



KI-notat nr.: 2/2014 - Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	IVAR IKS/Uttak av grunnvann fra Bruholmen til Dirdal vannverk		
Fylke/kommune:	Rogaland/Gjesdal		
Ansvarlig:	Gry Berg	Sign.:	<i>Gry Berg</i>
Saksbehandler:	Kristin Haugen	Sign.:	<i>Kristin Haugen</i>
Dato:	14 JAN 2014		
Vår ref.:	NVE 201206907-7 ki/kha		

Søknad om uttak av grunnvann til Dirdal vannverk i Gjesdal kommune i Rogaland

Innhold

Sammendrag	1
Søknad	2
Høring og distriktsbehandling	3
NVEs vurdering	3
NVEs konklusjon	5
Forholdet til annet lovverk	5
Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven	6

Sammendrag

IVAR IKS søker om tillatelse til uttak av grunnvann fra brønn i løsmasser på Bruholmen i Dirdal. Formålet med vannuttaket er vannforsyning til husholdninger. Eksisterende vannforsyning er basert på overflatevann som er av dårlig kvalitet. De fysiske tiltakene er gjennomført med hjemmel i plan- og bygningsloven. Det søkes nå om tillatelse etter vannressursloven til å ta ut inntil 5 l/s, vekslende mellom to brønner. Fylkesmannen mener at vannuttaket kan føre til en senkning av grunnvannet, som kan ha en marginal påvirkning på en forekomst av naturtypen rik sumpskog. Vannuttaket er forholdsvis lite og rapportene vedlagt søknaden viser at grunnvann i hovedsak nydannes gjennom infiltrasjon fra nedbør og elv. Senkningstrakten rundt brønn P12 vil kunne strekke seg mot området med rik sumpskog. NVE mener at et avbøtende tiltak for å sikre forekomsten av denne naturtypen er at det etableres en overvåkningsbrønn mellom brønn P12 og sumpskogen, og at produksjonsbrønnene manøvreres slik at forekomsten ikke blir berørt av senkningstrakten. NVE mener at grunnvannsuttaget da ikke vil ha nevneverdig påvirkning på noen allmenne interesser.

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 IVAR IKS tillatelse etter vannressursloven § 8 til uttak av grunnvann fra brønn i løsmasser på Bruholmen i Dirdal. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra IVAR IKS, datert 25.06.2013:

"Søknad om konsesjon for uttak av grunnvann til Dirdal vannverk

Etter vannressursloven, jf § 8, søkes om tillatelse til:

- *Uttak av grunnvann gjennomsnitt 3 l/s og maks 5 l/s beregnet for år 2050*

Uttaket vil foregå diskontinuerlig ved start og stopp av pumping opp til høydebasseng. Planlagt reguleringsregime er at det pumpes 5 l/s (i 2050) opp til et høydebasseng til et maksimumsnivå. Deretter ledes vannet ved selvfall herfra til angitt minstenivå i basseng nås og ny pumping startes.

Nødvendige opplysninger fremgår av vedlagte utredning.

Det kan opplyses at brønner og vannbehandlingsanlegg er etablert. Nødvendige uttalelser og tillatelser er innhentet fra fylkesmannen i Rogaland, Rogaland Fylkeskommune og Gjesdal kommune. Erverv av eiendom og nødvendige klausuleringer er ordnet med aktuelle grunneiere.

Mattilsynet har gitt sin plangodkjenning og oppstarttillatelse."

Beskrivelse av tiltaket

IVAR IKS søker om tillatelse til uttak av grunnvann fra brønn i løsmasser på Bruholmen i Dirdal. Formålet med vannuttaket er vannforsyning til husholdninger. Eksisterende vannforsyning til Dirdal og Gilja er basert på overflatevann som er av dårlig kvalitet. Fargetallet har til tider vært høyt og den bakteriologiske tilstanden dårlig. Det er nå etablert to løsmassebrønner på Bruholmen i Dirdal, henholdsvis 40 og 80 meter fra Dirdalselva og ca. 700 meter fra elvas utløp til sjøen. Det søkes om et gjennomsnittlig uttak av grunnvann på 3 l/s og maks 5 l/s (i år 2050). Uttaket vil foregå diskontinuerlig ved start og stopp av pumping opp til høydebasseng. Brønnene er etablert og tiltaket er utført med hjemmel i plan- og bygningsloven, men tiltaket mangler en eventuell tillatelse etter vannressursloven. Det søkes nå om tillatelse etter vannressursloven til å ta ut inntil 5 l/s, vekslende mellom to brønner.

Om søker

IVAR IKS er et interkommunalt selskap for kommunene Sandnes, Stavanger, Hå, Klepp, Time, Gjesdal, Sola, Randaberg, Finnøy, Rennesøy, Kvitsøy og Strand. De leverer vann-, avløps-, og renovasjonstjenester til sine medlemskommuner.

Beskrivelse av området

Dirdal er en typisk U-dal der dalbunnen er dekket av løsmasser. Brønnene er plassert på Bruholmen rett før Dirdalsåna renner ut i Høgsfjorden. Georadarmålinger viser en avstand ned til fjell på mer enn 30 meter i dette området. EWOS sitt forskningsanlegg for fôrproduksjon til settefisk har i dag vannforsyning fra grunnvannsbrønner på Bruholmen. Bruholmen ligger ca. 700 meter fra Dirdalånas utløp innerst i Høgsfjorden, avsondret av hovedløpet i vest og et flomløp i øst. Elva går i østsiden av dalen, og øst for Bruholmen går dalsiden bratt opp. Nord for Bruholmen, på motsatt side av Dirdalsåna, ligger Dirdalsånas delta i Høgsfjorden. På deltaflaten ligger EWOS sitt anlegg.

Teknisk plan

De fysiske tiltakene i forbindelse med etablering av brønner og andre tiltak er gjennomført med hjemmel i plan- og bygningsloven. Det er planlagt å ta ut vann med inntil 5 l/s vekslende mellom to brønner. Det er også satt ned flere observasjonsbrønner på Bruholmen.

Forholdet til offentlige planer

Det er gitt dispensasjon fra kommuneplanens LNF-formål. Det er opprettet en festetomt for brønnområdet.

Høring og distriktsbehandling

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. NVE har sendt saken på en begrenset høring da de fysiske installasjonene allerede er på plass og søknaden kun gjelder selve vannuttaket. Søknaden vært sendt lokale og regionale myndigheter for uttalelse. Høringsuttalelsen har vært forelagt søkeren.

Fylkesmannen i Rogaland ga følgende uttalelse i brev av 18.09.2013:

"Vurdering

Naturtypen brakkvannsdelta er registrert (2011) fra om lag 120 meter nord for brønnene (P 11 og P12) på Bruholmen og ned til utløpet av Dirdalselva. Naturtypen rik sumpskog er registrert (2002) ca. 50 meter øst for brønnen P12. Områdebeskrivelse: "Meanderende bekkeløp omkranset av primært svartor. Sumppregete partier. Den sjeldne starren slakkstarr er vanlig langs bekken". Vi kan ikke utelukke at uttak av drikkevann fra grunnvannsbrønner kan påvirke grunnvannsspeilet og på den måten påvirke naturtyper på stedet. Videre vil vi anta at en senkning av grunnvannsspeilet i tilknytning til naturtypen rik sumpskog vil kunne ha negativ konsekvens for denne naturtypens kvaliteter. Graden av påvirkning vil være avhengig av størrelsen på endringene og eventuelt hyppigheten på endringene i grunnvannsspeilet (sesongmessige variasjoner). Det fremgår ikke konkret av søknaden om grunnvannsspeilet under den registrerte naturtypen rik sumpskog vil påvirkes av det omsøkte vannuttaket. Avstanden fra pumpebrønnen P12 til grensen av området som er registrert som rik sumpskog ser ut til å være 50 meter. På bakgrunn av testingen av pumpebrønnen (P11) kan det se ut til at endringen av grunnvannsspeilet kun har svært lokal virkning. Det ble eksempelvis målt henholdsvis 18 og 12 cm senkning ved peilepunktene P12 og P10, som begge ligger ca. 35 meter fra pumpebrønnen som ble testet.

Fylkesmannen antar derfor at omsøkt tiltak vil ha marginal påvirkning på den prioriterte naturtypen rik sumpskog øst for brønnene. Med hensyn til kunnskapsgrunnlaget i saken mener vi likevel at problematikken vedrørende senkning av grunnvannsspeilet i områder hvor det er registrert viktige naturtyper burde vært bedre belyst i saken, jf. naturmangfoldloven § 8."

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Boringer i brønnområdet viser et topplag med steinet materiale 3-4 meter ned i grunnen. Under dette forekommer sand- og grusmateriale med noe vekslende lagringstetthet ned til ca. 22 meter, der boringen ble avsluttet. Under dette nivået går massene over i tettpakket fin sand. Tilførsel av vann til akviferen i de dypere lagene skjer sannsynligvis ved tilrenning fra sprekkesystemer i fjellet øst for Bruholmen. De grunnere lagene viser god korrespondanse med ellevannet, og infiltrasjon fra

Dirdalsåna og infiltrasjon av nedbør på overflaten er hovedkildene for grunnvannsdannelsen. Årsnedbøren i området er på ca. 2000 mm og evapotranspirasjonen på ca. 400 mm/år. Begge brønnenes filterdybde er på 14-19 meter, og de vil få bidrag fra både dype og litt grunnere lag med god overdekning av løsmasser. Maksimal vanngivereve for brønn P11 er beregnet til 23,6 l/s og for brønn P12 til 13 l/s ved en avsenkning i brønnpunktene på 7 meter. Senkningen av grunnvannsmagasinet i brønnpunktet ved et vannuttak på 5 l/s i brønn P11 er på 1,48 meter. Ved prøvepumping av brønn P12 med 5 l/s, er beregnet avsenkning i brønnpunktet 2,69 meter. Ved pumping av 3,3 l/s fra brønn P11 er avsenkningen i brønnpunktet på 0,56 meter. Senkningen i brønn P12, 40 meter lenger øst, er da på 0,18 meter. Brønn P12 er ikke prøvepumpet med denne uttaksmengden. Det er ikke oppgitt i søknaden hvor stort område som vil bli påvirket av senkningstrakten, men siden brønnene skal pumpes vekselvis og med start og stopp, vil avsenkningen sannsynligvis bli mindre enn ved prøvepumpingen.

Fylkesmannen mener at vannuttaket kan føre til en senkning av grunnvannet, noe som kan ha en marginal påvirkning på en forekomst av naturtypen rik sumpskog. Brønn P12 ligger forholdsvis nært denne forekomsten, som følger flomløpet til Dirdalsåna. I følge kart i søknaden er avstanden til forekomsten ca. 30-50 meter. Rapportene vedlagt søknaden viser at ved pumping vil grunnvann i hovedsak nydannes gjennom infiltrasjon fra nedbør og elv. Senkningstrakten og influensområdet begrenser seg til et område rundt brønnene, og vil være mindre enn ved pumping av 5 l/s. Det kan likevel ikke utelukkes at et kontinuerlig uttak på 5 l/s fra brønn P12 vil påvirke naturtypen rik sumpskog. NVE kan stille som vilkår til en konsesjon at det skal opprettes en peilebrønn mellom forekomsten av rik sumpskog og brønn P12, og at brønnene skal manøvreres slik at grunnvannstanden i området med rik sumpskog ikke blir påvirket.

Grunnvannsstrømningen i Bruholmen er mot nord, og EWOS sine brønner ligger nedstrøms de nye brønnene. Det kommer ikke frem av søknaden om disse blir påvirket av tiltaket. En eventuell påvirkning på eksisterende brønner må løses gjennom privatrettslige avtaler.

Naturmangfold

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

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 egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart den 19.12.2013. Etter NVEs vurdering er det innhentet tilstrekkelig informasjon til å kunne fatte vedtak og det foreligger tilstrekkelig kunnskap om virkninger tiltaket kan ha på naturmiljøet. NVE mener at naturmangfoldloven § 9 (føre-var-prinsippet) skal tillegges noe vekt. I influensområdet til grunnvannsbrønnene forekommer naturtypen rik sumpskog. Forekomsten er verdsatt som svært viktig i Naturbase. NVE mener at det bør settes som vilkår i en konsesjon at grunnvannsmagasinet i utkanten av dette området overvåkes og brønnene manøvreres slik at grunnvannspeilet ikke får noen avsenkning i området med rik sumpskog. Et grunnvannsuttak vil etter NVEs mening da ikke være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper, arter eller økosystemet gitt i naturmangfoldloven §§ 4 og 5. NVE har også sett dette i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet. Prinsippet om samlet belastning i naturmangfoldloven § 10 er vurdert, og er ikke avgjørende for konsesjonsspørsmålet. Samlet sett mener NVE at sakens kunnskapsgrunnlag er godt nok utredet, jamfør naturmangfoldloven § 8.

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

Brukerinteresser

Området der brønnene er anlagt er tidligere benyttet til beite. Området er lite tilgjengelig for allmennheten og det er ingen særlige brukerinteresser i området.

Vannkvalitet

Bakgrunnen for tiltaket er at vannforsyningen til Dirdal og Gilja ikke har vært tilfredsstillende med hensyn til kvalitet. Kommunen og innbyggerne har derfor hatt et sterkt ønske om å gå over til en grunnvannskilde. Uttak av vannprøver har vist at grunnvann fra brønnene over en lengre periode har god og stabil kvalitet.

Oppsummering

IVAR IKS søker om tillatelse til uttak av grunnvann fra brønn i løsmasser på Bruholmen i Dirdal. Formålet med vannuttaket er vannforsyning til husholdninger. Eksisterende vannforsyning er basert på overflatevann som er av dårlig kvalitet. De fysiske tiltakene er gjennomført med hjemmel i plan- og bygningsloven. Det søkes nå om tillatelse etter vannressursloven til å ta ut inntil 5 l/s, vekslende mellom to brønner. Fylkesmannen mener at vannuttaket kan føre til en avsenkning av grunnvannet, som kan ha en marginal påvirkning på en viktig forekomst av naturtypen rik sumpskog. Vannuttaket er forholdsvis lite og rapportene vedlagt søknaden viser at grunnvann i hovedsak nydannes gjennom infiltrasjon fra nedbør og elv. Avsenkningen rundt brønn P12 vil kunne strekke seg mot området med rik sumpskog. NVE mener at et avbøtende tiltak for å sikre forekomsten av denne naturtypen kan være at det etableres en observasjonsbrønn mellom brønn P12 og sumpskogen, og at produksjonsbrønnene manøvreres slik at sumpskogen ikke blir berørt av avsenkningen. NVE mener at grunnvannsuttaget da ikke vil ha nevneverdig påvirkning på noen allmenne interesser.

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 IVAR IKS tillatelse etter vannressursloven § 8 til uttak av grunnvann fra brønn i løsmasser på Bruholmen i Dirdal. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Forholdet til annet lovverk

Forholdet til plan- og bygningsloven

De fysiske inngrepene er til nå gjennomført med hjemmel i plan- og bygningsloven, og det er kommunens ansvar å følge opp tiltaket i forhold til miljø og landskap for det gjennomførte tiltaket. Etablering av nye peilebrønner kan gjøres i medhold av vannressursloven. "Forskrift om saksbehandling og kontroll i byggesaker" 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. For etablering av nye peilebrønner må det sendes inn detaljerte planer for miljø for godkjenning av NVEs miljøtilsyn.

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. 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 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 av grunnvann på maksimalt 5 l/s fra 2 brønner etablert i løsmasser på Bruholmen ved Dirdalsåna.

Det er stilt vilkår om at området med rik sumpskog ikke skal berøres av avsenkningen rundt brønnene. For å overvåke dette, må det etableres en observasjonsbrønn mellom de etablerte brønnene og området med rik sumpskog.

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

NVE har gitt konsesjon på følgende forutsetninger:

Anleggsvei	Eksisterende kjørespor benyttes.
Observasjonsbrønn	Det må etableres en observasjonsbrønn i området mellom de etablerte brønnene og forekomsten av rik sumpskog på egnet sted for å observere at forekomsten ikke berøres av avsenkningen rundt brønnene. Observasjonsbrønnen må ikke påvirke forekomsten av rik sumpskog.

Mindre endringer kan godkjennes av NVE som del av detaljplangodkjenningen. Dersom det er endringer skal dette gå tydelig frem ved oversendelse av detaljplanene.

Detaljerte planer skal forelegges NVEs regionkontor i Tønsberg og godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang.

Arbeidet skal utføres skånsomt med så smale traseer som mulig. Midlertidige anleggsområder skal ryddes opp på en slik måte at det tilrettelegger for naturlig gjengroing av arealene.

Post 7: Automatisk fredete kulturminner

Vi minner om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på kulturminner i byggefasen, jf. kulturminneloven § 8 (jf. vilkårenes pkt. 3).