

Konsekvenser av forslaget til nytt avløpsdirektiv for Tromsø og Narvik kommune

Geir Helø (seksjonsleder)

Vann og avløp

Tromsø kommune

Trude Bertnes (daglig leder)

Narvik Vann KF

Narvik kommune



Agenda

- Fakta om Tromsø og Narvik kommune
- Hvor er vi med primærrens?
- Hva sier resipientundersøkelsene?
- Er det bærekraftig å ikke ta hensyn til resipientens tåleevne?
- Beregning av tettbebyggelse
- Overløpsdrift – grad av fellesanlegg i avløpssystemet
- Hva har vi allerede gjort med tanke på plassering av et sekundærreanseanlegg?
- Hva må/bør vi gjøre **før** vi bygger et sekundærreanseanlegg?
- Greier vi å bygge en organisasjon som skal gjennomføre dette innen 2040?
- Hva vil kostnadsøkningen bli for abonnentene?



Kor e så Tromsø og Narvik?

1656 km fra Oslo - langs E6

1424 km fra Oslo - langs E6



Tromsø kommune

- I underkant av 80.000 innbyggere
- 2.521 km²
- UNN og UIT
- 12.200 studenter på Campus Tromsø
- 960.000 kommersielle gjestedøgn (2018) hvorav 40 % turister fra utlandet
- Dag- og ukependling fra nabokommunene Balsfjord, Målselv, Karlsøy, Storfjord og Lyngen
- Mao: I avløpssammenheng passerer vi 100.000 pe med god margin og havner derfor i kategorien for **sekundær/tertiærrensing**



Narvik kommune

- Totalt areal er 3 432 m²
- 10 største kommune i areal
- Tar 2 timer å kjøre fra nord til sør
- 21 530 innbyggere
- Ca 50 % bor sentrumsnært - Narvik
- Ca 50 % i spredt bebyggelse



Resipient Narvik

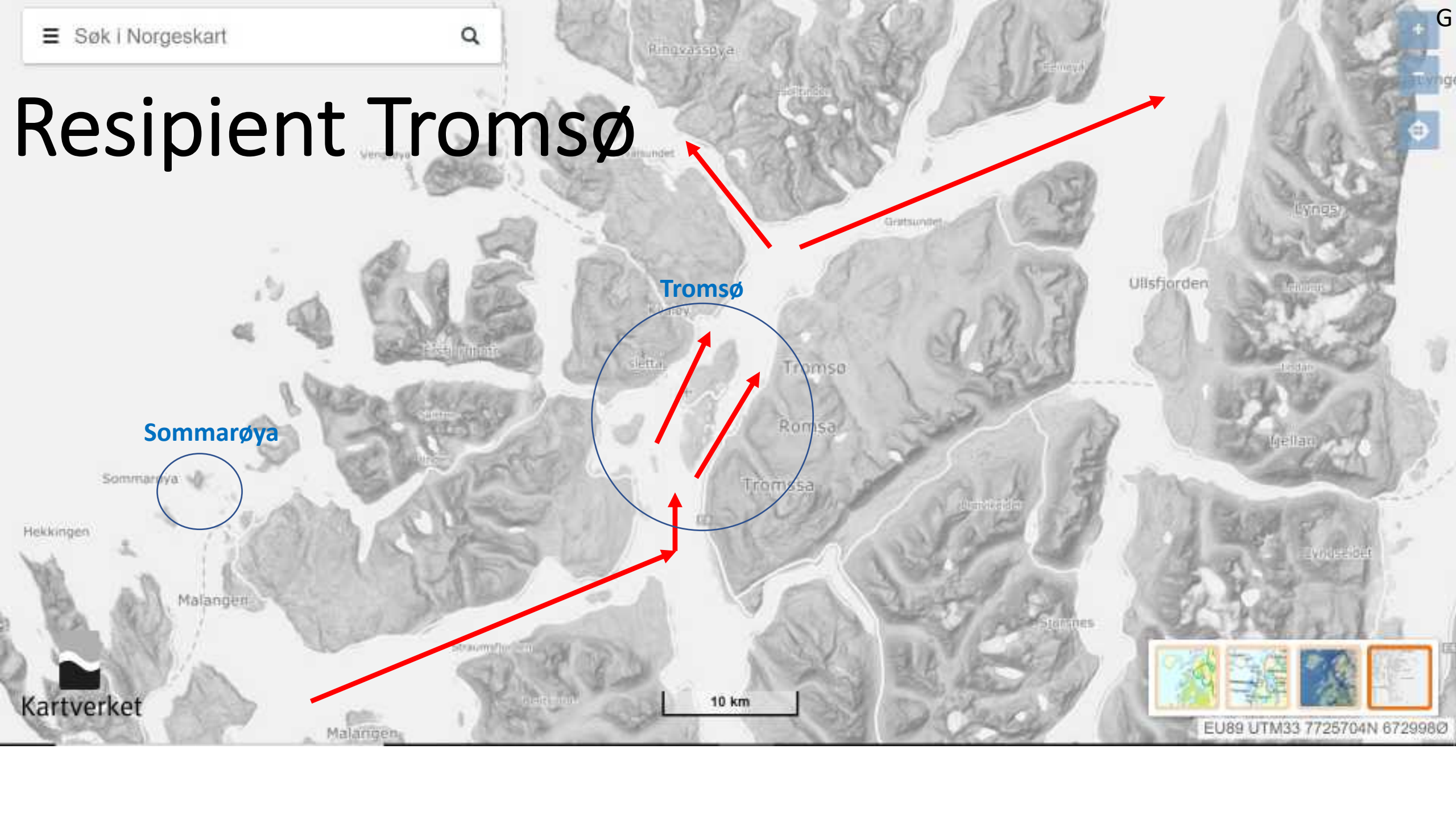


16 rensedistrikt med geografisk spredning i Ofotfjorden

Ofotfjorden er 70 km lang, og 500 m dyp gjennom halve fjorden



Resipient Tromsø



Sommarøya

Tromsø

Tromsø

Romssa

Tromsø

Lynas

Ullsfjorden

Finnas

Indar

Igellar

Ullsfjorden

Stornes

Status for primærrens i Tromsø

- 5 anlegg som dekker bynære områder
- 5 større kommunale slamavskillere
- Utbygd 1994 – 2009 – prosesser er utviklet kontinuerlig fram til i dag
- 4 anlegg med Salsnes Filter + 1 anlegg med MaskoZoll + Huber trommelfilter
- I 2022 var 86% godkjente prøver
- En vesentlig del av avvikene var på et av anleggene
- Vi har ikke regnet inn overløp i og ved rensanleggene



Typisk design av primærrseanlegg

Tilløp via gravitasjon eller via pumpeledning

1. Etasje

- Forbehandling/trommelsil (2020)
- Driftsoverløp (virvel eller tverroverløp)
- Sand/steinfang
- Pumpestasjon

2. Etasje

- Fordelingskanal til silmaskiner
- Silmaskiner og slampresser
- Utslippskum/utslippsledning



Sommarøy

-
- Tettsted ute i havgapet med i underkant av 700 innbyggere
 - Når man tar hensyn til hotell, fritidsbebyggelse og fiskeindustri vil stedet ha en pe-belastning på 1200 pe
 - Alt avløp er i dag er ført til slamavskiller med sidelager for slam som ble ferdigstilt i 2017
 - Utslipp til storhavet (Grønland neste !!)
 - 200 km til deponering/BIOGASS-produksjonsanlegg som etableres i 2026



Status for primærrensing i Narvik

- Nytt renseanlegg stod klart i 2017
- 6 stk Salsnes Filter
- Har klart renskravene fra oppstart - 100 % godkjente prøver
- Nylig hatt tilsyn « systemrevisjon av kommunenes interkontroll for avløp» Resultat: 0 avvik
- Vi har ikke regnet inn overløp i og ved renseanleggene



Status for Narvik

- 16 rensedistrikter
- 4 silanlegg, Bjerkvik, Narvik, Ankenes og Ballangen
- 12 slamavskillere – spredt i kommunen
- 67 pumpestasjoner for avløpsvann
- Utover dette finnes det ca. 2000 private avløpsanlegg i kommunen



Resipient-undersøkelser Narvik

- Første undersøkelse ble gjort i 1992
- Renseanlegg ble bygd i 1994, nytt i 2017
- 4 resipientundersøkelser gjort fra 2005 – 2020 (2005, 2009, 2014, 2020)
- Undersøkelsene viser stabil eller forbedret tilstand i resipienten, og det konkluderes med at **rensing ut over primærrensing ikke ville ført til vesentlige forbedringer av miljøforholdene**
- Miljøtilstanden i resipienten er god, det er god vannutskiftning og området er definert som «mindre følsomt område»



Resipientundersøkelser Tromsø

- Første undersøkelser i 1979-83 og 1991-1992
 - Første renseanlegg bygd i 1994
 - 5 undersøkelser fra 2001 til 2021
-
- Undersøkelsene viser stabil eller forbedret tilstand i resipienten, og det konkluderes med **at rensing ut over primærrensing ikke ville ført til vesentlige forbedringer av miljøforholdene**
 - Miljøtilstanden i resipienten er god, det er god vannutskiftning og området er definert som «mindre følsomt område»
 - Undersøkelsen 2020-2021 oppsummerer slik: **Miljøtilstanden indikerer at gjeldende tiltak for rensing av avløpene har fungert, da forholdene generelt sett virker å ha forbedret seg siden tidligere undersøkelser**



Er det bærekraftig å ikke ta hensyn til resipientens tåleevne?



Det skjerpede kravet fører til at byer og tettsteder langs norskekysten må investere store beløp i etablering i økt rensegrad uten at effekten verken er nødvendig i forhold til resipientkapasitet eller står i forhold til klima- og miljøbelastning som slike utbygginger vil innebære.

Svaret på innledende spørsmål er derfor: **NEI !!**



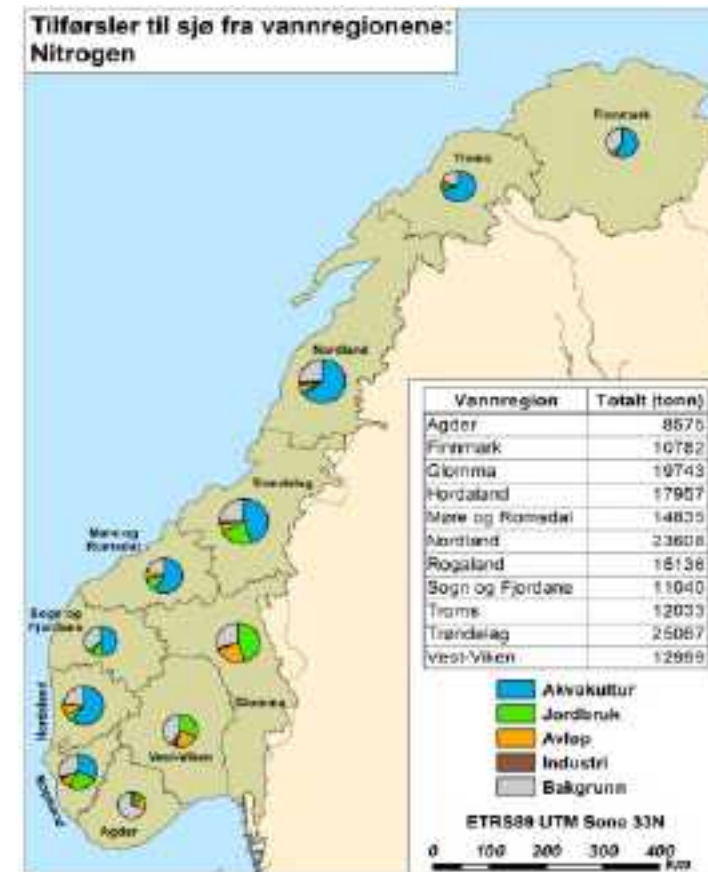
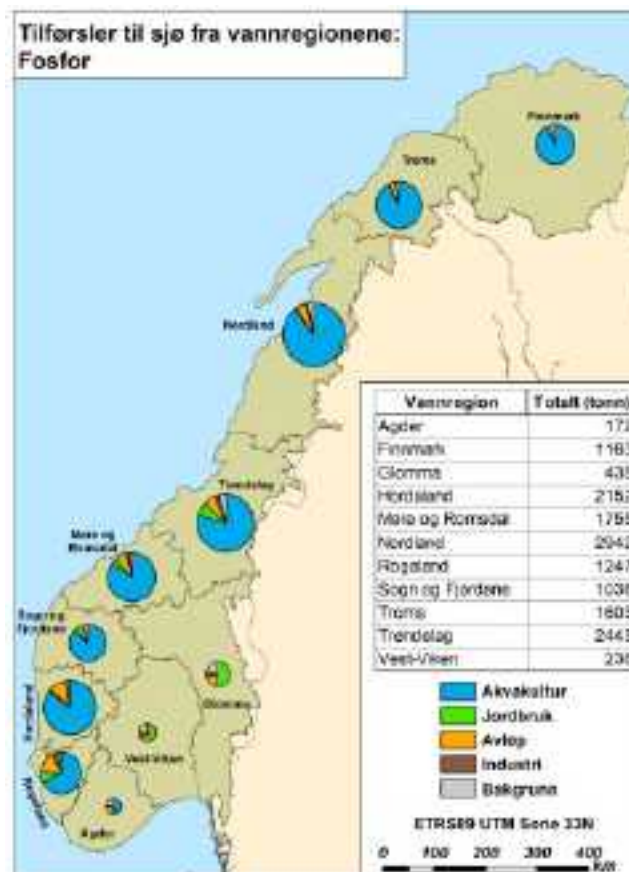
Er rensefokuset adressert feil?

Vannregion Troms

	Fosfor	Nitrogen
Aquakultur	91,2 %	70,4 %
Avløp	4,6 %	5,3 %

Vannregion Nordland

	Fosfor	Nitrogen
Aquakultur	89,3 %	64,4 %
Avløp	5,2 %	5,1 %



Kilde: Miljødirektoratet rapport M-2438/2022



Beregning av tettbebyggelse - Sommarøy

Er beregningsmodellen for tettbebyggelse entydig eller kan man regne seg bort fra skjerpede krav?



- Grønt areal gir 10,5 pe/ha => krav om sek.rens
- Rosa areal gir 6,7 pe/ha => ikke krav om sek.rens

Lokalisering av rensesanlegg

- Skisseprosjekt utarbeidet i 2014
- 1 alternativt max 2 rensesanlegg
- Akseptabel plassering ut fra fremtidig arealbruk
- Plassering ut fra beste utslippssted
- Kostnader for overføringssystemer

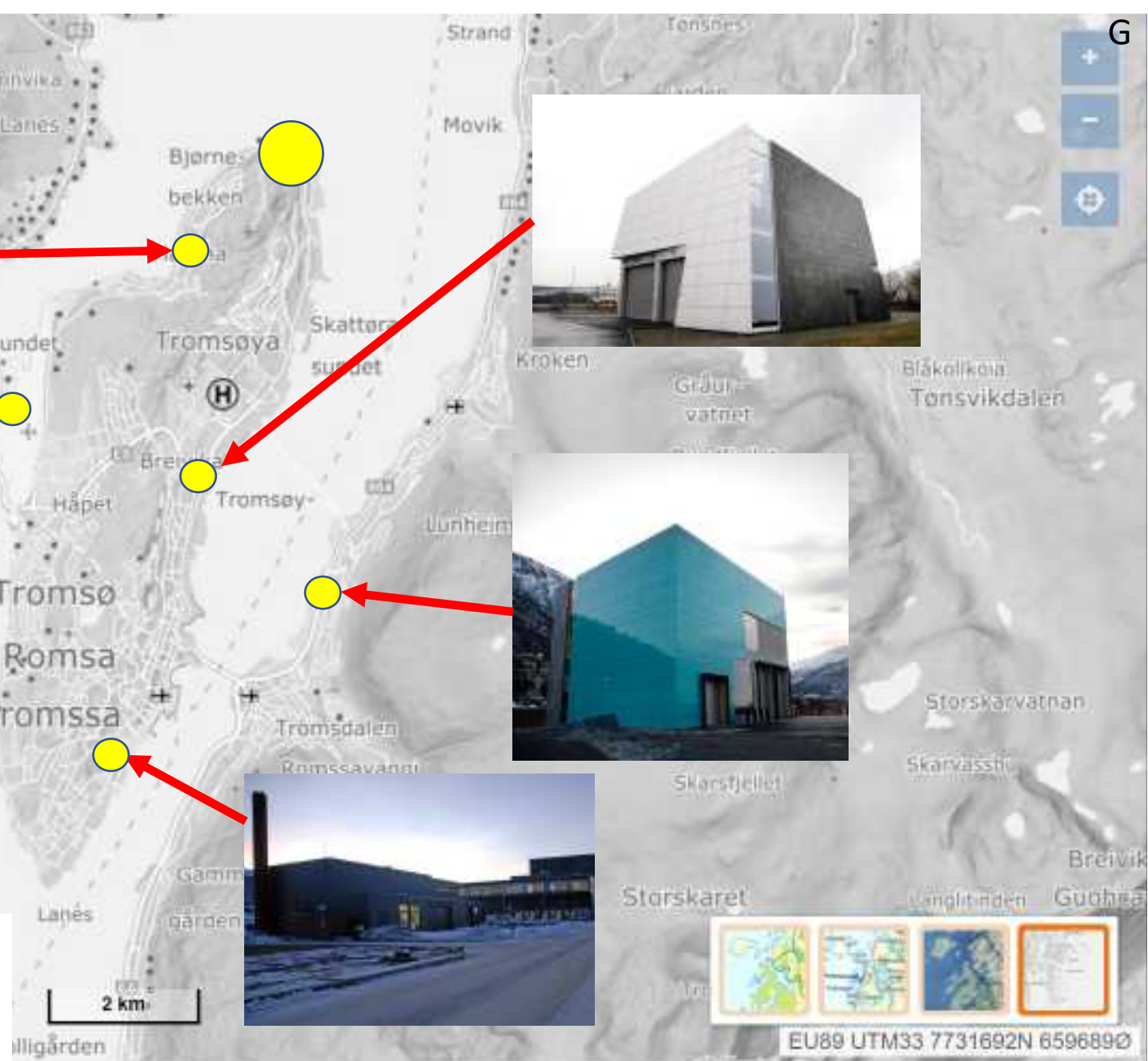
Konklusjonen ble at en plassering på nordspissen av Tromsøya er det beste, men ikke den rimeligste lokaliseringen. Her kan rensesanlegget etableres sammen med Remiks/Kvitebjørn Varme sine avfallsanlegg, enten i dagen eller i fjellanlegg.



Søk i Norgeskart



**Et nytt trinn på hvert renseanlegg?
Eller et stort renseanlegg?**



Map navigation controls including a search bar, zoom in (+) and zoom out (-) buttons, a home button, and a coordinate display: EU89 UTM33 7731692N 6596890

.....og hva må vi gjøre i Narvik?

- Det må etableres 5 helt nye renseanlegg for sekundærrensing.
- og ett er gjort klart for sekundærrensing

Hva må/bør vi gjøre før vi bygger et sekundærrenseanlegg?

- Separering av gammelt fellessystem –
 - Tromsø har ennå ca. 35 % fellessystem *)
 - Narvik har ca. 65 % fellessystem
- Kontroll på fremmedvann
- Overløp må reduseres
- Rensing av overløp gjennom eksisterende primærrenseanlegg når sekundærrensing er etablert

*)

I Tromsø er det en stor andel av separatsystemet som fungerer som fellessystem (dvs at nedslagsfelter ikke er fullseparert og derved er ikke effekten av separeringen tatt ut)



Fellessystem vs overløp

- I fellessystem-områdene finnes det et større antall driftsoverløp foran pumpestasjoner og også i primærrenseanleggene
- Avløpsdirektivets forslag til minimumsnivå for fastsettelse av rensekrav vil etter vår vurdering også utløse betydelige behov for reduksjon av overløpsdrift
- Driftsoverløpene står for en stor del av den ikke-registrerte forurensingen av resipientene (som i dag ikke tar skade av dypvannsoverløps-utslippene)
- Arbeidet med reduksjon av overløpsdrift er et sentralt satsingsområde



Greier vi å bygge en organisasjon som skal gjennomføre dette innen 2040?

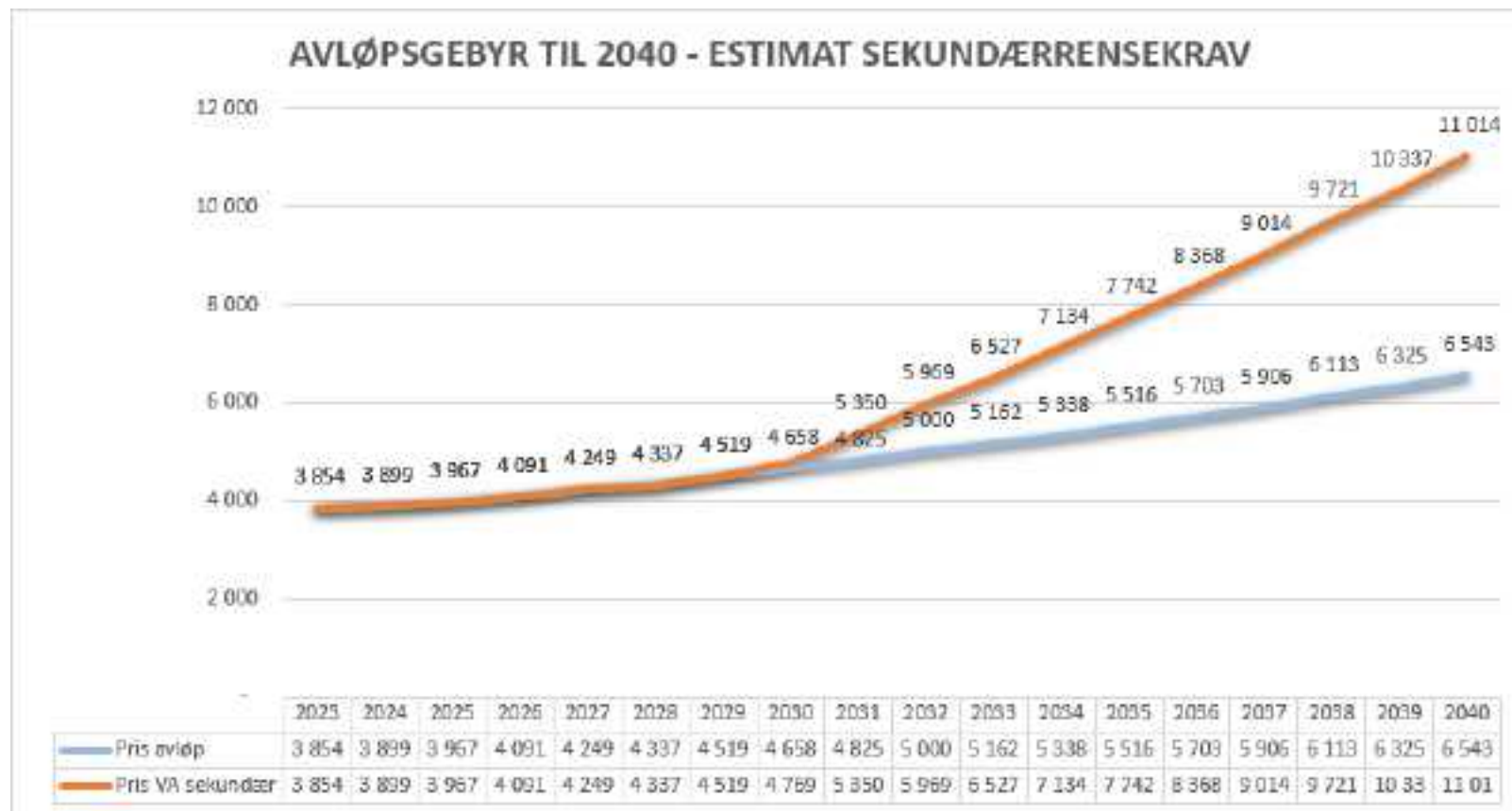
- Tromsø kommune har et investeringsbehov på 1,9 milliarder kroner frem mot 2032
- Dagens organisasjon sliter med å nå disse målene allerede i dag
- Mange pensjonerer seg i årene fremover
(11 av 80 innen 2026 og 28 av 80 innen 2032)
- I tillegg har vi allerede skissert et behov for 10 nye stillinger innen 2032 og antar i tillegg 5-6 nye medarbeidere dersom forslaget til avløpsdirektivet vedtas i nåværende form
- Tilgangen på kompetent og erfarent personell er i dag svært vanskelig
- Resten av vannbransjen (rådgivere, entreprenører og leverandører) sliter med de samme utfordringene



Svaret på innledende spørsmål er:

NEI !!

Avløpsgebyret i Tromsø kommune -2040?

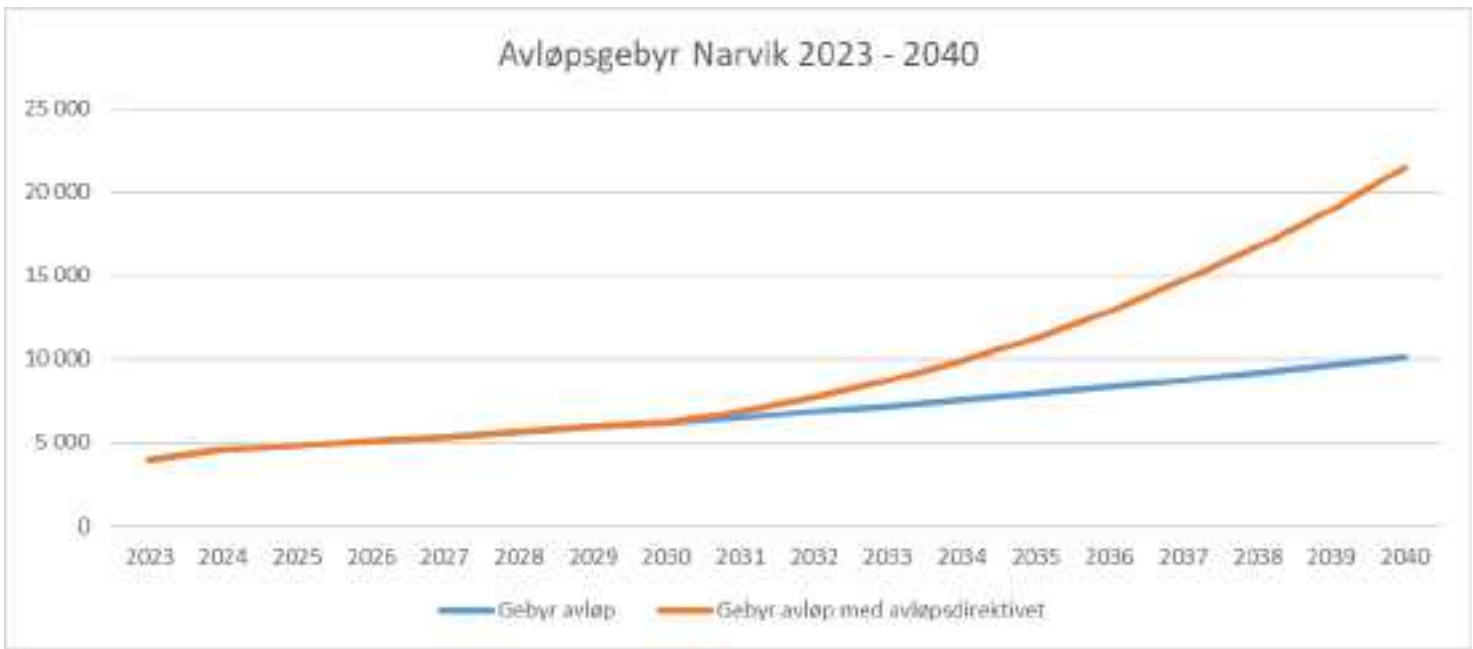


Beregningsforutsetninger

- 120 m2 bolig
- 2,5 milliarder 2030 - 2040
- 3 % kalkulasjonsrente
- 3 % årlig prisstigning
- 40 års avskrivningstid
- 2 nye prosjektstillinger fra 2032
- 5 nye driftstillinger fra 2038



Avløpsgebyret i Narvik kommune - 2040?

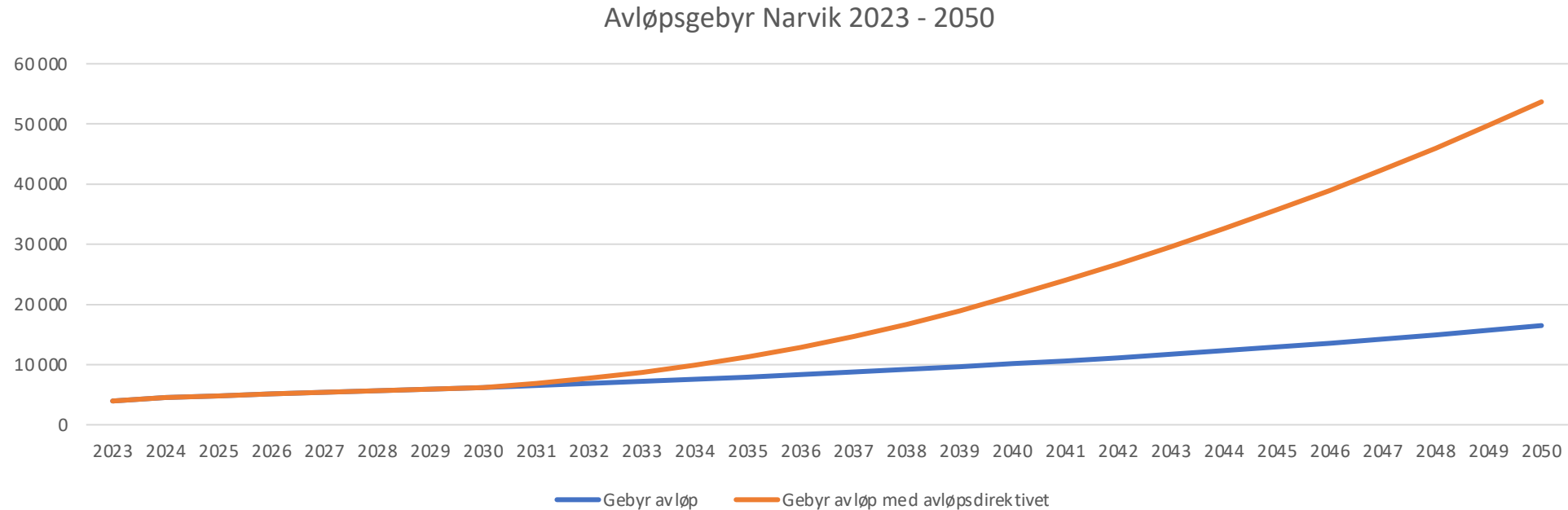


Beregningsforutsetninger

- 350 millioner 2030 - 2040
- 3 % kalkulasjonsrente
- 5 % årlig prisstigning
- 40 års avskrivningstid

NARVIK	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Gebyr avløp:	3 950	4 546	4 810	5 112	5 368	5 636	5 918	6 214	6 524	6 851	7 193	7 553	7 930	8 327	8 743	9 180	9 639	10 121
Gebyr avløp med avløpsdirektivet:	3 950	4 546	4 810	5 112	5 368	5 636	5 918	6 214	6 872	7 700	8 709	9 903	11 290	12 881	14 681	16 700	18 949	21 437
																		11 316
																		112 %
Gebyr økninger:		15,09 %	5,81 %	6,28 %	5,00 %	5,00 %	5,00 %	5,00 %	5,00 %	5,00 %	5,00 %	5,00 %	5,00 %	5,00 %	5,00 %	5,00 %	5,00 %	5,00 %
Gebyr økninger med avløpsdirektivet:		15,09 %	5,81 %	6,28 %	5,01 %	5,00 %	5,00 %	5,00 %	10,59 %	12,05 %	13,10 %	13,70 %	14,01 %	14,09 %	13,97 %	13,76 %	13,47 %	13,13 %

Men – avløpsgebyret i Narvik - 2050?



2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
10 121	10 627	11 159	11 717	12 303	12 918	13 564	14 242	14 954	15 702	16 487
21 437	24 037	24 037	29 608	32 588	35 708	38 976	42 398	45 983	49 740	53 676
11 316										37 189
112 %										226 %

Hovedkonklusjon fra nord



- Rensekrav må ta utgangspunkt i resipientens tilstand og robusthet
- Foreslått sjablongmodell er ikke bærekraftig
- Separering og kontroll på fremmedvann og overløp, er riktigere og mer bærekraftige tiltak før evt sekundærrens etableres
- Tidshorisonen er altfor kort
- Ut fra vårt synspunkt om at mindre følsomt område må kunne opprettholdes som del av avløpsdirektivet, legger vi derfor til grunn at åpenbart knappe faglige ressurser på nasjonalt nivå blir prioritert benyttet innenfor områder der lav resipientkapasitet har et sammenfall med at avløpsvann er en stor bidragsyter mht. tilførsel av fosfor og nitrogen.



Takk for oss 😊 !!

