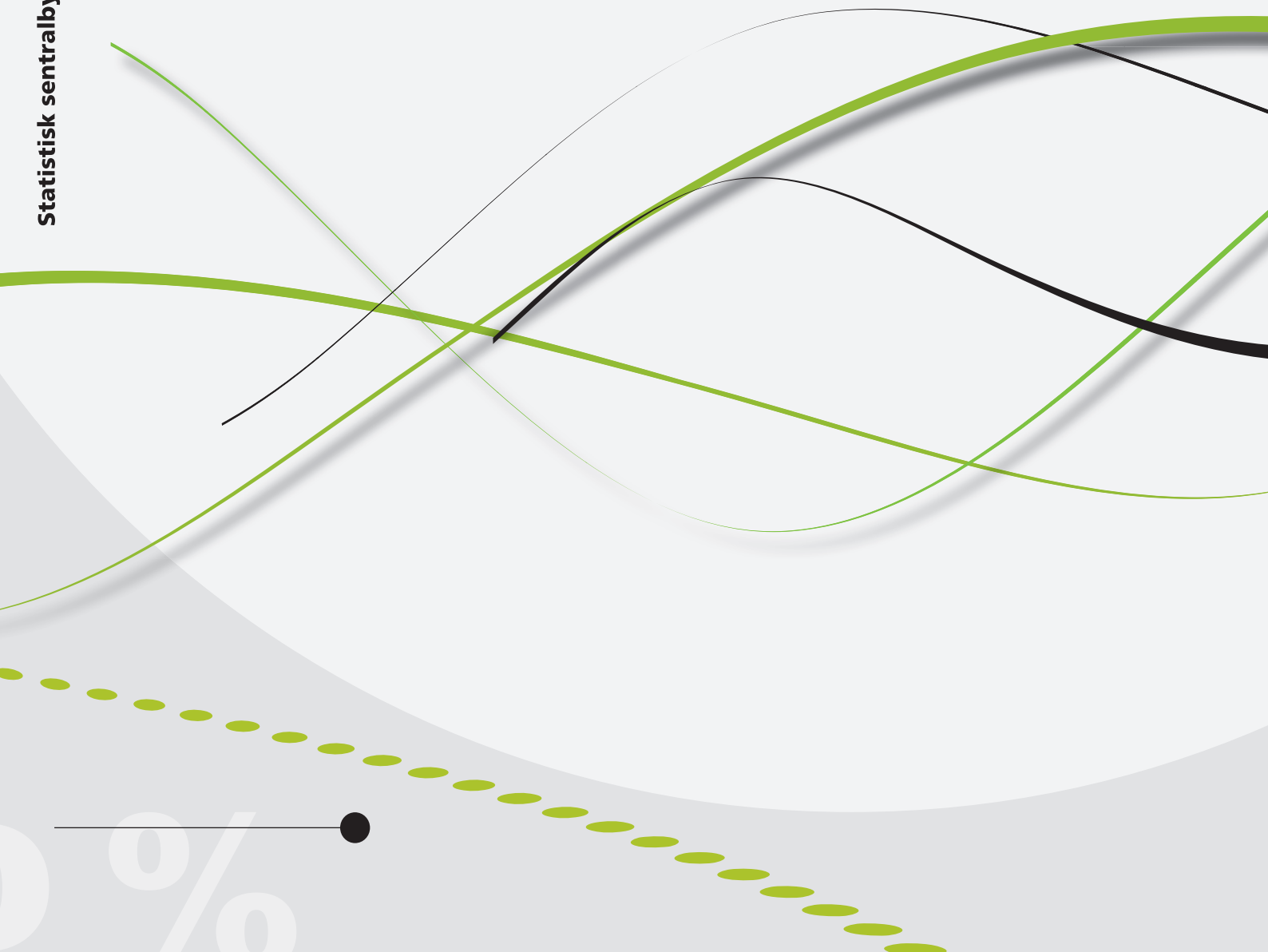


Gisle Berge og Kari B. Mellem

Kommunale avløp

Ressursinnsats, utslipp, rensing og slamdisponering
2012. Gebyrer 2013



Gisle Berge og Kari B. Mellem

Kommunale avløp

Ressursinnsats, utslipp, rensing og
slamdisponering 2012. Gebyrer 2013

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

	Standardtegn i tabeller	Symbol
© Statistisk sentralbyrå	Tall kan ikke forekomme	.
Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen skal	Oppgave mangler	..
Statistisk sentralbyrå oppgis som kilde.	Oppgave mangler foreløpig	...
Publisert desember 2013	Tall kan ikke offentliggjøres	:
	Null	-
ISBN 978-82-537-8831-9 (trykt)	Mindre enn 0,5 av den brukte enheten	0
ISBN 978-82-537-8832-6 (elektronisk)	Mindre enn 0,05 av den brukte enheten	0,0
ISSN 0806-2056	Foreløpig tall	*
Emne: Natur og miljø	Brudd i den loddrette serien	—
Trykk: Statistisk sentralbyrå	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 Miljødirektoratet samarbeider om innsamling av grunnlagsdata vedrørende kommunalt avløp i Norge. Siden 2002 har disse dataene vært rapportert inn årlig gjennom KOSTRA (KOMMune-STat-RApportering).

Den offisielle statistikken utarbeidet av SSB, er et viktig faktagrunnlag for Miljøverndepartementet, Miljødirektoratet, fylkesmennene og kommunene. Statistikken skal gjenspeile om tiltakene som settes inn i avløpssektoren gir ønsket effekt. Statistikken brukes også 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 Miljødirektoratet.

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/.

Statistisk sentralbyrå, 30. oktober 2013.

Hans Henrik Scheel

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 2012 var det 2 685 avløpsanlegg her i landet med kapasitet 50 personekvivalenter (pe) eller mer. Disse anleggene behandlet avløpsvannet for 84 prosent av befolkningen. Andelen av befolkningen tilknyttet høygradige rensesanlegg (kjemisk og/eller biologisk rensing) var 62 prosent, mens 19 prosent hadde mekanisk eller annen type rensing og 3 prosent hadde urensert utslipp. De resterende innbyggerne var tilknyttet de om lag 330 000 små avløpsanleggene som er mindre enn 50 pe. Disse består normalt av en enkel slamavskiller, eventuelt i kombinasjon med en form for etterfiltrering.

For 2012 er utslippene av fosfor og nitrogen fra kommunale avløpsanlegg (≥ 50 pe) beregnet til henholdsvis 824 og 13 700 tonn. Sammenlignet med 2002 tilsvarer dette en økning på 13 prosent for fosfor og 16 prosent for nitrogen.

Tradisjonelt har det fra myndighetshold i Norge vært prioritert å begrense utslipp til ferskvann og til Nordsjøen fra Svenskegrensa til Lindesnes. Dette området er 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 (92 prosent) sammenlignet med resten av landet (42 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 (1,70 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 utslippet fra norske avløpsanlegg i 2012 på cirka 1 300 tonn fosfor og 17 700 tonn nitrogen.

Statistikken viser videre for 2012 et beregnet totalt utslipp fra kommunale avløpsanlegg (≥ 50 pe) på omtrent 38 100 tonn målt som biokjemisk oksygenforbruk (BOF5) eller 115 200 tonn målt som kjemisk oksygenforbruk (KOF). Dette tilsvarer et årlig utslipp på 9,0 og 27,2 kilogram per tilknyttet innbygger for henholdsvis BOF5 og KOF.

For tungmetaller er det tilsvarende beregnet et utslipp på cirka 27 kilogram kvikksølv, 1 200 kilogram bly og 45 kilogram kadmium.

Det som renses bort fra avløpsvannet i form av fast stoff, det såkalte avløps-slammet, består i hovedsak av organisk materiale. For 2012 er det beregnet at cirka 122 000 tonn slamtørrstoff ble fjernet fra avløpsvann og disponert til ulike formål. Andelen av dette slammet som ble brukt i jordbruket, på grøntareal eller levert til jordprodusenter er beregnet til 84 prosent.

Gebyrsatsene på avløpstjenesten fastsettes av den enkelte kommune etter selvkost-prinsippet, og satsene varierer en del. I 2013 er det gjennomsnittlige tilknytnings-gebyret for avløpstjenesten (aritmetisk gjennomsnitt) i kommunene på 13 680 kroner før moms, og kommunegjennomsnittet for årsgebyret i avløpssektoren lå på 3 433 kroner. De mest folkerike kommunene har generelt sett de laveste gebyrene. Det skyldes at det er flere personer å dele infrastruktur kostnadene på.

I 2012 utgjorde kommunenes årskostnader til avløpssektoren 5,87 milliarder kroner. Kommunenes kostnader til dette formålet består av kapitalkostnader og driftskostnader.

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 2012 there were 2 685 wastewater facilities in Norway with a capacity of more than 50 population equivalents (pe). They treated wastewater from 84 per cent of Norway's population. The share of the population connected to advanced treatment plants (chemical and/or biological treatment) were 62 per cent, while 19 per cent had mechanical or other treatment and 3 per cent of the population had direct discharges (untreated wastewater). The remaining population was connected to the around 330 000 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 2012, a total of 824 tonnes of phosphorus and 13 700 tonnes of nitrogen were discharged by wastewater facilities (≥ 50 pe) into the aquatic environment. Compared to 2002 this constitutes an increase of 13 and 16 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 (92 per cent) is also higher compared to the rest of the country (42 per cent). The same picture applies to nitrogen, although the differences are less noticeable. It is particularly the counties of Oslo and Akershus which show low discharges per capita of nitrogen (1.70 kilogram) combined with high treatment efficiency (66 per cent).

Totally, including also small wastewater facilities less than 50 pe and estimated leakage, the discharge from the municipal wastewater sector in 2012 is estimated to around 1 300 tonnes of phosphorus and 17 700 tonnes of nitrogen.

For 2012, it has been roughly estimated a discharge from wastewater treatment plants (≥ 50 pe) of 27 kilogram mercury, 1 200 kilogram lead and 45 kilogram cadmium. As for organic material it has been estimated a discharge of around 38 100 tonnes of biological oxygen demand (BOD5) or 115 200 tonnes of chemical oxygen demand (COD). This corresponds to 9.0 and 27.2 kilogram per capita of BOD5 and COD, respectively.

For 2012, the total amount of sewage sludge used for different purposes has been estimated to around 122 000 tonnes, measured in dry weight. Approximately 84 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 2013, the connection fee was on average NOK 13 680 (VAT excluded). The annual fee was on average NOK 3 433 per year in 2013 (VAT excluded). This is an increase of around 2.7 per cent compared to last year.

In 2012, the municipalities' annual costs totalled NOK 5.87 billion.

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 avløps slam	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	27
3.1. Kapasitet	27
3.2. Tilknytning	28
3.3. Utslipp fra avløpsanlegg.....	29
3.4. Renseeffekt	30
4. Regional variasjon i type avløpsanlegg, utslipp og rensing	31
4.1. Anlegg, kapasitet, tilknytning og organisasjonsform.....	31
4.2. Utslipp til vann	35
4.3. Avløps slam.....	41
4.4. Svalbard	43
5. Ressursinnsats – kostnader, gebyrgrunnlag, selvkostgrad og gebyrer	44
5.1. Tilknytningsgebyr	44
5.2. Årsgebyrer.....	45
5.3. Kostnader, gebyrgrunnlag og selvkostgrad	46
Referanser og annen dokumentasjon	50
Vedlegg A: Tabeller	51
Vedlegg B: Elektroniske rapporterings skjemaer i KOSTRA	70
Figurregister	94
Tabellregister	95

1. Terminologi og definisjoner

<i>Avløpsanlegg</i>	Avløpsanlegg er i forurensningsforskriften (FOR 2004-06-01 nr 931) definert som "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.</p> <p>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>Bruksareal</i>	<p>Bruksareal er arealet innenfor omsluttende vegger og beregnes etter Norsk Standard nr. 3940 "Areal og volumberegninger av bygninger". Kommunene er ikke bundet av å følge denne beregningsmetoden.</p> <p>Leieareal: Enkelte kommuner har fastsatt gebyrsatser etter kvadratmeter leieareal. Kommunen må da oppgi satsen for den arealstørrelsen som tilsvarer 120 m² bruksareal. Det er ingen konstant sammenheng mellom bruksareal og leieareal. Kommunen må derfor bruke den tilnærming som er mest korrekt for kommunen.</p> <p>Dersom kommunen verken benytter betegnelsene bruks- eller leieareal, skal satser for en standard bolig tilnærmet 120 m² bruksareal oppgis.</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>Finansiell dekningsgrad er den 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>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, Grimstadjordområdet ved Bergen (Nordåsvannet, Grimstadjorden, Mathopen og Dolviken) og de tilhørende nedbørfeltene som drenerer til disse områdene. Mindre følsomme områder er kystfarvann og elvemunninger fra Lindesnes til Grense Jakobs elv. Normalområder består av øvrige ferskvannsforkomster i Norge som ikke karakteriseres som følsomme områder. Se for øvrig Statens forurensningstilsyn (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.

Spesifikasjon av gebyrgrunnlaget:

- Driftsutgifter = Direkte driftsutgifter + henførbare indirekte utgifter
- Kapitalkostnader = Kalkulatoriske avskrivninger + kalkulatoriske rentekostnader
- Andre inntekter

Gjennomsnitt Det er flere måter å beregne gjennomsnitt på. *Aritmetisk gjennomsnitt* beregnes ved at for eksempel 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 "*kommunegjennomsnitt*".

En annen snittberegning er såkalt *vektet gjennomsnitt*. Her tar man hensyn til størrelsen på den enkelte kommune (normalt innbyggertallet) i form av en vektning. Det medfører at en befolkningsrik kommune vil ha større påvirkning på snittet sammenlignet med en liten kommune med få innbyggere.

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 den vannmengde eller mengde organisk stoff et anlegget er dimensjonert til å behandle, mens belastningen utgjør den mengde renseanlegget faktisk behandler.

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

Kapitalkostnader Årlige 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.

Kommunale vann- og kloakkgebyr Når en eiendom har fast tilknytning til kommunal vann- eller kloakkledning, har eieren plikt til å betale vann- og kloakkgebyr til kommunen. Gebyrene skal være i form av engangsavgifter for tilknytning (tilknytningsgebyr) og årsgebyr.

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 middelværdi, 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
avløpsrenseanlegg*

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

*Naturbaserte
avløpsrenseanlegg*

Naturbaserte avløpsrenseanlegg omfatter jord- og/eller plantebaserte rensesanlegg. 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 næringsstoffer til Nordsjøen. Ett av målene var å halvere de totale tilførselene av næringsstoffene nitrogen og fosfor i perioden 1985 - 1995. Siden Norge ikke hadde nådd disse målene innen utgangen av 1995, ble tidshorizonten utvidet til år 2005. Status per 2005 var 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 næringsstoffer, 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 $90\,000\text{ g} \cdot (1\text{ pe} / 60\text{ g BOF}_5) = 1\,500\text{ pe}$.

Renseanlegg

Renseanlegg utgjør et anlegg for rensing (tilbakeholdelse) av forurensninger i avløpsvann. Renseanlegg blir tradisjonelt delt inn i tre ulike grupper etter rensesprinsipp: mekanisk, kjemisk og biologisk. Det forekommer kombinasjoner av disse grunntypene.

Renseeffekt

Renseeffekt utgjør andelsmessig endring i mengde av et definert stoff mellom målepunktet inn på renseanlegget sammenlignet med den mengde som måles ved utslippspunktet. Eksempelvis betyr en 90 prosent renseseffekt for fosfor at 90 prosent av den mengde fosfor som ledes inn på renseanlegget fjernes fra avløpsvannet før utslipp (og ender opp i slammet).

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 renseskapasitet.

Resipient

Resipient er den vannkilde som avløpsvannet slippes ut i etter rensing. Resipienten vil være en bekk, elv, innsjø eller sjø.

Retensjon

Retensjon betyr tilbakeholdelse og refererer til den del av utslippet (i form av fosfor, nitrogen eller organisk stoff) til en resipient som blir omsatt av planter, plankton o.l., eller som sedimenteres 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.
- $$\text{Selvkostgrad} = \text{Gebyrinntekter} * 100 / \text{Gebyrgrunnlaget} + \text{avsetning til fond} - \text{bruk av fond}$$
- 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.
- Slamtørrstoff* Slamtørrstoff er den mengden fast stoff som tas ut fra det kommunale avløpsvannet i et rensesanlegg uttrykt i tørrvekt (målt vekt på slammet, men fratrukket vanninnholdet).
- Små avløpsanlegg* Små avløpsanlegg omfatter alle avløpsanlegg, både enkelthusanlegg, mindre private fellesanlegg og anlegg tilknyttet det kommunale ledningsnett, med utslippstillatelse for mindre enn 50 pe. De fleste små avløpsanlegg eies av private, men det forekommer at også kommuner er eiere av små avløpsanlegg.
- Tilknytningsandel* Tilknytningsandel forteller hvor stor andel av kommunens/fylkets innbyggere som er tilknyttet kommunalt ledningsnett. Denne parameteren vil variere etter blant annet bosettingsmønster og renskrav i det aktuelle området.
- Tilknytningsgebyr* I statistikken er det høyeste sats for tilknytningsgebyret for en standard bolig på 120 m² bruksareal som benyttes. Dersom kommunene har kun én sats, blir denne benyttet. Gebyrsatsene er rapportert uten merverdiavgift.
- Urenset utslipp= direkte utslipp* Utslipp fra avløpsanlegg uten rensing blir i denne rapporten omtalt som direkte utslipp, og består av kommunalt ledningsnett hvor avløpsvannet går urensset til resipienten.
- Årsgebyr* Dersom stipulert årsgebyr er mest utbredt i kommunen, rapporteres gebyret for en standardbolig på 120 m² bruksareal. Dersom vannmåler er mest utbredt, oppgis prisen for 150 m³ avløpsvann. Gebyrsatsen er rapportert 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 SN2007¹-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 innbyggertilnytning.

2.2. Innsamling av data

Dagens innrapportering

Data fra samtlige kommuner rapporteres elektronisk gjennom KOSTRA til SSB (se 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. Syv skjema omhandler avløp (Tabell 2.1).

Tabell 2.1. KOSTRA-skjema i avløpsrapporteringen for 2012

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 avløpslam	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 kapittel 13 og rapporteres i skjema 26B1. Rapporteringen i KOSTRA for kapittel 14-anlegg er mer detaljert enn for kapittel 13-anlegg.

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

En del kommuner benytter seg av tjenestene til kommersielt drevne driftsassistanter. 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 Miljødirektoratet, 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 Miljødirektoratet's SESAM-database (System for effektiv saksbehandling i miljøvernavdelingene). Etter en prøveperiode med innføring av KOSTRA 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 2012 – kommunalt avløp. Timer

Skjema	Tittel på skjema	Antall inn-rapporterte skjema	Antall datafelt fylt ut manuelt i skjema	Antall datafelt fylt ut per time i snitt (median i parentes)	Estimert total tidsbruk (basert på gjennomsnitt)	Estimert total tidsbruk (basert på median)
26A	Offentlig ledningsnett, tilknytning, og små avløpsanlegg	402	18 808	69 (44)	271	427
26B1	Avløpsanlegg iht. kapittel 13 i Forurensningsforskriften	2 174	23 595	51 (40)	460	590
26B2	Avløpsanlegg iht. kapittel 14 i Forurensningsforskriften	344	16 213	127 (46)	128	357
26C	Behandling og disponering av avløpsslam	123	1 698	42 (25)	41	68
26D	Offentlig ledningsnett for avløpsanlegg omfattet av Forurensningsforskriften kapittel 14	388	2 399	52 (20)	46	120
Totalt		3 431	61 629		945	1 562

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 vanskelig å beregne gode tall på hvor mye tid kommunene faktisk bruker på rapporteringen, og estimatene i Tabell 2.2 er slik sett "beste anslag" SSB klarer å gi på området. Mest sannsynlig så ligger reell tidsbruk et sted mellom gjennomsnitt-beregnet 945 timer og medianberegnet på 1562 timer.

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 og sjekkes nærmere under revisjonsprosessen).
 - (4) Kontroll mot tidligere rapporterte data for samme kommuner og anlegg. I den forbindelse har KOSTRA-rapporteringen blitt supplert med anleggsdata av tidligere årganger, dersom det registreres manglende rapportering.
 - (5) Kontakt med kommunene via telefon eller e-post for eventuell avklaring.

Hovedrevisjonen ble utført hovedsakelig ved hjelp av kontroller som er forhåndsprogrammer i statistikkprogrammet SAS og i hovedrevisjonsapplikasjonen for KOSTRA, kalt Dynarev. 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 over 2000 pe foretar direkte målinger av belastning og utslippsmengder, benyttes en rekke 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
Minirensanlegg, biologisk	15	10
Minirensanlegg, 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 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 renseseffekt" avhengig av hvor gammelt et anlegg er. Spesielt i spredt bebyggelse vil avløpsløsninger kunne ha begrenset renseseffekt dersom disse over tid er dårlig driftet og vedlikeholdt. I statistikken tas det ikke høyde for et slikt eventuelt skille i renseseffekt mellom "nye" og "gamle" avløpsanlegg – ei heller forskjeller i kvaliteten på drift og vedlikehold, så normale renseseffekter 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 (2008). Beregningene omfatter videre kun avløpsanlegg med kapasitet over 50 pe.

Følgende stoffer er inkludert i utslippsberegningen:

- | | | |
|--|---|-----------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Arsen (As) • Kadmium (Cd) • Krom (Cr) • Kobber (Cu) • Kvikksølv (Hg) • Nikkel (Ni) • Bly (Pb) • Sink (Zn) | } | Tungmetaller |
| <ul style="list-style-type: none"> • Dietylheksyltalater (DEHP) | } | Organiske miljøgifter |
| <ul style="list-style-type: none"> • 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).

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

Dette gjøres for alle stoffer det analyseres på. Disse anleggene deles så inn i to kategorier, rensekategori I og II – etter type renseprinsipp (Tabell 2.5):

Tabell 2.5. Inndeling i overordnede renseskategorier ut fra renseprinsipp

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

For hver renseskategori beregnes 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 renseskategori I og én for renseskategori 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 organisk stoff, tungmetaller og organiske miljøgifter per innbygger tilknyttet¹ 2012.

Stoff	Renseskategori I	Renseskategori II	Enhet
Arsen (As)	135 878	106 523	µg / innbygger
Kadmium (Cd)	17 085	7 272	µg / innbygger
Krom (Cr)	775 732	239 832	µg / innbygger
Kobber (Cu)	4 293 325	1 365 351	µg / innbygger
Kvikksølv (Hg)	10 124	2 555	µg / innbygger
Nikkel (Ni)	694 988	538 629	µg / innbygger
Bly (Pb)	539 000	112 522	µg / innbygger
Sink (Zn)	13 045 185	5 398 413	µg / innbygger
Dietylheksylfater (DEHP)	724 892	141 499	µg / innbygger
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF ₅)	19,37	3,07	kg / innbygger
Kjemisk oksygenforbruk (KOF)	47,68	9,99	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 1 500 med spesifikk utslippsfaktor for den renseskategori anlegget tilhører for å beregne utslippet fra anlegget.

Anlegg som har vært midlertidig ute av drift i løpet av rapporteringsåret, får korrigert det opprinnelig faktorberegnede utslippet ned i forhold til antall dager driftsstansen 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 BOF₅ og KOF

For utslipp av BOF₅ 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 BOF₅, men ikke tilsvarende for KOF,

eller omvendt. BOF₅ 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 BOF₅/KOF-forhold (Tabell 2.7).

Tabell 2.7. BOF₅/KOF-forhold for ulike renskategorier. 2012.

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

Kilde: KOSTRA Statistisk sentralbyrå

BOF₅/KOF-forholdene i tabellen er beregnet basert på avløpsanlegg hvor man har rapportert faktiske utslipp både BOF₅ og KOF. Dette gjør det mulig å beregne et generelt BOF₅/KOF -forhold for disse utvalgte anleggene. Dette forholdet benyttes dermed for anlegg som har rapportert BOF₅-utslipp men ikke KOF, eller vica versa.

Eksempelvis vil et anlegg som rapporterer 200 tonn BOF₅ for et anlegg som hører inn under renskategori II, og ikke har reelle utslippsdata for KOF få beregnet et KOF-utslipp på $200 \text{ tonn} / 0,23 = 870 \text{ tonn}$. 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 renskategori II, men ikke har rapportert reelle utslippsdata for BOF₅, vil BOF₅-utslippet bli beregnet til $200 \text{ tonn} * 0,23 = 46 \text{ tonn}$.

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

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 prosentetsatsen 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 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 første i beskrivelsene nedenfor er benyttet i en viss utstrekning:

Fordeling av antall personer på renseprinsipp

Noen kommuner mangler rapportering for 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 2011 på 2,5 innbyggere per anlegg (medianverdi). Eksempelvis dersom en kommune har oppgitt en tilknytning på 1 000 personer til slamavskillere, vil det estimerte tallet bli $1\,000 / 2,5 = 400$ anlegg.

2.9. Feilkilder og usikkerhet

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.

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.

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.

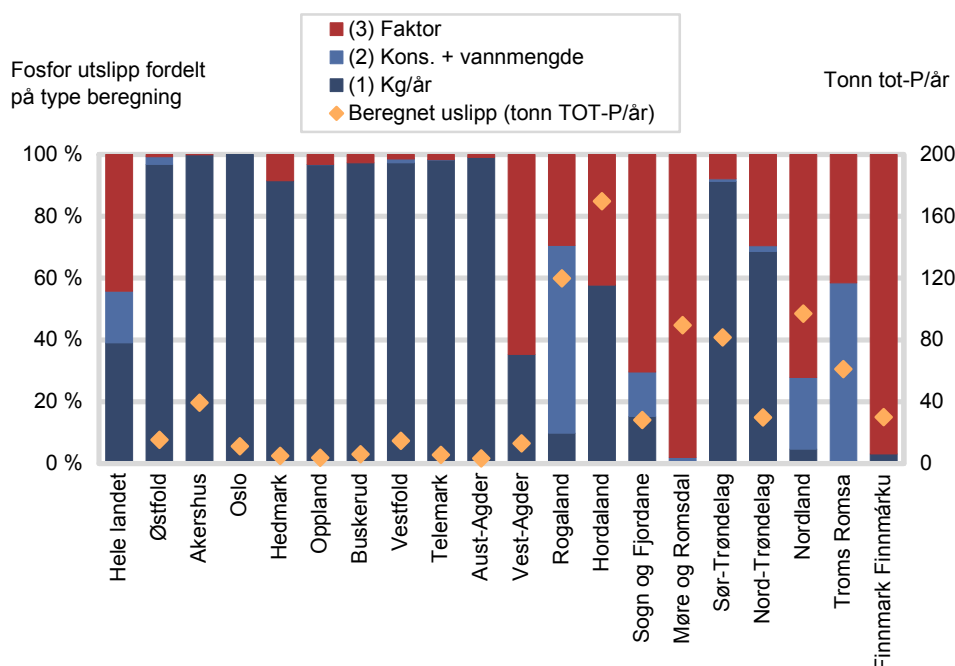
En fylkesfordelt oversikt over type beregning benyttet i utslippsstatistikken for fosfor og nitrogen er vist i henholdsvis Figur 2.1 og Figur 2.2. Figurene inneholder 3 kategorier for beregning av utslipp:

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 data-grunnlaget 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.

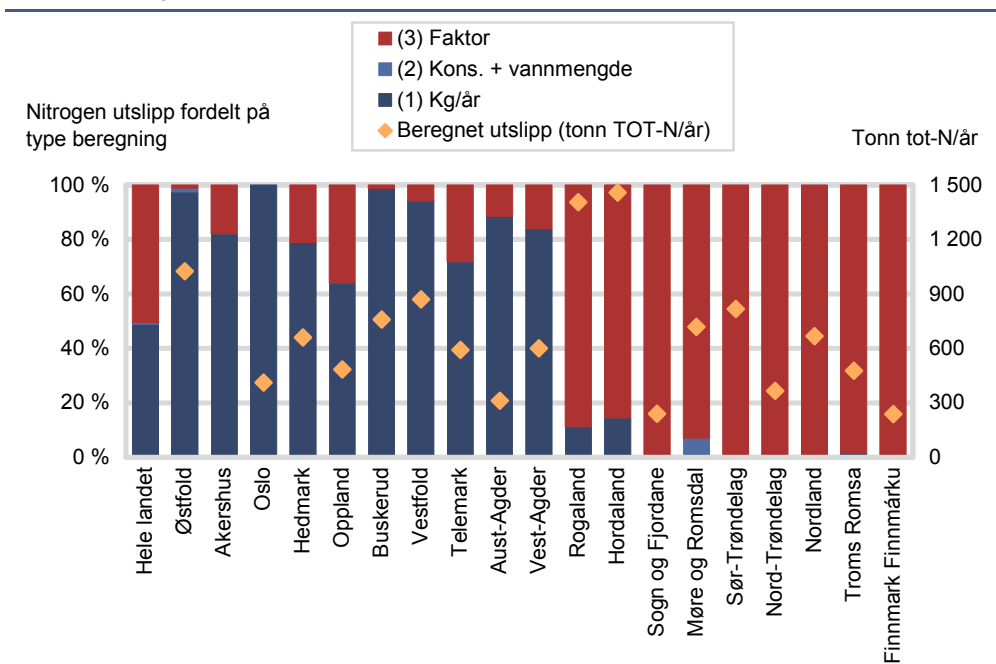
Figur 2.1. Metode benyttet for beregning av fosforutslipp. Avløpsanlegg ≥ 50 pe. Fylke. 2012



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.

Figur 2.2. Metode benyttet for beregning av nitrogenutslipp. Avløpsanlegg \geq 50 pe. Fylke. 2012



Kilde: KOSTRA Statistisk sentralbyrå

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.

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.

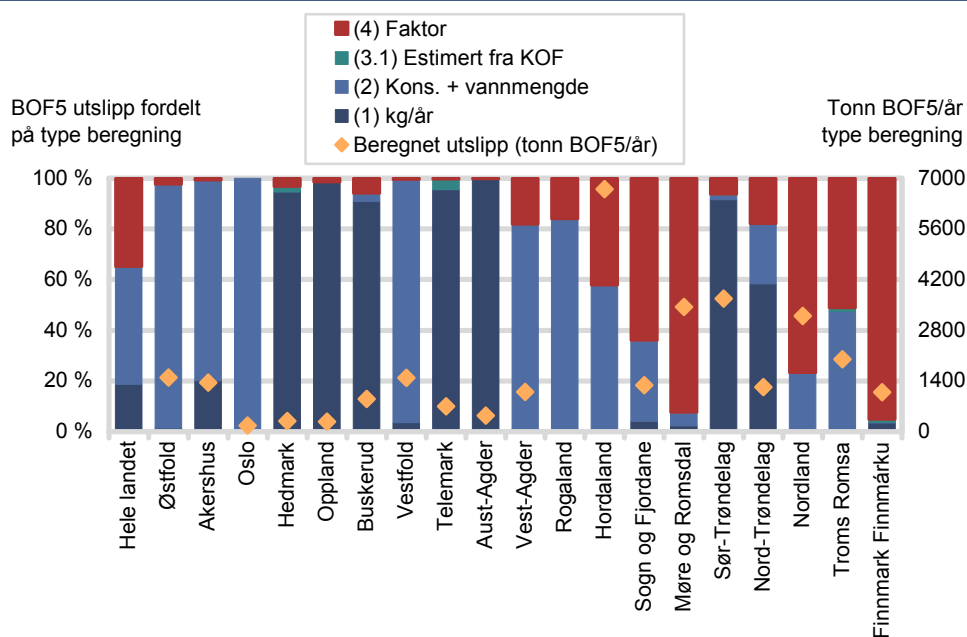
Figuren inneholder 4 kategorier for beregning av utslipp:

1. Direkte rapportert mengde per år (kg/år)
2. Mengde basert på vannmengde ($\text{m}^3/\text{år}$) 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.

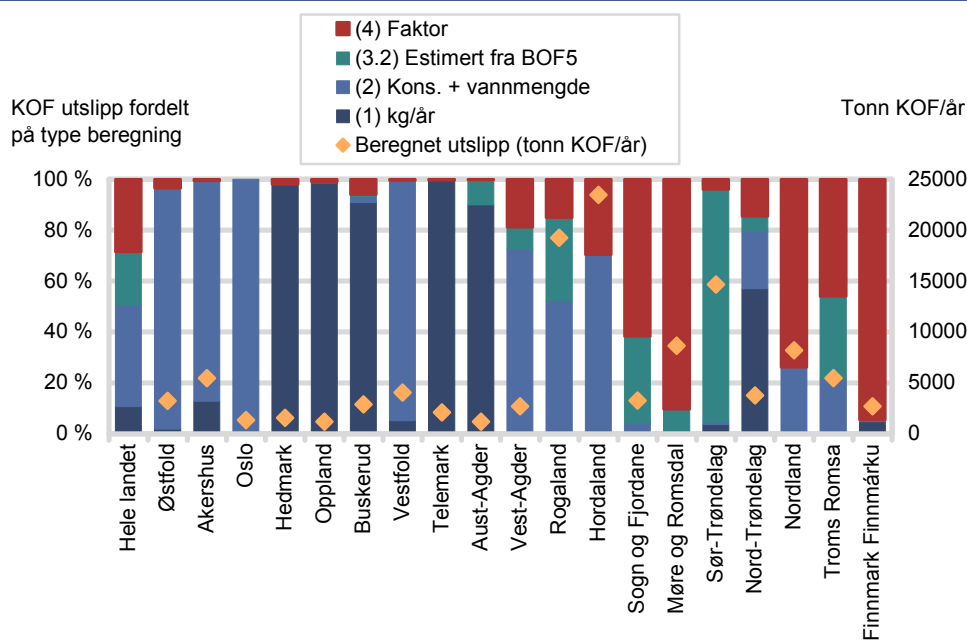
En fylkesvis oversikt som illustrerer benyttet beregningsmåte er vist i Figur 2.3 og Figur 2.4.

Figur 2.3. Metode benyttet for beregning av biokjemisk oksygenforbruk (BOF₅). Avløpsanlegg ≥ 50 pe. Fylke. 2012



Kilde: KOSTRA Statistisk sentralbyrå

Figur 2.4. Metode benyttet for beregning av kjemisk oksygenforbruk (KOF). Avløpsanlegg ≥ 50 pe. Fylke. 2012



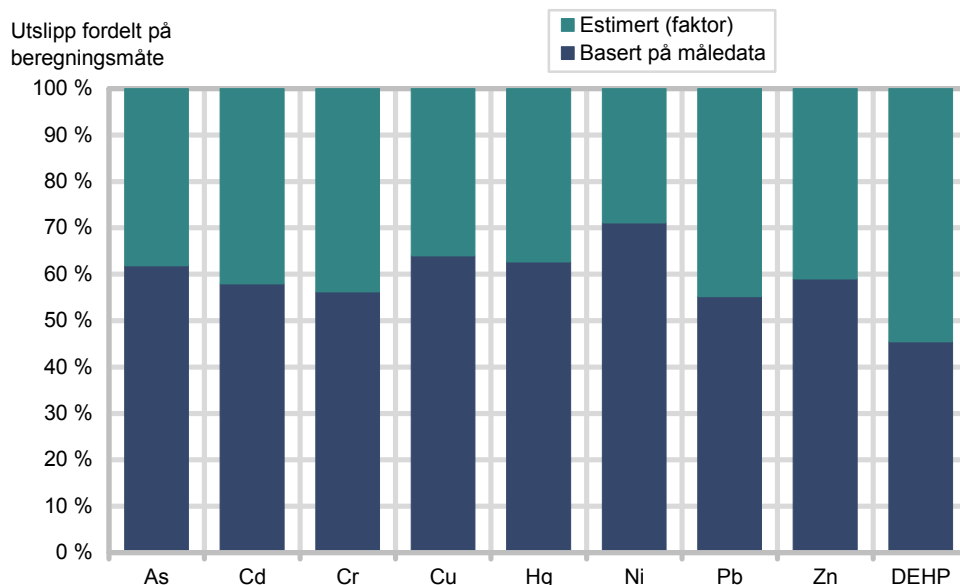
Kilde: KOSTRA Statistisk sentralbyrå

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 \geq 50 pe. 2012



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.

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 \geq 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.

Disponering av avløpslam

Måten man har rapportert disponering av avløpslam 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 for faktisk disponerte mengder. Endringene i skjemaet har medført rapportering per anlegg av slamdisponering og avløpsrensing i samme skjema, rapportering på kommunenivå, og nå sist slamdisponering per anlegg i form av eget skjema 26C i KOSTRA.

Det er også oppdaget eksempler på 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).

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. Det ble da for første gang etablert 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	2004-2012
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, gråvannsfiler			x
5. Annen løsning	Biologisk toalett			x
	Biologisk toalett, gråvannsfiler			x
	Separat klosettløsning	x		
	Konstruert våtmark			x
	Annet løsning	x	x	x

Sammenheng mellom kategorier benyttet til innrapportering for *store avløpsanlegg* og tilhørende kategorier slik 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 2007-2012
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 Annen rensing	Naturbasert rensing Annen rensing
4. Direkte utslipp (urenset)	Urenset	Urenset	Urenset

Tilbakeberegning av statistikk

Det har de siste årene blitt foretatt noen tilbakeberegninger av tidligere publiserte tall (Tabell 2.10). Tilbakeberegninger har vært foretatt i de tilfeller hvor nye og korrigerede opplysninger har kommet fram i ettertid av den opprinnelige publiseringen. Dette gjelder spesielt i de tilfellene hvor avviket har vært stort sett i forhold til nivåene slik de opprinnelig ble publisert.

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 avløpsslam ble foretatt i lys av oppdaterte og justerte tall for en del slamdisponeringsanlegg.
Nitrogenutslipp	2004	Februar 2007	Tilbakeberegning av nitrogenutslipp fra avløpsanlegg over 50 pe ble utført grunnet feilrapportering for enkelte anlegg.
Fosforutslipp	2001-2005	Desember 2007	Tilbakeberegning av fosforutslipp fra avløpsanlegg over 50 pe ble utført grunnet flere detaljer omkring utslipp fra enkelte avløpsanlegg og dermed mindre bruk av faktorer i utslippsberegningen
Disponering av avløpsslam	2008	Desember 2010	Tilbakeberegning og justering av slamdisponeringen for et større slambehandlingsanlegg (opprinnelig feilrapportering).

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

Økning av innrapporterte anlegg over tid

Det har vært en tendens til økning av antall avløpsanlegg som rapporteres gjennom KOSTRA. Økningen utgjør i hovedsak anlegg som har vært etablert i flere år allerede, og kun i mindre grad nye avløpsanlegg. Dette har vært spesielt tydelig for rapporteringsårene 2005-06. Økt 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.

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 tidsserier 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).

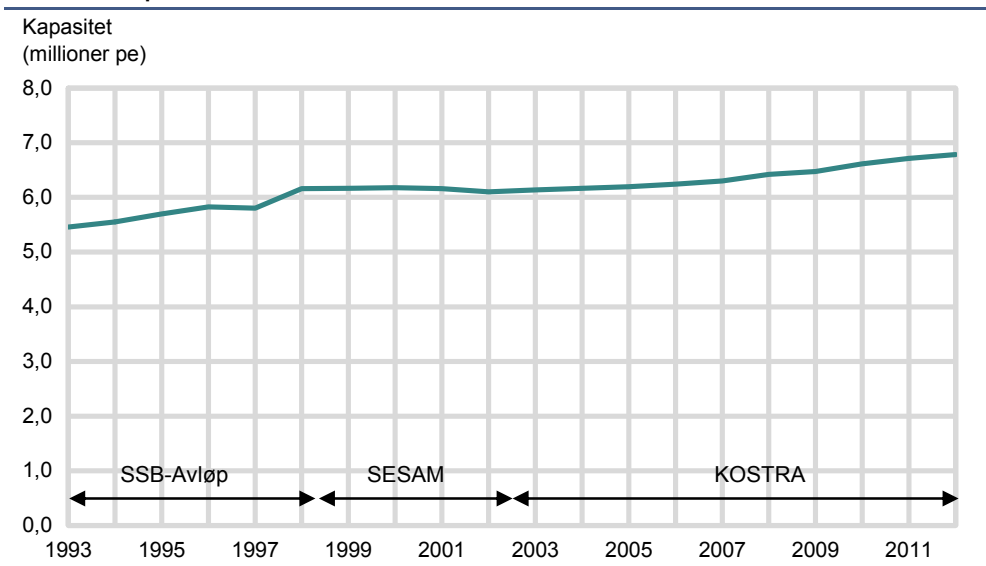
3.1. Kapasitet

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 jevnt over perioden 1993 til 2012. 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 2012 ligger på 6,8 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 renseprinsipp.

Figur 3.1. Kapasitet for avløpsanlegg dimensjonert for 50 pe eller mer. 1993 - 2012. Millioner pe



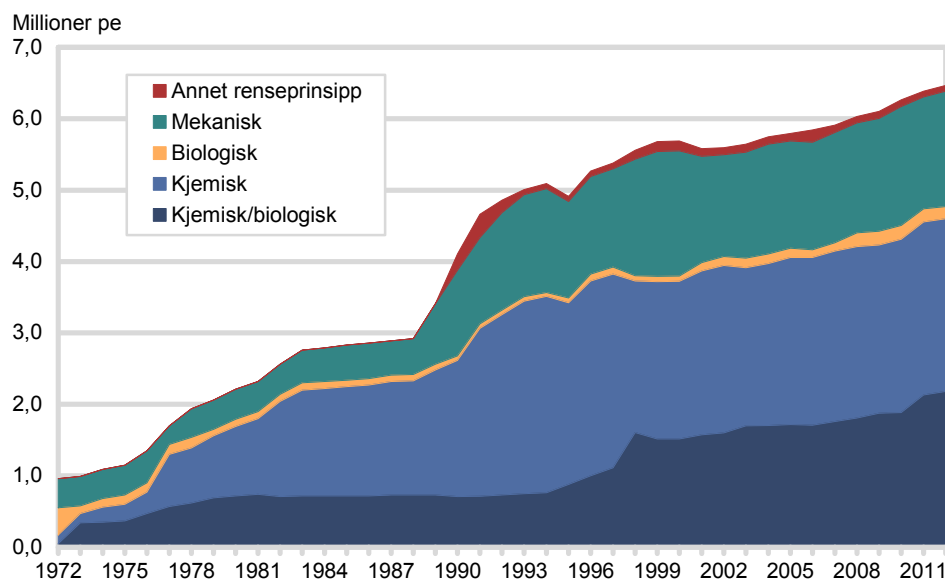
Kilde: SSB-Avløp, SESAM (Miljødirektoratet), KOSTRA - Statistisk sentralbyrå

For 2012 er samlet rensekapasitet beregnet til om lag 6,47 millioner pe (Figur 3.2.). I tillegg kommer anlegg med urensede utslipp (også kalt direkte utslipp) på 0,32 millioner pe. Høygradige renseanlegg utgjør 74 prosent av rensekapasiteten, mens mekaniske anlegg og anlegg med annen type rensing utgjør de resterende 26 prosent.

Rensekapasiteten har økt mer eller mindre jevnt siden midten 1970-tallet, og en viktig grunn til denne utviklingen er utbygging av både høygradige og mekaniske

avløpsrenseanlegg i takt med økende befolkning og striktere krav til avløpsrensingen før utslipp til vannresipient.

Figur 3.2. Rensekapasitet (anlegg \geq 50 pe) i perioden 1972 til 2012¹. Hele landet. Millioner pe



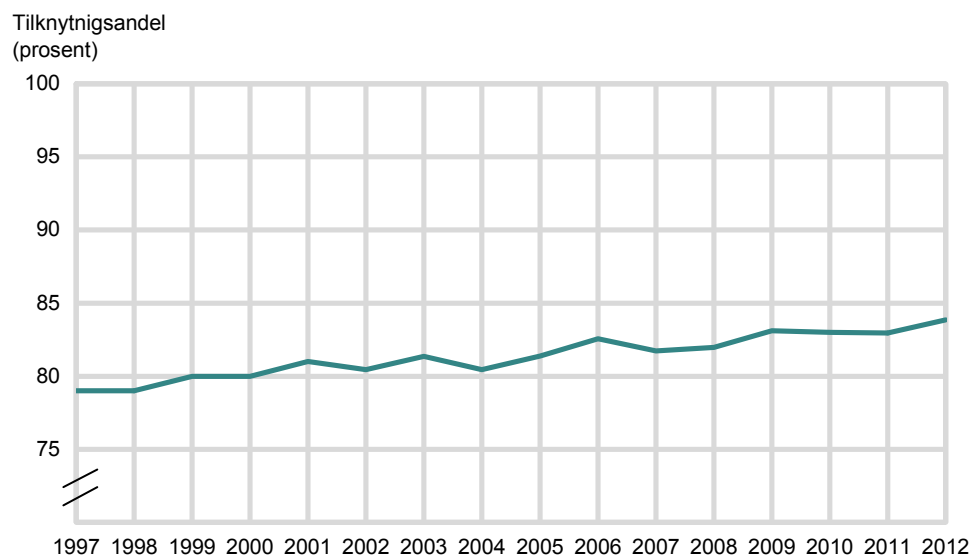
¹ Verdier for kjemisk og kjemisk/biologisk er estimert for årene 1995-96.

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

3.2. Tilknytning

Andelen av befolkningen tilknyttet avløpsanlegg på 50 pe eller mer, viser en svak stigende tendens fra 79 til 84 prosent over perioden 1997 til 2012 (Figur 3.3). Den øvrige delen av befolkningen er tilknyttet de cirka 330 000 mindre avløpsanleggene av størrelsesorden under 50 pe, stort sett enkelthusanlegg (separate renseanlegg).

Figur 3.3. Tilknytningsandel til avløpsanlegg dimensjonert for 50 pe eller mer. 1997-2012. Prosent



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

For telleåret 2001 ble det gjennomført en folke- og bolig telling hvor det bl.a. ble spurt om type anlegg man var tilknyttet (seneste tilgjengelige tallgrunnlag – folke- og bolig tellingen 2011 inneholder ikke tilsvarende oversikt). 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. fellehusholdninger, forlegninger, fengsler og husholdninger over 18 medlemmer.

Folke- og boligtellingsgrensen tilknytning til avløpsanlegg litt annerledes enn tilfelle er for KOSTRA. I året for folke- og boligtellingsgrensen, 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 boligtellingsgrensen 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 boligtellingsgrensen 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 boligtellingsgrensen 2001, Statistisk sentralbyrå

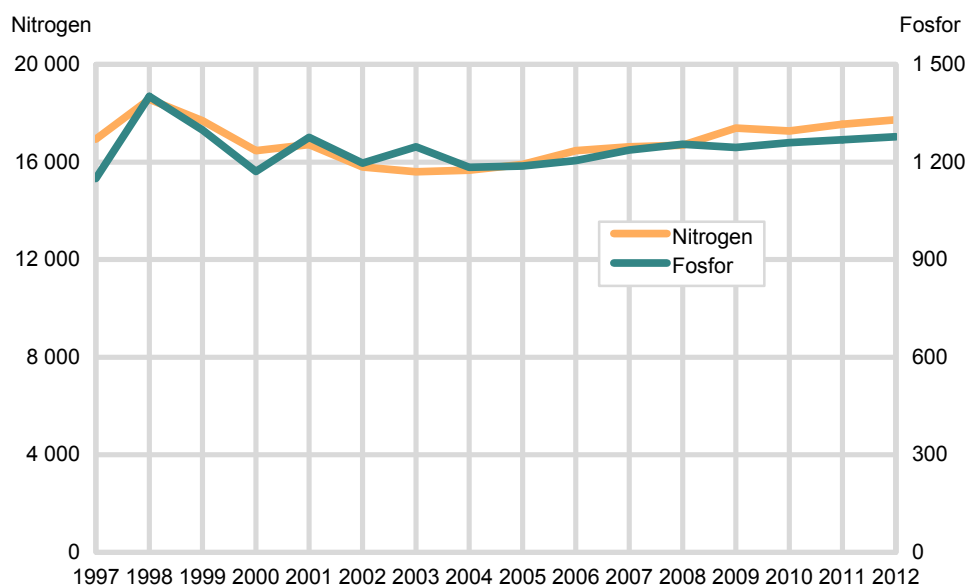
3.3. Utslipp fra avløpsanlegg

De totale utslippene fra kommunale avløpsanlegg av fosfor og nitrogen omfatter utslipp fra avløpsanlegg på 50 pe eller mer, inklusivt beregnet lekkasje på ledningsnettet, samt små avløpsanlegg under 50 pe. For perioden 1997-2012 er utslippene av fosfor beregnet å ligge i området mellom 1 100 og 1 400 tonn i året (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.

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 2012.

Figur 3.4. Totale utslipp fra kommunal avløpssektor. Fosfor og nitrogen. 1997-2012. Tonn



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

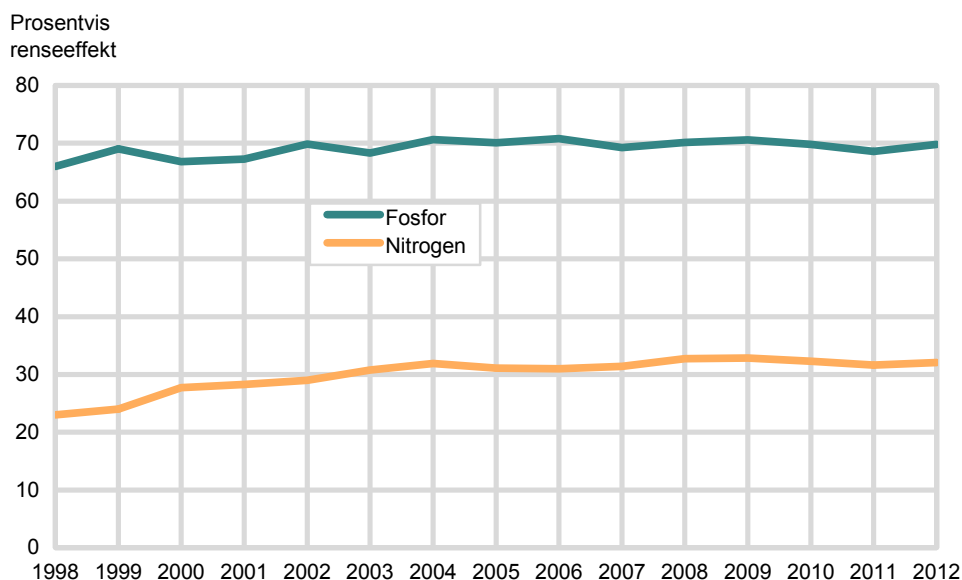
Det har hittil blitt bygget rensetrinn for nitrogenfjerning ved sju avløpsrenseanlegg, hvorav seks anlegg har utslipp til Oslofjorden og et anlegg til Sørlandskysten. Dette forklarer i stor grad den fallende trenden man har på nitrogenutslippene i figuren i perioden fram til 2004. En ytterligere medvirkende 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 – 2012 (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. 1997-2012



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

4. Regional variasjon i type avløpsanlegg, utslipp og rensing

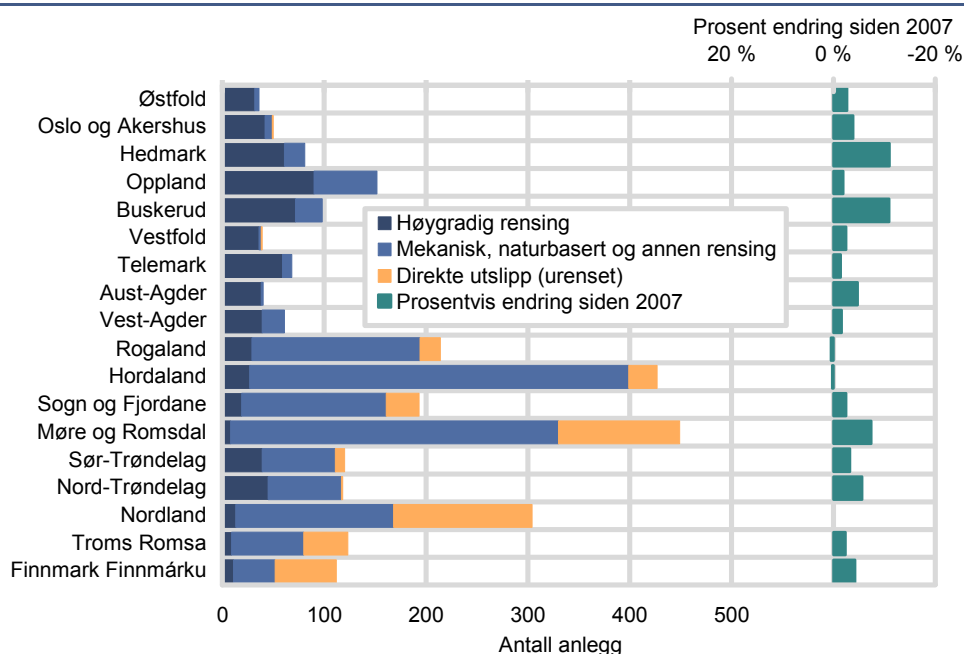
Statistikken som presenteres i dette kapittelet er beregnet med bakgrunn i kommunenes KOSTRA-rapportering på kommunalt avløp.

4.1. Anlegg, kapasitet, tilknytning og organisasjonsform

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 2012 er det for landet som helhet estimert at det var 2 685 avløpsanlegg med kapasitet på minst 50 personekvivalenter (pe) (Figur 4.1.). Av disse hadde 450 anlegg direkte (urenset) utslipp av avløpsvann. Kapasitet for disse urensede utslippene ligger på cirka 720 pe per anlegg, dvs. relativt små avløpsanlegg. De resterende 2 235 rensianleggene har imidlertid en eller annen form for rensianordning.

Figur 4.1. Antall avløpsanlegg (≥50 pe) fordelt på rensemetoder. Fylke. 2012



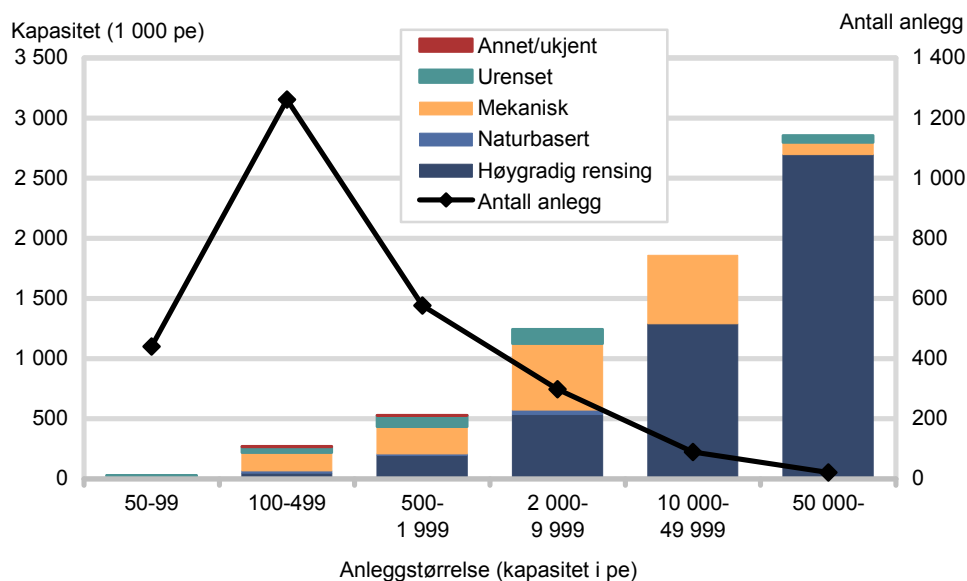
Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

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. Tendensen for 2012 er imidlertid noe redusert antall anlegg sammenlignet med 2007.

Dersom man ser isolert på avløpsanlegg i størrelsesorden 50 pe eller større, så mottar disse anslagsvis i overkant av 800 millioner kubikkmeter årlig med kommunalt avløpsvann.

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 mindre rensianlegg 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 flere utslipp, framfor å drifte mange små mer komplekse anlegg.

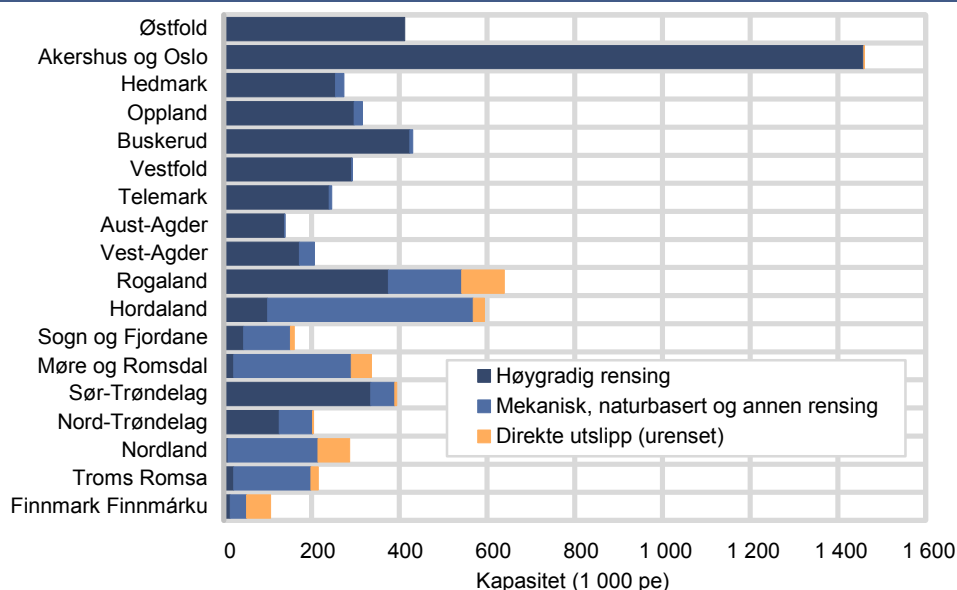
Figur 4.2. Kapasitet på avløpsanlegg (≥50 pe) fordelt på renseprinsipp og størrelsesklasser. Antall avløpsanlegg (≥50 pe) fordelt på størrelsesklasse. Hele landet. 2012



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

For landet som helhet utgjør høygradige renseanlegg cirka 70 prosent av den totale kapasiteten (inkludert direkte utslipp). Brutt ned på et overordnet regionalt nivå så vil dette tallet utgjøre 98 prosent høygradig for Nordsjøfylkene, mens den tilsvarende andelen i resten av landet ligger på 35 prosent (Figur 4.3.).

Figur 4.3. Kapasitet for avløpsanlegg ≥ 50 pe, etter rensemetode inkludert direkte utslipp. Fylke. 1 000 pe. 2012



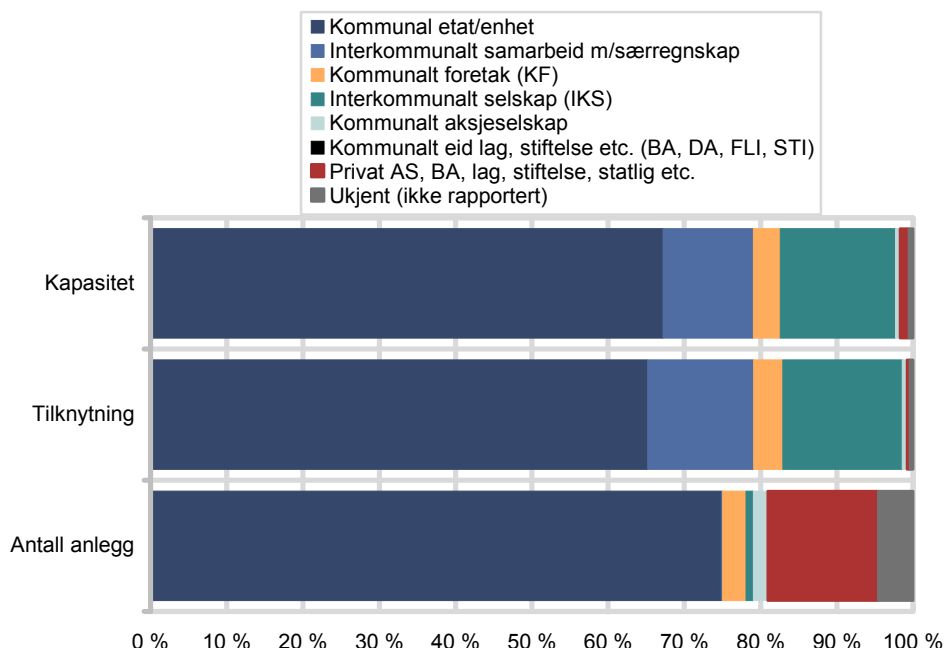
Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Når det gjelder eierstruktur og organisasjonsform så er hovedprinsippet her i landet at avløpsanleggene har en eller annen form for kommunal organisering. Slik det framgår av Figur 4.4 er 75 prosent av de kommunale avløpsanleggene underlagt kommunal etat. Disse anleggene mottar samtidig avløpet til 65 prosent av tilknyttede innbyggere.

Anlegg organisert som enten som interkommunale selskap og interkommunale samarbeider med særregnskap er fåtallige og står samlet for omtrent 1 prosent av anleggene, men er til gjengjeld store (høy kapasitet) og behandler avløpet til en relativt høy andel – 30 prosent – av innbyggere tilknyttet avløpsanlegg 50 pe eller mer.

Private utgjør i motsetning en relativt stor gruppe anlegg (15 prosent), men anleggstørrelsen er ofte liten. Denne kategorien omfatter en del anlegg opprettet i forbindelse med campingplasser, turisthytter og liknende, men også andre typer.

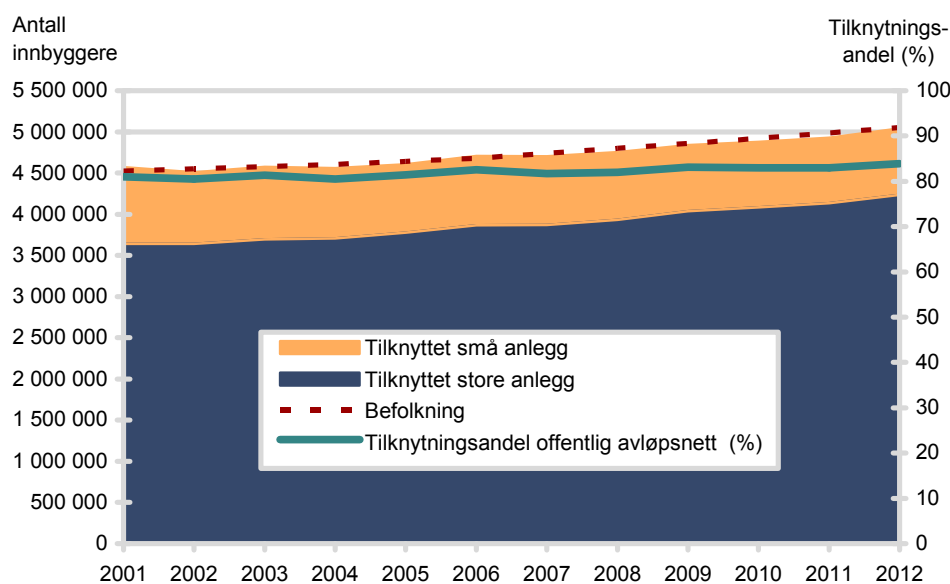
Figur 4.4. Avløpsanlegg, kapasitet og tilknytning fordelt på organisasjonsform. Avløpsanlegg (≥50 pe). Hele landet. 2012



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

I 2012 var omlag 84 prosent av landets befolkning koblet til det offentlige avløpsnett – her regnet som andel tilknyttet store avløpsanlegg dvs. 50 pe eller større (Figur 4.5.). Resten av befolkningen var tilknyttet de omlag 330 000 små avløpsanleggene som normalt anvendes i områder med spredt bebyggelse (Figur 4.6.).

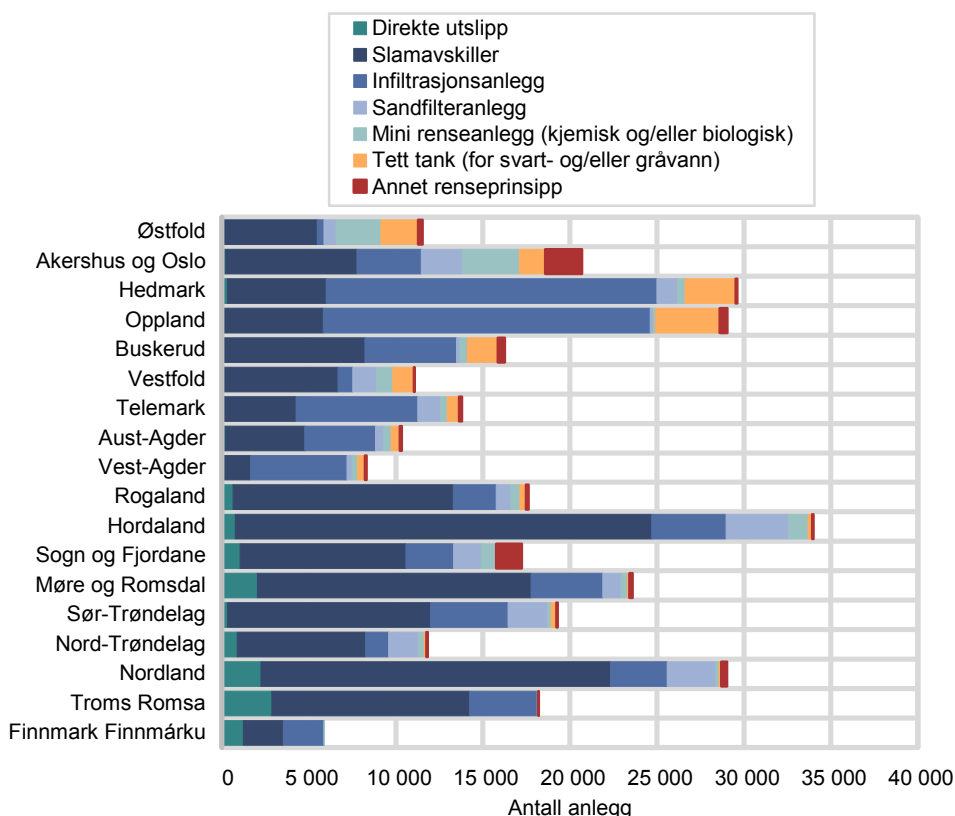
Figur 4.5. Antall fast bosatte tilknyttet store (≥ 50) og små avløpsanlegg (< 50 pe), inkludert befolkning¹ og tilknytningsandel. Hele landet. 2001-2012



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

Avviket på 0,5-1,0 prosent mellom offisielt befolkningstall og total tilknytning til avløpsanlegg (store og små anlegg) i Figur 4.5. skyldes små unøyaktigheter i rapporteringen/statistikken.

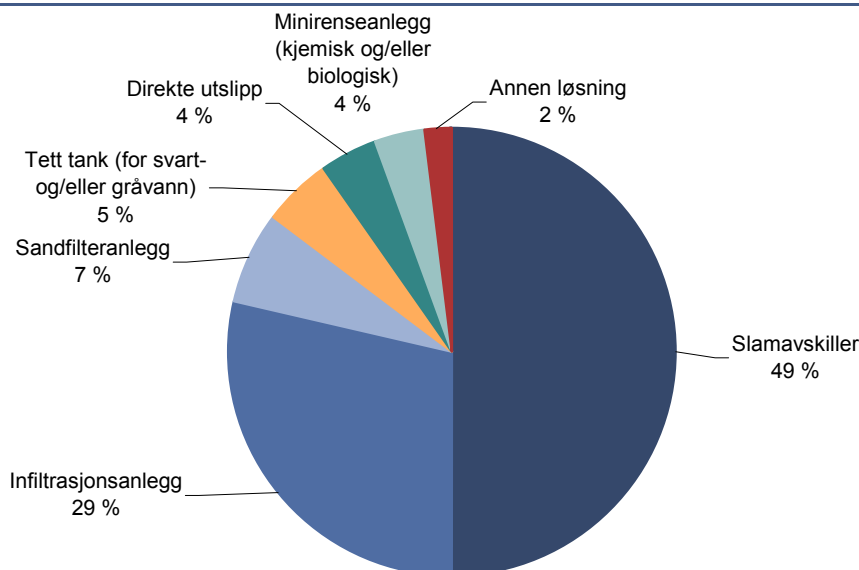
Figur 4.6. Antall små avløpsanlegg (< 50 pe). Fylke. 2012



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Antall innbyggere tilknyttet små avløpsanlegg lå for 2012 på 2,4 innbyggere per anlegg for 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 4.7.).

Figur 4.7. Små avløpsanlegg (< 50 pe) etter type anlegg. Hele landet. Prosent. 2012

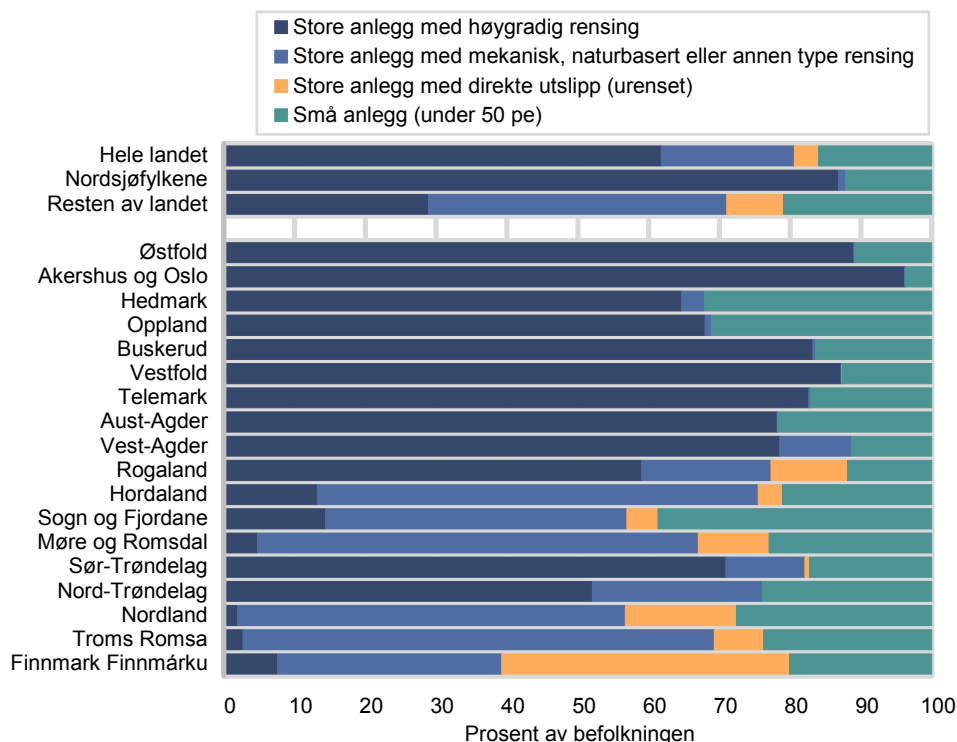


Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Figur 4.8. gir en totaloversikt over hvordan landets befolkning fordeler seg på ulike typer rensing. Den viser blant annet at 62 prosent av landets befolkning i 2012 var knyttet til høygradige rensanlegg med kapasitet på 50 pe eller mer ("store

anlegg”). I Nordsjøfylkene var denne andelen 88 prosent, og i resten av landet var andelen tilknytning til høygradig rensing på 28 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.

Figur 4.8. Andel av befolkningen tilknyttet ulike typer avløpsanlegg. Fylke. 2012



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

4.2. Utslipp til vann

Den offisielle statistikken på utslipp til vann fra avløpssektoren har tradisjonelt kun omfattet fosfor (Tot-P) og nitrogen (Tot-N). I 2007/08 ble den imidlertid utvidet til å også omfatte organisk materiale (BOF₅ og KOF), tungmetaller og (foreløpig) én organisk miljøgift (DEHP), en ftalat som ble brukt til å mykne plastprodukter.

Disse relativt nylig etablerte statistikkene på utslipp av organisk materiale, tungmetaller og organiske miljøgifter omfatter ikke 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”.

Fosfor og nitrogen

Kommunale avløpsanlegg (≥ 50 pe)

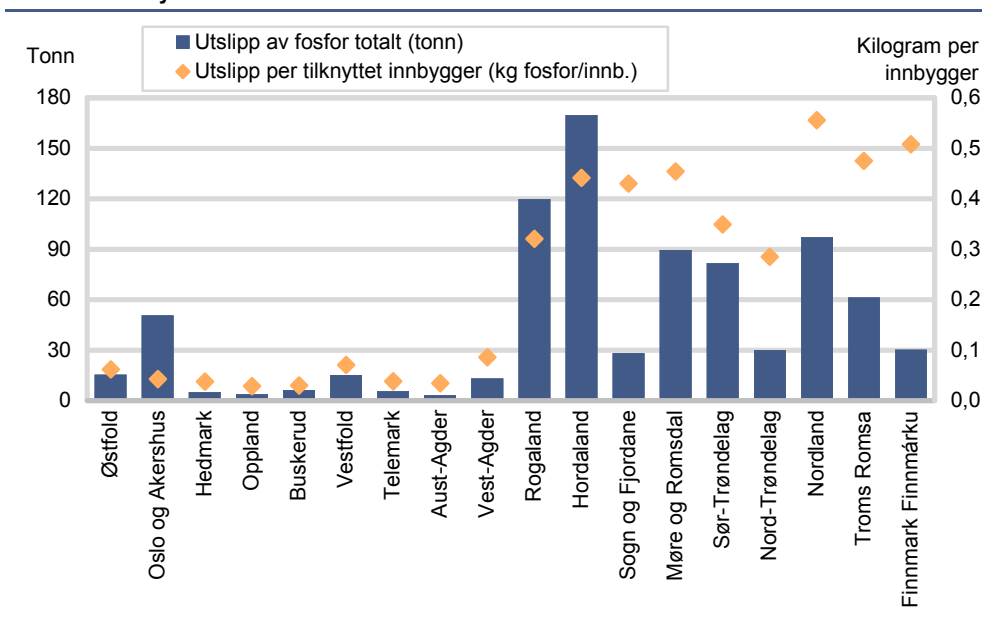
Bakgrunnen til høy prioritering av fosfor og nitrogen i miljøsammenheng er at, dersom utslippene av disse komponentene til vannresipienten blir for store, vil man få opphoping av næringsalter i miljøet og dermed øke faren for eutrofiering. Dette betyr bl.a. uønsket økning i algevekst, redusert siktedyp 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 2012 er beregnet til henholdsvis 824 og 13 701 tonn (jf. vedlegg 7 og 8). Den fylkesvise fordelingen av utslipp er illustrert i Figur 4.9 og Figur 4.10.

I Nordsjøfylkene ble det totalt sluppet ut 117 tonn fosfor fra kommunale avløpsanlegg, tilsvarende 0,05 kilogram per tilknyttet innbygger. I resten av landet ble det sluppet ut nær 707 tonn fosfor fra anleggene, tilsvarende 0,41 kilogram per tilknyttet innbygger. Gjennomsnittlig renseeffekt for fosfor i anleggene i Nordsjøområdet var 92 prosent, mens den var 42 prosent for anleggene i resten av landet (Figur 4.11.).

Utenfor Nordsjøfylke-grupperingen er det spesielt Rogaland, Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag som utpeker seg med lave fosforutslipp per tilknyttet innbygger (Figur 4.9). Dette kan forklares med at flere innbyggere er tilknyttet høygradig rensing, slik som vist i Figur 4.8.

Figur 4.9. Utslipp av fosfor etter rensing for anlegg \geq 50 pe, totalt og per tilknyttet innbygger. Fylke. 2012. Tonn



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

I Nordsjøfylkene ble det totalt sluppet ut 7 313 tonn nitrogen fra kommunale avløpsanlegg, tilsvarende 2,91 kilogram per tilknyttet innbygger. I resten av landet ble det sluppet ut 6 388 tonn nitrogen fra anleggene, tilsvarende 3,71 kilogram per tilknyttet innbygger.

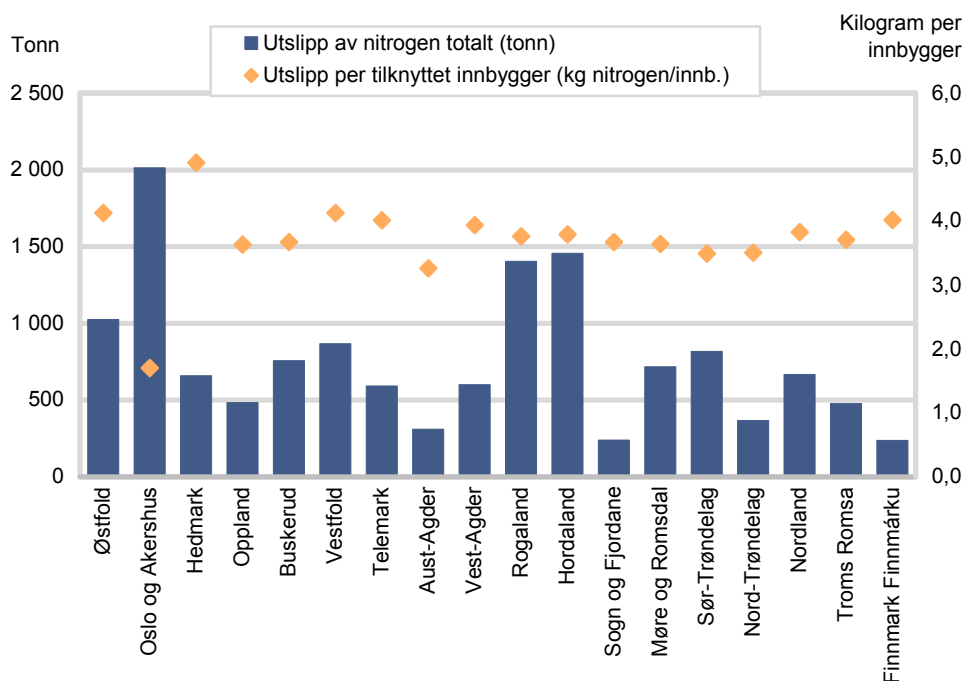
Gjennomsnittlig renseeffekt for nitrogen i anleggene i Nordsjøområdet var 42 prosent, mens den var 15 prosent for anleggene i resten av landet (Figur 4.12.).

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

Utslipp av nitrogen per tilknyttet innbygger er for fylkene Oslo og Akershus betydelig lavere enn de øvrige (Figur 4.10.). Dette henger sammen med effekten av nitrogenfjerningstrinn ved fem større renseanlegg i regionen (Bekkelaget i Oslo, Nordre Follo renseanlegg, Gardermoen renseanlegg, RA-2 og Sentralrenseanlegg Vest (VEAS) i Akershus).

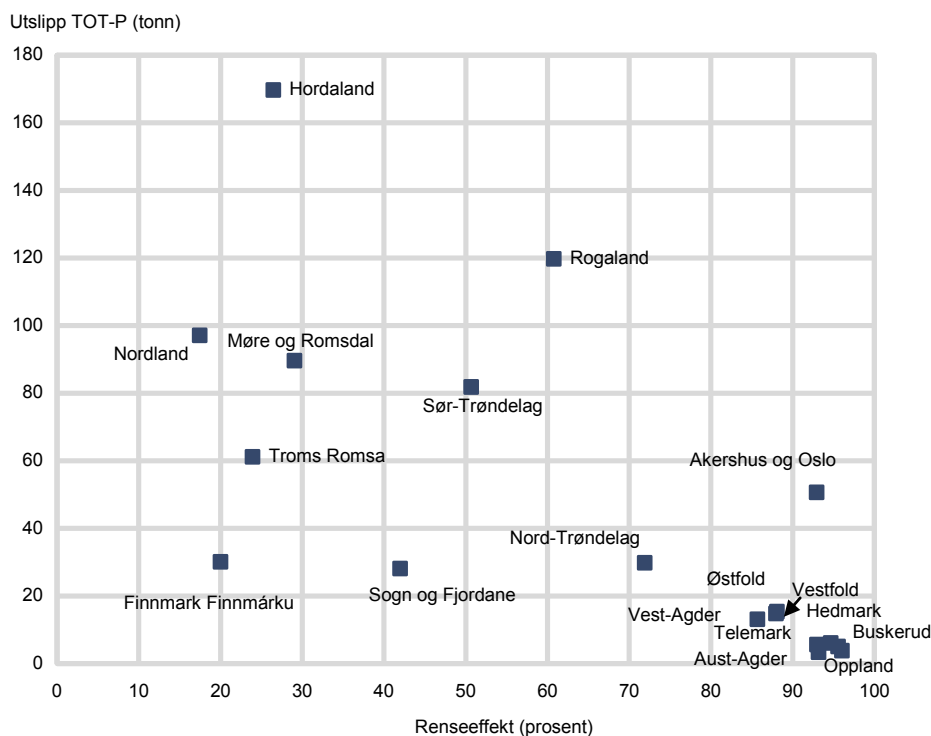
Når fylkesvise renseeffekter og utslipp av fosfor sees i sammenheng, utgjør Nordsjøfylkene et område med relativt høye rensegrader og små utslipp sammenlignet med øvrige deler av landet (Figur 4.11.). Hordaland med 170 tonn er det enkeltfylket som har høyest utslipp i landet. Bakgrunnen ligger i høy andel tilknytning til mekaniske anlegg, som har lavere renseeffekt sammenlignet med andre renseteknikker.

Figur 4.10. Utslipp av nitrogen etter rensing for anlegg ≥ 50 pe, totalt og per tilknyttet innbygger. Fylke. 2012. Tonn



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

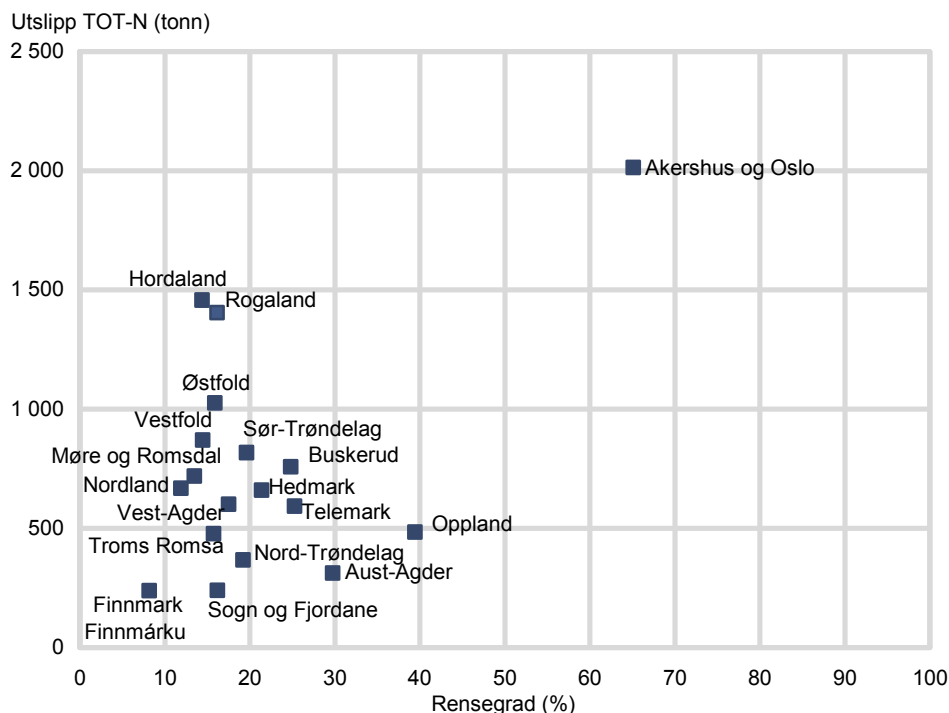
Figur 4.11. Utslipp og renseeffekt for fosfor i kommunal avløpssektor (anlegg ≥ 50 pe). 2012. Fylke



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Bildet er noe annerledes for nitrogen (Figur 4.12.), 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 rensanlegg med pålagt nitrogenfjerning.

Figur 4.12. Utslipp og renseeffekt for nitrogen i kommunal avløpssektor (anlegg ≥ 50 pe). 2012. Fylke

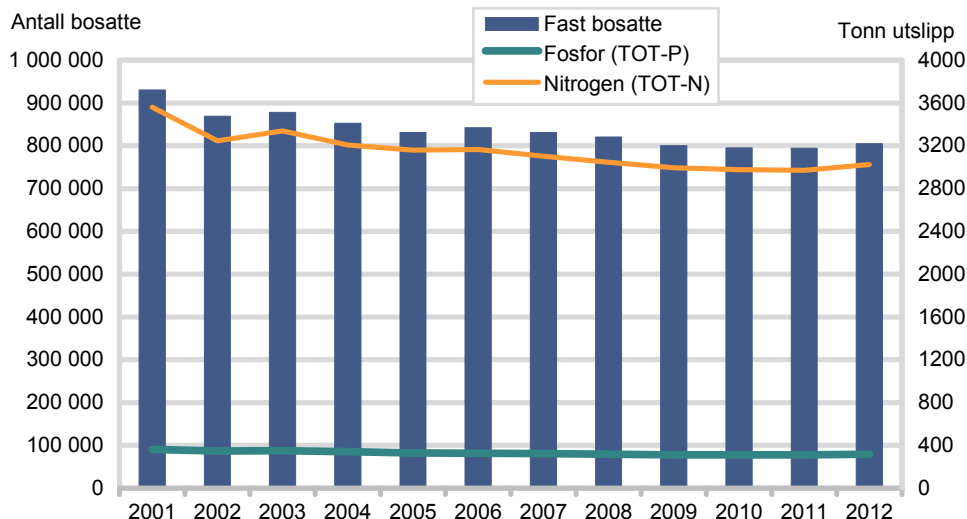


Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Små avløpsanlegg (< 50 pe)

For 2012 er det beregnet et utslipp fra små avløpsanlegg totalt for hele landet på 317 tonn fosfor og 2 024 tonn nitrogen. Dette på omtrent på samme nivå som året før for både fosfor og nitrogen (Figur 4.13).

Figur 4.13. Utslipp av fosfor og nitrogen og antall fast bosatte tilknyttet små avløpsanlegg (< 50 pe). Landet. 2001-2012



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

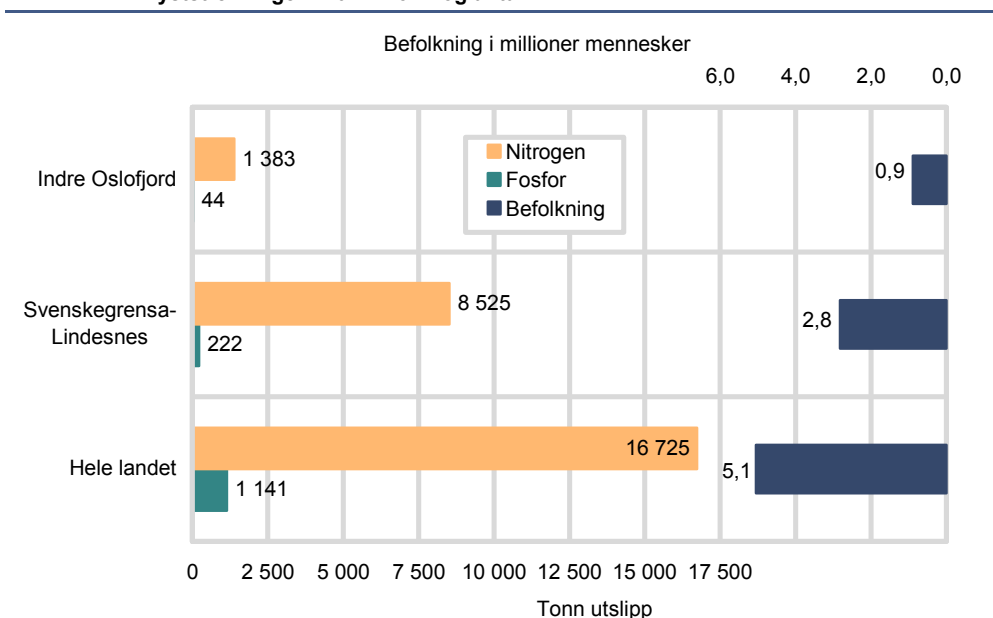
I det totale utslippsregnskapet for fosfor og nitrogen for den kommunale avløpssektoren inngår også lekkasje/tap fra ledningsnett. Lekkasjen er her estimert til 5 prosent av konsentrasjonen som ledes inn på avløpsanlegget før rensing, og utgjør til sammen 136 tonn fosfor og 1009 tonn nitrogen i 2012.

Inkludert lekkasje og utslipp fra små avløpsanlegg blir de totale utslippene av fosfor og nitrogen fra avløpssektoren i 2012 henholdsvis 1 278 tonn og 17 733 tonn (vedleggstabell 6).

Nordsjøfylkene

Utslipet av fosfor og nitrogen til kystområdene Svenskegrensa - Lindesnes fra samtlige norske avløpsanlegg (små og store anlegg) i de aktuelle fylkene, ikke medberegnet lekkasje, lå i 2012 på 222 tonn fosfor og 8 525 tonn nitrogen (Figur 4.14). Dette tilsvarer henholdsvis 19 og 51 prosent av landets totale fosfor- og nitrogenutslipp fra avløpssektoren. Nordsjøfylkene dekker 56 prosent av befolkningen i alt. For Indre Oslofjord var utslippene på 44 tonn og 1 383 tonn for henholdsvis fosfor og nitrogen, og dette utgjør 4 og 8 prosent av utslippene fra store og små avløpsanlegg i Norge i alt. Indre Oslofjord omfatter 18 prosent av landets befolkning.

Figur 4.14. Befolkning og utslipp av fosfor og nitrogen fra kommunal avløpssektor for ulike kyststrekninger¹. 2012. Tonn og antall

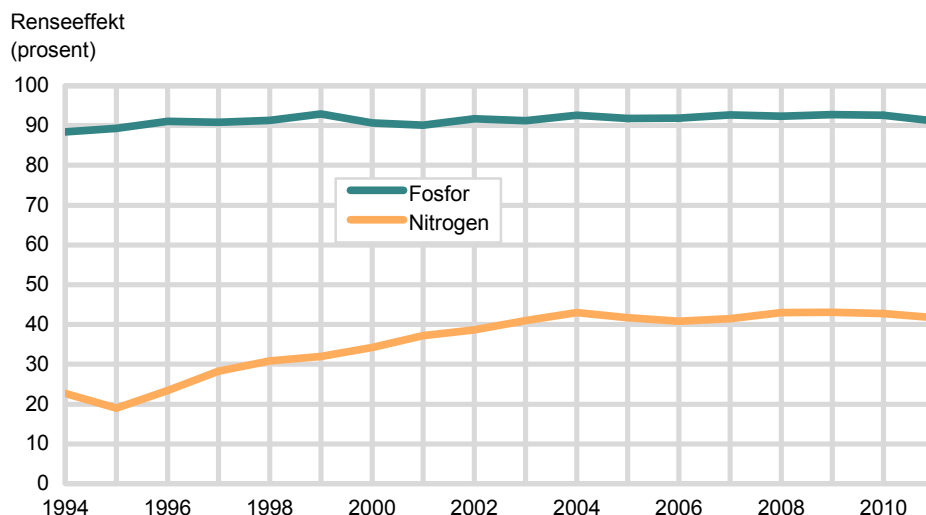


¹ Området Indre Oslofjord omfatter her avløpsanlegg innen Ski, Nesodden, Opegård, Oslo, Bærum, Asker og Røyken kommune

Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Utviklingen i renseeffekt for Nordsjøfylkene er vist i Figur 4.15. For fosfor har renseeffekten holdt seg stabilt på høyt nivå over hele perioden, mens for nitrogen er langtidstrenden en økende renseeffekt fram til 2004 for deretter å flate ut.

For året 2012 lå renseeffekten for avløpssektoren i Nordsjøfylkene på 92 prosent for fosfor og 42 prosent for nitrogen. Den tilsynelatende ”toppen” i 2004 i figuren for nitrogen må delvis tilskrives noe usikkerhet i datagrunnlaget.

Figur 4.15. Estimert renseseffekt (anlegg \geq 50 pe) for fosfor og nitrogen i Nordsjøfylkene. 1993-2012. Prosent

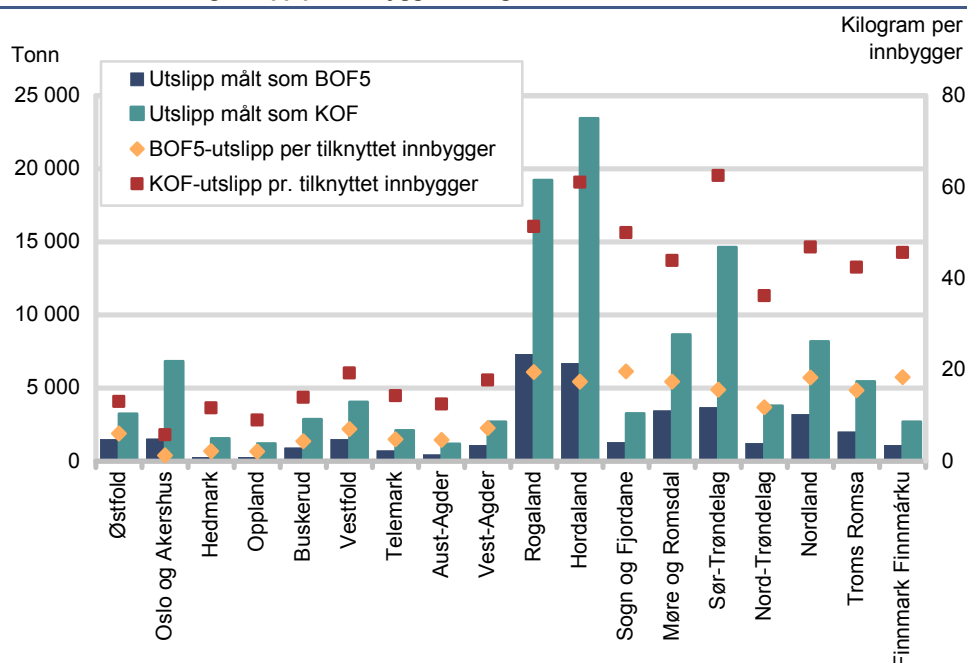
Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

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 fremdeles er relativt ny, vil tallene kunne være gjenstand for mindre endringer i påfølgende utgaver av denne publikasjonen.

For 2012 er det totalt for landet beregnet at det slippes ut 38 132 tonn BOF₅ eller 115 218 tonn målt som KOF. Utslipet tilsvarer 9,0 kilogram per tilknyttet innbygger for BOF₅ og 27,2 kilogram per tilknyttet innbygger for KOF.

Fylkesvise totalutslipp for BOF₅ og KOF og tilsvarende utslipp per innbygger er illustrert i Figur 4.16.

Figur 4.16. Utslipp fra avløpsanlegg (\geq 50 pe) av organisk materiale målt som biokjemisk oksygenforbruk (BOF₅) og kjemisk oksygenforbruk (KOF). Fylke. 2012. Totalutslipp i tonn og utslipp per innbygger i kilogram

Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Tungmetaller og organiske miljøgifter

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

Tabell 4.1. Utslipp av tungmetaller og organiske miljøgifter fra kommunalt avløpsvann. Anlegg ≥ 50 pe. Hele landet. 2007-2012. Kilogram

Årgang	Arsen (As)	Kadmium (Cd)	Krom (Cr)	Kobber (Cu)	Kvikksølv (Hg)	Nikkel (Ni)	Bly (Pb)	Sink (Zn)	Dietylheksyltalater (DEHP)
Gjennomsnitt 2007-2012	548	52	2 300	11 667	29	3 667	1 267	33 500	2 350
2012	500	45	1 800	12 000	27	3 200	1 200	35 000	1 400
2011	520	52	3 000	12 000	29	3 800	1 300	32 000	1 800
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 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 0.

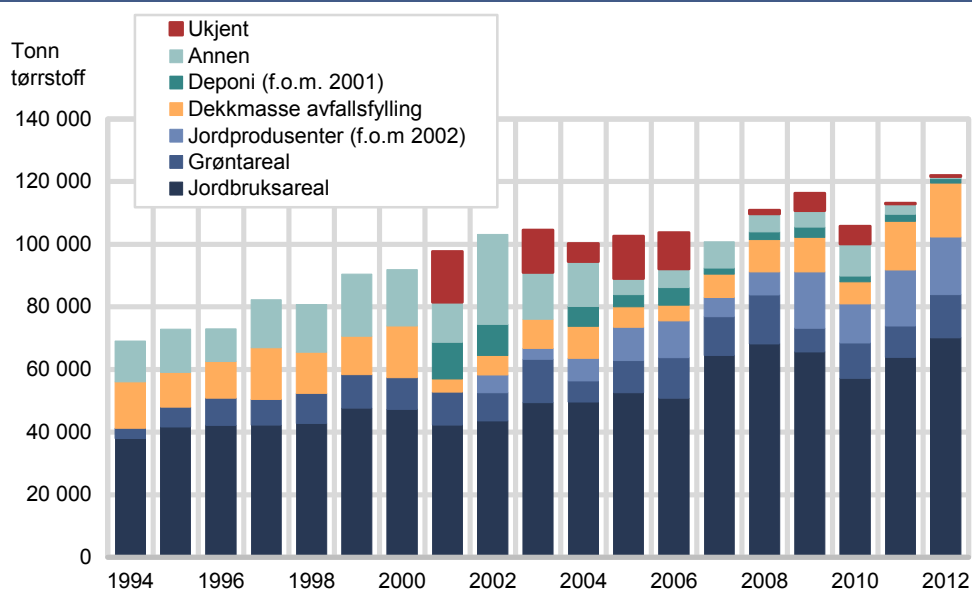
4.3. Avløpsslam

Avløpsslam 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).

Disponering av avløpsslam

Omtrent 122 000 tonn slamtørrestoff (TS) – gjenvunnet ved renselanleggene – er rapportert disponert til ulike formål i 2012 (Figur 4.17.). Herav gikk til sammen 84 prosent til jordforbedring: i jordbruket (70 100 tonn TS), benyttet på grøntarealer (13 900 tonn TS) og levert til jordprodusenter (18 400 tonn TS).

Figur 4.17. Mengde slam rapportert disponert til ulike formål. Hele landet. 1994-2012. Tonn tørrstoff



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

Videre ble 15 prosent av disponert slam brukt som toppdekke på avfallsfyllinger og 1 prosent gikk til deponering.

Av de resterende mengdene på totalt ca. 3 500 tonn slamtørrstoff, er 660 tonn rapportert benyttet til ”andre formål” og 440 tonn har ukjent disponering (disponeringsformål ikke spesifisert).

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 slamtørrstoff) i norsk avløpsslam er vist i Tabell 4.2.

Tabell 4.2. Innhold av tungmetaller i slam. Hele landet. 2012. Milligram per kilogram tørrstoff

Tungmetall	Middel-verdi ¹	95% konfidens-intervall - nedre grense	95% konfidens-intervall - øvre grense	Grenseverdi jordbruk (kvalitetsklasse II)	Grenseverdi grøntareal (kvalitetsklasse III)	Estimert mengde i disponert avløpsslam ²
Milligram per kilogram tørrstoff						
						Kilogram
Kadmium (Cd) ..	0,6	0,5	0,6	2	5	71
Krom (Cr)	22,8	18,7	26,8	100	150	2 800
Kobber (Cu)	163,8	146,1	181,5	650	1 000	20 000
Kvikksølv (Hg) ..	0,4	0,3	0,4	3	5	45
Nikkel (Ni)	12,8	11,4	14,2	50	80	1 600
Bly (Pb)	16,5	14,6	18,4	80	200	2 000
Sink (Zn)	351,9	321,0	382,8	800	1 500	42 900

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

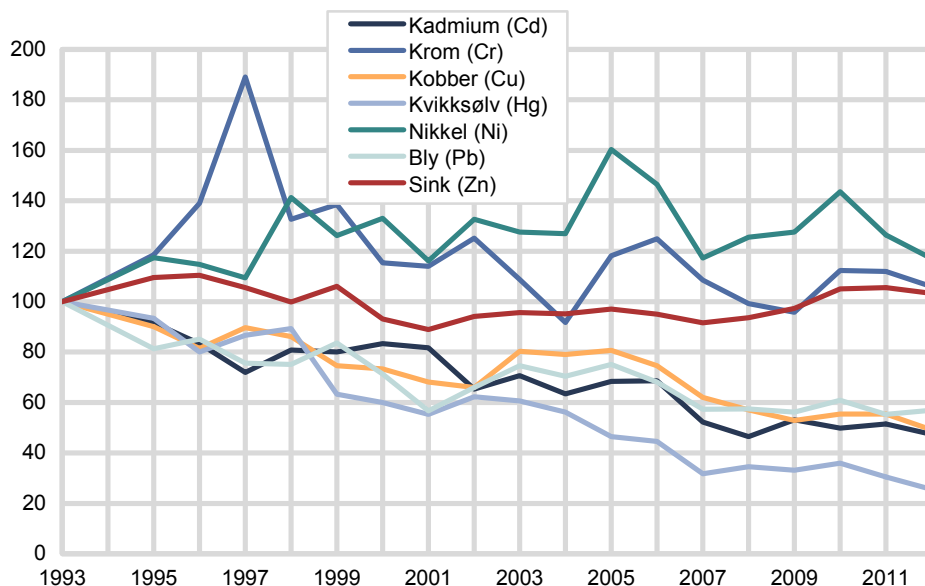
Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Utviklingen for innhold av tungmetaller i avløpsslam over tid er gjengitt i Figur 4.18. For perioden 1993-2012 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, 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.

Mer detaljert 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).

Figur 4.18. Innhold av tungmetaller i avløpsslam. Hele landet. 1993 - 2012¹. 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 (Miljødirektoratet), KOSTRA - Statistisk sentralbyrå

4.4. Svalbard

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

Longyearbyen på Svalbard har ett urensset utslipp til Adventfjorden som er over 50 pe, og tilknytningen til anlegget er på omtrent 2 100 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. 2012

Type nøkkeltall	Verdi	Enhet
Antall avløpsanlegg	1	Antall
Antall innbyggere tilknyttet avløpsanlegg	2 100	Antall
Utslipp		
Total fosfor (tot-P)	1,2	Tonn
Total nitrogen (tot-N)	9,1	Tonn
Organisk materiale (målt som BOF ₅)	40,2	Tonn
Organisk materiale (målt som KOF)	99,0	Tonn

Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Data for kostnadsdekning i avløpssektoren i Longyearbyen er også rapportert gjennom KOSTRA. Disse dataene viser at den finansielle dekningsgraden for 2012 var på 78 prosent, og at selvkostgraden var på 110 prosent.

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 brukerbetaling. Dersom selvkostgraden er mindre enn 100 prosent, har det bakgrunn i et underskudd på årets finansielle resultat som ikke dekkes inn ved bruk av selvkostfond eller ved fremføring av underskudd til dekning i senere år.

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

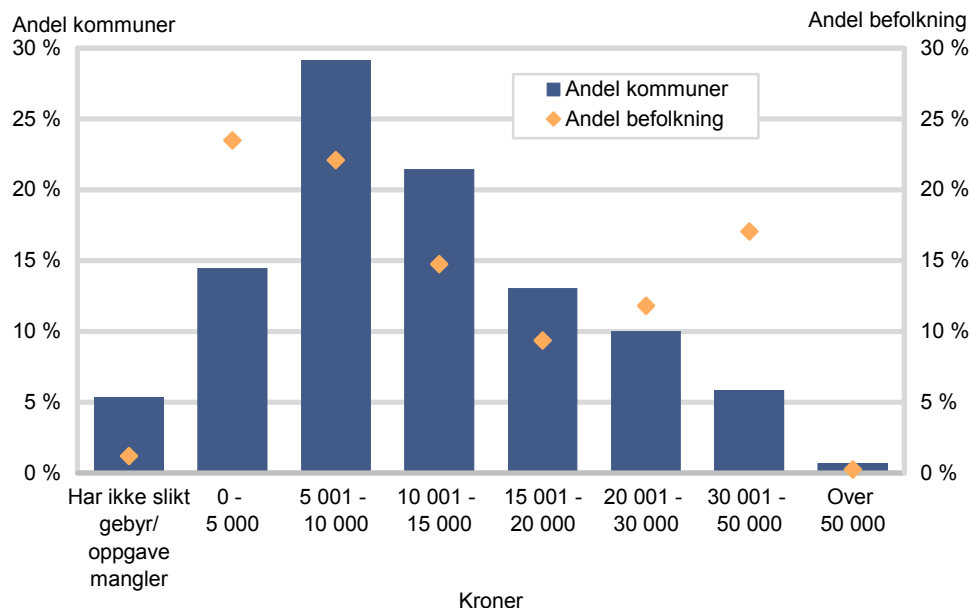
Til forskjell fra resten av statistikken i denne rapporten, viser gebyrtallene til satser fastsatt for år 2013, og ikke 2012. Alle gebyrene gjelder for en standard bolig på 120 m² boligareal. Kommunene har ulike satser og måter for inndeling av tilknytningsgebyret. Noen kommuner har kun én sats, noen har én lav og én høy sats og det er kommuner som ikke har slikt gebyr i det hele tatt. Statistikken for tilknytningsgebyr baserer seg på det som er rapportert som én sats eller høy sats, Det må imidlertid påpekes at kommunene opererer med ulike kategorigrænser for de ulike gebyrsatsene.

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

5.1. Tilknytningsgebyr

Tilknytningsgebyret i kommunene varierte i 2013 fra 1- 123 000 kroner. Kommunegjennomsnittet lå på 13 680 kroner, mens medianverdien lå på 10 896 kroner. Av Figur 5.1. går det fram at 44 prosent av landets kommuner og 46 prosent av landets befolkning hadde et tilknytningsgebyr på under eller lik 10 000 kroner, mens 45 prosent av landets kommuner og 36 prosent av landets befolkning hadde et tilknytningsgebyr mellom 10 001 og 30 000 kroner. Kun 3 kommuner hadde et tilknytningsgebyr på mer enn 50 000 kroner. I vedleggstabell 12 er gebyrsatsene gjengitt i detalj for de ulike kommunene.

Figur 5.1. Spredning i satser for tilknytningsgebyr. 2013



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

5.2. Årsgebyrer

I 2013 varierer årsgebyret fra 563 til 8 116 kroner, med et kommunegjennomsnitt på 3 433 kroner. Det er relativt store forskjeller mellom kommunene (Figur 5.2. og Figur 5.3.). Sammenlignet med 2012 har det gjennomsnittlige årsgebyret per abonnent økt med 2,7 prosent.

Flertallet av landets kommuner opererer med et årsgebyr på mellom 1 001 og 4 000 kroner. Medianverdien for 2013 lå på 3 288 kroner. Av innbyggerne som omfattes av de ulike gebyrsatsene, befinner omtrent 60 prosent av landets innbyggere seg i kommuner med årsgebyr i intervallet 1 001 til 3 000 kroner. De tilhørende kommunene utgjør imidlertid ikke mer enn 38 prosent av kommunene i Norge, dvs. de mer folkerike områdene av landet.

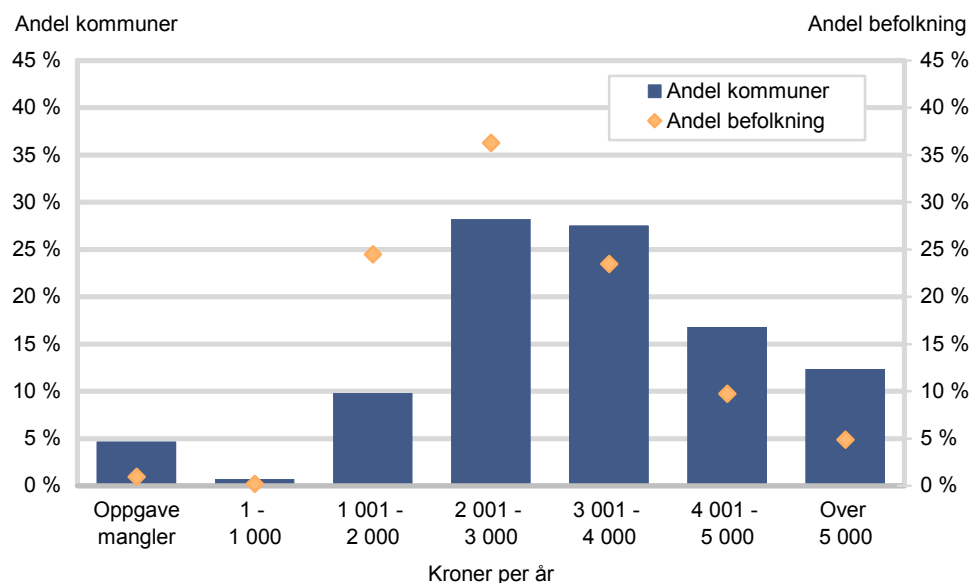
De mest folkerike kommunene har de laveste årsgebyrene (jf. Tabell 5.1). Både gjennomsnitt og medianverdien for årsgebyret ligger noe lavere i kommuner over 20 000 innbyggere. Dette kan til en viss grad tilskrives stordriftsfordeler for de aktuelle kommunene.

Tabell 5.1. Gjennomsnittlig årsgebyr sett i forhold til kommunens befolkning. Hele landet. 2013. Kroner

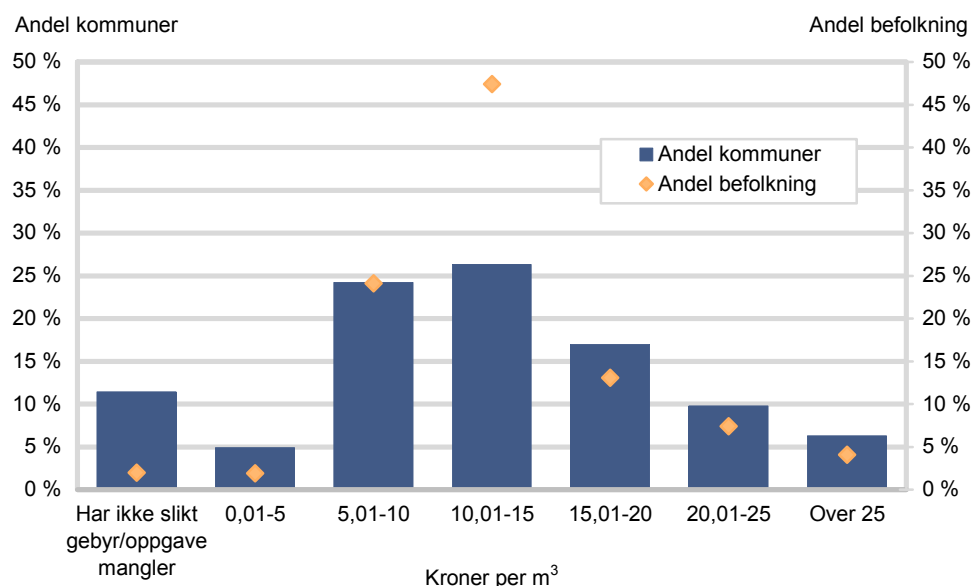
Befolkningsstørrelse kommune	Antall kommuner	Gjennomsnittlig årsgebyr	Median årsgebyr
Hele landet	429	3 433	3 288
20 000 eller mer	53	2 775	2 769
5 000 – 19 999	145	3 470	3 464
4 999 eller lavere	211	3 607	3 388
Oppgave mangler	20	..	..

Gebyrsats for en kubikkmeter vann (målt som vannforbruk inn) varierer i 2013 fra 2,39 til 45,00 kroner, med et kommunegjennomsnitt på 13,87 kroner og median på 12,32 kroner. Sammenlignet med 2012 har det gjennomsnittlige gebyret målt per kubikkmeter vann økt med 4,9 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.

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

Figur 5.2. Spredning i satser for årsgebyr for avløpstjenesten. 2013

Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Figur 5.3. Spredning i satser for avløpsgebyr per m³ vannforbruk. 2012

Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

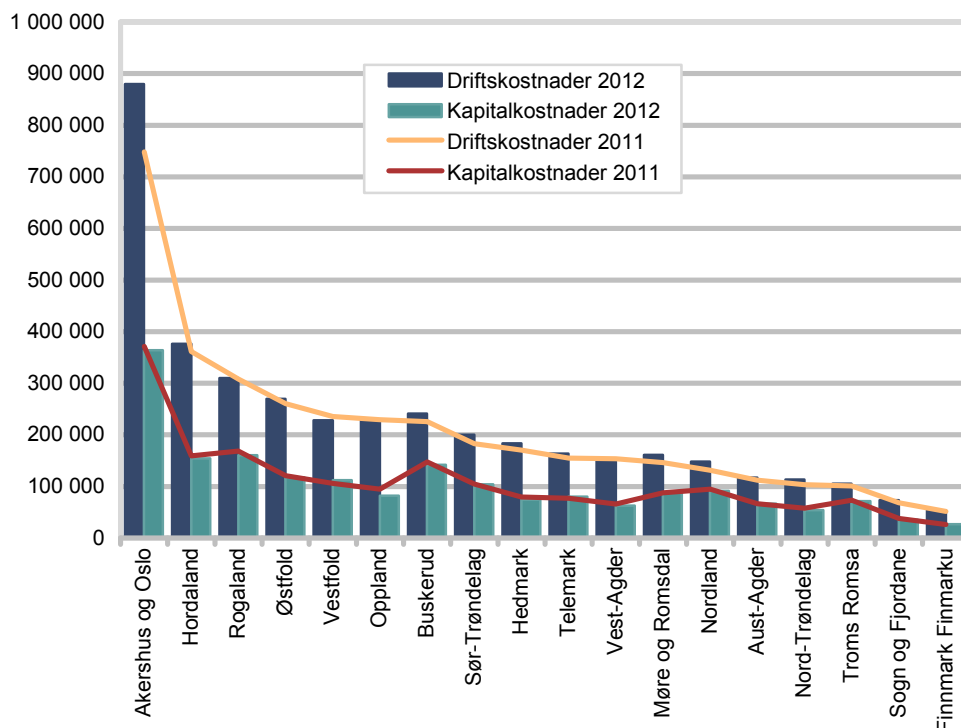
5.3. Kostnader, gebyrgrunnlag og selvkostgrad

I 2012 utgjorde kommunenes årskostnader for avløpssektoren 5,87 milliarder kroner. Dette utgjør en økning på 3,3 prosent sammenlignet med 2011. Kommunenes årskostnader knyttet til avløpssektoren består av kapitalkostnader og driftskostnader.

Figur 5.4 viser kostnadene for alle landets fylker i 2012, fordelt på henholdsvis driftskostnader og kapitalkostnader. Kostnadene er i stor grad avhengig av innbyggertall.

Årskostnader etter type er vist i vedleggstabell 14.

Figur 5.4. Kapital- og driftskostnader. Fylke. 2011 og 2012. Tusen kroner



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

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

Gebyrgrunnlaget per innbygger varierte i 2012 fra 223 til 16 492 kroner. Omkring 60 prosent av landets kommuner har et gebyrgrunnlag per innbygger under 2 000 kroner. Dette omfatter 85 prosent av landets befolkning.

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

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

Selvkostgrad ble innført som 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.

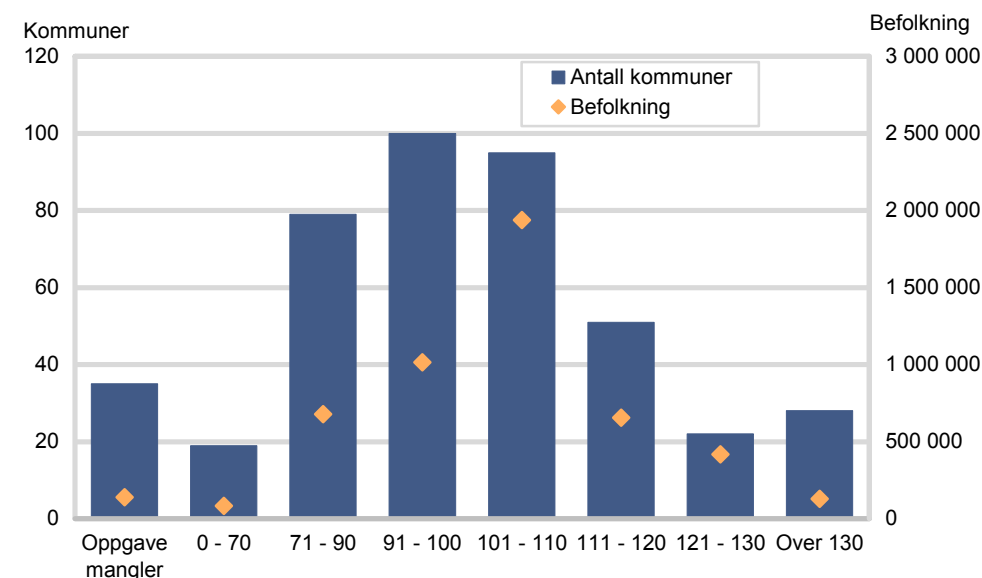
I løpet av de fem siste årene har gebyrinntektene økt med 13,5 prosent, mens gebyrgrunnlaget kun har økt med 4,8 prosent. I 2008 var inntektene 7 prosent lavere enn gebyrgrunnlaget, men i den siste femårsperioden er dette utjevnet. Summen av henholdsvis gebyrinntekter og gebyrgrunnlaget for perioden 2008-2012 er tilnærmet lik da gebyrinntektene kun er 0,3 prosent høyere enn gebyrgrunnlaget.

Tallene for den enkelte kommune er gjengitt i vedleggstabell 13.

Figur 5.5 viser spredningen i finansiell dekningsgrad. 35 prosent av befolkningen bor i kommuner med finansiell dekningsgrad under 100 prosent. For disse kommunene betyr det at gebyret ikke dekker alle kostnadene kommunene har på avløpsområdet. Dette kan bety at kommunen finansierer tjenesten med andre inntekter i tillegg til gebyrinntekter, det vil si subsidierer abonnentene, eller indikere at gebyrinntektene må øke i forhold til gebyrgrunnlaget de neste årene.

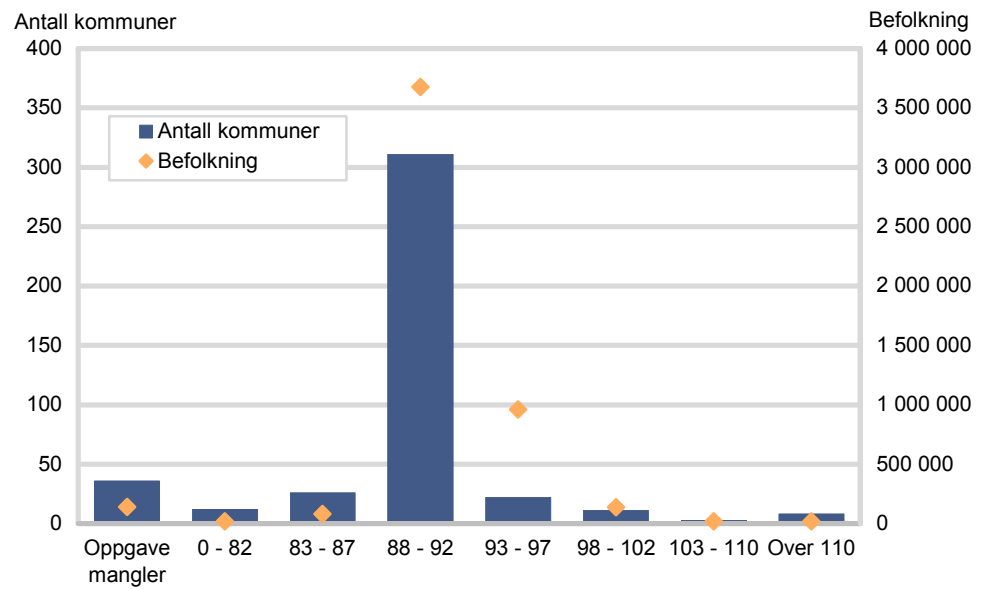
Figur 5.6 viser at 78 prosent av kommunene har en selvkostgrad mellom 91 og 110 prosent, og at 92 prosent av befolkningen tilhører disse kommunene. Dette viser at en stor andel av befolkningen bor i kommuner hvor kostnadene på avløpsområdet dekkes av gebyrinntekter. I 19 prosent av kommunene er selvkostgraden på mindre enn 90 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 2 prosent av befolkningen som tilhører disse kommunene.

Figur 5.5. Spredning i finansiell dekningsgrad. 2012. Prosent



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Figur 5.6. Spredning i selvkostgrad. 2012. Prosent



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 (2013): TEOTIL: TEOTIL: Kildefordelte tilførsler av nitrogen og fosfor til norske kystområder i 2011 - tabeller og figurer. Tilgjengelig: http://www.miljodirektoratet.no/no/Publikasjoner/Statlig_miljoovervakning/Endringer_i_menneskeskapte_utslipp_av_naringsalter_TEOTIL/

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 (2013): *KOSTRA: Arbeidsgrupperapporter 2013*. Notater 2013/33. Tilgjengelig: <http://www.ssb.no/offentlig-sektor/artikler-og-publikasjoner/kostra-arbeidsgrupperapporter-2013>

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, 2012

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
I alt 2011	2 704	244	104	330	1 318	232	476	338 614
I alt 2012	2 685	242	85	342	1 346	220	450	327 470
Nordsjøfylkene (1-10)	625	202	23	244	27	127	2	150 704
Resten av landet (11-20)	2 060	40	62	98	1 319	93	448	176 766
1. Østfold	36	8	1	23	-	4	-	11 536
2-3. Akershus og Oslo	50	23	1	18	2	5	1	20 707
4. Hedmark	81	27	1	33	-	20	-	29 616
5. Oppland	152	14	4	72	4	58	-	29 049
6. Buskerud	98	46	3	23	-	26	-	16 260
7. Vestfold	39	13	-	23	1	1	1	11 081
8. Telemark	68	32	9	18	1	8	-	13 793
9. Aust-Agder	40	20	2	16	-	2	-	10 346
10. Vest-Agder	61	19	2	18	19	3	-	8 316
11. Rogaland	214	11	6	12	152	13	20	17 619
12. Hordaland	427	3	6	18	365	7	28	34 007
14. Sogn og Fjordane	193	1	6	12	141	1	32	17 245
15. Møre og Romsdal	449	1	3	4	301	21	119	23 612
16. Sør-Trøndelag	120	10	15	14	57	15	9	19 308
17. Nord-Trøndelag	118	7	15	23	58	14	1	11 839
18. Nordland	304	3	7	3	145	10	136	29 038
19. Troms Romsa	123	3	2	4	67	4	43	18 213
20. Finnmark Finnmarku	112	1	2	8	33	8	60	5 885

¹Ikke inkludert små anlegg

Tabell A2. Kapasitet for avløpsanlegg større eller lik 50 pe. Personekvivalenter (1000 pe). Fylke. 2012 ¹

Fylke/landsdel	I alt	Kjemisk	Biologisk	Kjemisk-biologisk	Mekanisk	Annet renseprinsipp ³	Direkte utslipp
I alt 1993	² 4 829,0	2 685,0	61,0	752,0	1 282,0	49,0	..
I alt 1995	² 5 066,3	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
I alt 2011	6 714,3	2 423,6	185,3	2 130,4	1 565,6	82,5	326,9
I alt 2012	6 786,7	2 419,8	170,3	2 180,0	1 614,6	81,2	320,8
Nordsjøfylkene (1-10)	3 804,1	1 644,5	46,5	2 026,7	33,3	51,5	1,6
Resten av landet (11-20)	2 982,7	775,3	123,7	153,3	1 581,4	29,7	319,2
1. Østfold	412,6	368,9	0,1	43,0	-	0,6	-
2-3. Akershus og Oslo	1 460,7	184,3	0,1	1 273,3	0,7	0,8	1,5
4. Hedmark	266,9	83,3	0,1	164,9	-	18,7	-
5. Oppland	322,2	86,8	1,0	215,9	0,6	18,0	-
6. Buskerud	423,9	216,3	0,9	200,4	-	6,3	-
7. Vestfold	302,9	273,5	-	28,9	0,2	0,2	0,1
8. Telemark	271,4	210,5	6,2	48,6	0,2	6,0	-
9. Aust-Agder	137,9	80,6	22,0	35,0	-	0,3	-
10. Vest-Agder	205,5	140,3	16,1	16,7	31,7	0,7	-
11. Rogaland	654,3	270,5	95,4	9,4	183,3	2,0	93,7
12. Hordaland	601,0	64,2	1,5	32,1	475,0	2,5	25,8
14. Sogn og Fjordane	161,0	0,1	1,6	43,6	106,6	0,1	9,1
15. Møre og Romsdal	349,5	25,0	0,4	2,3	272,1	5,3	44,4
16. Sør-Trøndelag	398,6	304,4	5,5	25,1	56,4	3,2	4,0
17. Nord-Trøndelag	199,9	98,5	13,7	14,2	68,1	5,4	0,1
18. Nordland	293,1	2,1	4,9	1,0	211,6	1,3	72,3
19. Troms Romsa	218,7	8,6	0,4	13,7	170,0	9,2	16,8
20. Finnmark Finnmarku	106,4	2,0	0,5	11,9	38,2	0,8	53,0

¹ Statistikken definerer kapasitet f.o.m. 2005 tall i personekvivalenter ihht. Norsk Standard (NS 9426.2006). Tidligere tall er hydraulisk kapasitet ² Inkluderer ikke direkte utslipp ³ Annet renseprinsipp inkluderer også "ukjent rensing" (ikke rapportert type rensing)

Tabell A3. Antall innbyggere tilknyttet ulike typer avløpsanlegg. Fylke. 2012¹

Fylke/landsdel	I alt ²	Kjemisk	Biologisk	Kjemisk-biologisk	Mekanisk	Annet renseprinsipp	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
I alt 2011	4 135 737	1 609 099	77 778	1 328 783	918 601	22 380	179 096	794 138	83
I alt 2012	4 235 984	1 628 785	68 627	1 416 913	924 562	22 354	174 743	804 290	84
Nordsjøfylkene (1-10)	2 512 873	1 097 798	34 899	1 351 579	17 467	11 010	120	347 657	89
Resten av landet (11-20)	1 723 111	530 987	33 728	65 334	907 095	11 344	174 623	456 633	77
1. Østfold	248 396	224 522	50	23 412	-	412	-	30 293	88
2-3. Akershus og Oslo	1 183 886	132 215	3	1 051 128	490	25	25	46 207	99
4. Hedmark	134 320	43 320	35	84 545	-	6 420	-	63 492	69
5. Oppland	133 266	46 112	200	85 193	-	1 761	-	60 157	71
6. Buskerud	206 545	143 448	115	62 058	-	924	-	40 540	77
7. Vestfold	210 681	195 953	-	14 285	198	150	95	30 425	88
8. Telemark	147 677	132 774	2 673	11 679	35	516	-	30 431	86
9. Aust-Agder	95 583	62 563	18 503	14 435	-	82	-	26 597	85
10. Vest-Agder	152 519	116 891	13 320	4 844	16 744	720	-	19 515	86
11. Rogaland	374 598	228 515	21 145	1 333	77 560	55	45 990	50 645	83
12. Hordaland	384 565	50 691	599	12 970	302 606	811	16 888	102 574	77
14. Sogn og Fjordane	65 326	65	975	14 261	45 354	-	4 671	41 217	60
15. Møre og Romsdal	197 341	10 866	153	1 198	157 324	2 210	25 590	58 889	76
16. Sør-Trøndelag	234 161	179 250	2 981	18 600	29 901	1 663	1 766	48 954	77
17. Nord-Trøndelag	104 559	57 500	4 432	9 585	30 567	2 475	-	32 858	78
18. Nordland	174 673	1 000	2 909	818	131 284	742	37 920	66 505	73
19. Troms Romsa	128 803	1 400	319	2 853	109 552	2 949	11 730	40 156	80
20. Finnmark Finnmarku	59 085	1 700	215	3 716	22 947	439	30 068	14 835	79

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. 2012

Fylke/landsdel	I alt	Direkte utslipp	Slamavskiller uten etterfiltrering	Slamavskiller med infiltrasjon	Slamavskiller med sandfilter	Mini R.A. bio-logisk	Mini R.A. kjemisk	Mini R.A. kjemisk-biologisk	Tett tank (for alt avløpsvann)	Tett tank for svartvann	Tett tank for svartvann-gråvannsfiler	Bio-logisk toalett	Bio-logisk toalett-gråvannsfiler	Kons-truert 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
I alt 2011	338 614	13 325	170 370	98 031	23 523	1 792	1 578	9 553	4 922	6 945	5 759	623	342	175	1 676
I alt 2012	327 470	13 279	164 110	93 472	21 930	1 859	1 882	8 799	3 532	6 503	6 005	1 155	365	188	4 391
Nordsjøfylkene (1-10)	150 704	1 215	49 463	64 592	8 003	1 109	865	6 971	2 760	6 108	5 915	1 096	321	121	2 165
Resten av landet (11-20)	176 766	12 064	114 647	28 880	13 927	750	1 017	1 828	772	395	90	59	44	67	2 226
1. Østfold	11 536	58	5 430	385	694	191	439	1 940	140	842	1 167	81	15	9	145
2-3. Akershus og Oslo	20 707	213	7 551	3 707	2 352	316	161	2 803	541	502	442	725	99	53	1 242
4. Hedmark	29 616	313	5 678	19 006	1 193	25	14	394	412	916	1 584	50	15	1	15
5. Oppland	29 049	73	5 766	18 785	158	12	2	137	413	1 966	1 296	18	71	2	350
6. Buskerud	16 260	67	8 149	5 278	197	73	73	268	493	626	627	92	77	32	208
7. Vestfold	11 081	24	6 647	853	1 355	253	18	671	261	579	385	17	6	2	10
8. Telemark	13 793	93	4 178	6 983	1 310	101	79	214	114	280	276	-	-	3	162
9. Aust-Agder	10 346	204	4 570	4 064	457	59	29	347	249	247	4	103	3	8	2
10. Vest-Agder	8 316	170	1 494	5 531	287	79	50	197	137	150	134	10	35	11	31
11. Rogaland	17 619	650	12 644	2 475	836	127	98	297	302	42	5	38	7	38	60
12. Hordaland	34 007	770	23 937	4 272	3 588	183	62	878	59	181	2	6	-	2	67
14. Sogn og Fjordane	17 245	1 050	9 524	2 740	1 594	27	802	20	3	3	13	-	-	-	1 469
15. Møre og Romsdal	23 612	2 045	15 727	4 123	1 045	101	12	265	47	15	36	1	19	-	176
16. Sør-Trøndelag	19 308	335	11 664	4 442	2 298	41	19	133	184	104	9	12	3	4	60
17. Nord-Trøndelag	11 839	878	7 380	1 335	1 721	108	6	206	91	9	23	-	-	1	81
18. Nordland	29 038	2 246	20 083	3 271	2 787	160	18	18	74	40	2	2	4	22	311
19. Troms Romsa	18 213	2 863	11 383	3 884	53	1	-	6	11	1	-	-	11	-	-
20. Finnmark Finnmarku	5 885	1 227	2 305	2 338	5	2	-	5	1	-	-	-	-	-	2

Tabell A5. Antall innbyggere tilknyttet små avløpsanlegg (< 50 pe). Fylke. 2012

Fylke/landsdel	I alt	Direkte utslipp	Slamavskiller uten etterfiltrering	Slamavskiller med infiltrasjon	Slamavskiller med sandfilter	Mini R.A. bio-logisk	Mini R.A. kjemisk	Mini R.A. kjemisk-bio-logisk	Tett tank (for avløpsvann)	Tett tank for svartvann	Tett tank for svartvann-gråvannsfiler	Bio-logisk toalett	Bio-logisk toalett-gråvannsfiler	Kons-truert våtmark	Annet rense-prinsipp
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
I alt 2011	794 138	37 144	399 040	215 459	55 400	6 024	4 236	28 880	12 840	15 948	13 326	1 323	670	565	3 283
I alt 2012	804 290	36 991	406 338	211 660	52 908	6 083	5 539	31 957	9 949	14 977	15 364	1 859	883	696	9 086
Nordsjøfylkene (1-10)	347 657	2 722	116 967	142 809	18 575	3 158	2 897	20 145	5 571	13 571	15 114	1 726	787	452	3 163
Resten av landet (11-20)	456 633	34 269	289 371	68 851	34 333	2 925	2 642	11 812	4 378	1 406	250	133	96	244	5 923
1. Østfold	30 293	124	13 543	1 184	1 736	440	1 585	5 957	374	2 199	2 568	172	34	22	355
2-3. Akershus og Oslo	46 207	456	16 613	8 313	4 527	795	397	8 201	739	1 198	2 166	933	253	223	1 393
4. Hedmark	63 492	658	11 154	40 779	2 790	44	30	946	871	2 304	3 720	127	31	2	36
5. Oppland	60 157	146	12 513	39 318	351	26	6	279	799	2 837	2 961	32	153	6	730
6. Buskerud	40 540	150	20 937	12 834	474	210	216	771	1 102	1 636	1 562	155	191	102	200
7. Vestfold	30 425	53	18 352	2 077	3 627	976	66	1 839	599	1 732	999	55	20	14	16
8. Telemark	30 431	195	8 674	15 132	3 220	254	327	584	242	607	799	-	-	20	377
9. Aust-Agder	26 597	566	11 487	10 555	1 115	170	78	982	721	651	12	229	7	22	2
10. Vest-Agder	19 515	374	3 694	12 617	735	243	192	586	124	407	327	23	98	41	54
11. Rogaland	50 645	1 581	33 552	7 606	1 930	438	337	1 607	3 082	111	51	63	11	173	103
12. Hordaland	102 574	3 481	71 491	11 489	10 294	1 177	131	3 186	255	832	7	18	-	11	202
14. Sogn og Fjordane	41 217	2 437	21 590	6 835	3 813	79	2 034	102	8	8	28	-	-	-	4 283
15. Møre og Romsdal	58 889	7 868	37 999	9 135	2 209	287	-	687	92	39	74	3	47	-	449
16. Sør-Trøndelag	48 954	729	30 293	10 270	5 916	115	72	367	617	318	26	46	9	12	164
17. Nord-Trøndelag	32 858	1 732	16 606	3 684	4 184	501	37	5 662	167	24	60	-	-	-	201
18. Nordland	66 505	7 036	45 624	6 891	5 861	269	31	60	144	69	4	3	6	48	459
19. Troms Romsa	40 156	6 145	26 531	7 244	112	35	-	48	13	5	-	-	23	-	-
20. Finnmark Finnmarku	14 835	3 260	5 685	5 697	14	24	-	93	-	-	-	-	-	-	62

Tabell A6. Totale utslipp av fosfor og nitrogen fra kommunal avløpssektor. Fylke. 2012

Fylke/landsdel	Fosfor					Nitrogen				
	I alt	Utslipp fra kommunale anlegg	Lekkasje/ tap fra ledningsnett ¹	Utslipp fra små anlegg (<50 pe)	Utslipp tilknyttet innbygger	I alt	Utslipp fra kommunale anlegg	Lekkasje/ tap fra ledningsnett ¹	Utslipp fra små anlegg (<50 pe)	Utslipp tilknyttet innbygger
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Kilogram	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Kilogram
I alt 2001	1 275,0	789,6	123,2	362,1	0,28	16 722,8	12 302,9	859,8	3 560,1	3,71
I alt 2002	1 196,8	729,9	120,3	346,5	0,27	15 802,0	11 785,3	830,1	3 246,1	3,49
I alt 2003	1 247,2	774,9	121,1	351,2	0,27	15 599,0	11 425,6	835,4	3 338,0	3,41
I alt 2004	1 184,2	722,0	122,2	340,0	0,26	15 671,9	11 612,5	852,7	3 206,7	3,44
I alt 2005	1 187,3	735,1	121,5	330,8	0,26	15 901,3	11 879,5	861,8	3 160,1	3,45
I alt 2006	1 204,5	748,9	128,2	327,4	0,26	16 466,7	12 404,3	899,0	3 163,5	3,50
I alt 2007	1 236,9	785,4	127,7	323,8	0,26	16 625,5	12 604,2	918,2	3 103,0	3,54
I alt 2008	1 254,7	801,9	134,2	318,6	0,26	16 689,1	12 701,9	943,6	3 043,6	3,51
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
I alt 2011	1 268,7	825,4	131,3	312,0	0,26	17 546,1	13 581,7	993,0	2 971,4	3,56
I alt 2012	1 277,7	824,4	136,5	316,9	0,25	17 733,4	13 700,9	1 008,5	3 024,0	3,52
Nordsjøfylkene (1-10)	297,8	117,5	75,5	104,8	0,10	9 156,2	7 313,2	631,0	1 212,0	3,20
Resten av landet (11-20)	979,9	706,9	60,9	212,1	0,45	8 577,2	6 387,7	377,5	1 812,0	3,93
1. Østfold	32,4	15,3	6,4	10,7	0,12	1 195,3	1 025,2	61,0	109,2	4,29
2-3. Akershus og Oslo	101,5	50,6	35,8	15,1	0,08	2 471,3	2 013,5	288,8	169,1	2,01
4. Hedmark	25,3	5,0	5,7	14,6	0,13	911,2	659,9	42,0	209,3	4,61
5. Oppland	22,3	3,8	4,8	13,8	0,12	721,6	483,4	39,9	198,3	3,73
6. Buskerud	26,2	6,1	5,7	14,4	0,11	950,2	758,0	50,4	141,8	3,85
7. Vestfold	34,2	14,8	6,1	13,2	0,14	1 029,6	869,1	50,8	109,7	4,27
8. Telemark	18,8	5,6	4,0	9,2	0,11	740,5	592,1	39,6	108,9	4,16
9. Aust-Agder	14,8	3,3	2,4	9,1	0,12	430,5	311,7	22,2	96,7	3,52
10. Vest-Agder	22,4	13,0	4,6	4,8	0,13	705,8	600,2	36,4	69,2	4,10
11. Rogaland	157,0	119,7	15,3	22,0	0,37	1 678,8	1 404,7	83,8	190,2	3,95
12. Hordaland	230,6	169,6	11,5	49,4	0,47	1 952,2	1 457,6	85,1	409,4	4,01
14. Sogn og Fjordane	48,3	28,1	2,4	17,8	0,45	416,6	239,7	14,3	162,6	3,91
15. Møre og Romsdal	124,4	89,6	6,3	28,4	0,49	998,4	718,7	41,6	238,2	3,90
16. Sør-Trøndelag	111,9	81,8	8,3	21,9	0,40	1 058,6	817,6	50,9	190,2	3,74
17. Nord-Trøndelag	48,6	29,8	5,3	13,5	0,35	518,5	366,7	22,7	129,2	3,77
18. Nordland	136,6	97,1	5,9	33,6	0,57	975,9	668,1	37,9	269,9	4,05
19. Troms Romsa	84,6	61,2	4,0	19,4	0,50	669,1	477,4	28,3	163,4	3,96
20. Finnmark Finnmarku	37,8	30,0	1,9	5,9	0,51	309,0	237,3	12,9	58,8	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, 2012. Tonn

Fylke/landsdel	I alt ¹	Kjemisk	Biologisk	Kjemisk-biologisk	Mekanisk	Annet renses-prinsipp	Direkte utslipp	Små anlegg (<50 pe)	Utslipp pr. tilknyttet innbygger, ¹ Kilo	Gjennomsnittlig renseeffekt, Prosent ¹
I alt 1993	² 534,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..
I alt 1995	² 601,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..
I alt 1997	² 570,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..
I alt 1999	836,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..
I alt 2000	825,4	86,7	9,7	45,1	481,6	4,6	197,8	..	0,2	66,8
I alt 2001	789,6	83,4	13,0	57,7	442,5	10,9	182,0	362,1	0,2	67,3
I alt 2002	729,9	81,1	9,6	45,5	416,0	7,3	170,5	346,5	0,2	69,3
I alt 2003	774,9	98,5	33,8	62,8	421,5	7,7	150,6	351,2	0,2	68,3
I alt 2004	722,0	88,0	11,8	46,7	423,5	19,7	132,2	340,0	0,2	70,6
I alt 2005	735,1	92,2	13,9	49,8	442,2	7,9	129,2	330,8	0,2	70,1
I alt 2006	748,9	107,9	17,4	53,4	425,7	28,3	116,2	327,4	0,2	70,8
I alt 2007	785,4	94,7	12,0	53,0	491,2	5,9	128,6	323,8	0,2	69,2
I alt 2008	801,9	113,4	16,2	49,6	493,2	3,9	125,7	318,6	0,2	70,1
I alt 2009	796,8	102,8	19,9	51,6	496,1	2,8	123,6	312,8	0,2	70,6
I alt 2010	812,6	98,7	22,7	54,2	522,0	2,5	112,5	312,4	0,2	69,8
I alt 2011	825,4	157,2	21,6	67,5	473,1	2,9	103,1	312,0	0,2	68,6
I alt 2012	824,4	147,3	16,9	61,0	497,6	2,6	98,9	316,9	0,2	69,8
Nordsjøfylkene (1-10)	117,5	50,1	2,1	55,6	8,4	1,2	0,1	104,8	0,0	92,2
Resten av landet (11-20)	706,9	97,2	14,9	5,4	489,2	1,3	98,9	212,1	0,4	42,0
1. Østfold	15,3	14,3	0,0	1,0	-	0,1	-	10,7	0,1	88,1
2-3. Akershus og Oslo	50,6	3,8	0,0	46,7	0,0	0,0	0,0	15,1	0,0	92,9
4. Hedmark	5,0	1,6	0,0	2,9	-	0,5	-	14,6	0,0	95,6
5. Oppland	3,8	1,4	0,0	2,0	-	0,3	-	13,8	0,0	96,0
6. Buskerud	6,1	4,8	0,0	1,2	-	0,1	-	14,4	0,0	94,7
7. Vestfold	14,8	13,8	-	0,9	0,1	0,0	0,1	13,2	0,1	88,0
8. Telemark	5,6	5,2	0,1	0,2	0,0	0,1	-	9,2	0,0	93,0
9. Aust-Agder	3,3	2,1	0,7	0,4	-	0,0	-	9,1	0,0	93,2
10. Vest-Agder	13,0	3,2	1,2	0,2	8,3	0,1	-	4,8	0,1	85,7
11. Rogaland	119,7	18,6	10,9	0,1	66,4	0,0	23,7	22,0	0,3	60,8
12. Hordaland	169,6	2,3	0,2	0,3	156,8	0,1	9,9	49,4	0,4	26,5
14. Sogn og Fjordane	28,1	0,0	0,4	1,5	23,4	-	2,8	17,8	0,4	42,0
15. Møre og Romsdal	89,6	1,7	0,1	0,1	72,5	0,3	14,9	28,4	0,5	29,1
16. Sør-Trøndelag	81,8	65,2	0,8	2,0	12,4	0,3	1,0	21,9	0,3	50,7
17. Nord-Trøndelag	29,8	8,9	1,0	0,3	19,2	0,4	-	13,5	0,3	71,9
18. Nordland	97,1	0,1	1,2	0,1	73,5	0,1	22,1	33,6	0,6	17,5
19. Troms Romsa	61,2	0,2	0,1	0,3	53,6	0,1	6,9	19,4	0,5	23,9
20. Finnmark Finnmark	30,0	0,2	0,1	0,7	11,4	0,1	17,6	5,9	0,5	20,0

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

Tabell A8. Utslipp av nitrogen fordelt på fylke og type avløpsanlegg. 2012. Tonn

Fylke/landsdel	I alt ¹	Kjemisk	Biologisk	Kjemisk-biologisk	Mekanisk	Annet renses-prinsipp	Direkte utslipp	Små anlegg (<50 pe)	Utslipp pr. tilknyttet innbygger, Kilo ¹	Gjennomsnittelig renseseffekt, Prosent ¹
I alt 1998	13 554,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..
I alt 1999	13 492,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..
I alt 2000	13 191,4	4 921,3	126,2	2 685,8	3 823,8	156,2	1 478,0	..	3,68	27,71
I alt 2001	12 302,9	5 145,7	247,2	2 199,6	3 021,7	304,4	1 384,2	3 560,1	3,38	28,29
I alt 2002	11 785,3	5 133,8	279,8	1 925,3	2 979,1	182,9	1 284,3	3 246,1	3,24	29,01
I alt 2003	11 425,6	4 560,3	341,2	2 137,6	3 064,6	188,6	1 133,3	3 338,0	3,09	30,79
I alt 2004	11 612,5	4 923,2	219,4	2 068,0	3 143,0	263,9	995,1	3 206,7	3,18	31,90
I alt 2005	11 879,5	5 255,6	192,3	2 106,4	3 222,9	129,7	972,7	3 160,1	3,15	31,07
I alt 2006	12 404,3	5 512,4	240,0	2 337,3	3 130,4	313,0	871,2	3 163,5	3,28	31,01
I alt 2007	12 604,2	5 624,8	211,5	2 375,4	3 303,9	124,9	963,7	3 103,0	3,27	31,37
I alt 2008	12 701,9	5 770,2	229,2	2 330,1	3 315,7	111,3	945,3	3 043,6	3,23	32,69
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
I alt 2011	13 581,7	6 231,0	210,9	2 859,3	3 359,1	79,2	842,2	2 971,4	3,29	31,61
I alt 2012	13 700,9	6 357,5	170,5	2 912,5	3 373,3	78,6	808,5	3 024,0	3,24	32,07
Nordsjøfylkene (1-10)	7 313,2	4 455,4	53,4	2 699,6	65,0	39,2	0,5	1 212,0	2,91	42,05
Resten av landet (11-20)	6 387,7	1 902,1	117,1	212,9	3 308,2	39,4	808,0	1 812,0	3,71	15,38
1. Østfold	1 025,2	938,2	0,2	85,3	-	1,5	-	109,2	4,13	15,91
2-3. Oslo og Akershus	2 013,5	485,6	0,0	1 525,9	1,8	0,1	0,1	169,1	1,70	65,14
4. Hedmark	659,9	137,5	0,1	499,8	-	22,5	-	209,3	4,91	21,38
5. Oppland	483,4	245,7	0,3	231,6	-	5,9	-	198,3	3,63	39,44
6. Buskerud	758,0	530,0	0,4	223,1	-	4,5	-	141,8	3,67	24,82
7. Vestfold	869,1	821,0	-	46,9	0,7	0,0	0,4	109,7	4,13	14,48
8. Telemark	592,1	542,4	9,4	38,4	0,1	1,8	-	108,9	4,01	25,26
9. Aust-Agder	311,7	240,5	38,6	32,2	-	0,3	-	96,7	3,26	29,77
10. Vest-Agder	600,2	514,4	4,4	16,6	62,3	2,5	-	69,2	3,94	17,51
11. Rogaland	1 404,7	800,7	74,1	4,4	280,7	0,2	244,6	190,2	3,76	16,17
12. Hordaland	1 457,6	209,9	2,1	42,6	1 125,1	4,0	74,0	409,4	3,79	14,38
14. Sogn og Fjordane	239,7	0,2	3,4	46,8	168,7	-	20,5	162,6	3,67	16,19
15. Møre og Romsdal	718,7	50,7	0,5	3,9	543,7	7,7	112,0	238,2	3,64	13,49
16. Sør-Trøndelag	817,6	628,0	10,4	59,4	106,2	5,8	7,7	190,2	3,49	19,62
17. Nord-Trøndelag	366,7	198,3	14,5	31,4	113,8	8,7	-	129,2	3,51	19,21
18. Nordland	668,1	3,5	10,2	2,7	483,1	2,6	166,1	269,9	3,82	11,90
19. Troms Romsa	477,4	4,9	1,1	9,4	401,7	8,9	51,4	163,4	3,71	15,73
20. Finnmark Finnmarku	237,3	5,9	0,8	12,2	85,2	1,5	131,7	58,8	4,02	8,19

¹ Utslipp fra små anlegg er ikke inkludert i summenTabell A9. Utslipp av organisk materiale målt som biokjemisk oksygenforbruk (BOF₅) og kjemisk oksygenforbruk (KOF) fordelt på fylke og type avløpsanlegg. Anlegg 50 pe eller mer. 2012. Tonn

Fylke/landsdel	BOF ₅				KOF			
	I alt	Kjemisk og/eller biologisk eller naturbasert rensing	Mekanisk, urensset eller annen type rensing	Utslipp pr. tilknyttet innbygger	I alt	Kjemisk og/eller biologisk eller naturbasert rensing	Mekanisk, urensset eller annen type rensing	Utslipp pr. tilknyttet innbygger
	Tonn			Kilogram	Tonn			Kilogram
I alt 2008	30 680	11 092	19 588	7,8	99 870	42 188	57 682	57 682
I alt 2009	37 281	13 257	24 025	9,2	109 666	47 849	61 816	61 816
I alt 2010	38 293	14 621	23 672	9,4	112 311	48 464	63 847	63 847
I alt 2011	35 863	14 860	21 004	8,7	116 311	52 196	64 115	64 115
I alt 2012	38 132	15 035	23 096	9,0	115 218	52 591	62 627	62 627
Nordsjøfylkene (1-10)	8 221	7 972	249	3,3	25 790	25 159	630	630
Resten av landet (11-20)	29 911	7 063	22 847	17,4	89 428	27 431	61 997	61 997
1. Østfold	1 500	1 493	6	6,0	3 242	3 226	15	15
2-3. Akershus og Oslo	1 517	1 516	1	1,3	6 834	6 831	3	3
4. Hedmark	294	294	-	2,2	1 561	1 561	-	-
5. Oppland	278	276	2	2,1	1 198	1 193	5	5
6. Buskerud	905	905	-	4,4	2 878	2 878	-	-
7. Vestfold	1 484	1 478	6	7,0	4 066	4 052	14	14
8. Telemark	700	699	1	4,7	2 111	2 109	2	2
9. Aust-Agder	444	444	-	4,6	1 193	1 193	-	-
10. Vest-Agder	1 100	867	234	7,2	2 708	2 116	592	592
11. Rogaland	7 306	2 433	4 873	19,5	19 233	9 444	9 789	9 789
12. Hordaland	6 697	572	6 125	17,4	23 471	1 342	22 129	22 129
14. Sogn og Fjordane	1 284	39	1 244	19,6	3 270	178	3 092	3 092
15. Møre og Romsdal	3 439	100	3 339	17,4	8 663	391	8 272	8 272
16. Sør-Trøndelag	3 669	3 188	481	15,7	14 643	13 636	1 007	1 007
17. Nord-Trøndelag	1 234	638	597	11,8	3 788	2 114	1 674	1 674
18. Nordland	3 199	10	3 189	18,3	8 194	45	8 150	8 150
19. Troms Romsa	1 996	30	1 967	15,5	5 469	126	5 343	5 343
20. Finnmark Finnmarku	1 087	54	1 032	18,4	2 697	155	2 542	2 542

Tabell A10. Mengde avløpsslam disponert til ulike formål. Fylke. 2012. Tonn tørrstoff.

Fylke/landsdel	I alt	Jordforbedring				Levert jord- producent	Dekk- masse avfalls- fylling	Deponert	Annen dispo- nering	Ukjent dispo- nering
		Totalt til jord- forbedring	Jordbruks- areal	Grønt- areal						
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	
I alt 2011	113 200	91 785	63 866	10 063	17 855	15 594	2 276	3 250	295	
I alt 2012	122 026	102 387	70 092	13 869	18 426	17 111	1 430	657	440	
1. Østfold	10 949	10 575	5 246	16	5 313	-	375	-	-	
2-3. Akershus og Oslo	32 326	-	32 326	-	-	-	-	-	-	
4. Hedmark	4 977	3 359	2 934	420	5	1 612	-	-	5	
5. Oppland	3 807	2 880	1 292	50	1 539	320	550	57	-	
6. Buskerud	7 928	7 407	3 904	1 306	2 197	-	86	-	435	
7. Vestfold	16 250	-	16 124	-	-	126	-	-	-	
8. Telemark	11 127	4 486	307	1 978	2 201	6 641	-	-	-	
9. Aust-Agder	2 584	-	-	-	871	1 713	-	-	-	
10. Vest-Agder	8 019	7 885	385	2 672	4 828	-	134	-	-	
11. Rogaland	4 015	3 975	442	2 610	923	-	-	40	-	
12. Hordaland	1 725	-	-	-	-	1 725	-	-	-	
14. Sogn og Fjordane	4 323	2 119	1 339	469	311	2 204	-	-	-	
15. Møre og Romsdal	2 233	1 694	60	1 444	190	469	70	-	-	
16. Sør-Trøndelag	4 673	-	3 992	405	-	277	-	-	-	
17. Nord-Trøndelag	4 660	-	1 741	2 500	-	-	-	419	-	
18. Nordland	2 035	-	-	-	48	1 846	-	141	-	
19. Troms Romsa	178	-	-	-	-	178	-	-	-	
20. Finnmark Finnmark	216	-	-	-	-	-	216	-	-	

Tabell A11. Tungmetall i avløpsslam. Hele landet. Milligram per kg tørrstoff (mg/kg TS). 1993-2012.

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
2011	0,6	24,1	184,3	0,4	13,8	16,0	359,7
2012	0,6	22,8	163,8	0,4	12,8	16,5	351,9

Tabell A12. Avløpsgebyrer. Satser for en standard bolig på 120m². Kommune. Kroner. 2013

Kommune	Tilknytningsgebyr avløp - én sats	Tilknytningsgebyr - høy sats	Årsgebyr for avløpstjenesten	Gebysats per m ³ vannforbruk	Todelt gebyrordning - fast del
0101 Halden	12 340	:	2 794	17,46	:
0104 Moss	2 400	:	2 385	13,90	300
0105 Sarpsborg	500	:	2 471	9,30	611
0106 Fredrikstad	750	:	2 809	11,22	789
0111 Hvaler	34 329	:	4 816	19,57	1 880
0118 Aremark	12 500	:	7 764	:	:
0119 Marker	:	15 000	4 175	21,50	950
0121 Rømskog	12 000	:	4 908	24,54	:
0122 Trøgstad	10 516	:	4 779	25,70	924
0123 Spydeberg	11 880	:	4 020	26,80	:
0124 Askim	16 440	:	3 311	15,40	:
0125 Eidsberg	5 000	:	5 175	26,50	1 200
0127 Skiptvet	13 890	:	4 390	29,27	0
0128 Rakkestad	5 000	:	3 494	19,96	500
0135 Råde	6 720	:	3 908	20,60	818
0136 Rygge	1	1	3 546	22,97	100
0137 Våler (Østf.)	20 000	:	5 564	25,76	1 700
0138 Hobøl	34 640	:	5 000	25,00	1 250
0211 Vestby	:	45 504	4 199	19,20	1 319
0213 Ski	18 000	:	3 104	15,52	776
0214 Ås	:	26 400	3 052	18,01	350
0215 Frogn	:	50 000	2 744	17,48	122
0216 Nesodden	:	14 820	3 712	15,50	1 387
0217 Oppegård	:	16 167	3 249	21,66	:
0219 Bærum	13 500	:	1 980	11,00	:
0220 Asker	8 700	0	1 527	10,18	0
0221 Aurskog-Høland	10 500	:	5 738	24,00	2 401
0226 Sørumsund	10 000	:	4 270	15,30	1 516
0227 Fet	15 700	:	4 589	13,94	2 247
0228 Rælingen	:	26 870	1 694	6,89	454
0229 Enebakk	:	40 000	4 601	5,02	4 000
0230 Lørenskog	6 994	:	1 450	10,07	:
0231 Skedsmo	:	30 840	3 229	17,94	:
0233 Nittedal	8 500	:	2 978	14,26	839
0234 Gjerdrum	39 600	:	5 584	16,80	3 064
0235 Ullensaker	:	20 160	2 777	17,80	:
0236 Nes (Ak.)	12 000	:	3 170	13,25	785
0237 Eidsvoll	18 150	:	4 113	27,42	0
0238 Nannestad	20 000	:	5 700	22,00	2 400
0239 Hurdal	20 600	:	3 525	19,50	600
0301 Oslo kommune	31 458	:	1 973	11,85	124
0402 Kongsvinger	:	6 000	2 735	12,90	800
0403 Hamar	:	21 000	3 300	20,00	300
0412 Ringsaker	:	36 771	5 198	31,42	485
0415 Løten	:	19 400	3 507	21,50	282
0417 Stange	:	18 500	4 214	25,69	360
0418 Nord-Odal	20 000	:	4 390	14,50	1 780
0419 Sør-Odal	12 000	:	3 861	19,50	936
0420 Eidskog	21 986	:	5 010	33,40	:
0423 Grue	:	6 000	6 385	25,90	2 500
0425 Åsnes	:	30 000	3 650	19,00	800
0426 Våler (Hedm.)	1 986	:	4 084	22,10	769
0427 Elverum	:	27 572	2 574	14,24	:
0428 Trysil	16 800	:	4 160	20,00	1 160
0429 Åmot	:	26 000	4 850	27,00	800
0430 Stor-Elvdal	9 729	:	5 366	27,95	1 173
0432 Rendalen	16 728	:	6 099	21,00	1 469
0434 Engerdal	10 000	:	6 400	20,00	2 200
0436 Tolga	11 000	:	5 612	28,00	1 208
0437 Tynset	10 000	:	5 486	27,72	1 328
0438 Alvdal	:	10 000	3 720	15,60	600
0439 Folldal	10 000	:	3 895	21,56	664
0441 Os (Hedm.)	14 000	:	3 150	12,00	750
0501 Lillehammer	:	40 800	3 490	20,40	946
0502 Gjøvik	:	15 000	2 190	12,00	750
0511 Dovre	4 920	:	5 136	21,40	2 140
0512 Lesja	:	20 000	3 280	14,00	1 320
0513 Skjåk	0	21 600	5 108	25,54	3 712
0514 Lom	2 000	:	3 379	15,94	1 785
0515 Vågå	12 000	:	4 403	17,82	2 265
0516 Nord-Fron	30 000	70 000	6 710	15,94	3 650
0517 Sel	8 500	:	4 384	14,80	1 720
0519 Sør-Fron	15 000	:	4 575	19,29	2 260
0520 Ringebru	17 850	:	4 225	18,50	1 450
0521 Øyer	10 000	:	3 954	15,30	1 200
0522 Gausdal	:	40 000	3 550	15,50	1 225
0528 Østre Toten	10 875	:	5 149	19,56	2 215

Kommune	Tilknytningsgebyr avløp - én sats	Tilknytningsgebyr - høy sats	Årsgebyr for avløpstjenesten	Gebyrsats per m ³ vannforbruk	Todelt gebyrordning - fast del
0529 Vestre Toten	12 000	:	4 678	18,15	1 955
0532 Jevnaker	12 000	:	4 275	20,50	1 200
0533 Lunner	:	19 400	4 181	25,31	1 415
0534 Gran	10 000	:	3 864	19,70	1 500
0536 Søndre Land	12 000	:	8 116	29,84	3 640
0538 Nordre Land	:	23 900	6 685	29,30	2 290
0540 Sør-Aurdal	35 400	:	4 673	33,30	1 010
0541 Etnedal	10 000	:	5 100	25,00	600
0542 Nord-Aurdal	17 640	:	5 678	35,15	405
0543 Vestre Slidre	18 000	:	4 399	20,20	1 975
0544 Øystre Slidre	44 160	:	4 835	24,50	1 160
0545 Vang	33 600	:	5 024	25,00	1 274
0602 Drammen	4 053	:	4 351	24,54	670
0604 Kongsberg	5 000	:	1 335	8,90	:
0605 Ringerike	10 800	:	3 750	25,00	:
0612 Hole	:	29 833	3 612	24,08	:
0615 Flå	25 000	:	4 722	18,15	2 000
0616 Nes (Busk.)	8 000	:	3 925	21,50	700
0617 Gol	:	19 969	3 815	18,30	1 070
0618 Hemsedal	:	32 750	5 388	25,29	1 594
0619 Al	:	25 500	4 223	15,10	1 958
0620 Hol	:	17 046	3 841	13,53	1 135
0621 Sigdal	12 000	:	4 187	16,34	1 736
0622 Krødsherad	12 500	:	4 410	17,64	4 410
0623 Modum	12 840	:	4 466	26,52	488
0624 Øvre Eiker	6 610	:	2 935	16,90	400
0625 Nedre Eiker	:	10 542	4 084	24,16	460
0626 Lier	6 572	:	3 480	20,67	380
0627 Røyken	26 587	:	3 152	15,84	776
0628 Hurum	20 000	:	4 805	23,50	1 280
0631 Flesberg	5 000	0	4 118	21,50	893
0632 Rollag	:	9 960	4 690	16,50	1 720
0633 Nore og Uvdal	:	17 500	3 396	14,80	1 620
0701 Horten	2 000	:	3 079	5,00	2 130
0702 Holmestrand	10 000	:	3 524	10,64	1 396
0704 Tønsberg	:	15 600	3 110	15,55	:
0706 Sandefjord	4 026	:	2 654	10,45	982
0709 Larvik	10 000	:	3 784	8,63	1 971
0711 Svelvik	:	4 000	4 100	15,00	1 100
0713 Sande (Vestf.)	20 000	:	3 755	13,00	755
0714 Hof	:	:	5 396	16,40	2 120
0716 Re (f.o.m. 2002)	5 000	:	3 543	13,67	810
0719 Andebu	20 100	:	3 922	11,15	1 307
0720 Stokke	:	17 600	2 826	10,64	1 498
0722 Nøtterøy	:	24 000	3 966	13,61	1 244
0723 Tjøme	:	35 900	4 276	10,09	2 258
0728 Lardal	15 400	:	5 015	18,24	1 185
0805 Porsgrunn	1	:	2 696	13,30	1 100
0806 Skien	5 542	:	2 189	10,73	644
0807 Notodden	:	2 100	3 464	10,89	1 286
0811 Siljan	4 200	:	2 856	14,00	840
0814 Bamble	100	:	3 604	9,65	2 398
0815 Kragerø	15 360	:	2 837	18,38	999
0817 Drangedal	:	53 700	5 634	9,47	4 687
0819 Nome	1 000	:	5 953	12,06	3 541
0821 Bø (Telem.)	13 245	:	3 760	9,00	1 840
0822 Sauherad	5 000	:	6 712	12,71	4 170
0826 Tinn	15 043	:	3 330	12,53	949
0827 Hjartdal	6 708	:	5 980	21,75	2 530
0828 Seljord	10 000	:	3 746	:	:
0829 Kviteseid	5 000	:	4 627	22,05	1 319
0830 Nissedal	:	49 750	5 800	14,00	2 200
0831 Fyresdal	15 000	:	5 071	20,70	:
0833 Tokke	:	:	4 312	19,18	2 393
0834 Vinje	41 348	:	3 146	14,38	802
0901 Risør	7 000	:	3 684	11,81	1 700
0904 Grimstad	10 000	:	2 973	9,11	1 607
0906 Arendal	5 000	:	3 252	10,30	1 709
0911 Gjerstad	14 968	:	6 975	22,00	2 517
0912 Vegårshei	13 200	:	6 627	14,81	4 494
0914 Tvedestrand	13 500	:	4 950	17,68	2 475
0919 Froland	11 700	:	4 364	12,53	2 560
0926 Lillesand	20 480	:	4 488	13,82	840
0928 Birkenes	17 011	:	4 075	14,03	568
0929 Åmli	2 057	:	4 210	10,06	2 529
0935 Iveland	15 992	:	5 061	:	:
0937 Evje og Hornnes	7 500	:	5 750	18,50	2 975
0938 Bygland	27 543	:	7 024	25,52	3 196

Kommune	Tilknytningsgebyr avløp - én sats	Tilknytningsgebyr - høy sats	Årsgebyr for avløpstjenesten	Gebysats per m ³ vannforbruk	Todelt gebyrordning - fast del
0940 Valle	15 274	:	2 395	7,98	1 198
0941 Bykle	37 952	:	3 253	8,91	2 362
1001 Kristiansand	3 000	:	2 022	10,68	100
1002 Mandal	12 000	:	3 850	9,00	2 500
1003 Farsund	:	17 600	3 625	15,50	1 300
1004 Flekkefjord	:	29 416	3 275	13,08	659
1014 Vennesla	:	20 000	4 320	18,80	1 500
1017 Songdalen	2 000	:	3 432	8,76	2 118
1018 Søgne	15 000	:	3 269	10,36	1 715
1021 Marnardal	:	:	5 192	18,55	2 410
1026 Åseral	45 360	:	3 570	15,78	1 203
1027 Audnedal	22 660	:	4 103	13,38	2 096
1029 Lindesnes	16 000	:	4 498	22,09	1 184
1032 Lyngdal	10 000	:	3 140	2,45	824
1034 Hægebostad	13 920	:	5 566	19,30	2 671
1037 Kvinesdal	10 000	:	3 917	17,32	1 319
1046 Sirdal	:	:	:	:	:
1101 Eigersund	:	20 000	4 181	10,16	2 200
1102 Sandnes	:	30 000	2 176	10,43	924
1103 Stavanger	:	21 738	1 964	5,96	892
1106 Haugesund	:	27 750	2 474	12,24	638
1111 Sokndal	:	:	5 630	14,05	2 823
1112 Lund	11 600	:	3 100	8,20	1 650
1114 Bjerkreim	34 300	0	5 700	17,00	1 800
1119 Hå	:	27 125	2 114	7,63	970
1120 Klepp	:	25 518	1 820	8,80	500
1121 Time	:	10 080	2 310	11,40	600
1122 Gjesdal	9 640	:	2 089	8,48	970
1124 Sola	:	20 752	1 425	9,50	0
1127 Randaberg	:	20 440	2 580	8,40	864
1129 Forsand	16 100	:	1 328	:	:
1130 Strand	2 000	:	3 026	10,04	1 018
1133 Hjelmeland	24 738	:	2 155	8,91	275
1134 Suldal	14 571	:	2 670	8,00	935
1135 Sauda	5 400	:	2 492	8,59	774
1141 Finnøy	30 000	:	2 625	7,50	1 500
1142 Rennesøy	17 500	:	2 092	9,22	709
1144 Kvitsøy	9 176	:	3 000	:	:
1145 Bokn	20 000	:	2 671	:	:
1146 Tysvær	15 641	:	2 628	10,18	658
1149 Karmøy	6 000	:	2 023	6,00	1 375
1151 Utsira	4 864	:	:	:	:
1160 Vindafjord	24 400	:	3 300	9,45	1 646
1201 Bergen	3 120	:	2 031	8,56	696
1211 Etne	18 041	:	3 294	4,57	1 649
1216 Sveio	:	20 000	2 960	12,40	1 480
1219 Bømlo	15 000	:	4 671	12,62	1 720
1221 Stord	15 000	:	3 739	13,65	1 964
1222 Fitjar	9 000	:	:	:	:
1223 Tysnes	10 000	:	3 195	10,65	:
1224 Kvinnherad	15 000	:	3 400	11,00	1 200
1227 Jondal	18 650	:	3 236	11,53	1 145
1228 Odda	:	123 000	3 406	19,60	574
1231 Ullensvang	10 800	:	3 362	8,40	1 850
1232 Eidfjord	:	51 100	1 902	:	:
1233 Ulvik	16 800	:	2 107	9,42	1 641
1234 Granvin	17 240	:	3 176	:	:
1235 Voss	5 000	:	3 383	17,93	693
1238 Kvam	10 420	:	2 084	7,02	1 031
1241 Fusa	14 263	:	3 505	8,13	2 334
1242 Samnanger	10 228	:	2 246	11,97	927
1243 Os (Hord.)	34 900	:	3 492	13,39	1 885
1244 Austevoll	:	:	:	:	:
1245 Sund	19 120	:	3 850	10,51	:
1246 Fjell	10 752	:	3 864	13,68	1 812
1247 Askøy	12 000	:	3 535	10,57	1 421
1251 Vaksdal	12 500	:	2 036	6,80	1 057
1252 Modalen	2 442	:	2 346	:	:
1253 Osterøy	10 000	:	1 650	4,76	965
1256 Meland	10 000	:	3 262	10,48	1 691
1259 Øygarden	21 942	:	3 300	:	:
1260 Radøy	15 900	:	3 958	15,40	:
1263 Lindås	:	15 579	3 129	12,50	1 566
1264 Austrheim	16 640	:	2 492	12,40	693
1265 Fedje	9 702	:	2 629	7,01	1 577
1266 Masfjorden	21 000	:	2 800	14,00	:
1401 Flora	:	47 782	2 215	8,86	:
1411 Gulen	10 300	:	3 132	7,40	1 620

Kommune	Tilknytningsgebyr avløp - én sats	Tilknytningsgebyr - høy sats	Årsgebyr for avløpstjenesten	Gebysats per m ³ vannforbruk	Todelt gebyrordning - fast del
1412 Solund	15 000	:	3 176	:	:
1413 Hyllestad	4 000	:	2 923	7,25	1 444
1416 Høyanger	2 000	:	2 920	7,42	1 435
1417 Vik	4 000	:	694	2,74	283
1418 Balestrand	:	8 400	2 014	:	:
1419 Leikanger	5 000	:	3 092	9,55	1 182
1420 Sogndal	11 400	:	3 048	7,92	1 385
1421 Aurland	3 613	:	2 860	10,00	1 360
1422 Lærdal	15 000	:	2 824	11,30	1 130
1424 Årdal	5 000	:	1 430	5,50	605
1426 Luster	8 000	:	2 916	10,32	1 103
1428 Askvoll	15 000	:	1 285	7,56	2 097
1429 Fjaler	10 000	:	3 728	10,66	1 596
1430 Gaular	:	:	:	:	:
1431 Jølster	9 056	:	7 229	22,20	2 789
1432 Førde	4 000	:	3 255	22,91	507
1433 Naustdal	20 000	:	3 781	12,00	1 744
1438 Bremanger	15 000	:	2 850	9,20	780
1439 Vågsøy	3 000	:	2 828	8,80	1 350
1441 Selje	10 000	:	2 190	7,30	730
1443 Eid	6 960	:	2 466	6,98	1 071
1444 Hornindal	12 000	:	6 790	22,06	2 377
1445 Gloppen	6 635	:	3 620	10,94	1 440
1449 Stryn	:	15 000	1 752	5,63	626
1502 Molde	3 240	:	1 554	7,34	787
1504 Ålesund	:	4 680	2 646	14,70	:
1505 Kristiansund	1 200	:	2 308	10,85	355
1511 Vanylven	7 500	:	2 928	:	:
1514 Sande (M. og R.)	10 000	:	2 217	4,55	1 466
1515 Herøy (M. og R.)	15 000	:	3 612	12,10	2 377
1516 Ulstein	15 000	:	1 573	9,14	695
1517 Hareid	5 000	:	800	8,80	658
1519 Volda	12 000	:	1 249	6,00	601
1520 Ørsta	21 130	:	2 131	13,22	1 100
1523 Ørskog	:	:	:	:	:
1524 Norddal	6 200	:	563	4,69	:
1525 Stranda	8 760	:	4 473	11,10	1 742
1526 Stordal	6 184	:	1 299	5,73	612
1528 Sykkylven	8 000	:	3 738	6,82	2 408
1529 Skodje	5 000	:	3 182	12,85	2 057
1531 Sula	15 000	:	2 262	4,05	1 290
1532 Giske	:	40 000	1 626	9,80	450
1534 Haram	:	6 500	2 206	8,00	1 246
1535 Vestnes	4 000	:	2 611	4,58	1 567
1539 Rauma	14 117	:	2 937	10,95	1 333
1543 Nesset	7 716	:	1 629	:	:
1545 Midsund	6 120	:	3 258	10,39	2 323
1546 Sandøy	5 452	:	1 173	3,30	777
1547 Aukra	10 000	:	2 772	8,18	1 300
1548 Fræna	2 500	:	2 658	8,40	1 650
1551 Eide	13 778	:	3 564	:	:
1554 Averøy	8 160	:	2 431	7,00	2 431
1557 Gjemnes	13 000	:	2 893	8,20	1 179
1560 Tingvoll	10 000	:	2 558	14,40	:
1563 Sunndal	3 000	:	2 099	10,50	0
1566 Surnadal	:	11 500	2 824	6,80	1 294
1567 Rindal	:	29 450	5 810	25,80	:
1571 Halså	11 264	:	2 961	7,62	1 249
1573 Smøla	25 990	:	4 505	:	:
1576 Aure	10 000	:	1 932	8,80	1 060
1601 Trondheim	9 312	:	2 224	11,91	437
1612 Hemne	5 000	:	1 425	2,50	750
1613 Snillfjord	14 769	:	2 420	10,45	1 180
1617 Hitra	5 885	:	4 094	11,50	:
1620 Frøya	5 372	:	3 287	:	:
1621 Ørland	11 624	:	2 720	8,00	960
1622 Agdenes	7 500	:	2 660	8,00	1 300
1624 Rissa	13 000	:	3 208	6,60	1 500
1627 Bjugn	:	9 040	3 144	8,08	984
1630 Åfjord	4 000	:	3 105	9,75	1 350
1632 Roan	14 652	:	:	:	:
1633 Osen	12 392	:	3 484	7,61	2 000
1634 Oppdal	8 000	:	2 372	11,91	586
1635 Rennebu	12 705	:	2 060	8,90	860
1636 Meldal	:	15 000	3 992	11,15	1 985
1638 Orkdal	13 000	:	3 789	7,20	1 989
1640 Rørøs	18 691	:	4 225	21,26	1 036
1644 Holtålen	20 400	:	3 654	15,75	2 079

Kommune	Tilknytningsgebyr avløp - én sats	Tilknytningsgebyr - høy sats	Årsgebyr for avløpstjenesten	Gebysats per m ³ vannforbruk	Todelt gebyrordning - fast del
1648 Midtre Gauldal	7 644	:	5 447	28,20	1 219
1653 Melhus	6 108	:	5 250	25,40	1 440
1657 Skaun	8 000	:	4 464	19,23	1 695
1662 Klæbu	:	:	:	:	:
1663 Malvik	15 000	:	2 700	10,00	700
1664 Selbu	11 920	:	4 015	16,10	1 600
1665 Tydal	34 076	:	4 738	11,04	1 978
1702 Steinkjer	:	4 000	3 204	15,75	841
1703 Namsos	3 000	:	4 210	14,10	2 180
1711 Meråker	12 000	:	4 710	10,70	1 500
1714 Stjørdal	:	18 240	3 388	12,00	391
1717 Frosta	11 066	:	3 465	12,00	585
1718 Leksvik	:	26 457	2 575	10,73	:
1719 Levanger	:	20 000	3 945	20,30	900
1721 Verdal	5 500	:	3 386	19,07	525
1724 Verran	2 500	:	3 696	11,85	1 919
1725 Namdalseid	5 000	:	3 402	17,72	1 403
1736 Snåase Snåsa	3 921	:	5 039	14,38	2 882
1738 Lierne	5 000	:	6 441	45,00	0
1739 Røyrvik	9 455	:	1 571	:	:
1740 Namsskogan	:	:	2 470	16,47	:
1742 Grong	1 000	:	3 753	12,80	1 449
1743 Høylandet	12 270	:	6 018	19,00	3 610
1744 Overhalla	4 000	:	4 508	12,00	2 708
1748 Fosnes	7 637	:	2 377	10,28	:
1749 Flatanger	18 336	:	2 088	:	:
1750 Vikna	10 000	:	1 884	6,64	689
1751 Nærøy	10 000	:	2 830	:	:
1755 Leka	8 960	:	4 970	23,70	3 310
1756 Inderøy (f.o.m. 2012)	14 490	:	4 414	16,10	550
1804 Bodø	5 000	:	2 180	12,19	424
1805 Narvik	500	:	1 939	8,45	722
1811 Bindal	10 686	:	2 246	4,07	970
1812 Sømna	8 950	:	1 653	8,26	1 239
1813 Brønnøy	4 800	:	2 874	9,90	1 092
1815 Vega	5 210	:	:	20,80	1 560
1816 Vevelstad	10 909	:	2 426	8,09	:
1818 Herøy (Nordl.)	9 386	:	2 268	7,70	1 344
1820 Alstahaug	:	26 000	3 505	7,50	2 245
1822 Leirfjord	12 159	:	1 620	3,10	762
1824 Vefsn	17 160	:	3 888	12,00	1 872
1825 Grane	4 510	:	4 510	23,00	:
1826 Hattfjelldal	:	6 000	2 000	5,00	1 000
1827 Dønna	:	17 394	3 020	6,60	1 304
1828 Nesna	10 000	:	2 520	12,61	:
1832 Hemnes	:	20 760	4 403	19,89	2 732
1833 Rana	1 165	:	1 452	6,05	581
1834 Lurøy	12 000	:	1 376	:	:
1835 Træna	6 444	:	2 076	2,39	1 455
1836 Rødøy	7 608	:	2 067	:	:
1837 Meløy	10 694	:	2 436	12,18	:
1838 Gildeskål	6 800	0	2 053	:	:
1839 Beiarn	8 275	:	2 900	:	:
1840 Saltdal	2 000	:	2 869	6,49	1 571
1841 Fauske	3 421	:	1 543	7,70	:
1845 Sørfold	6 428	:	1 796	8,98	1 796
1848 Steigen	19 927	:	4 375	17,50	:
1849 Håbmer Hamarøy	:	:	:	:	:
1850 Divtasvuodna Tysfjord	:	:	:	:	:
1851 Lødingen	:	:	:	:	:
1852 Tjeldsund	3 007	:	2 420	9,80	656
1853 Evenes	9 000	:	2 124	11,80	0
1854 Ballangen	:	:	:	:	:
1856 Røst	8 100	:	1 980	:	:
1857 Værøy	6 909	:	2 729	:	:
1859 Flakstad	22 900	0	3 680	:	:
1860 Vestvågøy	1 247	:	1 865	6,33	1 106
1865 Vågan	8 276	:	2 022	8,43	:
1866 Hadsel	3 000	:	2 364	4,81	1 162
1867 Bø (Nordl.)	:	:	:	:	:
1868 Øksnes	3 750	:	3 402	9,06	1 663
1870 Sortland	4 761	:	2 498	13,01	0
1871 Andøy	:	:	:	:	:
1874 Moskenes	:	:	:	:	:
1901 Harstad (t.o.m. 2012)	1 832	:	2 762	8,07	1 503
1902 Tromsø	1	:	2 414	13,41	:
1911 Kvæfjord	3 094	:	2 407	7,16	1 291
1913 Skånland	5 000	:	2 152	4,60	1 600

Kommune	Tilknytningsgebyr avløp - én sats	Tilknytningsgebyr - høy sats	Årsgebyr for avløpstjenesten	Gebyrsats per m ³ vannforbruk	Todelt gebyrordning - fast del
1915 Bjarkøy (t.o.m. 2012)	4 410	:	1 695	6,75	250
1917 Ibestad	:	:	:	:	:
1919 Gratangen	29	:	3 338	18,55	742
1920 Lavangen	6 898	:	1 440	4,35	:
1922 Bardu	:	:	:	:	:
1923 Salangen	10 883	:	4 099	17,65	:
1924 Målselv	:	5 500	2 688	20,20	668
1925 Sørreisa	6 624	:	2 800	11,20	:
1926 Dyrøy	7 915	:	2 805	6,68	2 805
1927 Tranøy	10 160	:	4 790	17,00	2 750
1928 Torsken	6 600	:	2 119	4,55	1 300
1929 Berg	:	:	:	:	:
1931 Lenvik	9 583	:	2 834	5,10	2 100
1933 Balsfjord	:	:	3 288	10,50	2 028
1936 Karlsøy	2 249	:	2 618	2,80	1 610
1938 Lyngen	6 268	:	3 080	6,00	2 000
1939 Storfjord	13 670	:	5 128	9,41	3 382
1940 Gáivuotna Kálfjord	2 821	:	5 888	20,18	2 256
1941 Skjervøy	6 000	:	1 920	6,00	1 200
1942 Nordreisa	6 400	:	5 384	16,80	3 368
1943 Kvænangen	14 332	:	4 363	13,80	2 293
2002 Vardø	12 000	:	2 132	:	:
2003 Vadsø	9 600	:	1 961	7,48	0
2004 Hammerfest	19 460	:	1 983	5,18	1 202
2011 Guovdageaidnu					
Kautokeino	5 253	:	4 466	18,55	1 609
2012 Alta	9 000	:	2 747	7,60	1 653
2014 Loppa	6 235	:	2 502	8,04	1 126
2015 Hasvik	5 176	:	2 825	:	:
2017 Kvalsund	:	:	:	:	:
2018 Måsøy	12 567	:	1 965	4,00	765
2019 Nordkapp	7 420	:	2 573	6,38	2 573
2020 Porsanger Porsángu					
Porsanki	25 233	:	2 878	8,28	1 685
2021 Kárásjohka Karasjok	6 041	:	3 516	19,98	1 358
2022 Lebesby	3 386	:	2 549	6,77	:
2023 Gamvik	:	:	4 360	12,00	2 200
2024 Berlevåg	6 000	0	2 950	:	:
2025 Deatnu Tana	12 417	:	4 285	14,83	2 000
2027 Unjárga Nesseby	8 157	:	5 306	9,60	3 906
2028 Båtsfjord	10 800	:	3 512	17,84	:
2030 Sør-Varanger	2 000	:	3 168	10,30	1 685

Tabell A13. Driftsutgifter, kapitalkostnader, andre inntekter, gebyrgrunnlaget, gebyrintekter per innbygger, gebyrgrunnlag per innbygger og selvkostgrad. Kommuner. 2012

Kommune	Drifts- utgifter	Kapital- kostnader	Andre inntekter	Gebyr- grunnlaget	Gebyrintekter	Gebyrgrunnlag	Selvkost- grad
					per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	
	1 000 kroner			Kroner		Prosent	
0101 Halden	40 643	14 163	4 148	50 658	1 943	1 992	100
0104 Moss	32 122	5 617	688	37 051	1 328	1 219	100
0105 Sarpsborg	42 481	19 811	0	62 292	947	1 170	100
0106 Fredrikstad	65 167	41 455	1 535	105 087	1 275	1 444	100
0111 Hvaler	11 218	5 762	123	16 857	4 654	4 660	92
0118 Aremark	1 690	313	98	1 905	3 334	2 977	114
0119 Marker	3 165	465	402	3 228	1 718	1 792	100
0121 Rømskog	1 021	312	0	1 333	2 616	3 009	87
0122 Trøgstad	4 395	1 068	20	5 443	1 743	1 564	100
0123 Spydeberg	4 988	1 241	64	6 165	1 960	1 803	100
0124 Askim	15 398	3 002	0	18 400	1 354	1 338	100
0125 Eidsberg	10 063	8 251	0	18 314	2 437	2 177	100
0127 Skiptvet	2 624	488	0	3 112	1 627	1 561	100
0128 Rakkestad	8 051	4 234	780	11 505	2 441	2 739	100
0135 Råde	7 893	1 592	127	9 358	1 399	1 533	100
0136 Rygge	17 273	5 368	530	22 111	1 588	1 574	100
0137 Våler (Østf.)	5 576	2 612	0	8 188	2 629	2 708	100
0138 Hobøl	5 437	1 951	708	6 680	2 088	2 187	99
0211 Vestby	18 375	6 692	117	24 950	1 538	1 680	100
0213 Ski	35 737	7 486	7 161	36 062	982	1 344	100
0214 Ås	19 167	6 172	36	25 303	1 743	1 581	100
0215 Frogn	9 959	3 482	0	13 441	1 305	1 111	117
0216 Nesodden	13 273	6 351	1 056	18 568	1 353	1 229	100
0217 Oppegård	24 863	4 377	143	29 097	1 119	1 142	100
0219 Bærum	87 690	34 827	4 324	118 193	1 024	1 024	100

Kommune	Drifts- utgifter	Kapital- kostnader	Andre inntekter	Gebyr- grunnlaget	Gebyrintekter per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Gebyrgrunnlag per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Selvkost- grad
	1 000 kroner			Kroner			Prosent
0220 Asker	31 720	12 636	0	44 356	866	807	100
0221 Aurskog-Høland	16 091	9 937	766	25 262	2 807	2 572	100
0226 Sørums	16 629	6 385	0	23 014	1 832	1 676	100
0227 Fet	11 881	4 717	180	16 418	1 863	1 675	100
0228 Rælingen	16 166	2 550	77	18 639	874	1 168	100
0229 Enebakk	12 569	2 358	0	14 927	1 709	1 560	100
0230 Lørenskog	40 497	5 384	171	45 710	938	1 357	100
0231 Skedsmo	59 228	10 217	176	69 269	1 446	1 417	100
0233 Nittedal	24 161	3 916	576	27 501	1 524	1 386	100
0234 Gjerdrum	5 831	1 181	226	6 786	2 131	1 414	100
0235 Ullensaker	53 248	16 268	15 288	54 228	1 919	1 843	100
0236 Nes (Ak.)	16 522	9 007	211	25 318	1 235	1 857	100
0237 Eidsvoll	17 722	4 984	613	22 093	1 503	1 175	100
0238 Nannestad	16 690	6 932	3 145	20 477	2 594	2 660	100
0239 Hurdal	1 561	851	0	2 412	2 093	2 848	100
0301 Oslo kommune	385 905	197 008	21 729	561 184	986	897	108
0402 Kongsvinger	12 191	5 453	0	17 644	:	:	100
0403 Hamar	33 239	9 442	0	42 681	1 955	1 619	100
0412 Ringsaker	41 075	10 992	790	51 277	2 227	2 089	100
0415 Løten	4 864	1 024	21	5 867	1 393	1 454	100
0417 Stange	17 694	5 426	123	22 997	1 944	1 901	102
0418 Nord-Odal	5 027	438	1 159	4 306	2 102	1 596	100
0419 Sør-Odal	6 728	2 495	2 131	7 092	1 980	1 943	100
0420 Eidskog	4 716	1 897	597	6 016	1 602	1 563	100
0423 Grue	2 714	2 983	0	5 697	1 216	1 122	108
0425 Åsnes	5 793	578	2	6 369	1 606	2 228	100
0426 Våler (Hedm.)	2 236	745	0	2 981	1 826	1 483	100
0427 Elverum	15 186	9 752	657	24 281	1 704	1 475	100
0428 Trysil	10 466	14 316	0	24 782	6 537	6 499	100
0429 Åmot	3 870	1 968	97	5 741	2 854	2 669	100
0430 Stor-Elvdal	1 667	908	5	2 570	1 145	1 332	100
0432 Rendalen	2 579	804	28	3 355	2 477	3 050	100
0434 Engerdal	1 835	427	0	2 262	2 320	2 570	90
0436 Tolga	2 520	1 015	0	3 535	2 458	2 941	101
0437 Tynset	6 079	2 266	0	8 345	2 691	2 584	100
0438 Alvdal	4 642	1 149	0	5 791	3 826	4 524	85
0439 Folldal	2 395	101	0	2 496	2 300	2 269	100
0441 Os (Hedm.)	1 773	418	13	2 178	1 185	1 631	100
0501 Lillehammer	51 629	14 814	7 583	58 860	3 504	2 878	100
0502 Gjøvik	30 903	9 693	0	40 596	1 745	1 705	100
0511 Dovre	3 451	2 213	104	5 560	3 054	3 251	100
0512 Lesja	3 680	1 912	127	5 465	3 340	4 418	100
0513 Skjåk	2 102	766	0	2 868	2 744	2 784	99
0514 Lom	2 562	1 033	0	3 595	2 086	2 971	70
0515 Vågå	4 101	812	0	4 913	1 925	1 656	95
0516 Nord-Fron	11 936	3 596	0	15 532	3 181	3 492	95
0517 Sel	7 971	1 962	387	9 546	2 595	2 282	100
0519 Sør-Fron	5 632	2 494	1 159	6 967	4 292	4 197	100
0520 Ringebru	9 899	2 177	42	12 034	4 642	4 128	110
0521 Øyer	8 008	3 401	263	11 146	3 771	3 778	100
0522 Gausdal	8 485	4 472	50	12 907	2 600	2 813	100
0528 Østre Toten	17 481	6 033	367	23 147	3 448	3 065	100
0529 Vestre Toten	11 460	6 079	220	17 319	1 376	1 414	97
0532 Jevnaker	6 821	2 293	0	9 114	1 602	1 840	87
0533 Lunner	0	0	0	0	0	0	:
0534 Gran	13 315	3 577	9	16 883	2 082	1 950	100
0536 Søndre Land	7 382	3 304	308	10 378	4 885	4 719	100
0538 Nordre Land	7 521	1 506	960	8 067	3 210	2 988	100
0540 Sør-Aurdal	2 774	747	9	3 512	1 983	3 460	57
0541 Etnedal	1 161	308	0	1 469	1 879	5 066	37
0542 Nord-Aurdal	7 532	3 691	0	11 223	2 293	2 319	100
0543 Vestre Slidre	3 705	1 596	0	5 301	7 425	7 584	104
0544 Øystre Slidre	7 518	2 662	0	10 180	6 662	7 597	100
0545 Vang	2 632	990	0	3 622	7 188	7 302	100
0602 Drammen	71 153	53 661	2 934	121 880	1 969	1 900	100
0604 Kongsberg	16 435	4 619	1 737	19 317	1 048	926	100
0605 Ringerike	20 325	11 204	577	30 952	1 361	1 294	100
0612 Hole	7 073	2 062	349	8 786	2 084	1 891	100
0615 Flå	971	126	10	1 087	3 571	2 861	100
0616 Nes (Busk.)	4 610	1 571	387	5 794	2 361	2 658	100
0617 Gol	5 377	3 304	350	8 331	3 085	3 162	100
0618 Hemsedal	4 929	2 956	12	7 873	3 706	3 749	100
0619 Ål	5 944	4 399	1 073	9 270	3 120	3 121	100
0620 Hol	10 838	5 676	816	15 698	3 225	3 973	100

Kommune	Drifts- utgifter	Kapital- kostnader	Andre inntekter	Gebyr- grunnlaget	Gebyrintekter per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Gebyrgrunnlag per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Selvkost- grad
0621 Sigdal	2 011	637	20	2 628	1 976	2 060	100
0622 Krødsherad	4 307	530	0	4 837	3 705	4 296	100
0623 Modum	12 248	3 781	0	16 029	2 015	1 822	100
0624 Øvre Eiker	13 138	4 243	607	16 774	1 052	1 136	100
0625 Nedre Eiker	20 575	14 329	2 932	31 972	1 608	1 506	101
0626 Lier	27 379	14 730	10 129	31 980	1 859	1 765	100
0627 Røyken	19 482	6 686	1 075	25 093	1 666	1 465	100
0628 Hurum	11 917	5 568	194	17 291	1 791	1 780	100
0631 Flesberg	1 867	397	144	2 120	859	805	100
0632 Rollag	981	272	0	1 253	1 723	1 837	100
0633 Nore og Uvdal	2 785	1 095	62	3 818	3 359	3 303	100
0701 Horten	23 302	13 021	273	36 050	1 469	1 446	100
0702 Holmestrand	9 343	6 705	33	16 015	1 787	1 602	100
0704 Tønsberg	56 701	14 601	0	71 302	1 730	1 842	98
0706 Sandefjord	38 763	12 730	1 876	49 617	1 290	1 176	98
0709 Larvik	37 500	37 603	542	74 561	2 132	2 069	100
0711 Svelvik	0	0	0	0	0	0	:
0713 Sande (Vestf.)	7 902	4 070	249	11 723	2 209	1 795	100
0714 Hof	3 335	1 143	0	4 478	2 764	2 898	100
0716 Re (f.o.m. 2002)	5 104	1 870	0	6 974	1 612	1 434	100
0719 Andebu	4 556	709	1 037	4 228	1 493	1 322	100
0720 Stokke	10 381	2 870	0	13 251	1 486	1 510	100
0722 Nøtterøy	26 622	8 029	40	34 611	1 824	1 738	100
0723 Tjøme	6 820	8 072	9	14 883	3 832	3 726	100
0728 Lardal	1 654	742	0	2 396	2 094	2 126	100
0805 Porsgrunn	32 300	16 945	235	49 010	1 377	1 392	100
0806 Skien	41 193	24 759	1 967	63 985	1 303	1 352	100
0807 Notodden	16 772	3 875	5 733	14 914	1 517	1 484	100
0811 Siljan	1 772	361	0	2 133	1 259	1 403	100
0814 Bamble	19 387	7 494	3 783	23 098	1 792	1 819	100
0815 Kragerø	14 338	4 842	1 840	17 340	1 979	2 086	100
0817 Drangedal	3 773	2 413	160	6 026	:	:	91
0819 Nome	5 712	2 328	0	8 040	1 890	1 896	100
0821 Bø (Telem.)	7 624	2 183	568	9 239	2 029	1 964	100
0822 Sauherad	4 880	1 445	30	6 295	2 279	1 967	100
0826 Tinn	6 842	2 915	80	9 677	2 245	2 237	100
0827 Hjørtedal	2 799	380	0	3 179	2 209	4 267	100
0828 Seljord	1 842	1 382	18	3 206	1 714	2 290	100
0829 Kviteseid	3 929	1 657	0	5 586	4 189	4 996	96
0830 Nissedal	3 412	767	160	4 019	6 057	4 165	100
0831 Fyresdal	1 625	711	0	2 336	3 155	3 235	98
0833 Tøkke	3 914	1 938	0	5 852	3 120	4 502	69
0834 Vinje	6 141	3 580	0	9 721	4 115	4 674	88
0901 Risør	7 390	3 719	0	11 109	2 682	2 139	100
0904 Grimstad	19 625	9 348	403	28 570	1 772	1 676	100
0906 Arendal	45 037	26 484	1 681	69 840	1 631	1 858	100
0911 Gjerstad	2 762	351	19	3 094	4 051	4 256	100
0912 Vegårshei	3 130	620	1 454	2 296	3 086	2 698	114
0914 Tvedestrand	10 173	5 658	0	15 831	2 836	2 768	100
0919 Froland	4 260	1 574	32	5 802	2 559	2 321	99
0926 Lillesand	8 677	7 671	83	16 265	1 476	1 685	100
0928 Birkenes	4 264	708	0	4 972	1 806	1 931	100
0929 Åmli	1 803	490	17	2 276	2 468	2 824	87
0935 Iveland	:	:	:	:	:	:	:
0937 Evje og Hornnes	4 796	1 226	709	5 313	2 920	2 604	100
0938 Bygland	:	:	:	:	:	:	:
0940 Valle	1 826	959	6	2 779	1 535	4 211	36
0941 Bykle	6 067	6 830	0	12 897	12 159	16 492	100
1001 Kristiansand	69 483	27 681	6 895	90 269	1 091	1 088	100
1002 Mandal	17 895	6 212	175	23 932	1 724	1 816	100
1003 Farsund	8 320	3 903	590	11 633	1 539	1 560	98
1004 Flekkefjord	6 536	3 293	0	9 829	1 343	1 252	100
1014 Vennesla	8 567	5 595	1 016	13 146	1 711	1 158	118
1017 Songdalen	6 648	793	76	7 365	1 527	1 530	100
1018 Søgne	11 158	2 177	0	13 335	1 359	1 470	100
1021 Marnardal	1 886	1 211	0	3 097	1 785	2 444	73
1026 Aseral	3 747	730	0	4 477	5 786	7 106	100
1027 Audnedal	1 170	135	0	1 305	1 351	1 354	100
1029 Lindesnes	4 330	2 035	117	6 248	1 287	1 397	100
1032 Lyngdal	3 753	1 474	25	5 202	:	:	100
1034 Hægebostad	1 335	307	0	1 642	1 303	1 837	71
1037 Kvinesdal	5 816	1 612	9	7 419	1 523	1 784	85
1046 Sirdal	8 312	5 168	527	12 953	11 361	10 175	100
1101 Eigersund	11 334	10 893	416	21 811	2 234	1 972	113

Kommune	Drifts- utgifter	Kapital- kostnader	Andre inntekter	Gebyr- grunnlaget	Gebyrintekter per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Gebyrgrunnlag per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Selvkost- grad
	1 000 kroner			Kroner			Prosent
1102 Sandnes	55 828	25 923	3 085	78 666	1 668	1 352	112
1103 Stavanger	97 898	54 233	3 207	148 924	1 033	1 191	100
1106 Haugesund	22 423	17 360	530	39 253	:	1 113	:
1111 Sokndal	2 792	2 583	76	5 299	2 595	2 304	113
1112 Lund	1 829	1 144	0	2 973	1 132	949	282
1114 Bjerkreim	1 613	1 871	0	3 484	3 104	2 639	112
1119 Hå	17 162	4 250	2 972	18 440	1 491	1 164	100
1120 Klepp	20 808	1 543	0	22 351	1 101	1 455	100
1121 Time	27 824	2 262	6 566	23 520	1 150	1 601	100
1122 Gjesdal	6 908	2 791	0	9 699	1 078	1 024	100
1124 Sola	20 525	6 408	5 800	21 133	1 073	925	100
1127 Randaberg	6 606	3 854	0	10 460	1 194	1 153	100
1129 Forsand	0	0	0	0	0	0	:
1130 Strand	8 109	3 617	0	11 726	1 327	1 348	100
1133 Hjelmeland	0	0	0	0	0	0	:
1134 Suldal	2 468	1 821	16	4 273	1 553	1 804	86
1135 Sauda	2 467	2 101	73	4 495	1 180	1 006	101
1141 Finnøy	881	276	135	1 022	1 369	1 572	96
1142 Rennesøy	2 625	1 855	0	4 480	1 599	1 617	100
1144 Kvitsøy	173	202	0	375	2 325	1 875	100
1145 Bokn	0	0	0	0	1 654	0	:
1146 Tysvær	6 738	3 500	11	10 227	1 617	1 764	76
1149 Karmøy	16 593	12 001	620	27 974	864	847	100
1151 Utsira	19	119	0	138	:	:	:
1160 Vindafjord	0	0	0	0	0	0	:
1201 Bergen	234 194	74 461	5 541	303 114	1 389	1 244	100
1211 Etne	1 654	720	49	2 325	2 191	1 625	100
1216 Sveio	1 635	1 381	0	3 016	1 658	1 450	100
1219 Bømlo	12 356	4 618	363	16 611	2 319	2 604	100
1221 Stord	16 719	10 044	597	26 166	2 120	1 828	100
1222 Fitjar	1 339	841	46	2 134	1 246	1 049	100
1223 Tysnes	:	:	:	:	:	:	:
1224 Kvinnherad	7 390	5 106	330	12 166	1 263	1 200	100
1227 Jondal	:	:	:	:	:	:	:
1228 Odda	9 697	8 039	2 320	15 416	2 247	2 445	105
1231 Ullensvang	1 131	993	0	2 124	1 057	1 228	100
1232 Eidfjord	3 175	2 166	0	5 341	4 129	6 336	65
1233 Ulvik	1 062	365	33	1 394	1 908	2 213	100
1234 Granvin	1 113	67	0	1 180	4 189	4 291	98
1235 Voss	19 012	2 645	792	20 865	3 342	2 385	100
1238 Kvam	0	0	0	0	0	0	:
1241 Fusa	2 186	1 070	0	3 256	1 457	1 714	85
1242 Samnanger	909	280	0	1 189	1 080	1 095	99
1243 Os (Hord.)	14 659	7 663	98	22 224	1 387	1 607	92
1244 Austevoll	:	:	:	:	:	:	:
1245 Sund	0	0	0	0	:	:	:
1246 Fjell	13 221	11 102	0	24 323	1 482	1 678	100
1247 Askøy	25 942	8 668	8 862	25 748	1 280	1 426	100
1251 Vaksdal	2 907	1 052	0	3 959	1 264	1 257	100
1252 Modalen	195	0	2	193	1 220	923	132
1253 Osterøy	1 864	930	0	2 794	1 025	930	100
1256 Meland	2 312	1 877	0	4 189	2 066	1 392	100
1259 Øygarden	3 373	2 696	0	6 069	:	:	100
1260 Radøy	1 488	796	0	2 284	641	483	100
1263 Lindås	6 371	3 019	2	9 388	1 397	1 200	100
1264 Austrheim	2 361	725	0	3 086	722	1 160	62
1265 Fedje	152	185	0	337	1 595	1 453	100
1266 Masfjorden	29	64	0	93	:	:	29
1401 Flora	9 262	4 635	128	13 769	1 707	1 516	100
1411 Gulen	627	300	21	906	1 114	1 344	100
1412 Solund	554	100	0	654	2 031	2 263	90
1413 Hyllestad	897	228	0	1 125	4 768	5 022	95
1416 Høyanger	1 975	1 768	0	3 743	1 360	1 142	100
1417 Vik	877	302	0	1 179	207	629	89
1418 Balestrand	514	117	0	631	1 034	789	100
1419 Leikanger	2 164	497	0	2 661	1 386	1 521	91
1420 Sogndal	5 989	1 992	914	7 067	1 246	1 342	101
1421 Aurland	1 605	702	33	2 274	1 397	1 380	100
1422 Lærdal	1 760	225	31	1 954	1 534	1 388	100
1424 Årdal	4 182	3 394	0	7 576	1 073	1 426	100
1426 Luster	2 621	1 762	0	4 383	1 376	1 597	86
1428 Askvoll	1 116	164	0	1 280	1 114	1 553	100
1429 Fjaler	875	947	0	1 822	1 673	1 301	100
1430 Gaular	:	:	:	:	:	:	:

Kommune	Drifts- utgifter	Kapital- kostnader	Andre inntekter	Gebyr- grunnlaget	Gebyrintekter per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Gebyrgrunnlag per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Selvkost- grad
	1 000 kroner			Kroner			Prosent
1431 Jølster	3 892	1 134	0	5 026	3 358	3 222	100
1432 Førde	11 596	6 622	88	18 130	1 784	1 753	128
1433 Naustdal	1 532	572	100	2 004	2 316	1 837	101
1438 Bremanger	1 772	260	0	2 032	:	:	100
1439 Vågsøy	2 692	2 210	8	4 894	950	1 081	100
1441 Selje	1 452	125	155	1 422	427	551	96
1443 Eid	3 780	1 237	162	4 855	1 355	1 662	100
1444 Hornindal	1 292	939	0	2 231	2 325	3 628	68
1445 Gloppen	6 114	2 313	0	8 427	1 781	1 473	121
1449 Stryn	3 439	1 770	4	5 205	1 861	1 924	100
1502 Molde	18 640	8 548	247	26 941	1 189	1 155	100
1504 Ålesund	36 426	19 407	2 079	53 754	1 305	1 286	101
1505 Kristiansund	21 962	10 160	601	31 521	1 444	1 459	100
1511 Vanylven	1 053	751	0	1 804	1 732	1 490	99
1514 Sande (M. og R.)	535	601	0	1 136	1 028	728	159
1515 Herøy (M. og R.)	3 706	5 387	0	9 093	1 946	1 931	101
1516 Ulstein	4 777	1 932	709	6 000	898	898	120
1517 Hareid	3 210	1 096	176	4 130	967	976	100
1519 Volda	2 671	1 470	752	3 389	766	447	105
1520 Ørsta	4 881	3 656	0	8 537	1 538	1 055	100
1523 Ørskog	1 496	460	10	1 946	1 057	952	100
1524 Norddal	465	230	0	695	816	1 022	100
1525 Stranda	5 540	5 110	0	10 650	2 735	2 731	100
1526 Stordal	622	390	0	1 012	1 183	1 188	100
1528 Sykkylven	6 643	1 894	0	8 537	1 708	1 707	83
1529 Skodje	2 148	1 064	0	3 212	1 509	1 104	100
1531 Sula	5 043	2 570	0	7 613	1 154	1 151	100
1532 Giske	2 118	2 506	12	4 612	1 012	865	100
1534 Haram	5 041	2 657	296	7 402	1 294	1 394	99
1535 Vestnes	4 341	1 703	1	6 043	1 383	1 286	100
1539 Rauma	4 501	2 729	85	7 145	1 116	1 223	100
1543 Nettet	1 205	418	0	1 623	754	960	100
1545 Midsund	1 187	499	4	1 682	1 448	1 475	100
1546 Sandøy	333	141	9	465	426	483	100
1547 Aukra	2 851	1 450	6	4 295	1 484	1 429	100
1548 Fræna	6 166	3 083	104	9 145	1 144	1 203	100
1551 Eide	1 884	1 118	0	3 002	1 222	1 077	100
1554 Averøy	865	663	0	1 528	623	466	100
1557 Gjemnes	1 518	466	141	1 843	1 571	1 463	100
1560 Tingvoll	1 713	579	3	2 289	934	1 174	100
1563 Sunndal	4 447	1 224	93	5 578	787	786	100
1566 Sunndal	3 103	1 298	2	4 399	1 433	1 517	100
1567 Rindal	2 023	947	0	2 970	2 639	2 742	96
1571 Halså	807	87	11	883	902	938	100
1573 Smøla	1 016	347	115	1 248	1 911	1 796	100
1576 Aure	1 770	747	0	2 517	1 077	1 321	100
1601 Trondheim	105 485	62 388	1 305	166 568	1 197	975	101
1612 Hemne	1 797	393	42	2 148	726	888	81
1613 Snillfjord	536	126	14	648	1 879	2 805	67
1617 Hitra	1 313	896	0	2 209	965	854	100
1620 Frøya	1 622	632	0	2 254	:	:	100
1621 Ørland	5 169	717	120	5 766	1 426	1 449	100
1622 Agdenes	627	15	0	642	1 053	845	100
1624 Rissa	:	:	:	:	:	:	:
1627 Bjugn	1 422	785	0	2 207	959	780	100
1630 Åfjord	1 865	331	0	2 196	1 041	1 150	100
1632 Roan	454	69	0	523	352	524	67
1633 Osen	401	142	36	507	2 181	1 837	100
1634 Oppdal	4 823	2 905	72	7 656	1 375	1 638	100
1635 Rennebu	1 901	177	441	1 637	1 617	1 423	100
1636 Meldal	3 633	696	0	4 329	1 938	1 890	100
1638 Orkdal	10 167	7 048	215	17 000	2 126	2 063	100
1640 Røros	7 397	2 806	0	10 203	2 584	2 551	101
1644 Holtålen	1 429	868	0	2 297	2 568	2 544	101
1648 Midtre Gauldal	5 154	810	0	5 964	2 574	1 966	100
1653 Melhus	14 935	6 452	4 473	16 914	2 277	1 834	100
1657 Skaun	6 131	4 258	28	10 361	2 147	2 255	100
1662 Klæbu	7 153	1 970	0	9 123	1 746	1 796	97
1663 Malvik	9 324	4 510	245	13 589	:	:	100
1664 Selbu	6 681	1 750	2	8 429	2 122	2 105	100
1665 Tydal	2 124	985	2	3 107	:	:	84
1702 Steinkjer	15 975	8 570	1 713	22 832	1 295	1 192	100
1703 Namsos	15 630	7 301	333	22 598	1 939	2 073	100
1711 Meråker	3 846	1 457	497	4 806	2 714	2 612	100

Kommune	Drifts- utgifter	Kapital- kostnader	Andre inntekter	Gebyr- grunnlaget	Gebyrintekter per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Gebyrgrunnlag per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Selvkost- grad
	1 000 kroner			Kroner			Prosent
1714 Stjørdal	14 798	6 300	308	20 790	1 299	1 299	99
1717 Frosta	2 848	1 220	0	4 068	1 531	2 159	100
1718 Leksvik	1 817	914	0	2 731	1 045	834	102
1719 Levanger	15 271	10 305	0	25 576	2 014	1 807	100
1721 Verdal	19 393	7 718	2 208	24 903	1 532	1 737	100
1724 Verran	2 594	729	0	3 323	1 643	1 519	100
1725 Namdalseid	1 359	297	28	1 628	1 567	1 473	100
1736 Snåase Snåsa	2 440	777	21	3 196	1 458	1 535	95
1738 Lierne	1 159	163	55	1 267	2 338	2 112	101
1739 Røyrvik	598	16	58	556	1 845	1 799	101
1740 Namsskogan	798	638	21	1 415	3 104	3 773	100
1742 Grong	3 293	824	68	4 049	1 962	2 045	98
1743 Høylandet	1 414	132	6	1 540	1 699	1 827	100
1744 Overhalla	3 041	1 278	309	4 010	1 659	1 464	100
1748 Fosnes	:	:	:	:	:	:	:
1749 Flatanger	:	:	:	:	:	:	:
1750 Vikna	2 228	353	10	2 571	1 009	989	99
1751 Nærøy	:	:	:	:	:	:	:
1755 Leka	503	308	0	811	2 566	2 134	100
1756 Inderøy (f.o.m. 2012)	5 151	2 982	68	8 065	1 771	1 777	100
1804 Bodø	26 152	26 589	0	52 741	1 324	1 283	100
1805 Narvik	17 134	12 864	798	29 200	1 732	1 735	100
1811 Bindal	582	244	0	826	1 009	843	100
1812 Sømna	1 729	135	0	1 864	1 164	1 916	100
1813 Brønnøy	6 613	2 021	709	7 925	1 603	1 355	100
1815 Vega	596	332	11	917	1 315	1 231	100
1816 Vevelstad	493	49	0	542	1 282	2 683	48
1818 Herøy (Nordl.)	0	0	0	0	0	0	:
1820 Alstahaug	7 738	5 823	0	13 561	2 089	2 243	93
1822 Leirfjord	321	157	0	478	239	223	107
1824 Vefsn	14 871	8 614	0	23 485	2 416	2 385	100
1825 Grane	1 835	1 089	0	2 924	:	:	70
1826 Hattfjell	604	81	0	685	1 110	846	98
1827 Dønna	434	264	0	698	450	456	100
1828 Nesna	1 115	1 185	0	2 300	2 058	2 323	99
1832 Hemnes	3 454	2 501	20	5 935	3 263	2 246	112
1833 Rana	12 851	7 430	434	19 847	884	933	100
1834 Lurøy	468	342	0	810	871	900	97
1835 Træna	265	94	19	340	1 922	1 388	100
1836 Rødøy	345	54	0	399	879	1 205	73
1837 Meløy	4 189	1 280	12	5 457	1 131	1 093	100
1838 Gildeskål	1 763	628	348	2 043	2 085	2 586	91
1839 Beiarn	942	103	0	1 045	537	913	59
1840 Saltdal	3 325	1 164	231	4 258	1 198	1 264	100
1841 Fauske	6 260	2 311	0	8 571	1 082	1 190	100
1845 Sørfold	1 121	277	40	1 358	834	918	100
1848 Steigen	757	275	0	1 032	:	:	100
1849 Håbmer Hamarøy	:	:	:	:	:	:	:
1850 Divtasvuodna Tysfjord	:	:	:	:	:	:	:
1851 Lødingen	:	:	:	:	:	:	:
1852 Tjeldsund	669	487	11	1 145	1 536	1 272	100
1853 Evenes	1 785	146	0	1 931	2 079	2 531	100
1854 Ballangen	1 668	584	0	2 252	:	:	78
1856 Røst	0	0	0	0	0	0	:
1857 Værøy	:	:	:	:	:	:	:
1859 Flakstad	:	:	:	:	:	:	:
1860 Vestvågøy	5 861	968	325	6 504	897	810	100
1865 Vågan	3 124	2 026	0	5 150	604	580	100
1866 Hadsel	4 130	2 111	0	6 241	1 181	1 156	100
1867 Bø (Nordl.)	:	:	:	:	:	:	:
1868 Øksnes	2 549	1 587	36	4 100	1 631	1 510	100
1870 Sortland	3 951	2 936	288	6 599	:	:	100
1871 Andøy	:	:	:	:	:	:	:
1874 Moskenes	540	188	0	728	:	:	100
1901 Harstad (t.o.m. 2012)	18 510	10 984	202	29 292	1 255	1 358	100
1902 Tromsø	45 405	39 113	3 543	80 975	1 448	1 374	100
1911 Kvæfjord	1 858	600	208	2 250	884	916	100
1913 Skånland	1 029	426	18	1 437	1 383	958	100
1915 Bjarkøy (t.o.m. 2012)	285	51	0	336	:	:	100
1917 Ibestad	345	26	0	371	:	:	100
1919 Gratangen	528	88	7	609	2 535	1 416	178
1920 Lavangen	447	104	0	551	2 664	2 152	124
1922 Bardu	2 086	1 356	163	3 279	1 110	1 064	100
1923 Salangen	1 206	409	0	1 615	1 707	1 615	100

Kommune	Drifts- utgifter	Kapital- kostnader	Andre inntekter	Gebyr- grunnlaget	Gebyrintekter per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Gebyrgrunnlag per innbygger tilknyttet kommunal avløpstjeneste	Selvkost- grad
	1 000 kroner			Kroner		Prosent	
1924 Målselv	13 612	4 573	590	17 595	4 424	4 594	100
1925 Sørreisa	1 573	616	0	2 189	1 845	1 413	100
1926 Dyrøy	599	330	23	906	1 747	2 204	79
1927 Tranøy	724	416	20	1 120	1 430	1 251	100
1928 Torsken	505	97	0	602	1 445	901	160
1929 Berg	:	:	:	:	:	:	:
1931 Lenvik	4 190	4 309	0	8 499	1 633	1 518	100
1933 Balsfjord	2 335	500	0	2 835	2 475	1 873	100
1936 Karlsøy	862	244	40	1 066	:	:	97
1938 Lyngen	1 860	563	0	2 423	1 442	1 654	96
1939 Storfjord	1 974	722	172	2 524	3 173	3 642	87
1940 Gáivuotna Kåfjord	2 059	678	0	2 737	2 651	3 371	78
1941 Skjervøy	1 808	1 330	70	3 068	1 056	1 215	100
1942 Nordreisa	5 404	2 775	269	7 910	2 566	2 429	100
1943 Kvænangen	634	697	0	1 331	3 411	3 697	92
2002 Vardø	2 346	433	116	2 663	1 360	1 261	108
2003 Vadsø	4 191	604	132	4 663	1 098	767	143
2004 Hammerfest	4 993	7 054	27	12 020	1 220	1 223	100
2011 Guovdageaidnu							
Kautokeino	2 621	921	0	3 542	2 207	1 874	118
2012 Alta	12 828	5 778	288	18 318	1 195	1 182	100
2014 Loppa	1 310	228	6	1 532	1 717	2 189	78
2015 Hasvik	1 185	71	166	1 090	1 130	1 185	100
2017 Kvalsund	:	:	:	:	:	:	:
2018 Måsøy	:	:	:	:	:	:	:
2019 Nordkapp	:	:	:	:	:	:	:
2020 Porsanger Porsángu							
Porsanki	:	:	:	:	:	:	:
2021 Kárásjohka Karasjok	2 642	363	0	3 005	1 704	1 259	135
2022 Lebesby	1 028	292	0	1 320	1 341	1 228	100
2023 Gamvik	1 275	792	0	2 067	2 099	2 086	100
2024 Berlevåg	590	860	22	1 428	1 893	1 437	174
2025 Deatnu Tana	2 853	224	22	3 055	3 605	3 819	100
2027 Unjárga Nesseby	:	:	:	:	:	:	:
2028 Båtsfjord	:	:	:	:	:	:	:
2030 Sør-Varanger	6 899	4 500	170	11 229	1 686	1 332	100
2030 Sør-Varanger	7 234	2 519	0	9 753	1 458	1 179	100

Tabell A14. Driftsutgifter, kapitalkostnader, andre inntekter og gebyrgrunnlag, etter type. Fylke og hele landet. Tusen kroner. 2012

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
I alt 2011	3 986 121	1 937 628	240 368	5 683 381
I alt 2012	4 212 515	1 885 465	211 036	5 887 303
1. Østfold	279 205	117 705	9 223	387 687
2-3. Akershus og Oslo	935 485	363 718	55 995	1 243 208
4. Hedmark	189 289	74 597	5 623	258 263
5. Oppland	239 661	82 131	11 588	310 204
6. Buskerud	264 345	141 846	23 408	382 783
7. Vestfold	231 983	112 165	4 059	340 089
8. Telemark	178 255	79 975	14 574	243 656
9. Aust-Agder	121 496	66 183	4 429	183 308
10. Vest-Agder	158 956	62 326	9 430	211 852
11. Rogaland	333 623	160 607	23 507	470 723
12. Hordaland	395 231	154 574	19 135	530 787
14. Sogn og Fjordane	74 812	35 223	1 675	108 447
15. Møre og Romsdal	166 707	87 388	5 456	248 639
16. Sør-Trøndelag	207 435	103 960	7 148	303 901
17. Nord-Trøndelag	119 342	54 210	5 834	167 766
18. Nordland	151 620	91 044	3 508	239 432
19. Troms Romsa	110 470	71 246	5 341	176 400
20. Finnmark Finmarku	54 600	26 567	1 104	80 158

Vedlegg B: Elektroniske rapporteringsskjemaer i KOSTRA²

Skjema 26A – Offentlig ledningsnett, tilknytning og små avløpsanlegg

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 avløpsnett							
- Med <i>spillvannsledninger</i> menes her både separate spillvannsledninger og fellesledninger for spillvann og overvann, men ikke rene overvannsledninger. - Stikkledninger skal ikke medregnes. Kun kommunalt eide ledninger skal rapporteres.							
							Antall
Antall avsluttede saker over kjelleroversvømmelser, der kommunen har erkjent erstatningsansvar							<input type="text"/>
Antall pumpestasjoner på spillvannsnettet							<input type="text"/>
Antall kloakkstopper i spillvannsledninger og kummer							<input type="text"/>
Antall regnvannsoverløp i fellessystemet							<input type="text"/>
							Prosent
Grad av fellessystem på spillvannsnettet							<input type="text"/>
Antall meter avløpsledningsnett totalt i kommunen							
	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"/>
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)							

² KOSTRA innrapporteringsskjema ligger også tilgjengelig som pdf-fil på nettsiden: <http://www.ssb.no/kostra/innrapp/>.

	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. 2012 (Kilde: SSB, befolkningsstatistikk)	<input type="text"/>

NB! Forhåndsutfyllingen av befolkningen pr. 1.1.2012 er kun ment som veiledning. KOSTRA- nøkkeltallene beregnes imidlertid ut i fra offisiell befolkning pr. 31.12.2012, og ideelt sett skal derfor avviket mellom sum tilknytning og befolkningen tilsvare befolkningstilveksten/-reduksjonen i løpet av rapporteringsåret.

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

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 mindre enn 50 pe)

	A. Totalt antall anlegg	Reell belastning (kg tot-P)	A1. Antall anlegg i tettbebyggelse	A2. Antall anlegg 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 mindre enn 50 pe)

	B. Totalt antall anlegg	Antall personer tilknyttet	B1. Antall anlegg i tettbebyggelse	B2. Antall anlegg 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 mindre enn 50 pe)

	C. Totalt antall anlegg	C1. Antall anlegg i tettbebyggelse	C2. Antall anlegg 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 utslippstillatelser med rensekrav som er gitt i løpet av året jf. forurensingsforskriften §§ 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"/>	<input type="text"/>
90 % fosfor og 70 % BOF5	<input type="text"/>	<input type="text"/>
60 % fosfor og 70 % BOF5	<input type="text"/>	<input type="text"/>
20 % SS	<input type="text"/>	<input type="text"/>
180 mg SS/l	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Annet	<input type="text"/>	<input type="text"/>

6 Fagsystem avløp

Fagsystem henspeiler her på IT programvare som kommunen bruker til å holde oversikt og registrere anleggsinformasjon, resultat av prøvetaking og lignende

a) Benytter kommunen et IT-basert fagsystem på avløp?

- Ja
- Nei

b) Hvilke skjema innenfor KOSTRA "26-skjema-serien" kan være aktuelle for filuttrekk direkte fra kommunens eget fagsystem?

Filuttrekk henspeiler på å generere flat fil/tekstfil (csv, txt eller lignende) som kan sendes SSB som alternativ til tradisjonelt manuell inntasting i et webskjema

	Skjema aktuell for filuttrekk (kryss av)	KOSTRA anleggsnummer kan hentes ut fra fagsystem	KOSTRA ledningsnettnummer kan hentes ut fra fagsystem	Navn på fagsystem =>	Microsoft Excel	Avløp2000	Annet (spesifiser i tekstfelt)	Annet - spesifisert programvare
26A	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
26B1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
26B2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
26C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
26D	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

c) Eventuelle merknader om bruk av filuttrekk fra fagsystem

7 Kommentarer og merknader til skjemaet

8 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

26B1. Avløpsanlegg iht. kapittel 13 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/IKS videre i skjemaet kun svare på følgende deler: (1) Opplysninger om kommunen, (2) Anleggsdata, (3) Resipient og (6) Levering av slam.			
Anleggsidentifisering og -lokalisering			
Anleggsnavn <input type="text"/>			
Anleggsnummer <input type="text"/>			
Koordinater på anlegg iht. EUREF 89/WGS 84:			
Sonebelte <input type="text"/>			
UTM øst <input type="text"/>			
UTM nord <input type="text"/>			
Dersom man ikke har eksakte koordinater, benytt gjerne nettsiden http://www.norgeskart.no til hjelp for å finne omtrentlige verdier			
Tettbebyggelse <input type="text"/>			
Kart over tettbebyggelser, se http://www.klif.no/artikkel____30112.aspx			
Organisasjonsform			
Hvilken organisasjonsform har anlegget?		<input type="radio"/> Kommunal etat/enhet <input type="radio"/> Interkommunalt samarbeid m/særregnskap <input type="radio"/> Kommunalt foretak (KF) <input type="radio"/> Interkommunalt selskap (IKS) <input type="radio"/> Kommunalt aksjeselskap <input type="radio"/> Kommunalt eid lag, stiftelse etc. (BA, DA, FLI, STI) <input type="radio"/> Privat AS, BA, lag, stiftelse, statlig etc.	
Driftssituasjon ved anlegget og tillatt størrelse (pe)			
		Antall dager	Nedlagt år

I drift hele rapporteringsåret	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei		
Midlertidig ute av drift i deler av rapporteringsåret	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei	<input type="text"/>	
Nedlagt	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei		<input type="text"/>

Ved nedleggelse: Hvilket anlegg føres avløpet til?

Oppstartsår

Siste utvidelsesår

Kapasitet

Anleggets dimensjonerende kapasitet i pe

Tilført mengde i pe til avløpsrensaneanlegget inkludert overløp, jf. NS 9426

Tilknytning til anlegget

Dersom det ikke finnes tilknytning for innbyggere og/eller fritidsboliger tilhørende anlegget, vennligst skriv null (ikke blank)

Antall innbyggere tilknyttet anlegget

Antall fritidsboliger tilknyttet anlegget

Kommunefordeling av totalt antall tilknyttede innbyggere

Kryss av dersom anlegget behandler avløpsvann fra mer enn en kommune (påfølgende kommunetabell må i så fall fylles ut)

Liste over kommuner tilknyttet:

Kommune	Antall innbyggere tilknyttet
1. <input type="text"/>	<input type="text"/>
2. <input type="text"/>	<input type="text"/>
3. <input type="text"/>	<input type="text"/>
4. <input type="text"/>	<input type="text"/>
5. <input type="text"/>	<input type="text"/>
6. <input type="text"/>	<input type="text"/>
7. <input type="text"/>	<input type="text"/>
8. <input type="text"/>	<input type="text"/>

Renseprinsipp

Dersom anlegget består av flere ulike renseprinsipp velges det renseprinsippet med mest høygradig rensing.

- Urenset
- Mekanisk rensing - slamavskiller
- Mekanisk rensing - sil/rist
- Kjemisk rensing
- Biologisk rensing
- Kjemisk-biologisk rensing
- Naturbasert rensing
- Annen rensing

3 Resipient**Lokalisering av utslippspunkt iht. EUREF 89/WGS 84**

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

Type resipient

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

4 Rensekrav**Kjemiske rensekrav jf gjeldende konsesjonsbetingelser (krav til renseparametere)**

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

	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"/>

Mekaniske rensekrav (slamavskiller, sil og lignende)

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

	Krav	Spesifiser krav	Faktiske forhold
Slamavskiller	Er det stilt krav til våtvolum/størrelse? <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei	Oppgi krav til våtvolum (m3) <input type="text"/>	Oppgi faktisk våtvolum (m3) <input type="text"/>
Sil/rist	Er det stilt krav til maks lysåpning? <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei	Oppgi krav til maks lysåpning (mm) <input type="text"/>	Oppgi faktisk lysåpning (mm) <input type="text"/>

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 renseanlegget

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

Prøvetyper

Er prøvene mengdeproporsjonale?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei
---------------------------------	---

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

Konsentrasjoner og mengder inn og ut av renseanlegget

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

6 Renseanlegget har levert slam til følgende mottakere i rapporteringsåret:

Definisjon av slam: avfallsproduktet fra avløpsvann som er renset ved renseanlegg. Rist- og silgods som separeres fra rister og siler med lysåpning større enn 0,5 mm anses som "avløpssjøppel" og skal ikke rapporteres i denne sammenheng.

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

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/IKS videre i skjemaet kun svare på følgende deler: (1) Opplysninger om kommunen, (2) Anleggsdata, (3) Resipient og (8) Levering av slam.		
Anleggsidentifisering og -lokalisering		
Anleggsnavn	<input type="text"/>	
Anleggsnr	<input type="text"/>	
Koordinater på anlegg iht. EUREF 89/WGS 84:		
Sonebelte	<input type="text"/>	
UTM øst	<input type="text"/>	
UTM nord	<input type="text"/>	
Dersom man ikke har eksakte koordinater, benytt gjerne nettsiden http://www.norgeskart.no til hjelp for å finne omtrentlige verdier		
Tettbebyggelse	<input type="text"/>	
Kart over tettbebyggelser, se http://www.klif.no/artikkel_30112.aspx		
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).		
Liste over kommuner tilknyttet:		
1.	<input type="text"/>	
2.	<input type="text"/>	
3.	<input type="text"/>	

4.

5.

6.

7.

8.

Renseprinsipp

Dersom anlegget består av flere ulike renseprinsipper velges det renseprinsippet med mest høygradig rensing.

- Urenset
- Mekanisk rensing - slamavskiller
- Mekanisk rensing - sil/rist
- Kjemisk rensing
- Biologisk rensing
- Kjemisk - biologisk rensing
- Naturbasert rensing
- Annen rensing

Renseprosess

Hvilke prosesskrav iht. forurensningsforskriften skal avløpsanlegget tilfredsstille?

- Enkel mekanisk rensing (sil eller slamavskiller)
- Primærrensing
- Sekundærrensing
- Fosforrensing
- Nitrogenrensing

3 Resipient

Lokalisering av utslippspunkt iht. EUREF 89/WGS 84

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

Type resipient

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

4 Mekaniske renskrav

	Krav	Spesifiser krav	Faktiske forhold
Slamavskiller	Er det stilt krav til våtvolum/størrelse? <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei	Oppgi krav til våtvolum (m3) <input type="text"/>	Oppgi faktisk våtvolum (m3) <input type="text"/>
Sil/rist	Er det stilt krav til maks lysåpning? <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei	Oppgi krav til maks lysåpning (mm) <input type="text"/>	Oppgi faktisk lysåpning (mm) <input type="text"/>

5 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 rensanlegget

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

Prøvetyper

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

Konsentrasjoner og mengder inn og ut av rensanlegget for fosfor og nitrogen.

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

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

Totalt antall prøver	<input type="text"/>	Antall tellende prøver	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	------------------------	----------------------

9 Kommentarer og merknader**10 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

26C. Behandling og disponering av avløpsslam

1 Opplysninger om kommunen og ansvarlig for rapporteringen

Kommunenr

Kommunens navn

Navn skjemaansvarlig

Tlf nr

E-post skjemaansvarlig

2 Behandlingsanlegget og drift

Navn på anlegg

Anleggsnummer

Hvilken slambehandlingsprosess benyttes?

- Kalktilsetting til avvannet slam
- Rankekompostering
- Reaktorkompostering
- Termisk hydrolyse + anaerob stabilisering
- Våtkompostering
- Langtidslagring og enkel rankekompostering
- Anaerob stabilisering + termisk tørking
- Anaerob stabilisering + vakuums tørking
- Pasteurisering foran anaerob stabilisering
- Termofil, anaerob stabilisering
- Aerob, termofil forbehandling + anaerob stabilisering

Nedlagt

- Ja
- Nei

Nedlagt år

Oppstartsår for behandling av avløpsslam

3 Mengde slamtørrestoff produsert og/eller mottatt fordelt på kvalitetsklasser

Slammengder mottatt på anlegget skal oppgis før eventuell innblanding av strukturmateriale som bark e.l. Kvalitetsklasser er med henspeiling mot tungmetallinnhold i slammet og er nærmere beskrevet i Forskrift om gjødselvarer mv. av organisk opphav: <http://www.lovdatab.no/for/sf/ld/ld-20030704-0951.html>

	Kvalitetsklasse 0, I eller II	Kvalitetsklasse III	Overholder ikke krav til klasse III	Totalt
--	-------------------------------	---------------------	-------------------------------------	--------

Tonn slamtørrstoff (tonn TS)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
---------------------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

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

Det skal rapporteres innholdet av tungmetaller i avløpsslammet som mottas ved anlegget. Prøvene må være tatt ved renseanlegget, og tas før det eventuelt tilsettes kalk eller strukturmateriale. Analyseresultater fra prøver skal alltid gis til behandlingsanleggene ved leveranse av slam til behandling.

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 tørrstoff)

Her ønsker vi å vite hvor mye ferdig *stabilisert og hygienisert slam* som slambehandlingsanlegget har disponert til ulike formål i løpet av rapporteringsåret. Mengdene som føres opp skal utgjøre *ublandet slam*, uten innblanding av annet strukturmateriale som bark, torv e.l.

Formål/disponert til:	Mengde i tonn tørrstoff (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

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		
<p>Her skal det føres inn samlet lekkasje, inkludert overløpsutslipp, ut av ledningsnettet (eventuelt et estimat av lekkasjen). Lekkasjen skal regnes i forhold til mengde personekvivalenter (pe) med avløpsvann som totalt tilføres ledningsnettet. Se for øvrig Norsk standard NS-9426 for beregning av pe.</p>		
Omfang av lekkasje ut fra ledningsnettet?	<input type="radio"/> Mindre enn 10 % <input type="radio"/> 10-19 % <input type="radio"/> 20-29 % <input type="radio"/> 30 % eller mer	
5 Tilknytning		
Dersom det ikke finnes tilknytning for innbyggere og/eller fritidsboliger tilhørende anlegget, vennligst skriv null (ikke blank)		
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

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 2013 for en bolig på 120 m ² bruksareal	
	2013 (kr)
Oppgi det vanligste renovasjonsgebyret (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	
	2013 (kr)
Oppgi feiegebyret (uten mva) per år for ett pipeløp (for boliger)	<input type="text"/>
Oppgi tilsynsgebyret 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	
	2013
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), 2013, etter stipulert forbruk (dvs. for hushold uten vannmåler) inkludert eventuell fast del for en standard bolig på 120 m² bruksareal

	4.1.1 2013 (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, 2013 (kr)	Variabel del, kubikkmeterpris (kr/m ³), 2013	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) 2013	Kommunen har ikke slikt gebyr
<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

4.6 Tilknyningsgebyr (uten mva), 2013, for en standard bolig på 120 m² bruksareal

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

4.7 Tilleggsopplysninger - vann og avløp

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

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	Saldo selvkostfond 31.12.11. Fra fjorårets rapportering
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. i rapporteringsåret				
M. Alternativkostnad ved bundet kapital på selvkostfond eller fremføring av underskudd				
N. Saldo selvkostfond per 31.12. i rapporteringsåret (L+M+I-J)				
Nøkkeltall:				
O. Årets finansielle dekningsgrad i % (G/F)*100				
P. Årets selvkostgrad i % (G/(F+I-J))*100				

3 Har du kommentarer til skjemaet for vannsektoren, vennligst før de inn her:

4 Avløpssektoren (funksjon 350 og 353)

4.1 Deltar kommunen i et interkommunalt samarbeid i avløpssektoren?

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	Saldo selvkostfond 31.12.11. Fra fjorårets rapportering
A. Direkte driftsutgifter				
A2. Herav kapitalutgifter hos ekstern produsent				
B. Henførbare indirekte driftsutgifter				

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

5 Har du kommentarer til skjemaet for avløpssektoren, vennligst før de inn her:

6 Avfallssektoren (husholdningsavfall) (funksjon 355 og 357)

6.1 Deltar kommunen i et interkommunalt samarbeid i avfallssektoren?

Ja Nei

6.2 Hvis ja, før opp selskapets navn her:

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

	Sum funksjon 355 og 357	Saldo selvkostfond 31.12.11. Fra fjorårets rapportering
A. Direkte driftsutgifter		
B. Henførbare indirekte driftsutgifter		

C. Kalkulatoriske rentekostnader	<input type="text"/>	
D. Kalkulatoriske avskrivninger	<input type="text"/>	
E. Andre inntekter	<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. i rapporteringsåret	<input type="text"/>	<input type="text"/>
M. Alternativkostnad ved bundet kapital på selvkostfond eller fremføring av underskudd	<input type="text"/>	
N. Saldo selvkostfond per 31.12. i rapporteringsåret (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. 2012...	19
2.2. Metode benyttet for beregning av nitrogenutslipp. Avløpsanlegg \geq 50 pe. Fylke. 2012	20
2.3. Metode benyttet for beregning av biokjemisk oksygenforbruk (BOF ₅). Avløpsanlegg \geq 50 pe. Fylke. 2012	21
2.4. Metode benyttet for beregning av kjemisk oksygenforbruk (KOF). Avløpsanlegg \geq 50 pe. Fylke. 2012	21
2.5. Metode benyttet for beregning av utslipp av tungmetaller og organiske miljøgifter. Avløpsanlegg \geq 50 pe. 2012	22
3.1. Kapasitet for avløpsanlegg dimensjonert for 50 pe eller mer. 1993 - 2012. Millioner pe	27
3.2. Rensekapasitet (anlegg \geq 50 pe) i perioden 1972 til 2012 ¹ . Hele landet. Millioner pe. 28	
3.3. Tilknytningsandel til avløpsanlegg dimensjonert for 50 pe eller mer. 1997-2012. Prosent	28
3.4. Totale utslipp fra kommunal avløpssektor. Fosfor og nitrogen. 1997-2012. Tonn	29
3.5. Avløpsanlegg godkjent for 50 pe eller mer. Gjennomsnittlig renseseffekt i prosent. Hele landet. 1997-2012	30
4.1. Antall avløpsanlegg (\geq 50 pe) fordelt på rensemetoder. Fylke. 2012	31
4.2. Kapasitet på avløpsanlegg (\geq 50 pe) fordelt på rensesprinsipp og størrelsesklasser. Antall avløpsanlegg (\geq 50 pe) fordelt på størrelsesklasse. Hele landet. 2012	32
4.3. Kapasitet for avløpsanlegg \geq 50 pe, etter rensemetode inkludert direkte utslipp. Fylke. 1 000 pe. 2012	32
4.4. Avløpsanlegg, kapasitet og tilknytning fordelt på organisasjonsform. Avløpsanlegg (\geq 50 pe). Hele landet. 2012	33
4.5. Antall fast bosatte tilknyttet store (\geq 50) og små avløpsanlegg (< 50 pe), inkludert befolkning og tilknytningsandel. Hele landet. 2001-2012	33
4.6. Antall små avløpsanlegg (< 50 pe). Fylke. 2012	34
4.7. Små avløpsanlegg (< 50 pe) etter type anlegg. Hele landet. Prosent. 2012	34
4.8. Andel av befolkningen tilknyttet ulike typer avløpsanlegg. Fylke. 2012	35
4.9. Utslipp av fosfor etter rensing for anlegg \geq 50 pe, totalt og per tilknyttet innbygger. Fylke. 2012. Tonn	36
4.10. Utslipp av nitrogen etter rensing for anlegg \geq 50 pe, totalt og per tilknyttet innbygger. Fylke. 2012. Tonn	37
4.11. Utslipp og renseseffekt for fosfor i kommunal avløpssektor (anlegg \geq 50 pe). 2012. Fylke	37
4.12. Utslipp og renseseffekt for nitrogen i kommunal avløpssektor (anlegg \geq 50 pe). 2012. Fylke	38
4.13. Utslipp av fosfor og nitrogen og antall fast bosatte tilknyttet små avløpsanlegg (< 50 pe). Landet. 2001-2012	38
4.14. Befolkning og utslipp av fosfor og nitrogen fra kommunal avløpssektor for ulike kyststrekninger ¹ . 2012. Tonn og antall	39
4.15. Estimert renseseffekt (anlegg \geq 50 pe) for fosfor og nitrogen i Nordsjøfylkene. 1993-2012. Prosent	40
4.16. Utslipp fra avløpsanlegg (\geq 50 pe) av organisk materiale målt som biokjemisk oksygenforbruk (BOF ₅) og kjemisk oksygenforbruk (KOF). Fylke. 2012. Totalutslipp i tonn og utslipp per innbygger i kilogram	40
4.17. Mengde slam rapportert disponert til ulike formål. Hele landet. 1994-2012. Tonn tørrstoff	41
4.18. Innhold av tungmetaller i avløpsslam. Hele landet. 1993 - 2012 ¹ . Indeks (1993=100)	43
5.1. Spredning i satser for tilknytningsgebyr. 2013	45
5.2. Spredning i satser for årsgebyr for avløpstjenesten. 2013	46
5.3. Spredning i satser for avløpsgebyr per m ³ vannforbruk. 2012	46
5.4. Kapital- og driftskostnader. Fylke. 2011 og 2012. Tusen kroner	47
5.5. Spredning i finansiell dekningsgrad. 2012. Prosent	48
5.6. Spredning i selvkostgrad. 2012. Prosent	49

Tabellregister

2.1.	KOSTRA-skjema i avløpsrapporteringen for 2012	11
2.2.	Tidsbruk ¹ til utfylling av KOSTRA-skjema for 2012 – 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 organisk stoff, tungmetaller og organiske miljøgifter per innbygger tilknyttet 2012.....	16
2.7.	BOF ₅ /KOF-forhold for ulike rensekategorier. 2012.....	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 bolig tellingen 2001. Antall personer og prosent	29
4.1.	Utslipp av tungmetaller og organiske miljøgifter fra kommunalt avløpsvann. Anlegg ≥ 50 pe. Hele landet. 2007-2012. Kilogram	41
4.2.	Innhold av tungmetaller i slam. Hele landet. 2012. Milligram per kilogram tørrstoff....	42
4.3.	Utvalgte nøkkeltall for Longyearbyen, Svalbard. Avløpsanlegg ≥ 50 pe. 2012.....	43
5.1.	Gjennomsnittlig årsgebyr sett i forhold til kommunens befolkning. Hele landet. 2013. Kroner.....	45
A1.	Antall avløpsanlegg. Fylke. 2012.....	51
A2.	Kapasitet for avløpsanlegg større eller lik 50 pe. Personekvivalenter (1000 pe). Fylke. 2012.....	52
A3.	Antall innbyggere tilknyttet ulike typer avløpsanlegg. Fylke. 2012 ¹	53
A4.	Antall små avløpsanlegg (< 50 pe). Fylke. 2012	53
A5.	Antall innbyggere tilknyttet små avløpsanlegg (< 50 pe). Fylke. 2012.....	54
A6.	Totale utslipp av fosfor og nitrogen fra kommunal avløpssektor. Fylke. 2012	54
A7.	Utslipp av fosfor fordelt på fylke og type avløpsanlegg. 2012. Tonn	55
A8.	Utslipp av nitrogen fordelt på fylke og type avløpsanlegg. 2012. Tonn	56
A9.	Utslipp av organisk materiale målt som biokjemisk oksygenforbruk (BOF ₅) og kjemisk oksygenforbruk(KOF) fordelt på fylke og type avløpsanlegg. Anlegg 50 pe eller mer. 2012. Tonn	56
A10.	Mengde avløpslam disponert til ulike formål. Fylke. 2012. Tonn tørrstoff.....	57
A11.	Tungmetall i avløpslam. Hele landet. Milligram per kg tørrstoff (mg/kg TS). 1993-2012.	57
A12.	Avløpsgebyrer. Satser for en standard bolig på 120m ² . Kommune. Kroner. 2013	58
A13.	Driftsutgifter, kapitalkostnader, andre inntekter, gebyrgrunnlaget, gebyrintekter per innbygger, gebyrgrunnlag per innbygger og selvkostgrad. Kommuner. 2012.....	63
A14.	Driftsutgifter, kapitalkostnader, andre inntekter og gebyrgrunnlag, etter type. Fylke og hele landet. Tusen kroner. 2012.....	69

B Returadresse:
Statistisk sentralbyrå
NO-2225 Kongsvinger

Avsender:
Statistisk sentralbyrå

Postadresse:
Postboks 8131 Dep
NO-0033 Oslo

Besøksadresse:
Kongens gate 6, Oslo
Oterveien 23, Kongsvinger

E-post: ssb@ssb.no
Internett: www.ssb.no
Telefon: 62 88 50 00

ISBN 978-82-537-8831-9 (trykt)
ISBN 978-82-537-8832-6 (elektronisk)
ISSN 0806-2056

978-82-537-8831-9



9 788253 788319



Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway