

1.0 Sammendrag

Det er vurdert alternative løsninger mhp. å etablere ny vannforsyning til Rogne og Kolstad vannverk.

Anlegget er forutsatt dimensjonert for ca 2000 pe. Av dette utgjør eksisterende forsyningsområde for Kolstad vassverk ca 620 pe.

Vannkilder

Følgende vannkilder kan være aktuelle:

- Mellsenn
- Sandtangen
- Vindin

Mellsenn har god vannkvalitet. Men det er likevel usikkert om nødvendig klausulering slik at vannkilden kan regnes som én hygieniske barriere kan gjennomføres til akseptable kostnader, bl.a. p.g.a. jordbruksaktiviteter i nedbørfeltet. Det er derfor forutsatt at vannbehandlingen legges opp med 2 hygieniske barrierer. Det antas likevel nødvendig å gjennomføre en moderat klausulering av nedslagsfeltet.

Sandtangen er en løsmasseavsetning ved Volbuelvas utløp i Volbufjorden. Avsetningen ble undersøkt i 1989-1992, bl.a. med prøvepumping. Foreliggende grunnlag viser at Sandtangen er en velegnet vannkilde. Det forventes god vannkvalitet, og det kan legges opp til enkel vannbehandling. Dersom det vurderes som aktuelt å forberede inntaket for en senere utvidelse av forsyningsområdet til å omfatte Vindin vassverk, bør det gjennomføres nærmere undersøkelser (prøvepumping) for å avklare vannkildens kapasitet ved lav vannstand i Volbufjorden.

Vindin har dårligere råvannskvalitet enn Mellsenn. For forsyning gjennom eksisterende Vindin vassverk til Rogne og Kolstad antas det nødvendig av kapasitetshensyn at eksisterende rettigheter til jordvanning fra vannverket kjøpes ut.

Vannbehandlingen ved Vindin vassverk er i dag basert på ionebytting (for fargereduksjon/humusfjerning) og UV-desinfeksjon. Vannbehandlingen og kilden kan neppe vurderes å ha 2 fullgode hygieniske barrierer.

For å sammenligne forsyning fra Vindin med de andre alternativene bør det derfor i utgangspunktet legges til grunn at vannbehandlingen utvides slik at behandlingsanlegget får 2 hygieniske barrierer. Ved alternativ 3A er det lagt til grunn at vannbehandlingen utvides med membranfiltrering.

Til informasjon er det også beregnet kostnader for en løsning uten at eksisterende vannbehandling ved Vindin vassverk utvides (alternativ 3B).

Kostnader

Anleggskostnader og årskostnader er beregnet for sammenligning av alternativene. Det forutsettes at det etableres transportsystem med ledningsnett og bassenger som går fram av tegninger 3646000/ 101-103.

Kostnader er beregnet til (ekskl. mva):

	Investeringskostnader (mill. kr.)	Arskostnader (mill. kr.)
Alternativ 1 - forsyning fra Mellsenn	57,0	5,3
Alternativ 2 - forsyning fra Sandtangen	49,1	4,7
Alternativ 3A - forsyning fra Vindin med utvidelse av vannbehandlingen	52,1	5,3
Alternativ 3B - forsyning fra Vindin uten utvidelse av vannbehandlingsanlegget	46,8	4,4

Vurdering av alternativene

Alternativ 3B - forsyning fra Vindin uten utvidelse av vannbehandling - vurderes som en dårligere løsning mhp vannkvalitet og hygienisk sikkerhet for vannforsyningen enn de andre alternativene. Alternativet er derfor ikke sammenlignbart med de øvrige alternativene. En utvidelse av forsyningsområdet til Vindin vassverk vil neppe kunne godkjennes med nåværende vannbehandling, kfr. den behandling som har vært ved søknad om godkjenning av Mellsenn som vannkilde.

Ved alternativ 3A etableres utvidet vannbehandling slik at behandlingsanlegget ved Vindin vassverk får 2 hygieniske barrierer. Alternativ 3A har en fordel i at man også oppnår en bedre sikring av vannkvaliteten (2 hygieniske barrierer i vannbehandlingen) og bedre vannkvalitet ved Vindin vassverk enn i dag. I kostnadsberegningene er det medtatt merkostnader ved utvidelse av vannbehandlingen ved Vindin vassverk. Kostnader til å kjøpe ut jordvanningsrettigheter er ikke medtatt i kostnadsoverslaget.

Vindin vassverk er privat. Det er usikkert om det vil være mulig å kjøpe ut rettighetene til jordvanning fra vannverket.

De totale kostnader det evt. vil medføre å etablere forsyning fra Vindin vassverk er derfor usikre. Det ville kreve videre utredninger og forhandlinger med vannverket før konsekvensene kan klarlegges.

Alternativ 1 - forsyning fra Mellsenn - vil gi en tilfredstillende vannforsyning, men innebærer høyere kostnader enn de andre alternativene. Det må forventes konflikter ved gjennomføring av klausulering av kilden

Alternativ 2 - Sandtangen - har lavest anleggskostnader og årskostnader av de alternativene som er sammenlignbare. Mhp. vannkvalitet og hygienisk sikring vurderes alternativ 2 minst å være på høyde med de andre alternativene. Klausulering av vannkilden antas dessuten å bli mindre konfliktfylt ved forsyning fra Sandtangen enn ved forsyning fra Mellsenn.

På bakgrunn av de opplysninger som er tilgjengelige, anbefaler vi at Sandtangen velges som framtidig vannkilde for forsyning til Rogne og Kolstad.