



Bakgrunn for vedtak

Grunnvannsuttak for kommunal drikkevannsforsyning – Sandvoll

Kvinnherad kommune i Hordaland fylke



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver	Kvinnherad kommune
Referanse	201701021-15
Dato	25.10.2017
Notatnummer	KI-notat 26/2017
Ansvarlig	Gry Berg
Saksbehandler	Karen Elise Sundelin

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

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 09575, 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
Vestre Rosten 81

7075 TILLER

Region Nord
Kongens gate 14-18

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	7
Forholdet til annet lovverk	8
Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven	9

Sammendrag

Kvinnherad kommune har søkt om tillatelse etter vannressursloven § 8 til å ta ut drikkevann fra grunnvannsmagasin i elve- og breelvavsetninger ved Handalandselva ved Sandvoll i Kvinnherad kommune. Det er søkt om et gjennomsnittlig uttak på inntil 10 l/s grunnvann fra løsmasser fra to brønner til alminnelig vannforsyning (0,315 mill. m³/år). Uttaksmengden vil variere mellom 3 og 15 l/s. Prøvepumping viser at det til sammen fra to etablerte brønner over tid kan tas ut 11-12 l/s uten å overstige grunnvannsmagasinetns tålegrense.

Ingen av høringsinstansene har kommet med motforestillinger mot tiltaket. Fylkesmannen i Hordaland forutsetter at kommunen ivaretar hensynet til landskap og friluftsliv.

De aller fleste prosjekter 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.

Søknaden gjelder uttak av grunnvann fra løsmasser for å forsyne Sandvoll og Halsnøy med drikkevann. Det er i allmenhetens interesse å sikre drikkevann til befolkningen. Sandvoll vannverk/grunnvannsanlegg er i så måte et positivt tiltak. Ingen av høringsinstansene har kommet med innvendinger, eller pekt på større ulemper ved tiltaket. NVE har ved søk i relevante databaser ikke funnet særlige verdier i området som vil påvirkes av tiltaket. I søknaden er det påpekt at det kan bli økt trafikk i en anleggsperiode, og mulige effekter av lavere grunnvannsspeil. NVE kan ikke se at de ulemper som er påpekt er av en slik karakter eller et slikt omfang at det overgår fordelene ved tiltaket.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene 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 Kvinnherad kommune tillatelse etter vannressursloven § 8 til Sandvoll vannverk/grunnvannsanlegg. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Kvinnherad kommune, datert 31.05.2017:

«Søknad om konsesjon for grunnvatnuttak i kommunal drikkevannforsyning for Sandvoll og Halsnøy

Kvinnherad kommune har utgreia mogleighetene for etablering av kommunal drikkevassforsyning for Sandvoll og Halsnøy frå eit grunnvassmagasin i ei breelv- og elveavsetning i Handalandselva sitt vassdrag ved Sandvoll i Kvinnherad kommune, Hordaland.

Etter vassressurslova, jf. § 8, vert det søkt om løyve til:

- Eit gjennomsnittleg uttak av inntil 10 l/s (0,315 mill. m³/år) grunnvatn frå lausmassar frå to brønner til alminneleg vassforsyning.*

Opplysningar om tiltaket går fram av konsesjonssøknaden, som er utarbeida av Asplan Viak. Søknaden baserar seg på data frå geofysiske og hydrogeologiske forundersøkingar, prøvepumping av brønner, kommunen sine utbyggingsplanar, samt tilgjengeleg informasjon i nettbaserte databaser.»

Om søker

Tiltakshaver er Kvinnherad kommune, som søker om nytt drikkevannsuttak til områdene Sandvoll og Halsnøy. Tiltaket er lokalisert i Sandvoll i Sunnhordland.

Selve grunnvannsutaket berører en grunneier, som har gitt tillatelse til utførte hydrogeologiske undersøkelser. Det foreligger intensjonsavtale om den planlagte utbyggingen. Det er utarbeidet en klausuleringsplan som vil danne grunnlaget for en grunneieravtale med denne grunneieren og øvrige grunneiere som berøres av klausuleringen.

Beskrivelse av området

Området ved Handalandselva utgjør i hovedsak ei flat, nederodert elveslette, hvor terrenget ligger på kote 60. Arealene er skogbevokste, med enkelte myrsøkk innimellom.

Nedslagsfeltet til Handalandselva oppstrøms det undersøkte området er lite påvirket av menneskelig aktivitet. Skog og snaufjell utgjør hhv. 40,3 og 52,2 % av nedslagsfeltet. Dyrket mark utgjør kun 0,1 % og urbane områder er oppgitt til 0 %.

Sentralt i området finnes et avsluttet grustak, hvor det er tatt ut sand og grus ned til grunnvannsspeilet eller til fjellet. Det er ikke funnet tegn til gammel forurensning i dette området, utover at det er tippet jordblandede sand- og grusmasser som inneholder trevirke i det dypeste søkket i grustaket. Dette er ifølge lokalkjente jordmasser og tre-avfall fra en lekeplass. Ifølge Asplan Viak utgjør massene neppe noen stor forurensningsrisiko, selv om de ligger i grunnvannsspeilet. Nordøst for grustaket finnes et gammelt steinbrudd. Lengst sør i det undersøkte området ligger det en idrettsplass (grusbane) og en motorcross-bane.

Utover dette så ligger det en skytebane på nordsiden av ei myr 450 meter nord for elva. Avstanden og plasseringen medfører at denne ikke utgjør noen potensiell risiko for grunnvannsmagasinet i det undersøkte området. En kulp i Handalandselva ca. 250 meter lenger oppstrøms brønnområdet benyttes som badeplass for befolkningen.

Ut fra erfaring fra forundersøkelser og prøvepumping av nyetablerte brønner ved Sandvoll utført av Asplan Viak beskrives det at løsmassene i hovedsak består av sand og grus med god vanngiverevne. I det sentrale området av elvesletta finner man på det meste grusig sand ned til 19,5 meter. Naturlig grunnvannsnivå ligger tett opp mot terrengoverflaten, henholdsvis ca. 0,2 m og 1,1 meter under terreng ved de to brønnene. Grunnvannsmagasinet får tilsig fra Handalandselva, avrenning fra dalsiden og nedbør. Den hydrauliske kommunikasjonen med elva er best i elvekanten og dårligst mot bunnen av elva. Ved lav vannstand i elva blir dermed tilførselen til grunnvannsmagasinet liten. Målingene av grunnvannsnivå viser at grunnvannsuttaget gir en jevn gradient på grunnvannsspeilet ut mot elva. Ved uttak av 11,8 l/s er gradienten ca. 0,057 (5,7%). Grunnvannets naturlige kvalitet er meget god. Det er ikke påvist levende bakterier i grunnvannet. pH- verdien er noe lav i grunnvann fra begge brønner, men dette kan justeres med et behandlingstrinn.

Teknisk plan

Produksjonsbrønnene

De to produksjonsbrønnene ble boret av Hallingdal Bergboring AS i perioden 1.-10. mars 2016. Brønnene er tilnærmet likt utført, og begge er 18 m dype målt fra eksisterende terreng. Begge brønnene står i et område som er flomutsatt. Det er etter det søker kjenner til ikke utført beregninger av 1000-årsflom i dette området. Brønntoppene er avsluttet ca. 1 meter over terreng som en sikring mot flom. Føringrøret er satt igjen som ekstra sikring fra 2 meter over øvre filterkant og til over terrenget. For å unngå vertikal nedtrengning av vann med kort oppholdstid langs stigerøret, er brønnene sikret med bentonitt (svelleleire) og sand/grus mellom føringrøret og brønnrøret. Ved terrengoverflaten er det i tillegg lagt inn en kile med bentonitt rundt føringrøret. Brønnene beskyttes av tett brønnhodesikring og lufting høyere enn brønntoppen, brønnhus og inngjerding (ca. 100 m²).

Siden vannforsyning vurderes som kritisk infrastruktur, vil brønnene forlenges og terrenget rundt bygges opp slik at brønntoppene kommer over nivået for 1000-års flom. En mer detaljert flomvurdering med hensyn til dimensjonerende flom vil tas gjennom arbeidet med reguleringsplan for grunnvannsanlegget (regulering av sikringssoner rundt brønnene og vannforsyningsanlegg i henhold til godkjent klausuleringsplan).

I tillegg til produksjonsbrønnene er det satt ned 7 stk. 5/4" peilebrønner i området i forbindelse med grunnvannsundersøkelsene. I den innledende undersøkelsesfasen ble peilebrønnene benyttet til å teste løsmassenes vanngiverevne i ulike nivåer, samt til uttak av vann-, masse- og spyleprøver. Resultatene fra dette ble så benyttet til å velge lokalitet for de to produksjonsbrønnene. Peilebrønnene brukes nå til å overvåke grunnvannsnivået, og vil bli benyttet til overvåkning av vannbalansen i magasinet i driftsfasen.

Vannvei

Produksjonsbrønnene skal kobles til eksisterende nett, og det må derfor legges ny vannledning (samt strøm- og signalkabel) fra de to brønnene og frem til påkoblingspunkt/kum som er plassert nord for eksisterende vannbehandlingsanlegg. Ny vannledning legges parallelt med eksisterende vei i deler av området. Anslått lengde på vannledningen er ca. 500 meter. Vannledningen behandles gjennom reguleringsplanen.

Veier

For adkomst til brønnene i anleggs- og driftsfasen benyttes eksisterende vei og deretter grusvei gjennom nedlagt grustak.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Nordlige del av grunnvannsforekomsten er berørt av nåværende kommunedelplan for Sandvoll, Holmedal, Matre og Åkra (datert 20.6.2013) med formål LNFR. I samme plan er sørlige del av grunnvannsforekomsten avsatt til framtidig næringsbebyggelse. Det er under utarbeidelse en oppdatert kommuneplan for hele Kvinnherad. I forbindelse med planlagt utbygging av grunnvannsanlegget vil kommunen starte en planprosess for omregulering av deler av elvesletta til drikkevannsuttak/drikkevann (hensynssone).

Det er utarbeidet et forslag til klausuleringsplan/områdebeskyttelse med soneinndeling og tilhørende restriksjoner på arealbruk/aktiviteter for grunnvannsutaket. I ny kommuneplan vil brønnområdet og klausuleringsområdet reguleres til drikkevannsformål.

Det foreligger ikke informasjon om at det er igangsatt reguleringsarbeid av andre interessenter i området.

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.

Ingen av høringspartene hadde motforestillinger mot vannuttaket. Fylkesmannen la til at de forutsetter at kommunen ivaretar eventuelle hensyn til landskap og friluftsliv. Fullstendige uttalelser er tilgjengelige via offentlig postjournal.

NVEs vurdering

I NVEs konsesjonsbehandling blir virkningene av selve grunnvannsuttaget vurdert i forhold til kriteriene for konsesjon etter vannressursloven.

Tiltaket vil sørge for at beboerne i Sandvoll og Halsnøy får en ny drikkevannskilde av god kvalitet. Utbyggingen vil også bidra til økt leveringssikkert, da eksisterende vannkilde vil kunne fungere som reservevannkilde

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Det søkes om å ta ut grunnvann fra løsmasser. Mengden det søkes om er 10 l/s. Prøvepumpingen har vist at grunnvannet stabiliserer seg for et uttak på 11-12 l/s. Søker har brukt NVEs database NEVINA for generering av feltparametere for Handalselvas nedbørfelt. Middellavrenningen er oppgitt til 110,1 l/s·km². Feltet er ca. 44,2 km² og middelvannføringen er ut fra dette beregnet til 4 866 l/s. Uttak av omsøkt vannmengde på inntil 10 l/s fra vassdraget vil tilsvare ca. 0,21 % av middelvannføringen. Beregnet alminnelig lavvannføring er på ca. 260 l/s. Omsøkt uttak utgjør ca. 3,8 % av denne vannmengden. Under uttak skjer nydannelsen av grunnvann fra infiltrasjon av ellevann fra Handalselva, avrenning fra dalsiden via bekker som renner ut på avsetningen og nedbør som faller innenfor brønnenes tilrenningsområde.

Ut fra størrelse på infiltrasjonsområdet (0,45 km²), beregnet middellavrenning (70 l/s pr. km²) og en antatt andel av avrenningen som bidrar til grunnvannsdannelse på 25 %, blir nydannelsen av grunnvann beregnet til knapt 8 l/s. Selv om ikke hele denne vannmengden kan fanges opp i produksjonsbrønnene indikerer beregningen at mindre enn halvparten av en produsert mengde grunnvann på 10 l/s stammer fra infiltrert ellevann. Denne andelen vil variere med nedbør, temperatur og vannføring i Handalselva.

NVE mener at omsøkt vannuttak er lite i forhold til kapasiteten på magasinet der brønnene er etablert og at man derfor vil ivareta vassdragets naturlige vannføringsdynamikk.

Naturmangfold

Naturtyper og arter

Det er ikke registrert naturtyper eller arter i området som krever spesielle hensyn. Handalselva er ikke angitt som strekning for anadrom fisk i lakseregisteret.

Forholdet til naturmangfoldloven

Alle myndighetsinstanser som forvalter natur, eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen, plikter etter naturmangfoldloven § 7 å vurdere planlagte tiltak opp mot naturmangfoldlovens relevante paragrafer. I NVEs vurdering av søknaden om Sandvoll vannverk/grunnvannsuttak legger vi til grunn prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 samt forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5.

Kunnskapen om naturmangfoldet og effekter av eventuelle påvirkninger er basert på den informasjonen som er lagt fram i søknaden, høringsuttalelser, samt NVEs egne erfaringer. NVE har også gjort søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart den 03.10.2017. Etter NVEs vurdering er det innhentet tilstrekkelig informasjon til å kunne fatte vedtak og for å vurdere tiltakets omfang og virkninger på det biologiske mangfoldet. Samlet sett mener NVE at sakens kunnskapsgrunnlag er godt nok utredet, jamfør naturmangfoldloven § 8.

I influensområdet til grunnvannsutttaket er det ikke registrert noen særlige verdier for biologisk mangfold. Tiltaket vil etter NVEs vurdering ikke være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper og økosystemer gitt i naturmangfoldloven § 4 eller forvaltningsmålet for arter i naturmangfoldloven § 5.

NVE har også sett påvirkningen fra Sandvoll vannverk/grunnvannsutttak i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet. Den samlede belastning på økosystemet og naturmangfoldet er dermed blitt vurdert, jamfør naturmangfoldloven § 10. Den samlede belastningen anses ikke som så stor at den blir avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Etter NVEs vurdering foreligger det tilstrekkelig kunnskap om virkninger tiltaket kan ha på naturmiljøet, og NVE mener at naturmangfoldloven § 9 (føre-var-prinsippet) ikke skal tillegges særlig vekt.

Avbøtende tiltak og utformingen av tiltaket vil spesifiseres nærmere i våre merknader til vilkår ved konsesjon. Tiltakshaver vil da være den som bærer kostnadene av tiltakene, i tråd med naturmangfoldloven §§ 11-12.

Kulturminner

Det er gjort søk i Riksantikvarens database Askeladden på registrerte kulturminner og vernestatus på eventuelle enkeltminner og kulturmiljø/landskap. Status for SERFAK-bygninger er også vurdert av søker. Resultatet viser at det ikke er registrert kulturminner, kulturmiljø eller SEFRAK-bygninger på eller i umiddelbar nærhet til grunnvannsforekomsten eller planlagt utbyggingsområde.

Brukerinteresser

Landskap: Infrastruktur som adkomstvei vil følge eksisterende vei/grusvei og ny vannledning vil graves ned. Det vil bli etablert brønnhus over brønntoppene. NVE mener at grunnvannsutttaket har svært begrenset virkning for landskapsbildet. Det kan bli økt trafikk i en anleggsperiode, og mulige effekter av lavere grunnvannsspeil.

Friluftsliv: Søker beskriver at området sporadisk benyttes til rekreasjon/friluftsliv. Det er mulig å benytte traktorvei/stier i området, men det er ikke gjort spesielle tilretteleggende tiltak for formålet i dette området. Det finnes en badeplass ved Handalandselva som ifølge Kvinnherad kommune er mye i bruk. Adkomst skjer via nedlagt grustak. Det ligger også en idrettsplass og motorcross-bane sør for brønnområdet. Grunnvannsutttaket vil ikke bidra til endringer for disse brukerne. Klausuleringsplanen vil kunne legge restriksjoner på arealbruk, men dette vurderes gjennom godkjenning av reguleringsplanen for området og omfattes ikke av NVEs behandling av vannuttaket. Vannuttaket vil ikke medføre endringer for friluftslivet i området.

Landbruk: Grunnvannsmagasinet tilsigsområde består hovedsakelig av skog og snau fjell. Avsetningen domineres av skog. Skogen er klassifisert med middels bonitet. Det foreligger ikke informasjon om at det pågår aktivt skogbruk her. Vannuttaket vil ikke medføre endringer med hensyn til uttak av skog.

Grusuttak: Grunnvannsmagasinet består av masser vurdert som grusressurs med sikker avgrensning (NGU). Det har tidligere vært aktivitet i to grusuttak på avsetningen, men begge er nedlagt ifølge NGUs Pukk og grusdatabase og Kvinnherad kommune. Vannuttaket vil ikke påvirke uttak av grus i området, men klausuleringsplanen vil legge føringer for arealbruken rundt brønnene. NVE behandler kun vannuttaket.

Flom, ras og skred

Begge brønnene står i et område som er flomutsatt (hensynssone flom i arealplanen). Det er ikke utført flomsonekartlegging i Kvinnherad kommune i regi av NVE (www.nve.no), og det er heller ikke kjent at det er utført flomlinjeberegninger av Handalandselva ved Sandvoll av andre aktører. I Byggteknisk forskrift (TEK10) fremgår det at byggverk i sikkerhetsklasse F3 (infrastruktur av stor samfunnsmessig betydning) skal sikres med tanke på 1000-årsflom. Kommunen opplyser at det skal utarbeides reguleringsplan for området, og at tiltak for å sikre brønnene mot flomhendelser skal inngå i denne.

Samfunnsmessige fordeler

Tilstrekkelig drikkevann av tilfredsstillende kvalitet er en allmenn interesse av høy prioritet. NVE tillegger dette stor vekt i sin vurdering.

Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser

Drikkevannet fra grunnvannsanlegget vil sikre innbyggerne i Sandvoll og Halsnøy drikkevann av meget god bakteriologisk og kjemisk kvalitet, samt sørge for leveringssikkerhet til abonnentene. NVE mener at dette er et positivt tiltak for å øke forsyningssikkerheten i kommunen.

Oppsummering

Søknaden gjelder uttak av grunnvann fra løsmasser for å forsyne Sandvoll og Halsnøy med drikkevann. Det er i allmenhetens interesse å sikre drikkevann til befolkningen. Sandvoll vannverk/grunnvannsanlegg er i så måte et positivt tiltak. Ingen av høringsinstansene har kommet med innvendinger, eller pekt på større ulemper ved tiltaket. NVE har ved søk i relevante databaser ikke funnet særlige verdier i området som vil påvirkes av tiltaket. I søknaden er det påpekt at det kan bli økt trafikk i en anleggsperiode, og mulige effekter av lavere grunnvannsspeil. NVE kan ikke se at de ulemper som er påpekt er av en slik karakter eller et slikt omfang at det overgår fordelene ved tiltaket.

NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene 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 Kvinnherad kommune tillatelse etter vannressursloven § 8 til Sandvoll vannverk/grunnvannsanlegg. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Forholdet til annet lovverk

Forholdet til plan- og bygningsloven

NVE har kun behandlet grunnvannsuttakinget. Forholdet til plan- og bygningsloven må avklares i kommunen før tiltaket kan iverksettes.

Forholdet til EUs vanndirektiv i sektormyndighetens konsesjonsbehandling

NVE har ved vurderingen av om konsesjon skal gis etter vannressursloven § 8 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 satt vilkår i konsesjonen som anses egnet for å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten, herunder krav om minstevannføring og standardvilkår som gir vassdragsmyndighetene, herunder Miljødirektoratet/Fylkesmannen etter vilkårenes post 5, anledning til å gi pålegg om tiltak som senere kan bedre forholdene i det berørte vassdraget. NVE har vurdert samfunnsnyttien av inngrepet til å være større enn skadene og ulempene ved tiltaket.

Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven

Post 1: Grunnvannsuttak

Tillatelsen gjelder et uttak på 10 l/s i gjennomsnitt over døgnet.

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

NVE har kun behandlet grunnvannsuttaget. Etablering av brønner er allerede foretatt, og resterende tiltak vil behandles etter plan- og bygningsloven.

Detaljerte planer for opprydding i anleggsområdet skal forelegges NVEs regionkontor i Førde og godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang.

Anleggsområder skal ryddes opp på en slik måte at det tilrettelegger for naturlig gjengroing av påvirket areal.

Post 7: Automatisk fredete kulturminner

NVE forutsetter at utbygger tar den nødvendige kontakt med fylkeskommunen for å klarere forholdet til kulturminneloven § 9 før innsending av detaljplan. Vi minner videre om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på kulturminner i byggefasen, jmfør kulturminneloven § 8 (jmfør vilkårenes pkt. 3).