

# Kommunalt avløpsvann

## Innholdsfortegnelse

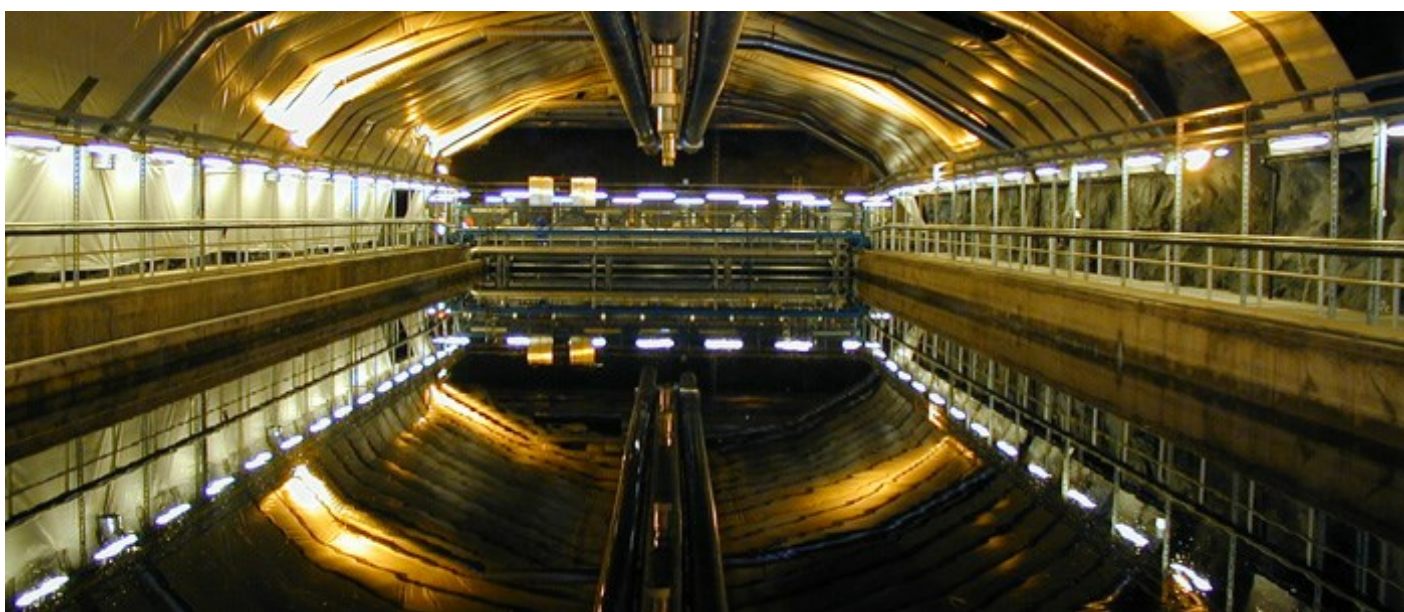
# Kommunalt avløpsvann

Publisert 22.05.2017 av Miljødirektoratet

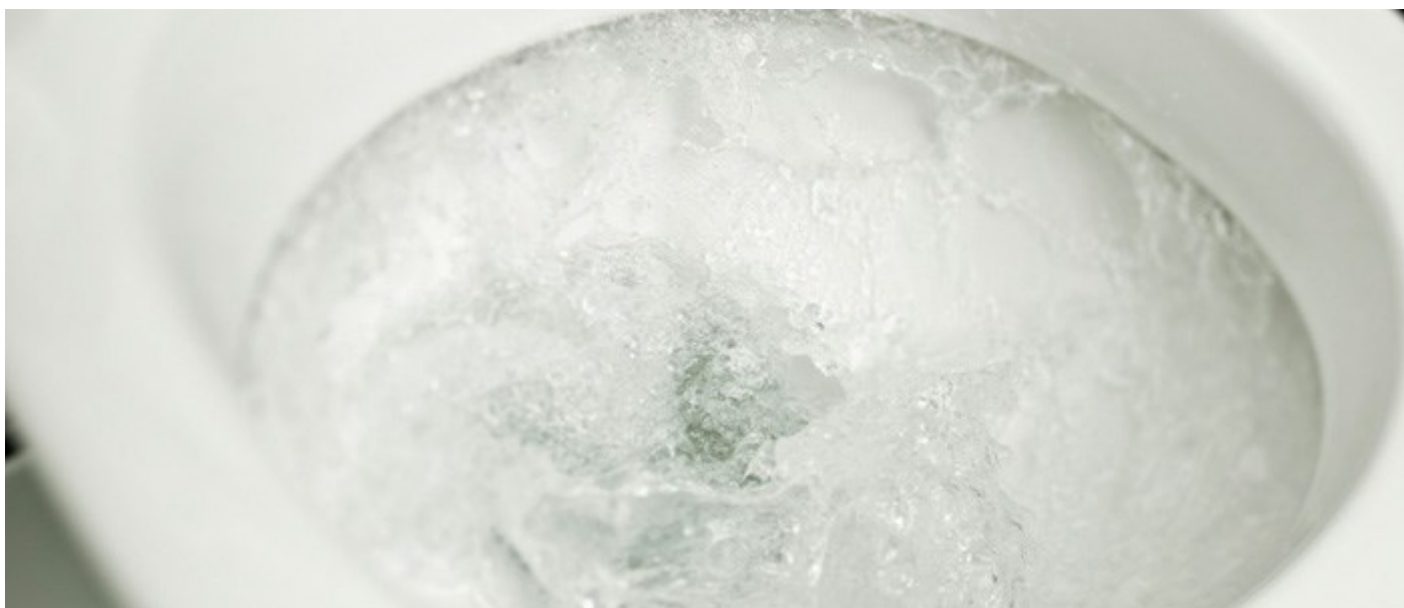
Mange kommunale renselanlegg klarer ikke å overholde kravene til rensing. Den viktigste årsaken er at mengden overflatevann som renner ned i ledningsnett (overvann) øker. Dette fører til større utslipp fra renselanleggene, og at ledninger ikke har kapasitet til å frakte alt avløpsvannet til anleggene.



Asfaltering og tetting av overflater gjør at regnvann ikke infiltreres naturlig i grunnen. Vi kan også vente oss mer nedbør mange steder og kraftigere regnskyll som følge av klimaendringer. Mengden vann som ender i avløpssystemet (overvann) vil derfor øke, om ikke tiltak settes inn. Foto: iStockphoto.com



Bekkelaget renselanlegg. Anlegget kan rens avløpsvann fra 350 000 personer med fjerning av både fosfor, nitrogen, bakterier og organisk stoff. Foto: Bekkelaget Vann AS



Ikke kast fett, matrester, Q-tips, flytende stearin, bind, bleier, bomull, kluter, våtservietter og pussegarn i toalettet. Da kan toalett og avløp tette seg. Tette avløp skaper problemer for renseanleggene, og kan føre til forsøpling av strender, vann og elver. Du må heller ikke kaste produkter som olje og oljeprodukter, løsemidler og malig/beis i vasken eller i toalettet. De kan inneholde miljøgifter og skal håndteres som farlig avfall.  
Foto: iStockphoto.com

## TILSTAND

# Mange gamle renseanlegg og gammelt ledningsnett

Vannklosettet ble tatt i bruk rundt år 1900. Ledningsnett som ledet avløpsvannet ut i nærmeste bekk eller elv ble da bygget. Når dette ga problemer med lukt og begroing ble bekken lagt i rør, og sammen med avløpsvannet ført til vassdrag, sjø eller fjord. Renseanlegg ble først bygget når vannkvaliteten i nærområdet ble veldig dårlig, eller når store brukerinteresser krevde det. Renseanleggene måtte da ta imot avløpsvann, overvann og bekker.

Avløpsvann inneholder fosfor, nitrogen, organisk stoff, bakterier, virus og miljøgifter.

## Store vannmengder øker utslippene

Tidlig i 1970-årene startet en omfattende utbygging av renseanlegg i Norge. I dag er rundt 60 prosent av oss tilknyttet renseanlegg der avløpsvannet renses biologisk og/eller kjemisk, mens 20 prosent har boliger tilknyttet mekaniske renseanlegg og 20 prosent har private avløpsløsninger, oftest basert på infiltrasjon.

Kjemiske renseanlegg er bygget for å fjerne spesielt fosfor, mens de biologiske i første rekke fjerner organisk materiale. Alle renseanlegg fjerner i tillegg partikler som ellers kunne medført nedslamming i utslippsområdet.

De fleste av renseanleggene er kommunale. Ikke alle kommuner har vært like flinke med vedlikehold og oppgradering av renseanlegg og ledningsnett. Næringssalter og organisk stoff i avløpsvannet kan gi både lokale og regionale forurensninger. Behovet for rensing varierer med resipientens følsomhet for forurensning og brukerinteresser.

Kartet viser hvor det er bygget renseanlegg og hvilke rensemetoder som er brukt i områder rundt Trondheim. Du kan zoome i kartet for å utforske nærmere, eller gå til "Utforsk kart" for å undersøke situasjonen i andre deler av landet.

## Avløpsslam brukes til mange formål

Det som renses bort, og dermed holdes tilbake i renseanleggene, kalles slam. Avløpsslam er rikt på organisk stoff og fosfor og brukes derfor normalt til jordbruk, som gjødsel og jordforbedring, på grøntarealer eller leveres til jordprodusenter.

## KONSEKVENSER

## Størst behov for rensing til ferskvann

Utslipp av næringssaltene fosfor og nitrogen kan bidra til overgjødning i ferskvann, fjorder og kystfarvann. Ferskvann er normalt mer sårbart for overgjødning enn sjøen.

### Svenskegrensa til Lindesnes har ekstra behov for beskyttelse

Kyststrekningen fra svenskegrensa til Lindesnes har lenge vært belastet med store utslipp av næringssalter, og har derfor behov for ekstra beskyttelse. Avløpsvann som ledes ut på denne strekningen, eller til vassdrag som renner ut i dette området, har derfor strengere krav til rensing enn resten av kysten.

Kartet viser steder som har avrenning til, eller ligger i, "følsomme områder". Avløpsanlegg med avrenning til disse områdene skal ha avansert rensing for fjerning av organisk stoff og næringssalter. Du kan zoome i kartet for å utforske nærmere.

### Lokale forurensningsproblemer

Algeoppblomstring, hygienisk forringelse av vannet, begroing i strandlinjen og estetisk påvirkning er eksempler på lokale ulemper som kan skyldes utslipp av avløpsvann. Forurensningen påvirker plante- og dyrelivet, blant annet gir den nedslamming av bunn og redusert tilgang til lys.

Smittestoffer som egg og cyster av innvollparasitter, bakterier og virus kan spres over store områder i resipienten. Heldigvis bidrar sollys som oftest til å fjerne slike smittestoffer fra vannet. Smittestoffene kan også synke til bunnen og bli dekket til av partikler. Da kan de brytes ned av organismer som bruker smittestoffene som næring.

## DRIVKREFTER

### Nye bosettingsmønstre og økt levestandard

Det har skjedd store endringer i bosetningsstrukturen og fritidsvanene våre de siste 50 årene. Urbaniseringen gjør at behovet for god håndtering og rensing av avløpsvannet stadig øker.

Turisme har blitt en stadig viktigere næring. Utbyggingen av hytter og feriehus øker i omfang og standarden blir høyere. Dette gir et mye høyere vannforbruk og det har derfor blitt nødvendig å bygge ut mer avanserte avløpsanlegg i turist- og hytteområder.

## PÅVIRKNING

### Utslippene av fosfor går ikke ned

De fleste norske renseanlegg er 30-40 år gamle, og ikke alle kommuner har vært like flinke med vedlikehold og oppgradering. I tillegg tettes overflater i utbyggingsområder så mye at anleggene mottar større vannmengder enn det de er dimensjonert for.

Miljødirektoratet og Fylkesmannens miljøvernavdelinger gjennomførte tilsynsaksjoner på renseanleggene i 2008, 2010 og 2014-2015. Disse aksjonene viste at nesten halvparten av de største norske renseanleggene ikke overholder kravene i utslippstillatelsen de har fått. Dermed blir forurensningen høyere enn tillatt.

### Økt avrenning fra tette flater

Stor avrenning av overvann fra tette flater er en viktig årsak til de økte utslippene. Tetting av overflater i forbindelse med utbygging har ført til at regnvann ikke infiltreres i grunnen, men i stedet renner raskt av på overflaten og overbelaster ledningsnett og renseanlegg.

Det er all grunn til å tro at problemet med store mengder regnvann vil øke framover. Vi kan vente oss mer nedbør mange steder og kraftigere regnskyll som følge av klimaendringer. Mengden vann som ender i avløpssystemet vil derfor øke, om ikke overvannstiltak settes i verk.

### Normalt små utslipp av miljøgifter

Miljøgifter i avløpet kommer stort sett fra avrenning fra veier og gater (tungmetaller) og fra vaske- og pleiemidler eller andre forbrukerprodukter (organiske miljøgifter).

En del av dette som havner i avløpsvannet vil bli rensert bort, og ender opp i slammet. Noe vil gå gjennom anlegget og slippes ut i resipienten sammen med det rensede avløpsvannet. Selv om konsentrasjonene av miljøgifter i avløpsvannet i Norge normalt er lave, inneholder avløpsvann og slam stoffer det er ønskelig ikke spres i miljøet.

## TILTAK

# Oppgradering, bedre rensning og god dokultur

Norsk avløpspolitikk er resipientorientert. Det betyr at kravene til avløpsanleggene vurderes ut fra tilstanden i vannforekomstene og tettbebyggelsens størrelse. Når kravene fastsettes avveies tiltakenes kostnader og bruker- og verneinteresser som er knyttet til området.

## Fornyelse av ledningsnett

Tilsynsaksjonene Miljødirektoratet og fylkesmannen gjennomførte i 2008-2015 viste at det er et stort behov for å fornye gammelt ledningsnett. Lekkasje og overløp gjør at mange kommuner må oppgradere ledningsnett sitt raskere enn i dagens tempo. En del renseanlegg trenger også å bli oppgradert og få bedre rensing.

Systemer for å håndtere overvann må forbedres kraftig dersom renseanleggene ikke skal bli overbelastet fra økende tilrenning til ledningsnett.

Store mengder overvann gjør at unødvendig mye vann går gjennom renseanleggene og øker utslippene betydelig.

## God vaske- og dokultur

Det er viktig å huske på at det vi skyller ned i do eller vasken ikke blir borte. Se derfor etter miljømerkede produkter når du kjøper vaske- og rengjøringsmidler, sjampo og andre kjemikalier som slippes ut i avløpet.

Faste produkter kan også inneholde farlige stoffer som kan vaskes ut og havne i avløpet, for eksempel kan det finnes miljøgifter og andre farlige stoffer i tekstiler som kan havne i avløpsvannet.

› Les mer hos [Erдетfarlig.no](http://Erдетfarlig.no) om vaske- og rengjøringsmidler, kosmetikk og pleie og klær

Mange putter også ting i vasken og toalettet som ikke hører hjemme der. Det fører til at toaletter og avløp tetter seg. Tette avløp skaper problemer for renseanleggene, og kan føre til forsøpling av strender, vann og elver.

## Ikke kast i do eller vasken:

- fett
- matrester
- flytende stearin
- Q-tips
- bind
- bleier
- bomull
- kluter
- våtservietter
- pussegarn

Størket fett fra matlaging tørkes av med kjøkkenpapir og kastes i matavfallet. Større mengder flytende fett håndteres best ved å samle det opp, og levere det på gjenbruksstasjoner/avfallsanlegg. Er du i tvil om hvor du kan levere flytende fett kan du ta kontakt med kommunen din. For næringsdrivende som hoteller, restauranter, gatekjøkken, bensinstasjoner osv., gjelder egne regler for levering av fett fastsatt av kommunen.

## Ikke kast følgende avfall i do eller vasken:



- olje og oljeprodukter
- løsemidler
- tynner
- maling/beis
- fotovæske
- fargestoff og kontaktlim

Miljøgifter kan føre til at slam fra renseanlegg ikke egner seg til jordbruksformål. Det er derfor viktig at farlig avfall samles opp og leveres på miljøstasjoner.

- Les mer hos [dovett.no](https://dovett.no) og [fettvett.no](https://fettvett.no)

## Avløpsanlegg

ä

Ethvert anlegg for håndtering av avløpsvann som består av en eller flere av følgende hovedkomponenter: avløpsnett, renseanlegg og utslippsanordning.

## Avløpsvann

ä

Avløpsvann omfatter både sanitært og industrielt avløpsvann og overvann.