



## **Søknad om ny utslippstillatelse - eksempel fra NRA**

Beregning av tillatelsens ramme, beregnet avløpsmengde og omsøkte renskrav

Markus Rawcliffe, Avdelingsleder Drift i NRA IKS



## Bakgrunn

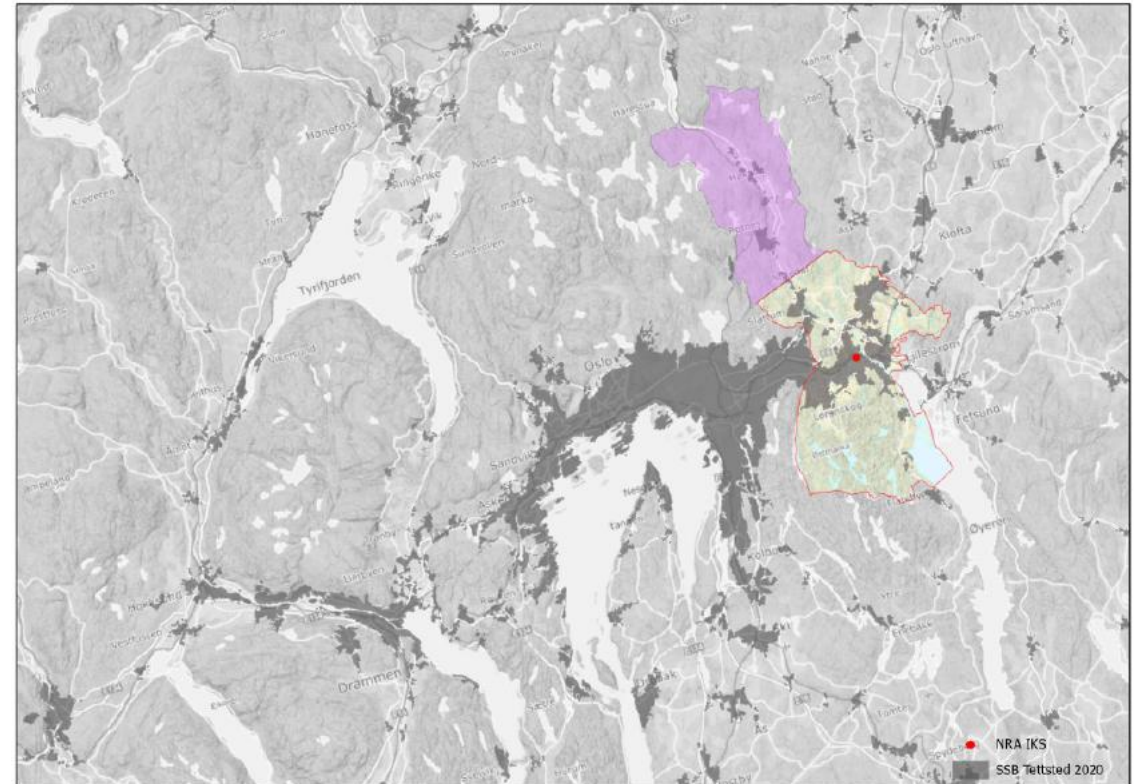
NRA IKS – renser avløpsvann for Lørenskog, Rælingen og deler av Lillestrøm og Nittedal kommuner

- Nittedal legger ned sine 2 resterende renseanlegg og overfører avløpsvannet til NRA rundt 2025

NRA ligger i tettsted «Oslo»

Utslippstillatelse fra 2015

- Ramme **170 000** pe i 2020 (planlagt tilknyttet pe)
- Krav til reduksjon av
  - Tot-P: 93 %
  - Tot-N: 70 %
  - KOF/BOF: 75/70 %
- Utslipp til Nitelva som renner ut i Glomma





## Hvorfor søke ny tillatelse

NRA har forholdt seg til tillatelsens ramme basert på beregning iht 9426

- Oppdaterer tall årlig
- Det var ikke samsvar mellom beregnet tilknyttet pe iht NS 9426 og målt største ukesbelastning til anlegget:

År	Pe tilknyttet iht NS9426 4.2	Pe målt ukemiddel	Pe målt maksuke
2016	114 594	217 468	348 667
2017	119 423	153 006	227 092
2018	122 312	149 466	283 448
2019	135 352	171 051	352 555
2020	131 048	158 173	248 972
2021		155 734	235 088

- **Det betydde at NRA var i brudd med tillatelsens ramme**

Som følge av stor belastningsøkning fra 2018 -> 2019 samt driftsproblemer i det biologiske rensetrinnet, klarte NRA heller **ikke å overholde rensekravene** for fosfor (2019) og nitrogen (2019, 2020).

Statsforvaltere ga NRA avvik på disse manglene. Avvikene ble rettet ved at NRA søkte om ny utslippstillatelse

- Søknaden ble sendt inn juni 2021.



## Omsøkt ramme

- NRA søker om en ramme som er dekkende frem til 2050
  - Forventer rullering av tillatelsen hvert 10. år.
- Basert på faktiske målinger av tilførsel, har NRA sett seg nødt til å gjøre beregning av fremtidig ramme basert på en tilpasning av NS9426

pe-beregning iht  
NS9426 kap 4.2

Sikkerhetsfaktor  
fordi tilførsel  
varierer fra år til år

«Midlere»  
belastning i 2050

Faktor  $f_{\text{maks}}$  2,0 iht  
NS9426 kap. 4.1

Befolkningsprognose - 2050	pe- beregning kommunene 2050 (Tilknyttet)	Sikkerhetsfaktor (1,3)	Belastning 2050	Maks uke BOF <sub>5</sub> (pe) Ihht NS 9426 <sup>1)</sup>
Lillestrøm (Tilførsel NRA)	87 000	25 000	112 000	224 000
Lørenskog	72 000	20 000	92 000	184 000
Nittedal (Tilførsel NRA)	28 000	8 000	36 000	72 000
Rælingen	24 000	7 000	31 000	62 000
<b>Ramme for NRA</b>	<b>211 000</b>	<b>60 000</b>	<b>271 000</b>	<b>542 000</b>

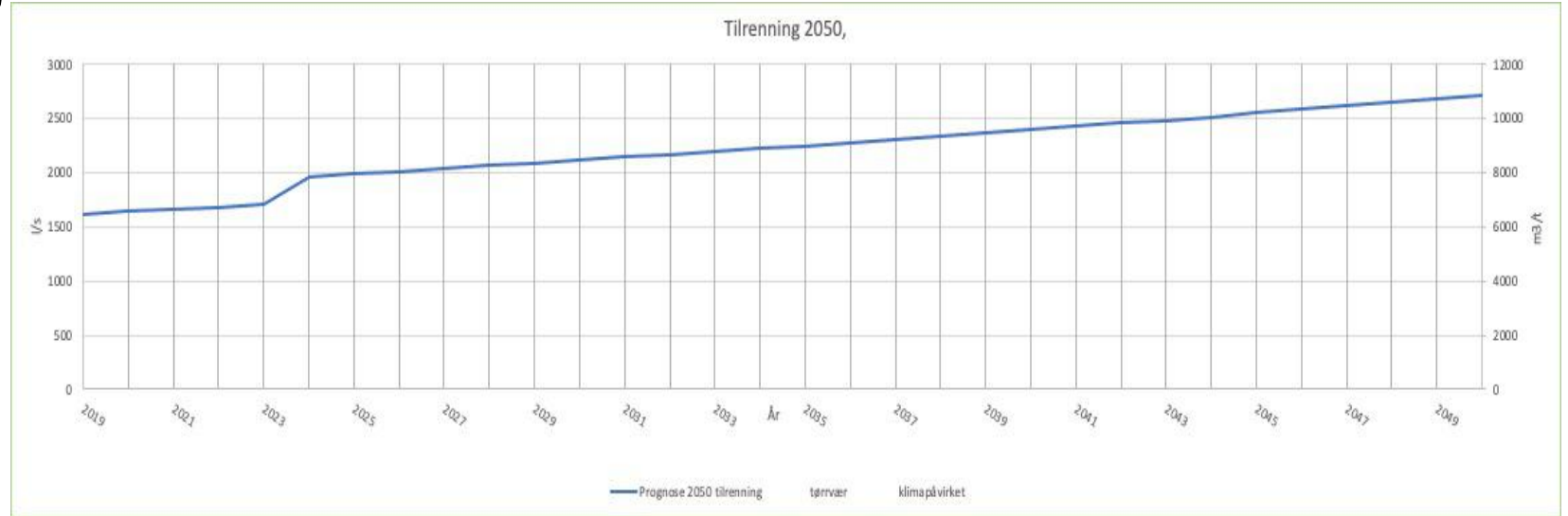
- NRA har da ikke fulgt standarden ved beregning av rammen – men omsøkt ramme gir et **erfaringsbasert riktig forhold** mellom beregnet pe iht 9426 kap 4.2 og målt tilførsel i maksuke.
  - Forholdet mellom beregnet pe og målt maks uke i søknaden er 2,6 som samsvarer med det historisk største forholdet (2019).



## Dimensjoneringsgrunnlag

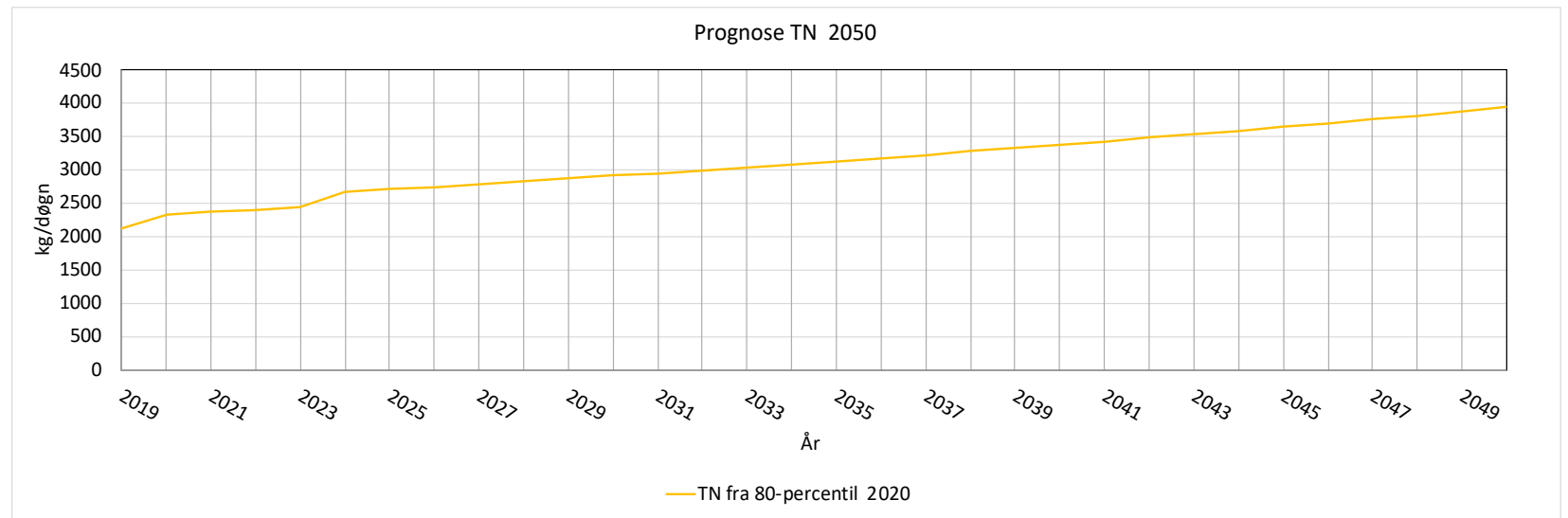
For avløpsmengdene (tilrenningen) er det benyttet Qmaksdim verdier (95-persentiler)

- Dimensjonerer anlegget hydraulisk for å kunne behandle alt tilført avløpsvann



For stofftilførsler er det angitt 80-persentil verdier samt middelverdier

- Forholdstallene mellom 80-persentil verdier og middelverdier i prognosene er basert på gjennomsnittet av de faktiske forholdstallene i 2017 – 2019 for de ulike parameterne.
- Dimensjonerende kapasitet i 2050 på 350 000 pe (BOF)





## Resipientvurdering

Hvordan kan NRA bidra til at resipienten oppnår god miljøtilstand?

- Nytt utslippspunkt?
- Forsterket rensing?

Aktuelt utslippsområde er modellert for fosfor, nitrogen og bakteriologisk belastning.

- Dagens utslippspunkt er vurdert mot to aktuelle utslippspunkt nærmere hovedløpet til Glomma.
- Det er både gjort nyttevurdering i forhold til vannkvalitet og gjort grove kostnadsoverslag for flytting av utløpet.

Konklusjonen for er NRA er at vi har søkt om å opprettholde eksisterende utslippspunkt ved Rælingsbrua, men med mindre tiltak.





## Omsøkte utslippskrav

NRA søker om at dagens utslippskrav videreføres frem til 2030 slik at nødvendige og allerede vedtatte utbyggingstiltak kan gjennomføres.

Parameter	År	Renseeffekt	Mengde/konsentrasjon	Vurdering
Fosfor	Frem til 2030 Fra 2031	Minst 93 % Minst 94 %	- Maks 5880 kg/år	- Gir utløpskonsentrasjon på 0,1 mg/l som sikrer god miljøtilstand i resipienten. Kilokravet vil gi renseseffekt på 96,3 % i 2050.
Nitrogen		Minst 70 %	-	Beholder standardkravene som NRA har hatt siden 2003
KOF		Minst 75 %	Maks 125 mg/l	Beholder standardkravene
BOF		Minst 70 %	Maks 25 mg/l	Beholder standardkravene

Ta gjerne kontakt dersom det er spørsmål til NRAs prosess eller vurderinger

- [markus.rawcliffe@nrva.no](mailto:markus.rawcliffe@nrva.no)

