

VANNMANGEL

Hovedplaner - beredskap Oslofjord vest

Av Roar Finsrud

Roar Finsrud er rådgivende ingeniør i Interconsult A/S

Innlegg på seminar 23. sept. 1996

1.0 Orientering

Med Oslofjord vest menes i denne sammenheng følgende kommuner:

Asker
Bærum
Drammen
Nedre Eiker
Lier
Røyken

Oslofjord vest har ikke vannmangel hvis det tas utgangspunkt i kildekapasitetene. Det er i alt ca. 17 kilder:

13 små kilder med kapasitet ca. 14 mill.m ³ /år 4 store kilder med kapasitet ca. 71 mill.m ³ /år

De store kildene er:

- Holsfjorden (dagens utbygging) 24 mill. m³/år
- Glitrevann (dagens utbygging) 25 mill. m³/år
- Aurevann 18 mill. m³/år
- Røysjø 4 mill. m³/år

Sum dagens utbygging	71 mill.m ³ /år
----------------------	----------------------------

For Holsfjorden er det gitt konsesjon for ytterligere uttak av 24 mill.m³ /år, mens Glitrevanns kapasitet kan økes med 7 mill.m³ /år ved overføring av Rotua. Tre av de store kildene har derfor en kapasitet på **ca. 98 mill.m³ /år.**

Totalt forbruk i hele området:

Dagens forbruk	ca. 42,6 mill.m ³ /år
Forbruk år 2025 (iflg.prognosen)	ca. 54,2 mill.m ³ /år

To av de store kildene har kapasitet til å dekke områdets forbruk i en reserve-situasjon. Problemet er imidlertid manglende forbindelsesanlegg/kapasitet.

I beredskapssammenheng bør ressursene i Oslofjord vest samles om de store kildene og det bør etableres tilstrekkelig forbindelseskapasitet.

Med en slik målsetting vil både hoved- og reserveforsyningen baseres på anlegg som er i kontinuerlig drift.

2. Kildeoversikt

Oversiktskartet, Fig. 1, viser vannkildene i det aktuelle området

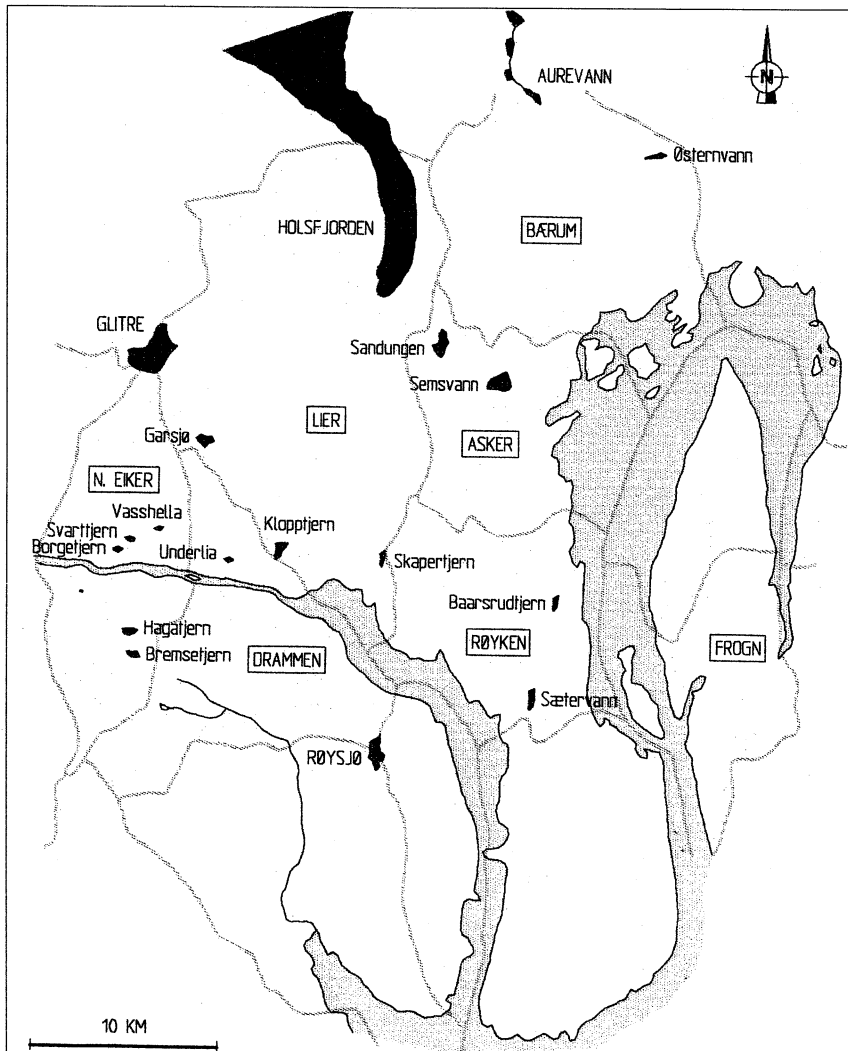


Fig. 1 Vannkilder Oslofjord Vest

3.0 Vannforbruk - kildekapasitet

I tabell 1 vises dagens forbruk og antatt forbruk år 2025.

Tabell 1: Vannforbruk

	Forbruk mill.m ³		
	Dagens	2025	%-økning
Nedre Eiker	3,0	3,5	0,98
Drammen	8,9	12,0	1,00
Lier	3,8	4,7	0,71
Røyken	2,0	2,8	1,13
Sum Glitrekommuner	17,7	23,1	0,89
Asker	7,2	10,2	1,17
Bærum	17,7	20,9	0,56
Sum Asker og Bærum	24,9	31,1	0,74
Sum Oslofjord Vest	42,6	54,2	0,81

Forbruk år 2025 i forhold til kildekapasitet vises i Fig. 2

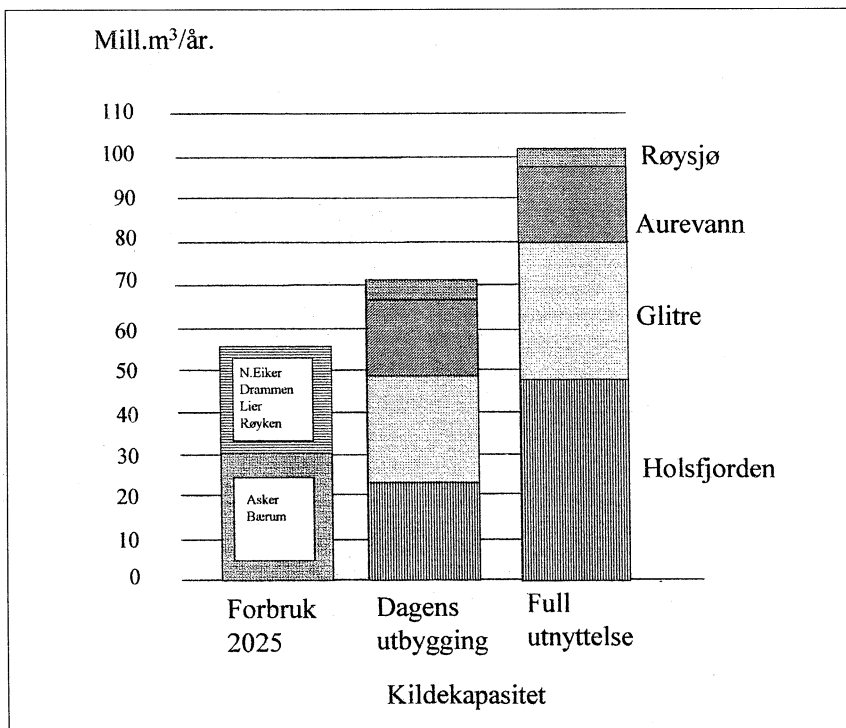


Fig. 2 Vannforbruk år 2025 i forhold til kapasiteten for de store kildene.

4.0 Reserveforsyning

I en reservesituasjon er det forutsatt et vannforbruk tilsvarende 90 % av midlere døgnforbruk. Begrunnelsen for en slik antagelse er mulighetene for reduksjon gjennom restriksjoner og informasjon.

Behovet for reservevann under ovennevnte forutsetninger framgår av tab. 2.

Tabell 2: Behov for reservevann.

Kommuner	m ³ /døgn	
	Dagens forbruk	2025
ABV-kommuner	61.400	76.700
Glitrekommuner	43.600	57.000
Sum	105.000	133.700

Hvis det etableres tilstrekkelig forbindelseskapasitet mellom de store vannkildene, kan det oppnås full reserveforsyning selv om en av kildene faller ut. Etablering av tilstrekkelig overføringskapasitet fra Holsfjorden til Drammensområdet vil være uforholdsmessig dyrt. Ved utfall av Glitre vil det derfor være behov for en nærliggende reservekilde utover mulig overføring fra Holsfjorden.

I tabell 3 vises aktuell sikring av reservebehovet i år 2025.

For å muliggjøre nevnte overføringer må følgende forbindelser etableres:

- * Røyken-Heggedal
- * Asker-Lier

Prinsippet fremgår av kartskissen i Fig. 3

Tabell 3: Mulig reserveforsyning år 2025.

Avbrudd fra	Behov, m ³ /døgn		m ³ /døgn fra				
	ABV-kommuner	Glitre-kommuner	Glitre (1)	Holsfjorden (1)	Aurevann	Røysjø	Vasshella Sætervann
Glitre		57000		25000		15000	17000
Holsfjorden	77000		25000		52000		
Aurevann	77000		25000	52000			

- 1) 21000 m³ /døgn over Røyken,
4000 m³ /døgn over Liertoppen

Reserve for Røysjø er Glitrevann

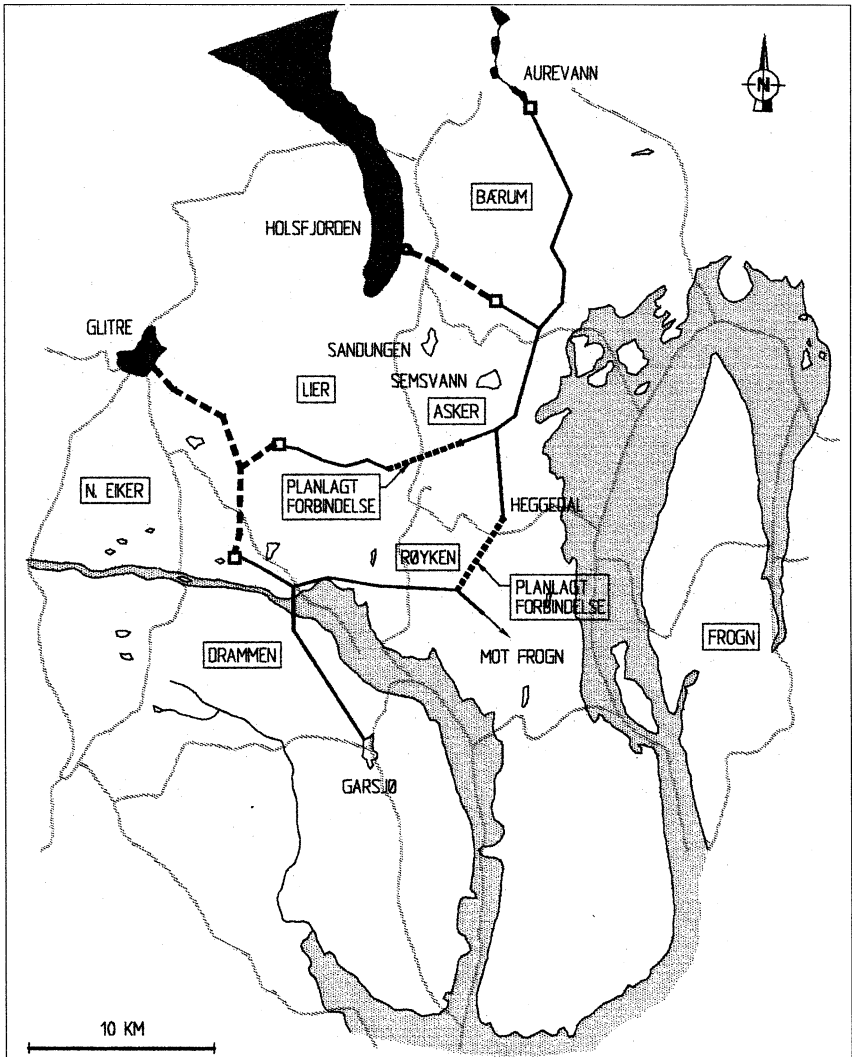


Fig. 3 Overføringer for å sikre reserveforsyningen mellom ABV og GLV.

5. Samordning av vannforsyningen Oslofjord vest

I tillegg til de samkjøringene som er skissert bør det etableres en stor forbin-

delse mot Oslo. En fremtidig løsning bør være som illustrert i Fig. 4

Hovedvannkildene vil også dekke reservebehovet, noe som gir en sikker forsyning. De beste nærliggende kilde-

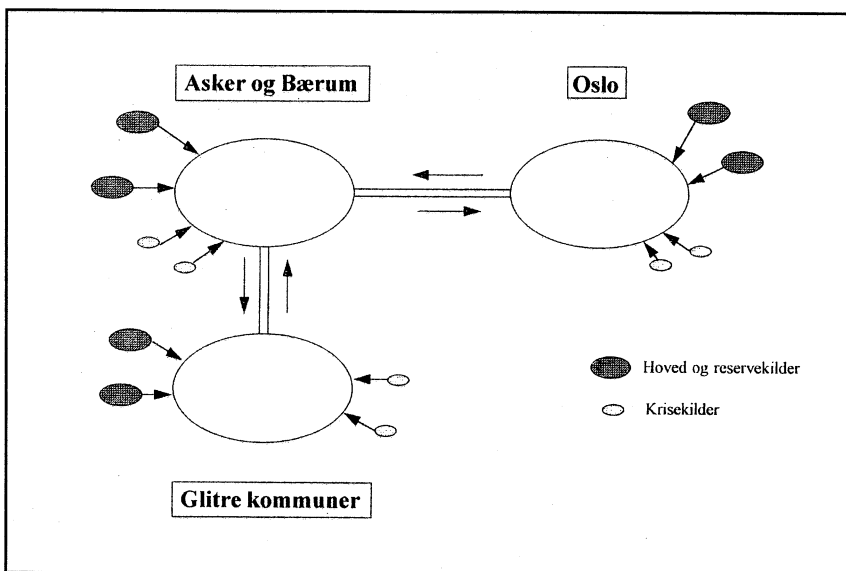


Fig 4 Samordning av vannforsyningen Oslo vest

ne opprettholdes som krisekilder.

Det bør opprettes et organ som sør-

ger for en koordinering av nødvendig innsatser for å nå målsettingen