

Helhetlig planlegging for avløpssektoren

Vannmiljø og forurensning ved Anette Strømme
Klima- og miljøvernavingens kommunesamling.
Webinar 11.mars 2021



Statsforvalteren i Oslo og Viken





Statsforvalteren

- Forurensningsmyndighet etter forurensningsforskriften kapittel 14.
- Veileder kommunene.
- Klagesaksbehandler.
- Følger opp at kommunene gjør sine plikter etter forurensningsregelverket.

-

Kommunen

- Kan ha flere roller:
 - Forurensningsmyndighet etter forurensningsforskriften kapittel 13.
 - Forurensere.
 - Eier av avløpsanlegg.
 - Drifter avløpsanlegg.
 - Privatpart som gjør avtale (abonnentvilkår).



Helhetlig plan for Oslofjorden - helhetlig vannforvaltning og planlegging

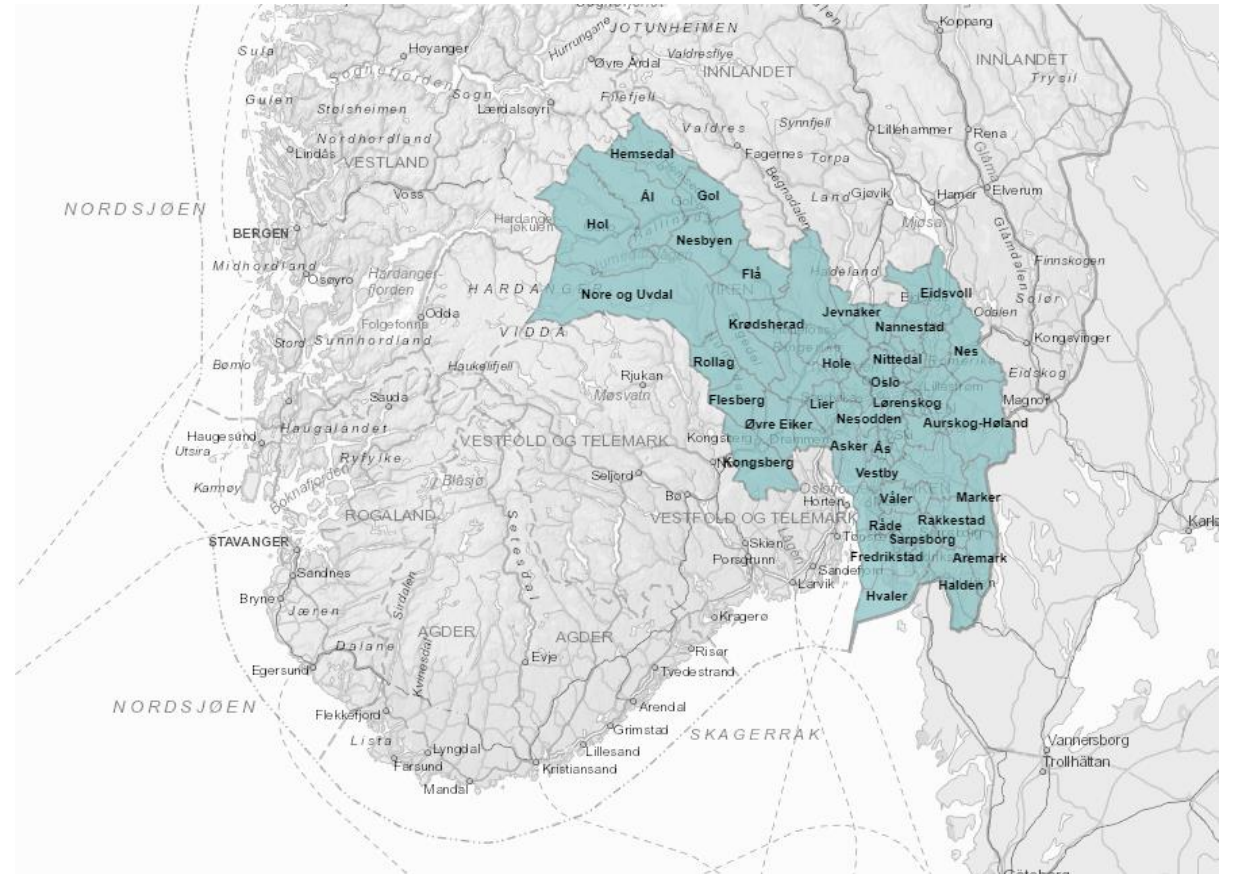


Hvilke konsekvenser får dette for avløpssektoren i kommunen, og hvordan følger Statsforvalteren dette opp?



Statsforvalteren følger dette opp med:

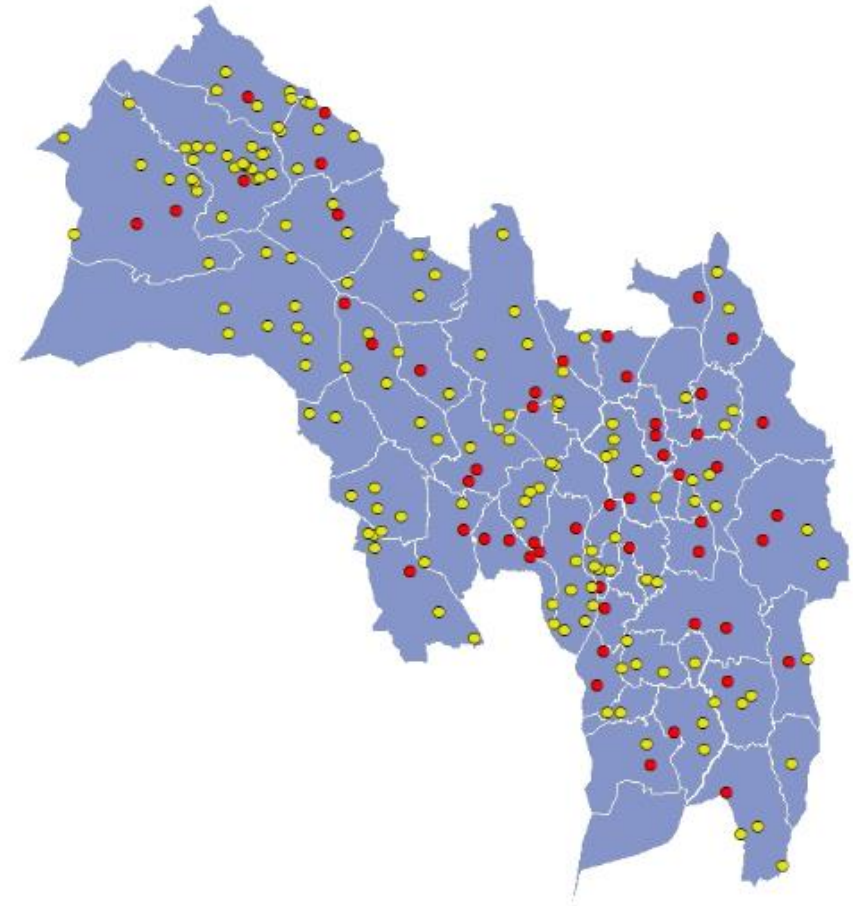
- Kartlegging av tettbebyggelser i vår region
- Følge opp samsvar mellom kommunale planer og avløp
- Revidering av tillatelser og skjerping av vilkår
- Egenkontrollrapporter
- Tilsyn
- Dialog og veiledning





Kartlegging av tettbebyggelser i vår region

- Tettbebyggelsens *geografiske utstrekning* jf. definisjonen i § 11-3 k)
 - Ut fra avstand mellom husklynger
 - Ut fra tilknytning gjennom avløpsnett og/eller renseanlegg.
- Avgrensningen av tettbebyggelse er uavhengig av kommune- og fylkesgrenser.





Tettbebyggelsens *størrelse*

- Avgjørende faktor for om utslippet av avløpsvann skal reguleres etter kapittel 13 eller 14 i forurensningsforskriften.
- Størrelsen på en tettbebyggelse, i pe, fastsettes på bakgrunn av gjennomsnittlig døgnmiddelbelastning i den uken med antatt høyest organisk belastning (*pe beregnet BOF5 etter NS 9426*).
- Inkluderer utslipp fra alle kilder nå og i minst 10-20 år fram i tid som vil eller kan komme til å ha behov for rensing av avløpsvann

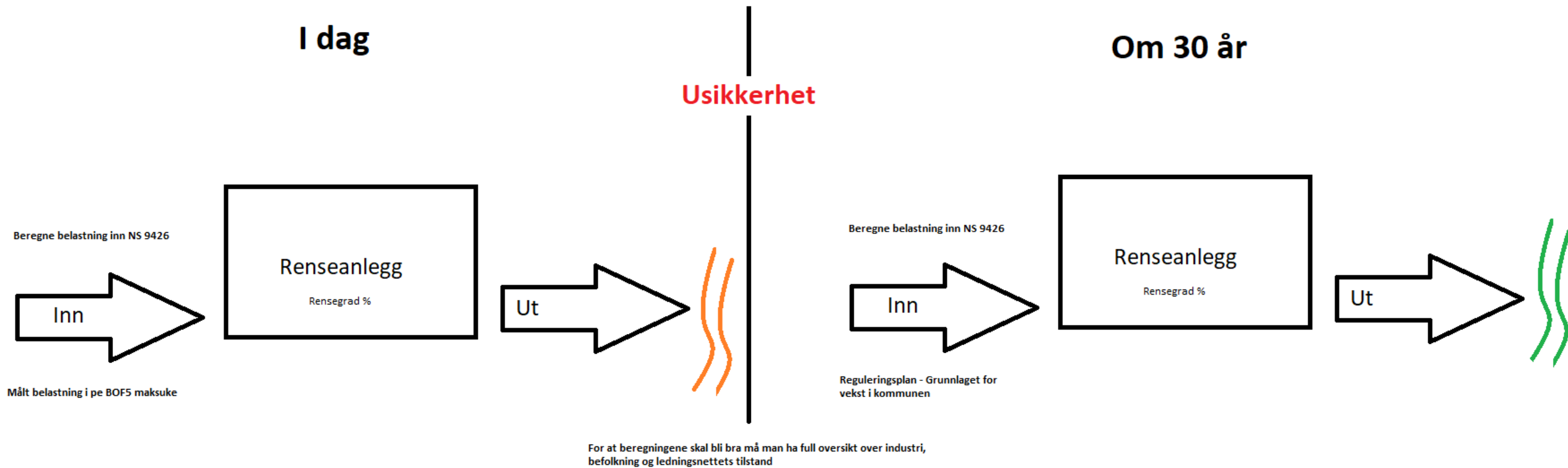


Tettbebyggelsens *størrelse*

- Reguleringsplaner skal legges til grunn.
- Skal være et bindende søknadsgrunnlag fra kommunen/IKS for revisjon av tillatelser.
- Gir oversikt over samlet belastning til resipient.
- Harmonisere vilkår i tillatelsene innenfor tettbebyggelse og resipient.
- Kommunen må kartlegge for sin egen del – grunnlag for vekst i kommunen framover.



Tettbebyggelsens størrelse = utslippets størrelse



Eksempel på hvordan kommunen kan gi en oversikt over deres bidrag til tettbebyggelsens størrelse oppgitt i antall pe BOF5.

Beregning etter NS 9426

- Eksempel hentet fra NS 9426

- Hvem inngår?
 - Faste innbyggere + besøkende (hyttebeboere, turister, studenter)
 - Påslipp til kommunalt nett fra industriell aktivitet o.l
 - Belastning som ikke fanges opp men slippes ut via overløp og lekkasjer i ledningsnett

Eksempel på beregning av forventet antall *pe*

Eksempel på hvordan verdiene i tabell 1 kan brukes i et overslag for å beregne forventet antall *pe*.

Type virksomhet	Antall aktive dager i uken	Antall enheter	Beregning basert på bidrag i kg BOF ₅ per enhet per døgn, jf. tabell 1		Gjennomsnittlig døgnbelastning for maks ukentlig belastning gjennom året (kg BOF ₅ / døgn)	<i>pe</i>
			Tillegg	Fratrekk		
Fast bosatte	7	1200 personer	(1200x0,06)		72	
Fast bosatte døgpendlere	5	500 personer		(500x0,024x5/7)	-8,6	
Bedrifter med tillatt prosesspåslipp	5	3 lokale* yrkesaktive	(160x5/7)		114,3	
Gjestgiveri, maks turistbesøk	7	160 sengeplasser	(160x0,06)		9,6	
		5 yrkesaktive, hvorav 5 lokale*				
		22 kaféstoler	(22x0,015)		0,3	
Hytter med innlagt vann, men uten vannklosett	7	100 brukerdøgn, hvorav 60 lokale*	(40x0,018)		0,7	
Sykehus med vaskeri	7	300 sengeplasser, hvorav 100 lokale*	(200x0,072)+ (100x0,012)		14,4 1,2	
	5	65 yrkesaktive, hvorav 40 lokale*	(25x0,024x5/7)		0,4	
	2	30 yrkesaktive, hvorav 25 lokale	(5x0,024x2/7)		0,03	
Kontorvirksomhet	5	300 yrkesaktive, hvorav 180 lokale*	(120x0,024x5/7)		2,1	
Skoler	5	450 elever, hvorav 400 lokale*	(50x0,018x5/7)		0,6	
	5	63 yrkesaktive, hvorav 60 lokale*	(3x0,024x5/7)		0,05	
Totalt belastning					207	
<i>pe</i>		0.06 kgBOF ₅ /døgn	$\frac{207 \text{ kgBOF}_5/\text{døgn}}{0.06 \text{ kgBOF}_5/\text{døgn}} =$			3450



Eksempel på hvordan kommunen kan gi en oversikt over deres bidrag til tettbebyggelsens størrelse oppgitt i antall pe BOF5.

Oversikt over alle anlegg i kommunen (kap.13 og 14)

Knyttet til kart

Navn på renseanlegg	Tettbebyggelse (navn) jf. definisjon i forurensningsforskriften § 11-3 bokstav k.	Anleggseier	Ansvarlig for drift og vedlikehold	Dimensjonerende kapasitet i pe (BOF5) for anlegg Beregning skal gjøres etter NS 9426:2006	Antall tilknyttet (innbyggere, hytter, annet)	Utslipp i maksuke 2020, målt som pe BOF5	Forventet utslipp i maksuke 2035 (basert på vedtatte reguleringsplaner), målt som pe BOF5 Beregning skal gjøres etter NS 9426:2006	Resipient	Renseprinsipp	Forurensningsmyndighet (kom. eller SF)	Dato for gjeldende tillatelse
RA 1	Andeby	kommunen	kommunen	900	800	1000	1200	Elv		kom	1987
RA 2	Andeby	privat	privat	150	150	150	200	Elv		kom	2009
RA 3	Andeby	kommunen	kommunen	1200	1400	1500	1500	Elv		kom	2002
RA4	<u>Hødneborg</u>	kommunen	kommunen	15 000	12 500	13 000	15 000	sjø		SF	2012



Eksempel på hvordan kommunen kan gi en oversikt over deres bidrag til tettbebyggelsens størrelse oppgitt i antall pe BOF5.

For kommuner som har ledningsnett som fører avløpsvann til renseanlegg i en annen kommune

Navn på avløpsnett	Renseanlegg som avløpsvannet føres til	Renseanlegget plassering (kommune)	Tettbebyggelse (navn) jf. definisjon i forurensningsforskriften § 11-3 bokstav k.	Antall tilknyttet (innbyggere, fritidsboliger, industri mm.)	Prosentvist bidrag til renseanlegget (m ³)	Tilførsel til renseanlegg i maksuke i 2020, beregnet som pe BOF5 (Beregning skal gjøres etter NS 9426:2006)	Forventet tilførsel i maksuke i 2035 (basert på vedtatte reguleringsplaner), målt som pe BOF5 (Beregning skal gjøres etter NS 9426:2006)	Forurensningsmyndighet (kom. eller SF)	Dato for gjeldende tillatelse
<i>Ledningsnett til RA IKS</i>	<i>RA IKS</i>	<i>Nabokommune</i>	<i>Ullenberg</i>	<i>185 000</i>	<i>20 %</i>	<i>200 000</i>	<i>220 000</i>	<i>SF</i>	<i>2012</i>



Utfordringer

- Befolkningsvekst og fortettinger
- Større nedbørmengder og styrtregn
- Gamle og dårlige avløpsledninger og kummer
- Stadig større fremmedvannmengder i avløpssystemet er den største felles utfordringen i alle kommuner i dag

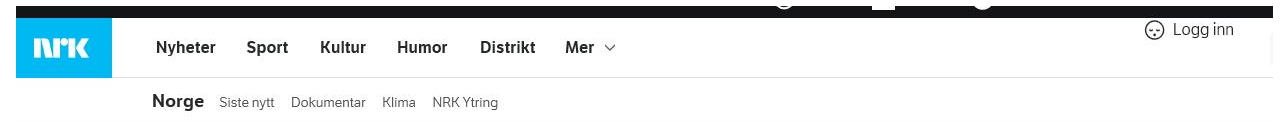




NRK 23.februar 2021

«Utgiftene til vatn og avløp kan verte dobbelt så dyre dei neste åra. Ein rapport frå Sintef syner at det trengs investeringar på 332 milliardar kroner i kommunane fram mot 2040. Årsaka er mellom anna strengare krav frå styresmaktene for renseanlegg.»

Klima- og miljøminister Sveinung Rotevatn understreker: Investeringer, vedlikehold og arbeidet som skal gjeres på «bakken», er det kommunen som har ansvar for.



Vann og avløp kan bli mer enn dobbelt så dyrt

Norske husholdninger kan få to- til tredoblet vann- og avløpsregningen, viser ny rapport. Aller størst er økningen ventet å bli i distriktene.



RENSING: Daglig leder Thomes Trømborg i Nedre Romerike Vannverk og Nedre Romerike avløpselskap. Bildet er tatt i hallen for NRAs nye overvannrensing (Stormrensing). Anlegget har en rensekapasitet på 2.800 liter i sekundet.

FOTO: NRVA


Johan B Sættem
@johansættem
Journalist

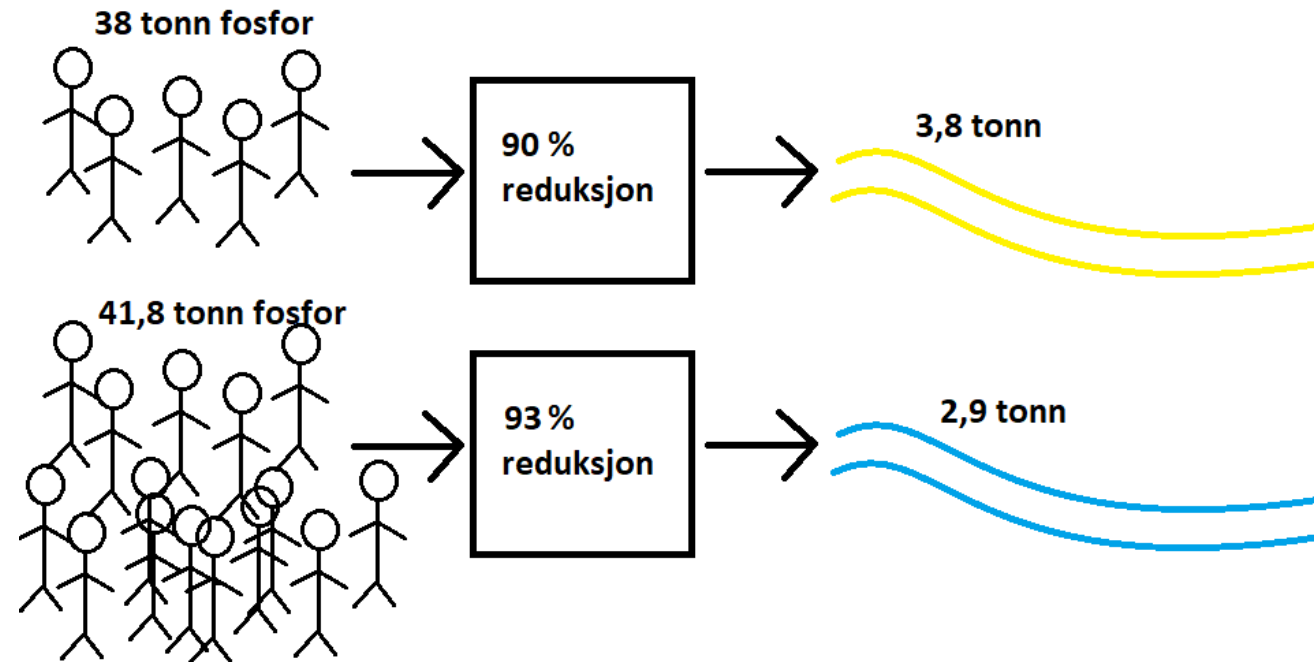

Fredrik Kampevoll
Journalist

Publisert 23. feb. kl. 07:43

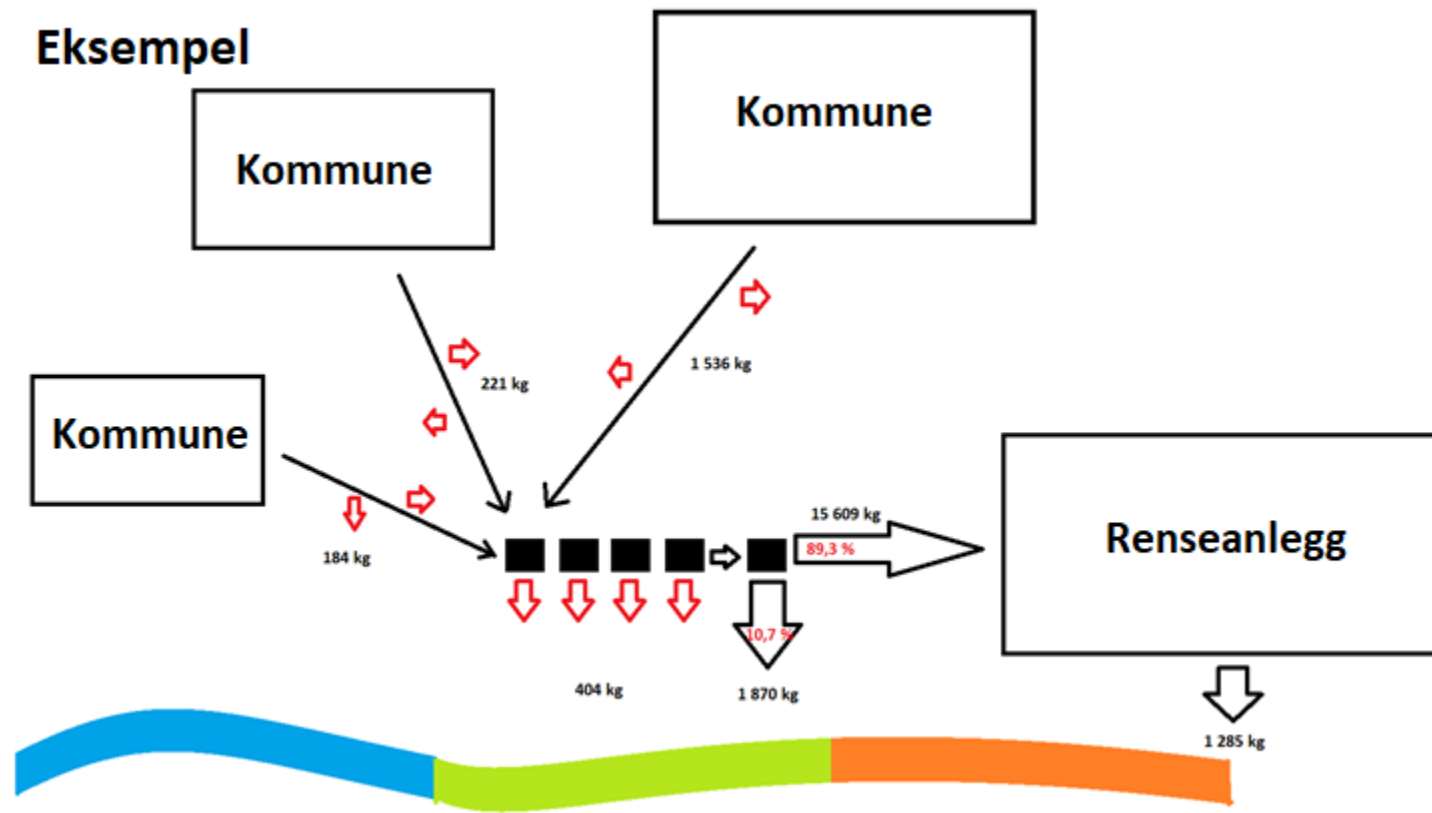


Krav i nye tillatelser

Nesten ingen avløpsrensaneanlegg har i dag resipient i god tilstand. Samtidig ønsker kommuner vekst og økt påkobling til kommunalt nett. For å nå målet om god økologisk tilstand og vekst, må rensekravene skjerpes.



Lekkasje fra ledningsnett, pumpestasjoner og avløpsrensaneanlegg.





I dag

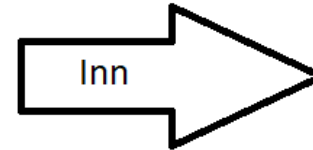
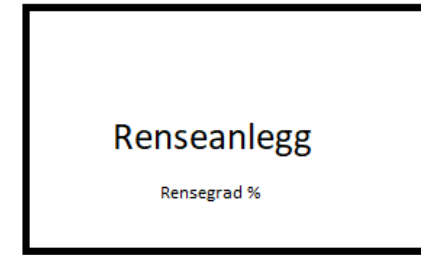
Usikkerhet

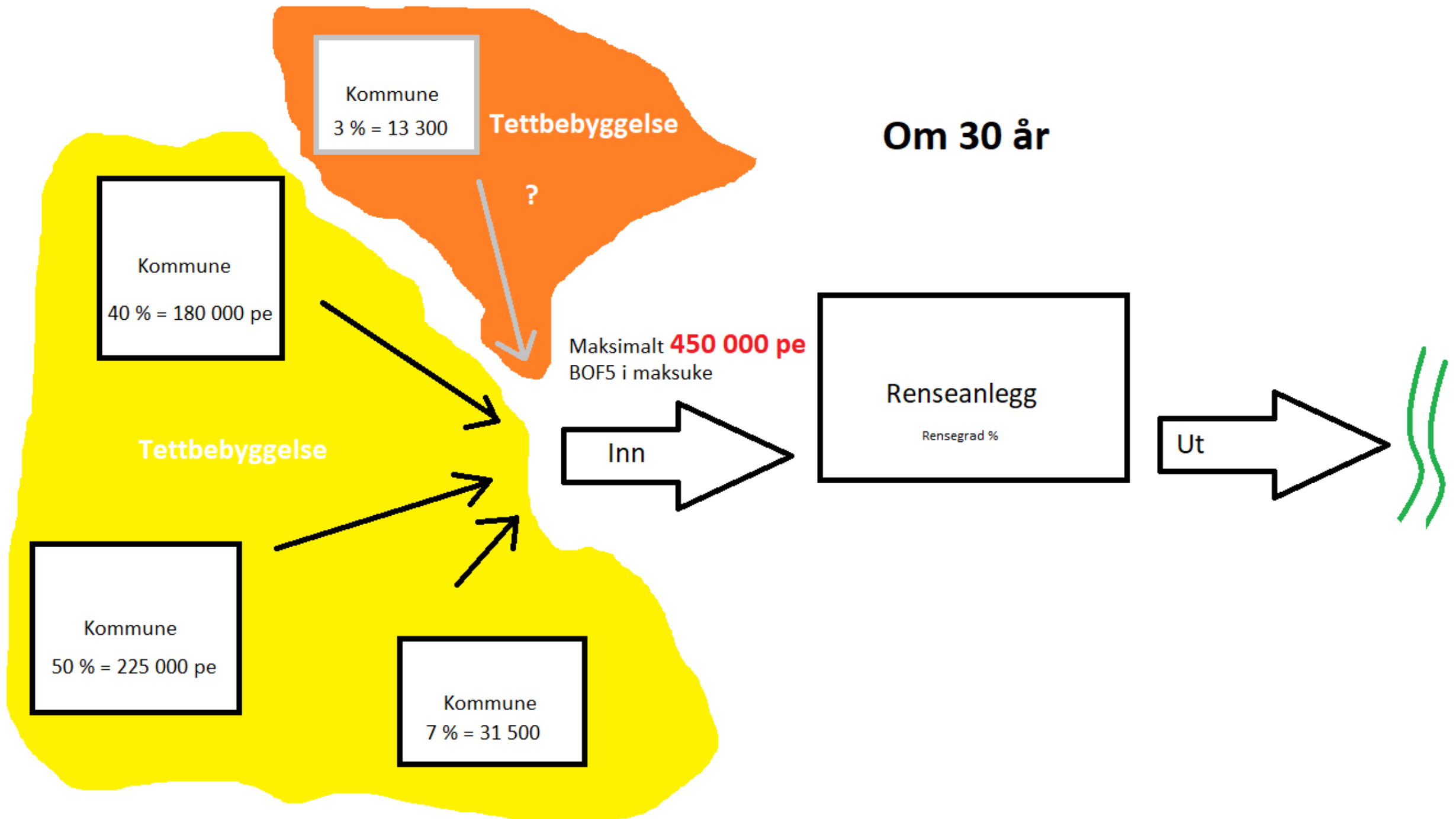
Om 30 år

Maksimalt 170 000 pe
BOF5 i maksuke



Maksimalt ? pe
BOF5 i maksuke







Hvordan tettbebyggelser reguleres i tillatelser

Utgangspunktet er at en tillatelse skal regulere utslipp for en tettbebyggelse, med en ansvarlig enhet.

I noen tilfeller vil dette ikke være mulig fordi en tettbebyggelse strekker seg over flere kommuner og har flere ansvarlige enheter.

- Tillatelse gis til en ansvarlig enhet, fortrinnsvis per kommune, IKS eller anlegg.
 - Det vil fremgå hvilken tettbebyggelse man tilhører.
 - Samkjører vilkårene for tettbebyggelse og resipient.
 - Harmoniserte renskrav.



Ny tillatelsesmal for avløp regulert etter kapittel 14

- **pe BOF5 skal defineres i maksuke**, og dette skal samsvare med planer i kommunen - gjelder også for de kommunene som bare har ledningsnett.
 - Beregnet pe BOF5 i dag
 - Beregnet pe BOF5 i 2035 (10-30 år fram i tid)
- Tettbebyggelses navn/ ID.
- Miljørisikovurdering.
 - Inkludere det totale avløpssystemet
 - Påslipp fra virksomheter
 - Kritiske punkter på ledningsnett
 - Kritiske punkter på renseanlegg
 - Utslipp til sårbare resipienter
 - Utslipp av farlige stoffer
 - Brukerkonflikter
 - Klimaendringer
 - Angi risiko og risikoreduserende tiltak
 - Vannforskriftens mål om god tilstand



Tillatelsesmal fortsettelse

- Temaplan.
 - Mål, tiltak, prioriteringer.
- Tiltaksplan og gjennomføring – knyttet til økonomiplan
- Krav til ledningsnett:
 - Redusere tilførsler av overvann/fremmedvann.
 - Systematisk kartlegging av overløp/utlekking fra ledningsnett.
 - Dokumentere årlig utslippsmengde fra overløp.
 - Den samlede mengden utslipp via driftsoverløp skal ikke være over 2 % over året innen 2030.
 - Dokumentere ledningsnettets virkningsgrad - kommunen skal ha kontroll og ha et bevisst forhold til hvor mye som forsvinner på veien.
 - Utslipp på grunn av feil ved ledningsnett, stans i pumpestasjoner og liknende skal ikke redusere virkningsgraden i avløpsnett med mer enn 5 % fram til 31. desember 2025 og deretter maksimalt 3 % over året.



Tillatelsesmal fortsettelse

- Sanere overløp som er i strid med tillatelsen, driftsoverløp.
- Krav om tiltaksplan for fornyelse av avløpsnett og kummer.
- Alt avløpsvann som er medregnet i tettbebyggelsens utslippsstørrelse, skal oppfylle samme minimumskrav til rensing, uavhengig av rensenanleggenes dimensjonerende kapasitet og teknologi. Det vil si at utslipp tidligere regulert etter kapittel 13 skal oppgraderes til krav etter kapittel 14 (sekundærrensing).
- Overvåking av resipient (i egen regi og/eller sammen med vannområde)
- Krav om egenkontrollrapportering
- Tilsyn



Tilsyn

- Fører tilsyn med om kommuner/IKS følger vilkår satt i tillatelse eller annet relevant regelverk.
- Forurensningsforskriften kap.14 (+ kap.11) gjelder framfor gamle tillatelser med utdaterte krav.
- Internkontrollforskriften.
- Virksomheten er selv ansvarlig for å ha en tillatelse som er dekkende for virksomhetens drift i dag.



Konsekvenser for kommunen:

- Følge opp samsvar mellom kommunale planer og kapasiteten på avløpshåndtering.
- Samlet utslipp fra tettbebyggelsen, kan medføre strengere vilkår for anlegg som i dag er regulert etter forurensningsforskriften kapittel 13.
- Krav til eierskap etter vass- og avløpsanleggslova.
- Manglende avløpsinfrastruktur (anlegg som ikke overholder krav gitt i tillatelse eller annet regelverk) vil kunne legge begrensninger for kommunal vekst.
- Plan- og bygningsloven § 27-2.
 - Avløp er kritisk infrastruktur.
 - Tilknytningsplikt for boliger, jf. forurensningsloven § 23.
 - Tilknytningsplikt for fritidseiendom må fastsettes i plan – jf. pbl. § 30-6.
- Kommunen må ha kontroll på påslipp (forurensningsforskriften kapittel 15 og 15A).



Oppsummering

- Avløp er kritisk infrastruktur!
- Få oversikt over tettbebyggelsens geografiske utbredelse og utslippsstørrelse.
- Få oversikt over kommunens bidrag til utslippsstørrelsen (maksukebelastning i pe BOF5 – beregnes etter NS 9426).
- Det skal være samsvar mellom kommunale planer, tilstand og dimensjonering av avløpsinfrastruktur.
- Mer ekstremvær gjør at presset på vann- og avløpssystemene øker.
- Det er viktig med et systematisk og målrettet arbeid på avløpssektoren.
- Kommunen/ virksomheten har et selvstendig ansvar for at de har en oppdatert tillatelse.
- Statsforvalteren kan vurdere strengere vilkår for å ivareta resipient.
- Kommunene har et stort ansvar.

Takk for meg



Statsforvalteren i Oslo og Viken

Facebook [sfov.no](https://www.facebook.com/sfov.no)

Nettside statsforvalteren.no/ov