

Notat 2 til kommuneplanens arealdel

Matrandbrønnen

Hensikt

Notatet gir en enkel beskrivelse av en etablering av en drikkevannsbrønn på Matrand.

Bakgrunn

Kommunen skal ta nødvendige hensyn for å beskytte vannkilder i arealdelen. Kommunene har ansvaret for å sikre innbyggerne tilgang på drikkevann. Som største leverandør er det Kroksjøen vannverk SA som forsyner de fleste innbyggerne, men også offentlige bygninger, helsefunksjoner og mye av bedriftene.

I dag forsynes Kroksjøene sine abonnenter fra Grasmo og Gaustad. Det er et krav om å ha egen reservevannkilde. Matrandbrønnen ble nedlagt etter at riksveg 2 ble etablert nær brønnen pga. fare for forurensning. Alt eksisterende anlegg og infrastruktur er likevel fortsatt intakt.

Utredninger

For å kartlegge er det gjennomført pumpeprøve og en grunnvannsmodellering:

Pumpeprøve

- Utført fra juni til desember 2024.
- Grunnvannstanden sank som forventet i pumpeperioden, men steg raskt tilbake etterpå. Dette viser et bærekraftig uttak.
- pH og saltinnhold:
 - Saltpåvirkning fra Riksveg 2. Simuleringer viser at ca. 8 % av vannet er påvirket av salt, men nivåene er under grenseverdiene for drikkevann.
 - pH-verdi varierer mellom 6,2–6,8, og må tidvis behandles da drikkevann skal ha mellom 6,5–9,5. Dette er vanlig ved flere brønner, og gjøres også i dag.

Grunnvannsmodellering

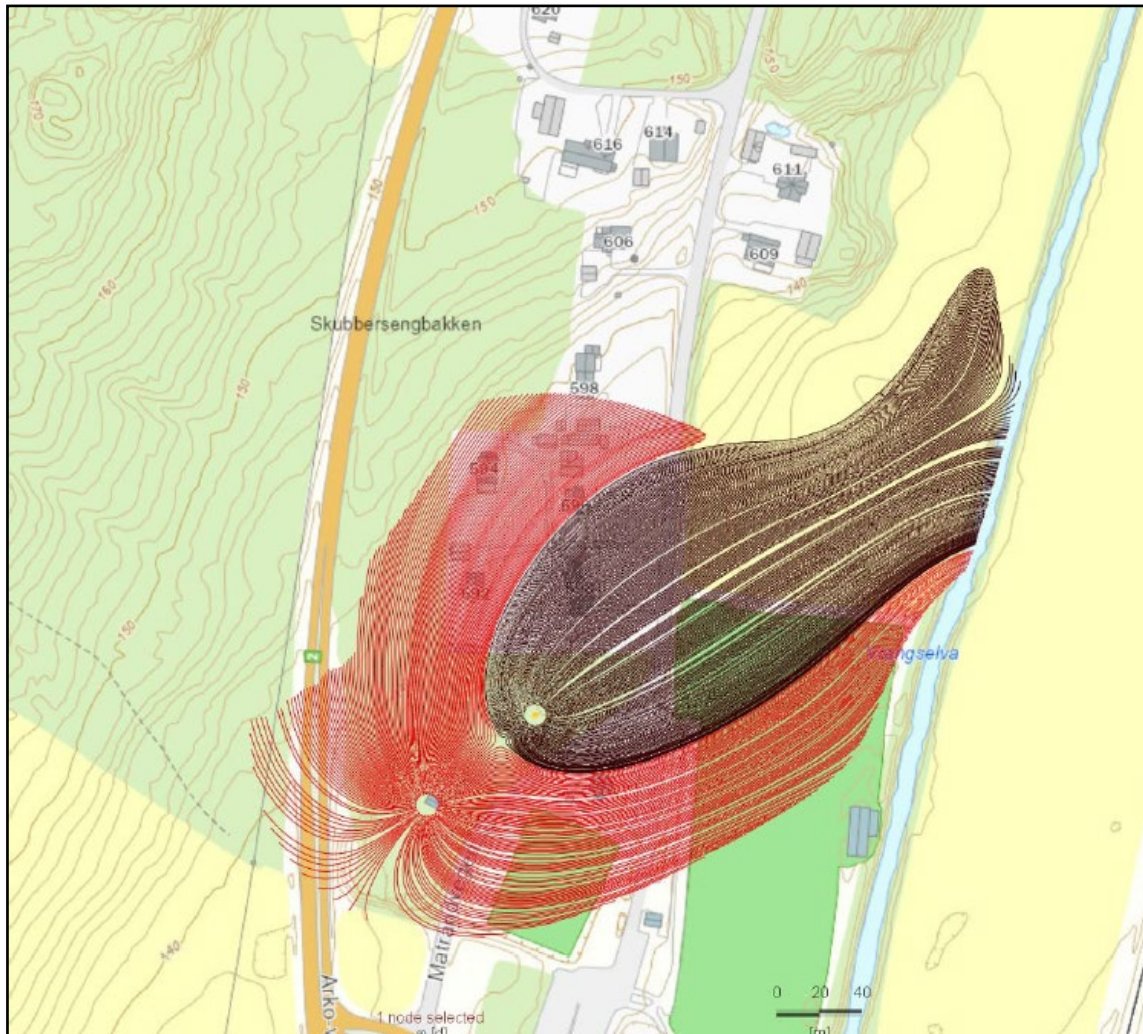
- Vannstrøm i hovedsak fra Vrangselva
- Oppholdstid er over de 60 dagene som kreves for å hindre bakteriell påvirkning i grunnvannet.
- Ulike forhold i grunnen. Ytterligere grunnundersøkelse med boring og/eller georadar kan gjøres, men er vurdert å ikke være nødvendig.
- Analysene gir et resultat om at tilstrekkelig vann, med ønsket oppholdstid, kan sikres.
- Ny brønn for å sikre eksisterende brønn er undersøkt med gode resultat.

Hydrogeologiske forhold

- Grunnvannsforekomst ligger i løsmasser (grus og sand) med høy vannføringsevne.
- I hydraulisk kontakt med Vrangselva: Når vann pumpes, tilføres nytt vann fra elva gjennom løsmassene som virker som et filter.

Forslag nå

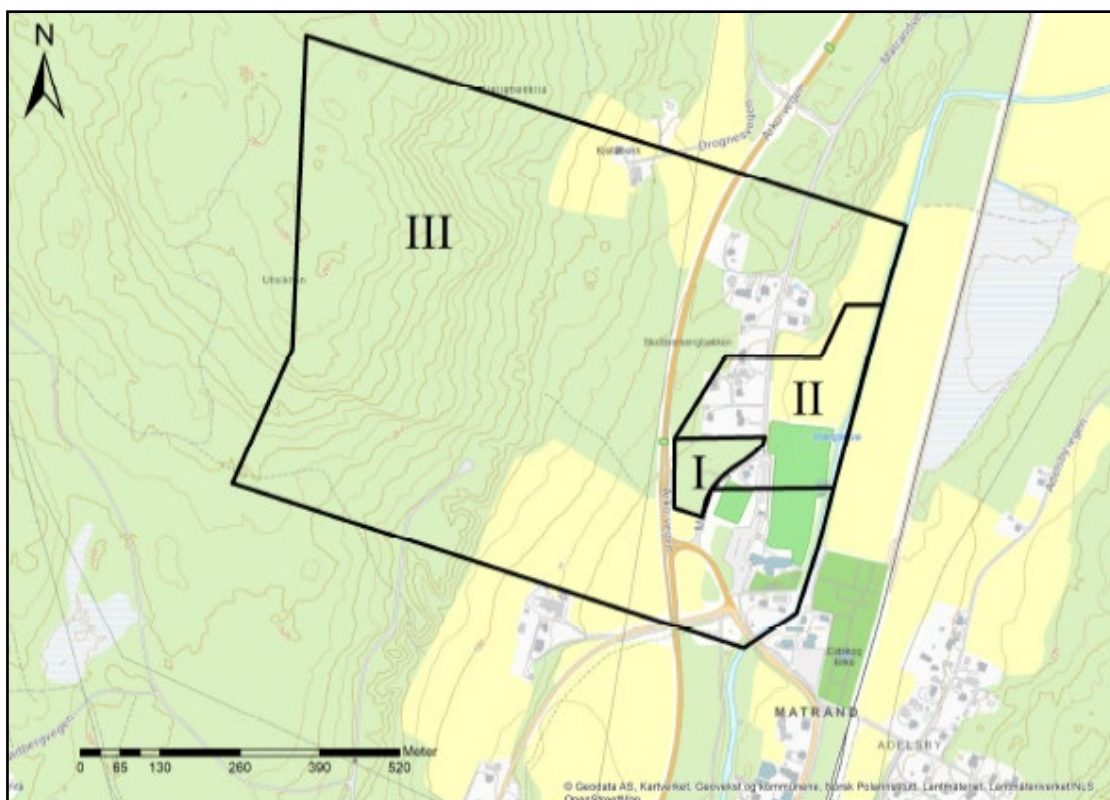
- **Ny brønn** plasseres 60 m nordvest for eksisterende brønn.
 - Denne nye brønnen skal bli **hovedbrønn**.
 - Den eksisterende brønnen får funksjon som beskyttelse mot salting fra Rv 2, men bidrar også til mindre restriksjonsoner (spesielt sone II) rundt brønnene som gir færre berørte boliger og reduserer hvor mye av aktivitetsanlegget som får restriksjoner.



Figur 1 viser tilsig til eksisterende brønn med rød farge, og ny brønn med svart farge. Eksisterende beskytter ny brønn. Tilsiget viser 60 dagers oppholdstid som er krav til sikkert vann. © Kroksjøen vannverk SA og Sweco

Forslag til klausuleringssoner

Klausulering skal sikre at kvaliteten på vannet opprettholdes, og vil derfor måtte beskytte området mot forurensning. Det er vanlig å dele inn i 3-4 soner, noe avhengig av hva selve brønnen defineres som (1 eller 0).



Figur 2 Oversikt over restriksjonsområder som er foreslått etter prøvetaking. Spesielt sone II er redusert i forhold til tidligere forslag.

- **Sone I:** Selve brønnen i sikret bygning eller sikret lokk, og nærområdet rundt brønnen – Innenfor gjerder.
- **Sone II:** Sonen er definert av 60-dagers oppholdstid for grunnvann, noe som hindrer bakteriell forurensning. Her gis det restriksjoner på hva som kan tillates, omfang og mengder av gjødsling, sprøyting, avløp og aktiviteter som kan medføre fare for forurensning eller påvirke dypere ned i jordmonnet. Typiske restriksjoner er: «*Forbud mot lagring av kjemikalier, olje eller oljeprodukter i tanker større enn 1 m³. Tankene skal sikres mot lekkasje og kunne inspiseres*» eller «*Forbud mot bruk av biocider i fareklasse X, A eller B*». I denne sonen vurderes hva som kan tillates av nye veier, større parkeringsplasser, større utbygginger og bakkeplanering.
- **Sone III:** Den ytterste sonen der grunnvannsnivået påvirkes av uttak (influensområde) og som også har naturlig avrenning mot brønnområdet. Her vil det være kontroll med landbruk, veiutbygging og spredt avløp. Miljøvennlige praksiser fremmes, og et forbud mot forurensende aktiviteter av et visst omfang og risiko, men midlere enn lenger inn. Typiske restriksjoner er: «*Avløp må knyttes til offentlig nett*», evt. hvis det er få «*Spredt avløp kan godkjennes etter gjeldende forskrifter*». Andre kan være «*Forbud mot lagring av drivstoff, fenoler og biocider i større mengde enn det som er nødvendig (dvs. maks 1 års forbruk) for gårdsdrift og husholdning*»

Kroksjøen vannverk har laget et utkast, men har etter et møte mellom representanter for Matrand og kommunen lagt opp til å justere noe med tanke på lokale forhold som Matrand-cup, boliger og landbruk med noe mer presise restriksjoner og ta ut noen bestemmelser som ikke er relevante. Det skal også ses på ordlyden i noen slik det er tydeligere på hva som kan tillates.

Ansvar

Kroksjøen vannverk SA må innhente tillatelse for drikkevannsproduksjon fra Mattilsynet, og uttak av grunnvann fra NVE. Kroksjøen må lage klausuleringsbestemmelser som godkjennes av Mattilsynet, og tinglyses på eiendommene. Kommunen må sikre reservebrønn og legge inn klausuleringssonene i arealdelen.

Konklusjon

Arealdelen må ta inn hensynssoner for å sikre en reserveløsning for de to brønnene som finnes. En hensynssone er nå tatt inn og forlaget om to brønner gir en sikker vannforsyning. For å sikre kvaliteten på vannet må det lages en klausulering av området som viser sonene og hvilke regler som gjelder. Dette arbeidet er i gang mellom Kroksjøen vannverk, konsulenter og Mattilsynet.