

Gisle Berge og Kari B. Mellem

Kommunale avløp

Ressursinnsats, utslipp, rensing og
slamdisponering 2010. Gebyrer 2011

Rapporter I denne serien publiseres analyser og kommenterte statistiske resultater fra ulike undersøkelser. Undersøkelser inkluderer både utvalgsundersøkelser, tellinger og registerbaserte undersøkelser.

© Statistisk sentralbyrå desember 2011 Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen skal Statistisk sentralbyrå oppgis som kilde.	Standardtegn i tabeller	Symbol
ISBN 978-82-537-8257-7 (trykt)	Tall kan ikke forekomme	.
ISBN 978-82-537-8258-4 (elektronisk)	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	,

Forord

Avløpsrensing er en helt nødvendig tjeneste og funksjon i dagens moderne samfunn. Daglige gjøremål som oppvask, dusjing, vask av klær eller spyle ned på toalettet er alle aktiviteter som generer avløpsvann. Tilfredsstillende oppsamling og behandling av avløpsvannet bidrar til å forhindre utilsiktede konsekvenser som gjødsling av vannforekomster, spredning av biologiske smittestoffer og kjemiske forurensninger til miljøet.

Statistisk sentralbyrå (SSB) og Klima- og Forurensningsdirektoratet (Klif) samarbeider om innsamling av grunnlagsdata vedrørende kommunalt avløp i Norge. Siden 2002 har disse dataene vært rapportert inn årlig gjennom KOSTRA (Kommune-Stat-Rapportering).

I tillegg til å være offisiell statistikk utarbeidet av SSB, skal statistikken være et faktagrunnlag for Miljøverndepartementet, Klif, fylkesmennene og kommunene. Statistikken skal gjenspeile om tiltakene som settes inn i avløpssektoren gir ønsket effekt. Statistikken brukes som grunnlag i stortingsmeldingen om Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand og på nettsidene Miljøstatus (<http://www.miljostatus.no/>).

Statistikken ligger til grunn for de nasjonale utslippsberegningene på totale utslipp til vann på tvers av alle samfunnssektorer (TEOTIL-modellen), og rapporteres regelmessig til internasjonale organer som ESA, EUROSTAT og OECD.

Finansiering: Prosjektet har fått økonomisk bidrag fra Klima- og forurensningsdirektoratet.

Denne rapporten gir en mer utfyllende presentasjon av statistikken som publiseres på nettsiden <http://www.ssb.no/emner/01/04/20>.

Rapporten, inklusive tidligere utgaver, er tilgjengelig på Statistisk sentralbyrås internettsider: http://www.ssb.no/emner/01/04/20/rapp_avlop/.

Sammendrag

Rapporten omhandler status og utvikling innenfor norsk avløpssektor på temaene: Ressursinnsats, kommunale avløpsgebyrer, utslipp av fosfor, nitrogen, organisk materiale, tungmetaller og utvalgte organiske miljøgifter, renseseffekter, antall avløpsanlegg, kapasitet på anlegg, tilknytning til kommunalt ledningsnett, disponering og innhold av tungmetall i avløpsslam.

I 2010 var det 2 735 avløpsanlegg her i landet med kapasitet 50 personekvivalenter¹ (pe) eller mer. Disse anleggene behandlet avløpsvannet for 83 prosent av befolkningen. Andelen av befolkningen tilknyttet høygradige rensesanlegg (kjemisk og/eller biologisk rensing) var 58 prosent, mens 21 prosent hadde mekanisk eller annen type rensing og 4 prosent hadde urensert utslipp. De resterende innbyggerne var tilknyttet de om lag 340 000 små avløpsanleggene mindre enn 50 pe. Disse består normalt av en enkel slamavskiller, eventuelt i kombinasjon med en form for etterfiltrering.

For 2010 er utslippene av fosfor og nitrogen fra kommunale avløpsanlegg (≥ 50 pe) beregnet til henholdsvis 813 og 13 313 tonn. Sammenlignet med 2002 tilsvarer dette en økning på 11 prosent for fosfor og 13 prosent for nitrogen.

Tradisjonelt har det fra myndighetshold i Norge vært prioritert å begrense utslipp til Nordsjøen (Svenskegrensa til Lindesnes). Området er regnet for mer følsomt mot fosforutslipp og har derfor strengere renseskrav enn øvrige deler av landet (Vest-, Midt- og Nord-Norge). Dette viser seg også i statistikken med bl.a. lavere fosforutslipp per tilknyttet innbygger for Nordsjøfylkene (0,05 kilogram) enn for resten av landet (0,41 kilogram). Renseseffekten for fosfor er også høyere for Nordsjøfylkene (93 prosent) sammenlignet med resten av landet (39 prosent). Det samme bildet gjelder for nitrogen, selv om forskjellen ikke er like tydelig. Når det gjelder nitrogen, er det spesielt fylkene Oslo og Akershus som skiller seg ut med lavt utslipp per innbygger (1,72 kilogram) og høy renseseffekt (66 prosent). Dette skyldes utbygging av nitrogenfjerningstrinn ved flere store rensesanlegg i regionen.

Totalt sett for både store (≥ 50 pe) og små avløpsanlegg (< 50 pe), inklusivt en estimert lekkasje på ledningsnettet, ligger totalutslippet fra norske avløpsanlegg på cirka 1 260 tonn fosfor og 17 272 tonn nitrogen.

Statistikken viser videre for 2010 et beregnet totalt utslipp fra kommunale avløpsanlegg (≥ 50 pe) på cirka 17 kilogram kvikksølv, 1 300 kilogram bly og 42 kilogram kadmium. For organisk materiale er det tilsvarende beregnet et utslipp på omtrent 38 300 tonn målt som biokjemisk oksygenforbruk (BOF₅) eller 112 300 tonn målt som kjemisk oksygenforbruk (KOF). Dette tilsvarer et årlig utslipp på 9,4 og 27,5 kilogram per tilknyttet innbygger for henholdsvis BOF₅ og KOF.

Avløpsrensingen medfører at man sitter igjen med et "restprodukt", såkalt avløpsslam. Dette slammet renses bort fra avløpsvannet i form av fast stoff, og består i hovedsak av organisk materiale. For 2010 er det beregnet at i underkant av 108 000 tonn slamtørrstoff ble disponert til ulike formål. Andelen av dette slammet som ble brukt til jordforbedring i jordbruket, på grøntareal eller levert til jordprodusenter er beregnet til 76 prosent.

Gebysatsene på avløpstjenesten fastsettes av den enkelte kommune etter selvkostprinsippet, og satsene varierer en del. I 2011 var det gjennomsnittlige tilknytningsgebyret for avløpstjenesten (aritmetisk gjennomsnitt) i kommunene på 12 853 kroner før moms, og kommunegjennomsnittet for årsgebyret i avløpssektoren lå på 3 203 kroner. De mest folkerike kommunene har generelt sett de laveste gebyrene.

I 2010 utgjorde kommunenes årskostnader til avløpssektoren 5,38 milliarder kroner. Kommunenes kostnader til dette formålet består av kapitalkostnader og driftskostnader.

¹ En personekvivalent er definert i Norsk Standard NS 9426.2006 som den mengden organisk stoff som brytes ned biologisk med et oksygenforbruk over 5 døgn (BOF₅) på 60 gram per døgn.

Abstract

This report summarise the most important findings with regard to status of the municipal wastewater sector in Norway, and covers topics like expenditures and investments, fees, discharges of nitrogen, phosphorus, heavy metals, a few organic pollutants, treatment efficiencies, number of wastewater treatment plants, capacity, number of people connected, heavy metal content in sewage sludge and disposal of sewage sludge.

In 2010 there were 2 735 wastewater facilities in Norway with a capacity of more than 50 population equivalents (pe). They treated wastewater from 83 per cent of Norway's population. The share of the population connected to advanced treatment plants (chemical and/or biological treatment) were 58 per cent, while 21 per cent had mechanical or other treatment and 4 per cent of the population had direct discharges (untreated wastewater). The remaining population was connected to the around 340 000 small wastewater facilities (less than 50 pe and thus including small individual facilities), which normally constitute a sludge separator, possibly with some sort of filtration device in the end.

In 2010, a total of 813 tonnes of phosphorus and 13 313 tonnes of nitrogen were discharged by wastewater facilities (≥ 50 pe) into the aquatic environment. Compared to 2002 this constitutes an increase of 11 and 13 per cent in regards to phosphorus and nitrogen respectively.

The main focus in terms of wastewater treatment has from authority levels been directed towards discharges into the water basins leading down to Skagerrak and the North Sea – the location of the most sensitive areas, with low critical loads towards pollution. These areas are bound by stricter discharge regulations compared to the rest of the country (Western-, Mid- and Northern Norway). This is also reflected in the statistics with noticeably lower phosphorus discharges per capita connected to treatment plants in the North Sea counties (0.05 kilogram) compared to the rest of the country (0.41 kilogram). The average treatment efficiency – removal of polluting agents by treatment plants – for phosphorus in the North Sea counties (93 per cent) is also higher compared to the rest of the country (39 per cent). The same picture applies to nitrogen, although the differences are less noticeable. Here it is particularly the counties of Oslo and Akershus which show low discharges per capita of nitrogen (1.72 kilogram) combined with high treatment efficiency (66 per cent).

Totally, including also small wastewater facilities less than 50 pe and estimated leakage, the total discharge from the municipal wastewater sector is estimated to around 1 260 and 17 272 tonnes of phosphorus and nitrogen, respectively.

For 2010, it has been roughly estimated a discharge from wastewater treatment plants (≥ 50 pe) of 17 kilogram mercury, 1 300 kilogram lead and 42 kilogram cadmium. As for organic material it has similarly been calculated an estimated discharge of around 38 300 tonnes of biological oxygen demand (BOD₅) or 112 300 tonnes of chemical oxygen demand (COD). This corresponds to 9.4 and 27.5 kilogram per capita of BOD₅ and COD, respectively.

In 2010, the total amount of sewage sludge used for different purposes has been estimated to around 108 000 tonnes, expressed as dry weight. Approximately 76 per cent of this amount was used in agriculture, in parks and other green spaces or delivered to soil producers.

Municipal wastewater fees are in accordance with full cost regulations set by the municipal authorities. 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 2011, the connection fee was on average NOK 12 853 (VAT excluded). The annual fee is paid regularly, and it was on average NOK 3 203 per year in 2011 (VAT excluded). This is an increase of around 3.2 per cent compared to last year.

In 2010, the municipalities' annual costs totalled NOK 5.38 billion. The costs in the municipal wastewater sector are capital costs and operating expenditures.

Innhold

Forord	3
Sammendrag	4
Abstract	5
1. Terminologi og definisjoner	7
2. Metode	11
2.1. Omfang og utvalg	11
2.2. Innsamling av data	11
2.3. Oppgavebyrde.....	12
2.4. Revisjon av data.....	13
2.5. Beregninger av utslipp av ulike stoffer fra avløpsvann	13
2.6. Beregning av mengde disponert avløpsslam	17
2.7. Beregning av tungmetall i slam	18
2.8. Beregning av små anlegg (< 50 pe) og tilhørende tilknytning fordelt på renseprinsipp.....	18
2.9. Feilkilder og usikkerhet.....	18
2.10. Sammenlignbarhet og sammenheng.....	22
3. Utvikling av utslipp og rensing	26
3.1. Kapasitet	26
3.2. Tilknytning	27
3.3. Utslipp fra avløpsanlegg.....	28
3.4. Renseeffekt	29
4. Regional variasjon i type avløpsanlegg, utslipp og rensing	30
4.1. Anlegg, kapasitet og tilknytning	30
4.2. Utslipp til vann	34
4.3. Avløpsslam.....	39
4.4. Svalbard	41
5. Ressursinnsats – kostnader, gebyrgrunnlag, selvkostgrad og gebyrer	42
5.1. Tilknytningsgebyr	43
5.2. Årsgebyrer.....	43
5.3. Kostnader, gebyrgrunnlag og selvkostgrad	44
Referanser og annen dokumentasjon	47
Vedlegg A: Tabeller	48
Vedlegg B: Elektroniske rapporterings skjemaer i KOSTRA	66
Figurregister	88
Tabellregister	89

1. Terminologi og definisjoner

<i>Avløpsanlegg</i>	Avløpsanlegg er definert i henhold til ordlyden i forurensningsforskriften (FOR 2004-06-01 nr 931) og omfatter ”ethvert anlegg for håndtering av avløpsvann som består av en eller flere av følgende hovedkomponenter: avløpsnett, renseanlegg og utslippsanordning”.
<i>Biokjemisk oksygenforbruk (BOF₅) og kjemisk oksygenforbruk (KOF)</i>	<p>Dette er parametere som på indirekte vis angir mengde organisk stoff i avløpsvannet. BOF₅ er et mål på den mengden oksygen som forbrukes i løpet av 5 døgn når organisk materiale brytes ned biokjemisk i vann Standardtest utføres ved 20 grader celsius over 5 dager. KOF_{dikr} utgjør på liknende måte som BOF₅ den mengde oksygen 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-verdien vil normalt være høyere enn verdien for BOF₅, siden flere organiske forbindelser lar seg oksidere og nedbryte av disse tilførte kjemikalier enn i en ren biologisk BOF₅-test.</p>
<i>Driftskostnader</i>	Driftskostnader er summen av direkte og henførbare indirekte driftsutgifter fratrukket andre inntekter. Med andre inntekter menes andre driftsinntekter enn gebyrinntektene.
<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>Dataene som inngår i beregningen, avgrenses i henhold til retningslinjene for beregning av selvkost.</p>
<i>Følsomme områder, mindre følsomme og normalområder</i>	Følsomme områder består av kystfarvannet fra Svenskegrensa til Lindesnes, Grimstadfjordområdet ved Bergen (Nordåsvannet, Grimstadfjorden, Mathopen og Dolviken) og de tilhørende nedbørfeltene som drenerer til disse områdene. Mindre følsomme områder er kystfarvann og elvemunninger fra Lindesnes til Grense Jakobs elv. Normalområder består av øvrige ferskvannsføremster i Norge som ikke karakteriseres som følsomme områder. Se for øvrig Statens forurensnings-tilsyn (2003) eller Miljøverndepartementet (2004) hvor disse områdene er nærmere definert og beskrevet.
<i>Gebyrgrunnlag</i>	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 produksjon av tjenester som leveres til andre kommuner inngår ikke i gebyrgrunnlaget.
<i>Gjennomsnitt</i>	Det er flere måter å beregne gjennomsnitt for et område på. <i>Aritmetisk gjennomsnitt</i> beregnes ved at alle kommunene regnes som like viktige for utregningen av gjennomsnittet uavhengig av om de 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 (normalt innbyggertallet) 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 *vektet gjennomsnitt*.

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 av høyeste og laveste verdi vært benyttet.

Kapasitet og belastning

Kapasiteten til et avløpsanlegg er det antall personekvivalenter (pe) anlegget er dimensjonert til å behandle, mens belastningen utgjør antall pe renseanlegget faktisk behandler.

Høygradige avløpsrenseseanlegg

Høygradige avløpsrenseseanlegg omfatter anlegg med biologiske og/eller kjemiske rensetrinn. Ved kjemisk rensing tilføres kjemikalier i rensesprosessen for i første rekke å fjerne fosfor. Ved biologisk rensing fjernes hovedsakelig lett nedbrytbart organisk stoff ved hjelp av mikroorganismer, men også nitrogen kan fjernes ved tilpasset rensetrinn.

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

Kapitalkostnader

Kapitalkostnader er summen av kalkulatoriske rentekostnader på kapital og kalkulatoriske avskrivninger. Kostnader knyttet til interkommunale avløpsanlegg er inkludert i driftskostnadene.

Kommunale avløpsanlegg

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

Konstruert våtmark

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 næringsstoffer.

Median

Median er et mål for middelvei, men framgangsmåten er noe annerledes enn for beregning av gjennomsnitt. For å finne medianen må man først rangere alle observasjonene etter verdi på variabelen man undersøker. Medianen blir da verdien av den observasjonen som har like mange observasjoner på hver side. Er antall observasjoner et partall, utgjør medianen snittet av verdien til de to midterste observasjonene.

Mekaniske avløpsrenseseanlegg

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

Naturbaserte avløpsrenseseanlegg

Naturbaserte avløpsrenseseanlegg omfatter jord- og/eller plantebaserte renseseanlegg. Tre hovedkategorier inngår i denne typen: Infiltrasjonsanlegg, sandfilteranlegg og anlegg med kombinasjon av jord- og plantebasert rensing (konstruert våtmark).

Nordsjøavtalene/ OSPAR- konvensjonene 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 tilførslene av næringsstoffene nitrogen og fosfor i perioden 1985 - 1995. Siden Norge ikke hadde nådd disse målene innen utgangen av 1995, ble tidshorizonten 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).

Nordsjøfylkene eller Nordsjøområdet Nordsjøavtalene omfatter områdene sør for 62° N breddegrad. Når det gjelder målene for reduksjon av næringsalter, er disse i Norge knyttet til fylkene fra Svenskegrensa til Lindesnes. I denne rapporten brukes derfor Nordsjøfylkene/ Nordsjøområdet om følgende fylker (fylkesnummer i parentes): 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 som den mengden oksygen som forbrukes i løpet av 5 døgn når organisk stoff brytes ned i vann. Når 1 pe er definert som 60 g BOF₅, vil det si at 1 pe daglig tilfører avløpsnettets en mengde organisk stoff som mikroorganismer forbruker 60 gram oksygen i løpet av 5 døgn for å bryte ned.

Avløp fra industri, institusjoner o.l. regnes om til personekvivalenter. Et utslipp fra en industribedrift på 90 kg BOF₅ per døgn vil da tilsvare 90 000 g * (1 pe / 60 g BOF₅) = 1 500 pe.

Renseanlegg Renseanlegg utgjør hovedkomponenter ved avløpsanlegg som har en eller annen form for rensing av avløpsvannet. Renseanlegg blir tradisjonelt delt inn i tre ulike grupper etter rensningsprinsipp: mekanisk, kjemisk, og biologisk. I tillegg kommer kombinasjoner av disse grunntypene.

Renseeffekt Renseeffekt utgjør andelsmessig endring i mengde stoff mellom målepunktet inn på renseanlegget sammenlignet med den mengde som måles ved utslippspunktet. Eksempelvis betyr en 30 prosent rensing at 30 prosent av den mengde som ledes inn på renseanlegget fjernes fra avløpsvannet før utslipp.

Rensekapasitet Rensekapasitet er kapasiteten ved de avløpsanleggene som gjennomfører en form for rensing (mekanisk, biologisk, kjemisk og/eller naturbasert). Kapasiteten ved anlegg i kategorien "urensede anlegg" holdes utenom, mens kategorien "annen rensing" er inkludert i beregningen av total rensing.

Resipient Resipient er en fellesbetegnelse på det geografiske utslippspunktet for avløpsvann etter at det har gått igjennom avløpsanlegget. Normal vil resipienten være en vannkilde i form av en bekk, elv, innsjø eller direkte til i havet.

Retensjon Retensjon vil si den del av fosforet og nitrogenet som blir omsatt av planter, plankton o.l., eller som sedimenterer i vassdragene etter utslipp fra avløpsanlegg.

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.

*Selvkostgrad = Gebyrinntekter * 100 / Gebyrgrunnlaget + avsetning til fond - bruk av fond*

Data er hentet fra KOSTRA-skjema 23 "Kostnadsdekning i vann, avløps- og avfallssektoren". Dataene rapportert i skjema 23 skal avgrenses i henhold til retningslinjene for beregning av selvkost.

<i>Slamtørrstoff</i>	Slamtørrstoff er den mengden fast stoff som renses bort fra det kommunale avløpsvannet på et renseanlegg uttrykt i tørrvekt (målt vekt på slammet, men fratrukket vekten av vanninnholdet i slammet).
<i>Små avløpsanlegg</i>	Små avløpsanlegg omfatter alle avløpsanlegg, både enkelthusanlegg, mindre private fellesanlegg og anlegg tilknyttet det kommunale ledningsnett, med utslippstillatelse for mindre enn 50 pe. De fleste små avløpsanlegg eies av private, men det forekommer at også kommuner er eiere av små avløpsanlegg.
<i>Tilknytningsandel</i>	Tilknytningsandel forteller hvor stor andel av kommunens/fylkets innbyggere som er tilknyttet kommunalt ledningsnett. Denne parameteren vil variere etter blant annet bosettingsmønster og rensekrav i det aktuelle området.
<i>Tilknytningsgebyr</i>	I statistikken er det høyeste sats for tilknytningsgebyret for en standard bolig på 120 m ² bruksareal som benyttes. Dersom kommunene har kun én sats, blir denne benyttet.
<i>Urenset avløpsanlegg (= direkte utslipp)</i>	Utslipp fra avløpsanlegg uten rensing blir i denne rapporten omtalt som direkte utslipp, og består av kommunalt ledningsnett hvor avløpsvannet går urenset til resipienten.
<i>Årsgebyr</i>	Dersom stipulert årsgebyr er mest utbredt i kommunen, oppgis gebyret for en standardbolig på 120 m ² bruksareal. Dersom vannmåler er mest utbredt, oppgis prisen for 150 m ³ avløpsvann. Gebyret oppgis uten merverdiavgift.

2. Metode

2.1. Omfang og utvalg

Data om, i prinsippet, alle avløpsanlegg blir samlet inn for samtlige kommuner i landet gjennom Kommune-Stat-Rapporteringen (KOSTRA). Statistikk over utslipp og rensing i den kommunale avløpssektoren omfatter næring 90 - Kloakk og renovasjonstjenester (inndelt etter SN2007²-standard)

Utvalget for statistikken omfatter alle store avløpsanlegg med kapasitet på 50 pe eller større, og alle små avløpsanlegg (kapasitet under 50 pe) i samtlige av landets kommuner. For de store anleggene rapporteres ett skjema pr. anlegg, mens de små anleggene rapporteres samlet i ett skjema per kommune. Detaljeringsgraden for de små anleggene er derfor noe mindre enn for de store anleggene, og gir i hovedsak kun informasjon om antall anlegg og tilhørende innbyggertilknytning.

2.2. Innsamling av data

Dagens innrapportering

Data fra samtlige kommuner rapporteres elektronisk gjennom KOSTRA til SSB (jfr. den offisielle nettsiden <http://www.ssb.no/kostra/> for detaljert informasjon). Rapportering foregår en gang i året, med frist for rapporterting 15. februar.

Med hjemmel i forurensningsloven som trådte i kraft den 01.10.1983 og tilhørende regelverk, er alle kommuner og interkommunale aktører forpliktet til å rapportere utvalgte fysiske/kjemiske 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 omhandler avløp finnes nå helt eller delvis i syv ulike skjema (Tabell 2.1).

Tabell 2.1. KOSTRA-skjema i avløpsrapporteringen for 2010

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

Alle ovenfor nevnte skjemaer foreligger som vedlegg til slutt i denne publikasjonen eller de kan også lastes ned elektronisk som Adobe Acrobat-filer (pdf) fra den offisielle innrapporteringssiden: <http://www.ssb.no/kostra/innrapp/>.

Hvilket skjema som skal rapporteres innenfor ”26-skjemaserien”, og hvor mange, vil variere fra kommune til kommune og avhenger bl.a. av størrelsen på anlegg, om det er slambehandlingsanlegg eller avløpsrenseanlegg, og størrelsen på tettbebyggelsen avløpsanlegget 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 skal 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

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

kapittel 13 og rapporteres i skjema 26B1. Rapporteringen i KOSTRA for kapittel 14-anlegg er 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 utslippsdata, på vegne av kommunen. Driftsassistansene har et eget programverktøy som genererer et filuttrekk tilpasset databasestrukturen i KOSTRA. Disse dataene supplerer kommunenes egen rapportering, og slik sett forenkler dette rapporteringen fra kommunene.

Tidligere rapporteringsregimer

Statistisk sentralbyrå (SSB) har, i samarbeid med Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif), helt siden 1990 samlet inn fysiske og kjemiske data for avløpssektoren. I rapporteringsåret 1993 ble også statistikken utvidet til å omfatte økonomisk informasjon om avløpssektoren.

Det har opp gjennom årene vært ulike rapporteringssystemer involvert. Fra 1990 til 1997 var SSB ansvarlig for datainnsamling gjennom dataprogrammet SSB-AVLØP. Deretter fra 1998 til 2001 fulgte innsamlingen av både fysiske/kjemiske og økonomiske data for avløpssektoren gjennom Klif's SESAM-database (System for effektiv saksbehandling i miljøvern- og avdelingene). Etter en prøveperiode ble imidlertid hele rapporteringen lagt om igjen i 2002 da KOSTRA ble innført som rapporteringskanal på avløpsområdet.

2.3. 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. Estimer for tidsbruk til innsamling av fysiske data på avløpsområdet (26-serien) er vist i Tabell 2.2.

Tabell 2.2. Tidsbruk¹ til utfylling av KOSTRA-skjema for 2010 – kommunalt avløp. Timer

Skjema	Tittel på skjema	Antall inn-rapporterte skjema	Tid brukt til utfylling per skjema (median i parentes)	Estimert total tidsbruk (basert på gjennomsnitt).	Estimert total tidsbruk (basert på median)
26A	Offentlig ledningsnett, tilknytning, og små avløpsanlegg	399	1,8(1,0)	736	399
26B1	Avløpsanlegg iht. kapittel 13 i Forurensningsforskriften	2 177	0,6(0,3)	1 387	544
26B2	Avløpsanlegg iht. kapittel 14 i Forurensningsforskriften	358	1,4(0,3)	498	118
26C	Behandling og disponering av avløps slam	130	0,8(0,5)	98	65
26D	Offentlig ledningsnett for avløpsanlegg omfattet av Forurensningsforskriften kapittel 14	414	0,6(0,2)	264	70
Totalt		3 478		2 984	1 197

¹ Tid brukt til utfylling har ikke gjennomgått noen form for kvalitetsjekk av SSB, og tallene på estimert total tidsbruk er derfor basert på ureviderte tall.

Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Ifølge veiledningsteksten til skjemaene:

”...skal tidsbruken inkludere alt ekstraarbeid som skjemaet påfører skjemautfyller. Dette gjelder også den ekstra interne registreringen, tilrettelegging og framhenting av data forut for skjemautfyllingen som ikke er strengt nødvendig av hensyn til andre av kommunens/foretakets interne eller eksterne krav.”

Merk at for skjema 26B1 og 26B2 inngår ikke tiden som eventuelle driftsassistanter har bidratt med i forhold til tilrettelegging av importfiler med 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.

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. Dette medfører også at fordelingen av tid brukt til skjemautfylling er svært skjevfordelt og at reell verdi etter stor sannsynlighet vil ligge nærmere medianverdi på cirka 1 200 timer enn gjennomsnittet på omtrent 3 000 timer i Tabell 2.2.

2.4. 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 logiske feil eller mangler under utfyllingen
- Egenrevisjon av kommunene inntil én måned etter første publisering av ureviderte nøkkeltall på www.ssb.no/kostra. Foreløpig og urevidert publisering av KOSTRA-data er den 15. mars, og kommunene har frist 15. april for å sende oppretta data dersom feil oppdages.
- 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 ”erfaringsmessige grenseverdier” (nivåer utenfor disse grenseverdiene – for eksempel unaturlig høy eller lav konsentrasjon – anses som ekstremverdi sjekkes nærmere under revisjonsprosessen).
 - (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.
 - (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.

2.5. Beregninger av utslipp av ulike stoffer fra avløpsvann

Utslipp av fosfor og nitrogen

Fordi 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:

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

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

3. 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 renseseffekt for ulike renseprinsipper. De endelige verdiene justeres for rapporterte driftsstopp ved anleggene i løpet av året.

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

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

Tabell 2.3. Normale renseseffekter 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:

$$\text{Fosfor: } ((\text{personer tilknyttet} * 1,6 * 365) / 1000) * ((100 - \text{normal renseseffekt})/100)$$

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

Normale renseseffekter for ulike typer anlegg er vist i Tabell 2.3. 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 renseseffekter i prosent for de ulike typer anlegg (Tabell 2.4):

Tabell 2.4. Normale renseseffekter for ulike typer renseanlegg. Anlegg under 50 pe. Prosent

Rensemetode	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 ²	75	90
Biologisk toalett ²	75	75
Konstruert våtmark ²	90	50
Tett tank for svartvann, gråvannsfiler ²	90	90
Biologisk toalett, gråvannsfiler ³	90	80
Annen rensemetode ³	50	20

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

² Faktorer er satt opp i samråd med Bioforsk i 2005 (tidligere Jordforsk).

³ Faktor er satt opp i samråd med Norsk Vann.

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.

Det foretas ingen form for metodisk korrigerings av ”normal renseeffekt” avhengig av hvor gammelt et anlegg er. Spesielt i spredt bebyggelse vil avløpsløsninger kunne ha begrenset renseeffekt dersom disse over tid er dårlig driftet og vedlikeholdt. I statistikken tas det ikke høyde for et slikt eventuelt skille i renseeffekt mellom ”nye” og ”gamle” avløpsanlegg – normale renseeffekter gitt ovenfor er kun avhengig av type renseanlegg og ingen andre forhold.

Utslipp av organisk materiale, tungmetall og miljøgifter

Beregningsmetoden bygger i hovedsak på en metode beskrevet i Blytt og Storhaug (2008). Metoden ble opprinnelig laget med utgangspunkt i beregning av utslipp av tungmetaller og organiske miljøgifter, men anvendes nå også for organisk materiale (biokjemisk oksygenforbruk (BOF₅) og kjemisk oksygenforbruk (KOF)) fra anleggene i avløpsstatistikken.

Statistikken 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
- Dietylheksylftalater (DEHP)
- } Organiske miljøgifter
- Biokjemisk oksygenforbruk (BOF₅)
 - Kjemisk oksygenforbruk (KOF)
- } Organisk 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 normalt vil foreligge reelle utslippsdata for de relativt store avløpsanleggene. Videre betyr det også at statistikken for tungmetaller i mindre grad er basert på estimering enn hva 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).

*Spesifikt utslipp [mikrogram / (antall tilknyttet * år)] = 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 2.5):

Tabell 2.5. 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, én for renskategori I og én for renskategori II. Tilsvarende gjelder for de øvrige stoffene. Faktorene beregnes på nytt hvert år basert på innrapporterte data.

For BOF₅ og KOF er fem prosent trimmet gjennomsnitt benyttet ved generering av spesifikt utslipp (faktor). Dette avviker noe fra den opprinnelige metoden til Blytt og Storhaug (2008). Grunnen 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 2.6. Utslippsfaktorer for tungmetaller og miljøgifter per innbygger tilknyttet¹ 2010.

Stoff	Renskategori I	Renskategori II	Enhet
Arsen (As)	143 275	87 607	µg / innbygger
Kadmium (Cd)	16 558	4 366	µg / innbygger
Krom (Cr)	840 537	178 948	µg / innbygger
Kobber (Cu)	3 732 990	1 043 342	µg / innbygger
Kvikksølv (Hg)	7 330	1 672	µg / innbygger
Nikkel (Ni)	629 890	596 232	µg / innbygger
Bly (Pb)	540 206	93 471	µg / innbygger
Sink (Zn)	12 358 214	4 302 758	µg / innbygger
Dietylheksyltalater (DEHP)	845 758	176 803	µg / innbygger
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF ₅)	18,96	3,03	kg / innbygger
Kjemisk oksygenforbruk (KOF)	44,93	10,83	kg / innbygger

¹ I tabellen 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 fremgår her.

Kilde: KOSTRA Statistisk sentralbyrå

Når de spesifikke faktorene er generert, kan disse anvendes på de anleggene som opprinnelig mangler utslippsdata. For et anlegg som har en tilknytning på 1 500 personer, multipliseres da disse 1 500 personene med spesifikk utslippsfaktor for den renskategori anlegget tilhører for å beregne utslippet fra anlegget.

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

Ved å bruke denne metodikken kan man ved delvis estimering og delvis reelle utslippsdata beregne et nasjonalt utslipp for hele den kommunale avløpssektoren i landet.

Tilleggsberegning for BOF_5 og KOF

For utslipp av BOF_5 og KOF opereres det med en tilleggsberegning sammenlignet med hva som er tilfelle for tungmetaller og organiske miljøgifter. Den benyttes for de anlegg som rapporterer målte utslipp på BOF_5 , men ikke tilsvarende for KOF , eller omvendt. BOF_5 og KOF har en del til felles da begge representerer mål på mengden organisk belastning. For å unngå bruk av mest mulig estimerte utslipp, så har man i disse tilfellene beregnet utslippet ut fra et BOF_5/KOF -forhold (Tabell 2.7).

Tabell 2.7. BOF_5/KOF -forhold for ulike renseskategorier. 2010.

	BOF_5/KOF -forhold
Renseskategori I	0,34
Renseskategori II	0,25

Kilde: KOSTRA Statistisk sentralbyrå

BOF_5/KOF -forholdene i tabellen er beregnet basert på avløpsanlegg hvor man har rapportert faktiske utslipp både BOF_5 og KOF . Dette muliggjør å beregne et generelt BOF_5/KOF -forhold for disse utvalgte anleggene. Dette forholdet benyttes dermed for anlegg som har rapportert BOF_5 -utslipp men ikke KOF , eller vice versa.

Eksempelvis vil et anlegg som rapporterer 200 tonn BOF_5 for et anlegg som hører inn under renseskategori II, og ikke har reelle utslippsdata for KOF få beregnet et KOF -utslipp på 200 tonn / 0,25 = 800 tonn. Grunnen til ”manglende” data kan være at anlegget ikke har krav om analyse av KOF og derfor naturlig nok heller ikke har noe å rapportere. Dersom det motsatte hadde vært tilfelle, ved at et anlegg som rapporterer 200 tonn KOF for et anlegg som hører inn under renseskategori II, men ikke har rapportert reelle utslippsdata for BOF_5 , vil BOF_5 -utslippet bli beregnet til 200 tonn * 0,25 = 50 tonn.

Dette medfører at utslippet for disse avløpsanleggene beregnes delvis basert på faktor (et BOF_5/KOF -forhold) og delvis basert på målte utslipp (enten BOF_5 eller KOF), og ikke kun basert på faktorer.

2.6. Beregning av mengde disponert avløpsslam

Rapportering av 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 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 av vekten på slammet.

2.7. Beregning av tungmetall i slam

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

2.8. 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 er benyttet i en viss utstrekning:

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 $3\,000 \cdot (400 / (400 + 500)) = 1\,333$ innbyggere tilknyttet slamavskillere og $3\,000 \cdot (500 / (400 + 500)) = 1\,667$ 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 2010 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 $1\,000 / 2,5 = 400$ anlegg.

2.9. Feilkilder og usikkerhet

2.9.1. 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 gjelder blant annet ved bruk av dataimputering (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 gjentakende problem, spesielt i perioden før innføringen av KOSTRA i 2002. Dette anses nå ikke som noe stort problem, men tilfeller kan forekomme, og feil oppstå gjennom feilkobling av data.

2.9.2. 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 betyr at anlegget fremdeles er i drift, men data for anlegget ikke er rapportert. Det jobbes derfor kontinuerlig med å få fjernet nedlagte anlegg fra statistikken, samt supplere manglende rapporterte anlegg som av ulike grunner ikke har blitt rapportert gjennom KOSTRA.

2.9.3. Bruk av standardfaktor i utslippsberegningene på nitrogen og fosfor

Det er knyttet 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.

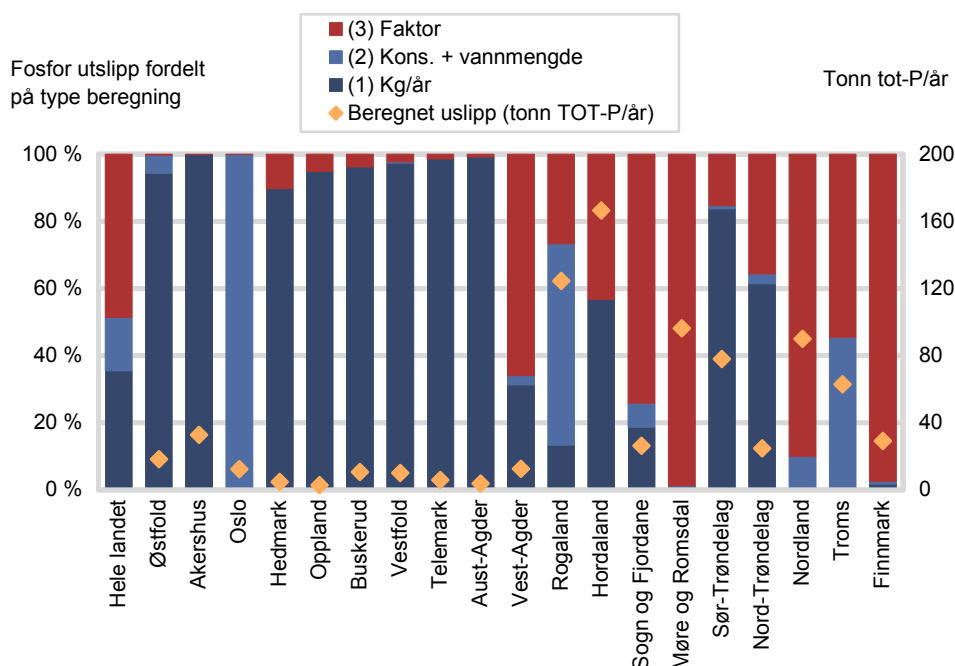
En fylkesfordelt oversikt over type beregning benyttet i utslippsstatistikken for fosfor og nitrogen er vist i henholdsvis Figur 2.1 og Figur 2.2. Figurene inneholder 3 kategorier for beregning av utslipp:

1. Direkte rapportert mengde per år (kg/år)
2. Mengde basert på vannmengde (m³/år) og konsentrasjon (mg/l).
3. Mengde basert på standardfaktor (utslipp per innbygger tilknyttet og teoretisk renseeffekt).

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

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 i statistikken.

Figur 2.1. Metode benyttet for beregning av fosforutslipp. Avløpsanlegg ≥ 50 pe. Fylke. 2010

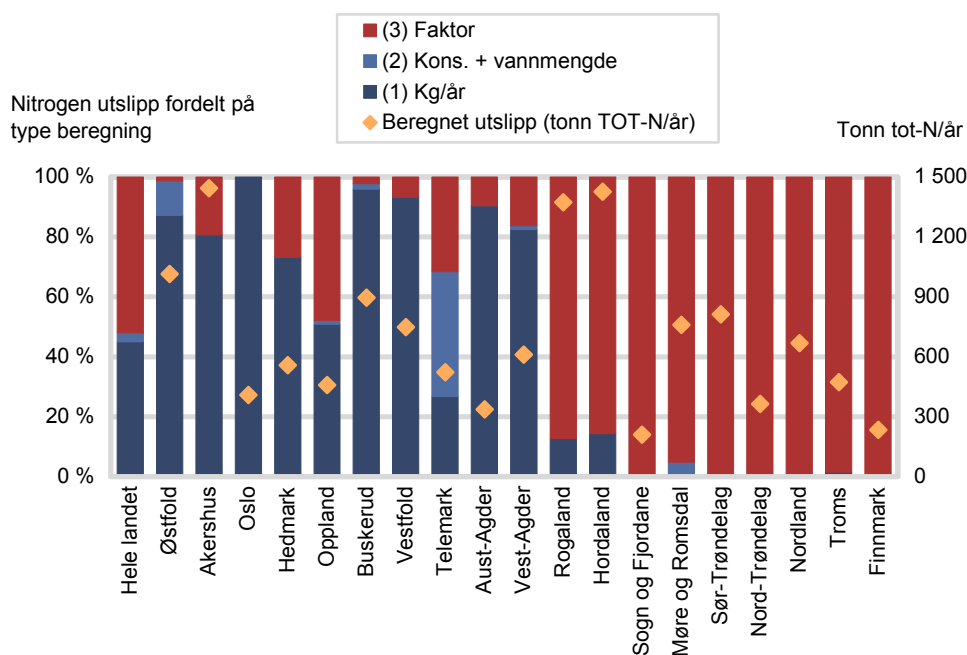


Kilde: KOSTRA Statistisk sentralbyrå

Av Figur 2.1 og Figur 2.2 fremgår det at estimering av utslippet (faktorberegning) er spesielt utpreget på Vestlandet og i Nord-Norge, da spesielt for nitrogen. Det betyr samtidig at disse områdene har den største usikkerheten i utslippstatistikken.

Et tilleggsmoment når det gjelder de tilfellene hvor utslippet estimeres (faktorberegnes), er at disse utslippene ikke vil kunne korrigeres for eventuell tilførsel fra industri, service, eller annen næringsvirksomhet. Faktorutslippet estimeres i henhold til metoden kun på grunnlag av antall personer tilknyttet avløpsanlegget og informasjon om renseprinsipp slik det er rapportert for anlegget.

Figur 2.2. Metode benyttet for beregning av nitrogenutslipp. Avløpsanlegg \geq 50 pe. Fylke. 2010



Kilde: KOSTRA Statistisk sentralbyrå

2.9.4. Bruk av standardfaktor i utslippsberegning av organisk materiale i avløpsvann

I likhet med fosfor og nitrogen er det også for utslipp av organisk stoff – biokjemisk oksygenforbruk (BOF_5) og kjemisk oksygenforbruk (KOF_{dikr}) – benyttet beregnede og teoretiske faktorer som del av metoden for å kunne beregne landstall.

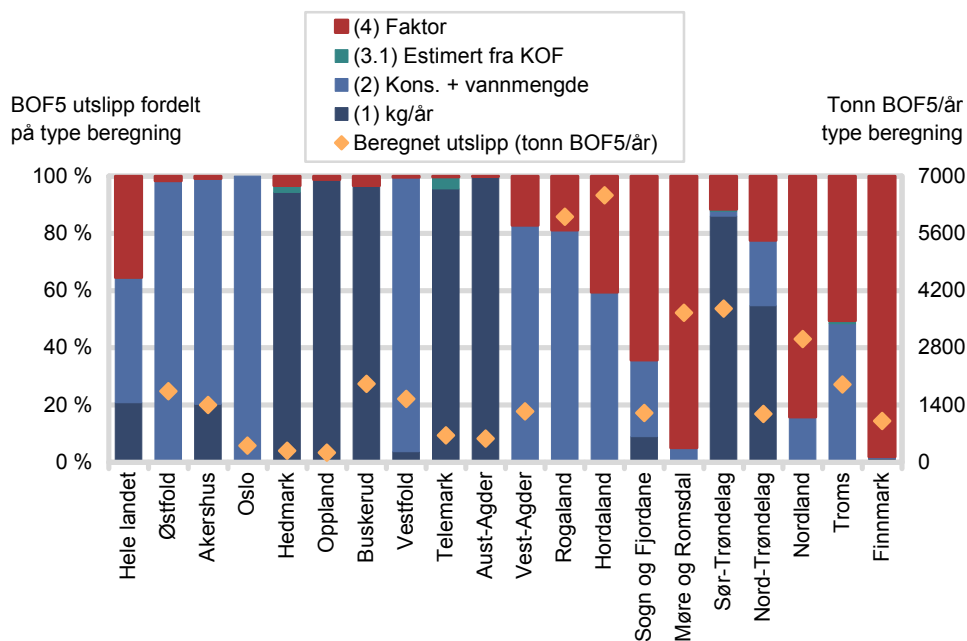
Figuren inneholder 4 kategorier for beregning av utslipp:

1. Direkte rapportert mengde per år (kg/år)
2. Mengde basert på vannmengde ($m^3/år$) og konsentrasjon (mg/l).
3. Mengde basert på indirekte estimering av utslippet
 - 3.1. BOF_5 -utslippet estimert ut fra rapporterte reelle KOF -utslipp
 - 3.2. KOF -utslippet estimert ut fra rapporterte reelle BOF_5 -utslipp
4. Mengde basert på teoretisk faktorutslipp (utslipp per innbygger tilknyttet)

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

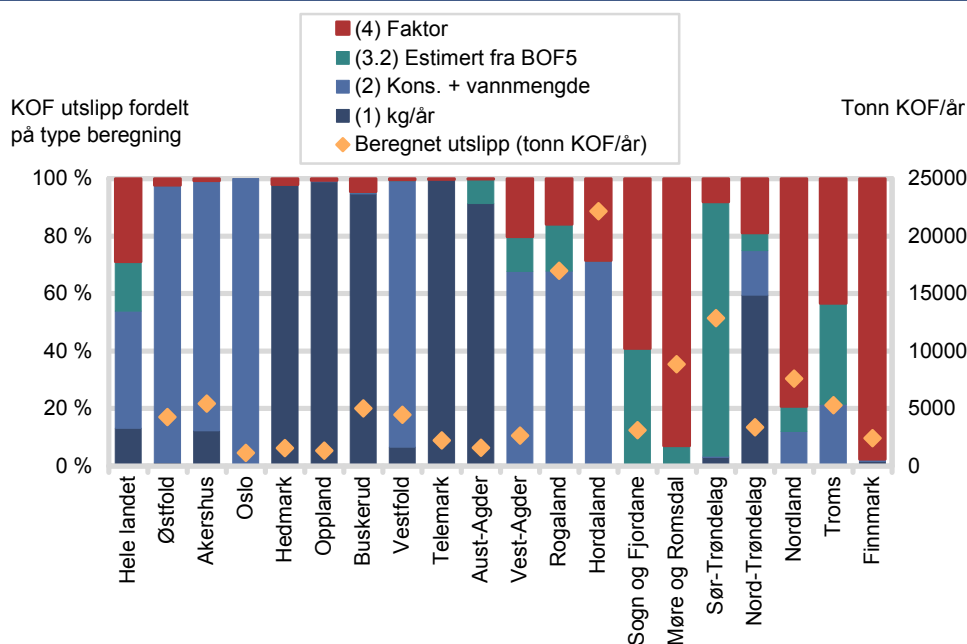
En fylkesvis oversikt som illustrerer benyttet beregningsmåte er vist i Figur 2.3 og Figur 2.4.

Figur 2.3. Metode benyttet for beregning av biokjemisk oksygenforbruk (BOF₅). Avløpsanlegg ≥ 50 pe. Fylke. 2010



Kilde: KOSTRA Statistisk sentralbyrå

Figur 2.4. Metode benyttet for beregning av kjemisk oksygenforbruk (KOF). Avløpsanlegg ≥ 50 pe. Fylke. 2010



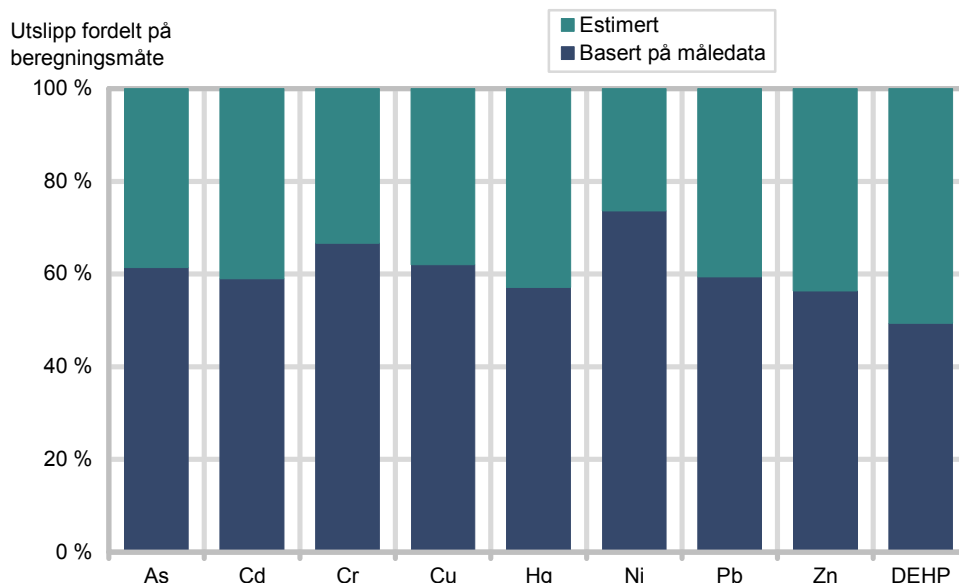
Kilde: KOSTRA Statistisk sentralbyrå

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

Beregning av utslipp av tungmetaller og organiske miljøgifter vil i likhet med utslipp av fosfor og nitrogen delvis basere seg på rene estimater av utslippet. Datatilgjengelighet varierer for de ulike avløpsanleggene rundt om i landet, noe som i hovedsak skyldes ulike krav som er satt til valg av kjemiske parametre. Forholdet mellom estimerte utslipp og faktiske utslippsdata for kjemiske parametre omfattet av denne statistikken er vist i Figur 2.5.

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 analyser, som beskrevet i kapittel 2.5.

Figur 2.5. Metode benyttet for beregning av utslipp av tungmetaller og organiske miljøgifter. Avløpsanlegg ≥ 50 pe. 2010



Kilde: KOSTRA Statistisk sentralbyrå

I forbindelse med beregning av estimert utslipp vil det oppstå noe usikkerhet da standardfaktorene er basert på data fra relativt store avløpsanlegg med få mindre anlegg i nærheten av 50 pe (minimumsgrense for anlegg inkludert i statistikken). Noe usikkerhet vil derfor oppstå når faktorene benyttes for å estimere utslipp for anlegg som ikke er like godt lar seg representere av de anleggene faktorene er beregnet ut fra i forhold til kjemien på avløpsvannet som ledes inn anlegget.

2.9.6. Små avløpsanlegg under 50 pe

En del kommuner mangler full oversikt over små anlegg, og det hersker derfor større usikkerhet omkring data for små renseanlegg (anlegg < 50 pe) enn for store anlegg (anlegg ≥ 50 pe). Dette gjelder særlig i forhold til antall tilknyttede innbyggere fordelt på ulike typer renseanlegg. 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.

2.9.7. 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 slam-disponering 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 at noen anlegg ikke har rapportert tørrstoffmengder, men slam inklusive vanninnhold, noe som vil kunne påvirke de endelige tallene. Store avvik vil normalt oppdages, men mindre mengder slam som ikke er korrigert for vannmengder, kan fremdeles ligge inne i statistikken.

2.10. Sammenlignbarhet og sammenheng

Statistikk kan av ulike grunner ha begrenset sammenlignbarhet over tid og med 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).

2.10.1. Sammenlignbarhet i tid og rom

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 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 ID'en 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 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 person-ekvivalenter (pe) som BOF₅ 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 til dels ulike måter etter at KOSTRA overtok som rapporteringskanal. For 2004 ble disponering forsøkt rapportert på aggregert kommunenivå, men for 2005-rapporteringen ble det igjen rapportert per anlegg.

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. 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 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 og 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

Innrapportering 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 fordi disse presenteres på et grovere og mer aggregert nivå.

Kategorier av *små avløpsanlegg* som har vært brukt i KOSTRA innrapporteringen er angitt i Tabell 2.8 (markert med "x" de årene kategorien har vært benyttet).

Tabell 2.8. Renseprinsipp for små renseanlegg

Klassifikasjon	Renseprinsipp	2002	2003	2004-2010
1. Direkte utslipp (urenset)	Urenset (direkte utslipp)	x	x	x
	Slamavskiller uten etterfiltrering	x	x	x
2. Slamavskiller	Slamavskiller med infiltrasjon	x	x	x
	Slamavskiller med sandfilter	x	x	x
	Slamavskiller med sandfilter for kun gråvann		x	
3. Minirensenanlegg	Minirensenanlegg, biologisk	x	x	x
	Minirensenanlegg, kjemisk	x	x	x
	Minirensenanlegg, 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, gråvannfilter			x
5. Annen løsning	Biologisk toalett			x
	Biologisk toalett, gråvannfilter			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 den presenteres i den offisielle avløpsstatistikken er vist i Tabell 2.9.

Tabell 2.9. Renseprinsipp for store avløpsanlegg

Klassifikasjon	Renseprinsipp	Renseprinsipp 2002-2006	Renseprinsipp 2007-2010
1. Høygradig rensing	Kjemisk	Kjemisk	Kjemisk
	Biologisk	Biologisk	Biologisk
	Kjemisk-biologisk	Kjemisk-biologisk	Kjemisk-biologisk
2. Mekanisk rensing	Mekanisk	Mekanisk	Mekanisk – slamavskiller
			Mekanisk – sil/rist
3. Annen rensing	Annen rensing	Naturbasert rensing	Naturbasert rensing
		Annen 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 (Tabell 2.10). Tilbakeberegninger har vært foretatt i de tilfeller hvor nye og korrigerte 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).

Tabell 2.10. 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 avløps slam 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
Disponering av avløps slam	2008	Desember 2010	Tilbakeberegning og justering av slamdisponeringen for et større slambehandlingsanlegg (opprinnelig feilrapportering).

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 innrapportering har bidratt til å komplettere statistikken, men har samtidig ført til behov for tilbakeberegninger i tidligere publisert statistikk.

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.

2.10.2. 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" (TEOretiske TILførselsberegninger til Nordsjøen, utføres av NIVA), etter navnet på utslippsmodellen. TEOTIL-modellen brukes 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.

3. Utvikling av utslipp og rensing

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

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

Data er hentet inn gjennom tre ulike rapporteringsordninger: SSB-avløp i perioden 1990-97, SESAM i perioden 1998-2001 og KOSTRA fra 2002 og fram til i dag.

Det gjøres oppmerksom på at noen av figurene i kapittel 3 har en ”avkortet skala” og ikke begynner på nivået null på den loddrette akse (y-aksen).

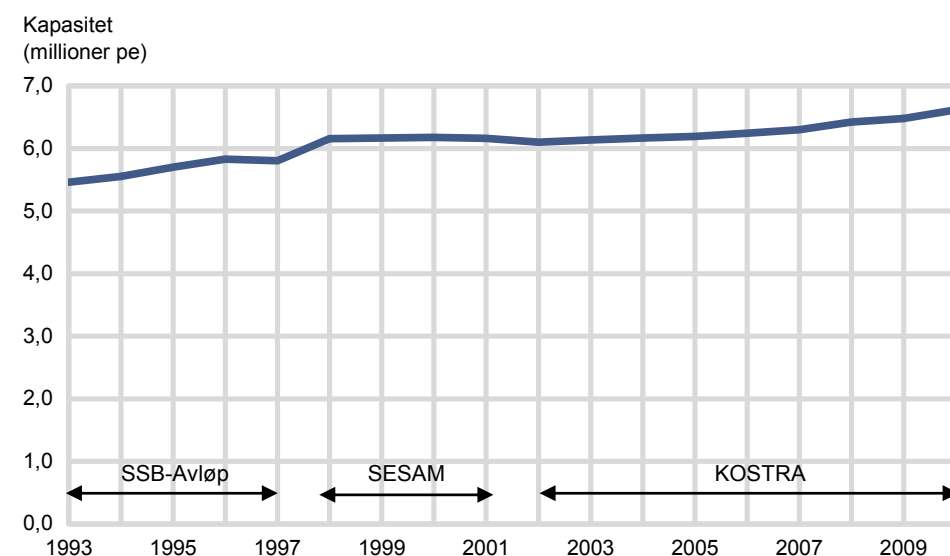
3.1. Kapasitet

Kapasiteten til avløpsanlegget er den belastning målt som BOF₅ anlegget er dimensjonert for, uttrykt i personekvivalenter (pe).

Den totale kapasiteten for avløpsanlegg på 50 pe eller mer har steget fra 1993 til 2010. I 1998 ble det registrert en markant økning i kapasitet sammenlignet med 1997. Dette sammenfaller med innføringen av det elektroniske rapporteringssystemet SESAM. Denne overgangen til nytt system virker å ha ført til en noe endret rapportering og at flere anlegg ble ”fanget opp” i statistikken.

Kapasiteten i 2010 ligger på 6,6 millioner pe (Figur 3.1). Dette utgjør en økning på 1,5 prosent sammenlignet med året før. Se for øvrig også kapittel 4.1, hvor kapasiteten for norske avløpsanlegg er fordelt på type rensesprinsipp.

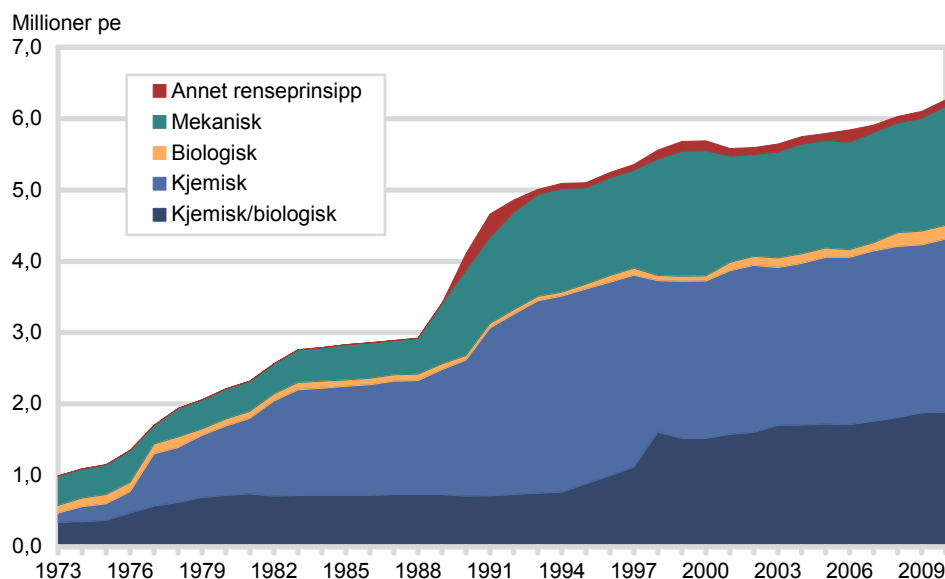
Figur 3.1. Kapasitet for avløpsanlegg dimensjonert for 50 pe eller mer. 1993 - 2010. Millioner pe



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

Den totale kapasiteten for avløpsanleggene fratrukket andelen som hører inn under urensset utslipp, kalt direkte utslipp, har økt mer eller mindre jevnt siden midten 1970-tallet (Figur 3.2.). En viktig grunn til denne utviklingen er utbygging av både høygradige og mekaniske avløpsrenseanlegg. Renskapasiteten var 6,26 millioner pe i 2010.

Figur 3.2. Rensekapasitet (anlegg ≥ 50 pe) i perioden 1972 til 2010¹. Hele landet. Millioner pe



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

3.2. Tilknytning

Andelen av befolkningen tilknyttet avløpsanlegg på 50 pe eller mer, viser en svak stigende tendens fra 79 til 83 prosent over perioden 1997 til 2010 (Figur 3.3.). Den øvrige delen av befolkningen er tilknyttet de cirka 340 000 mindre avløpsanleggene av størrelsesorden under 50 pe, stort sett enkelthusanlegg (separate renseanlegg).

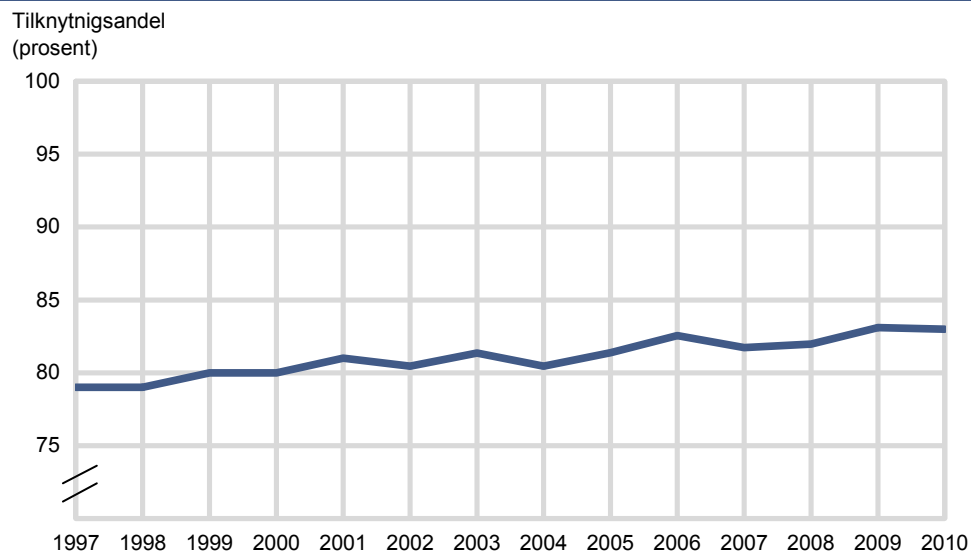
For telleåret 2001 ble det gjennomført en folke- og bolig telling hvor det bl.a. ble spurt om type anlegg man var tilknyttet. Tabell 3.1 viser at 78,6 prosent av befolkningen per 3. november 2001 var tilknyttet offentlig avløpsanlegg. I tillegg til private husholdninger inngår her også ”andre husholdninger – uspesifisert”, dvs. felle husholdninger, 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 tilknytning til offentlig avløpsnett på 81 prosent, og baserer seg på de avløpsanlegg som har en kapasitet større enn 50 pe (figur 4.3). I folke- og bolig tellingen vil denne prosentandelen kunne gjenfinnes i kategori offentlig avløpsanlegg og ca. halvparten av de personene som omfattes av privat avløpsanlegg som dekker flere boliger.

Tabell 3.1. Type avløpsanlegg og tilknytning fra Folke- og bolig tellingen 2001. Antall personer og prosent

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 én 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 3.3. Tilknytningsandel til avløpsanlegg dimensjonert for 50 pe eller mer. 1997-2010. Prosent

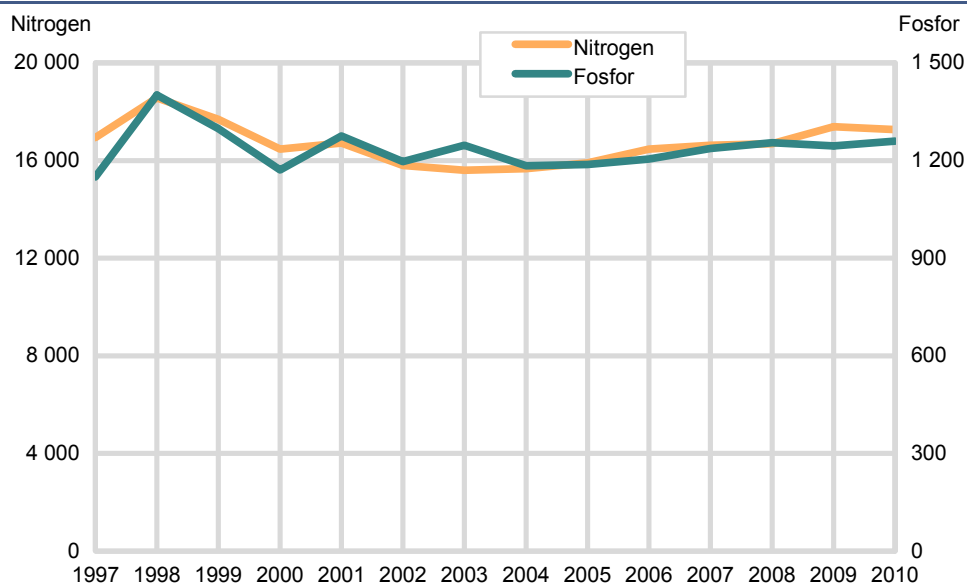
Kilde: SSB-Avløp, SESAM (KLIF), KOSTRA - Statistisk sentralbyrå

3.3. Utslipp fra avløpsanlegg

De totale utslippene fra kommunale avløpsanlegg av fosfor og nitrogen omfatter utslipp fra avløpsanlegg på 50 pe eller mer, inklusivt beregnet lekkasje på ledningsnett, samt små avløpsanlegg under 50 pe. For perioden 1997-2009 er utslippene av fosfor beregnet å ligge i området mellom 1 100 og 1 400 tonn i året, og med et årlig gjennomsnitt på 1 200 tonn (Figur 3.4.).

Det er registrert en betydelig økning i overgangen 1997-98, og det er mulig at innføringen av SESAM som rapporteringskanal i 1998 har medført endret rapportering på utslipp av fosfor. Også for nitrogen er det registrert 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 16 700 tonn.

KOSTRA har som tidligere nevnt vært benyttet som innrapporteringskanal siden 2002. Dersom man ser på KOSTRA-perioden separat er det en tendens til noe økte utslipp for både fosfor og nitrogen fram til 2010.

Figur 3.4. Totale utslipp fra kommunal avløpssektor. Fosfor og nitrogen. 1997 – 2010. Tonn

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

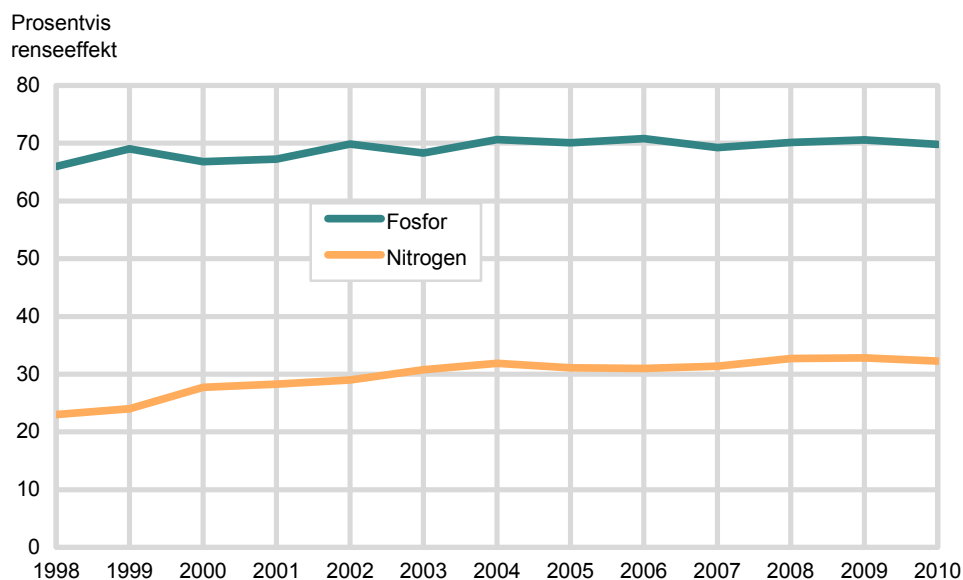
Det har hittil blitt bygget rensetrinn for nitrogenfjerning ved sju avløpsrenseanlegg, hvorav seks anlegg har utslipp til Oslofjorden og et anlegg til Sørlandskysten. Dette forklarer i stor grad den fallende trenden man har på nitrogenutslippene i figuren i perioden fram til 2004. En ytterligere medvirkende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

3.4. 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 – 2010 (Figur 3.5.). Den største økningen kom imidlertid tidlig i perioden, mens de siste par årene ser nivået nå ut for både fosfor og nitrogen å ha flatet noe mer ut.

Nitrogen har utvist den største økningen i renseseffekt med i overkant av +12 prosentpoeng gjennom perioden, mot i underkant av +5 prosentpoeng for fosfor. Dette har sammenheng med at nitrogenfjerningstrinn er bygget ved en del avløpsrenseanlegg, jf kapittel 3.3.

Figur 3.5. Avløpsanlegg godkjent for 50 pe eller mer. Gjennomsnittlig renseseffekt i prosent. Hele landet. 1997-2010



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

4. Regional variasjon i type avløpsanlegg, utslipp og rensing

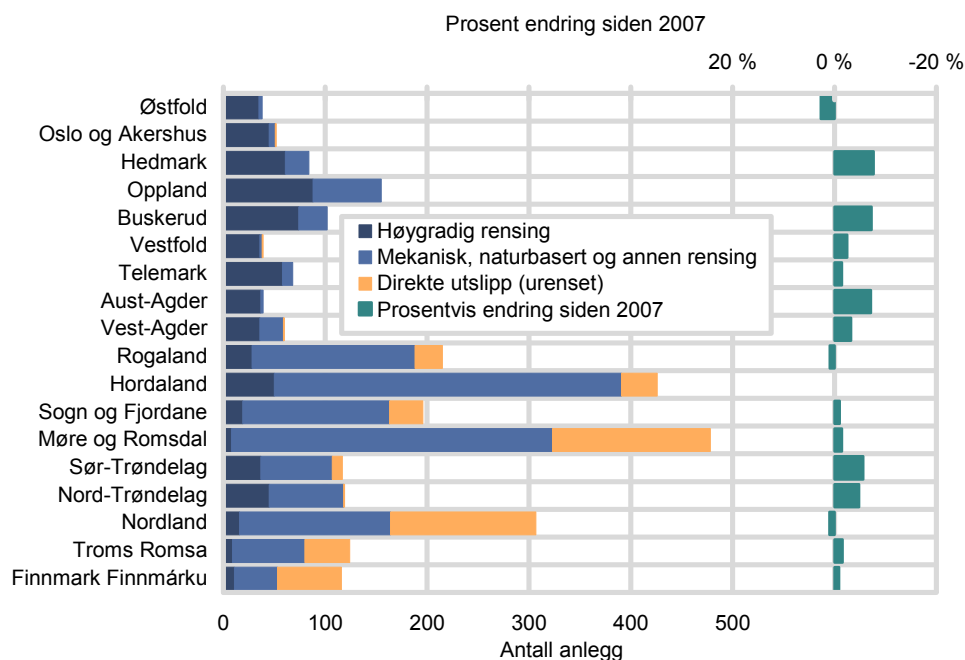
Statistikken som presenteres i dette kapittelet er beregnet med bakgrunn i kommunenes KOSTRA-rapportering på kommunalt avløp.

4.1. Anlegg, kapasitet og tilknytning

Bosettingsmønster og krav til rensing vil i stor grad avgjøre hvor mange og hvilken type rensianlegg som bygges i et område. Fylker med spesielt mange og ofte mindre anlegg befinner seg i Møre og Romsdal, Hordaland, Nordland og Rogaland (Figur 4.1.).

I 2010 er det for landet som helhet estimert at det var 2 735 avløpsanlegg med kapasitet på minst 50 personekvivalenter (pe) (Figur 4.1.). Av disse hadde 514 anlegg direkte (urenset) utslipp av avløpsvann. Kapasitet for disse urensede utslippene ligger på cirka 690 pe per anlegg, dvs. relativt små avløpsanlegg. De resterende 2 221 rensianleggene har imidlertid en eller annen form for rensanordning.

Figur 4.1. Antall avløpsanlegg (≥50 pe) fordelt på rensemetoder. Fylke. 2010

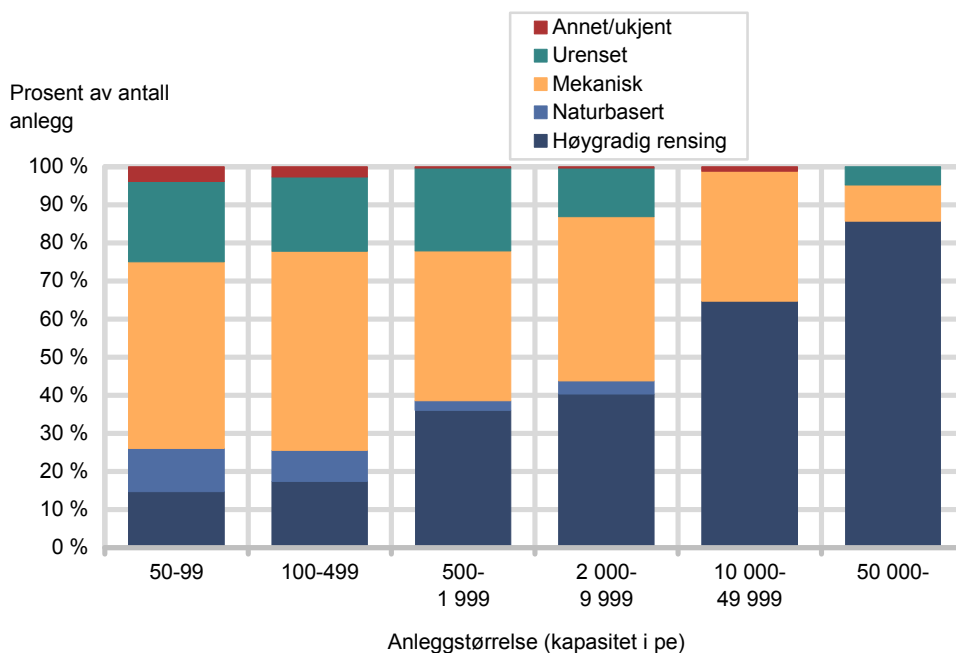


Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Prosentvis endring i antall anlegg siden 2007 i figuren ovenfor vil både kunne være utslag av reelle reduksjoner og økninger i antall avløpsanlegg, men også dels endret rapportering.

Det er blant de største avløpsanleggene hvor det er mest utbredt med høygradig rensing (Figur 4.2.). Hos høygradige anlegg inngår kjemiske rensetrinn for å fjerne fosfor og/eller biologiske for å fjerne organisk materiale og eventuelt andre forurensende komponenter man ønsker å rense bort fra avløpsvannet før det slippes ut til en vannresipient. Blant rensianlegg av mindre størrelse er det mer utbredt med mekaniske eller urensede utslipp. Det at mindre anlegg har en tendens til å være mekanisk og urensede skyldes blant annet at når det bygges høygradige anlegg så er det mer lønnsomt å samle utslipp, framfor å drifte mange små mer komplekse anlegg.

Figur 4.2. Andel av avløpsanleggene fordelt på renseprinsipp og størrelsesklasser. Avløpsanlegg (≥50 pe). Hele landet. 2010

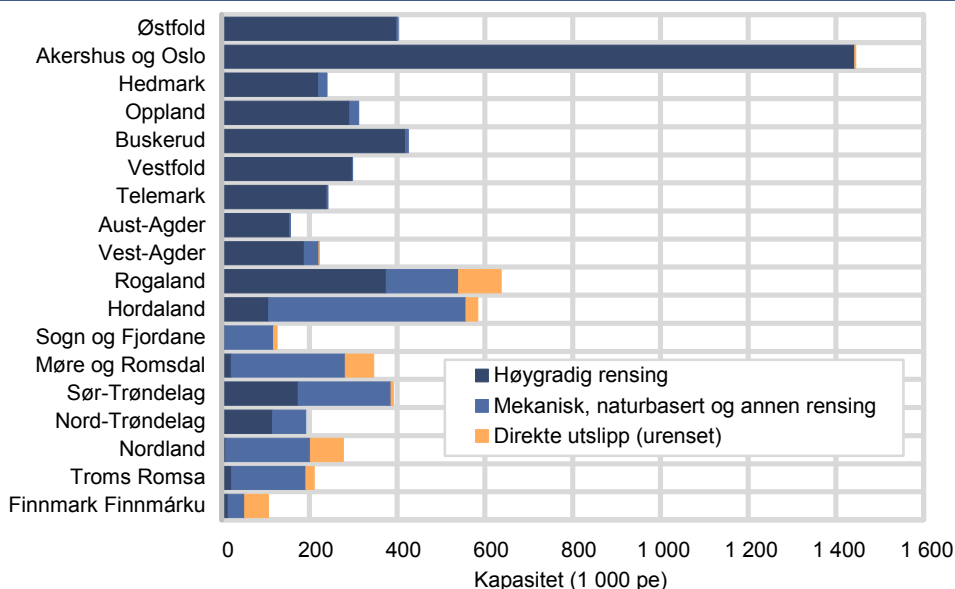


Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Samlet rensekapasitet er for 2010 beregnet til om lag 6,26 millioner pe (Figur 3.2.). I tillegg kommer anlegg med urensede utslipp (også kalt direkte utslipp) på 0,35 millioner pe. Høygradige renseanlegg utgjør 72 prosent av rensekapasiteten, mens mekaniske anlegg og anlegg med annen type rensing utgjør de resterende 28 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 30 prosent (Figur 4.3.).

Figur 4.3. Kapasitet for avløpsanlegg ≥ 50 pe, etter rensemetode inkludert direkte utslipp. Fylke. 1 000 pe. 2010

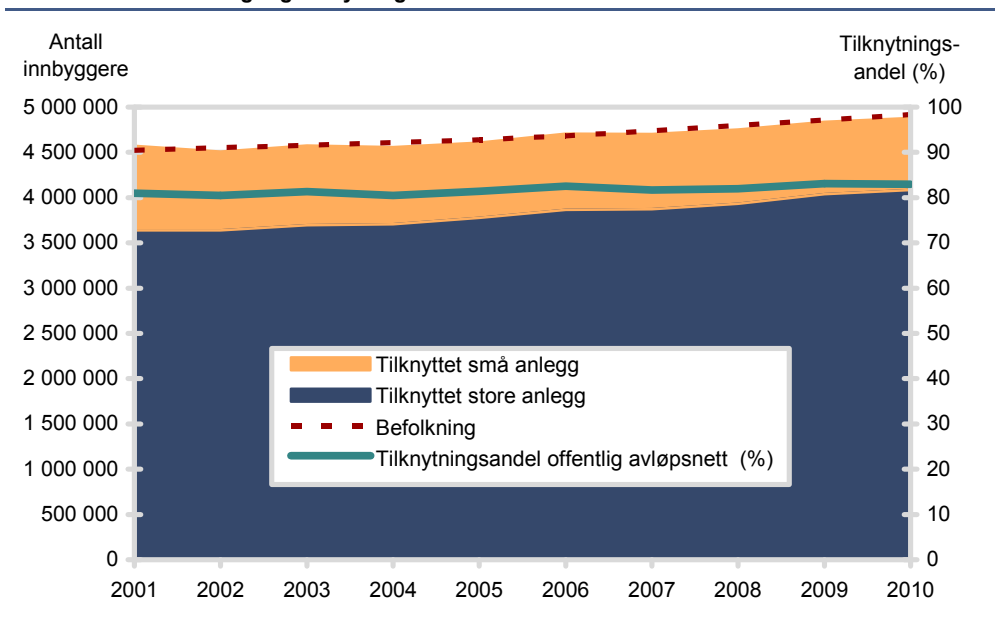


Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

I 2010 var omlag 83 prosent av landets befolkning koblet til det offentlige avløpsnett – her regnet som andel tilknyttet store avløpsanlegg dvs. 50 pe eller større

(Figur 4.4.). Resten av befolkningen var tilknyttet de omlag 340 000 små avløpsanleggene som normalt anvendes i områder med spredt bebyggelse (Figur 4.5.).

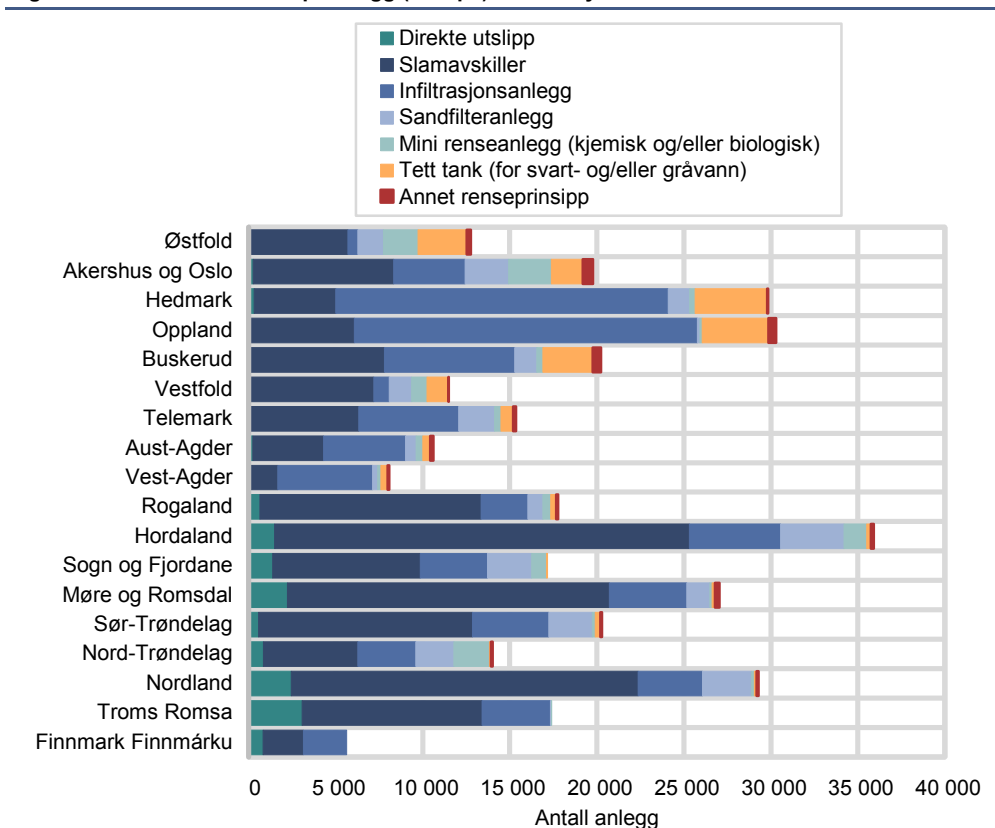
Figur 4.4. Antall fast bosatte tilknyttet store (≥ 50) og små avløpsanlegg (< 50 pe), inkludert befolkning¹ og tilknytningsandel. Hele landet. 2001-2010



¹ Kilde SSB befolkningsstatistikk (<http://www.ssb.no/befolkning/>)
Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Avviket på 0,5-1,0 prosent mellom offisielt befolkningstall og totaltilknytning til avløpsanlegg (store og små anlegg) i Figur 4.4. skyldes mindre unøyaktigheter i rapporteringen/statistikken.

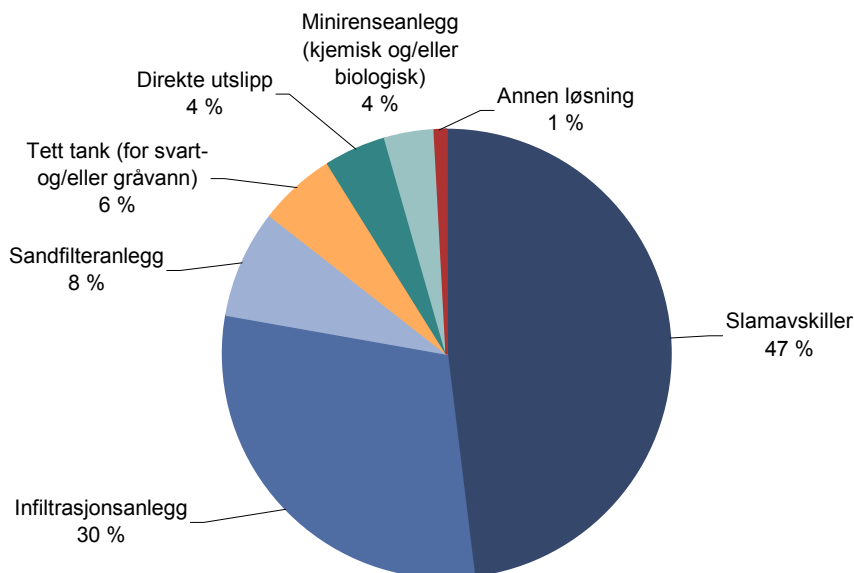
Figur 4.5. Antall små avløpsanlegg (< 50 pe). Antall. Fylke. 2010



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

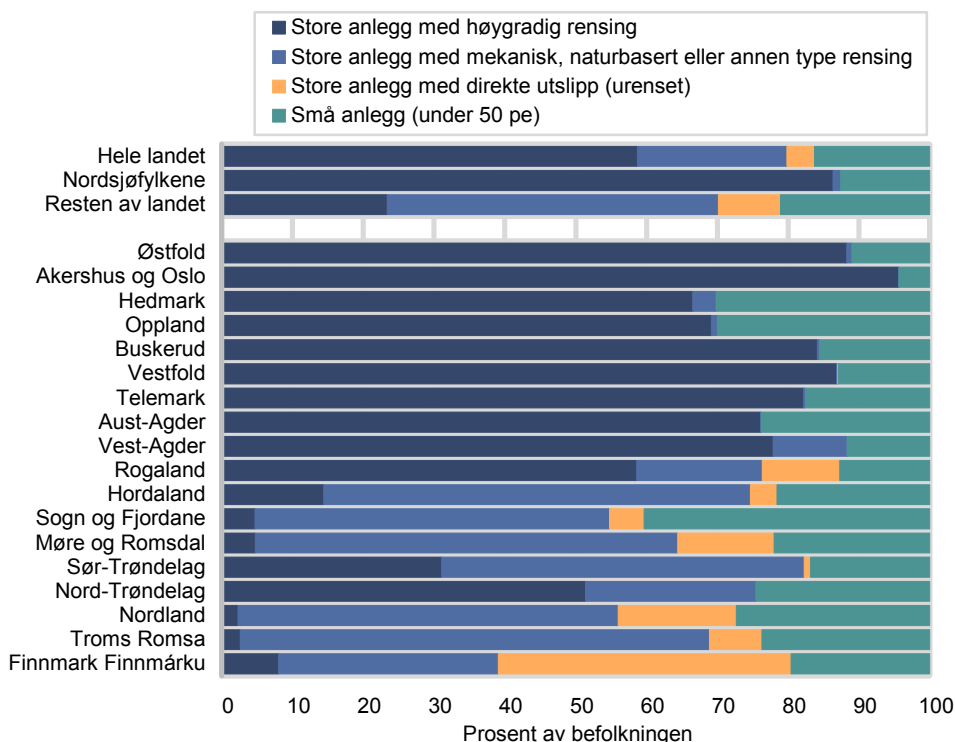
Antall innbyggere tilknyttet små avløpsanlegg lå for året 2010 på 2,5 innbyggere per anlegg landet sett under ett (medianverdi). Fylker med mye spredt bosetning, som Hedmark, Oppland, Hordaland og Nordland, har naturlig nok flest personer knyttet til små avløpsanlegg. Slamavskillere som eneste løsning, eventuelt i kombinasjon med en etterfiltrering, utgjør de vanligste behandlingsmetodene for små avløpsanlegg (Figur 4.6.).

Figur 4.6. Små avløpsanlegg (< 50 pe) etter type anlegg. Hele landet. Prosent. 2010



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Figur 4.7. Andel av befolkningen tilknyttet ulike typer avløpsanlegg. Fylke. 2010



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Figur 4.7. gir en totaloversikt over hvordan landets befolkning fordeler seg på ulike typer rensing. Den viser blant annet at 59 prosent av landets befolkning i 2010 var knyttet til høygradige rensesanlegg med kapasitet på 50 pe eller mer ("store anlegg"). 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 renseanlegg.

4.2. 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 er utvidet til å omfatte organisk materiale (BOF₅ og KOF), tungmetaller og (foreløpig) én organisk miljøgift (DEHP), en ftalat som ble brukt til å mykne plastprodukter.

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”.

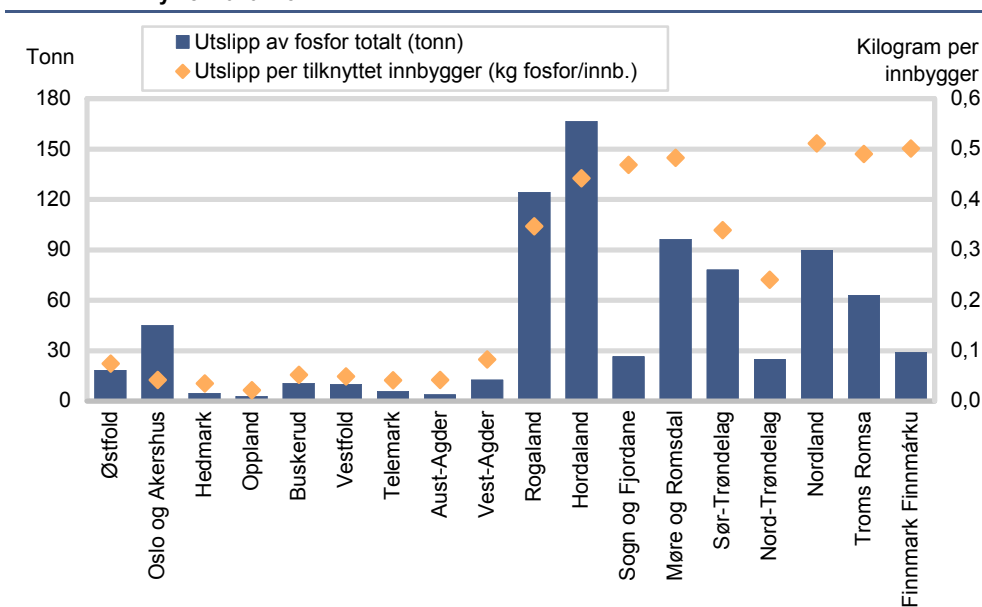
4.2.1. Fosfor og nitrogen

Kommunale avløpsanlegg (≥ 50 pe)

Bakgrunnen til høy prioritering på fosfor og nitrogen i miljøsammenheng er at dersom utslippene av disse komponentene blir for store til vannresipienten vil man få opphoping av næringssalter i miljøet og dermed øke faren for eutrofiering. Dette betyr bl.a. uønsket økning i algevekst, redusert siktedyp og oksygenmangel i vannet. Dette fører igjen til endret biologisk mangfold og livsbetingelser for de organismene som naturlig lever i vannresipienten.

Norske utslipp fra kommunal avløpssektor (avløpsanlegg ≥ 50 pe) av fosfor og nitrogen i 2010 er beregnet til henholdsvis 813 og 13 313 tonn (jf. vedlegg 7 og 8). Den fylkesvise fordelingen av utslipp er illustrert i Figur 4.8 og Figur 4.9.

Figur 4.8. Utslipp av fosfor etter rensing for anlegg ≥ 50 pe, totalt og per tilknyttet innbygger. Fylke. 2010. Tonn



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

I Nordsjøfylkene ble det totalt sluppet ut 114 tonn fosfor fra kommunale avløpsanlegg, tilsvarende 0,05 kilogram per tilknyttet innbygger. I resten av landet ble det sluppet ut nær 698 tonn fosfor fra anleggene, tilsvarende 0,41 kilogram per tilknyttet innbygger. Gjennomsnittlig renseseffekt for fosfor i anleggene i

Nordsjøområdet var 99 prosent, mens den var 39 prosent for anleggene i resten av landet (Figur 4.10.).

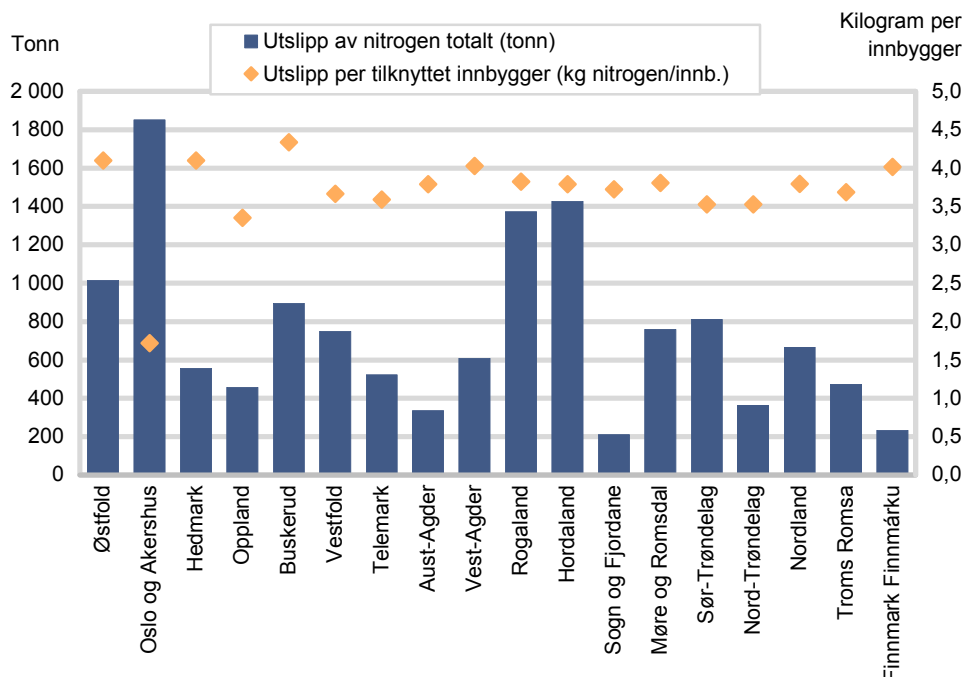
Utenfor Nordsjøfylkene er det spesielt Rogaland, Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag som utpeker seg med lave fosforutslipp per tilknyttet innbygger (Figur 4.8). Dette skyldes relativt flere innbyggerne tilknyttet høygradig rensing slik som vist i Figur 4.7.

I Nordsjøfylkene ble det totalt sluppet ut 6 994 tonn nitrogen fra kommunale avløpsanlegg, tilsvarende 2,92 kilogram per tilknyttet innbygger. I resten av landet ble det sluppet ut 6 319 tonn nitrogen fra anleggene, tilsvarende 3,74 kilogram per tilknyttet innbygger.

Gjennomsnittlig renseseffekt for nitrogen i anleggene i Nordsjøområdet var 43 prosent, mens den var 15 prosent for anleggene i resten av landet (Figur 4.11.).

Denne forskjellen i renseseffekt for fosfor og nitrogen mellom Nordsjøfylkene og landet for øvrig skyldes i hovedsak forpliktelsene i Nordsjøavtalen med de ekstra renskravene som er innført der.

Figur 4.9. Utslipp av nitrogen etter rensing for anlegg \geq 50 pe, totalt og per tilknyttet innbygger. Fylke. 2010. Tonn

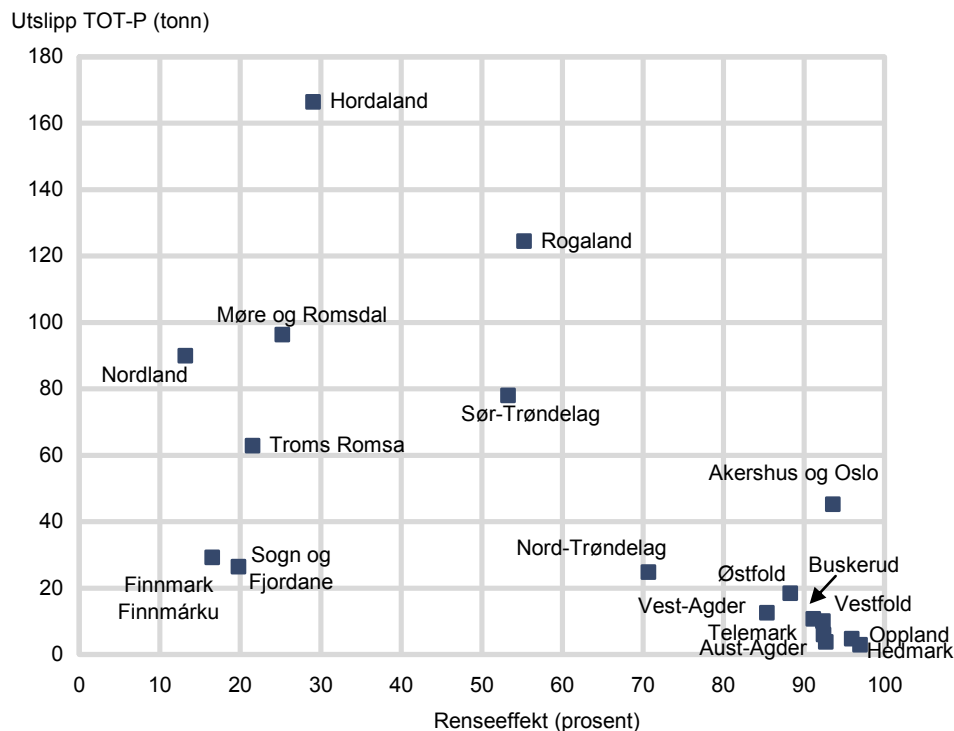


Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Utslipp av nitrogen per tilknyttet innbygger er for fylkene Oslo og Akershus betydelig lavere enn de øvrige (Figur 4.9.). Dette henger sammen med effekten av nitrogenfjerningstrinn ved fem større rensesanlegg i regionen (Bekkelaget i Oslo, Nordre Follo rensesanlegg, Gardermoen rensesanlegg, RA2 og Sentralrensanlegg Vest (VEAS) i Akershus).

Når fylkesvise renseseffekter og utslipp av fosfor sees i sammenheng, utgjør Nordsjøfylkene et område med relativt høye rensesgrader og små utslipp sammenlignet med øvrige deler av landet (Figur 4.10.). Hordaland med 166 tonn er det enkeltfylket som har høyest utslipp i landet. Bakgrunnen ligger i høy andel tilknytning til mekaniske anlegg, som har lavere renseseffekt sammenlignet med andre renseteknikker.

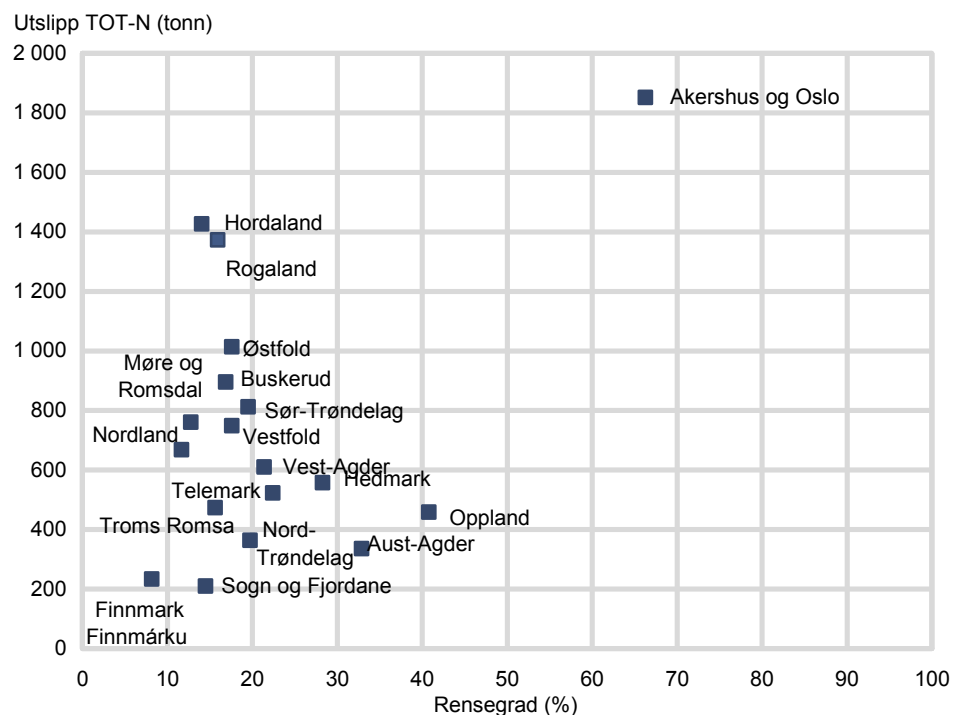
Figur 4.10. Utslipp og renseeffekt for fosfor i kommunal avløpssektor (anlegg ≥ 50 pe). 2010. Fylke



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Bildet er noe annerledes for nitrogen (Figur 4.11.), hvor ”skillet” går 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 har 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 finnes ett eller flere renseanlegg med pålagt nitrogenfjerning.

Figur 4.11. Utslipp og renseeffekt for nitrogen i kommunal avløpssektor (anlegg ≥ 50 pe). 2010. Fylke

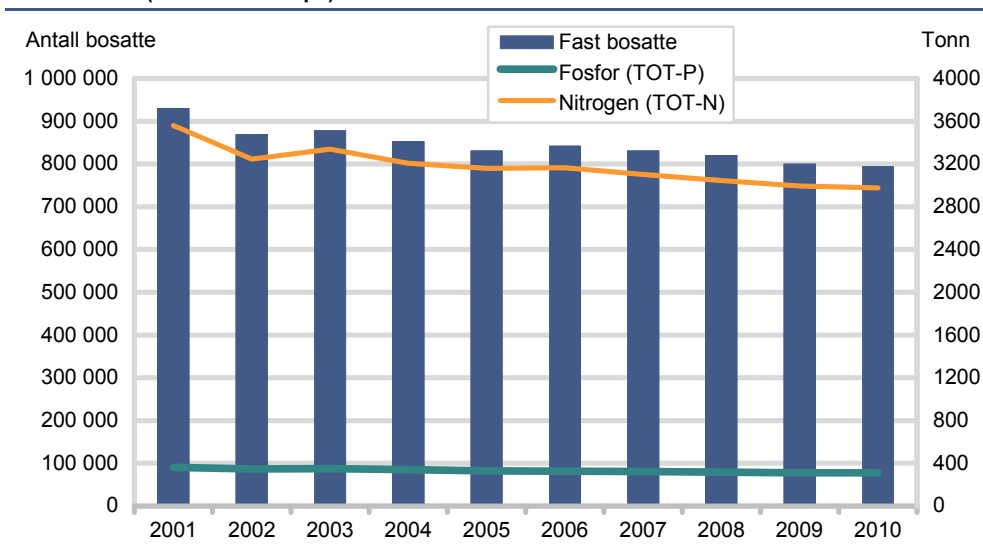


Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Små avløpsanlegg (< 50 pe)

For 2010 er det beregnet et utslipp fra små avløpsanlegg totalt for hele landet på 312 tonn fosfor og 2 976 tonn nitrogen. Dette utgjør en nedgang under 1 prosent for både fosfor og nitrogen sammenlignet med året før (Figur 4.12).

Figur 4.12. Utslipp av fosfor og nitrogen og antall fast bosatte tilknyttet små avløpsanlegg (mindre enn 50 pe). Landet. 2002-2010



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Beregning av utslipp fra små anlegg er kun basert på faktorberegning og utslippet beregnet her er derfor et rent teoretisk estimat (se metodebeskrivelse i kapittel 2.5). Renseeffekten for en gitt anleggstype er metodisk forutsatt å være lik uavhengig av hvor i landet man befinner seg og hvilken alder anlegget har.

Lekkasje

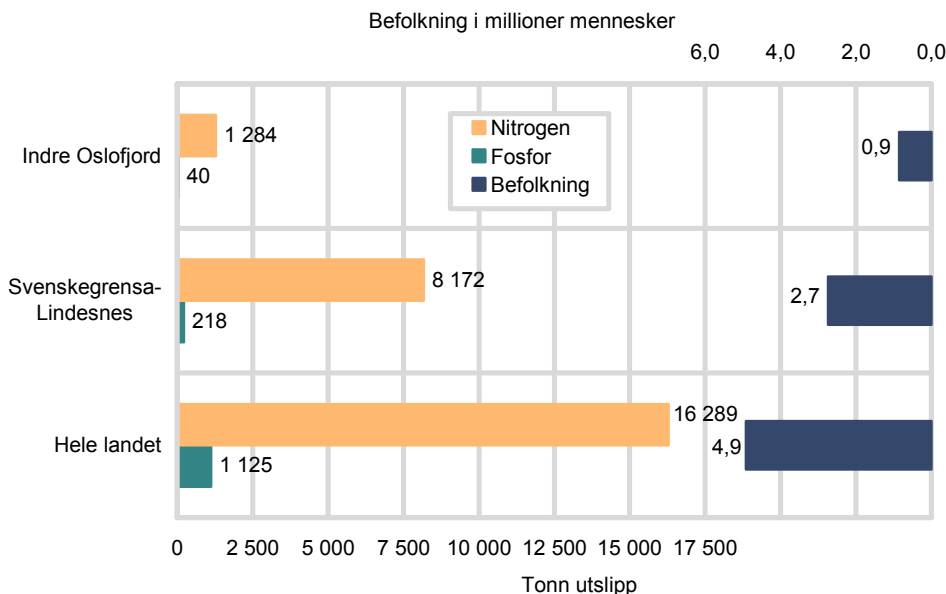
I det totale utslippsregnskapet for fosfor og nitrogen for den kommunale avløpssektoren inngår også lekkasje/tap fra ledningsnett. Lekkasjen er her estimert til 5 prosent av konsentrasjonen som ledes inn på avløpsanlegget før rensing, og utgjør til sammen 134 tonn fosfor og 983 tonn nitrogen i 2010.

Inkludert lekkasje og utslipp fra små avløpsanlegg blir de totale utslippene av fosfor og nitrogen fra avløpssektoren i 2010 henholdsvis 1 260 tonn og 17 272 tonn (vedleggstabell 6).

Nordsjøfylkene

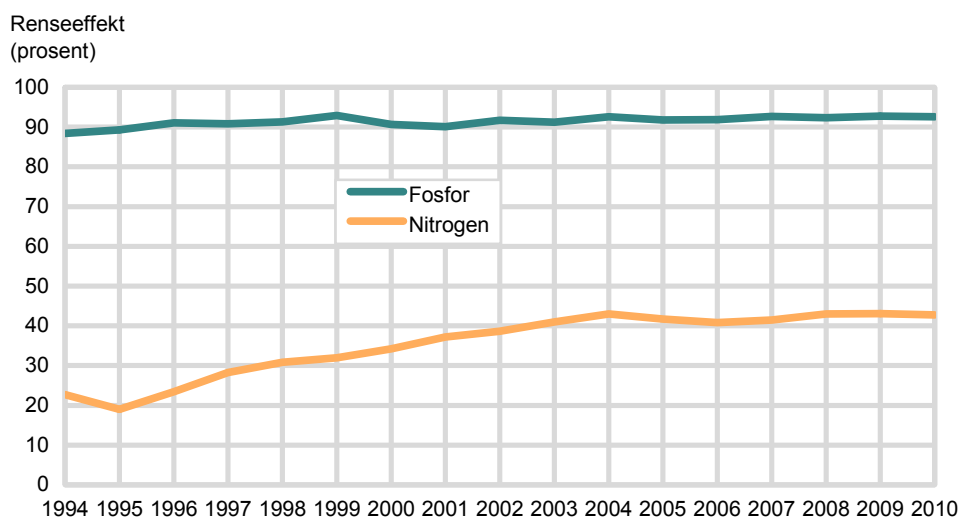
Utslipet av fosfor og nitrogen til kystområdene Svenskegrensa - Lindesnes fra samtlige norske avløpsanlegg (små og store anlegg), ikke medberegnet lekkasje, lå i 2010 på 218 tonn fosfor og 8 172 tonn nitrogen (Figur 4.13). Dette tilsvarer henholdsvis 19 og 50 prosent av landets totale fosfor- og nitrogenutslipp fra avløpssektoren. Nordsjøfylkene dekker 56 prosent av befolkningen i alt. For Indre Oslofjord var utslippene på 40 tonn og 1 284 tonn for henholdsvis fosfor og nitrogen, og dette utgjør 4 og 8 prosent av utslippene fra store og små avløpsanlegg i Norge i alt fra 17 prosent av befolkningen i alt.

Utviklingen i renseseffekt for Nordsjøfylkene er vist i Figur 4.14. 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. For året 2010 lå renseseffekten for avløpssektoren i Nordsjøfylkene på 93 prosent for fosfor og 43 prosent for nitrogen. Den tilsynelatende "toppen" i 2004 i figuren for nitrogen må delvis tilskrives noe usikkerhet i datagrunnlaget.

Figur 4.13. Befolkning og utslipp av fosfor og nitrogen fra kommunal avløpssektor for ulike kyststrekninger¹. 2010. Tonn og antall

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

Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Figur 4.14. Estimert renseeffekt (anlegg \geq 50 pe) for fosfor og nitrogen i Nordsjøfylkene. 1993-2010. Prosent

Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

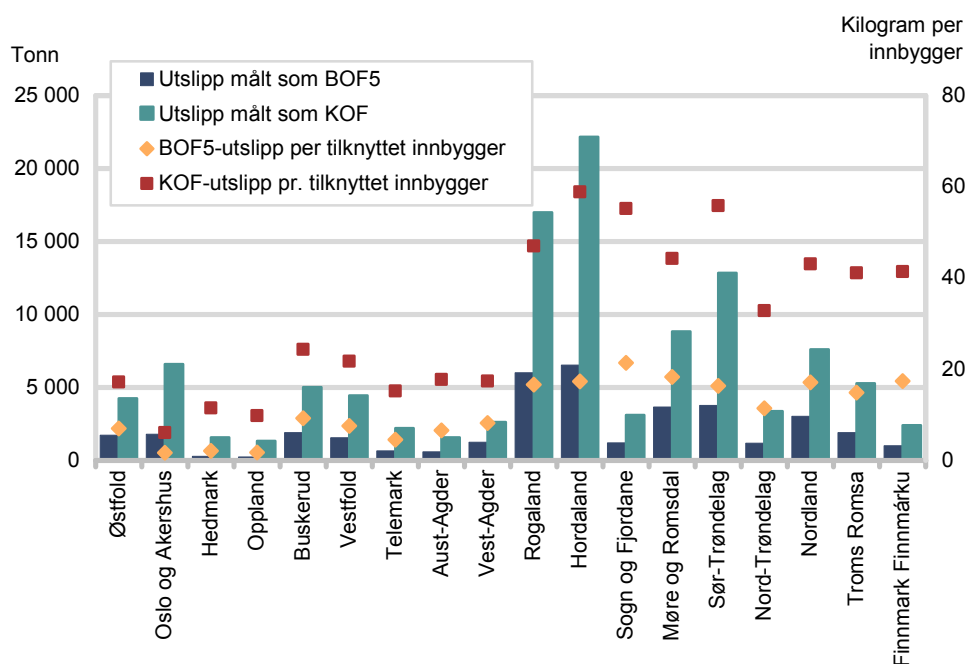
4.2.2. Organisk materiale

Fra og med telleåret 2008 er det med bakgrunn i biokjemisk oksygenforbruk (BOF₅) og kjemisk oksygenforbruk (KOF) utviklet statistikk på utslipp av organisk materiale fra de kommunale avløpsanleggene (anlegg \geq 50 pe). Siden statistikken er relativt ny, vil tallene kunne være gjenstand for mindre endringer i påfølgende utgaver av denne publikasjonen når et mer utvidet datagrunnlag foreligger.

For 2010 er det totalt for landet beregnet at det slippes ut 38 300 tonn BOF₅ eller 112 300 tonn målt som KOF. Utslipet tilsvarer 9,4 kilogram per tilknyttet innbygger for BOF₅ og 27,5 kilogram per tilknyttet innbygger for KOF.

Fylkesvise totalutslipp for BOF₅ og KOF og tilsvarende utslipp per innbygger er illustrert i Figur 4.15.

Figur 4.15. Utslipp fra avløpsanlegg (≥ 50 pe) av organisk materiale målt som biokjemisk oksygenforbruk (BOF₅) og kjemisk oksygenforbruk (KOF). Fylke. 2010. Totalutslipp i tonn og utslipp per innbygger i kilogram



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

4.2.3. Tungmetaller og organiske miljøgifter

Utslipp av tungmetaller og organiske miljøgifter er ikke fylkesfordelt, men kun estimert for landet som helhet (Tabell 4.1).

Tabell 4.1. Utslipp av tungmetaller og organiske miljøgifter fra kommunalt avløpsvann. Anlegg ≥ 50 pe. Hele landet. 2007-2010. Kilogram

Årgang	Arsen (As)	Kadmium (Cd)	Krom (Cr)	Kobber (Cu)	Kvikksølv (Hg)	Nikkel (Ni)	Bly (Pb)	Sink (Zn)	Dietylheksyltalater (DEHP)
Gjennomsnitt 2007-10	568	53	2 250	11 500	30	3 750	1 275	33 500	2 725
2010	500	42	2 400	10 000	17	3 500	1 300	30 000	1 900
2009	530	51	3 200	11 000	22	3 800	1 400	33 000	1 600
2008	580	60	2 000	12 000	40	4 000	1 200	37 000	3 700
2007	660	60	1 400	13 000	40	3 700	1 200	34 000	3 700

Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Datagrunnlaget for beregning av akkurat denne statistikken er noe mindre detaljert enn tilfellet er for fosfor, nitrogen og organisk materiale, og usikkerheten i tallene er derfor noe høyere her. Tolkning av endringer over tid i statistikken må gjøres med forsiktighet, da tallene i hovedsak kun gir grunnlag til å vurdere omtrentlige nivåer på utslippet. Øvrig diskusjon vedrørende usikkerhet ved tallene, se kapittel 2.9.5.

4.3. Avløpslam

Avløpslam utgjør ”restproduktet” man sitter igjen med etter rensing, altså det som renses bort i form av fast stoff fra avløpsvannet. Slikt slam består av organisk materiale, næringssalter og i mindre grad ulike typer forurensende stoffer. Hvor stor mengde slam som renses fra avløpsvannet avhenger av type renseprosess(er).

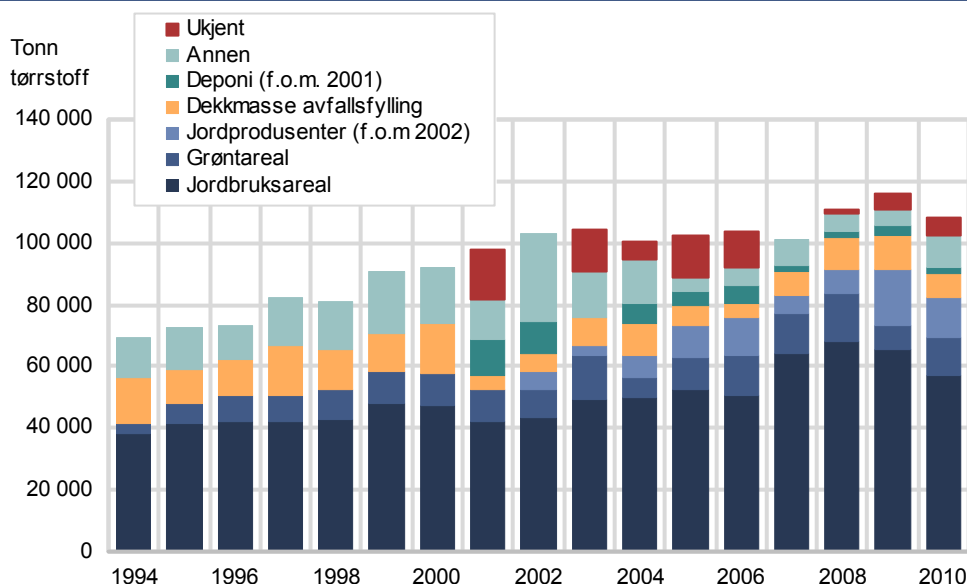
4.3.1. Disponering av avløpslam

Omtrent 108 000 tonn slamtørrestoff (TS) – gjenvunnet ved renselanleggene – er rapportert disponert til ulike formål i 2010 (Figur 4.16.). Herav gikk til sammen 76 prosent til jordforbedring i jordbruket (57 200 tonn TS), benyttet på grøntarealer (12 300 tonn TS) eller levert til jordprodusenter (12 500 tonn TS).

Videre ble 8 prosent av disponert slam brukt som toppdekke på avfallsfyllinger og 2 prosent gikk til deponering.

Av de resterende mengdene på totalt ca. 15 900 tonn slamtørrestoff, er 10 200 tonn rapportert benyttet til ”andre formål” og 5 700 tonn har ukjent disponering (disponeringsformål ikke spesifisert).

Figur 4.16. Mengde slam rapportert disponert til ulike formål. Hele landet. 1994-2010. Tonn tørrestoff



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

4.3.2. Tungmetaller i avløpsslam

Innholdet av tungmetaller i avløpsslammet setter grenser for hvilket formål slammet kan benyttes til, og spesielt viktig er dette når det gjelder bruk av slam som jordforbedringsmiddel. 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 er vist i Tabell 4.2.

Tabell 4.2. Innhold av tungmetaller i slam.Hele landet. 2010. Milligram per kilogram tørrestoff

Tungmetall	Middelverdi ¹	95% konfidens- intervall - nedre grense	95% konfidens- intervall - øvre grense	Grenseverdi jordbruk (kvalitets- klasse II)	Grenseverdi grøntareal (kvalitets- klasse III)	Estimert mengde i disponert avløpsslam ²
Kadmium (Cd) ..	0,6	0,6	0,7	2	5	66
Krom (Cr)	24,1	19,6	28,6	100	150	2 605
Kobber (Cu)	184,6	167,6	201,6	650	1 000	19 930
Kvikksølv (Hg) ..	0,5	0,5	0,6	3	5	56
Nikkel (Ni)	15,7	13,2	18,2	50	80	1 695
Bly (Pb)	17,6	15,6	19,6	80	200	1 904
Sink (Zn)	357,9	328,0	387,9	800	1 500	38 642

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

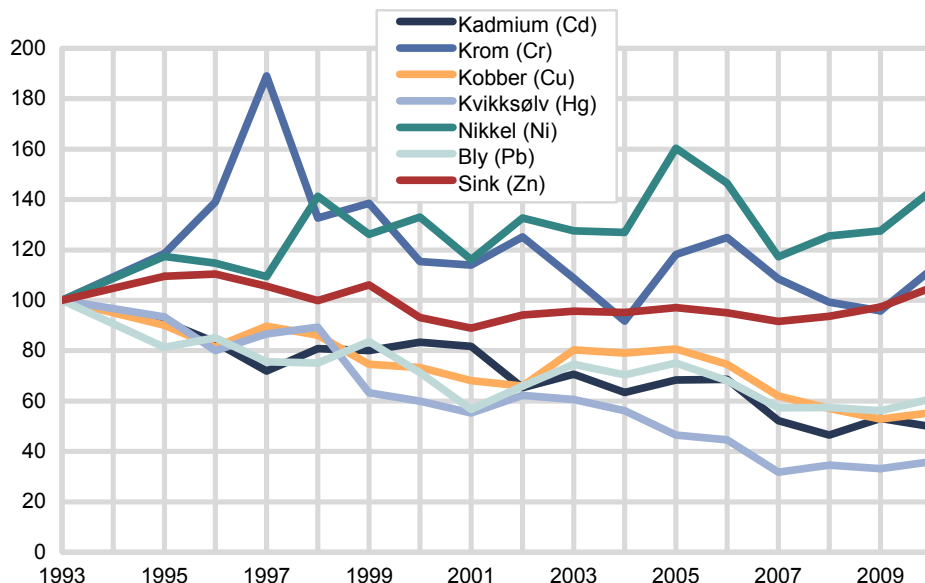
² Estimert mengde tungmetaller i avløpsslam er beregnet med bakgrunn i gjennomsnittlige verdier for tungmetall og totalt disponerte mengder avløpsslam i løpet av rapporteringsåret

Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Utviklingen for innhold av tungmetaller i avløpsslam over tid er gjengitt i Figur 4.17. For perioden 1993-2010 går det fram at tungmetallkonsentrasjonen i slam varierer 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 og sink, 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 4.17. Innhold av tungmetaller i avløpsslam. Hele landet. 1993 - 2010¹. Indeks (1993=100)



¹ Tall for 1994 eksisterer ikke og er i figuren kun "trukket" i form av direkte linje fra året 1993 til 1995. Kilde: SSB - Avløp, SESAM (Klif), KOSTRA - Statistisk sentralbyrå

Supplerende informasjon omkring eventuell risiko med tungmetall og miljøgifter ved bruk av norsk avløpsslam er omtalt i en mer omfattende studie fra Vitenskapskomiteen for mattrygghet (2009).

4.4. Svalbard

Svalbard er i utgangspunktet ikke omfattet av rapporteringsplikten, verken etter forurensningsloven eller kommuneloven, og har derfor tidligere ikke vært inkludert i avløpsstatistikken. For telleåret 2009 fikk imidlertid Longyearbyen lokalstyre for første gang mulighet til en frivillig avløpsrapportering gjennom KOSTRA. Utvalgte nøkkeltall for avløpssektoren for Longyearbyen basert på rapportert materiale er derfor tatt med i form av et separat avsnitt her.

Longyearbyen på Svalbard har et større urensset utslipp til Adventfjorden som er over 50 pe, og tilknytningen til anlegget er på omtrent 2 000 innbyggere (Tabell 4.3). Utslipp som er beregnet for det aktuelle anlegget her er basert på faktorberegning da det ikke er rapportert reelle utslippsdata for anlegget.

Tabell 4.3. Utvalgte nøkkeltall for Longyearbyen, Svalbard. Avløpsanlegg ≥ 50 pe. 2010

Type nøkkeltall	Verdi	Enhet
Antall avløpsanlegg	1	Antall
Antall innbyggere tilknyttet avløpsanlegg	2 000	Antall
Utslipp		
Total fosfor (tot-P)	1,2	Tonn
Total nitrogen (tot-N)	8,8	Tonn
Organisk materiale (målt som BOF ₅)	37,9	Tonn
Organisk materiale (målt som KOF)	89,9	Tonn

Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

5. 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.

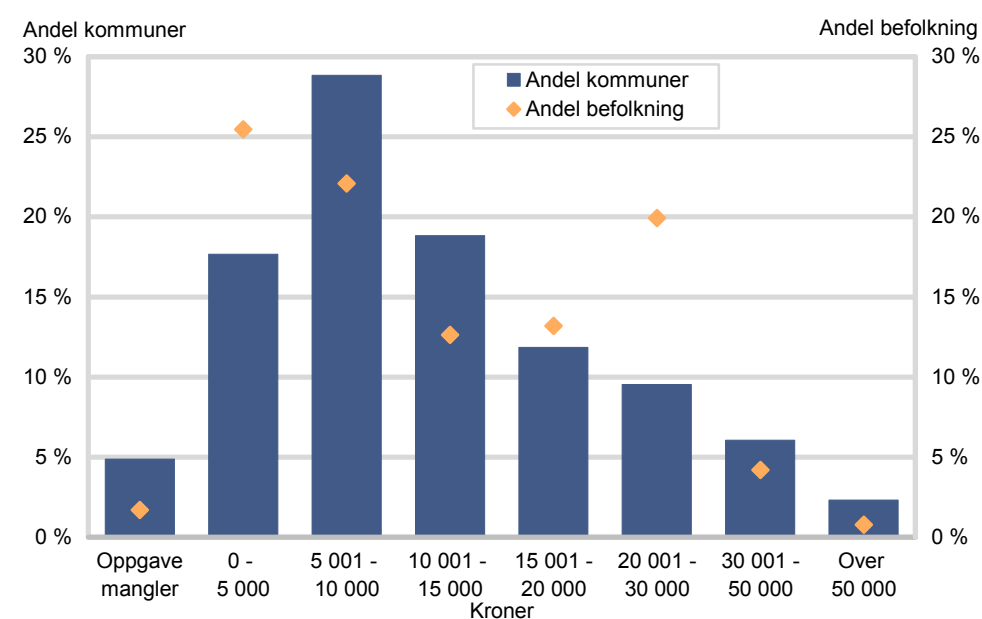
Nøkkeltallet selvkostgrad viser om en kommune holder seg innenfor prinsippet om selvkost over tid, og i hvilken grad kommunen subsidierer abonnentene ved å finansiere avløpstjenestene ved andre inntekter enn brukerbetalingene. Dersom selvkostgraden er mindre enn 100 prosent, har det bakgrunn i et underskudd 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 2011, og ikke 2010. 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 kategorigrenser for de ulike gebyrsatsene.

Merk at alle priser på gebyrsatser i kapittel 5 er uten merverdiavgift.

Figur 5.1. Spredning i satser for tilknytningsgebyr. 2011



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

5.1. Tilknytningsgebyr

Tilknytningsgebyret i kommunene varierte i 2011 fra 0-70 000 kroner. Kommune-gjennomsnittet lå på 12 853 kroner, mens medianverdien lå på 10 250 kroner. Av Figur 5.1. går det fram at 18 prosent av landets kommuner og 25 prosent av landets befolkning har et tilknytningsgebyr på under eller lik 5 000 kroner, mens 48 prosent av landets kommuner og 35 prosent av landets befolkning har et tilknytningsgebyr mellom 5 001 og 15 000 kroner. I vedleggstabell 12 er gebyrsatsene gjengitt i detalj for de ulike kommunene.

5.2. Årsgebyrer

I 2011 varierer årsgebyret fra 350 til 9 635 kroner, med et kommunegjennomsnitt på 3 203 kroner (Tabell 5.1). Det er relativt store forskjeller mellom kommunene (Figur 5.2. og Figur 5.3.). Sammenlignet med 2010 har det gjennomsnittlige årsgebyret per abonnent økt med 3,2 prosent.

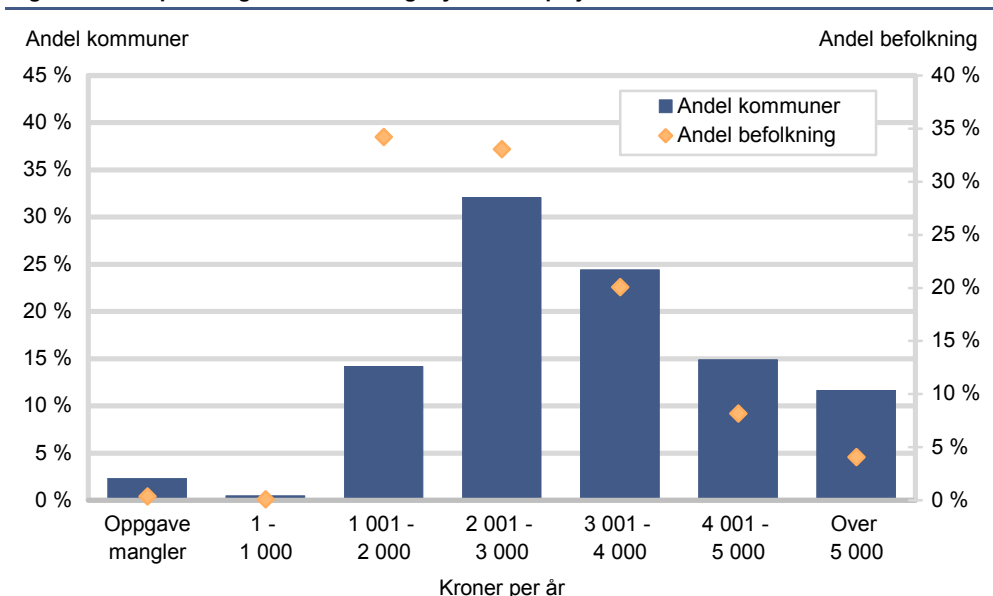
Flertallet av landets kommuner opererer med et årsgebyr på mellom 1 001 og 3 000 kroner. Medianverdien for 2011 lå på 3 020 kroner. Av innbyggerne som omfattes av de ulike gebyrsatsene, befinner 34 prosent av landets innbyggere seg i kommuner med årsgebyr i intervallet 1 001 til 2 000 kroner. De tilhørende kommunene utgjør imidlertid ikke mer enn 14 prosent av kommunene i Norge, dvs. de mer folkerike områdene av landet.

De mest folkerike kommunene har de laveste årsgebyrene (jf. Tabell 5.1). 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.

Tabell 5.1. Gjennomsnittlig årsgebyr sett i forhold til kommunens befolkning. Hele landet. 2011. Kroner

Befolkningsstørrelse kommune	Antall kommuner	Gjennomsnittlig årsgebyr	Median årsgebyr
Hele landet	430	3 203	3 020
20 000 eller mer	51	2 559	2 517
5 000 – 19 999	144	3 268	3 111
4 999 eller lavere	215	3 178	3 068
Oppgave mangler	20	..	..

Figur 5.2. Spredning i satser for årsgebyr for avløpstjenesten. 2011



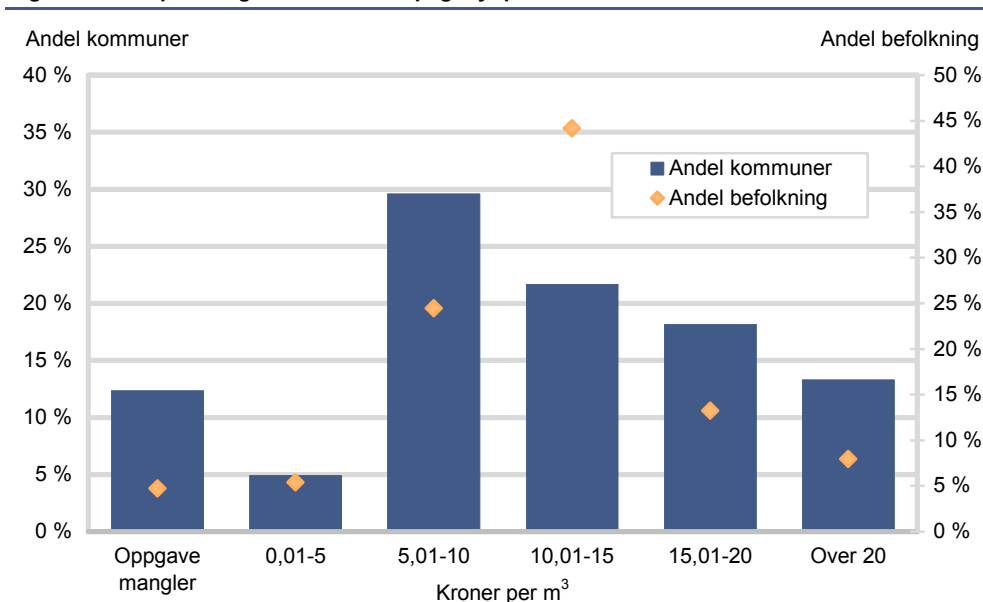
Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Gebyrsats for en kubikkmeter vann (målt som vannforbruk inn) varierer i 2011 fra 0,89 til 32,60 kroner, med et kommunegjennomsnitt på 12,76 kroner og median på

11,20 kroner. Sammenlignet med 2010 har det gjennomsnittlige gebyret målt per kubikkmeter vann økt med 3,2 prosent. Blant de som har slikt gebyr, finner vi omtrent 70 prosent av befolkningen i gruppen 5,01-15 kroner per m³ (Figur 5.3.). Det er også denne gruppen de fleste kommuner hører inn under.

Gebysatsene for todelt gebyrordning i den enkelte kommune er gjengitt i vedleggstabell 12.

Figur 5.3. Spredning i satser for avløpsgebyr per m³ vannforbruk. 2011

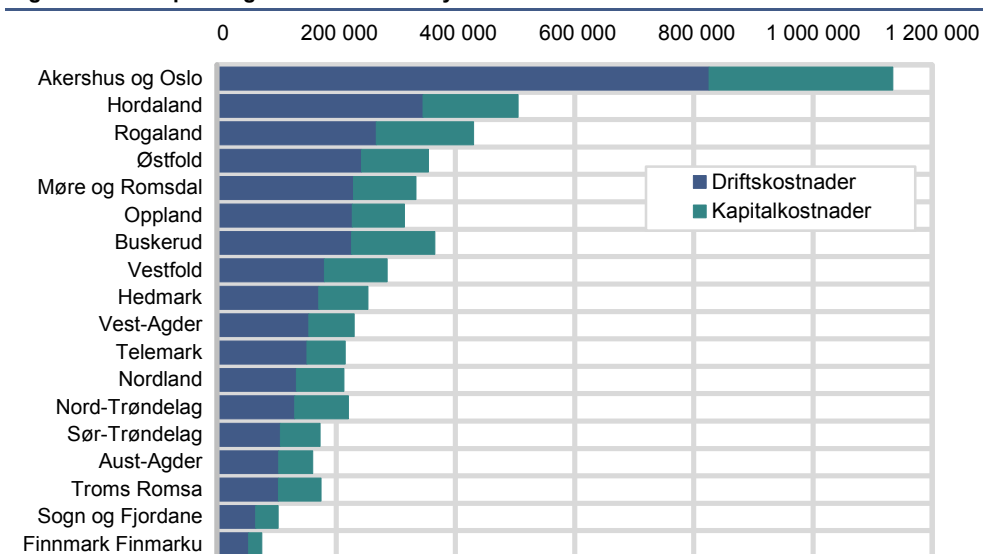


Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

5.3. Kostnader, gebyrgrunnlag og selvkostgrad

I 2010 utgjorde kommunenes årskostnader for avløpssektoren 5,38 milliarder kroner. Kommunenes årskostnader knyttet til avløpssektoren består av kapital- og driftskostnader.

Figur 5.4. Kapital- og driftskostnader. Fylke. 2010. Millioner kroner



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Figur 5.4 viser kostnadene for alle landets fylker i 2010, fordelt på henholdsvis driftskostnader og kapitalkostnader. Kostnadene er i stor grad avhengig av innbyggertall.

Årskostnader etter type er vist i vedleggstabell 14.

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

Gebyrgrunnet per innbygger varierte i 2010 fra 376 til 11 992 kroner. 62 prosent av landets kommuner har et gebyrgrunnlag per innbygger under 2 000 kroner. Dette omfatter 86 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 gebyrgrunnet de neste årene.

Det kan være vanskelig å fastsette gebyrene slik at gebyrinntektene er lik gebyrgrunnet 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 gebyrgrunnet 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.

Ifølge 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.

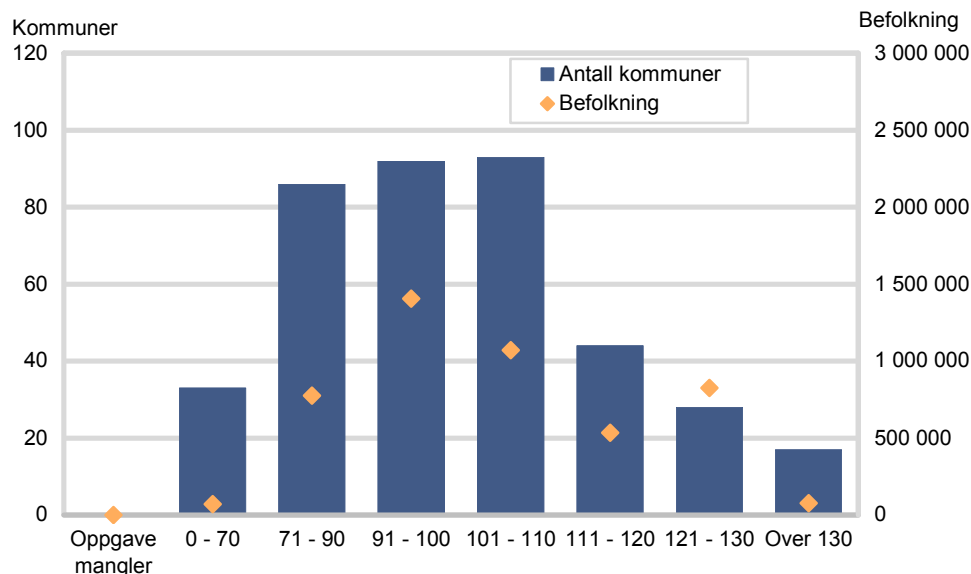
Tallene for den enkelte kommune er gjengitt i vedleggstabell 13.

Figur 6.5 viser spredningen i finansiell dekningsgrad. 47 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 gebyrgrunnet de neste årene.

Figur 6.6 viser at 66 prosent av kommunene har en selvkostgrad mellom 98 og 102 prosent, og at 75 prosent av befolkningen tilhører disse kommunene. Dette viser at

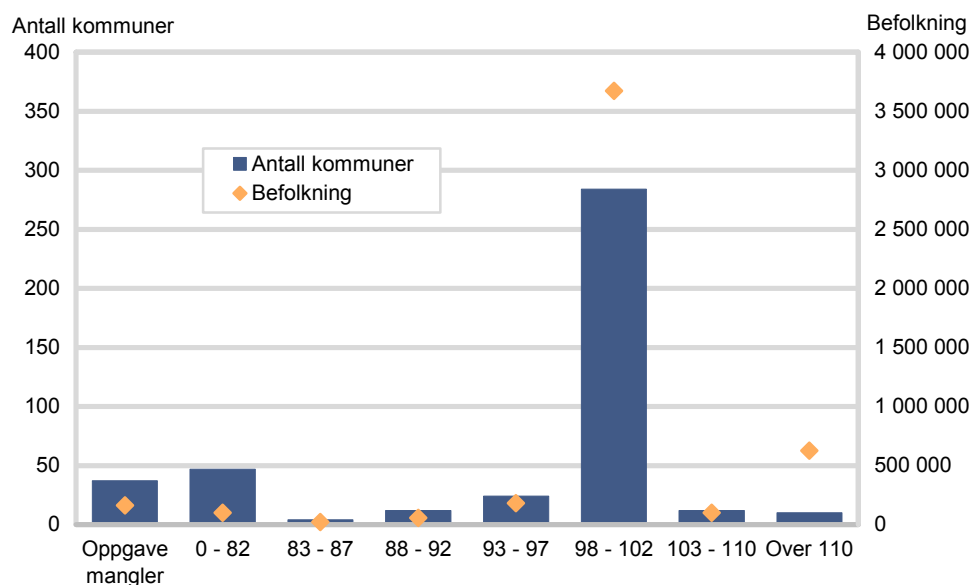
en stor andel av befolkningen bor i kommuner hvor kostnadene på avløpsområdet dekkes av gebyrinntekter. 20 prosent av kommunene har en selvkostgrad på mindre 98 prosent. Dette betyr at underskuddet på årets finansielle resultat ikke dekkes inn ved bruk av selvkostfond eller ved fremføring av underskuddet til dekning i senere år, og at underskuddet dekkes av andre inntekter enn gebyrinntektene. Det er kun 7 prosent av befolkningen som tilhører disse kommunene.

Figur 5.5. Spredning i finansiell dekningsgrad. 2010. Prosent



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Figur 5.6. Spredning i selvkostgrad. 2010. Prosent¹



¹ Rettet 4. januar 2012.
Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Referanser og annen dokumentasjon

Blytt, L. og Storhaug, R. (2008): *Tungmetaller og organiske miljøgifter i innløps- og utløpsvann fra kommunale rensaanlegg 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 (2010): TEOTIL: Kildefordelte tilførsler av nitrogen og fosfor til norske kystområder i 2009 - tabeller og figurer Notat. Tilgjengelig: http://www.klif.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. Tilgjengelig: http://www.ssb.no/emner/01/04/20/nos_avlop/

Statistisk sentralbyrå (2011): *KOSTRA: Arbeidsgrupperapporter 2011*. Notater 2011/24. Tilgjengelig: <http://www.ssb.no/kostra/>

Vitenskapskomiteen for mattrygghet (2009): *Risk assessment of contaminants in sewage sludge applied in Norwegian soils – opinion of the Panel on Contaminant in the Norwegian Scientific Comitee for Food Safety*. Tilgjengelig: <http://www.vkm.no/dav/2ae7f1b4e3.pdf>

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 2.10.

Tabell A1. Antall avløpsanlegg, Fylke, 2010

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
I alt 2009	2 755	245	124	322	1 245	262	557	342 364
I alt 2010	2 735	246	124	323	1 288	240	514	343 051
Nordsjøfylkene (1-10)	637	207	32	231	27	137	3	158 488
Resten av landet (11-20)	2 098	39	92	92	1 261	103	511	184 563
1. Østfold	38	8	1	26	-	3	-	12 763
2-3. Akershus og Oslo	52	23	5	17	2	4	1	19 787
4. Hedmark	84	25	2	34	-	23	-	29 849
5. Oppland	155	17	5	66	4	63	-	30 301
6. Buskerud	102	48	4	22	-	28	-	20 233
7. Vestfold	39	14	1	21	1	1	1	11 493
8. Telemark	68	33	9	16	1	9	-	15 369
9. Aust-Agder	39	22	2	13	-	2	-	10 610
10. Vest-Agder	60	17	3	16	19	4	1	8 083
11. Rogaland	215	11	7	10	146	14	27	17 780
12. Hordaland	426	3	28	19	334	7	35	35 918
14. Sogn og Fjordane	196	2	6	11	141	3	33	17 175
15. Møre og Romsdal	478	1	3	4	287	28	155	27 050
16. Sør-Trøndelag	117	7	17	13	57	13	10	20 289
17. Nord-Trøndelag	119	7	16	22	59	14	1	14 013
18. Nordland	307	2	11	3	138	10	143	29 288
19. Troms Romsa	124	4	2	3	67	4	44	17 411
20. Finnmark Finnmarku	116	2	2	7	32	10	63	5 639

¹ Ikke inkludert små anlegg

Tabell A2. Kapasitet for avløpsanlegg større eller lik 50 pe. Personekvivalenter (1000 pe). Fylke. 2010¹

Fylke/landsdel	I alt	Kjemisk	Biologisk	Kjemisk-biologisk	Mekanisk	Annet rensesprinsipp ³	Direkte utslipp
I alt 1993	2 489,0	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
I alt 2009	6 477,4	2 357,5	192,7	1 875,1	1 578,1	97,0	377,1
I alt 2010	6 617,0	2 428,7	189,9	1 885,2	1 667,6	93,5	352,2
Nordsjøfylkene (1-10)	3 743,8	1 829,8	52,9	1 773,1	34,6	51,7	1,8
Resten av landet (11-20)	2 873,1	598,9	137,0	112,0	1 633,0	41,8	350,4
1. Østfold	401,9	367,0	0,1	32,2	-	2,6	-
2-3. Akershus og Oslo	1 444,9	183,9	0,6	1 257,6	0,7	0,7	1,5
4. Hedmark	240,4	81,3	0,8	139,4	-	18,9	-
5. Oppland	312,2	89,1	3,0	199,9	0,6	19,6	-
6. Buskerud	425,6	345,1	1,4	72,7	-	6,4	-
7. Vestfold	298,5	279,5	0,2	18,3	0,2	0,2	0,1
8. Telemark	242,1	212,5	6,2	21,1	0,2	2,2	-
9. Aust-Agder	155,9	114,6	24,0	17,0	-	0,3	-
10. Vest-Agder	222,3	156,8	16,6	14,9	33,0	0,8	0,2
11. Rogaland	637,2	270,5	95,4	9,2	163,1	2,1	96,8
12. Hordaland	584,0	64,2	10,5	32,6	447,6	2,4	26,8
14. Sogn og Fjordane	126,5	0,1	1,7	5,8	100,5	10,2	8,3
15. Møre og Romsdal	346,8	20,0	0,4	1,3	254,1	6,0	65,0
16. Sør-Trøndelag	391,3	143,3	7,2	23,6	209,1	3,1	4,9
17. Nord-Trøndelag	192,0	88,0	14,3	13,5	69,8	6,5	0,1
18. Nordland	277,4	1,6	6,7	1,0	191,8	1,2	75,1
19. Troms Romsa	211,2	9,0	0,4	13,3	160,4	9,2	19,0
20. Finnmark Finnmark	106,6	2,2	0,5	11,8	36,7	1,1	54,3

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 A3. Antall innbyggere tilknyttet ulike typer avløpsanlegg. Fylke. 2010¹

Fylke/landsdel	I alt ²	Kjemisk	Biologisk	Kjemisk-biologisk	Mekanisk	Annet rensesprinsipp	Direkte utslipp	Små anlegg (<50 pe)	Tilknytningsandel 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
I alt 2009	4 037 393	1 525 359	81 473	1 237 766	948 414	27 270	217 111	799 848	83
I alt 2010	4 083 234	1 534 524	79 047	1 249 679	1 006 679	24 954	188 351	794 940	83
Nordsjøfylkene (1-10)	2 387 776	1 129 325	38 953	1 185 915	19 349	13 803	431	345 351	88
Resten av landet (11-20)	1 649 617	396 034	42 520	51 851	929 065	13 467	216 680	454 497	77
1. Østfold	245 409	222 927	50	20 362	-	2 070	-	31 628	90
2-3. Akershus og Oslo	1 072 539	124 247	-	947 547	478	82	185	48 387	95
4. Hedmark	138 464	45 507	292	85 309	-	7 356	-	59 915	73
5. Oppland	135 113	47 852	945	84 637	-	1 679	-	58 814	73
6. Buskerud	205 749	188 371	2 517	14 129	-	732	-	37 448	80
7. Vestfold	200 394	189 634	125	9 757	193	470	215	30 206	87
8. Telemark	143 889	130 825	3 588	8 989	35	452	-	31 811	86
9. Aust-Agder	89 950	61 011	18 029	10 828	-	82	-	27 005	83
10. Vest-Agder	156 269	118 951	13 407	4 357	18 643	880	31	20 137	92
11. Rogaland	346 289	208 023	21 012	1 885	67 420	163	47 786	51 015	81
12. Hordaland	368 847	52 396	7 278	12 707	277 021	689	18 756	103 662	77
14. Sogn og Fjordane	65 367	100	920	3 323	56 024	419	4 581	38 191	61
15. Møre og Romsdal	195 098	10 866	135	1 129	135 707	2 683	44 578	56 603	78
16. Sør-Trøndelag	231 381	64 028	3 809	17 450	141 957	2 601	1 536	49 990	80
17. Nord-Trøndelag	102 679	56 563	4 609	8 643	29 998	2 625	241	33 397	78
18. Nordland	176 997	900	4 227	468	125 743	820	44 839	67 811	75
19. Troms Romsa	103 988	1 481	315	2 543	80 601	2 932	16 116	39 454	66
20. Finnmark Finnmark	58 971	1 677	215	3 703	14 594	535	38 247	14 374	81

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

Tabell A4. Antall små avløpsanlegg (< 50 pe). Fylke. 2010

Fylke/landsdel	I alt	Direkte utslipp	Slamavskiller uten etterfiltrering	Slamavskiller med infiltrasjon	Slamavskiller med sandfilter	Mini R.A. biologisk	Mini R.A. kjemisk	Mini R.A. kjemisk-biologisk	Tett tank (for all avløpsvann)	Tett tank for svartvann	Tett tank for svartvann, gråvannsfiler	Bio-logisk toalet	Bio-logisk toalet, 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
I alt 2009	342 364	13 199	164 943	101 650	28 616	2 077	1 565	7 669	4 019	8 214	6 883	490	259	166	2 614
I alt 2010	343 051	14 904	164 850	101 779	26 851	2 336	1 707	8 069	5 236	7 917	6 304	602	330	156	2 010
Nordsjøfylkene (1-10)	158 488	1 402	51 015	67 729	10 915	988	625	5 388	4 606	7 377	6 188	540	270	103	1 342
Resten av landet (11-20)	184 563	13 502	113 835	34 050	15 936	1 348	1 082	2 681	630	540	116	62	60	53	668
1. Østfold	12 763	92	5 618	563	1 478	176	259	1 544	163	1 417	1 218	87	3	3	142
2-3. Akershus og Oslo	19 787	256	8 088	4 096	2 506	256	153	2 028	337	640	833	280	84	42	188
4. Hedmark	29 849	313	4 692	19 103	1 234	25	14	266	1 544	1 003	1 596	31	14	1	13
5. Oppland	30 301	78	5 985	19 707	158	15	2	100	461	2 388	964	18	73	2	350
6. Buskerud	20 233	117	7 690	7 486	1 268	31	37	272	1 333	769	763	29	58	36	344
7. Vestfold	11 493	24	7 165	883	1 297	270	18	596	312	557	363	-	-	2	6
8. Telemark	15 369	104	6 219	5 742	2 062	108	83	180	96	288	316	-	-	3	168
9. Aust-Agder	10 610	246	4 058	4 709	617	54	27	300	225	185	3	83	-	8	95
10. Vest-Agder	8 083	172	1 500	5 440	295	53	32	102	135	130	132	12	38	6	36
11. Rogaland	17 780	647	12 710	2 694	856	125	84	232	265	43	2	37	5	23	57
12. Hordaland	35 918	1 494	23 830	5 246	3 632	489	1	820	57	184	1	6	-	3	155
14. Sogn og Fjordane	17 175	1 377	8 480	3 862	2 550	35	802	10	3	42	13	-	-	-	1
15. Møre og Romsdal	27 050	2 222	18 493	4 450	1 328	96	12	15	86	13	68	1	50	-	216
16. Sør-Trøndelag	20 289	572	12 287	4 390	2 497	38	20	107	82	204	8	17	3	4	60
17. Nord-Trøndelag	14 013	853	5 429	3 326	2 193	424	146	1 472	46	9	23	-	-	1	91
18. Nordland	29 288	2 451	19 930	3 682	2 820	137	17	17	79	44	1	1	1	22	86
19. Troms Romsa	17 411	3 067	10 353	3 919	53	1	-	5	11	1	-	-	1	-	-
20. Finnmark Finnmarku	5 639	819	2 323	2 481	7	3	-	3	1	-	-	-	-	-	2

Tabell A5. Antall innbyggere tilknyttet små avløpsanlegg (< 50 pe). Fylke. 2010

Fylke/landsdel	I alt	Direkte utslipp	Slamavskiller uten etterfiltrering	Slamavskiller med infiltrasjon	Slamavskiller med sandfilter	Mini R.A. biologisk	Mini R.A. kjemisk	Mini R.A. kjemisk-biologisk	Tett tank (for all avløpsvann)	Tett tank for svartvann	Tett tank for svartvann, gråvannsfiler	Bio-logisk toalet	Bio-logisk toalet, 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
I alt 2009	799 848	36 539	386 056	226 173	65 889	7 069	4 090	24 490	7 969	17 351	14 715	998	580	1 566	6 363
I alt 2010	794 940	39 211	388 242	220 999	61 027	8 503	4 353	24 698	9 141	17 782	13 602	1 293	651	1 335	4 103
Nordsjøfylkene (1-10)	343 730	3 285	111 597	143 342	24 325	2 900	1 621	14 626	7 887	16 144	13 406	1 125	579	382	2 511
Resten av landet (11-20)	451 210	35 926	276 645	77 657	36 702	5 603	2 732	10 072	1 254	1 638	196	168	72	953	1 592
1. Østfold	30 581	209	13 352	1 357	3 221	431	577	4 442	385	3 372	2 747	123	6	11	348
2-3. Akershus og Oslo	48 585	634	19 078	10 497	5 538	676	411	5 646	696	1 801	2 315	587	223	147	336
4. Hedmark	58 906	650	9 260	36 410	2 848	44	27	628	2 875	2 476	3 532	88	31	2	35
5. Oppland	58 523	154	11 842	38 420	352	38	6	222	776	3 747	2 069	32	154	6	705
6. Buskerud	38 046	277	14 082	16 439	2 069	105	106	570	1 447	1 722	645	23	47	127	387
7. Vestfold	30 395	49	18 898	2 118	3 405	1 057	68	1 519	712	1 621	916	-	-	14	18
8. Telemark	30 993	213	10 972	12 379	4 533	196	250	431	213	548	826	-	-	23	409
9. Aust-Agder	27 701	697	10 307	12 296	1 589	161	79	891	660	511	9	235	-	23	243
10. Vest-Agder	20 000	402	3 806	13 426	770	192	97	277	123	346	347	37	118	29	30
11. Rogaland	52 699	1 671	36 411	6 385	1 983	1 376	247	3 050	328	110	6	93	14	883	142
12. Hordaland	103 656	4 516	69 444	12 715	10 646	1 835	3	2 846	236	839	2	16	-	13	545
14. Sogn og Fjordane	38 140	3 256	18 902	9 358	4 089	447	2 002	36	8	6	32	-	-	-	4
15. Møre og Romsdal	56 213	7 845	35 394	9 397	2 487	261	7	74	174	10	77	3	47	-	437
16. Sør-Trøndelag	46 550	938	27 644	10 280	6 256	98	57	247	216	563	18	54	6	10	163
17. Nord-Trøndelag	33 532	1 679	13 538	7 693	4 920	1 281	384	3 636	95	24	59	-	-	-	223
18. Nordland	66 320	7 034	44 226	8 190	6 198	279	32	55	158	81	2	2	2	47	14
19. Troms Romsa	39 900	6 487	25 461	7 776	108	2	-	40	16	5	-	-	3	-	2
20. Finnmark Finnmarku	14 200	2 500	5 625	5 863	15	24	-	88	23	-	-	-	-	-	62

Tabell A6. Totale utslipp av fosfor og nitrogen fra kommunal avløpssektor. Fylke. 2010

Fylke/landsdel	Fosfor					Nitrogen				
	I alt	Utslipp fra kommunale anlegg	Lekkasje/ tap fra ledningsnett ¹	Utslipp fra små anlegg (<50 pe)	Utslipp pr. tilknyttet innbygger	I alt	Utslipp fra kommunale anlegg	Lekkasje/ tap fra ledningsnett ¹	Utslipp fra små anlegg (<50 pe)	Utslipp pr. tilknyttet innbygger
	Tonn					Kilogram				
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
I alt 2009	1 245,2	796,8	135,5	312,8	0,26	17 384,7	13 394,7	996,7	2 993,3	3,59
I alt 2010	1 259,5	812,6	134,5	312,4	0,26	17 271,8	13 312,9	982,7	2 976,2	3,54
Nordsjøfylkene (1-10)	295,2	114,2	77,2	103,8	0,11	8 782,7	6 994,2	610,6	1 177,9	3,21
Resten av landet (11-20)	964,3	698,4	57,2	208,7	0,45	8 489,1	6 318,7	372,1	1 798,3	3,96
1. Østfold	36,9	18,4	7,9	10,6	0,13	1 173,7	1 014,5	61,6	97,7	4,22
2-3. Akershus og Oslo	97,4	45,2	35,3	16,9	0,09	2 304,5	1 852,1	274,8	177,6	2,05
4. Hedmark	23,5	4,7	5,8	12,9	0,12	781,7	557,5	38,9	185,4	4,01
5. Oppland	21,1	2,9	4,8	13,4	0,11	688,4	457,6	38,6	192,1	3,53
6. Buskerud	28,7	10,7	6,1	11,9	0,12	1 080,3	895,5	53,9	131,0	4,42
7. Vestfold	30,1	10,1	6,6	13,4	0,13	904,6	748,9	45,4	110,3	3,85
8. Telemark	20,6	6,0	3,9	10,7	0,12	668,9	522,4	33,7	112,9	3,79
9. Aust-Agder	15,3	3,7	2,6	9,0	0,13	461,4	335,8	25,0	100,6	3,97
10. Vest-Agder	21,7	12,5	4,3	4,9	0,13	719,2	610,0	38,8	70,4	4,19
11. Rogaland	162,4	124,4	13,9	24,1	0,39	1 663,2	1 372,7	81,6	208,9	4,02
12. Hordaland	227,8	166,4	11,7	49,7	0,47	1 923,3	1 426,9	83,0	413,4	4,00
14. Sogn og Fjordane	44,3	26,4	1,6	16,2	0,47	373,0	209,8	12,3	151,0	3,95
15. Møre og Romsdal	129,9	96,3	6,4	27,1	0,51	1 030,7	760,1	43,6	227,0	4,03
16. Sør-Trøndelag	107,0	78,0	8,3	20,7	0,39	1 043,1	811,7	50,4	180,9	3,77
17. Nord-Trøndelag	42,1	24,8	4,2	13,0	0,31	515,8	363,3	22,6	129,9	3,78
18. Nordland	128,3	89,9	5,2	33,2	0,53	974,3	667,5	37,8	269,1	4,01
19. Troms Romsa	86,0	62,9	4,0	19,1	0,51	663,1	472,9	28,0	162,2	3,94
20. Finnmark Finnmarku	36,4	29,2	1,7	5,5	0,50	302,5	233,8	12,7	56,0	4,18

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

Tabell A7. Utslipp av fosfor fordelt på fylke og type avløpsanlegg. 2010. Tonn

Fylke/landsdel	I alt ¹	Kjemisk	Bio-logisk	Kjemisk-bio-logisk	Mekanisk	Annet rense-prinsipp	Direkte utslipp	Små anlegg (<50 pe)	Utslipp pr. tilknyttet innbygger, Kilo ¹	Gjennomsnittelig rens-effekt, Prosent ¹
I alt 1993	534,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..
I alt 1995	601,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..
I alt 1997	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
I alt 2009	796,8	102,8	19,9	51,6	496,1	2,8	123,6	312,8	0,20	70,60
I alt 2010	812,6	98,7	22,7	54,2	522,0	2,5	112,5	312,4	0,20	69,79
Nordsjøfylkene (1-10)	114,2	52,5	1,6	50,4	8,5	1,1	0,1	103,8	0,05	92,61
Resten av landet (11-20) ..	698,4	46,1	21,1	3,8	513,6	1,4	112,4	208,7	0,41	38,99
1. Østfold	18,4	15,2	0,0	3,1	-	0,0	-	10,6	0,07	88,31
2-3. Akershus og Oslo	45,2	3,6	0,0	41,5	0,0	0,0	0,0	16,9	0,04	93,59
4. Hedmark	4,7	1,5	0,0	2,6	-	0,6	-	12,9	0,03	95,95
5. Oppland	2,9	1,2	0,1	1,6	-	0,1	-	13,4	0,02	96,97
6. Buskerud	10,7	9,9	0,1	0,6	-	0,1	-	11,9	0,05	91,17
7. Vestfold	10,1	9,5	0,0	0,4	0,1	0,0	0,1	13,4	0,05	92,37
8. Telemark	6,0	5,5	0,1	0,2	0,0	0,1	-	10,7	0,04	92,44
9. Aust-Agder	3,7	2,6	0,8	0,3	-	0,0	-	9,0	0,04	92,72
10. Vest-Agder	12,5	3,4	0,6	0,1	8,3	0,1	0,0	4,9	0,08	85,40
11. Rogaland	124,4	27,3	13,5	0,1	54,7	0,0	28,8	24,1	0,35	55,26
12. Hordaland	166,4	2,3	2,9	0,8	149,7	0,1	10,5	49,7	0,44	29,05
14. Sogn og Fjordane	26,4	0,0	0,4	0,2	23,0	0,0	2,8	16,2	0,47	19,80
15. Møre og Romsdal	96,3	1,2	0,1	0,1	74,3	0,4	20,3	27,1	0,48	25,24
16. Sør-Trøndelag	78,0	9,3	1,3	1,6	64,1	0,2	1,5	20,7	0,34	53,27
17. Nord-Trøndelag	24,8	5,5	1,2	0,3	17,4	0,4	-	13,0	0,24	70,69
18. Nordland	89,9	0,1	1,5	0,1	64,6	0,1	23,7	33,2	0,51	13,22
19. Troms Romsa	62,9	0,1	0,1	0,2	55,1	0,1	7,3	19,1	0,49	21,55
20. Finnmark Finnmarku ..	29,2	0,3	0,1	0,4	10,7	0,1	17,5	5,5	0,50	16,55

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

Tabell A8. Utslipp av nitrogen fordelt på fylke og type avløpsanlegg. 2010. Tonn

Fylke/landsdel	I alt ¹	Kjemisk	Bio- logisk	Kjemisk- bio-logisk	Mekanisk	Annet rense- prinsipp	Direkte utslipp	Små anlegg (<50 pe)	Utslipp pr. tilknyttet inn- bygger, Kilo ¹	Gjennom- snittelig rense- 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	11 394,7	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
I alt 2009	13 394,7	6 104,8	248,8	2 499,7	3 464,0	91,8	985,5	2 993,3	3,32	32,80
I alt 2010	13 312,9	5 972,5	227,9	2 450,1	3 683,4	87,8	891,2	2 976,2	3,26	32,26
Nordsjøfylkene (1-10)	6 994,2	4 528,1	81,4	2 274,6	65,0	44,3	0,8	1 177,9	2,92	42,73
Resten av landet (11-20)	6 318,7	1 444,4	146,5	175,5	3 618,4	43,5	890,5	1 798,3	3,74	15,08
1. Østfold	1 014,5	925,5	0,1	84,1	-	4,7	-	97,7	4,10	17,59
2-3. Oslo og Akershus	1 852,1	436,1	0,1	1 413,7	1,8	0,2	0,2	177,6	1,72	66,30
4. Hedmark	557,5	131,2	1,0	402,8	-	22,4	-	185,4	4,10	28,28
5. Oppland	457,6	249,1	3,3	196,7	-	8,5	-	192,1	3,35	40,77
6. Buskerud	895,5	826,2	1,3	64,0	-	4,0	-	131,0	4,34	16,86
7. Vestfold	748,9	714,7	0,4	32,4	0,9	0,0	0,4	110,3	3,66	17,60
8. Telemark	522,4	477,8	9,8	33,0	0,1	1,6	-	112,9	3,59	22,40
9. Aust-Agder	335,8	266,8	41,0	27,7	-	0,3	-	100,6	3,79	32,90
10. Vest-Agder	610,0	500,5	24,2	20,3	62,3	2,5	0,1	70,4	4,03	21,38
11. Rogaland	1 372,7	766,3	73,3	5,9	262,5	0,4	264,2	208,9	3,82	15,92
12. Hordaland	1 426,9	203,3	25,2	42,7	1 073,6	3,2	79,0	413,4	3,79	14,03
14. Sogn og Fjordane	209,8	0,4	3,3	11,1	173,3	1,5	20,2	151,0	3,72	14,50
15. Møre og Romsdal	760,1	36,7	0,5	3,7	557,4	9,3	152,5	227,0	3,81	12,77
16. Sør-Trøndelag	811,7	225,6	13,5	58,2	497,3	5,7	11,3	180,9	3,53	19,51
17. Nord-Trøndelag	363,3	197,1	15,1	30,3	111,8	9,0	-	129,9	3,53	19,74
18. Nordland	667,5	3,2	13,6	2,7	467,7	2,7	177,6	269,1	3,79	11,68
19. Troms Romsa	472,9	5,3	1,1	8,6	394,4	8,9	54,5	162,2	3,69	15,64
20. Finnmark Finnmarku	233,8	6,7	0,8	12,2	80,3	2,8	131,1	56,0	4,01	8,16

¹ Utslipp fra små anlegg er ikke inkludert i summenTabell A9. Utslipp av organisk materiale målt ved BOF¹ og KOF², fordelt på fylke og type avløpsanlegg. Anlegg 50 pe eller mer. 2010. Tonn

	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
I alt 2008	30 680	11 092	19 588	7,8	99 870	42 188	57 682	25,4
I alt 2009	37 281	13 257	24 025	9,2	109 666	47 849	61 816	27,2
I alt 2010	38 293	14 621	23 672	9,4	112 311	48 464	63 847	27,5
Nordsjøfylkene (1-10)	10 020	9 743	277	4,2	29 657	28 955	702	12,4
Resten av landet (11-20)	28 273	4 878	23 395	16,7	82 654	19 509	63 145	48,9
1. Østfold	1 737	1 736	1	7,0	4 248	4 240	8	17,2
2-3. Akershus og Oslo	1 807	1 804	3	1,7	6 594	6 586	8	6,1
4. Hedmark	283	283	-	2,1	1 571	1 571	-	11,5
5. Oppland	238	237	1	1,7	1 344	1 342	2	9,8
6. Buskerud	1 918	1 918	-	9,3	5 024	5 024	-	24,3
7. Vestfold	1 547	1 540	6	7,6	4 448	4 433	15	21,8
8. Telemark	660	659	1	4,5	2 215	2 213	2	15,2
9. Aust-Agder	583	583	-	6,6	1 575	1 575	-	17,8
10. Vest-Agder	1 248	983	265	8,2	2 638	1 970	668	17,4
11. Rogaland	6 005	1 910	4 095	16,6	16 986	8 233	8 753	47,0
12. Hordaland	6 530	506	6 024	17,3	22 173	1 332	20 842	58,9
14. Sogn og Fjordane	1 207	8	1 198	21,4	3 111	34	3 077	55,2
15. Møre og Romsdal	3 654	70	3 584	18,3	8 844	284	8 560	44,3
16. Sør-Trøndelag	3 761	1 767	1 994	16,3	12 861	7 445	5 417	55,9
17. Nord-Trøndelag	1 182	558	623	11,5	3 382	1 955	1 428	32,8
18. Nordland	3 016	15	3 001	17,1	7 603	70	7 533	43,1
19. Troms Romsa	1 906	22	1 884	14,9	5 280	91	5 189	41,2
20. Finnmark Finnmarku	1 012	22	990	17,4	2 411	65	2 346	41,4

¹ Biokjemisk oksygenforbruk ² Kjemisk oksygenforbruk

Tabell A10. Mengde avløpsslam disponert til ulike formål. Fylke. 2010. Tonn tørrstoff

Fylke/landsdel	I alt	Jordforbedring				Dekk- masse avfalls- fylling	Deponert	Annen dispo- nering	Ukjent dispo- nering
		Totalt til jordfor- bedring	Jord- bruks- areal	Grønt- areal	Levert jord- producent				
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	110 893	91 181	68 146	15 647	7 387	10 384	2 437	5 749	1 143
I alt 2009	116 336	91 233	65 579	7 562	18 092	10 956	3 299	5 218	5 630
I alt 2010	105 771	80 988	57 244	11 209	12 535	7 030	1 855	10 234	5 664
1. Østfold	9 619	8 889	3 561	3 990	1 338	-	-	730	-
2-3. Akershus og Oslo	34 724	25 945	24 743	126	1 076	-	-	3 384	5 395
4. Hedmark	5 413	3 595	2 584	1 011	-	348	833	637	-
5. Oppland	3 684	3 210	1 204	205	1 801	369	105	-	-
6. Buskerud	7 008	6 918	2 157	830	3 931	-	-	90	-
7. Vestfold	13 567	13 092	12 603	100	389	475	-	-	-
8. Telemark	5 500	3 640	1 673	1 167	800	1 066	-	794	-
9. Aust-Agder	861	246	-	-	246	302	313	-	-
10. Vest-Agder	5 705	5 222	2 428	952	1 842	483	-	-	-
11. Rogaland	3 484	-	-	-	-	-	-	3 484	-
12. Hordaland	2 138	607	-	439	168	1 335	-	196	-
14. Sogn og Fjordane	967	946	-	180	766	21	-	-	-
15. Møre og Romsdal	1 716	262	-	262	-	535	-	919	-
16. Sør-Trøndelag	8 886	8 226	6 290	1 936	-	351	309	-	-
17. Nord-Trøndelag	281	12	-	12	-	-	-	-	269
18. Nordland	1 484	178	-	-	178	1 306	-	-	-
19. Troms Romsa	439	-	-	-	-	439	-	-	-
20. Finnmark Finnmarku	295	-	-	-	-	-	295	-	-

Tabell A.11. Tungmetall i avløpslam. Hele landet. Milligram per kg tørrstoff (mg/kg TS). 1993-2010

År	Kadmium (Cd)	Krom (Cr)	Kobber (Cu)	Kvikksølv (Hg)	Nikkel (Ni)	Bly (Pb)	Sink (Zn)
1993	1,2	21,5	333,0	1,4	10,9	29,0	340,6
1994	..	..	..	..	..	..	..
1995	1,1	25,5	299,9	1,3	12,8	23,5	373,1
1996	1,0	29,9	271,2	1,2	12,5	24,6	376,0
1997	0,9	40,7	298,8	1,3	11,9	21,9	359,7
1998	1,0	28,5	287,1	1,3	15,4	21,7	340,1
1999	1,0	29,8	248,2	1,0	13,8	24,2	361,3
2000	1,0	24,8	244,1	0,9	14,5	20,6	317,4
2001	1,0	24,5	227,0	0,8	12,7	16,4	302,8
2002	0,8	26,9	219,5	0,9	14,5	19,1	320,7
2003	0,9	23,4	267,6	0,9	13,9	21,6	326,0
2004	0,8	19,7	263,3	0,8	13,9	20,4	324,1
2005	0,8	25,4	268,5	0,7	17,5	21,7	330,8
2006	0,8	26,9	248,3	0,6	16,0	19,7	324,0
2007	0,6	23,3	206,7	0,5	12,8	16,6	312,2
2008	0,6	21,3	190,1	0,5	13,7	16,6	319,1
2009	0,7	20,6	176,1	0,5	14,0	16,3	331,6
2010	0,6	24,1	184,6	0,5	15,7	17,6	357,9

Tabell A12. Avløpsgebyrer. Satser for en standard bolig på 120m². Kommune. Kroner. 2011

Kommune	Tilknytningsgebyr avløp - én sats	Tilknytningsgebyr - høy sats	Årsgebyr for avløpstjenesten	Gebysats per m ³ vannforbruk	Todelt gebyr- ordning - fast del
0101 Halden	15 000	:	3 196	16,7	:
0104 Moss	2 400	:	2 895	17,3	300
0105 Sarpsborg	100	:	2 631	9,9	651
0106 Fredrikstad	700	:	2 764	11,6	678
0111 Hvaler	33 181	:	4 684	19,0	1 839
0118 Aremark	12 500	:	7 032	:	:
0119 Marker	:	12 000	3 600	18,0	900
0121 Rømskog	9 416	:	3 788	18,9	:
0122 Trøgstad	10 516	:	5 585	29,7	1 130
0123 Spydeberg	11 880	:	:	23,8	:
0124 Askim	13 800	:	2 924	13,6	:
0125 Eidsberg	4 000	:	5 170	27,8	1 000
0127 Skiptvet	13 066	:	4 737	28,1	516
0128 Rakkestad	5 000	:	3 059	17,1	500
0135 Råde	6 720	:	4 421	23,3	926
0136 Rygge	120	:	3 700	24,0	100
0137 Våler (Østf.)	20 000	:	6 028	28,2	1 797
0138 Hobøl	:	33 545	4 000	20,0	1 000

Kommune	Tilknytningsgebyr avløp - én sats	Tilknytningsgebyr - høy sats	Årsgebyr for avløpstjenesten	Gebysats per m ³ vannforbruk	Todelt gebyr- ordning - fast del
0211 Vestby	:	30 295	4 194	19,2	1 318
0213 Ski	18 000	:	2 522	13,4	513
0214 Ås	:	26 400	3 020	17,8	350
0215 Frogn	:	50 000	1 594	10,1	73
0216 Nesodden	:	14 820	2 448	16,3	:
0217 Oppegård	:	15 158	2 517	16,8	:
0219 Bærum	13 500	:	1 980	11,0	:
0220 Asker	8 700	0	1 527	10,2	0
0221 Aurskog-Høland	10 000	:	4 789	19,9	2 004
0226 Sørumsund	10 000	:	4 054	15,3	1 300
0227 Fet	14 700	:	4 263	12,9	2 093
0228 Rælingen	:	25 270	1 992	8,1	534
0229 Enebakk	:	40 000	4 187	4,6	3 638
0230 Lørenskog	6 994	:	1 450	10,1	:
0231 Skedsmo	:	27 060	3 150	17,5	0
0233 Nittedal	:	16 500	2 374	10,5	794
0234 Gjerdrum	39 648	:	4 475	13,5	2 450
0235 Ullensaker	:	18 960	2 505	16,1	:
0236 Nes (Ak.)	9 783	:	2 936	12,3	727
0237 Eidsvoll	17 275	:	3 729	24,9	0
0238 Nannestad	:	34 300	6 324	31,6	:
0239 Hurdal	29 396	:	5 535	28,4	1 275
0301 Oslo kommune	22 690	:	1 708	10,3	108
0402 Kongsvinger	:	6 000	2 568	11,9	783
0403 Hamar	:	19 000	3 146	19,0	300
0412 Ringsaker	:	33 063	4 700	28,5	425
0415 Løten	:	18 380	3 100	19,0	250
0417 Stange	:	18 500	4 132	25,2	350
0418 Nord-Odal	12 000	:	3 651	12,2	1 464
0419 Sør-Odal	12 000	:	3 437	17,4	833
0420 Eidskog	21 555	:	9 635	32,1	4 817
0423 Grue	:	6 000	5 538	20,3	2 493
0425 Åsnes	:	30 000	3 650	19,0	800
0426 Våler (Hedm.)	1 949	:	3 540	21,6	308
0427 Elverum	:	26 781	2 499	13,8	:
0428 Trysil	16 800	:	5 040	22,0	1 250
0429 Åmot	:	25 900	4 200	23,0	750
0430 Stor-Elvdal	9 729	:	3 410	13,1	788
0432 Rendalen	16 000	:	4 721	21,5	1 497
0434 Engerdal	18 642	:	5 420	17,0	2 020
0436 Tolga	12 840	:	4 436	22,0	875
0437 Tynset	10 000	:	5 068	25,3	1 278
0438 Alvdal	:	10 000	3 720	15,6	600
0439 Folldal	10 000	:	3 637	20,1	620
0441 Os (Hedm.)	14 000	:	2 625	10,0	625
0501 Lillehammer	:	31 680	3 288	19,2	888
0502 Gjøvik	:	15 000	1 890	12,0	450
0511 Dovre	4 470	:	4 488	18,7	1 870
0512 Lesja	:	40 000	1 975	8,5	785
0513 Skjåk	:	21 600	4 700	23,5	3 415
0514 Lom	2 000	:	3 542	16,3	1 909
0515 Vågå	11 400	:	4 104	17,3	2 026
0516 Nord-Fron	:	70 000	6 614	15,7	3 600
0517 Sel	7 500	:	4 162	14,5	1 556
0519 Sør-Fron	15 000	:	4 575	19,3	2 260
0520 Ringebu	17 850	:	4 105	18,0	1 405
0521 Øyer	10 000	:	3 722	14,4	1 130
0522 Gausdal	:	39 000	3 388	14,8	1 175
0528 Østre Toten	10 250	:	4 864	18,5	2 092
0529 Vestre Toten	12 000	:	3 965	15,1	1 700
0532 Jevnaker	12 000	:	4 320	15,5	600
0533 Lunner	:	18 200	5 077	20,4	1 404
0534 Gran	10 000	:	3 864	19,7	1 500
0536 Søndre Land	:	25 080	7 860	28,9	3 525
0538 Nordre Land	:	27 600	5 705	25,0	1 955
0540 Sør-Aurdal	33 000	:	4 556	32,6	970
0541 Etnedal	1 000	:	5 100	25,0	600
0542 Nord-Aurdal	8 400	:	4 898	31,0	248
0543 Vestre Slidre	18 000	:	3 864	17,0	1 830
0544 Øystre Slidre	43 200	:	4 360	21,6	1 120
0545 Vang	30 600	:	4 455	22,0	1 155
0602 Drammen	3 737	:	3 374	20,5	300
0604 Kongsberg	5 000	:	1 665	11,1	:
0605 Ringerike	:	10 800	3 750	25,0	:
0612 Hole	:	28 121	3 405	22,7	:
0615 Flå	24 000	:	4 295	15,3	2 000
0616 Nes (Busk.)	8 000	:	3 200	18,0	500
0617 Gol	:	19 968	3 300	15,8	930

Kommune	Tilknytningsgebyr avløp - én sats	Tilknytningsgebyr - høy sats	Årsgebyr for avløpstjenesten	Gebysats per m ³ vannforbruk	Todelt gebyr- ordning - fast del
0618 Hemsedal	:	32 750	4 555	21,7	1 300
0619 Ål	:	25 500	4 964	17,7	2 303
0620 Hol	:	17 046	3 503	11,1	1 283
0621 Sigdal	14 500	:	4 920	21,1	2 075
0622 Krødsherad	12 500	:	3 950	15,8	:
0623 Modum	11 644	:	3 885	23,0	441
0624 Øvre Eiker	6 080	:	2 283	13,2	300
0625 Nedre Eiker	:	9 288	3 580	21,2	400
0626 Lier	6 135	:	3 200	19,1	340
0627 Røyken	25 000	:	2 965	14,9	730
0628 Hurum	25 000	:	4 460	21,4	1 250
0631 Flesberg	5 000	:	4 118	21,5	893
0632 Røllag	:	9 960	4 087	14,4	1 495
0633 Nore og Uvdal	:	17 000	3 560	12,0	1 400
0701 Horten	2 000	:	2 584	4,3	1 771
0702 Holmestrand	10 000	:	3 789	11,4	1 501
0704 Tønsberg	:	15 600	2 430	12,2	:
0706 Sandefjord	3 774	:	2 643	9,5	896
0709 Larvik	10 000	:	3 784	8,6	1 971
0711 Svelvik	6 000	:	4 540	15,2	1 500
0713 Sande (Vestf.)	20 000	:	4 505	16,0	905
0714 Hof	14 375	:	6 387	20,5	3 312
0716 Re (f.o.m. 2002)	5 000	:	2 895	8,9	1 300
0719 Andebu	18 780	:	2 844	10,2	1 055
0720 Stokke	:	17 600	2 722	10,3	1 442
0722 Nøtterøy	:	24 000	3 655	12,5	1 155
0723 Tjøme	35 000	:	4 938	13,5	2 234
0728 Lardal	15 400	:	4 853	16,7	1 354
0805 Porsgrunn	1	:	2 720	13,5	1 100
0806 Skien	5 542	:	2 377	11,7	699
0807 Notodden	:	2 100	3 166	10,6	1 040
0811 Siljan	4 200	:	2 856	14,0	840
0814 Bamble	100	:	4 188	11,2	2 786
0815 Kragerø	12 120	:	2 438	15,8	857
0817 Drangedal	:	50 000	5 144	8,6	4 280
0819 Nome	1 000	:	4 360	8,8	2 594
0821 Bø (Telem.)	11 517	:	2 975	7,9	1 600
0822 Sauherad	5 000	:	4 822	10,8	3 530
0826 Tinn	12 348	:	3 285	17,3	:
0827 Hjartdal	5 520	:	5 707	19,8	2 300
0828 Seljord	500	:	3 257	13,6	:
0829 Kviteseid	5 000	:	3 612	15,2	1 478
0830 Nissedal	:	44 000	5 200	14,0	2 400
0831 Fyresdal	10 000	:	4 010	16,0	:
0833 Tokke	1	:	3 807	16,9	2 113
0834 Vinje	163	:	3 727	10,4	1 437
0901 Risør	7 000	:	4 595	14,8	:
0904 Grimstad	10 000	:	3 267	10,0	1 765
0906 Arendal	5 000	:	3 019	9,7	1 570
0911 Gjerstad	14 968	0	6 399	20,5	2 309
0912 Vegårshei	13 200	:	6 023	13,5	4 085
0914 Tvedestrand	13 500	:	4 620	16,5	2 310
0919 Froland	11 700	:	5 190	12,5	2 560
0926 Lillesand	19 046	:	4 255	12,8	876
0928 Birkenes	15 429	:	3 690	12,7	515
0929 Åmli	1 997	:	3 846	9,2	2 305
0935 Iveland	15 037	:	3 931	7,2	3 073
0937 Evje og Hornnes	7 500	:	5 050	16,0	2 650
0938 Bygland	22 763	:	5 804	21,1	2 641
0940 Valle	15 274	:	1 980	6,6	990
0941 Bykle	33 176	:	2 293	7,8	1 514
1001 Kristiansand	3 000	:	1 957	10,3	102
1002 Mandal	12 000	:	3 850	9,0	2 500
1003 Farsund	8 800	:	3 640	15,6	1 300
1004 Flekkefjord	:	28 560	3 085	12,3	621
1014 Vennesla	:	20 000	3 710	16,4	1 250
1017 Songdalen	2 000	:	3 298	9,2	1 926
1018 Søgne	15 000	:	3 066	9,1	1 702
1021 Marnardal	17 090	:	4 420	15,8	2 052
1026 Aseral	41 920	:	3 399	15,0	1 146
1027 Audnedal	11 000	:	3 869	12,6	1 976
1029 Lindesnes	16 000	:	5 371	23,9	1 792
1032 Lyngdal	:	:	:	:	:
1034 Hægebostad	13 920	:	4 116	14,5	1 944
1037 Kvinesdal	10 000	:	3 328	14,8	1 108
1046 Sirdal	37 430	:	4 679	12,0	3 432
1101 Eigersund	20 014	:	4 154	13,9	0
1102 Sandnes	:	18 000	2 316	11,1	984

Kommune	Tilknytningsgebyr avløp - én sats	Tilknytningsgebyr - høy sats	Årsgebyr for avløpstjenesten	Gebysats per m ³ vannforbruk	Todelt gebyr- ordning - fast del
1103 Stavanger	:	15 520	1 401	4,25	636
1106 Haugesund	:	27 750	2 064	10,2	532
1111 Sokndal	15 636	:	5 450	13,6	2 733
1112 Lund	10 190	:	2 800	7,2	1 450
1114 Bjerkreim	33 256	:	5 700	15,4	1 800
1119 Hå	:	26 500	1 932	7,0	886
1120 Klepp	:	24 660	1 560	8,4	300
1121 Time	:	9 600	2 060	9,8	590
1122 Gjesdal	8 265	:	1 790	7,3	830
1124 Sola	:	19 188	1 335	8,9	0
1127 Randaberg	:	19 700	2 090	6,8	710
1129 Forsand	15 556	:	1 283	:	:
1130 Strand	2 000	:	2 568	8,7	824
1133 Hjelmeland	21 834	:	1 429	7,9	250
1134 Suldal	13 662	:	2 405	9,0	0
1135 Sauda	13 500	:	2 492	8,6	774
1141 Finnøy	30 000	:	2 625	7,5	1 500
1142 Rennesøy	17 500	:	2 092	9,2	709
1144 Kvitsøy	8 528	:	2 788	:	:
1145 Bokn	20 000	0	2 584	:	:
1146 Tysvær	14 745	:	2 478	10,2	620
1149 Karmøy	6 000	:	1 245	3,7	845
1151 Utsira	:	:	:	:	:
1160 Vindafjord	24 400	:	3 233	9,3	1 614
1201 Bergen	3 000	:	1 796	7,6	617
1211 Etne	14 910	:	1 428	4,0	:
1216 Sveio	:	20 000	2 848	12,0	1 424
1219 Bømlo	15 000	:	4 535	12,3	1 670
1221 Stord	15 000	0	3 739	13,7	1 467
1222 Fitjar	:	:	:	:	:
1223 Tysnes	10 000	:	3 125	10,3	:
1224 Kvinnherad	15 000	:	2 900	9,0	1 100
1227 Jondal	17 570	:	3 050	10,9	1 080
1228 Odda	:	50 000	2 570	14,8	434
1231 Ullensvang	9 000	:	2 800	7,0	1 540
1232 Eidfjord	12 731	:	1 784	:	:
1233 Ulvik	16 800	:	1 533	6,8	1 194
1234 Granvin	16 160	:	2 976	:	:
1235 Voss	5 000	:	3 166	16,8	649
1238 Kvam	:	:	:	:	:
1241 Fusa	13 510	:	3 320	7,7	2 211
1242 Samnanger	9 548	:	2 067	11,0	854
1243 Os (Hord.)	:	37 600	1 960	7,2	:
1244 Austevoll	0	23 360	3 984	10,2	2 544
1245 Sund	:	:	:	:	:
1246 Fjell	:	13 456	3 658	9,2	1 354
1247 Askøy	12 000	:	2 880	8,5	1 180
1251 Vaksdal	12 500	:	2 036	6,8	1 057
1252 Modalen	2 216	:	2 128	:	:
1253 Osterøy	10 000	:	2 109	6,4	1 190
1256 Meland	10 000	:	3 262	10,5	1 572
1259 Øygarden	:	:	:	:	:
1260 Radøy	15 900	:	3 958	15,4	:
1263 Lindås	:	15 579	2 474	9,9	1 238
1264 Austrheim	:	16 000	2 880	13,0	:
1265 Fedje	8 820	:	2 276	6,1	1 365
1266 Masfjorden	16 000	:	2 600	12,2	:
1401 Flora	:	44 855	2 215	8,9	:
1411 Gulen	7 350	:	2 226	5,3	1 155
1412 Solund	15 000	:	2 418	7,5	:
1413 Hyllestad	4 000	:	1 990	5,8	1 155
1416 Høyanger	2 000	:	2 750	11,0	:
1417 Vik	4 000	:	350	0,9	216
1418 Balestrand	:	8 400	2 014	:	:
1419 Leikanger	5 000	:	3 092	9,6	1 182
1420 Sogndal	9 091	:	2 436	6,3	1 109
1421 Aurland	3 082	:	2 420	8,4	1 260
1422 Lærdal	14 400	:	2 499	10,0	999
1424 Årdal	5 000	:	2 000	7,7	845
1426 Luster	8 000	:	2 294	8,9	955
1428 Askvoll	21 762	:	2 628	8,8	:
1429 Fjaler	10 000	:	3 728	10,7	1 596
1430 Gaular	20 000	:	4 736	12,0	2 364
1431 Jølster	7 500	:	5 700	17,5	25
1432 Førde	4 000	:	2 630	18,0	467
1433 Naustdal	:	:	4 574	15,0	2 110
1438 Bremanger	15 000	:	2 847	9,5	700
1439 Vågsøy	:	:	:	:	:

Kommune	Tilknytningsgebyr avløp - én sats	Tilknytningsgebyr - høy sats	Årsgebyr for avløpstjenesten	Gebysats per m ³ vannforbruk	Todelt gebyr- ordning - fast del
1441 Selje	10 000	:	2 190	7,3	730
1443 Eid	6 960	:	2 740	7,8	1 190
1444 Hornindal	12 000	:	4 460	14,5	1 560
1445 Gloppen	6 175	:	3 363	10,2	1 340
1449 Stryn	:	15 000	2 165	7,0	773
1502 Molde	2 760	:	1 360	6,4	689
1504 Ålesund	:	4 200	2 403	13,4	:
1505 Kristiansund	840	:	2 200	10,3	338
1511 Vanylven	7 500	:	2 928	:	:
1514 Sande (M. og R.)	10 000	:	1 920	3,9	1 272
1515 Herøy (M. og R.)	15 000	:	3 356	11,2	2 209
1516 Ulstein	12 000	:	1 210	7,7	535
1517 Hareid	5 000	:	1 665	8,5	637
1519 Volda	12 000	:	1 238	6,0	590
1520 Ørsta	20 500	:	1 763	10,9	910
1523 Ørskog	:	13 000	2 295	7,7	2 295
1524 Norddal	6 000	:	1 080	9,0	:
1525 Stranda	:	8 265	3 785	10,0	1 738
1526 Stordal	5 718	:	1 201	5,3	565
1528 Sykkylven	9 000	:	3 593	6,6	2 315
1529 Skodje	5 000	:	2 975	12,0	1 923
1531 Sula	15 000	:	2 262	4,1	1 290
1532 Giske	:	40 000	1 380	8,0	420
1534 Haram	:	6 500	2 191	6,5	1 030
1535 Vestnes	4 000	:	2 560	4,5	1 536
1539 Rauma	8 758	:	1 821	7,1	827
1543 Nesset	7 328	:	1 810	:	:
1545 Midsund	6 120	:	2 687	8,3	1 941
1546 Sandøy	4 468	:	959	2,7	637
1547 Aukra	10 000	:	2 339	6,9	1 097
1548 Fræna	2 500	:	2 874	10,2	1 650
1551 Eide	13 777	:	2 900	:	:
1554 Averøy	6 240	:	1 840	5,0	1 840
1557 Gjemnes	13 000	:	2 465	7,4	677
1560 Tingvoll	10 000	:	1 938	11,0	:
1563 Sunndal	3 000	:	1 960	9,8	0
1566 Surnadal	:	11 500	2 824	6,8	1 294
1567 Rindal	:	29 450	5 580	24,8	:
1571 Halså	10 728	:	2 029	5,2	856
1573 Smøla	22 536	:	1 226	:	:
1576 Aure	10 000	:	1 932	8,8	1 060
1601 Trondheim	9 024	:	2 148	11,5	423
1612 Hemne	5 000	:	1 489	3,0	814
1613 Snillfjord	13 803	:	2 693	9,0	1 050
1617 Hitra	5 534	:	3 850	:	:
1620 Frøya	4 651	:	2 845	:	:
1621 Ørland	10 796	:	2 295	11,5	:
1622 Agdenes	7 500	:	2 660	8,0	1 300
1624 Rissa	12 000	:	3 075	6,3	1 500
1627 Bjugn	6 640	:	2 912	7,5	912
1630 Åfjord	4 000	:	2 890	9,0	1 270
1632 Roan	13 152	:	2 267	:	:
1633 Osen	11 241	:	3 160	6,9	1 814
1634 Oppdal	:	20 000	2 011	10,1	496
1635 Rennebu	10 500	:	2 365	7,4	710
1636 Meldal	:	15 000	3 866	10,8	1 922
1638 Orkdal	13 000	:	3 674	7,0	1 924
1640 Rørøs	22 182	:	3 654	18,3	914
1644 Holtålen	20 400	:	3 654	15,8	2 079
1648 Midtre Gauldal	5 480	:	4 925	25,5	1 100
1653 Melhus	5 176	:	4 448	21,5	1 220
1657 Skaun	8 000	:	4 260	17,8	1 693
1662 Klæbu	:	10 750	4 100	17,0	1 700
1663 Malvik	0	30 000	2 100	8,5	400
1664 Selbu	11 920	:	3 710	18,9	0
1665 Tydal	28 162	:	3 917	9,13	1 635
1702 Steinkjer	:	4 000	3 051	15	801
1703 Namsos	2 180	:	4 210	14,1	2 180
1711 Meråker	12 000	:	4 320	9,9	1 350
1714 Stjørdal	:	15 840	2 678	9,5	309
1717 Frosta	9 458	:	3 025	10,5	500
1718 Leksvik	:	26 457	2 483	10,3	:
1719 Levanger	:	23 000	3 845	20,3	800
1721 Verdal	5 500	:	3 012	16,6	525
1723 Mosvik	:	18 400	2 695	:	:
1724 Verran	2 500	:	4 116	11,9	1 983
1725 Namdalseid	5 000	:	4 391	16,0	1 315
1729 Inderøy	14 490	:	4 471	16,4	545

Kommune	Tilknytningsgebyr avløp - én sats	Tilknytningsgebyr - høy sats	Årsgebyr for avløpstjenesten	Gebysats per m ³ vannforbruk	Todelt gebyr- ordning - fast del
1736 Snåsa	4 586	:	5 894	16,8	3 371
1738 Lierne	5 000	:	5 733	19,0	4 341
1739 Røyrvik	8 060	:	1 595	:	:
1740 Namsskogan	1 098	:	2 304	15,4	:
1742 Grong	1 000	:	3 504	11,9	1 353
1743 Høylandet	12 270	12 270	5 566	17,6	4 174
1744 Overhalla	4 000	:	3 705	12,4	:
1748 Fosnes	7 143	:	2 223	9,6	:
1749 Flatanger	15 616	:	1 779	7,7	:
1750 Vikna	10 000	:	1 794	6,3	656
1751 Nærøy	:	:	:	:	:
1755 Leka	8 295	0	4 598	21,9	3 062
1804 Bodø	:	8 400	2 024	14,1	:
1805 Narvik	500	:	2 094	9,0	798
1811 Bindal	10 686	:	2 246	4,1	970
1812 Sømna	8 950	:	1 653	8,3	:
1813 Brønnøy	4 800	:	2 722	9,4	1 030
1815 Vega	5 209	:	:	20,8	1 560
1816 Vevelstad	:	12 252	2 178	7,3	:
1818 Herøy (Nordl.)	8 800	:	2 127	5,7	1 261
1820 Alstahaug	:	25 000	3 312	7,1	2 112
1822 Leirfjord	:	20 260	1 500	:	:
1824 Vefsn	16 500	:	3 749	11,6	1 800
1825 Grane	4 200	:	3 970	:	:
1826 Hattfjelldal	3 000	:	2 650	8,0	1 050
1827 Dønna	:	16 566	2 745	7,8	1 185
1828 Nesna	:	:	:	:	:
1832 Hemnes	:	40 080	3 461	15,6	2 148
1833 Rana	1 069	:	1 332	5,6	533
1834 Lurøy	10 500	:	1 250	:	:
1835 Træna	6 444	:	2 182	2,4	1 455
1836 Rødøy	7 104	:	1 930	:	:
1837 Meløy	10 694	:	1 730	8,7	:
1838 Gildeskål	6 800	:	2 120	:	:
1839 Beiarn	7 700	0	2 660	:	:
1840 Saltdal	2 000	:	2 460	5,8	1 300
1841 Fauske	3 421	:	1 543	7,7	:
1845 Sørfold	5 357	:	2 245	9,0	1 796
1848 Steigen	19 927	:	4 375	17,5	1 750
1849 Hamarøy	:	:	1 308	:	:
1850 Tysfjord	5 000	:	3 142	8,0	1 400
1851 Lødingen	:	:	:	:	:
1852 Tjeldsund	2 891	:	2 323	9,4	631
1853 Evenes	9 000	:	2 060	10,3	0
1854 Ballangen	5 000	:	3 495	3,5	3 495
1856 Røst	:	:	:	:	:
1857 Værøy	6 708	0	1 986	:	:
1859 Flakstad	:	21 840	3 068	:	:
1860 Vestvågøy	1 510	:	2 258	7,7	1 339
1865 Vågan	8 276	:	2 813	9,4	1 874
1866 Hadsel	3 000	:	2 270	4,7	1 107
1867 Bø (Nordl.)	:	:	:	:	:
1868 Øksnes	3 600	:	2 854	7,4	1 367
1870 Sortland	4 761	:	2 498	13,0	:
1871 Andøy	:	5 000	1 994	7,0	880
1874 Moskenes	8 760	:	1 868	:	:
1901 Harstad	1 529	:	2 306	6,7	1 255
1902 Tromsø	1	:	2 340	13,0	:
1911 Kvæfjord	2 960	:	2 303	6,9	1 235
1913 Skånland	5 880	:	3 168	10,6	2 535
1915 Bjarkøy	4 410	:	1 810	7,0	300
1917 Ibestad	7 048	:	2 134	8,2	:
1919 Gratangen	3 344	:	3 180	17,7	0
1920 Lavangen	6 348	:	1 320	4,0	:
1922 Bardu	4 320	:	1 720	7,5	100
1923 Salangen	10 258	:	3 755	16,2	:
1924 Målselv	:	5 500	2 585	19,4	648
1925 Sørreisa	6 600	:	2 125	9,0	0
1926 Dyrøy	6 918	:	2 318	5,5	:
1927 Tranøy	10 860	:	4 480	16,4	2 512
1928 Torsken	6 240	:	1 319	1,8	1 000
1929 Berg	8 965	:	3 341	6,5	1 385
1931 Lenvik	9 583	:	3 122	5,2	2 254
1933 Balsfjord	:	:	3 070	9,5	1 930
1936 Karlsøy	:	:	:	:	:
1938 Lyngen	6 268	:	3 080	6,0	2 000
1939 Storfjord	9 600	:	3 600	7,2	2 365
1940 Gáivuotna Kåfjord	2 752	:	5 721	19,6	2 200

Kommune	Tilknytningsgebyr avløp - én sats	Tilknytningsgebyr - høy sats	Årsgebyr for avløpstjenesten	Gebyrsats per m ³ vannforbruk	Todelt gebyr-ordning - fast del
1941 Skjervøy	6 000	:	2 030	6,5	1 250
1942 Nordreisa	6 400	:	5 621	17,6	3 509
1943 Kvænangen	9 750	:	2 964	9,4	1 560
2002 Vardø	12 000	0	2 089	2,9	1 625
2003 Vadsø	9 500	:	2 126	6,5	:
2004 Hammerfest	18 182	:	1 501	3,6	910
2011 Guovdageaidnu Kautokeino	25 904	:	3 203	14,0	1 355
2012 Alta	9 000	:	2 615	7,2	1 574
2014 Loppa	5 347	:	2 146	6,9	999
2015 Hasvik	5 024	:	1 561	:	:
2017 Kvalsund	6 450	:	2 755	5,9	1 132
2018 Måsøy	12 576	:	2 125	5,1	0
2019 Nordkapp	6 229	:	3 338	5,6	2 110
2020 Porsanger Porsángu Porsanki	21 847	:	2 375	6,8	1 391
2021 Kárásjohka Karasjok	5 230	:	3 044	17,3	1 176
2022 Lebesby	2 400	:	2 258	4,5	0
2023 Gamvik	7 500	:	:	9,5	2 200
2024 Berlevåg	6 000	0	:	:	:
2025 Deatnu Tana	12 417	:	6 159	27,7	2 000
2027 Unjárga Nesseby	:	:	:	:	:
2028 Båtsfjord	10 800	:	1 935	10,8	:
2030 Sør-Varanger	2 000	:	2 240	7,5	1 160
AK Gj.snitt alle kommuner	10 442	20 069	3 203	:	:
AKUO Gj.snitt landet utenom Oslo	10 404	20 069	3 206	:	:

Tabell A13. Driftsutgifter, kapitalkostnader, andre inntekter, gebyrgrunnlaget, gebyrintekter per innbygger, gebyrgrunnlag per innbygger og selvkostgrad. Kommuner. 2010

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	30 462	14 373	1 536	43 299	1 799	1 704	100
0104 Moss	30 880	5 308	271	35 917	1 272	1 209	100
0105 Sarpsborg	31 059	18 207	20	49 246	1 066	941	98
0106 Fredrikstad	60 716	40 788	5 280	96 224	1 831	1 529	100
0111 Hvaler	9 369	5 967	354	14 982	4 743	4 319	100
0118 Aremark	1 741	255	185	1 811	2 438	2 744	100
0119 Marker	2 871	431	412	2 890	1 588	1 628	100
0121 Rømskog	911	383	0	1 294	2 002	2 934	68
0122 Trøgstad	4 611	1 077	65	5 623	2 114	1 636	100
0123 Spydeberg	4 325	1 270	61	5 534	1 885	1 650	100
0124 Askim	14 244	2 713	0	16 957	1 280	1 261	100
0125 Eidsberg	8 090	7 997	43	16 044	3 000	2 468	100
0127 Skiptvet	2 273	576	0	2 849	1 397	1 430	100
0128 Rakkestad	6 397	4 801	108	11 090	2 700	2 672	100
0135 Råde	5 708	1 888	0	7 596	1 544	1 252	100
0136 Rygge	15 861	5 207	45	21 023	1 863	1 540	110
0137 Våler (Østf.)	5 691	1 134	0	6 825	2 719	2 257	116
0138 Hobøl	7 224	0	1 023	6 201	1 138	1 299	99
0211 Vestby	14 451	7 129	246	21 334	1 428	1 481	100
0213 Ski	22 070	7 260	3 440	25 890	1 154	979	100
0214 Ås	17 517	6 260	90	23 687	1 236	1 606	100
0215 Frogn	7 902	4 126	0	12 028	1 235	1 002	100
0216 Nesodden	12 462	6 566	265	18 763	1 792	1 544	100
0217 Oppegård	25 385	4 973	94	30 264	1 095	1 244	100
0219 Bærum	85 481	34 534	2 373	117 642	989	1 072	100
0220 Asker	35 318	13 559	1 082	47 795	882	885	100
0221 Aurskog-Høland	15 248	10 663	584	25 327	2 669	2 830	100
0226 Sørum	12 601	6 035	0	18 636	1 663	1 471	100
0227 Fet	9 065	4 628	206	13 487	1 729	1 503	100
0228 Rælingen	16 774	2 732	248	19 258	976	1 249	100
0229 Enebakk	13 690	2 343	0	16 033	1 428	1 576	103
0230 Lørenskog	32 369	3 133	156	35 346	1 040	1 084	100
0231 Skedsmo	54 597	8 696	8 788	54 505	1 272	1 167	100
0233 Nittedal	24 427	2 335	215	26 547	1 324	1 390	100
0234 Gjerdrum	5 400	1 316	415	6 301	1 839	1 435	100
0235 Ullensaker	40 152	14 903	10 840	44 215	1 402	1 603	100
0236 Nes (Ak.)	12 936	5 887	50	18 773	1 328	1 448	100
0237 Eidsvoll	17 549	5 501	118	22 932	1 506	1 390	100
0238 Nannestad	10 789	7 270	69	17 990	2 774	2 448	100
0239 Hurdal	1 413	894	0	2 307	3 786	2 770	100
0301 Oslo kommune	338 439	147 307	14 867	470 879	976	789	120
0402 Kongsvinger	13 682	6 205	2 537	17 350	1 510	1 692	100
0403 Hamar	32 355	10 180	980	41 555	1 540	1 607	100
0412 Ringsaker	33 879	10 793	266	44 406	1 555	1 739	99
0415 Løten	4 278	1 127	0	5 405	954	1 134	95

Kommune	Drifts- utgifter	Kapital- kostnader	Andre inntekter	Gebyr- grunnlaget	Gebyrinntekter per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Gebyrgrunnlag per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Selvkost- grad
0417 Stange	14 199	5 969	12	20 156	1 784	1 667	107
0418 Nord-Odal	4 126	816	530	4 412	1 631	1 647	100
0419 Sør-Odal	5 356	3 021	2 091	6 286	1 866	1 795	100
0420 Eidskog	3 967	2 109	401	5 675	1 418	1 446	98
0423 Grue	2 795	3 199	0	5 994	978	1 180	100
0425 Asnes	:	:	:	:	:	:	:
0426 Våler (Hedm.)	3 543	851	44	4 350	1 766	2 164	100
0427 Elverum	13 704	10 760	71	24 393	1 444	1 526	100
0428 Trysil	9 151	14 944	1 868	22 227	5 932	5 855	89
0429 Åmot	3 894	2 220	154	5 960	2 714	2 771	100
0430 Stor-Elvdal	1 448	1 008	1	2 455	896	1 272	100
0432 Rendalen	1 693	936	29	2 600	2 478	2 311	100
0434 Engerdal	1 885	353	0	2 238	2 234	2 517	89
0436 Tolga	2 185	1 804	253	3 736	2 596	3 229	80
0437 Tynset	4 798	1 740	0	6 538	2 404	2 133	100
0438 Alvdal	4 596	1 294	0	5 890	4 223	4 634	91
0439 Folldal	2 318	131	9	2 440	1 780	2 087	100
0441 Os (Hedm.)	1 625	694	8	2 311	1 013	1 725	100
0501 Lillehammer	41 868	13 561	7 064	48 365	3 080	2 418	100
0502 Gjøvik	31 544	11 397	0	42 941	1 601	1 835	100
0511 Dovre	3 343	2 417	410	5 350	2 427	3 110	100
0512 Lesja	4 779	2 010	0	6 789	5 431	6 405	85
0513 Skjåk	3 499	467	0	3 966	2 779	3 938	71
0514 Lom	2 705	1 189	0	3 894	3 593	3 218	102
0515 Vågå	5 268	1 249	90	6 427	2 072	2 166	96
0516 Nord-Fron	8 668	3 240	0	11 908	3 394	2 740	100
0517 Sel	7 552	2 122	0	9 674	1 707	1 724	98
0519 Sør-Fron	4 362	2 719	584	6 497	4 510	3 914	115
0520 Ringebu	7 351	2 736	68	10 019	3 696	3 506	101
0521 Øyer	7 364	2 690	234	9 820	4 272	3 646	100
0522 Gausdal	7 168	4 157	213	11 112	2 725	2 549	101
0528 Østre Toten	16 060	5 484	180	21 364	3 367	2 829	100
0529 Vestre Toten	9 988	6 089	613	15 464	1 759	1 672	100
0532 Jevnaker	0	0	0	0	0	0	:
0533 Lunner	9 105	3 814	0	12 919	1 925	2 067	99
0534 Gran	16 114	4 177	110	20 181	2 486	2 376	100
0536 Søndre Land	13 038	5 895	472	18 461	3 170	5 802	100
0538 Nordre Land	7 118	2 013	893	8 238	2 569	3 051	93
0540 Sør-Aurdal	2 308	910	0	3 218	2 588	3 863	67
0541 Etnedal	907	357	59	1 205	2 366	4 496	53
0542 Nord-Aurdal	6 831	4 079	906	10 004	1 727	2 073	83
0543 Vestre Slidre	3 252	630	0	3 882	7 789	6 056	100
0544 Øystre Slidre	4 804	2 903	0	7 707	5 581	5 919	100
0545 Vang	2 220	1 108	0	3 328	7 049	6 834	100
0602 Drammen	60 688	47 331	2 342	105 677	1 616	1 697	100
0604 Kongsberg	16 654	5 282	1 192	20 744	1 013	998	100
0605 Ringerike	16 981	12 221	1 321	27 881	1 420	1 198	100
0612 Hole	5 206	2 325	137	7 394	1 747	1 684	100
0615 Flå	1 094	325	40	1 379	4 074	3 951	95
0616 Nes (Busk.)	3 162	1 707	16	4 853	2 417	2 257	100
0617 Gol	4 131	3 851	315	7 667	2 817	2 959	100
0618 Hemsedal	4 223	3 479	14	7 688	6 330	7 983	100
0619 Ål	5 029	2 635	648	7 016	2 701	2 362	100
0620 Hol	8 651	6 393	765	14 279	3 023	3 633	100
0621 Sigdal	1 543	644	198	1 989	2 435	1 566	100
0622 Krødsherad	:	:	:	:	:	:	:
0623 Modum	12 131	5 146	0	17 277	1 430	1 476	94
0624 Øvre Eiker	15 544	4 331	46	19 829	1 210	1 445	100
0625 Nedre Eiker	15 544	14 320	24	29 840	1 435	1 409	100
0626 Lier	21 437	14 746	2 548	33 635	1 685	1 871	100
0627 Røyken	16 731	6 674	307	23 098	1 457	1 375	100
0628 Hurum	10 859	5 081	239	15 701	1 669	1 616	100
0631 Flesberg	1 352	325	303	1 374	716	533	100
0632 Rollag	747	306	1	1 052	1 565	1 543	100
0633 Nore og Uvdal	2 711	1 698	12	4 397	3 203	3 891	82
0701 Horten	22 589	13 059	316	35 332	1 397	1 472	100
0702 Holmestrand	10 224	6 298	0	16 522	1 597	1 711	100
0704 Tønsberg	49 688	11 348	115	60 921	1 484	1 621	100
0706 Sandefjord	39 521	13 008	1 838	50 691	1 196	1 224	97
0709 Larvik	35 395	34 270	602	69 063	2 121	1 951	100
0711 Svelvik	9 900	0	0	9 900	1 943	1 962	99
0713 Sande (Vestf.)	7 569	4 802	215	12 156	2 047	1 889	100
0714 Hof	2 575	1 490	0	4 065	2 798	2 366	100
0716 Re (f.o.m. 2002)	4 457	1 678	52	6 083	942	1 278	100
0719 Andebu	4 049	986	96	4 939	1 629	1 556	100

Kommune	Drifts- utgifter	Kapital- kostnader	Andre inntekter	Gebyr- grunnlaget	Gebyrinntekter per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Gebyrgrunnlag per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Selvkost- grad
0720 Stokke	8 438	3 085	350	11 173	1 324	1 315	100
0722 Nøtterøy	26 127	7 221	111	33 237	1 731	1 694	100
0723 Tjøme	6 898	6 818	526	13 190	2 965	3 576	100
0728 Lardal	1 917	792	0	2 709	2 546	2 532	100
0805 Porsgrunn	27 854	15 858	196	43 516	1 252	1 252	100
0806 Skien	38 548	22 719	788	60 479	1 382	1 317	97
0807 Notodden	11 063	3 516	705	13 874	1 264	1 380	100
0811 Siljan	1 615	346	0	1 961	1 443	1 313	100
0814 Bamble	16 373	8 164	1 931	22 606	2 043	1 834	100
0815 Kragerø	11 061	4 048	315	14 794	2 016	1 909	100
0817 Drangedal	4 120	2 526	0	6 646	1 805	2 261	80
0819 Nome	5 730	1 910	0	7 640	1 722	1 956	96
0821 Bø (Telem.)	6 450	1 347	155	7 642	1 868	1 723	100
0822 Sauherad	4 454	1 708	29	6 133	1 915	1 987	96
0826 Tinn	6 189	2 530	92	8 627	2 337	2 006	100
0827 Hjartdal	1 437	433	0	1 870	1 772	2 524	70
0828 Seljord	1 672	1 849	1	3 520	2 464	2 607	100
0829 Kviteseid	3 473	1 888	0	5 361	3 563	4 804	98
0830 Nissedal	3 825	841	61	4 605	4 864	4 847	100
0831 Fyresdal	1 389	629	0	2 018	1 887	2 842	66
0833 Tøkke	3 887	2 170	0	6 057	2 441	3 739	65
0834 Vinje	4 874	4 012	148	8 738	3 415	4 472	76
0901 Risør	7 206	4 375	0	11 581	2 547	2 241	100
0904 Grimstad	:	:	:	:	:	:	:
0906 Arendal	37 508	25 354	3 334	59 528	1 833	1 662	100
0911 Gjerstad	2 020	510	26	2 504	3 444	3 444	88
0912 Vegårshei	3 077	627	1 365	2 339	2 355	2 924	81
0914 Tvedestrand	8 212	6 067	14	14 265	2 481	2 547	99
0919 Froland	3 643	2 000	0	5 643	2 525	2 453	100
0926 Lillesand	8 194	7 693	230	15 657	1 541	1 639	100
0928 Birkenes	3 643	564	0	4 207	1 632	1 634	100
0929 Amli	2 312	553	63	2 802	2 107	3 476	61
0935 Iveland	1 771	1 111	0	2 882	1 417	4 031	35
0937 Evje og Hornnes	4 288	1 290	419	5 159	2 786	2 680	100
0938 Bygland	1 615	1 357	0	2 972	2 969	4 128	72
0940 Valle	1 824	941	263	2 502	1 056	3 791	28
0941 Bykle	3 365	6 121	0	9 486	6 387	11 992	100
1001 Kristiansand	60 910	27 711	7 759	80 862	1 121	1 011	100
1002 Mandal	15 643	7 569	116	23 096	1 772	1 735	100
1003 Farsund	12 002	4 089	0	16 091	1 723	2 311	75
1004 Flekkefjord	5 406	3 455	0	8 861	1 058	992	100
1014 Vennesla	9 931	5 784	501	15 214	1 406	1 383	100
1017 Songdalen	6 031	794	118	6 707	1 269	1 330	100
1018 Søgne	9 436	2 403	0	11 839	1 309	1 305	100
1021 Marnardal	1 721	1 258	35	2 944	1 605	2 380	67
1026 Åseral	3 652	437	53	4 036	4 142	4 450	100
1027 Audnedal	911	524	0	1 435	1 121	1 511	74
1029 Lindesnes	4 165	1 784	18	5 931	1 678	1 327	100
1032 Lyngdal	:	:	:	:	:	:	:
1034 Hægebostad	1 187	390	0	1 577	1 217	1 800	68
1037 Kvinesdal	6 750	51	1 546	5 255	1 764	1 310	100
1046 Sirdal	7 225	5 239	344	12 120	8 372	9 596	100
1101 Eigersund	12 929	10 686	0	23 615	2 163	2 147	101
1102 Sandnes	47 605	28 574	1 449	74 730	1 175	1 355	100
1103 Stavanger	73 402	60 470	2 916	130 956	1 010	1 078	100
1106 Haugesund	15 705	15 982	1 675	30 012	975	872	100
1111 Sokndal	1 891	2 515	99	4 307	2 362	1 873	100
1112 Lund	2 057	1 284	0	3 341	1 054	1 074	98
1114 Bjerkreim	1 455	1 824	0	3 279	3 629	2 881	100
1119 Hå	16 760	3 638	1 498	18 900	1 366	1 312	100
1120 Klepp	13 145	1 465	0	14 610	1 025	951	100
1121 Time	13 495	2 634	2 302	13 827	1 200	941	100
1122 Gjesdal	5 703	2 960	0	8 663	873	953	100
1124 Sola	17 412	5 507	7 420	15 499	922	733	100
1127 Randaberg	4 877	3 262	0	8 139	915	940	100
1129 Forsand	0	0	0	0	:	0	:
1130 Strand	5 824	4 191	4	10 011	1 205	1 229	99
1133 Hjelmeland	0	0	0	0	:	0	:
1134 Suldal	2 579	705	0	3 284	973	1 387	70
1135 Sauda	2 915	1 918	2	4 831	1 348	1 119	101
1141 Finnøy	577	311	59	829	1 630	1 480	100
1142 Rennesøy	2 285	1 261	0	3 546	1 418	1 653	100
1144 Kvitsøy	160	162	0	322	566	1 370	45
1145 Bokn	:	:	:	:	:	:	:
1146 Tysvær	5 855	3 359	180	9 034	1 233	1 779	81

Kommune	Drifts- utgifter	Kapital- kostnader	Andre inntekter	Gebyr- grunnlaget	Gebyrinntekter per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Gebyrgrunnlag per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Selvkost- grad
1149 Karmøy	20 142	10 416	219	30 339	670	955	100
1151 Utsira	0	0	0	0	:	:	:
1160 Vindafjord	0	0	0	0	:	0	:
1201 Bergen	203 866	75 530	4 728	274 668	1 101	1 164	100
1211 Etne	1 599	1 113	0	2 712	1 623	1 895	135
1216 Sveio	1 709	1 584	56	3 237	1 864	1 602	101
1219 Bømlo	6 365	4 424	0	10 789	1 841	1 692	109
1221 Stord	16 659	14 243	202	30 700	2 074	2 185	100
1222 Fitjar	1 197	959	0	2 156	1 270	1 059	100
1223 Tysnes	0	0	0	0	:	0	:
1224 Kvinnherad	6 906	4 506	90	11 322	:	:	100
1227 Jondal	814	138	2	950	1 371	1 464	94
1228 Odda	8 851	7 722	1 035	15 538	1 788	2 420	97
1231 Ullensvang	890	273	0	1 163	828	672	100
1232 Eidfjord	1 679	1 290	0	2 969	1 947	3 543	55
1233 Ulvik	875	339	37	1 177	1 971	1 914	100
1234 Granvin	1 057	85	0	1 142	3 576	3 871	92
1235 Voss	15 530	5 753	4	21 279	1 947	2 432	100
1238 Kvam	:	:	:	:	:	:	:
1241 Fusa	1 853	1 150	4	2 999	:	:	110
1242 Samnanger	1 100	369	61	1 408	951	1 297	98
1243 Os (Hord.)	13 311	7 774	505	20 580	1 492	1 520	100
1244 Austevoll	1 408	0	0	1 408	:	:	94
1245 Sund	:	:	:	:	:	:	:
1246 Fjell	:	:	:	:	:	:	:
1247 Askøy	11 779	8 173	177	19 775	1 114	1 096	100
1251 Vaksdal	2 255	1 149	0	3 404	1 083	1 081	100
1252 Modalen	315	0	0	315	1 136	1 591	71
1253 Osterøy	1 516	1 108	0	2 624	1 089	883	100
1256 Meland	1 526	1 871	0	3 397	1 860	1 175	101
1259 Øygarden	:	:	:	:	:	:	:
1260 Radøy	1 447	974	0	2 421	567	513	100
1263 Lindås	6 497	2 737	0	9 234	998	1 260	88
1264 Austrheim	2 452	870	0	3 322	707	1 249	61
1265 Fedje	174	268	0	442	1 340	1 834	73
1266 Masfjorden	890	152	0	1 042	:	:	100
1401 Flora	9 171	4 804	48	13 927	1 829	1 547	100
1411 Gulen	441	202	2	641	952	970	100
1412 Solund	383	99	0	482	1 920	1 668	115
1413 Hyllestad	427	257	0	684	2 353	3 054	77
1416 Høyanger	1 726	2 079	0	3 805	1 161	1 160	100
1417 Vik	434	346	0	780	337	416	100
1418 Balestrand	884	100	0	984	:	:	100
1419 Leikanger	2 028	539	324	2 243	1 350	1 297	100
1420 Sogndal	6 846	0	56	6 790	1 117	1 290	100
1421 Aurland	936	612	136	1 412	1 142	857	133
1422 Lærdal	1 868	449	32	2 285	:	:	100
1424 Årdal	3 157	1 114	0	4 271	1 348	793	100
1426 Luster	2 128	1 982	0	4 110	1 407	1 578	89
1428 Askvoll	709	200	0	909	:	:	100
1429 Fjaler	1 145	1 000	0	2 145	1 516	1 532	100
1430 Gaular	1 655	609	0	2 264	:	:	96
1431 Jølster	3 210	1 280	0	4 490	2 550	2 537	100
1432 Førde	7 003	11 186	0	18 189	1 890	1 866	100
1433 Naustdal	:	:	:	:	:	:	:
1438 Bremanger	1 556	415	0	1 971	:	:	100
1439 Vågsøy	2 456	2 774	38	5 192	1 304	1 190	100
1441 Selje	1 186	153	141	1 198	474	460	94
1443 Eid	3 021	1 388	256	4 153	1 745	1 437	100
1444 Hornindal	1 556	845	106	2 295	2 316	3 857	65
1445 Gloppen	5 470	2 775	18	8 227	1 481	1 438	103
1449 Stryn	3 580	1 940	1	5 519	4 926	3 515	100
1502 Molde	10 574	7 584	609	17 549	973	776	100
1504 Ålesund	29 115	19 403	2 168	46 350	1 078	1 109	100
1505 Kristiansund	20 550	11 451	830	31 171	1 382	1 473	100
1511 Vanylven	1 114	858	0	1 972	1 638	1 606	100
1514 Sande (M. og R.)	988	526	20	1 494	834	963	100
1515 Herøy (M. og R.)	3 150	4 566	0	7 716	1 808	1 738	100
1516 Ulstein	3 987	2 001	0	5 988	887	989	100
1517 Hareid	2 378	1 494	97	3 775	869	887	100
1519 Volda	0	0	0	0	:	0	:
1520 Ørsta	4 880	3 883	36	8 727	1 101	1 082	100
1523 Ørskog	0	0	0	0	:	0	:
1524 Norddal	545	233	38	740	851	1 088	100
1525 Stranda	:	:	:	:	:	:	:

Kommune	Drifts- utgifter	Kapital- kostnader	Andre inntekter	Gebyr- grunnlaget	Gebyrinntekter per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Gebyrgrunnlag per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Selvkost- grad
1526 Stordal	566	400	0	966	1 138	1 134	100
1528 Sykkylven	5 376	1 251	0	6 627	1 539	1 341	100
1529 Skodje	2 674	1 222	0	3 896	1 570	1 391	100
1531 Sula	4 359	2 592	0	6 951	1 126	1 080	100
1532 Giske	2 304	2 350	0	4 654	732	856	100
1534 Haram	3 849	2 726	166	6 409	1 262	1 229	100
1535 Vestnes	4 400	1 274	1 176	4 498	1 179	900	104
1539 Rauma	3 086	1 385	42	4 429	591	758	100
1543 Nesset	1 048	380	10	1 418	950	839	100
1545 Midsund	666	378	21	1 023	1 031	946	100
1546 Sandøy	343	142	0	485	414	462	100
1547 Aukra	2 173	1 486	0	3 659	1 078	1 223	100
1548 Fræna	4 091	3 126	106	7 111	958	711	100
1551 Eide	2 590	1 004	5	3 589	.	.	100
1554 Averøy	590	723	6	1 307	559	422	100
1557 Gjemnes	1 521	556	193	1 884	1 196	1 507	100
1560 Tingvoll	1 262	661	72	1 851	1 174	964	115
1563 Sunndal	4 277	1 295	0	5 572	801	785	100
1566 Surnadal	3 152	1 380	27	4 505	1 341	1 553	100
1567 Rindal	1 844	1 005	140	2 709	2 497	2 602	96
1571 Halså	492	194	11	675	573	717	80
1573 Smøla	1 179	278	87	1 370	407	1 971	21
1576 Aure	979	842	15	1 806	972	948	100
1601 Trondheim	90 814	62 771	454	153 131	815	907	100
1612 Hemne	1 687	433	4	2 116	1 042	878	99
1613 Snillfjord	288	160	0	448	1 403	1 939	72
1617 Hitra	1 195	1 080	0	2 275	1 106	910	100
1620 Frøya	1 545	664	50	2 159	.	.	100
1621 Ørland	5 168	859	0	6 027	1551	1 526	100
1622 Agdenes	576	39	149	466	756	621	100
1624 Rissa	.	.	.	.	.	.	.
1627 Bjugn	1 108	778	0	1 886	923	680	100
1630 Åfjord	799	372	0	1 171	975	618	100
1632 Roan	631	85	0	716	334	717	47
1633 Osen	362	153	1	514	1796	1 977	91
1634 Oppdal	5 065	2 916	0	7 981	1730	1 731	99
1635 Rennebu	1 827	196	161	1 862	1530	1 619	100
1636 Meldal	3 589	932	0	4 521	1897	1 974	100
1638 Orkdal	10 433	7 590	503	17 520	1843	1 889	98
1640 Røros	7 099	2 493	115	9 477	2324	2 369	100
1644 Holtålen	1 447	894	0	2 341	2800	2 682	101
1648 Midtre Gauldal	4 694	907	17	5 584	2065	1 840	100
1653 Melhus	11 471	6 761	2 422	15 810	1827	1 718	100
1657 Skaun	4 430	4 024	112	8 342	1591	1 913	100
1662 Klæbu	6 262	1 939	0	8 201	1748	1 730	101
1663 Malvik	8 148	4 473	846	11 775	887	996	103
1664 Selbu	5 171	1 807	0	6 978	1954	1 742	100
1665 Tydal	1 417	767	5	2 179	2910	3 209	91
1702 Steinkjer	15 585	9 083	920	23 748	.	.	100
1703 Namsos	10 799	9 652	1 806	18 645	1969	1 734	100
1711 Meråker	3 982	1 496	12	5 466	1798	3 097	100
1714 Stjørdal	13 262	5 363	274	18 351	1218	1 207	100
1717 Frosta	2 284	874	121	3 037	1907	1 703	100
1718 Leksvik	2 096	1 094	0	3 190	941	984	100
1719 Levanger	13 095	10 943	0	24 038	1775	1 717	90
1721 Verdal	17 370	7 832	434	24 768	1815	1 744	100
1723 Mosvik	434	55	0	489	1756	1 528	100
1724 Verran	2 783	815	0	3 598	1654	1 594	100
1725 Namdalseid	994	370	5	1 359	1433	1 235	100
1729 Inderøy	4 611	2 785	15	7 381	1607	1 752	94
1736 Snåsa	.	.	.	.	.	.	.
1738 Lierne	1 141	289	3	1 427	3500	3 755	93
1739 Røyrvik	650	95	32	713	1889	2 338	82
1740 Namsskogan	502	864	0	1 366	832	3 643	23
1742 Grong	2 493	914	0	3 407	1702	1 747	97
1743 Høylandet	1 114	154	3	1 265	1473	1 501	100
1744 Overhalla	2 923	1 365	379	3 909	959	1 177	81
1748 Fosnes	377	94	0	471	2364	2 415	98
1749 Flatanger	.	.	.	.	.	.	.
1750 Vikna	1 946	584	123	2 407	964	926	94
1751 Nærøy	2 120	581	60	2 641	.	.	107
1755 Leka	631	361	0	992	2638	2 396	100
1804 Bodø	22 704	27 067	0	49 771	1324	1 228	100
1805 Narvik	13 522	13 562	915	26 169	1582	1 576	100
1811 Bindal	597	234	0	831	1079	827	100

Kommune	Drifts- utgifter	Kapital- kostnader	Andre inntekter	Gebyr- grunnlaget	Gebyrinntekter per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Gebyrgrunnlag per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Selvkost- grad
1812 Sømna	1 356	104	8	1 452	1071	1 517	100
1813 Brønnøy	6 029	2 194	420	7 803	1672	1 412	100
1815 Vega	401	437	0	838	1242	1 125	100
1816 Vevelstad	525	62	0	587	1538	2 950	52
1818 Herøy (Nordl.)	0	0	0	0		0	:
1820 Alstahaug	4 364	5 887	0	10 251	1776	1 737	101
1822 Leirfjord	641	157	0	798	235	376	63
1824 Vefsn	14 360	8 400	248	22 512	1660	1 696	100
1825 Grane	2 226	587	0	2 813	1683	2 505	67
1826 Hattfjellidal	720	98	0	818	1045	1 022	97
1827 Dønna	369	294	0	663	350	433	100
1828 Nesna	:	:	:	::		:	:
1832 Hemnes	4 588	3 883	0	8 471	2379	3 220	79
1833 Rana	9 828	5 090	22	14 896	772	700	100
1834 Lurøy	596	240	0	836	953	953	100
1835 Træna	615	100	9	706	1962	2 966	89
1836 Rødøy	324	26	0	350	775	1094	71
1837 Meløy	4 022	940	1	4 961	852	994	100
1838 Gildeskål	1 095	653	272	1 476	1758	1 724	100
1839 Beiarn	964	376	0	1 340	519	1 171	44
1840 Saltdal	2 855	1 161	40	3 976	1173	1 173	96
1841 Fauske	5 184	2 259	775	6 668	919	926	100
1845 Sørfold	1 121	279	0	1 400	782	946	91
1848 Steigen	607	247	27	827	:	:	100
1849 Hamarøy	0	0	0	0	0	0	:
1850 Tysfjord	:	:	:	::		:	:
1851 Lødingen	:	:	:	::		:	:
1852 Tjeldsund	683	476	0	1 159	947	843	100
1853 Evenes	1 135	163	0	1 298	:	:	100
1854 Ballangen	1 173	684	0	1 857	882	1 055	84
1856 Røst	:	:	:	::		:	:
1857 Værøy	240	120	0	360	521	521	100
1859 Flakstad	697	0	0	697	855	1 162	100
1860 Vestvågøy	4 254	1 179	0	5 433	830	677	100
1865 Vågan	2 750	2 142	100	4 792	607	543	105
1866 Hadsel	3 899	2 048	0	5 947	1193	1 112	100
1867 Bø (Nordl.)	903	493	0	1 396	0	0	100
1868 Øksnes	2 283	1 397	24	3 656	1258	1 309	100
1870 Sortland	3 986	3 525	67	7 444	:	:	100
1871 Andøy	:	:	:	::		:	:
1874 Moskenes	:	:	:	::		:	:
1901 Harstad	18 275	8 361	337	26 299	1243	1 251	100
1902 Tromsø	37 051	40 010	2 917	74 144	1299	1 267	100
1911 Kvæfjord	1 498	751	137	2 112	881	860	100
1913 Skånland	912	585	0	1 497	1236	998	100
1915 Bjarkøy	161	70	0	231	:	:	100
1917 Ibestad	402	20	0	422	1245	923	100
1919 Gratangen	555	158	0	713	1852	1 698	100
1920 Lavangen	472	90	0	562	2486	2 313	107
1922 Bardu	5 789	225	0	6 014	1343	1 952	100
1923 Salangen	1 329	480	0	1 809	1481	1 809	100
1924 Målselv	12 263	4 612	85	16 790	4300	4 501	100
1925 Sørreisa	1 717	626	0	2 343	1444	1 547	100
1926 Dyrøy	638	257	8	887	1496	2 158	69
1927 Tranøy	:	:	:	::		:	:
1928 Torsken	:	:	:	::		:	:
1929 Berg	786	709	1	1 494	:	:	100
1931 Lenvik	2 824	5 120	0	7 944	1856	1 444	100
1933 Balsfjord	2 299	381	10	2 670	1707	1 764	100
1936 Karlsøy	:	:	:	::		:	:
1938 Lyngen	2 174	603	3	2 774	1208	1 894	64
1939 Storfjord	1 970	818	96	2 692	3995	6 903	58
1940 Gáivuotna Kávfjord	:	:	:	::		:	:
1941 Skjervøy	1 583	1 543	161	2 965	1204	1 186	100
1942 Nordreisa	4 986	3 369	331	8 024	2331	2 490	100
1943 Kvænangen	254	635	0	889	1930	2 497	77
2002 Vardø	2 182	485	0	2 667	1299	1 250	104
2003 Vadsø	4 590	727	1 311	4 006	1019	659	155
2004 Hammerfest	4 102	5 743	147	9 698	907	1 078	84
2011 Guovdageaidnu Kautokeino	1 763	889	0	2 652	1612	1 367	118
2012 Alta	10 526	4 727	210	15 043	1060	1 003	100
2014 Loppa	1 337	266	8	1 595	1381	1 994	69
2015 Hasvik	1 181	75	0	1 256	1166	1 365	100
2017 Kvalsund	832	0	0	832	2198	1 486	148
2018 Måsøy	644	424	0	1 068	1058	1 101	96

Kommune	Drifts- utgifter	Kapital- kostnader	Andre inntekter	Gebyr- grunnlaget	Gebyrinntekter per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Gebyrgrunnlag per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Selvkost- grad
2019 Nordkapp	:	:	:	::	:	:	:
2020 Porsanger Porsángu Porsanki ..	:	:	:	::	:	:	:
2021 Kárásjohka Karasjok	3 834	291	2	4 123	1485	1 728	99
2022 Lebesby	987	205	0	1 192	1162	1 112	100
2023 Gamvik	878	1 034	0	1 912	2000	2 056	97
2024 Berlevåg	:	:	:	::	:	:	:
2025 Deatnu Tana	2 796	449	252	2 993	4156	3 741	100
2027 Unjárga Nesseby	825	120	0	945	2112	2 203	96
2028 Bátsfjord	1 876	826	124	2 578	:	:	100
2030 Sør-Varanger	8 113	2 900	213	10 800	1370	1 305	100

Tabell A14. Driftsutgifter, kapitalkostnader, andre inntekter og gebyrgrunnlag, etter type. Fylke og hele landet. Tusen kroner. 2010

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
I alt 2009	3 579 019	1 752 356	183 666	5 147 709
I alt 2010	3 714 269	1 829 707	162 190	5 381 786
1. Østfold	242 433	112 375	9 403	345 405
2-3. Akershus og Oslo	826 035	308 050	44 146	1 089 939
4. Hedmark	170 647	82 819	9 358	244 108
5. Oppland	227 216	87 413	11 896	302 733
6. Buskerud	226 211	139 521	10 542	355 190
7. Vestfold	229 347	104 855	4 221	329 981
8. Telemark	154 014	76 494	4 421	226 087
9. Aust-Agder	106 200	66 847	5 914	167 133
10. Vest-Agder	151 082	64 223	10 656	204 649
11. Rogaland	267 282	163 302	17 835	412 750
12. Hordaland	345 610	159 626	7 863	497 374
14. Sogn og Fjordane	64 824	37 979	1 189	101 614
15. Møre og Romsdal	133 248	80 064	5 927	207 385
16. Sør-Trøndelag	180 343	105 383	4 978	280 748
17. Nord-Trøndelag	103 608	56 699	4 231	156 077
18. Nordland	130 350	90 515	3 075	217 790
19. Troms Romsa	102 869	71 445	4 167	170 147
20. Finnmark Finnmarku	52 950	22 095	2 369	72 675

Vedlegg B: Elektroniske rapporteringsskjemaer i KOSTRA³

Skjema 26A – Offentlig ledningsnett, tilknytning og små avløpsanlegg

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
Antall avsluttede saker over kjelleroversvømmelser, der kommunen har erkjent erstatningsansvar							<input type="text"/>
Antall pumpestasjoner							<input type="text"/>
Antall kloakkstopper i spillvannsledninger, overløp og kummer							<input type="text"/>
Antall regnvannsoverløp i fellessystemet							<input type="text"/>
							Prosent
Grad av fellessystem							<input type="text"/>
Antall meter avløpsledningsnett totalt i kommunen							
- Kontroller og eventuell korrigering forhandsinnfylte tall fra forrige rapportering.							
- Med spillvannsledninger menes her både separate og fellesledninger for spillvatn og overvatn, men ikke rene overvannsledninger.							
-Stikkledninger skal ikke medregnes. Kun kommunalt eide ledninger skal rapporteres.							
	Antall meter totalt	Periode: Ukjent	Periode: Før 1940	Periode: 1940-1959	Periode: 1960-1979	Periode: 1980-99	Periode: 2000 og senere
Antall meter spillvannsledninger 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"/>	<input type="text"/>
Antall meter nye spillvannsledninger lagt i rapporteringsåret	<input type="text"/>						
Antall meter spillvannsledninger fornyet ved utskifting/rehabilitering i rapporteringsåret	<input type="text"/>	<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"/>	<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"/>	<input type="text"/>
- NB! Merk at tidligere kategori "1980 og senere" i årets skjema er splittet i to, og at eventuell forhåndsutfylling med tidligere rapporterte data er lagt i kategorien "ukjent". Disse metrene bør derfor fordeles ut igjen på de nye periodene (1) 1980-1999 og (2) 2000 og senere							

³ KOSTRA innrapporteringsskjema ligger også tilgjengelig som pdf-fil på nettsiden: <http://www.ssb.no/kostra/innrapp/>.

Digitale kart av kommunalt ledningsnett	
Benytter kommunen digitale kart på kommunalt ledningsnett?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei
Hvis ja i foregående spørsmål, hvor mange prosent av kommunens ledningsnett er digitalt kartlagt?	<input type="text"/>
Kan ledningsnettdataene konverteres til SOSI-standard?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei

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

	Antall innbyggere tilknyttet
a. Antall innbyggere tilknyttet avløpsanlegg med tillatt belastning større eller lik 50 pe	<input type="text"/>
...herav antall innbyggere tilknyttet kommunale anlegg	<input type="text"/>
...herav antall innbyggere tilknyttet ikke-kommunale anlegg	<input type="text"/>
b. Antall innbyggere tilknyttet enkelthusanlegg, mindre private fellesanlegg og avløpsanlegg tilknyttet offentlig avløpsnett med tillatt belastning mindre enn 50 pe	<input type="text"/>
...herav antall innbyggere tilknyttet kommunale anlegg	<input type="text"/>
...herav antall innbyggere tilknyttet ikke-kommunale anlegg	<input type="text"/>
SUM (a+b)	<input type="text"/>
Til sammenligning: antall innbyggere i kommunen pr. 1.1. 2010 (Kilde: SSB, befolkningsstatistikk)	<input type="text"/>

NB! Forhåndsutfyllingen av befolkningen pr. 1.1.2010 er kun ment som veiledning. KOSTRA- nøkkeltallene beregnes imidlertid ut i fra offisiell befolkning pr. 31.12.2010, og ideelt sett skal derfor avvike 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

Tettbebyggelse (jfr. forurensningsforskriftens 1. juni 2004 nr 931 §11-3: En samling hus der avstanden mellom husene ikke er mer enn 50 meter. For større bygninger, herunder blokker, kontorer, lager, industribygg og idrettsanlegg, kan avstanden være opptil 200 meter til ett av husene i hussamlingen. Hussamlinger med minst fem bygninger, som ligger mindre enn 400 meter utenfor avgrensningen i første og andre punktum, skal inngå i tettbebyggelsen. Avgrensningen av tettbebyggelse er uavhengig av kommune- og fylkesgrenser.

Kart over eksisterende tettbebyggelser: http://www.klif.no/artikkel____30112.aspx

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

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

	Totalt antall anlegg	Reell belastning (kg tot-P)	Antall anlegg fordelt etter bosettingsmønster.	Antall anlegg fordelt etter bosettingsmønster.
			I tettbebyggelse	Utenfor tettbebyggelse (spredt bebyggelse)
Urenset	<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"/>
Infiltrasjonsanlegg	<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"/>
Biologisk renseanlegg	<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"/>
Kjemisk/biologisk renseanlegg	<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"/>
Tett tank for svartvann	<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"/>
Konstruert våtmark	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tett tank for svartvann, gråvannsfiler	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Biologisk toalett, gråvannsfiler	<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"/>
Sum	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Fast bosetting (anlegg < 50 pe)

	Totalt antall anlegg	Antall personer tilknyttet	Antall anlegg fordelt etter bosettingsmønster.	
			I tettbebyggelse	Utenfor tettbebyggelse (spredt bebyggelse)
Urenset	<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"/>
Infiltrasjonsanlegg	<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"/>
Biologisk renseanlegg	<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"/>
Kjemisk/biologisk renseanlegg	<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"/>
Tett tank (for alt avløpsvann)	<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"/>
Konstruert våtmark	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tett tank for svartvann, gråvannsfiler	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Biologisk toalett, gråvannsfiler	<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"/>
Sum	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Fritidsboliger (anlegg < 50 pe)

	Totalt antall anlegg	Antall anlegg fordelt etter bosettingsmønster.	
		I tettbebyggelse	Utenfor tettbebyggelse (spredt bebyggelse)
Urenset	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Slamavskiller	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Infiltrasjonsanlegg	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Sandfilteranlegg	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Biologisk renseanlegg	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Kjemisk renseanlegg	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Kjemisk/biologisk renseanlegg	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tett tank for svartvann	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Tett tank (for alt avløpsvann)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Biologisk toalett	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Konstruert våtmark	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tett tank for svartvann, gråvannsfiler	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Biologisk toalett, gråvannsfiler	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Annen løsning	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Sum	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

5 Antall utslipptillatelser med rensekrav 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.lovdata.no/for/sf/md/xd-20040601-0931.html>)

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

1 Opplysninger om kommunen og ansvarlig for rapporteringen

Kommunenr

Kommunens navn

Navn skjemaansvarlig

Tlf nr

E-post skjemaansvarlig

2 Anleggsdata**Driftsassistansen**

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

Organisasjonsnr

Anleggsnavn

Anleggsnummer

Bygningsnummer

Sonebelte

UTM øst

UTM nord

Tettbebyggelse

Organisasjonsform

Hvilken organisasjonsform har anlegget?

- Kommunal etat/enhet
- Interkommunalt samarbeid m/særregnskap
- Kommunalt foretak (KF)
- Interkommunalt selskap (IKS)
- Kommunalt aksjeselskap
- Kommunalt eid lag, stiftelse etc. (BA, DA, FLI, STI)
- 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"/>		
Kapasitet			
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			
<i>Dersom det ikke finnes tilknytning for innbyggere og/eller fritidsboliger tilhørende anlegget, vennligst skriv null (ikke blank)</i>			
Antall innbyggere tilknyttet anlegget	<input type="text"/>		
Antall fritidsboliger tilknyttet anlegget	<input type="text"/>		
Kommunefordeling av totalt antall tilknyttede innbyggere			
<input type="checkbox"/> Kryss av dersom anlegget behandler avløpsvann fra mer enn en kommune (Påfølgende kommunetabell må i så fall fylles ut)			
Kommune	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 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	Utslippspunkt	Utslippspunkt
<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	UTM Øst <input type="text"/>	UTM Nord <input type="text"/>

Type resipient

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

4 Rensekrav

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

Anleggets rensekrav jf gjeldende konsesjonsbetingelser (krav til renseparametere)

	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 ikkje satt rensekrav i form av stoffkode. For mekaniske anlegg som ikke omfattes punktet ovenfor, angi gjeldende krav for rapporteringsåret:

	Krav	Oppfyllelse
Slamavskiller:	Er det stilt krav til våtvolum/størrelse? <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei	Er kravet oppfylt? <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei
Sil/rist:	Er det stilt krav til maks lysåpning? <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei	Er kravet oppfylt? <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei

5 Utslippskontroll

Merk: kjemiske parametre som forventes rapportert her vil primært avhenge av de krav til prøvetaking som er stilt til anlegget fra myndighetene

Tilført vannmengde og overløp ved rensenanlegget

Tilført vannmengde ekskl. overløp (m ³ /år)	<input type="text"/>
Vannmengde overløp (m ³ /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"/>

Totalt mengde produsert avløpsslam ved anlegget i rapporteringsåret

Tonn slamtørrestoff (tonn TS)

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

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 Anleggsdata		
Driftsassistansen		
<input type="checkbox"/> 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		
Organisasjonsnr	<input type="text"/>	
Anleggsnavn	<input type="text"/>	
Anleggsnr	<input type="text"/>	
Bygningsnummer	<input type="text"/>	
Koordinater iht. 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?	<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="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei	Antall dager <input type="text"/>
Nedlagt	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei	Nedlagt år <input type="text"/>
Ved nedleggelse, hvilket anlegg føres avløpet til?	<input type="text"/>	
Oppstartsår	<input type="text"/>	
Siste utvidelsesår	<input type="text"/>	
Kapasitet		
Anleggets dimensjonerende kapasitet i pe	<input type="text"/>	
Tilført mengde i pe til avløpsrenseanlegget inkludert overløp, jf. NS 9426	<input type="text"/>	

Kommunetilknytning																							
<input type="checkbox"/> Kryss av dersom sanlegget behandler avløpsvann fra mer enn en kommune (påfølgende kommunetabell må i så fall fylles ut).																							
Kommune																							
<table border="1"> <tr><td> </td><td>▼</td></tr> <tr><td> </td><td>▼</td></tr> <tr><td> </td><td>▼</td></tr> <tr><td> </td><td>▼</td></tr> <tr><td> </td><td>▼</td></tr> <tr><td> </td><td>▼</td></tr> <tr><td> </td><td>▼</td></tr> <tr><td> </td><td>▼</td></tr> <tr><td> </td><td>▼</td></tr> </table>							▼		▼		▼		▼		▼		▼		▼		▼		▼
	▼																						
	▼																						
	▼																						
	▼																						
	▼																						
	▼																						
	▼																						
	▼																						
	▼																						
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																							
Renseprosess																							
Hvilke prosesskrav iht. forurensningsforskriften skal avløpsanlegget tilfredsstille?																							
<input type="radio"/> Enkel mekanisk rensing (sil eller slamavskiller) <input type="radio"/> Primærrensing <input type="radio"/> Sekundærrensing <input type="checkbox"/> Fosforrensing <input type="checkbox"/> Nitrogenrensing																							
3 Resipient																							
Lokalisering av resipient og utslippspunkt iht. EUREF 89/WGS 84																							
Resipientnavn	Sonebelte	Utslippspunkt UTM Øst	Utslippspunkt UTM Nord																				
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 Utslippskontroll (1)																							
Merk: kjemiske parametre som forventes rapportert her vil primært avhenge av de krav til prøvetaking som er stilt til anlegget fra myndighetene.																							
Tilført vannmengde og overløp ved rensenanlegget																							
Tilført vannmengde ekskl. overløp (m ³ /år)																							
Vannmengde overløp (m ³ /år)																							
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 rensenanlegget 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																							
Tot-N																							
Antall prøver tatt med tanke på analyse av SS, BOF5 og KOF i løpet av rapporteringsåret																							
	Totalt antall prøver		Antall tellende prøver																				
SS																							
BOF5																							
KOF																							

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 forskr. krav til deteksjonsgrense	Antall analyser mindre eller lik forskr. krav til deteksjonsgrense	Antall analyser mindre eller lik deteksjonsgrense	Antall analyser mindre eller lik deteksjonsgrense	Utslippsmengde (kg/år)
							Innløp	Utløp	Innløp	Utløp	
As											
Cd											
Cr											
Cu											
Hg											
Ni											
Pb											
Zn											
PAH											
PCB7											
DEHP											
4-nonylphenol											
Tetra BDE (BDE-47)											
Penta BDE (BDE-99)											
Penta BDE (BDE-100)											
Okta BDE (BDE-183)											
Deka BDE (BDE-209)											
TBBPA											
HBBD											
Andre spesifiser:											

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 forhåndsutfyllt liste

Behandlingsanlegg	Kommune (lokalitet)
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<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"/>	<input type="text"/>

Total mengde produsert avløpslam ved anlegget i rapporteringsåret

Tonn tørrstoff (tonn TS)

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 avløpsslam

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"/> Kalktilsetting 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 + termisk tørking <input type="radio"/> Anaerob stabilisering + vakuumbtørking <input type="radio"/> Pasteurisering foran anaerob stabilisering <input type="radio"/> Termofil, anaerob stabilisering <input type="radio"/> Aerob, termofil forbehandling + anaerob stabilisering		
Nedlag	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei	Nedlagt år	<input type="text"/>	
Oppstartsår for behandling av avløpsslam				<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 (tonn TS)	<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 (tonn TS)
Jordbruksarealer	<input type="text"/>
Grøntarealer	<input type="text"/>
Leverert til jordprodusent	<input type="text"/>
Toppdekke på avfallsfylling	<input type="text"/>
Deponi som sluttbehandling	<input type="text"/>
Forbrenning/energigjenvinning	<input type="text"/>
Eksport 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"/>

Vennligst kryss av for type behandling disponert slam rapportert ovenfor har gjennomgått:

Hygienisert	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei
Stabilisert	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei

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.

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)	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
3 Overløp på ledningsnettet		
	Regnvannsoverløp i fellessystem	Nødoverløp
Antall overløp (fysiske innretninger)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Antall overløpstilfeller	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gjennomsnittlig driftstid per overløpstilfelle (enhet: antall timer per tilfelle)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4 Lekkasje på ledningsnettet		
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"/> Mindre enn 10 % <input type="radio"/> 10-19 % <input type="radio"/> 20-29 % <input type="radio"/> 30 % eller mer
5 Tilknytning		
<i>Dersom det ikke finnes tilknytning for innbyggere og/eller fritidsboliger tilhørende anlegget, vennligst skriv null (ikke blank)</i>		
Antall innbyggere tilknyttet ledningsnettet	<input type="text"/>	
Antall fritidsboliger tilknyttet ledningsnettet	<input type="text"/>	
6 Kommentarer og merknader		
<input type="text"/>		
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 – Kommunale gebyrer knyttet til bolig

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 Avfall	
2.1 er renovasjonen en interkommunal tjeneste?	
Interkommunal tjeneste?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei
2.2 Navn IKS	
Firmanavn	<input type="text"/>
2.3 Standard renovasjons- og septikgebyr (uten mva.) i 2011 for en bolig på 120 m ² bruksareal	
	2011 (kr)
Oppgi hyppigst forekommende renovasjonsgebyr (uten mva) innen kommunal avfallssektor (et husholdningsabonnement)	<input type="text"/>
Oppgi årsgebyr (uten mva) for septiktømming (grunnavgift pluss tømming av tank inntil 4m ³)	<input type="text"/>
3 Feiing	
3.1 Gebyrer knyttet til feiing og tilsyn	
	2011 (kr)
Oppgi feiegebyret (uten mva) per år for ett pipeløp (for boliger)	<input type="text"/>
Oppgi tilsyngebyret (uten mva) per år for ett pipeløp (for boliger)	<input type="text"/>
Oppgi totalpris (feiing og tilsyn) per år (uten mva) for ett pipeløp (for boliger)	<input type="text"/>
3.2 Hyppighet tjeneste og betaling	
	År
Hvor ofte feies det i kommunen (for boliger). Årlig=1, Annet hvert år=2, Tredje hvert år=3, osv	<input type="text"/>
Hvor ofte betales det for feiing i kommunen (for boliger). Årlig=1, Annet hvert år=2, osv	<input type="text"/>
Hvor ofte betales det for tilsyn i kommunen (for boliger). Årlig=1, Annet hvert år=2, osv	<input type="text"/>

4 Vann og avløp

Spørsmålene skal fylles ut med tall eller kryss. Dersom kommunen ikke har slike gebyrer, skal det krysses av for dette. Hvis kommunen har et todelt gebyrsystem skal totale årlige gebyrer for begge systemer rapporteres, dvs. for både stipulert forbruk og målt forbruk (med vannmåler).

4.1 Årsgebyr (uten mva) 2011, etter stipulert forbruk (dvs. for husholdninger uten vannmåler) inkludert eventuell fast del for en standard bolig på 120 m² bruksareal

	4.1.1 2011 (kr)	4.1.2 Kommunen har ikke slikt gebyr
Vann	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
Avløp	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

4.2 Omregningsfaktor

	Eks. 1,4
Faktor omregning fra m ² til m ³	<input type="text"/>

4.3 Stipulert forbruk

	Eks. 220 m ³
Stipulert forbruk i m ³	<input type="text"/>

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

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

	(Evt.) Fast del, 2011 (kr)	Variabel del, kubikkmeterpris (kr/m ³), 2011	Kommunen har ikke slikt gebyr
Vann	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
Avløp	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

4.5 Målerleie (uten mva) for en standard bolig på 120 m² bruksareal

Målerleie (kr) 2011	Kommunen har ikke slikt gebyr
<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

4.6 Tilknytningsgebyr (uten mva), 2011, for en standard bolig på 120 m² bruksareal

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

4.7 Tilleggsopplysninger - vann og avløp

	Prosent
Vann: hvor stor andel av husholdningsabonnentene benytter vannmåler?	<input type="text"/>
Avløp: hvor stor andel av husholdningsabonnentene benytter vannmåler?	<input type="text"/>

5 Kommentarer og merknader

Dette er et åpent kommentarfelt for utfyllende opplysninger/forklaringer til rapporteringen, eller eventuelle kommentarer om inntrykk av skjemaet, ting som er uklare, type opplysninger som innhentes, omfang, utforming av skjemaet o.l.

Kommentarer

Skjema 23 – Kostnadsdekning i vann-, avløps- og avfallssektoren

1 Opplysninger om kommunen og ansvarlig for rapporteringen

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.

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. [Se mer om delegering her.](#)

Kommunenr

Kommunens navn

Navn skjemaansvarlig

Tlf nr

E-post skjemaansvarlig

2 Vannsektoren (funksjon 340 og 345)**2.1 Deltar kommunen i et interkommunalt samarbeid i vannsektoren?** Ja 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)** Ja 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). Beløpene føres i 1000 kr.**

	Funksjon 340	Funksjon 345	Sum funksjon 340 og 345
A. Direkte driftsutgifter	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
A2. Herav kapitalutgifter hos eksternt produsent	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
B. Henførbare indirekte driftsutgifter	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
C. Kalkulatoriske rentekostnader	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
D. Kalkulatoriske avskrivninger	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
E. Andre inntekter	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
F. Gebyrgrunnlag (A+B+C+D-E)			<input type="text"/>
G. Gebyrinntekter			<input type="text"/>

H. Årets finansielle resultat (G-F)			<input type="text"/>
I. Avsetning til selvkostfond og dekning av fremført underskudd			<input type="text"/>
J. Bruk av selvkostfond og fremføring av underskudd			<input type="text"/>
K. Kontrollsum (subsidiert) (H-I+J)			<input type="text"/>
L. Saldo selvkostfond per 1.1.2009			<input type="text"/>
M. Alternativkostnad ved bundet kapital på selvkostfond eller fremføring av underskudd			<input type="text"/>
N. Saldo selvkostfond per 31.12.2009 (L+M+I-J)			<input type="text"/>
Nøkkeltall:			
O. Årets finansielle dekningsgrad i % (G/F)*100			<input type="text"/>
P. Årets selvkostgrad i % (G/(F+I-J))*100			<input type="text"/>

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?

Ja 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)

Ja 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). Beløpene føres i 1000 kr.

	Funksjon 350	Funksjon 353	Sum funksjon 350 og 353
A. Direkte driftsutgifter	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
A2. Herav kapitalutgifter hos ekstern produsent	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
B. Henførbare indirekte driftsutgifter	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
C. Kalkulatoriske rentekostnader	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
D. Kalkulatoriske avskrivninger	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
E. Andre inntekter	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
F. Gebyrgrunnlag (A+B+C+D-E)			<input type="text"/>

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 1.1.2009			
M. Alternativkostnad ved bundet kapital på selvkostfond eller fremføring av underskudd			
N. Saldo selvkostfond per 31.12.2009 (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)

Deltar kommunen i et interkommunalt samarbeid i avfallssektoren?

Ja Nei

Hvis ja, før opp selskapets navn her:

Alle poster fylles ut med positivt fortegn dersom annet ikke er angitt i veiledningen (negativt fortegn aktuelt kun for post L og M). Beløpene føres i 1000 kr.

	Sum funksjon 355 og 357
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	<input type="text"/>
K. Kontrollsum (subsidiert) (H-I+J)	<input type="text"/>
L. Saldo selvkostfond per 1.1.2009	<input type="text"/>
M. Alternativkostnad ved bundet kapital på selvkostfond eller fremføring av underskudd	<input type="text"/>
N. Saldo selvkostfond per 31.12.2009 (L+M+I-J)	<input type="text"/>
Nøkkeltall:	
O. Årets finansielle dekningsgrad i % $(G/F)*100$	<input type="text"/>
P. Årets selvkostgrad i % $(G/(F+I-J))*100$	<input type="text"/>

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

Oppgi den tiden det tok å fylle ut skjemaet (ta med tiden det tok å hente fram dataene).
Minutter

Figurregister

2.1. Metode benyttet for beregning av fosforutslipp. Avløpsanlegg \geq 50 pe. Fylke. 2010...	19
2.2. Metode benyttet for beregning av nitrogenutslipp. Avløpsanlegg \geq 50 pe. Fylke. 2010	20
2.3. Metode benyttet for beregning av biokjemisk oksygenforbruk (BOF ₅). Avløpsanlegg \geq 50 pe. Fylke. 2010	21
2.4. Metode benyttet for beregning av kjemisk oksygenforbruk (KOF). Avløpsanlegg \geq 50 pe. Fylke. 2010	21
2.5. Metode benyttet for beregning av utslipp av tungmetaller og organiske miljøgifter. Avløpsanlegg \geq 50 pe. 2010	22
3.1. Kapasitet for avløpsanlegg dimensjonert for 50 pe eller mer. 1993 - 2010. Millioner pe	26
3.2. Rensekapasitet (anlegg \geq 50 pe) i perioden 1972 til 2010 ¹ . Hele landet. Millioner pe	27
3.3. Tilknytningsandel til avløpsanlegg dimensjonert for 50 pe eller mer. 1997-2010. Prosent	28
3.4. Totale utslipp fra kommunal avløpssektor. Fosfor og nitrogen. 1997 – 2010. Tonn	28
3.5. Avløpsanlegg godkjent for 50 pe eller mer. Gjennomsnittlig renseseffekt i prosent. Hele landet. 1997-2010	29
4.1. Antall avløpsanlegg (\geq 50 pe) fordelt på rensemetoder. Fylke. 2010	30
4.2. Andel av avløpsanleggene fordelt på renseprinsipp og størrelsesklasser. Avløpsanlegg (\geq 50 pe). Hele landet. 2010	31
4.3. Kapasitet for avløpsanlegg \geq 50 pe, etter rensemetode inkludert direkte utslipp. Fylke. 1 000 pe. 2010	31
4.4. Antall fast bosatte tilknyttet store (\geq 50) og små avløpsanlegg (< 50 pe), inkludert befolkning ¹ og tilknytningsandel. Hele landet. 2001-2010	32
4.5. Antall små avløpsanlegg (< 50 pe). Antall. Fylke. 2010	32
4.6. Små avløpsanlegg (< 50 pe) etter type anlegg. Hele landet. Prosent. 2010	33
4.7. Andel av befolkningen tilknyttet ulike typer avløpsanlegg. Fylke. 2010	33
4.8. Utslipp av fosfor etter rensing for anlegg \geq 50 pe, totalt og per tilknyttet innbygger. Fylke. 2010. Tonn	34
4.9. Utslipp av nitrogen etter rensing for anlegg \geq 50 pe, totalt og per tilknyttet innbygger. Fylke. 2010. Tonn	35
4.10. Utslipp og renseseffekt for fosfor i kommunal avløpssektor (anlegg \geq 50 pe). 2010. Fylke	36
4.11. Utslipp og renseseffekt for nitrogen i kommunal avløpssektor (anlegg \geq 50 pe). 2010. Fylke	36
4.12. Utslipp av fosfor og nitrogen og antall fast bosatte tilknyttet små avløpsanlegg (mindre enn 50 pe). Landet. 2002-2010	37
4.13. Befolkning og utslipp av fosfor og nitrogen fra kommunal avløpssektor for ulike kyststrekninger ¹ . 2010. Tonn og antall	38
4.14. Estimert renseseffekt (anlegg \geq 50 pe) for fosfor og nitrogen i Nordsjøfylkene. 1993-2010. Prosent	38
4.15. Utslipp fra avløpsanlegg (\geq 50 pe) av organisk materiale målt som biokjemisk oksygenforbruk (BOF ₅) og kjemisk oksygenforbruk (KOF). Fylke. 2010. Totalutslipp i tonn og utslipp per innbygger i kilogram	39
4.16. Mengde slam rapportert disponert til ulike formål. Hele landet. 1994-2010. Tonn tørrstoff	40
4.17. Innhold av tungmetaller i avløpsslam. Hele landet. 1993 - 2010 ¹ . Indeks (1993=100)	41
5.1. Spredning i satser for tilknytningsgebyr. 2011	42
5.2. Spredning i satser for årsgebyr for avløpstjenesten. 2011	43
5.3. Spredning i satser for avløpsgebyr per m ³ vannforbruk. 2011	44
5.4. Kapital- og driftskostnader. Fylke.2010. Millioner kroner	44
5.5. Spredning i finansiell dekningsgrad. 2010. Prosent	46
5.6. Spredning i selvkostgrad. 2010. Prosent	46

Tabellregister

2.1.	KOSTRA-skjema i avløpsrapporteringen for 2010	11
2.2.	Tidsbruk til utfylling av KOSTRA-skjema for 2010 – kommunalt avløp. Timer.....	12
2.3.	Normale renseeffekter for ulike typer renseanlegg. Anlegg 50 pe eller mer. Prosent..	14
2.4.	Normale renseeffekter for ulike typer renseanlegg. Anlegg under 50 pe. Prosent	14
2.5.	Inndeling i overordnede rensekategorier ut fra renseprinsipp.....	16
2.6.	Utslippsfaktorer for tungmetaller og miljøgifter per innbygger tilknyttet ¹ 2010.	16
2.7.	BOF ₅ /KOF-forhold for ulike rensekategorier. 2010.	17
2.8.	Renseprinsipp for små renseanlegg.....	24
2.9.	Renseprinsipp for store avløpsanlegg	24
2.10.	Oversikt over tilbakeberegninger av tidligere publiserte tall foretatt på avløpsområdet.....	25
3.1.	Type avløpsanlegg og tilknytning fra Folke- og boligtellingsen 2001. Antall personer og prosent	27
4.1.	Utslipp av tungmetaller og organiske miljøgifter fra kommunalt avløpsvann. Anlegg ≥ 50 pe. Hele landet. 2007-2010. Kilogram	39
4.2.	Innhold av tungmetaller i slam.Hele landet. 2010. Milligram per kilogram tørrstoff.....	40
4.3.	Utvalgte nøkkeltall for Longyearbyen, Svalbard. Avløpsanlegg ≥ 50 pe. 2010.....	41
5.1.	Gjennomsnittlig årsgebyr sett i forhold til kommunens befolkning. Hele landet. 2011. Kroner.....	43
Vedlegg		
A1.	Antall avløpsanlegg. Fylke. 2010.....	48
A2.	Kapasitet for avløpsanlegg større eller lik 50 pe. Personekvivalenter (1000 pe). Fylke. 2010.....	49
A3.	Antall innbyggere tilknyttet ulike typer avløpsanlegg. Fylke. 2010.....	49
A4.	Antall små avløpsanlegg (< 50 pe). Fylke. 2010	50
A5.	Antall innbyggere tilknyttet små avløpsanlegg (< 50 pe). Fylke. 2010.....	50
A6.	Totale utslipp av fosfor og nitrogen fra kommunal avløpssektor. Fylke. 2010	51
A7.	Utslipp av fosfor fordelt på fylke og type avløpsanlegg. 2010. Tonn	51
A8.	Utslipp av nitrogen fordelt på fylke og type avløpsanlegg. 2010. Tonn	52
A9.	Utslipp av organisk materiale målt ved BOF ₅ og KOF, fordelt på fylke og type avløpsanlegg. Anlegg 50 pe eller mer. 2010. Tonn	52
A10.	Mengde avløpsslam disponert til ulike formål. Fylke. 2010. Tonn tørrstoff.....	53
A.11.	Tungmetall i avløpslam. Hele landet. Milligram per kg tørrstoff (mg/kg TS). 1993-2010	53
A12.	Avløpsgebyrer. Satser for en standard bolig på 120m ² . Kommune. Kroner. 2010	53
A13.	Driftsutgifter, kapitalkostnader, andre inntekter, gebyrgrunnlaget, gebyrintekter per innbygger, gebyrgrunnlag per innbygger og selvkostgrad. Kommuner. 2009.....	59
A14.	Driftsutgifter, kapitalkostnader, andre inntekter og gebyrgrunnlag, etter type. Fylke og hele landet. Tusen kroner. 2010.....	65