt 2007	785,4	94,7	12,0	53,0	491,2	5,9	128,6	323,8	0,20	69,25
I alt 2008	801,9	113,4	16,2	49,6	493,2	3,9	125,7	318,6	0,20	70,12
Nordsjøfylkene (1-10)	121,0	60,5	3,3	46,3	9,3	1,3	0,3	104,1	0,05	92,34
Resten av landet (11-20)	681,0	52,9	12,9	3,3	483,9	2,5	125,4	214,4	0,42	38,33
1. Østfold	19,4	16,0	0,0	3,3	-	0,0	-	11,6	0,08	86,12
2-3. Akershus og Oslo	42,1	4,8	-	37,2	0,0	0,0	0,1	16,4	0,04	94,26
4. Hedmark	7,2	4,0	0,0	2,6	-	0,6	-	12,7	0,05	94,51
5. Oppland	3,2	1,2	0,0	1,5	-	0,5	-	14,4	0,02	96,47
6. Buskerud	12,6	12,1	0,1	0,3	-	0,1	-	11,5	0,06	90,36
7. Vestfold	11,7	11,1	-	0,4	0,1	0,0	0,1	13,6	0,06	91,81
8. Telemark	8,0	6,5	1,1	0,2	0,0	0,1	-	11,3	0,06	89,94
9. Aust-Agder	3,5	1,8	1,3	0,4	-	0,0	-	7,1	0,04	93,12
10. Vest-Agder	13,4	3,2	0,7	0,3	9,1	0,1	0,0	5,5	0,09	83,91
11. Rogaland	95,0	20,9	3,3	0,1	45,9	0,0	24,8	22,9	0,28	59,47
12. Hordaland	176,5	2,6	3,0	0,3	158,8	0,3	11,6	51,8	0,49	27,89
14. Sogn og Fjordane	29,6	0,0	0,6	0,2	25,3	0,0	3,5	16,2	0,48	19,74
15. Møre og Romsdal	92,7	1,2	0,1	0,0	64,7	0,4	26,3	27,4	0,47	28,45
16. Sør-Trøndelag	89,7	20,6	1,0	1,0	65,5	0,6	0,9	22,6	0,44	42,18
17. Nord-Trøndelag	26,8	7,1	1,8	0,3	17,1	0,3	0,2	13,5	0,25	68,90
18. Nordland	89,3	0,0	3,0	0,0	60,7	0,4	25,2	33,8	0,51	18,18
19. Troms Romsa	51,5	0,1	0,1	0,2	38,4	0,4	12,3	21,0	0,45	24,18
20. Finnmark Finnmarku	29,8	0,3	0,1	1,2	7,5	0,1	20,7	5,3	0,53	25,85

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

Tabell 8. Utslipp av nitrogen fordelt på fylke og type avløpsanlegg. 2008. Tonn

Fylke/landsdel	I alt ¹	Kjemisk	Biologisk	Kjemisk-biologisk	Mekanisk	Annet renseprinsipp	Direkte utslipp	Små anlegg (<50 pe)	Utslipp pr. tilknyttet innbygger, Kilo	Gjennomsnittlig rens-effekt, Prosent ¹
I alt 1998	13 554,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..
I alt 1999	13 492,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..
I alt 2000	13 191,4	4 921,3	126,2	2 685,8	3 823,8	156,2	1 478,0	..	3,68	27,71
I alt 2001	12 302,9	5 145,7	247,2	2 199,6	3 021,7	304,4	1 384,2	3 560,1	3,38	28,29
I alt 2002	11 785,3	5 133,8	279,8	1 925,3	2 979,1	182,9	1 284,3	3 246,1	3,24	29,01
I alt 2003	11 425,6	4 560,3	341,2	2 137,6	3 064,6	188,6	1 133,3	3 338,0	3,09	30,79
I alt 2004	11 612,5	4 923,2	219,4	2 068,0	3 143,0	263,9	995,1	3 206,7	3,18	31,90
I alt 2005	11 879,5	5 255,6	192,3	2 106,4	3 222,9	129,7	972,7	3 160,1	3,15	31,07
I alt 2006	12 404,3	5 512,4	240,0	2 337,3	3 130,4	313,0	871,2	3 163,5	3,28	31,01
I alt 2007	12 604,2	5 624,8	211,5	2 375,4	3 303,9	124,9	963,7	3 103,0	3,27	31,37
I alt 2008	12 701,9	5 770,2	229,2	2 330,1	3 315,7	111,3	945,3	3 043,6	3,23	32,69
Nordsjøfylkene (1-10)	6 819,7	4 454,8	82,4	2 163,1	70,1	47,4	2,0	1 194,0	2,93	43,02
Resten av landet (11-20)	5 882,1	1 315,5	146,8	167,0	3 245,7	63,9	943,2	1 849,7	3,66	14,79
1. Østfold	1 011,0	921,7	0,2	88,8	-	0,3	-	103,5	4,20	17,53
2-3. Oslo og Akershus	1 780,2	411,1	-	1 367,9	-	0,3	1,0	167,5	1,72	66,49
4. Hedmark	600,4	206,0	1,0	367,7	-	25,7	-	185,3	4,40	23,88
5. Oppland	449,4	248,4	3,3	184,2	-	13,5	-	207,2	3,36	41,31
6. Buskerud	826,0	773,1	1,5	48,6	-	2,8	-	136,4	4,09	18,85
7. Vestfold	756,0	721,9	0,4	30,8	0,8	1,2	0,9	111,6	3,82	22,32
8. Telemark	530,4	491,9	12,4	24,2	0,2	1,7	-	119,8	3,81	14,49
9. Aust-Agder	310,5	242,9	35,0	32,2	-	0,3	-	88,3	3,47	49,22
10. Vest-Agder	555,9	437,6	28,7	18,8	69,1	1,6	0,1	74,2	3,72	14,70
11. Rogaland	1 213,8	709,1	67,9	5,9	241,2	0,6	189,1	197,1	3,60	16,45
12. Hordaland	1 318,3	198,7	25,3	41,4	957,4	8,4	87,2	429,4	3,69	15,85
14. Sogn og Fjordane	230,6	0,4	5,0	9,1	189,7	0,2	26,1	151,0	3,76	14,12
15. Møre og Romsdal	730,4	35,1	0,5	3,5	485,2	9,4	196,7	229,7	3,74	11,12
16. Sør-Trøndelag	703,9	152,9	12,3	57,7	464,2	10,1	6,7	199,5	3,48	17,27
17. Nord-Trøndelag	375,9	204,2	19,5	28,4	114,3	8,4	1,1	132,7	3,53	18,91
18. Nordland	678,4	3,2	14,6	1,5	461,5	8,6	188,9	275,4	3,85	11,55
19. Troms Romsa	399,4	5,2	0,8	8,4	276,3	16,4	92,4	177,5	3,51	14,01
20. Finnmark Finnmark	231,4	6,7	0,8	11,0	55,9	2,0	155,0	57,4	4,10	6,43

¹ Utslipp fra små anlegg er ikke inkludert i summen

Tabell 9. Utslipp av organisk materiale målt ved BOF¹ og KOF², fordelt på fylke og type avløpsanlegg. Anlegg 50 pe eller mer. 2008. Tonn

Fylke/landsdel	BOF5				KOF			
	I alt	Kjemisk og/eller biologisk eller naturbasert rensing	Mekanisk, urensset eller annen type rensing	Utslipp pr. tilknyttet innbygger	I alt	Kjemisk og/eller biologisk eller naturbasert rensing	Mekanisk, urensset eller annen type rensing	Utslipp pr. tilknyttet innbygger
	Tonn	Tonn	Tonn	Kilogram	Tonn	Tonn	Tonn	Kilogram
I alt 2008	30 680	19 588	11 092	7,8	99 870	57 682	42 188	25,4
Nordsjøfylkene (1-10)	7 560	226	7 335	3,3	28 518	612	27 906	12,3
Resten av landet (11-20)	23 119	19 362	3 757	14,4	71 352	57 070	14 282	44,4
1. Østfold	1 239	-	1 239	5,2	3 742	-	3 742	15,6
2-3. Akershus og Oslo	1 427	5	1 422	1,4	7 701	13	7 688	7,4
4. Hedmark	452	-	452	3,3	1 735	-	1 735	12,7
5. Oppland	221	1	220	1,7	1 283	2	1 281	9,6
6. Buskerud	1 428	-	1 428	7,1	4 591	-	4 591	22,7
7. Vestfold	1 146	13	1 133	5,8	3 607	35	3 572	18,2
8. Telemark	526	1	525	3,8	2 197	2	2 195	15,8
9. Aust-Agder	357	-	357	4,0	1 320	-	1 320	14,7
10. Vest-Agder	767	207	560	5,1	2 341	560	1 781	15,7
11. Rogaland	3 389	2 049	1 340	10,0	10 438	5 898	4 539	30,8
12. Hordaland	5 540	5 116	424	15,5	18 968	17 854	1 115	53,0
14. Sogn og Fjordane	1 059	1 047	12	17,3	2 897	2 850	47	47,2
15. Møre og Romsdal	3 120	3 070	50	16,0	8 490	8 308	182	43,5
16. Sør-Trøndelag	3 449	1 992	1 457	17,1	11 762	5 351	6 411	58,2
17. Nord-Trøndelag	904	520	384	8,5	3 056	1 411	1 644	28,7
18. Nordland	3 199	3 170	30	18,2	8 828	8 678	150	50,1
19. Troms Romsa	1 545	1 525	21	13,6	4 448	4 359	89	39,1
20. Finnmark Finnmark	914	873	41	16,2	2 465	2 361	103	43,6

¹ Biologisk oksygenforbruk

² Kjemisk oksygenforbruk

Tabell 10. Mengde avløpsslam disponert til ulike formål. Fylke. 2008. Tonn tørrstoff

Fylke/landsdel	I alt	Jordforbedring			Levert jordprodukt	Dekkmassse avfallsfylling	Deponert	Annen disponering	Ukjent disponering
		Totalt til jordforbedring	Jordbruksareal	Grøntareal					
I alt 2001	97 726	52 824	42 291	10 533	..	4 217	11 659	12 812	16 214
I alt 2002	103 135	58 269	43 560	8 995	5 714	6 160	9 929	28 776	..
I alt 2003	104 585	66 757	49 380	13 871	3 507	9 236	..	14 978	13 613
I alt 2004	100 319	63 552	49 665	6 770	7 117	10 244	6 320	14 373	5 829
I alt 2005	102 612	73 470	52 621	10 203	10 647	6 569	3 896	4 900	13 776
I alt 2006	103 795	75 526	50 818	12 924	11 784	5 064	5 606	5 629	11 971
I alt 2007	100 802	82 989	64 460	12 408	6 121	7 491	1 950	8 372	-
I alt 2008	101 398	81 685	58 651	15 647	7 387	10 384	2 437	5 749	1 143
1. Østfold	5 344	5 073	3 403	827	843	261	-	-	11
2-3. Akershus og Oslo	29 988	23 219	23 005	-	214	-	-	5 671	1 098
4. Hedmark	3 631	2 013	1 872	141	-	1 279	305	-	34
5. Oppland	3 032	2 965	2 796	18	151	-	-	67	-
6. Buskerud	16 258	16 233	9 252	4 013	2 968	25	-	-	-
7. Vestfold	10 353	10 353	10 352	1	-	-	-	-	-
8. Telemark	4 378	3 118	1 661	1 286	170	1 260	-	-	-
9. Aust-Agder	1 575	975	255	720	0	600	-	-	-
10. Vest-Agder	3 555	2 638	805	369	1 464	917	-	-	-
11. Rogaland	4 207	1 095	583	512	0	1 749	1 363	-	-
12. Hordaland	3 901	2 557	1 039	0	1 517	1 344	-	-	-
14. Sogn og Fjordane	2 361	1 780	1 680	100	-	581	-	-	-
15. Møre og Romsdal	7 447	6 518	-	6 518	-	928	-	-	-
16. Sør-Trøndelag	3 254	2 793	1 893	900	-	375	75	11	-
17. Nord-Trøndelag	470	180	55	65	60	50	240	-	-
18. Nordland	882	-	-	-	-	882	-	-	-
19. Troms Romsa	87	87	-	87	-	-	-	-	-
20. Finnmark Finnmarku	676	89	-	89	-	133	454	-	-

Tabell 11. Avløpsgebyrer. Satser for en standard bolig på 120m². Kommune. Kroner. 2009

Kommune	Tilknytningsgebyr avløp - én sats	Tilknytningsgebyr - høy sats	Årsgebyr for avløpstjenesten	Gebyrsats per m ³ vannforbruk	Todelt gebyr-ordning - fast del
0101 Halden	15 000	:	3 016	15	:
0104 Moss	1 800	:	2 830	17	250
0105 Sarpsborg	100	:	2 631	10	651
0106 Fredrikstad	660	:	3 626	15	908
0111 Hvaler	31 188	:	4 115	17	1 634
0118 Aremark	12 500	:	5 504	:	:
0119 Marker	:	12 000	3 365	17	815
0121 Rømskog	9 432	:	3 500	18	:
0122 Trøgstad	10 366	:	5 500	22	2 200
0123 Spydeberg	11 880	:	3 332	22	:
0124 Askim	13 200	:	2 902	14	:
0125 Eidsberg	4 000	:	4 705	25	1 000
0127 Skiptvet	11 856	:	4 216	25	460
0128 Rakkestad	:	18 864	3 930	26	:
0135 Råde	6 120	:	4 045	21	850
0136 Rygge	120	:	3 500	23	50
0137 Våler (Østf.)	:	80 000	5 282	24	1 610
0138 Hobøl	:	32 630	4 300	22	1 000
0211 Vestby	:	45 480	3 850	19	480
0213 Ski	18 000	:	2 146	11	486
0214 Ås	15 216	:	2 820	14	350
0215 Frogn	52 448	:	2 152	14	105
0216 Nesodden	10 500	:	3 528	11	1 828
0217 Oppegård	:	13 550	2 400	16	:
0219 Bærum	13 500	:	1 566	9	:
0220 Asker	8 700	:	2 095	8	:
0221 Aurskog-Høland	10 000	:	4 789	20	2 004
0226 Sørum	10 000	:	3 775	14	1 300
0227 Fet	13 800	:	4 063	12	2 009
0228 Rælingen	:	30 650	2 547	14	1 273
0229 Enebakk	:	40 000	4 187	5	3 638
0230 Lørenskog	6 994	:	1 846	13	:
0231 Skedsmo	:	26 400	2 718	15	:
0233 Nittedal	:	16 500	2 891	11	1 307
0234 Gjerdrum	24 000	:	4 214	12	2 350
0235 Ullensaker	:	18 960	2 278	15	:
0236 Nes (Ak.)	9 686	:	2 907	12	720
0237 Eidsvoll	14 655	:	2 475	17	:
0238 Nannestad	:	32 300	5 362	27	:
0239 Hurdal	14 410	:	4 170	28	:
0301 Oslo kommune	22 690	:	1 708	10	108
0402 Kongsvinger	6 000	:	2 485	12	760

Kommune	Tilknytningsgebyr avløp - én sats	Tilknytnings- gebyr - høy sats	Årsgebyr for avløpstjenesten	Gebysats per m ³ vannforbruk	Todelt gebyr- ordning - fast del
0403 Hamar	:	19 000	3 060	18	300
0412 Ringsaker	:	25 000	3 511	22	250
0415 Løten	:	17 000	2 545	15	250
0417 Stange	:	17 000	3 272	20	300
0418 Nord-Odal	9 600	:	3 056	10	1 225
0419 Sør-Odal	12 000	:	3 035	15	735
0420 Eidskog	17 852	:	3 990	27	:
0423 Grue	:	6 000	4 665	17	2 100
0425 Åsnes	:	30 000	3 950	21	800
0426 Våler (Hedm.)	1 900	:	3 750	23	300
0427 Elverum	:	25 538	2 311	13	:
0428 Trysil	:	:	:	:	:
0429 Åmot	:	20 000	3 300	18	600
0430 Stor-Elvdal	9 729	:	3 030	11	750
0432 Rendalen	17 138	:	4 053	18	1 285
0434 Engerdal	15 675	:	5 066	16	1 931
0436 Tolga	:	:	4 436	22	:
0437 Tynset	10 000	:	4 071	21	876
0438 Alvdal	:	10 000	3 180	13	600
0439 Folldal	10 000	:	3 163	18	539
0441 Os (Hedm.)	12 000	:	2 600	10	600
0501 Lillehammer	:	38 640	2 851	17	720
0502 Gjøvik	:	15 000	2 643	11	600
0511 Dovre	4 140	:	4 080	17	1 700
0512 Lesja	:	40 000	2 800	12	1 120
0513 Skjåk	:	21 600	4 320	22	3 150
0514 Lom	2 000	:	4 071	19	2 212
0515 Vågå	10 000	:	3 532	15	1 722
0516 Nord-Fron	:	70 000	6 614	16	3 600
0517 Sel	5 000	:	3 725	12	1 556
0519 Sør-Fron	15 000	:	4 189	18	2 047
0520 Ringeby	17 850	:	3 454	12	550
0521 Øyer	10 000	:	3 722	14	1 130
0522 Gausdal	:	43 200	3 550	14	1 075
0528 Østre Toten	:	10 000	4 394	17	1 890
0529 Vestre Toten	12 000	:	3 965	15	1 700
0532 Jevnaker	12 000	:	3 360	14	500
0533 Lunner	:	17 345	4 476	18	1 236
0534 Gran	10 000	:	3 704	19	1 460
0536 Søndre Land	:	23 520	5 338	24	2 960
0538 Nordre Land	:	27 600	5 195	23	1 805
0540 Sør-Aurdal	27 200	:	3 770	27	800
0541 Etnedal	1 000	:	4 640	23	500
0542 Nord-Aurdal	:	:	4 414	28	214
0543 Vestre Slidre	18 000	:	3 453	15	1 635
0544 Øystre Slidre	38 760	:	4 175	21	1 100
0545 Vang	:	:	4 200	21	1 050
0602 Drammen	3 526	:	2 961	18	300
0604 Kongsberg	7 075	:	1 830	12	:
0605 Ringerike	10 800	:	3 525	24	:
0612 Hole	:	26 000	3 148	21	:
0615 Flå	24 000	:	6 158	25	2 410
0616 Nes (Busk.)	6 000	:	2 900	16	500
0617 Gol	:	19 200	3 198	15	900
0618 Hemsedal	:	30 870	3 900	20	900
0619 Ål	:	25 500	4 315	15	2 003
0620 Hol	:	17 046	2 678	10	778
0621 Sigdal	14 500	:	4 180	16	1 965
0622 Krødsherad	7 000	:	3 818	15	:
0623 Modum	10 560	:	3 520	21	400
0624 Øvre Eiker	:	11 437	1 980	13	100
0625 Nedre Eiker	:	8 200	3 185	19	320
0626 Lier	5 789	:	4 000	17	300
0627 Røyken	20 000	:	2 700	14	600
0628 Hurum	25 000	:	4 145	18	1 520
0631 Flesberg	5 000	:	3 856	20	821
0632 Rollag	:	9 960	3 326	12	1 238
0633 Nore og Uvdal	:	17 000	3 300	11	1 320
0701 Horten	2 000	:	2 933	6	1 405
0702 Holmestrand	10 000	:	3 263	10	1 293
0704 Tønsberg	:	15 600	2 376	12	:
0706 Sandefjord	3 561	:	2 577	10	954
0709 Larvik	10 000	:	3 784	9	1 971
0711 Svelvik	6 000	:	4 671	16	1 449
0713 Sande (Vestf.)	20 000	:	4 008	14	813
0714 Hof	11 500	:	5 110	16	2 650
0716 Re (f.o.m. 2002)	5 000	:	2 704	8	1 300
0719 Andebu	17 740	:	3 028	11	1 128
0720 Stokke	:	17 600	2 491	9	1 320

Kommune	Tilknytningsgebyr avløp - én sats	Tilknytnings- gebyr - høy sats	Årsgebyr for avløpstjenesten	Gebysats per m ³ vannforbruk	Todelt gebyr- ordning - fast del
0722 Nøtterøy	24 000	:	3 378	11	1 164
0723 Tjøme	:	:	:	:	:
0728 Lardal	15 400	:	5 301	17	1 734
0805 Porsgrunn	:	:	2 584	13	1 000
0806 Skien	5 542	:	2 377	12	699
0807 Notodden	:	2 100	2 829	9	967
0811 Siljan	4 000	:	3 067	16	2 460
0814 Bamble	100	:	4 504	12	2 996
0815 Kragerø	11 520	:	2 364	15	848
0817 Drangedal	4 800	:	5 000	25	5 000
0819 Nome	1 000	:	3 600	7	2 144
0821 Bø (Telem.)	11 517	:	2 450	12	:
0822 Sauherad	5 000	:	4 507	10	3 300
0826 Tinn	11 760	:	3 129	16	:
0827 Hjørtal	5 280	:	4 870	19	4 870
0828 Seljord	500	:	4 804	:	:
0829 Kviteseid	5 000	:	3 612	15	1 478
0830 Nissedal	:	41 000	4 550	13	2 050
0831 Fyresdal	5 775	:	4 010	:	:
0833 Tokke	:	:	3 142	14	1 746
0834 Vinje	144	:	3 080	9	1 187
0901 Risør	6 000	:	4 180	13	1 929
0904 Grimstad	10 000	:	2 368	7	:
0906 Arendal	5 000	:	3 173	10	1 613
0911 Gjerstad	14 968	:	5 508	18	1 913
0912 Vegårshei	12 000	:	5 216	12	3 537
0914 Tvedestrand	13 500	:	4 621	17	2 310
0919 Froland	9 765	:	3 642	10	2 139
0926 Lillesand	19 046	:	4 083	12	899
0928 Birkenes	13 610	:	3 430	12	480
0929 Åmli	1 846	:	3 555	8	2 131
0935 Iveland	11 199	:	2 929	5	2 289
0937 Evje og Hornnes	4 000	:	4 525	14	2 500
0938 Bygland	17 212	:	3 910	16	1 996
0940 Valle	13 282	:	850	6	:
0941 Bykle	29 000	:	2 080	7	1 400
1001 Kristiansand	3 000	:	1 824	10	100
1002 Mandal	12 000	:	3 712	9	2 400
1003 Farsund	8 800	:	3 640	16	1 300
1004 Flekkefjord	:	27 360	2 952	12	592
1014 Vennesla	:	20 000	3 150	14	1 050
1017 Songdalen	2 000	:	2 260	6	1 375
1018 Søgne	15 000	:	2 604	8	1 455
1021 Marnardal	16 093	:	2 917	11	1 315
1026 Åseral	39 442	:	3 161	9	1 814
1027 Audnedal	11 000	:	2 146	2	1 863
1029 Lindesnes	:	:	:	:	:
1032 Lyngdal	:	13 728	1 617	6	:
1034 Hægebostad	13 920	:	3 997	14	1 885
1037 Kvinesdal	10 000	:	3 363	15	1 095
1046 Sirdal	:	:	:	:	:
1101 Eigersund	2 014	:	4 154	14	:
1102 Sandnes	14 400	:	1 464	7	588
1103 Stavanger	:	15 507	1 401	4	636
1106 Haugesund	:	25 000	1 686	8	443
1111 Sokndal	10 500	:	4 374	11	2 193
1112 Lund	9 300	:	2 490	6	1 280
1114 Bjerkreim	31 350	:	4 630	11	1 472
1119 Hå	:	26 150	1 830	7	840
1120 Klepp	:	12 500	1 380	7	300
1121 Time	:	8 400	1 910	9	590
1122 Gjesdal	:	22 500	1 621	7	750
1124 Sola	:	17 916	1 073	7	:
1127 Randaberg	:	19 700	1 960	6	700
1129 Forsand	12 530	:	1 035	:	:
1130 Strand	2 000	:	2 203	7	729
1133 Hjelmeland	:	:	:	:	:
1134 Suldal	12 660	:	2 220	8	:
1135 Sauda	10 500	:	1 927	7	562
1141 Finnøy	25 000	:	2 050	7	1 000
1142 Rennesøy	17 490	:	1 982	8	750
1144 Kvitsøy	7 864	:	1 524	:	:
1145 Bokn	20 000	:	2 050	:	:
1146 Tysvær	:	:	1 875	:	:
1149 Karmøy	6 000	:	1 383	4	940
1151 Utsira	4 284	:	:	:	:
1160 Vindafjord	24 400	:	2 900	8	1 450
1201 Bergen	2 880	:	1 415	6	524
1211 Etne	14 910	:	1 247	3	:

Kommune	Tilknytningsgebyr avløp - én sats	Tilknytnings- gebyr - høy sats	Årsgebyr for avløpstjenesten	Gebysats per m ³ vannforbruk	Todelt gebyr- ordning - fast del
1216 Sveio	20 000	:	2 376	10	1 188
1219 Bømlo	14 300	:	3 890	11	1 430
1221 Stord	15 000	:	3 315	12	1 721
1222 Fitjar	:	:	:	:	:
1223 Tysnes	5 000	:	2 585	9	:
1224 Kvinnherad	15 000	:	2 640	8	1 100
1227 Jondal	:	:	:	:	:
1228 Odda	:	40 000	2 224	13	376
1231 Ullensvang	6 000	:	2 500	5	1 100
1232 Eidfjord	:	49 612	1 416	:	:
1233 Ulvik	13 200	:	1 803	5	1 194
1234 Granvin	15 216	:	2 800	19	:
1235 Voss	:	13 200	3 525	19	:
1238 Kvam	:	:	:	:	:
1241 Fusa	13 100	:	3 225	8	2 145
1242 Samnanger	9 044	:	2 026	11	837
1243 Os (Hord.)	:	36 300	2 700	:	:
1244 Austevoll	:	:	:	:	:
1245 Sund	16 880	:	3 410	:	:
1246 Fjell	:	13 456	3 247	9	882
1247 Askøy	12 000	:	2 880	9	1 180
1251 Vaksdal	12 500	:	1 789	5	1 026
1252 Modalen	:	:	1 968	:	:
1253 Osterøy	10 000	:	2 145	6	1 254
1256 Meland	:	10 000	3 398	11	1 761
1259 Øygarden	:	15 000	2 000	:	:
1260 Radøy	15 900	:	3 769	15	:
1263 Lindås	:	15 579	1 721	7	861
1264 Austrheim	:	:	:	:	:
1265 Fedje	8 820	:	2 063	6	1 238
1266 Masfjorden	12 188	:	2 316	10	:
1401 Flora	:	45 944	2 130	9	:
1411 Gulen	7 000	:	2 120	5	1 600
1412 Solund	:	:	:	:	:
1413 Hyllestad	4 000	:	2 338	6	1 155
1416 Høyanger	1 000	:	2 361	9	:
1417 Vik	3 300	:	853	3	463
1418 Balestrand	:	8 000	2 014	:	:
1419 Leikanger	5 000	:	3 008	9	1 150
1420 Sogndal	9 091	:	2 089	5	:
1421 Aurland	2 795	:	2 205	8	1 050
1422 Lærdal	14 400	:	2 170	9	865
1424 Årdal	5 000	:	2 000	8	845
1426 Luster	8 000	:	2 185	9	910
1428 Askvoll	20 120	:	2 430	8	:
1429 Fjaler	15 000	:	3 728	11	1 596
1430 Gaular	:	:	:	:	:
1431 Jølster	7 500	:	5 200	16	2 000
1432 Førde	4 000	:	4 307	15	:
1433 Naustdal	:	:	:	:	:
1438 Bremanger	15 000	:	3 003	12	841
1439 Vågsøy	2 400	:	2 711	8	1 300
1441 Selje	9 000	:	2 700	9	900
1443 Eid	6 200	:	2 983	8	1 293
1444 Hornindal	12 000	:	4 040	12	1 654
1445 Gloppen	5 790	:	3 090	9	1 230
1449 Stryn	:	15 000	2 405	8	859
1502 Molde	2 400	:	1 165	6	590
1504 Ålesund	:	3 960	2 288	13	:
1505 Kristiansund	840	:	2 227	10	348
1511 Vanylven	7 500	:	2 662	:	:
1514 Sande (M. og R.)	10 000	:	1 920	4	1 272
1515 Herøy (M. og R.)	15 000	:	2 678	9	1 763
1516 Ulstein	12 000	:	1 210	8	535
1517 Hareid	:	:	:	:	:
1519 Volda	12 000	:	1 402	7	700
1520 Ørsta	20 000	:	1 357	8	700
1523 Ørskog	:	13 000	2 295	8	2 295
1524 Norddal	12 500	:	1 096	5	438
1525 Stranda	:	6 144	2 480	4	1 640
1526 Stordal	5 287	:	1 111	5	4
1528 Sykkylven	8 000	:	3 260	6	2 100
1529 Skodje	:	5 000	3 274	13	:
1531 Sula	15 000	:	2 262	4	1 290
1532 Giske	:	30 000	1 264	7	400
1534 Haram	:	6 500	2 125	6	1 000
1535 Vestnes	:	:	2 437	4	1 462
1539 Rauma	6 600	:	1 373	5	623
1543 Nesset	6 500	:	1 680	:	:

Kommune	Tilknytningsgebyr avløp - én sats	Tilknytnings- gebyr - høy sats	Årsgebyr for avløpstjenesten	Gebyrsats per m ³ vannforbruk	Todelt gebyr- ordning - fast del
1545 Midsund	6 120	:	2 379	6	1 884
1546 Sandøy	4 000	:	858	2	570
1547 Aukra	10 000	:	1 765	6	770
1548 Fræna	2 500	:	2 874	10	1 650
1551 Eide	13 777	:	2 764	:	:
1554 Averøy	6 648	:	1 958	5	1 958
1557 Gjemnes	13 000	:	2 172	7	597
1560 Tingvoll	10 000	:	1 880	:	:
1563 Sunndal	3 000	:	1 920	10	:
1566 Surnadal	:	11 500	2 824	7	1 294
1567 Rindal	:	29 450	5 150	23	:
1571 Halså	9 922	:	1 867	5	751
1573 Smøla	22 536	:	1 226	:	:
1576 Aure	10 000	:	1 680	8	910
1601 Trondheim	5 568	:	1 333	7	262
1612 Hemne	5 000	:	1 815	4	814
1613 Snillfjord	:	14 343	2 256	7	:
1617 Hitra	4 643	:	3 230	8	:
1620 Frøya	:	:	:	:	:
1621 Ørland	10 056	:	2 112	11	:
1622 Agdenes	:	12 270	2 589	6	:
1624 Rissa	10 000	:	2 964	6	1 500
1627 Bjugn	7 712	:	3 104	10	:
1630 Åfjord	4 000	:	2 800	9	1 230
1632 Roan	12 646	:	1 988	:	:
1633 Osen	:	12 049	2 213	5	1 945
1634 Oppdal	:	45 000	2 117	11	524
1635 Rennebu	:	15 650	1 975	14	:
1636 Meldal	:	15 000	3 760	11	1 870
1638 Orkdal	13 000	:	3 539	7	1 846
1640 Røros	21 125	:	3 480	17	870
1644 Holtålen	20 400	:	2 500	10	500
1648 Midtre Gauldal	5 350	:	3 210	14	1 050
1653 Melhus	4 500	:	3 880	19	1 060
1657 Skaun	7 500	:	2 830	12	1 128
1662 Klæbu	7 850	:	3 970	17	:
1663 Malvik	:	30 000	1 300	:	:
1664 Selbu	11 600	:	3 010	15	2 310
1665 Tydal	25 602	:	3 561	8	1 486
1702 Steinkjer	4 000	:	2 702	13	700
1703 Namsos	3 000	:	4 242	14	2 189
1711 Meråker	12 000	:	4 100	10	1 250
1714 Stjørdal	:	14 400	2 600	9	300
1717 Frosta	9 458	:	3 025	11	500
1718 Leksvik	:	25 367	2 126	9	:
1719 Levanger	:	23 000	2 940	16	600
1721 Verdal	:	30 000	4 538	17	525
1723 Mosvik	:	17 420	2 550	:	:
1724 Verran	2 500	:	4 127	12	1 998
1725 Namdalseid	5 000	:	3 948	14	1 183
1729 Inderøy	13 800	:	4 330	16	530
1736 Snåsa	4 200	:	1 650	11	:
1738 Lierne	23 870	:	5 373	17	4 069
1739 Røyrvik	7 676	:	1 519	:	:
1740 Namsskogan	1 055	:	2 216	15	:
1742 Grong	1 000	:	3 319	11	1 282
1743 Høylandet	12 270	:	4 581	15	3 436
1744 Overhalla	:	11 000	2 193	7	1 828
1748 Fosnes	6 700	:	1 962	8	:
1749 Flatanger	14 165	:	1 615	:	:
1750 Vikna	:	:	:	:	:
1751 Nærøy	:	12 500	2 262	9	:
1755 Leka	:	:	2 973	21	2 975
1804 Bodø	:	8 400	1 928	13	:
1805 Narvik	-	:	1 955	8	752
1811 Bindal	9 855	:	2 225	7	:
1812 Sømna	8 536	:	1 620	8	810
1813 Brønnøy	4 800	:	2 446	9	916
1815 Vega	5 210	:	4 500	20	1 500
1816 Vevelstad	:	11 220	2 241	7	798
1818 Herøy (Nordl.)	8 267	:	1 804	5	1 058
1820 Alstahaug	:	:	:	:	:
1822 Leirfjord	10 914	:	1 452	3	683
1824 Vefsn	14 700	:	3 264	10	1 600
1825 Grane	3 830	:	3 780	20	1 900
1826 Hattfjellidal	:	6 000	2 475	11	:
1827 Dønna	:	13 179	2 273	8	587
1828 Nesna	:	:	:	:	:
1832 Hemnes	:	39 830	2 421	11	1 503

Kommune	Tilknytningsgebyr avløp - én sats	Tilknytnings- gebyr - høy sats	Årsgebyr for avløpstjenesten	Gebysats per m ³ vannforbruk	Todelt gebyr- ordning - fast del
1833 Rana	1 069	:	1 199	6	533
1834 Lurøy	10 000	:	1 175	:	:
1835 Træna	6 444	:	2 076	2	1 455
1836 Rødøy	6 444	:	1 750	:	:
1837 Meløy	10 185	:	1 730	9	:
1838 Gildeskål	6 000	:	2 120	:	:
1839 Beiarn	7 000	:	2 600	13	:
1840 Saltdal	2 000	:	2 460	6	1 300
1841 Fauske	3 421	:	1 543	8	:
1845 Sørfold	5 357	:	1 796	9	1 796
1848 Steigen	19 328	:	4 125	17	:
1849 Hamarøy	:	:	:	:	:
1850 Tysfjord	:	:	:	:	:
1851 Lødingen	:	:	:	:	:
1852 Tjeldsund	2 712	:	2 246	9	613
1853 Evenes	9 000	:	2 640	11	2 640
1854 Ballangen	5 000	:	2 914	3	2 914
1856 Røst	:	:	:	:	:
1857 Værøy	6 250	:	1 850	:	:
1859 Flakstad	17 379	:	2 783	:	:
1860 Vestvågøy	1 219	:	1 823	6	1 081
1865 Vågan	:	:	:	:	:
1866 Hadsel	3 150	:	2 312	5	1 124
1867 Bø (Nordl.)	10 000	:	3 256	11	1 241
1868 Øksnes	3 250	:	2 434	7	1 100
1870 Sortland	:	62	2 754	14	:
1871 Andøy	:	:	:	:	:
1874 Moskenes	:	:	:	:	:
1901 Harstad	1 438	:	2 169	6	1 180
1902 Tromsø	1	:	1 891	11	:
1911 Kvæfjord	2 960	:	2 303	7	1 235
1913 Skånland	5 040	:	2 724	9	2 180
1915 Bjarkøy	4 200	:	1 265	6	160
1917 Ibestad	6 520	:	1 975	:	:
1919 Gratangen	3 182	:	3 027	17	:
1920 Lavangen	5 758	:	1 200	4	:
1922 Bardu	5 100	:	1 747	8	1 050
1923 Salangen	10 267	:	3 652	16	3 652
1924 Målselv	:	5 500	2 437	18	648
1925 Sørreisa	5 280	:	2 125	9	:
1926 Dyrøy	6 427	:	2 103	5	:
1927 Tranøy	10 185	:	3 931	14	2 275
1928 Torsken	6 000	:	1 626	5	1 000
1929 Berg	5 720	:	1 491	:	:
1931 Lenvik	9 583	:	3 389	5	2 117
1933 Balsfjord	:	:	2 500	8	1 540
1936 Karlsøy	3 257	:	5 287	6	:
1938 Lyngen	6 268	:	2 650	9	1 570
1939 Storfjord	:	:	2 964	6	1 954
1940 Gáivuotna Kávfjord	2 683	:	5 575	19	2 147
1941 Skjervøy	6 000	:	3 200	8	2 300
1942 Nordreisa	:	12 238	3 890	12	2 450
1943 Kvænangen	:	7 069	2 080	:	:
2002 Vardø	:	:	1 877	:	:
2003 Vadsø	9 600	:	1 636	6	:
2004 Hammerfest	19 981	:	1 004	2	608
2011 Guovdageaidnu Kautokeino	25 471	:	2 924	:	:
2012 Alta	9 000	:	2 351	7	1 415
2014 Loppa	4 897	:	1 965	6	885
2015 Hasvik	4 696	:	1 459	:	:
2017 Kvalsund	:	25 000	2 755	7	1 132
2018 Måsøy	:	:	:	:	:
2019 Nordkapp	6 229	:	2 066	6	1 396
2020 Porsanger Porsángu Porsanki	20 395	:	2 192	6	1 274
2021 Kárásjohka Karasjok	4 699	:	2 734	16	1 056
2022 Lebesby	2 800	:	2 039	4	-
2023 Gamvik	:	:	:	12	1 776
2024 Berlevåg	6 000	:	2 496	:	:
2025 Deatnu Tana	11 997	:	4 624	12	3 169
2027 Unjárga Nesseby	8 158	:	3 525	8	2 589
2028 Båtsfjord	10 800	:	2 167	12	1 665
2030 Sør-Varanger	2 000	:	1 706	5	950

Tabell 12. Driftsutgifter, kapitalkostnader, andre inntekter, gebyrgrunnlaget, gebyrintekter per innbygger, gebyrgrunnlag per innbygger og selvkostgrad. Kommuner. 2008

Kommune	Drifts- utgifter	Kapital- kostnader	Andre inntekter	Gebyr- grunnlaget	Gebyrintekter per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Gebyrgrunnlag per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Selvkost- grad
0101 Halden	26 933	16 885	6 839	36 979	:	:	101
0104 Moss	31 505	5 185	1 226	35 464	:	:	100
0105 Sarpsborg	26 878	27 098	0	53 976	1 057	1 078	100
0106 Fredrikstad	62 645	46 312	1 314	107 643	1 729	1 571	100
0111 Hvaler	8 642	7 222	150	15 714	4 072	5 307	99
0118 Aremark	1 293	274	96	1 471	2 067	2 298	100
0119 Marker	2 596	526	330	2 792	1 565	1 584	100
0121 Rømskog	801	426	:	1 227	1 937	2 874	67
0122 Trøgstad	4 466	1 291	295	5 462	1 588	1 618	100
0123 Spydeberg	4 886	491	82	5 295	916	1 065	81
0124 Askim	14 171	2 976	:	17 147	1 140	1 290	100
0125 Eidsberg	8 272	9 752	0	18 024	2 465	2 773	101
0127 Skiptvet	2 269	564	0	2 833	1 281	1 433	99
0128 Rakkestad	6 111	6 119	109	12 121	3 152	2 956	100
0135 Råde	6 051	2 381	0	8 432	1 315	1 416	100
0136 Rygge	17 390	5 073	622	21 841	1 491	1 625	100
0137 Våler (Østf.)	5 167	2 003	109	7 061	2 143	2 439	92
0138 Hobøl	3 569	2 031	0	5 600	1 750	1 715	100
0211 Vestby	15 348	7 245	0	22 593	1 666	1 889	99
0213 Ski	21 702	9 570	5 918	25 354	:	:	100
0214 Ås	14 528	6 965	0	21 493	1 692	1 587	100
0215 Frogn	8 340	5 116	0	13 456	1 157	1 178	96
0216 Nesodden	11 939	7 353	649	18 643	1 420	1 536	100
0217 Oppegård	23 525	5 135	-381	28 279	1 209	1 214	99
0219 Bærum	75 971	40 722	3 705	112 988	834	1 059	100
0220 Asker	36 067	15 284	1 662	49 689	735	964	100
0221 Aurskog-Høland	15 959	12 022	541	27 440	2 533	3 102	100
0226 Sørum	11 258	6 222	0	17 480	1 608	1 767	100
0227 Fet	7 632	5 540	160	13 012	1 524	1 512	100
0228 Rælingen	13 950	2 859	:	16 809	1 094	1 100	100
0229 Enebakk	10 585	3 125	110	13 600	1 688	1 620	100
0230 Lørenskog	42 371	2 778	822	44 327	1 129	1 399	100
0231 Skedsmo	53 564	9 752	254	63 062	1 258	1 389	100
0233 Nittedal	22 789	2 094	:	24 883	1 334	1 331	100
0234 Gjerdrum	6 563	2 489	296	8 756	452	1 625	94
0235 Ullensaker	42 507	21 442	18 798	45 151	2 115	1 775	100
0236 Nes (Ak.)	10 421	6 412	12	16 821	1 465	1 330	100
0237 Eidsvoll	17 210	6 121	821	22 510	1 263	1 436	88
0238 Nannestad	9 753	9 237	1 146	17 844	2 350	2 513	100
0239 Hurdal	2 083	1 113	0	3 196	3 559	3 725	96
0301 Oslo kommune	292 319	210 310	11 752	490 877	1 014	880	110
0402 Kongsvinger	9 357	7 327	2 445	14 239	1 141	1 085	100
0403 Hamar	23 193	11 243	134	34 302	1 210	1 312	100
0412 Ringsaker	29 756	11 991	215	41 532	1 630	1 752	100
0415 Løten	3 364	1 180	0	4 544	973	972	100
0417 Stange	13 836	6 694	12	20 518	:	:	100
0418 Nord-Odal	3 451	951	433	3 969	1 500	1 495	100
0419 Sør-Odal	5 436	3 568	2 644	6 360	1 681	1 863	100
0420 Eidskog	3 249	2 586	434	5 401	1 081	1 388	79
0423 Grue	4 303	3 331	2 711	4 923	1 015	994	102
0425 Åsnes	:	:	:	:	:	:	:
0426 Våler (Hedm.)	2 782	905	:	3 687	1 781	1 698	100
0427 Elverum	9 583	10 243	52	19 774	1 359	1 272	100
0428 Trysil	8 007	6 218	1 005	13 220	3 433	3 496	98
0429 Åmot	4 456	2 373	:	6 829	1 707	2 331	100
0430 Stor-Elvdal	2 694	670	130	3 234	1 682	1 676	100
0432 Rendalen	1 779	460	151	2 088	2 079	1 873	111
0434 Engerdal	1 453	522	0	1 975	1 949	2 229	87

Kommune	Drifts- utgifter	Kapital- kostnader	Andre inntekter	Gebyr- grunnlaget	Gebyrinntekter per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Gebyrgrunnlag per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Selvkost- grad
0436 Tolga	2 362	1 428	0	3 790	2 928	3 281	94
0437 Tynset	4 711	1 997	263	6 445	2 295	2 163	100
0438 Alvdal	4 363	1 646	:	6 009	4 800	5 114	94
0439 Follidal	2 226	317	35	2 508	2 266	2 400	100
0441 Os (Hedm.)	956	637	0	1 593	662	778	100
0501 Lillehammer	39 484	15 424	6 625	48 283	2 147	2 136	100
0502 Gjøvik	29 154	12 834	0	41 988	1 335	1 492	100
0511 Dovre	2 998	1 903	0	4 901	2 480	2 841	100
0512 Lesja	4 023	1 939	:	5 962	5 842	5 625	104
0513 Skjåk	3 443	530	:	3 973	2 970	4 366	68
0514 Lom	1 609	1 412	0	3 021	956	1 255	100
0515 Vågå	5 143	1 303	0	6 446	2 376	3 421	100
0516 Nord-Fron	10 873	3 838	0	14 711	3 443	3 428	100
0517 Sel	6 160	2 625	341	8 444	1 918	1 872	100
0519 Sør-Fron	5 203	3 181	1 575	6 809	1 982	2 148	90
0520 Ringebu	5 995	3 353	24	9 324	2 860	3 217	103
0521 Øyer	6 658	1 836	105	8 389	3 895	3 495	100
0522 Gausdal	6 111	4 546	0	10 657	2 523	2 545	100
0528 Østre Toten	15 078	7 140	0	22 218	:	:	100
0529 Vestre Toten	9 514	7 380	:	16 894	1 652	1 829	90
0532 Jevnaker	6 440	3 004	0	9 444	1 524	1 776	100
0533 Lunner	8 053	2 936	:	10 989	1 822	1 782	100
0534 Gran	15 445	5 608	122	20 931	2 313	2 491	99
0536 Søndre Land	7 257	6 591	:	13 848	3 446	4 352	100
0538 Nordre Land	4 999	2 096	0	7 095	2 005	2 698	74
0540 Sør-Aurdal	2 429	1 266	0	3 695	542	1 158	47
0541 Etnedal	1 141	412	:	1 553	704	1 119	63
0542 Nord-Aurdal	5 992	2 774	846	7 920	2 189	2 329	94
0543 Vestre Slidre	3 100	1 034	0	4 134	5 772	6 459	100
0544 Øystre Slidre	8 338	3 621	:	11 959	:	:	100
0545 Vang	2 243	1 416	:	3 659	8 710	7 802	100
0602 Drammen	48 994	42 368	1 479	89 883	1 335	1 499	100
0604 Kongsberg	16 331	5 805	564	21 572	975	1 064	100
0605 Ringerike	17 650	14 557	131	32 076	1 278	1 412	100
0612 Hole	5 773	2 946	0	8 719	1 708	2 127	100
0615 Flå	792	435	78	1 149	2 997	3 246	100
0616 Nes (Busk.)	2 828	2 039	29	4 838	2 113	2 304	100
0617 Gol	3 905	4 319	0	8 224	2 836	3 243	100
0618 Hemsedal	3 989	3 413	115	7 287	8 016	7 567	100
0619 Ål	3 855	3 066	697	6 224	2 486	2 151	100
0620 Hol	5 989	6 650	676	11 963	:	:	100
0621 Sigdal	1 878	747	158	2 467	1 713	2 073	100
0622 Krødsherad	2 405	531	997	1 939	2 323	1 763	100
0623 Modum	11 683	5 594	2 069	15 208	1 202	1 307	92
0624 Øvre Eiker	14 279	3 767	179	17 867	1 242	1 419	100
0625 Nedre Eiker	14 575	15 553	150	29 978	1 229	1 417	87
0626 Lier	17 868	14 619	1 918	30 569	1 317	1 697	100
0627 Røyken	15 010	7 889	2 127	20 772	874	1 350	100
0628 Hurum	9 132	5 505	134	14 503	1 437	1 497	97
0631 Flesberg	1 569	364	159	1 774	631	710	100
0632 Rollag	955	391	154	1 192	1 405	1 756	100
0633 Nore og Uvdal	2 693	1 964	0	4 657	3 362	4 158	81
0701 Horten	21 905	12 980	:	34 885	1 196	1 474	100
0702 Holmestrand	9 293	6 084	705	14 672	:	:	100
0704 Tønsberg	37 094	17 990	:	55 084	1 669	1 534	100
0706 Sandefjord	39 420	13 951	4 228	49 143	1 314	1 225	93
0709 Larvik	32 322	35 989	1 155	67 156	2 171	2 023	100
0711 Svelvik	6 143	4 648	668	10 123	1 875	1 844	100
0713 Sande (Vestf.)	6 333	5 092	426	10 999	1 460	1 555	100
0714 Hof	2 490	1 008	3	3 495	2 137	2 034	100

Kommune	Drifts- utgifter	Kapital- kostnader	Andre inntekter	Gebyr- grunnlaget	Gebyrinntekter per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Gebyrgrunnlag per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Selvkost- grad
0716 Re (f.o.m. 2002)	3 687	1 585	207	5 065	1 229	1 127	100
0719 Andebu	3 290	1 313	38	4 565	1 497	1 525	100
0720 Stokke	6 569	3 871	111	10 329	1 090	1 213	100
0722 Nøtterøy	23 765	6 657	:	30 422	1 494	1 573	100
0723 Tjøme	6 358	6 737	26	13 069	3 094	4 018	100
0728 Lardal	1 684	1 031	0	2 715	2 219	2 537	87
0805 Porsgrunn	30 843	17 808	5 330	43 321	1 203	1 343	100
0806 Skien	35 002	27 110	417	61 695	1 426	1 364	100
0807 Notodden	9 368	3 952	304	13 016	1 548	1 361	100
0811 Siljan	1 442	302	:	1 744	1 244	1 194	100
0814 Bamble	16 549	9 512	2 017	24 044	1 741	2 049	100
0815 Kragerø	9 671	4 137	327	13 481	1 634	1 765	100
0817 Drangedal	3 115	2 940	54	6 001	2 265	2 840	80
0819 Nome	4 427	1 372	0	5 799	904	899	100
0821 Bø (Telem.)	5 328	1 594	4	6 918	1 637	1 660	100
0822 Sauherad	3 954	2 145	171	5 928	1 799	1 920	94
0826 Tinn	5 977	2 876	:	8 853	1 912	2 049	100
0827 Hjartdal	1 663	882	0	2 545	2 150	3 482	62
0828 Seljord	:	:	:	:	:	:	:
0829 Kviteseid	2 484	895	:	3 379	:	:	96
0830 Nissedal	2 973	907	36	3 844	4 301	4 046	100
0831 Fyresdal	1 233	776	0	2 009	1 935	2 846	68
0833 Tokke	3 298	2 832	:	6 130	1 709	4 136	41
0834 Vinje	4 136	2 316	54	6 398	2 608	3 400	77
0901 Risør	5 998	5 279	0	11 277	2 169	2 171	100
0904 Grimstad	15 106	8 825	40	23 891	922	1 420	72
0906 Arendal	39 122	26 894	2 045	63 971	1 296	1 481	100
0911 Gjerstad	2 083	530	30	2 583	2 434	3 603	100
0912 Vegårshei	2 578	692	1 172	2 098	2 162	2 649	82
0914 Tvedestrand	5 886	5 993	123	11 756	2 344	2 337	100
0919 Froland	:	:	:	:	:	:	:
0926 Lillesand	8 077	7 857	938	14 996	1 342	1 579	100
0928 Birkenes	3 114	662	275	3 501	1 464	1 387	100
0929 Åmli	1 341	527	:	1 868	854	1 012	84
0935 Iveland	1 369	1 347	5	2 711	:	:	34
0937 Evje og Hornnes	4 130	1 384	501	5 013	2 531	2 571	100
0938 Bygland	1 625	386	:	2 011	1 984	2 408	82
0940 Valle	2 033	1 142	269	2 906	694	4 151	17
0941 Bykle	3 016	2 618	0	5 634	8 539	7 502	100
1001 Kristiansand	51 445	31 754	4 438	78 761	1 024	999	100
1002 Mandal	14 938	9 214	119	24 033	1 735	1 806	100
1003 Farsund	5 032	5 324	59	10 297	1 159	1 489	101
1004 Flekkefjord	5 299	3 997	:	9 296	1 017	1 047	100
1014 Vennesla	8 861	6 995	0	15 856	1 257	1 491	100
1017 Songdalen	5 013	874	109	5 778	914	1 307	100
1018 Søgne	11 505	2 733	2 810	11 428	1 246	1 360	100
1021 Marnardal	1 438	1 228	8	2 658	1 112	2 186	51
1026 Åseral	2 532	825	48	3 309	3 050	3 656	100
1027 Audnedal	719	570	:	1 289	951	1 445	66
1029 Lindesnes	2 818	1 616	68	4 366	1 472	927	100
1032 Lyngdal	2 580	1 902	0	4 482	:	:	100
1034 Hægebostad	1 021	448	2	1 467	1 391	1 905	73
1037 Kvinesdal	4 294	1 404	410	5 288	1 472	1 371	116
1046 Sirdal	6 864	5 994	206	12 652	7 613	10 065	92
1101 Eigersund	8 717	9 959	523	18 153	:	:	100
1102 Sandnes	42 089	26 610	658	68 041	1 194	1 401	100
1103 Stavanger	53 892	63 828	1 595	116 125	1 017	988	104
1106 Haugesund	14 590	11 056	1 370	24 276	865	798	100
1111 Sokndal	1 744	3 250	115	4 879	1 854	2 012	92
1112 Lund	1 503	1 265	5	2 763	1 183	1 462	81

Kommune	Drifts- utgifter	Kapital- kostnader	Andre inntekter	Gebyr- grunnlaget	Gebyrinntekter per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Gebyrgrunnlag per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Selvkost- grad
1114 Bjerkreim	915	2 147	0	3 062	1 658	2 719	81
1119 Hå	12 987	4 526	1 308	16 205	1 220	1 172	100
1120 Klepp	12 443	1 447	0	13 890	882	984	100
1121 Time	9 771	3 508	1 607	11 672	905	808	100
1122 Gjesdal	4 533	3 467	0	8 000	775	925	100
1124 Sola	14 599	6 475	2 528	18 546	766	965	100
1127 Randaberg	4 902	3 634	9	8 527	881	1 008	100
1129 Forsand	:	:	:	:	:	:	:
1130 Strand	4 837	4 354	25	9 166	827	1 125	100
1133 Hjelmeland	:	:	:	:	:	:	:
1134 Suldal	2 197	1 290	0	3 487	1 106	1 416	78
1135 Sauda	3 093	1 791	79	4 805	1 007	1 127	100
1141 Finnøy	669	351	:	1 020	1 271	1 392	100
1142 Rennesøy	1 191	1 370	0	2 561	1 869	1 280	100
1144 Kvitsøy	138	0	0	138	464	592	100
1145 Bokn	:	:	:	:	:	:	:
1146 Tysvær	7 562	2 485	0	10 047	2 150	2 195	100
1149 Karmøy	11 378	12 263	751	22 890	758	769	100
1151 Utsira	56	0	:	56	:	:	170
1160 Vindafjord	4 714	1 713	:	6 427	:	:	94
1201 Bergen	227 302	79 068	3 620	302 750	917	1 340	100
1211 Etne	3 012	:	:	3 012	:	:	127
1216 Sveio	1 901	2 061	3	3 959	2 029	1 859	100
1219 Bømlo	6 234	3 968	1 428	8 774	1 257	1 391	100
1221 Stord	10 053	10 682	351	20 384	1 599	1 403	100
1222 Fitjar	1 030	1 253	0	2 283	:	:	100
1223 Tysnes	:	:	:	:	:	:	:
1224 Kvinnherad	4 885	4 546	0	9 431	:	:	100
1227 Jondal	:	:	:	:	:	:	:
1228 Odda	5 494	5 691	646	10 539	2 154	1 671	94
1231 Ullensvang	843	362	0	1 205	515	511	100
1232 Eidfjord	2 208	1 576	:	3 784	1 919	4 784	40
1233 Ulvik	728	299	62	965	1 447	1 636	100
1234 Granvin	953	84	0	1 037	3 644	3 515	104
1235 Voss	10 989	6 667	1 138	16 518	:	:	100
1238 Kvam	:	:	:	:	:	:	:
1241 Fusa	1 774	1 118	0	2 892	:	:	96
1242 Samnanger	629	472	1	1 100	489	502	101
1243 Os (Hord.)	9 577	8 768	880	17 465	1 212	1 517	100
1244 Austevoll	:	:	:	:	:	:	:
1245 Sund	:	:	:	:	:	:	:
1246 Fjell	7 729	9 595	:	17 324	1 372	1 493	100
1247 Askøy	17 814	8 290	8 433	17 671	:	:	100
1251 Vaksdal	2 044	1 510	:	3 554	1 037	1 128	92
1252 Modalen	:	:	:	:	:	:	:
1253 Osterøy	1 487	1 474	:	2 961	963	1 028	100
1256 Meland	2 093	2 232	0	4 325	1 560	1 729	100
1259 Øygarden	4 886	:	:	4 886	870	2 036	43
1260 Radøy	945	1 233	:	2 178	478	465	100
1263 Lindås	6 755	2 469	217	9 007	525	666	100
1264 Austrheim	:	:	:	:	:	:	:
1265 Fedje	329	288	92	525	1 199	2 178	55
1266 Masfjorden	512	325	0	837	6 840	7 034	97
1401 Flora	8 507	4 915	45	13 377	1 182	1 507	100
1411 Gulen	:	:	:	:	:	:	:
1412 Solund	381	45	:	426	:	:	98
1413 Hyllestad	210	431	0	641	:	:	81
1416 Høyanger	1 588	2 726	:	4 314	971	1 252	100
1417 Vik	1 326	354	:	1 680	897	840	100
1418 Balestrand	620	112	:	732	:	:	100

Kommune	Drifts- utgifter	Kapital- kostnader	Andre inntekter	Gebyr- grunnlaget	Gebyrinntekter per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Gebyrgrunnlag per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Selvkost- grad
1419 Leikanger	1 469	660	:	2 129	1 206	1 231	100
1420 Sogndal	3 837	1 520	728	4 629	836	879	91
1421 Aurland	1 314	1 004	91	2 227	1 667	2 203	76
1422 Lærdal	1 023	416	0	1 439	:	:	100
1424 Årdal	1 580	1 724	:	3 304	1 104	594	100
1426 Luster	1 987	1 243	:	3 230	:	:	83
1428 Askvoll	646	268	:	914	:	:	100
1429 Fjaler	1 061	1 256	0	2 317	1 429	1 655	98
1430 Gaular	:	:	:	:	:	:	:
1431 Jølster	2 747	1 475	0	4 222	2 327	2 513	100
1432 Førde	4 890	13 864	:	18 754	1 822	1 960	91
1433 Naustdal	:	:	:	:	:	:	:
1438 Bremanger	:	:	:	:	:	:	:
1439 Vågsøy	2 133	3 401	61	5 473	1 267	1 254	100
1441 Selje	1 023	162	210	975	581	378	100
1443 Eid	2 365	1 611	172	3 804	1 387	1 316	100
1444 Hornindal	1 320	676	3	1 993	2 063	3 515	65
1445 Gloppen	4 336	2 945	11	7 270	2 364	2 410	98
1449 Stryn	2 607	1 798	:	4 405	2 395	2 151	100
1502 Molde	10 256	8 287	62	18 481	709	835	100
1504 Ålesund	31 346	18 455	814	48 987	1 177	1 236	100
1505 Kristiansund	14 603	8 917	:	23 520	1 179	1 134	113
1511 Vanylven	1 177	967	35	2 109	1 277	1 691	100
1514 Sande (M. og R.)	624	474	26	1 072	892	692	100
1515 Herøy (M. og R.)	5 068	3 109	:	8 177	1 591	1 872	100
1516 Ulstein	3 819	2 151	:	5 970	:	:	98
1517 Hareid	1 780	1 059	34	2 805	885	710	100
1519 Volda	:	:	:	:	:	:	:
1520 Ørsta	4 612	4 253	0	8 865	1 050	1 177	100
1523 Ørskog	1 332	624	0	1 956	1 140	1 199	100
1524 Norddal	634	293	:	927	2 066	1 363	100
1525 Stranda	5 486	1 751	694	6 543	1 435	1 678	100
1526 Stordal	531	426	:	957	1 090	1 127	100
1528 Sykkylven	4 806	2 327	256	6 877	1 418	1 418	95
1529 Skodje	2 470	1 503	0	3 973	1 236	1 450	100
1531 Sula	2 838	2 645	:	5 483	987	914	100
1532 Giske	1 604	2 690	18	4 276	889	902	100
1534 Haram	4 681	2 370	164	6 887	1 227	1 377	100
1535 Vestnes	3 144	2 279	92	5 331	931	1 088	100
1539 Rauma	3 471	714	28	4 157	608	715	100
1543 Nasset	892	314	26	1 180	699	722	100
1545 Midsund	630	477	60	1 047	955	978	100
1546 Sandøy	496	109	0	605	383	596	100
1547 Aukra	2 909	1 802	:	4 711	1 307	1 692	63
1548 Fræna	4 396	3 838	0	8 234	:	:	100
1551 Eide	2 581	255	0	2 836	720	1 001	100
1554 Averøy	822	710	0	1 532	400	500	67
1557 Gjemnes	666	419	0	1 085	1 182	868	100
1560 Tingvoll	1 799	570	1 238	1 131	810	602	100
1563 Sunndal	3 754	1 608	51	5 311	727	725	100
1566 Surnadal	2 117	1 305	123	3 299	1 052	963	100
1567 Rindal	1 818	1 397	74	3 141	2 142	2 986	72
1571 Halså	430	210	:	640	501	680	74
1573 Smøla	1 167	338	:	1 505	2 327	2 165	107
1576 Aure	842	606	:	1 448	902	772	100
1601 Trondheim	81 909	74 243	866	155 286	764	963	100
1612 Hemne	1 590	714	:	2 304	557	547	104
1613 Snillfjord	269	214	6	477	1 357	2 074	65
1617 Hitra	1 122	1 127	0	2 249	2 391	2 450	100
1620 Frøya	921	734	100	1 555	:	:	89

Kommune	Drifts- utgifter	Kapital- kostnader	Andre inntekter	Gebyr- grunnlaget	Gebyrinntekter per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Gebyrgrunnlag per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Selvkost- grad
1621 Ørland	3 875	1 071	330	4 616	866	900	100
1622 Agdenes	692	52	0	744	843	992	100
1624 Rissa	1 924	1 784	379	3 329	:	:	100
1627 Bjugn	804	1 057	:	1 861	825	674	100
1630 Åfjord	905	527	:	1 432	941	787	100
1632 Roan	445	83	:	528	:	:	49
1633 Osen	259	83	0	342	453	359	126
1634 Oppdal	4 796	2 572	:	7 368	1 556	1 732	98
1635 Rennebu	1 567	220	203	1 584	1 533	1 377	100
1636 Meldal	3 356	1 050	0	4 406	2 073	1 932	100
1638 Orkdal	7 832	8 637	296	16 173	1 701	1 890	100
1640 Røros	6 322	2 989	0	9 311	2 410	2 328	104
1644 Holtålen	769	1 093	:	1 862	2 144	2 204	97
1648 Midtre Gauldal	5 372	801	109	6 064	1 073	2 052	51
1653 Melhus	8 692	7 218	316	15 594	1 737	1 837	100
1657 Skaun	5 250	1 496	75	6 671	1 247	1 724	100
1662 Klæbu	6 233	1 720	0	7 953	1 571	1 739	100
1663 Malvik	7 238	4 961	971	11 228	644	989	67
1664 Selbu	4 498	2 482	:	6 980	:	:	99
1665 Tydal	1 498	725	:	2 223	3 088	3 318	93
1702 Steinkjer	13 089	11 268	355	24 002	1 192	1 253	100
1703 Namsos	8 423	12 064	77	20 410	2 018	1 917	100
1711 Meråker	3 271	1 894	6	5 159	2 969	2 866	100
1714 Stjørdal	11 501	5 032	404	16 129	1 225	1 122	100
1717 Frosta	2 095	980	224	2 851	1 812	1 737	104
1718 Leksvik	1 957	1 421	0	3 378	855	1 042	100
1719 Levanger	12 709	17 577	:	30 286	1 741	2 163	100
1721 Verdal	15 023	8 907	425	23 505	1 820	1 716	100
1723 Mosvik	413	69	0	482	1 418	1 418	100
1724 Verran	2 328	1 093	:	3 421	1 665	1 576	100
1725 Namdalseid	1 003	485	32	1 456	1 241	1 346	100
1729 Inderøy	3 986	2 894	120	6 760	1 633	1 617	100
1736 Snåsa	:	:	:	:	:	:	:
1738 Lierne	1 064	315	1	1 378	3 065	3 445	89
1739 Røyrvik	489	79	0	568	1 356	1 671	78
1740 Namsskogan	415	836	:	1 251	:	:	93
1742 Grong	2 471	1 155	24	3 602	1 512	1 830	93
1743 Høylandet	989	72	0	1 061	1 328	1 271	100
1744 Overhalla	3 449	1 200	344	4 305	828	1 393	100
1748 Fosnes	429	133	:	562	:	:	69
1749 Flatanger	:	:	:	:	:	:	:
1750 Vikna	1 720	604	6	2 318	885	885	92
1751 Nærøy	2 521	667	143	3 045	479	607	75
1755 Leka	453	424	:	877	4 227	4 237	100
1804 Bodø	17 713	31 279	55	48 937	1 074	1 226	100
1805 Narvik	12 734	16 657	1 225	28 166	1 401	1 485	100
1811 Bindal	622	473	0	1 095	828	1 079	77
1812 Sømna	1 269	72	0	1 341	1 212	1 398	100
1813 Brønnøy	7 083	2 465	634	8 914	1 071	1 636	100
1815 Vega	457	508	19	946	1 404	1 296	100
1816 Vevelstad	:	:	:	:	:	:	:
1818 Herøy (Nordl.)	:	:	:	:	:	:	:
1820 Alstahaug	:	:	:	:	:	:	:
1822 Leirfjord	295	151	0	446	200	207	97
1824 Vefsn	14 391	5 288	177	19 502	1 585	1 470	98
1825 Grane	:	:	:	:	:	:	:
1826 Hattfjelldal	805	170	0	975	634	1 219	52
1827 Dønna	273	355	0	628	311	414	100
1828 Nesna	:	:	:	:	:	:	:
1832 Hemnes	3 108	2 867	:	5 975	1 375	1 992	69

Kommune	Drifts- utgifter	Kapital- kostnader	Andre inntekter	Gebyr- grunnlaget	Gebyrinntekter per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Gebyrgrunnlag per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Selvkost- grad
1833 Rana	:	:	:	:	:	:	:
1834 Lurøy	437	259	:	696	815	819	100
1835 Træna	233	145	3	375	2 090	1 609	100
1836 Rødøy	251	30	0	281	711	865	82
1837 Meløy	2 922	886	8	3 800	949	778	100
1838 Gildeskål	1 094	766	54	1 806	1 181	2 112	87
1839 Beiarn	923	189	:	1 112	428	972	44
1840 Saltdal	2 633	910	32	3 511	1 036	1 033	100
1841 Fauske	4 801	3 369	718	7 452	1 062	1 047	100
1845 Sørfold	794	270	0	1 064	925	750	123
1848 Steigen	561	329	2	888	:	:	100
1849 Hamarøy	:	:	:	:	:	:	:
1850 Tysfjord	:	:	:	:	:	:	:
1851 Lødingen	:	:	:	:	:	:	:
1852 Tjeldsund	815	519	0	1 334	889	970	100
1853 Evenes	1 110	200	:	1 310	:	:	100
1854 Ballangen	1 452	469	0	1 921	:	:	88
1856 Røst	:	:	:	:	:	:	:
1857 Værøy	593	120	0	713	:	:	100
1859 Flakstad	261	117	:	378	:	:	100
1860 Vestvågøy	:	:	:	:	:	:	:
1865 Vågan	2 610	2 750	80	5 280	564	598	88
1866 Hadsel	2 850	2 862	9	5 703	978	1 076	98
1867 Bø (Nordl.)	832	604	:	1 436	:	:	100
1868 Øksnes	2 479	1 414	112	3 781	1 042	1 411	82
1870 Sortland	3 178	4 178	250	7 106	872	734	100
1871 Andøy	:	:	:	:	:	:	:
1874 Moskenes	:	:	:	:	:	:	:
1901 Harstad	16 831	6 765	186	23 410	1 037	1 135	100
1902 Tromsø	24 540	37 391	20	61 911	867	1 081	100
1911 Kvæfjord	1 256	869	185	1 940	906	782	100
1913 Skånland	847	635	:	1 482	1 091	988	100
1915 Bjarkøy	287	68	0	355	1 037	1 644	100
1917 Ibestad	336	:	:	336	1 053	689	100
1919 Gratangen	695	160	6	849	1 660	2 021	127
1920 Lavangen	:	:	:	:	:	:	:
1922 Bardu	:	:	:	:	:	:	:
1923 Salangen	746	544	0	1 290	1 857	1 290	100
1924 Målselv	12 351	5 381	1 758	15 974	4 191	4 280	98
1925 Sørreisa	2 172	820	45	2 947	1 639	1 655	100
1926 Dyrøy	318	274	0	592	1 180	1 440	82
1927 Tranøy	594	368	:	962	975	1 093	89
1928 Torsken	524	:	46	478	1 187	713	166
1929 Berg	749	634	0	1 383	1 390	1 729	96
1931 Lenvik	2 688	6 095	18	8 765	:	:	100
1933 Balsfjord	2 450	491	0	2 941	974	1 337	100
1936 Karlsøy	473	373	35	811	1 374	763	105
1938 Lyngen	714	923	:	1 637	899	839	100
1939 Storfjord	1 599	148	0	1 747	1 801	2 532	71
1940 Gáivuotna Kábfjord	1 233	939	39	2 133	5 675	6 993	81
1941 Skjervøy	1 849	2 053	0	3 902	1 708	1 563	100
1942 Nordreisa	2 811	1 691	28	4 474	1 077	957	111
1943 Kvænangen	563	857	:	1 420	1 642	3 944	42
2002 Vardø	2 158	404	106	2 456	1 131	1 121	101
2003 Vadsø	2 451	976	378	3 049	737	502	100
2004 Hammerfest	4 269	6 249	6	10 512	508	1 141	45
2011 Guovdageaidnu Kautokeino	2 266	789	13	3 042	1 369	1 570	87
2012 Alta	9 877	5 069	1 159	13 787	947	964	100
2014 Loppa	873	175	:	1 048	1 184	1 310	90
2015 Hasvik	927	165	0	1 092	:	:	86

Kommune	Drifts- utgifter	Kapital- kostnader	Andre inntekter	Gebyr- grunnlaget	Gebyrinntekter per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Gebyrgrunnlag per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Selvkost- grad
2017 Kvalsund	754	:	:	754	:	:	205
2018 Måsøy	574	295	:	869	1 334	1 241	107
2019 Nordkapp	2 161	1 933	2	4 092	1 768	1 977	97
2020 Porsanger Porsángu Porsanki ...	:	:	:	:	:	:	:
2021 Kárásjohka Karasjok	2 862	495	199	3 158	1 212	1 269	96
2022 Lebesby	734	320	0	1 054	1 005	1 029	100
2023 Gamvik	755	1 341	:	2 096	1 879	2 237	84
2024 Berlevåg	984	694	5	1 673	:	:	100
2025 Deatnu Tana	3 975	225	0	4 200	5 891	5 405	100
2027 Unjárga Nesseby	:	:	:	:	:	:	:
2028 Båtsfjord	1 135	642	0	1 777	1 096	858	100
2030 Sør-Varanger	6 450	2 255	77	8 628	1 072	1 069	100

Tabell 13. Driftsutgifter, kapitalkostnader, andre inntekter og gebyrgrunnlag, etter type. Fylke og hele landet. Tusen kroner. 2008

Fylke/landsdel	Driftsutgifter	Kapitalkostnader	Andre inntekter	Gebyrgrunnlaget
I alt 2006	2 926 231	1 641 092	152 639	4 414 684
I alt 2007	3 095 521	1 950 154	153 996	4 891 679
I alt 2008	3 373 325	2 029 067	174 133	5 228 259
1. Østfold	233 645	136 609	11 172	359 082
2-3. Akershus og Oslo	766 384	398 906	47 533	1 117 757
4. Hedmark	144 341	77 503	10 808	211 036
5. Oppland	216 883	100 002	12 557	304 328
6. Buskerud	202 153	142 522	12 358	332 317
7. Vestfold	200 353	118 936	7 634	311 655
8. Telemark	142 886	83 959	8 932	217 913
9. Aust-Agder	97 418	65 955	5 413	157 960
10. Vest-Agder	124 359	74 878	8 298	190 939
11. Rogaland	220 308	168 196	10 672	377 832
12. Hordaland	347 372	158 079	18 472	486 979
14. Sogn og Fjordane	52 104	44 698	1 598	95 204
15. Møre og Romsdal	130 234	83 276	4 411	209 099
16. Sør-Trøndelag	158 138	117 653	3 824	271 967
17. Nord-Trøndelag	92 172	69 877	2 264	159 785
18. Nordland	119 470	97 447	3 592	213 325
19. Troms	79 950	67 479	2 641	144 788
20. Finnmark	45 154	23 092	1 954	66 292

Elektroniske rapporteringsskjemaer i KOSTRA

Skjema 26A – Offentlig ledningsnett, tilknytning og små avløpsanlegg

KOSTRA 2008
Innlogget som Gisle Berge

26A. Offentlig ledningsnett, tilknytning, og små avløpsanlegg.

I dette skjemaet rapporteres:
 - samlede opplysninger om offentlig avløpsnett
 - tilknytning til avløpsanlegg generelt
 - tilknytning til små avløpsanlegg i kommunen

Som "små avløpsanlegg" regnes alle anlegg, både enkelthusanlegg, mindre private fellesanlegg og anlegg tilknyttet det offentlig avløpsnettet, med utslippstillatelse for mindre enn 50pe, jf. Forurensningsforskriften § 12.

Opplysninger rapportert inn på dette skjemaet vil bli offentliggjort på kommunenivå.

Funksjon: 350, 353 og 354

Opplysningene samles inn av Statistisk sentralbyrå på vegne av SFT i medhold av Lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6.

Statistisk sentralbyrå vil i medhold av lov av 16. juni 1989 nr 54 om offisiell statistikk og Statistisk sentralbyrå § 2-2 samtidig benytte opplysningene til utarbeidelse av offisiell statistikk.

1. Opplysninger om kommunen og ansvarlig for rapporteringen

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

2 Offentlig ledningsnett og kjelleroversvømmelser

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

Grad av fellessystem	Prosent
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Antall meter avløpsledninger totalt i kommunen

- Kontroller og eventuell korrigering forhandsinnfylte tall fra forrige rapportering.
 - Med avløpsledninger menes her både separate og fellesledninger for spillvann og overvann, men ikke rene overvannsledninger. Stikkledninger skal ikke medregnes. Kun kommunalt eide avløpsledninger skal rapporteres.

	Antall meter totalt	Fordeling etter alder på eksisterende ledningsnett: Ukjent	Fordeling etter alder på eksisterende ledningsnett: før 1940	Fordeling etter alder på eksisterende ledningsnett: 1940-1959	Fordeling etter alder på eksisterende ledningsnett: 1960-1979	Fordeling etter alder på eksisterende ledningsnett: 1980 og senere
Antall meter avløpsledninger totalt i kommunen (inklusive årets rapportering for nytt og fornyet ledningsnett)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Antall meter nye avløpsledninger lagt i rapporteringsåret	<input type="text"/>					
Antall meter avløpsledninger fornyet ved utskifting/rehabilitering i rapporteringsåret	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Antall meter separate spillvannsledninger i kommunen	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Antall meter separate overvannsledninger i kommunen	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Digitale kart av kommunalt ledningsnett

Benytter kommunen digitale kart på kommunalt ledningsnett? Nei
 Ja

Hvis ja i foregående spørsmål, hvor mange prosent av kommunens ledningsnett er digitalt kartlagt?

Kan ledningsnettdataene konverteres til SOSI-standard? Nei
 Ja


Statistisk sentralbyrå

71

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


	Antall innbyggere tilknyttet	Rapportert i fjor
a. Antall innbyggere tilknyttet avløpsanlegg med tillatt belastning større eller lik 50 pe	<input type="text"/>	<input type="text"/>
-herav antall innbyggere tilknyttet kommunale anlegg	<input type="text"/>	<input type="text"/>
-herav antall innbyggere tilknyttet ikke-kommunale anlegg	<input type="text"/>	<input type="text"/>
b. Antall innbyggere tilknyttet enkelthusanlegg, mindre private fellesanlegg og avløpsanlegg tilknyttet offentlig avløpsnett med tillatt belastning mindre enn 50 pe	<input type="text"/>	<input type="text"/>
-herav antall innbyggere tilknyttet kommunale anlegg	<input type="text"/>	<input type="text"/>
-herav antall innbyggere tilknyttet ikke-kommunale anlegg	<input type="text"/>	<input type="text"/>
SUM (a+b)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Til sammenligning: antall innbyggere i kommunen pr. 1.1. 2008 (Kilde: SSB, befolkningsstatistikk)	<input type="text"/>	

NB! Forhåndsutfyllingen av befolkningen pr. 1.1.2008 er kun ment som veiledning. KOSTRA-nøkkeltallene beregnes imidlertid ut i fra offisiell befolkning pr. 31.12. 2008, og ideelt sett skal derfor avviket mellom sum tilknytning og befolkningen tilsvare befolkningstilveksten/-reduksjonen i løpet av rapporteringsåret.

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

	Antall innbyggere tilknyttet	Rapportert i fjor
a. Antall innbyggere tilknyttet avløpsanlegg med tillatt belastning større eller lik 50 pe	<input type="text"/>	<input type="text"/>
-herav antall innbyggere tilknyttet kommunale anlegg	<input type="text"/>	<input type="text"/>
-herav antall innbyggere tilknyttet ikke-kommunale anlegg	<input type="text"/>	<input type="text"/>
b. Antall innbyggere tilknyttet enkelthusanlegg, mindre private fellesanlegg og avløpsanlegg tilknyttet offentlig avløpsnett med tillatt belastning mindre enn 50 pe	<input type="text"/>	<input type="text"/>
-herav antall innbyggere tilknyttet kommunale anlegg	<input type="text"/>	<input type="text"/>
-herav antall innbyggere tilknyttet ikke-kommunale anlegg	<input type="text"/>	<input type="text"/>
SUM (a+b)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Til sammenligning: antall innbyggere i kommunen pr. 1.1. 2007 (Kilde: SSB, befolkningsstatistikk)	<input type="text"/>	

NB! Forhåndsutfyllingen av befolkningen pr. 1.1.2007 er kun ment som veiledning. KOSTRA-nøkkeltallene beregnes imidlertid ut i fra offisiell befolkning pr. 31.12. 2007, og ideelt sett skal derfor avviket mellom sum tilknytning og befolkningen tilsvare befolkningstilveksten/-reduksjonen i løpet av rapporteringsåret.

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 internettadressen <http://www.ssb.no/emner/01/01/20/tettstedkart/>).


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

Institusjoner, hoteller, campingplasser m.m. (anlegg < 50 pe)

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


Fast bosetting (anlegg < 50 pe)									
	Antall anlegg	Antall personer tilknyttet	Antall anlegg fordelt etter resipient. Ferskvann	Antall anlegg fordelt etter resipient. Saltvann	Antall anlegg fordelt etter resipient. Jord	Antall anlegg fordelt etter resipient. Sum	Antall anlegg fordelt etter bosettingsmønster. I tettsted	Antall anlegg fordelt etter bosettingsmønster. I spredt bebyggelse	Antall anlegg fordelt etter bosettingsmønster. Sum
Urenset (1)									
Slamavskiller									
Infiltrasjonsanlegg									
Sandfilteranlegg									
Biologisk rensesanlegg									
Kjemisk rensesanlegg									
Kjemisk/biologisk rensesanlegg									
Tett tank for svartvann									
Tett tank (for alt avløpsvann)									
Biologisk toalett									
Konstruert våtmark									
Tett tank for svartvann, gråvannsfiler									
Biologisk toalett, gråvannsfiler									
Annen løsning									
Sum									


Fritidsboliger (anlegg < 50 pe)									
	Antall anlegg	Antall anlegg fordelt etter resipient. Ferskvann	Antall anlegg fordelt etter resipient. Saltvann	Antall anlegg fordelt etter resipient. Jord	Antall anlegg fordelt etter resipient. Sum	Antall anlegg fordelt etter bosettingsmønster. I tettsted	Antall anlegg fordelt etter bosettingsmønster. I spredt bebyggelse	Antall anlegg fordelt etter bosettingsmønster. Sum	
Urenset (1)									
Slamavskiller									
Infiltrasjonsanlegg									
Sandfilteranlegg									
Biologisk rensesanlegg									
Kjemisk rensesanlegg									
Kjemisk/biologisk rensesanlegg									
Tett tank for svartvann									
Tett tank (for alt avløpsvann)									
Biologisk toalett									
Konstruert våtmark									
Tett tank for svartvann, gråvannsfiler									
Biologisk toalett, gråvannsfiler									
Annen løsning									
Sum									

5. Antall utslipptillatelser med rensekraft som er gitt i løpet av året jf. forurensningsforskriften §§ 12-8 og 12-9. 

For kart over normalområder, følsomme og mindre følsomme områder, se forurensningsforskriftens kapittel 11, vedlegg 1 (<http://www.lavdata.no/for/sf/md/xd-20040601-0931.html>)

	Følsomt og normalt område (antall utslipptillatelser)	Mindre følsomt område (antall utslipptillatelser)
90 % fosfor og 90 % BOF5	<input type="text"/>	<input type="text"/>
90 % fosfor og 70 % BOF5	<input type="text"/>	<input type="text"/>
60 % fosfor og 70 % BOF5	<input type="text"/>	<input type="text"/>
20 % SS	<input type="text"/>	<input type="text"/>
180 mg SS/l	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Annet	<input type="text"/>	<input type="text"/>

6. Kommentarer og merknader til skjemaet 

7. Tidsbruk 

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

Skjema 26B1 – Avløpsanlegg iht. kapittel 13 i Forurensningsforskriften

KOSTRA 2008

Innlogget som
Gisle Berge

26B1. Avløpsanlegg iht. kapittel 13 i Forurensningsforskriften

I dette skjemaet (et skjema per anlegg) rapporteres opplysninger om utslipp som omfattes av Forurensningsforskriftens § 13.1:

Kapittel 13 gjelder for utslipp av kommunalt avløpsvann fra tettbebyggelse med samlet utslipp mindre enn 2 000 pe til elvemunning eller mindre enn 10 000 pe til sjø. Kapittel 13 gjelder ikke for utslipp av sanitært avløpsvann fra avløpsanlegg med utslipp mindre enn 50 pe. Krav i kapittel 13 gjelder ikke påslipp til offentlig avløpsnett.

Opplysninger om interkommunale anlegg, kommunale samarbeider og kommunale foretak etc. rapporteres av kommunen hvor anlegget er lokalisert (verts-kommunen).

IKS-anlegg (interkommunale selskaper) skal rapportere selv, uavhengig av kommunen. Dette har sammenheng med rapporteringen av regnskapet.

Opplysninger rapportert inn på dette skjemaet vil bli offentliggjort, enten på anleggsnivå eller på kommunenivå.

Funksjon: 350, 353 og 354

Opplysningene samles inn av Statistisk sentralbyrå på vegne av SFT i medhold av Lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6.

Statistisk sentralbyrå vil i medhold av lov av 16. juni 1989 nr 54 om offisiell statistikk og Statistisk sentralbyrå § 2-2 samtidig benytte opplysningene til utarbeidelse av offisiell statistikk.

1 Opplysninger om kommunen og ansvarlig for rapporteringen

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

Erklæring om at kommunen er fritatt fra å rapportere data på dette skjema

(- fordi skjemaet ikke brukes av kommunen, eller interkommunale anlegg lokalisert i kommunen rapporterer selv.)

Ingen avløpsanlegg godkjent for 50 pe eller mer som kommunen kan rapportere.

2. Anleggsdata

Anlegget rapporteres også via driftsassistansen. Dersom det eksisterer avtale om dataoverlevering direkte fra driftsassistansen til SSB trenger kommunen videre i skjemaet kun svare på følgende deler: (1) Opplysninger om kommunen, (2) Anleggsdata, (3) Resipient og (6) Levering av slam. Tilsvarende form for rapportering gjelder også for interkommunale anlegg (IKS), når selskapet samtidig er medlem av en driftsassistanse med avtale om rapportering til SSB.

Anleggslokalisering

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

I spørsmål 2.1 skal det føres navn på tettbebyggelsen anlegget mottar avløpsvann fra. "Tettbebyggelse" er definert som en hussamling der avstanden mellom husene normalt ikke er mer enn 50 meter. (Se veiledning for flere detaljer. Navn på anlegg og kart over tettbebyggelser finnes på internettadressen http://www.sft.no/artikkel_30112.aspx)

Organisasjonsnr	<input type="text"/>
Anleggsnavn	<input type="text"/>
Anleggsnummer	<input type="text"/>
Bygningsnummer	<input type="text"/>
Koordinater ihht. EUREF 89/WGS 84:	
Sonebelte	<input type="text"/>
UTM øst	<input type="text"/>
UTM nord	<input type="text"/>
Tettbebyggelse	<input type="text"/>

Organisasjonsform

Hvilken organisasjonsform har anlegget?	<input type="radio"/> Kommunal etat/enhet <input type="radio"/> Interkommunalt samarbeid m/særregnskap <input type="radio"/> Kommunalt foretak (KF) <input type="radio"/> Interkommunalt selskap (IKS) <input type="radio"/> Kommunalt aksjeselskap <input type="radio"/> Kommunalt eid lag, stiftelse etc. (BA, DA, FLI, STI) <input type="radio"/> Privat AS, BA, lag, stiftelse, statlig etc.
---	--

Driftssituasjon ved anlegget og tillatt størrelse (pe)				
		Antall dager	Nedlagt år	
I drift hele rapporteringsåret	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei			
Midlertidig ute av drift i deler av rapporteringsåret ¶	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei	<input type="text"/>		
Nedlagt ¶	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei		<input type="text"/>	
Ved nedleggelse: Hvilket anlegg føres avløpet til? ¶ <input type="text"/>				
Oppstartsår ¶	<input type="text"/>			
Siste utvidelsesår ¶	<input type="text"/>			
Anleggets dimensjonerende kapasitet i pe ¶ <input type="text"/>				
Tilført mengde i pe til avløpsrenseanlegget inkludert overløp, jf. NS 9426 ¶ <input type="text"/>				
Tilknytning til anlegget ¶				
Antall innbyggere tilknyttet anlegget	<input type="text"/>			
Antall fritidsboliger tilknyttet anlegget	<input type="text"/>			
Kommunefordeling av totalt antall tilknyttede innbyggere ¶				
Fordeling av antall tilknyttede innbyggere på de ulike kommuner som anlegget dekker. Spørsmålet gjelder kun for anlegg som tar imot avløpsvann fra andre kommuner enn den anlegget er lokalisert i. Avløpsanlegget behandler vann fra mer enn en kommune (Påfølgende tabell må i så tilfelle fylles ut) <input type="checkbox"/>				
OBS! Vertskommunen skal føres som første kommune i tabellen.				
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"/>			
Renseprinsipp ¶				
- Dersom anlegget består av flere ulike renseprinsipper velges det renseprinsippet med mest høygradig rensing.				
<input type="radio"/> Urenset <input type="radio"/> Mekanisk rensing - slamavskiller <input type="radio"/> Mekanisk rensing - sil/rist <input type="radio"/> Kjemisk rensing <input type="radio"/> Biologisk rensing <input type="radio"/> Kjemisk-biologisk rensing <input type="radio"/> Naturbasert rensing <input type="radio"/> Annen rensing				
3. Resipient				
Lokalisering av resipient og utslippspunkt				
ihht. EUREF 89/WGS 84				
Resipientnavn	Sonebelte ¶	Utslippspunkt ¶	Utslippspunkt ¶	
<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	UTM øst <input type="text"/>	UTM Nord <input type="text"/>	
Type resipient ¶				
<input type="radio"/> Grunnvann (1) <input type="radio"/> Innsjø (2) <input type="radio"/> Elv/bekk (3) <input type="radio"/> Elvemunning (4) <input type="radio"/> Kystfarvann (5)				
4. Rensekrav				
Anleggets rensekrav jf gjeldende konsesjonsbetingelser (krav til renseparametere) ¶				
Vennligst kryss av her dersom anlegget ikke har rensekrav som omfattes av parametrene nedenfor. <input type="checkbox"/>				
	Konsentrasjon ut (mg/l). Middel	Konsentrasjon ut (mg/l). Maks.	Renseeffekt (%). Middel	Totalt utslipp (kg/år)
SS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
BOF5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
KOF	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tot-P	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tot-N	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
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 ikke satt rensekrav i form av stoffkode. For mekaniske anlegg som ikke omfattes av pkt 4.1, angi gjeldende krav for rapporteringsåret:				
	Krav til type	Krav til størrelse: Oppgi ev. krav til våtvolum (m3):	Krav til størrelse: Oppgi ev. krav til maks. lysåpning (mm):	
Slamavskiller:	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Sil/rist:	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

5. Utslippskontroll**Tilført vannmengde og overløp ved renseanlegget**

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

Tilført vannmengde ekskl. overløp (m3/år)	<input type="text"/>
Vannmengde overløp (m3/år)	<input type="text"/>

Prøvetyper

Er prøvene mengdeproporsjonale?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei
Er prøvene for SS, BOF5, og KOF tatt som døgnblandprøver?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei
Er prøvene for Tot.P og Tot-N tatt som døgn- eller ukeblandprøver?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei

Konsentrasjoner og mengder inn og ut av renseanlegget

	Konsentrasjon (mg/l). Inn middel	Konsentrasjon (mg/l). Ut middel	Konsentrasjon (mg/l). Ut maks	Kg/ år. Inn.	Kg/ år. Ut.
SS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
BOF5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
KOF	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tot-P	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tot-N	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

6. Renseanlegget har levert slam til følgende mottakere i rapporteringsåret:

Leveranser til privatpersoner innen jordbruk e.l. skal ikke spesifiseres, men velges ut i fra egen kategori i liste.

Behandlingsanlegg	Kommune (Beliggenhet)
<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"/>
Andre, ikke i listen over:	
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

7. Kommentarer og merknader**8. Tidsbruk**

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

Skjema 26B2 – Avløpsanlegg iht. kapittel 14 i Forurensningsforskriften

KOSTRA 2008

Inn

26B2. Avløpsanlegg iht. kapittel 14 i Forurensningsforskriften

I dette skjemaet (et per anlegg) rapporteres opplysninger om utslipp som omfattes av Forurensningsforskriftens § 14.1:

Kapittel 14 gjelder for utslipp av kommunalt avløpsvann fra tettbebyggelse med samlet utslipp større enn eller lik 2000 pe til ferskvann, større enn eller lik 2000 pe til elvemunning eller større enn 10.000 pe til sjø. Kapittel 14 gjelder ikke for utslipp av sanitært avløpsvann fra avløpsanlegg med utslipp mindre enn 50 pe. Krav i kapittel 14 gjelder ikke påslipp til offentlig avløpsnett.

Opplysninger om interkommunale anlegg, kommunale samarbeider og kommunale foretak etc rapporteres av kommunen hvor anlegget er lokalisert (vertskommunen).

IKS-anlegg (interkommunale selskaper) skal rapportere selv, uavhengig av kommunen. Dette har sammenheng med rapporteringen av regnskapet.

Opplysninger rapportert inn på dette skjemaet vil bli offentliggjort, enten på anleggsnivå eller på kommunenivå.

Funksjon: 350, 353 og 354

Opplysningene samles inn av Statistisk sentralbyrå på vegne av SFT i medhold av lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6.

Statistisk sentralbyrå vil i medhold av lov av 16. juni 1989 nr 54 om offisiell statistikk og Statistisk sentralbyrå § 2-2 samtidig benytte opplysningene til utarbeidelse av offisiell statistikk.

1 Opplysninger om kommunen og ansvarlig for rapporteringen

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

Erklæring om at kommunen er fritatt fra å rapportere data på dette skjema

(- fordi skjemaet ikke brukes av kommunen, eller interkommunale anlegg lokalisert i kommunen rapporterer selv.)

Ingen avløpsanlegg godkjent for 50 pe eller mer som kommunen kan rapportere.

2. Anleggsdata



Anlegget rapporteres også via driftsassistansen. Dersom det eksisterer avtale om dataoverlevering direkte fra driftsassistansen til SSB trenger kommunen videre i skjemaet kun svare på følgende deler: Del 1 - Opplysninger om kommunen, Del 2 - Anleggsdata, Del 3 - Resipient og Del 7 - Levering av slam. Tilsvarende form for rapportering gjelder også for interkommunale anlegg (IKS), når selskapet samtidig er medlem av en driftsassistanse med avtale om rapportering til SSB.

Anleggslokalisering

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

I spørsmål 2.1 skal det føres navn på tettbebyggelse anlegget mottar avløpsvann fra. "Tettbebyggelse" er definert som en hussamling der avstanden mellom husene normalt ikke er mer enn 50 meter. (Se veiledning for flere detaljer. Navn på anlegg og kart over tettstedbebyggelse finnes på internettadressen http://www.sft.no/artikkel_30112.aspx)

Organisasjonsnr	<input type="text"/>
Anleggsnavn	<input type="text"/>
Anleggsnr	<input type="text"/> <small>nytt_ANLEG </small>
Bygningsnr	<input type="text"/>
Koordinater ihht. EUREF 89/WGS 84:	
Sonebelte	<input type="text"/>
UTM øst	<input type="text"/>
UTM nord	<input type="text"/>
Tettbebyggelse	<input type="text"/>

Organisasjonsform

Hvilken organisasjonsform har avløpsanlegget eller slambehandlingsanlegget?

Organisasjonsform	<input type="radio"/> Kommunal etat/enhet <input type="radio"/> Interkommunalt samarbeid m/særregnskap <input type="radio"/> Kommunalt foretak (KF) <input type="radio"/> Interkommunalt selskap (IKS) <input type="radio"/> Kommunalt aksjeselskap <input type="radio"/> Kommunalt eid lag, stiftelse etc. (BA, DA, FLI, STI) <input type="radio"/> Privat AS, BA, lag, stiftelse, statlig etc.
-------------------	--

Driftssituasjon ved anlegget og kapasitet (pe)	
I drift hele rapporteringsåret	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei
Midlertidig ute av drift i deler av rapporteringsåret <input type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Ja Antall dager <input type="radio"/> Nei
Nedlagt <input type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Ja Nedlagt år <input type="radio"/> Nei
Ved nedleggelse, hvilket anlegg føres avløpet til?	
Oppstartsår <input type="checkbox"/>	
Siste utvidelsesår <input type="checkbox"/>	
Anleggets dimensjonerende kapasitet i pe <input type="checkbox"/>	
Tilført mengde i pe til avløpsrenseanlegget inkludert overløp, jf. NS 9426 <input type="checkbox"/>	
Renseprinsipp <input type="checkbox"/>	
- Dersom anlegget består av flere ulike renseprinsipp velges det renseprinsippet med mest høygradig rensing.	
- Dersom anlegg med biologisk/kjemisk rensing også har nitrogenfjerning bes dette oppgitt i merknadsfeltet til slutt i skjema.	
<input type="radio"/> Urenset (1) <input type="radio"/> Mekanisk rensing - slamavskiller (8) <input type="radio"/> Mekanisk rensing - sil/rist (9) <input type="radio"/> Kjemisk rensing (3) <input type="radio"/> Biologisk rensing (4) <input type="radio"/> Kjemisk - biologisk rensing (5) <input type="radio"/> Naturbasert rensing (6) <input type="radio"/> Annen rensing (7)	
Driftssituasjon ved anlegget og kapasitet (pe)	
I drift hele rapporteringsåret	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei
Midlertidig ute av drift i deler av rapporteringsåret <input type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Ja Antall dager <input type="radio"/> Nei
Nedlagt <input type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Ja Nedlagt år <input type="radio"/> Nei
Ved nedleggelse, hvilket anlegg føres avløpet til?	
Oppstartsår <input type="checkbox"/>	
Siste utvidelsesår <input type="checkbox"/>	
Anleggets dimensjonerende kapasitet i pe <input type="checkbox"/>	
Tilført mengde i pe til avløpsrenseanlegget inkludert overløp, jf. NS 9426 <input type="checkbox"/>	
Kommunetilknytning <input type="checkbox"/>	
Avløpsanlegget behandler avløpsvann fra mer enn en kommune (påfølgende tabell må i så fall fylles ut).	Kryss av <input type="checkbox"/>
Kommunenavn	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	
Renseprinsipp <input type="checkbox"/>	
- Dersom anlegget består av flere ulike renseprinsipp velges det renseprinsippet med mest høygradig rensing.	
<input type="radio"/> Urenset <input type="radio"/> Mekanisk rensing - slamavskiller <input type="radio"/> Mekanisk rensing - sil/rist <input type="radio"/> Kjemisk rensing <input type="radio"/> Biologisk rensing <input type="radio"/> Kjemisk - biologisk rensing <input type="radio"/> Naturbasert rensing <input type="radio"/> Annen rensing	
3. Resipient	
Lokalisering av resipient og utslippspunkt (iht EUREF 89/WGS 84)	
Resipientnavn	Sonebelte <input type="checkbox"/> Utslippspunkt UTM Øst <input type="checkbox"/> Utslippspunkt UTM Nord <input type="checkbox"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Type resipient <input type="checkbox"/>	
<input type="radio"/> Grunnvann (1) <input type="radio"/> Innsjø (2) <input type="radio"/> Elv/bekk (3) <input type="radio"/> Elvemunning (4) <input type="radio"/> Kystfarvann (5)	

4. Utslippskontroll

Tilført vannmengde og overløp ved renseanlegget ⓘ
 - Vannmengde overløp: Omfatter kun overløp ved renseanlegget - ikke overløp knyttet til ledningsnett

Tilført vannmengde ekskl. overløp (m3/år)

Vannmengde overløp (m3/år)

Prøvetyper ⓘ

Er prøvene mengdeproporsjonale? Ja Nei

Er prøvene for SS, BOF5, og KOF tatt som døgnblandprøver? Ja Nei

Er prøvene for Tot.P og Tot-N tatt som døgn- eller ukeblandprøver? Ja Nei

Konsentrasjoner og mengder inn og ut av renseanlegget for fosfor og nitrogen. ⓘ

	Konsentrasjon (mg/l). Inn middel	Konsentrasjon (mg/l). Ut middel	Konsentrasjon (mg/l). Ut maks	Kg/ år. Inn.	Kg/ år. Ut.
Tot-P	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tot-N	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Antall prøver tatt med tanke på analyse av SS, BOF5 og KOF i løpet av rapporteringsåret ⓘ

	Totalt antall prøver	Antall tellende prøver
SS	<input type="text"/>	<input type="text"/>
BOF5	<input type="text"/>	<input type="text"/>
KOF	<input type="text"/>	<input type="text"/>

5. Utslippskontroll (2) - SS, BOF5 og KOF


Dato og analyseresultat for SS, BOF5, og KOF i løpet av rapporteringsåret ⓘ

Dato (Format DD.MM)	SS (mg/l)		BOF5 (mg/l)		KOF (mg/l)	
	Innløp	Utløp	Innløp	Utløp	Innløp	Utløp
<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"/>	<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. Utslippskontroll (3) - miljøgifter og tungmetall



Analyser av tungmetaller/miljøgifter i avløpsvannet før og etter rensing. Før også opp eventuelt andre analyser av miljøgifter. Benytt gjerne kommentarfeltet helt til slutt i skjema ved eventuelle merknader vedrørende analysene som er tatt ut. ⓘ

Stoffkode	Kons. inn middel (mikrogram/l)	Kons. ut middel (mikrogram/l)	Maks kons. inn (mikrogram/l)	Maks kons. ut (mikrogram/l)	Min kons. inn (mikrogram/l)	Min kons. ut (mikrogram/l)	Antall analyser mindre eller lik forstyr. krav til deteksjonsgrense		Antall analyser mindre eller lik deteksjonsgrense		Utslippsmengde kg år	Antall prøver
							Inn	Ut	Inn	Ut		
As	<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"/>
Cd	<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"/>
Cr	<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"/>
Cu	<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"/>
Hg	<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"/>
Ni	<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"/>
Pb	<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"/>
Zn	<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"/>
PAH	<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"/>
PCB7	<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"/>
DEHP	<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"/>
4-nonylphenol	<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"/>
Tetra BDE (BDE-47)	<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"/>
Penta BDE (BDE-99)	<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"/>
Penta BDE (BDE-100)	<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"/>
Okta BDE (BDE-183)	<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"/>
Deka BDE (BDE-209)	<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"/>
TBBPA	<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"/>
HBCD	<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"/>
Andre spesifikker:	<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"/>

7. Renseanlegget har levert slam til følgende mottakere i rapporteringsåret 

Leveranser til privatpersoner eller jordbruk skal ikke spesifiseres, men velges ut i form av egen kategori i forhåndsutfylt liste

Behandlingsanlegg	Kommune (beliggenhet)
<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"/>
Andre, ikke i listen:	
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

8. Kommentarer og merknader **9. Tidsbruk **

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

Skjema 26C – Behandling og disponering av avløpslam

KOSTRA 2008

Innlogget som
Gisle Berge

26C. Behandling og disponering av avløpslam

I dette skjemaet rapporteres opplysninger om behandlingsanlegg for avløpslam. Det skal rapporteres et skjema per anlegg.

Opplysninger om interkommunale anlegg (kommunale samarbeider og kommunale foretak etc.) rapporteres av kommunen hvor anlegget er lokalisert (verts-kommunen).

Slambehandlingsanlegg som ikke er driftet av kommunal etat, herunder interkommunale selskaper (IKS) og private aktører, rapporteres selv, uavhengig av kommunen.

Opplysninger rapportert inn på dette skjemaet vil bli offentliggjort, enten på anleggsnivå eller på kommunenivå.

Funksjon: 350, 353 og 354

Opplysningene samles inn av Statistisk sentralbyrå på vegne av SFT i medhold av lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6.

Statistisk sentralbyrå vil i medhold av lov av 16. juni 1999 nr 54 om offisiell statistikk og Statistisk sentralbyrå § 2-2 samtidig benytte opplysningene til utarbeidelse av offisiell statistikk.

1 Opplysninger om kommunen og ansvarlig for rapporteringen

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

2 Behandlingsanlegget og drift

Navn på anlegg	<input type="text"/>	Anleggsnummer	<input type="text"/>
Hvilken slambehandlingsprosess benyttes på anlegget?		<input type="radio"/> Kalktilsetning til avvannet slam <input type="radio"/> Rankekompostering <input type="radio"/> Reaktorkompostering <input type="radio"/> Termisk hydrolyse + anaerob stabilisering <input type="radio"/> Våtkompostering <input type="radio"/> Langtidslagring og enkel rankekompostering <input type="radio"/> Anaerob stabilisering + lufting <input type="radio"/> Anaerob stabilisering + vakuumbørking <input type="radio"/> Pasteurisering foran anaerob stabilisering <input type="radio"/> Termofil, anaerob stabilisering <input type="radio"/> Aerob, termofil forbehandling + anaerob stabilisering	
Nedlagt	<input type="radio"/> Ja (1) <input type="radio"/> Nei (2)	Nedlagt år	<input type="text"/>
Oppstartsår for behandling av avløpslam		<input type="text"/>	

3 Mengde slamtørrestoff produsert og/eller mottatt fordelt på kvalitetsklasser

	Kvalitetsklasse 0, I eller II	Kvalitetsklasse III	Overholder ikke krav til klasse III	Totalt
Tonn slamtørrestoff (TTS)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

4 Innhold av tungmetaller i produsert og/eller mottatt slam (tørrestoff)

Tungmetall	Konsentrasjon - gjennomsnitt (mg/kg TS)
Kadmium (Cd)	<input type="text"/>
Bly (Pb)	<input type="text"/>
Kvikksølv (Hg)	<input type="text"/>
Kobber (Cu)	<input type="text"/>
Sink (Zn)	<input type="text"/>
Nikkel (Ni)	<input type="text"/>
Krom (Cr)	<input type="text"/>

5 Disponering av slam fra behandlingsanlegg (tonn behandlet tørrestoff)

Mengdene som føres opp skal utgjøre ublandet slam, uten innblanding av annet strukturmateriale som bark, torv e.l.

Formål/disponert til:	Mengde i tonn tørrestoff (TTS)
Jordbruksarealer	<input type="text"/>
Grøntarealer	<input type="text"/>
Lever til jordprodusent	<input type="text"/>
Toppdekke på avfallsfylling	<input type="text"/>
Deponi som sluttbehandling	<input type="text"/>
Forbrenning/energigjenvinning	<input type="text"/>
Eksporert til utlandet - spesifiser formål i merknadsfeltet!	<input type="text"/>
Annen disponering - spesifiser formål i merknadsfeltet!	<input type="text"/>
Ukjent disponering	<input type="text"/>
Sum	<input type="text"/>

6. Kommentarer og merknader

7. Tidsbruk

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

Skjema 26D – Offentlig ledningsnett for avløpsanlegg omfattet av Forurensningsforskriften kapittel 14.

KOSTRA 2008

Innlogget som
Gisle Berge**26D. Offentlig ledningsnett for avløpsanlegg omfattet av Forurensningsforskriften kapittel 14**

I dette skjemaet rapporteres opplysninger om kommunalt ledningsnett tilhørende utslipp som omfattes av Forurensningsforskriftens §14.1:

Kapittel 14 gjelder for utslipp av kommunalt avløpsvann fra tettbebyggelse med samlet utslipp større enn eller lik 2000 pe til ferskvann, større enn eller lik 2000 pe til elvemunning eller større enn 10.000 pe til sjø. Kapittel 14 gjelder ikke for utslipp av sanitært avløpsvann fra avløpsanlegg med utslipp mindre enn 50 pe. Krav i kapittel 14 gjelder ikke påslipp til offentlig avløpsnett.

I de tilfeller hvor et ledningsnett leder til et avløpsanlegg som mottar avløpsvann fra flere kommuner, skal kommunen rapportere for den delen av det kommunale ledningsnettet som ligger innenfor kommunegrensen.

IKSer skal rapportere selv for eget ledningsnett, uavhengig av kommunen. Dette har sammenheng med rapportering av regnskapet.

Opplysninger rapportert inn på dette skjemaet vil bli offentliggjort, enten på anleggsnivå eller på kommunenivå.

Funksjon: 350, 353 og 354

Opplysningene samles inn av Statistisk sentralbyrå på vegne av SFT i medhold av lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6.

Statistisk sentralbyrå vil i medhold av lov av 16. juni 1989 nr 54 om offisiell statistikk og Statistisk sentralbyrå § 2-2 samtidig benytte opplysningene til utarbeidelse av offisiell statistikk.

1 Opplysninger om kommunen og ansvarlig for rapporteringen

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

2. Ledningsnett og tilhørende avløpsanlegg

Ledningsnettnr	Navn på avløpsanlegg (ledningsnett)
nytt_ledningsnr_1	<input type="text"/>

3. Overløp på ledningsnettet i rapporteringsåret

	Regnvannsoverløp i fellessystem	Nødoverløp
Antall overløp (fysiske innretninger)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Antall overløpstifeller	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gjennomsnittlig driftstid per overløpstifelle (enhet: antall timer)	<input type="text"/>	<input type="text"/>

4. Lekkasje på ledningsnettet i rapporteringsåret

Omfang av lekkasje ut fra avløpsledninger (kryss av for et alternativ): (Lekkasje i forhold til tilført mengde avløpsvann inkludert overløp, målt i pe ? jf. NS 9426)	<input type="radio"/> 10-19 % <input type="radio"/> 20-29 % <input type="radio"/> > 29 % <input type="radio"/> < 10 %
--	--

5. Tilknytning

Antall innbyggere tilknyttet ledningsnettet	<input type="text"/>
Antall fritidsboliger tilknyttet ledningsnettet	<input type="text"/>

6. Kommentarer og merknader**7. Tidsbruk**

Vennligst oppgi et estimat på den tiden det tar å fylle ut ett eksemplar av dette skjemaet (i minutter):	<input type="text"/>
--	----------------------

Skjema 22

	
<h3>22. Kommunale gebyrer knyttet til bolig</h3>	
<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 1969 nr. 54 om offisiell statistikk og Statistisk sentralbyrå § 3-2 benytte oppgavene til utarbeidelse av offisiell statistikk.</p>	
<h4>1. Opplysninger om kommunen og ansvarlig for rapporteringen</h4>	
Kommunenr	
Kommunens navn	
Navn skjemaansvarlig	
Tlf nr	
E-post skjemaansvarlig	
<h4>2. Avfall</h4>	
Interkommunal tjeneste?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei
Firmanavn	
Standard renovasjonsgebyr for en 120 m ² bolig for januar 2009 (kr)	
	Januar 2009 (kr)
Angi hyppigst forekommende renovasjonsgebyr uten mva. innen kommunal	
Oppgi årsgebyr uten mva for septiktømming (grunnavgift pluss tømming av tank inntil 4m ³)	
<h4>3. Feiing</h4>	
Angi feiegebyret per år uten mva. for ett pipeleip i kommunen (for boliger)	Janua 2009 (kr)
Oppgi tilsynspris per år uten mva i kommunen (for boliger)	
Oppgi totalpris (feiing og tilsyn) per år uten mva i kommunen (for boliger)	
	År

Hvor ofte feies det i kommunen (for boliger). Årlig=1, Annet hvert år=2, Tredje hvert år=3, osv	
Hvor ofte betales det for feiing i kommunen (for boliger). Årlig=1, Annet hvert år=2, Tredje hvert år=3, osv	
Hvor ofte betales det for tilsyn i kommunen (for boliger). Årlig=1, Annet hvert år=2, Tredje hvert år=3, osv	

4. Vann og avløp

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

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

2009	Januar (kr)	Kommunen har ikke slikt gebyr
Vann		<input type="checkbox"/>
Avløp		<input type="checkbox"/>

Faktor omregning fra m² til m³ Eks. 1,2

Stipulert forbruk i m³ Eks. 220 m³

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

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

	(Ev.) Fast del, 2009 januar (kr)	Variabel del/etter måler, januar 2009 kubikkmeterpris (kr)	Kommunen har ikke slikt gebyr
Vann			<input type="checkbox"/>
Avløp			<input type="checkbox"/>

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

Målerleie (kr) Januar 2009	Kommunen har ikke slikt gebyr
	<input type="checkbox"/>

Tilknytningsgebyr uten mva. (januar 2009 for en standard bolig på 120 m² bruksareal)

A. For kommuner med kun én sats:	
Vann: Tilknytningsgebyr uten mva (kr)	
Avløp: Tilknytningsgebyr uten mva (kr)	
B. For kommuner med flere satser:	
Vann lav sats: Tilknytningsgebyr uten mva (kr)	
Vann høy sats: Tilknytningsgebyr uten mva (kr)	
Avløp lav sats: Tilknytningsgebyr uten mva (kr)	
Avløp høy sats: Tilknytningsgebyr uten mva (kr)	
Kommunen har ikke slikt gebyr	<input type="checkbox"/>

Tilleggsopplysninger - vann og avløp	
	Prosent
Vann: hvor stor andel av husholdningsabonnentene benytter vannmåler?	
Avløp: hvor stor andel av husholdningsabonnentene benytter vannmåler?	
5. Kommentarer og merknader	
Dette er et åpent kommentar-felt til eventuelle kommentarer om inntrykk av skjemaet, ting som er uklare, type opplysninger som innhentes, omfang, utforming av skjemaet o.l.	

Skjema 23

KOSTRA 2008 – KOMMUNE-STAT-RAPPORTERING
23. Kostnadsdekning i vann- avløps- og avfallssektoren
Funksjonene 340, 345, 350, 353, 355 og 357
<p>Opplysningene hentes inn av Statistisk sentralbyrå på vegne av Miljøverndepartementet, Sosial- og helsedepartementet og Kommunal- og regionaldepartementet 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 § 2-2 benytte oppgavene til utarbeidelse av offisiell statistikk.</p> <p>Vær oppmerksom på at vi til slutt i skjemaet ber deg å oppgi hvor lang tid det tok å fylle ut skjemaet.</p>
1. Opplysninger om kommunen og ansvarlig for rapporteringen
<p>Med bakgrunn i at hjemmelen til å kreve inn gebyrer ligger til det enkelte kommunestyre, har kommunen selv ansvaret for å sørge for at skjema 23 rapporteres, uavhengig av om tjenestene på VAR-området utføres av kommunen selv, et kommunalt foretak, et interkommunalt samarbeid/selskap, et aksjeselskap eller annet selskap.</p> <p>Dersom for eksempel et IKS utfører VAR-tjenester for kommunen, kan IKSet ha det praktiske ansvaret for selve rapporteringen av den enkelte kommunes selvkostregnskap. IKSet skal da levere ett skjema for hver kommune. Den enkelte kommune har ansvaret for å påse at så skjer. Vær oppmerksom på funksjonen for delegering av rapportering i rapporteringsverktøyet. Den kan brukes både internt i organisasjonen og mot eksterne samarbeidspartnere.</p>
Kommunennummer:
Kommunens navn
Navn skjemaansvarlig
Telefonnummer
E-post skjemaansvarlig
<p>For nærmere veiledning om beregning av gebyrgrunnlaget vises det til Kommunal- og regionaldepartementets retningslinjer for beregning av selvkost for kommunale betalingstjenester, publikasjonsnummer H-2140 (2003) http://www.regjeringen.no/nb/dep/krd/dok/veiledninger_brosjyrer/2003/Publikasjonsnummer-H-2140.html?id=87936 Rentesats for beregning av kapitalkostnader er tilgjengelig på http://www.norgesbank.no</p>

2. Vannsektoren (funksjon 340 og 345)
2.1 Deltar kommunen i et interkommunalt samarbeid i vannsektoren?
<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei
2.2 Hvis ja, før opp selskapets navn her:

2.3 Har kommunen identifisert og beregnet et fullstendig gebyrgrunnlag for vannsektoren ? (Jfr. punkt 3.1 i veiledningen)	
<input type="checkbox"/>	Ja
<input type="checkbox"/>	Nei
2.4 Alle poster fylles ut med positivt fortegn dersom annet ikke er angitt i veiledningen (negativt fortegn aktuelt kun for post L og M). Beløp i tusen kroner.	
A. Direkte driftsutgifter	
B. Henførbare indirekte driftsutgifter	
C. Kalkulatoriske rentekostnader	
D. Kalkulatoriske avskrivninger	
E. Andre inntekter	
F. Gebyrgrunnlag (A+B+C+D-E)	
G. Gebyrinntekter	
H. Årets finansielle resultat (G-F)	
I. Avsetning til selvkostfond og dekning av fremført underskudd	
J. Bruk av selvkostfond og fremføring av underskudd	
K. Kontrollsum (subsidiert) (H-I+J)	
L. Saldo selvkostfond per 1.1. 2008	
M. Alternativkostnad ved bundet kapital på selvkostfond eller fremføring av underskudd	
N. Saldo selvkostfond per 31.12.2008 (L+M+I-J)	
Nøkkeltall:	
O. Årets finansielle dekningsgrad i % (G/F)*100	
P. Årets selvkostgrad i % (G/(F+I-J))*100	
3. Har du kommentarer til skjemaet for vannsektoren, vennligst før de inn her:	

4. Avløpssektoren (funksjon 350 og 353)	
4.1 Deltar kommunen i et interkommunalt samarbeid i avløpssektoren?	
<input type="checkbox"/>	Ja
<input type="checkbox"/>	Nei
4.2 Hvis ja, før opp selskapets navn her:	
4.3 Har kommunen identifisert og beregnet et fullstendig gebyrgrunnlag for avløpssektoren ? (Jfr. punkt 3.1 i veiledningen)	

<input type="checkbox"/> Ja
<input type="checkbox"/> Nei
4.4 Alle poster fylles ut med positivt fortegn dersom annet ikke er angitt i veiledningen (negativt fortegn aktuelt kun for post L og M). Beløp i tusen kroner.	
A. Direkte driftsutgifter	
B. Henførbare indirekte driftsutgifter	
C. Kalkulatoriske rentekostnader	
D. Kalkulatoriske avskrivninger	
E. Andre inntekter	
F. Gebyrgrunnlag (A+B+C+D-E)	
G. Gebyrinntekter	
H. Årets finansielle resultat (G-F)	
I. Avsetning til selvkostfond og dekning av fremført underskudd	
J. Bruk av selvkostfond og fremføring av underskudd	
K. Kontrollsum (subsidiert) (H-I+J)	
L. Saldo selvkostfond per 1.1. 2008	
M. Alternativkostnad ved bundet kapital på selvkostfond eller fremføring av underskudd	
N. Saldo selvkostfond per 31.12. 2008 (L+M+I-J)	
Nøkkeltall:	
O. Årets finansielle dekningsgrad i % (G/F)*100	
P. Årets selvkostgrad i % (G/(F+I-J))*100	
5. Har du kommentarer til skjemaet for avløpssektoren, vennligst før de inn her:	

--

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

6.1 Deltar kommunen i et interkommunalt samarbeid i avfallssektoren?

- Ja
- Nei

6.2 Hvis ja, før opp selskapets navn her:

--

6.3 Alle poster fylles ut med positivt fortegn dersom annet ikke er angitt i veiledningen (negativt fortegn aktuelt kun for post L og M). Beløp i tusen kroner.

A. Direkte driftsutgifter	
B. Henførbare indirekte driftsutgifter	
C. Kalkulatoriske rentekostnader	
D. Kalkulatoriske avskrivninger	
E. Andre inntekter	
F. Gebyrgrunnlag (A+B+C+D-E)	
G. Gebyrinntekter	
H. Årets finansielle resultat (G-F)	
I. Avsetning til selvkostfond og dekning av fremført underskudd	
J. Bruk av selvkostfond og fremføring av underskudd	
K. Kontrollsum (subsidiert) (H-I+J)	
L. Saldo selvkostfond per 1.1. 2008	
M. Alternativkostnad ved bundet kapital på selvkostfond eller fremføring av underskudd	
N. Saldo selvkostfond per 31.12. 2008 (L+M+I-J)	
Nøkkeltall:	
O. Årets finansielle dekningsgrad i % (G/F)*100	
P. Årets selvkostgrad i % (G/(F+I-J))*100	

7. Har du kommentarer til skjemaet for avfallssektoren, vennligst før de inn her:

--

Figur- og tabellregister

Figurregister

3.1.	Metode benyttet for beregning av fosforutslipp. Avløpsanlegg \geq 50 pe. Fylke. 2008	22
3.2.	Metode benyttet for beregning av nitrogenutslipp. Avløpsanlegg \geq 50 pe. Fylke. 2008	22
3.3.	Metode benyttet for beregning av biologisk oksygenforbruk (BOF ₅). Avløpsanlegg \geq 50 pe. Fylke. 2008	23
3.4.	Metode benyttet for beregning av kjemisk oksygenforbruk (KOF). Avløpsanlegg \geq 50 pe. Fylke. 2008	24
3.5.	Metode benyttet for beregning av utslipp av tungmetall og organiske miljøgifter. Avløpsanlegg \geq 50 pe. 2008	24
4.1.	Avløpsanlegg godkjent for 50 pe eller mer. Kapasitet. Millioner pe. 1993 – 2008 ...	29
4.2.	Rensekapasitet (anlegg \geq 50 pe) i perioden 1972 til 2008 ¹ . Hele landet. Millioner pe	30
4.3.	Avløpsanlegg godkjent for 50 pe eller mer. Tilknytningsgrad i prosent av befolkningen. 1997-2008	31
4.4.	Totale utslipp fra kommunal avløpssektor. Fosfor og nitrogen. Tonn. 1997 – 2008	32
4.5.	Avløpsanlegg godkjent for 50 pe eller mer. Gjennomsnittlig renseseffekt i prosent. 1997 – 2008	32
5.1.	Antall avløpsanlegg (\geq 50 pe) fordelt på rensemetoder. Fylke. 2008	33
5.2.	Andel av avløpsanleggene fordelt på renseprinsipp og størrelsesklasser. Avløpsanlegg (\geq 50 pe). Hele landet. 2008	33
5.3.	Kapasitet for avløpsanlegg \geq 50 pe, etter rensemetode inkludert direkte utslipp. Fylke. 1 000 pe. 2008	34
5.4.	Rensekapasitet (anlegg \geq 50 pe) som prosent av innbyggere. Etter rensemetode. Fylke. 2008	35
5.5.	Antall små avløpsanlegg (< 50 pe). Antall. Fylke. 2008	35
5.6.	Små avløpsanlegg (< 50 pe) etter type anlegg. Hele landet. Prosent. 2008	36
5.7.	Andel av befolkningen tilknyttet ulike typer avløpsanlegg. Fylke. 2008	36
5.8.	Utslipp av fosfor etter rensing for anlegg \geq 50 pe, totalt og per tilknyttet innbygger. Tonn. Fylke. 2008	37
5.9.	Utslipp av nitrogen etter rensing for anlegg \geq 50 pe, totalt og per tilknyttet innbygger. Tonn. Fylke. 2008	38
5.10.	Utslipp og renseseffekt for fosfor i kommunal avløpssektor (anlegg \geq 50 pe). 2008. Fylke	38
5.11.	Utslipp og renseseffekt for nitrogen i kommunal avløpssektor (anlegg \geq 50 pe). 2008. Fylke	39
5.12.	Utslipp av organisk materiale (her målt som biologisk oksygenforbruk – BOF ₅) etter rensing for anlegg \geq 50 pe, totalt og per tilknyttet innbygger. Tonn. Fylke. 2008	40
5.13.	Utslipp av organisk materiale (her målt som kjemisk oksygenforbruk – KOF) for anlegg \geq 50 pe, totalt og per tilknyttet innbygger. Tonn. Fylke. 2008	40
5.14.	Utslipp av fosfor og nitrogen og antall fast bosatte tilknyttet små avløpsanlegg (mindre enn 50 pe). Landet. 2002-2008	41
5.15.	Estimert renseseffekt (anlegg \geq 50 pe) for fosfor og nitrogen i Nordsjøområdet. 1993-2008. Prosent	42
5.16.	Befolkning og utslipp av fosfor og nitrogen fra kommunal avløpssektor for ulike kyststrekninger: (1) Hele landet, (2) Svenskegrensen - Lindesnes, og (3) Indre Oslofjord ¹ . 2008. Tonn	42
5.17.	Mengde slam rapportert disponert til ulike formål. Tonn tørrstoff. Hele landet. 1994-2008	43
5.18.	Utvikling for innhold av tungmetaller i avløpsslam. Relativ skala med utgangspunkt i 1993-nivå (1993 = 100). Hele landet. 1993 – 2008	44
6.1.	Spredning i satser for tilknytningsgebyr. 2009	46
6.2.	Spredning i satser for årsgebyr for avløpstjenesten. 2009	47
6.3.	Spredning i satser for avløpsgebyr per m ³ vannforbruk. 2009	47
6.4.	Kapital- og driftskostnader. Fylke. Millioner kroner. 2008	48
6.5.	Spredning i finansiell dekningsgrad. Prosent. 2008	49
6.6.	Spredning i selvkostgrad. Prosent. 2008	50

Tabellregister

3.1.	KOSTRA-skjema i avløpsrapporteringen for 2008	14
3.2.	Tidsbruk til utfylling av KOSTRA-skjema for 2008 – kommunalt avløp. Timer	15
3.3.	Normale renses effekter for ulike typer renseanlegg. Anlegg 50 pe eller mer. Prosent.....	16
3.4.	Normale renses effekter for ulike typer renseanlegg. Anlegg under 50 pe. Prosent ..	17
3.5.	Inndeling i overordnede renses kategorier ut fra renses prinsipp	18
3.6.	Utslippsfaktorer for tungmetall og miljøgifter per innbygger tilknyttet ¹ 2008	19
3.7.	BOF ₅ /KOF-forhold for ulike renses kategorier. 2008.....	19
3.8.	Renses prinsipp for små renseanlegg.....	27
3.9.	Renses prinsipp for store avløpsanlegg	27
3.10.	Oversikt over tilbakeberegninger av tidligere publiserte tall foretatt på avløpsområdet.....	28
4.1.	Type avløpsanlegg og tilknytning. Antall personer og prosent. Folke- og boligtellingen 2001	30
5.1.	Utslipp av tungmetaller og organiske miljøgifter fra kommunalt avløpsvann. Anlegg ≥ 50 pe. Hele landet. Kilogram. 2007-2008	41
5.2.	Innhold av tungmetaller i slam. Hele landet. 2008. Milligram per kilogram tørrstoff.....	44
6.1.	Gjennomsnittlig årsgebyr sett i forhold til kommunens befolkning. Hele landet. Kroner. 2009	46

Vedlegg

1.	Antall avløpsanlegg. Fylke. 2008.....	52
2.	Kapasitet for avløpsanlegg større eller lik 50 pe. Personekvivalenter (1000 pe). Fylke. 2008.....	53
3.	Antall innbyggere tilknyttet ulike typer avløpsanlegg. Fylke. 2008.....	53
4.	Antall små avløpsanlegg (< 50 pe). Fylke. 2008	54
5.	Antall innbyggere tilknyttet små avløpsanlegg (< 50 pe). Fylke. 2008.....	54
6.	Totalt utslipp av fosfor og nitrogen fra kommunal avløpssektor. Fylke. 2008	55
7.	Utslipp av fosfor fordelt på fylke og type avløpsanlegg. 2008. Tonn	55
8.	Utslipp av nitrogen fordelt på fylke og type avløpsanlegg. 2008. Tonn	56
9.	Utslipp av organisk materiale målt ved BOF ₅ og KOF ₂ , fordelt på fylke og type avløpsanlegg. Anlegg 50 pe eller mer. 2008. Tonn	56
10.	Mengde avløpsslam disponert til ulike formål. Fylke. 2008. Tonn tørrstoff.....	57
11.	Avløpsgebyrer. Satser for en standard bolig på 120m ² . Kommune. Kroner. 2009 ..	57
12.	Driftsutgifter, kapitalkostnader, andre inntekter, gebyrgrunnlaget, gebyrintekter per innbygger, gebyrgrunnlag per innbygger og selvkostgrad. Kommuner. 2008 ...	63
13.	Driftsutgifter, kapitalkostnader, andre inntekter og gebyrgrunnlag, etter type. Fylke og hele landet. Millioner kroner. 2008.....	70