



Bakgrunn for vedtak

Uttak av grunnvann til drikkevann i Vivestad

Tønsberg kommune i Vestfold og Telemark



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver	Tønsberg kommune
Referanse	202210148-6
Dato	09.05.2023
Ansvarlig	Gry Berg
Saksbehandler	Kristine Naas

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 22 95 95 95, Internett: www.nve.no
Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

Hovedkontor
Middelthunsgate 29
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Region Midt-Norge
Abels gate 9
7030 TRONDHEIM

Region Nord
Kongens gate 52-54
Capitolgården
8514 NARVIK

Region Sør
Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest
Naustdalsvegen. 1B
6800 FØRDE

Region Øst
Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

Innhold

SAMMENDRAG	1
SØKNAD	2
HØRING OG DISTRIKTSBEHANDLING	4
NVES VURDERING	5
NVES KONKLUSJON	5
MERKNADER TIL KONSESJONSVILKÅRENE ETTER VANNRESSURSLOVEN	7
VEDLEGG	8
KART SOM VISER BRØNNENES PLASSERING	8

Sammendrag

Hva er det søkt om?

Tønsberg kommune søker etter vannressursloven § 45 om å ta ut 2 l/s eller 172,8 m³/døgn grunnvann ved et boligfelt i Vivestad i Tønsberg kommune.

Hva skal NVE ta stilling til?

NVE skal vurdere om fordelene ved tiltaket er større enn ulempene og hvilke avbøtende tiltak som må til for å gjennomføre tiltaket. NVE behandler grunnvannsuttakinget og grunnvannsbrønnene. Brønnene er allerede etablert. Annen infrastruktur vurderes gjennom kommunal behandling av vannbehandlingsanlegget.

Hva sier høringspartene?

Mattilsynet er utelukkende positive til tiltaket og Statsforvalteren har ingen merknader.

Hva er fordelene og ulempene ved tiltaket?

Tiltaket vil sikre en forsvarlig utnytting av grunnvann og sikre vannforsyning til innbyggere i Vivestad. Tiltaket vil ikke ha nevneverdige negative konsekvenser for allmenne interesser. Det er gjort tilstrekkelige vurderinger for å sikre at grunnvannsmagasinetes tåleevne ikke overstiges.

De aller fleste prosjektene vil ha enkelte negative konsekvenser for en eller flere allmenne interesser. For at NVE skal kunne gi konsesjon må de samlede ulempene ikke være av et slikt omfang at de overskrider fordelene ved tiltaket. NVE kan sette krav om avbøtende tiltak som del av konsesjonsvilkårene for å redusere ulempene til et akseptabelt nivå.

Hva NVEs vedtak?

Etter en helhetsvurdering av planene og de innkomne høringsuttalelsene mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt.

NVE gir Tønsberg kommune tillatelse etter vannressursloven § 45 til grunnvannsuttaking ved Vivestad. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår. Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven

Søknad

Informasjonen i denne delen er hentet fra søknaden

NVE har mottatt følgende søknad fra Tønsberg kommune, datert 13.5.2022:

«Tønsberg kommune ønsker herved å søke konsesjon for uttak av grunnvann på 2 l/s el. 172,8 m³ /døgn fra to nye fjellbrønner ved Vivestad.

Etter vannressursloven, jf. § 8, om tillatelse til: Uttak av 2 l/s el. 172,8 m³ /døgn grunnvann til kommunal vannforsyning. Framtidig gjennomsnittlig uttak forventes å ligge på omtrent 1 l/s el. ca. 90 m³ /d

Nødvendige opplysninger om tiltaket framgår av vedlagte utredning.»

Hoveddata for uttak av grunnvann ved Vivestad

GRUNNVANNSUTTAK			Brønn 1	Brønn 2
Inntak	moh.		130	131
			X: 563810.523	X: 563773.227
Koordinater	UTM 32		Y: 6587915.675	Y: 6587906.232
Maksimalt uttak totalt	l/s	2		
Forventet gjennomsnittlig uttak totalt	l/s	1		
Antall brønner		2		
Gjennomsnittlig uttak pr. brønn	l/s		0,3 - 0,75	0,3 - 0,75
Maksimal kapasitet pr. brønn	l/s		1	1

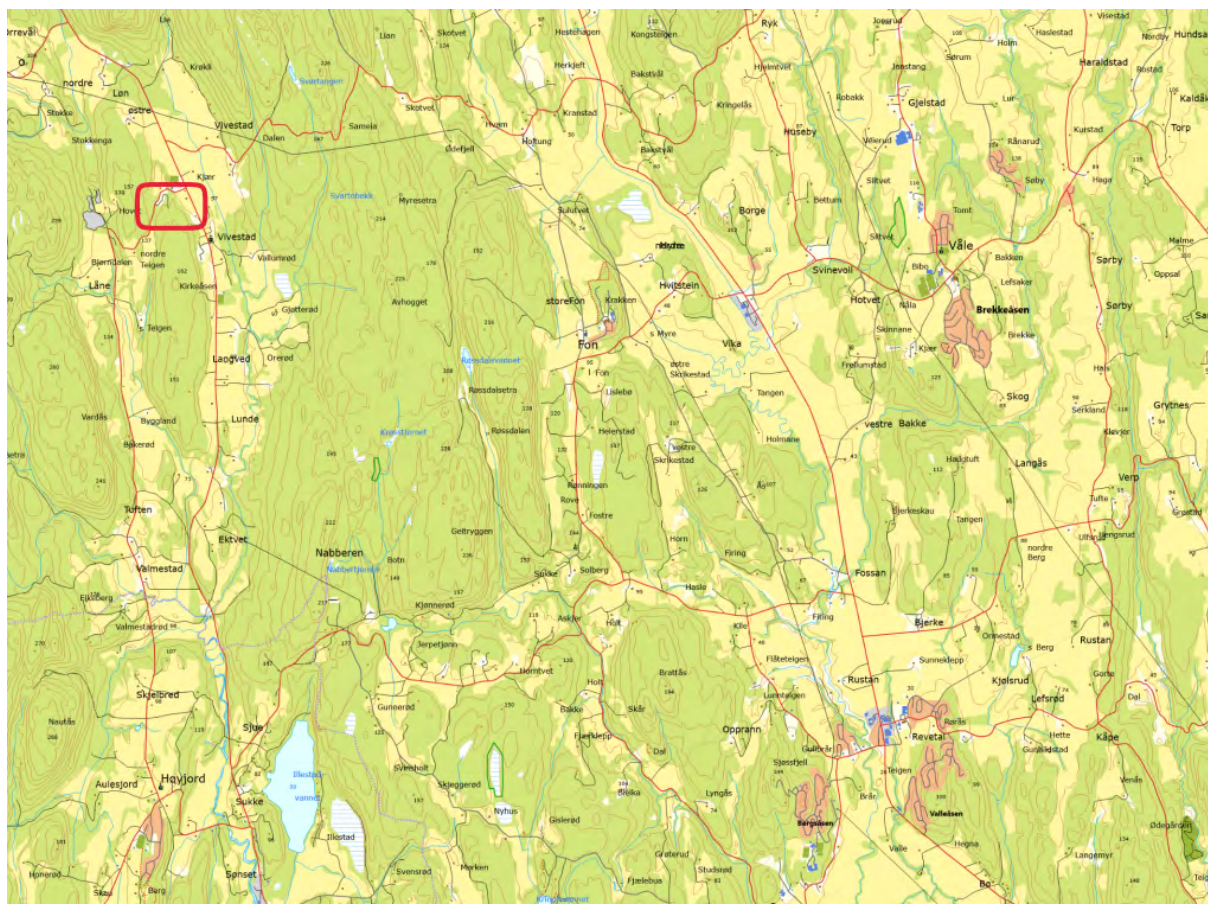
Bakgrunn for søknaden

Tønsberg kommune må oppgradere drikkevannsforsyningen i tettstedet Vivestad, både for å øke forsyningskapasitet og forbedre vannkvalitet og hygienisk sikkerhet. Dagens forsyning er basert på kun én borebrønn i fjell med begrenset kapasitet, og en reserve borebrønn som normalt ikke er i bruk. Vannverket har i dag ingen vannbehandling og oppfyller dermed ikke drikkevannsforskriftens krav om tilstrekkelige hygieniske barrierer. Kommunen har med bistand fra Norconsult prosjektert et helt nytt vannverk. Det er i denne sammenheng boret to nye fjellbrønner på Kirkeåsen nær nytt vannverksbygg, som både har bedre kapasitet og bedre vannkvalitet enn gamle brønner. Kontinuerlig prøvetaking og kapasitetstesting av de nye brønnene er nå utført over flere måneder. Kommunen eier fra før all grunn som skal benyttes for nye brønner og som vannverkstomt.

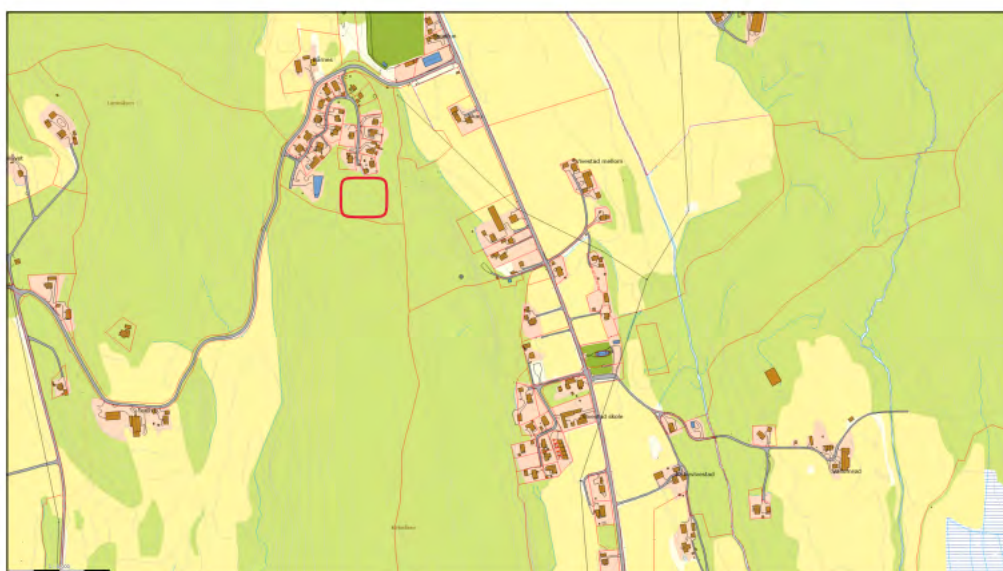
Basert på at fremtidig gjennomsnittlig døgnforbruk, maksimalt fremtidig uttak fra brønnene og samlet jevn kapasitet basert på pumpetester overstiger 100 m³/d, ønsker kommunen å formalisere uttaket med en konsesjonssøknad.

Beskrivelse av området

Tiltaket er lokalisert på Vivestad i Tønsberg kommune, ca. 600 m fra Merkedamselva. Kartet under viser plasseringen, nordvest for Revetal sentrum.



Oversiktskart som viser tiltaksområdets plassering.



	Dato: 23/3-2022 Sign:	 Målestokk: 1:5000 Format: A3
---	--	--

Det tas forbehold om evt. feil i kartgrunnlaget. I forbindelse med prosjektering/utbyggingsarbeid må aktuelle tegninger i kommunen kontrolleres.

Detaljkart med tiltaksområdet avmerket.

Beskrivelse av grunnvannsmagasin/kildeområde

Grunnvannsmagasinet ligger på ca. kote 130 og det er ca. 1 m dybde til fjell. Begge brønnene er fjellbrønner på 60 og 80 m dyp. Grunnvannsspeilet er hhv 12 og 24 m for brønn 1 og brønn 2.

Løsmassekartet fra NGU sine nettsider viser at området trolig ligger på hav- og fjordavsetninger. Det er kort til berg for begge brønner og borerapport for brønn 1 og 2 viser at berg er påtruffet på 1 meter.

Basert på kapasitetstester tåler grunnvannsmagasinet ett jevnt samlet uttak på 1,5 l/s (0,0015 m³ /s) el. 130 m³/d, uten at de påvirker hverandre eller vannspeilet i brønnene betraktelig. Fremtidig snittforbruk vil ligge på 1,0 l/s (0,001 m³/s) el. 86,4 m³/d. Det vil si at fremtidig snittforbruk ligger godt under det kommunen i dag kan ta ut jevnt fra grunnvannsmagasinet uten senkning av vannspeil. Dette tyder på at grunnvannsmagasinet har god kapasitet til å håndtere fremtidig forbruk, men konsulentselskapet påpeker at kommunen bør være oppmerksomme på sommerstid, da pådraget vil være størst. Energibrønnen fra barnehagen, kan også fungere som en slags peilebrønn for å kontrollere grunnvannsnivået på sikt.

Teknisk plan

Grunnvannsbrønner

Det er etablert to nye brønner ved planlagt nytt vannverk ved Vivestad i Tønsberg kommune, se vedlagte kart for plassering. Brønnen det i dag tas ut vann fra vil være i drift fram til nytt anlegg er klart. Det er gjennomført prøvepumping i 2021.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Området er regulert til friareal.

Verneplaner

Området der brønnene er planlagt er ikke innenfor vernet vassdrag eller verneområder etter naturmangfoldloven.

Høring og distriktsbehandling

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. Den er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknaden vært sendt lokale myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter for uttalelse.

Høringspartenes egne oppsummeringer er referert der hvor slike foreligger. Andre uttalelser er forkortet av NVE. Fullstendige uttalelser er tilgjengelige via offentlig postjournal og/eller NVEs nettsider.

NVE har mottatt følgende kommentarer til søknaden:

Statsforvalteren i Vestfold og Telemark har ingen merknader.

Mattilsynet uttaler følgende i brev av 18.10.2022:

«Mattilsynet er utelukkende positive til det planlagte vannforsyningsystemet i Vivestad og ser at både drikkevannskvalitet og leveringssikkerhet blir positivt påvirket av tiltaket. Følgelig har Mattilsynet ingen innvendinger imot uttaket av grunnvann i området.»

NVEs vurdering

NVE behandler grunnvannsuttaget og grunnvannsbrønnene. Brønnene er allerede etablert. Annen infrastruktur vurderes gjennom kommunal behandling av vannbehandlingsanlegget.

Hydrologiske virkninger av tiltaket

Det er søkt om å ta ut gjennomsnittlig 1 l/s og maksimalt totalt 2 l/s grunnvann fra to fjellbrønner ved Vivestad.

Det er gjennomført prøvepumping og kapasitetsmålinger som viser at grunnvannsmagasinet tåler et jevnt samlet uttak på 1,5 l/s eller 130 m³/døgn uten at de påvirker hverandre eller vannspeilet i brønnene betraktelig. Fremtidig gjennomsnittlig uttak vil ligge under dette. Om sommeren, og særlig tørre somre kan allikevel uttak påvirke grunnvannsmagasinet. Det må derfor etter vårt syn iverksettes tiltak som hindrer reduksjon i kapasiteten til grunnvannsmagasinet. Dette presiserer vi nærmere i våre merknader til vilkår. Det er planer om et nytt rentvannsbasseng i nytt vannverk. Bassengets volum på 250 m³ vil ha en utjevnende effekt på grunnvannsuttaget, og driften av brønnpumpene kan optimaliseres.

Naturmangfold og andre allmenne interesser

Tiltaket vil ikke ha nevneverdige negative konsekvenser for noen allmenne interesser utover selve grunnvannsmagasinet. Forholdet til naturmangfoldloven og andre allmenne interesser er derfor ikke drøftet her. Vi har sjekket artskart og naturbase den 22.4.2023 og vi kan ikke se at brønnplasseringen vil ha negative virkninger for noe naturmangfold.

Samfunnsmessige fordeler

Tiltaket (både brønner og vannverk) vil styrke forsyningssikkerheten, og nytt rentvannsbasseng i vannverksbygget vil bidra til å øke reservene og slokkevannskapasiteten til tettstedet fra dagens tilstand. Bassengets volum på 250 m³ vil ha en utjevnende effekt på grunnvannsuttaget, og driften av brønnpumpene kan optimaliseres. Tiltaket vil ha en positiv effekt på nærmiljøet og legge grunnlag for mer utvikling i Vivestad.

Oppsummering

Tiltaket vil sikre en forsvarlig utnytting av grunnvann og sikre vannforsyning til innbyggere i Vivestad. Tiltaket vil ikke ha nevneverdige negative konsekvenser for allmenne interesser. Det er gjort tilstrekkelige vurderinger for å sikre at grunnvannsmagasinet tåleevne ikke overstiges.

De aller fleste prosjektene vil ha enkelte negative konsekvenser for en eller flere allmenne interesser. For at NVE skal kunne gi konsesjon må de samlede ulemper ikke være av et slikt omfang at de overskrider fordelene ved tiltaket. NVE kan sette krav om avbøtende tiltak som del av konsesjonsvilkårene for å redusere ulemperne til et akseptabelt nivå.

NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de innkomne høringsuttalelsene mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt.

NVE gir Tønsberg kommune tillatelse etter vannressursloven § 45 til grunnvannsuttak ved Vivestad. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår. Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Forholdet til annet lovverk

Forholdet til plan- og bygningsloven

Forskrift om byggesak (byggsaksforskriften) gir saker som er underlagt konsesjonsbehandling etter vannressursloven fritak for byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven. Dette forutsetter at tiltaket ikke er i strid med kommuneplanens arealdel eller gjeldende reguleringsplaner. Forholdet til plan- og bygningsloven må avklares med kommunen før tiltaket kan iverksettes.

Forholdet til forurensningsloven

Det må søkes Statsforvalteren om nødvendig avklaring etter forurensningsloven i anleggs- og driftsfasen. NVE har ikke myndighet til å gi vilkår etter forurensningsloven.

Forholdet til EUs vanndirektiv i sektormyndighetens konsesjonsbehandling

NVE har ved vurderingen av om konsesjon skal gis etter vannressursloven § 8 [45] foretatt en vurdering av kravene i vannforskriften (FOR 2006-12-15 nr. 1446) § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. NVE har vurdert alle praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene og ulempene ved tiltaket. NVE har vurdert samfunnsnyttene av inngrepet til å være større enn skadene og ulempene ved tiltaket. Videre har NVE vurdert at hensikten med inngrepet i form av produksjon av drikkevann ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Både teknisk gjennomførbarhet og kostnader er vurdert.

Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven

Post 1: Grunnvannsuttak

Tillatelsen gjelder et uttak på maksimalt 2 l/s og et gjennomsnittlig uttak på 1 l/s for de to brønnene B1 og B2 samlet.

Det skal installeres loggere på inntaksvannet for grunnvannsuttaget, og data for uttak av vann skal forelegges NVE på forespørsel. Logging av vannforbruk skal gjennomføres kontinuerlig.

For å sikre at uttaket blir avgrenset til det grunnvannsmagasinet tåler, jf. vannressursloven § 44, stiller NVE vilkår om måling, registrering og dokumentering av samlet vannuttak og kontrollmålinger av grunnvannsnivå. Det skal installeres loggere på inntaksvannet for grunnvannsuttaget, og data for uttak av vann skal forelegges NVE på forespørsel. Logging av vannforbruk skal gjennomføres kontinuerlig.

Post 4: Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn m.v.

Konsesjonen omfatter grunnvannsuttaget og brønnene. Brønnene er etablert og det er derfor ikke nødvendig å levere detaljerte planer for disse.

Plan for logging av vannforbruk skal forelegges NVEs miljøtilsyn for godkjenning. NVE har gitt konsesjon på følgende forutsetninger:

Grunnvannsuttak	Det tillates et maksimalt uttak på 2 l/s og et gjennomsnittlig uttak på 1 l/s fra to produksjonsbrønner vist i kartet vedlagt. Logging av vannforbruk skal gjennomføres kontinuerlig når brønnene er i bruk. Plan for gjennomføring av målingene skal gå fram av og godkjennes i detaljplan for miljø og landskap. Resultater fra målinger skal lagres digitalt slik at de er lett tilgjengelige på forespørsel fra NVE. Detaljplanen skal omfatte en risikovurdering og en beredskapsplan med tiltak som skal iverksettes dersom grunnvannsnivået går under et definert nivå/har en negativ utvikling over en viss tid, eller ved andre hendelser som ikke er i tråd med gjeldende konsesjon. Planen skal gi føringer for når (på hvilket nivå) det blir iverksatt tiltak og den skal beskrive hvordan en reduksjon eller stans av uttaket skal gjennomføres. NVE minner om vannressursloven § 43 a. om forvalteransvar og aktsomhetsplikt, der det er presisert at grunnvannstiltak skal planlegges og gjennomføres slik at de er til minst mulig skade og ulempe for allmenne og private interesser. Dersom det skulle oppstå ekstreme situasjoner, med vedvarende tørkeperioder, betydelig senkning av grunnvannsnivået med påtakelig effekt på vannføring i vann og vassdrag, myr og andre våtmarksområder, må vannverkseier vurdere eventuelle tiltak for å unngå skade på berørte interesser.
Brønner	Det er allerede etablert to brønner vist i kartet i vedlagt.
Sikring mot naturfare	Brønnene må sikres tilstrekkelig mot naturfare, herunder flom og skred, i tråd med kravene i Tek-17.

Det er angitt i tabellen hvorvidt det kan gjøres justeringer i forbindelse med detaljplanleggingen. Dersom det ikke er oppgitt spesielle føringer kan mindre endringer godkjennes av NVE som del av detaljplangodkjenningen. Dersom det er endringer skal dette gå tydelig frem ved oversendelse av detaljplanene.

Vedlegg

Kart som viser brønnenes plassering



Figur 1 - nytt vannverk , nye brønner