



Kommunale avløp 2024

Ressursinnsats, gebyrer, utslipp, rensing og slamdisponering

Gisle Berge og Alexander David Ritell

TALL

SOM FORTELLER

RAPPORTER / REPORTS

2025/35

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

© Statistisk sentralbyrå

Publisert: 17. desember 2025

ISBN 978-82-587-2059-8 (elektronisk)

ISSN 1892-7513 (elektronisk)

Standardtegn i tabeller	Symbol
Ikke mulig å oppgi tall Tall finnes ikke på dette tidspunktet fordi kategorien ikke var i bruk da tallene ble samlet inn.	.
Tallgrunnlag mangler Tall er ikke kommet inn i våre databaser eller er for usikre til å publiseres.	..
Vises ikke av konfidensialitetshensyn Tall publiseres ikke for å unngå å identifisere personer eller virksomheter.	:
Desimaltegn	,

Forord

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

Statistisk sentralbyrå (SSB) og Miljødirektoratet samarbeider om innsamling av grunnlagsdata for kommunalt avløp i Norge. Dataene som ligger til grunn for denne rapporten er hentet både fra KOSTRA data (KOMmune-STat-Rapportering) rapportert til SSB og avløpsrapporteringen til Miljødirektoratet via Altinn.

Den offisielle statistikken er utarbeidet av SSB, og utgjør et viktig faktagrunnlag for Klima- og miljødepartementet, Miljødirektoratet, statsforvalterne og kommunene. Statistikken skal blant annet gjenspeile om miljøtiltakene 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 også til grunn for de nasjonale utslippsberegningene på totale utslipp til norske havområder på tvers av alle samfunnssektorer (Elvetilførselsprogrammet), og rapporteres regelmessig til internasjonale organer som ESA, EUROSTAT og OECD.

Finansiering: Rapporten er utarbeidet på oppdrag fra Miljødirektoratet.

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

Rapporten, inklusive tidligere utgaver, er tilgjengelig på Statistisk sentralbyrås internettsider: <https://www.ssb.no/natur-og-miljo/vann-og-avlop/kommunale-avlop>.

Statistisk sentralbyrå, 8. desember 2025

Per Morten Holt

Sammendrag

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

Regelverket innenfor norsk avløpssektor er i hovedsak styrt av EUs avløpsdirektiv (1991/271/EØF og 1998/15/EØF), som er en del av EØS avtalen. Regelverket er bygget inn i del 4 av Forurensningsforskriften (1. juni 2004 nr. 931).

I 2024 var det 2 743 avløpsanlegg her i landet med kapasitet på 50 personekvivalenter (pe) eller mer. Disse anleggene behandlet avløpsvannet for 88 prosent av befolkningen, av disse er nærmere 74 tilknyttet høygradige renseanlegg (kjemisk og/eller biologisk rensing), 24 prosent mekanisk eller annen type rensing og 2 prosent tilknyttet urensset utslipp. De resterende rundt 737 000 innbyggerne var tilknyttet de om lag 321 000 små avløpsanleggene som er mindre enn 50 pe. Disse består normalt av en enkel slamavskiller, eventuelt i kombinasjon med en form for etterfiltrering.

Totalt utslipp fra alle avløpsanlegg, inklusivt en estimert lekkasje på ledningsnettet, lå i 2024 på cirka 1 450 tonn fosfor og 20 330 tonn nitrogen. Utslipp fra overløp ute på ledningsnettet inngår imidlertid ikke i utslippstallene, og vil komme i tillegg.

De strengeste rensekravene for kommunalt avløpsvann ble innført på 1990-tallet for å redusere utslippene av fosfor og nitrogen til kyststrekningen Lindesnes til Svenskegrensa, som en følge av Nordsjøavtalen som ble inngått i 1987. Dette viser seg også i statistikken ved at kommunene med utslipp og tilførsler til dette området fortsatt har høyest andel høygradig rensing. Innenfor følsomt område – definert i EUs avløpsdirektiv – med drenering ned mot Nordsjøen/Skagerak, er 90 prosent av landets befolkning tilknyttet høygradig rensing, mens for normalområder ligger den på 79 prosent og mindre følsomt område 29 prosent.

For utslipp av avløpsvann til kysten fra Lindesnes til Grense Jakobs elv, er rensekravene mindre omfattende, noe som viser seg i statistikken ved at det her er etablert flest avløpsanlegg med kun mekanisk rensing.

Statistikken viser at av de 4,9 millioner innbyggere som i 2024 er tilknyttet et moderat stort eller stort avløpsanlegg (50 pe eller mer), så hører 71 prosent av dem til et anlegg som oppfyller rensekravene. 24 prosent er knyttet til anlegg som ikke oppfyller rensekravene. Resterende 5 prosent er tilknyttet anlegg hvor informasjon om rensekrav ikke er tilgjengelig.

Det som felles ut av avløpsvannet i løpet av renseprosessen, det såkalte avløpsslammet, består i hovedsak av organisk materiale. For 2024 er det beregnet at cirka 138 000 tonn slamtørrstoff ble fjernet fra avløpsvann og disponert til ulike formål. Andelen av slammet som ble brukt til jordforbedring dvs. brukt i jordbruket, på grøntareal eller levert til jordprodusenter er beregnet til 77 prosent.

Gebyrsatsene på avløpstjenesten fastsettes av den enkelte kommune etter selvkostprinsippet, og satsene varierer en del. Tilknytningsgebyret utgjør en engangsbetaling som foretas når abonnenten knytter seg til eksisterende avløpsnett. I 2024 er det gjennomsnittlige tilknytningsgebyret for avløpstjenesten (aritmetisk gjennomsnitt) i kommunene på 13 605 kroner før moms, og kommunegjennomsnittet for årsgebyret i avløpssektoren lå på 6 023 kroner. De mest folkerike kommunene har generelt sett de laveste gebyrene. Det skyldes at det er flere personer å dele infrastrukturkostnadene på.

I 2024 utgjorde kommunenes årskostnader til avløpssektoren 13,4 milliarder kroner. Kommunenes kostnader til dette formålet består av kapitalkostnader og driftskostnader.

Abstract

This report summarizes the most important findings regarding the status of the municipal wastewater sector in Norway, and covers topics like expenditures and investments, fees, compliance with treatment permits, 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.

As part of the European Economic Area (EEA-agreement), Norway has implemented EUs directive on Urban Waste Water Directive (91/271/EEC and 98/15/EEC) into Norwegian law.

In 2024 there were 2 743 wastewater facilities in Norway with a capacity of more than 50 population equivalents (pe) according to the municipalities reports to the Norwegian Environment Agency. They treated wastewater from 88 per cent of Norway's population. The share of the population connected to advanced treatment plants (chemical and/or biological treatment) were 65 per cent, while 21 per cent had mechanical or other treatment and 2 per cent of the population had direct discharges (untreated wastewater). The remaining population of around 737 000 was connected to the around 321 000 small wastewater facilities (less than 50 pe and thus including small individual facilities), which normally constitute a sludge separator, possibly with some additional filtration device in the end.

In total, the discharge from the municipal wastewater sector in 2024 is estimated to around 1 450 tonnes of phosphorus and 20 330 tonnes of nitrogen including also small wastewater facilities less than 50 pe and estimated leakage.

The strictest treatment permits of municipal wastewater were set in place in the 1990s, in attempts to reduce discharges of phosphorous and nitrogen into the coastal area Swedish boarder to Lindesnes. This originates from the North Sea Protocol, signed in 1987. Strict permits are also reflected in the statistics in the way that this area also show the highest percentage of inhabitants connected to high-grade treatment. Sensitive areas – as defined in EUs, draining into the North Sean/Skagerrak show a 90 percent off people living in the area connection rate to high-grade treatment, compared to normal areas of 79 percent and less sensitive areas 29 percent.

Discharges of wastewater along the coast from Lindesnes to Grense Jakobs elv (Russian boarder) undergo more laxed treatment permits, which is reflected in the statistics by a large number of mechanical treatment plants.

Compliance with treatment permits constitutes an important part of wastewater management, and the statistics show that out of 4.9 million people connected to moderate or large wastewater facilities (50 pe or larger) in 2024, around 71 per cent belong to a facility which comply with their treatment permits, 24 per cent where the facility do not comply and 5 per cent where there is unknown compliance (due to missing data about treatment requirements).

For 2024, the total amount of sewage sludge used for different purposes has been estimated to around 138 000 tonnes, measured in dry weight. Approximately 77 per cent of this amount was used in agriculture, in parks and other green spaces or delivered to soil producers.

Municipal wastewater fees set by the municipal authorities are in accordance with full cost regulations. 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 2024, the connection fee was on average NOK 13 605 (VAT excluded). The annual fee was on average NOK 6 023 per year in 2024 (VAT excluded).

In 2024, the municipalities' annual costs totalled NOK 13,4 billion. The costs in the municipal wastewater sector are capital costs and operating expenditures.

Innhold

Forord	3
Sammendrag	4
Abstract	5
1. Terminologi og definisjoner	7
2. Metode	13
2.1. Omfang og utvalg	13
2.2. Innsamling av data	13
2.3. Editering av data	14
2.4. Beregninger av utslipp av ulike stoffer fra avløpsvann	15
2.5. Oppfyllelse av rensekrav	20
2.6. Beregning av mengde disponert avløpsslam	22
2.7. Beregning av tungmetall i slam	23
2.8. Beregning av utslipp fra små avløpsanlegg (< 50 pe) og tilhørende tilknytning	23
2.9. Feilkilder og usikkerhet	23
2.10. Sammenlignbarhet og sammenheng	29
3. Utvikling av norsk avløpssektor (tidsserier)	34
3.1. Antall anlegg	34
3.2. Kapasitet	35
3.3. Tilknytning	36
3.4. Utslipp fra avløpsanlegg	37
3.5. Renseeffekt	40
3.6. Kommunalt avløpsnett og fornyelse	41
3.7. Disponering av avløpsslam og innhold av tungmetaller	42
4. Regional variasjon i type avløpsanlegg, utslipp og rensing	44
4.1. Områdeinndelingen (følsomt, normal og mindre følsomt område)	44
4.2. Anlegg, kapasitet og tilknytning	45
4.3. Organisasjonsform	49
4.4. Oppfyllelse av rensekrav	50
4.5. Utslipp til vann	52
4.6. Overløp på ledningsnettet	57
4.7. Avløpsslam	58
4.8. Indre og Ytre Oslofjord	61
4.9. Svalbard	62
5. Avløp fra spredt bebyggelse	63
5.1. Antall avløpsanlegg	63
5.2. Tilknytning, utslipp m.m.	64
6. Avløp fra store tettbebyggelser	66
6.1. Tettbebyggelser	66
6.2. Antall anlegg og personer tilknyttet	67
6.3. Resipient	68
6.4. Utslipp	69
6.5. Oppfyllelse av rensekrav	71
7. Ressursinnsats – kostnader, gebyrgrunnlag, selvkostgrad og gebyrer	72
7.1. Selvkostprinsippet	72
7.2. Gebyrer	72
7.3. Kostnader, gebyrinntekter og selvkostgrad	76
Referanser	80
Vedlegg A: Detaljerte statistikkstabeller	81
Vedlegg B: Elektroniske rapporteringsskjemaer i KOSTRA relatert til avløp	113
Figurregister	124
Tabellregister	126

1. Terminologi og definisjoner

Avløpsanlegg

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».

Biokjemisk oksygenforbruk (BOF₅) og kjemisk oksygenforbruk (KOF)

Dette er kjemiske parametere som indirekte 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.

KOFdikt 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)).

KOF-verdien vil normalt være høyere enn verdien for BOF₅, siden flere organiske forbindelser lar seg oksidere og nedbryte av disse tilførte kjemikaliene enn i en ren biologisk BOF₅-test.

Bruksareal

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.

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.

Dersom kommunen verken benytter betegnelsene bruks- eller leieareal, skal satser for en standard bolig tilnærmet 120 m² bruksareal oppgis.

Driftskostnader

Driftskostnader er summen av direkte og henførbare indirekte driftsutgifter fratrukket andre inntekter. Med andre inntekter menes andre driftsinntekter enn gebyrinntektene.

Finansiell dekningsgrad

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.

$$\text{Finansiell dekningsgrad} = \text{Gebyrinntekter} * 100 / \text{Gebyrgrunnlaget (Netto totalkostnad)}$$

Dataene som inngår i beregningen, avgrenses i henhold til retningslinjene for beregning av selvkost.

Følsomme områder, mindre følsomme og normalområder

Følsomme områder består av kystfarvannet fra Svenskegrensa til Lindesnes, Grimstadfjordområdet ved Bergen (Nordåsvannet, Grimstadfjorden, Mathopen og Dolviken) og de tilhørende nedbørfeltene som drenerer til disse områdene. Mindre følsomme områder er kystfarvann og elvemunninger fra Lindesnes til Grense Jakobs elv. Normalområder består av øvrige ferskvannsforekomster i Norge som ikke karakteriseres som følsomme områder. Se for øvrig vedlegg 1 til kapittel 11 i Forurensningsforskriften (2004) hvor disse områdene er nærmere definert.

Gebyrgrunnlag

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 vekting. Det medfører at en folkerik kommune vil ha større påvirkning på snittet sammenlignet med en 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 anlegg er dimensjonert til å behandle, mens belastningen utgjør den mengde renseanlegget faktisk behandler.

Høygradige avløpsrenseanlegg

Høygradige avløpsrenseanlegg omfatter anlegg med biologiske og/eller kjemiske rensetrinn. Ved kjemisk rensing tilføres kjemikalier i renseprosessen 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.

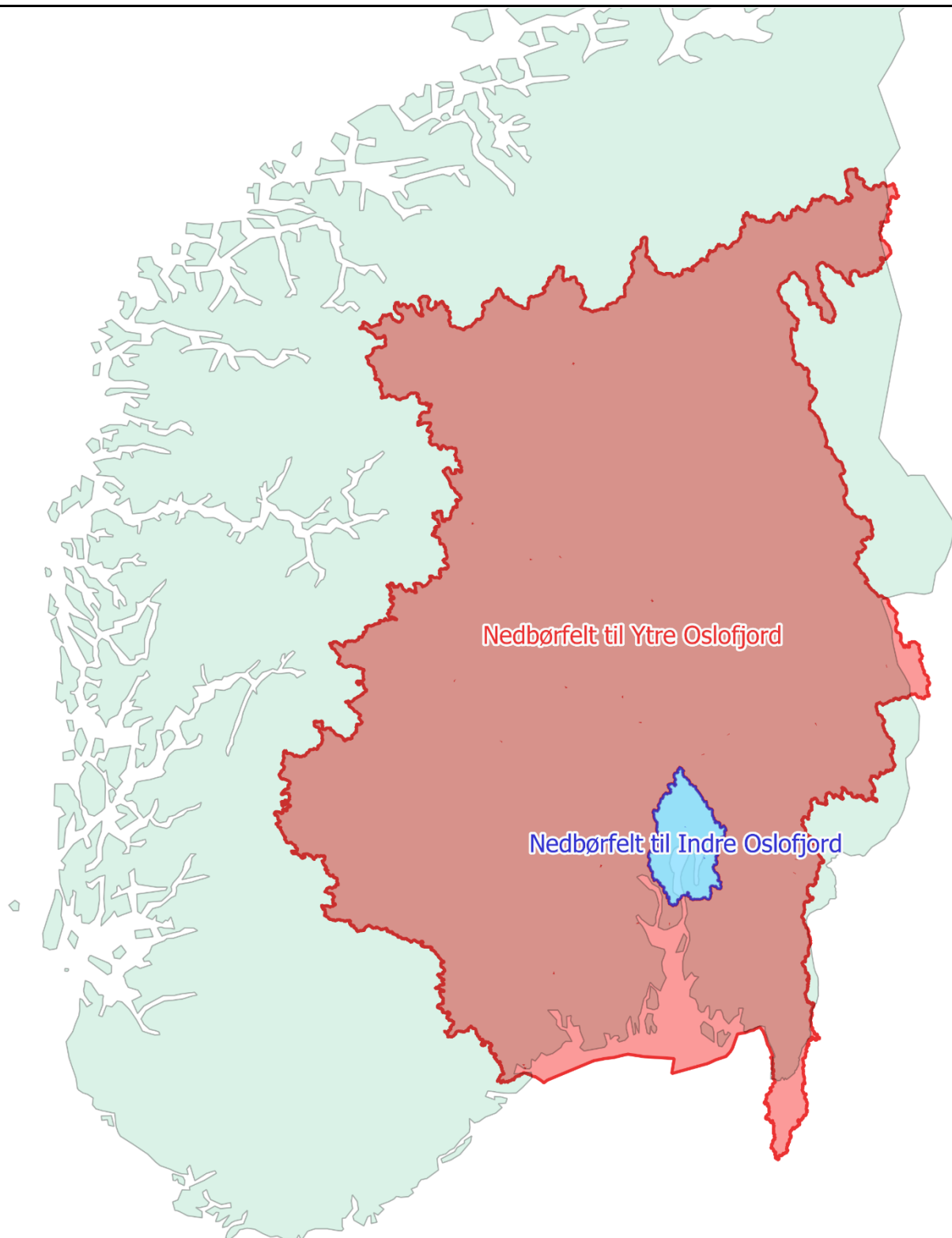
Høygradige avløpsrenseanlegg reduserer mengden fosfor, nitrogen og andre forurensende stoffer mer effektivt enn mekaniske.

Indre og ytre Oslofjord

Indre og ytre Oslofjord henspiller på nedbørfeltene som hydrologisk drenerer ned til de aktuelle havområdene. Nøyaktig avgrensning er illustrert i Figur 1.1.

Merk samtidig at omtale av Indre og Ytre Oslofjord i rapporten er behandlet uavhengig av hverandre, dvs. dersom man ønsker å tallfeste hele «Oslofjorden», altså både Indre og Ytre Oslofjord, så må man summere opp tallene for de to områdene.

Figur 1.1 Geografisk avgrensning av nedbørfeltene til Indre og Ytre Oslofjord



Kilde: NVE og Kartverket

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 hovedrenseprinsipp som benyttes: 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 middelerverdi, 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.

Mekanisk avløpsrenseanlegg

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

Naturbasert avløpsrenseanlegg

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

Nordsjøavtalene/OSPAR- konvensjonene

Dette referer til de felles deklarasjonene fra landene rundt Nordsjøen om å redusere utslippene av næringssalter til Nordsjøen. Ett av målene var å halvere de totale tilførselene av næringsstoffene nitrogen og fosfor i perioden 1985 - 1995. Siden Norge ikke hadde nådd disse målene innen utgangen av 1995, ble tidshorisonten utvidet til år 2005. Status per 2005 var at målet for fosfor ble nådd (64 prosent reduksjon), mens det gjenstod en del for nitrogen (42 prosent reduksjon). Målformuleringene i forbindelse med Nordsjøavtalen er imidlertid nå mer et «historisk mål», og arbeidet med EUs vanndirektiv og målet om at alle vannforekomster skal minst opprettholde eller oppnå «god tilstand», har nå overtatt som politisk målformulering i Norge.

Nordsjøfylkene eller Nordsjøområdet

Nordsjøavtalene omfatter områdene sør for 62° N breddegrad. Når det gjelder målene for reduksjon av næringssalter, 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 (31), Akershus (32), Oslo (03), Buskerud (33), Innlandet (34), Vestfold (39), Telemark (40) og Agder (42). Omtrent alt areal i disse fylkene drenerer til Skagerrak og Nordsjøen.

Nødoverløp

Et nødoverløp har som primær funksjon å avlaste ledningsnett på en sikker måte ved ekstremvær eller driftsstopp.

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 avløpsnett 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 rense-prinsipp: mekanisk, kjemisk og biologisk. Det forekommer kombinasjoner av disse grunntypene.

Renseeffekt

Renseeffekt utgjør prosentvis endring i mengde av et definert stoff mellom målepunktet inn på renseanlegget sammenlignet med den mengde som måles ved utslippspunktet. Eksempelvis betyr en 90 prosents renseeffekt 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). I beregningen av total renskapasitet holdes kapasiteten ved anlegg i kategorien «urensede anlegg» utenom, mens kategorien «annen rensing» er inkludert.

Resipient

Resipient er den vannkilde som avløpsvannet slippes ut i etter rensing. Resipienten vil normalt utgjøre en bekk, elv, innsjø eller sjø, eventuelt til jord og grunnvann i form av infiltrasjon.

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 sedimenterer i vassdragene etter utslipp fra avløpsanlegg.

Regnvannsoverløp

Overløp hovedsakelig benyttet ved fellessystem, for avlastning av nedenforliggende ledning eller renseanlegg ved store nedbørmengder eller snøsmelting.

Selvkostgrad

Indikatoren uttrykker forholdet mellom kommunens gebyrinntekter og kommunens gebyrgrunnlag tillagt avsetning til selvkostfond/dekning av fremført underskudd eller fratrullet bruk av selvkostfond/fremføring av underskudd.

$Selvkostgrad = \text{Gebyrinntekter} * 100 / (\text{Gebyrgrunnlaget} + \text{avsetning til fond} - \text{bruk av fond})$

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 renses ut fra det kommunale avløpsvannet i et renseanlegg uttrykt i tørrvekt (målt vekt på slammet, men fratrasket vanninnholdet).

Slambehandlingsanlegg

Et anlegg som står for hygienisering (minimerer smittefare) og stabilisering (begrenser luktplager) av avløpsslammet. Dersom slammet behandles igjennom flere anlegg i en behandlingskjede, så vil slambehandlingsanlegget utgjøre det anlegget som først prosesserer et slamprodukt som både er hygienisert og stabilisert. Hygienisering og stabilisering er for øvrig nærmere definert i Forskrift om gjødselvarer mv. av organisk opphav (Klima- og miljødepartementet 2003).

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 (kapittel 12 anlegg iht. forurensningsforskriften). De fleste små avløpsanlegg eies av private, men det forekommer at også kommuner er eiere av små avløpsanlegg.

Merk for øvrig at små avløpsanlegg til fritidsbebyggelse og service næringen ikke er inkludert i statistikken – kun fra fast bosetting – og slik sett vil det faktiske tallet på små avløpsanlegg ligge en del høyere enn statistikken viser.

Tilknytningsandel

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

Tilknytningsgebyr

I statistikken er det høyeste sats for tilknytningsgebyret for en standard bolig på 120 m² bruksareal som benyttes. Dersom kommunen 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

Statistikk over utslipp og rensing i den kommunale avløpssektoren omfatter næring 90 - Kloakk og renovasjonstjenester (inndelt etter SN2007¹-standard).

Utvalget for statistikken omfatter en totaltelling av alle avløpsanlegg i landet – både de store anleggene med kapasitet på 50 pe eller større (kapittel 13 og 14 anlegg iht. Forurensningsforskriften) og de små avløpsanleggene med kapasitet mindre enn 50 pe (kapittel 12 anlegg iht. Forurensningsforskriften). I tillegg kommer de anleggene som behandler avløpsslam.

2.2. Innsamling av data

Dagens innrapportering

Datagrunnlaget til denne rapporten består delvis av data som er samlet inn via KOSTRA rapporteringen (KOMmune-STat-RApportering) og delvis fra avløpsanleggsrapporteringen til Miljødirektoratet (Altinn).

I KOSTRA gjenstår det nå tre skjema som omhandler avløp (Tabell 2.1). Disse rapporteres på kommunenivå – et skjema per kommune – og omfatter offentlig ledningsnett og avløpsanlegg mindre enn 50 pe (små avløpsanlegg – kapittel 12 anlegg i henhold til forurensningsforskriften), kommunale gebyrer og kostnadsdekning/selvkost i kommunene.

Tabell 2.1. KOSTRA-skjema i avløpsrapporteringen for 2024-tall

Skjema ID	Tittel
26A	Offentlig ledningsnett, tilknytning, og små avløpsanlegg
22	Kommunale gebyrer knyttet til bolig
23	Kostnadsdekning knyttet til vann, avløps- og avfallssektoren

Alle ovenfor nevnte skjemaer foreligger i utskriftsvennlig format i vedlegg B til slutt i denne publikasjonen.

Avløpsrapporteringen til Miljødirektoratet omfatter rapportering av alle avløpsanlegg 50 pe eller større – kapittel 13 og 14 anlegg i henhold til forurensningsforskriften – og slambehandlingsanlegg. Rapporteringene foregår på anleggsnivå – et skjema per anlegg – og lovhjemmelen for data-innhenting er forurensningsloven med tilhørende regelverk.

For mer informasjon omkring de ulike innrapporteringene, se <https://www.ssb.no/innrapportering/kostra-innrapportering> og <https://www.miljodirektoratet.no/skjema/avlop-rapportering/>.

Tidligere rapporteringsregimer

Statistisk sentralbyrå (SSB) har, i samarbeid med Miljødirektoratet, helt tilbake til 1990-tallet samlet inn fysiske og kjemiske data fra avløpssektoren. I rapporteringsåret 1993 ble statistikken, i motsetning til tidligere, utvidet til også å omfatte økonomisk informasjon om avløpssektoren.

Det har opp gjennom årene vært ulike rapporteringssystemer. Fra 1990 til 1997 var SSB ansvarlig for datainnsamling gjennom dataprogrammet SSB-AVLØP. Deretter fra 1998 til 2001 fulgte

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

innsamlingen av både fysiske/kjemiske og økonomiske data for avløpssektoren gjennom Miljødirektoratets SESAM-database (System for effektiv saksbehandling i miljøvernavingdelingene). Etter en prøveperiode med innføring av KOSTRA ble imidlertid hele rapporteringen på avløpsområdet i 2002 lagt inn som del i KOSTRA.

KOSTRA består fremdeles, men f.o.m. rapporteringsåret 2015 (våren 2016) ble rapporteringen av slambehandlings- og avløpsanlegg (50 pe eller større) overført til en egen rapporteringsplattform, administrert av Miljødirektoratet. I KOSTRA gjenstår nå rapportering av avløpsanlegg mindre enn 50 pe, såkalte kapittel 12 anlegg i henhold til forurensningsforskriften, og kommunalt ledningsnett, og alt dette rapporteres aggregert for hver kommune.

Både KOSTRA og Miljødirektoratet anleggsrapportering utgjør for øvrig årlige rapporteringer.

2.3. Editering av data

De innrapporterte dataene blir først kontrollert ved innsendingstidspunktet ved hjelp av innebygde kontroller i de elektroniske skjemaene. Så rapportøren kan rette opp eventuelle ulogiskheter og feil som er oppdaget allerede før rapporteringen sendes til myndighetene.

Videre blir dataene kontrollert av SSB før tallene publiseres. Det brukes egne elektroniske editeringsapplikasjoner til dette arbeidet, og feilrapportene er rettet både mot de enkelte anleggene og på aggregerte statistikk på lands- og fylkesnivå.

Editeringen av avløpsdata består i hovedsak av følgende deler:

- Enkle kontroller lagt inn i rapporteringsskjemaet som hindrer klare logiske feil eller mangler under utfyllingen
- I KOSTRA er dataene tilgjengelig for en «egeneditering» av kommunene selv. Statistikk publiseres nemlig i hovedsak urevidert den 15. mars, og kommunene har frist til 15. april å sende inn opprettede tall dersom feil oppdages. Tall genereres deretter på nytt og endelige KOSTRA tall publiseres så den 15. juni (f.o.m. 2020 har imidlertid avløpstallene blitt oppdatert en siste gang i midten av oktober grunnet noe avvikende editeringsrutiner hos Miljødirektoratet/Statsforvalteren sammenlignet med KOSTRA for øvrig).
- Hovededitering av SSB bestående av:
 - (1) Logiske kontroller mot andre rapporterte verdier i skjema.
 - (2) Kontroller mot andre data i SSB (blant annet befolkningsdata).
 - (3) Kontroll mot «erfaringsmessige grenseverdier» (usannsynlig høy eller lav konsentrasjon for en gitt kjemisk parameter e.l.).
 - (4) Kontroll mot tidligere rapporterte data for samme kommuner og anlegg. I den forbindelse kan rapporteringen bli supplert med en bestemt verdi eller enhet fra tidligere årganger, dersom mangler oppdages i innværende rapportering.
 - (5) Kontakt med oppgavegiver via telefon eller e-post for eventuell avklaring.

Hovedediteringen ble utført hovedsakelig ved hjelp av en liste av kontroller som er programmert i statistikkprogrammet SAS.

Kvaliteten på tallene som forekommer i rapportene, er likevel i en viss grad prisgitt nøyaktigheten på rapporteringen, en nøyaktighet som av forskjellige grunner varierer fra oppgavegiver til oppgavegiver.

2.4. Beregninger av utslipp av ulike stoffer fra avløpsvann

Utslipp av fosfor og nitrogen

Fordi forholdsvis få avløpsanlegg under 2 000 pe foretar direkte målinger av belastning og utslippsmengder, benyttes en rekke standardfaktorer i beregningene av totale utslippstall og renseeffekter for fosfor og nitrogen.

Avløpsanlegg, 50 pe eller større

For avløpsanlegg av størrelsesorden 50 pe eller mer benyttes følgende metode (i prioritert rekkefølge):

1. Dersom anlegget har rapportert utslippsmengde i kilogram det aktuelle året, benyttes disse opplysningene direkte (gjelder kun t.o.m. 2017, etter det rapporteres kun overløp-/vannmengder og konsentrasjoner til myndighetene dvs. Miljødirektoratet).
2. Dersom anlegget ikke har rapportert utslippsmengde, men har oppgitt utløpskonsentrasjoner og vannmengde gjennom anlegget i løpet av rapporteringsåret, beregnes utslippsmengden i kilogram per år ved følgende formler:

2a. Anlegg uten registrerte overløp:

$$\frac{\text{konsentrasjon}_{\text{ut}} \left(\frac{\text{mg}}{\text{l}} \right) \times \text{vannmengde} \left(\frac{\text{m}^3}{\text{år}} \right)}{1000}$$

2b. Anlegg med registrerte overløp:

$$\frac{\text{konsentrasjon}_{\text{inn}} \left(\frac{\text{mg}}{\text{l}} \right) \times \text{overløpsmengde} \left(\frac{\text{m}^3}{\text{år}} \right) + \text{konsentrasjon}_{\text{ut}} \left(\frac{\text{mg}}{\text{l}} \right) \times \text{vannmengde} \left(\frac{\text{m}^3}{\text{år}} \right)}{1000}$$

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

Faktorene for normalutslipp per person tilknyttet per døgn som benyttes i beregningene er (Ødegaard 2012):

- Fosfor: 1,8 gram
- Nitrogen: 12 gram

Tabell 2.2. Normale renseeffekter for ulike typer renseanlegg. Anlegg 50 pe eller mer. Prosent

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

Normale renseeffekter for fosfor og nitrogen for ulike typer renseprinsipper er vist i Tabell 2.2. Disse renseeffektene kobles med det respektive normalutslippet, og man kan da beregne utslippet fra anlegget i kilogram per år med følgende formler:

Fosfor: $((\text{personer tilknyttet} * 1,8 * 365) / 1000) * ((100 - \text{normal renseeffekt})/100)$

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

Avløpsanlegg, mindre enn 50 pe

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 som nevnt i avsnittet for avløpsanlegg, 50 pe eller større ovenfor. I tillegg brukes følgende faktorer for normalutslipp per person tilknyttet per døgn for suspendert stoff (SS) og organisk materiale (BOF5) (Ødegaard 2012)):

- SS: 70 gram
- BOF5: 60 gram

Faktorene for normalutslipp ovenfor brukes i kombinasjon med følgende normale renseeffekter i prosent for de ulike typer anlegg, slik som vist i Tabell 2.3:

Tabell 2.3 Normale renseeffekter for ulike typer renseanlegg. Tilhørende reduksjonsfaktorer for alderskorreksjoner angitt i parentes. Anlegg under 50 pe. Prosent

ID	Rensemethode	Fosfor	BOF5	Nitrogen	SS
01	Urenset (ingen behandling av svart- og gråvann)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
02	Slamavskiller uten etterfiltrering	10 (25)	25 (25)	10 (25)	60 (25)
04	Slamavskiller med infiltrasjon (stedegne masser)	90 (20)	90 (10)	40 (10)	100 (5)
03	Slamavskiller med sandfilter (tilførte masser)	75 (75)	90 (20)	30 (10)	95 (10)
05	Slamavskiller med konstruert våtmark/filterbed ²	90 (50)	90 (10)	50 (10)	95 (5)
06	Minirensanlegg, biologisk	60 (20)	90 (10)	30 (10)	80 (20)
07	Minirensanlegg, kjemisk	90 (20)	70 (20)	20 (20)	80 (20)
08/09	Minirensanlegg, biologisk/kjemisk	90 (10)	90 (10)	40 (10)	90 (20)
12	Tett tank for svartvann, urensset gråvann ²	80 (10)	40 (10)	90 (10)	60 (10)
13	Tett tank for svartvann, gråvannsfiler ²	95 (25)	95 (10)	95 (15)	100 (10)
14	Tett tank for svart- og gråvann ¹	100 (10)	100 (10)	100 (10)	100 (10)
10	Biodo, forbrenningsdo, utedo m.m., urensset gråvann	80 (10)	40 (10)	90 (10)	60 (10)
11	Biodo, forbrenningsdo, utedo m.m., gråvannsfiler	95 (25)	95 (10)	95 (15)	100 (10)
15	Annen resemethode	50 (10)	50 (10)	20 (10)	50 (10)

Kilde: NIBIO 2025

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 vil si at beregningene i hovedsak er teoretisk fundert, og avhenger av antall personer tilknyttet ulike typer avløpsanlegg, og tilhørende renseeffekter.

Reduksjonsfaktorene som er angitt i parentes i Tabell 2.3 brukes for å korrigere normale renseeffektene, som i utgangspunktet er fundert ut ifra et nytt og optimalt driftet anlegg. Dette er ikke bestandig tilfelle, og vil ofte reduseres over tid. En reduksjonsfaktor er derfor anvendt i et forsøk på å justere for at man ikke kan forvente at alle anlegg i Norge og statistikken har renseeffekt tilsvarende et nytt installert anlegg.

Formel for beregning av utslipp for små avløpsrenseanlegg gjøres ut i fra følgende formelrekke:

$$Påslipp \text{ inn på anlegg (kg)}_i = \frac{\text{personer tilknyttet} * \text{normalutslipp}_i * 365}{1000}$$

$$\text{Korrigert normal renseeffekt (\%)}_i = \frac{\text{normal renseeffekt}_i * (100 - \text{reduksjonsfaktor}_i)}{100}$$

$$Utslipp\ ut\ fra\ anlegg\ (kg)_i = \frac{Påslipp\ inn\ på\ anlegg_i * (100 - Korrigert\ normal\ renseeffekt_i)}{100}$$

hvor «i» representerer den kjemiske komponenten man beregner for – enten TOT-P, TOT-N, BOF5 eller SS.

Eksempelvis så beregnes fosfor-utslippet fra et biologisk minirenseanlegg med 20 personer på følgende måte:

$$Påslipp = 20 * 1.8 * 365 / 1000 = 13,1\ kg$$

$$Korriger\ renseeffekt = (60 * (100 - 20) / 100 = 48\ \%$$

$$Utslipp = 13,1 * (100 - 48) / 100 = 6,8\ kg$$

Det kan avslutningsvis legges til at både renseeffektene og reduksjonsfaktorene er basert på anbefalinger til NIBIO (NIBIO 2025), og at eldre tidsserier er tilbakeberegnet basert på dette (ingen brudd i metode eller statistikken som følge av oppdatert metode).

Utslipp av organisk materiale, tungmetall og organiske miljøgifter

Beregningsmetoden for utslipp av organisk materiale, tungmetaller og organiske miljøgifter 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 her omfatter kun mengder til utslipp, og ikke tilførsler til renseanleggene før rensing (påslipp), 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"> • Dietylheksylftalater (DEHP) | } | Organiske miljøgifter |
| <ul style="list-style-type: none"> • Biokjemisk oksygenforbruk (BOF₅) • Kjemisk oksygenforbruk (KOF) | } | Organisk materiale |

Utslippet for avløpsanleggene inngår så i et av to ulike beregningsløp, avhengig av om det rapporteres analyser og utslippsdata eller ei, henholdsvis punkt A og B nedenfor.

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 foreta analyser av 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 største avløpsanleggene. Videre betyr det også at statistikken for tungmetaller i mindre grad er basert på estimering enn hva tilfellet er for organiske miljøgifter, da det kun er de helt store anleggene som analyserer på organiske miljøgifter.

B. Årlige utslipp fra avløpsanlegg hvor det ikke foreligger utslippsdata

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

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

*Spesifikt utslipp [mikrogram / (antall tilknyttet * år)] = utslipp av stoff [mikrogram/år] / antall tilknyttet*

Dette gjøres for alle stoffer det analyseres på. Disse anleggene deles så inn i to kategorier, rensekategori I og II – etter type renseprinsipp (Tabell 2.4):

Tabell 2.4 Inndeling i overordnede rensekategorier ut fra renseprinsipp

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

For hver rensekategori 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 rensekategori I og én for rensekategori 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 2.5. Utslippsfaktorer for organisk stoff, tungmetaller og organiske miljøgifter per innbygger tilknyttet¹ 2024

Stoff	Rensekategori I	Rensekategori II	Enhet
Arsen (As)	163 016	79 477	µg / innbygger
Kadmium (Cd)	9 577	2 085	µg / innbygger
Krom (Cr)	329 356	67 507	µg / innbygger
Kobber (Cu)	3 193 656	848 914	µg / innbygger
Kvikksølv (Hg)	3 782	593	µg / innbygger
Nikkel (Ni)	598 350	440 238	µg / innbygger
Bly (Pb)	201 034	38 199	µg / innbygger
Sink (Zn)	9 609 382	3 562 986	µg / innbygger
Dietylheksylftalater (DEHP)	385 149	14 241	µg / innbygger
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF ₅)	18,63	3,17	kg / innbygger
Kjemisk oksygenforbruk (KOF)	36,41	9,06	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: Miljødirektoratet

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 noe forenklet 1 500 med spesifikk utslippsfaktor for den renseskategori anlegget tilhører for å estimere utslippet fra det aktuelle anlegget.

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

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 2.6).

Tabell 2.6. BOF₅/KOF-forhold for ulike renses kategorier. 2024

	BOF ₅ /KOF-forhold
Rensekategori I	0,50
Rensekategori II	0,28

Kilde: Miljødirektoratet

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 vice versa.

Eksempelvis vil et anlegg som rapporterer 200 tonn BOF₅ for et anlegg som hører inn under renseskategori II, og ikke har reelle utslippsdata for KOF få beregnet et KOF-utslipp på 200 tonn / 0,28 = 714 tonn. Grunnen til «manglende data» kan være at anlegget ikke har krav om analyse av KOF og derfor naturlig nok heller ikke har noe å rapportere. Dersom det motsatte hadde vært tilfelle, ved at et anlegg som rapporterer 200 tonn KOF for et anlegg som hører inn under renseskategori II, men ikke har rapportert reelle utslippsdata for BOF₅, vil BOF₅-utslippet bli beregnet til 200 tonn * 0,28 = 56 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 teoretiske faktorer.

2.5. Oppfyllelse av rensekrav

Beregningen er utført på grunnlag av informasjon om avløpsrenseanleggenes rensekrav. Videre er den begrenset til utslipp fra avløpsanlegg av størrelsesorden på 50 pe eller mer dvs. kapittel 13 og 14 iht. Forurensningsforskriften. Man snakker derfor om kapittel 13 og kapittel 14 avløpsanlegg, betegnelser som representerer kapittelet anlegget hører inn under i forskriften.

Rensekravene varierer med størrelsen på tettbebyggelsen og type resipient som mottar det rensede avløpsvannet. Kapittel 14 anlegg kan forenklet sies å representere avløpsanlegg som tar imot avløpsvann fra "store tettbebyggelser", hvor Norge gjennom EØS avtalen er forpliktet til å følge kravene i EUs avløpsdirektiv. Disse anleggene er derfor underlagt en mer omfattende rapportering enn tilfellet er for kapittel 13 anlegg.

Kommunen er forurensningsmyndighet for anlegg som hører inn under kapittel 13 anleggene, mens statsforvalteren er forurensningsmyndighet for kapittel 14.

Rensekravene til kapittel 13 anlegg er hentet direkte fra avløpsanleggenes årlige rapportering til Miljødirektoratet, mens rensekrav for kapittel 14 anlegg har kilde i hovedsak Miljødirektoratets database Forurensing hvor statsforvalterne legger inn rensekrav for det enkelte anlegg.

I KOSTRA har vi tre kategorier i forhold til vurdering av oppfyllelse:

- *Rensekrav oppfylt:* alle rensekrav er oppfylt. Omfatter også anlegg uten rensekrav (urenset utslipp). Urenset utslipp omfatter primært kapittel 13 anlegg.
- *Rensekrav ikke oppfylt:* et eller flere av rensekravene er ikke oppfylt. Merk her at SSB ikke har tilgang til informasjon omkring «unormale driftsforhold», eksempelvis store flomhendelser, påvirker vurderingen av oppfyllelse av primær- og sekundærrensekravet. Det medfører at enkelte tilfeller av ikke oppfylte rensekrav i statistikken likevel kan være vurdert oppfylt av forurensningsmyndighetene. Bakgrunnen for den noe forenklete og strenge tolkningen i statistikken er datatekniske grunner som det per nå ikke er mulig å korrigere for. Se mer under punktet om "Feilkilder og usikkerhet" lenger ned.
- *Oppfyllelse av rensekrav ukjent:* utilstrekkelig datagrunnlag i form av enten manglende krav og/eller manglende utslippsdata å vurdere kravet mot, og oppfyllelse kan derfor ikke vurderes.

Det kan forekomme at rensekrav er feilaktig utfylt fra anleggseiers side – i hovedsak kapittel 13 anlegg. Der er heller ikke alle kapittel 14 anlegg som er registrert med rensekrav i Forurensning, så vurderingsgrunnlaget mangler, men dette forventes å bedre seg over tid. Sistnevnte vil medføre at «ukjent oppfyllelse» vil bli resultat for de kommuner som er omfattet av slike anlegg.

Det kan også legges til at det ikke skilles mellom store og små avvik på overtredelse av rensekravene – kravet er enten oppfylt eller ikke oppfylt, selv om det kun er snakk om små overtredelser av kravet.

SSB behandler de innrapporterte dataene på ulike måter, i hovedsak automatisk, og i forhold til oppfyllelse så har dataene vært gjenstand for følgende justeringer og forenklinger:

(1) Hvis utslipp i kg/år ikke er oppgitt, men det er rapportert vannmengde og konsentrasjoner inn og ut av anlegget så gjøres følgende beregninger.

Noen anlegg har utslippskrav i form av maks årlig utslipp (kg/år). Når årlig utslipp i enkelttilfeller ikke framgår av rapporteringen til renseanlegget, vil SSB selv beregne årlig utslipp hvis mulig ut ifra konsentrasjon inn og ut av anlegget, kombinert med vannmengde behandlet og sendt til overløp på anlegget. Dette «SSB-beregnete» utslippet sammenlignes så med rensekravet til anlegget. Formelen er som følger:

A. Mengde innløp, inkl. overløp:

$$Mengde \text{ (kg per år)} = \frac{(V + O) * Ki}{1000}$$

B. Mengde utløp, inkl. overløp:

$$Mengde \text{ (kg per år)} = \frac{(V * Ku) + (O * Ki)}{1000}$$

... hvor:

V = tilført vannmengde, ekskl. overløp ved anlegget (m³/år)

O = vann til overløp (m³/år)

Ki = middelkonsentrasjon på innløpet til anlegg (mg/l)

Ku = middelkonsentrasjon på utløpet til anlegg (mg/l)

(2) Kravet til minimum antall prøver fastsatt i §14-11 i Forurensningsforskriften er ikke tatt hensyn til i beregningen i vurdering av oppfyllelse (gjelder kun kapittel 14 anlegg)

Oppfyllelse av primær- og sekundærrensekravet er "ukritisk" beregnet ut fra antall prøver som er oppgitt i rapporteringen uten videre vurdering mot §14-11 i forhold til minimum antall prøver anlegget normalt må ta. SSB tar for gitt at antall prøver rapportert er korrekt i forhold til minimum antall prøver man må ta i løpet av et år. Totalt antall rapporterte prøver tatt i løpet av året har derfor ingen innvirkning på vurderingen av oppfyllelse av rensekrav.

(3) Tabellen fra §14-13 i Forurensningsforskriften, som viser antall prøver som ikke behøver å oppfylle rensekravene, er tatt hensyn til i beregningen.

Totalt antall prøver tatt i løpet av året i tabellen tar utgangspunkt i totalt antall prøver som rapporteres av anleggseier (gjelder kapittel 14 anlegg), som igjen er avgjørende for antall prøver som ikke behøver oppfylle rensekravene for det enkelte renseanlegg (jo flere prøver, desto flere av dem godtas å ikke oppfylle primær- eller sekundærkravene slik det framkommer av tabellen).

(4) Maks konsentrasjonskravet i §14-13 i Forurensningsforskriften er inkludert i vurderingen av oppfyllelse av sekundærrensekravet (gjelder kapittel 14 anlegg). Dette utgjør et uavhengig tilleggskrav til vurderingen som er beskrevet i punkt (3) ovenfor, og både (3) og (4) må være oppfylt for at det enkelte renseanlegg skal få oppfylt rensekravene.

Det vil si at anlegg med krav om sekundærrensing vil få «ikke oppfylt rensekrav» dersom høyeste målte analyseverdi (konsentrasjon) for KOF og BOF₅ overskrider konsentrasjonsrensekravet med 100 prosent. Dette er i henhold til §14-13 i Forurensningsforskriften.

Konsentrasjonskravene framgår av §14-2, og ligger på 25 mg/l O₂ for BOF₅ og 125 mg/l O₂ for KOF. En 100 prosent overskridelse medfører følgelig en konsentrasjon på 50 mg/l O₂ eller høyere for BOF₅ og 250 mg/l O₂ eller mer høyere KOF.

(5) Årlig middel konsentrasjon inn og ut av anlegget kan være beregnet av SSB fra enkelt analyser for KOF, BOF₅, SS og TOT-P.

Det rapporteres detaljert på enkeltanalyser i form av konsentrasjon for kapittel 14 anleggene for parameterne KOF, BOF₅, SS og TOT-P. Dersom kommunen ikke har rapportert årlig middsverdi for konsentrasjon ut og inn av anlegget kan en årlig gjennomsnittskonsentrasjon være beregnet av SSB basert på et rent aritmetisk gjennomsnitt av de enkelte analyseverdiene.

Denne beregnede konsentrasjonen kan igjen være benyttet til å beregne utslipp i form av kg/år (se punkt 1 ovenfor) og videre vurderes mot eventuelt krav til utslipp (kg/år) eller renseeffekt (%) for de anlegg som eventuelt har det.

Det er i vedlegg 14 listet opp oppfyllelse av tettbebyggelse til alle ledningsnett som hører inn under kapittel 14 i avløpsforskriften. Oppfyllelse av rensekraft for en tettbebyggelse er vurdert på følgende måte: dersom minimum et anlegg innenfor tettbebyggelsens avgrensning ikke får oppfylt rensekraftene sine – uavhengig av om det er stort eller lite – så vil rensekraftene anses som ikke oppfylt.

2.6. Beregning av mengde disponert avløpsslam

Rapportering av disponering av avløpsslam er gjennomført på ulike måter siden 1990-tallet. Rapporteringen via KOSTRA 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 (TS%) er rapportert for slammet. Mengde slamtørrstoff beregnes ut ifra 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 prosentsatsen 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.

I 2019-tallene er det gjort bruk av imputering av mengder hentet fra 2018 for fem slambehandlingsanlegg. Med imputering så menes det direkte bruk av 2018-data inn i 2019-tallene, en form for metodisk å «lappe huller». Bakgrunnen er noe manglende rapportering dette året, og tillat ukorrigert ville landstallene i statistikken ha gitt et noe skjevt og unaturlig bilde.

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 slam-behandlingsanlegg) får derfor større innflytelse på de endelige landstallene enn de små.

2.8. Beregning av utslipp fra små avløpsanlegg (< 50 pe) og tilhørende tilknytning

På grunn av mangelfull informasjon om totalt antall og/eller type små avløpsanlegg, 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 rapporterings-året, og var for landet som helhet i 2024 på 2,2 innbyggere per anlegg (medianverdi). Eksempelvis dersom en kommune har oppgitt en tilknytning på 1 000 personer til slamavskillere, vil det estimerte tallet bli $1\,000 / 2,2 = 455$ anlegg.

2.9. Feilkilder og usikkerhet

Det kan være ulike grunner til at feil kommer inn i statistikkgrunnlaget. De viktigste kildene til feil og usikkerhet i avløpsstatistikken er listet opp nedenfor.

Innsamlings- og bearbeidingsfeil

Editoringsprosessen er en nødvendig kvalitetsgjennomgang av innrapporterte data, men også selve editeringen vil i noen sammenhenger kunne gi opphav til feil. Det gjelder blant annet ved bruk av imputering (supplering av data fra tidligere år ved mangler i inneværende års rapportering), eventuelt også andre typer korrigeringer som gjøres med dataene etter at skjemaene er rapportert.

Eksempelvis har feil bruk av anleggsnummer (identen på avløpsanlegget) tradisjonelt vært et gjentakende problem, spesielt i perioden før innføringen av KOSTRA i 2002. Dette anses imidlertid ikke lenger som noe stort problem, men tilfeller kan forekomme, og feil kan oppstå gjennom feilkobling av data.

Mangelfull rapportering

Størst usikkerhet er knyttet til eventuelle mangler og feil i dataene som de ansvarlige for avløpsanleggene rapporterer. En del anlegg kan ha hatt mangelfull rapportering i flere år, noe som gjør det utfordrende å avdekke feil og mangler gjennom sammenligning med tidligere rapporterte data. Det knytter seg blant annet usikkerhet til registreringen av oppstartsår, siste utvidelsesår og eventuelt år

nedlagt for en del anlegg. Dette medfører usikkerhet omkring hvilke avløpsanlegg som faktisk er i drift. Dette er kritisk informasjon for statistikken, 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, spesielt dersom anleggene er store.

Endringer i prøvetakingsfrekvens, type prøvetaking eller justering eller re-lokalisering 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 noen tilfeller kan det fra rapportørens side bety at anlegget er nedlagt, mens det i andre tilfeller betyr at anlegget fremdeles er i drift, men data for anlegget ikke er rapportert eller tilgjengelig ved rapporteringstidspunktet. Det jobbes derfor kontinuerlig med å få fjernet reelt nedlagte anlegg fra statistikken, samt supplere manglende anlegg som av ulike grunner ikke har blitt rapportert.

Bruk av standardfaktor i utslippsberegningene på nitrogen og fosfor

Det er knyttet noe usikkerhet til utslippsberegningene som følge av bruken av standard utslippsfaktorer for anlegg uten kjemiske analysemålinger. Bruken av standardfaktorer er spesielt nødvendig for de anleggene hvor direkte målinger er mangelfullt rapportert eller ikke har rapporteringsplikt for de aktuelle parameterne. Dette gjelder i første rekke de mindre anleggene, samt en del anlegg av forskjellig størrelse på Vestlandet og i Nord-Norge.

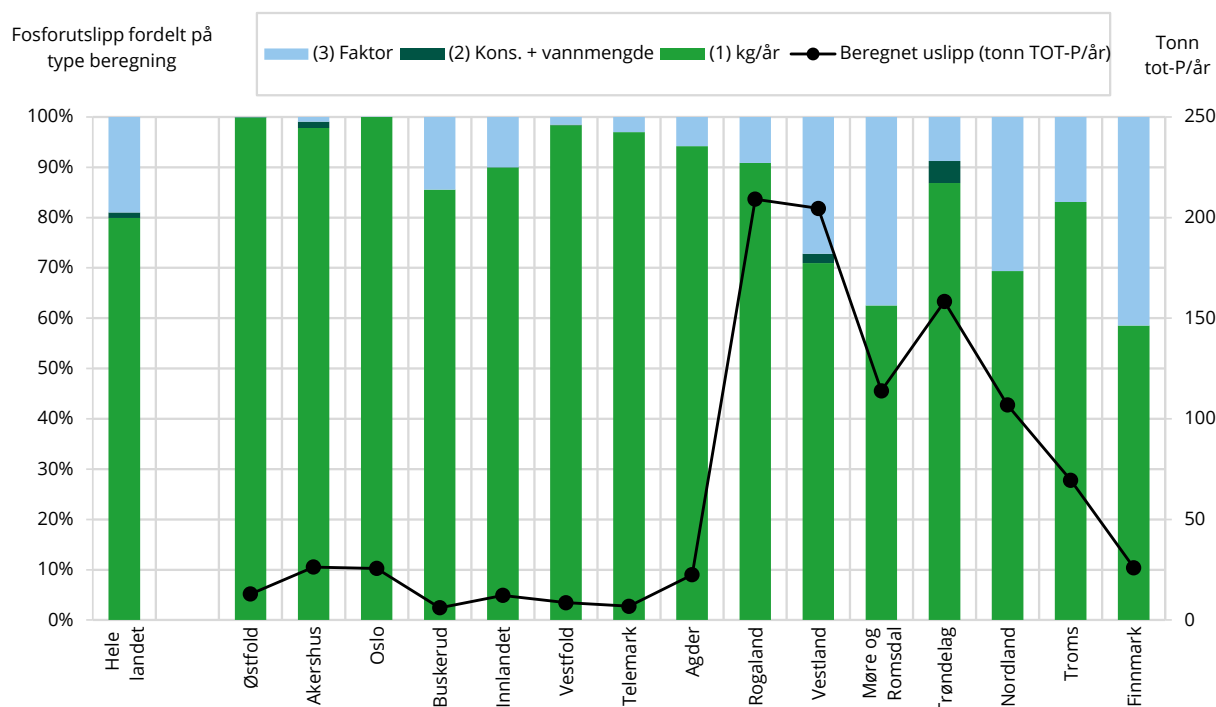
En fylkesfordelt oversikt over type beregning benyttet i utslippsstatistikken for fosfor og nitrogen er vist i henholdsvis Figur 2.1 og Figur 2.2. Figurene inneholder 3 kategorier for beregning av utslipp:

- (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 tilknyttet innbygger og teoretisk renseeffekt, jfr. Tabell 2.2).

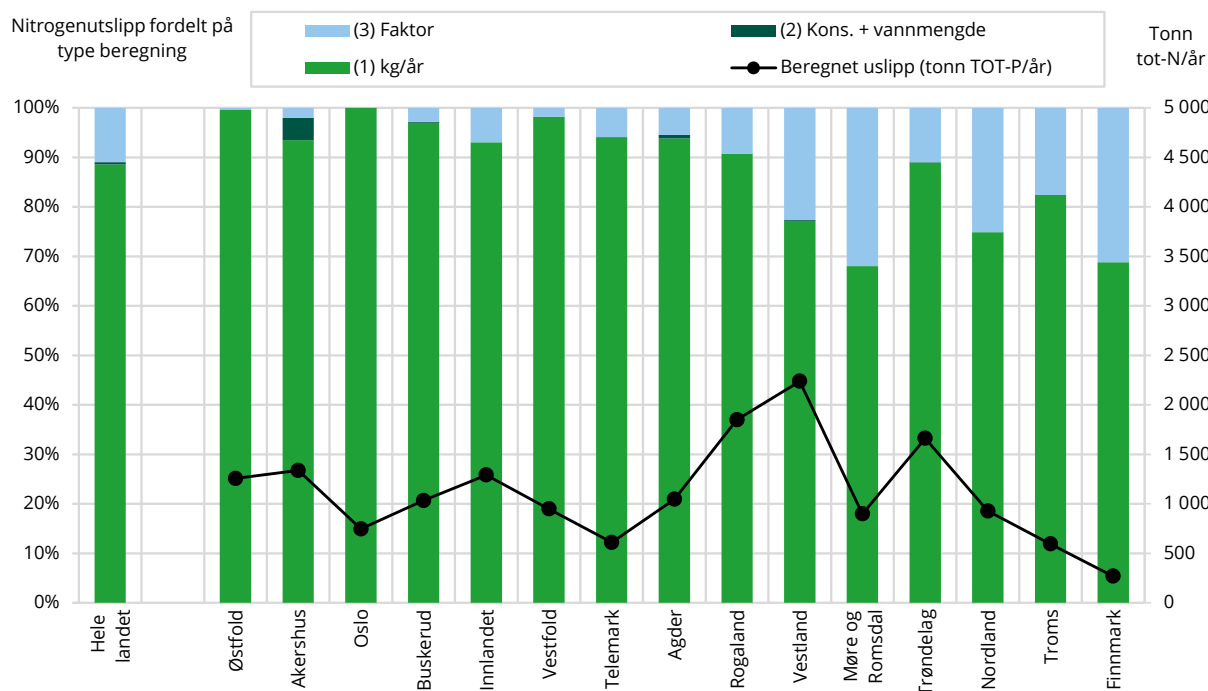
Med bakgrunn i reelle analysedata vil punkt 1 og 2 utgjøre det sikreste datagrunnlaget for en utslippsberegning, mens punkt 3 utgjør utslipp som er beregnet på teoretisk grunnlag og er derfor mer usikkert.

Bruken av standardfaktorer for anlegg 50 pe eller mer i statistikken er mer utbredt for beregning av utslipp av nitrogen enn tilfellet er 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.

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

Figur 2.1 Metode benyttet for beregning av utslipp av fosfor. Avløpsanlegg ≥ 50 pe. Fylke. 2024

Kilde: Miljødirektoratet

Figur 2.2. Metode benyttet for beregning av utslipp av nitrogen. Avløpsanlegg ≥ 50 pe. Fylke. 2024

Kilde: Miljødirektoratet

Et tilleggsmoment når det gjelder de tilfellene hvor utslippet estimeres basert på faktorer, er at disse utslippene ikke vil kunne korrigeres for eventuell tilførsel fra industri, service, eller annen næringsvirksomhet. Faktorutslippet estimeres 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 (BOF₅) og kjemisk oksygenforbruk (KOF_{dikr}) – benyttet teoretiske faktorer som del av metoden for å kunne beregne landstall.

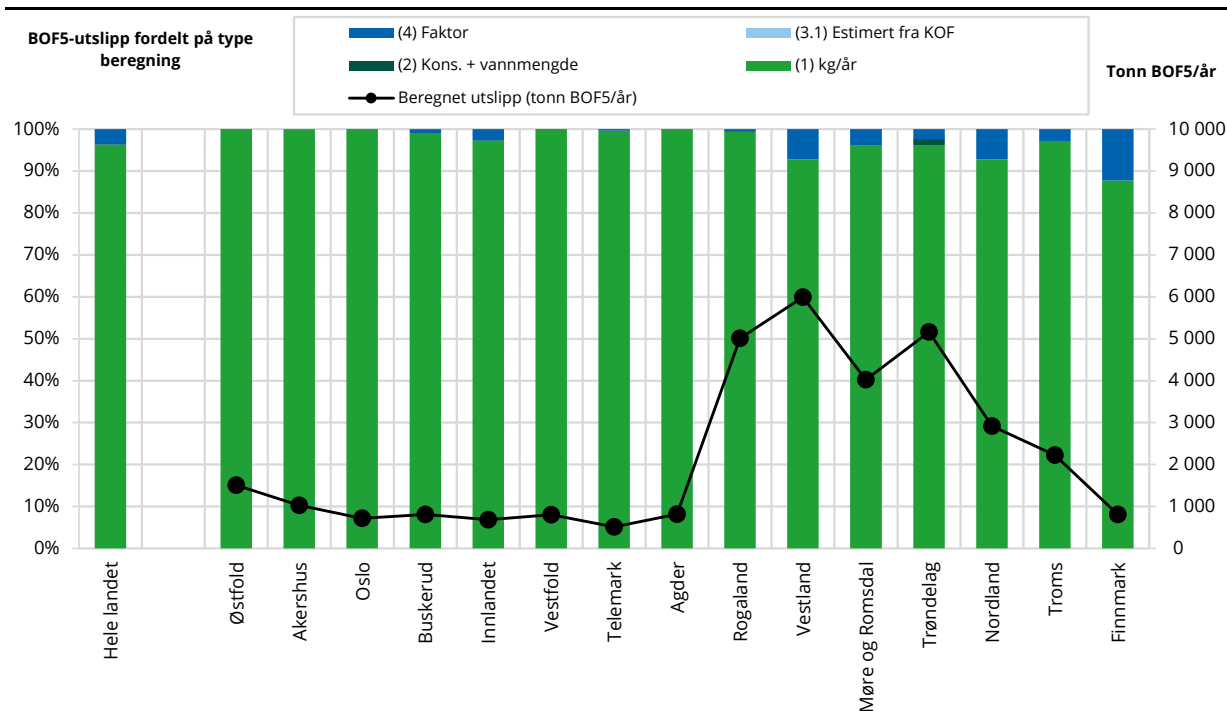
Figuren inneholder 4 kategorier for beregning av utslipp:

1. Direkte rapportert mengde per år (kg/år)
2. Mengde basert på vannmengde (m³/år) og konsentrasjon (mg/l).
3. Mengde basert på indirekte estimering av utslippet (jfr. Tabell 2.6)
 - 3.1. BOF₅-utslippet estimert ut fra rapporterte reelle KOF-utslipp
 - 3.2. KOF-utslippet estimert ut fra rapporterte reelle BOF₅-utslipp
4. Mengde basert på teoretisk faktorutslipp (utslipp per tilknyttet innbygger, jfr. Tabell 2.5)

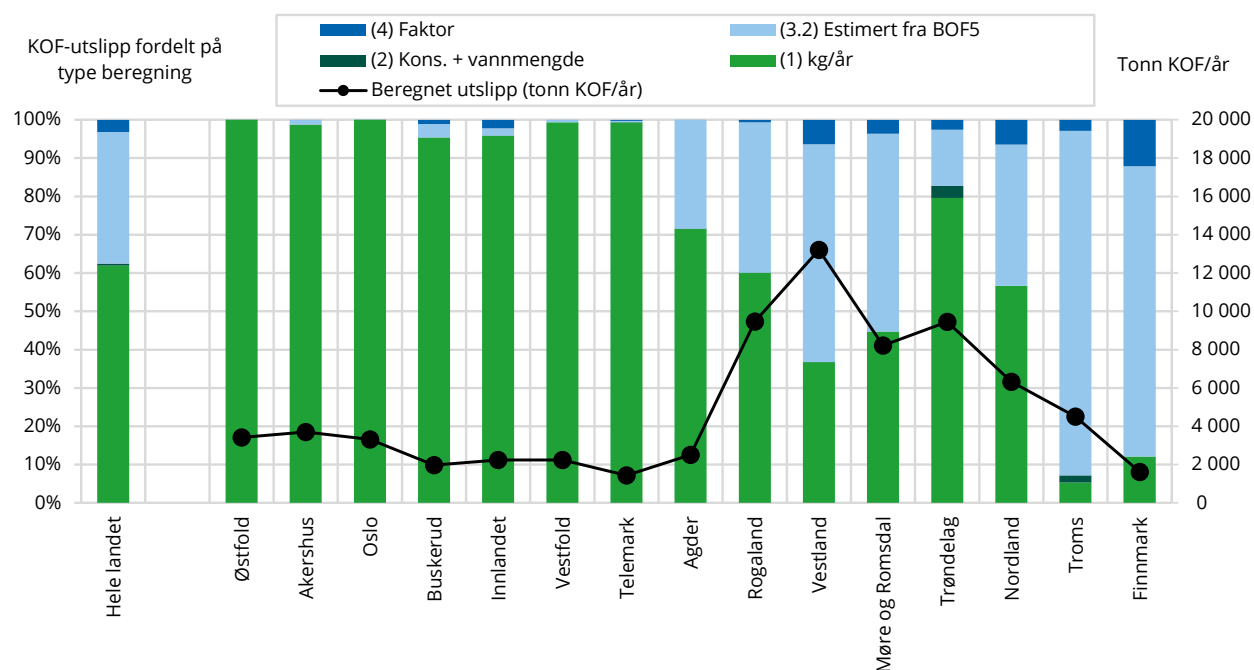
Med bakgrunn i reelle analysedata vil punkt 1 og 2 utgjøre det sikreste datagrunnlaget for en utslippsberegning, punkt 3 noe mer usikkert. Punkt 4 er utslipp som er beregnet kun på teoretisk grunnlag og derfor beheftet med størst usikkert.

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. 2024



Kilde: Miljødirektoratet

Figur 2.4. Metode benyttet for beregning av kjemisk oksygenforbruk (KOF). Avløpsanlegg ≥ 50 pe. Fylke. 2024

Kilde: Miljødirektoratet

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

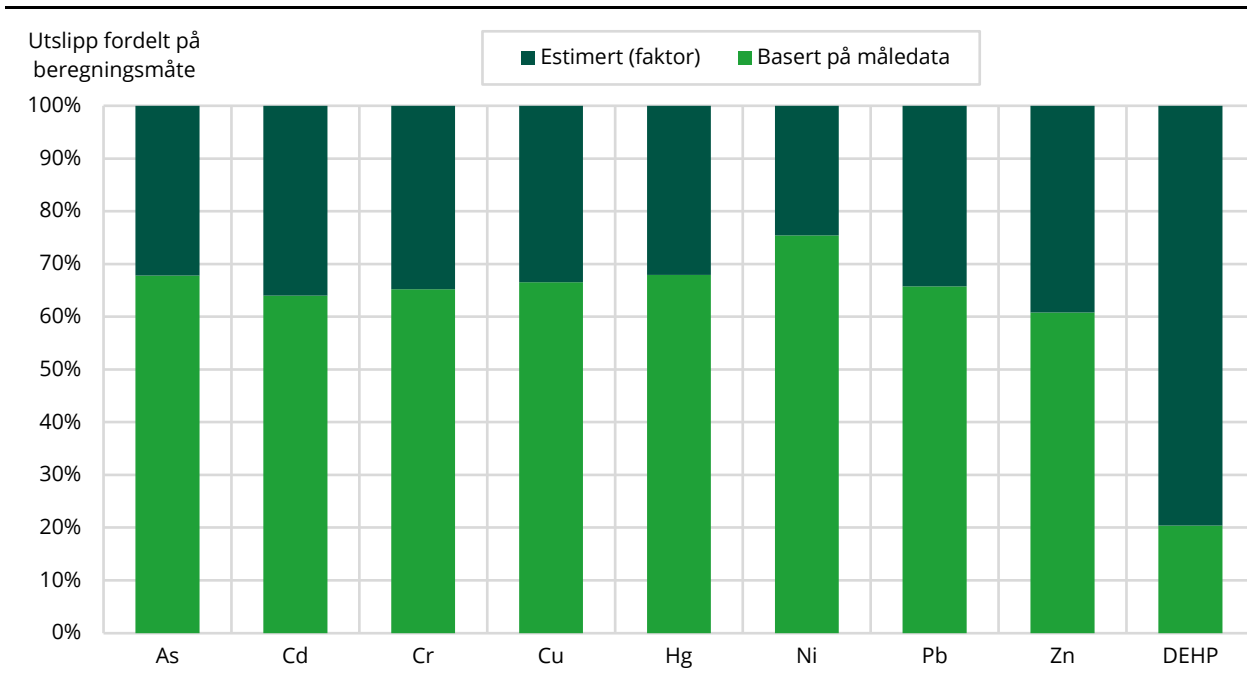
Beregning av utslipp av tungmetaller og organiske miljøgifter vil i likhet med utslipp av fosfor og nitrogen delvis basere seg på rene estimater av utslippet. Datatilgjengelighet varierer for de ulike avløpsanleggene rundt om i landet, noe som i hovedsak skyldes ulike krav som er satt til valg av kjemiske parametere.

Det er kun de cirka 40-50 største avløpsrenseanleggene i Norge som utfører analyser for tungmetaller i dag, og de cirka 20-30 største som analyserer for organiske miljøgifter.

Forholdet mellom estimerte utslipp og faktiske utslippsdata for kjemiske parametere 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 (kun DEHP) enn tilfellet er for tungmetaller. Dette har bakgrunn i krav til analyser, som beskrevet i kapittel 2.4.

Figur 2.5. Metode benyttet for beregning av utslipp av tungmetaller og organiske miljøgifter.
Avløpsanlegg $\geq$ 50 pe. 2024



Kilde: Miljødirektoratet

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 generelt for å estimere utslipp også for disse mindre anleggene som kanskje ikke like godt lar seg representere av de anleggene faktorene opprinnelig ble beregnet ut i fra.

Avløpsanlegg under 50 pe

En del kommuner mangler full oversikt over små anlegg, og det hersker derfor større usikkerhet omkring data for små renseanlegg (< 50 pe) enn for de øvrige store anleggene ($\geq$ 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 enkle estimater fra kommunens side. Dette vil nødvendigvis medføre noe usikkerhet i de endelige tallene, men er samtidig nødvendig for å kunne lage statistikk på nasjonalt nivå.

Oppfyllelse av rensekrav

Det tas forbehold i statistikken om at noen tilfeller av "ikke oppfylte rensekrav" likevel kan være oppfylt. Det skyldes at bl.a. for vurdering av primær- og sekundærrensekravet etter forskriften så forutsettes det at prøvene er tatt under "normale driftsforhold", nærmere beskrevet i Forurensningsforskriften §14-13. SSB har imidlertid ikke tatt høyde for dette i sine beregninger, dels av datatekniske årsaker siden den informasjonen ikke framkommer av rapporteringen, og slik sett kan enkelte ikke oppfylte rensekrav i statistikken likevel være oppfylt slik de vurderes av forurensningsmyndighetene.

Eventuelle midlertidige dispensasjoner fra utvalgte rensekrav for kortere eller lengre periode kan også utgjøre forhold hvor SSB må ta visse forbehold i forhold til den aktuelle statistikken. SSB forholder seg kun til de krav som framgår av rapporteringen (kapittel 13 anlegg) eller fra Miljødirektoratets database Forurensning (kapittel 14 anlegg), med mindre annet er bekjentgjort gjennom andre "kanaler" (direkte henvendelse fra kommune, anleggseier, Miljødirektoratet e.l.).

Disponering av avløpsslam

Måten man har rapportert disponering av avløpsslam har endret seg opp gjennom tidsserien, spesielt gjennom KOSTRA-perioden (2002-2014), noe som kan ha økt usikkerheten og påvirket statistikken på faktisk disponerte mengder. Generelt er stadige endringer i rapporteringsregimene sjelden heldig, da rapportører ofte trenger litt tid – et år eller to – til å områ seg og samle og bearbeide data på en «justert måte».

I KOSTRA startet rapporteringen av slam ved at disponeringen ble rapportert i felles skjema for slambehandling og avløpsrensing (KOSTRA skjema 21B), deretter i 2004 rapporteringen ble slam rapportert aggregert per kommune i KOSTRA skjema 21A, for det påfølgende året å gå tilbake igjen i skjema 21B i 2005 rapporteringen. I 2007 rapporteringen ble det imidlertid opprettet et eget skjema for slambehandlingsanlegg (KOSTRA skjema 26C). Denne løsningen varte helt til 2015 da rapporteringen ble overtatt av Miljødirektoratet og overført til Altinn. Så spesielt slam har vært gjenstand for mange ulike rapporteringsløsninger og måter å hente inn dataene på.

Det er også oppdaget eksempler på at noen anlegg ikke rapporterer tørrstoffmengder slik som tiltenkt, men våtvekt, noe som vil kunne påvirke de endelige tallene (blir for høye). Store avvik vil normalt oppdages i editeringsprosessen, 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, og fra KOSTRA til Altinn/Miljødirektoratet kan også ha vært med på å begrense sammenlignbarheten noe 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 betydelig de senere årene som resultat av større grad av forhåndsutfylling av faste opplysninger, noe som samtidig gjør det mindre arbeidskrevende for de som rapporterer.

Kapasitetsbegrepet

I tilknytning til nytt regelverk på avløpsområdet ble det i KOSTRA 2005-rapporteringen gjort en endring i definisjonen av kapasitet. Tidligere ble begrepet «hydraulisk kapasitet (PE)» benyttet, mens nå defineres kapasitet i personekvivalenter (pe) 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.

Det antas imidlertid at der er en blanding av ulike kapasiteter som ligger bak de ulike anleggene, selv innenfor en enkelt årgang. Men den usikkerheten må man foreløpig leve med. Kapasiteten slik den presenteres i statistikken er det beste estimatet man kan framskaffe for norsk avløpssektor.

Disponering av avløpsslam

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. Forbudet er i dag videreført i avfallsforskriftens kapittel 9 (Klima- og miljødepartementet 2004), men med et unntak for deponering av avløpsslam som ikke tilfredsstiller kvalitetskravene for gjødselvarer iht. gjødselvarereforskriften.

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. Statistikken på deponering av slam har derfor ikke tall på deponerte mengder i 2003, men befinner seg antakelig i kategorien «ukjent disponering» det året.

Tungmetaller i avløpsslam

For 2006-tallene og tidligere ble det beregnet en «maksverdi» for tungmetall i slam, i tillegg til et gjennomsnitt. Denne maksverdien ble basert på høyeste målte verdi i en prøveserie over året for det rapporterende anlegget.

F.o.m. 2007-rapporteringen i KOSTRA spørres det imidlertid kun etter gjennomsnittlig tungmetallinnhold i slammet, og maks tungmetallinnhold utgår derfor 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 imot 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 sammenlignbare 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 moderate og store anlegg (≥ 50 pe).

Dette har ført til en mindre endring i kategorier benyttet til å presentere avløpsstatistikken for små anlegg, men ikke for moderate og 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 2.7 (markert med «x» de årene kategorien har vært benyttet).

Tabell 2.7. Renseprinsipp for små renseanlegg (< 50 pe)

Klassifikasjon	Renseprinsipp	2002	2003	2004-2024
1. Direkte utslipp (urenset)	Urenset (ingen behandling av svart- og gråvann)	x	x	x
2. Slamavskiller	Slamavskiller uten etterfiltrering	x	x	x
	Slamavskiller med infiltrasjon (stedege masser)	x	x	x
	Slamavskiller med sandfilter (tilførte masser)	x	x	x
	Slamavskiller med konstruert våtmark/filterbed			x
	Slamavskiller med sandfilter for kun gråvann		x	
3. Minirensesanlegg	Minirensesanlegg, biologisk	x	x	x
	Minirensesanlegg, kjemisk	x	x	x
	Minirensesanlegg, kjemisk-biologisk	x	x	x
4. Tett tank for grå og/eller svartvann	Tett tank for svart- og gråvann	x	x	x
	Tett tank for svartvann, urenset gråvann			x
	Tett tank for svartvann, gråvannsfiler			x
5. Annen løsning	Biodo, forbrenningsdo, utedo m.m., urenset gråvann			x
	Biodo, forbrenningsdo, utedo m.m., gråvannsfiler			x
	Separat klosettøsning	x		
	Annet løsning	x	x	x

Sammenheng mellom kategorier benyttet til innrapportering for *moderate og store avløpsanlegg* og tilhørende kategorier slik den presenteres i den offisielle avløpsstatistikken er vist i Tabell 2.8.

Tabell 2.8. Renseprinsipp for moderate og store avløpsanlegg (50 pe eller større)

Klassifikasjon	Renseprinsipp	Renseprinsipp 2002-2006	Renseprinsipp 2007-2024
1. Høygradig rensing	Kjemisk	Kjemisk	Kjemisk
	Biologisk	Biologisk	Biologisk
	Kjemisk-biologisk	Kjemisk-biologisk	Kjemisk-biologisk
2. Mekanisk rensing	Mekanisk	Mekanisk	Mekanisk - slamavskiller
			Mekanisk - sil/rist
3. Annen rensing	Annen rensing	Naturbasert rensing	Naturbasert rensing
		Annen rensing	Annen rensing
4. Direkte utslipp (urenset)	Urenset	Urenset	Urenset

Tilbakeberegning av statistikk

Det foretas med jevne mellomrom tilbakeberegninger av tidligere publiserte tall (Tabell 2.9).

Slike tilbakeberegninger av statistikkene gjennomføres når nye og korrigerte opplysninger har kommet fram i ettertid av opprinnelig publisering. Spesielt relevant blir tilbakeberegning når slike opplysninger virker å kunne løse opp i eventuelle inkonsistenser og unaturlige svingninger i den eksisterende tidsserien som over tid kan ha utviklet seg (normalt på grunn av mangler eller feil i opprinnelig rapportering til myndighetene).

Eksempelvis så ble det i desember 2014 foretatt en større tilbakeberegning for den delen av statistikken som omfattes av avløpsanlegg 50 pe eller mer, og to år senere i desember 2016 ble det gjennomført en tilsvarende tilbakeberegning for små avløpsanlegg (mindre enn 50 pe).

Siste versjon av tilbakeberegnete tall og øvrig avløpsstatistikk foreligger til enhver tid i Statistikkbanken på SSBs hjemmesider, jf. <http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/> (Natur og miljø -> Vann og avløp -> Utslipp og rensing av kommunalt avløp).

Økning av innrapporterte avløpsanlegg over tid

Det har vært en tendens til at antall avløpsanlegg (50 pe eller større) som rapporteres via kommunene til KOSTRA eller nå Altinn/Miljødirektoratet har økt. 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.

Tilbakeberegningen i desember 2014 som nevnt i Tabell 2.9 utgjorde en omfattende tilbakeberegning, og skal ha «lappet på» en del mangler i opprinnelig rapportering i KOSTRAs tidlige fase. Så mye av dette skal nå være rettet opp i.

Tabell 2.9. Historisk oversikt over alle 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	2001-05	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
Slamdisponering	2008	Desember 2010	Tilbakeberegning og justering av slamdisponeringen for et større slambehandlingsanlegg (opprinnelig feilrapportering).
Antall anlegg, kapasitet, tilknytning og utslipp av fosfor og nitrogen.	2002-12	Desember 2014	Omfattende tilbakeberegning for alle avløpsanlegg 50 pe eller større med hensikt å skape en mer konsistent tidsserie og «lappe» på mangler i KOSTRA rapporteringen.
Antall små avløpsanlegg (< 50 pe) og tilhørende tilknytning og utslipp av fosfor og nitrogen	2002-14	Desember 2016	Omfattende tilbakeberegning for alle avløpsanlegg mindre enn 50 pe med hensikt å skape en mer konsistent tidsserie og «lappe» på mangler i KOSTRA rapporteringen.
Slamdisponering	2014	Desember 2016	Tilbakeberegning og justering av slamdisponeringen for et større slambehandlingsanlegg (opprinnelig feilrapportering).
Slamdisponering	2015	Desember 2017	Tilbakeberegning av slamdisponeringen av flere anlegg grunnet oppretting av datagrunnlaget i ettertid av publisering.
Utslipp fra små avløpsanlegg (< 50 pe). Nitrogen og fosfor.	2002-23	Desember 2025	Endring i metode og teoretiske utslipps- og rensfaktorer til beregningen av utslipp av små avløpsanlegg medførte behov for re-beregning for disse anleggene.

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 kommune-regnskapet. 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 kommune-regnskapet. 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 til norske havområdet som utføres av Norsk institutt for vannforskning (NIVA).

Resultatet inngår som en rapport i det statlige Elvetilførselsprogrammet (Overvåking av elvetilførsler og direkte utslipp til norske kystområder), og overvåkingsprogrammet utføres først og fremst med henblikk på å imøtekomme Norges forpliktelser i forhold til OSPAR kommisjonen.

Deler av datagrunnlaget i rapporten rapporteres også internasjonalt til det europeiske statistikkbyrået Eurostat og OECD (Joint Questionnaire on Inland Waters).

3. Utvikling av norsk avløpssektor (tidsserier)

Det er i denne rapporten laget tidsserier på nasjonalt nivå for fem sentrale parametere knyttet til kommunal avløpssektor:

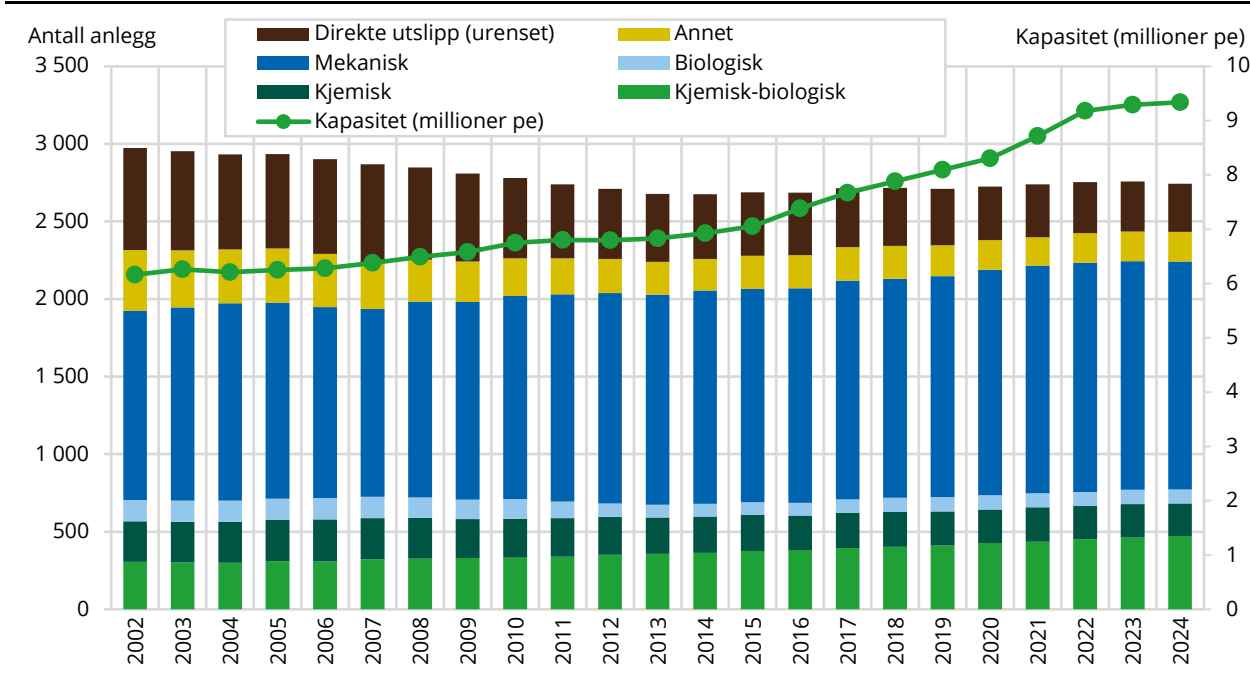
- Antall avløpsanlegg
- Kapasitet (størrelse på avløpsanlegg)
- Tilknytningsandel
- Utslipp av fosfor (Tot-P) og nitrogen (Tot-N)
- Beregnet renseeffekt for fosfor og nitrogen
- Kommunalt spillvannsnett og prosent fornyelse

Grunnlagsdata til tidsseriene i dette kapittelet er basert på kildedata fra ulike rapporteringsregimer: SSB-avløp i perioden 1990-97, SESAM i perioden 1998-2001, KOSTRA i perioden 2002-14 og en kombinasjon av KOSTRA (SSB) og Altinn (Miljødirektoratet) fra 2015 og fram til i dag.

3.1. Antall anlegg

Antall avløpsanlegg (≥ 50 pe) i Norge har gått ned til rundt årene 2013-14, for deretter å flate noe mer ut. I rene tall har situasjonen gått ned fra 2 974 anlegg i 2002 til 2 743 i 2024 (Figur 3.1).

Figur 3.1. Antall avløpsanlegg (≥ 50 pe), fordelt på renseprinsipp. Hele landet. 2002-2024

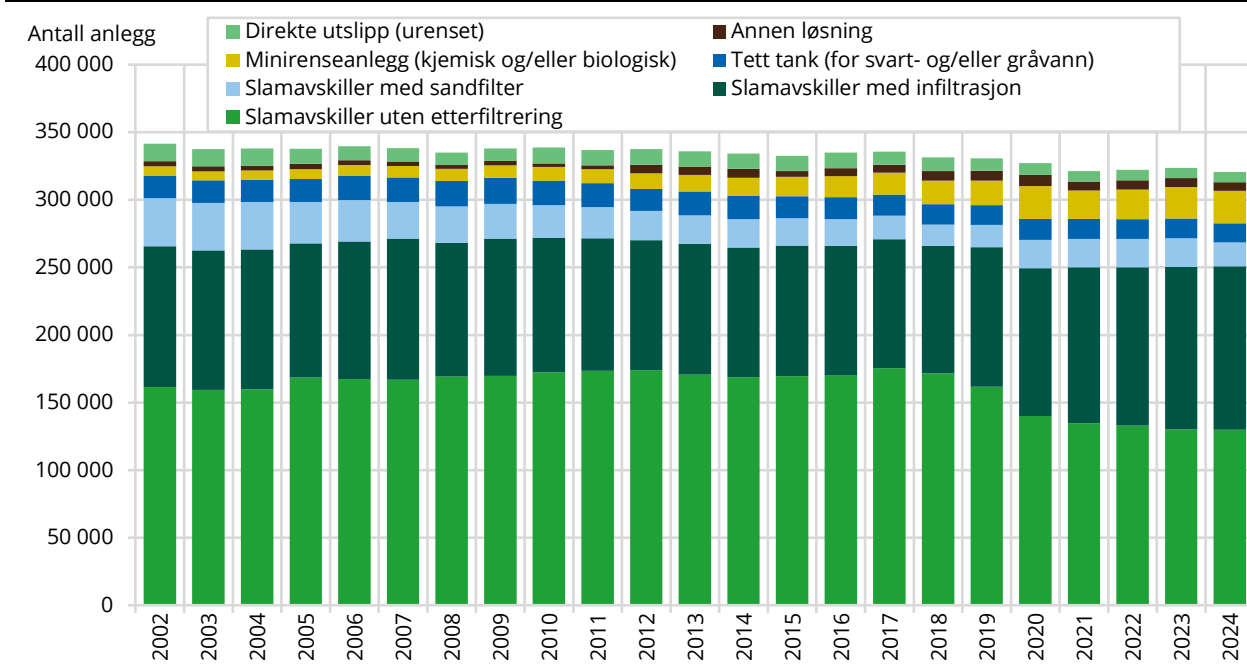


Kilde: KOSTRA (SSB) og Altinn (Miljødirektoratet)

Tendensen er at små og eldre anlegg med ingen eller lav renseeffekt saneres bort og kobles inn på større anlegg, noe som illustreres ved at antall anlegg reduseres eller flates ut, mens totalkapasiteten likevel går opp.

Det er også en synlig økning innenfor tidsserien for antall mekaniske anlegg, og deler av dette kan antakelig forklares ved at en del urensede anlegg omgjøres til eller erstattes av mekaniske anlegg, som en del av strengere rensekrav for utslipp til mindre følsomme resipienter.

Også blant små anlegg (mindre enn 50 pe) har antall anlegg blitt noe redusert, fra nærmere 340 tusen i 2002 til 320 tusen i 2024 (Figur 3.2).

Figur 3.2. Antall små avløpsanlegg (< 50 pe), fordelt på renseprinsipp. Hele landet. 2002-2024

Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Det er spesielt bruken av slamavskillere uten etterfiltrering eller med sandfilter som renseløsning hvor man ser størst nedgang.

For kategorien minirenseanlegg, ser man i motsetning en økning, selv om minirenseanlegg fremdeles må sies å utgjøre en relativt marginal gruppe innenfor små avløpsanlegg.

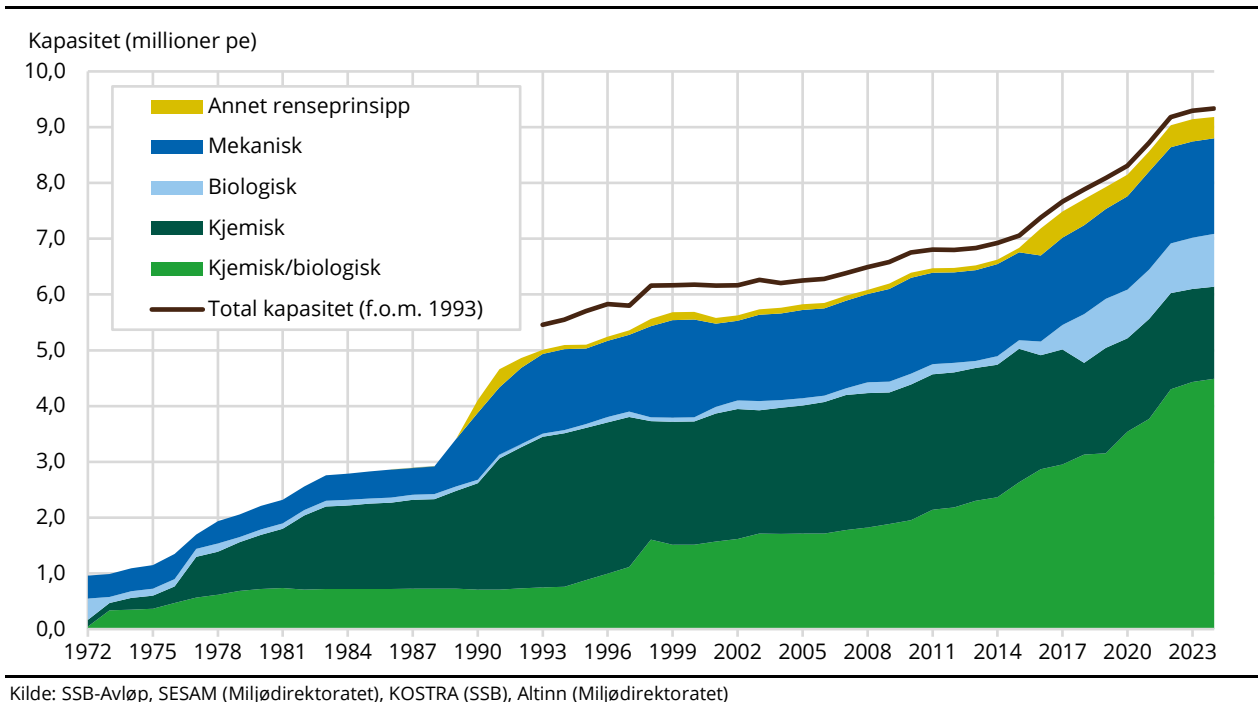
3.2. Kapasitet

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 de siste tiårene – fra 5,5 millioner pe i 1993 til 9,3 millioner pe i 2024 (Figur 3.3). Dette er en naturlig utvikling sett i lys av en økende befolkning i Norge. Økt befolkning vil nødvendigvis føre til økte mengder avløpsvann fra husholdningene og et påfølgende behov for større behandlingskapasitet for å rense dette før utslipp til resipient.

Se for øvrig også kapittel 4.2, hvor total kapasiteten for norske avløpsanlegg er fordelt regionalt etter fylke og type rensing.

Figur 3.3. Totalkapasitet (1993-2024) og rensekapasitet (1972-2024) for avløpsanlegg (≥ 50 pe), fordelt på renseprinsipp. Hele landet. Millioner pe



I 1998 ble det registrert en markant økning i kapasitet sammenlignet med 1997. Dette sammenfaller med innføringen av det elektroniske rapporteringssystemet SESAM det året (se for øvrig kapittel 2.2). Overgangen til nytt system virker å ha ført til en noe endret rapportering og at flere anlegg ble «fanget opp» i statistikken.

For 2024 er samlet rensekapasitet beregnet til om lag 9,2 millioner pe (Figur 3.3). Høygradige renseanlegg utgjør 77 prosent av rensekapasiteten, mens mekaniske anlegg og anlegg med annen type rensing utgjør de resterende 23 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 strengere krav til avløpsrensingen før utslipp til vannresipient.

I 2024 ble det likevel sluppet ut urensede utslipp av avløpsvann tilsvarende 0,15 millioner BOF₅ personekvivalenter.

3.3. Tilknytning

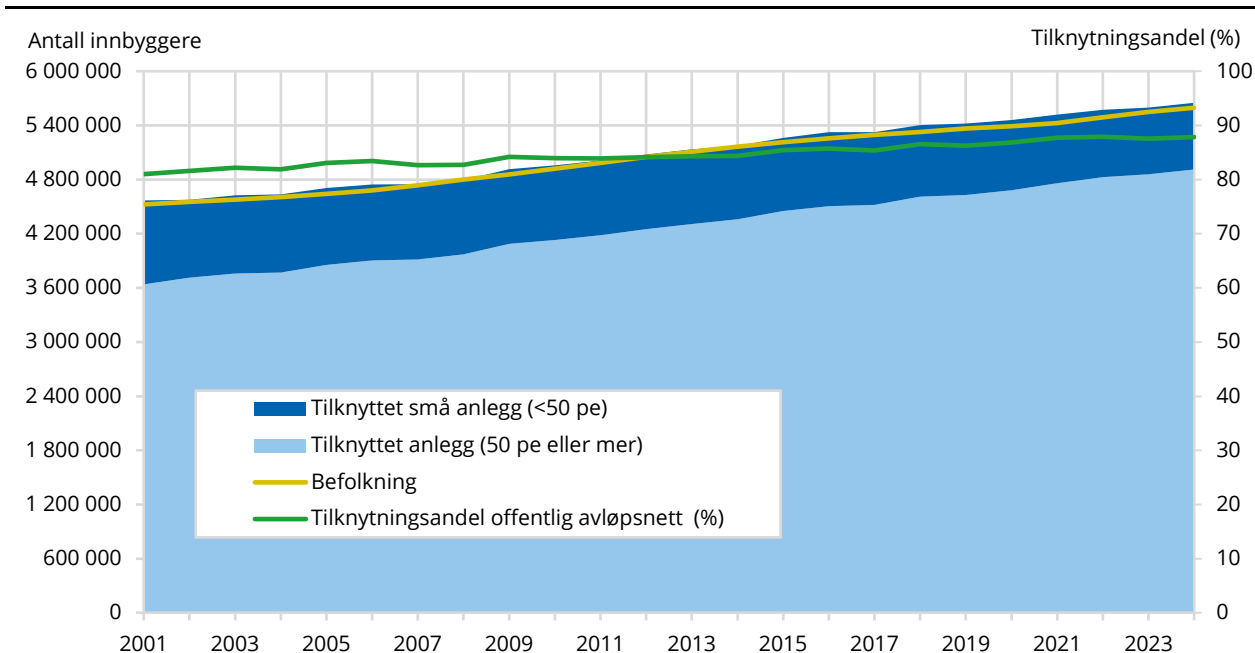
Andelen av befolkningen tilknyttet avløpsanlegg på 50 pe eller mer, viser en stigende tendens fra 82 til 88 prosent over perioden 2001 til 2024 (Figur 3.4). For 2024 betyr det en tilknytning på i underkant av 4,9 millioner mennesker.

Den øvrige delen av befolkningen er tilknyttet de cirka 321 000 mindre avløpsanleggene av størrelsesorden under 50 pe, stort sett enkelthusanlegg (separate renseanlegg).

Tallene betyr samtidig at til tross for økende befolkning sett over samme periode, så fanges flere og flere mennesker – både i relative og absolutte tall – opp avløpsmessig inn under avløpsanlegg av størrelsesorden 50 pe eller større.

Det kan legges til, selv om det ikke er vist i Figur 3.4, at tilknytningsandelen i 1997 lå på 79 prosent. Det utgjør en fortsettelse av den trenden som er vist i figuren.

Figur 3.4. Antall fast bosatte tilknyttet store (≥ 50) og små avløpsanlegg (< 50 pe), inkludert befolkning¹ og tilknytningsandel. Hele landet. 2001-2024



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

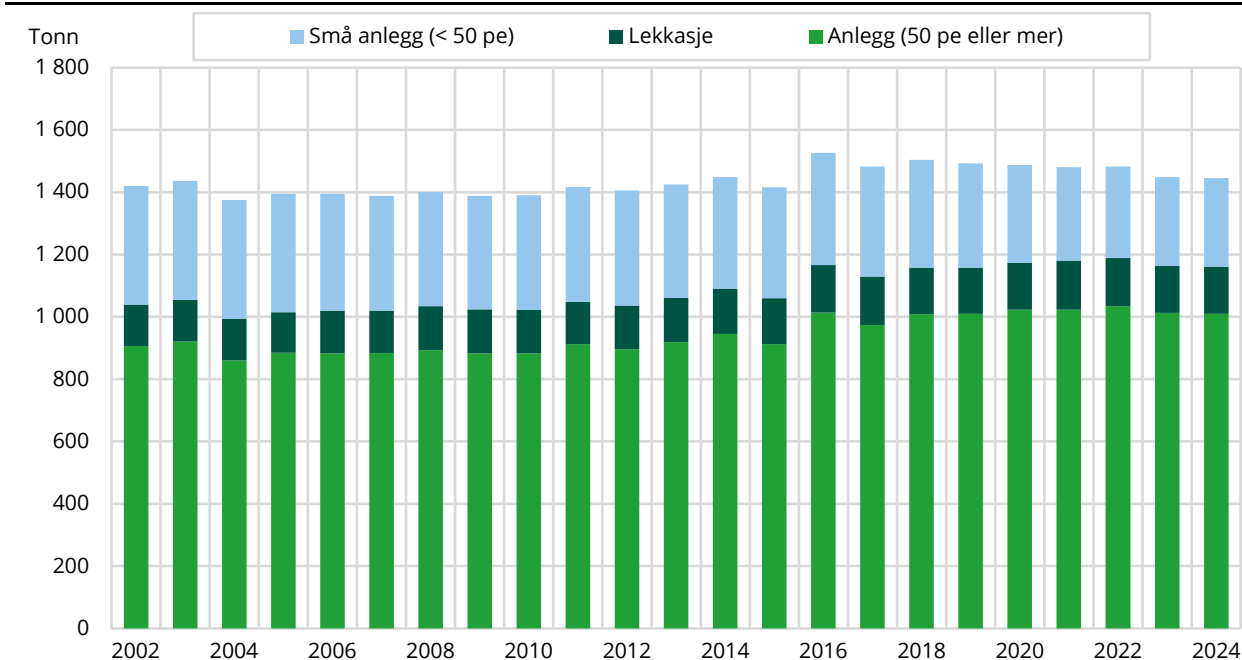
Kilde: KOSTRA (SSB) og Altinn (Miljødirektoratet)

Avviket på 0,5-1,5 prosent mellom offisielt befolkningstall og total tilknytning til avløpsanlegg – store, moderate og små anlegg – i Figur 3.4 skyldes mindre unøyaktigheter i rapporteringen.

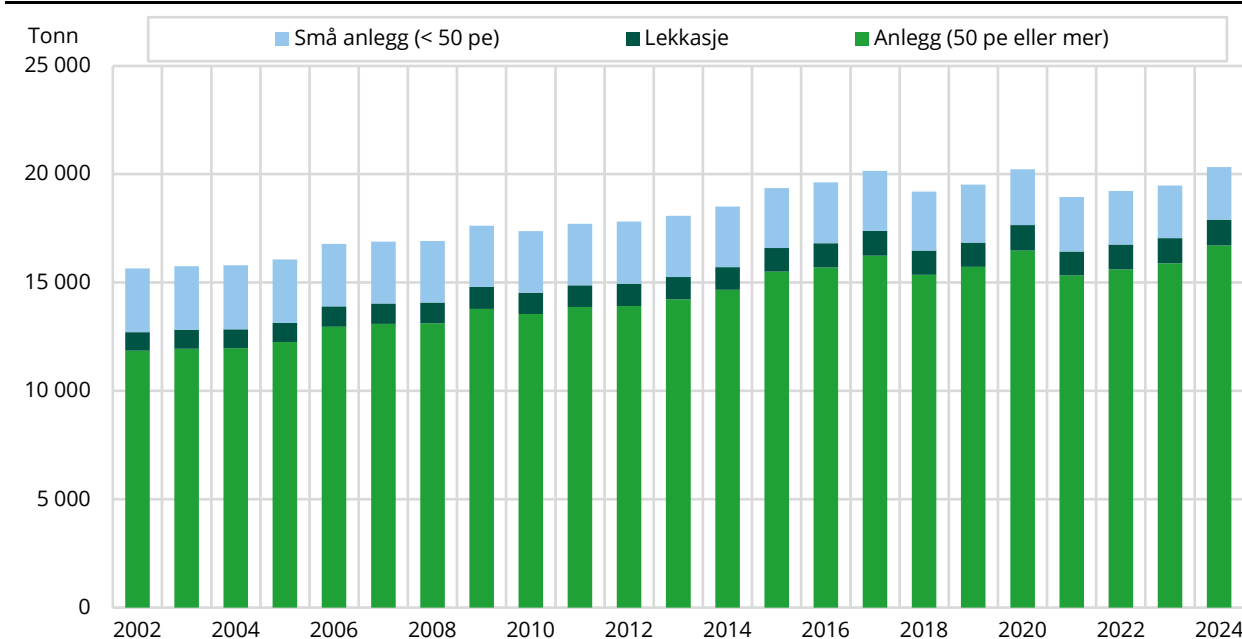
3.4. Utslipp fra avløpsanlegg

De totale utslippene fra kommunale avløpsanlegg av fosfor og nitrogen omfatter utslipp fra alle avløpsanlegg (både 50 pe eller mer og de små under 50 pe), inklusivt beregnet lekkasje på ledningsnettet. Utslippene fra disse kildene tilbake til 2002 er vist for fosfor og nitrogen i henholdsvis Figur 3.5. og Figur 3.6.

Tidsseriene viser at fosforutslippene holder seg mer stabile over årene enn tilfellet er for nitrogen, som derimot utviser en relativ jevn økning i mengde utslipp fram til 2020, får så å gå noe ned/stabilisere seg de siste årene. For fosfor var utslippet på 1 420 tonn i 2002 og 1 450 tonn i 2024, mens for nitrogen går utslippet opp fra 15 900 tonn til 20 330 tonn sett over samme periode.

Figur 3.5. Totale fosforutslipp fra norsk avløpssektor. Hele landet. 2002-2024. Tonn TOT-P

Kilde: KOSTRA (SSB) og Altinn (Miljødirektoratet)

Figur 3.6 Totale nitrogenutslipp fra norsk avløpssektor. Hele landet. 2002-2024. Tonn TOT-N

Kilde: KOSTRA (SSB) og Altinn (Miljødirektoratet)

Det har hittil blitt bygget rensetrinn for nitrogenfjerning ved seks avløpsrenseanlegg, hvorav alle har utslipp til Oslofjorden. Dette antallet er imidlertid forventet å øke i årene framover.

Tidsserie for utslipp og renseeffekt for avløpsanlegg (50 pe eller mer) som ligger i nedbørsfeltet til Indre og Ytre Oslofjord foreligger i Tabell 3.1.

Strengere regulering av utslipp av avløpsvann har som tidligere nevnt ført til at det har blitt bygget flere og bedre renseanlegg mange steder i landet. Disse har ikke nitrogenfjerningstrinn, men fjerner i de fleste tilfeller noe nitrogen likevel. Dette er imidlertid ikke tilstrekkelig for å demme opp for økte utslipp av nitrogen fra avløpssektoren, slik statistikken her viser.

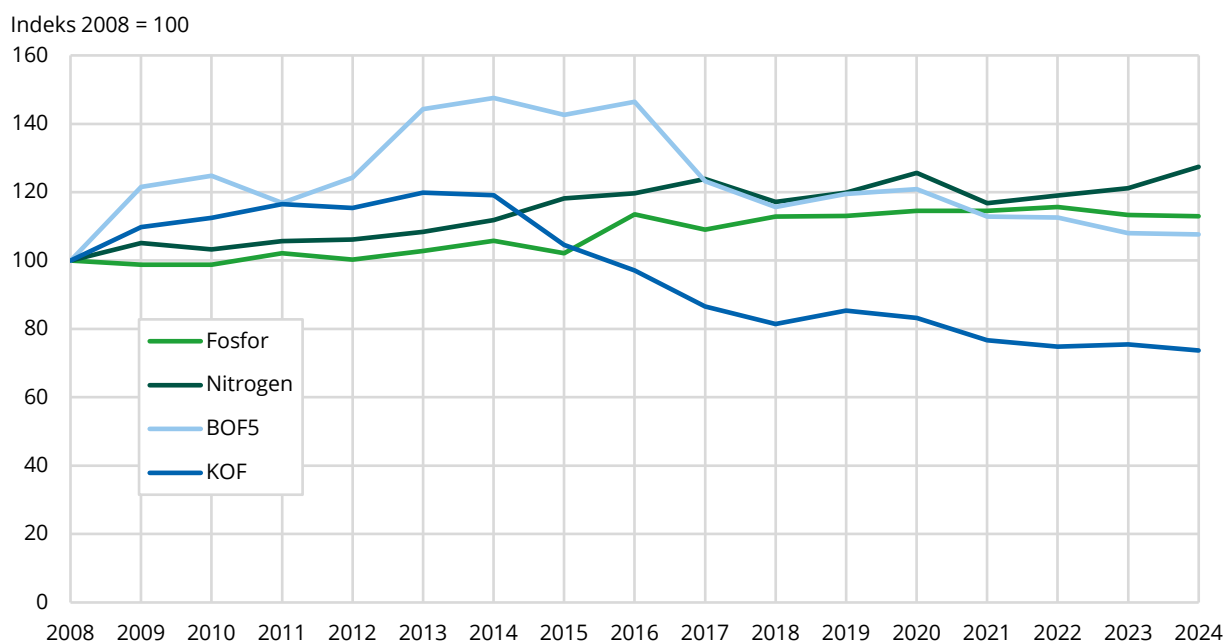
Tabell 3.1 Utslipp og renseeffekt fra avløpsanlegg (≥ 50 pe) til Indre og Ytre Oslofjord. 2018-2024. Tonn utslipp og prosent renseeffekt

Årgang	Fosfor (TOT-P)				Nitrogen (TOT-N)			
	Indre Oslofjord		Ytre Oslofjord		Indre Oslofjord		Ytre Oslofjord	
	Tonn	Renseeffekt (prosent)	Tonn	Renseeffekt (prosent)	Tonn	Renseeffekt (prosent)	Tonn	Renseeffekt (prosent)
2018	46	92	64	93	1445	69	5 927	25
2019	56	90	75	92	1539	68	6 171	23
2020	55	90	66	93	1471	69	6 104	24
2021	36	93	55	94	1203	74	5 993	24
2022	33	94	60	94	1089	77	6 110	25
2023	45	92	62	93	1148	76	6 000	26
2024	39	93	62	94	1088	77	6 402	25

Kilde: Altinn (Miljødirektoratet)

Statistikken inneholder også tall for utslipp av organisk materiale, representert ved BOF₅ og KOF, men tidsseriene i statistikken for disse er noe kortere enn for fosfor og nitrogen, i tillegg til at utslippet kun er beregnet for anlegg 50 pe eller større.

For enklere å sammenligne på tvers av kjemisk parameter, så er utslippet for nitrogen, fosfor, BOF₅ og KOF indeksert i Figur 3.7 med utgangspunkt i året 2008 (indeks = 100 det året).

Figur 3.7. Utslipp for fosfor (TOT-P), nitrogen (TOT-N), BOF₅ og KOF fra avløpsanlegg (≥ 50 pe). Hele landet. 2008-2024. Indeks (2008=100)


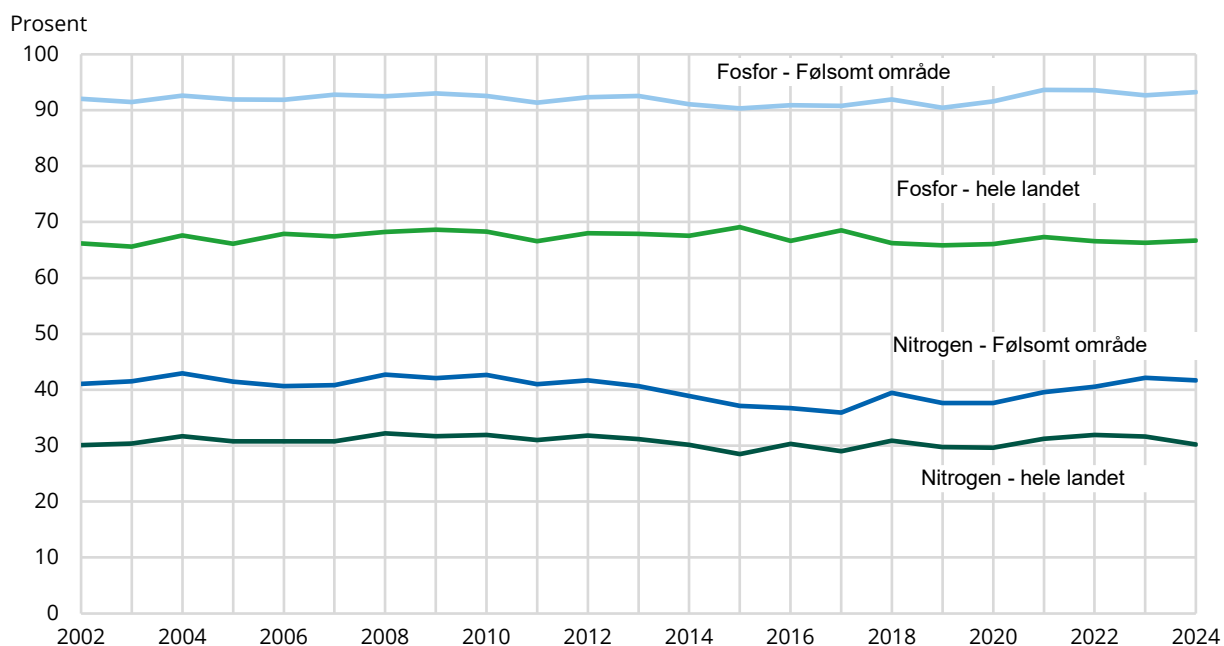
Kilde: KOSTRA (SSB) og Altinn (Miljødirektoratet)

3.5. Renseeffekt

Utviklingen i renseseffekt for næringsstoffene fosfor og nitrogen totalt har vært relativt stabil for perioden 2002-2024 (Figur 3.8.). Der er imidlertid mindre justeringer i tidsserien, men der er ingen signifikant trend hverken opp eller ned.

I 2024 lå renseseffekten for hele landet på 67 prosent for fosfor og 30 prosent for nitrogen.

Figur 3.8. Estimert gjennomsnittlig renseseffekt for avløpsanlegg (≥ 50 pe). Hele landet og følsomt område. 2002-2024



Kilde: KOSTRA (SSB) og Altinn (Miljødirektoratet)

Merk for øvrig at renseseffekten i statistikken er kun beregnet for avløpsanlegg 50 pe eller mer.

For følsomt område er det, i likhet med landet som helhet, heller ikke noen påviselig trend i renseseffekt sett over perioden 2002-2024. Der er noen mindre variasjoner opp og ned, men ingen signifikant trend for den aktuelle tidsserien. De større endringene i renseseffekt ute blant norske avløpsrenseanlegg har vært gjennomført en del tidligere enn tidsserien her forteller.

For året 2024 lå renseseffekten for avløpssektoren i følsomt område på 93 prosent for fosfor og 42 prosent for nitrogen (Figur 3.8).

Rensekravene innenfor følsomt område er generelt strengere enn for resten av landet, og dette reflekteres også i renseseffekten i statistikken som i gjennomsnitt ligger noe høyere i følsomt område sammenlignet med landet totalt sett (og dermed også resten av landet).

Videre er forskjellen i renseseffekt for følsomt område sammenlignet med landet totalt sett større for fosfor enn for nitrogen, noe som illustrerer Norges tradisjonelle satsing på kjemisk fosfor rensing, og da spesielt innenfor følsomt område.

3.6. Kommunalt avløpsnett og fornyelse

Kommunalt avløpsnett kan ha ulike funksjoner avhengig av hvilken type avløpsvann det mottar. Det skilles på følgende tre typer avløpsnett i statistikken:

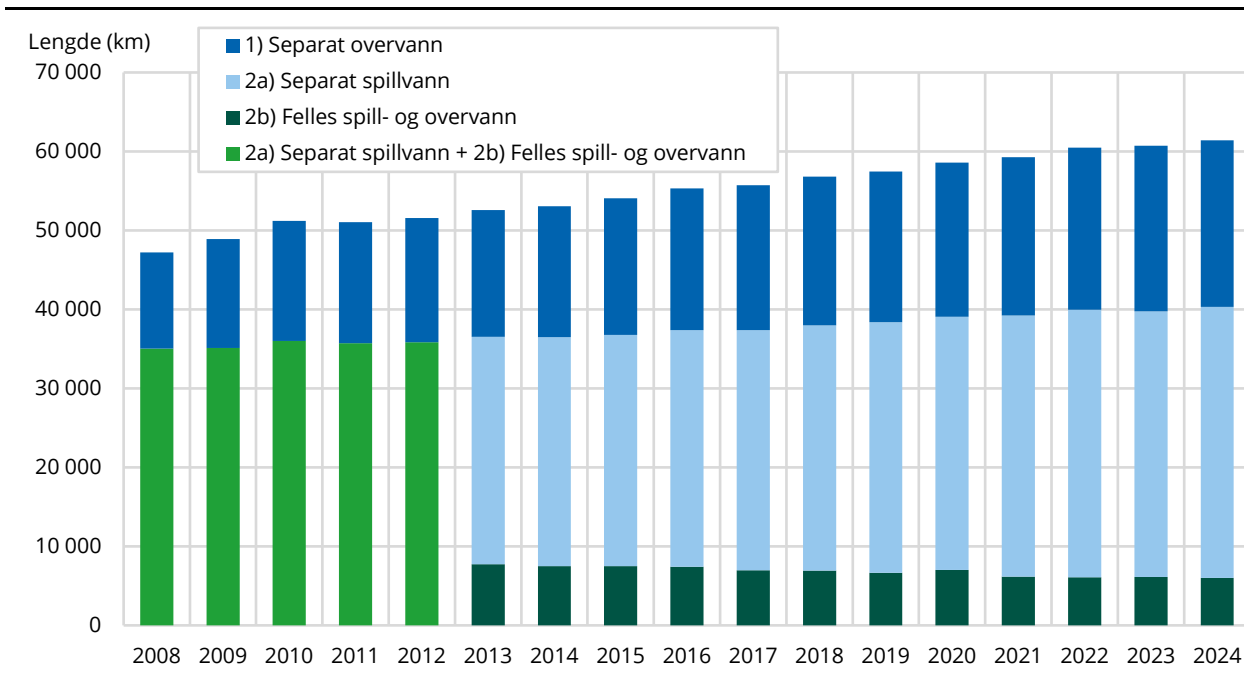
- (1) fellesledninger til både spillvann og overvann
- (2) separate spillvannsledninger
- (3) separate overvannsledninger

De to første kategoriene samles i en felles betegnelse til det man i statistikken kaller for det kommunale spillvannsnett.

Merk samtidig at private stikkledninger ikke er inkludert i statistikken.

I 2024 så lå det nedgravd 40 300 kilometer med spillvannsledninger her i landet, fordelt på cirka 6 030 kilometer fellesledninger (felles spill- og overvann) og rundt 34 300 kilometer separat spillvannsnett (Figur 3.9). I tillegg kommer 21 100 kilometer med separate overvannsledninger. Det gir totalt 61 400 kilometer med avløpsledninger her i landet.

Figur 3.9. Lengde separat spillvannsnett, felles spill- og overvannsnett og separat overvannsnett. Hele landet. 2008-2024. Kilometer avløpsnett

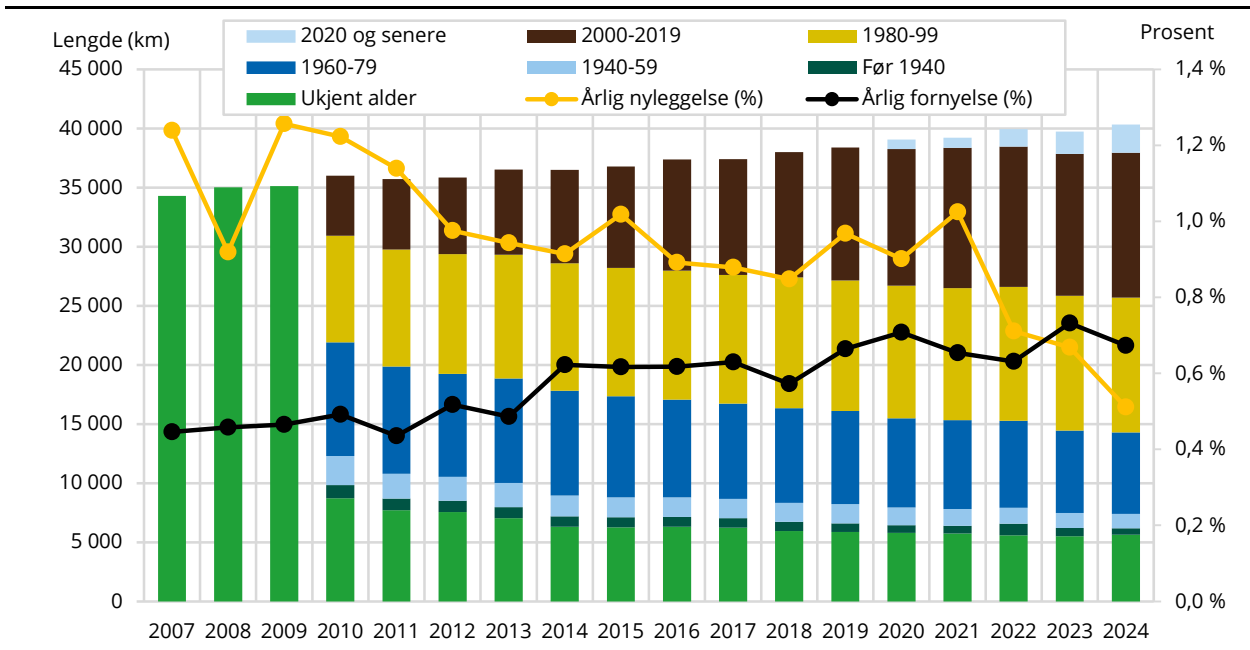


Kilde: KOSTRA (SSB)

I forhold til utviklingen i figuren over, så bør det bemerkes at innrapporteringen fra kommunene antakelig har underestimert lengden av separate overvannsnett de første årene i tidsserien, slik at den reelle økningen i separat overvannsnett trolig er noe mindre dramatisk enn figuren gir uttrykk for. Datagrunnlaget har altså sakte, men sikkert forbedret seg opp gjennom tidsserien.

Dersom man kun ser på spillvannsnett, og holder separat overvannsnett utenfor, så er 36 prosent av totalt 40 300 kilometer i 2024 lagt ned i perioden etter år 2000 (Figur 3.10). 1 prosent er fra perioden 1940 eller tidligere, og 14 prosent er av ukjent opprinnelsesår.

Figur 3.10. Lengde kommunalt spillvannsnett fordelt på etableringsperiode, samt årlig prosentvist fornyet og nylagt nett. Hele landet. 2007-2024. Kilometer spillvannsnett



Kilde: KOSTRA (SSB)

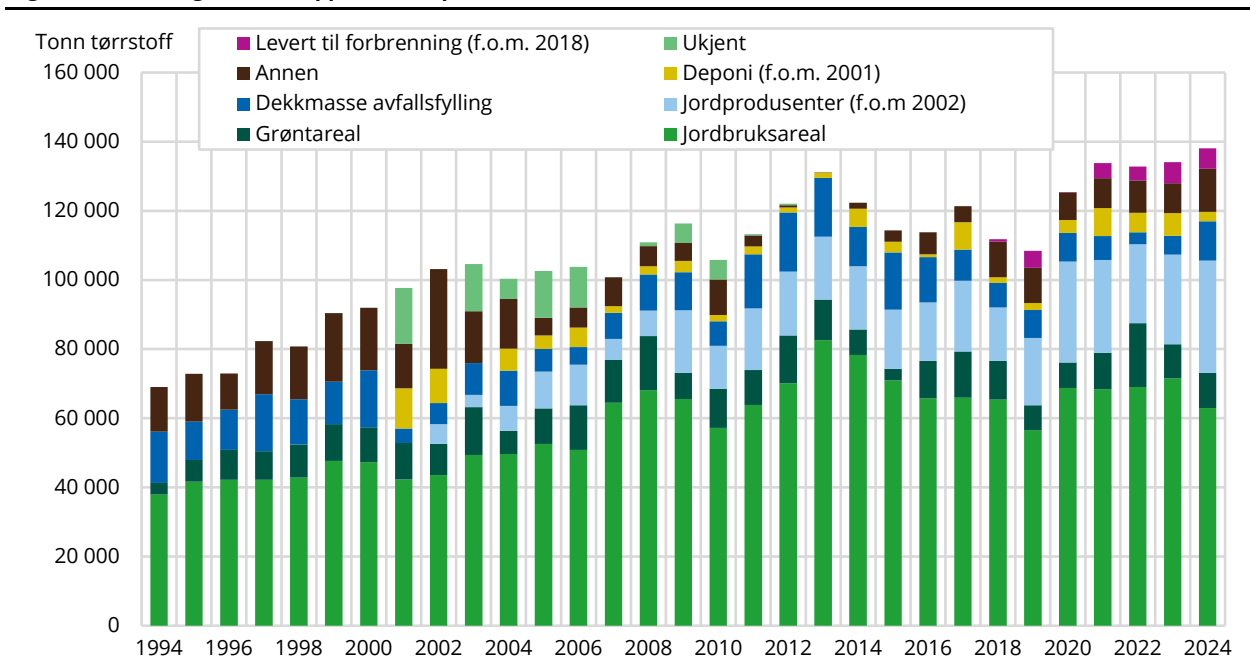
Fornyelsen av spillvannsnett lå på 0,67 prosent i 2024, mens nylaggingen var på 0,51 prosent årlig (Figur 3.10).

Figuren viser samtidig en svak økning over tidsserien i forhold til prosent fornyelse siden 2007. Nylaggingen virker samtidig å gå noe ned, spesielt de siste årene.

3.7. Disponering av avløpsslam og innhold av tungmetaller

Mengde kommunalt avløpsslam disponert til ulike formål for perioden 1994-2024 er illustrert i Figur 3.11.

Figur 3.11. Mengde slam rapportert disponert til ulike formål. Hele landet. 1994-2024. 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 (SSB) og Altinn (Miljødirektoratet)

Tradisjonelt går mesteparten av det behandlede slammet i Norge til jordforbedring i landbruket, eller spres ut på grøntareal eller inngår som ingrediens i jordblandinger.

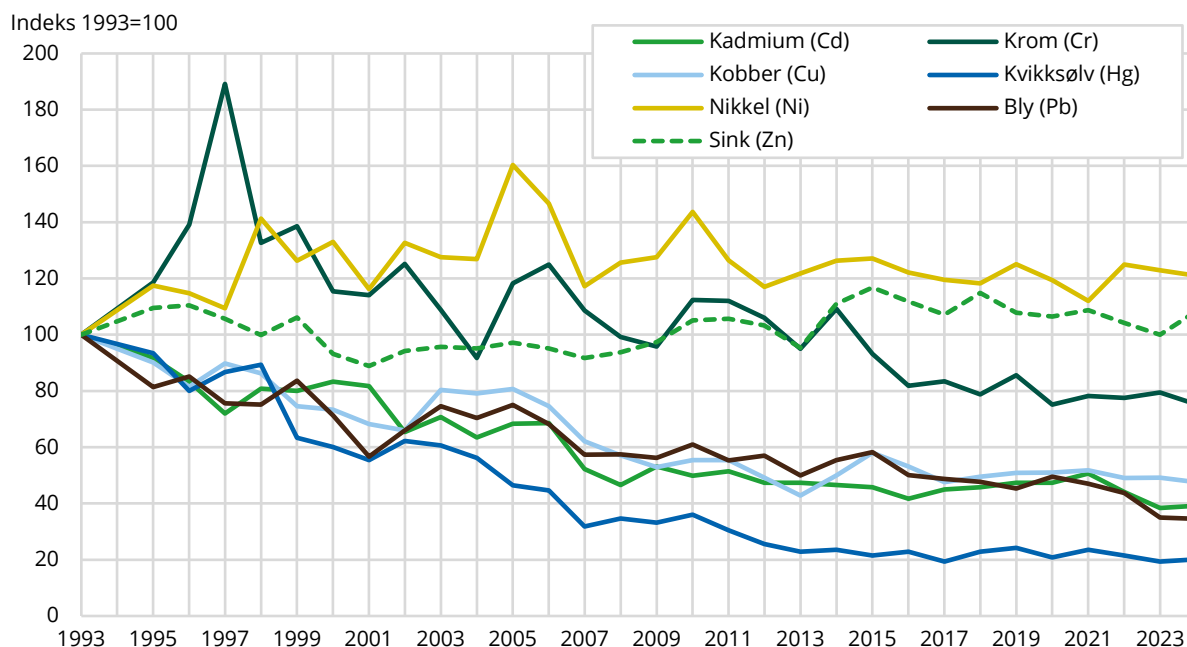
Merk at slam fra industrien som ikke er koblet til kommunalt avløpsanlegg og -nett er holdt utenom i forhold til omtale av slam utover i rapporten, inklusivt kapittel 4.7. Det betyr samtidig at det finnes noe mer avløpsslam, enn statistikken her viser.

Se for øvrig kapittel 2.9 for usikkerhet og endringer i rapporteringen på avløpsslam, da det i årenes løp har vært noe utfordrende å få sammenlignbare tall på tvers av tidsserien.

Innholdet av tungmetaller i slammet kan dels være avgjørende for hvordan slammet disponeres. Manglende oppfyllelse av kravene i gjødselvereforskriften i forhold til bl.a. tungmetallinnhold medfører normalt at slammet enten energigjenvinnes eller deponeres.

Utviklingen i tungmetall i norsk avløpsslam for perioden 1993-2024 er vist i Figur 3.12.

Figur 3.12 Innhold av tungmetaller i avløpsslam. Hele landet. 1993 - 2024¹. 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 (SSB) og Altinn (Miljødirektoratet)

Figuren viser at for perioden 1993-2024 at tungmetallkonsentrasjonen i slam varierer over tid, men at hovedtendensen er et fallende innhold av tungmetall i norsk slam sammenlignet med referanseåret 1993 (første tilgjengelige år med statistikk).

Der er imidlertid noen unntak. Et av dem er nikkel, som gjennomgående har holdt seg noe høyere sammenlignet med referanseåret. I tillegg har sink holdt seg relativt stabilt på tvers av tidsserien.

4. Regional variasjon i type avløpsanlegg, utslipp og rensing

Statistikk presentert i dette kapittelet tar for seg i hovedsak tallgrunnlag basert på rapporterte tall for 2024, samtidig som mange av tallene er inndelt etter fylke, dels også innen- og utenfor såkalt følsomt område for eutrofi.

4.1. Områdeinndelingen (følsomt, normal og mindre følsomt område)

Områdeinndelingen i forhold til følsomhet som brukes i avløpsregelverket er beskrevet i forurensningsforskriften del 4, kapittel 11, vedlegg 1 og basert på EUs avløpsdirektiv.

Karakteriseringen deler landet inn i (1) følsomt område, (2) normalområder og (3) mindre følsomt område og brukes for å beskrive vannresipienters sårbarhet for eutrofiering (overgjødning). Eutrofiering fører igjen til uønsket økning i algevekst, redusert siktedyp og oksygenmangel i vannet. Dette fører til endret – ofte redusert – biologisk mangfold og livsbetingelser for de organismene som naturlig lever i vannresipienten, samtidig som det legger begrensninger på en del menneskelig aktiviteter (bading og øvrige fritidsaktiviteter etc.).

Avløpsvann som skal slippes ut i en følsom resipient, har derfor strengere rensekrav enn for utslipp til mindre følsomt resipientområde. I tillegg er rensekravene tilpasset hvordan utslippet oppstår og størrelsen på utslippet.

Bakgrunnen for en høy prioritering av fosfor og nitrogen i miljørammen er at opphoping av slike næringssalter i vannmiljøet normalt fører til en økt fare for eutrofiering, og at det var utslipp av næringssalter fra avløpsvann som ble gjenstand for tiltak ift. Nordsjøavtalen.

I tillegg til de tre ovenfor nevnte områdeinndelingene, er det i statistikken også lagt til en ekstra kategori, her kalt «ukjent område», for de anleggene som foreløpig er uklar i forhold til hvilken kategorisering de hører inn under – en slags «rest».

Foreløpige tall for 2024 over antall anlegg og innbyggere tilknyttet etter områdeinndelingen følger av Tabell 4.1.

Tabell 4.1 Antall anlegg og tilknytning til anlegg fordelt på områdeinndelingen og kapitteltilhørighet iht. forurensningsforskriften. 2024

	Kapittel i forurensningsforskriften	Totalt	Område			
			Følsomt	Normalområde	Mindre følsomt	Ukjent
Antall anlegg	Kapittel 12	320 602	139 567	10 633	167 905	2 498
	Kapittel 13	2 401	540	253	1 581	27
	Kapittel 14	342	156	18	166	2
Innbyggere tilknyttet	Kapittel 12	736 511	314 933	6 816	413 595	1 167
	Kapittel 13	778 436	119 312	54 554	602 038	2 532
	Kapittel 14	4 134 880	2 791 012	29 151	1 314 247	470

Kilde: Miljødirektoratet

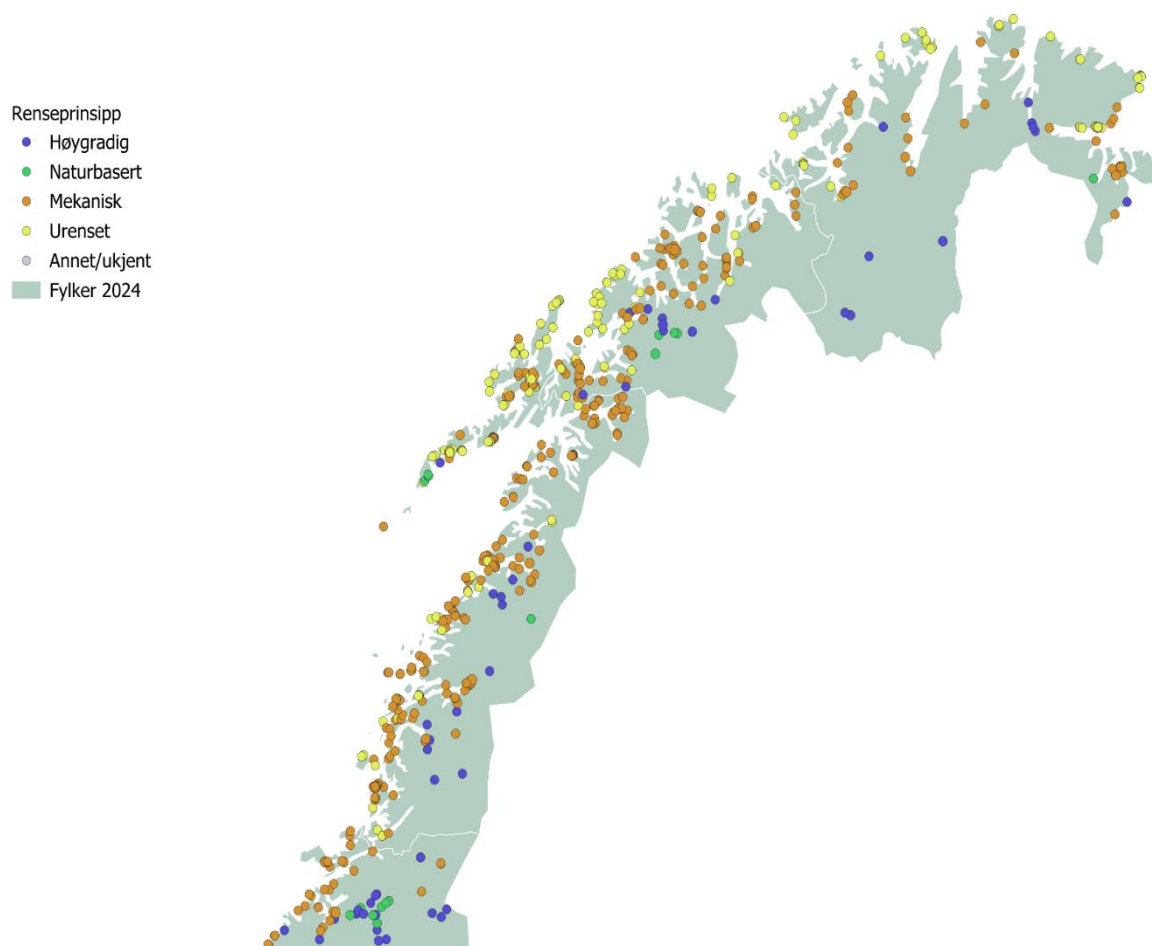
Kapittel 13 og 14 anlegg iht. forurensningsforskriften utgjør dem som ellers omtales som hhv. moderate og store anlegg i denne rapporten, altså 50 pe eller større, mens kapittel 12 utgjør de små, mindre enn 50 pe.

4.2. Anlegg, kapasitet og tilknytning

Bosettingsmønster og krav til rensing vil i stor grad avgjøre hvor mange og hvilken type renseanlegg som bygges i et gitt geografisk område.

I 2024 er det for landet som helhet estimert at det var 2 743 avløpsanlegg med kapasitet på minst 50 personekvivalenter (pe). Disse er illustrert geografisk og kategorisert etter renseprinsipp i Figur 4.1 og Figur 4.2. De ulike renseprinsippene er før øvrig definert i kapittel 1.

Figur 4.1. Geografisk plassering av avløpsanlegg i Nord-Norge (≥50 pe) etter renseprinsipp og kapasitet. 2024

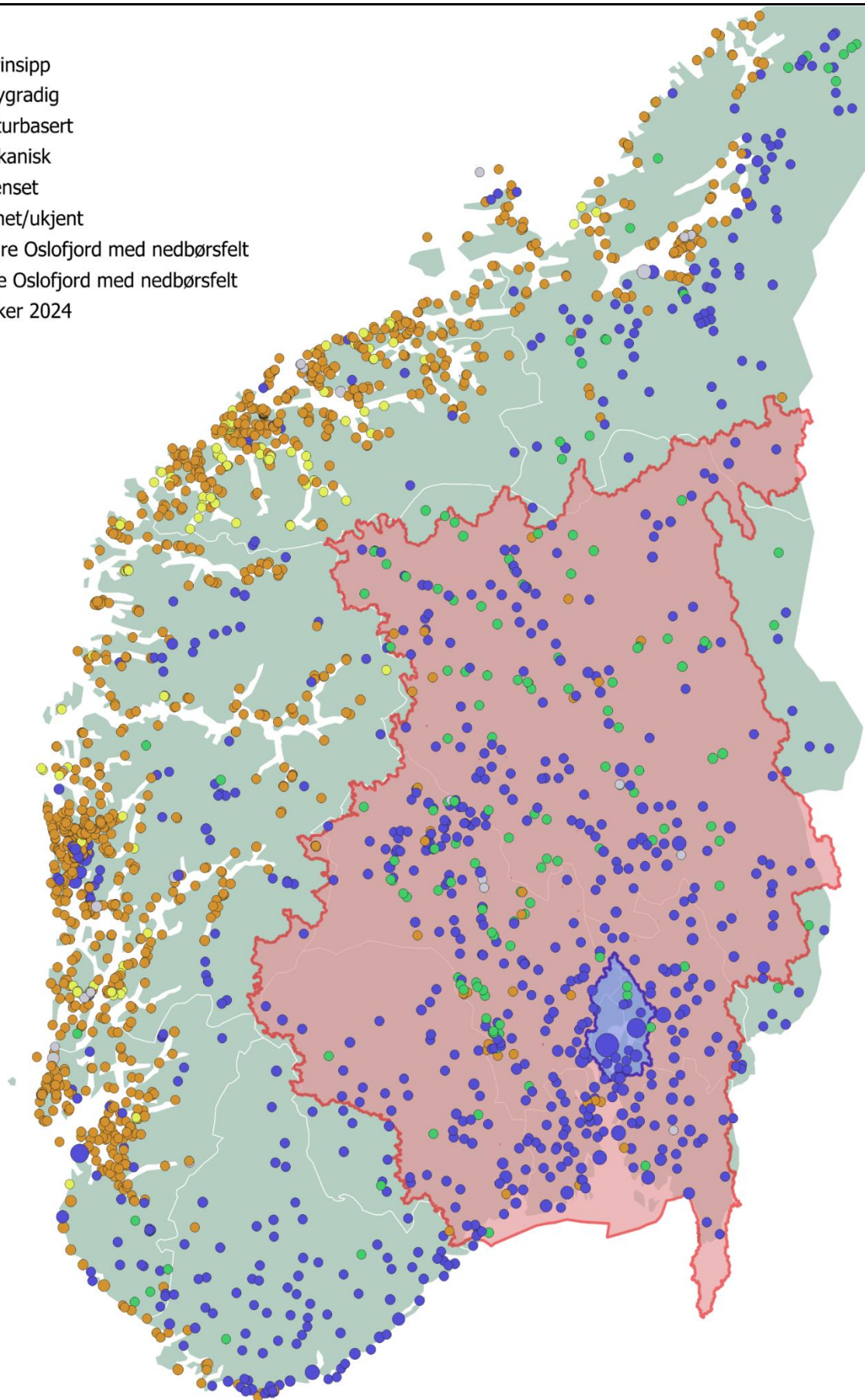


Kilde: Miljødirektoratet og Kartverket

Figur 4.2. Geografisk plassering av avløpsanlegg i Sør-Norge (≥ 50 pe), etter renseprinsipp og kapasitet. 2024

Renseprinsipp

- Høygradig
- Naturbasert
- Mekanisk
- Urenset
- Annet/ukjent
- Indre Oslofjord med nedbørsfelt
- Ytre Oslofjord med nedbørsfelt
- Fylker 2024



Kilde: Miljødirektoratet og Kartverket

Av disse anleggene hadde 309 anlegg urensset utslipp av avløpsvann, hvorav 12 av dem hører inn under kapittel 14 i forurensningsforskriften.

Kapasiteten for disse urensede utslippene ligger på rundt 500 pe per anlegg, og kan karakteriseres som relativt små avløpsanlegg. De resterende 2 434 renseanleggene omfatter en eller annen form for rensing, hvor deler av forurensningen holdes tilbake i anlegget i form av avløpsslam/ristgods.

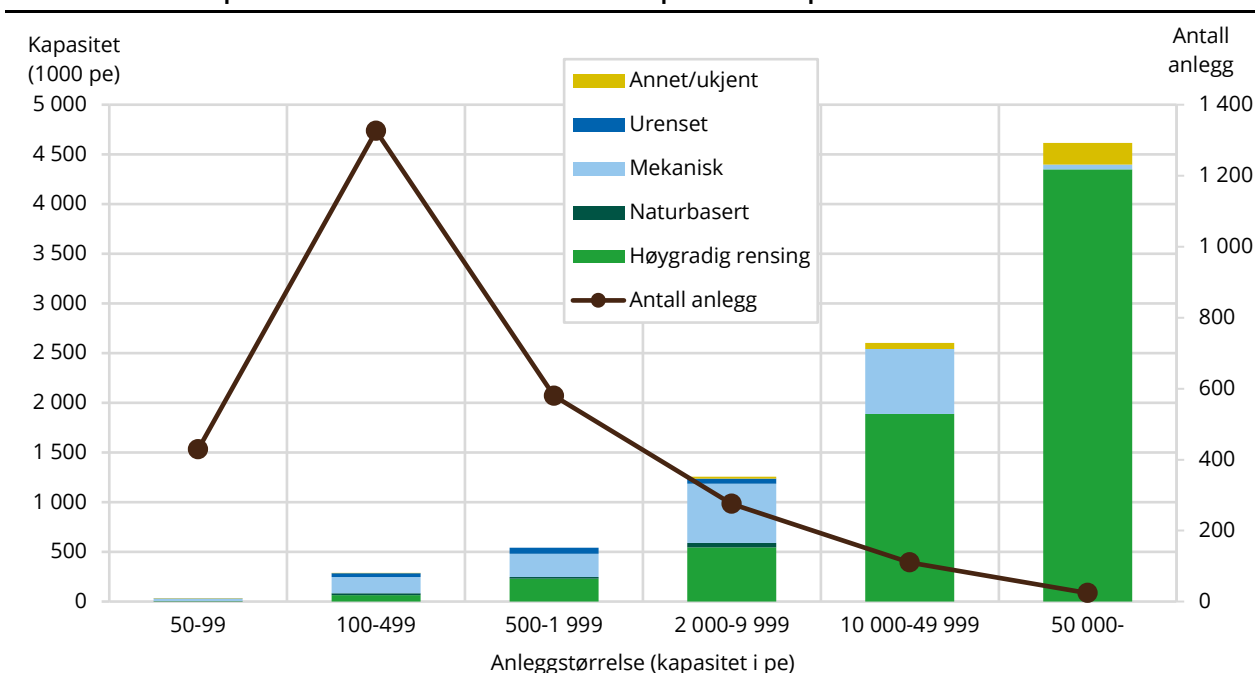
Det generelle bildet er videre at høygradig rensing er mest vanlig på Sør-Østlandet og nordover opp gjennom deler av Trøndelag, dels ispedd en del naturbaserte anlegg, mens mekaniske anlegg og urensede utslipp dominerer på Vestlandet og brer seg nordover som et belte langs kysten.

Fylker med spesielt mange, ofte mindre, anlegg finner man i Vestland, Møre og Romsdal og Nordland.

Merk samtidig at der er en gruppe på 12 anlegg som ikke er tatt med i kartene ovenfor. Dette skyldes at geografisk lokalisering foreløpig er ukjent fra rapporteringen, grunnet manglende koordinater på anlegg.

Figur 4.3 viser for året 2024 sammenhengen mellom antall anlegg og behandlingskapasitet fordelt på renseprinsipp i landet. Det framgår at andelen høygradig renseanlegg øker med økende behandlingskapasitet, mens der er flest av de små anleggene som kun er basert på mekanisk renseprinsipp. Dette kan blant annet skyldes at når det bygges høygradige anlegg, så er det mer lønnsomt å samle flere utslipp, framfor å drifte mange små mer komplekse anlegg.

Figur 4.3. Kapasitet på avløpsanlegg (≥50 pe) etter renseprinsipp og størrelsesklasser. Antall avløpsanlegg (≥50 pe) fordelt på størrelsesklasse. Hele landet. 2024. Kapasitet i 1000 pe



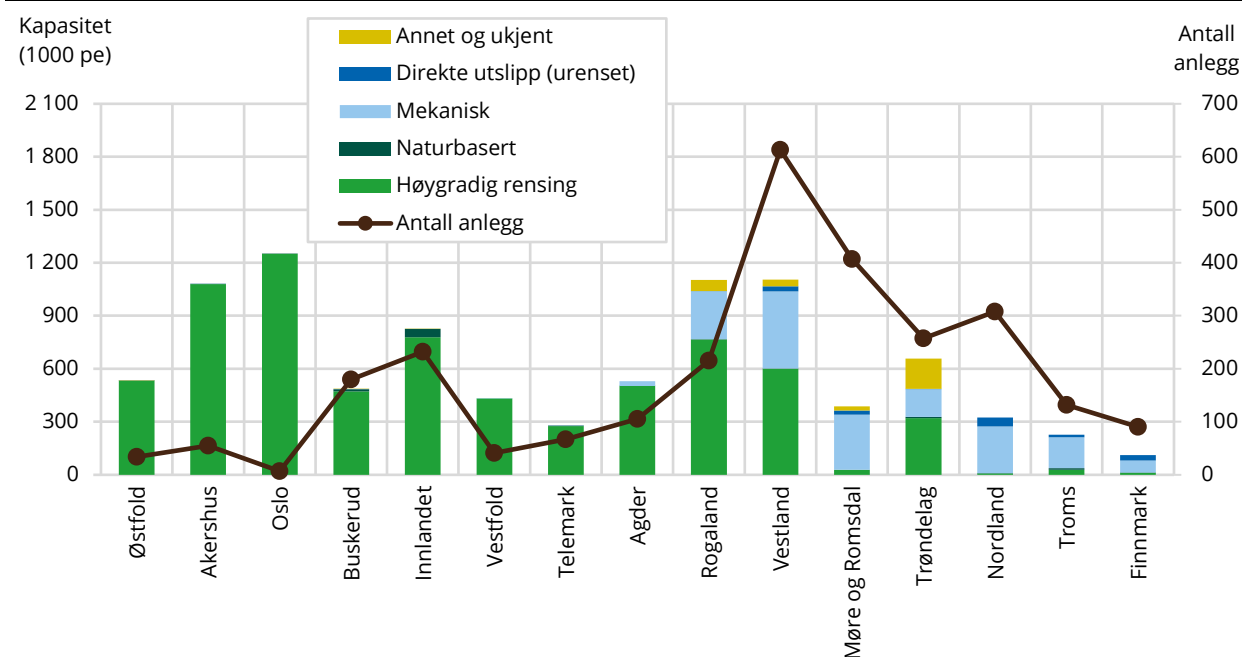
Kilde: Miljødirektoratet

Med høygradige renseanlegg inngår anlegg som i tillegg til et mekanisk rensetrinn også har kjemiske rensetrinn for å fjerne fosfor og/eller biologiske rensetrinn for å fjerne organisk materiale og eventuelt nitrogen fra avløpsvannet før det slippes ut til vannresipient.

For landet som helhet utgjør høygradige renseanlegg 77 prosent av den totale kapasiteten (inkludert direkte utslipp). Brutt ned på mer regionalt nivå så er tilsvarende tall 99 prosent høygradig for følsomt område, 81 prosent for normalområder og 42 prosent for mindre følsomt område.

Fordelingen av aggregert kapasitet for avløpsanlegg etter renseprinsipp i de ulike fylkene framgår av Figur 4.4.

Figur 4.4. Kapasitet for avløpsanlegg (≥ 50 pe) etter renseprinsipp og antall anlegg. Fylke. 2024. Kapasitet i 1 000 pe



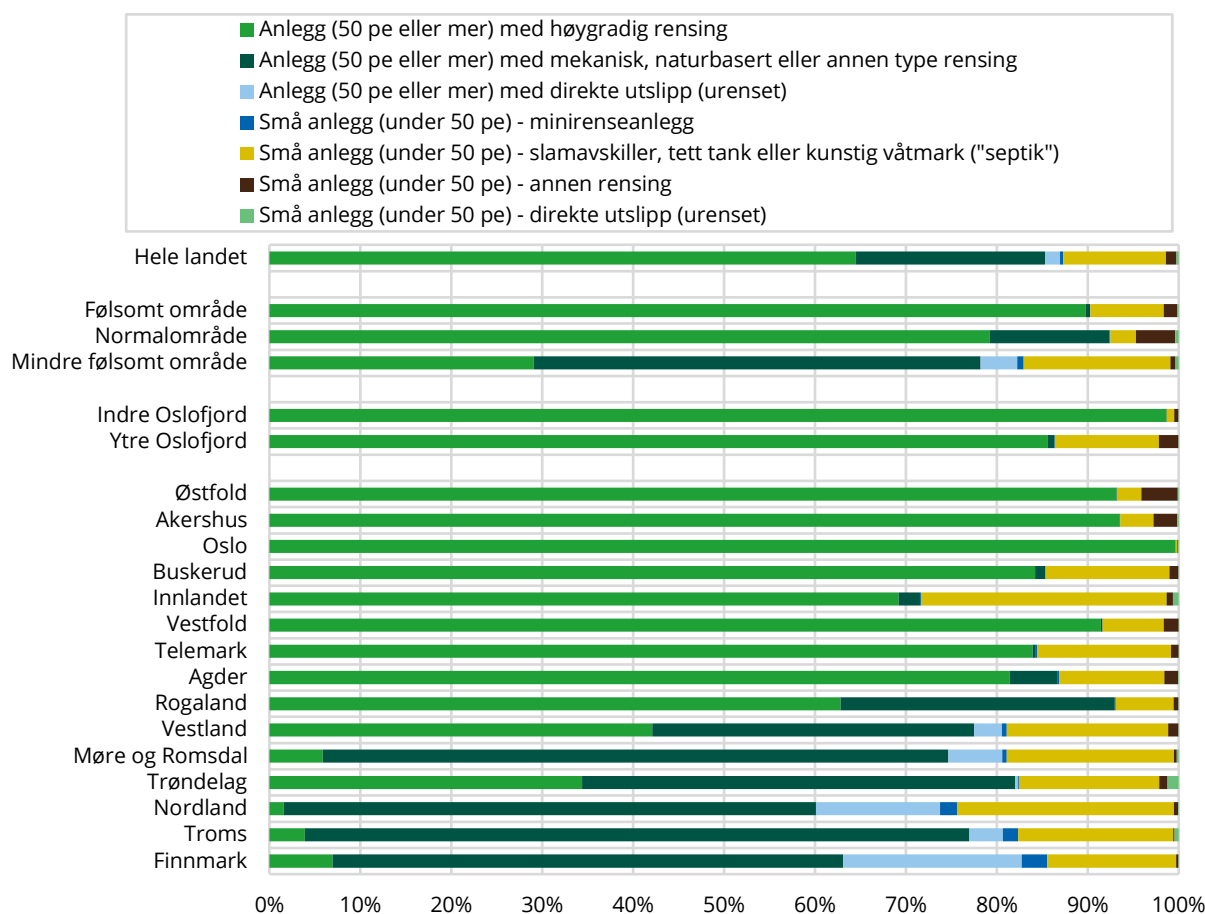
Kilde: Miljødirektoratet

I 2024 var om lag 88 prosent av landets befolkning koblet til det offentlige avløpsnettet – her noe forenklet regnet som andel tilknyttet moderate eller store avløpsanlegg dvs. 50 pe eller større (se for øvrig Figur 3.4.).

Resten av befolkningen var tilknyttet de om lag 321 000 små avløpsanleggene, såkalte kapittel 12 etter forurensningsforskriften, som normalt er installert i områder med spredt bebyggelse (se kapittel 5 for mer detaljer).

Figur 4.5 gir en totaloversikt over hvordan landets fastboende befolkning fordeler seg på ulike typer rensing og etter område/fylke. Den viser blant annet at 65 prosent av landets befolkning i 2024 var knyttet til høygradige renseanlegg med kapasitet på 50 pe eller mer. I følsomt område var denne andelen 90 prosent, i normalområder 79 prosent og i mindre følsomt område var andelen tilknytning til høygradig rensing på 29 prosent.

Det er store forskjeller mellom fylkene utenfor følsomt område når det gjelder andel av befolkningen som er tilknyttet ulike typer rensing. Oslo, Akershus og Østfold har størst andel innbyggere tilknyttet høygradig rensing. Av fylker utenfor følsomt område er det Rogaland, dels også Vestland og Trøndelag, som har betydelige andeler av befolkningen tilknyttet høygradige renseanlegg, samtidig som dette utgjør områder med delvis stor befolkningstetthet og har en del større avløpsrenseanlegg.

Figur 4.5. Andel av befolkningen tilknyttet ulike typer avløpsanlegg. Fylke, område og landet. 2024. Prosent

Kilde: KOSTRA (Statistisk sentralbyrå) og Altinn (Miljødirektoratet)

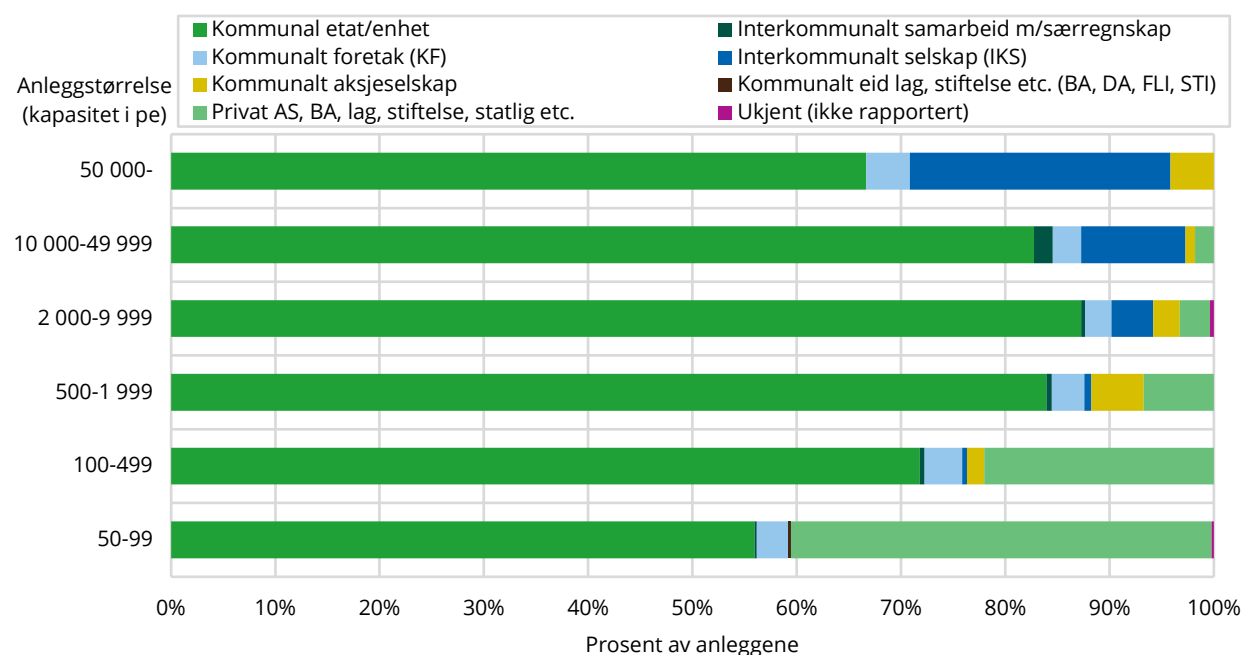
4.3. Organisasjonsform

I forhold til eierstruktur og organisasjonsform så er hovedprinsippet her til lands at avløpsanleggene har en eller annen form for kommunal organisering. Rundt 74 prosent av avløpsanleggene hører inn under kategorien kommunal etat/enhet. Disse anleggene mottar samtidig avløpet til 63 prosent av tilknyttede innbyggere.

Anlegg organisert enten som interkommunale selskap eller interkommunalt samarbeid med særregnskap er fåtallige og står samlet for kun 2 prosent av anleggene, men er til gjengjeld store i størrelse (høy kapasitet) og behandler avløpet til en relativt høy andel av innbyggerne tilknyttet avløpsanlegg 50 pe eller mer – hele 18 prosent.

Avløpsanlegg over eller lik 50 pe eid av private utgjør i motsetning en relativt stor gruppe anlegg på 19 prosent, men størrelsen på anleggene er normalt liten. Denne kategorien omfatter en del anlegg opprettet i forbindelse med campingplasser, turisthytter o.l. og annen fritidsbebyggelse.

Fordeling av avløpsanleggene på organisasjonsform og størrelsesklasse er vist i Figur 4.6. De minste størrelsesklassene i figuren vil trolig ha en del innslag av avløp fra fritidsbebyggelse m.m., og i mindre grad avløpsvann oppstått i befolkningens primærbolig.

Figur 4.6. Avløpsanlegg (≥50 pe) etter organisasjonsform og størrelsesklasse. Hele landet. 2024. Prosent

Kilde: Miljødirektoratet

I tillegg kan det nevnes, basert på KOSTRA rapporteringen i 2024 (skjema 23), så rapporterte 54 av 334 kommuner, dvs. 16 prosent, at de deltar i en eller annen form for interkommunalt samarbeide på avløpsområdet. Tilsvarende tall på vannområdet er 14 prosent, mens renovasjon ligger på 88 prosent.

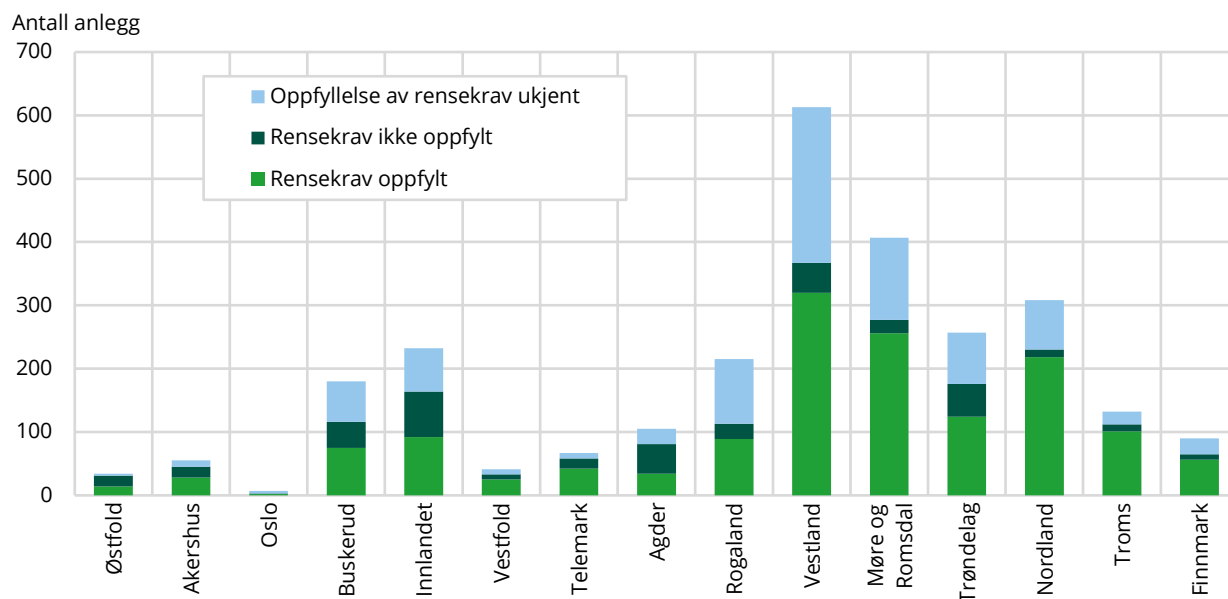
Vektet i forhold til antall innbyggere i de samme kommunene, så ligger prosenten for interkommunalt samarbeid på 40, 27 og 66 prosent for henholdsvis avløp, vann og renovasjon.

4.4. Oppfyllelse av rensekrav

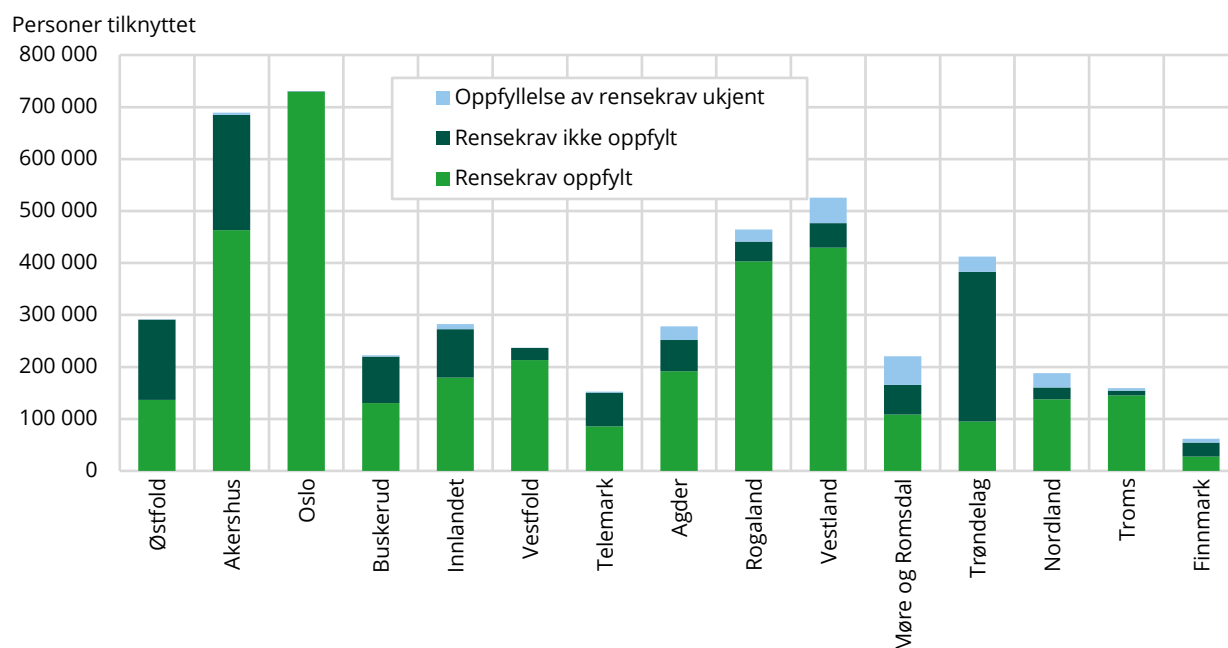
Utslipp av organisk materiale, fosfor og nitrogen kan føre til algeoppblomstring som igjen kan føre til overgjødning av vannforekomster. Hensikten med rensekravene er derfor å redusere slike utslipp. Hvor strenge rensekravene er, avhenger av hvordan utslippet oppstår, størrelsen på utslippet og resipient.

Forurensningsmyndighetene kan av hensyn til den enkelte resipients tilstand stille strengere rensekrav i utslippstillatelsene enn det som følger direkte av forurensningsforskriftens del 4. Rapporterte utslippstall er her vurdert i forhold til foreliggende informasjon om gjeldende rensekrav.

Resultatene for oppfyllelse av rensekrav er her illustrert både i forhold til antall anlegg (Figur 4.7) og antall tilknyttede innbyggere som hører inn under de ulike anleggene (Figur 4.8).

Figur 4.7. Oppfyllelse av rensekrav for moderate og store avløpsanlegg (50 pe eller mer). Fylke. 2024. Antall anlegg


Kilde: Miljødirektoratet

Figur 4.8. Oppfyllelse av rensekrav for innbyggere tilknyttet moderate og store avløpsanlegg (50 pe eller mer). Fylke. 2024. Antall tilknyttede innbyggere


Kilde: Miljødirektoratet

Overordnet indikerer statistikken for 2024 at 54 prosent av landets middels store og store avløpsanlegg har oppfylt rensekravene. Disse står for om lag 71 prosent av tilknytningen til avløpsanlegg 50 pe eller mer.

For 32 prosent av avløpsanleggene mangler vi informasjon om rensekrav og/eller selve utslippet, og oppfyllelse i statistikken kategoriseres i slike tilfeller som «oppfyllelse av rensekrav ukjent».

Mer detaljer for metode og usikkerhet bak tallene er ellers beskrevet i henholdsvis kapittel 2.5 og 2.9.

4.5. Utslipp til vann

Den offisielle statistikken på utslipp til vann fra avløpssektoren startet opp med kun å omfatte fosfor (Tot-P) og nitrogen (Tot-N). I 2007 ble imidlertid avløps-statistikken utvidet til også å omfatte tungmetaller og (foreløpig) én organisk miljøgift (DEHP), og videre i 2008 med utslipp av organisk materiale – målt i biologisk oksygenforbruk (BOF₅) og kjemisk oksygenforbruk (KOF). Statistikken er dermed utvidet med flere kjemiske utslippskomponenter opp gjennom årene.

Merk samtidig at statistikkene på utslipp av organisk materiale, tungmetaller og organiske miljøgifter ikke omfatter utslipp fra små anlegg (< 50 pe). Utslipp som følge av lekkasje fra ledningsnett er heller ikke estimert slik som for nitrogen og fosfor i form av et «totalregnskap». Slik sett er disse senere ankommende statistikkene noe mindre i omfang enn tilfellet er for fosfor og nitrogen.

Omtale av Indre og Ytre Oslofjord i kapittelet refererer til nedbørfeltet som hydrologisk leder ned til de aktuelle områdene. De beregnede utslippene i statistikken er også relatert til de mengdene som slippes ut ved anleggsresipient og ikke nødvendigvis mengden som til slutt når ut til Indre og Ytre Oslofjord. Tilsvarende gjelder også i omtale av utslipp fra følsomt, normal og mindre følsomt område.

Det kan også nevnes at et par mindre arealer av nedbørfeltet til Ytre Oslofjord ligger på svensk side av grensen – framgår av kartomriss i Figur 1.1 – og disse er ikke inkludert i statistikken her. Effekten at denne utelatelsen antas imidlertid å ha begrenset betydning på total bildet.

Røft regnet mottar kommunale avløpsanlegg – 50 pe eller mer – årlig et sted mellom 700-800 millioner kubikkmeter med kommunalt avløpsvann.

Når det gjelder utslipp via overløp så viser tallene at et sted mellom 1-2 prosent av avløpsvannet som ledes inn på renseanleggene slippes ut i form av overløp på selve anleggene. Disse overløpene er regnet inn i utslippsstatistikken i de påfølgende avsnittene.

Det som imidlertid ikke inngår i utslippsberegningene, er utslipp via overløp ute på selve ledningsnett. Det er imidlertid et mål å få kvantifisert disse utslippene bedre, men foreløpig finnes det kun tall på antall regnvannsoverløp og nødoverløp ute på ledningsnett, og noen anslag på antall timer og volum vann i overløp, se omtale i eget avsnitt i kapittel 4.6.

Organisk materiale

Statistikken over utslipp av organisk materiale omfatter utslipp fra alle kommunale avløpsanlegg 50 pe eller mer, og det er beregnet med utgangspunkt i biokjemisk oksygenforbruk (BOF₅) og kjemisk oksygenforbruk (KOF).

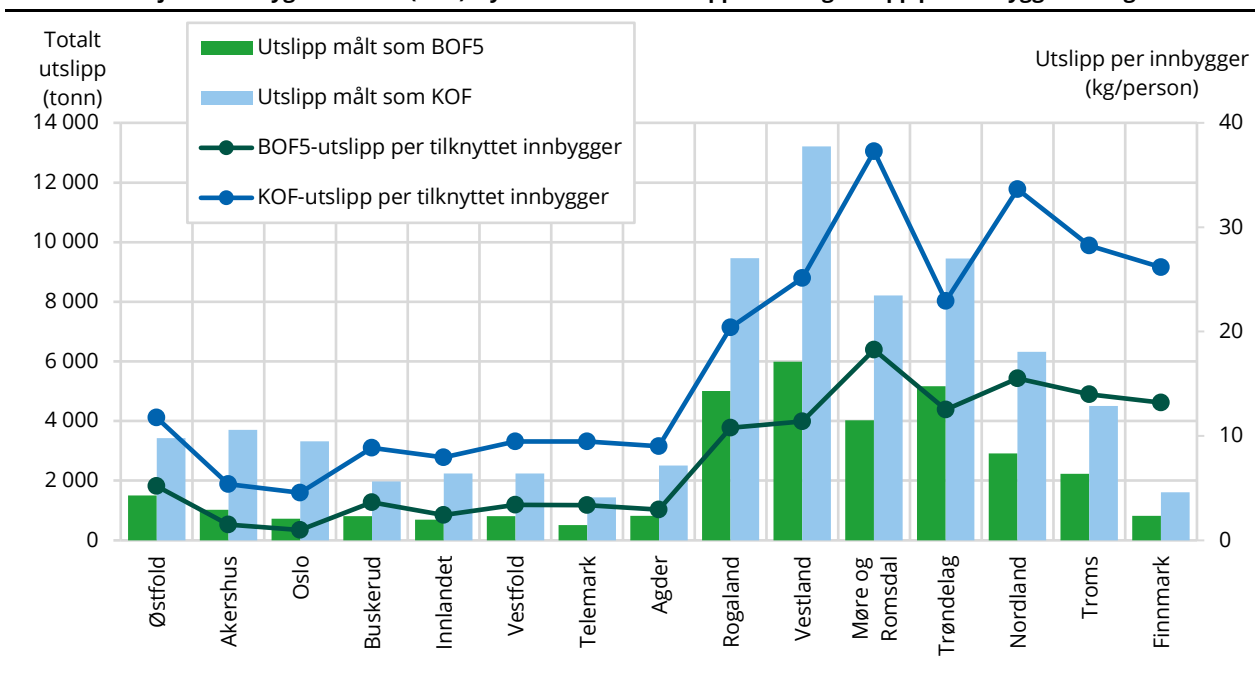
Biokjemisk og kjemisk oksygenforbruk utgjør et indirekte mål for organisk materiale i en vannprøve, og et høyt oksygenforbruk for en gitt vannprøve indikerer mye organisk materiale i vannet. Dette kan være problematisk siden det gir gode vekstforhold for oksygenkrevende bakterier som bryter ned og «spiser» av det organiske materialet. Under mer ekstreme forhold vil oksygenfattig miljø kunne oppstå og plante- og dyrelivet i resipienten vil bukke under på grunn av mangel på oksygen (surstoff).

Kommunalt avløpsvann utgjør en av flere kilder til organisk materiale som slippes ut til norske vann og vassdrag.

For 2024 er det totalt for landet beregnet at det slippes ut cirka 33 000 tonn BOF₅ eller 73 600 tonn målt som KOF fra kommunalt avløpsvann. Utslipptet tilsvarer 6,7 kilogram BOF₅ per tilknyttet innbygger og 15,0 kilogram KOF per tilknyttet innbygger.

Fylkesvis totalutslipp for BOF₅ og KOF og tilsvarende utslipp per innbygger er illustrert i Figur 4.9. Man ser bl.a. at utslippene for BOF₅ og KOF naturlig følger hverandre – høyt BOF₅ utslipp i et fylke til også gi høyt KOF utslipp, og motsatt.

Figur 4.9. Utslipp fra avløpsanlegg (≥ 50 pe) av organisk materiale målt som biokjemisk oksygenforbruk (BOF₅) og kjemisk oksygenforbruk (KOF). Fylke. 2024. Totalutslipp i tonn og utslipp per innbygger i kilogram



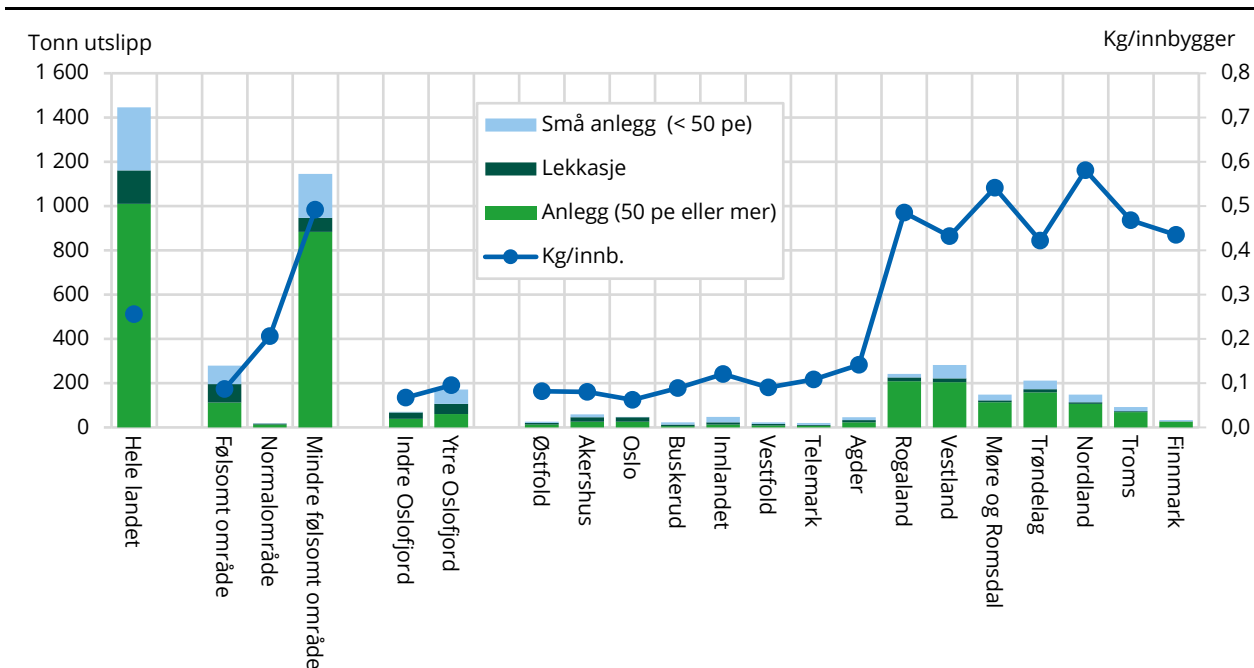
Kilde: Miljødirektoratet

Fosfor og nitrogen

Utslipp av fosfor og nitrogen har vært en del av avløpsstatistikken siden 1990-tallet på grunn av Nordsjøavtalen.

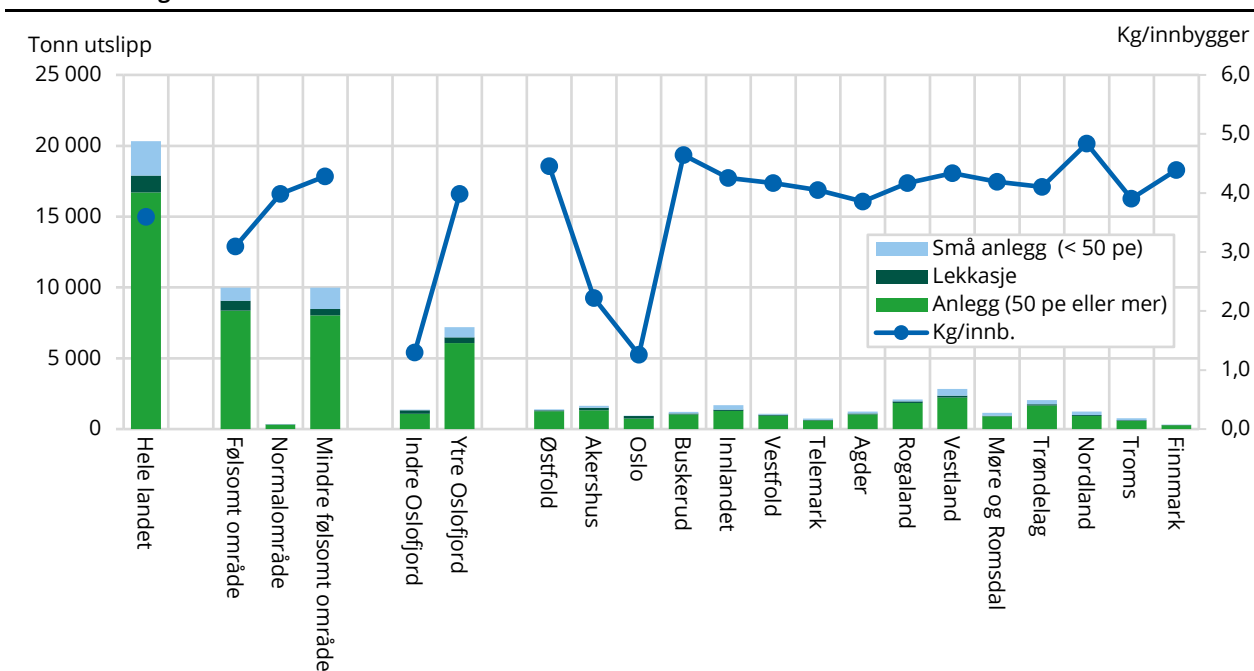
De totale utslippene fra avløpssektoren i 2024 utgjør for fosfor og nitrogen henholdsvis 1 450 tonn (Figur 4.10) og 29 300 tonn (Figur 4.11).

Figur 4.10 Totalt utslipp av fosfor (tonn TOT-P) og utslipp per tilknyttet innbygger (kg/innbygger). Fylke, område og landet. 2024



Kilde: KOSTRA (Statistisk sentralbyrå) og Altinn (Miljødirektoratet)

Figur 4.11. Totalt utslipp av nitrogen (tonn TOT-N) og utslipp per tilknyttet innbygger (kg/innbygger). Fylke, område og landet. 2024



Kilde: KOSTRA (Statistisk sentralbyrå) og Altinn (Miljødirektoratet)

Slik det framgår av figurene, så er totalutslippene splittet opp i utslipp fra (1) moderate til store avløpsanlegg (50 pe eller mer), (2) lekkasje på ledningsnettet og (3) utslipp fra små avløpsanlegg (mindre enn 50 pe). Fordelt på disse tre inndelingene så utgjør moderate og store anlegg, lekkasjer og små anlegg henholdsvis 70, 10 og 20 prosent av utslippet for fosfor og 82, 6 og 12 prosent for nitrogen.

Siden det finnes få målinger for utslipp som følge av lekkasje og utslipp fra små avløpsanlegg, så er disse teoretisk beregnet i statistikken. Eksempelvis er utslipp fra lekkasje forenklet estimert til 5 prosent av konsentrasjonen inn på anleggene, mens utslipp fra små anlegg utelukkende er basert på faktorberegninger i forhold til forventet utslipp per tilknyttet innbygger og renseeffekter for de ulike anleggstypene. Se for øvrig omtalen av beregningsmetodene i kapittel 2.4.

Utvikling av utslippene for fosfor og nitrogen over tid er tidligere vist i kapittel 3.4.

Følsomt område, Ytre og Indre Oslofjord

Dersom man ser litt mer regionalt på situasjonen i 2024, så lå de totale utslippene – små, moderate og store avløpsanlegg, inklusivt estimert lekkasje – til følsomt område på 280 tonn fosfor (Figur 4.10) og 9 980 tonn nitrogen (Figur 4.11). Dette tilsvarer henholdsvis 19 og 49 prosent av landets totale fosfor- og nitrogenutslipp fra avløpssektoren.

Ytre Oslofjord området hadde til sammenligning et totalt utslipp på 171 tonn fosfor og 7 200 tonn nitrogen, henholdsvis 12 og 35 prosent av de totale utslippene.

Tilsvarende for Indre Oslofjord var utslippene på 71 tonn og 1 370 tonn for henholdsvis fosfor og nitrogen, og dette utgjør 5 og 7 prosent av de totale utslippene fra norsk avløpssektor.

Rensing i kommunale avløpsanlegg (≥ 50 pe)

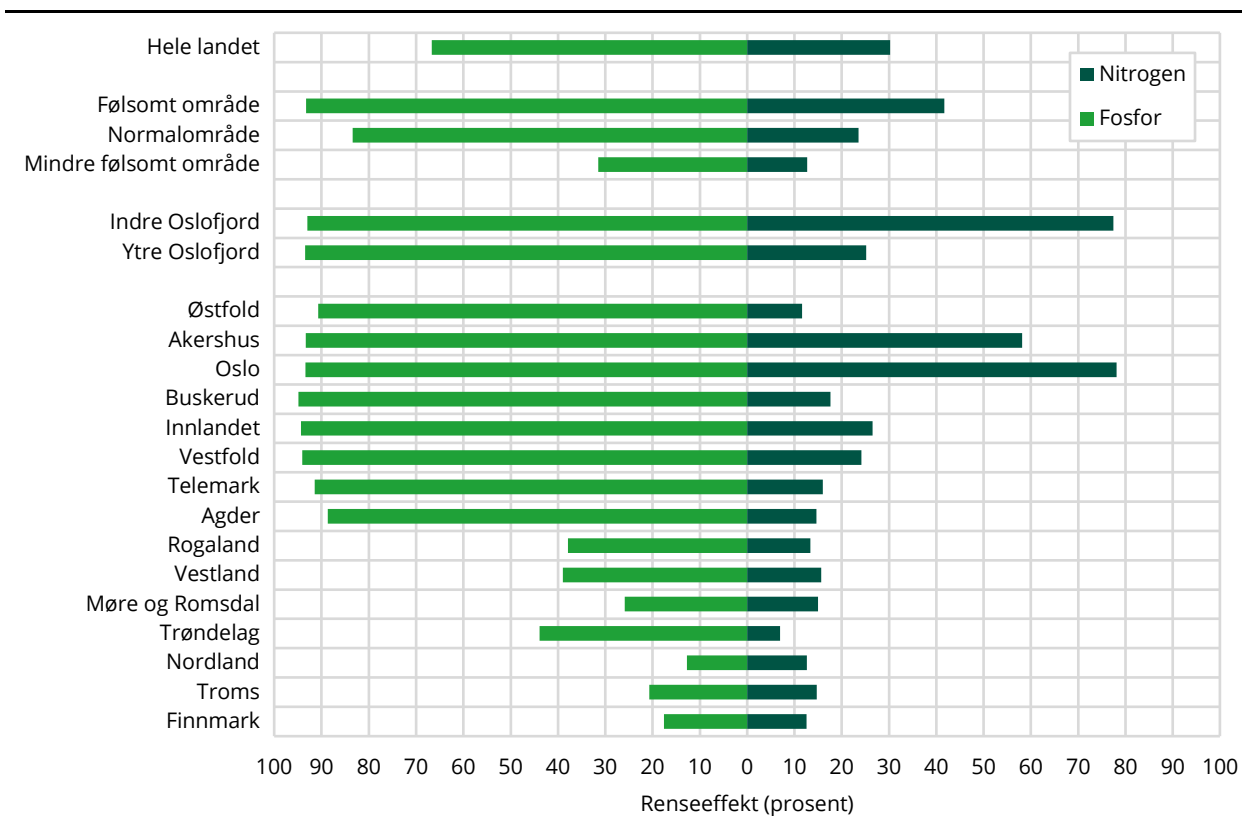
For moderate til store avløpsanlegg (50 pe eller mer) viser statistikken på fosfor og nitrogen også tall på renseeffekt. Det vil si hvor mange prosent av tilført mengde som ledes inn på renseanleggene som faktisk renses bort fra avløpsvannet før det slippes ut til en vannresipient.

For 2024 er norske utslipp for fosfor og nitrogen fra avløpsanlegg 50 pe eller mer etter rensing beregnet til henholdsvis 1 010 tonn (Figur 4.10) og 16 700 tonn (Figur 4.11).

For hele landet så er renseeffekten for fosfor og nitrogen i 2024 beregnet til henholdsvis 67 og 30 prosent (Figur 4.12). Det framgår samtidig av figuren at disse tallene varierer betydelig fra landsdel til landsdel, og ofte også fra et anlegg til et annet. Dette henger ofte sammen med de rensekravene som stilles av myndighetene, som igjen normalt er styrt av hvor følsom mottakende vannresipient er for utslippene av de ulike kjemiske forbindelsene (her fosfor og nitrogen).

Oppfyllelse av rensekravene er for øvrig nærmere omtalt under kapittel 2.5.

Rensing innebærer normalt en økonomisk kostnad for anleggseieren, som i Norge ofte vil si kommunen (jfr. Figur 4.6). Hvilken type rensing som kommunen til slutt velger ved et gitt avløpsrenseanlegg vurderes normalt i form av en nytte-kostnadsanalyse, hvor man veier den økonomiske kostnaden ved ulike typer rensing opp mot behovet for rensing i den enkelte resipient.

Figur 4.12. Renseeffekt for fosfor (TOT-P) og nitrogen (TOT-N). Avløpsanlegg ≥ 50 pe. Fylke, område og landet. 2024. Prosent

Kilde: Miljødirektoratet

På mer regionalt nivå så er det generelle bildet at man for fosfor har relativt høye renseeffekter innenfor følsomt område – ofte opp mot 90 prosent eller mer – mens for nitrogen så ligger majoriteten av fylkene relativt lavt, mellom 10-20 prosent, men med unntak for visse fylker bl.a. Oslo (78 prosent) og Akershus (58 prosent), dels også Innlandet (27 prosent) og Vestfold (24 prosent), som ligger noe høyere.

Denne forskjellen i renseeffekt for fosfor og nitrogen mellom følsomt område og landet for øvrig skyldes i hovedsak regelverket innenfor avløp som gir mulighet for mindre rensing der hvor utslipp av avløpsvann går til resipient som er mindre følsomt for eutrofi. Dette er igjen styrt i avløpsdirektivet som er tatt inn i norsk regelverk gjennom forurensningsforskriften.

Spesifikt for nitrogen så ligger i hovedsak forklaringen på den høyere renseeffekten i enkelt fylker i at der finnes et eller flere større renseanlegg hvor man har investert i spesialiserte biologiske nitrogenfjerningstrinn. Dette reflekteres i statistikken med relativt høye renseeffekter for de aktuelle fylkene.

Utvikling i renseeffekt over tid totalt for landet og følsomt område er tidligere presentert i Figur 3.8.

For følsomt område lå renseeffekten til fosfor på 93 prosent og 42 prosent til nitrogen i 2024.

Tungmetaller og organiske miljøgifter

For utslipp av tungmetaller og organiske miljøgifter publiseres det ikke detaljerte fylkesfordelte tall på utslipp, men kun beregnet tall for landet som helhet (Tabell 4.2).

Tabell 4.2. Utslipp av tungmetaller og organiske miljøgifter fra kommunalt avløpsvann. Anlegg ≥ 50 pe. Hele landet. 2007-2024. Kilogram

Årgang	Arsen (As)	Kadmium (Cd)	Krom (Cr)	Kobber (Cu)	Kvikksølv (Hg)	Nikkel (Ni)	Bly (Pb)	Sink (Zn)	Dietylheksylftalater (DEHP)
Gjennomsnitt 2007-2024	550	40	1 550	10 290	20	3 320	890	30 360	1 530
2024	570	25	900	9 200	11	3 000	500	25 200	500
2023	490	25	800	9 300	10	3 000	600	24 600	600
2022	490	21	800	7 900	9	2 700	500	23 600	600
2021	570	30	1 000	9 900	10	2 800	500	31 200	800
2020	630	34	1 000	10 000	12	3 100	600	28 800	1 500
2019	560	32	900	10 000	7	3 000	600	30 000	1 500
2018	560	31	1 000	8 000	11	2 800	500	27 000	1 000
2017	620	44	1 900	11 000	18	4 000	900	35 000	1 300
2016	520	31	1 100	9 000	12	3 000	600	25 000	1 400
2015	550	37	1 800	10 000	17	3 500	800	29 000	1 500
2014	560	43	1 300	11 000	24	3 600	1 200	36 000	1 400
2013	520	47	1 600	10 000	21	3 200	1 200	30 000	1 400
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 (SSB) og Altinn (Miljødirektoratet)

Grunnlagsdata til bruk mot beregning av tungmetaller og organiske miljøgifter 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 om usikkerhet ved tallene, se kapittel 2.9.

4.6. Overløp på ledningsnett

Med overløp menes det her et arrangement for avledning av avløpsvann direkte til resipient for å hindre lokal oppstuvning av avløpsvann eller overbelastning av avløpssystemet. Overløp kan brukes av sikkerhetsmessige grunner ved teknisk svikt o.l., og kalles da for nødoverløp, mens overløp som er etablert for å hindre overbelastning av fellesnett i perioder med store nedbørsmengder kalles for regnvannsoverløp. Alle utslipp via overløp er dermed urensede utslipp, og avhengig av omstendighetene, vil disse overløpene kunne være av både kort og lang varighet.

Statistikk på overløp ute på ledningsnett er av nyere dato innenfor avløpsstatistikken, men har samtidig fått økt aktualitet i takt med et «våtere og villere vær», men også med det formål å ha en fullstendig oversikt over en viktig del av utslippet og forurensningen som stammer fra norsk avløpssektor (tidligere har offisiell avløpsstatistikk kun omfattet overløpsutslipp fra selve renseanlegget).

Miljødirektoratet har utvidet datainnsamlingen de seneste årene på nettopp overløp, og som følge av økte datamengder og detaljering så ligger det nå en del muligheter og ønsker om å komplettere bildet rundt temaet overløp i statistikken.

Tallene i Tabell 4.3 er et første forsøk på å kvantifisere overløp ute på ledningsnett, for både kapittel 13 og 14 i forurensningsforskriften.

Tabell 4.3 Antall rapporterte fysiske innretninger for nød- og regnvannsoverløp ute på ledningsnett, samt estimert antall timer og volum sendt i overløp. Kapittel 13 og 14 iht. forurensningsforskriften. 2024

År/fylke	Antall overløp (fysiske innretninger)		Antall timer sendt i overløp		1000 m ³	
	Regnvanns-overløp	Nødoverløp	Regnvanns-overløp	Nødoverløp	Regnvanns-overløp	Nødoverløp
Hele landet 2024	7 508	2 107	254 669	259 030	15 159	22 445
Østfold	652	300	25 253	32 002	435	897
Akershus	931	209	16 759	15 332	355	2 084
Oslo	255	196	20	3 158	40	7
Buskerud	541	72	16 002	9 710	289	635
Innlandet	825	69	17 684	2 916	516	8
Vestfold	499	207	27 970	35 860	1 331	2 216
Telemark	465	238	9 742	26 206	684	1 926
Agder	964	66	23 898	2 342	825	105
Rogaland	389	135	9 513	29 294	643	5 814
Vestland	729	174	28 239	17 995	5 924	3 482
Møre og Romsdal	322	65	13 818	11 929	1 459	1 007
Trøndelag	536	142	13 846	16 890	702	1 162
Nordland	172	149	27 658	40 069	747	1 726
Troms	160	38	16 339	8 952	801	686
Finnmark	68	47	7 927	6 374	409	689

Kilde: Miljødirektoratet

Ut ifra tallene ovenfor framgår det at det er betydelig flere fysiske innretninger av typen regnvannsoverløp (ca. 7 500) sammenlignet med nødoverløp (ca. 2 100) ute på ledningsnett, men at nødoverløp samlet sett står for større volumer vann i overløp (22,4 millioner kubikkmeter) enn regnvannsoverløpene (15,2 millioner kubikkmeter). Her vil det imidlertid kunne variere veldig fra år til år og mellom fylker innenfor det enkelte år avhengig av nedbørhendelser (flom m.m.), men også hvordan overløpet er teknisk innrettet på det enkelte ledningsnett.

Merk avslutningsvis at det kan blir endringer i årene framover i både måten overløpstallene publiseres og nivåene som her framkommer, dels som følge av en forventning om at datagrunnlaget vil gradvis forbedres og kompletteres, og dermed også statistikken.

4.7. Avløpsslam

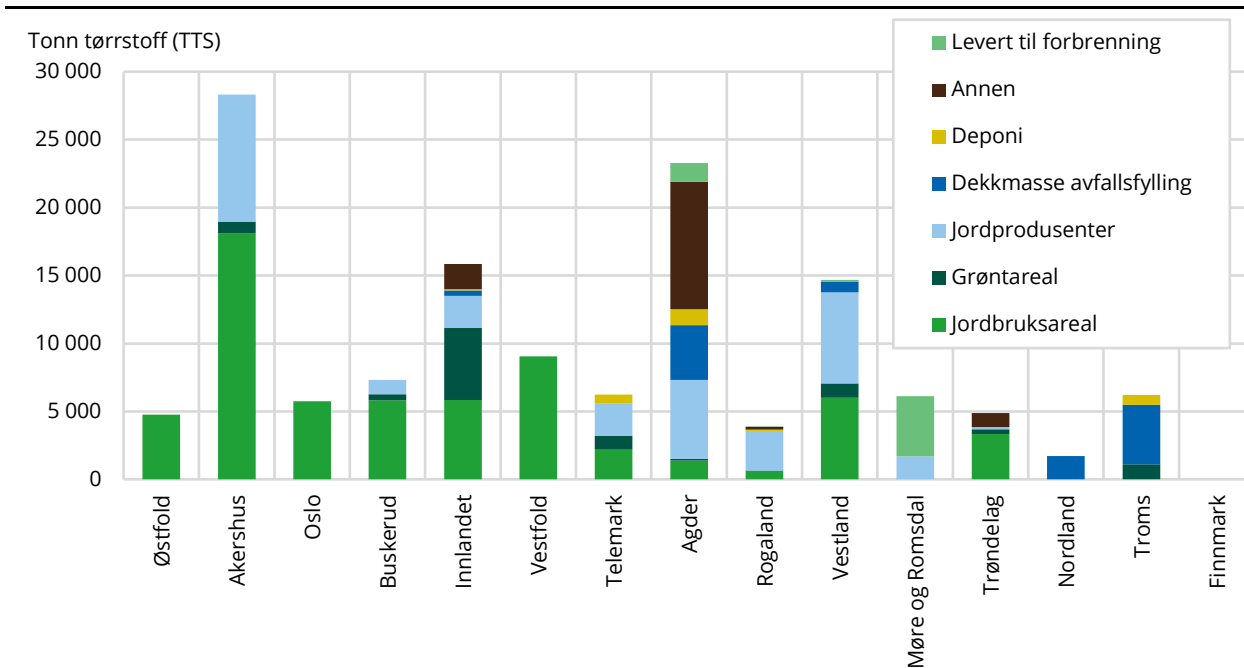
Avløpsslam er det slammet som felles ut ved rensing i et kommunalt kjemisk eller biologisk renseanlegg, og hvor ristgods er fjernet i forkant. Mengden slam som renses ut fra avløpsvannet og sammensetning avhenger av type renseprosess(er) ved det aktuelle avløpsrenseanlegget.

Slammet blir behandlet i biogassanlegg eller komposteringsanlegg før bruk og videre disponering.

Disponering av avløpsslam

Total mengde produsert avløpsslam vil være noe høyere enn det som framgår som disponert i statistikken. Dette skyldes nedbrytning i selve behandlingsprosessen i form av biogassproduksjon på en del anlegg og annen biologisk nedbrytning av det organiske materiale i slammet.

Omtrent 138 000 tonn avløpsslam målt i tørrstoff (TS) er rapportert disponert til ulike formål i 2024. Fordelingen etter typer disponering er vist i Figur 4.13 for de ulike fylkene.

Figur 4.13. Mengde slam rapportert disponert til ulike formål. Fylke, 2024. Tonn tørrstoff

Kilde: Miljødirektoratet

Av den totale slammengden disponert gikk til sammen 77 prosent til jordforbedring: i jordbruket (62 900 tonn TS), benyttet på grøntarealer (10 200 tonn TS) og levert til jordprodusenter (32 500 tonn TS). Videre gikk 8 prosent til toppdekke på avfallsfyllinger og i overkant av 4 prosent ble forbrent.

I tillegg til de disponerte mengdene i figuren ovenfor, så er det beregnet at biogassprosesser ved norske slambehandlingsanlegg fører til at cirka 39 400 tonn TS avløpsslam omdannes til biogass. Dette brukes til å produsere varme, drivstoff e.l. eller fakles. Også ved kompostering skjer det en viss omdanning til gass. Restproduktene fra disse behandlingsprosessene disponeres til ulike formål som vist i Figur 4.13.

Se for øvrig også Figur 3.11 tidligere i rapporten for tidsserie på slamdisponeringen over tid.

Tungmetaller i avløpsslammet

Innholdet av tungmetaller i avløpsslammet setter grenser for hvilket formål slammet kan benyttes til, og da spesielt om det kan brukes i 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 tungmetaller 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.

Gjennomsnittlig vektete tungmetallnivåer (mg/kg slamtørrstoff) i norsk avløpsslam er vist nedenfor i Tabell 4.4.

Tabell 4.4. Innhold av tungmetaller i slam². Hele landet. 2024. Milligram per kilogram tørrstoff

Tungmetall	Middel-verdi ¹	95% konfidens-intervall - nedre grense	95% konfidens-intervall - øvre grense	Grenseverdi jordbruk (kvalitets- klasse II)	Grenseverdi grøntareal (kvalitets- klasse III)
Kadmium (Cd)	0,5	0,4	0,5	2	5
Krom (Cr)	16,2	14,0	18,4	100	150
Kobber (Cu)	158,4	143,6	173,3	650	1 000
Kvikksølv (Hg)	0,3	0,3	0,3	3	5
Nikkel (Ni)	13,2	11,6	14,9	50	80
Bly (Pb)	10,0	8,8	11,2	80	200
Sink (Zn)	368,8	331,1	406,5	800	1 500

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

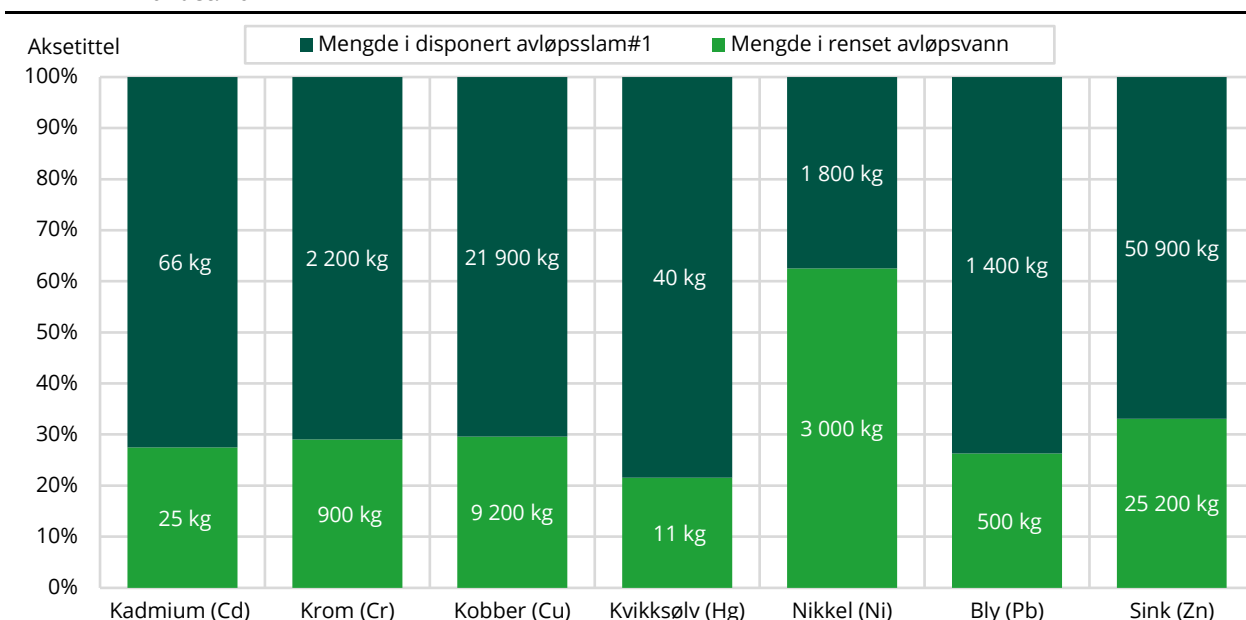
² Estimert mengde tungmetaller i avløpsslam er beregnet med bakgrunn i gjennomsnittlige verdier for tungmetall og totalt disponerte mengder avløpsslam i løpet av rapporteringsåret

Kilde: Miljødirektoratet

Variasjonen i konsentrasjon av tungmetaller er stor, noe som i hovedsak skyldes ulik sammensetning av avløpsvannet og vannmengdene som tilføres de ulike anleggene. Sammensetningen avhenger blant annet av mengden avløpsvann fra husholdninger, påslipp fra industrien og tilførsler av overvann.

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 4.14 viser hvor tungmetaller til slutt ender opp – enten i avløpsslammet eller i form av utslipp av avløpsvann til resipient. Arsen er holdt utenom sammenstillingen da innholdet av arsen i avløpsslammet mangler (rapporteringen omfatter kun innhold av arsen i avløpsvannet, og ikke i slammet).

Figur 4.14. Estimert mengde tungmetall i alt og fordelt på disponert avløpsslam og utslipp av avløpsvann. Hele landet. 2024


¹ Estimert mengde tungmetaller i avløpsslam er beregnet med bakgrunn i gjennomsnittlige verdier for tungmetall og totalt disponert mengde avløpsslam i løpet av rapporteringsåret

Kilde: Miljødirektoratet

Hovedbildet, med unntak av nikkel, er at 20-40 prosent av tungmetallene følger med avløpsvannet ut i resipient, resten holdes tilbake i slammet.

Det bør legges til her at datagrunnlaget for tungmetaller i avløpsvannet er basert på et utvalg bestående av de 60-70 største anleggene i Norge (som rapporterer tungmetaller i avløpsvannet), og resultatet er blåst opp for hele populasjonen av avløpsanlegg. Så noe usikkerhet vil måtte tilskrives hvor representative disse er for norske avløpsanlegg generelt sett, selv om de selv dekker store deler av avløps-Norge (nærmere 50-80 prosent av utslippet til vannresipient, avhengig av type tungmetall).

Se for øvrig også Figur 3.12 for utviklingen av tungmetaller i slammet over tid.

4.8. Indre og Ytre Oslofjord

Indre og Ytre Oslofjord har fått økt fokus i forhold til avløp og utslipp, og ikke minst på nitrogen siden og eventuelt behov for økt rensing av avløpet før utslipp til resipient (NIVA 2021). Med bakgrunn i økt aktualitet har Oslofjorden fått en egen omtale i rapporten nedenfor.

Geografisk avgrensning av nedbørfeltene som drenerer til de to områdene er illustrert i Figur 1.1.

Utvalgt statistikk for henholdsvis Indre og Ytre Oslofjord for anlegg 50 pe eller større og mindre enn 50 pe er vist i Tabell 4.5.

Tabell 4.5 Utvalgte nøkkeltall for Indre og Ytre Oslofjord sammenlignet med tilsvarende tall for hele landet. 2024

	Landet	Indre Oslofjord	Ytre Oslofjord	Prosent av landet (%)	
				Indre Oslofjord	Ytre Oslofjord
Avløpsanlegg 50 pe eller større					
Antall anlegg	2 743	16	560	0,6	20,4
Kapasitet (1000 pe)	9 335	1 742	3 096	18,7	33,2
Antall tilknyttede innbyggere	4 913 316	1 037 510	1 559 654	21,1	31,7
Utslipp fosfor (tonn TOT-P)	1 010	39	60	3,9	6,0
Utslipp nitrogen (tonn TOT-N)	16 708	1 088	6 076	6,5	36,4
Utslipp organisk materiale (tonn BOF _s)	33 026	1 079	4 989	3,3	15,1
Utslipp organisk materiale (tonn KOF)	73 631	4 940	13 397	6,7	18,2
Antall innbyggere tilknyttet anlegg hvor:					
...rensekravene er oppfylt	3 478 489	1 033 606	900 189	29,7	25,9
...rensekravene ikke er oppfylt	1 194 844	3 728	643 401	0,3	53,8
...oppfyllelse av renskrav er ukjent	239 983	176	16 064	0,1	6,7
Avløpsanlegg mindre enn 50 pe					
Antall anlegg	320 602	7 425	152 153	2,3	47,5
Antall tilknyttede innbyggere	736 511	13 977	246 728	1,9	33,5
Utslipp TOT-P (tonn)	284	4	65	1,4	23,0
Utslipp TOT-N (tonn)	2 427	37	717	1,5	29,5

Kilde: KOSTRA (SSB) og Altinn (Miljødirektoratet)

Prosentvis hvor mye Indre og Oslofjord står for at totalen for landet varierer som man ser av tabellen betydelig avhengig av type nøkkeltall man sammenligner.

Avløpsutslipp av nitrogen og fosfor i området er samtidig illustrert og sammenlignet regionsmessig i Figur 4.10 og Figur 4.11, samt renseeffekt i Figur 4.12. Tidsserier på utslipp og prosent renseeffekt for Indre og Ytre Oslofjord er samtidig vist i Tabell 3.1.

Befolkningens fordeling på type anlegg og rensing i Indre og Ytre Oslofjord er også inkludert i Figur 4.5. Indre Oslofjord domineres av store høygradig rensesanlegg (50 pe eller mer). Tilsvarende kan også sies om Ytre Oslofjord, men her har man også et mer markert innslag av små avløpsanlegg (< 50 pe), mye av type minirensesanlegg.

4.9. Svalbard

Svalbard er i utgangspunktet ikke omfattet av rapporteringsplikt, verken etter forurensningsloven eller kommuneloven, og har relativt nylig blitt inkludert i avløpsstatistikken.

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 4.6).

Utslipp som er beregnet for det aktuelle anlegget her er basert på en faktor-beregning og teoretiske forutsetninger da det ikke eksisterer reelle prøve- og utslippsdata for anlegget.

Tabell 4.6 Utvalgte nøkkeltall for Longyearbyen, Svalbard. Avløpsanlegg $\geq$ 50 pe. 2024

Nøkkeltall	Svalbard
Antall avløpsanlegg	1
Antall innbyggere tilknyttet avløpsanlegg	2100
Utslipp (enhet: tonn)	
Total fosfor (TOT-P)	1,4
Total nitrogen (TOT-N)	9,2
Organisk materiale (målt som BOF ₅)	39,1
Organisk materiale (målt som KOF)	76,5

Kilde: Miljødirektoratet

5. Avløp fra spredt bebyggelse

Avløp fra spredt bebyggelse omfatter i dette kapitlet avløpsanlegg iht. kapittel 12 i Forurensningsforskriften, og omfatter anlegg med utslippstillatelse mindre enn 50 pe, også kalt små avløpsanlegg i denne rapporten. Forskriften definerer dem på følgende måte (§ 12-1):

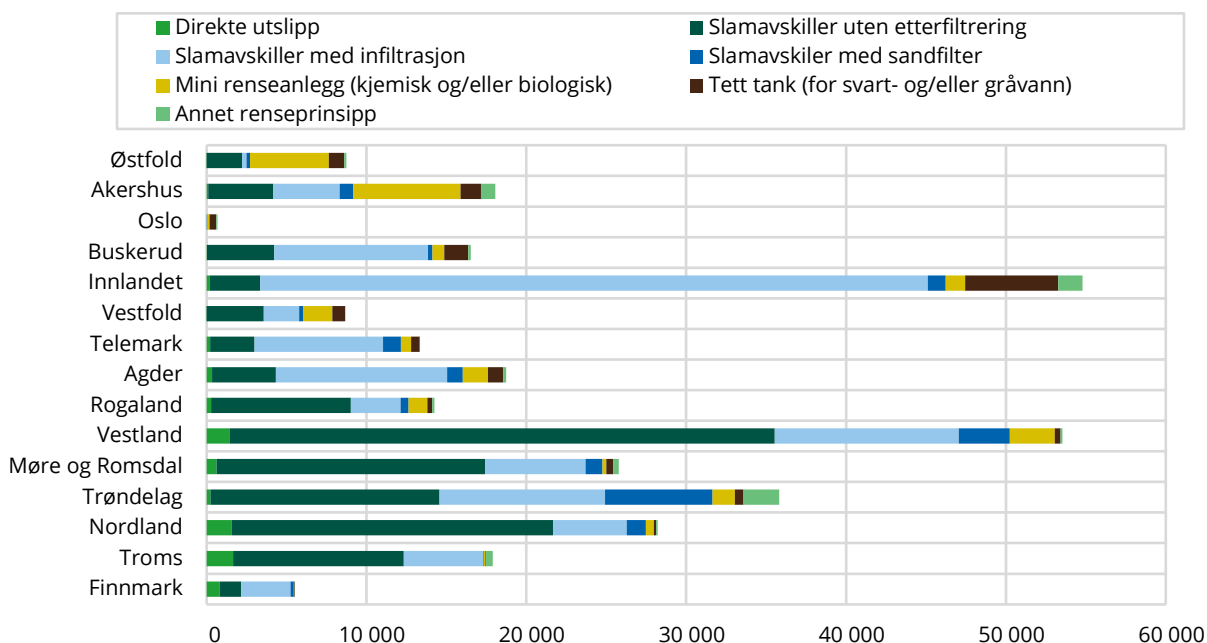
... utslipp av sanitært avløpsvann fra bolighus, hytter, turistbedrifter og lignende virksomhet med utslipp mindre enn 50 pe. For virksomhet som kun slipper ut gråvann, gjelder dette kapittel bare dersom det er innlagt vann.

Det er videre kommunen som er forurensningsmyndighet for disse avløpsanleggene, i likhet med kapittel 13 anleggene. Datagrunnlaget i dette kapitlet er hentet fra KOSTRA skjema 26A, hvor det rapporteres inn årlig tall fra landets kommuner til Statistisk sentralbyrå.

5.1. Antall avløpsanlegg

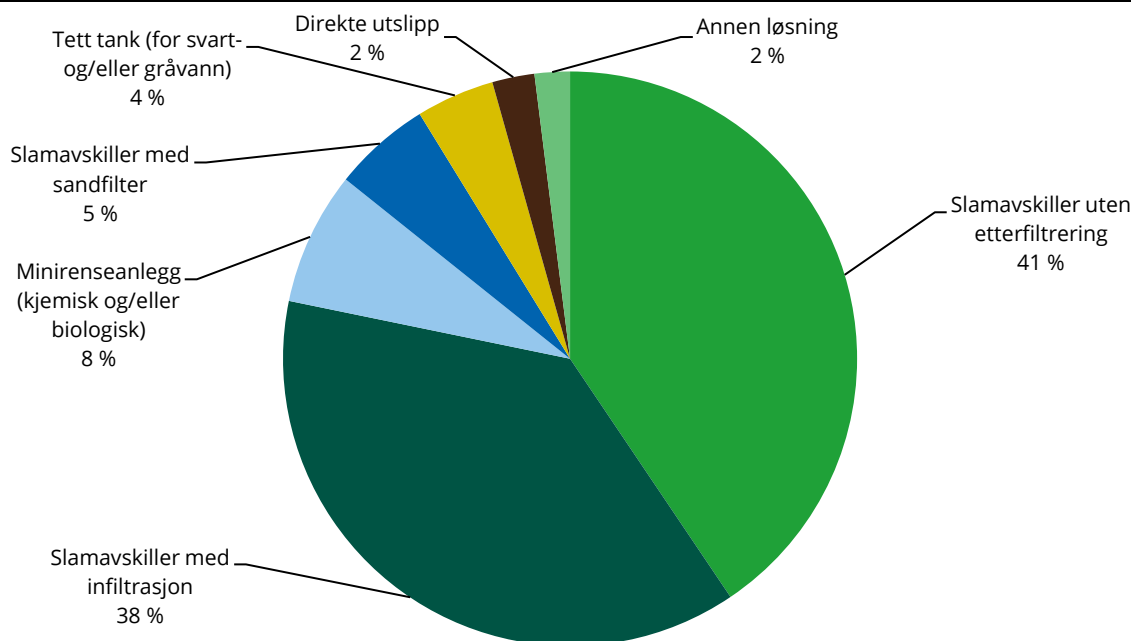
I 2024 var det nærmere 321 000 små avløpsanlegg her i landet, og i Figur 5.1. er disse fordelt på type anlegg og fylke.

Figur 5.1. Antall små avløpsanlegg (< 50 pe). Fylke. 2024



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Slamavskillere som eneste løsning, eventuelt i kombinasjon med en form for etterfiltrering, utgjør de vanligste behandlingsmetodene for små avløpsanlegg. I 2024 stod disse til sammen for 84 prosent av små avløpsanlegg her til lands (Figur 5.2.). Mer avanserte renseanlegg av typen minirensanlegg har lavere utbredelse, og utgjør i underkant av 7 prosent.

Figur 5.2. Små avløpsanlegg (< 50 pe) etter type anlegg. Hele landet. 2024. Prosent

Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Utvikling av små avløpsanlegg over tid fordelt på renseprinsipp framgår av tidligere Figur 3.2.

5.2. Tilknytning, utslipp m.m.

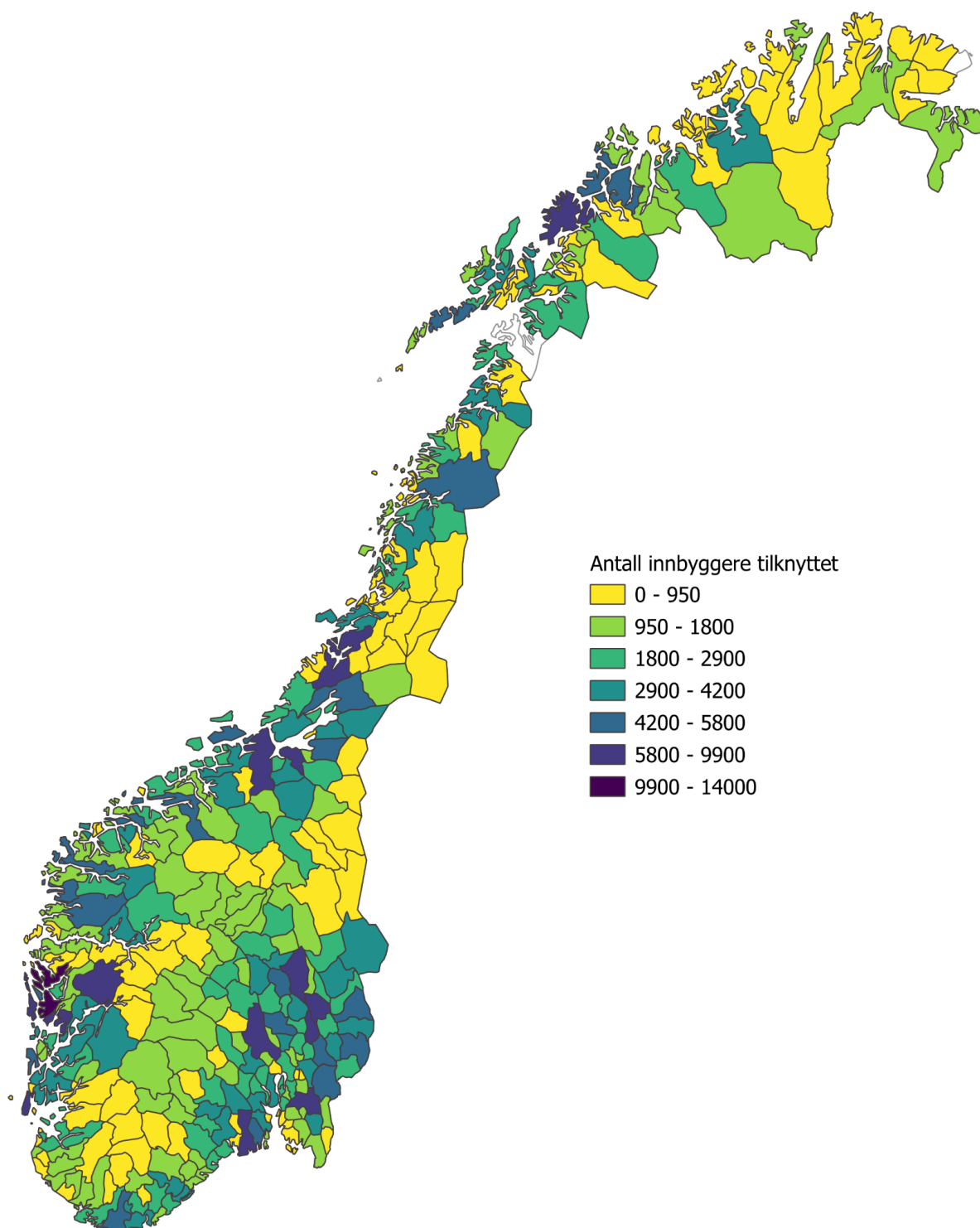
I 2024 var nærmere 737 000 av landets innbyggere koblet til små avløpsanlegg, og da spesielt mange innenfor fylkene Vestland, Innlandet og Trøndelag.

Fordelingen av disse innbyggerne etter kommune, og basert på KOSTRA tall, er illustrert i Figur 5.3. Her framgår det hvor man har høy og lav tilknytning til små avløpsanlegg. Noen kommuner framkommer med hvit farge i kartet, og disse mangler datagrunnlag eller har null tilknytning til små anlegg.

Se for øvrig også Figur 4.5 hvor tilkobling til små avløpsanlegg er sammenstilt med tilknytning store anlegg over 50 pe, og dermed viser hvordan hele den norske befolkningen får håndtert avløpet sitt i forhold til type rensing.

Utslipp fra små avløpsanlegg lå i 2024 på 280 tonn fosfor (TOP-P) og 2 430 tonn nitrogen (TOT-N). Dette er illustrert etter region i Figur 4.10 og Figur 4.11, og som tidsserie i Figur 3.5 og Figur 3.6. I tillegg så er det tilsvarende beregnet at små avløpsanlegg står for rundt 6 000 tonn suspendert stoff (SS) og organisk materiale tilsvarende et biokjemisk oksygenforbruk på 7 740 tonn BOF₅.

Merk samtidig at utslipp fra små avløpsanlegg er primært teoretisk beregnet i statistikken, og ikke basert på prøvetaking og målinger. Se for øvrig kapittel 2.4 for detaljer om metode for beregning av utslipp for små avløpsanlegg.

Figur 5.3. Antall personer koblet til små avløpsanlegg (< 50 pe). Kommune. 2024

Kilde: Kartverket og KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

6. Avløp fra store tettbebyggelser

Store tettbebyggelser i det påfølgende kapittelet omfatter tettbebyggelser med tilhørende avløpsanlegg som hører under kapittel 14 i forurensningsforskriften.

Kapittel 14 anlegg iht. Forurensningsforskriften utgjør en delmengde av den tradisjonelle avgrensningen av avløpsanlegg 50 pe eller større som ellers er mye benyttet i denne rapporten. Forskriften definerer dem videre på følgende måte (§ 14-1):

... utslipp av kommunalt avløpsvann fra tettbebyggelse med samlet utslipp større enn eller lik 2000 pe til ferskvann, større enn eller lik 2000 pe til elvemunning eller større enn 10.000 pe til sjø.

Litt forenklet kan man si at anleggene behandler avløpsvann fra de største tettbebyggelsene i Norge. Kravene til oppsamling og behandling av avløpsvann fastsatt i kap. 14 er basert på kravene i EUs avløpsdirektiv.

Det er videre statsforvalteren som er forurensningsmyndighet for disse avløpsanleggene, og ikke kommunen (slik tilfellet er for de øvrige anleggene fra kapittel 12 og 13 i forurensningsforskriften).

Merk samtidig at det er den samlede størrelsen på tettbebyggelsen som er avgjørende for om anlegget skal vurderes som et kapittel 14 anlegg, og ikke størrelsen på selve avløpsanlegget.

6.1. Tettbebyggelser

Det er beregnet at 177 tettbebyggelser hører inn under kapittel 14 i forurensningsforskriften i 2024. Utslipp fra disse tettbebyggelsene inngår i Norges rapportering til EU kommisjonen/EEA for å vise hvordan kravene i avløpsdirektivet oppfylles.

Sammenstilling av statistikk på tettbebyggelsesnivå er relativt nytt i denne rapporten. Slik Tabell 6.1 viser, er det estimert at rundt 55 prosent av tettbebyggelsene oppfyller rensekravene, mens 37 prosent ikke oppfyller dem.

Tabell 6.1 Oppfyllelse av rensekrav for tettbebyggelser som hører under kapittel 14 i forurensningsforskriften. 2024

Oppfyllelse av rensekrav?	Antall tettbebyggelser	Prosent
Oppfylt	97	54,8 %
Ikke oppfylt	66	37,3 %
Oppfyllelse ukjent (kan ikke vurderes)	14	7,9 %
Totalt	177	100,0 %

Kilde: Miljødirektoratet

De resterende 8 prosent av tettbebyggelsene mangler tilstrekkelig grunnlag til å vurdere hvor vidt kravene er oppfylt eller ei, og karakteriseres her som «ukjent oppfyllelse».

Det kan bemerkes at oppfyllelse av rensekrav for tettbebyggelsen her følger en relativt streng vurdering, siden dersom kun et av flere anlegg tilhørende en tettbebyggelse ikke oppfyller rensekravene så vil hele tettbebyggelsen komme ut med ikke oppfylt i statistikken.

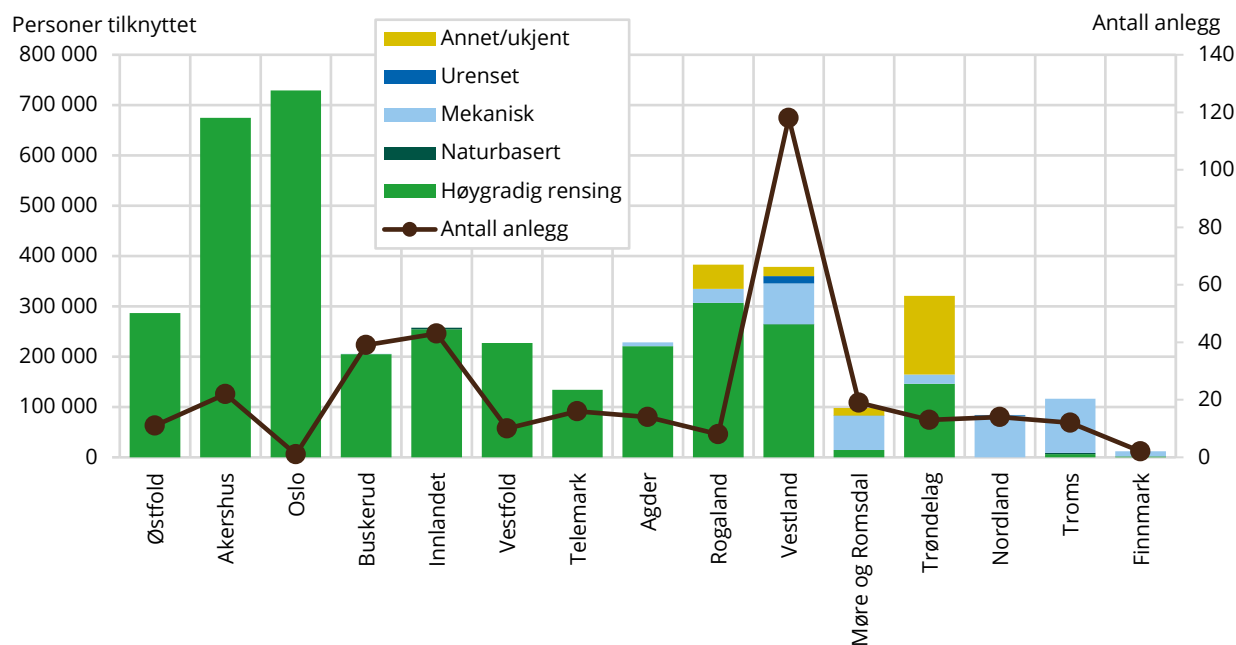
Mer detaljer omkring tettbebyggelsene og oppfyllelse av rensekrav, samt tilhørende anlegg og innbyggere er listet ut i tabell 14 i vedlegg A (bak i rapporten).

6.2. Antall anlegg og personer tilknyttet

Det er i Norge totalt 342 anlegg som i 2014 regnes inn under kapittel 14 i forurensingsforskriften, og disse mottar avløpsvannet fra nærmere 4,11 millioner innbyggere.

84 prosent av innbyggerne knyttet til kapittel 14 anlegg får rensset utslippet sitt via høygradig rensing. Høygradig rensing utgjør hovedregelen i øst og sør i landet, mens det i de vestlige og østlige fylker i landet har noe mer variasjon, med blant annet mer innslag av mekanisk og andre former for rensing (Figur 6.1).

Figur 6.1. Antall personer tilknyttet etter renseprinsipp og antall anlegg. Kapittel 14 anlegg. Fylke. 2024



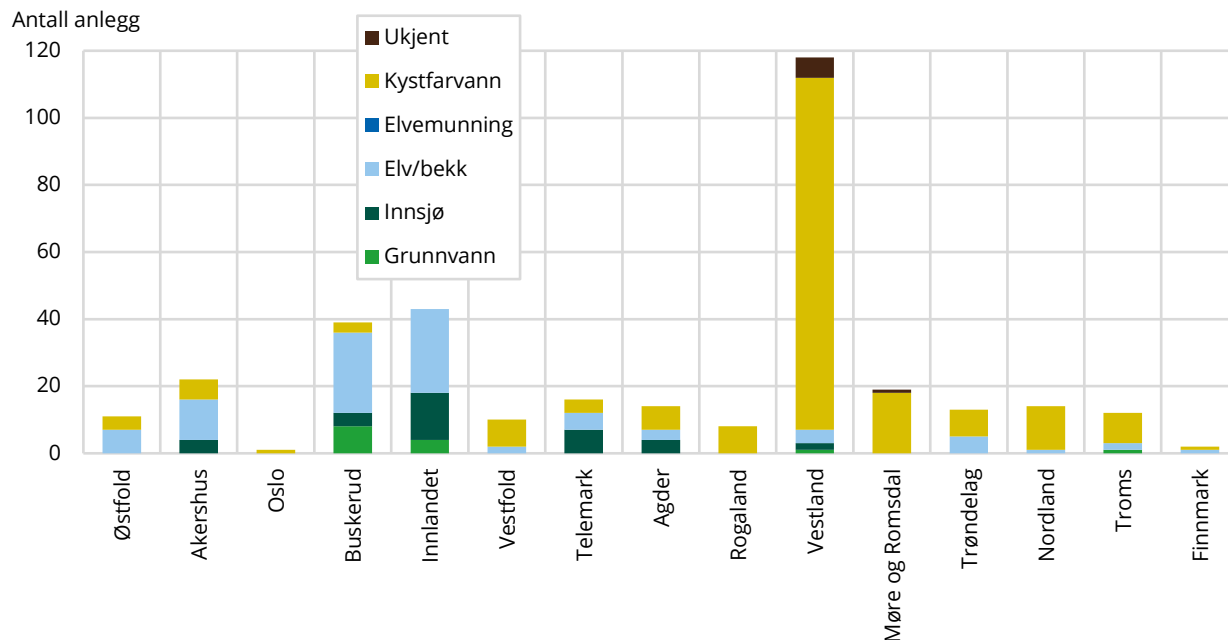
Kilde: Miljødirektoratet

Vestland er det fylket med flest kapittel 14 anlegg, totalt 118 anlegg, men de fleste av disse er relativt små i størrelse sammenlignet med en del andre fylker. Oslo og Akershus kommer klart høyest ut i forhold til flest innbyggere tilknyttet kapittel 14 anlegg med henholdsvis 730 000 og 675 000 innbyggere (Figur 6.1).

6.3. Resipient

Resipienten til utslippene fra kapittel 14 anleggene er i stor grad lokalisert direkte til kyst og sjø, spesielt i vest og nord, mens utslippene i de østlige delene av landet også ofte går ut til nærmeste elv eller innsjø (Figur 6.2).

Figur 6.2. Antall anlegg etter type resipient. Kapittel 14 anlegg. Fylke. 2024



Kilde: Miljødirektoratet

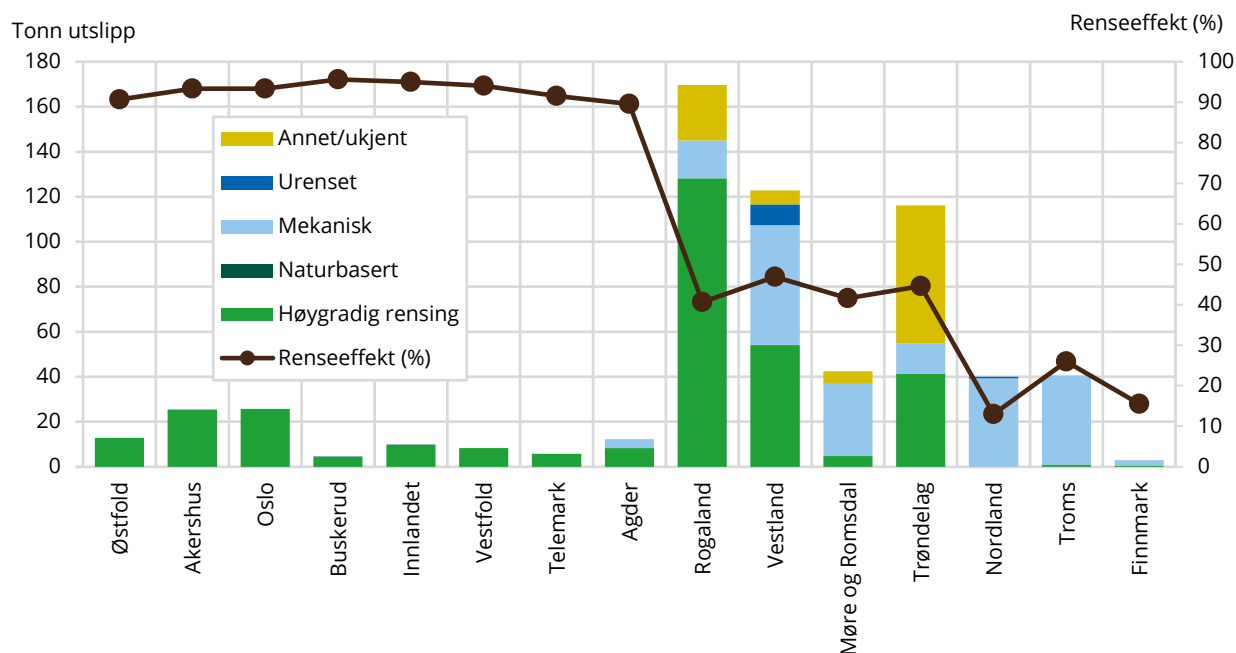
Totalt 195 av 342 kapittel 14 anlegg har utløp til kystfarvann (57 prosent), og mange av dem utløpet i Vestland fylke. Elv eller bekk er neste resipienttype «i rekka», bestående av 91 anlegg (27 prosent), hvorav flesteparten befinner seg i Innlandet og Buskerud.

6.4. Utslipp

Utslippene fra avløpsanleggene vil naturlig nok avhenge av type rensing avløpsvannet gjennomgår. Dette er tidligere omtalt i kapittel 4.5, og mye som er nevnt der er også relevant for kapittel 14 anleggene.

Generelt kan det imidlertid sies at renseeffekten for fosfor er høy på spesielt Østlandet, ofte over 90 prosent, og med noe mer variabel og lavere renseeffekt i øvrige deler av landet (Figur 6.3).

Figur 6.3. Utslipp (tonn TOT-P) og renseeffekt (prosent) for fosfor. Kapittel 14 anlegg. Fylke. 2024

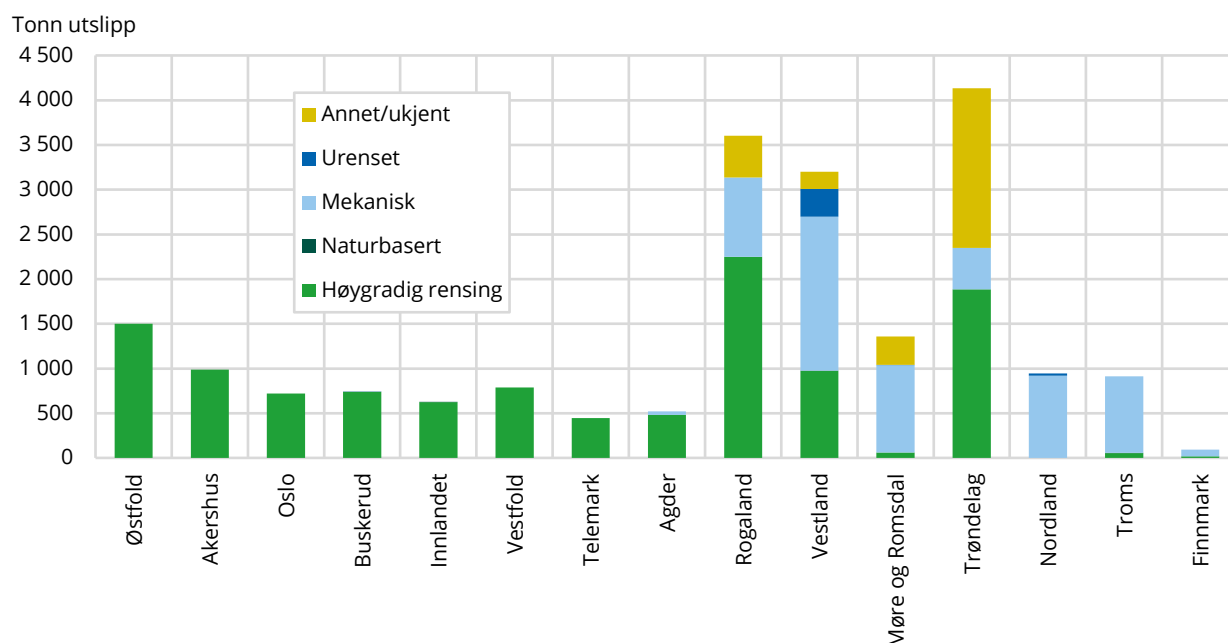


Kilde: Miljødirektoratet

Fosforutslipp fra kapittel 14 anleggene lå i 2024 på cirka 640 tonn TOT-P, og dette utgjør 63 prosent av det totale utslippet fra samtlige avløpsanlegg av størrelsesorden 50 pe eller mer.

Dersom man sammenlignet utslippene for fosfor ovenfor med utslipp av organisk materiale i Figur 6.4, her målt som biokjemisk oksygenforbruk (BOF₅), så er søylene i grafen noe høyere for organisk materiale for Østlandet relativt sett sammenlignet med øvrige deler av landet enn tilfellet er for fosfor. Dette skyldes et tradisjonelt større fokus på fosfor rensing generelt i Norge framfor reduksjon av organisk materiale.

Renseeffekten er til opplysning ikke beregnet for BOF₅ i statistikken, kun for fosfor – slik også figurene her viser.

Figur 6.4. Utslipp av organisk materiale målt som biokjemisk oksygenforbruk (BOF₅). Kapittel 14 anlegg. Fylke. 2024. Tonn BOF₅

Kilde: Miljødirektoratet

Utslipp av organisk materiale fra kapittel 14 anleggene lå i 2024 på cirka 20 600 tonn BOF₅, og dette utgjør 62 prosent av det totale utslippet fra samtlige avløpsanlegg av størrelsesorden 50 pe eller mer.

Som tidligere omtalt i kapittel 2.4, samt illustrert i Figur 2.5, er det kun et fåtallig anlegg som har krav om uttak av prøvetaking av tungmetaller og miljøgifter i avløpsvannet. Disse anleggene er imidlertid blant de største i landet, og samtlige hører inn under kategorien kapittel 14.

Dersom anlegget er 20 000 pe eller større kreves det analyser av innholdet av tungmetaller i avløpsvannet og dersom det er 50 000 pe eller større skal man i tillegg også ta prøver av en del utvalgte organiske miljøgifter (jfr. vedlegg 2 i Forurensningsforskriften, del 4, kapittel 11).

I 2024 var 90 av totalt 342 kapittel 14 anlegg av størrelsesorden 20 000 pe eller mer, mens 33 anlegg var 50 000 pe eller større.

Utslippene fra de aktuelle anleggene er listet opp i Tabell 6.2. Merk for øvrig at statistikken omfatter kun en organisk miljøgift av flere nevnte i forskriften, nemlig DEHP.

Tabell 6.2 Utslipp av tungmetaller og organiske miljøgifter fra kommunalt avløpsvann for kapittel 14 anlegg ≥ 20 000 pe (tungmetaller) og ≥ 50 000 pe (DEHP)¹. Hele landet. 2024. Kilogram per år

Type nøkkeltall	Grense kapasitet (pe)	Antall anlegg	Personer tilknyttet	Utslipp (kg/år)
Arsen (As)	20 000	73	3 392 351	374
Kadmium (Cd)	20 000	73	3 392 351	15
Krom (Cr)	20 000	73	3 392 351	528
Kobber (Cu)	20 000	73	3 392 351	5 660
Kvikksølv (Hg)	20 000	73	3 392 351	6,7
Nikkel (Ni)	20 000	73	3 392 351	2 132
Bly (Pb)	20 000	73	3 392 351	288
Sink (Zn)	20 000	73	3 392 351	14 527
Dietylheksyltalater (DEHP)	50 000			

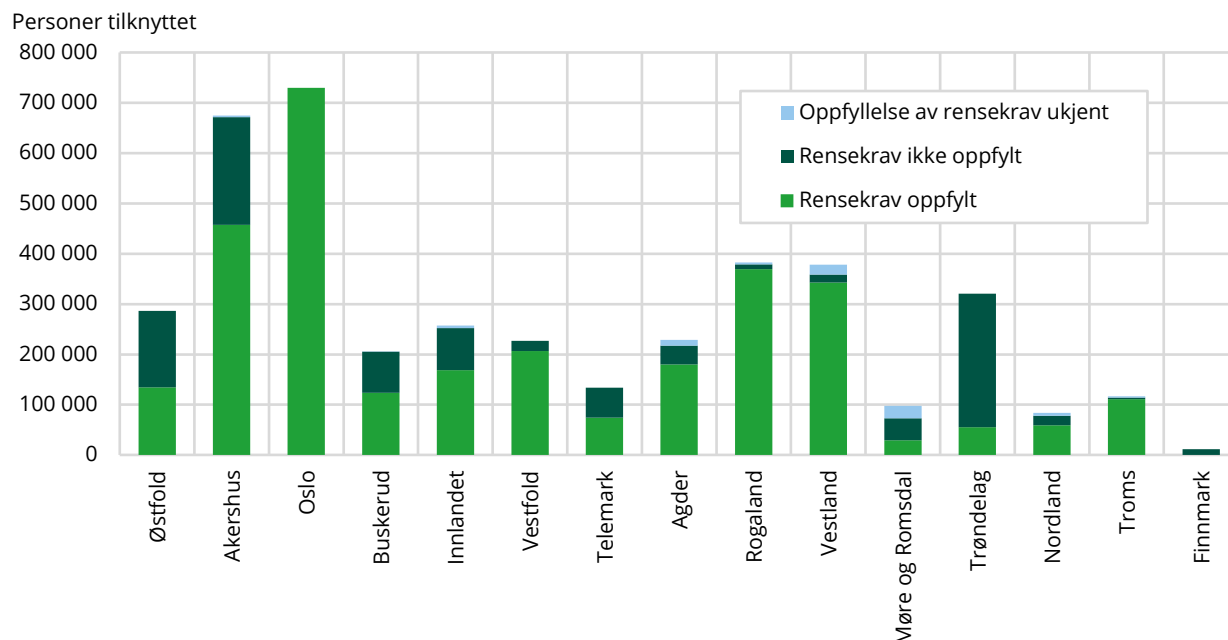
¹ Grensene på 20 000 og 50 000 pe eller større for henholdsvis tungmetaller og DEHP er satt med bakgrunn i krav til analyseparametere, jfr. Forurensningsforskriften kapittel 11, vedlegg 2.

Kilde: Miljødirektoratet

6.5. Oppfyllelse av rensekrav

I 2024 hørte 74 prosent av de 4,1 millioner innbyggerne, som er tilknyttet et kapittel 14 anlegg, inn under et anlegg hvor rensekravene ble oppfylt. Disse fordeler seg fylkesvis som vist i Figur 6.5.

Figur 6.5. Oppfyllelse av rensekrav for innbyggere tilknyttet kapittel 14 anlegg. Fylke. 2024



Kilde: Miljødirektoratet

Videre hører 25 prosent av innbyggerne tilknyttet kapittel 14 anlegg er renseanlegg hvor kravene ikke er oppfylt i 2024. Anleggene som ikke oppfyller rensekravene er både store og små i størrelse, og geografisk spredt over hele landet.

Den resterende andelen på i underkant av 2 prosent av innbyggerne kan ikke vurderes grunnet ufullstendig rapportering av rensekrav og/eller tilhørende utslippsdata, og oppfyllelse av rensekrav er dermed å anse som «ukjent» i statistikken.

Mer detaljer for metode og usikkerhet bak tallene for oppfyllelse av rensekrav er for øvrig beskrevet i henholdsvis kapittel 2.5 og 2.9.

7. Ressursinnsats – kostnader, gebyrgrunnlag, selvkostgrad og gebyrer

Dette kapitlet gir en oversikt over kostnadsdekningen i avløpssektoren og gebyrnivåer tilknyttet avløp. Statistikken bygger på data kommunene har rapportert på KOSTRA skjemaene 22 Kommunale gebyrer og 23 Kostnadsdekning i kommunaltekniske tjenester.

Detaljert grunnlagsdata utover figurer og tekstlig omtale i dette kapitlet finnes i tabell 15-17 i vedlegg A.

7.1. Selvkostprinsippet

Offentlige tiltak innenfor avløpssektoren finansieres vanligvis gjennom gebyrer betalt av brukerne av avløpstjenesten. Forurensningsforskriften § 16-1 fastslår at vann- og avløpsgebyrene ikke skal overstige kommunens nødvendige kostnader for tjenesten, altså at det er selvkostprinsippet som gjelder når gebyrene skal fastsettes. Et anslag over kommunens direkte og indirekte drifts-, vedlikeholds- og kapitalkostnader de neste 3- 5 årene skal ligge til grunn for fastsettelse av gebyrstørrelsen.

For avløpssektoren er det ikke krav om at gebyrene fullt ut skal dekke kostnadene ved tjenesten. Hvis kommunen ønsker at det skal være full kostnadsdekning på avløpssektoren, kan kommunestyret gjøre et vedtak om dette.

Selvkostprinsippet praktiseres på en måte som gjør at gebyrinntektene over en periode på inntil fem år er lik kostnadene over tilsvarende periode. Dette gjør at gebyrene kan holdes på samme nivå over flere år, selv om kostnader, f.eks. som følge av investeringer, vil variere mellom år. Et eventuelt overskudd på selvkostregnskapet settes av i et bundet selvkostfond til bruk senere år. På samme måte kan et underskudd dekkes inn ved å bruke av selvkostfondet. Dersom det ikke er midler på fondet til å dekke underskuddet, kan det fremføres til dekning i senere år, men det gjelder bare hvis kommunestyret har vedtatt at det skal være full kostnadsdekning i avløpssektoren (Selvkostforskriften, 2019, §8).

7.2. Gebyrer

Gebyrsatsene fastsettes av den enkelte kommune. Tilknytningsgebyret er et engangsgebyr, mens årsgebyret betales årlig (Forurensningsforskriften, 2004, §16-3 og §16-4). Årsgebyret skal beregnes enten på bakgrunn av vannforbruk eller en todelt gebyrordning med en fast og en variabel del. Vannforbruket kan være målt forbruk eller stipulert forbruk.

Alle gebyrene gjelder for en standard bolig på 120 m² boligareal. Merk også at alle priser på gebyrsatser i kapittel 7 er oppgitt uten merverdiavgift.

Tilknytningsgebyr

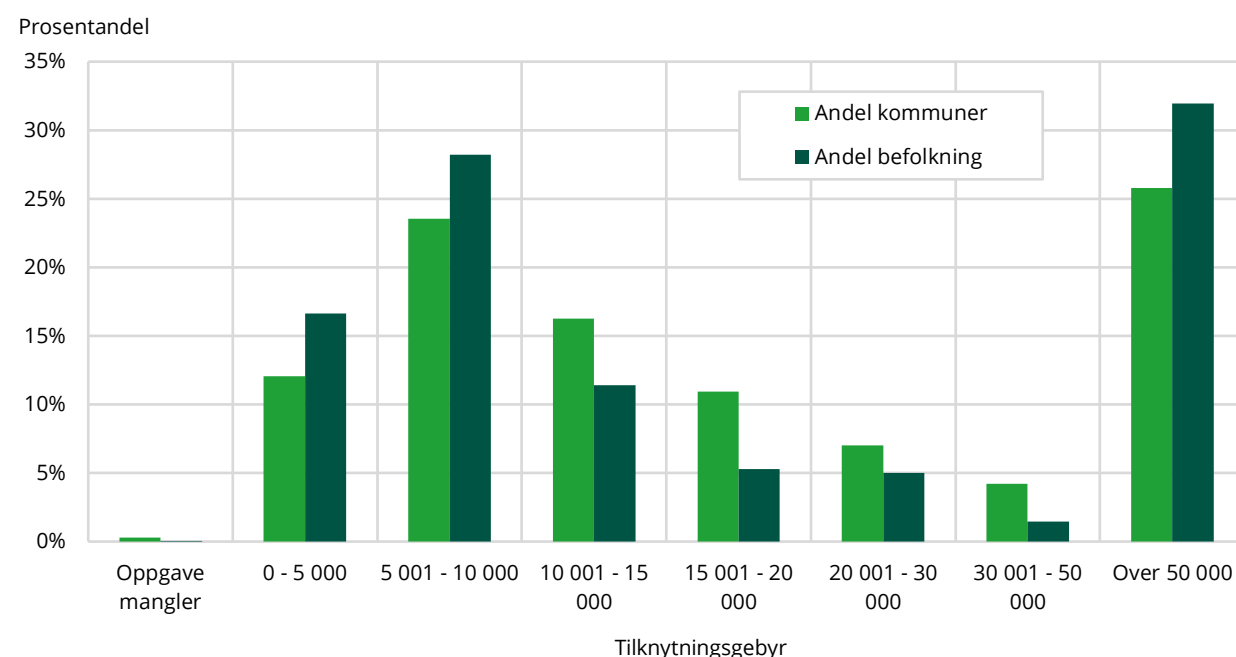
Kommunene har ulike satser og måter for inndeling av tilknytningsgebyret. Noen kommuner har kun én sats, noen har én lav og én høy sats, såkalte differensierte tilknytningssatser, og det er kommuner som ikke har slikt gebyr i det hele tatt. Når det gjelder differensierte tilknytningssatser, så kan disse være basert på om det er betalt refusjon eller ikke, om de fastsettes ut fra f.eks. distanse fra et etablert ledningsnett, eller f.eks. skiller på et allerede opparbeidet område i tettsteder og ubebygde områder. Derav så vil man få en laveste og høyeste sats for en gitt kommune. Statistikken for tilknytningsgebyr baserer seg imidlertid på det som er rapportert som én sats eller høy sats, hvorav høy sats brukes på de kommuner som bruker differensierte satser.

I 2024 var kommunegjennomsnittet for tilknytningsgebyrer med én sats på 13 605 kroner, mens medianen var på 10 680 kroner.

Av Figur 7.1 går det fram at 36 prosent av landets kommuner og 45 prosent av landets befolkning har et tilknytningsgebyr på under eller lik 10 000 kroner, mens 34 prosent av landets kommuner og 22 prosent av landets befolkning har et tilknytningsgebyr mellom 10 001 og 30 000 kroner. 1 prosent av befolkningen har et tilknytningsgebyr på mellom 30 001 og 50 000 kroner, mens 32 prosent av befolkningen har et tilknytningsgebyr på mer enn 50 000 kroner. For kommunene har 4 prosent et tilknytningsgebyr på mellom 30 001 og 50 000 kroner, mens 26 prosent har et tilknytningsgebyr på mer enn 50 000 kroner.

I tabell 15 i vedlegg A er gebyrsatsene gjengitt i detalj for de ulike kommunene.

Figur 7.1 Spredning i satser for tilknytningsgebyr. 2024. Kroner

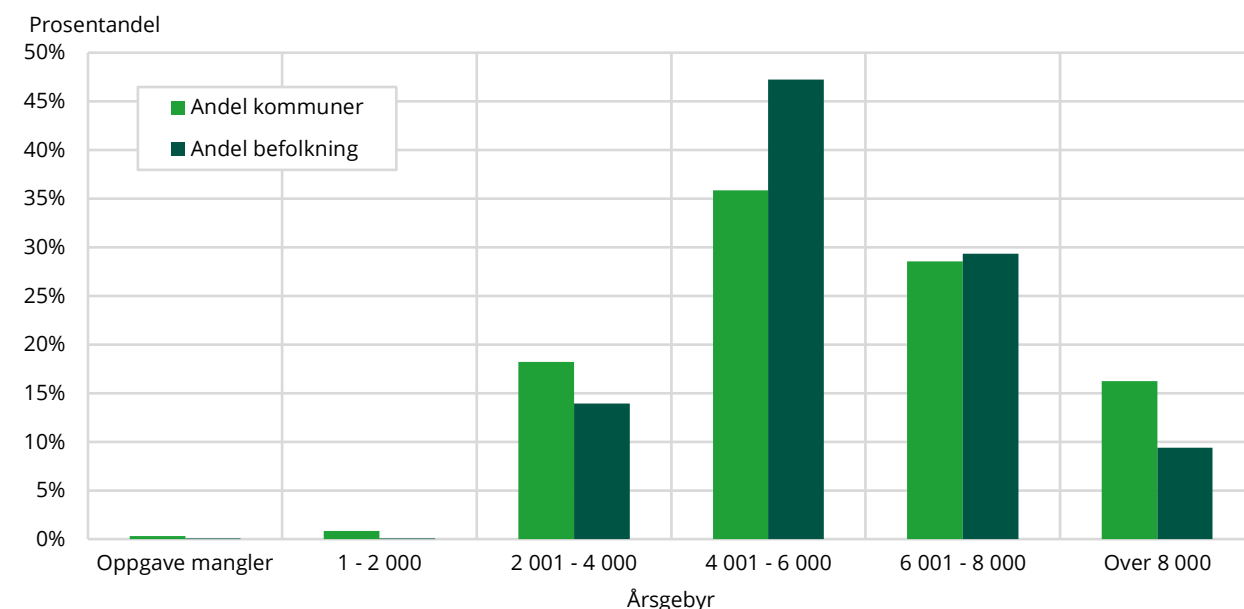


Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Årsgebyr

Årsgebyret for 2024 varierer fra 1 008 til 17 063 kroner, med et gjennomsnitt og median for kommunene på henholdsvis 6 023 og 5 705 kroner. Det er en stor økning fra 2023 hvor årsgebyret varierte fra 484 til 14 447 kroner, med et gjennomsnitt på 5 266 kroner. Det årlige gebyret for 47 prosent av befolkningen varierer mellom 4 001 og 6 000 kroner, mens 38 prosent av befolkningen har et årsgebyr på over 6 000 kroner (Figur 7.2).

Figur 7.2. Spredning i satser for årsgebyr for avløpstjenesten. 2024. Kroner



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

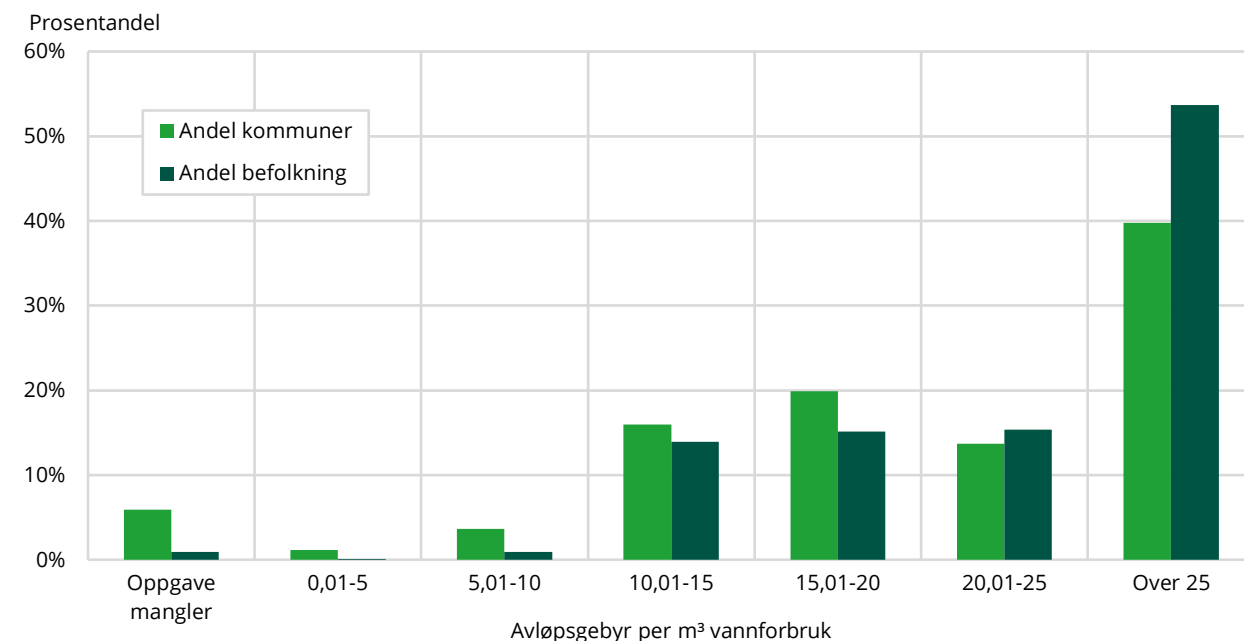
For kommunene har 36 prosent av kommunene et årsgebyr på mellom 4 001 og 6 000 kroner, mens 45 prosent har et årsgebyr på over 6 000 kroner. Variasjonen i årsgebyr mellom de mest folkerike og minst folkerike kommunene er lav (jf. Tabell 7.1). Kommunene med en befolkning på 20 000 eller mer har en gjennomsnittlig og median årsgebyr som ligger høyere enn kommuner som har en befolkning på under 20 000.

Tabell 7.1. Gjennomsnittlig og median årsgebyr sett i forhold til kommunens befolkning. Hele landet. 2024. Kroner

Befolkningsstørrelse kommune	Antall kommuner	Gjennomsnittlig årsgebyr	Median årsgebyr
Hele landet	357	6 023	5 705
20 000 eller mer	66	6 119	6 134
5 000 – 19 999	117	5 897	5 645
4 999 eller lavere	173	6 072	5 602
Oppgave mangler	1	..	..

Gebyrsats ved målt forbruk

Gebyrsats for en kubikkmeter vann (målt som vannforbruk inn) varierer i 2024 fra 1,8 til 75 kroner, med et kommunegjennomsnitt på 25,1 kroner og median på 22,1 kroner. Blant de som har slikt gebyr, finner vi 30 prosent av befolkningen i gruppen som betaler 5,01-20 kroner per m³ (Figur 7.3). Flesteparten (69 prosent) av befolkningen bor i kommuner med en gebyrsats for en kubikkmeter vann på mer enn 20 kroner, en økning på 10 prosentpoeng sammenlignet med 2023.

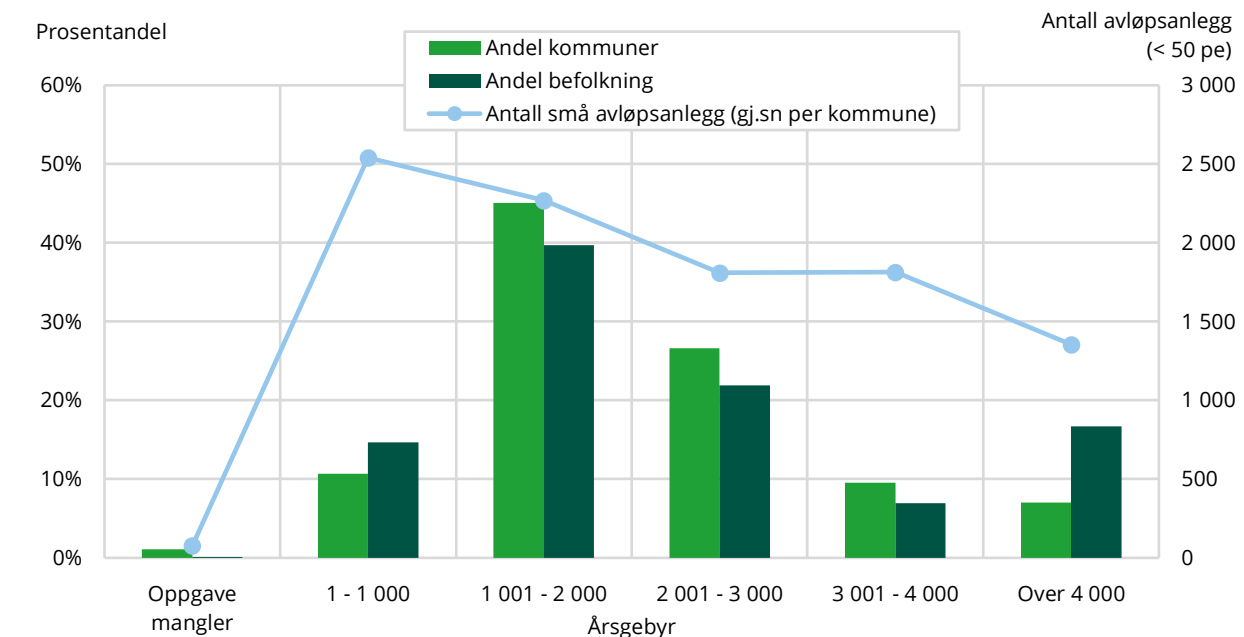
Figur 7.3. Spredning i satser for avløpsgebyr per m³ vannforbruk. 2024. Kroner


Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Gebyrsatsene for todelte gebyrordning i den enkelte kommune er gjengitt i tabell 15 i vedlegg A.

Årsgebyr for septiktømming

Årsgebyret for septiktømming varierer i 2024 fra 160 kroner til 7 500 kroner, mens gjennomsnittet og medianen var på henholdsvis 2 063 og 1 835 kroner. 45 prosent av kommunene har gebyr på 1 001 – 2 000 kroner, mens 40 prosent av befolkningen har et gebyr i samme intervall (Figur 7.4). Andelen av befolkningen som betaler over 4 000 kroner i årsgebyr for septiktømming har økt kraftig. I 2024 var det 17 prosent av befolkningen som betalte mer enn 4 000 kroner, noe som tilsvarer en økning på 13 prosentpoeng sammenlignet med 2023.

Figur 7.4. Årsgebyr for septiktømming. 2024. Kroner


Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

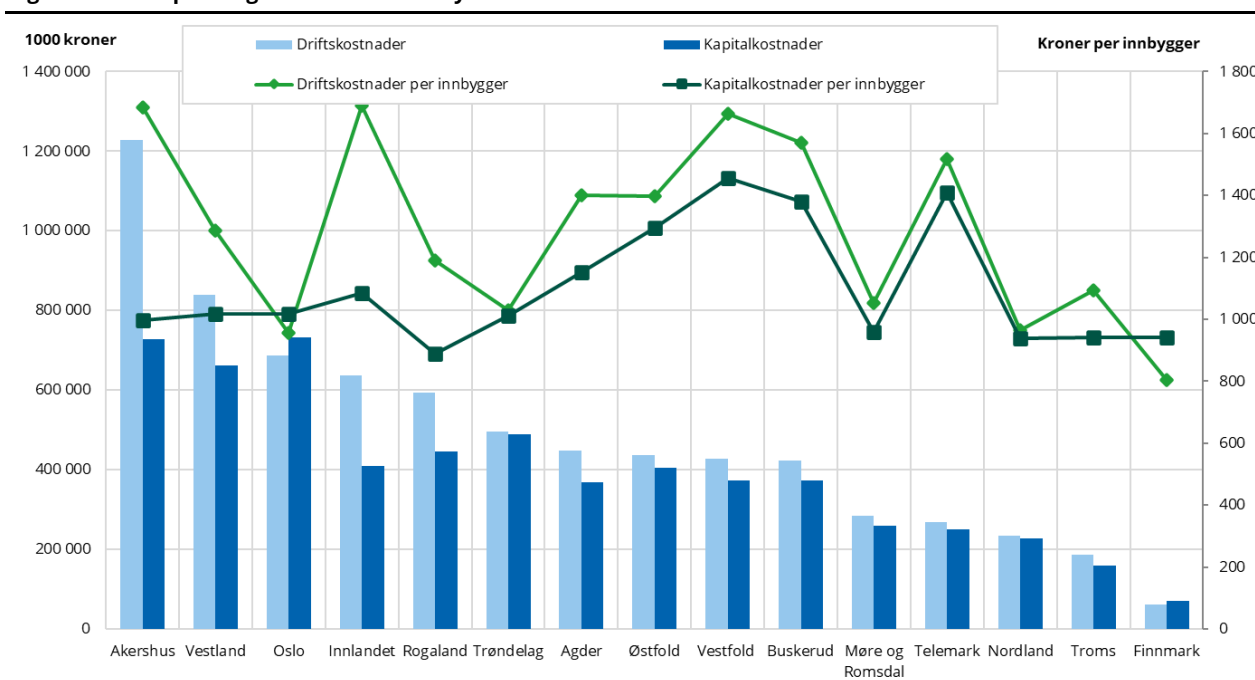
7.3. Kostnader, gebyrinntekter og selvkostgrad

Gebyrgrunnlag og -inntekter

Kommunenes årskostnader for avløpssektoren, målt ved gebyrgrunnlaget, utgjorde i 2024 om lag 13,4 milliarder kroner. Kommunenes gebyrgrunnlag knyttet til avløpssektoren består av kapital-kostnader og driftskostnader fratrasket andre inntekter som ikke er gebyrinntekter.

Figur 7.5 viser kostnadene, fordelt på henholdsvis driftskostnader og kapitalkostnader, for alle landets fylker i 2024, både totale tall, og per innbygger. Andre inntekter er trukket fra driftskostnadene i figuren, slik at summen av kapitalkostnader og driftskostnader er gebyrgrunnlaget. Kostnadene er i stor grad avhengig av innbyggertall.

Figur 7.5. Kapital- og driftskostnader. Fylke. 2024

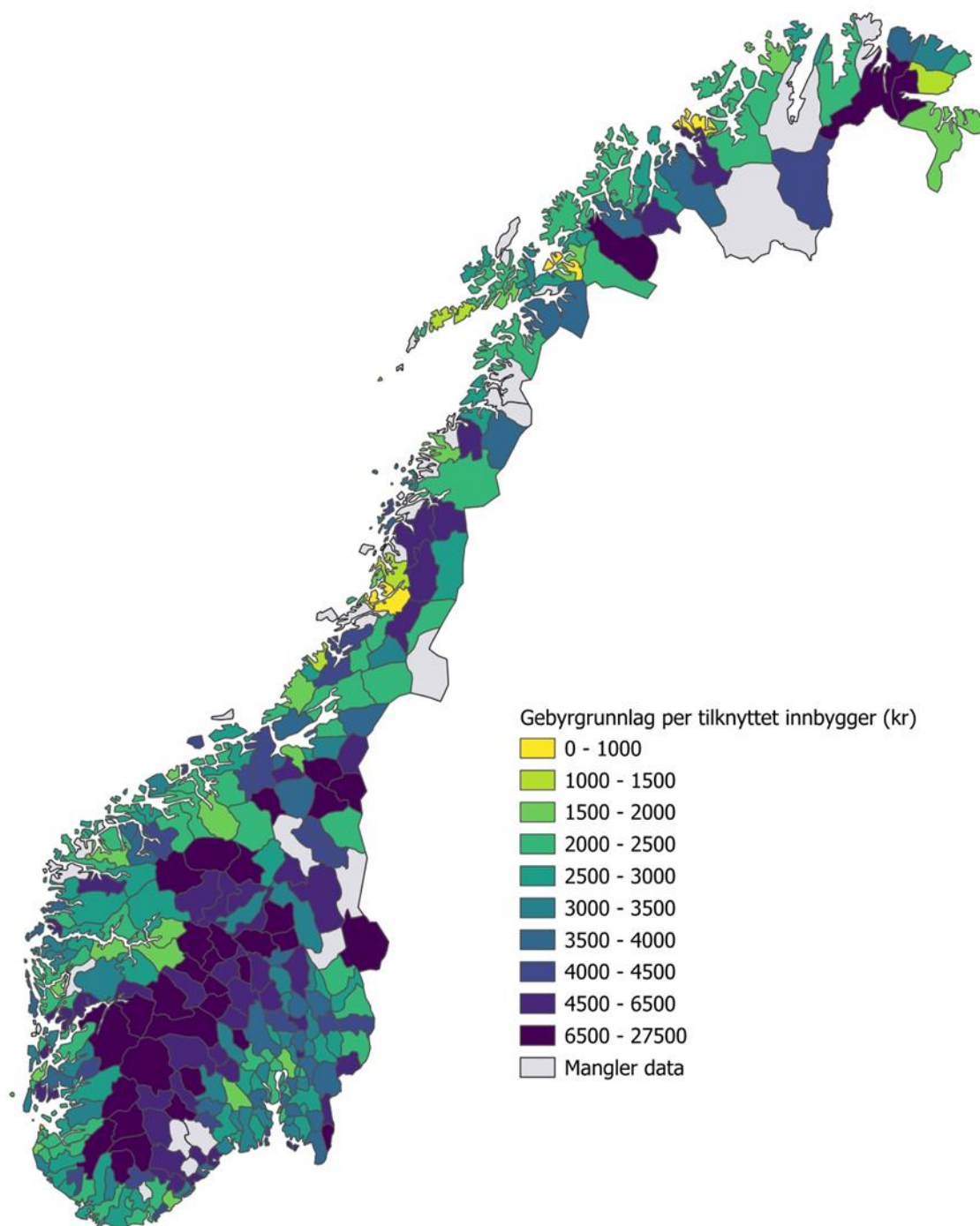


Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

For fylkene varierer gebyrgrunnlaget per innbygger i 2024 fra et gjennomsnitt på 1 937 kroner i Oslo, til 3 092 kroner i Vestfold. For kommunene er variasjonene større, fra 382 kroner til 27 051 kroner.

42 prosent av kommunene hadde et gebyrgrunnlag per innbygger på mellom 1 001 og 3 000 kroner. Dette representerer 65 prosent av befolkningen. Gebyrgrunnlag per innbygger for den enkelte kommune er gjengitt i tabell 16 i vedlegg A.

Kartet i Figur 7.6 viser forskjeller i gebyrgrunnlaget per innbygger for kommuner i Norge. Kommunene i kartet er delt opp i 10 grupper, der de med dypest blåfarge har høyest gebyrgrunnlag per innbygger, mens de i gult har lavest. Det er spesielt områder midt i landet som har de mørkeste blåfargene, og dermed de høyeste gebyrgrunnlagene per innbygger.

Figur 7.6. Gebyrgrunnlag per tilknyttet innbygger. Kommune. 2024. Kroner

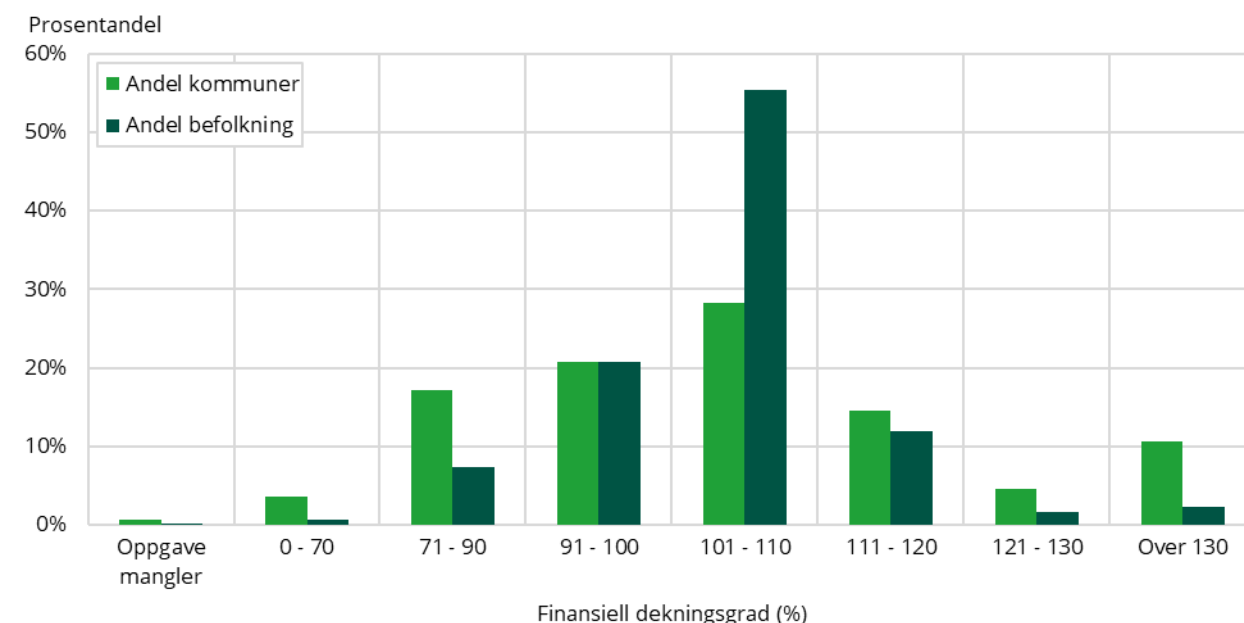
Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

I løpet av de fem siste årene – fra 2020 til 2024 – har gebyrgrunnlaget økt med 52,1 prosent, mens gebyrinntektene har økt med 48,2 prosent i Norge. Gebyrgrunnlaget vil sannsynligvis øke mer de kommende årene da det vil bli gjort betydelige investeringer innenfor vann- og avløp.

Finansiell dekningsgrad

Finansiell dekningsgrad er et uttrykk for forholdet mellom kommunens gebyrinntekter og kommunens gebyrgrunnlag. Spredningen i finansiell dekningsgrad er vist i Figur 7.7. Her går det fram at 8 prosent av befolkningen bor i kommuner med finansiell dekningsgrad på 90 prosent eller mindre. Det vil si at i disse kommunene er gebyrinntektene minimum 10 prosent lavere enn gebyrgrunnlaget. Dette er mye lavere sammenlignet med året før da det var 33 prosent av befolkningen som bodde i en kommune med finansiell dekningsgrad på 90 prosent eller mindre.

Figur 7.7. Spredning i finansiell dekningsgrad. 2024. Prosent



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

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.

Figur 7.7 viser videre at 71 prosent av befolkningen bor i kommuner hvor den finansielle dekningsgraden var over 100 prosent. Dette viser at en betydelig andel av befolkningen lever i kommuner hvor gebyrinntektene dekker kostnadene kommunene har knyttet til avløp. I alt hadde 58 prosent av kommunene en finansiell dekningsgrad på over 100 prosent.

Selvkostgrad

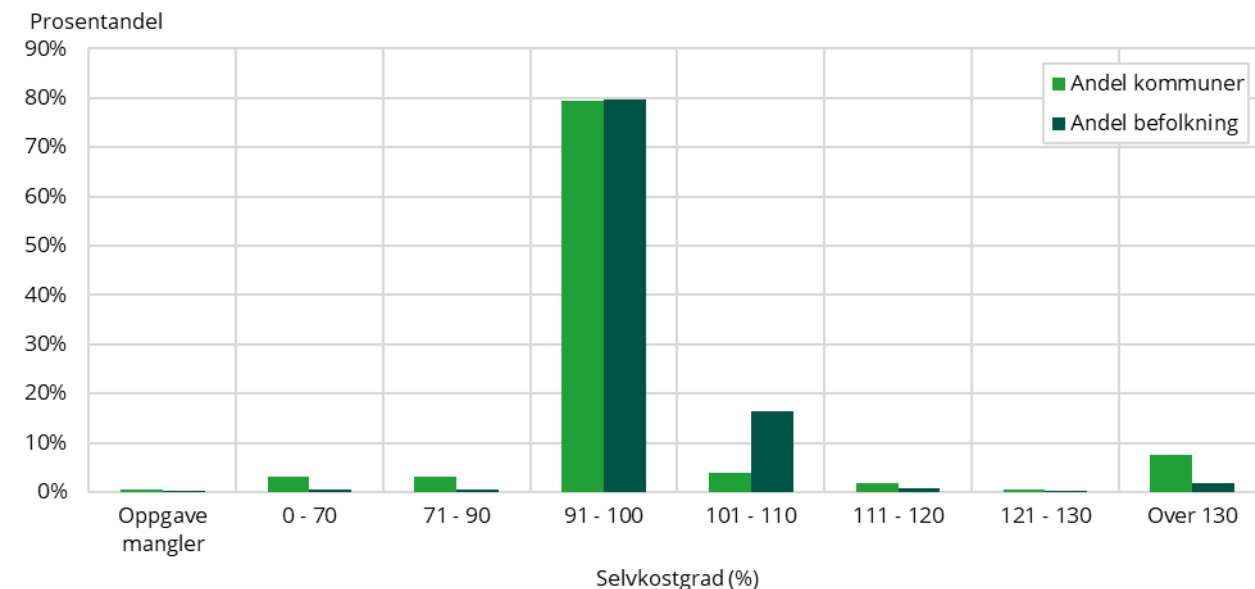
Nøkkeltallet selvkostgrad uttrykker forholdet mellom kommunens gebyrinntekter i året og kommunens gebyrgrunnlag for året, tillagt avsetning til selvkostfond/ dekning av fremførte underskudd eller fratrullet bruk av selvkostfond/fremføring av underskudd (se for øvrig detaljert definisjon og formel i kapittel 1).

Eksempelvis vil en selvkostgrad på 90 prosent ha bakgrunn i et underskudd på årets finansielle resultat som ikke dekkes inn gjennom bruk av selvkostfond eller fremføring av underskudd til dekning i senere år. Kommunen tar dermed bare inn 90 prosent av kostnadene ved avløpstjenesten i gebyrinntekter, og subsidierer de resterende 10 prosentene.

Figur 7.8 viser at 84 prosent av kommunene har en selvkostgrad mellom 91 og 110 prosent, og at 96 prosent av befolkningen tilhører disse kommunene. Dette viser at majoriteten av befolkningen bor i kommuner der gebyrinntektene enten dekker, eller nesten dekker, kostnadene på avløpsområdet.

6 prosent av kommunene har en selvkostgrad på 90 prosent eller mindre, noe som betyr at disse kommunene subsidierer abonnentene ved at underskuddet dekkes av andre inntekter enn gebyrinntektene. 1 prosent av befolkningen tilhører disse kommunene.

Figur 7.8. Spredning i selvkostgrad. 2024. Prosent



Kilde: KOSTRA, Statistisk sentralbyrå

Referanser

- Avfallsforskriften (2004): Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall av 1. juni 2004 nr. 930. Tilgjengelig fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-930>.
- Blytt, L. og Storhaug, R. (2008): Tungmetaller og organiske miljøgifter i innløps- og utløpsvann fra kommunale renseanlegg 2006. Aquateam rapport nr 07-029. Aquateam. Oslo.
- Forskrift om organisk gjødsel (2003): Forskrift om gjødselvarer mv. av organisk opphav, av 20. juli 2003 nr. 951. Tilgjengelig fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2003-07-04-951>.
- Forurensningsforskriften (2004): Forskrift om begrensning av forurensning av 1. juni 2004 nr. 931. Tilgjengelig fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-931/>
- NIBIO (2025): *Mindre avløpsanlegg i spredt bebyggelse. Renseeffekt og reduksjonsfaktorer*. NIBIO rapport vol. 11, nr. 41. Tilgjengelig fra: <https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/handle/11250/3183748>
- NIVA (2021): Utredning av behovet for å redusere tilførslene av nitrogen til Ytre Oslofjord. Løpenummer 7639-2021. Tilgjengelig fra: <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2021/juni-2021/utredning-av-behovet-for-a-reducere-tilforslene-av-nitrogen-til-ytre-oslofjord/>
- Selvkostforskriften (2019). Forskrift om beregning av samlet selvkost for kommunale og fylkeskommunale gebyrer (FOR-2019-12-11-1731). Tilgjengelig fra <https://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2019-12-11-1731>
- Vass- og avløpsanleggslova (2012). Lov om kommunale vass- og avløpsanlegg av 16. mars 2012 nr.12. Tilgjengelig fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2012-03-16-12>
- Standard Norge (2006): Bestemmelse av personekvivalenter (pe) i forbindelse med utslippstillatelse for avløpsvann. NS9426, 1. utgave april 2006.
- Statistisk sentralbyrå (2009): Utslipp, rensing og slamdisponering i den kommunale avløpssektoren 2007 Norges offisielle statistikk, D 414. Tilgjengelig fra: <http://www.ssb.no/a/nos/>
- 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 fra: <https://vkm.no/download/18.645b840415d03a2fe8f1293/1501260413588/2ae7f1b4e3.pdf>
- Ødegaard, Halvard (red.) (2012): Vann- og avløpsteknikk. Lærebok utgitt av Norsk Vann.

Vedlegg A: Detaljerte statistikktabeller

Detaljerte framstillinger av statistikken satt opp i tabeller her i Vedlegg A. For å vise utvikling over tid, er det øverst i de fleste tabellene tatt med tall for hele landet for både inneværende og tidligere år.

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. 2024

Fylke/landsdel	I alt ¹	Kjemisk	Biologisk	Kjemisk- biologisk	Mekanisk	Annet rense- prinsipp	Direkte utslipp	Små anlegg (<50 pe)
I alt 2002	2 974	261	139	306	1 220	389	659	341 501
I alt 2003	2 953	262	138	302	1 245	366	640	337 464
I alt 2004	2 933	262	137	301	1 272	348	613	338 017
I alt 2005	2 934	267	136	310	1 263	351	607	337 851
I alt 2006	2 901	270	138	309	1 231	344	609	339 542
I alt 2007	2 869	267	137	322	1 209	303	631	338 284
I alt 2008	2 848	263	131	327	1 263	271	593	334 942
I alt 2009	2 809	251	126	331	1 273	261	567	338 040
I alt 2010	2 781	250	127	334	1 310	242	518	338 782
I alt 2011	2 740	250	105	339	1 337	231	478	336 894
I alt 2012	2 710	245	86	351	1 357	220	451	337 403
I alt 2013	2 677	234	83	358	1 353	212	437	335 764
I alt 2014	2 676	234	82	365	1 373	205	417	334 216
I alt 2015	2 688	231	82	377	1 376	213	409	332 455
I alt 2016	2 685	222	83	382	1 382	215	401	334 947
I alt 2017	2 714	229	87	394	1 409	216	379	335 600
I alt 2018	2 717	225	91	404	1 412	211	374	331 501
I alt 2019	2 710	221	92	411	1 424	198	364	330 597
I alt 2020	2 724	216	93	427	1 453	191	344	327 068
I alt 2021	2 740	221	91	436	1 468	182	342	321 344
I alt 2022	2 754	214	89	453	1 477	192	329	322 169
I alt 2023	2 758	215	93	463	1 473	191	323	323 698
I alt 2024	2 743	210	90	473	1 468	193	309	320 602
Følsomt område	696	162	34	327	42	131	0	139 567
Normalområde	271	29	38	122	42	38	2	10 633
Mindre følsomt område	1 747	19	18	22	1 365	24	299	167 905
Ukjent område	29	0	0	2	19	0	8	2 498
Østfold	34	7	1	23	1	2	0	8 753
Akershus	55	18	2	32	2	1	0	18 055
Oslo	7	1	0	3	0	3	0	689
Buskerud	180	37	12	65	19	47	0	16 523
Innlandet	232	36	4	107	11	74	0	54 781
Vestfold	41	8	2	29	2	0	0	8 688
Telemark	67	27	5	29	1	5	0	13 337
Agder	105	34	9	45	15	2	0	18 741
Rogaland	215	11	6	18	164	11	5	14 261
Vestland	613	6	15	46	498	8	40	53 525
Møre og Romsdal	407	1	6	6	314	7	73	25 784
Trøndelag	257	15	21	51	142	22	6	35 821
Nordland	308	3	6	5	190	6	98	28 210
Troms	132	5	0	6	77	4	40	17 905
Finnmark	90	1	1	8	32	1	47	5 529

¹ Ikke inkludert små anlegg.

Tabell A2 Kapasitet for avløpsanlegg større eller lik 50 pe. Personekvivalenter (1 000 pe)¹. Fylke. 2024

Fylke/landsdel	I alt	Kjemisk	Biologisk	Kjemisk-biologisk	Mekanisk	Annet rense-prinsipp ³	Direkte utslipp
I alt 1993	4 829,0 ²	2 685,0	61,0	752,0	1 282,0	49,0	..
I alt 1995	5 066,3 ²	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	6 163,9	2 328,1	152,4	1 617,8	1 428,4	97,4	539,7
I alt 2003	6 261,8	2 208,5	161,0	1 717,4	1 547,6	99,6	527,7
I alt 2004	6 206,9	2 262,8	133,1	1 709,4	1 557,1	99,3	445,1
I alt 2005	6 247,7	2 293,2	131,2	1 717,2	1 580,9	100,3	424,9
I alt 2006	6 281,6	2 357,6	113,6	1 716,2	1 563,4	99,4	431,3
I alt 2007	6 382,1	2 415,5	119,9	1 779,8	1 573,2	92,9	400,7
I alt 2008	6 489,9	2 407,0	195,8	1 824,7	1 578,3	78,9	405,3
I alt 2009	6 579,5	2 358,0	192,9	1 886,9	1 662,3	97,1	382,5
I alt 2010	6 750,2	2 431,0	190,1	1 956,9	1 720,8	94,0	357,3
I alt 2011	6 803,5	2 424,6	185,3	2 142,1	1 637,8	82,7	331,0
I alt 2012	6 797,8	2 420,5	170,3	2 182,2	1 621,2	82,1	321,5
I alt 2013	6 832,4	2 379,6	123,3	2 304,2	1 631,0	81,2	313,2
I alt 2014	6 923,4	2 375,7	157,7	2 363,7	1 648,6	79,3	298,4
I alt 2015	7 055,3	2 395,3	154,1	2 631,5	1 575,0	81,5	217,9
I alt 2016	7 381,7	2 042,9	244,9	2 867,7	1 542,2	483,8	200,2
I alt 2017	7 668,0	2 061,8	435,6	2 953,8	1 566,6	468,9	181,2
I alt 2018	7 881,9	1 646,4	871,5	3 128,3	1 594,8	468,7	172,2
I alt 2019	8 091,5	1 893,8	874,4	3 152,0	1 610,1	393,2	168,1
I alt 2020	8 305,5	1 672,5	873,5	3 539,9	1 673,4	391,6	154,6
I alt 2021	8 715,3	1 793,1	888,2	3 767,7	1 757,3	358,7	150,4
I alt 2022	9 178,7	1 723,8	888,0	4 302,8	1 722,3	394,6	147,2
I alt 2023	9 292,3	1 666,9	917,7	4 433,2	1 726,0	400,6	148,0
I alt 2024	9 335,0	1 646,4	948,6	4 490,0	1 716,3	380,6	153,1
Følsomt område	5 424,7	1 302,7	100,4	3 953,9	6,9	60,8	0,0
Normalområde	234,1	36,2	13,7	139,3	20,9	23,6	0,3
Mindre følsomt område	3 665,8	307,5	834,5	396,4	1 682,6	296,2	148,7
Ukjent område	10,4	0,0	0,0	0,5	5,9	0,0	4,1
Østfold	533,0	439,9	0,9	91,7	0,2	0,3	0,0
Akershus	1 079,8	139,6	0,3	939,0	0,4	0,5	0,0
Oslo	1 251,1	0,1	0,0	1 250,8	0,0	0,2	0,0
Buskerud	486,3	123,6	28,2	320,4	2,0	12,2	0,0
Innlandet	827,0	177,2	2,1	599,4	1,9	46,4	0,0
Vestfold	432,8	112,8	0,3	319,2	0,5	0,0	0,0
Telemark	279,5	204,4	18,8	52,2	0,2	4,1	0,0
Agder	530,1	60,8	50,4	391,3	27,2	0,5	0,0
Rogaland	1 102,6	27,9	580,9	156,4	272,9	63,8	0,7
Vestland	1 104,4	64,4	245,1	290,0	435,6	40,9	28,3
Møre og Romsdal	387,8	25,0	1,1	2,8	311,4	23,6	24,0
Trøndelag	657,4	254,0	17,6	49,0	156,3	177,2	3,2
Nordland	324,7	2,7	2,6	2,4	264,0	1,4	51,6
Troms	227,3	13,3	0,0	14,3	175,3	9,5	14,9
Finnmark	111,3	0,6	0,3	11,2	68,6	0,1	30,5

¹ Statistikken definerer kapasitet f.o.m. 2005 tall i personekvivalenter iht. Norsk Standard (NS 9426.2006). Tidligere tall er hydraulisk kapasitet.

² Inkluderer ikke direkte utslipp.

³ Annet renseprinsipp inkluderer også "ukjent rensing" (ikke rapportert type rensing).

Tabell A3 Antall innbyggere tilknyttet¹ ulike typer avløpsanlegg. Fylke. 2024

Fylke/landsdel	I alt ²	Kjemisk	Biologisk	Kjemisk-biologisk	Mekanisk	Annet rense-prinsipp	Direkte utslipp	Små anlegg (<50 pe)	Tilknytn-ingsandel ²
I alt 2000	3 580 550	1 331 811	40 049	957 686	964 285	24 200	262 520	..	80
I alt 2001	3 640 136	1 392 459	75 751	935 425	823 459	92 183	320 859	..	81
I alt 2002	3 714 722	1 400 370	96 097	1 035 532	842 696	34 126	305 901	862 366	82
I alt 2003	3 760 898	1 318 969	96 088	1 131 222	893 368	35 645	285 606	863 282	82
I alt 2004	3 771 791	1 386 750	69 985	1 121 533	900 062	35 071	258 390	864 665	82
I alt 2005	3 856 009	1 465 940	66 759	1 143 495	908 514	39 438	231 863	850 218	83
I alt 2006	3 904 516	1 512 182	73 715	1 133 453	907 996	40 239	236 931	841 333	83
I alt 2007	3 916 508	1 520 708	78 559	1 139 771	916 977	29 715	230 778	833 177	83
I alt 2008	3 970 282	1 521 027	82 373	1 184 176	925 770	27 192	229 744	825 703	83
I alt 2009	4 090 007	1 525 619	81 583	1 238 536	995 239	27 274	221 756	824 277	84
I alt 2010	4 130 879	1 534 539	79 172	1 262 022	1 036 965	25 105	193 076	827 043	84
I alt 2011	4 182 391	1 609 212	77 818	1 334 427	956 118	22 381	182 435	828 430	84
I alt 2012	4 249 384	1 628 800	68 667	1 424 015	929 207	22 355	176 340	830 465	84
I alt 2013	4 308 123	1 631 238	69 906	1 461 442	952 190	21 800	171 547	825 301	84
I alt 2014	4 358 784	1 670 067	81 522	1 458 769	972 002	21 363	155 061	813 506	84
I alt 2015	4 453 089	1 685 505	85 095	1 625 572	910 422	23 275	123 220	809 052	85
I alt 2016	4 507 069	1 423 275	131 290	1 701 523	867 011	271 184	112 786	817 255	86
I alt 2017	4 520 858	1 361 339	204 975	1 734 100	859 496	261 550	99 398	804 293	85
I alt 2018	4 612 474	1 119 615	398 392	1 833 738	881 830	275 762	103 137	792 473	87
I alt 2019	4 630 489	1 179 493	414 829	1 836 605	877 330	220 542	101 690	792 279	86
I alt 2020	4 683 561	1 088 841	418 681	1 961 038	900 787	222 155	92 059	776 322	87
I alt 2021	4 758 418	1 093 414	424 230	2 006 384	929 250	211 537	93 603	762 203	88
I alt 2022	4 825 708	1 055 944	427 649	2 102 507	914 854	236 062	88 692	747 910	88
I alt 2023	4 860 348	974 250	430 916	2 193 204	923 674	247 375	90 929	738 691	88
I alt 2024	4 913 316	973 758	460 727	2 209 952	916 753	257 601	94 525	736 511	88
Følsomt område	2 910 324	796 665	60 967	2 038 419	2 493	11 780	0	314 933	..
Normalområde	83 705	15 416	7 144	49 138	4 897	7 055	55	6 816	..
Mindre følsomt område	1 916 285	161 677	392 616	122 351	906 696	238 766	94 179	413 595	..
Ukjent område	3 002	0	0	44	2 667	0	291	1 167	..
Østfold	290 804	235 765	232	54 796	0	11	0	21 305	92
Akershus	689 089	101 401	0	587 308	350	30	0	47 412	93
Oslo	729 534	1	0	729 525	0	8	0	2 545	101
Buskerud	222 358	95 532	19 340	104 496	779	2 211	0	38 160	82
Innlandet	282 704	76 895	921	195 554	39	9 295	0	112 414	75
Vestfold	236 782	74 741	0	161 656	385	0	0	21 689	92
Telemark	152 331	130 976	7 307	13 503	100	445	0	28 527	86
Agder	277 997	36 324	33 167	191 693	16 591	222	0	42 881	86
Rogaland	464 246	8 627	300 091	4 837	102 484	48 076	131	34 898	92
Vestland	525 899	52 498	91 338	130 986	212 458	18 696	19 923	127 000	80
Møre og Romsdal	220 346	14 399	532	1 023	172 675	15 447	16 270	53 025	81
Trøndelag	412 153	140 451	6 394	25 337	78 837	159 688	1 446	88 628	85
Nordland	188 036	1 536	1 315	1 118	148 852	390	34 825	66 935	77
Troms	159 359	4 480	0	3 160	141 401	3 046	7 272	38 223	93
Finnmark	61 678	132	90	4 960	41 802	36	14 658	12 869	82

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. 2024

Fylke/landsdel	I alt	Direkte utslipp	Slam- avskiller uten etter filtrering	Slam- avskiller med infiltra- sjon	Slam- avskiller med sand- filter	Kons- truert våt mark	Mini R.A, bio- logisk	Mini R.A, kjemisk- bio logisk	Mini R.A, kjemisk- bio logisk	Tett tank for svart- vann, urensset gråvann	Tett tank for svart- vann, grå- vanns- filter	Tett tank (alt avløps- vann)	Bio- logisk toalett, urensset gråvann	Bio- logisk toalett, grå- vanns- filter	Annet rense- prin- sipp
I alt 2002	341 501	13 006	161 462	104 296	35 582	59	1 894	980	3 899	7 271	5 539	3 859	266	269	3 119
I alt 2003	337 464	12 653	159 314	103 359	35 079	58	1 873	976	3 874	7 267	5 531	3 841	265	269	3 104
I alt 2004	338 017	12 645	159 791	103 502	34 991	58	1 870	983	3 888	7 266	5 541	3 846	265	269	3 100
I alt 2005	337 851	11 285	168 607	99 221	30 511	106	1 868	1 096	4 438	7 779	5 723	3 404	243	674	2 897
I alt 2006	339 542	10 168	167 500	101 596	30 775	104	1 996	1 083	4 830	8 693	5 753	3 518	222	677	2 628
I alt 2007	338 284	10 020	166 867	104 494	26 921	108	1 887	1 117	5 321	8 232	6 544	3 577	322	295	2 580
I alt 2008	334 942	9 229	169 301	98 954	26 830	136	1 909	1 262	5 731	8 149	6 450	4 239	400	390	1 964
I alt 2009	338 040	9 320	169 699	101 564	25 727	165	1 957	767	6 594	8 556	6 598	4 113	588	269	2 122
I alt 2010	338 782	11 790	172 366	99 756	23 951	155	2 041	765	7 185	7 490	5 687	4 987	636	257	1 717
I alt 2011	336 894	11 444	173 499	98 113	22 922	176	1 716	791	8 045	7 108	5 697	4 865	636	315	1 567
I alt 2012	337 403	11 475	174 093	95 963	21 675	188	1 870	1 099	8 651	6 656	5 996	3 611	1 169	376	4 580
I alt 2013	335 764	11 287	170 760	96 502	21 227	207	1 963	837	9 385	6 611	7 164	3 959	1 280	360	4 225
I alt 2014	334 216	11 331	168 831	95 849	20 916	216	1 895	846	10 567	6 843	6 775	3 831	1 590	403	4 324
I alt 2015	332 455	11 253	169 556	96 447	20 423	202	1 857	859	11 515	5 934	6 806	3 553	1 694	381	1 967
I alt 2016	334 947	11 512	169 977	95 966	19 723	220	2 323	849	12 334	6 153	6 970	3 183	1 730	392	3 601
I alt 2017	335 600	9 543	175 361	95 538	17 310	211	1 934	814	13 287	4 891	7 234	3 594	1 758	455	3 655
I alt 2018	331 501	10 192	171 706	94 215	15 723	210	1 862	885	14 556	4 459	7 511	3 244	1 778	413	4 731
I alt 2019	330 597	9 155	161 780	103 152	16 435	190	1 832	929	15 544	4 196	7 371	3 061	1 637	439	4 865
I alt 2020	327 068	8 645	140 026	109 417	20 873	533	1 856	980	21 399	4 876	7 670	3 034	1 721	428	5 610
I alt 2021	321 344	7 864	134 667	115 392	21 034	165	1 646	967	18 231	4 603	7 201	3 117	1 515	405	4 537
I alt 2022	322 169	7 756	132 926	117 146	21 049	164	1 668	1 278	19 088	4 297	7 113	3 087	1 118	423	5 056
I alt 2023	323 698	7 693	130 196	120 099	21 211	162	1 822	932	20 563	4 347	7 287	3 043	1 072	466	4 805
I alt 2024	320 602	7 624	130 036	120 768	17 618	278	1 794	1 181	21 071	3 783	7 548	2 814	813	460	4 814
Følsomt område	139 567	908	24 026	76 801	4 802	160	840	838	16 095	2 945	7 172	2 157	587	352	1 884
Normalområde	10 633	43	3 122	1 295	377	104	647	207	4 158	111	50	87	30	14	386
Mindre følsomt område	167 905	6 499	101 475	42 086	12 268	14	307	136	750	715	321	561	193	92	2 489
Ukjent område	2 498	174	1 412	586	171	0	0	0	68	12	5	9	3	2	55
Østfold	8 753	13	2 219	267	223	8	117	386	4 426	539	284	128	37	16	90
Akershus	18 055	105	4 072	4 146	839	132	147	154	6 431	307	739	233	386	138	226
Oslo	689	0	2	61	7	1	0	0	121	0	385	27	0	18	67
Buskerud	16 523	25	4 213	9 613	272	1	101	54	583	381	754	367	30	88	41
Innlandet	54 781	183	3 175	41 761	1 117	1	45	24	1 137	973	4 325	535	30	40	1 435
Vestfold	8 688	3	3 572	2 215	251	0	93	53	1 677	349	345	111	7	7	5
Telemark	13 337	221	2 789	8 021	1 128	3	96	39	510	190	158	176	1	4	1
Agder	18 741	358	3 984	10 717	965	14	241	128	1 210	206	182	580	96	41	19
Rogaland	14 261	298	8 736	3 110	489	43	143	105	933	109	35	156	55	12	37
Vestland	53 525	1 465	34 076	11 515	3 177	19	240	57	2 515	276	4	88	62	1	30
Møre og Romsdal	25 784	629	16 786	6 285	1 057	14	89	53	109	24	235	174	26	64	239
Trøndelag	35 821	250	14 330	10 352	6 717	8	226	83	1 089	287	97	153	54	19	2 156
Nordland	28 210	1 584	20 081	4 619	1 196	27	248	43	210	65	5	56	27	0	49
Troms	17 905	1 658	10 672	4 982	39	5	7	0	84	6	0	27	2	12	411
Finnmark	5 529	832	1 329	3 104	141	2	1	2	36	71	0	3	0	0	8

Tabell A5 Antall innbyggere tilknyttet små avløpsanlegg (<50 pe). Fylke. 2024

Fylke/landsdel	I alt	Direkte utslipp	Slam-avskiller uten etterfiltrering	Slam-avskiller med infiltrasjon	Slam-avskiller med sand-filter	Konstruert våt-mark	Mini R.A, biologisk	Mini R.A, kjemisk	Mini R.A, kjemisk-logisk	Tett tank for svart-vann, urensset gråvann	Tett tank for svart-vann, gråvannns-filter	Tett tank (alt avløps-vann)	Bio-logisk toalett, urensset gråvann	Bio-logisk toalett, gråvannns-filter	Annet rense-prinsipp
I alt 2002	862 366	33 925	409 813	255 492	88 602	232	8 615	2 639	12 167	16 241	13 674	9 792	742	1 030	9 402
I alt 2003	863 282	34 252	410 470	255 239	88 824	232	8 602	2 636	12 139	16 218	13 689	9 822	742	1 030	9 387
I alt 2004	864 665	34 288	410 716	256 337	88 714	232	8 595	2 676	12 201	16 218	13 680	9 856	742	1 030	9 378
I alt 2005	850 218	30 619	429 546	241 313	71 543	357	6 055	3 523	14 585	18 021	13 920	8 180	678	2 044	9 834
I alt 2006	841 333	27 215	427 597	242 021	71 947	329	6 139	3 392	13 375	17 929	14 611	8 350	506	1 707	6 216
I alt 2007	833 177	29 836	422 519	245 931	62 062	369	5 607	3 532	15 007	16 527	15 807	8 629	717	777	5 859
I alt 2008	825 703	28 267	424 876	234 766	61 402	469	5 557	3 228	17 048	18 714	15 665	9 715	918	958	4 122
I alt 2009	824 277	28 395	422 771	236 144	59 059	599	5 671	2 275	19 180	18 873	15 405	9 237	1 386	645	4 638
I alt 2010	827 043	33 532	427 340	233 587	55 337	499	6 806	2 213	20 455	17 627	13 497	10 566	1 510	660	3 412
I alt 2011	828 430	33 119	431 574	230 542	53 429	523	5 362	2 362	24 612	16 939	13 913	10 702	1 479	800	3 074
I alt 2012	830 465	33 485	431 862	226 213	51 428	679	5 570	3 617	25 488	16 377	14 458	8 540	1 990	913	9 844
I alt 2013	825 301	33 261	420 338	226 036	50 685	832	5 843	2 645	28 902	15 997	17 550	9 439	2 899	926	9 947
I alt 2014	813 506	33 412	413 125	221 555	49 631	797	5 420	2 551	31 608	16 024	16 191	8 804	3 558	885	9 945
I alt 2015	809 052	30 338	417 671	221 274	48 429	732	5 476	2 573	34 837	14 234	16 048	9 203	3 584	862	3 791
I alt 2016	817 255	31 196	422 767	217 830	47 279	882	6 314	2 588	37 606	14 684	16 315	8 228	3 494	875	7 197
I alt 2017	804 293	24 961	425 202	215 091	40 988	818	5 302	2 427	39 414	11 854	16 920	9 115	3 508	915	7 778
I alt 2018	792 473	26 508	412 912	213 009	38 346	807	5 182	2 540	42 513	10 833	17 267	8 321	3 764	820	9 651
I alt 2019	792 279	24 390	388 125	236 998	40 146	750	5 138	2 653	44 569	10 293	16 761	7 931	3 166	915	10 444
I alt 2020	776 322	22 667	333 151	252 972	54 484	1 474	5 221	2 795	49 463	11 534	18 671	7 259	3 299	890	12 442
I alt 2021	762 203	20 166	314 319	265 647	53 357	669	4 575	2 648	51 989	10 611	16 444	7 361	2 987	860	10 570
I alt 2022	747 910	19 376	306 291	261 170	50 810	633	4 601	3 450	53 516	9 987	15 634	7 201	2 337	885	12 019
I alt 2023	738 691	18 555	294 842	264 380	50 112	595	4 977	2 601	55 833	9 918	15 680	6 943	2 237	978	11 040
I alt 2024	736 511	18 234	300 621	266 163	40 016	854	4 964	3 120	57 278	9 022	16 036	6 598	1 647	997	10 961
Følsomt område	314 933	2 007	55 445	166 015	10 361	479	2 071	2 087	44 151	6 716	15 340	4 957	1 186	794	3 324
Normalområde	6 816	9	1 313	536	159	355	52	90	3 760	96	29	69	19	8	319
Mindre følsomt område	413 595	16 168	243 148	99 319	29 410	20	2 841	943	9 363	2 206	666	1 570	441	194	7 306
Ukjent område	1 167	50	715	292	87	0	0	0	3	3	1	2	1	0	11
Østfold	21 305	29	5 058	609	527	18	271	860	11 438	1 173	759	263	72	28	200
Akershus	47 412	238	10 478	10 542	2 085	378	340	417	18 421	722	1 824	508	892	285	282
Oslo	2 545	0	10	305	35	5	0	0	605	0	1 025	135	0	90	335
Buskerud	38 160	30	9 674	21 767	558	5	307	189	2 063	814	1 706	797	15	177	58
Innlandet	112 414	458	6 478	86 152	2 204	2	95	62	2 600	2 246	8 495	1 091	61	73	2 397
Vestfold	21 689	6	8 110	6 799	528	0	235	121	3 885	861	843	255	14	21	11
Telemark	28 527	452	5 716	17 323	2 396	21	216	136	1 140	386	324	403	2	8	4
Agder	42 881	794	9 921	22 518	2 028	50	607	302	3 999	514	364	1 505	130	112	37
Rogaland	34 898	452	21 698	8 161	1 150	99	372	275	1 965	179	68	342	34	20	83
Vestland	127 000	3 618	78 318	29 090	7 336	50	704	151	6 561	738	10	209	151	3	61
Møre og Romsdal	53 025	1 344	35 403	11 317	2 409	27	349	154	378	137	365	494	36	97	515
Trøndelag	88 628	632	37 596	22 441	15 441	72	863	333	3 353	1 066	242	395	179	50	5 965
Nordland	66 935	4 734	45 844	11 809	2 947	65	535	116	479	83	11	122	61	0	129
Troms	38 223	3 348	23 056	10 449	86	11	66	0	217	17	0	65	0	33	875
Finnmark	12 869	2 099	3 261	6 881	286	51	4	4	174	86	0	14	0	0	9

Tabell A6 Totale utslipp av fosfor (TOT-P) og nitrogen (TOT-N) fra kommunal avløpssektor. Fylke. 2024

Fylke/landsdel	Fosfor					Nitrogen				
	I alt	Utslipp fra kommunale anlegg	Lekkasje/ tap fra ledningsnett ¹	Utslipp fra små anlegg (<50 pe)	Utslipp pr. tilknyttet innbygger	I alt	Utslipp fra kommunale anlegg	Lekkasje/ tap fra ledningsnett ¹	Utslipp fra små anlegg (<50 pe)	Utslipp pr. tilknyttet innbygger
Tonn					kg	Tonn				kg
I alt 2002	1 420,3	905,9	134,0	380,6	0,31	15 654,8	11 861,2	848,7	2 944,9	3,42
I alt 2003	1 435,6	920,8	133,7	381,3	0,31	15 753,6	11 946,5	858,4	2 948,9	3,41
I alt 2004	1 374,8	860,4	132,6	381,6	0,30	15 794,8	11 965,9	876,1	2 953,0	3,41
I alt 2005	1 394,1	884,8	130,4	379,0	0,30	16 056,4	12 250,6	884,6	2 921,6	3,41
I alt 2006	1 394,6	882,8	137,5	374,4	0,29	16 784,8	12 962,6	936,5	2 885,6	3,54
I alt 2007	1 387,8	884,0	135,5	368,3	0,29	16 892,2	13 089,3	945,4	2 857,4	3,56
I alt 2008	1 400,8	893,5	140,6	366,4	0,29	16 909,4	13 115,1	967,0	2 827,6	3,53
I alt 2009	1 388,2	883,0	140,6	364,6	0,28	17 618,6	13 787,9	1 009,7	2 820,8	3,59
I alt 2010	1 390,5	883,0	139,3	367,8	0,28	17 379,8	13 541,8	994,6	2 843,2	3,51
I alt 2011	1 417,3	912,4	136,5	368,5	0,28	17 717,0	13 862,9	1 003,9	2 850,2	3,54
I alt 2012	1 405,6	895,7	140,1	369,9	0,28	17 806,9	13 920,2	1 020,0	2 866,5	3,51
I alt 2013	1 424,9	918,2	142,9	363,5	0,28	18 076,1	14 216,3	1 032,6	2 827,0	3,52
I alt 2014	1 448,5	945,4	145,5	357,8	0,28	18 503,9	14 666,9	1 049,6	2 787,4	3,58
I alt 2015	1 416,1	912,7	147,7	355,7	0,27	19 361,3	15 504,2	1 083,8	2 773,3	3,68
I alt 2016	1 526,2	1 014,2	151,9	360,1	0,29	19 627,8	15 693,6	1 126,6	2 807,6	3,69
I alt 2017	1 482,2	974,1	154,8	353,3	0,28	20 149,6	16 241,8	1 143,7	2 764,1	3,78
I alt 2018	1 503,8	1 008,4	149,4	346,0	0,28	19 195,0	15 362,2	1 111,4	2 721,4	3,55
I alt 2019	1 492,7	1 009,9	147,7	335,1	0,28	19 527,9	15 717,6	1 118,3	2 692,0	3,60
I alt 2020	1 487,3	1 023,3	150,6	313,4	0,27	20 227,8	16 478,2	1 171,3	2 578,3	3,70
I alt 2021	1 480,6	1 023,5	156,6	300,5	0,27	18 951,4	15 321,8	1 113,8	2 515,8	3,43
I alt 2022	1 481,9	1 033,8	154,7	293,4	0,27	19 225,0	15 608,7	1 146,5	2 469,8	3,45
I alt 2023	1 449,1	1 012,8	150,3	286,0	0,26	19 480,3	15 890,4	1 162,4	2 427,5	3,48
I alt 2024	1 445,4	1 009,6	151,5	284,3	0,26	20 332,3	16 707,8	1 197,1	2 427,3	3,60
Følsomt område	279,1	112,1	83,1	83,9	0,09	9 977,7	8 356,0	716,3	905,4	3,09
Normalområde	18,6	13,0	3,9	1,8	0,21	360,6	319,1	20,9	20,6	3,98
Mindre følsomt område	1 145,3	882,8	64,4	198,1	0,49	9 977,7	8 021,4	459,2	1 497,1	4,28
Ukjent område	2,4	1,7	0,2	0,6	0,58	16,7	11,3	1,1	4,3	4,01
Østfold	25,5	12,9	7,0	5,6	0,08	1 390,1	1 256,4	71,1	62,7	4,45
Akershus	59,0	26,3	19,7	13,0	0,08	1 636,5	1 337,3	159,9	139,2	2,22
Oslo	45,6	25,7	19,4	0,5	0,06	921,6	746,3	170,5	4,9	1,26
Buskerud	23,2	6,1	5,9	11,2	0,09	1 209,3	1 034,1	62,8	112,4	4,64
Innlandet	47,7	12,2	10,9	24,6	0,12	1 681,5	1 290,8	87,9	302,9	4,26
Vestfold	23,3	8,7	7,3	7,4	0,09	1 078,1	948,2	62,5	67,3	4,17
Telemark	19,5	6,9	4,0	8,6	0,11	732,9	610,0	36,3	86,6	4,05
Agder	45,3	22,5	9,9	12,9	0,14	1 236,6	1 045,9	61,3	129,4	3,85
Rogaland	242,1	209,1	16,8	16,2	0,49	2 081,7	1 849,9	106,8	125,1	4,17
Vestland	281,9	204,6	16,8	60,5	0,43	2 831,8	2 238,6	132,7	460,5	4,34
Møre og Romsdal	147,9	113,9	7,7	26,3	0,54	1 144,9	897,9	52,8	194,2	4,19
Trøndelag	211,3	158,3	14,1	38,9	0,42	2 054,4	1 661,4	89,3	303,8	4,10
Nordland	148,1	106,9	6,1	35,1	0,58	1 234,1	927,7	53,1	253,3	4,84
Troms	92,4	69,5	4,4	18,6	0,47	771,5	595,0	34,9	141,7	3,90
Finnmark	32,4	26,0	1,6	4,8	0,43	327,2	268,5	15,4	43,4	4,39

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. 2024. Tonn TOT-P

Fylke/landsdel	I alt ¹	Kjemisk	Biologisk	Kjemisk-biologisk	Mekanisk	Annet rense-prinsipp	Direkte utslipp	Små anlegg (<50 pe)	Utslipp pr. tilknyttet innbygger, Kilogram ¹	Gjennomsnittlig renseeffekt, Prosent ¹
I alt 2002	905,9	101,3	22,7	46,8	532,2	4,9	197,9	380,6	0,24	66,20
I alt 2003	920,8	102,4	31,1	53,4	544,4	5,9	183,7	381,3	0,24	65,60
I alt 2004	860,4	90,8	14,1	44,3	540,0	6,4	164,8	381,6	0,23	67,60
I alt 2005	884,8	95,9	14,1	50,9	564,5	5,5	153,9	379,0	0,23	66,10
I alt 2006	882,8	110,4	13,7	55,6	540,1	5,8	157,2	374,4	0,23	67,90
I alt 2007	884,0	98,4	12,6	55,6	560,2	4,2	153,0	368,3	0,23	67,40
I alt 2008	893,5	126,5	17,2	49,2	550,0	3,3	147,3	366,4	0,23	68,20
I alt 2009	883,0	106,1	20,7	51,6	558,6	3,2	142,9	364,6	0,22	68,60
I alt 2010	883,0	102,5	23,5	57,6	569,0	2,7	127,6	367,8	0,21	68,30
I alt 2011	912,4	157,6	25,8	66,5	543,1	2,7	116,6	368,5	0,22	66,60
I alt 2012	895,7	147,4	19,9	61,3	553,7	2,6	110,9	369,9	0,21	68,00
I alt 2013	918,2	159,7	9,8	88,0	540,9	2,4	117,4	363,5	0,21	67,88
I alt 2014	945,4	169,1	11,7	109,2	549,9	2,9	102,6	357,8	0,22	67,52
I alt 2015	912,7	198,4	10,3	117,6	498,4	4,3	83,7	355,7	0,20	69,10
I alt 2016	1 014,2	111,7	35,2	159,7	506,1	122,0	79,6	360,1	0,23	66,61
I alt 2017	974,1	123,7	51,4	164,0	472,0	97,2	65,7	353,3	0,22	68,54
I alt 2018	1 008,4	53,7	153,3	146,4	481,7	105,5	67,8	346,0	0,22	66,24
I alt 2019	1 009,9	81,4	116,0	169,0	486,0	90,6	66,9	335,1	0,22	65,80
I alt 2020	1 023,3	71,2	123,0	169,1	507,6	91,8	60,5	313,4	0,22	66,04
I alt 2021	1 023,5	70,0	137,4	144,9	510,5	99,2	61,6	300,5	0,22	67,33
I alt 2022	1 033,8	84,7	123,9	156,5	511,7	98,6	58,3	293,4	0,21	66,59
I alt 2023	1 012,8	75,9	115,8	160,8	503,3	97,1	59,8	286,0	0,21	66,31
I alt 2024	1 009,6	81,6	115,7	149,2	500,2	100,7	62,2	284,3	0,21	66,69
Følsomt område	112,1	30,6	3,3	75,3	1,4	1,5	0,0	83,9	0,04	93,26
Normalområde	13,0	1,1	2,5	5,3	2,9	1,1	0,0	1,8	0,15	83,42
Mindre følsomt område	882,8	49,9	109,9	68,6	494,4	98,1	62,0	198,1	0,46	31,47
Ukjent område	1,7	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	0,2	0,6	0,56	14,72
Østfold	12,9	10,7	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	5,6	0,04	90,70
Akershus	26,3	3,4	0,0	22,7	0,2	0,0	0,0	13,0	0,04	93,31
Oslo	25,7	0,0	0,0	25,6	0,0	0,0	0,0	0,5	0,04	93,40
Buskerud	6,1	1,9	0,4	2,9	0,4	0,4	0,0	11,2	0,03	94,86
Innlandet	12,2	4,0	0,1	7,1	0,0	1,0	0,0	24,6	0,04	94,37
Vestfold	8,7	2,0	0,0	6,4	0,2	0,0	0,0	7,4	0,04	94,05
Telemark	6,9	5,9	0,3	0,6	0,1	0,1	0,0	8,6	0,05	91,43
Agder	22,5	3,2	2,4	7,8	9,0	0,0	0,0	12,9	0,08	88,68
Rogaland	209,1	2,9	83,3	42,8	55,4	24,7	0,1	16,2	0,45	37,89
Vestland	204,6	1,6	26,5	27,5	129,7	6,3	13,1	60,5	0,39	38,94
Møre og Romsdal	113,9	4,7	0,2	0,1	92,4	5,7	10,7	26,3	0,52	25,90
Trøndelag	158,3	40,8	2,1	2,2	50,1	62,1	1,0	38,9	0,38	43,87
Nordland	106,9	0,2	0,3	0,2	83,3	0,1	22,9	35,1	0,57	12,76
Troms	69,5	0,4	0,0	0,3	63,7	0,4	4,8	18,6	0,44	20,66
Finnmark	26,0	0,0	0,0	0,7	15,6	0,0	9,6	4,8	0,42	17,61

¹ Utslipp fra små anlegg (< 50 pe) er ikke inkludert i beregningen

Tabell A8 Utslipp av nitrogen fordelt på fylke og type avløpsanlegg. 2024. Tonn TOT-N

Fylke/landsdel	I alt ¹	Kjemisk	Biologisk	Kjemisk-biologisk	Mekanisk	Annet rense-prinsipp	Direkte utslipp	Små anlegg (<50 pe)	Utslipp pr. tilknyttet innbygger, Kilogram ¹	Gjennom-snittlig renseeffekt, Prosent ¹
I alt 2002	11 861,2	5 064,5	275,0	1 880,4	3 201,2	109,2	1 331,0	2 944,9	3,19	30,10
I alt 2003	11 946,5	4 686,0	298,5	2 202,4	3 393,0	115,0	1 251,5	2 948,9	3,18	30,40
I alt 2004	11 965,9	4 979,5	254,9	2 091,9	3 388,3	108,3	1 143,0	2 953,0	3,17	31,70
I alt 2005	12 250,6	5 413,2	192,7	2 081,3	3 410,4	124,3	1 028,6	2 921,6	3,18	30,80
I alt 2006	12 962,6	5 791,3	235,5	2 348,9	3 421,0	115,2	1 050,8	2 885,6	3,32	30,80
I alt 2007	13 089,3	5 912,1	222,3	2 361,2	3 490,0	92,9	1 010,8	2 857,4	3,34	30,80
I alt 2008	13 115,1	5 941,1	241,7	2 331,0	3 532,9	82,5	986,0	2 827,6	3,30	32,20
I alt 2009	13 787,9	6 203,6	248,3	2 497,5	3 747,4	85,3	1 005,9	2 820,8	3,37	31,70
I alt 2010	13 541,8	6 001,7	223,2	2 512,5	3 810,1	82,4	911,9	2 843,2	3,28	31,90
I alt 2011	13 862,9	6 304,8	213,0	2 887,4	3 527,3	73,7	856,9	2 850,2	3,31	31,00
I alt 2012	13 920,2	6 462,3	185,0	2 927,9	3 459,5	70,0	815,6	2 866,5	3,28	31,80
I alt 2013	14 216,3	6 427,8	208,1	3 195,3	3 516,8	69,4	798,8	2 827,0	3,30	31,16
I alt 2014	14 666,9	6 461,1	242,5	3 542,8	3 635,0	76,6	709,0	2 787,4	3,36	30,13
I alt 2015	15 504,2	6 739,8	261,1	4 335,9	3 529,1	83,8	554,4	2 773,3	3,48	28,47
I alt 2016	15 693,6	5 877,7	416,8	4 568,6	3 362,3	929,9	538,4	2 807,6	3,48	30,35
I alt 2017	16 241,8	6 020,6	740,5	4 872,6	3 248,8	921,1	438,2	2 764,1	3,59	28,99
I alt 2018	15 362,2	4 594,4	1 375,1	4 478,4	3 673,0	789,3	452,1	2 721,4	3,33	30,89
I alt 2019	15 717,6	4 949,6	1 354,8	4 690,0	3 546,3	731,2	445,8	2 692,0	3,39	29,72
I alt 2020	16 478,2	4 582,5	1 706,3	5 249,1	3 769,8	766,9	403,5	2 578,3	3,52	29,66
I alt 2021	15 321,8	4 462,7	1 298,5	4 852,7	3 642,2	655,3	410,3	2 515,8	3,22	31,22
I alt 2022	15 608,7	4 243,6	1 363,8	5 018,7	3 762,0	831,6	388,9	2 469,8	3,23	31,93
I alt 2023	15 890,4	3 760,6	1 862,6	5 500,4	3 624,5	743,5	398,8	2 427,5	3,27	31,65
I alt 2024	16 707,8	3 959,7	1 967,4	5 503,9	3 801,4	1 060,9	414,6	2 427,3	3,40	30,21
Følsomt område	8 356,0	3 298,5	197,5	4 803,4	9,3	47,2	0,0	905,4	2,87	41,67
Normalområde	319,1	66,2	25,0	177,9	18,2	31,5	0,2	20,6	3,81	23,57
Mindre følsomt område	8 021,4	595,0	1 744,8	522,4	3 763,9	982,1	413,0	1 497,1	4,19	12,66
Ukjent område	11,3	0,0	0,0	0,1	9,9	0,0	1,3	4,3	3,78	13,69
Østfold	1 256,4	1 029,7	0,5	226,1	0,0	0,0	0,0	62,7	4,32	11,60
Akershus	1 337,3	403,7	0,0	932,3	1,3	0,1	0,0	139,2	1,94	58,18
Oslo	746,3	0,0	0,0	746,2	0,0	0,0	0,0	4,9	1,02	78,11
Buskerud	1 034,1	354,6	63,8	604,8	2,9	8,0	0,0	112,4	4,65	17,65
Innlandet	1 290,8	386,3	3,2	862,9	0,1	38,2	0,0	302,9	4,57	26,54
Vestfold	948,2	329,2	0,0	617,6	1,4	0,0	0,0	67,3	4,00	24,16
Telemark	610,0	524,0	29,3	53,7	0,4	2,7	0,0	86,6	4,00	16,01
Agder	1 045,9	120,1	100,7	764,2	60,2	0,8	0,0	129,4	3,76	14,64
Rogaland	1 849,9	32,3	1 255,5	17,0	382,4	162,0	0,6	125,1	3,98	13,38
Vestland	2 238,6	177,6	487,9	559,8	854,7	71,4	87,3	460,5	4,26	15,64
Møre og Romsdal	897,9	33,1	1,9	3,5	742,3	45,9	71,3	194,2	4,08	15,01
Trøndelag	1 661,4	543,5	19,7	82,3	294,3	715,2	6,4	303,8	4,03	6,95
Nordland	927,7	5,4	4,6	3,7	759,7	1,4	153,0	253,3	4,93	12,65
Troms	595,0	19,9	0,0	12,9	515,4	14,9	31,9	141,7	3,73	14,74
Finnmark	268,5	0,5	0,3	17,2	186,2	0,1	64,2	43,4	4,35	12,56

¹ Utslipp fra små anlegg er ikke inkludert i beregningen

Tabell 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. 2024. 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	25,4
I alt 2009	37 281	13 257	24 025	9,2	109 666	47 849	61 816	27,2
I alt 2010	38 293	14 621	23 672	9,4	112 311	48 464	63 847	27,5
I alt 2011	35 863	14 860	21 004	8,7	116 311	52 196	64 115	28,1
I alt 2012	38 132	15 035	23 096	9,0	115 218	52 591	62 627	27,2
I alt 2013	44 267	20 493	23 775	10,3	119 676	54 220	65 456	27,8
I alt 2014	45 264	21 336	23 928	10,4	118 922	54 725	64 197	27,3
I alt 2015	43 751	22 812	20 939	9,8	104 472	62 008	42 464	23,5
I alt 2016	44 934	18 976	25 958	10,0	97 026	46 421	50 605	21,5
I alt 2017	37 819	17 077	20 743	8,4	86 474	44 441	42 032	19,1
I alt 2018	35 491	14 200	21 291	7,7	81 371	38 459	42 912	17,6
I alt 2019	36 673	13 809	22 865	7,9	85 236	40 091	45 145	18,4
I alt 2020	37 091	15 460	21 631	7,9	83 073	39 062	44 011	17,7
I alt 2021	34 620	13 790	20 829	7,3	76 608	34 467	42 141	16,1
I alt 2022	34 532	13 444	21 088	7,2	74 680	34 091	40 589	15,5
I alt 2023	33 137	12 641	20 496	6,8	75 338	34 755	40 583	15,5
I alt 2024	33 026	12 152	20 874	6,7	73 631	32 332	41 299	15,0
Følsomt område	6 867	6 809	58	2,4	20 518	20 411	107	7,1
Normalområde	364	281	83	4,4	1 004	837	167	12,0
Mindre følsomt område	25 740	5 062	20 678	13,4	51 999	11 083	40 916	27,1
Ukjent område	55	0	55	18,5	110	1	109	36,5
Østfold	1 507	1 507	0	5,2	3 421	3 421	0	11,8
Akershus	1 026	1 022	3	1,5	3 709	3 702	7	5,4
Oslo	720	720	0	1,0	3 321	3 321	0	4,6
Buskerud	808	795	13	3,6	1 970	1 945	26	8,9
Innlandet	686	682	5	2,4	2 244	2 235	9	7,9
Vestfold	807	800	7	3,4	2 244	2 238	6	9,5
Telemark	511	510	2	3,4	1 440	1 436	4	9,5
Agder	819	604	215	2,9	2 504	2 075	429	9,0
Rogaland	5 008	2 289	2 720	10,8	9 462	4 572	4 890	20,4
Vestland	5 992	997	4 995	11,4	13 211	3 144	10 067	25,1
Møre og Romsdal	4 024	65	3 959	18,3	8 211	174	8 038	37,3
Trøndelag	5 163	2 052	3 111	12,5	9 452	3 793	5 659	22,9
Nordland	2 915	22	2 894	15,5	6 326	53	6 274	33,6
Troms	2 227	63	2 163	14,0	4 501	165	4 336	28,2
Finnmark	814	25	788	13,2	1 614	59	1 555	26,2

Tabell A10 Oppfyllelse av rensekrav for store avløpsanlegg (50 pe eller mer) etter kapittel 13 og 14 iht. forurensningsforskriften. Fylke. 2024. Antall anlegg

Fylke/landsdel	Totalt				Kapittel 13 anlegg				Kapittel 14 anlegg			
	I alt	Rense- krav oppfylt	Rense- krav ikke oppfylt	Oppfyllelse av rense- krav kan ikke vurderes	I alt	Rense- krav oppfylt	Rense- krav ikke oppfylt	Oppfyllelse av rense- krav kan ikke vurderes	I alt	Rense- krav oppfylt	Rense- krav ikke oppfylt	Oppfyllelse av rense- krav kan ikke vurderes
I alt 2016	2 685	1 366	415	904	2 335	1 209	328	798	350	157	87	106
I alt 2017	2 714	1 396	430	888	2 367	1 242	317	808	347	154	113	80
I alt 2018	2 717	1 417	409	891	2 374	1 248	305	821	343	169	104	70
I alt 2019	2 710	1 413	396	901	2 376	1 255	286	835	334	158	110	66
I alt 2020	2 724	1 415	393	916	2 394	1 260	290	844	330	155	103	72
I alt 2021	2 740	1 455	384	901	2 412	1 271	306	835	328	184	78	66
I alt 2022	2 754	1 495	381	878	2 416	1 309	296	811	338	186	85	67
I alt 2023	2 758	1 485	406	867	2 417	1 298	321	798	341	187	85	69
I alt 2024	2 743	1 476	395	872	2 401	1 278	318	805	342	198	77	67
Følsomt område	696	305	212	179	540	205	166	169	156	100	46	10
Normalområde	271	90	79	102	253	84	69	100	18	6	10	2
Mindre følsomt område	1 747	1 070	103	574	1 581	978	82	521	166	92	21	53
Ukjent område	29	11	1	17	27	11	1	15	2	0	0	2
Østfold	34	14	17	3	23	8	12	3	11	6	5	0
Akershus	55	28	17	10	33	12	12	9	22	16	5	1
Oslo	7	2	1	4	6	1	1	4	1	1	0	0
Buskerud	180	75	41	64	141	51	31	59	39	24	10	5
Innlandet	232	92	72	68	189	68	56	65	43	24	16	3
Vestfold	41	25	8	8	31	16	7	8	10	9	1	0
Telemark	67	42	16	9	51	30	12	9	16	12	4	0
Agder	105	34	47	24	91	27	42	22	14	7	5	2
Rogaland	215	89	24	102	207	83	23	101	8	6	1	1
Vestland	613	320	47	246	495	260	35	200	118	60	12	46
Møre og Romsdal	407	256	21	130	388	247	15	126	19	9	6	4
Trøndelag	257	124	52	81	244	118	45	81	13	6	7	0
Nordland	308	218	12	78	294	210	10	74	14	8	2	4
Troms	132	101	11	20	120	91	10	19	12	10	1	1
Finnmark	90	56	9	25	88	56	7	25	2	0	2	0

Tabell A11 Oppfyllelse av renskrav for innbyggere tilknyttet store avløpsanlegg (50 pe eller mer) etter kapittel 13 og 14 iht. forurensningsforskriften. Fylke. 2024. Antall innbyggere tilknyttet

Fylke/landsdel	Totalt Oppfyllelse av renskrav kan ikke vurderes				Kapittel 13 anlegg Oppfyllelse av renskrav kan ikke vurderes				Kapittel 14 anlegg Oppfyllelse av renskrav kan ikke vurderes			
	I alt	Rensekrav oppfylt	Rensekrav ikke oppfylt		I alt	Rensekrav oppfylt	Rensekrav ikke oppfylt		I alt	Rensekrav oppfylt	Rensekrav ikke oppfylt	
I alt 2016	4 507 069	2 499 579	1 484 275	523 215 787 485	421 736	179 968	185 781 3 719 584	2 077 843	1 304 307	337 434		
I alt 2017	4 520 858	2 608 226	1 524 376	388 256 787 625	424 855	195 232	167 538 3 733 233	2 183 371	1 329 144	220 718		
I alt 2018	4 612 474	2 808 343	1 492 527	311 604 795 837	459 203	168 897	167 737 3 816 637	2 349 140	1 323 630	143 867		
I alt 2019	4 630 489	1 624 458	2 704 947	301 084 803 869	457 876	163 811	182 182 3 826 620	1 166 582	2 541 136	118 902		
I alt 2020	4 683 561	1 900 912	2 512 422	270 227 801 151	454 970	181 415	164 766 3 882 410	1 445 942	2 331 007	105 461		
I alt 2021	4 758 418	3 281 467	1 202 522	274 429 812 247	463 131	181 674	167 442 3 946 171	2 818 336	1 020 848	106 987		
I alt 2022	4 825 708	3 358 643	1 233 722	233 343 815 549	485 341	164 625	165 583 4 010 159	2 873 302	1 069 097	67 760		
I alt 2023	4 860 348	3 505 880	1 112 434	242 034 790 478	452 956	169 677	167 845 4 069 870	3 052 924	942 757	74 189		
I alt 2024	4 913 316	3 478 489	1 194 844	239 983 778 436	435 811	179 100	163 525 4 134 880	3 042 678	1 015 744	76 458		
Følsomt område	2 910 324	2 178 990	701 510	29 824 119 312	51 872	49 453	17 987 2 791 012	2 127 118	652 057	11 837		
Normalområde	83 705	33 670	35 646	14 389 54 554	16 319	26 334	11 901 29 151	17 351	9 312	2 488		
Mindre følsomt område	1 916 285	1 264 447	457 644	194 194 602 038	366 238	103 269	132 531 1 314 247	898 209	354 375	61 663		
Ukjent område	3 002	1 382	44	1 576 2 532	1 382	44	1 106 470	0	0	470		
Østfold	290 804	136 656	154 113	35 4 430	2 171	2 224	35 286 374	134 485	151 889	0		
Akershus	689 089	463 227	221 855	4 007 14 366	5 803	7 982	581 674 723	457 424	213 873	3 426		
Oslo	729 534	729 526	4	4 13	5	4	4 729 521	729 521	0	0		
Buskerud	222 358	130 758	89 103	2 497 17 007	6 816	7 792	2 399 205 351	123 942	81 311	98		
Innlandet	282 704	179 378	93 060	10 266 25 430	10 711	9 116	5 603 257 274	168 667	83 944	4 663		
Vestfold	236 782	213 447	22 820	515 9 603	6 788	2 300	515 227 179	206 659	20 520	0		
Telemark	152 331	86 059	64 564	1 708 18 274	11 992	4 574	1 708 134 057	74 067	59 990	0		
Agder	277 997	192 042	59 918	26 037 49 431	11 874	22 656	14 901 228 566	180 168	37 262	11 136		
Rogaland	464 246	403 472	37 974	22 800 81 443	33 790	28 974	18 679 382 803	369 682	9 000	4 121		
Vestland	525 899	429 588	46 876	49 435 147 421	86 649	31 358	29 414 378 478	342 939	15 518	20 021		
Møre og Romsdal	220 346	108 683	57 017	54 646 122 281	79 360	13 157	29 764 98 065	29 323	43 860	24 882		
Trøndelag	412 153	95 177	288 056	28 920 91 426	39 554	22 952	28 920 320 727	55 623	265 104	0		
Nordland	188 036	137 750	23 074	27 212 104 332	78 763	3 980	21 589 83 704	58 987	19 094	5 623		
Troms	159 359	145 260	9 289	4 810 42 890	34 069	6 499	2 322 116 469	111 191	2 790	2 488		
Finnmark	61 678	27 466	27 121	7 091 50 089	27 466	15 532	7 091 11 589	0	11 589	0		

Tabell A12 Mengde avløpsslam disponert til ulike formål. Fylke. 2024. Tonn tørrstoff

Fylke/landsdel	I alt ¹	Jordforbedring					Deponert	Levert avfallsforbrenning	Annen disponering	Ukjent disponering	Massetap som biogass (fakling, utnyttelse til varme, drivstoff m.m.)
		Totalt til jordforbedring	Jordbruksareal	Grøntareal	Levert jordprodukt	Dekkmasse avfallsfylling					
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	0	..
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	..
I alt 2013	131 127	112 494	82 632	11 706	18 155	17 041	1 541	..	51	..	..
I alt 2014	122 329	103 962	78 292	7 377	18 293	11 340	5 331	..	1 697	..	..
I alt 2015	114 368	91 401	70 919	3 373	17 110	16 530	3 115	..	3 322	..	..
I alt 2016	113 821	93 545	65 728	10 877	16 939	13 035	800	..	6 442	..	..
I alt 2017	121 328	99 807	65 984	13 369	20 454	8 965	7 888	..	4 667	..	..
I alt 2018	111 736	92 071	65 379	11 181	15 511	7 084	1 588	659	10 334	..	35 842
I alt 2019	108 372	83 195	56 591	7 189	19 415	8 166	1 916	4 904	10 192	0	32 981
I alt 2020	125 317	105 366	68 741	7 408	29 217	8 209	3 783	11	7 948	0	31 835
I alt 2021	133 792	105 736	68 390	10 520	26 826	6 954	8 112	4 403	8 588	0	35 816
I alt 2022	132 818	110 344	69 071	18 456	22 817	3 406	5 680	3 994	9 395	0	34 831
I alt 2023	134 034	107 346	71 601	9 851	25 894	5 397	6 580	6 033	8 678	0	41 653
I alt 2024	138 073	105 641	62 923	10 244	32 473	11 332	2 718	5 913	12 470	0	39 350
Østfold	4 760	4 760	4 760	0	0	0	0	0	0	0	2 635
Akershus	28 323	28 323	18 112	851	9 360	0	0	0	0	0	10 333
Oslo	5 755	5 755	5 755	0	0	0	0	0	0	0	6 178
Buskerud	7 310	7 310	5 822	434	1 053	0	0	0	0	0	3 555
Innlandet	15 858	13 506	5 848	5 288	2 371	387	116	0	1 850	0	1 617
Vestfold	9 045	9 045	9 045	0	0	0	0	0	0	0	1 451
Telemark	6 238	5 609	2 197	1 016	2 396	0	629	0	0	0	1 531
Agder	23 272	7 309	1 385	131	5 793	4 046	1 170	1 383	9 364	0	723
Rogaland	3 883	3 580	647	2	2 931	0	78	9	216	0	6 598
Vestland	14 667	13 767	6 004	1 054	6 709	800	0	100	0	0	3 435
Møre og Romsdal	6 127	1 706	0	0	1 706	0	0	4 421	0	0	0
Trøndelag	4 894	3 854	3 348	350	155	0	0	0	1 040	0	1 294
Nordland	1 730	0	0	0	0	1 730	0	0	0	0	0
Troms	6 211	1 118	0	1 118	0	4 369	724	0	0	0	0
Finnmark	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

¹ Massetap som biogass i siste kolonne er ikke inkludert inn i totalsummen for disponerte mengder i tabellen

Tabell A13 Tungmetall i avløpslam. Hele landet. 1993-2024. Milligram per kilogram tørrstoff (mg/kg TS)

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
2013	0,6	20,4	142,4	0,3	13,3	14,5	324,5
2014	0,6	23,5	166,5	0,3	13,8	16,1	378,0
2015	0,6	20,0	193,0	0,3	13,9	16,9	397,8
2016	0,5	17,6	176,9	0,3	13,4	14,5	380,5
2017	0,6	17,9	158,3	0,3	13,1	14,1	364,8
2018	0,6	16,9	164,8	0,3	12,9	13,8	391,1
2019	0,6	18,4	169,5	0,4	13,7	13,1	367,1
2020	0,6	16,1	169,7	0,3	13,1	14,3	362,6
2021	0,6	16,8	172,4	0,3	12,2	13,6	370,3
2022	0,5	16,7	163,2	0,3	13,7	12,6	354,8
2023	0,5	17,1	163,7	0,3	13,4	10,1	340,7
2024	0,5	16,2	158,4	0,3	13,2	10,0	368,8

Tabell A14 Tettbebyggelser som hører inn under kapittel 14 i forurensningsforskriften. Antall anlegg, innbyggere tilknyttet, krav til rensing og oppfyllelse av rensekra. 2024

ID	Navn	Antall anlegg	Innbyggere tilknyttet	Oppfylt rensekra. for tettbebyggelsen	Antall anlegg			Ukjent område-kategori
					Følsomt område	Mindre følsomt område	Normal-område	
068	Alvdal	1	1 310	Ja	1	0	0	0
153	Andebu	1	2 518	Ja	1	0	0	0
190	Arendal	1	45 771	Ja	1	0	0	0
260	Arna, indre og ytre	2	9 828	Ja	0	2	0	0
009	Askim	1	25 636	Ja	1	0	0	0
102	Aurdal	1	1 068	Nei	1	0	0	0
663	Beitostølen	1	353	Ja	1	0	0	0
256	Bergen	29	257 355	Nei	2	27	0	0
467	Berkåk	1	990	Ja	0	0	1	0
197	Birkeland	1	3 650	Ukjent	1	0	0	0
688	Bjørli	1	300	Ja	0	0	1	0
025	Bjørkelangen	1	8 296	Ja	1	0	0	0
195	Blakstad	1	3 360	Ja	1	0	0	0
527	Bodø	7	42 742	Nei	0	7	0	0
098	Brandbu	1	8 000	Nei	1	0	0	0
336	Brandsøy	1	303	Ja	0	1	0	0
698	Brokke hytteområde	1	0	Nei	1	0	0	0
229	Bryne	1	30 848	Ja	0	1	0	0
200	Byglandsfjord	1	750	Ja	1	0	0	0
375	Byrkjelo	1	550	Nei	0	0	1	0
171	Bø i Telemark	1	5 613	Ja	1	0	0	0
100	Dokka	1	2 940	Nei	1	0	0	0
073	Dombås	1	1 169	Nei	1	0	0	0
074	Dovre	1	400	Nei	1	0	0	0
106	Drammen	5	125 986	Nei	5	0	0	0
021	Drøbak	1	14 574	Ja	1	0	0	0
219	Egersund	1	9 600	Ja	0	1	0	0
702	Eggedal	1	182	Ja	1	0	0	0
059	Elverum	1	17 996	Nei	1	0	0	0
199	Evje	1	2 707	Ja	1	0	0	0
103	Fagernes (Nord-Aurdal)	1	3 950	Nei	1	0	0	0
208	Farsund	1	7 486	Ukjent	0	1	0	0
030	Flateby	1	4 043	Nei	1	0	0	0
057	Flisa	1	4 200	Nei	1	0	0	0
335	Florø	13	9 008	Ukjent	0	13	0	0
076	Fossbergom	1	875	Ja	1	0	0	0
005	Fredrikstad-Sarpsborg	2	147 289	Nei	2	0	0	0
183	Fyresdal	1	583	Ja	1	0	0	0
360	Førde i Sunnfjord	1	11 420	Nei	0	1	0	0
084	Fåvang	1	874	Ja	1	0	0	0
121	Geilo	1	2 442	Nei	1	0	0	0
072	Gjøvik	2	38 202	Nei	2	0	0	0
116	Gol	1	2 830	Ja	1	0	0	0
666	Golsfjellet	1	25	Ja	1	0	0	0
875	Grend (< 200 bosatte)	1	35	Nei	1	0	0	0
187	Grimstad	1	16 045	Ja	1	0	0	0
701	Haglebu	1	10	Ja	1	0	0	0
002	Halden	1	30 354	Ja	1	0	0	0
048	Hamar	1	70 680	Ja	1	0	0	0
639	Hammerfest	1	9 781	Nei	0	1	0	0
095	Harestua	1	4 316	Ja	1	0	0	0
679	Harstad	5	21 003	Ja	0	5	0	0
221	Haugesund	1	48 017	Ja	0	1	0	0
616	Heggelia	1	2 790	Nei	0	0	1	0
117	Hemsedal	1	990	Nei	1	0	0	0
141	Holmestrand	1	20 520	Nei	1	0	0	0

ID	Navn	Antall anlegg	Innbyggere tilknyttet	Oppfylt renskrav for tettbebyggelsen	Antall anlegg			
					Følsomt område	Mindre følsomt område	Normal-område	Ukjent område-kategori
868	Holsåsen hytteområde	3	0	Ukjent	3	0	0	0
138	Horten	1	22 934	Ja	1	0	0	0
099	Hov	1	2 658	Ja	1	0	0	0
202	Hovden	1	580	Ja	1	0	0	0
085	Hundorp	1	4 940	Ja	1	0	0	0
043	Hurdal	1	1 262	Ja	1	0	0	0
867	Høgevarde hytteområde	1	0	Nei	1	0	0	0
112	Hønefoss	1	23 010	Ja	1	0	0	0
696	Håra hytteområde	1	20	Nei	0	0	1	0
260	Indre Arna	1	2 867	Ja	0	1	0	0
038	Jessheim	1	43 078	Nei	1	0	0	0
094	Jevnaker	1	6 126	Ja	1	0	0	0
088	Kapp	1	2 900	Ja	1	0	0	0
653	Karasjok	1	1 808	Nei	0	0	1	0
055	Kirkenær	1	1 829	Ja	1	0	0	0
152	Kirkevoll-Brekkeåsen	1	2 010	Ja	1	0	0	0
230	Kleppe-Verdalen	1	9 000	Ja	0	1	0	0
037	Kløfta	1	11 441	Ja	1	0	0	0
309	Koltveit-Bildøy-Litle Sotra	2	12 389	Ukjent	0	2	0	0
107	Kongsberg	1	24 021	Nei	1	0	0	0
044	Kongsvinger	1	13 676	Ja	1	0	0	0
705	Kovstulheia Russmarken	1	4	Nei	1	0	0	0
164	Kragerø	1	6 325	Ja	1	0	0	0
204	Kristiansand	1	110 955	Ja	1	0	0	0
386	Kristiansund	2	20 832	Ja	0	2	0	0
144	Larvik	1	39 402	Ja	1	0	0	0
274	Leirvik	10	12 365	Nei	0	10	0	0
664	Lesja	1	750	Ja	1	0	0	0
503	Levanger	1	12 440	Ja	0	1	0	0
071	Lillehammer	1	32 609	Ja	1	0	0	0
196	Lillesand	1	8 663	Nei	1	0	0	0
024	Løken	1	3 426	Ukjent	1	0	0	0
207	Mandal	1	12 363	Nei	1	0	0	0
497	Meråker	1	1 586	Ja	0	0	1	0
551	Mo i Rana	4	18 895	Nei	0	4	0	0
045	Moelv	1	8 248	Ja	1	0	0	0
385	Molde	2	22 518	Nei	0	2	0	0
542	Mosjøen	2	10 192	Ja	0	2	0	0
015	Moss	2	62 542	Nei	2	0	0	0
672	Myrkdalen	1	4	Nei	0	0	1	0
010	Mysen	1	12 711	Nei	1	0	0	0
495	Namsos	1	8 776	Nei	0	1	0	0
529	Narvik	1	11 875	Ja	0	1	0	0
661	Nes	1	2 374	Ja	1	0	0	0
115	Nesbyen	1	2 495	Nei	1	0	0	0
298	Nordheimsund (sanert)	1	2 500	Ja	0	1	0	0
667	Nordre Veggli fjell	3	0	Nei	3	0	0	0
123	Noresund	1	36	Ja	1	0	0	0
161	Notodden	1	10 782	Ja	1	0	0	0
226	Nærbø	1	9 000	Nei	0	1	0	0
466	Oppdal	1	4 083	Ja	0	0	1	0
473	Orkanger-Fannrem	1	9 808	Nei	0	1	0	0
033	Oslo	5	1 199 842	Nei	5	0	0	0
301	Osøyro	3	13 001	Ukjent	0	3	0	0
081	Otta	1	3 448	Ja	1	0	0	0
159	Porsgrunn-Skien	4	101 156	Nei	4	0	0	0
167	Preststranda	1	1 102	Ja	1	0	0	0
012	Rakkestad	1	4 355	Nei	1	0	0	0

ID	Navn	Antall anlegg	Innbyggere tilknyttet	Oppfylt renskrav for tettbebyggelsen	Antall anlegg			
					Følsomt område	Mindre følsomt område	Normal-område	Ukjent område-kategori
704	Rauland	1	1 140	Ja	1	0	0	0
062	Rena	1	2 047	Ukjent	1	0	0	0
083	Ringeby	1	1 139	Ja	1	0	0	0
178	Rjukan	1	3 074	Nei	1	0	0	0
096	Roa-Lunner	1	2 337	Ja	1	0	0	0
035	Rotnes	1	7 700	Ja	1	0	0	0
942	Rødsmoen	1	0	Ukjent	1	0	0	0
104	Røn	1	552	Nei	1	0	0	0
475	Røros	1	3 850	Nei	1	0	0	0
040	Råholt	1	21 599	Nei	1	0	0	0
275	Sagvåg	3	7 979	Ukjent	0	3	0	0
051	Sand (Nord-Odal)	1	1 857	Nei	1	0	0	0
143	Sandefjord	1	48 691	Ja	1	0	0	0
695	Seljestad	1	17	Nei	0	0	1	0
179	Seljord	1	1 546	Ja	1	0	0	0
612	Setermoen	1	2 488	Ukjent	0	0	1	0
670	Sinnes	1	582	Nei	0	0	1	0
052	Skarnes	1	4 416	Ja	1	0	0	0
011	Skiptvedt	1	1 960	Ja	1	0	0	0
614	Skjold (Målselv)	1	248	Ja	0	0	1	0
090	Skreia	1	6 400	Ja	1	0	0	0
014	Spetalen-Karlshus	1	6 561	Ja	1	0	0	0
233	Stavanger-Sandnes	1	268 717	Ja	0	1	0	0
494	Steinkjer	1	17 300	Ja	0	1	0	0
114	Steinsåsen	1	5 900	Ja	1	0	0	0
500	Stjørdalshalsen	1	19 224	Ja	0	1	0	0
687	Stokke	1	8 241	Ja	1	0	0	0
477	Støren	1	3 500	Nei	0	0	1	0
146	Svelvik	1	9 163	Ja	1	0	0	0
697	Sysendalen hytteområde	3	41	Nei	0	0	3	0
731	Sætre (Asker)	1	6 744	Ja	1	0	0	0
212	Søgne	1	15 654	Nei	1	0	0	0
869	Søndre Blefjell hytteområde	9	227	Ukjent	9	0	0	0
018	Søndre Follo	1	24 708	Ja	1	0	0	0
316	Søre Askøy	39	22 585	Nei	0	39	0	0
157	Tjøme	1	4 148	Ja	1	0	0	0
066	Tolga	1	868	Ja	1	0	0	0
086	Tretten	1	890	Nei	1	0	0	0
675	Tromsø	4	89 940	Ja	0	4	0	0
453	Trondheim	2	229 170	Nei	0	2	0	0
067	Tynset	1	2 654	Nei	1	0	0	0
142	Tønsberg	1	74 923	Ja	1	0	0	0
170	Ulefoss	1	2 430	Ja	1	0	0	0
665	Ustaoset	1	55	Ja	1	0	0	0
700	Vasetområdet	1	31	Nei	1	0	0	0
508	Verdalsøra	1	10 000	Nei	0	1	0	0
079	Vinstra	1	3 181	Ja	1	0	0	0
295	Vossevangen	1	10 144	Ja	0	0	1	0
180	Vrådal	1	302	Ja	1	0	0	0
703	Våglid	1	0	Nei	1	0	0	0
077	Vågåmo	1	1 482	Ja	1	0	0	0
058	Våler	1	1 903	Ja	1	0	0	0
031	Ytre enebakk	1	6 321	Nei	1	0	0	0
007	Ørje	1	2 092	Nei	1	0	0	0
850	Øvre Uvdal hytteområde	1	15	Ja	1	0	0	0
296	Øystese-Nordheimsund	2	4 014	Ukjent	0	2	0	0
246	Åkrehamn	1	4 121	Ukjent	0	1	0	0
118	Ål	1	2 795	Ja	1	0	0	0

ID	Navn	Antall anlegg	Innbyggere tilknyttet	Oppfylt rensekrav for tettbebyggelsen	Antall anlegg			
					Følsomt område	Mindre følsomt område	Normal-område	Ukjent område-kategori
387	Ålesund	15	54 715	Nei	0	15	0	0
125	Åmot-Vikersund	2	11 740	Nei	2	0	0	0
034	Åneby	1	4 800	Ja	1	0	0	0
039	Årnes	1	19 924	Ja	1	0	0	0
140	Åsgårdstrand	1	3 236	Ja	1	0	0	0

Tabell A15 Avløpsgebyrer. Satser for en standard bolig på 120 m². Kommune. 2024. Kroner

Kommune	Tilknytnings- gebyr avløp - én sats	Tilknytnings- gebyr - høy sats	Årsgebyr for avløps- tjenesten	Årsgebyr for septikk- tømming	Gebyrsats per m3 vannforbruk	Todelt gebyrordning - fast del
3101 Halden	..	..	8 040	2 277	38	1 960
3103 Moss	120	..	6 240	2 522	37	750
3105 Sarpsborg	8 160	..	7 196	4 600	33	2 192
3107 Fredrikstad	800	..	6 167	2 051	28	1 932
3110 Hvaler	34 328	..	10 056	2 992	49	2 736
3112 Råde	11 424	..	6 666	3 269	37	1 144
3114 Våler (Østfold)	5 000	..	6 892	1 930	32	2 086
3116 Skiptvet	19 391	..	10 262	2 142	61	1 079
3118 Indre Østfold	..	132 000	7 090	1 294	32	2 260
3120 Rakkestad	7 000	..	9 250	4 400	55	1 000
3122 Marker	..	13 392	15 022	4 435	62	5 782
3124 Aremark	..	..	17 063	886	61	4 795
3201 Bærum	119	..	4 680	1 654	26	..
3203 Asker	14 112	..	6 221	3 938	28	2 100
3205 Lillestrøm	20 800	..	7 151	1 821	40	1 191
3207 Nordre Follo	8 000	..	8 686	4 873	34	3 664
3209 Ullensaker	28 560	..	5 304	1 933	34	..
3212 Nesodden	..	56 720	7 616	1 802	31	2 919
3214 Frogn	..	40 000	6 752	2 332	35	1 580
3216 Vestby	..	56 448	6 468	3 774	31	1 771
3218 Ås	..	38 250	6 680	160	31	2 000
3220 Enebakk	..	56 000	9 340	2 995	13	10 152
3222 Lørenskog	..	100	6 921	3 542	48	0
3224 Rælingen	..	21 750	5 129	4 830	21	1 434
3226 Aurskog-Høland	15 750	..	7 562	1 999	32	3 095
3228 Nes	10 000	..	6 101	1 322	26	2 201
3230 Gjerdrum	45 840	..	9 571	5 510	43	3 148
3232 Nittedal	10 625	..	6 314	2 033	28	2 126
3234 Lunner	16 034	..	7 380	2 611	33	2 300
3236 Jevnaker	10 000	..	10 283	1 667	59	1 431
3238 Nannestad	37 200	..	7 218	1 083	37	1 650
3240 Eidsvoll	29 280	..	7 979	760	37	2 399
3242 Hurdal	315	..	11 203	2 887	51	3 553
0301 Oslo	66 642	..	4 137	..	25	224
3401 Kongsvinger	..	34 000	4 835	1 980	23	1 400
3403 Hamar	..	52 175	7 668	2 320	43	1 209
3405 Lillehammer	26 260	..	6 505	2 084	32	1 486
3407 Gjøvik	..	20 000	4 809	2 552	21	2 267
3411 Ringsaker	51 000	..	8 679	572	32	3 913
3412 Løten	18 000	..	7 965	1 368	44	1 299
3413 Stange	..	19 200	9 084	260	54	1 029
3414 Nord-Odal	..	34 000	6 325	4 258	30	1 900
3415 Sør-Odal	12 000	..	6 476	2 378	28	2 285
3416 Eidskog	..	34 000	11 490	5 000	55	3 300
3417 Grue	..	34 000	10 860	3 160	52	3 000
3418 Åsnes	12 500	..	6 314	1 144	37	842
3419 Våler (Innlandet)	2 960	..	7 165	1 527	34	2 113
3420 Elverum	8 000	..	3 410	1 255	19	583
3421 Trysil	16 250	..	6 375	835	29	2 063
3422 Åmot	..	..	5 625	1 845	29	1 275
3423 Stor-Elvdal	9 728	..	6 190	1 510	33	1 300
3424 Rendalen	17 467	..	7 002	1 835	21	3 750
3425 Engerdal	50 000	..	11 720	1 990	39	4 040
3426 Tolga	10 682	..	7 544	1 263	40	1 889
3427 Tynset	20 000	..	8 800	891	44	2 192
3428 Alvdal	12 500	..	6 697	2 739	32	1 897
3429 Folldal	15 000	..	3 885	3 919	19	1 018
3430 Os	13 200	..	4 710	2 807	19	1 333
3431 Dovre	..	45 070	10 704	1 580	45	4 460

Kommune	Tilknytnings- gebyr avløp - én sats	Tilknytnings- gebyr - høy sats	Årsgebyr for avløps- tjenesten	Årsgebyr for septikk- tømming	Gebyrsats per m3 vannforbruk	Todelt gebyrordning - fast del
3432 Lesja	20 000	..	4 888	1 759	18	2 368
3433 Skjåk	10 000	..	7 296	1 750	22	4 200
3434 Lom	2 000	..	7 955	1 860	37	3 515
3435 Vågå	15 000	..	5 854	2 354	..	27
3436 Nord-Fron	40 000	..	7 392	1 468	19	4 536
3437 Sel	6 000	..	9 127	682	39	2 100
3438 Sør-Fron	18 375	..	4 780	1 192	23	2 020
3439 Ringeby	24 833	..	7 140	1 288	31	2 448
3440 Øyer	20 000	..	6 558	2 871	25	1 993
3441 Gausdal	..	63 986	4 959	1 317	22	1 725
3442 Østre Toten	8 540	..	8 933	3 169	34	3 843
3443 Vestre Toten	..	20 000	8 037	390	34	2 952
3446 Gran	10 400	..	6 674	1 168	40	1 884
3447 Søndre Land	..	24 000	11 767	614	54	3 640
3448 Nordre Land	..	2 400	9 969	3 375	45	3 219
3449 Sør-Aurdal	..	45 000	12 201	4 916	53	4 251
3450 Etnedal	50 000	..	6 625	4 916	37	1 150
3451 Nord-Aurdal	34 560	..	3 917	4 916	24	257
3452 Vestre Slidre	54 104	..	9 820	2 900	45	3 100
3453 Øystre Slidre	..	603	8 758	2 900	44	2 422
3454 Vang	45 000	..	7 110	2 900	34	2 250
3301 Drammen	6 978	..	7 243	2 929	40	1 219
3303 Kongsberg	7 000	..	4 092	2 136	27	0
3305 Ringerike	9 000	..	11 136	1 034	67	1 164
3310 Hole	12 000	..	5 548	3 661	29	1 193
3312 Lier	15 200	..	7 129	2 929	39	1 222
3314 Øvre Eiker	..	17 552	7 675	2 929	37	2 177
3316 Modum	13 600	..	6 400	2 929	36	1 000
3318 Krødsherad	26 200	..	11 493	2 929	48	4 293
3320 Flå	25 000	..	5 405	1 495	19	2 600
3322 Nesbyen	..	38 707	5 227	670	22	1 917
3324 Gol	..	19 968	8 433	965	40	2 394
3326 Hemsedal	12 000	..	3 946	2 082	20	1 014
3328 Ål	16 000	..	6 178	2 010	25	2 386
3330 Hol	..	17 500	6 112	1 105	26	2 263
3332 Sigdal	25 000	..	8 877	1 444	38	3 162
3334 Flesberg	45 339	..	14 432	3 016	75	3 182
3336 Rollag	27 500	..	9 888	4 582	36	3 528
3338 Nore og Uvdal	108	..	5 083	4 584	17	1 963
3901 Horten	2 000	..	7 478	1 370	24	3 638
3903 Holmestrand	20 000	..	8 068	3 508	20	3 619
3905 Tønsberg	20 000	..	7 036	626	24	2 150
3907 Sandefjord	13 200	..	4 834	1 579	19	1 800
3909 Larvik	10 000	..	6 439	744	17	3 871
3911 Færder	12 000	..	9 119	1 942	26	3 792
4001 Porsgrunn	..	..	6 360	1 184	38	1 800
4003 Skien	6 000	..	5 901	1 149	29	1 736
4005 Notodden	..	2 000	6 337	934	20	2 348
4010 Siljan	4 800	..	4 849	919	24	1 426
4012 Bamble	100	..	6 082	3 624	19	3 707
4014 Kragerø	..	49 337	5 835	2 324	35	2 378
4016 Drangedal	11 120	137 500	8 700	2 439	16	6 463
4018 Nome	800	..	6 192	3 607	21	3 120
4020 Midt-Telemark	5 000	..	6 045	1 680	25	2 445
4022 Seljord	12 800	..	9 289	1 889	38	3 483
4024 Hjartdal	11 328	..	9 110	2 865	28	4 637
4026 Tinn	..	..	5 552	2 968	25	1 952
4028 Kviteseid	..	118 620	8 700	1 855	42	2 352
4030 Nissedal	17 500	..	7 000	2 057	21	2 800
4032 Fyresdal	..	..	9 232	2 396	20	6 032

Kommune	Tilknytnings- gebyr avløp - én sats	Tilknytnings- gebyr - høy sats	Årsgebyr for avløps- tjenesten	Årsgebyr for septikk- tømming	Gebyrsats per m3 vannforbruk	Todelt gebyrordning - fast del
4034 Tokke	..	..	8 843	2 738	38	5 093
4036 Vinje	52 800	..	5 727	2 758	27	1 515
4201 Risør	..	..	5 448	2 400	18	2 508
4202 Grimstad	..	25 065	4 211	1 164	13	2 234
4203 Arendal	5 000	..	5 972	1 400	23	2 519
4204 Kristiansand	10 000	..	5 416	800	16	2 479
4205 Lindesnes	8 000	..	6 986	1 192	32	2 222
4206 Farsund	..	17 600	7 627	2 137	26	3 683
4207 Flekkefjord	..	33 600	4 699	1 297	21	1 490
4211 Gjerstad	0	..	11 748	1 200	50	4 272
4212 Vegårshei	17 947	..	11 492	1 200	36	6 315
4213 Tvedestrand	13 500	..	5 645	1 200	20	2 822
4214 Froland	11 700	..	7 921	1 138	24	4 485
4215 Lillesand	25 600	..	5 382	2 938	18	2 677
4216 Birkenes	17 281	..	4 749	1 684	21	2 266
4217 Åmli	2 590	..	7 402	2 736	34	1 657
4218 Iveland	20 003	..	6 140	3 419	..	..
4219 Evje og Hornnes	..	..	7 502	1 168	28	3 384
4220 Bygland	42 075	..	10 649	2 248	39	4 848
4221 Valle	16 438	..	4 206	553	13	2 206
4222 Bykle	53 900	..	4 777	0	11	3 671
4223 Vennesla	11 473	..	6 200	3 909	23	2 750
4224 Åseral	36 991	..	11 524	1 962	63	2 044
4225 Lyngdal	12 000	..	5 085	2 270	23	1 633
4226 Hægebostad	12 000	..	10 710	1 962	45	4 000
4227 Kvinesdal	10 000	..	6 392	1 297	30	1 886
4228 Sirdal	..	43 509	5 156	1 621	..	..
1101 Eigersund	..	20 000	5 546	2 000	15	2 879
1103 Stavanger	7 200	..	3 462	1 128	11	1 572
1106 Haugesund	..	30 960	4 853	1 268	25	1 046
1108 Sandnes	..	88	4 069	1 771	19	1 152
1111 Sokndal	16 379	..	4 839	2 000	15	2 589
1112 Lund	17 197	..	5 846	1 621	14	..
1114 Bjerkreim	20 250	..	6 671	2 000	13	4 031
1119 Hå	..	31 335	5 897	1 019	21	2 703
1120 Klepp	..	15 810	4 584	824	19	1 782
1121 Time	..	41 760	6 300	1 458	28	2 100
1122 Gjesdal	16 400	..	4 545	1 728	18	2 116
1124 Sola	..	42 240	3 538	2 402	20	692
1127 Randaberg	..	20 186	4 664	1 368	..	..
1130 Strand	..	25 000	5 258	2 406	18	2 009
1133 Hjelmeland	..	2 500	5 230	1 746	24	1 708
1134 Suldal	..	103 748	4 447	1 746	13	1 563
1135 Sauda	6 480	..	7 982	1 200	26	2 788
1144 Kvitsøy	..	18 000	6 816	1 440	12	3 860
1145 Bokn	20 000	..	5 198	1 268	23	828
1146 Tysvær	17 600	..	8 516	1 268	35	2 135
1149 Karmøy	11 473	..	5 345	1 267	21	3 094
1151 Utsira	23 096	..	2 039	2 247	..	..
1160 Vindafjord	20 000	..	6 257	1 268	19	3 482
4601 Bergen	3 540	..	3 436	870	15	1 178
4602 Kinn	10 000	..	5 253	2 232	17	3 243
4611 Etne	10 000	..	2 977	1 279	13	988
4612 Sveio	..	20 000	4 372	1 895	18	1 354
4613 Bømlo	..	18 330	5 975	1 475	22	1 300
4614 Stord	20 000	..	7 293	595	28	4 247
4615 Fitjar	14 412	..	5 478	780	..	..
4616 Tysnes	10 000	..	5 920	450	20	2 920
4617 Kvinnherad	6 210	..	5 092	720	18	1 428
4618 Ullensvang	21 855	..	7 456	1 675	45	1 009

Kommune	Tilknytnings- gebyr avløp - én sats	Tilknytnings- gebyr - høy sats	Årsgebyr for avløps- tjenesten	Årsgebyr for septikk- tømming	Gebyrsats per m3 vannforbruk	Todelt gebyrordning - fast del
4619 Eidfjord	19 504	..	3 727	946	..	..
4620 Ulvik	20 000	..	5 948	1 817	27	2 708
4621 Voss	..	18 000	4 659	1 265	25	966
4622 Kvam	10 420	..	4 974	1 298	20	2 010
4623 Samnanger	16 500	..	5 107	945	..	2 109
4624 Bjørnafjorden	40 800	..	8 415	2 160	28	5 108
4625 Austevoll	..	33 093	4 623	650	13	2 538
4626 Øygarden	5 760	..	7 391	1 198	28	3 390
4627 Askøy	12 000	..	9 410	1 084	28	3 730
4628 Vaksdal	12 800	..	2 867	1 466	10	1 451
4629 Modalen	4 128	..	4 088	1 200	..	..
4630 Osterøy	13 000	..	4 292	1 473	12	2 512
4631 Alver	15 000	..	5 774	1 200	25	806
4632 Austrheim	21 960	..	5 465	1 008	29	0
4633 Fedje	10 673	..	3 220	818	10	2 018
4634 Masfjorden	..	..	4 000	1 008	18	0
4635 Gulen	24 887	..	5 672	2 250	22	..
4636 Solund	15 000	..	4 986	609	..	..
4637 Hyllestad	10 000	..	2 959	3 161	14	1 115
4638 Høyanger	7 000	..	5 118	2 121	13	2 518
4639 Vik	4 000	..	4 350	2 651	21	1 258
4640 Sogndal	15 582	..	3 127	2 303	10	..
4641 Aurland	5 625	..	4 399	1 327	19	1 498
4642 Lærdal	6 000	..	3 440	2 651	16	1 029
4643 Årdal	5 152	..	2 569	1 516	12	848
4644 Luster	12 491	..	4 019	2 651	16	1 720
4645 Askvoll	22 635	..	8 450	1 580	28	3 670
4646 Fjaler	14 000	..	4 631	3 161	16	1 357
4647 Sunnfjord	6 000	..	4 761	1 580	20	1 897
4648 Bremanger	15 000	..	4 355	1 635	15	1 070
4649 Stad	10 000	..	5 735	1 635	22	1 425
4650 Gloppen	9 240	..	5 809	3 270	17	..
4651 Stryn	..	15 000	4 313	1 456	14	1 475
1505 Kristiansund	11 502	..	7 078	1 275	32	2 915
1506 Molde	11 408	..	2 793	2 262	14	1 512
1508 Ålesund	6 800	..	5 277	1 360	29	1 160
1511 Vanylven	5 000	..	3 706	1 211	15	2 480
1514 Sande	20 235	..	4 095	1 277	11	2 247
1515 Herøy (Møre og Romsdal)	15 000	..	4 749	1 058	16	3 125
1516 Ulstein	15 000	..	3 098	992	20	1 369
1517 Hareid	5 000	..	4 091	1 500	25	2 019
1520 Ørsta	10 000	..	3 551	3 206	18	1 740
1525 Stranda	8 000	..	3 865	2 190	11	2 293
1528 Sykkylven	8 000	..	6 002	1 601	12	4 211
1531 Sula	..	12 500	9 422	1 962	20	4 718
1532 Giske	10 000	..	4 931	1 092	13	2 365
1535 Vestnes	4 000	..	3 975	1 274	16	2 301
1539 Rauma	15 281	..	4 770	1 227	20	2 432
1547 Aukra	10 430	..	5 455	928	16	2 534
1554 Averøy	15 000	..	5 560	1 497	19	2 766
1557 Gjemnes	18 000	..	3 272	1 645	11	1 717
1560 Tingvoll	11 550	..	5 334	1 275	30	0
1563 Sunndal	3 600	..	3 543	1 275	18	798
1566 Surnadal	7 000	..	4 720	1 275	11	2 272
1573 Smøla	33 841	..	6 727	1 180	26	2 827
1576 Aure	8 000	..	3 440	1 276	16	1 896
1577 Volda	1 500	..	3 784	2 490	14	2 082
1578 Fjord	18 550	..	3 377	1 692	12	1 336
1579 Hustadvika	2 500	..	4 448	1 415	17	2 425
1580 Haram	6 800	..	3 656	2 079	19	961

Kommune	Tilknytnings- gebyr avløp - én sats	Tilknytnings- gebyr - høy sats	Årsgebyr for avløps- tjenesten	Årsgebyr for septikk- tømming	Gebyrsats per m3 vannforbruk	Todelt gebyrordning - fast del
5001 Trondheim - Tråante	6 432	..	4 159	2 068	22	817
5006 Steinkjer	4 500	..	5 470	2 399	27	1 435
5007 Namsos - Nåavmesjenjaelmie	5 880	..	5 833	2 574	20	3 011
5014 Frøya	..	16 684	8 162	4 310	27	4 310
5020 Osen	23 402	..	6 579	2 843	14	3 777
5021 Oppdal	8 000	..	4 598	1 275	22	1 289
5022 Rennebu	..	15 000	9 436	1 275	36	4 708
5025 Røros - Rosse	22 673	..	4 410	..	29	1 378
5026 Holtålen	32 000	..	4 685	3 052	26	1 992
5027 Midtre Gauldal	8 000	..	4 904	1 795	26	1 206
5028 Melhus	13 582	..	11 646	1 839	56	3 195
5029 Skaun	10 680	..	7 851	2 274	26	4 048
5031 Malvik	3 924	..	4 520	1 655	13	2 627
5032 Selbu	..	15 170	11 110	1 655	34	4 958
5033 Tydal	40 000	..	9 440	1 655	25	3 240
5034 Meråker	13 200	..	5 602	1 655	18	2 825
5035 Stjørdal	..	22 800	5 713	2 870	19	2 825
5036 Frosta	14 400	..	7 591	2 069	24	1 812
5037 Levanger	..	3 120	6 315	1 655	31	1 600
5038 Verdal	6 000	..	7 597	1 665	31	1 230
5041 Snåase - Snåsa	5 522	..	8 092	3 383	29	3 797
5042 Lierne	7 274	..	8 906	2 415	74	..
5043 Raarvihke - Røyrvik	14 000	..	2 325	2 275	11	303
5044 Namsskogan	0	..	7 518	4 936	41	3 981
5045 Grong	2 000	..	5 703	3 135	19	2 265
5046 Høylandet	12 724	..	7 438	2 874	..	7 438
5047 Overhalla	4 800	0	6 900	2 619	20	3 600
5049 Flatanger	25 452	..	3 331	2 410	14	3 331
5052 Leka	11 631	0	3 087	4 496	15	..
5053 Inderøy	..	5 600	6 506	2 069	30	1 952
5054 Indre Fosen	22 473	..	6 490	2 195	18	3 322
5055 Heim	11 465	..	3 795	1 275	16	1 461
5056 Hitra	7 171	..	3 930	1 275	13	..
5057 Ørland	4 000	..	5 352	1 178	13	2 152
5058 Åfjord	11 366	..	5 160	2 255	16	2 330
5059 Orkland	6 000	..	6 954	1 436	21	3 637
5060 Nærøysund	10 000	..	3 767	2 704	16	1 371
5061 Rindal	17 660	..	7 608	1 485	19	5 100
1804 Bodø	5 216	..	4 895	1 920	28	982
1806 Narvik	250	..	4 955	1 160	35	7
1811 Bindal	6 280	..	1 008	2 388	2	..
1812 Sømna	10 000	..	2 129	1 940	10	1 064
1813 Brønnøy	4 800	..	3 806	2 889	15	1 135
1815 Vega	5 209	..	4 680	1 385	21	1 560
1816 Vevelstad	13 800	..	3 078	1 820	10	..
1818 Herøy (Nordland)	6 672	..	6 854	1 382	31	3 180
1820 Alstahaug	..	26 000	6 440	3 252	20	3 293
1822 Leirfjord	..	15 000	2 184	1 101	13	420
1824 Vefsn	13 556	..	7 356	814	24	3 270
1825 Grane	7 070	..	7 363	2 405	..	..
1826 Hattfjelldal - Aarborte	3 152	..	4 372	2 354	11	2 234
1827 Dønna	15 098	..	5 706	2 580	19	2 580
1828 Nesna	..	..	5 660	3 006	30	2 031
1832 Hemnes	..	82 738	6 290	3 006	27	4 042
1833 Rana	8 000	..	4 239	3 006	21	1 696
1834 Lurøy	18 904	..	2 130	3 006	..	..
1835 Træna	9 280	..	4 574	..	5	..
1836 Rødøy	..	..	2 866	3 006	..	..
1837 Meløy	4 200	..	4 782	517	24	1 384

Kommune	Tilknytnings- gebyr avløp - én sats	Tilknytnings- gebyr - høy sats	Årsgebyr for avløps- tjenesten	Årsgebyr for septikk- tømming	Gebyrsats per m3 vannforbruk	Todelt gebyrordning - fast del
1838 Gildeskål	9 108	..	3 902	2 091	21	913
1839 Beiarn	6 000	..	6 450	2 380	16	3 045
1840 Saltdal	2 000	..	6 204	2 993	16	3 086
1841 Fauske - Fuosso	7 154	..	4 610	1 109	24	794
1845 Sørfold	5 000	0	5 534	1 204	15	2 532
1848 Steigen	..	23 056	4 184	2 522	13	2 341
1851 Lødingen	8 400	..	3 675	1 684	14	1 530
1853 Evenes - Evenåssi	4 070	..	3 279	2 140	16	783
1856 Røst	8 660	..	3 738	3 738	0	3 738
1857 Værøy	10 200	..	0	1 092	..	..
1859 Flakstad	6 000	..	5 611	1 749	..	5 380
1860 Vestvågøy	..	..	2 860	1 166	10	1 661
1865 Vågan	3 084	..	3 372	1 458	14	1 549
1866 Hadsel	4 323	..	7 012	3 002	22	3 824
1867 Bø	1 000	..	4 859	3 201	17	1 844
1868 Øksnes	4 797	..	3 476	1 606	7	2 218
1870 Sortland - Suortá	8 000	..	2 955	843	10	1 509
1871 Andøy	3 000	..	3 590	1 347	11	1 452
1874 Moskenes	..	..	2 128	1 166	7	1 067
1875 Hamarøy - Hábmer	12 400	..	2 752	2 167	11	1 471
5501 Tromsø	1	..	4 001	1 342	22	..
5503 Harstad - Hársttåk	4 029	..	6 099	1 584	18	3 305
5510 Kvæfjord	5 347	..	4 741	705	16	2 234
5512 Dielddanuorri - Tjeldsund	6 000	0	6 529	1 169	7	5 713
5514 Ibestad	8 250	..	2 152	1 245	..	..
5516 Gratangen	3 404	..	3 029	1 011	19	757
5518 Loabák - Lavangen	8 924	..	1 865	1 000	6	..
5520 Bardu	36	..	4 270	2 215	19	929
5522 Salangen	..	13 757	4 475	776	10	2 916
5524 Målselv	..	..	5 038	737	34	850
5526 Sørreisa	..	..	3 182	1 763	9	1 818
5528 Dyrøy	10 000	..	1 894	1 626	6	1 043
5530 Senja	9 000	..	4 670	1 374	13	2 422
5532 Balsfjord	3 000	..	4 183	1 538	14	2 533
5534 Karlsøy	4 000	..	3 965	2 466	14	2 256
5536 Lyngen	9 065	..	6 265	1 001	17	3 668
5538 Storfjord - Omasvuotna - Omasvuono	18 239	..	7 578	2 002	13	5 127
5540 Gáivuotna - Kåfjord - Kaivuono	3 474	..	7 836	1 001	29	2 550
5542 Skjervøy	6 000	..	6 880	2 001	24	4 000
5544 Nordreisa - Ráisa - Raisi	6 560	..	5 958	2 002	18	3 778
5546 Kvænangen	19 717	..	6 000	2 001	19	3 155
5601 Alta	9 000	..	4 950	3 336	14	2 979
5603 Hammerfest - Hámmerfeasta	20 044	..	3 571	2 040	..	..
5605 Sør-Varanger	2 000	..	2 813	2 967	13	989
5607 Vadsø	..	..	3 034	1 921	11	1 016
5610 Kárášjohka - Karasjok	9 554	..	6 907	4 779	36	1 507
5612 Guovdageaidnu - Kautokeino	..	3 340	5 280	4 646	28	1 574
5614 Loppa	21 480	..	7 265	4 830	48	0
5616 Hasvik	7 475	..	3 321	4 050	..	..
5618 Måsøy	18 368	..	2 387	4 696	5	827
5620 Nordkapp	..	..	5 409	3 658	10	3 959
5622 Porsanger - Porsángu - Porsanki	23 078	..	3 902	2 758	15	1 701
5624 Lebesby	0	..	4 313	2 040	15	2 201
5626 Gamvik	..	..	5 529	7 500	32	1 689
5628 Deatnu - Tana	14 634	..	12 721	1 675	45	6 276
5630 Berlevåg	18 000	0	3 558	0	0	2 238

Kommune	Tilknytnings- gebyr avløp - én sats	Tilknytnings- gebyr - høy sats	Årsgebyr for avløps- tjenesten	Årsgebyr for septikk- tømming	Gebyrsats per m3 vannforbruk	Todelt gebyrordning - fast del
5632 Båtsfjord	10 320	..	6 650	0	37	0
5634 Vardø	0	0	2 845	0	4	2 390
5636 Unjárga - Nesseby	..	..	3 401	3 085	11	2 074

Tabell A16 Driftsutgifter, kapitalkostnader, andre inntekter, gebyrgrunnlaget, gebyrinntekter per innbygger, gebyrgrunnlag per innbygger og selvkostgrad. Kommuner. 2024

Kommune	1 000 kroner				Kroner		Prosent
	Drifts- utgifter	Kapital- kostnader	Andre inntekter	Gebyr- grunnlaget	Gebyr- inntekter per innbygger tilknyttet kommunal avløps- tjeneste	Gebyr- grunnlag per innbygger tilknyttet kommunal avløps- tjeneste	Selvkost- grad
3101 Halden	33 461	78 514	4 475	107 500	4 179	3 520	100
3103 Moss	99 367	30 586	1 153	128 800	2 565	2 474	103
3105 Sarpsborg	76 735	91 911	6 832	161 814	3 288	2 785	100
3107 Fredrikstad	154 921	110 412	1 054	264 279	3 340	3 124	99
3110 Hvaler	18 519	11 203	553	29 169	7 577	6 319	100
3112 Råde	15 643	6 445	13	22 075	3 256	3 260	100
3114 Våler (Østfold)	12 155	3 170	759	14 566	3 315	3 861	100
3116 Skiptvet	3 793	1 484	9	5 268	3 511	2 707	100
3118 Indre Østfold	67 666	54 956	4 131	118 491	3 240	2 927	100
3120 Rakkestad	10 586	7 705	1 857	16 434	4 871	3 534	120
3122 Marker	4 949	8 179	165	12 963	6 078	5 797	104
3124 Aremark	9 620	0	.	9 620	9 182	12 658	72
3201 Bærum	181 099	121 833	12 967	289 965	2 128	2 215	100
3203 Asker	130 505	97 497	1 205	226 797	2 437	2 347	100
3205 Lillestrøm	275 710	69 375	2 742	342 343	3 111	3 935	92
3207 Nordre Follo	116 014	90 526	11 894	194 646	3 790	3 519	100
3209 Ullensaker	88 367	74 007	20 310	142 064	3 931	3 383	100
3212 Nesodden	27 351	24 368	471	51 248	2 693	2 788	100
3214 Frogn	25 035	12 222	737	36 520	2 927	2 525	100
3216 Vestby	32 147	25 161	267	57 041	3 119	3 649	100
3218 Ås	36 553	15 539	2 950	49 142	2 816	2 362	100
3220 Enebakk	19 686	16 208	636	35 258	3 730	3 400	100
3222 Lørenskog	108 891	33 363	940	141 314	3 174	2 855	100
3224 Rælingen	32 698	9 585	347	41 936	2 068	2 072	100
3226 Aurskog-Høland	36 601	15 516	1 906	50 211	3 888	3 812	100
3228 Nes	35 722	16 546	1 890	50 378	2 927	2 528	109
3230 Gjerdrum	20 733	6 029	.	26 762	3 341	4 530	110
3232 Nittedal	53 444	29 459	6 360	76 543	3 181	3 346	100
3234 Lunner	14 846	9 443	250	24 039	3 154	3 391	100
3236 Jevnaker	12 323	6 379	1 982	16 720	2 614	2 765	100
3238 Nannestad	31 179	15 978	547	46 610	2 814	3 597	100
3240 Eidsvoll	38 855	35 086	2 316	71 625	3 609	3 301	100
3242 Hurdal	4 033	2 472	76	6 429	6 993	5 504	100
0301 Oslo	752 664	731 193	93 941	1 389 916	2 015	1 943	107
3401 Kongsvinger	15 956	12 104	.	28 060	2 304	2 073	100
3403 Hamar	81 150	29 871	4	111 017	3 609	3 461	100
3405 Lillehammer	72 246	55 564	25 635	102 175	3 975	3 952	100
3407 Gjøvik	48 736	32 899	5 629	76 006	3 298	3 008	100
3411 Ringsaker	95 726	35 609	5 579	125 756	5 041	4 753	100
3412 Løten	9 305	6 436	967	14 774	3 570	2 727	130
3413 Stange	34 441	18 991	263	53 169	3 749	3 617	100
3414 Nord-Odal	7 484	4 977	.	12 461	3 722	4 156	100
3415 Sør-Odal	6 193	6 396	.	12 589	2 857	2 860	100
3416 Eidskog	3 398	12 334	.	15 732	4 774	5 335	100
3417 Grue	5 214	3 627	.	8 841	4 770	4 039	100
3418 Åsnes	5 540	1 346	7	6 879	2 632	2 282	100
3419 Våler (Innlandet)	4 062	1 310	4	5 368	3 499	2 818	100
3420 Elverum	21 780	16 625	1 370	37 035	2 082	2 058	100
3421 Trysil	15 021	19 789	251	34 559	13 345	12 075	100
3422 Åmot	.	.	.	.	..	..	..
3423 Stor-Elvdal	3 012	1 045	103	3 954	3 132	3 042	100
3424 Rendalen	3 303	1 342	55	4 590	5 118	5 061	100
3425 Engerdal	.	.	.	.	..	..	..

Kommune	1 000 kroner				Kroner		Prosent
	Drifts- utgifter	Kapital- kostnader	Andre inntekter	Gebyr- grunnlaget	Gebyr- inntekter per innbygger tilknyttet kommunal avløps- tjeneste	Gebyr- grunnlag per innbygger tilknyttet kommunal avløps- tjeneste	
3426 Tolga	3 755	1 402	134	5 023	3 399	4 165	81
3427 Tynset	.	.	.	.	..	..	..
3428 Alvdal	6 596	1 439	10	8 025	7 475	6 149	100
3429 Folldal	1 812	847	.	2 659	1 962	2 646	100
3430 Os	3 407	921	.	4 328	3 120	4 264	100
3431 Dovre	6 521	3 992	50	10 463	6 764	6 539	100
3432 Lesja	5 524	3 167	93	8 598	8 929	7 677	100
3433 Skjåk	3 315	3 735	90	6 960	6 162	7 452	82
3434 Lom	3 814	2 775	119	6 470	5 559	5 374	100
3435 Vågå	7 275	1 976	362	8 889	4 128	4 632	99
3436 Nord-Fron	14 018	5 561	5 699	13 880	3 921	3 074	100
3437 Sel	10 473	7 012	921	16 564	5 705	4 850	100
3438 Sør-Fron	11 632	2 807	5 334	9 105	5 145	5 807	100
3439 Ringebu	20 755	3 627	46	24 336	10 606	9 945	100
3440 Øyer	20 390	8 515	926	27 979	7 862	8 026	100
3441 Gausdal	24 421	10 685	5 301	29 805	5 692	7 868	100
3442 Østre Toten	26 017	19 884	3 235	42 666	3 769	3 849	100
3443 Vestre Toten	20 017	14 109	170	33 956	3 769	3 355	100
3446 Gran	21 070	14 908	269	35 709	4 034	4 204	100
3447 Søndre Land	10 289	4 678	315	14 652	4 905	4 705	100
3448 Nordre Land	8 198	6 580	1 974	12 804	4 287	4 953	100
3449 Sør-Aurdal	2 660	2 618	.	5 278	4 240	5 041	84
3450 Etnedal	2 602	4 323	.	6 925	18 875	27 051	69
3451 Nord-Aurdal	13 250	5 670	.	18 920	2 900	5 373	100
3452 Vestre Slidre	7 413	3 568	391	10 590	15 740	17 108	100
3453 Øystre Slidre	11 735	8 077	525	19 287	10 676	11 009	100
3454 Vang	4 797	5 020	248	9 569	10 737	17 149	62
3301 Drammen	164 204	150 284	7 005	307 483	2 814	2 979	98
3303 Kongsberg	28 150	19 364	3 479	44 035	1 876	1 766	100
3305 Ringerike	71 505	57 911	33 174	96 242	4 046	3 958	100
3310 Hole	11 235	3 532	1 934	12 833	2 284	2 371	100
3312 Lier	50 392	36 296	5 891	80 797	3 088	3 244	100
3314 Øvre Eiker	19 942	31 376	1 277	50 041	2 924	2 843	100
3316 Modum	17 357	10 442	2 791	25 008	2 225	2 198	100
3318 Krødsherad	8 667	7 374	5 121	10 920	8 980	8 907	100
3320 Flå	2 175	937	390	2 722	7 330	4 809	100
3322 Nesbyen	9 305	12 620	1 493	20 432	11 391	11 044	100
3324 Gol	10 547	9 820	128	20 239	7 286	7 182	100
3326 Hemsedal	9 110	3 985	2	13 093	4 834	6 816	100
3328 Ål	10 663	8 145	2 110	16 698	4 427	4 962	100
3330 Hol	19 027	11 773	1 592	29 208	9 991	8 929	100
3332 Sigdal	4 152	1 607	2 402	3 357	4 171	3 384	100
3334 Flesberg	2 735	4 220	129	6 826	6 099	5 396	100
3336 Rollag	2 601	907	50	3 458	5 388	6 392	100
3338 Nore og Uvdal	6 896	1 426	63	8 259	5 820	7 059	100
3901 Horten	49 376	40 316	861	88 831	3 496	3 307	100
3903 Holmestrand	41 911	47 890	2 439	87 362	3 941	3 735	100
3905 Tønsberg	115 911	96 842	16 221	196 532	3 614	3 495	100
3907 Sandefjord	113 102	52 677	4 337	161 442	2 468	2 639	100
3909 Larvik	63 754	79 769	890	142 633	3 636	3 229	107
3911 Færder	60 390	56 033	372	116 051	4 657	4 411	100
4001 Porsgrunn	45 058	54 481	928	98 611	3 271	2 696	100
4003 Skien	74 217	78 432	2 377	150 272	3 423	2 951	100
4005 Notodden	17 434	18 025	2 657	32 802	3 076	3 037	100
4010 Siljan	4 038	1 016	0	5 054	2 449	3 299	72

Kommune	1 000 kroner				Kroner		Prosent
	Drifts- utgifter	Kapital- kostnader	Andre inntekter	Gebyr- grunnlaget	Gebyr- inntekter per innbygger tilknyttet kommunal avløps- tjeneste	Gebyr- grunnlag per innbygger tilknyttet kommunal avløps- tjeneste	Selvkost- grad
4012 Bamble	28 957	16 045	1 828	43 174	3 805	3 500	100
4014 Kragerø	26 200	16 392	42	42 550	5 602	5 111	100
4016 Drangedal	.	.	.	.	..	..	..
4018 Nome	10 475	7 419	38	17 856	4 317	4 433	100
4020 Midt-Telemark	17 354	10 289	472	27 171	3 831	3 651	100
4022 Seljord	5 558	2 708	20	8 246	5 664	5 461	100
4024 Hjartdal	15 312	1 652	8 112	8 852	9 238	12 243	100
4026 Tinn	9 479	17 395	3	26 871	5 117	6 062	68
4028 Kviteseid	5 960	3 898	256	9 602	8 741	7 725	100
4030 Nissedal	6 731	7 273	871	13 133	..	..	100
4032 Fyresdal	2 132	1 466	0	3 598	6 325	5 729	100
4034 Tokke	7 256	2 232	152	9 336	5 746	6 228	100
4036 Vinje	16 230	10 725	17	26 938	12 252	11 909	100
4201 Risør	12 151	7 533	.	19 684	3 781	3 895	100
4202 Grimstad	28 469	14 382	245	42 606	1 950	1 870	100
4203 Arendal	81 589	60 536	4 771	137 354	3 455	3 223	100
4204 Kristiansand	143 528	139 301	11 405	271 424	2 612	2 394	100
4205 Lindesnes	29 184	20 494	1 445	48 233	3 201	2 817	100
4206 Farsund	10 386	8 675	173	18 888	2 973	2 512	118
4207 Flekkefjord	13 822	4 307	79	18 050	2 218	2 297	100
4211 Gjerstad	3 422	1 983	218	5 187	6 746	6 110	100
4212 Vegårshei	3 039	3 744	38	6 745	..	..	100
4213 Tvedestrand	16 450	7 433	533	23 350	4 748	4 711	100
4214 Froland	8 135	7 673	451	15 357	4 712	4 626	100
4215 Lillesand	20 142	21 934	767	41 309	4 129	4 234	100
4216 Birkenes	4 986	4 425	45	9 366	2 565	2 488	100
4217 Åmli	3 465	931	98	4 298	4 406	5 141	100
4218 Iveland	.	.	.	.	..	..	..
4219 Evje og Hornnes	7 275	2 360	592	9 043	4 113	4 061	100
4220 Bygland	4 665	3 101	398	7 368	6 198	9 863	62
4221 Valle	2 816	2 609	0	5 425	2 491	7 920	29
4222 Bykle	7 677	9 962	16	17 623	20 295	21 413	100
4223 Vennesla	14 411	19 251	401	33 261	2 619	2 588	100
4224 Åseral	6 730	5 555	11	12 274	20 957	20 981	100
4225 Lyngdal	10 433	6 192	9	16 616	2 497	2 251	100
4226 Hægebostad	1 402	1 432	6	2 828	3 606	3 061	100
4227 Kvinesdal	10 712	4 234	1 258	13 688	2 604	2 991	100
4228 Sirdal	12 994	10 191	549	22 636	16 252	17 922	100
1101 Eigersund	19 686	17 332	1 511	35 507	3 085	2 802	100
1103 Stavanger	248 699	113 498	2 313	359 884	2 279	2 477	100
1106 Haugesund	39 168	48 103	1 964	85 307	2 127	2 236	100
1108 Sandnes	129 705	57 122	1 330	185 497	2 430	2 282	100
1111 Sokndal	3 044	3 397	.	6 441	2 949	2 800	100
1112 Lund	5 455	2 966	.	8 421	3 327	4 211	100
1114 Bjerkreim	2 187	2 022	124	4 085	2 764	2 742	100
1119 Hå	31 048	27 210	.	58 258	3 631	3 034	119
1120 Klepp	29 823	8 434	204	38 053	2 076	1 953	100
1121 Time	28 458	16 441	668	44 231	2 385	2 287	100
1122 Gjesdal	16 740	8 644	.	25 384	2 277	2 253	100
1124 Sola	42 781	18 776	55	61 502	2 271	2 192	100
1127 Randaberg	12 723	0	.	12 723	2 426	1 250	194
1130 Strand	17 936	9 952	.	27 888	2 236	2 611	95
1133 Hjelmeland	3 653	1 103	.	4 756	3 077	3 086	100
1134 Suldal	0	9 555	.	9 555	2 057	2 904	70
1135 Sauda	6 030	10 166	158	16 038	4 346	4 023	108

Kommune	1 000 kroner				Kroner		Prosent
	Drifts- utgifter	Kapital- kostnader	Andre inntekter	Gebyr- grunnlaget	Gebyr- inntekter per innbygger tilknyttet kommunal avløps- tjeneste	Gebyr- grunnlag per innbygger tilknyttet kommunal avløps- tjeneste	
1144 Kvitsøy	350	200	.	550	2 581	1 815	100
1145 Bokn	869	314	6	1 177	2 490	2 113	100
1146 Tysvær	15 765	19 328	321	34 772	4 556	4 835	94
1149 Karmøy	52 719	61 473	385	113 807	2 994	3 073	100
1151 Utsira	16	261	.	277	1 729	1 629	100
1160 Vindafjord	10 827	8 212	458	18 581	4 102	3 724	100
4601 Bergen	447 211	268 812	114 645	601 378	2 247	2 155	100
4602 Kinn	15 141	22 896	112	37 925	3 396	2 952	100
4611 Etne	3 768	911	61	4 618	2 586	3 218	100
4612 Sveio	3 282	1 889	.	5 171	2 310	1 915	102
4613 Bømlo	13 907	8 553	414	22 046	3 546	3 457	100
4614 Stord	22 182	46 684	1 002	67 864	5 261	4 724	100
4615 Fitjar	3 068	1 965	17	5 016	2 576	2 459	100
4616 Tysnes	2 505	1 261	31	3 735	3 365	3 012	100
4617 Kvinnherad	12 329	13 010	631	24 708	2 227	2 459	100
4618 Ullensvang	22 715	24 323	329	46 709	5 238	6 723	100
4619 Eidfjord	7 373	5 087	4	12 456	13 090	14 334	91
4620 Ulvik	1 943	1 937	2	3 878	3 915	5 312	83
4621 Voss	25 414	6 540	919	31 035	3 108	3 166	100
4622 Kvam	11 077	18 587	253	29 411	3 480	5 967	100
4623 Samnanger	1 324	1 280	1	2 603	2 101	2 198	64
4624 Bjørnafjorden	32 567	56 304	.	88 871	4 682	4 920	100
4625 Austevoll	-	-	.	.	..	..	-
4626 Øygarden	52 677	52 446	107	105 016	3 607	3 737	100
4627 Askøy	45 370	38 387	2 296	81 461	3 560	3 331	100
4628 Vaksdal	.	.	.	.	..	..	..
4629 Modalen	561	41	7	595	1 951	2 262	86
4630 Osterøy	4 339	4 448	34	8 753	1 716	1 681	100
4631 Alver	17 961	20 624	417	38 168	2 502	2 093	100
4632 Austrheim	2 541	2 175	.	4 716	2 034	2 144	100
4633 Fedje	850	0	.	850	2 523	3 069	82
4634 Masfjorden	1 234	137	.	1 371	5 173	3 428	100
4635 Gulen	1 611	1 127	3	2 735	2 761	3 368	100
4636 Solund	815	228	.	1 043	3 488	3 609	96
4637 Hyllestad	919	85	0	1 004	4 856	5 149	99
4638 Høyanger	5 130	4 031	75	9 086	2 518	2 721	100
4639 Vik	998	2 604	.	3 602	2 094	1 910	100
4640 Sogndal	11 801	9 051	0	20 852	1 670	2 364	100
4641 Aurland	2 535	2 303	.	4 838	3 169	2 846	100
4642 Lærdal	2 334	589	454	2 469	2 466	1 697	100
4643 Årdal	4 395	3 867	17	8 245	1 873	1 668	100
4644 Luster	5 473	4 018	.	9 491	2 530	2 907	87
4645 Askvoll	2 681	1 648	.	4 329	3 571	3 566	100
4646 Fjaler	2 453	850	1	3 302	2 101	2 274	100
4647 Sunnfjord	27 385	16 767	219	43 933	2 950	2 678	100
4648 Bremanger	1 661	1 113	.	2 774	..	..	100
4649 Stad	9 883	4 377	946	13 314	2 339	2 232	100
4650 Gloppen	10 757	6 812	38	17 531	5 241	5 043	100
4651 Stryn	6 369	4 274	161	10 482	3 551	2 816	100
1505 Kristiansund	39 148	49 859	1 116	87 891	4 250	4 033	100
1506 Molde	35 415	32 396	3 391	64 420	2 416	2 267	100
1508 Ålesund	85 552	75 127	1 146	159 533	2 823	2 971	100
1511 Vanylven	1 559	1 305	1	2 863	..	..	100
1514 Sande	2 615	1 186	0	3 801	2 251	2 323	100

Kommune	1 000 kroner				Kroner		Prosent
	Drifts- utgifter	Kapital- kostnader	Andre inntekter	Gebyr- grunnlaget	Gebyr- inntekter per innbygger tilknyttet kommunal avløps- tjeneste	Gebyr- grunnlag per innbygger tilknyttet kommunal avløps- tjeneste	Selvkost- grad
1515 Herøy (Møre og Romsdal)	6 621	8 146	.	14 767	2 959	2 757	107
1516 Ulstein	10 522	6 802	241	17 083	1 952	2 173	89
1517 Hareid	.	.	.	.	..	..	..
1520 Ørsta	11 795	8 587	666	19 716	2 167	2 193	100
1525 Stranda	10 088	3 980	68	14 000	3 641	3 688	100
1528 Sykkylven	11 382	8 615	.	19 997	3 636	3 999	100
1531 Sula	.	.	.	.	..	..	..
1532 Giske	5 903	9 203	56	15 050	2 192	2 161	100
1535 Vestnes	7 916	4 857	591	12 182	2 844	2 777	100
1539 Rauma	7 623	4 615	72	12 166	2 325	2 067	100
1547 Aukra	5 252	3 331	26	8 557	2 430	2 644	100
1554 Averøy	4 353	2 908	45	7 216	2 173	1 997	100
1557 Gjemnes	1 922	1 203	14	3 111	2 231	2 243	99
1560 Tingvoll	3 343	1 210	490	4 063	2 581	2 011	100
1563 Sunndal	8 253	2 788	18	11 023	1 593	1 757	100
1566 Surnadal	4 934	1 883	5	6 812	2 586	2 294	100
1573 Smøla	2 495	874	0	3 369	4 375	4 375	108
1576 Aure	3 010	1 144	213	3 941	2 184	2 096	100
1577 Volda	9 581	9 652	587	18 646	2 015	1 984	100
1578 Fjord	3 271	2 008	0	5 279	3 867	4 061	100
1579 Hustadvika	14 853	12 370	218	27 005	3 490	3 438	100
1580 Haram	10 357	5 361	132	15 586	2 131	2 198	100
5001 Trondheim - Tråante	171 166	218 766	7 211	382 721	1 870	1 846	100
5006 Steinkjer	26 520	23 794	1 875	48 439	2 200	2 250	100
5007 Namsos - Nåavmesjenjaelmie	22 796	15 432	459	37 769	4 237	4 310	100
5014 Frøya	.	.	.	.	..	..	..
5020 Osen	756	355	.	1 111	2 733	2 878	100
5021 Oppdal	9 557	5 611	3 299	11 869	2 432	2 176	100
5022 Rennebu	5 477	5 762	206	11 033	7 049	9 594	100
5025 Røros - Rosse	7 020	3 275	0	10 295	2 616	2 250	100
5026 Holtålen	2 581	1 345	126	3 800	7 709	8 636	100
5027 Midtre Gauldal	7 067	3 267	678	9 656	3 951	3 862	100
5028 Melhus	25 600	26 624	447	51 777	4 971	4 711	100
5029 Skaun	7 882	12 964	114	20 732	3 158	3 510	100
5031 Malvik	11 779	23 780	526	35 033	2 322	2 632	100
5032 Selbu	7 517	6 103	0	13 620	8 774	8 012	98
5033 Tydal	4 228	1 603	463	5 368	8 879	7 814	100
5034 Meråker	6 673	2 534	0	9 207	4 017	4 565	100
5035 Stjørdal	25 443	32 359	2 021	55 781	3 185	3 112	100
5036 Frosta	5 440	2 364	0	7 804	4 162	3 640	114
5037 Levanger	24 996	16 791	662	41 125	2 692	2 457	100
5038 Verdal	31 770	16 980	2 196	46 554	3 784	3 889	100
5041 Snåase - Snåsa	3 286	1 251	34	4 503	2 062	2 219	100
5042 Lierne	.	.	.	.	..	..	..
5043 Raarvihke - Røyrvik	618	53	0	671	2 014	2 405	100
5044 Namsskogan	2 574	0	66	2 508	7 780	6 193	148
5045 Grong	3 421	2 980	14	6 387	3 748	3 323	100
5046 Høylandet	1 703	0	.	1 703	2 425	2 020	120
5047 Overhalla	5 080	2 717	28	7 769	2 903	2 462	100
5049 Flatanger	855	358	0	1 213	1 404	1 498	100
5052 Leka	518	334	.	852	1 760	2 179	100
5053 Inderøy	10 926	5 036	396	15 566	2 230	2 244	99
5054 Indre Fosen	9 534	12 928	1 015	21 447	3 745	3 519	106
5055 Heim	5 613	3 253	53	8 813	2 525	2 580	100

Kommune	1 000 kroner				Kroner		Prosent
	Drifts- utgifter	Kapital- kostnader	Andre inntekter	Gebyr- grunnlaget	Gebyr- inntekter per innbygger tilknyttet kommunal avløps- tjeneste	Gebyr- grunnlag per innbygger tilknyttet kommunal avløps- tjeneste	Selvkost- grad
5056 Hitra	2 702	1 922	.	4 624	2 930	2 960	100
5057 Ørland	10 100	8 646	23	18 723	2 260	2 318	100
5058 Åfjord	3 299	1 046	23	4 322	1 831	1 666	100
5059 Orkland	28 521	24 292	880	51 933	4 942	4 298	100
5060 Nærøysund	11 417	3 520	590	14 347	..	..	100
5061 Rindal	4 019	1 227	120	5 126	3 990	4 279	100
1804 Bodø	60 793	74 262	4 235	130 820	2 670	2 566	100
1806 Narvik	34 869	34 705	3 225	66 349	3 758	3 600	107
1811 Bindal	347	281	.	628	848	729	116
1812 Sømna	1 566	142	0	1 708	1 444	1 611	100
1813 Brønnøy	8 729	0	.	8 729	2 006	1 451	138
1815 Vega	.	.	.	.	..	..	..
1816 Vevelstad	.	.	.	.	..	..	..
1818 Herøy (Nordland)	1 406	905	.	2 311	3 905	3 123	100
1820 Alstahaug	12 081	11 396	45	23 432	4 061	3 779	100
1822 Leirfjord	.	.	.	.	..	..	..
1824 Vefsn	21 966	25 196	1 548	45 614	4 012	4 510	100
1825 Grane	6 518	0	.	6 518	3 198	5 432	58
1826 Hattfjelldal - Aarborte	1 426	119	17	1 528	2 904	2 819	100
1827 Dønna	1 226	560	.	1 786	5 351	4 183	100
1828 Nesna	2 082	0	.	2 082	..	..	236
1832 Hemnes	6 495	6 743	44	13 194	4 801	4 945	97
1833 Rana	20 893	30 893	69	51 717	2 500	2 354	100
1834 Lurøy	2 211	1 033	26	3 218	1 839	3 192	57
1835 Træna	790	61	36	815	4 598	3 559	100
1836 Rødøy	.	.	.	.	..	..	..
1837 Meløy	6 618	2 956	39	9 535	1 974	1 842	100
1838 Gildeskål	.	.	.	.	..	..	..
1839 Beiarn	1 938	571	.	2 509	3 382	5 576	60
1840 Saltdal	5 926	6 295	0	12 221	3 638	3 945	99
1841 Fauske - Fuosko	.	.	.	.	..	..	..
1845 Sørfold	.	.	.	.	..	..	..
1848 Steigen	560	895	11	1 444	2 374	2 149	110
1851 Lødingen	2 932	535	.	3 467	2 011	1 816	121
1853 Evenes - Evenåssi	.	.	.	.	..	..	..
1856 Røst	329	182	18	493	1 246	1 027	100
1857 Værøy	107	146	0	253	..	..	100
1859 Flakstad	982	515	0	1 497	1 902	2 495	99
1860 Vestvågøy	6 201	5 288	280	11 209	1 225	1 261	100
1865 Vågan	4 201	8 089	376	11 914	1 210	1 299	100
1866 Hadsel	8 159	5 338	.	13 497	101	2 459	4
1867 Bø	2 339	401	0	2 740	2 693	2 602	100
1868 Øksnes	5 565	2 950	719	7 796	2 166	2 755	100
1870 Sortland - Suortá	9 094	5 414	.	14 508	1 970	2 220	100
1871 Andøy	.	.	.	.	..	..	..
1874 Moskenes	.	.	.	.	..	..	..
1875 Hamarøy - Hábmer	1 167	2 127	0	3 294	1 839	2 167	100
5501 Tromsø	78 356	74 564	1 542	151 378	2 199	2 064	100
5503 Harstad - Hárstták	34 478	37 726	655	71 549	3 143	3 147	100
5510 Kvæfjord	2 620	1 730	0	4 350	2 186	2 266	100
5512 Dielddanuorri - Tjeldsund	3 189	2 637	6	5 820	2 984	2 598	100
5514 Ibestad	58	114	.	172	649	382	100
5516 Gratangen	989	13	.	1 002	1 504	1 891	100
5518 Loabák - Lavangen	79	112	7	184	762	561	100

Kommune	1 000 kroner				Kroner		Prosent
	Drifts- utgifter	Kapital- kostnader	Andre inntekter	Gebyr- grunnlaget	Gebyr- inntekter per innbygger tilknyttet kommunal avløps- tjeneste	Gebyr- grunnlag per innbygger tilknyttet kommunal avløps- tjeneste	Selvkost- grad
5520 Bardu	3 773	4 118	513	7 378	2 881	2 395	100
5522 Salangen	1 218	672	73	1 817	2 847	1 913	100
5524 Målselv	22 811	9 735	893	31 653	6 817	7 600	100
5526 Sørreisa	2 521	1 462	3	3 980	1 699	2 872	100
5528 Dyrøy	731	230	.	961	1 428	2 509	99
5530 Senja	9 708	11 077	262	20 523	2 510	2 424	100
5532 Balsfjord	5 473	2 765	212	8 026	3 192	3 707	100
5534 Karlsøy	993	1 008	11	1 990	2 487	2 472	100
5536 Lyngen	1 781	2 904	.	4 685	3 183	2 851	100
5538 Storfjord - Omasvuotna - Omasvuono	2 385	1 238	128	3 495	5 730	4 909	100
5540 Gáivuotna - Kåfjord - Kaivuono	1 512	449	.	1 961	4 795	2 971	100
5542 Skjervøy	4 764	3 560	646	7 678	3 245	2 953	100
5544 Nordreisa - Ráisa - Raisi	8 369	3 290	636	11 023	3 416	3 745	100
5546 Kvænangen	1 548	327	161	1 714	5 836	5 116	100
5601 Alta	15 485	21 389	981	35 893	2 362	2 060	100
5603 Hammerfest - Håmmerfeasta	5 666	17 248	.	22 914	2 300	2 166	100
5605 Sør-Varanger	8 256	5 540	63	13 733	1 621	1 586	100
5607 Vadsø	3 926	3 023	188	6 761	1 492	1 112	100
5610 Kárášjohka - Karasjok	5 679	3 934	145	9 468	3 910	4 304	100
5612 Guovdageaidnu - Kautokeino	.	.	.	.	..	..	..
5614 Loppa	-	-	.	.	-	-	-
5616 Hasvik	1 524	544	0	2 068	2 310	2 233	100
5618 Måsøy	783	808	14	1 577	2 541	1 577	100
5620 Nordkapp	5 433	3 395	0	8 828	2 971	2 616	109
5622 Porsanger - Porsángu - Porsanki	.	.	.	.	..	..	..
5624 Lebesby	976	1 476	3	2 449	2 432	2 422	100
5626 Gamvik	.	.	.	.	..	..	..
5628 Deatnu - Tana	4 069	3 625	0	7 694	8 788	7 377	100
5630 Berlevåg	1 648	1 665	7	3 306	4 202	3 551	100
5632 Båtsfjord	2 160	4 391	21	6 530	3 570	3 217	100
5634 Vardø	3 696	1 026	275	4 447	2 111	2 235	100
5636 Unjárga - Nesseby	800	2 558	0	3 358	2 352	10 176	25

Tabell A17 Driftsutgifter, kapitalkostnader, andre inntekter og gebyrgrunnlag, etter type. Fylke og hele landet. 2024. Tusen kroner

Fylke/landsdel	Driftsutgifter	Kapitalkostnader	Andre inntekter	Gebyrgrunnlag
I alt 2006	3 000 877	1 694 160	156 149	4 538 888
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
I alt 2013	4 407 367	2 103 831	236 126	6 275 071
I alt 2014	4 938 110	2 285 467	315 606	6 907 975
I alt 2015	4 964 100	2 324 459	304 897	6 983 662
I alt 2016	5 158 449	2 410 232	246 883	7 321 799
I alt 2017	5 448 271	2 750 810	269 570	7 929 511
I alt 2018	5 566 389	3 125 263	304 664	8 386 988
I alt 2019	5 898 309	3 272 626	342 131	8 828 804
I alt 2020	5 970 635	2 989 328	271 553	8 688 410
I alt 2021	6 303 634	3 519 631	320 811	9 502 454
I alt 2022	6 891 738	4 731 573	417 100	11 364 822
I alt 2023	7 546 154	5 526 132	572 963	12 625 595
I alt 2024	7 802 147	5 947 326	574 548	13 359 449
Østfold	507 415	404 565	21 001	890 979
Akershus	1 321 792	726 592	70 793	1 977 591
Oslo	752 664	731 193	93 941	1 389 916
Innlandet	704 789	408 161	66 649	1 073 564
Buskerud	448 663	372 019	69 031	751 651
Vestfold	444 444	373 527	25 120	792 851
Telemark	292 560	249 448	17 979	533 881
Agder	457 941	368 238	23 579	805 990
Rogaland	717 682	444 509	9 497	1 152 694
Vestland	848 700	662 041	123 392	1 396 737
Møre og Romsdal	308 389	259 410	9 859	594 471
Trøndelag	508 744	489 272	23 878	991 027
Nordland	240 583	227 998	11 990	518 909
Troms	187 356	159 731	5 748	341 339
Finnmark	60 425	70 622	2 091	147 849

Vedlegg B: Elektroniske rapporteringsskjemaer i KOSTRA relatert til avløp

Skjema 26A – Offentlig ledningsnett, tilknytning og små avløpsanlegg

1 Opplysninger om kommunen og ansvarlig for rapporteringen								
Kommunenr *								
Kommunens navn *								
Navn skjemaansvarlig *								
Tlf nr *								
E-post skjemaansvarlig *								
2 Offentlig avløpsnett								
- Med <i>spillvannsledninger</i> menes her både separate spillvannsledninger og fellesledninger for spillvann og overvann, men ikke rene overvannsledninger. - Ta med kun kommunalt eide ledninger - Ikke ta med stikkledninger								
								Antall
Totalt antall kjelleroversvømmelser (med opphav fra sluk/avløp) i rapporteringsåret								
Antall avsluttede saker over kjelleroversvømmelser (med opphav fra sluk/avløp), der kommunen har erkjent erstatningsansvar								
Antall kommunalt eide pumpestasjoner på spillvannsnettet								
Antall kloakkstopper i spillvannsledninger og kummer								
Antall regnvannsoverløp i fellessystemet (fysiske innretninger/overløpspunkt)								
								Prosent
Grad av fellessystem på spillvannsnettet								
Spillvannsnett i kommunen, status 31.12 for rapporteringsåret (fordelt på nedleggingsår/-periode)								
	Totalt	Ukjent periode	Før 1940	1940-1959	1960-1979	1980-99	2000-2019	2020 og senere
Antall meter spillvannsledninger i kommunen								
Nytt spillvannsnett (utvidelse av eksisterende nett)								
Antall meter nye spillvannsledninger lagt i rapporteringsåret								
Fornytt spillvannsnett (fordelt på grøtrefri fornyelse, såkalt "no-dig", og øvrig fornyelse)								
Antall meter spillvannsledninger fornyet ved utskifting/rehabilitering i rapporteringsåret								
A. Fornytt ved no-dig								
B. Øvrig fornyelse (ikke no-dig)								
Antall fornytt meter totalt (A+B)								
3 Kommunale overvannsanlegg								
- Ta med kun kommunalt eide ledninger - Ikke ta med stikkledninger - Ikke ta med kommunale dreneringsledninger								
Separat overvannsnett i kommunen, status 31.12 for rapporteringsåret								
Antall meter separate overvannsledninger i kommunen								
4 Kommunens innbyggere fordelt tilknyttet ulike typer avløpsanlegg (også inkludert private)								
								Antall innbyggere
a. Innbyggere tilknyttet avløpsanlegg med tillatt belastning større eller lik 50 pe								
...herav innbyggere tilknyttet kommunale anlegg (inkl. IKS, KF etc.)								

...herav innbyggere tilknyttet ikke-kommunale anlegg	
b. Innbyggere tilknyttet enkelthusanlegg, mindre private fellesanlegg og avløpsanlegg tilknyttet offentlig avløpsnett med tillatt belastning mindre enn 50 pe	
...herav innbyggere tilknyttet kommunale anlegg	
...herav innbyggere tilknyttet ikke-kommunale anlegg	
SUM (a+b)	
Til sammenligning: antall innbyggere i kommunen (Kilde: SSB, befolkningsstatistikk)	

NB! Forhåndsutfyllingen av befolkningstall - siste rad ovenfor - er pr. 1. januar 2024, og er kun ment som veiledning. KOSTRA- nøkkeltallene beregnes imidlertid ut i fra offisiell befolkning pr. 31. desember 2024, og ideelt sett skal derfor avviket mellom (1) tilknytning på anlegg SUM (a+b) og (2) antall innbyggere i kommunen tilsvare befolkningstilveksten/-reduksjonen i løpet av rapporteringsåret.

5 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 i Norge \(geonorge.no\)](https://geonorge.no)

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

Institusjoner, hoteller, campingplasser m.m. (anlegg mindre enn 50 pe)

NB! Merk at kategorien *Biodo, forbrenningsdo, utedo m.m.* i tabellene nedenfor har såkalt vannfritt toalettløsning, mens de øvrige kategoriene normalt har WC/vannklosett.

	A. Totalt antall anlegg	A1. Antall anlegg i tettbebyggelse	A2. Antall anlegg utenfor tettbebyggelse (spredt bebyggelse)
Urenset (ingen behandling av svart- og gråvann)			
Slamavskiller uten etterfiltrering			
Slamavskiller med infiltrasjon (stedegne masser)			
Slamavskiller med sandfilter (tilførte masser)			
Slamavskiller med konstruert våtmark/filterbed			
Minirensanlegg - biologisk			
Minirensanlegg - kjemisk			
Minirensanlegg - kjemisk/biologisk			
Tett tank for svartvann, urenset gråvann			
Tett tank for svartvann, gråvannsfiler			
Tett tank for svart- og gråvann			
Biodo, forbrenningsdo, utedo m.m. , urenset gråvann			
Biodo, forbrenningsdo, utedo m.m. , gråvannsfiler			
Annen løsning			
Sum			

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 (ingen behandling av svart- og gråvann)				
Slamavskiller uten etterfiltrering				

Slamavskiller med infiltrasjon (stedegne masser)				
Slamavskiller med sandfilter (tilførte masser)				
Slamavskiller med konstruert våtmark/filterbed				
Minirenseanlegg - biologisk				
Minirenseanlegg - kjemisk				
Minirenseanlegg - kjemisk/biologisk				
Tett tank for svartvann, urensset gråvann				
Tett tank for svartvann, gråvannsfiler				
Tett tank for svart- og gråvann				
Biodo, forbrenningsdo, utedo m.m. , urensset gråvann				
Biodo, forbrenningsdo, utedo m.m. , gråvannsfiler				
Annen løsning				
Sum				

Fritidsboliger (anlegg mindre enn 50 pe)

	C. Totalt antall anlegg	C1. Antall anlegg i tettbebyggelse	C2. Antall anlegg utenfor tettbebyggelse (spredt bebyggelse)
Urenset (ingen behandling av svart- og gråvann)			
Slamavskiller uten etterfiltrering			
Slamavskiller med infiltrasjon (stedegne masser)			
Slamavskiller med sandfilter (tilførte masser)			
Slamavskiller med konstruert våtmark/filterbed			
Minirenseanlegg - biologisk			
Minirenseanlegg - kjemisk			
Minirenseanlegg - kjemisk/biologisk			
Tett tank for svartvann, urensset gråvann			
Tett tank for svartvann, gråvannsfiler			
Tett tank for svart- og gråvann			
Biodo, forbrenningsdo, utedo m.m. , urensset gråvann			
Biodo, forbrenningsdo, utedo m.m. , gråvannsfiler			
Annen løsning			
Sum			

6 Utslippstillatelser

Antall utslippstillatelser med rensekrav som er gitt i løpet av rapporteringsåret jf. forurensningsforskriften §§ 12-8 og 12-9.

For kart over normalområder, følsomme og mindre følsomme områder, se [Forurensningsforskriften kapittel 11, vedlegg 1 \(lovdata.no\)](#)

	Følsomt og normalt område (antall utslippstillatelser)	Mindre følsomt område (antall utslippstillatelser)
--	--	--

90 % fosfor og 90 % BOF5		
90 % fosfor og 70 % BOF5		
60 % fosfor og 70 % BOF5		
20 % SS		
180 mg SS/l		
Annet		

Antall eldre utslipp (fra før 1. januar 2007) som i rapporteringsåret har fått krav om rensing i tråd med forurensningsforskriftens standardkrav iht. til nasjonale føringer for vannforvaltning fra 2019

Referanse i Forurensningsforskriften	2024
Kapittel 12	
Kapittel 13	

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 22 – Kommunale gebyrer knyttet til bolig

1 Opplysninger om kommunen og ansvarlig for rapporteringen

Kommunenr

*

Kommunens navn

*

Navn skjemaansvarlig

*

Tlf nr

*

E-post skjemaansvarlig

*

2 Avfall**2.1 Utføres renovasjonen av et interkommunalt selskap?**

Interkommunal tjeneste?

☐ Ja☐ Nei**2.2 Navn IKS**

Firmanavn

2.3 Standard renovasjons- og septikgebyr (uten mva.) i 2025 for en bolig på 120 m² bruksareal

	2025 (kr)
Oppgi det vanligste renovasjonsgebyret (uten mva) i kommunen for en enebolig (et husholdningsabonnement)	
Oppgi årsgebyr (uten mva) for septiktømming (grunnavgift pluss tømming av tank inntil 4m ³)	

3 Feiing og tilsyn av ildsted**3.1 Gebyrer knyttet til feiing og tilsyn av ildsted**

	2025 (kr)
Oppgi årlig feiegebyr (uten mva) for ett pipeløp (for eneboliger)	
Oppgi årlig tilsynsgebyr for ett pipeløp (for eneboliger)	
Oppgi årlig totalpris (uten mva) for feiing og tilsyn av ett pipeløp	

3.2 Hyppighet på utføring av feie- og tilsynstjeneste og betalingsmetode

	2025
Hvor ofte (gj. snitt) feies en enebolig i kommunen? Årlig=1, Annet hvert år=2, osv. Ved behov=5	
Hvordan betales det for feiing i kommunen? Årlig=1, Ved utført feiing=2	
Hvordan betales det for tilsyn i kommunen? Årlig=1, Ved utført tilsyn=2	

4 Vann og avløp

Spørsmålene fylles ut med tall eller kryss. Dersom kommunen ikke har nevnte gebyrer, skal det krysses av for dette. Har kommunen 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), 2025, etter stipulert forbruk (dvs. for boliger uten vannmåler) inkludert eventuell fast del (for en standard bolig på 120 m² bruksareal)

	2025 (kr)	Kommunen har ikke slikt gebyr
Vann		☐
Avløp		☐

4.2 Omregningsfaktor ved stipulert forbruk

	Eks. 1,5
Oppgi evt. faktor som brukes til omregning fra m ² bolig til m ³ forbruk vann/avløp	

4.3 Stipulert forbruk

	Eks. 180 m ³
Oppgi stipulert forbruk i m ³ (for en enebolig på 120 m ²)	

4.3 Stipulert forbruk

	Eks. 180 m ³
Oppgi stipulert forbruk i m ³ (for en enebolig på 120 m ²)	

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

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

	Fast del, 2025 (kr)	Variabel del, kubikkmeterpris (kr/m ³), 2025	Kommunen har ikke slikt gebyr
Vann			☐
Avløp			☐

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

Målerleie (kr) 2025	Kommunen har ikke slikt gebyr
	☐

4.6 Tilknytningsgebyr (uten mva), 2025, for en standard enebolig på 120 m² bruksareal**A. For kommuner med kun én sats:**

Vann: Tilknytningsgebyr uten mva (kr)	
Avløp: Tilknytningsgebyr uten mva (kr)	

B. For kommuner med differensierte satser:

Vann lav sats: Tilknytningsgebyr uten mva (kr)	
Vann høy sats: Tilknytningsgebyr uten mva (kr)	
Avløp lav sats: Tilknytningsgebyr uten mva (kr)	
Avløp høy sats: Tilknytningsgebyr uten mva (kr)	
Kommunen har ikke slikt gebyr	☐

4.7 Tilleggsopplysninger - andel med vannmåler (vann og avløp)

	Prosent
Vann: omtrent hvor stor andel av husholdningsabonnentene benytter vannmåler?	
Avløp: omtrent hvor stor andel av husholdningsabonnentene benytter vannmåler?	

5 Kommentarer og merknader

Dette er et åpent kommentarfelt for utfyllende opplysninger/forklaringer til rapporteringen, og/eller eventuelle kommentarer til selve skjemaet; f.eks. spørsmål som er uklare, type opplysninger som innhentes, omfang, utforming av skjemaet o.l.

Kommentarer

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

1 Opplysninger om kommunen og ansvarlig for rapporteringen

Med bakgrunn i at hjemmelen til å kreve inn gebyrer ligger til det enkelte kommunestyre, har kommunen selv ansvaret for å sørge for at skjema 23 rapporteres, uavhengig av om tjenestene på VAR-området eller andre områder 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.](#)

Noen av cellene i skjemaet inneholder beregninger, og skal ikke fylles ut.
I tillegg er noen celler forhåndsutfylte i SSB.
Begge disse typene celler er vist ved **mørk grå fargebakgrunn**, se eksempel til høyre.

Kommunenummer

*

Kommunens navn

*

Navn skjemaansvarlig

*

Telefonnummer

*

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 beregnet et fullstendig gebyrgrunnlag for vannsektoren? (Jfr. avsnitt 3 i veiledningen)

*

☐ Ja ☐ Nei

2.4 Fyll ut alle poster med positivt fortegn, dersom annet ikke er angitt i veiledningen (negativt fortegn er aktuelt kun for post L og M).

Beløpene føres i 1000 kr.

	Funksjon 340	Funksjon 345	Sum funksjon 340 og 345	Fra fjorårets rapportering	%-vis endring fra året før
A1. Direkte driftsutgifter, intern produksjon					0
A2. Direkte driftsutgifter, ekstern produksjon					
B. Henførbare indirekte driftsutgifter					
C1. Kalkulatoriske rentekostnader, intern produksjon					
C2. Kalkulatoriske rentekostnader, ekstern produksjon i alt					
C2. 1. Herav særbedrifter					
C2. 2. Herav AS'er					

D1. Kalkulatoriske avskrivninger, intern produksjon					
D2. Kalkulatoriske avskrivninger, ekstern produksjon					
E. Andre inntekter					
F. GEBYRGRUNNLAG					
G. GEBYRINNTKTER					0
H1. ÅRETS FINANSIELLE RESULTAT (G-F)					
H2. Avregning selvkost fra ekstern tjenesteproduksjon tidligere regnskapsår					
H. Årets resultat som skal disponeres					
I. Avsetning til selvkostfond og dekning av fremført underskudd. 1000 kr					
J. Bruk av selvkostfond og fremføring av underskudd					
K. KONTROLLSUM (subsidiert)(H-I+J)					
L. Saldo selvkostfond per 1.1. i rapporteringsåret				Saldo 31.12.23	
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 prosent (G *100 / F)				0,0	
P. Årets selvkostgrad i prosent ((G - I + J) *100/ F)				0,0	
Q. Kalkylerente (5-årig swaprente + 0,5 prosent)				%	

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 beregnet et fullstendig gebyrgrunnlag for avløpssektoren? (Jfr. avsnitt 3 i veiledningen)

*

☐ Ja ☐ Nei

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

Beløpene føres i 1000 kr.

	Funksjon 350	Funksjon 353	Sum funksjon 350 og 353	Fra fjorårets rapportering	%-vis endring fra året før

A1. Direkte driftsutgifter, intern produksjon. 1000 kr					0
A2. Direkte driftsutgifter, ekstern produksjon					
B. Henførbare indirekte driftsutgifter. 1000 kr					
C1. Kalkulatoriske rentekostnader, intern produksjon. 1000 kr					
C2. Kalkulatoriske rentekostnader, ekstern produksjon i alt. 1000 kr					
C2. 1. Herav særbedrifter					
C2. 2. Herav AS' er					
D1. Kalkulatoriske avskrivninger, intern produksjon. 1000 kr					
D2. Kalkulatoriske avskrivninger, ekstern produksjon. 1000 kr					
E. Andre inntekter. 1000 kr					
F. Gebyrgrunnlag. 1000 kr (A1+A2+B+C1+C2+D1+D2-E)					
G. Gebyrinntekter. 1000 kr					0
H. Årets finansielle resultat. 1000 kr (G-F)					
I. Avsetning til selvkostfond og dekning av fremført underskudd. 1000 kr					
J. Bruk av selvkostfond og fremføring av underskudd. 1000 kr					
K. Kontrollsum (subsidiert). 1000 kr (H-I+J)					
L. Saldo selvkostfond per 1.1. i rapporteringsåret. 1000 kr					Saldo 31.12.23
M. Alternativkostnad ved bundet kapital på selvkostfond eller fremføring av underskudd. 1000 kr					
N. Saldo selvkostfond per 31.12. i rapporteringsåret. 1000 kr (L + M + I - J)					
Nøkkeltall:					
O. Årets finansielle dekningsgrad i prosent (G * 100 / F)					0,0
P. Årets selvkostgrad i prosent ((G - I + J) * 100 / F)					0,0

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

6 Avfallssektoren (husholdningsavfall funksjon 355)

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 er aktuelt kun for post L og M).
Beløpene føres i 1000 kr.

	Sum funksjon 355	Fra fjorårets rapportering	%-vis endring fra året før
A. Direkte driftsutgifter. 1000 kr			0
B. Henførbare indirekte driftsutgifter. 1000 kr			
C1. Kalkulatoriske rentekostnader, intern produksjon. 1000 kr			
C2. Kalkulatoriske rentekostnader, ekstern produksjon i alt. 1000 kr			
C2.1. herav særbedrifter			
C2.2. herav AS' er			
D. Kalkulatoriske avskrivninger. 1000 kr			
E. Andre inntekter. 1000 kr			
F. Gebyrgrunnlag. 1000 kr (A+B+C+D-E)			
G. Gebyrinntekter. 1000 kr			0
H. Årets finansielle resultat. 1000 kr (G-F)			
I. Avsetning til selvkostfond og dekning av fremført underskudd. 1000 kr			
J. Bruk av selvkostfond og fremføring av underskudd. 1000 kr			
K. Kontrollsum (subsidierring). 1000 kr (H-I+J)			
L. Saldo selvkostfond per 1.1. i rapporteringsåret. 1000 kr		Saldo 31.12.23	
M. Alternativkostnad ved bundet kapital på selvkostfond eller fremføring av underskudd. 1000 kr			
N. Saldo selvkostfond per 31.12. i rapporteringsåret. 1000 kr (L+M+I-J)			
Nøkkeltall:			
O. Årets finansielle dekningsgrad i prosent ($G * 100 / F$)	0,0		
P. Årets selvkostgrad i prosent ($((G - I + J) * 100 / F)$)	0,0		

7 Har du kommentarer til skjemaet for avfallssektoren, vennligst før de inn her:**8 Plan-, bygge- og delesaksbehandling, matrikkelforvaltning og eierseksjoneringsbehandling**
For året 2020 og framover må også denne delen fylles ut av alle kommuner.

Tidligere har det vært frivillig for kommuner under 20 000 innbyggere, dette er det nå slutt på.

8.1 Deltar kommunen i interkommunalt samarbeid for saksområdene nedenfor?

Planbehandling	☐ Ja ☐ Nei
Bygge- og delesaksbehandling	☐ Ja ☐ Nei
Matrikulering	☐ Ja ☐ Nei
Eierseksjonerings	☐ Ja ☐ Nei

8.2 Har kommunen beregnet et fullstendig gebyrgrunnlag? (Jfr. avsnitt 3 i veiledningen)

Planbehandling	☐ Ja ☐ Nei
Bygge- og delesaksbehandling	☐ Ja ☐ Nei
Matrikulering	☐ Ja ☐ Nei
Eierseksjonering	☐ Ja ☐ Nei

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

	Plansaks-behandling (funksjon 301)	Bygge-og delesaks-behandling (hoveddel av funksjon 302)	Matrikulering (kart og oppmåling, funksjon 303)	Eierseksjo-nering (del av funksjon 302)
A. Direkte driftsutgifter. 1000 kr				
B. Henførbare indirekte driftsutgifter. 1000 kr				
C. Kalkulatoriske rentekostnader. 1000 kr				
D. Kalkulatoriske avskrivninger. 1000 kr				
E. Andre inntekter som ikke er gebyrinntekter. 1000 kr				
F. Gebyrgrunnlag. 1000 kr (A+B+C+D-E)				
G. Gebyrinntekter. 1000 kr				
H. Årets finansielle resultat. 1000 kr (G-F)				
I. Avsetning til selvkostfond og dekning av fremførte underskudd. 1000 kr				
J. Bruk av selvkostfond og fremføring av underskudd. 1000 kr				
K. Kontrollsum (subsidierring). 1000 kr (H-I+J)				
L. Saldo selvkostfond per 1.1. i rapporteringsåret. 1000 kr				
M. Alternativkostnad ved bundet kapital på selvkostfond eller fremføring av underskudd. 1000 kr				
N. Saldo selvkostfond per 31.12. i rapporteringsåret. 1000 kr (L+M+I-J)				
Nøkkeltall:				
O. Årets finansielle dekningsgrad i prosent (G * 100 / F)	0,0	0,0	0,0	0,0
P. Årets selvkostgrad i prosent (G * 100 / (F + I - J))	0,0	0,0	0,0	0,0

9 Har du kommentarer til skjemadelen for planarbeid, byggesaksbehandling, kart og oppmåling, 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

Figur 1.1	Geografisk avgrensning av nedbørfeltene til Indre og Ytre Oslofjord	9
Figur 2.1	Metode benyttet for beregning av utslipp av fosfor. Avløpsanlegg $\geq$ 50 pe. Fylke. 2024	25
Figur 2.2.	Metode benyttet for beregning av utslipp av nitrogen. Avløpsanlegg $\geq$ 50 pe. Fylke. 2024	25
Figur 2.3.	Metode benyttet for beregning av biokjemisk oksygenforbruk (BOF ₅). Avløpsanlegg $\geq$ 50 pe. Fylke. 2024.....	26
Figur 2.4.	Metode benyttet for beregning av kjemisk oksygenforbruk (KOF). Avløpsanlegg $\geq$ 50 pe. Fylke. 2024.....	27
Figur 2.5.	Metode benyttet for beregning av utslipp av tungmetaller og organiske miljøgifter. Avløpsanlegg $\geq$ 50 pe. 2024.....	28
Figur 3.1.	Antall avløpsanlegg ($\geq$ 50 pe), fordelt på renseprinsipp. Hele landet. 2002-2024	34
Figur 3.2.	Antall små avløpsanlegg (< 50 pe), fordelt på renseprinsipp. Hele landet. 2002-2024....	35
Figur 3.3.	Totalkapasitet (1993-2024) og rensekapasitet (1972-2024) for avløpsanlegg ($\geq$ 50 pe), fordelt på renseprinsipp. Hele landet. Millioner pe	36
Figur 3.4.	Antall fast bosatte tilknyttet store ($\geq$ 50) og små avløpsanlegg (< 50 pe), inkludert befolkning og tilknytningsandel. Hele landet. 2001-2024	37
Figur 3.5.	Totale fosforutslipp fra norsk avløpssektor. Hele landet. 2002-2024. Tonn TOT-P.....	38
Figur 3.6	Totale nitrogenutslipp fra norsk avløpssektor. Hele landet. 2002-2024. Tonn TOT-N.....	38
Figur 3.7.	Utslipp for fosfor (TOT-P), nitrogen (TOT-N), BOF ₅ og KOF fra avløpsanlegg ($\geq$ 50 pe). Hele landet. 2008-2024. Indeks (2008=100).....	39
Figur 3.8.	Estimert gjennomsnittlig renseeffekt for avløpsanlegg ($\geq$ 50 pe). Hele landet og følsomt område. 2002-2024	40
Figur 3.9.	Lengde separat spillvannsnett, felles spill- og overvannsnett og separat overvannsnett. Hele landet. 2008-2024. Kilometer avløpsnett	41
Figur 3.10.	Lengde kommunalt spillvannsnett fordelt på etableringsperiode, samt årlig prosentvist fornyet og nylagt nett. Hele landet. 2007-2024. Kilometer spillvannsnett....	42
Figur 3.11.	Mengde slam rapportert disponert til ulike formål. Hele landet. 1994-2024. Tonn tørrstoff	42
Figur 3.12	Innhold av tungmetaller i avløpsslam. Hele landet. 1993 - 2024. Indeks (1993=100)	43
Figur 4.1.	Geografisk plassering av avløpsanlegg i Nord-Norge ($\geq$ 50 pe) etter renseprinsipp og kapasitet. 2024	45
Figur 4.2.	Geografisk plassering av avløpsanlegg i Sør-Norge ($\geq$ 50 pe), etter renseprinsipp og kapasitet. 2024	46
Figur 4.3.	Kapasitet på avløpsanlegg ($\geq$ 50 pe) etter renseprinsipp og størrelsesklasser. Antall avløpsanlegg ($\geq$ 50 pe) fordelt på størrelsesklasse. Hele landet. 2024. Kapasitet i 1000 pe	47
Figur 4.4.	Kapasitet for avløpsanlegg ($\geq$ 50 pe) etter renseprinsipp og antall anlegg. Fylke. 2024. Kapasitet i 1 000 pe	48
Figur 4.5.	Andel av befolkningen tilknyttet ulike typer avløpsanlegg. Fylke, område og landet. 2024. Prosent.....	49
Figur 4.6.	Avløpsanlegg ($\geq$ 50 pe) etter organisasjonsform og størrelsesklasse. Hele landet. 2024. Prosent	50
Figur 4.7.	Oppfyllelse av rensekraav for moderate og store avløpsanlegg (50 pe eller mer). Fylke. 2024. Antall anlegg.....	51
Figur 4.8.	Oppfyllelse av rensekraav for innbyggere tilknyttet moderate og store avløpsanlegg (50 pe eller mer). Fylke. 2024. Antall tilknyttede innbyggere	51
Figur 4.9.	Utslipp fra avløpsanlegg ($\geq$ 50 pe) av organisk materiale målt som biokjemisk oksygenforbruk (BOF ₅) og kjemisk oksygenforbruk (KOF). Fylke. 2024. Totalutslipp i tonn og utslipp per innbygger i kilogram	53

Figur 4.10	Totalt utslipp av fosfor (tonn TOT-P) og utslipp per tilknyttet innbygger (kg/innbygger. Fylke, område og landet. 2024.....	54
Figur 4.11.	Totalt utslipp av nitrogen (tonn TOT-N) og utslipp per tilknyttet innbygger (kg/innbygger). Fylke, område og landet. 2024.....	54
Figur 4.12.	Renseeffekt for fosfor (TOT-P) og nitrogen (TOT-N). Avløpsanlegg ≥ 50 pe. Fylke, område og landet. 2024. Prosent	56
Figur 4.13.	Mengde slam rapportert disponert til ulike formål. Fylke. 2024. Tonn tørrstoff	59
Figur 4.14.	Estimert mengde tungmetall i alt og fordelt på disponert avløpsslam og utslipp av avløpsvann. Hele landet. 2024	60
Figur 5.1.	Antall små avløpsanlegg (< 50 pe). Fylke. 2024.....	63
Figur 5.2.	Små avløpsanlegg (< 50 pe) etter type anlegg. Hele landet. 2024. Prosent.....	64
Figur 5.3.	Antall personer koblet til små avløpsanlegg (< 50 pe). Kommune. 2024.....	65
Figur 6.1.	Antall personer tilknyttet etter rensesprinsipp og antall anlegg. Kapittel 14 anlegg. Fylke. 2024	67
Figur 6.2.	Antall anlegg etter type resipient. Kapittel 14 anlegg. Fylke. 2024.....	68
Figur 6.3.	Utslipp (tonn TOT-P) og rensesprinsipp (prosent) for fosfor. Kapittel 14 anlegg. Fylke. 2024	69
Figur 6.4.	Utslipp av organisk materiale målt som biokjemisk oksygenforbruk (BOF ₅). Kapittel 14 anlegg. Fylke. 2024. Tonn BOF ₅	70
Figur 6.5.	Oppfyllelse av renseskrav for innbyggere tilknyttet kapittel 14 anlegg. Fylke. 2024.....	71
Figur 7.1	Spredning i satser for tilknytningsgebyr. 2024. Kroner	73
Figur 7.2.	Spredning i satser for årsgebyr for avløpstjenesten. 2024. Kroner	74
Figur 7.3.	Spredning i satser for avløpsgebyr per m ³ vannforbruk. 2024. Kroner	75
Figur 7.4.	Årsgebyr for septiktømming. 2024. Kroner	75
Figur 7.5.	Kapital- og driftskostnader. Fylke. 2024.....	76
Figur 7.6.	Gebyrgrunnlag per tilknyttet innbygger. Kommune. 2024. Kroner	77
Figur 7.7.	Spredning i finansiell dekningsgrad. 2024. Prosent.....	78
Figur 7.8.	Spredning i selvkostgrad. 2024. Prosent	79

Tabellregister

Tabell 2.1.	KOSTRA-skjema i avløpsrapporteringen for 2024-tall	13
Tabell 2.2.	Normale renseeffekter for ulike typer renseanlegg. Anlegg 50 pe eller mer. Prosent	15
Tabell 2.3	Normale renseeffekter for ulike typer renseanlegg. Tilhørende reduksjonsfaktorer for alderskorreksjon er angitt i parentes. Anlegg under 50 pe. Prosent.....	16
Tabell 2.4	Inndeling i overordnede rensekategorier ut fra renseprinsipp.....	18
Tabell 2.5.	Utslippsfaktorer for organisk stoff, tungmetaller og organiske miljøgifter per innbygger tilknyttet 2024.....	19
Tabell 2.6.	BOF ₅ /KOF-forhold for ulike rensekategorier. 2024	19
Tabell 2.7.	Renseprinsipp for små renseanlegg (< 50 pe)	31
Tabell 2.8.	Renseprinsipp for moderate og store avløpsanlegg (50 pe eller større)	31
Tabell 2.9.	Historisk oversikt over alle tilbakeberegninger av tidligere publiserte tall foretatt på avløpsområdet	32
Tabell 3.1	Utslipp og renseeffekt fra avløpsanlegg (≥ 50 pe) til Indre og Ytre Oslofjord. 2018-2024. Tonn utslipp og prosent renseeffekt	39
Tabell 4.1	Antall anlegg og tilknytning til anlegg fordelt på områdeinndelingen og kapitteltilhørighet iht. forurensningsforskriften. 2024	44
Tabell 4.2.	Utslipp av tungmetaller og organiske miljøgifter fra kommunalt avløpsvann. Anlegg ≥ 50 pe. Hele landet. 2007-2024. Kilogram.....	57
Tabell 4.3	Antall rapporterte fysiske innretninger for nød- og regnvannsoverløp ute på ledningsnett, samt estimert antall timer og volum sendt i overløp. Kapittel 13 og 14 iht. forurensningsforskriften. 2024	58
Tabell 4.4.	Innhold av tungmetaller i slam. Hele landet. 2024. Milligram per kilogram tørrstoff.....	60
Tabell 4.5	Utvalgte nøkkeltall for Indre og Ytre Oslofjord sammenlignet med tilsvarende tall for hele landet. 2024.....	61
Tabell 4.6	Utvalgte nøkkeltall for Longyearbyen, Svalbard. Avløpsanlegg ≥ 50 pe. 2024	62
Tabell 6.1	Oppfyllelse av rensekra for tettbebyggelser som hører under kapittel 14 i forurensningsforskriften. 2024	66
Tabell 6.2	Utslipp av tungmetaller og organiske miljøgifter fra kommunalt avløpsvann for kapittel 14 anlegg ≥ 20 000 pe (tungmetaller) og ≥ 50 000 pe (DEHP). Hele landet. 2024. Kilogram per år	70
Tabell 7.1.	Gjennomsnittlig og median årsgebyr sett i forhold til kommunens befolkning. Hele landet. 2024. Kroner	74
Tabell A1	Antall avløpsanlegg. Fylke. 2024	81
Tabell A2	Kapasitet for avløpsanlegg større eller lik 50 pe. Personekvivalenter (1 000 pe). Fylke. 2024	82
Tabell A3	Antall innbyggere tilknyttet ulike typer avløpsanlegg. Fylke. 2024	83
Tabell A4	Antall små avløpsanlegg (<50 pe). Fylke. 2024.....	84
Tabell A5	Antall innbyggere tilknyttet små avløpsanlegg (<50 pe). Fylke. 2024	85
Tabell A6	Totale utslipp av fosfor (TOT-P) og nitrogen (TOT-N) fra kommunal avløpssektor. Fylke. 2024	86
Tabell A7	Utslipp av fosfor fordelt på fylke og type avløpsanlegg. 2024. Tonn TOT-P	87
Tabell A8	Utslipp av nitrogen fordelt på fylke og type avløpsanlegg. 2024. Tonn TOT-N	88
Tabell 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. 2024. Tonn	89
Tabell A10	Oppfyllelse av rensekra for store avløpsanlegg (50 pe eller mer) etter kapittel 13 og 14 iht. forurensningsforskriften. Fylke. 2024. Antall anlegg	90
Tabell A12	Mengde avløpsslam disponert til ulike formål. Fylke. 2024. Tonn tørrstoff	92
Tabell A13	Tungmetall i avløpslam. Hele landet. 1993-2024. Milligram per kilogram tørrstoff (mg/kg TS)	93

Tabell A14	Tettbebyggelser som hører inn under kapittel 14 i forurensningsforskriften. Antall anlegg, innbyggere tilknyttet, krav til rensing og oppfyllelse av rensekrav. 2024.....	94
Tabell A15	Avløpsgebyrer. Satser for en standard bolig på 120 m ² . Kommune. 2024. Kroner.....	98
Tabell A16	Driftsutgifter, kapitalkostnader, andre inntekter, gebyrgrunnlaget, gebyrinntekter per innbygger, gebyrgrunnlag per innbygger og selvkostgrad. Kommuner. 2024.....	105
Tabell A17	Driftsutgifter, kapitalkostnader, andre inntekter og gebyrgrunnlag, etter type. Fylke og hele landet. 2024. Tusen kroner.....	112