

Til: Lars Andre Uttakleiv
Fra: Yngve Johansen
Sted, dato: Tromsø, 2021-02-01
Kopi til: Andfjord Salmon AS

► Vannforsyning Andøy Industripark Fiskenes og Breivika

1 Innledning

I forbindelse med utvikling av ny oppdrettsvirksomhet på Fiskenes, Kvalnes og Breivika er det sett på mulige løsninger for å dekke vannbehovet til aktuell virksomhet.

Vannbehovet i sammenheng med Kvalnes, Breivika og Fiskenes kan oppsummeres som følger:

Forbruksvann / brannvann pr lokalitet:

- 30 arbeidsplasser
- Brannvann – uttak av 50 l/s pr lokalitet

Industri vann

- Behov usikkert
- Dersom lakseslakteri etableres antas et vannbehov pr år i snitt på 30 l/s (kun på en av lokalitetene)

2 Aktuelle vannkilder

Innledning

Innledningsvis er det sett på aktuelle kilder og drøftet mulig løsninger med Andøya kommune. Hovedkonklusjonen etter disse innledende avklaringer er at det mest hensiktsmessige er å basere deg på en vannforsyning hvor det kommunale vannverket utvikles til å dekke forventede vannbehov for planlagt oppdrettsvirksomhet på Fiskenes, Kvalnes og Breivika. Basert på kjennskapen til de ulike aktuelle vannkildene i Andøy kommune har en sett nærmere på regulering av Nattmålsvatn som ligger i nedslagsfeltet til Sverigedalsvatnet samt tilknytning av Trolldalsvatnet som allerede er regulert til vannforsyningsformål.

Nattmålsvatnet

Nattmålsvatnet ligger ovenfor Sverigedalsvatnet og har et nedslagsfelt på 1,7 km² og vannet har et areal på 0,31 km². Kapasiteten er beregnet ved 2 meter nedtapping dvs total regulering på 2 meter. Fig 1 på neste side viser vassdraget med Nattmålsvatn og nedslagsfeltet som inngår i tilførselen til Nattmålsvatn.

Kommunen tar i dag ut ca 50 l/s i gjennomsnitt til eksisterende vannverk fra Sverigedalsvatn. Ved en regulering av Nattmålsvatnet vil dette bli en del av hovedvannverket med uttak fra Sverigedalsvatnet hvor en etablerer styrt tapping fra Nattmålsvatnet for å opprettholder vannivået i Sverigedalsvatnet.

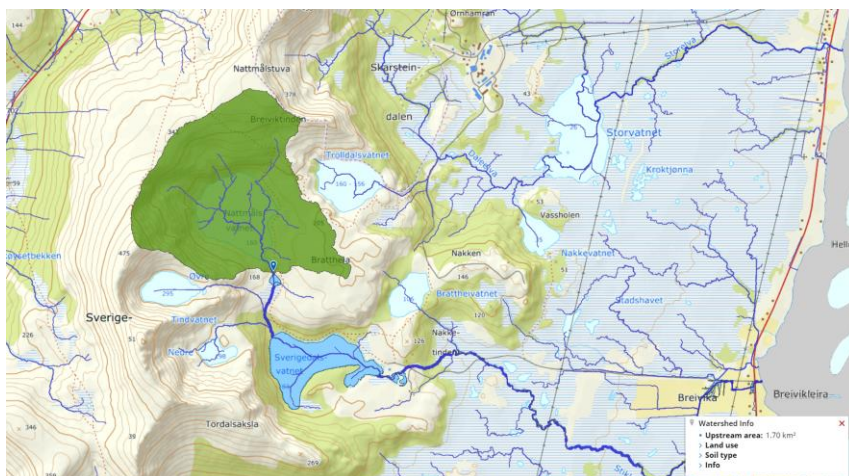


Fig 1 Nedslagsfelt Nattmålsvatn

Trolldalsvatn

Trolldalsvatnet ligger på nordsiden av Sverigedalsvatnet og har et nedslagsfelt på 0,48 km² og vannet har et areal på 0,16 km². Kapasiteten er beregnet ved 2 meter nedtapping dvs total regulering på 2 meter. Fig 2 nedenfor viser nedslagsfeltet som inngår i tilførselen til Trolldalsvatnet.

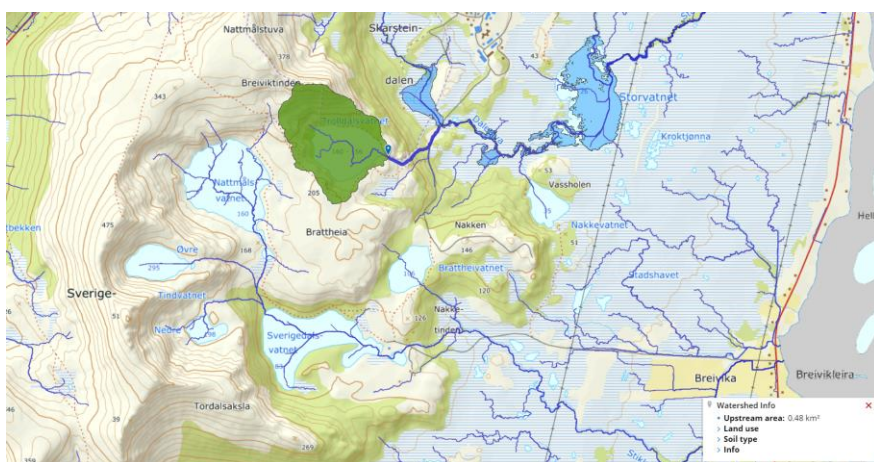


Fig 2 Nedslagsfelt Trolldalsvatn

Beregnet kapasitet ved regulering av Nattmålsvatn og Trolldalsvatn

Det er utført en innledende hydrologisk vurdering av hva Nattmålsvatnet og Trolldalsvatnet på Andøya kan ha av kapasitet for uttak ved 50-årstørke (dataperiode 1989-2020) og 2 m senking i begge magasin:

- Nattmålsvatnet (2 m senkning = 0,6 Mm³), kapasitet vannkilde 65-75 l/s, kritisk tørkevarighet ca. 9 måneder
- Trolldalsvatnet (2 m senkning = 0,32 Mm³), kapasitet vannkilde 20-25 l/s, kritisk tørkevarighet 15 måneder. Fordi magasinet er stort i forhold til tilsiget, går ikke kapasiteten til kilden nevneverdig opp ved større magasin.

Generelt er det usikkerhet i estimatet, særlig knyttet til årsmiddeltilsiget. Oppsett av målestasjon for måling av vannføring anbefales derfor.

3 Vurdering av vannforsyning for utvikling av ny oppdrettsvirksomhet på Fiskenes, Kvalnes og Breivika

3.1 Kapasitet ved foreslått regulering

Kapasitetsvurderingen som er utført på et innledende nivå kan kort oppsummeres som følger:

- Kapasitet Nattmålsvatn med 2 meter senking 65-75 l/s
- Kapasitet Trolldalsvatn med 2 meter senking 20-25 l/s
- Kapasitet resterende felt Sverigedalsvatn ca 10 l/s (ca data fra NEVINA forutsatt at Sverigedalsvatnet ikke reguleres)
- Total kapasitet 95-110 l/s forutsatt regulering av både Nattmålsvatn og Trolldalsvatn.

Kommunen tar i dag ut ca 50 l/s til eksisterende vannverk fra Sverigedalsvatn.

Estimatet viser at det bør være potensiale for vannuttak til øvrig utvikling i området som dekkes av det kommunale vannverket samt for eksempel lakseslakteri som antas å kreve i området 30-35 l/s med tilknyttede virksomheter. Som nevnt innledningsvis er det en del usikkerhet i slike anslag og en bør legge seg noe på den sikre siden før det er utført målinger å bedre nøyaktigheten.

3.2 Tiltak for å etablere grunnlag for økt tilgang på vann

Hovedkonklusjonen er imidlertid at de skisserte kildene med foreslått regulering ser ut til å gi grunnlag for skissert næringsutvikling. Det er viktig at det så snart som mulig settes i gang planprosesser (Hovedplan vann) med siktemål å tilrettelegge for større vannuttak.

Trolldalsvatn er regulert til vannforsyning slik at her er det ikke behov for ny konsesjon for vannuttak, men det er nødvendig å erverve rettigheter til dette vannuttaket dersom dette ønskes integrert i hovedvannverket. Tilknytning av Trolldalsvatn til det kommunale hovedvannverket kan enkelt gjøres med legging av ledning for sammenkobling av disse.

Uttak av vann fra Nattmålsvatn forutsetter at det først søkes konsesjon med forutsatt regulering. Dersom det ikke oppnås avtale med grunneierne vil det være mulig å ekspropriere nødvendige rettigheter når formålet er kommunal vannforsyning.

Dersom det tar tid før ny hovedplan utarbeides er det et alternativ å sette i gang arbeidet med konsesjons-søknad for nytt vannuttak fra Nattmålsvannet så snart som mulig.

Teknisk forutsettes uttaket fra Nattmålsvatnet etablert ved legging av ledning ut av vannet hvor det monteres ventil med vannmåler som fjernstyres. Strømsforsyning til vannmåler og styreventil kan løses ved mikroturbin montert i kum for styreventil.

3.3 Tilknytning vannforsyning til de aktuelle anleggene på Fiskenes, Kvalnes og Breivika

I dag forsynes vann fra Sverigesdalsvatnet ned til vannbehandlingsanlegg (UV/Vannglass) i Breivika. Derfra ligger det en ny vannledning Ø355 PE (2003) inn til Andenes. Det er lagt en ny Ø200 PE sørover fra vannbehandlingsanlegget (VB).

Gammel ledning Ø 300 eternitt (ca 1960) ligger langs riksveg 82 og videre mot Fiskenes. Asbestledningen går videre gjennom flyplass og inn til Andenes, men er stengt nord for flyplass. Det er derfor kun Ø355 ledningen som forsyner Andenes.



Figur 3-1. Oversikt vannledninger og dimensjoner mot planområdene

Per i dag kan anlegget ved Fiskens enklest forsynes via eksisterende Asbestledning. Denne er ca 7,5 km fra VB og fram til anlegget. Ved brannvannstapping 50 l/s vil trykkfall på asbestsementledningen kun bli ca 1,5 kg. Ledningen er derfor mer enn stor nok for forsyning. Ledningen er ikke en sikker ledning og antatt i dårlig forfatning. Ved eventuelt brud på denne ledningen, mellom VB og anlegg vil det være mulig å åpne for vannforsyning via Ø355 til Andenes og gjennom flyplassen.

Fra VB til Kvalnes er det i underkant av 6 km med Ø200 PE ledning. Denne ledningen vil ikke ha kapasitet til brannvann.