



## KI-notat nr.: 14/2012 - Bakgrunn for vedtak

|                |                                                                 |        |                        |
|----------------|-----------------------------------------------------------------|--------|------------------------|
| Søker/sak:     | Trondheim kommune/Uttak av vann fra Benna til drikkevannsformål |        |                        |
| Fylke/kommune: | Sør-Trøndelag/Trondheim og Melhus                               |        |                        |
| Ansvarlig:     | Gry Berg                                                        | Sign.: | <i>Gry Berg</i>        |
| Saksbehandler: | Solveig Silset Berg                                             | Sign.: | <i>Solveig S. Berg</i> |
| Dato:          | 26 NOV 2012                                                     |        |                        |
| Vår ref.:      | NVE 201100666-39                                                |        |                        |
| Sendes til:    | Søker og alle som har uttalt seg til saken                      |        |                        |

### Søknad om tillatelse til å endre vannressursene i Benna fra kraftverksformål til drikkevannsformål og til regulering og vannuttak fra Benna, Melhus kommune, Sør-Trøndelag

#### Innhold

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| Sammendrag .....                                              | 1  |
| Høring og distriktsbehandling .....                           | 5  |
| Søkers kommentar til høringsuttalelsene .....                 | 6  |
| Tilleggsopplysninger .....                                    | 12 |
| Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader ..... | 12 |
| NVEs vurdering .....                                          | 18 |
| NVEs konklusjon .....                                         | 26 |
| Ekspropriasjon av rettigheter .....                           | 26 |

#### Sammendrag

Trondheim kommune søker om å omdisponere vannressursene i Benna fra kraftverksformål til drikkevannsformål. Hensikten med omdisponeringen er å sikre reservedrikkevannsforsyning til Trondheim og Malvik kommuner.

Trondheim kommune søker i den forbindelse om å opprettholde gjeldende regulering av Benna på to meter mellom laveste regulerte vannstand (LRV) på kote 182,2 og høyeste regulerte vannstand (HRV) på kote 184,2. Beregnet vannuttak i en reservedrikkevannssituasjon vil være 750 l/s til Trondheim kommune. Av driftsmessige årsaker vil en del av vannressursene i Benna også inngå i den ordinære vannforsyningen til Trondheim. Det søkes derfor om å ta ut 150 l/s til ordinær vannforsyning til Trondheim kommune.

Det må etableres nytt inntak i Benna og nytt silanlegg. Inntaket vil ligge på 32 m dybde og ca. 600 m fra silanlegget. To parallelle inntaksrør skal legges fram til silanlegget ved Benna. Nytt silanlegg plasseres like ved eksisterende silanlegg. Fra silanlegget benyttes eksisterende råvannstunell fram til vannbehandlingsanlegget. Til erstatning for det gamle vannbehandlingsanlegget vil det bli etablert et

nytt vannbehandlingsanlegg der drikkevannet desinfiseres med bruk av UV-stråling og kloring. For overføring av ferdig behandlet drikkevann til befolkningssentraene i Melhus og Trondheim skal det etableres en overføringsledning frem til Kolstad pumpestasjon.

Vannledningstraseen blir på 24 km fra Benna Vassverk fram til Kolstad pumpestasjon. Vannledningen vil ha ulik dimensjon på de ulike delstrekningene og varierer mellom DN 600 mm til 1200 mm. Traseen vil ligge innenfor flomsonen til Gaula fra Gimse til Ferjestaden, hvor vannledningene skal krysse Gaula. Ledningstraseen vil også krysse flere mindre elver og bekker.

**Melhus kommune** har ingen merknader til søknaden. **Sør-Trøndelag fylkeskommune** er allerede involvert i prosjektet, og har ingen ytterligere kommentarer. **Statens vegvesen** gjør oppmerksom på veglovens §§ 32 og 57. **Advokatfirmaet Bjerkan Stav** uttaler seg på vegne av 27 grunneiere. Grunneierne er av den klare oppfatning at dagens reguleringsgrense må opprettholdes. En lavere vannstand vil få konsekvenser for bl.a. rødlistede plantearter, gytegrunner for røye og estetikk. Grunneier **Asbjørn Egeland** er redd for at omsøkt vannuttak vil resultere i konstant lav vannstand, og om vannstanden blir liggende på 1 meter under HRV vil dette skape store problemer for eget drikkevannsuttak. **Jan Grøtan**, grunneier av Grøtan gård, opplyser at gården utnytter fiskeressursene i Benna og Grøtvatnet og at dette er en del av næringsgrunnlaget til gården. Han mener at ekstreme uttak vil kunne få konsekvenser for fiske og gyting. Grunneier **Kåre Lilleberg** kan ikke akseptere at Benna blir regulert ned 2 meter da han mener han selv da blir uten vann. **Merethe Moum og Alf Roar Kulbrandstad** (hjemmelshavere til eiendommen 1653 – 141/13) sin uttalelse går hovedsakelig på vern av naturområdet Benna og tillatte reguleringshøyder. De ber NVE spesielt legge merke til forekomsten av rødlistearten blanktjønna som vokser her. Det vises til gyteområder som hovedsakelig ligger på grunner. Det stilles spørsmål til om gjeldende regulering fortsatt er gjeldende når Lofossen kraftverk nå er nedlagt. Grunneier **Steinar Simonsen** mener at det er svært bra at Melhus kommune og Trondheim kommune samarbeider om felles og sikre drikkevannsressurser for kommunenes innbyggere. Samtidig forventer han at de som har eiendommer i nedslagsfeltet til Benna ikke blir skadelidende av tiltaket. Dersom det oppstår skade og/eller ulempe på eiendommene, må dette kompenseres.

De største ulempene ved tiltaket er etter NVEs syn at endringene i vannuttaket berører elva Loa som ligger i verna vassdrag og som inneholder store naturverdier. Fraføringen av vann til drikkevannsformål medfører at det vann som tas ut ikke tilbakeføres til vassdraget i motsetning til dagens situasjon hvor vannet tilbakeføres til vassdraget nedenfor kraftverket. Loa er vurdert å være særdeles viktig for dagens sjørretbestand i Gaulavassdraget. I tillegg er det ål og laks i Loa. Redusert vannføring i elva vinterstid kan medføre tørlegging og innfrysning, og dermed forringe bestandene av laks, sjørret og ål. NVE mener at det må slippes tilstrekkelig minstevannføring for at de biologiske forholdene i Loa ikke skal bli vesentlig forringet i forhold til i dag. Det må i tillegg gjennomføres biotopjusterende tiltak for å bedre forholdene for sjørret og ål.

I tillegg mener NVE at tiltaket vil kunne ha negative konsekvenser på gytegrunnene til ørret og røye i Benna om disse blir tørrlagt flere år på rad.

NVE legger vekt på at det omsøkte tiltaket sikrer tilgang til rent drikkevann til Trondheim, Malvik og Melhus kommuner. Tiltaket vil også være positivt for Melhus kommune som får oppgradert ledningsnettets slik at det blir mindre lekkasje fra rørsystemet, og dermed blir mer miljømessig og samfunnsøkonomisk forsvarlig.

Gjennomgangen av mulige virkninger for biologisk mangfold, friluftsliv, landskap m.m., viser at tiltaket ikke vil medføre vesentlige virkninger for noen av disse allmenne interessene som ikke kan

avbøtes med tiltak. NVE mener at tiltaket ikke vil redusere verneverdiene i vassdraget i vesentlig grad, slik at hensynet til verneverdiene er ivaretatt (jf. vannressursloven § 35 post 8).

**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 Trondheim kommune tillatelse etter vannressursloven § 8 til regulering av og vannuttak fra Benna. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.**

## Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Trondheim kommune, datert 05.01.2012:

*"Trondheim kommune ønsker å omdisponere vannressursene i Benna i Melhus kommune i Sør-Trøndelag fylke, og søker herved om følgende tillatelser:*

*I Etter vannressursloven, jf. 8, om tillatelse til:*

- *å omdisponere vannressursene i Benna fra kraftverksformål til drikkevannsformål*
- *å regulere Benna vann mellom LRV på kote 182,2 og HRV på kote 184,2*
- *å krysse Gaula med vann- og spillvannsledning*

*Nødvendige opplysninger om tiltaket fremgår av etterfølgende utredning."*

| <b>MeTroVann, hoveddata</b>                 |                      |                      |                                  |
|---------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------------------|
| <b>TILSIG</b>                               |                      | <b>Dagens anlegg</b> | <b>Endring ved omsøkt tiltak</b> |
| Nedbørfelt                                  | km <sup>2</sup>      | 25,7                 |                                  |
| Årlig tilsig til inntaket (inkl Grøtvatnet) | mill. m <sup>3</sup> | 15,1                 |                                  |
| Spesifikk avrenning                         | l/s/km <sup>2</sup>  | 18,7                 |                                  |
| Middelvannføring                            | l/s                  | 479                  |                                  |
| Alminnelig lavvannføring                    | l/s                  | 75                   |                                  |
| 5-persentil sommer (1/5-30/9)               | l/s                  | 76                   |                                  |
| 5-persentil vinter (1/10-30/4)              | l/s                  | 48                   |                                  |
| <b>MAGASIN</b>                              |                      |                      |                                  |
| Magasinvolum                                | mill. m <sup>3</sup> | 11,2                 |                                  |
| HRV                                         | moh.                 | 184,2                |                                  |
| LRV                                         | moh.                 | 182,2                |                                  |
| <b>DRIKKEVANNSINNTAK</b>                    |                      |                      |                                  |
| Inntak – dybde                              | moh.                 | 167                  | 152                              |
| Inntak – lengde                             | m                    | 170 m fra landtak    | 600 m fra landtak                |
| Tunell - lengde                             | m                    | 1450                 |                                  |
| Tunell - tverrsnitt                         | m <sup>2</sup>       | 8                    |                                  |
| <b>DRIKKEVANNSUTTAK</b>                     |                      |                      |                                  |
| Mengde                                      | l/s                  | 100 l/s              | 200/800                          |
| <b>UTTAK TIL KRAFTPRODUKSJON</b>            |                      |                      |                                  |
| Mengde sommer (1/5-30/9)                    | l/s                  | 309                  | 0                                |
| Mengde vinter (1/10-30/4)                   | l/s                  | 470                  | 0                                |
| <b>LEDNING</b>                              |                      |                      |                                  |
| Kun vannledning                             | km                   |                      | 24                               |
| Vann og spilledning parallelt               | km                   |                      | 7                                |
| Tunnel, tverrsnitt                          | m <sup>2</sup>       |                      |                                  |
| Tilløpsrør/tunnel, lengde                   | m                    |                      |                                  |
| <b>ØKONOMI</b>                              |                      |                      |                                  |
| Totalt vannanlegg                           | mill.kr              |                      | 420                              |
| Totalt spillvannsanlegg                     | mill.kr              |                      | 100                              |

## Høring og distriktsbehandling

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. Den er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknaden vært sendt lokale myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter for uttalelse. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar. NVE var på befaring i området den 27.6.2012 sammen med representanter for søkeren, kommunene, Fylkesmannen og grunneierne.

NVE har mottatt følgende merknader til søknaden:

**Melhus kommune** har ingen merknader til søknaden.

**Sør-Trøndelag fylkeskommune** er allerede involvert i prosjektet, og har ingen ytterligere kommentarer.

**Statens vegvesen** gjør oppmerksom på veglovens §§ 32 og 57. Vannledninger må ikke uten særskilt tillatelse fra Statens vegvesen legges over, under, langs eller nærmere enn 3 meter fra vegkant jf. § 32. Ved søknad om tillatelse til kryssing av aktuelle veier vil de ta stilling til hvilken avstand som kan tillates på hver enkelt strekning.

**Advokatfirmaet Bjerkan Stav** uttaler seg på vegne av 27 grunneiere. Grunneierne er av den klare oppfatning at dagens reguleringsgrense må opprettholdes. En lavere vannstand vil få konsekvenser for bl.a. rødlistede plantearter, gytegrunner for røye og estetikk. Det ønskes at NVE fastsetter utøvelse av fiske som vilkår. Det må også settes som vilkår at det skal holdes en forsvarlig minstevannføring i Loa og at søker skal besørge årlige undersøkelser og tilsyn med sjøørret- og laksebestanden i Loa. Det bør settes som vilkår at søker iverksetter nærmere undersøkelser for å kartlegge levevilkårene for ål i Loa og at søker besørger best mulig levevilkår for ål avhengig av resultatene fra disse undersøkelsene.

Grunneier **Asbjørn Egeland** var ikke klar over at Benna skulle nyttes som permanent drikkvannskilde. Han er redd for at omsøkt vannuttak vil resultere i konstant lav vannstand og om vannstanden blir liggende på 1 meter under HRV vil dette skape store problemer for eget drikkevannsuttak. Han mener at TrønderEnergi ikke har tappet under kote 183,45.

**Jan Grøtan**, grunneier av Grøtan gård, opplyser at gården utnytter fiskeressursene i Benna og Grøtvatnet og at dette er en del av næringsgrunnlaget til gården. Han mener at ekstreme uttak vil kunne få konsekvenser for fiske og gyting. Grøtan gård kan ikke se at det har vært noen konsekvensanalyse for dette tema, og vil fremme at det blir gjort grundig slik at det ikke vil få konsekvenser for en del av næringsgrunnlaget for gården.

**Kåre Lilleberg** kan ikke akseptere at Benna blir regulert med 2 meter, da han mener han selv blir uten vann.

**Merethe Moum og Alf Roar Kulbrandstad** (hjemmelshaver til eiendommen 1653 – 141/139). Deres uttalelse går hovedsakelig på vern av naturområdet Benna og tillatte reguleringshøyder. De mener en nedtapping på to meter vil påvirke utseendet til Benna, spesielt i nordenden som er svært langgrunn. De ber NVE spesielt legge merke til forekomsten av rødlistearten blanktjønnaks som vokser her. Benna vil hovedsakelig reguleres ned mot LRV (182,2) noe som aldri har skjedd før. De mener at Benna sjelden har vært tappet under kote 183,7, og at dette bør settes som LRV. Det vises til gyteområder som hovedsakelig ligger på grunner. Det stilles spørsmål til om reguleringen fortsatt er gjeldende når Lofossen kraftverk nå er nedlagt. Dersom det blir forbudt med husdyrhold vurderes dette som en sterk trussel mot en av de mest naturskjønne områdene i Trøndelag, samt en forringelse

av verdier opparbeidet gjennom generasjoner. Det må legges frem en plan for hvilke restriksjoner for området som vil bli gjeldende. Dette gjelder for bolig, landbruks- og fritidseiendommer.

Grunneier **Steinar Simonsen** mener at det er svært bra at Melhus kommune og Trondheim kommune samarbeider om felles å sikre drikkevannsressurser for kommunenes innbyggere. Samtidig forventer han at de som har eiendommer i nedslagsfeltet til Benna ikke blir skadelidende av tiltaket. Dersom det oppstår skade og/eller ulempe på eiendommene, må dette kompenseres. Videre har han merknader som går på strengere restriksjoner når det gjelder skjønn, forhold til driveplikten, bruk av eiendom (f.eks. vann/kloakkforhold, reguleringshøyden på Benna, bruk av båt, fiskemuligheter m.m.), hus og hytter.

### **Søkers kommentar til høringsuttalelsene**

Søker har i e-post av 10.5.2012 kommentert de innkomne høringsuttalelsene slik:

*"Det vises til Deres oversendelser pr mail 19.03 og 30.04.2012 av innkomne uttalelser til vår søknad om endring av vannressursene i Benna fra kraftverksformål til drikkevannsformål. Søknadspapirene har ligget ut til offentlig ettersyn i perioden januar —mars 2012 med forlenget frist for å uttale seg til 01.05.2012.*

*Det er mottatt uttalelser fra:*

- |                                        |                          |
|----------------------------------------|--------------------------|
| • Statens vegvesen                     | <i>datert 09.02.2012</i> |
| • Kåre Lilleberg                       | <i>datert 09.03.2012</i> |
| • Steinar Simonsen                     | <i>datert 12.03.2012</i> |
| • Asbjørn Egeland                      | <i>datert 13.03.2012</i> |
| • Melhus kommune                       | <i>datert 15.03.2012</i> |
| • Sør-Trøndelag fylkeskommune          | <i>datert 21.03.2012</i> |
| • Merethe Moum og Alf Roar Kulbranstad | <i>datert 25.03.2012</i> |
| • Jan Grøtan                           | <i>datert 26.03.2012</i> |
| • Advokatfirmaet Bjerkan Stav ANS      | <i>datert 27.04.2012</i> |

#### Statens vegvesen

*Gjør oppmerksom på at vegloven §§ 32 og 57 må følges ved etablering av transportsystemet for drikkevann fra Benna til Kolstad pumpestasjon. De anfører at det må innhentes særskilt tillatelse dersom planlagt plassering kommer i strid med vegloven.*

*MeTroVann's kommentar:*

*Disse forhold er blitt fulgt og blir fulgt ved planlegging av transportsystemet for overføring av drikkevann fra Benna til Kolstad pumpestasjon i Trondheim kommune.*

Kåre Lilleberg

*Kan ikke akseptere at Benna blir regulert med 2 m. Er redd for å miste drikkevannet sitt som han tar direkte fra Benna.*

*MeTroVann's kommentar:*

*Når det gjelder forholdet til grunneiere som grenser mot vannet, så eksisterer det allerede en reguleringsrett på 2 meter. Denne retten er det utbetalt erstatning for. Dersom Kåre Lilleberg har anlagt privat vannledning med inntak innenfor denne reguleringshøyden, så ville han når som helst ha kunnet blitt berørt pga. uttak til kraftproduksjon.*

*Det omsøkte tiltaket endrer ikke på gjeldende reguleringshøyde. Trondheim kommune legger til grunn at reguleringsrett til fordel for kraftproduksjon ikke kan transformeres til å gjelde ved drikkevannsuttak. Arbeidet med å avklare hvilke rettigheter som må erverves fra grunneierne i nedbørsfeltet, er så vidt i gang.*

Steinar Simonsen

*Steinar Simonsen er eier av eiendommen 1653-74/5 Branemsodden. Han er positiv til tiltaket, men forventer kompensasjon hvis tiltak knyttet til sikring av vannet medfører skade/ulempe på eiendommer i nedbørsfeltet. Endringer ut over skjønnet fra 1979 må kompenseres. Han lister opp punkter som han mener bør føre til kompensasjon/erstatning. Simonsen kan ikke akseptere innskrenkninger/strengere restriksjoner i forhold til muligheten for å få oppføre nye hus på eiendommen.*

*MeTroVann's kommentar:*

*Trondheim kommune legger til grunn at reguleringsrett til fordel for kraftproduksjon ikke kan transformeres til å gjelde ved drikkevannsuttak. Arbeidet med å avklare hvilke rettigheter som må erverves fra grunneierne i nedbørsfeltet, er så vidt i gang.*

*Vi ser at det vil være behov for å klausulere eiendommer innenfor nedbørsfeltet til Benna, for å sikre vannkilden. Vi er i gang med å engasjere en konsulent, som vil foreta en vurdering av mulige forurensningskilder og evt. avbøtende tiltak for å hindre evt. forurensning av drikkevannkilden.*

*Disse rettighetene kan erverves ved frivillig avtale hvor man også blir enige om evt. vederlag. I denne saken er det imidlertid mange grunneiere å forholde seg til, og ikke alle grunneiere vil være enige i verken rettighet eller erstatning. Ved uenighet så må rettigheten søkes tvangservervet gjennom ekspropriasjon. Ved ekspropriasjon vil det bli avholdt et skjønn, hvor skjønnsretten fastsetter erstatningssummen.*

*Alle tiltak for å sikre drikkevannkilden Benna, ville ha kommet selv om Benna ikke hadde blitt reservevannkilde for Trondheim kommune. Dette fordi Benna per i dag er hoveddrikkevannkilden til Melhus kommune. Mattilsynet har ikke godkjent Benna vassverk, blant annet med den begrunnelse at sikringen av nedbørsfeltet ikke er god nok. Med kjennskap til MeTroVannprosjektet, så har Mattilsynet ikke fulgt opp den manglende godkjenningen overfor Melhus kommune.*

Asbjørn Egeland

*Asbjørn Egeland er eier av eiendommen 1653-74/7. Han frykter at vannstanden i Benna blir liggende så lavt at det vil forstyrre hans uttak av drikkevann fra Benna. Han uttaler at*

*Trondheim kommune må ikke få tappe Benna som de vil, og mener at TrønderEnergi ikke har tappet Benna lavere enn kt 183,45. Han var ikke klar over at Trondheim kommune også skal nytte Benna som en permanent drikkevannskilde i sitt drikkevannssystem, og har kommentarer til Trondheim kommunes økonomiske motiver for å ta i bruk Benna.*

*MeTroVann's kommentar:*

*Sikker vannkilde er en forutsetning for både liv og helse. Som vannverkseiere er Melhus og Trondheim, gjennom drikkevannsforskriften, pålagt å ha en godkjent drikkevannkilde og reservedrikkevannkilde.*

*For å sikre drikkevannsforsyningen til kommunene, ønsker Melhus og Trondheim å benytte hverandres hoveddrikkevannskilder som reservedrikkevannskilder.*

*Av hensyn til driftskunnskap og sikkerhet for at reservesystemet fungerer, vil systemet være i kontinuerlig ordinær drift, ved at Trondheim benytter Benna som hoveddrikkevannkilde i tillegg til Jonsvatnet. Vannledningene som legges er dimensjonert for å kunne levere vann i en krisesituasjon. Ledningene er derfor dimensjonert til å overføre totalt 800 l/s ved en krisesituasjon i Trondheim, hvorav 750 l/s til Trondheim og 50 l/s til Melhus. Dette innebærer at vannmengden som går gjennom ledningene ved ordinær drift må være stor nok til å hindre at vannet blir stående for lenge i røret og dermed tape kvalitet. Trondheim kommune vil derfor ta ut 150 l/s ved ordinær drift. Ordinært uttak av drikkevann til Melhus og Trondheim utgjør til sammen 200 l/s.*

*For å kunne levere vann fra Benna ved en krisesituasjon i Trondheim, er det viktig at det er tilstrekkelig vann magasinert i Benna til enhver tid.*

*Trondheim har derfor interesse i at vannstanden er så høy som mulig. For å illustrere hvilken reguleringshøyde som vil bli benyttet ved ordinær drift, så nevnes det at Melhus kommune i dag har rett til å regulere Benna 0,2 meter. Denne retten innebærer at de har rett til å ta ut 100 l/s, dvs, det dobbelte av det de faktisk tar ut. Situasjonen vil ikke bli særlig endret fra tiden med uttak for kraftproduksjon/drikkevann (Melhus), bortsett fra at vannstanden ved uttak til kun drikkevann (Trondheim/Melhus) vil holde seg mer stabilt på ett nivå.*

*Når det gjelder forholdet til grunneiere som grenser mot vannet, så eksisterer det allerede en reguleringsrett på 2 meter. Det omsøkte tiltaket endrer ikke på denne reguleringshøyden. I 1936 inngikk grunneierne en minnelig avtale om tillatelse til 1 m senkning ved kanalisering. Melhus kommune (tidligere eier av Lofossen kraftverk) vedtok i 1936 å senke Bennaosen i samsvar med tillatelsen. Når det uttales i 1936 at det gis tillatelse til 1 m senkning, er dette å forstå slik at det ble mulighet til å senke magasin Benna ytterligere 1 m under tidligere angitt laveste vannstand på kote 182,78. TrønderEnergi oppgir at retten i ettertid ikke er utnyttet fullt ut, og den laveste regulering som har vært utnyttet og som er etablert og anerkjent er ned til kote 182,2, se vedlagte overenskomst fra 1936.*

*Trondheim kommune har ervervet Lofossen kraftverk, og vil overta anlegget 1. juni i år. TrønderEnergi oppgir at magasin Benna nå er noe nedtappet, men dette er knyttet til kraftproduksjon og sikkerhetskrav fra NVE. Nedtappingen ligger uansett innenfor reguleringsretten.*

*Tiltaket forventes å ha liten negativ konsekvens for sårbare arter i Benna.*

*Det er ikke riktig som Asbjørn Egeland sier at Trondheim kommune betaler for hver liter vann som tas ut av Jonsvatnet, og vi stiller oss helt uforstående til påstanden. Det hadde helt klart*



vært billigst for Trondheim kommune kun å ta ut drikkevann fra Jonsvatnet. Men som nevnt ovenfor så pålegges vannverkseiere (både Melhus og Trondheim) å etablere en reservevannløsning. Kommunene ser det som samfunnsøkonomisk sett riktig å samarbeide. Samtidig slipper man å klausulere nye vannkilder, når man benytter hverandres hoveddrikkevannkilde. Løsningen vil gi Trondheim og Melhus en meget god vannforsyning i overskuelig fremtid, både med hensyn til vannkvalitet, sikkerhet og kapasitet. Samtidig vil det være en gevinst ved at utbyggingsløsningen løser Melhus sitt behov for fornying av inntaks- og overføringssystemet fra Benna, som Melhus uansett måtte ha gjort. Benna vannverk har per i dag en lekkasjeandel på ca. 50 %, som er meget høyt. Dette indikerer en generell dårlig tilstand på ledningssystemet. Med nye hovedvannledninger vil man, etter hvert som også det interne forsyningsnettet i Melhus oppdateres, kunne redusere det ordinære vannuttaket fra Benna ytterligere.

#### Melhus kommune

Melhus kommune har ingen merknader til søknaden. Videre vedlegges dokumenter som omtaler behandling av delegert byggesak—igangsetting av trinn 2 for behandling av søknad om byggetillatelse for delparsellen E205, Gaula vest—Holem. Igangsettingstillatelse godkjennes på vilkår.

MeTroVann's kommentar:

Delegert byggesak vedgår ikke konsesjonssøknaden.

#### Sør-Trøndelag fylkeskommune

Gir opplysning om at Fylkeskommunens kulturminneavdeling allerede er involvert i prosjektet, og har ellers ikke noen ytterligere kommentar.

#### Merethe Moum og Alf Roar Kulbranstad

Moum og Kulbranstad er eiere av eiendommen 1653—141/13. De framholder at vannforbruket i Trondheim vil øke. Dette vil medføre økt press på drikkevannskildene og dermed også økt behov for beskyttelse og vern av naturområder. Merknaden går vesentlig på tillatte regulerte kotehøyder. De hevder at Benna sjelden har vært lavere enn kote 183,7. Nedtapping til kt 182,2 (dagens LRV) vil bety en enorm påvirkning på utseende til Benna. Spesielt gjelder dette nordenden av vannet, der vannet er svært langgrunt ("store deler av Litj-Benna" vil bli liggende uten vann"). De ber også NVE merke seg forekomsten av rødlistearten Blanktjønnaks. Videre er de bekymret for gyteområdene til fisken i vannet. De uttaler at LRV bør settes til kt 183,7. Konsesjonssøknaden inneholder ingen opplysninger om hvordan nedtappingen vil påvirke Grøtvatnet. "Dette må belyses og konsekvensutredes". Det stilles spørsmålsteget ved om gjeldende regulering fortsatt er gjeldende når Lofossen kraftverk er nedlagt. De er bekymret for fylkesveg 695 som går langs Benna og Grøtvatnet som enkelte steder går ganske nært vannene. De mener dette burde vært omtalt i konsesjonssøknaden. De er opptatt av at restriksjoner på husdyrbruken rundt vannene vil kunne påvirke kulturlandskapet i negativ retning. De sier at det må legges fram en plan hvor det framgår hvilke restriksjoner for området som blir gjeldende for eiendommene i nedslagsfeltet (både bolig, landbruks- og fritidseiendommer). De etterlyser en konsekvensutredning.

MeTroVann's kommentar:

Vannforbruket i Trondheim har vært stabilt på ca. 20. mill. m<sup>3</sup>pr år de siste årene. Økt befolkning i både Trondheim og Melhus kommuner gir prognose for økt vannforbruk. I

gjeldende tillatelse for å ta ut drikkevann fra Benna, har Melhus kommune tillatelse til å ta ut 100 l/s over året (tilsvarer 8.640.000 m<sup>3</sup> pr døgn og 3,2 mill. m<sup>3</sup> pr år). Konsesjonssøknaden gjelder 200 l/s (6,4 mill. m<sup>3</sup> pr år) på permanent basis, og 800 l/s (tilsv. 69.120.000 m<sup>3</sup> pr døgn) ved behov for reservevannforsyning i Trondheim. Dagens uttak av vann fra Melhus er 1,6 mill m<sup>3</sup> pr år. Ca. 50 % av denne vannmengden lekker ut av dagens transportsystem på vegen fra Benna og fram til bebyggelsen i Melhus. Trondheim planlegger å nytte ca. 150 l/s (4,7 mill. m<sup>3</sup> til permanent forbruk i Trondheim). TrønderEnergi har ved produksjon av elektrisk energi tatt ut 309 l/s i sommerperioden (mai — september) og 470 l/s i vinterperioden (oktober — april). Dette tilsvarer et årlig uttak på 12,5 mill. m<sup>3</sup>.

Ut fra dette kan ikke MeTroVann se at det som det søkes om, vil gi økt press på vannkilden Benna og økt press på naturområdet rundt Benna. Dette er også dokumentert i Sweco Grønners rapport "Kvalitetsikring av beregnet produksjonskapasitet for Benna" (10.04.2007).

I Sweco Grønners rapport er det videre foretatt beregninger for å estimere når vannstanden i Benna går ned til LRV, samt gjentakintervall for når denne hendelsen vil kunne inntreffe. Med dagens utnyttelse til kraftverksproduksjon, vil gjentakintervallet for når vannstanden når LRV være 11-12 år. Det er videre beregnet at ved et permanent uttak på 381 l/s (12 mill. m<sup>3</sup> pr år), vil gjentakintervallet øke til 25 år. Det er planlagt å slippe 80 l/s (2,5 mill. m<sup>3</sup>) som minstevannføring ut i Loa. Minstevannføring pluss omsøkt vannmengde utgjør 8,9 mill. m<sup>3</sup> pr år. Dette tilsier at gjentakintervallet for at LRV nås er mer en 25 år ved drifting av Benna som omsøkt.

Å forutse behovet for reservevann og varigheten av en reservevannsforsyning er vanskelig. Vannmagasin mellom kt 182,2 og kt 184,2 er 11,2 mill. m<sup>3</sup>. Dersom det tas ut 250 l/s til forbruk og minstevannføring, vil en tapping med reservevannsforsyning på 800 l/s, kunne pågå i 109 dager (3,6 mnd), før LRV nås. Dette anses som akseptabelt av MeTroVann. Å heve LRV til 183,7 som forslått av Moum og Kulbrandstad vil begrense mulighetene for uttak av vann til Trondheim vesentlig, og kan ikke aksepteres av MeTroVann-prosjektet.

Moum/Kulbrandstad påstår at det er langgrunt i nordre del av Benna. Vedlagte bunnkart som ble tatt opp i 2006 av firmaet Trondheim oppmåling, viser at dette ikke er tilfelle. Det er kun den tarmen av Benna som leder fram til demningen og utløpet i Loa, som har grunne bunnforhold.

Benna som kalksjø og spesielt rødlistearten Blanktjønnaks er omtalt i "Omdisponering av vannressursene i Bennavassdraget, Melhus kommune" (Fagnotat fra Miljøavdelingen 2010). Fagnotatet fulgte som vedlegg til konsesjonssøknaden. I notatet konkluderes at omsøkt bruk av vannressursene i Benna, ikke vurderes å utgjøre noen trussel mot naturtypen kalksjø og sårbare arter i Benna. Avbøtende tiltak ansees ikke nødvendig for å ivareta naturtypen kalksjø.

Konsesjonssøknaden omhandler ikke Grøtvatnet. Grøtvatnet inngår imidlertid i nedbørfeltet til Benna, og ved gjennomgang av dette for å sikre hygienisk sikkert råvann i Benna, vil det bli gjort en gjennomgang av aktuelle tiltak for både bebyggelse og landbruksvirksomhet og øvrig aktivitet i området. Dette vil bli behandlet ved ny klausulering av nedbørfeltet. MeTroVann kan ikke se at dette forholdet berører søknaden om konsesjon for omdisponering av vannressursene fra kraftverk til drikkevannsformål.

*Kommentar som går på eksisterende fylkesveg 695, mener Metrovann ikke har relevans for konsesjonssøknaden. Om det skal fattes vedtak som går på en begrenset bruk av vegen, er forhold som er naturlig å ta opp i klausuleringssaken.*

*Avslutningsvis mener MeTroVann at det ikke er behov for en egen konsekvensutredning for å kunne behandle søknaden om konsesjon for endring av vannressursene i Benna fra kraftverksformål til drikkevannsformål, slik Moum/Kulbrandstad stiller spørsmåltegn ved. MeTroVann mener dette spørsmålet er avklart med NVE i en tidlig fase av hvilke tiltak som ville bli stilt for å kunne gjøre om formålet med vannressursene i Benna.*

#### Jan Grøtan

*Jan Grøtan er den største grunneieren i nedbørfeltet til Benna og Grøtvannet med total strandlinje på 7 km. Han utnytter fisket i Benna som næring, og er bekymret for at tiltaket med omdisponering av vannressursene vil ødelegge for fisket i både Benna og Grøtvannet. Grøtan etterlyser også en konsekvensanalyse.*

*MeTroVann's kommentar:*

*Endret utnyttelse av vannressursene i Benna, vil ikke endre dagens reguleringsregime med HRV på 184,2 og LRV på 182,2 i Benna. Hyppigheten for når vannet når ned på LRV skulle bli mindre enn det som er i dag (kfr. kommentar til Moan og Kulbrandstad). Behov for reservevann fører imidlertid til lavere vannstand. Hyppigheten for når det er behov for å koble inn reservevann, og varigheten av en slik hendelse, er det vanskelig å si noe om. Tidspunkt på året vil kunne ha betydning for fisken, men MeTroVann kan ikke se at endret bruk av vannressursene vil endre forholdene for fiske i Benna.*

*I Grøtvannet vil det ikke skje noe som skulle tilsi at forholdene for fiske i vannet skulle endre seg i forhold til situasjonen slik den er i dag. Når det gjelder ønsket om konsekvensutredning, vises til det som er kommentert under Moan/Kulbrandstad.*

#### Bjerkavassveien v/ Guri U. Vagnildhaug på vegne av 27 grunneiere

*Anfører at omsøkte tiltak vil medføre inngrep i Benna, Loa og Gaula samt flere bekker i Gaulavassdraget. De mener dagens reguleringsgrense må opprettholdes. De mener at NVE må fastsette som et vilkår i konsesjonen at det kan drives fiske i Benna. De er bekymret for om vassføringen i Loa vil kunne opprettholde gode vilkår for laks og sjørret gjennom hele året. Det må holdes en forsvarlig minstevannføring i Loa. Det må settes vilkår om at søker besørger årlige undersøkelser og tilsyn med sjørret og laksebestanden i Loa. For det tilfellet at det må iverksettes tiltak, skal søker iverksette dette umiddelbart. Loa er viktig for ål. Ål er en truet dyreart. Det må settes vilkår for konsesjon at søker iverksetter nærmere undersøkelser for å kartlegge levevilkårene for ål i Loa, og at søker må besørge best mulig levevilkår for ål avhengig av resultatene av nevnte undersøkelse.*

*Metrovann's kommentar*

*Det søkes om å opprettholde dagens reguleringsgrense i Benna slik som angitt i Vagnildhaugs kommentar.*

*Forhold knyttet til fiske i Benna er fastsatt i gjeldende klausuleringsbestemmelser. Ved ny klausulering av nedbørfeltet, er det naturlig å se på disse forholdene her. Laks og sjørret går i dag opp til Loa kraftverk (ca. 1,2 km). På denne strekningen har det all den tid kraftverket har vært i drift, blitt opprettholdt vassføring lik det som har blitt nytt til produksjon av*

elektrisk energi. Dette har vært gunstig for gyteforholdene for laks og spesielt sjørret i Loa. Når vannressursene i Benna blir omdisponert, vil vassføringen på strekningen nedstrøms Loa kraftverk endres. Vassføringen blir mer i takt med naturen. I flomperioder vil det gå mye vann, mens det i tørre perioder går mindre. I konsesjonssøknaden forutsettes at det settes vilkår om en minstevassføring i Loa på 80 - 100 l/s. Dette nivået vurderes å ivareta de viktigste gyte- og oppvekstarealer for laksefisk i vassdraget i perioder med liten naturlig avrenning. Utviklingen i nedre del av Loa følges opp med årlige ungfiskundersøkelser.

I dag representerer kraftverket en vandringsperre for fiskearten ål. Når vannressursene omdisponeres, vil forholdene legges bedre til rette for vandring av ål opp mot Benna. Det vil imidlertid fortsatt være vandringshinder der Loa går i kulvert under adkomstvegen til Benna vannbehandlingsanlegg, og ved dammen på Benna. Ved nødvendige sikringstiltak som skal skje i Loa, og ved tiltak som må gjøres på dammen på Benna, er det naturlig at det sees på løsninger som kan bedre ålens forhold for å kunne vandre fra Gaula og inn i Benna.

## Tilleggsopplysninger

I forbindelse med nødvendige strakstiltak i Loa har SWECO utarbeidet en miljøplan datert 15.6.2012. Vi refererer fra sammendraget:

*"Trondheim kommune overtar Lofossen kraftverk med tilhørende anlegg, rettigheter og plikter fra og med 1. juni d.å. Kraftverket ligger i Melhus kommune og utnytter fallet fra reguleringsmagasinet Benna. Elveløpet til Loa er stedvis preget av gjengroing, og det er mye død vegetasjon i og langs elva. Øvre del av rørgaten er utført i tre, og er i dårlig forfatning. Stikkrenner under kryssende veier har i tillegg for dårlig kapasitet. Det er også spor etter erosjonsskader flere steder langs Loa. Dette er elementer som medfører risiko ved stor flom, og det skal derfor igangsettes strakstiltak langs elva for å unngå skader."*

...

*I arbeidet med utbedring av strakstiltakene er det spesielt viktig å unngå kritiske tidspunkt for fugl og gytende fisk. Kulverter må utformes slik at anadrom fisk og ål kan passere både oppover og nedover elva. Det er også viktig at inngrepene i skogen langs elva minimeres, og at elveløpet og annet terreng som berøres av maskiner arronderes og tilbakeføres."*

## Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader

### Om søker

Tiltakshaver er Trondheim kommune. Slik NVE oppfatter det har Malvik kommune en passiv rolle i dette prosjektet gjennom kommunens avtale med Trondheim kommune om å benytte Jonsvatnet som hovedvannkilde til sine innbyggere.

### Om søknaden

Trondheim kommune søker om å omdisponere vannressursene i Benna fra kraftverksformål til drikkevannsformål. Hensikten med omdisponeringen er å sikre reservedrikkevannforsyning til Trondheim og Malvik kommuner. Slik NVE oppfatter det har Malvik en passiv rolle i dette tiltaket gjennom en privatrettslig (kommunens) avtale med Trondheim kommune om å benytte Jonsvatnet som hovedvannkilde. Melhus og Trondheim kommuner har inngått avtaler om å benytte hverandres hoveddrikkevannskilder til reservevannkilder. Benna er hoveddrikkevannskilden til Melhus i dag, men har også vært benyttet som reguleringsmagasin til kraftverk.

Benna ligger i Gaulavassdraget. Vassdraget ble vernet i Verneplan for vassdrag III i 1986 (St.prp. nr. 89 (1984-85)). Verneverdiene i Gaula er knyttet til biologisk mangfold, mangfoldet av kvartærgeologiske avsetninger, landskap, friluftsliv og kulturminner. Gaulavassdraget har en solid bestand av laks og er vedtatt nasjonalt laksevassdrag, der særskilte beskyttelsesregimer gjelder. Ørret er utbredt i hele nedbørfeltet, og det finnes bestander av sjørørret i hovedvassdraget opp til Eggafossen og i mange sideelver. I tillegg finnes det ål, stingsild og røye. De største truslene mot verneverdiene er grusuttak og andre fysiske inngrep i vannstrengen som medfører tap av leveområder og/eller griper negativt inn i landskapsbildet.

Benna har vært regulert siden Lofossen kraftverk ble bygget i 1913. Kraftverket ble stanset januar 2011, og er nå offisielt nedlagt. Lofossen kraftverk regulerte Benna mellom laveste regulerte vannstand (LRV) på kote 182,2 og høyeste regulerte vannstand (HRV) på kote 184,2. Det eksisterer ikke konsesjon eller offentlig reguleringsreglement for Benna. Reguleringshøydene er fastsatt gjennom en privatrettslig avtale. Midlere årsproduksjon var ca. 3,17 GWh, fordelt på 1,02 GWh sommerproduksjon og 2,15 GWh vinterproduksjon. På bakgrunn av produksjonen har SWECO beregnet vannuttak om sommeren til ca. 309 l/s og vannuttaket om vinteren til ca. 470 l/s.

Melhus kommune fikk i 1968 ekspropriasjonstillatelse for anleggelse av Benna Vassverk, etter lov om vassdragene (Vassdragsloven). Kommunen fikk tillatelse til å regulere Benna med 0,2 m innenfor kraftverkets regulering av vannet så lenge kraftverket består. Etter nedleggelse av kraftverket, kan kommunen videreføre en regulering av Benna med 0,2 m over normal sommervannstand. Kote for normal sommervannstand er ikke kjent. Melhus kommune har tillatelse til å ta ut 100 l/s til drikkevann. De tar i dag ut ca. 50 l/s. Dette uttaket vil opprettholdes uavhengig av konsesjonssøknaden fra Trondheim kommune.

Trondheim kommune søker om å opprettholde gjeldende regulering av Benna på to meter mellom LRV på kote 182,2 og HRV på kote 184,2. Beregnet vannuttak i en reservedrikkevannssituasjon vil være 750 l/s til Trondheim kommune. Av driftsmessige årsaker vil en del av vannressursene i Benna også inngå i den ordinære vannforsyningen til Trondheim. Det søkes om å ta ut 150 l/s til ordinær vannforsyning til Trondheim kommune.

I forbindelse med tiltaket søkte de også om å krysse Gaula og Sørå vest for Klett-krysset med vann- og spillvannsledning. Dette er nå tatt ut av søknaden, da tiltakshaver valgte løsninger som ikke vil berøre disse vassdragene.

### **Beskrivelse av området**

Bennavassdraget er et sidevassdrag til Gaula og ligger i Melhus kommune. Gaula ble varig vernet mot kraftutbygging gjennom verneplan III fra 1986. Gaula er det største vassdraget (3.384 km<sup>2</sup>) i Sør-Trøndelag fylke. Nedbørfeltet har få innsjøer av betydelig størrelse, kun 1 % av arealet består av innsjøer. Begrenset selvregulering i feltet gir store og raske svingninger i vannføringen. En variert berggrunn medfører at det er et vidt spekter av ferskvannsøkosystemer i Gaulas nedbørfelt. Området er dekket av løsmasser de fleste steder. Rikholdige løsmasser og kambrosilurske bergarter skaper gode vekstforhold for en frodig plantevekst og nedbørfeltet rommer de fleste plantearter og vegetasjonstyper i Trøndelag. Gaula inngår i et variert og rikt kulturlandskap som innehar store verdier.

Benna er registrert som kalksjø i Naturbasen. I tillegg til Benna domineres nedbørfeltet av Grøtvatnet. De to vatna utgjør over 30 % av nedbørfeltet og Benna alene utgjør 22 %. En bekk forbinder de to vatna og Benna har utløp i nordøst gjennom elva Loa. Loa er 2,7 km lang og munner ut i Gaula. Nedbørfeltet er brattlendt med lite myr.

## **Eksisterende inngrep i vassdraget**

Benna har frem til januar 2011 vært regulert til kraftverksformål gjennom Lofossen kraftverk som ble etablert i 1913-1914. Kraftverket har inntak med demning i Benna. Kraftstasjonen er plassert i Loa. Benna benyttes også til uttak av drikkevann til Melhus kommune. Uttakssted for drikkevann ligger i den nordøstlige delen av Benna og uttaksdyp er 17 m. Av hensyn til drikkevannsinteressene er det innført byggeforbud, badeforbud og forbud mot generell båtbruk på og ved Benna.

Det er rett i overkant av 20 jordbrukseiendommer i nedbørfeltet til Benna og Grøtvatnet. Her drives smådyrhold og skogdrift. Det er i dag organisert virksomhet med utleie av ridehester. I tillegg er det ca. 80 hytteeiendommer og ca. 15 helårsboliger. Fylkesveg 695 Bennavegen passerer gjennom vestsiden av Bennas nedbørfelt, og møter fylkesveg 696 Hølundvegen ved Brubakken, sørvest for nedbørfeltet.

I Loa er det anlagt en rekke kulverter og stikkrenner. Loa går gjennom jordbrukslandskap og krysses av fylkesvei 672. Loa krysses også av en kraftlinje.

## **Teknisk plan**

### *Reguleringer*

Det søkes om å opprettholde gjeldende regulering på 2 meter, med LRV på kote 182,2 og HRV på kote 184,2.

### *Inntak*

Inntaket til vannverket vil være i nordøstre del av Benna. Nye inntaksledninger legges på ca. 32 m dybde, omtrent 600 m fra landtak og silanlegg og består av 2 stk PE 100 DN med diameter 1000 mm. Det eksisterende damanlegget beholdes.

### *Tunnel*

Eksisterende råvannstunnel beholdes. I forbindelse med anleggsarbeidene for tilslutning til silanlegget og vannbehandlingsanlegget, vil det være behov for tilpasnings- og tettingsarbeider. Det forutsettes en grundig inspeksjon, rensk og eventuell sikring av tunnelen. Før idriftsettelse forutsettes også en grundig rengjøring ved spyling av tunnel.

### *Silanlegg*

Nytt silanlegg plasseres like ved eksisterende silanlegg. Fra nytt silanlegg føres vannet via kulvert inn til eksisterende råvannstunnel gjennom det eksisterende silanlegget, som skal bygges om til formålet. Det etableres adkomst til tunnelen for inspeksjoner og vedlikeholds- og sikringsarbeider.

### *Vannbehandlingsanlegg*

Nytt vannbehandlingsanlegg foreslås plassert ved eksisterende vannbehandlingsanlegg, som skal rives. Det er behov for en betydelig tilførsel av elkraft til anlegget. Reservekraftanlegg er foreslått integrert i anlegget. Avbruddsfri strømforsyning skal dekke kraftbehovet for hele prosessanlegget. Adkomstvei fra vannbehandlingsanlegget til silanlegget forsterkes, og det etableres el-forsyning og telekommunikasjon mellom anleggene.

### *Hovedvannledning*

Selve vannledningstraseen skal være 24 km.

I søknaden blir det beskrevet at Gaula skal krysses med to vannledninger (2\* DN 600 mm) og en spillvannsledning (DN 350 mm). Alle tre ledningene skal legges parallelt og graves under elva. Ledningene vil beslaglegge en bredde på ca. 40 m.

I brev datert 5.7.2011 fra Trondheim kommune opplyses det om at MeTroVann prosjektet har besluttet at Gaula skal krysses med bruk av styrt boring-teknikk og det søkes om godkjenning fra NVE av dette krysningsarbeidet. I e-post fra NVE ved Øystein Grundt datert 31.1.2012 blir det informert om at hvis Trondheim kommune velger boring under elvebunnen, slik at vassdraget ikke blir berørt, vil det være tilstrekkelig med en ren kommunal behandling av vannledningen. I e-post datert 22.10.2012 opplyser søker at siste boring under Gaula ble utført 18.10.2012. Det ble utført 4 boringer av rør under Gaula (et rør for spillvann, 2 rør for vann og et mindre rør for kabler).

Videre vurdering av denne delen av tiltaket er derfor ikke nødvendig fra NVEs side.

### *Kryssing av andre mindre bekker*

#### Søra

Vannledningen krysser vassdraget Søra. Opprinnelig ville ledningen krysse Søra ved to punkter. Først vest for Klett-krysset og senere ved kryss Kongsvegen/Orrvegen. Ved sistnevnte skjer kryssingen der Søra i dag ligger i kulvert. Kulverten ligger dypt, og anses ikke for å være til noe hinder for ledningstraseen.

I e-post datert 9.10.2012 opplyser tiltakshaver at de har avklart med Statens vegvesen at ledningen skal legges langs eksisterende veg samt at Ev 39 krysses ved eksisterende rundkjøring. Kryssingen av Søra som omsøkt i konsesjonen utgår. Vassdraget vil ikke bli berørt ved denne løsningen, og det vil være tilstrekkelig med kommunal behandling av tiltaket.

#### Skjetnebekken, Skjerva, Varmubekken, Leirbekken og Søra (ved Kongsveien)

Det er varierende grad av tekniske inngrep (delvis lukking og kanalisering) i disse bekkene. Leirbekken har kvikkleireproblematikk. Vann- og spillvannsledning vil bli nedgravd. Det vil være nødvendig med erosjonssikring og bekkebunn og kantsone skal reetableres. Det opplyses om at Leirbekken vil bli sikret som eget prosjekt.

### *Veger*

Det skal bygges 170 m ny veg som ankomst til silanlegg. Denne skal være 4 m bred. Vegen bygges med åpne grøfter. Eksisterende vei på ca. 1 km fra eksisterende grustak og frem til der det skal bygges ny vei, skal utbedres. Bredden blir også her 4 m. Det vil være nødvendig med avretting og utlegging av et ca. 20 cm forsterkningslag/avrettingslag av knust stein.

### **Hydrologisk grunnlag**

Benna har et nedbørfelt på 25,7 km<sup>2</sup>. Middelvannføringen er beregnet til 479 l/s. Effektiv innsjøprosent er på 32,8 %.

Det planlegges å ta ut en midlere vannmengde på 200 l/s (inkludert 50 l/s til Melhus kommune) til drikkevann i en normalsituasjon, og 800 l/s (inkludert 50 l/s til Melhus kommune) i enkelte perioder. Dette utgjør hhv. ca. 42 % og 167 % av middelvannføringen. Alminnelig lavvannføring ved inntaket

er beregnet til 75 l/s (i søknaden oppgitt til 375, men etter NVEs utregning er den 75 l/s). 5-persentil for sommer- og vintervannføring er beregnet til hhv. 76 l/s og 48 l/s. Restvannføringen nedstrøms dam Benna vil i middel være 290 l/s etter ordinært uttak til drikkevannforsyning.

Det foreslås i søknaden at det slippes minstevannføring på 80 l/s hele året, men at det ved behov for å benytte Benna som drikkevann til hele Trondheim prioriteres uttak av drikkevann framfor minstevannføring.

### **Arealbruk og eiendomsforhold**

Det planlegges å bygge et nytt silanlegg like ved det eksisterende silanlegget, beliggende ved inntakskum på Bennas bredd. Det vil i den forbindelse bli behov for å erverve et tilleggsareal på ca. 100 m<sup>2</sup>.

Det er behov for adkomst fra vannbehandlingsanlegget til silanlegget, både under anleggsperioden og i forbindelse med drift av anlegget etter anleggsperioden. Det foreligger avtaler med grunneiere i dag, men disse anses ikke å være tilstrekkelige for tiltaket, i og med at vegen må forsterkes og også forlenges med ca. 170 meter.

Når det gjelder vannbehandlingsanlegget så må det erverves ca. 0,5 mål, resten eies av Melhus kommune. Ervervet av tomt til vannbehandlingsanlegget er ikke en del av konsesjonssøknaden og det er ikke søkt om ekspropriasjonstillatelser i forbindelse med søknad etter vannressursloven.

Erverv av fall-, regulerings- og produksjonsrettighetene fra TrønderEnergi for Lofossen kraftverk, er i slutfasen. Melhus kommune har i dag rett til å ta ut drikkevann og har også klausulert nedbørsfeltet til Benna. For at Mattilsynet skal godkjenne Benna som drikkevannskilde (Benna er ikke godkjent per i dag) og som følge av uttak av drikkevann fra Benna til Trondheim kommune, i tillegg til Melhus, må det klausuleres og erverves nødvendige rettigheter fra grunneiere. Arbeidet med å etablere en reservedrikkevannkilde for kommunene haster, jf. krav fra Mattilsynet. Det vil derfor arbeides med å sikre seg nødvendige privatrettslige rettigheter parallelt med at søknaden konsesjonsbehandles av NVE. Drikkevann er en svært viktig samfunnsressurs, og kilden er allerede båndlagt i stor grad.

Det vil ikke bli igangsatt bygging av anlegg så lenge det ikke foreligger nødvendige tillatelser fra grunneiere. Dersom man ser at det er umulig å bli enige om rettighetserverv/klausuleringer, vil man derfor henvende seg til rette offentlige myndighet for å be om samtykke til ekspropriasjon før igangsetting.

Når det gjelder kryssing av Gaula og bekker er kommunene i slutfasen når det gjelder forhandlinger med grunneiere. En ev. ekspropriasjon her vil bli fremmet for Fylkesmannen i Sør-Trøndelag i henhold til oreigningslova.

### **Forholdet til offentlige planer**

#### *Kommuneplan*

Melhus kommune har ferdigstilt rullering av kommuneplanen med ny arealdel vedtatt i kommunestyret 14.6.2011. Arbeidet var knyttet til tidligere vedtatt samfunnsdel. MeTroVann med trasévalg inngår i beslutningsgrunnlaget og er vist i planen. Trasévalg ligger inne som en del av "Hensynssone Infrastruktur".



### *Samlet plan (SP)*

Tiltaket har ikke relevans for Samlet Plan og tiltaket berører ingen prosjekter i Samlet Plan. NVEs "Gaulaprosjekt" ble opprinnelig behandlet i Samlet Plan og plassert i kategori II. Gaulaprosjektet ble imidlertid skrinlagt etter vedtak om vern av Gaula gjennom verneplan III.

### *Verneplan for vassdrag*

Gaula inngår i verneplan III for vassdrag, og ble varig vernet mot kraftutbygging i 1986.

Vernebegrunnelsen ligger i at Gaula er et anbefalt typevassdrag og delvis referansevassdrag, samt henvisning til størrelse og beliggenhet i Trøndelag. Vassdraget er en viktig del av et variert og kontrastrikt landskap som omfatter både fjellområder i innlandet, daler og utløp i fjord. Det er knyttet stort naturmangfold til geomorfologi og elveløpsform, botanikk, akvatisk- og terrestrisk fauna til vassdraget. Vassdraget innehar store kulturverdier og friluftsliv er viktig bruk. Tiltaket vurderes å ikke komme i konflikt med verneformålet.

### *Inngrepsfrie områder (INON)*

Tiltaket fører ikke til bortfall av INON områder.

### *Nasjonale laksevassdrag*

Gaula er et nasjonalt laksevassdrag med stor produksjon og godt laksefiske. Tiltaket vurderes ikke å innebære aktiviteter som skader villaksen.

### *Andre verneområder*

Tiltaket berører ikke områder vernet etter sektorlovgivning, og inngår ikke som del av statlig sikrede friluftsområder. Tiltaket berører ikke hensyn i fylkesregionale planer som ikke er ivaretatt i kommuneplanens arealdel eller kommunale sektorplaner.

### **Tiltakets virkninger - Fordeler og skader/ulemper**

Nedenfor har vi gitt en oversikt over hva NVE anser som de viktigste fordelene og skadene/ulempene ved den planlagte utbyggingen:

#### *Fordeler*

- Tilstrekkelig drikkevann av god kvalitet til Trondheim, Melhus og Malvik kommune.
- Helse- og miljøgevinster ved kvalitetssikret drikkevannshåndtering.

#### *Ulemper*

- Tiltaket vurderes å ha stor negativ konsekvens på anadrom strekning i Loa.
- En aktiv regulering kan gi en reguleringsone som kan ha negativ konsekvens for ørret- og røyebestanden i Benna
- En aktiv regulering kan gi en reguleringsone som forringer/reduserer opplevelsen av landskapet/området

## NVEs vurdering

### Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Benna har et nedbørfelt på 25,7 km<sup>2</sup> og middelvannføringen er beregnet til 479 l/s. Vannledningene er dimensjonert til å kunne overføre 800 l/s ved bruk av Benna som reservedrikkevannskilde for Trondheim, hvorav 750 l/s til Trondheim og 50 l/s til Melhus. Dette innebærer at vannmengden som går gjennom vannledningene ved ordinær drift må være stor nok til å hindre at vannet blir stående for lenge i røret og dermed tape kvalitet. Trondheim kommune vil derfor ta ut 150 l/s ved ordinær drift. Det vil si at ordinært uttak til drikkevann til Melhus og Trondheim utgjør til sammen 200 l/s, noe som utgjør ca. 41 % av middelvannføringen. Uttak ved bruk av Benna som reservedrikkevannskilde for Trondheim, utgjør 167 % av middelvannføringen. Det er foreslått slipp av minstevannføring på 80 l/s hele året.

Rapporten "*Kvalitetssikring av beregnet produksjonskapasitet for Benna*", datert 10.4.2007 og utarbeidet av SWECO, som følger konsesjonssøknaden viser at tidligere tiders reguleringsreglement av Benna var en hardere utnyttelse av magasinet enn det som er omsøkt ved ordinært drikkevannsuttak (200 l/s inkludert drikkevann til Melhus). SWECOs beregninger viser at gjentakintervall for når vannstand nådde LRV ved tidligere bruk av magasinet var ca. 11-12 år. Samtidig viser beregningene at gjentakintervall for vannstand lik LRV ved omsøkt ordinært uttak (200 l/s + minstevannføring på 80 l/s) vil være ca. 25 år. Beregnet varighet av restmagasin for reservevannforsyning (800 l/s) ved permanent vannforsyning på 200 l/s samt slipp av 80 l/s minstevannføring vil være ca. 3 mnd (ved laveste beregnete tilsig).

Middelvannføringen nedstrøms dam Benna er beregnet til å være 290 l/s (forutsatt at en minstevannføring på 80 l/s slippes nedstrøms dammen). Dette forutsetter fullt magasin. Under denne forutsetning og et ordinært uttak på maks 200 l/s, så vil ikke midlere vannføring nedenfor dammen kunne bli mindre enn 290 l/s.

Det har ikke vært krav om slipp av minstevannføring i forbindelse med kraftverksdriften. Omsøkt tiltak vil medføre at dagens styrte vannføringsregime der vannet føres i rørgate mellom inntak og ned til Loa ved kraftstasjonen vil opphøre. Det vil således bli en økning i vannføringen på strekningen mellom inntak og kraftstasjon.

Det omsøkte tiltaket medfører at det vann som tas ut til drikkevann ikke tilbakeføres i elva nedstrøms kraftstasjonen som tidligere. Dagens vintervannføring nedstrøms kraftverket, med høy og relativt stabil vannføring på grunn av vannuttaket gjennom kraftverket, vil derfor bli mer variabel og uforutsigbar. I kortere eller lengre perioder gjennom vinteren vil en forvente svært lav vannføring i forhold til tidligere.

Magasinet vil miste mye av flomdempingsevnen dersom Benna holdes rundt HRV. Dette forholdet gjør at vannføringen i Loa i mye større grad vil bli styrt av nedbørsforhold. I følge beregningene foretatt av SWECO vil vannføringen over året økes betydelig i Loa. En gjennomsnittlig økning i vannføring med 87,5 % ved fjerning av kraftverket er antydnet. Flommene vil øke opptil 15 m<sup>3</sup>/s, men vil være kortvarige. Disse beregningene gjelder for et ordinært uttak på 200 l/s.

For situasjoner der Benna vil reguleres til reservedrikkevann i tillegg til uttaket til Melhus, kan man anta at det i enkelte perioder kun vil bli minstevannføring samt tilsig fra restfeltet som går i Loa. Kuldeperioder henger ofte sammen med tørre perioder, og vannuttaket vil således kunne medføre at det kun vil gå minstevannføring i Loa i slike perioder.

NVE vil påpeke at Trondheim kommune må planlegge vedlikehold knyttet til bl.a. Jonsvatnet i god tid. Dette for å på best mulig måte kunne ivareta interessene i Benna og Loa ved å for eksempel unngå nedtapping av Benna i tørre perioder. Kommunen må om nødvendig innhente miljøfaglig kompetanse før de iverksetter slike tiltak.

### **Flom og erosjon**

SWECO har gjennomført nye flomberegninger for dam Benna. Flomberegningene sier ingenting om det er større og oftere flommer i dag enn for eksempelvis 100 år siden, men det at det nå foreligger nye og forhåpentligvis mer nøyaktige flomberegninger for Loa gir et bedre utgangspunkt for å dimensjonere anlegg langs elva. Flomberegninger for dammer tar for øvrig utgangspunkt i en vannstand lik HRV ved flommens start, altså hva som skjer i verste fall. Dette er en situasjon som passer bra med hvordan Benna vil bli regulert som omsøkt.

I forbindelse med den forventede endringen i vannføring med større flommer jf. avsnitt om hydrologiske virkninger av utbyggingen, vil det være behov for erosjonssikring på enkelte steder langs Loa. Det vil også være nødvendig å oppgradere/bytte ut stikkrenner og kulverter slik at de får tilstrekkelig kapasitet. De største endringene i vannføring vil oppleves på strekningen mellom Benna og kraftstasjon. Dette er det utredet for i rapporten "*Miljøplan for strakstiltak langs Loa i Melhus kommune*" (SWECO 2012). Dersom disse miljøtiltakene følges mener NVE at dette vil forbedre forholdene for bl.a. sjørret og ål i Loa.

### **Biologisk mangfold**

Tilstandsvurderingen av akvatiske organismer og naturtyper i Benna er basert på søk i database, litteratur og andre opplysninger. Det er ikke foretatt nye registreringer i forbindelse med søknaden. I Loa ble det foretatt fiskeregistrering i den nedre del av anadrom strekning i 2008. I 2010 ble det utført utfyllende fiskeregistreringer på hele den anadrome fiskestrekningen i Loa. SWECO har også foretatt en befarings langs Loa i 2012 i forbindelse med planlegging av strakstiltak langs Loa. Rapporten "*Miljøplan for strakstiltak langs Loa i Melhus kommune*" er sendt til NVE (til orientering).

Det er ikke kommet frem ytterligere opplysninger om biologisk mangfold i høringen eller ved NVEs sluttbefaring av området, men søk i Artskart den 14.9.2012 ga flere nye funn. Fuglene sjørre (nær truet, NT), makrellterne (sårbar, VU) og fiskeørn (NT) er alle registrert i Benna i 2012.

### **Benna**

I Naturbasen er Benna registrert som kalksjø med verdi B (viktig). Kalksjø er en naturtype som nasjonalt er vurdert som sterkt truet. Det er blant annet funn av den rødlistede arten Blanktjønnaks (VU) som gjør at lokaliteten har fått verdien B. Blanktjønnaks er en plante som trives i baserikt ferskvann. I DN-håndbok 13 om kartlegging av naturtyper nevnes blanktjønnaks som en av flere karakteristiske arter for den kalkrike tjønnaksutformingen under naturtypen kalksjø. Arten er registrert i ei bukt nordvest i vannet. Av andre rødlistearter i direkte tilknytning til Benna er fuglene fiskemåke (NT), storlom (NT), strandsnipe (NT), svartand (NT), sjørre (NT), makrellterne (VU) og fiskeørn (NT) registrert. I tillegg er det registrert rødlistearter som ikke har direkte tilknytning til selve Benna og derfor er vurdert til ikke å bli påvirket av tiltaket. Disse er vinlav (NT), brunskjene (NT), klåved (NT) og beiteengmott (sterkt truet, EN).

I miljørapporten som følger med søknaden, "Kartlegging og dokumentasjon av biologisk mangfold", utarbeidet av Trondheim kommune, Miljøenheten, er Benna vurdert til å ha stor naturverdi. Fremtidig bruk som drikkevannskilde vurderes for øvrig ikke å utgjøre noen trussel mot naturtypen kalksjø og sårbare arter i Benna, og tiltaket forventes derfor å ha liten negativ konsekvens på Benna. Rapporten

konkluderer med at økt uttak av vann til drikkevannsformål ikke vil ha nevneverdig negativ påvirkning på Benna. Hovedtrusselen mot naturtypen kalksjøer anses å være eutrofiering. Fremtidig bruk av Benna som drikkevannskilde forutsetter at dagens gode vannkvalitet blir ivarettatt gjennom restriksjoner og reguleringer i aktiviteter som bidrar med forurensing til kilden. Fremtidig bruk vurderes derfor ikke å utgjøre noen trussel mot naturtypen kalksjø og sårbare arter i Benna. Avbøtende tiltak anses ikke nødvendig for å ivareta naturtypen kalksjø.

Enkelte høringsparter mener den omsøkte reguleringen vil føre til et økt press på vannkilden og ber NVE spesielt legge merke til forekomsten av den rødlistede arten blanktjønnaks som er å finne i den nordlige delen av Benna.

Tiltakshaver kan ikke se at det som det søkes om, vil gi økt press på vannkilden Benna og på naturområdet Benna. Tiltakshaver refererer til rapporten "*Kvalitetssikring av beregnet produksjonskapasitet for Benna*", som er vedlagt søknaden og utarbeidet av SWECO, der det er foretatt beregninger for å estimere når vannstanden i Benna går ned til LRV, samt gjentakintervall for når denne hendelsen vil kunne inntreffe. Rapporten viser at gjentakintervallet for at vannstanden når LRV er 11-12 år i en situasjon der kraftverket er i drift og Melhus kommune tar ut 50 l/s til drikkevann. Dette tilsvarer et årlig vannuttak på ca. 14,1 mill. m<sup>3</sup>. Det er videre beregnet at ved et permanent uttak på 381 l/s (12 mill. m<sup>3</sup>/år), vil gjentakintervallet bli hvert 25. år. Minstevannføring pluss omsøkt vannmengde (280 l/s) utgjør 8,9 m<sup>3</sup>/år. Dette tilsier at gjentakintervallet for at LRV nås er mer enn 25 år ved drifting av Benna som omsøkt i en normalsituasjon.

Ut i fra de opplysninger NVE har fått forelagt kan vi ikke se at kalksjøen Benna og arten blanktjønnaks vil bli påvirket i negativ retning, og mener at dette ikke er avgjørende for konsesjonsspørsmålet. Benna har vært regulert mellom HRV på kote 184,2 og LRV på kote 182,2 siden 1914. Fremtidig regulering ved uttak av drikkevann som omsøkt vil ikke endre HRV og LRV. Ut i fra de opplysninger NVE har fått fremlagt vil det omsøkte tiltaket gi en "snillere" regulering av Benna enn det som har vært tilfellet til nå. Vannstanden skal ligge så høyt som mulig det meste av tiden for å ha nok drikkevann i situasjoner da Trondheim kommune må bruke Benna som hoveddrikkevann istedenfor Jonsvatnet. Beregningene utført av SWECO for gjentakintervallet for når Benna vil nå LRV viser at dette vil skje sjeldnere ved uttak av drikkevann som omsøkt i en normalsituasjon enn ved uttak til kraftproduksjon.

Det er registrert storlom (NT) i Benna. Vassdragsreguleringer har tidligere bidratt til å ødelegge hekkeplasser for storlom da den plasserer reiret helt nede ved vannkanten. Små holmer er ofte benyttet som hekkeplass og i Benna er det flere holmer/øyer. Storlommen har en rugetid på ca. 4 uker og det er viktig at vannstanden er stabil i perioden fra ruging begynner slik at egg ikke drukner og frem til ungene er svømmedyktige. Kritisk periode i forhold til storlomen vil være i tilfeller da Benna har blitt brukt som reservevannmagasin og vannstanden er lav rett i forkant av hekking. En heving av vannstanden da kan føre til at eggene drukner, siden den hekker nede ved vannkanten. En slik situasjon er vanskelig å forutse i og med at behovet for reservevann kan være uforutsigbart. Ut i fra historiske vannstander i Benna, tilsendt i e-post av 31.5.2012 fra TrønderEnergi Kraft AS, har vannstanden enkelte år vært på det laveste i april/mai da storlomen hekker. NVE mener at siden storlomen allerede hekker i området kan den ha tilpasset seg reguleringen. Forholdet er derfor ikke av avgjørende betydning for konsesjonsspørsmålet.

## *Fisk og ferskvannsbiologi*

### Benna

I Benna finnes det ørret, røye og trepigget stingsild. I høringsuttalelsene kommer det frem at det utøves fiske etter røye og ørret i Benna, og at en av gårdene har fiske som del av næringsgrunnlaget. Det blir oppgitt at fisket skjer om høsten når ørret og røye kommer inn til grunnene for å gyte. Enkelte av høringspartene mener at de grunne gyteområdene vil bli sterkt påvirket av reguleringen og stiller spørsmål ved hvilke konsekvenser dette vil få på gyting og fiske. Det blir også påpekt at det må kunne utøves fiske i Benna, og grunneierne ønsker at NVE fastsetter dette som konsesjonsvilkår.

Tiltakshaver kommenterer at forhold knyttet til fiske i Benna er fastsatt i gjeldende klausuleringsbestemmelser. Ved ny klausulering av nedbørfeltet, er det naturlig å se på disse forholdene. Videre kommenterer søker at det er viktig at det er magasinert tilstrekkelig med vann i Benna til enhver tid. Beregninger viser at gjentakintervallet for når Benna nådde LRV ved kraftverksproduksjon var 11-12 år, mens ved omsøkt ordinært drikkevannsuttak (ikke ved reservevannforsyning), vil gjentakintervallet være mer enn 25 år for når LRV nås. Vannstanden antas også å holde seg mer stabil på ett nivå enn ved tidligere regulering.

NVE har ikke myndighet til å sette utøvelse av fiske som et vilkår ved en ev. konsesjon. Dette vil bli vurdert i ny klausulering etter Plan og Bygningsloven.

Vi er enig med grunneierne i at gytegrunnene kan berøres ved en regulering ned mot LRV. NVE har i den senere tid vært i kontakt med Vidar Moen, tidligere stipendiat ved NINA, som i 1989-1990 blant annet dokumenterte fiskebestandene i Benna. Hans inntrykk var at ørreten gikk på bekk for å gyte. Elvestrekningen mellom Grøtvatnet og Benna ble da vurdert å være en viktig gytebekk. NVE mener at det er usikkerhet rundt om ørreten gyter i selve Benna, eller om den går i bekk for å gyte. NVE kan derfor ikke utelukke at ørreten gyter i Benna og vil derfor vurdere konsekvensen av dette. Det er særlig ørreten som gyter på grunner, røye kan gyte dypere. Gytingen foregår hovedsakelig i oktober. Gyteområdene er spesielt utsatt om vinteren og våren, før klekkingen av rognen inntreffer og plommeseckkyngelen kommer opp av grusen. Tidspunktet for når plommeseckkyngelen kommer opp av grusen varierer innen artene, men ligger sannsynligvis i februar måned hos røye og i april-mai hos ørret. En tørrelgging av gyteområdene på denne tiden av året kan føre til at denne årsklassen ikke vil overleve/blir redusert. Begge artene gyter årlig. Om gytearealene tørrelgges ett år, vil ikke dette nødvendigvis være til stor ulempe for bestanden. Blir det derimot flere påfølgende årsklasser som blir redusert, vil effekten fort bli merkbar i høstbare aldersklasser. NVE mener derfor at det vil kunne være et problem om gytearealene blir utsatt for tørrelgging flere år på rad. Det vil være vanskelig å fastsette avbøtende tiltak ved en ev. konsesjon for å ta vare på gyteområdene, da det bl.a. er vanskelig å forutsi når det vil være behov for reservedrikkevann. Konsekvensene for det akvatiske miljøet i Benna er etter vår vurdering ikke avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

### Loa

Det har blitt gjennomført fiskeregistreringer i Loa i 2008 og 2010. I Loa er det påvist ål, ørret (stasjonær og sjøørret) og laks. I følge rapporten "*Omdisponering av vannressursene i Bennavassdraget, Melhus kommune*" er anadrom strekning i Loa vurdert som særdeles viktig for dagens bestand av sjøørret i Gaulavassdraget. En bekkestrekning på ca. 1,7 km har blitt vurdert som potensiell naturlig anadrom strekning. Dagens anadrome strekning har blitt vurdert til å være ca. 1,4 km. En tverrgående trekonstruksjon under veikulvert rett nedenfor kraftstasjonen fungerer som vandringshinder for laksefisk både oppover naturlig bekkestreng og den korte strekningen (ca. 100 m) opp mot kraftverket. Stasjonær ørret finnes ovenfor dette vandringshinderet både opp mot kraftverket

og oppover det naturlige bekkeløpet. Laks utnytter først og fremst de nedre delene av Loa som gyte- og oppvekstområde.

Ål ble hovedsakelig påvist ved kraftverksutløpet. Opphopningen her kan tyde på at kraftverket fungerer som vandringshinder for videre oppgang på strekningen mellom Lofossen Kraftverk og Benna.

Da det ikke har vært slipp av minstevannføring på strekningen mellom inntak og ned til kraftstasjon forventes det en viss bedring i livsvilkårene for vannorganismer og fisk, samt også andre arter knyttet til vassdragssystemet på denne strekningen.

Tiltaket vurderes å ha stor negativ konsekvens for Loa nedenfor kraftstasjon. Konsekvensene er i første rekke knyttet til anadrom strekning og forholdet til laksefisk. Sannsynligvis vil utfasing av kraftverket medføre betydelig tap i produksjon av ørret i Loa i forhold til dagens situasjon. Det er særlig usikkerheten rundt hva som er tilstrekkelig vannføring og mulig tørrlegging gjennom vinteren som anses som kritisk for overlevelse av de sårbare livsstadiene til laksefisk. Redusert vanndekt areal får også konsekvenser for bunndyrproduksjonen og dermed fiskens matfat. Stabil og årlig reproduksjon av sjørret og laks på strekningen kan dermed bli truet.

I miljørapporten anbefales det en minstevannføring som ikke bør underskride 80-100 l/s. Vanndekt areal ved ca. 100 l/s er på 80-90 % av elvas fulle bredde med varierende dybde og vannhastighet. Dette vurderes å ivareta de viktigste gyte- og oppvekstarealene for laksefisk i perioder med lite nedbør og avrenning fra feltet. Det blir også foreslått at mindre kulper og dype partier med fordel kan utvides for å sikre bedre overlevelse og skjul for eldre ungfisk. Ved å bryte vandringshinderet under veien nedenfor kraftverket kan også produktiv elvestrekning for sjørret økes med 15-20 % (200-300 m) i forhold til dagens.

Når det gjelder ål blir det antatt at utfasingen av Lofossen kraftverk samt minstevannføring som nevnt ovenfor trolig vil forbedre opp- og nedvandringssmulighetene for ål i vassdraget. Det kan også være andre mulige vandringsperrer ovenfor kraftstasjonen. Det kan for øvrig ikke ses bort i fra at det finnes andre vandringshindre ovenfor kraftverket. Andre mulige vandringshinder kan være kulvert i kryssende vei og selve demningen i Benna. Miljørapporten anbefaler at det gjennomføres særlige undersøkelser med tanke på å sikre ålens fremtidige livsvilkår i Loa, inkludert Benna og Grøtvatnet.

Advokatfirmaet Bjerkan Stav på vegne av 27 grunneiere påpeker at ved nedleggelse av kraftverket er det usikkert om vannføringen blir tilstrekkelig for å opprettholde gode vilkår for sjørret og laks i Loa gjennom hele året. Det må derfor settes som vilkår i konsesjonen at det skal holdes en forsvarlig minstevannføring i Loa. Grunneierne mener det videre må settes som vilkår for konsesjon at søker besørger årlige undersøkelser og tilsyn med sjørret- og laksebestanden i Loa. Tilsier resultatet av slikt tilsyn at det må iverksettes tiltak, skal søker iverksette dette umiddelbart. De mener videre at det må settes som et vilkår i konsesjonen at søker iverksetter nærmere undersøkelser for å kartlegge levevilkårene for ål i Loa. Videre må søker besørge best mulig levevilkår for ål avhengig av resultatene av nevnte undersøkelser.

Søker kommenterer at vassføringen på strekningen nedstrøms Loa kraftverk vil endres. I flomperioder vil det gå mye vann, mens det i tørre perioder går mindre. I konsesjonssøknaden forutsettes det at det settes som vilkår en minstevannføring på 80-100 l/s. Dette nivået vurderes å ivareta de viktigste gyte- og oppvekstarealer for laksefisk i vassdraget i perioder med liten avrenning. Søker sier at utviklingen i nedre del av Loa vil følges opp med årlige ungfiskeundersøkelser.

Videre opplyser søker at det skal gjennomføres sikringstiltak i Loa, og tiltak på dammen i Benna. Det vil da være naturlig at det sees på løsninger som bl.a. kan bedre ålens forhold for å kunne vandre fra Gaula og inn i Benna.

Utredningene viser at en realisering av MeTroVann vil ha særlig negativ konsekvens for sjørretet i Loa, men at ulempene langt på vei kan avbøtes ved tiltak. NVE mener det er godt dokumentert at Loa er et viktig vassdrag for rekruttering av sjørretet til Gaula. Avbøtende tiltak vil være nødvendig for å opprettholde denne funksjonen dersom det blir gitt konsesjon. Fiskeregistreringene som har blitt gjort i Loa har kanskje ikke fanget opp all fisken som blir produsert her fordi eldre ungfisk vandrer ut fra Loa til Gaula og bruker denne som oppvekstområde. Som nevnt i miljørapporten kan dette tyde på at det ikke er nok egnede habitater for eldre ungfisk i Loa. Det vil være optimalt å ha en fordeling av alle aldersklasser i vassdraget. NVE er enig med søker i at det kan være hensiktsmessig å utvide allerede naturlig egnede habitater i Loa. Dette kan bl.a. være med på å oppnå en bedre aldersfordeling i Loa.

NVE er enig i at slipp av minstevannføring vil være med på å opprettholde livet i og langs elva etter en ev. utbygging. Samtidig ser vi at krav om høy minstevannføring vil medføre økt bruk av magasinvolument. Dette kan redusere antall dager Trondheim kommune kan benytte Benna til reservevannforsyning.

Med avbøtende tiltak som tilstrekkelig minstevannføring, biotopjusterende tiltak og oppfølgende undersøkelser på sjørretet og kartlegging av ålens levevilkår, samt oppfølging av resultatene av disse undersøkelsene mener NVE at tiltaket er akseptabelt. Dersom det blir gitt konsesjon er det opp til fylkesmannen å følge opp biotopjusterende tiltak og fiskeundersøkelser gjennom standardvilkår i konsesjonens post 5 om naturforvaltning.

### **Forholdet til naturmangfoldloven (nml)**

#### *§§ 4 og 5 - Forvaltningsmål for naturtyper, økosystemer og arter*

Målet er at mangfoldet av naturtyper og økosystemer, samt arter og deres genetiske mangfold, ivaretas på lang sikt innenfor sitt naturlige utbredelsesområde. For naturtyper skal arts mangfoldet og de naturlige prosessene som kjennetegner naturtypen ivaretas, og tilsvarende skal arters økologiske funksjonsområder og øvrige økologiske betingelser ivaretas. NVE vurderer at truede og/eller sårbare arter og vegetasjonstyper bør vektlegges sterkere enn de vanlig forekommende. Vi vurderer også at områder som er kartlagt som verdifulle naturtyper med verdi viktig (B) eller svært viktig (A) bør vektlegges sterkere enn andre naturtyper.

I influensområdet for Benna er det registrert verdifulle naturtyper og truede arter, men NVE mener at disse ikke vil bli vesentlig berørt ved den nye bruken av Benna.

En skånsom utbygging av Benna vil etter NVEs mening ikke være i konflikt med forvaltningsmålet for arter eller økosystemer, forutsatt at det sikres tilstrekkelig minstevannføring og at det settes i gang avbøtende og biotopjusterende tiltak.

#### *§§ 8 og 9 - Kunnskapsgrunnlaget og Føre-var-prinsippet*

Kunnskapen om biologisk mangfold er basert på den informasjonen som er lagt frem i de to miljørapportene som fulgte søknaden, høringsuttalelser og eget søk i artskart og naturbase høsten 2012. Naturmangfoldet i området og tiltakets påvirkning på det er beskrevet i avsnittene over. NVE mener at kunnskapsgrunnlaget kan betegnes som godt, jf. naturmangfoldloven § 8. Føre-var-prinsippet, jf. § 9 i samme lov, kommer derfor ikke til anvendelse.

### *§§ 11 og 12 - Kostnadene ved miljøforringelse og miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder*

Jf. nml. § 11 skal tiltakshaver dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket forårsaker, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter. Ved en ev. konsesjon vil NVE gi et sett vilkår som etter vår mening ivaretar dette prinsippet. Vi vil også følge opp og føre tilsyn for å sikre at bygging og drift skjer på en miljømessig forsvarlig måte.

### **Landskap og friluftsliv**

Grunneierne påpeker den estetiske verdien av området. Dersom vannstanden senkes ut over dagens reguleringsgrense vil Benna fremstå med store sår i vannkanten, spesielt i nordenden av Benna som er svært langgrunn. Det utøves friluftsliv i området og den estetiske verdien er således viktig.

Søker kommenter at Benna ikke er langgrunn i nordenden og legger ved et bunnkart.

NVE er enig med grunneierne at den estetiske verdien av området er viktig, og at en manøvrering ned mot LRV vil tørrelegge deler av vannkanten og være synlig fra omkringliggende områder. Her søkes det forøvrig ikke om en ny reguleringsgrense, og NVE mener at disse forholdene dermed ikke er avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

NVE mener at landskapsmessig vil omsøkte tiltak ikke føre til vesentlige nye konsekvenser for friluftslivet. Tiltaket vil medføre få nye tekniske installasjoner og dermed begrenset med anleggsaktivitet.

### **Vannforsyningsinteresser og samfunnsmessige virkninger**

#### *Vannforsyningsinteresser*

Det finnes flere private vannledninger i Benna og flere av grunneierne uttrykker bekymring over å miste drikkevannet sitt.

Tiltaket endrer ikke på gjeldende reguleringshøyde og søker sier at det er utbetalt erstatning for en reguleringsrett på to meter. Dersom grunneiere har etablert privat vannledning med inntak innenfor denne reguleringshøyden, så ville de når som helst ha blitt berørt av et vannuttak til kraftproduksjon.

Dette er privatrettslige forhold som ikke vurderes av NVE. Ved klausuleringstiltak vil dette ordnes gjennom minnelige avtaler eller ekspropriasjon med påfølgende skjønn.

#### *Samfunnsmessige virkninger*

Søker forventer positiv effekt knyttet til sysselsetting og skatteinntekter relatert til tiltakets størrelse og varighet. Tiltaket innebærer en sikrere vannforsyning til befolkningen i Trondheim, Melhus og Malvik kommuner. Kostnadsmessig er det også gunstig å benytte hverandres hovedvannkilde som reservevann.

NVE er enig med søker i at tiltaket vil ha store positive samfunnsmessige virkninger i og med at tiltaket sikrer at Trondheim, Malvik og Melhus kommuner får tilgang til godt drikkevann. NVE mener også at det er positivt at spillvannsledningen skal følge trasé for vannledningene, slik at inngrep begrenses. Mindre forurensing av Gaula er også en positiv bivirkning av tiltaket. NVE mener videre at tiltaket vil være positivt for Melhus kommune som får oppgradert ledningsnettets slik at det blir mindre lekkasje fra rørsystemet, og dermed blir mer miljømessig og samfunnsøkonomisk forsvarlig.



## Brukerinteresser

Under høringsrunden kom det frem at flere av grunneierne bruker Benna til fiske. Blant annet er høstfisket når røye og ørret går inn til grunnene for å gyte i Benna og Grøtvatnet en del av næringsgrunnlaget til Grøtan gård, den største gården i nedbørsfeltet. Det ytres bekymring for om en endring i reguleringsreglementet vil ødelegge for fisket i både Benna og Grøtvatnet ved at gytegrunnene vil bli utsatt for lav vannstand. Det er videre ønskelig at det ved en ev. konsesjon skal settes som vilkår at fisket skal kunne opprettholdes.

Søker skriver i søknaden at det foreligger restriksjoner for aktiviteter i Benna sitt nedbørsfelt i dag i og med at Benna brukes som hoveddrikkevann til Melhus. Hvilke restriksjoner som er nødvendig vil som nevnt under avsnittet "*Vannkvalitet*" bli vurdert på nytt gjennom ny klausulering.

Søker kommenterer at bestemmelser når det gjelder fiske i Benna er fastsatt i gjeldende klausuleringsbestemmelser og at det ved en ny klausulering av nedbørsfeltet, er naturlig å se på disse forholdene.

Når det gjelder spørsmålet om lav vannstand ved gytegrunnene, bemerker søker at den endrede utnyttelsen av vannressursene i Benna ikke fører til en økt hyppighet av perioder med vannstand på LRV. Dette vil heller skje sjeldnere. Når det er behov for reservevann vil dette føre til lavere vannstand, men søker mener at det er vanskelig å si noe angående behovet for å koble til reservevann, og varigheten av en slik hendelse. Videre mener søker at tid på året dette skjer vil kunne ha betydning for fisken, men at de ikke kan se at endret bruk av vannressursene vil endre forholdene for fiske i Benna. I Grøtvatnet vil det ikke skje noe som skulle tilsi at forholdene for fiske skulle endre seg i forhold til situasjonen slik den er i dag.

NVE anser at Grøtvatnet ikke vil bli påvirket av tiltaket og er enig med søker i at forholdene for fisk og fiske i Grøtvatnet vil forholde seg uendret fra dagens situasjon. Når det gjelder konsekvenser for fiske på gytegrunner viser vi til avsnittet "*Fisk og ferskvannsbiologi*". Forhold som har med utøvelse av fiske i Benna vil bli avgjort ved en ny klausulering og er dermed ikke opp til NVE å avgjøre. Forholdet er ikke avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

## Oppsummering

Trondheim kommune søker om å endre vannressursene i Benna fra kraftverksformål til drikkevannsformål. De søker om å opprettholde gjeldende regulering i Benna mellom LRV på kote 182,2 og HRV på kote 184,2. Formålet med prosjektet er å sikre reservevannforsyning til Trondheim og Malvik kommuner. Beregnet uttak av vann i en reservevannssituasjon vil være 750 l/s. Av driftsmessige årsaker, søkes det om et kontinuerlig vannuttak på 150 l/s. Melhus kommune har et ordinært vannuttak på ca. 50 l/s.

De største ulempene ved tiltaket er etter NVEs syn at endringene i vannuttaket berører Loa som er en del av et verna vassdrag og som inneholder store naturverdier. Fraføringen av vann til drikkevannsformål, medfører at det vann som tas ut, ikke tilbakeføres til vassdraget i motsetning til situasjonen med drift i kraftverket da vannet ble tilført vassdraget nedenfor kraftverket. Loa er vurdert å være særdeles viktig for dagens sjørretbestand i Gaulavassdraget. I tillegg er det ål og laks i Loa. Redusert vannføring i elva vinterstid kan medføre tørrlegging og innfrysning, og dermed forringe bestandene av laks, sjørret og ål. NVE mener at det må slippes tilstrekkelig minstevannføring for at de biologiske forholdene i Loa ikke skal bli vesentlig forringet i forhold til i dag. Det må i tillegg gjennomføres biotopjusterende tiltak for å bedre forholdene for sjørret og ål.

NVE legger hovedvekten på at det omsøkte tiltaket sikrer tilgang til godt drikkevann til Trondheim og Malvik kommuner. Tiltaket vil også være positivt for Melhus kommune som får oppgradert ledningsnettet sitt slik at det blir mindre lekkasje fra rørsystemet, og dermed blir mer miljømessig og samfunnsøkonomisk forsvarlig.

Gjennomgangen av mulige virkninger for biologisk mangfold, friluftsliv, landskap m.m., viser at tiltaket ikke vil medføre vesentlige virkninger for noen av disse allmenne interessene som ikke kan avbøtes med tiltak. NVE mener at tiltaket ikke vil redusere verneverdiene i vassdraget i vesentlig grad, slik at hensynet til verneverdiene er ivaretatt (jf. vannressursloven § 35 post 8).

NVE mener at samfunnsnyttene med tiltaket, og betydningen dette har for Trondheim, Malvik og Melhus kommuner som får sikret tilgang til drikkevann, er større enn ulempene som inngrepene medfører.

### **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 Trondheim kommune tillatelse etter vannressursloven § 8 til uttak av vann til vannforsyning fra Benna og en regulering av Benna mellom LRV 182,2 og HRV 184,2. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.**

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

### **Ekspropriasjon av rettigheter**

Trondheim kommune har ikke søkt om ekspropriasjon.

### **Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven**

Det søkes om omdisponering av vannressursene i Benna fra kraftverksformål til drikkevannsformål. NVE mener behovet for godt drikkevann og sikker vannforsyning er vel så stort som behovet for kraft. En omdisponering av vannressursene i Benna vil etter NVEs syn være samfunnsnyttig positivt.

Melhus kommune fikk i 1968 ekspropriasjonstillatelse for anleggelse av Benna Vassverk, etter lov om vassdragene (Vassdragsloven). Kommunen fikk tillatelse til å regulere Benna med 0,2 m innenfor kraftverkets regulering av vannet så lenge kraftverket består. Ved en ev. nedleggelse av kraftverket, kan Melhus kommune videreføre en regulering av Benna med 0,2 m over vanlig sommervannstand. Kote for vanlig sommervannstand er ikke kjent. NVE oppfatter at uttak av drikkevann til Melhus kommune er forhold som allerede er avklart og vil derfor ikke vurderes i dette vedtaket. Melhus kommune har allerede tillatelse til et uttak på 100 l/s, men bruker per i dag bare 48 l/s. Søker opplyser at 50 % av dagens uttak til Melhus lekker ut av dagens transportsystem på vegen fra Benna og frem til bebyggelsen i Melhus. Melhus kommune har tillatelse til å regulere Benna med 0,2 m innenfor gjeldende reguleringsgrenser.

NVE vil bemerke at utskifting av rørsystemet til Melhus kommune vil være av stor samfunnsnytte og miljømessig verdi i o.m. at vannutnyttelsen vil bli mer effektiv.

### *Post 1: Reguleringsgrenser, vannuttak og minstevannføring*

#### Reguleringsgrenser

Søker ønsker å opprettholde en regulering av Benna mellom kote 182,2 og 184,2. Dette er innenfor gjeldende reguleringsregime for Lofossen kraftverk.

NVE mener at Benna kan reguleres med inntil 2 meter, med HRV på kote 184,2 og LRV på kote 182,2. Dette tilsvarer et magasin på 11,2 mill m<sup>3</sup>.

Det skal settes opp merke ved Benna som viser høyeste og laveste regulerede vannstand og et informasjonsskilt som informerer om vilkårene for reguleringen. Dette skal plasseres godt synlig for allmennheten. Utformingen av skilt og merking inngår som del av NVEs oppfølging etter post 4.

#### Vannuttak

Vannuttaket skal avgrenses til maksimalt 750 l/s når magasinet reguleres til reservevannforsyning. Vannuttaket skal avgrenses til maksimalt 150 l/s ved en ordinær situasjon. Disse tallene innbefatter ikke ordinært drikkevann til Melhus siden dette er forhold som allerede er avklart (se ovenfor under merknader til konsesjonsvilkårene).

Vannuttaket skal loggføres kontinuerlig, og resultatet skal kunne fremlegges for myndighetene dersom det kreves. Krav om installasjon av vannmåler er en naturlig konsekvens av dette.

#### Minstevannføring

Følgende data for vannføring og slukeevne er hentet fra konsesjonssøknaden og lagt til grunn for NVEs konsesjon og fastsettelse av minstevannføring:

|                          |     |     |
|--------------------------|-----|-----|
| Middelvannføring         | l/s | 479 |
| Alminnelig lavvannføring | l/s | 75  |
| 5-persentil sommer       | l/s | 76  |
| 5-persentil vinter       | l/s | 48  |

Tiltakshaver foreslår å slippe 80 l/s i minstevannføring hele året, men ved behov for uttak av reservedrikkevann, prioriteres uttak av drikkevann framfor minstevannføring. I fagrapporten er det antydnet at minstevannføringen ikke bør være mindre enn 80-100 l/s. Flere av høringspartene har påpekt behovet for en tilstrekkelig minstevannføring i Loa uten å nevne konkret mengde.

I samsvar med de reglene som gjelder for nasjonale laksevassdrag og beskyttelsesregime for disse vassdragene så kreves det at den alminnelige lavvannføringen ikke reduseres. Lavvannføring er beregnet til ca. 75 l/s. Det er beheftet stor usikkerhet i beregning av tilsig i feltet. Under fiskeundersøkelsene i 2010 var vannføringen ut fra kraftverket satt til 100 l/s. Vanndekt areal lå da på 80-90 % av elvas fulle bredde med varierende vanndybde og vannhastighet. Dette nivået blir i miljørapporten vurdert å kunne ivareta de viktigste gyte- og oppvekstarealer for laksefisk i vassdraget i perioder med lite nedbør og naturlig avrenning fra feltet. NVE er enig i rapportens vurderinger og mener at minstevannføringen bør være så stor at den vil opprettholde en del av de viktigste gyte- og oppvekstarealer for laksefisk.

Ut fra dette fastsetter NVE en minstevannføring på 100 l/s hele året. Det vil ikke være mulig å avvike dette kravet. Dersom Trondheim kommune ser at det skulle oppstå en konflikt mellom reservevannsuttak og kravet til minstevannføring, kan det søkes til NVE i god tid før en prekær situasjon oppstår.

Det skal etableres en måleanordning for registrering av minstevannføring. Den tekniske løsningen for dokumentasjon av slipp av minstevannføringen skal godkjennes gjennom detaljplanen. Data skal fremlegges NVE på forespørsel og oppbevares så lenge anlegget er i drift.

Ved alle steder med pålegg om minstevannføring skal det settes opp skilt med opplysninger om vannslippbestemmelser som er lett synlig for allmennheten. NVE skal godkjenne merking og skiltenes utforming og plassering.

#### Annet

Dersom det oppstår en konflikt i tørre år ved at vannstanden er på LRV og tilsiget ikke er tilstrekkelig til å opprettholde minstevannføringskravet, så må konsesjonæren søke å holde vannuttaket så lavt som mulig og resterende tilsig slippes som minstevannføring. Dersom det er behov for å senke vannstanden under LRV av hensyn til vannbehov må dette avklares med NVE i forkant av en eventuell underskridelse av LRV.

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

NVE har gitt konsesjon på følgende forutsetninger:

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inntak (kote)                      | 152 moh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Maksimalt uttak, ordinært          | 150 l/s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Maksimalt uttak, reservevannsuttak | 750 l/s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Vei                                | Permanent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Avbøtende tiltak                   | <p>Erosjonssikring av partier langs Loa</p> <p>Oppgradering av stikkrenner og kulverter i Loa</p> <p>Vandringshinder rett nedenfor kraftstasjonen skal fjernes</p> <p>Utvidelse av egnete gytegroper for sjørret i Loa</p> <p>Utvidelse av mindre kulper og dype partier for å sikre bedre skjul og overlevelse for eldre ungfisk</p>                                                                                        |
| Annet                              | <p>Det skal gjennomføres undersøkelser med tanke på å sikre ålens fremtidige livsvilkår i Loa inkludert Benna og Grøtvatnet. Søker skal besørge best mulig levevilkår for ål avhengig av resultatene av disse undersøkelsene.</p> <p>Det skal gjennomføres årlige ungfiskundersøkelser i Loa. For det tilfellet resultatet av slikt tilsyn tilsier at det må iverksettes tiltak skal søker iverksette dette umiddelbart.</p> |

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 Sør-Trøndelag og godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang. Dette gjelder også for de avbøtende tiltakene som gjelder erosjonssikring av Loa, oppgradering av stikkrenner og kulverter i Loa og fjerning av vandringshinder rett nedenfor kraftstasjonen skal utføres i henhold til rapporten "Miljøplan for strakstiltak langs Loa i Melhus kommune" datert 15.6.2012.

Merk at maksimale slukeevner i tabellen kun refererer til uttak til Trondheim kommune.

### *Post 5: Naturforvaltning*

Vilkår for naturforvaltning tas med i konsesjonen og gir Fylkesmannen hjemmel til å pålegge biotopjusterende tiltak. Eventuelle pålegg i medhold av dette vilkåret må være relatert til skader forårsaket av tiltaket og stå i rimelig forhold til tiltakets størrelse og virkninger.

### *Post 6: Automatisk fredete kulturminner*

Merknadene fra fylkeskommunen kommer inn under dette vilkåret. NVE forutsetter at utbygger tar den nødvendige kontakt med fylkeskommunen for å klarere forholdet til kulturminneloven § 9 før innsendelse av detaljplan. Vi minner videre 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).

### *Post 8: Terskler m.v.*

Dette vilkåret gir hjemmel til å pålegge konsesjonær å etablere terskler eller gjennomføre andre biotopjusterende tiltak dersom dette skulle vise seg å være nødvendig.

## **Andre merknader**

### *Vannkvalitet*

Trondheim kommune har gjennomført omfattende målinger av bakteriologisk og kjemisk vannkvalitet i Benna i årene 2006-2008. Vannkvaliteten karakteriseres som meget god. Benna har god evne til å håndtere forurensing på grunn av utformingen av nedbørfeltet med stort sjøareal, lite myr, betydelig grunnvannstilsig og lang teoretisk oppholdstid (ca. 10 år). Benna er svært næringsfattig.

Landbruk og ridesenteret i nedbørsfeltet vil bli berørt i enda større grad enn tidligere som følge av krav til drikkevannet. Det uttrykkes bekymring fra grunneierne i nedbørsfeltet rundt hvilke restriksjoner som vil bli gjeldende, og det etterlyses en konsekvensutredning som gjør rede for hvilken praktisk betydning en slik endring vil bety for de som er bosatt i nedbørsfeltet.

Trondheim kommune mener at dette er restriksjoner som ville ha kommet uavhengig av MeTroVann prosjektet, dette fordi Benna vassverk ikke er godkjent av mattilsynet bl.a. med den begrunnelse at sikringen av nedbørsfeltet ikke er god nok. Det vil bli gjort en gjennomgang av aktuelle tiltak for både bebyggelse og landbruksvirksomhet og øvrig aktivitet i området gjennom ny klausulering av nedbørsfeltet. Søker kan ikke se at dette forholdet berører søknaden om konsesjon for omdisponering av vannressursene fra kraftverk til drikkevannsformål.

Forurensing av drikkevannskilden og sikring av kilden ved hjelp av restriksjoner er forhold som ikke går inn under NVEs vurdering av konsesjonsspørsmålet. NVE legger til grunn at Trondheim kommune vil avklare disse forholdene gjennom en ny klausulering av nedbørsfeltet.

”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.

## **Forholdet til EUs vanndirektiv i sektormyndighetens konsesjonsbehandling**

NVE har ved vurderingen av om konsesjon skal gis etter vannressursloven § 8 foretatt en vurdering av kravene i vannforskriften (FOR 2006-12-15 nr. 1446) § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. NVE har vurdert alle praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene og ulempene ved tiltaket. NVE har satt vilkår i konsesjonen som anses egnet for å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten, herunder krav om minstevannføring og standardvilkår som gir

vassdragsmyndighetene, herunder DN/Fylkesmannen etter vilkårenes post 5, anledning til å gi pålegg om tiltak som senere kan bedre forholdene i det berørte vassdraget. NVE har vurdert samfunnsnyttene av inngrepet til å være større enn skadene og ulempene ved tiltaket.