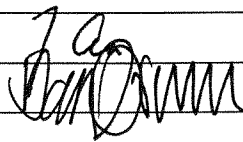
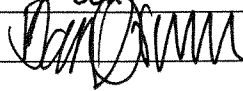




KTV-notat nr. 27/2004 - Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	Osa vannekssport AS Søknad om utvidet konsesjon for uttak av grunnvann i Osa	
Fylke/kommune:	Hordaland/Ulvik herad	
Ansvarlig:	Rune Flatby	Sign.: 
Saksbehandler:	Dag T. Norum	Sign.: 
Dato:	22. 10. 2004	
Vår ref.:	NVE 200107347-36	
Sendes til:	Osa vannekssport AS og instanser som har avgitt høringsuttalelse	

Middelthuns gate 29
Postboks 5091 Majorstua
0301 OSLO
Telefon: 22 95 95 95
Telefaks: 22 95 90 00
E-post: nve@nve.no
Internett: www.nve.no
Org. nr.:
NO 970 205 039 MVA
Bankkonto:
0827 10 14156

Innhold

Konklusjon	1
Søknaden	1
Behandling.....	8
Høringsuttalelser	8
Søkers kommentar til høringsuttalelsene.....	16
Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) bemerkninger	21
Søknaden	21
Vurdering av andre	22
Søkers kommentarer til høringsuttalelsene	23
NVEs vurdering og konklusjon	24
Konklusjon	25
Bemerkninger til konsesjonsvilkårene	26
Øvrige kommentarer.....	27

Konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og foreliggende uttalelser mener NVE at fordelene og nytten av det omsøkte tiltaket overstiger skader og ulemper for private og allmenne interesser som blir berørt slik at kravet i vannressursloven § 25 er tilfredsstillt. Osa vannekssport AS gis derfor tillatelse etter vannressursloven § 8 til uttak av grunnvann i Osa i henhold til omsøkt plan.

Søknaden

NVE har mottatt søknad fra Osa vannekssport AS datert 01.07.2004 om utvidet konsesjon etter vannressursloven for uttak av grunnvann i Osa. Søknaden refereres her:

"Søknaden gjeld:

Osa vannekssport AS (OVE) søker med dette om utvida konsesjon for uttak av grunnvatn etter

vannressurslovens § 8. Søknaden gjeld uttak frå to ulike grunnvassmagasin i Osa, Ulvik herad.

Det er tidlegare gjeve tidsavgrensa konsesjon for grunnvassuttak lang elva Norddøla (dykkar ref: NVE 200107347-21 ktv/gag). Som oppgjeve i tidlegare søknad skulle det gjennomførast etablering av nye prøvebrønnar langs elva Austdøla. Dokumentasjon av konsekvensar av uttak i dette området er no ferdig og ein søkjer med dette om å få utvida eksisterande konsesjon til å også å gjelda område med eit lukka grunnvassmagasin langs Austdøla..

Det vert vist til § 44 i lov om vassdrag og grunnvann, at råderetten over grunnvatn skal utøvast i samsvar med krava i §§ 10 og 15, andre og tredje ledd og at uttaksmengdene skal avgrensast til det grunnvassmagasinet toler (jfr. KTV-Notat 14/2002, NVE ref. NVE 200201019-2 ktv2/gag).

OVE søkjer om konsesjon til å ta ut opptil 250 liter pr. sekund frå dei to grunnvassmagasina til saman.

Grunngjeving for tiltaket

OVE planlegg uttak av grunnvatn for sal som ny næringsutvikling i området.

Osa er eit område med avgrensa næringsgrunnlag, men med betydelege grunnvassressursar som kan utnyttast.

OVE er eit privat selskap danna av eit fleirtal av grunneigarane i Osa og ønskjer å utnytta grunnvassressursane i området kommersielt.

Omtale av prosjektet

Området ligg i Osa i Ulvik herad. OVE har planar om å starta uttak av grunnvatn for sal. Planane inneber at det skal takast ut grunnvatn i fleire brønnar i lausmassar i Osa, Ulvik herad. Utbygginga vil foregå i fleire fasar og vil verta styrt av grunnvassforholda i Osa og utviklinga av marknaden.

Det er etablert brønnar langs elvane Norddøla og Austdøla. I tillegg er det sett ned peilebrønnar for å overvaka grunnvassforholda.

Det er planar om utnytting av eit lukka grunnvassmagasin i Austdølaområdet og i eit ope grunnvassmagasin langs Norddøla. Brønnane i det lukka grunnvassmagasinet langs Austdøla vil vera hovudmagasinet, i magasinet langs Norddøla vil det vera reservebrønnar i tilfelle driftsproblem, dersom det er behov for å redusera uttaket i hovudmagasinet eller om det er behov for utjamning av uttaksmengdene.

Teknisk plan

Teknisk plan er under utarbeiding. Det er etablert 2 stk. produksjonsbrønnar i det lukka magasinet og 2 stk. i det åpne magasinet. 15 observasjonspunkt for overvåking av grunnvassnivå i dei ulike grunnvassmagasina er etablert.

Under drift vil det vera minst 4 produksjonsbrønnar i det lukka grunnvassmagasinet for å auka driftstryggleiken, for å belasta grunnvassmagasinet skånsomt og for å nytta ressursen optimalt. Optimal uttaksmengd inneber bl.a. at uttaket ikkje skal medføre negative konsekvensar for kommunal eller privat vassforsyning i området, for ferskvassbiologiske forhold, landbruk eller botaniske forhold.

Frå brønnområda vil det verta lagt vassleidningar ned til fjorden der det vil verta etablert tappeanlegg. Ei automatisert overvåking av brønnane vil verta laga etter at ein har full

kjennskap til brønnkapasitetar og vasskvalitet. Automatisert overvaking av det kommunale vassforsyningsanlegget og vassføring i elvane vil vera ein integrert del av overvakinga. Det er ikkje utarbeidd endeleg driftsform for anlegget. Dette vil først verta gjort etter at alle testar/undersøkingar er ferdigstilt. Den tekniske planen vil verta utarbeidd i samarbeid med Ulvik herad. Vatnet vil verta tappa på tankbåtar med jamne mellomrom. Det er rekna med c. 2 dagars tappetid på kvar last. Dette vil vera avhengig av storleik på tankbåten. Ballastvatn på tankbåtane vert handsama etter internasjonale konvensjonar. Det inneber mellom anna at ballastvatnet vert skifta minst ein gong i rom sjø mellom losse- og lastehavn. Svært lite av dei tekniske anlegga vil verta synleg.

OVE er heilt avhengig av å nytta ressursen forsvarleg og vil driva anlegget på ein måte som ikkje får negative konsekvensar for andre interesser som knyter seg til området.

Det undersøkte området

Landskap

Landskapet er kjenneteikna ved ein relativt flat dalbotn og svært bratte dalsider. Nedre deler av Osa er eit relativt uberørt fjorddelta som det er svært få igjen av i Noreg.

Arealbruk

Det er noko jordbruksaktivitet i området frå samløpet mellom dei to vassdraga og opp til Hjadlane og Haugen. Det foregår sporadisk uttak av lausmassar i nedre del av dalføret.

Ulvik herad si hovudvassforsyning er basert på grunnvatn frå området ved samløpet mellom Norddøla og Austdøla. Gjeldande arealplan for området er vist i figur 1.

Vanleg vern av grunnvasskjelder inneber t.d. inngjerding av områda nærast brønnpunkta. I dette området vert det ikkje tillaten anna aktivitet enn det som er naudsynt for drift av anlegget. Inngjerdinga vil vera i ein sirkel med ca. 15 m radius rundt brønnane. I tilsigsområdet vil det vidare verta restriksjonar på bruk gjødsel.

Mellom Austdøla og Osaffjorden er det sporadisk grustaksdrift. Grustaket har driftsløyve fram til 2007. Det bør ikkje tillatast at grustaket kjem nærare brønnane enn 100m. Det er også i reguleringsplanen lagt inn eit område for campingplass i nærleiken av det aktuelle brønnområdet langs Austdøla.

Ei framtidig bandlegging av areal som vern av vasskjeldene vil føra til at større deler av det opprinnelege landskapet i Osa vil verta teke vare på. Dette kan vera positivt for t.d. reiselivsnæringa.

Vassdrag

Dei to vassdraga, Norddøla (051.2Z) og Austdøla (051.1Z), renn saman et par hundre meter før utløpet til Osaffjorden. Begge vassdraga er i dag regulert ved overføring til Sima.

Austdøla hadde opprinneleg eit nedbørsfelt på 134 km², men i dag er 81% av nedbørsfeltet fråført. Det er bygd fleire demningar ved innsjøane Langvatnet og Austdølanutvatnet og vatnet vert ført frå desse magasina til Sima kraftverk. Restfeltet er på storleik med Norddølas, og har heller ingen større innsjøar.

Vassdraga var opprinneleg prega av høge flaumvassføringar under snøsmeltinga utover våren og førsommaren, men hadde låg vassføring sommarstid og vinterstid. Gjennomsnittleg vassføring i Norddøla gjennom året var før regulering på 2,8 m³/s, medan det er 1,2 m³/s etter regulering.

Reguleringa si virkning på vassføringa i Austdøla er markert, i lange periodar gjennom året er nedre del av Austdøla tørr.

Berggrunnsgeologi

Berggrunnen i området består av grunnfjellsbergarter og er prega av migmatittar og migmatittiske gneisar. I Norddalen er det innslag av kambrosiluriske bergarter.

Berggrunnsforholda gjer at grunnvatn frå fjell er mest eigna til å forsyna enkelthus. Vatn finn ein i bruddsonar i fjellet. Det kan vera små enkeltsprekker eller det kan vera større bruddsonar. Oppkomer kan leda vatn frå bruddsonar og føra mykje vatn. I Osa er det mange oppkomer som viser at det må vera store vassførande bruddsonar i fjellet.

Kvartærgeologi

Den mest markante lausmasseavsetninga finn ein på Hjadlane. Dette er ein sand- og grusterrasse bygd opp til havnivået i siste del av siste istid. Toppen av terrassen ligg ca. 90 moh. I nordre del av avsetninga finn ein eit lag av finkorna jord som er avsatt i stillestående vatn. Dette laget har sand- og grusmassar både over og under seg.

I dalbotnen frå Sævartveit og mot Haugen finn ein yngre sand- og grusavsetningar. Desse avsetningane har ei anna sortering og samansetning enn dei ein finn på Hjadlane. Bl.a. er det meir fylt i massane, noko som medfører at det er ein del finkorna material i massane.

Elva Austdøla har bygd ei såkalla elvevifte ut i dalen. Materialet i denne elvevifta er grovkorna og mykje av dei massane ein finn i denne stammar truleg frå erosjon av terrasseavsetninga ved Hjadlane. Oppover i Sævartveitdalen er det elles ein del morenemateriale i dalbotnen. Langs fjellsidene er det mykje rasmaterial, store blokker og steinar har til dels vorte transportert ut over morenematerialet i dalbotnen."

Kvartærgeologisk kart over sentrale deler av Osa er vist i søknaden..

"I Norddalen er det ei markant tredeling av lausmassane (fig. 3). Mange av oppkomene oppover langs Norddøla kjem ut frå fjellet og renn over det finkorna laget som ligg øvst i lagrekkja. Derfor er det tørr sand og grus under dette laget sjølv i område med kjelder. Uttapping av grunnvatn i magasin som ligg under dette tette laget synest ikkje å stå i kontakt med det grunnvassmagasinet som drenerer til oppkomene."

Generell lagdeling av løsmassene langs Norddøla er vist i figur.

"Grunnvassforhold

I lausmassane i Osa er det to typar grunnvassforekomstar; opne og lukka magasin. Ulvik herad har ei vassforsyning basert på ein grunnvassførekomst i eit ope magasin. Dei to typane grunnvassførekomstar i lausmassar er skilde av tette massar (fig. 4).

Vatnet i elva Norddøla er i stor grad grunnvatn som har kome frå kjelder oppover dalen (fig 3). Vatnet er markert ulikt det vatnet som renn i Austdøla og som bl.a. Osa Mineral Water og Ulvik herad nyttar.

Brønnane i det opne magasinet langs Norddøla er planlagt å dra inn elvevatn utan lang opphaldstid i grunnen for å redusere faren for endra kjemisk samansetning på vatnet. Under normale forhold matar grunnvassmagasinet elva Norddøla. Ved pumping frå brønnar (t.d. brønn 5, fig. 2) snur grunnvasstraumen lokalt, slik at ein infiltrerer vatn frå elva til brønnane. Mellom brønnområdet og fjorden ligg elva Austdøla og sikrar ein barriere mot

saltvassinntrenging. Under pumping er lågaste registrerte grunnvassnivå i undersøkt område er ca. 4 moh.

Vassuttak langs Norddøla vil belasta eit grunnvassmagasin som det knyter seg andre brukarinteresser til. Undersøkingar har vist at Ulvik herad sine brønnar i stor grad trekkjer vatn frå Austdøla.”

Figur i søknaden viser generalisert skisse av lagoppbyggingen langs Austdøla. Kommunebrønnene ligger i et åpent magasin, mens OVEs brønner i området ligger i et lukket magasin.

”I nedre del av Austdøla foregår det ein netto transport av vatn frå elva til grunnvassmagasinet. Langs Norddøla er det ein tilførsel av grunnvatn til elva. Grunnvassmagasinet langs Norddøla ligg i same magasin som den kommunale og fleire private brønnar. Det er truleg eit samanhengande ope grunnvassmagasin ned til fjorden. Når ein pumpar ut grunnvatn vil ein senka grunnvassnivået. Kor mykje dette vert senka er avhengig av storleiken på vassuttaket i høve til nydanninga av grunnvatn. For korttidsuttak av vatn kan ein overskrida korttids nydanninga av vatn så lenge ein let vatnet få renna tilbake i vassmagasinet før neste uttak. Slike uttak kan føra til at grunnvassnivået kan verta senka periodevis. Dette kan føra til endra strømningsveggar og endra nydanningsområde for vatnet.

Brønn 4 er testa med maksimal kapasitet som er 14 l/s. Brønn 5a og 5b har ikkje vore testa med maksimal kapasitet pga. tilgjengeleg pumpekapasitet. For desse brønnane er det gjennomført berekningar basert på kornfordelingsanalysar og pumpetestar. Samla kapasitet er ca. 60 l/s av desse brønnane.

Det er analysert vassprøvar frå dei tre etablerte prøvebrønnane (4, 5a, 5b). I tillegg er det teke analysar av to av peilebrønnane som vart etablert i fase 2 (3-II og 6-II) og dei nye brønnane etablert i 2004. Det er relativt stor skilnad på grunnvatnet i Norddalen og Austdalen. Dette har samanheng med innhaldet av lettforvitreleg fylitt i Norddalen og tungforvitreleg gneis i Austdalen.

Grunnvatnet frå det lukka grunnvassmagasinet har utløp i Osafjorden. Grunnvatnet i dette lukka magasinet har OVE planar om å nytta som hovudkjelde. Der vil grunnvassuttaket skje frå brønnar ca. 500 m frå fjorden og 500 m frå det kommunale anlegget.”

Plasseringa av observasjon og produksjonsbrønnar i Osa er vist i figur.

”I 2004 er det etablert to produksjonsbrønnar 30,5 og 33 m djupe. I figur 4 er desse brønnane kalla B-II 3 og B-II 4. I tillegg er det etablert 5 observasjonsbrønnar (nr. 23-27 i fig. 4). Observasjonsbrønnane 23 og 24 står like inntil kvarandre. Nr. 23 er 15 m djup og står i det øvste, opne magasinet og nr. 24 er 30 m djup og står i det lukka magasinet. Brønnane 25-27 står alle i det lukka magasinet. Det har vore ca. 3 m skilnad i grunnvassnivå i det opne og det lukka magasinet så lenge målingane har pågått.

Det er gjennomført trinnvis testpumping av dei nye brønnane i det lukka magasinet for å finna hydrauliske /tekniske eigenskapar til brønnane. I tillegg er det gjennomført ein samla pumpetest av brønnane samla. Ved utak av 27 l/s i brønn B-II 3 og 40 l/s i brønn B-II 4 i tre døgn oppnådde ein ei senking av grunnvassnivå på 3,6 m i B-II 3 og 4,35 m i B-II 4. Etter utpumping av 18.000 m³ vatn vart brønnane stansa. Det vart ikkje registrert påverknad av grunnvassnivåa i brønnane 23 og 24, dette viser at pumpeforsøket ikkje påverkar det kommunale anlegget. Dette er også påvist ved registrering i observasjons- og i produksjonsbrønnane til kommunen. Det vart også teke vassprøvar av dei kommunale og OVE

sine brønner under pumpeforsøket, ein prøve med ein gong forsøket starta, deretter etter 1 og 2 døgn. Det vart ikkje registrert kvalitetsendringar i vasskvaliteten."

I figur er det vist registreringer av grunnvassnivåene i en prøveserie som startet før pumpeforsøket og som fremdeles pågår.

"Grunnvassnivået stig raskt etter stopp av pumpeforsøket. Det lukka grunnvassmagasinet fyller seg dermed raskt opp igjen. Innmatinga til magasinet ein vil nytta skjer frå Austdøla, og dette vatnet drenerer ut i undersjøiske kjelder i Osaffjorden. Det er betydeleg trykkskilnad i grunnvassnivå i dei to ulike grunnvassmagasina. Det er derfor ulik innmating til dei ulike magasina. "

Grunnvassmodell

Det er laga ein grunnvassmodell over det sentrale området i Osa som kan verta påverka av OVE sitt vassuttak. Modellen Visual MODFLOW (Waterloo hydrogeologic, 1999) er nytta til å simulere både naturleg grunnvassnivå, og grunnvassnivå som er påverka av grunnvassuttaka.

Generelt ser ein at Austdøla er svært viktig for grunnvassstilhøva i området. Det er strøymning av vatn frå Austdøla og ut i lausmassane på begge sider av elva. Dette er i samsvar med feltobservasjonar der ein ser at Austdøla har meir vatn i austre enn i vestre deler. Det er også i samsvar med data frå dei kommunale brønnane. Avsenking av vassnivået i desse brønnane er låg fordi det foregår ein vasstransport frå elva og inn mot brønnområdet, samstundes er det grovkorna lausmassar som drenerer vatnet lett. Vassanalysane viser også store likskapstrekk mellom prøvane frå Austdøla og i dei kommunale brønnane.

Dei viktigaste forholda som modellen viser er influensområda til dei ulike brønnane. Det synest heil klart at dei etablerte brønnane til OVE får tilførsel av vatn frå områda nord-nordaust for brønnane. Vatnet i brønnane vil vera ei blanding mellom elveinfiltrert vatn og grunnvassig frå dalsidene og inn mot dalbotnen.

Brønnane dreg inn vatn som har ein annan kjemisk samansetning enn det vatnet ein finn i kommunebrønnane

Det er ikkje samverknad mellom dei to brønnane til OVE nede på elvesletta (brønn 5a og 5b) og kommunen sine brønner. Forholda kan endra seg ved endring av uttaksmengder, men infiltrasjonen frå Austdøla til kommunen sine brønner er god. Dermed kan ein gå ut frå at infiltrasjonen også er god frå Austdøla og inn mot grunnen som ligg nord for elva også. Så lenge det ikkje er mangel på vatn i Austdøla vil det dermed ikkje vera fare for at kommunen sine brønner vert påverka av forholda på nordsida av Austdøla. Elva Austdøla ser relativt tørr ut i nedbørsfattige tilhøve. Dette er fordi det vatnet som renn i elva vert infiltrert ned i grunnen. Det er derfor også ei relativt stor nydanning av grunnvatn til elvevifta der kommunebrønnane står også ved nedbørsfattige forhold.

Uttaksmengde og vannbalanse

Det vert søkt om ei øvre uttaksmengde på 250 liter i sekundet. I første fase av prosjektet vil det vera aktuelt med 100 liter i sekundet som uttaksmengd. I oppbygginga av prosjektet vil ein derfor få meir konkret erfaring og kunnskap enn det ein har i dag. Etter prøvepumpinga med samla uttak på over 100 liter i sekundet kjem grunnvassnivået raskt tilbake til opprinneleg nivå. I tørkeperiodar når nedre deler av Austdøla er tørr, er det målt ein minimum infiltrasjon frå elva til grunnvassmagasinet på 50 liter i sekundet. Grunnvassmagasinet har ei betydeleg lagringsvolum, uttaksmengdene må tilpassast tilbakefyllinga i magasinet.

Jordbruk og botanikk

Ein stad i Norddalen ligg grunnvatnet ca 0,5 m under terreng. Alle andre stader ligg grunnvatnet djupare. Overflatemassane er svært grovkorna i dei områda som kan verta påverka av grunnvassuttaket. Dette betyr at massane ikkje har evne til å trekkja vatn opp av grunnvassonen ved hjelp av kappilære krefter. Ei senking av grunnvatnet vil derfor ikkje påverka plantene sin tilgang på vatn. Planter sin tilgang til vatn under tørkeperiodar er styrt av kornstorleiken i jorda, der det er finkorna jord er tilgangen på vatn god, ellers er det jord som er tørkesvak. I dei aktuelle områda foregår det noko grasproduksjon, men det dominerande er utmark eller beitemark. Det er derfor vanskeleg å sjå at endra grunnvassnivå vil endra jordbrukstilhøva ut frå ei botanisk vurdering.

Ferskvassbiologi

Ein rapport frå Rådgivende Biologer AS viser også at vassuttak av 100 l/s langs Norddøla ikkje vil ha negativ effekt på biologiske forhold i elva (vedlegg 6). Det har ikkje vore registrert endringar i vassføring Norddøla under prøvepumping

I nedre deler av Austdøla er det svært låg vassføring i deler av året. Periodevis er elva heilt tørr i nedre deler. Der er derfor ikkje aktuelt med ei nærare utgreiing av ferskvassbiologiske forhold i dette sterkt regulerede vassdraget.

Kommunal vassforsyning

Ulvik herad si vassforsyning er basert på grunnvassuttak frå eit ope grunnvassmagasin. Det er gjennomført prøvepumping i OVE sine brønnar både langs Norddøla og Austdøla utan at innverknad på dei kommunale brønnane er påvist. Eit overvakingsprogram vil syta for at den kommunale vassforsyninga ikkje vert skadelidande og OVE tek ansvar for at dette ikkje skjer.

Privat vassforsyning

Det er fleire brønnar i Osa som vert nytta til vassforsyning til enkelthus/gardsbruk. Ved prøvepumping langs Norddøla vart det påvist senka vassnivå i ein privat brønn. OVE tek ansvar for at denne og andre brønnar vert erstatta dersom det vert påvist negativ innverknad.

Setningsskader

Det har vore stillt spørsmål om det kunne verta setningsskadar i Hjadlane-terrassen som ein konsekvens av grunnvassuttaket. Det er ved brønnboring på Hjadlane funne at det generelle grunnvassnivået der ligg svært djupt i høve til terrassen. Setningsskadar i samband med grunnvassuttak finn ein dersom det er "avsperra" grunnvatn som vert drenert ut. Det grunnvatnet ein skal tappa i Osa er ikkje avsperra, det er heile tida i rørsle, det er dermed ikkje observert forhold som tilseier at setningsskader kan oppstå.

Avløp

Det er sanitæravløp frå busetnaden i Osa. Det er nytta infiltrasjonsgrøfter som rensemetode for dette vatnet. OVE vil sanera dei avløpa som er i konflikt for planane for uttak av grunnvatn. Dette vil verta gjort kostnadsfritt for berørte partar.

Positive konsekvensar av tiltaket

- Næringsutvikling basert på bærekraftig bruk av lokale ressursar
- Effektivt vern av landskap og uberørte naturområde
- Sanering av avløp frå spreidd busetnad i Osa.

Negative konsekvensar av tiltaket

I lukka grunnvassmagasin (hovudmagasinet for utnytting):

- Uttak av grus frå nærliggjande grustak bør avgrensast.

I reserveområdet langs Norddøla:

- OVE sine brønnar kan periodevis medføra vassmangel i private gravde brønnar.
- Noko restriksjonar på landbruksaktiviteten pga. vern av vasskjelda

OVE bind seg til å godta at anlegget ikkje skal ha negativ innverknad på Ulvik herad sitt vassverk eller at det skal føra til uheldig innverknad på ferskvassbiologiske forhold i vassdraga i området. OVE bind seg også til å utarbeida eit bindande overvåkingsprogram saman med Ulvik herad og NVE.

Alle konsekvensar for jordbruksaktiviteten og den private vassforsyninga i området vil OVE ta ansvar for.

Konsekvensar av avslag på konsesjonssøknad

Dersom det ikkje vert gjeve konsesjon for uttak av grunnvatn slik det er søkt om, vil ein ikkje kunna få skapt ny næringsverksemd basert på grunnvassressursane i området. Både verksemda, lokalsamfunnet og kommunen vil såleis gå glipp av både inntekter av og arbeidsplassar basert på berekraftig bruk av lokale, fornybare naturressursar.

Konklusjonar

- Påvist stort potensiale for uttak av grunnvatn frå eit lukka og eit ope grunnvassmagasin
- Ikkje påvist påverknad på Norddøla, Austdøla eller Ulvik herad sitt vassforsyningsanlegg ved vassuttak frå desse magasinane
- Tiltaket vil medføra restriksjonar på grustaksdrift
- Vatnet som er planlagt utnytta i eit lukka magasin der det ikkje vert effektar på jordbruk eller biologiske forhold.
- Langs Norddøla kan grunnvassnivåa lokalt verta senka i kortare periodar
- OVE tek ansvar for ei sanering av avløpsvatn i påverka område
- OVE vil erstatta evt. Privat vassforsyning som vert påverka av tiltaket.

Behandling

Søknaden behandles etter vannressursloven og har vært kunngjort i dagsavisene "Hordaland" og "Bergens Tidende". Søknaden har dessuten blitt lagt ut til offentlig ettersyn på kommunehuset i Ulvik. Søknaden har også vært sendt på høring til Hordaland fylkeskommune, fylkesmannen i Hordaland, naturvernforbundet i Hordaland, NJFF Hordaland og Norges geologiske undersøkelser.

Høringsuttalelser

NVE har mottatt nedenfor angitte uttalelser til saken. Vi har ikke referert de delene av uttalelsene som er en gjengivelse av faktiske opplysninger fra søknaden

Ulvik herad har i brev datert 06.09.2004 meddelt at formannskapet i møte 01.09.2004 har gjort følgende vedtak (forkortelsen OVE er brukt om Osa vanneksport AS):

"Ulvik herad tilrår søknaden som omsøkt på følgende vilkår:

1. *Det kommunale vassuttaket i Osa skal ha prioritet framfor OVE dersom det skulle bli negative verknader.*
2. *Det må vera etablert eit godt nok kvalitetssikringssystem for drifta før produksjonsstart. Dette må omfatte både overvaking, varsling og dokumentasjon.*
3. *Dersom det skjer endringar i.s.m. utbygging eller drift, så må Ulvik herad orienterast og IK-systemet tilpassast den nye situasjonen.*
4. *Ulvik herad må umiddelbart få melding dersom det oppstår problem som kan verke negativt inn på den kommunale vassforsyninga. Det må også setjast inn tilstrekkelege tiltak utan opphald.*
5. *Saneringa av sanitæravløpet i Osa må gjelde for heile konsesjonsområdet.*
6. *Det må gjennomførast reguleringsendringar for heile konsesjonsområdet."*

Fra rådmannens saksutredning refererer vi følgende avsnitt:

"Kva forventast av heradet som høyringsinstans?"

1. *Grunngjeve synspunkt på om planane bør gjennomførast, evt. val av alternativ eller avgrensingar i planane.*
2. *Grunngjeve synspunkt om evt. avbøtande tiltak som kan redusere skadane ved gjennomføring av planane.*
3. *Omtale om tilhøvet til kommuneplanen.*
4. *Ei oversiktleg framstilling av tilhøvet mellom planen og dei lokale interessene*

1. Bør planane gjennomførast.

Søknaden konkluderar med:

- *Påvist stort potensiale for uttak av grunnvatn frå eit lukka og eit ope grunnvassmagasin*
- *Ikkje påvist påverknad på Norddøla, Austdøla eller Ulvik herad sitt vassforsyningsanlegg ved vassuttak frå desse magasinane.*
- *Tiltaket vil medføre restriksjonar på grustakdrift.*
- *Vatnet som er planlagt til hovudkjelde ligg i eit lukka magasin der det ikkje vert effektar på jordbruk eller biologiske forhold.*
- *Langs Norddøla kan grunnvassnivået verta senka i kortare periodar.*
- *OVE tek ansvar for ei sanering av avløpsvatn i påverka område.*
- *OVE vil erstatta evt. Privat vassforsyning som vert påverka av tiltaket.*

Søknaden konkluderar med at tiltaket kan byggast ut og driftast slik at ulempene blir så små at det er akseptabelt samanlikna med føremunene det gjev.

2. Avbøtande tiltak som kan redusere skadane ved gjennomføring av planane.

I søknaden står det:

"Det er sanitæravløp frå busetnaden i Osa. Det er nytta infiltrasjonsgrøfter som rensemetode for dette vatnet. OVE vil sanera dei avløp som er i konflikt for uttak av grunnvatn. Dette vil bli gjort kostnadsfritt for berørte partar."

Dette er ikkje kartfesta, men heradet forstår det slik at det då vil bli ei utbygging som skal dekke begge sameigene.

Søknaden seier ingen ting om avbøtande tiltak for grustaket som vil måtte få restriksjonar.

3. Tilhøvet til kommuneplanen.

Ulvik herad har ein arealdel til kommuneplanen som vart vedteken våren 2003. Det er varsla oppstart av revisjon av kommuneplanen, både tekstdelen og arealdelen, men dette er framleis under arbeid. Omsøkte tiltak ligg i Osa. Her er det utarbeidd to private reguleringsplanar, ein som gjeld turistutbygging (camping og utleigehytter/bygg) samt eit areal til næring, industri og kai. Vidare er det lagt ut eit lite bustadområde samt eit areal for spreidd utbygging av inntil 3 bustader. Søknaden viser plansituasjonen i Osa i fig 1.

Tiltaket vil føra til omregulering innan turistområdet og kan også føre til restriksjonar på området lagt ut som Landbruk- natur og friluftsområde med høve til spreidd utbygging av inntil 3 hus.

Utnytting av vassreservoaret i Osa vil for dei områda som skal klausulerast, vera i strid med kommuneplanen og må endrast i samband med ein revisjon av kommuneplanen frå t.d. LNF-område til bandlagt område. Vidare må det utarbeidast reguleringsplan for dei områda som skal klausulerast.

4. Tilhøvet mellom planen og dei lokale interessene

Nr	Tema	Kommentar
1	Vern av kommunalt grunnvassuttak	Jf. tidlegare oversende parameterkrav
2	Vern av andre grunnvassuttak	Både private og Statkraft
3	Noverande reguleringsplan for campingplass	Må endrast (Arne Osa)
4	Grusuttaket	Må avgrensast (Ulvik Bensin & Service)
5	Avklaring til alle eigarane i dei to aktuelle sameigene. Dette må vera i orden før tiltaket blir sett ut i livet.	Det må lagast ei oppstilling med namn og arealstorleik Økonomi Tidsperspektiv
6	Skytebaneinteresser	Igangverande aktivitet og noverande planar
7	Friluftsiinteresser	Bilbruk, telting , fiskeing
8	Arbeidsplassar	Ei utskiping på tankbåt av alt vatnet vil gje lite effekt m.o.t. arbeidsplassar
9	Avløpssituasjonen i området nord for Austdøla	Søknaden inneber ei sanering her. Det bør leggjast til rette for at bygg nærare sjøen også får kople seg på i framtida

Vurdering

Gode vassressursar er i dag noko som får større samfunnsmessig verdi for kvart år som går, og er eit verdsomspennande fenomen. Saka må difor sjåast også i den samanheng.

Søknaden gjeld både utvida geografisk område og større maksimal kapasitet (liter i sekundet).

Det kan sjå ut som at søknaden er god nok med omsyn til å få til ei utbygging og ei drift som kan tilpassast noverande vassuttak. Sikker på konsekvensane av maks. uttak kan ein ikkje vera før produksjonen har kome i gang med maks uttak. Det kan ta ei tid før det skjer.

Noverande konsesjon er på 100 l/s, mens søknaden etter prøvepumpingar i nytt område, er på 250 l/s. Søknaden seier ingen ting om mengdene skal takast ut i det eine området eller det andre, eller ei fordeling her.

Prøvepumpinga i 2004 har vore på 67 l/s i 3 døger. Det er derfor uvisst kva som skjer med grunnvasspegelen Ved ei belastning på 250 l/s. vil grunnvasspegelen bli ytterlegare senka. Ein risikerar då utvasking og endringar i vasskvaliteten. Svaret på dette vil ein fyrst få etter å ha prøvd dette i full skala.

Det var vatn i Austdøla då prøvepumpingane vart gjennomført våren 2004.

Søknaden seier ikkje noko om avgrensing på årsbasis. Om det blir 0, 12 eller 30 utskipingar kan ein ikkje vite noko om.

12 utskipingar med 40.000-tonnar gjev 480.000 m³ i året, mens det kommunale vassuttaket er om lag 178.000 m³ i dag. Det kommunale vassuttaket er jamt fordelt heile året med 3,5 l/s som minsteforbruk, ein gjennomsnitt på 5,7 og med 12.5 l/s som maks uttak.

Ein veit at det er meint å ta ut vatn periodisk. Dvs. at det vil kunne bli pumpa ut vatn også i dei periodane det er lite vatn i Austdøla. I blant er den nedste strekninga her turlagt.

Vilkåra for tiltaket må vera slik at det kommunale vassverket har prioritet framom OVE sitt uttak dersom det t.d. skulle bli for låg vasstand eller dårlegare vasskvalitet i dei kommunale grunnvassbrunnane.

Det må verta utarbeidd eit kontrollsystem som er slik at dersom det oppstår avvik med negative fylgjer for det kommunale grunnvassuttaket, må tilstrekkeleg tiltak straks setjast inn for å bøte på dette.

Det må leggjast til rette for at bygg nærare sjøen kan få kople seg på avløpsleidningen i framtida. Dette bør gjelde også hus i tilstøytande område.

Dersom planane blir realisert, og områda sanert med omsyn til avløpsvatn, så vil det vera ein føremun både for område og kanskje tilliggande område.

Det må lagast ein reguleringsplan for tiltaket. Den må ta opp i seg klausuleringsvilkåra for vasskjeldene. Den må og ta omsyn til turistinteressene og andre interesser som ligg i gjeldande reguleringsplanar i dag

Andre noverande vassuttak vil få ordningar som er tilfredsstillande dersom dei skulle bli påført problem (Dette har søkjaren teke på seg).

Ein konsesjon vil føre til restriksjonar for ei turistutbygging i Osa, jf. noverande reguleringsplan for campingplass. Området elles vil bli godt miljømessig forvalta fordi vasshygien må ivaretakast på ein god måte.

Produksjonen vil i starten vera på 100 l/s og berre frå sameiga ned mot sjøen (Storøyneområdet). Det er her ein har den vasskvaliteten som eignar seg best til utskiping/flaskevatn, og det er og her det er lettast å ta ut store kvantum på kort tid.

Ei god utbygging og drifting av eit anlegg som OVE søker konsesjon for, vil kunne gje positive økonomiske ringverknader for privatpersonar, grunneigarar og heradet."

Fylkesmannen i Hordaland har i brev datert 26.08.2004 kommet med følgende uttalelse:

"Osa Vanneksport AS har tidlegare fått tidsavgrensa løyve til uttak av grunnvatn frå lausmasse langs Norddøla i Osa. Miljøvernavdelinga gav i den samanhengen fråsegn datert 02.12.2002. Kopi av denne fråsegna ligg ved.

Den utvida konsesjonssøknaden gjeld, i tillegg til etablert uttak ved Norddøla, uttak frå grunnvassmagasin ved Austdøla. Når det gjeld uttaket ved Norddøla vil vi visa til vår fråsegn av 02.12.2002. For uttak ved Austdøla vil vi merkja følgjande:

Austdøla er viktig for gyting av sjøaure. Det har frå nokre hald vore hevda at Austdøla likevel er turr i sume periodar, og difor ikkje kan ha serleg verdi for fisk. Dette er ikkje rett. Austdøla har framleis ei rik sjøaurestamme, og er viktig gyte- og oppvekstområde. Det er berre ei kort strekning ovanfor staden der elvane møtest som går turr når det er lita vassføring. Dette skuldast plastringa med grov stein i elvebotnen. Gytefisken forserer dette området lett når vassføringa i elva er stor i regnversperiodar.

Det kan difor ikkje vere tvil om at det omsøkte vassuttaket kan få negativ verknad på sjøaurestamma i elva. Uttaket er større enn den midlere 7-døgns lågvassføringa som Rådgivende Biologer har berekna for Austdøla. Ved fullt uttak av vatn i periodar med låg vassføring, vil det vere fare for turrlegging av elvestrekningar.

Fylkesmannen rår på bakgrunn av ovanstående til at det også for det utvida vassuttaket vert sett vilkår om minstevassføring både i Norddøla og i Austdøla."

I det vedlagte brevet datert 02.12.2002 skriver fylkesmannen følgende:

"Miljøvernavdelinga har med brev av 19. mars 2001 til NVE Region Vest vist til ein rapport utarbeidd av Rådgivende Biologer datert 30.09.2000. I denne rapporten heter det bl.a.:

"Det planlegges uttak av grunnvann inntil 100 liter/sekund i to døgn pr. måned ved første byggetrinn og inn til 230 liter/sekund i to døgn pr. måned i andre byggetrinn. I forhold til vassdragets vannføring, utgjør dette relativt små mengder selv i tappeperioden på to dager. Den periodevise uttappinga fra grunnvannsmagasinet vil dessuten føre til at vannføringsvirkningene i vassdraget avdempes over et lengre tidspunkt enn den konkrete perioden.

Uttak av grunnvann langs Norddøla vil kunne påvirke vannføring, vanntemperatur og vannkvalitet i perioder med særlig liten vannføring. På grunn av reguleringene, der innsjøene oppe i feltet er fraført, er det særlig liten vannføring i tørkeperioder sommerstid eller i kalde perioder vinterstid. Midlere 7-døgns lavvannføring er teoretisk beregnet til mellom 60 og 80 l/s henholdsvis vinter og sommer. Dette kan være noe høyere grunnet betydelig tilsig av grunnvann i disse periodene. Det foreligger for øvrig ingen konkrete vannføringsmålinger i vassdraget.

Fraføring av dette grunnvannstilsiget vil i tørre perioder kunne resultere i at temperaturene i Norddøla, sannsynligvis blir mer lik temperaturene før reguleringa. Samtidig vil det sommerstid kunne føre til høyere temperatur. Endrede temperaturforhold vil påvirke vekst, overlevelse og utviklingshastighet for fisk. En økt

vintertemperatur kan for eksempel kunne resultere i at fisken utvikler seg raskere og klekker og kommer opp av grusen for tidlig i forhold til det som var naturlig og optimalt. Et uttak av grunnvann vil kunne føre til reduserte vintertemperaturer og dermed kanskje en situasjon mer lik den opprinnelige. Dette er et komplisert bilde, og det er ikke mulig å konkludere noe nærmere.

Erfaringer fra reguleringene av Vassbygdelva i Aurland (Sægrov m.fl. 2000), som er både større og grovere enn Norddøla, viser at dersom det sikres en minstevannføring på opp mot 300 l/s i elven, vil dette bidra til å sikre vanndekning på fiskens leveområder. En slik vannføring er sannsynligvis nær midlere 7-døgns lavvannføring i dag. I perioder med høyere vannføring i elven, vil uttak av grunnvann sannsynligvis kun ha mindre effekt på dyrelivet i elva. En kan også vurdere å etablere terskler i elven for å sikre vanndekt areal.

Dersom det etableres et vannuttak langs Norddøla, bør det gjennomføres undersøkelser av ungfisk om høsten, sammen med skjellprøvetaking av voksen fisk fanget i elven. Det bør også legges ut temperaturlogger for kontinuerlig måling av temperatur gjennom året i elvene."

Miljøvernavdelinga vil for øvrig bemerke:

Norddøla har en relativt vesentlig stamme av sjøaure. Gytefisktellinger utførte av oss 5. november i høst viste at det var over 100 gytefisk der, på tross av at alle stammene i dette området har vært sterkt reduserte de senere årene av lakselusangrep. Ungfisktellinger samme dag synte middels tettheter av aure og litt laks. Vannføringen i Norddøla er allerede betydelig redusert av kraftutbygging. Det er grunn for å tro at det kan bli kritisk lav restvannføring for fisk i tørre perioder. Det må sikres at ikke det omsøkte tiltaket reduserer lavvannføringen ytterligere i elven. Om det er grunn for å tro at grunnvannsuttaket vil føre til redusert vannføring i elven, må det settes restriksjoner på når det kan taes ut vann.

Vi vil derfor foreslå at det i en konsesjon settes vilkår om at vannuttak stoppes når vannføringen i elven når et visst minste nivå, og at dette minstenivået fastsettes i samråd med fiskeribiologisk fagpersonell."

Norges geologiske undersøkelser (NGU) har i brev datert 03.09.2004 kommet med følgende uttalelse:

"... NGU har gjennom Prosjekt vannforsyning (PROVA) bistått Ulvik herad med å undersøke og utvikle en grunnvannskilde i Osa for kommunal vannforsyning til tettstedet Ulvik.

NGU har i hovedsak knytta sin uttalelse til spørsmål og usikkerheter av forvaltingsmessig og geofaglig karakter.

Tidsavgrensa konsesjon for uttak av opptil 250 l/s.

OVE søker om konsesjon for et samla uttak av opptil 250 l/s fra to brønnområder; et i øvre del av løsmassevifta ved elva Austdøla og et i nedre del ved elva Norddøla. De hydrogeologiske undersøkelsene indikerer at uttaket foregår fra en tilnærmet lukka akvifer i det øvre brønnområdet, mens uttaket i det nedre brønnområdet er fra en åpen akvifer. Det er i søknaden redegjort for planer om direkte fylling i tankbåt med periodisk utpumping av grunnvann. Det sies ikke noe om forventet samla uttak gjennom året, noe som forståelig nok er vanskelig da dette er gitt av markedssituasjonen. Slik søknaden er utforma hør den vel behandles som en søknad om kontinuerlig uttak på 250 l/s, noe som er et meget stort uttak i

nasjonal sammenheng. Det er utført korttids prøvepumping i begge brønnområdene med et samla uttak som har vært betydelig lavere enn 250 l/s. Resultatene fra prøvepumpingen indikerer imidlertid at kapasiteten i både den åpne og lukka akviferen er betydelig større enn det som er prøvepumpa. Uttak av vannprøver under prøvepumpingen viste i følge søknaden at grunnvannskvaliteten var meget god i begge akviferer.

Ut fra en geofaglig vurdering er prøvepumpingen utført med for lite uttak i forhold til konsesjonsløst uttak på opptil 250 l/s. Det kunne vært kompensert med et noe mindre uttak enn 250 l/s over en lengre periode, men da prøvepumpingen bare er utført over noen dager, er ikke dette tilstrekkelig til å dokumentere akviferen sin langtidskapasitet eller det søkte uttakets innvirkning på grunnvannskvaliteten. Prøvepumpingen er heller ikke utført i perioder med minimumsvannføring i Austdøla når nydanning av grunnvann og akviferen sin kapasitet er på sitt laveste. Det er i søknaden ikke lagt ved resultater fra vannanalysene for dokumentasjon av vannkvaliteten ved prøvepumpingen i 2004. Ut fra mangelfull dokumentasjon av både kapasitet og kvalitet av akviferene bør det bare gis en tidsavgrensa konsesjon for et uttak av 250 l/s inntil nevnte forhold er bedre dokumentert.

Gjennomføring av et kvalitetssikringsprogram i prøvepumpingsperioden

I det aktuelle området har Ulvik herad etablert sin hovedvannforsyning til kommunesenteret. Det er derfor knyttet usikkerhet til om planlagte uttak fra OVE sine brønnfelt vil ha negativ virkning på kommunen sin vannforsyning. Ut fra NGU sin kunnskap om akviferen så har den en betydelig overkapasitet i forhold til kommunen sitt behov. Det er derfor grunnlag for å ta ut betydelig større vannmengder uten at det vil føre til kapasitetsproblemer ved kommunen sitt anlegg. Det er heller ikke ventet at et større uttak av grunnvann fra de to brønnområdene hvor OVE søker om konsesjon vil få negative konsekvenser på vannkvaliteten ved kommunen sitt anlegg. Ut fra NGUs vurdering er dette imidlertid forhold som må dokumenteres bedre enn i OVE sin søknad før varig konsesjon kan innvilges. Det er i samband med dette dokumentasjonsarbeidet viktig at OVE utarbeider et kvalitetssikringsprogram i samråd med kommunen der uttak og analyse av vannprøver fra kommunen sitt anlegg, samt fortløpende rapportering til kommunen står sentralt. Det bør i programmet utarbeides retningslinjer for når prøvepumpingen skal stanses som følge av eventuelle negative konsekvenser av prøvepumpingen på kommunen sitt grunnvannsuttak.

Innrapportering av informasjon om boringer og undersøkelser

Etter vannressurslovens § 46 med forskriften om oppgaveplikt ved brønnboring og grunnvannsundersøkelser er samtlige brønner og undersøkelsesboringer som er utført ved kartleggingen av grunnvannsressursene i Osa oppgavepliktige til vassdragsmyndigheten. Ansvarlig for innrapportering av brønner er normalt utførende brønnboringsfirma. Oppgaveplikten gjelder også for de hydrogeologiske rapportene som er utarbeidet, og ansvarlig for innrapportering er selskapet som utarbeider rapporten. Vassdragsmyndigheten ved oppgaveplikt for grunnvannsboringer og -undersøkelser er NGU. Vi kan per dato ikke se å ha mottatt informasjon verken fra brønnboringsfirma eller konsulent. Det anbefales derfor at konsesjon ikke tildeles før oppgavepliktig informasjon er innrapportert til NGU.

Konklusjon

1. Ut fra mangelfull dokumentasjon av både kapasitet og kvalitet av akviferene bør det bare gis en tidsavgrensa konsesjon for et uttak av 250 l/s inntil kapasitet og kvalitet er bedre dokumentert.
2. Tiltakshaver må gjennomføre et tilfredsstillende kvalitetssikringsprogram i prøvepumpingsperioden.

3. *Konsesjon bør ikke tildeles før oppgavepliktig informasjon er innrapportert til NGU.*"

Torunn Pedersen Polden og Lars Gunnar Polden har i brev datert 23.08.2004 kommet med følgende uttalelse:

"Me er eigar av gardsnummer 37 bruk 52, 53, 54 og 62 i Osa. Me eige 10 mål på kanten av moreneplatået Hjadlane.

Det er positivt at det denne gongen ligg ved bakgrunnsmateriale og prøveresultat. Me tar til etterretning at OSV tek ansvar for dei konsekvensane som utnytting av grunnvatn vil medføre.

Me har merknader til fylgjande:

"pumpeforsøk av fullskala prøvebrønner"

I brev frå O. Soldal til OSV 04.06.04 seiar han at uttappa mengde er 67,8 l/sek. Dette er ikkje meir enn 1/4 del av dei 250 l/sek OSV treng. Det vil sei at dei vil trenga 6 tilsvarande brønner i tillegg for å nå ønska volum.

Me prøver å forestilla oss mengden: eit 250 liters oljefat i sekundet, 60 fat i minuttet, 1200 fat i timen, 28 800 fat i døgnet, 57 600 oljefat på 2 døgn. I tankane stablar me dei oppå kvarandre nede ved fjorden.

Tappinga har gått føre seg i siste halvdel av mai. Dette er det tidspunktet der vassføringa i elvane toppar seg, midt i ein periode på ca. 2 månader der vassføringa er langt over gjennomsnitt. I Austdøla føregår det nettotransport av vatn frå elva til grunnvassmagasinet. Når elva på det næraste er turr store delar av året, er det ikkje mykje å transportera på.

Rapporten seiar at det er ein gjendanning på 50 l/sek. Det vil sei at for kvar time det vert tappa, trengs det 5 timar til å fylla oppatt, det vil sei 10 døgn for kvar tapping.

Me merkar oss at Osmund Soldal ved fleire høve, både muntleg på informasjonsmøte, i rapporten frå 2001 og i brev 29.04.04 tilrår at utpumping av vatn bør skje over lengre tid. Korttidsuttak av vatn kan føra til endra strømningsvegar og endra nydanningsområde. Konsekvensane ved dette kan vera mange.

Konsekvensar for ferskvassbiologi

I rapport frå Rådgivende Biologer AS står det "Reguleringenes virkning på vannføringen i Austdøla er enda mer markert, men dette er ikke vurdert i denne sammenhengen fordi denne elva ikke er berørt av de foreliggende planer." Vidare står det at prøvetakinga bør supplerast med prøver teke på andre tider av året.

No er elva berørt av planane, og det er vanskeleg å tru at ikkje den planlagde utpumping av grunnvatn vil få konsekvensar for vassføringa i elva.

Me har budd i Osa i 13 år. Me veit at det er lite vatn i elva store delar av året. Me veit og at vassføringa mange gonger vert gradvis mindre nedetter elva. Nokre gonger skjer dette ned mot brua ved pumpeområdet, andre gonger nærmare staden der elvane møtes. Etter at heradet starta med sitt uttak av vatn, ser me ganske ofte at elva renn synleg og tydeleg fram til heradet sitt uttakspunkt, for så å forsvinna ned i grunnen i løpet av ein meter eller to. Me ser for oss at dette i framtida vil skje ved brønnane til OSV.

Hjadlane

Under punktet om setningsskada på s. 10, refererer OSV til brønnboring på Hjadlane. Det me kjenner til er det berre me sjølv som har borebrønn på Hjadlane. Me kan ikkje sjå at det

føreligg nokon dokumentasjon av boringar i dette området, slik det gjer for dei andre boringane. Det finns heller ikkje nokon "stratigrafi" slik som for Sævartveitdalen. fig. 8 i ICG-rapporten 2001.

Vår eigendom grensar opp mot uttaksområdet. I luftline er avstanden mindre enn 100 m, men med 80 m høgdforskjel. Me har brønn på same djupn som OSV. I punkt 3.6.5 kommentar til fig. 17 står det at grunnvatnet i lag 2 er «meir prega av grunnvasstraumar frå aust (frå Hjadlane). Lag 2 er, etter det me kan forstå, det laget med grunnvatn som OSV skal pumpa i frå. Me kan ikkje fri oss frå bekymring.

Konklusjon .

Me ser at det føreligg ei brei, og interessant dokumentasjon, men at det er ulike konsekvensar som ikkje er vurdert, fordi ein ikkje veit kva som vil skje. O. Soldal som fagmann, seiar at forholda for utnyttinga av vassressursen ligg godt til rette, men rår til varsemd og langtids utpumping.

Me ser med uro på denne måten å utnytta ressursane i bygda på, men me ser og at utskipinga av vatn truleg vil koma. Me ber om at Norges vassdrags- og energidirektorat set grenser og rammer for utnyttinga av grunnvassressursen slik at ubotleg skade ikkje oppstår og at bygda vår fortsatt kan få vera ein fredleg, vakker og leveleg plass også for oss."

Søkers kommentar til høringsuttalelsene

Osa Vanneksport AS har i brev datert 06.09.2004 gitt følgende kommentarer til høringsuttalelsene:

"(...)

Merknadane som er komne kan tematisk delast inn i tre tematiske område:

- *Merknader til ferskvassbiologi/tilstand i vassdraga*
- *Merknader til dokumentasjon av grunnvassforholda*
- *Konsekvensar for andre arealbruksinteresser*

Først vil merknadane i kvar enkelt dokument verta kommentert, deretter vil det verta kommentert OVE si samla vurdering av dei innkomne høyringsuttalelsane.

Generelt

Generelt synest OVE at dei merknadane som er komne stiller relevante spørsmål. OVE erkjenner at merknadane er på sin plass, sjølv om det vert hevda at ein del kommentarar er for generelle og ikkje er mogeleg å svara på i detalj. Av denne grunn er det både i konsesjonssøknaden og i dette svarbrevet understreka at OVE søker konsesjon der ein vil ta hand om problemstillingane etter kvart som ein har grunnlag for å ta spesifikk stilling til dei. OVE er like interessert i og avhengig av å nytta ressursane på ein berekraftig måte som det vert gjort merksam på i merknadene som er innkomne.

I: Torunn Pedersen Polden og Lars Gunnar Polden: Merknad til Osa Vanneksport AS sin utvida konsesjonssøknad.

KAPASITET. Det er kommentert at det berre er pumpa ut 67,8 l/s medan ein søker om konsesjon for uttak av 250 l/s og at prøvepumpinga har føregått i ein periode på året med stor vassføring i Austdøla. Vidare er det påpeika at nydanninga av grunnvatn er 50 l/sek. Det er

også vist til muntleg informasjon om at strøymningsvegar og nydanningsområde kan verta endra som følgje av korttidspumping.

SVAR: Nydanninga av grunnvatn er målt i ein periode på vinteren då Austdøla var tørr frå samløpet til Norddøla og opp til kraftverkstunnelen. Dette er derfor minimum nydanningsgrad. I periodar på året med større vassføring i elva vil nydanninga vera større. Periodar med minimum nydanning vil absolutt vera den kritiske tida i høve til utnytting av vatn. Skal OVE kunna driva forretning over lang tid er det heilt nødvendig at ein ikkje overbelastar ressursen. Derfor vil uttaksmengdene måtte tilpassast nydanninga.

Det er heilt klart at uttaksmengdene er mindre enn dei mengdene det er søkt om konsesjon for. Det er gjort forsøk med uttak av 50 l/s langs Norddøla og ca. 70 l/s langs Austdøla, til saman 120 l/s. I første byggjetrinn er dette tilstrekkelege vassmengder, men skal dette vera forretningsmessig interessant må ein ha handlingsrom for å auka kapasiteten utan å søkja nye konsesjonsvilkår for kvar gong. Det er også klart at grunnvassmagasinet har ein betydeleg høgare kapasitet enn det som er faktisk testa så langt.

Det er gjennomført nye boringar og prøvepumpingar etter at kommentarane på det refererte informasjonsmøtet i Osa vart helde. Det er klart etter dei nye undersøkingane at grunnvassmagasinet har svært høg kapasitet og det så langt er ikkje vist vesentlege endringar av strøymningsvegar eller innstrøymingsområde.

FERSKVASSBIOLOGI: Det er hevda at vassføringa i Austdøla vil verta påverka av utpumping av grunnvatn. Det er også hevda at vatnet vert borte i ein kort elvestrekning i nærleiken av det kommunale vassverket.

SVAR: Det kommunale vassverket nyttar grunnvatn som står i direkte kontakt med vatnet i Austdøla og uttaket av vatn der er avhengig av infiltrasjon av dette elvevatnet. Det er gjennomført modellering og forsøk som viser at denne infiltrasjonen er rask. Heradet pumpar ut i storleiksorden 5 l/s, det er vanskeleg å tru at infiltrasjon av denne vassmengda er synleg, men at det er ein faktor som dreg vatn frå elva er likevel sikkert. OVE sine brønnar langs Norddøla vil også infiltrere vatn frå vassdraget. Dette er dokumentert og vurdert til å vera akseptabelt med omsyn til biologisk liv i elva. Hydrogeologiske undersøkingar viser at infiltrasjonen fordeler seg over ei lang elvestrekning.

Dei nye brønnane langs Austdøla hentar vatn frå eit djupt grunnvassmagasin. Vassnivået i dette grunnvassmagasinet er minst 10 m under vassnivå i elva. Det er ingen undersøkingar så langt som viser at det aktuelle vassmagasinet har vassmetta massar like opp til elvenivå. Det er derfor ingenting som tyder på at uttak av grunnvatn vil påverka vassnivået i Austdøla. Så langt tyder alt på at det skjer infiltrasjon gjennom ikkje vassmetta massar frå Austdøla og ned til grunnvassmagasinet.

HJADLANE: Det er ingen boringar som er utført i regi av OVE i området ved Hjadlane. Det vart gjort eit forsøk å bora i foten av Hjadlane-terrassen (på nordsida av Austdøla), men dette vart mislykka på grunn av svært grove massar i topplaget. Det som OVE kjenner til av vassforsyning til eigedommen til Pedersen Polden og Polden så er dette ein 90 m djup brønn som går ned i fjell. I så fall er det eit anna grunnvassmagasin sjølv om det ligg i omtrent same høgd over havet som OVE sine brønnar. Det vert foreslått at alle private brønnar i Osa vert registrert og kontrollert før OVE set i gang med prøvepumping og produksjon. Dette vil klart dokumentere om OVE vert erstatningspliktig i høve til alle som har private brønnar i området.

KONKLUSJON: Det vert vist til at ein tilrår varsemd i utnyttinga av grunnvassressursen og at det framleis skal vera mogeleg å leva i Osa for også dei som ikkje er direkte involvert i prosjektet.

SVAR: Dette er også OVE si meining og det bør påpeikast at om ein er interessert i landskapsvern så vil utnytting av grunnvassressursen vera den sikraste måten å oppnå dette på.

2: Fylkesmannen i Hordaland, Miljøvernavdelinga: Ulvik herad – utvida konsesjon for uttak av grunnvatn i Osa – høyring

SJØAURESTAMME & MINSTEVASSFØRING: Det vert avvist at Austdøla går tørr anna i ein kort strekning ovanfor samløpet mellom Austdøla og Norddøla og det vert hevda at dette skuldast plastring i elvebotnen. Det vert også hevda at Austdøla har ei rik sjøaurestamme og det er eit viktig oppvekst og gyteområde. Det vert også skrive at "det kan ikkje vera tvil om at det omsøkte vassuttaket kan få negative verknad på sjøaurestamma i elva".

SVAR: Austdøla er tørr frå samløpet mellom dei to elvane og opp til området med kraftverkstunnelen i fleire periodar gjennom året. Dette skuldast kanskje plastring av enkelte deler av elvebotnen, men det er naturleg svært grovkorna massar i elvebotnen. Brønnar ved busetnaden langs Austdøla viser klart at det er ein tørr sone mellom elvebotnen og grunnvatnet. Lenger nede mot det kommunale vassverket er elvevatnet i direkte kontakt med grunnvatnet. Frå kraftverkstunnelen og vidare oppover er det ei viss vassføring gjennom heile året. Det er enkelte kulpar med sand/grus i elvebotnen som truleg er gyteområde. Ved stor vassføring er det fisk som tek seg opp nedre deler av Austdøla.

Den store innverknaden på Austdøla er kraftverksutbygginga som ikkje har krav om minstevassføring. Som nemnt i svaret til dokument 1, så er det aktuelle grunnvassmagasinet djupt og det er minst 10 m ned til grunnvatnet, det er derfor ingen forhold så langt som indikerer at grunnvassuttaket vil føra til endringar i vassføring i Austdøla. Sett i forhold til vassdragsreguleringa verkar det urimeleg at det er OVE som skal møta krav om minstevassføring når ikkje den stor aktøren i denne samanheng vert nemnd.

3: Norges Geologiske undersøkelse: Søknad om utvidet konsesjon for uttak av grunnvann i Osa i Ulvik herad i Hordaland

OPPGÅVEPLIKT: Norges Geologiske Undersøkelse (NGU) gjer merksam på at alle brønnar skal meldast inn til brønnboringsregisteret og tilrår at ein ikkje får konsesjon før så har skjedd med brønnane til OVE.

SVAR: NGU har god kunnskap om grunnvassforholda i Osa. NGU var seinast i juli dette år i Osa og fekk innføring i kva som er gjort og kva planar som føreligg. Dette frittek ikkje OVE (dvs. konsulent og/eller brønnborar) for oppgåveplikta, men det må understrekast at det er ingen informasjon som har vore forsøkt helden unna NGU. Sjølv sagt skal OVE få brønnane registrert i brønnboringsregisteret så snart som praktisk mogeleg, seinast innan 15. september.

DOKUMENTASJON: NGU meiner at det er for lite dokumentasjon om reell kapasitet til grunnvassmagasinet, langtidseffekt av pumping og vasskjemi. NGU meiner at det må gjevast ein tidsavgrensa konsesjon inntil desse forholda er betre dokumentert.

SVAR: OVE er samd i det meste av dette. Det er viktig å vera klar over at det er snakk om kommersiell utnytting av vatnet og at det krevst privat kapital til gjennomføring av tiltaka.

OVE har lagt betydelege midlar ned i dokumentasjon av forholda. NVE har bl.a. uttalt at dette er den søknaden om konsesjon for uttak av grunnvatn som er den best dokumenterte som dei har motteke.

Alle vasskjemiske data frå prøvepumpinga i Osa i 2004, er overlevert til NGU ved Bjørn Frengstad i samband med "Landsdekkende grunnvannsnett". NGU har også fått tilgang til ein on-line database der alle analysedata frå undersøkingane i 2004 ligg.

OVE er samd i at det er mykje arbeid som igjenstår av dokumentasjon og må gjennom denne prosessen same kva krav som vert sett i konsesjonssøknaden.

Ein tidsavgrensa konsesjon betyr at dei forholda som NGU etterspør betre dokumentasjon av ikkje vil verta dokumentert i det heile. Skil OVE kunna dokumentere desse forholda krevst ein konsesjon utan tidsavgrensing. Tildeling av konsesjon er eit vilkår for at investorane er villige til å finansiere vidare.

KOMMUNAL VASSFORSYNING: NGU meiner at OVE sine planar kan medføre fare for uheldig innverknad på den kommunale vassforsyninga. NGU meiner også at det er betydeleg overkapasitet i magasinet den kommunale vassforsyninga er basert på.

SVAR: OVE har heile tida arbeidd seriøst med problemstillinga tilknytt den kommunale vassforsyninga. Det er i stor grad problemstillingar som OVE sjølve har vore pådrivar for å få belyst. For OVE er dette derfor sjølvsgde og naturlege problemstillingar å arbeida vidare med. Som nemnt i brev, rapportar og på møte er det ein sjølvsgd ting at den kommunale vassforsyninga ikkje skal verta skadelidande av OVE sitt tiltak.

4: Ulvik herad: Sakspapir til møte i formannskapet

Ulvik herad tek opp følgjande tema:

1. Vern av kommunalt grunnvassverk
2. Vern av andre grunnvassuttak
3. Noverande reguleringsplan
4. Grustaket
5. Sameigeproblematikk
6. Skytebaneinteresser
7. Arbeidsplassar
8. Avløpssituasjonen i området

Slik OVE vurderar merknadane frå heradet er det ikkje aktuelt å kommentera punkt 5) og 8) i denne omgang. Dette er problemstillingar som bør vera ei sak mellom heradet og OVE, og som sjølvsgt vil vera tema i vidare drøftingar.

VERN AV KOMMUNALT VASSVERK: Ulvik herad krev at det kommunale vassuttaket i Osa skal ha prioritet framfor OVE dersom det skulle verta slike verknader. Det er også eit krav at det skal vera eit kvalitetssikringssystem for drifta før produksjonsstart inkl. overvaking og varslings.

SVAR: Dette er problemstillingar som OVE er einig med Ulvik herad i, og OVE har ingen andre kommentarar enn at desse forholda skal ivaretakast. Viser også til søknaden om konsesjon der desse punkta er omtala.

ANDRE GRUNNVASSUTTAK I OMRÅDET: Ulvik herad seier at det kommunale grunnvassverket vil ha forrang dersom det skulle verta for små vassressursar til at begge tiltaka kan driva som planlagt.

SVAR: Som nemnt tidlegare er det ikkje i OVE si interesse at grunnvassressursen vert overforbrukt og det vil vera sjølvsgd at OVE sitt tiltak ikkje skal føra til skade på den kommunale vassforsyninga. OVE har teke til orde for at det skal utarbeidast ein felles plan for kontroll og drift av grunnvassanlegga, denne skal møta dei krav som Ulvik herad (og NGU) stiller til overvaking og kontroll (jfr. Konesjonssøknaden).

Punkt b) tek for seg anna privat vassforsyning i området. OVE tek ansvar for å erstatta private vassforsyningsanlegg som måtte verta skada av tiltaket, jfr. kommentarar til Pedersen Polden & Polden.

REGULERINGSPLAN, CAMPINGPlass/UTLEIGEHYTTER

Det vert vist til OVE sin merknad til Heradsplanen for Ulvik dagsett 23.10.02 der OVE rår til at område ved Norddøla der OVE har etablert brunnar for grunnvassuttak og område ved Austdøla som no er undersøkt og no omfatta av konsesjonssøknaden burde merkast bandlagt grunnvatn i planen utan at heradet tok omsyn til merknaden. OVE har ingen merknader til at Ulvik herad vil gjera endringar i reguleringsplanen som sikrar framtidig utnytting av grunnvassressursen, men reguleringsendringa må koma etter at konsesjon er gjeven.

Det er ingen konkrete planar for utbygging i samsvar med reguleringsplanen. Det er uvisst nøyaktig kor tett opp til brønnområdet ein kan tillata turistverksemd. Vidare undersøkingar/pumping vil avklara desse grensene som vil verta utarbeidd etter standard metodar for berekning av klausulering av vernesoner.

GRUSTAK: Ulvik herad skriv at grustaket må avgrensast.

SVAR: Grustaket har konsesjon til å driva fram til 2007. I konsesjonssøknaden er det sagt at det bør vera ein avstand på 100 meter frå næraste brønn til nordenden av grustaket. Det må gjennomførast meir undersøkingar/pumpingar for å fastslå denne grensa, men det er ikkje naudsynt med rigide grenser her så lenge ein nyttar vatn frå eit lukka magasin. Det er likevel klart at dersom OVE kjem i gang med sitt prosjekt så vil dette vera eit betydeleg større ressurs for lokalsamfunnet enn sporadisk drift i eit lite grustak.

SKYTEBANEINTERESSER: Igangverande og planlagte aktivitetar må avklarast.

SVAR: Grustaket er i dag brukt til noko skytebane. Det har også vore nemnt at dette området kan vera aktuelt som pistolbane. Denne aktiviteten er ikkje i konflikt med OVE sitt tiltak dersom ein ser på faglege forhold. Om det er fornuftig ut frå ei forretningsmessig side er eit anna spørsmål som OVE må drøfte med heradet.

FRILUFTSINTERESSER: Det må avklarast om OVE sitt tiltak medfører restriksjonar på bilbruk, telting mm.

SVAR: Dette er forhold som må drøftast i samband med bruken av området generelt og ved klausulering av brønnområdet. OVE kan ikkje sjå at problemstillinga er relevant i høve til søknaden om konsesjon.

AVLØPSSITUASJONEN: Ulvik herad seier at det må leggjast til rette for fleire påkoblingar og meir detaljert plan.

SVAR: Det vert vist til søknaden og elles er dette forhold som OVE og Ulvik herad kan drøfta. OVE ser ikkje at dette er relevant i gjera greie for i samband med konsesjonen.

Sluttkommentar frå OVE

Dei innkomne kommentarane er stort sett relevante, og det vert hevda at konsesjonssøknaden i stor grad svarar på dei spørsmål som er stilt. OVE ser sjølvstendig at det krevst meir dokumentasjon på konsekvensar av utpumping med ulik kapasitet opp til det omsøkte maksimum på 250 l/s.

Fleire av kommentarane i høyringa har gått på at det ikkje er sett opp grense for årleg uttaksmengd. Dette er forhold som vil vera avhengig av om ein faktisk kan ta ut desse vassmengdene på ein forsvarleg måte og kva vassmengder marknaden etterspør.

OVE ber om at NVE tek omsyn til at dette er noko som tiltakshavar skal ta ansvar for. Det vert derfor påpeika at OVE søker om konsesjon på 250 l/s og at konsesjonsvilkåra set krav om at ingen negative konsekvensar oppstår.

For Osa Vanneksport AS har ein tidsavgrensa konsesjon ingen verdi fordi dette vil hindra dei naudsynte investeringane for å dokumentera forholda tilstrekkeleg og for å byggja ut dei tekniske anlegga.”

Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) bemerkninger

Søknaden

Osa vanneksport AS (OVE) er et privat selskap dannet av et flertall av grunneierne i Osa. Selskapet ønsker å utnytte grunnvannsressursene ved å eksportere grunnvannet på tankbåter til utlandet. Dette vil i følge søker bidra til næringsutvikling basert på bærekraftig bruk av lokale ressurser.

Det søkes om en tidsubegrenset tillatelse til uttak av inntil 250 l/s tilsammen fra to ulike grunnvannsmagasin, et åpent grunnvannsmagasin ved elven Norddøla og et lukket grunnvannsmagasin ved elven Austdøla. Det lukkede grunnvannsmagasinet vil være hovedmagasinet mens det åpne magasinet vil være reservemagasin i situasjoner med eventuelle driftsproblemer eller dersom det er behov for å redusere uttaket fra hovedmagasinet.

Utbyggingen av tiltaket vil foregå i flere faser som vil være styrt av grunnvannsforholdene i Osa og utviklingen i markedet.

Søknaden er basert på undersøkelser/rapporter om kvartærgeologiske forhold, georadarmålinger, undersøkelsesboringer, generell hydrologi, modellering, brønnetablering og prøvepumping i det aktuelle området.

Vannet i Norddøla er i stor grad grunnvann som har kommet fra kilder lenger opp i vassdraget. Ved pumping fra grunnvannsbrønner i nærheten av elven vil vann infiltreres fra elven til brønnene. Uten pumping vil grunnvann strøkke mot elveleiet. Det lukkede magasinet ved Austdøla har innmating fra andre kilder enn grunnvannsmagasinet ved Norddøla. Grunnvannet fra det lukkede magasinet har utløp i Osafjorden. De to grunnvannsmagasinetene er skilt fra hverandre med tette masser, og innmatingen til de to magasinene er forskjellig.

Det er etablert 2 grunnvannsbrønner i det lukkede magasinet, 2 brønner ved Norddøla i det åpne magasinet og 15 observasjonsbrønner for overvåking av de to grunnvannsmagasinetene. Under drift vil

det være minst 4 produksjonsbrønner i det lukkede magasinet. Vannet skal transporteres i ledninger fra produksjonsbrønnene til sjøen der det skal etableres et tappeanlegg.

Undersøkelser har vist at brønnene til Ulvik herad er basert på grunnvannet i et åpent magasin som i stor grad får tilførsel fra Austdøla. Grunnvannsmagasinet langs Norddøla utgjør en del av det samme magasinet som de kommunale og flere private brønner tar ut vann fra. Det er trolig et sammenhengende åpent grunnvannsmagasin ned til fjorden. OVEs planlagte uttak fra det lukkede magasinet vil ligge ca. 500 m fra det kommunale uttaket og ca. 500 m fra fjorden.

Nedre deler av Osa er et relativt urørt fjorddelta som det er svært få igjen av i Norge. Det er noe jordbruksaktivitet i området for det omsøkte tiltaket, og mellom Austdøla og fjorden foregår det sporadisk uttak av løsmasser. Søker mener uttaket av grus bør avgrenses og at det må innføres noen restriksjoner på landbruksaktiviteten i området langs Norddøla. En eventuell båndlegging av arealer for å verne grunnvannsuttakene i området vil etter søkers oppfatning føre til at større deler av det opprinnelige landskapet vil bli tatt vare på.

OVE mener en senking av grunnvannet ikke vil påvirke plantenes tilgang på vann fordi overflatemassene er svært grovkornet i det området som kan påvirkes av grunnvannsuttakingen. En rapport fra Rådgivende biologer viser at uttak av 100 l/s fra området langs Norddøla ikke vil ha negative virkninger på biologiske forhold i elven. Ved prøvepumping ved Norddøla ble det påvist at grunnvannsnivået ble senket i en privat brønn. Det er ikke observert forhold som tilsier at det vil kunne oppstå setningsskader. OVE påtar seg å sanere de avløpsanleggene som er i konflikt med planene for det omsøkte tiltaket kostnadsfritt for de som blir berørt. OVE påtar seg også å erstatte eventuelle private brønner som blir påvirket av tiltaket.

OVE er avhengig av at grunnvannsressursen utnyttes forsvarlig og vil tilpasse driften og uttaksmengdene på en måte som ikke fører til negative virkninger for andre interesser i området. OVE binder seg til å godta at deres anlegg ikke skal ha negative virkninger på vannverket til Ulvik herad eller skal føre til uheldig innvirkning på ferskvannsbiologiske forhold i vassdragene i området, og binder seg til å utarbeide et overvåkingsprogram i samarbeid med Ulvik herad og NVE.

Den tekniske planen skal utarbeides i samarbeid med Ulvik herad. Det skal etableres et automatisert overvåkingsanlegg som inkluderer det kommunale vannforsyningsanlegget og vannføringen i elvene.

Det er foreløpig prøvepumpet med et uttak på 67 l/s fra OVEs brønner plassert i det lukkede grunnvannsmagasinet. Under prøvepumpingen ble det ikke påvist påvirkning av grunnvannsnivået eller vannkvaliteten i de kommunale brønnene.

Vurdering av andre

Formannskapet i Ulvik herad anbefaler at søknaden blir imøtekommet på følgende vilkår:

”

1. *Det kommunale vassuttaket i Osa skal ha prioritet framfor OVE dersom det skulle bli negative verknader.*
2. *Det må vera etablert eit godt nok kvalitetssikringssystem for drifta før produksjonsstart. Dette må omfatte både overvaking, varsling og dokumentasjon.*
3. *Dersom det skjer endringar i.s.m. utbygging eller drift, så må Ulvik herad orienterast og IK-systemet tilpassast den nye situasjonen.*
4. *Ulvik herad må umiddelbart få melding dersom det oppstår problem som kan verke negativt inn på den kommunale vassforsyninga. Det må også setjast inn tilstrekkelege tiltak utan opphald.*

5. *Saneringa av sanitæravløpet i Osa må gjelde for heile konsesjonsområdet.*
6. *Det må gjennomførast reguleringsendringar for heile konsesjonsområdet."*

I rådmannens saksutredning er det anført at kommunen har en arealdel til kommuneplanen som ble vedtatt i 2003, men at det er varslet oppstart av en revisjon av både tekstdelen og arealdelen av planen. Områdene som skal klausuleres vil være i strid med kommuneplanen og disse områdene må endres fra LNF-område til båndlagt område.

Rådmannen mener det må lages en reguleringsplan for det omsøkte tiltaket som må omfatte klausuleringsvilkårene for vannkildene, og som må ta hensyn til turistinteressene (camping, utleiehytter/bygg) og andre interesser som ligger i gjeldene reguleringsplaner.

Fordi vannhygienetjenesten må ivaretas på en god måte mener rådmannen at området vil bli forvaltet på en miljømessig god måte. Det omsøkte tiltaket vurderes videre til å kunne gi positive økonomiske ringvirkninger for privatpersoner, grunneiere og kommunen.

Fylkesmannen i Hordaland mener både Norddøla og Austdøla har vesentlige stammer av sjørret og at det ikke kan være tvil om at det omsøkte uttaket av grunnvann kan få negative konsekvenser for sjørretstammen. Ved fullt uttak av vann i perioder med lav vannføring mener fylkesmannen at det vil være fare for tørrelegging av elvestrekninger og at det derfor må settes krav om minstevannføring både i Norddøla og Austdøla.

NGU mener resultatene fra prøvepumpingen indikerer at kapasiteten både i den åpne og lukkede akviferen er betydelig større enn det som er prøvepumpt, og at det kan tas ut betydelige større vannmengder uten at dette vil føre til kapasitetsproblemer for kommunens anlegg. Det er heller ikke ventet negative konsekvenser for vannkvaliteten ved kommunens uttak. Ut fra en geofaglig vurdering er imidlertid prøvepumpingen utført med for lite uttak og over for få dager til at det foreligger tilstrekkelig dokumentasjon av akviferens langtidskapasitet eller uttakets virkning på grunnvannskvaliteten.

NGU mener det pga. mangelfull dokumentasjon av kapasitet og kvalitet bare bør gis en tidsavgrenset tillatelse for uttak av 250 l/s inntil kapasitet og kvalitet er bedre dokumentert.

Torunn Pedersen Polden og Lars Gunnar Polden er bekymret for egen grunnvannsforsyning og andre virkninger av det omsøkte grunnvannsuttaget, men tar til etterretning at OVE tar ansvar for de konsekvensene som utnyttelse av grunnvannet vil kunne medføre. Grunneierne ber NVE sette grenser og rammer for grunnvannsutnyttelsen som hindrer ubotelig skade.

Søkers kommentarer til høringsuttalelsene

OVE uttaler at selskapet er interessert i og helt avhengig av å utnytte grunnvannsressursene på en bærekraftig måte, og at selskapet vil ta hånd om problemstillinger etter hvert som det foreligger grunnlag for å ta konkret stilling til dem. For at selskapet skal kunne drive forretning over lang tid er det helt nødvendig at ressursen ikke overbelastes, og uttaksmengdene må derfor tilpasses nydannelsen av grunnvann. OVEs kommentarer kan for øvrig sammenfattes slik:

- Det er gjort forsøk med uttak av 50 l/s langs Norddøla og ca. 70 l/s langs Austdøla. Det er klart at grunnvannsmagasinerne har en betydelig høyere kapasitet enn det som er testet til nå
- OVEs brønner langs Norddøla vil også trekke på vann i elven, men dette er dokumentert og vurdert til å være akseptabelt mht. biologisk liv i elven.

- De nye brønnene ved Austdøla henter vann fra et dyptliggende grunnvannsmagasin som har sitt nivå minst 10 m under vannivået i elven. Det er derfor intet som tyder på at uttak fra dette magasinet vil påvirke vannføringen i Austdøla
- Alle private brønner i Osa foreslås registrert før OVE igangsetter prøvepumping og produksjon slik at det kan dokumenteres om OVE vil være erstatningspliktig pga. påvirkning av eksisterende brønner
- Tidligere kraftverksutbygging er årsak til liten vannføring i Austdøla. Det er ikke pålegg om minstevannføring i tilknytning til kraftverksutbyggingen, og OVE mener derfor det er urimelig at OVE skal møte krav om minstevannføring
- OVE er enig i at det er mye arbeid som gjenstår når det gjelder dokumentasjon av kapasitet og kvalitet på grunnvannet. Dette vil imidlertid kreve en del kapital, og det er nødvendig med en tidsbegrenset konsesjon for at selskapet skal være villig til å finansiere dette. En tidsavgrenset konsesjon vil medføre at det ikke vil være interesse for å investere i tekniske anlegg og dokumentasjon av uttakets virkninger
- Kommunens grunnvannsuttak skal ikke bli skadelidende og ha førsteprioritet ift. OVEs uttak.
- OVE ønsker at det skal utarbeides en felles plan for kontroll og drift av kommunens og OVEs grunnvannsuttak
- OVE påtar ansvaret for å erstatte private vannforsyningsanlegg som blir skadelidende pga. OVEs uttak
- Videre pumpinger og undersøkelser vil avklare grenser for klausuleringer og vil avklare om grensene vil komme i konflikt med eksisterende grusuttak og legge restriksjoner på friluftslivet
- OVE viser til søknaden når det gjelder sanering av eksisterende avløpsløsninger som kommer i konflikt med det omsøkte grunnvannsuttaget. OVE skriver i søknaden at sanering vil bli gjort kostnadsfritt for berørte parter.
- OVE presiserer at det søkes om å ta ut 250 l/s på vilkår om at det ikke skal oppstå noen negative konsekvenser. OVE ber NVE ta hensyn til at OVE påtar seg ansvaret for at det ikke tas ut større vannmengder enn det som er forsvarlig

NVEs vurdering og konklusjon

De to vassdragene Norddøla og Austdøla renner sammen et par hundre meter før utløpet til Osafjorden. Begge vassdragene er i dag regulert og overført til Sima kraftverk i Eidfjord i medhold av konsesjon fra 1973 for utbygging av Eidfjordverkene (Eidfjord Nord). Det er ikke fastsatt vilkår om minstevannføringer i Norddøla eller Austdøla.

I følge søknaden var gjennomsnittlig vannføring i Norddøla 2,8 m³/s før regulering, mens den nå er 1,2 m³/s. Reguleringen har ført til markert nedgang i vannføringen i Austdøla som i lange periode er tørr i nedre deler.

OVE fikk 18.02.2003 tillatelse til å ta ut inntil 100 l/s fra brønner langs elven Norddøla. Tillatelsen gjaldt for 5 år fra meddelelsesdato. OVE har orientert NVE om at denne konsesjonen ikke er tatt i bruk. OVE har heller valgt å legge ressurser i å undersøke grunnvannsmagasinet ved Austdøla.

OVE søker nå om en tidsbegrenset konsesjon til å ta ut inntil 250 l/s til sammen fra to ulike grunnvannsmagasin. Et lukket grunnvannsmagasin ved Austdøla skal være hovedmagasinet mens et åpent magasin ved Norddøla skal være reservemagasin. Grunnvannet er planlagt eksportert via tankbåter og solgt som drikkevann. Utbyggingen av grunnvannsuttaget skal iht. søknaden foregå i flere faser basert på grunnvannsmagasinetes kapasitet og markedsforholdene for kommersielt salg av drikkevann.

Det er ikke fullstendig dokumentert at de aktuelle grunnvannsmagasinerne kan levere de omsøkte 250 l/s uten at det vil kunne få negative konsekvenser for private eller allmenne interesser. NVE vil imidlertid påpeke at det ikke vil være mulig å dokumentere alle virkningene av det omsøkte uttaket uten at det prøvepumpes over lang tid med en kapasitet nær det omsøkte maksimale uttaket på 250 l/s. En slik prøvepumping krever vesentlige økonomiske og tekniske ressurser, og NVE anser det ikke realistisk å gjennomføre dette uten i forbindelse med en konsesjon.

NVE legger i denne saken stor vekt på at det er i OVEs egeninteresse at det ikke tas ut mer vann enn det grunnvannsmagasinerne tåler. Både søker og NGU mener, basert på faglige vurderinger og de forliggende undersøkelser og prøvepumper, at kapasiteten både i det lukkede og åpne grunnvannsmagasinet er betydelig større enn det som er testet til nå. OVE har bedt NVE ta hensyn til at selskapet påtar seg ansvaret for at det ikke tas ut større mengder enn det som anses forsvarlig.

Fylkesmannen påpeker at både Norddøla og Austdøla har vesentlige stammer av sjørret og at det ikke kan være tvil om at det omsøkte grunnvannsuttaget kan få negative konsekvenser for sjørretstammen. Fylkesmannen mener det vil være fare for tørrlegging av elvestrekninger ved uttak av vann i perioder med lav vannføring, og at det derfor må settes krav om minstevannføring i begge elvene. OVE viser til at det er tidligere kraftutbygging som er årsak til redusert vannføring og at det er urimelig om OVE skal pålegges krav om minstevannføring. OVE mener det er vurdert av uavhengig sakkyndige at aktuell størrelse på uttaket ved Norddøla vil være akseptabelt mht. biologisk liv i elven. OVE mener videre det er dokumentert at brønnene som trekker vann fra det planlagte hovedmagasinet ved Austdøla trekker vann fra et magasin som ligger så dypt at det ikke påvirker vannføringen i Austdøla.

NVE legger avgjørende vekt på at det lukkede grunnvannsmagasinet ved Austdøla skal være hovedmagasin, og at uttak herfra ikke påvirker vannføringen i elven. NVE legger videre vekt på at uttak av vann fra grunnvannsmagasinet ved Norddøla, som delvis vil mates fra elven ved uttak, skal være et reservemagasin, og at det er sannsynliggjort at det omsøkte tiltaket ikke vil ha vesentlige negative virkninger for biologisk liv i elven. NVE legger dessuten vekt på at OVE i søknaden binder seg til at det omsøkte grunnvannsuttaget ikke skal føre til uheldig innvirkning på ferskvannsbiologiske forhold.

NVE mener det foreløpig ikke er noe som tyder på at OVEs planlagte uttak vil ha negative virkninger for det kommunale vannverket, men vi legger vekt på at OVE likevel har forpliktet seg til at kommunens vannuttak ikke skal bli skadelidende og at kommunens vannuttak skal ha førsteprioritet.

NVE legger vekt på at Ulvik herad mener tiltaket vil kunne ha positive ringvirkninger for privatpersoner, grunneiere og kommunen og at hensynet til vannhygien tilsier at området med aktuelle grunnvannsmagasiner vil bli forvaltet på en miljømessig god måte.

Konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og foreliggende uttalelser mener NVE at fordelene og nytten av det omsøkte tiltaket overstiger skader og ulemper for private og allmenne interesser som blir berørt slik at kravet i vannressursloven § 25 er tilfredsstilt. Osa vanneksport AS gis derfor tillatelse etter vannressursloven § 8 til uttak av grunnvann i Osa i henhold til omsøkt plan.

NVE legger til grunn at grunnvannsuttaget begrenses til det grunnvannsmagasinet tåler. Dersom det oppstår uforutsette skader må uttaket reduseres. NVE kan i så fall endre vilkårene for tillatelsen eller i ytterste konsekvens trekke tillatelsen tilbake.

Bemerkninger til konsesjonsvilkårene

Konsesjonsvilkårene er basert på standard konsesjonsvilkår for tiltak som ikke gjelder vannkraftutbygging og der NVE gir tillatelse etter vannressursloven § 8. I tillegg er det tatt inn vilkår som NVE mener må knyttes til den aktuelle tillatelsen for å ta vare på forhold som er påpekt i søknaden og høringsuttalelser. Vi har ikke funnet grunn til å kommentere poster i vilkårene der det er foreslått brukt standard vilkår uendret og der det ikke har kommet innspill i høringsuttalelsene. For øvrige poster har vi følgende kommentarer:

Post 1

Fylkesmannen har rådet til at det settes vilkår om minstevannføring både i Norddøla og Austdøla. NVE vil bemerke at vannføringen i begge elvene er redusert gjennom konsesjonen til overføring av elvene for utnyttelse i Sima kraftverk. Basert på de foreliggende undersøkelsene av grunnvannsmagasinerne i Osa er det dessuten sannsynliggjort at OVE ikke har mulighet til å styre vannføringen i Austdøla og neppe heller i særlig grad av betydning i Norddøla. NVE finner derfor ikke grunnlag for pålegg om minstevannføring. NVE viser også her til at OVE har bundet seg til at det omsøkte grunnvannsuttaget ikke skal føre til uheldig innvirkning på ferskvannsbioologiske forhold og at vannføringene i elvene vil bli overvåket.

Post 4

Ulvik herad har som et av sine vilkår for anbefaling av søknaden fra OVE at det må gjennomføres reguleringsendringer for hele konsesjonsområdet. NVE vil bemerke at ingen tiltak med tillatelse etter vannressursloven kan etableres i konflikt med kommunale planer etter plan- og bygningsloven.

Post 5

Ulvik herad har satt som forutsetning for å støtte søknaden at det stilles vilkår om et kvalitetssikringssystem som omfatter både overvåking, varsling og dokumentasjon. OVE har uttalt ønske om en felles plan for kontroll og drift av kommunens og OVEs grunnvannsuttak. NVE slutter seg til synspunktene fra Ulvik herad og OVE og forutsetter at programmet ivaretar behovet til Ulvik herad for varsling og gjennomføring av tiltak dersom det skulle oppstå problemer som kan virke negativt inn på den kommunale forsyningen.

For den midlertidige tillatelsen til grunnvannsuttak som OVE fikk av NVE 18.02.2003 ble det stilt som vilkår at overvåkingsprogrammet også skulle omfattet biologiske forhold i Norddøla, og at OVE etter vilkåret ble forpliktet til å redusere, eventuelt stoppe uttak dersom det ble registrert uforutsette negative konsekvenser av uttaket både for biologien i Norddøla og for den kommunale vannforsyningen. NVE mener dette må videreføres i den nye konsesjonen.

NVE mener uttak av grunnvann fra det omsøkte området vil kunne gi mye ny kunnskap og erfaring med uttak av grunnvann og sammenhengen mellom grunnvann og overflatevann. Forutsetningene for dette er at det blir gjort tilstrekkelige grundige undersøkelser og overvåking av grunnvannsmagasinerne og vannføringene i Norddøla og Austdøla. Det vil da kunne avdekkes om det er noen sammenheng mellom det kommunale vannuttaket med forholdsvis jevnt uttak og OVEs grunnvannsuttak med vesentlig større uttak i korte perioder. Det samme gjelder forholdet mellom overflatevann i de regulerte elvene Norddøla og Austdøla og de to antatt adskilte grunnvannsmagasinerne. Erfaringene fra det omsøkte tiltaket vil kunne gi forvaltningen og det hydrologiske fagmiljøet verdifull kunnskap som kan komme til nytte i fremtidig vannforvaltning.

OVE har uttalt at kommunens grunnvannsuttak skal ha prioritet foran sitt eget. Dette er også stilt som vilkår av Ulvik herad. NVE slutter seg til dette.

Tredje ledd er i overensstemmelse med tilsvarende vilkår i den midlertidige konsesjonen av 18.02.2003.

Post 6

Fylkesmannen mener det bør gjennomføres undersøkelser av ungfisk om høsten, sammen med skjellprøvetaking av voksen fisk fanget i Norddøla dersom det etableres et vannuttak ved Norddøla. Fylkesmannen mener også det bør legges ut temperaturlogger for kontinuerlige målinger av temperatur i begge elvene.

NVE presiserer at pålegg iht. til denne posten skal ha direkte sammenheng med tillatelsen til grunnvannsuttaget og det skal være et rimelig forhold mellom kostnader og nytteverdi.

Post 9

NGU mener konsesjon ikke bør tildeles før oppgavepliktig informasjon er innrapportert. NVE viser til vannressursloven § 46.

Øvrige kommentarer

Denne tillatelsen erstatter tidsbegrenset tillatelse til grunnvannsuttak langs Norddøla i Osa, Ulvik herad, datert NVE 18.02.2003.

NVE forutsetter at privatrettslige forhold ivaretas av søker. Det vises for øvrig til vannressursloven § 44. OVE har før øvrig foreslått at alle private brønner registreres før igangsetting av prøvepumping og produksjon slik at det kan dokumenteres om OVE vil være erstatningspliktig pga påvirkning av eksisterende brønner. I så fall har OVE påtatt seg ansvaret for å erstatte private vannforsyningsanlegg som blir skadelidende. OVE har dessuten påtatt seg å sanere eksisterende avløpsanlegg som kommer i konflikt med det omsøkte grunnvannsuttaget kostnadsfritt for berørte parter.

OVE har anført i søknaden at det er vanskelig å se at endret grunnvannsnivå vil endre jordbruksforholdene fordi overflatemassene er svært grovkornet i de områdene som kan påvirkes av grunnvannsuttaget. Dersom det skulle vise seg at dette ikke medfører riktighet forutsetter NVE at dette også vil være privatrettslige forhold som må ivaretas av søker.