

# Påslipp til kommunalt renseanlegg fra næringsmiddelindustri omfattet av IED/BAT-krav



Kontaktperson Norsk Vann:

Elisabeth Lyngstad, [elisabeth.lyngstad@norskvann.no](mailto:elisabeth.lyngstad@norskvann.no)

## Bakgrunn

Mange næringsmiddelbedrifter i Norge har i dag påslipp til kommunalt nett hvor det industrielle avløpsvannet blir rensert i det kommunale avløpsrenseanlegget. Flere av næringsmiddelbedriftene er omfattet av EUs industriutslippsdirektiv (IED-direktivet, Direktiv 2010/75/EU) og får utslippsgrenseverdier iht. BAT-AEL (Best Available Techniques - Associated Emission Levels). For næringsmiddelbedrifter omfattet av *Food, Drink and Milk Industries* skal BAT kravene være oppfylt innen 4. desember 2023. Det er bedriften som har kravet og som er ansvarlig for å oppfylle dette, men hvordan bedriften velger å oppfylle kravet **vil påvirke påslippet til det kommunale rensesanlegget**. Dette er derfor relevant for kommunen.

Grensene for BAT-AEL for næringsmiddelbedrifter (Food, Drink and Milk Industries) er vist i tabellen under (andre bedriftstyper vil ha sine spesifiserte krav). BAT-krav er satt for at bedriftene skal ha like konkurransevilkår og ikke kun av hensyn til miljø.

Måleverdi	BAT-AEL
Kjemisk oksygenforbruk (KOF)	20-100 mg/L
Suspendert stoff	4-50 mg/L
Totalt nitrogen	2-20 mg/L
Totalt fosfor	0,2-2 mg/L

Rensning av prosessavløpsvannet kan gjennomføres i kommunalt rensesanlegg i stedet for ved næringsmiddelbedriften **hvis** dette ikke medfører en høyere forurensningsbelastning i resipienten. Statsforvalteren skal i slike tilfeller stille krav til bedriften som innebærer at BAT-AEL overholdes der utslippet forlater anlegget, eller som sikrer at utslippet renses tilsvarende ved kommunalt rensesanlegg. Det er rensegraden i prosent ved avløpsrenseanlegget som legges til grunn for et eventuelt bidrag. Utslippskonsentrasjon ut fra det kommunale rensesanlegget er mindre relevant, grunnet at denne også er et resultat av fortykning med andre typer avløpsvann (SF, 2023).

Miljødirektoratet har ved flere anledninger oppfordret til samarbeid mellom bedrifter og det kommunale avløpsrenseanlegget/IKS. Ved foredrag om revidert avløpsdirektiv ble det trukket frem at nye krav ville kunne gi samfunnsnytte ved at:

- Små lokale bedrifter er ofte avhengig av påslipp til kommunalt ledningsnett og rensesanlegg (avløpssystem)
- Store bedrifter med utslippskrav kan spare penger dersom deres industriavløpsvann kan behandles helt/delvis i kommunens rensesanlegg
  - slipper å etablere egne fullskala rensesanlegg

I mai 2022 skrev Miljødirektoratet i brev til Statsforvalterne:

«Vi vil også påpeke at fosfor- og nitrogenfjerning i praksis vil være en forutsetning for å kunne opprettholde påslipp fra industribedrifter som har prosessavløpsvann med høyt innhold av organisk materiale og næringssalter til kommunale avløpsrenseanlegg. Bedrifter som omfattes av Industriutslippsdirektivet kan søke om utsatt frist for å etterkomme renskrav dersom de kan dokumentere at kommunen eller IKS'et innen rimelig tid vil etterkomme kravene til nitrogenfjerning og evt. fosforfjerning. Miljødirektoratet vil derfor oppfordre til samarbeid på tvers av kommuner og mellom kommuner og industribedrifter om å etablere bærekraftige renseløsninger i deres region.»

Norsk Vann vet at mange bedrifter nå søker utsettelse fra BAT-kravene på bakgrunn av at det skal bygges et nytt kommunalt avløpsrenseanlegg. Det er også kommunale avløpsrenseanlegg som i dag har påslipp fra næringsmiddelindustri og har behov for å få avklart om det er mulig å fortsette med dette.

Norsk Vann har vært i møte med Miljødirektoratet for å avklare hvordan man skal beregne bidraget fra det kommunale renseanlegget når bedriften skal vurdere om de oppfyller sine utslippskrav iht. BAT. På bakgrunn av dette møte har vi utarbeidet et regneark hvor man kan legge inn utslippsdata fra bedrifter med påslipp og renseeffekten til det kommunale renseanlegget, for å beregne hvilke påslippkonsentrasjoner som må settes for at bedriften skal kunne overholde sine BAT-krav.

Det er viktig at man gjør grundige individuelle beregninger av hvert påslipp og ikke bare **antar** at et avansert avløpsrenseanlegg kan motta påslipp fra næringsmiddelbedrifter. Dette er ikke alltid tilfelle.

### Alternativer - eksempel og beregninger

I eksempelet vil vi illustrere hvilke alternativer en tenkt bedrift har for sitt utslipp.

- Bedriften produserer 1 000 m<sup>3</sup>/d prosessavløpsvann med konsentrasjon på 3 000 mg KOF/l
- Avløpsvannet inneholder 3 000 kg KOF/d
- Høyeste krav for KOF i BAT-AEL er 100 mg/l som her tilsvarer 100 kg/d
- Dvs. at 2 900 kg KOF må fjernes før utslipp til resipient

Dette kan fjernes i eget RA, kommunalt RA eller i kombinasjon. Dette er vist med forskjellige farget i figuren.

#### 1. Bedriften kan rense alt selv

Bedriften må bygge et eget renseanlegg og fjerne 2 900 kg/d før utslipp. Dette krever en renseeffekt på 96,7%.

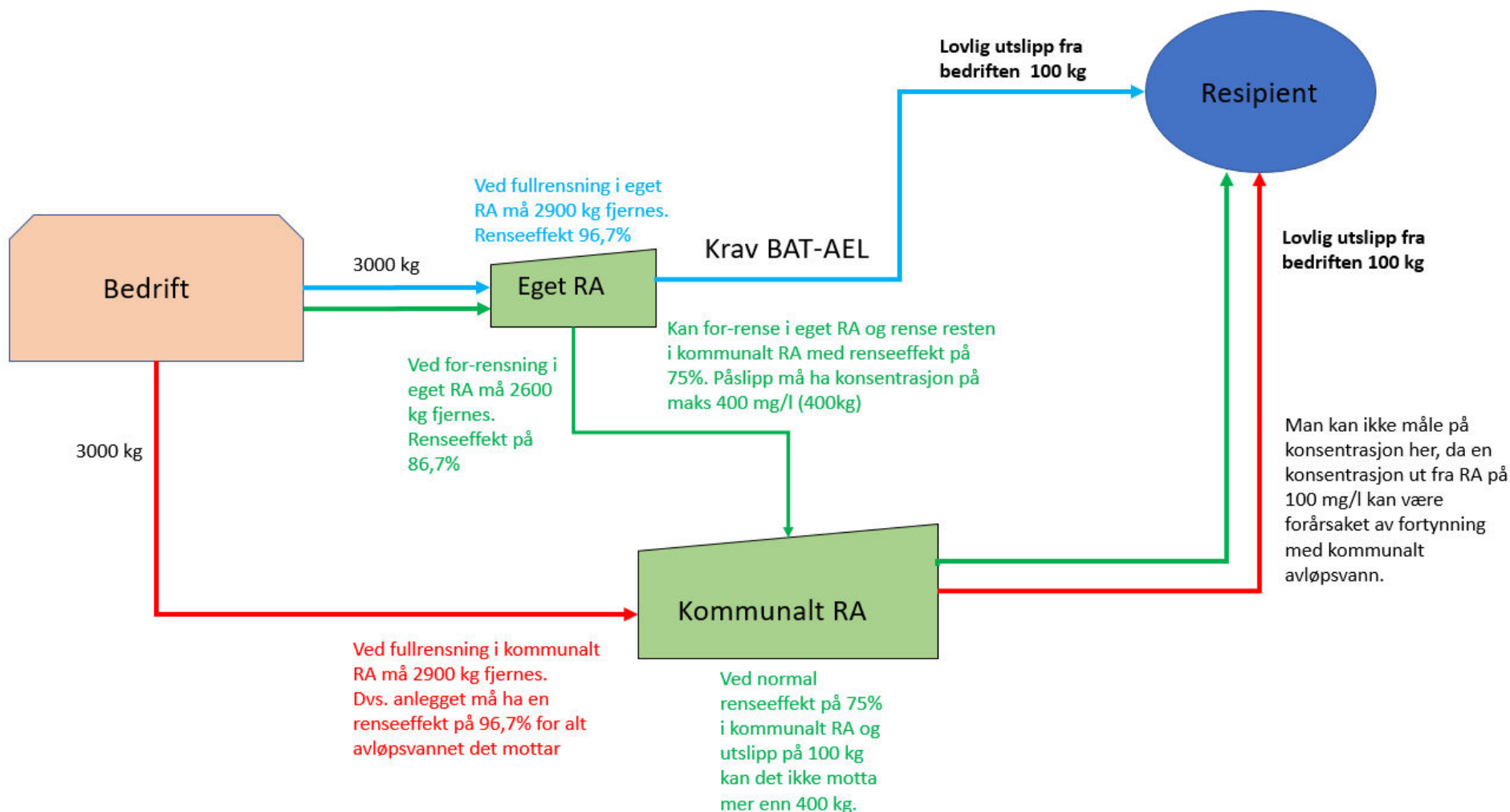
#### 2. Bedriften kan sende alt urenset til det kommunale renseanlegget som renser alt for dem

Bedriften trenger ikke å bygge noe eget renseanlegg. Men utslippet fra bedriften sitt prosessvann til resipient kan fortsatt kun være på maksimalt 100 kg/d. Det betyr at det kommunale renseanlegget må ha en renseeffekt på 96,7% for ALT vannet de behandler (både prosessvannet og det kommunale avløpsvannet).

#### 3. Kombinasjon - bedriften for-renser i eget renseanlegg før påslipp til kommunalt nett

I dette alternativet fjerner bedriften en del selv i eget renseanlegg på anlegget før prosessavløpsvannet føres til kommunalt nett og så renser det kommunale renseanlegget resten for dem. Den totale mengden KOF til resipient skal fortsatt være maks 100 kg/d, slik at summen av det bedriften selv fjerner og det det kommunale anlegget fjernet må være på 2900 kg/d. Hvor mye bedriften må rense selv før påslipp til kommunalt nett vil bestemmes av renseeffekten på det kommunale renseanlegget. Hvis det kommunale renseanlegget har en renseeffekt på 75% KOF kan bedriften kun sende 400 kg KOF/d til det kommunale renseanlegget hvis utslippet skal være maks 100 kg/d. Det betyr at bedriften selv må fjerne 2 600 kg før påslipp til kommunalt nett, dvs. bedriftens eget renseanlegg må ha en renseeffekt på 86,7%. Hvis renseeffekten på det kommunale anlegget er høyere, kan bedriften rense tilsvarende lavere før påslipp.

I eksemplene er det brukt KOF, mens tilsvarende beregning må gjøres for alle parameterne omfattet av BAT-AEL.



## Beregningsverktøy

Norsk Vann har utarbeidet et regneark hvor man kan legge inn data for bedrifter og renseanlegget, og få beregnet verdier for renseseffekter for de forskjellige alternativene, samt påslippsgrenser det kommunale anlegget må stille. Øverst i arket er det en kort bruksanvisning som forklarer oppsettet.

Det antas at de aller fleste bedrifter må beregne å for-rense prosessavløpsvannet sitt før påslipp til et kommunalt renseanlegg ettersom grenseverdiene i BAT-AEL er veldig strenge. Det anbefales at kommunen setter påslippsgrenser for prosessavløpsvannet basert på sine renseseffekter for de forskjellige parameterne. Kommunen må ikke påta seg å oppfylle kravene til BAT-AEL for bedriften.

Tabellen under viser hvilke grenseverdier for påslipp til kommunalt renseanlegg som må settes for at bedriftens krav i BAT-AEL (høyeste verdi i intervallet) skal overholdes ved forskjellige renseseffekter på det kommunale renseanlegget. Det er i tillegg tatt med en kolonne for sammenligning som viser øvre verdi for hva som kan regnes som «vanlig kommunalt avløpsvann» (Norsk Vann rapport 228/2017).

Parameter	Grenseverdi BAT	Typiske konsentrasjoner i prosessavløpsvann	Renseseffekt kommunalt ra	Maks konsentrasjon ved påslipp til kommunalt RA	Grenseverdi for «vanlig kommunalt avløpsvann»
	mg/l	mg/l	%	mg/l	mg/l
KOF	100	1 500-4 000	75	400	600
SS	50	400-1 500	90	500	400
Tot-N	20	100-200	70	67	60
Tot-P	2	7-30	90	20	10
KOF	100	1 500-4 000	90	1 000	600
SS	50	400-1 500	90	500	400
Tot-N	20	100-200	75	80	60
Tot-P	2	7-30	95	40	10
KOF	100	1 500-4 000	95	2 000	600
SS	50	400-1 500	95	1 000	400
Tot-N	20	100-200	85	133	60
Tot-P	2	7-30	97	67	10

## Anbefalinger

Det anbefales at kommunen tar kontakt med alle større næringsmiddelbedriftene som har påslipp til kommunalt nett og undersøker om de er omfattet av IED/BAT-krav. Hvis de er omfattet, er det viktig å sjekke hvilke planer bedriften har for å oppfylle kravene sine. Det er bedriften som er ansvarlig for at kravene oppfylles og ikke kommunen, men det er viktig informasjon for kommunen med tanke på fremtidige påslipp. Hvis bedriften har planer om å bygge et eget renseanlegg, enten for å rense alt eller for-rense før påslipp, vil dette påvirke mengden og sammensetningen av vannet inn til det kommunale renseanlegget. For nye renseanlegg eller anlegg som skal utbygges er det spesielt viktig å få avklart hvilke påslipp som skal inkluderes i planleggingen. Det er også viktig å huske på at hvis en bedrift velger å full rense i eget renseanlegg, så kan det hende at de fortsatt ønsker å bruke det kommunale ledningsnett som resipient. Det er ikke alle bedrifter som er lokalisert slik at de kan ha sin egen utslippsledning. I slike tilfeller vil det kommunale renseanlegget motta en hydraulisk belastning med prosessavløp med lite innhold (ferdig rensert vann) som kan være uheldig.