



Bakgrunn for vedtak

# Uttak av vann og regulering av Straumvatnet til produksjon av settefisk

Sørfold kommune i Nordland fylke



Norges  
vassdrags- og  
energidirektorat

|               |                          |
|---------------|--------------------------|
| Tiltakshaver  | Sisomar AS               |
| Referanse     | 202006809-19             |
| Dato          | 20.01.2023               |
| Ansvarlig     | Gry Berg                 |
| Saksbehandler | Silje Elin Nygaard Holen |

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

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

**Hovedkontor**  
Middelthunsgate 29  
Postboks 5091, Majorstuen  
0301 OSLO

**Region Midt-Norge**  
Abels gate 9  
  
7030 TRONDHEIM

**Region Nord**  
Kongens gate 52-54  
Capitolgården  
8514 NARVIK

**Region Sør**  
Anton Jenssensgate 7  
Postboks 2124  
3103 TØNSBERG

**Region Vest**  
Naustdalsvegen. 1B  
  
6800 FØRDE

**Region Øst**  
Vangsveien 73  
Postboks 4223  
2307 HAMAR

## Innhold

|   |  |    |
|---|--|----|
| 1 | SAMMENDRAG .....   | 1  |
| 2 | SØKNAD.....  | 3  |
| 3 | HØRING OG DISTRIKTSBEHANDLING .....                            | 6  |
| 4 | NVES VURDERING .....   | 9  |
| 5 | FORHOLDET TIL ANNET LOVVERK.....                               | 15 |
| 6 | MERKNADER TIL KONSESJONSVILKÅRENE ETTER VANNRESSURSLOVEN ..... | 16 |
| 7 | ØVRIGE FORHOLD .....   | 20 |
| 8 | VEDLEGG .....  | 20 |

### 1 Sammenheng

Sisomar AS fikk i august 2009 konsesjon til å ta ut 1,6 m<sup>3</sup>/s fra Straumvatnet, og det ble i konsesjonen gitt pålegg om minstevannføring i Straumelva på 130 l/s både sommer og vinter. Sisomar AS har nå søkt om å få øke uttaket av ferskvann fra Straumvatnet til 3000 l/s så lenge Siso kraftverk er i drift, og begrenset til 2500 l/s når Siso kraftverk ikke er i drift og overføring av vann til Straumvatnet opphører. I tillegg søker de om å bygge en terskel ved utløpet av Straumvatn for å magasinere vann fra Siso kraftverk når dette stopper for sommeren. Det søkes om å beholde samme minstevannføring i Straumelva, og terskelen vil bidra til at dette lar seg gjennomføre ved et økt uttak. Begrunnelsen for tiltaket er å dekke vannbehovet til en planlagt produksjonsøkning i Sisomars smoltanlegg fra 8,5 til 24 millioner smolt per år.

Straumvatnet er i dag påvirket av to kraftverksreguleringer, Siso kraftverk og Røyrvatnet kraftverk, som tilfører store mengder vann når de er i normal drift. Basert på en hydrologisk rapport utført av NVE, konkluderes det med at dagens regulering av Røyrvatnet, overføring av vann gjennom Siso kraftverk samt etablering av terskel vil gi tilstrekkelig med vann for økt vannuttak fra Straumvatnet. Ifølge søker blir det ingen merkbar endring i vannstanden hverken i Straumvatnet eller i Straumelva nedstrøms terskelen ved økt uttak fra 1600 til 3000 l/s når Siso kraftverk er i drift i perioden august – mai/juni. I sommermånedene, normalt mai/juni – juli, vil vannstanden i Straumvatnet holdes lenger på et høyere nivå, mens elva nedstrøms terskelen vil ha minstevannføring i 10-12 dager mer i forhold til dagens situasjon. I tørrår må avtalen med Røyrvatn kraftverk om slipping av vann benyttes for å kunne ta ut omsøkt mengde vann.

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

Ingen av høringsuttalelsene i saken går imot etablering av terskel og økt uttak av vann, men det har kommet en del innspill om avbøtende tiltak. Hovedsakelig har det kommet innspill knyttet til behov for fiskeundersøkelser og kompensierende fisketiltak, tilrettelegging for fiske samt vurdering av om tiltaket kan ha innvirkning på drikkevannskilden. Statsforvalteren stiller seg tvilende til at fysiske tiltak vil kunne kompensere fullt ut for de negative effektene av utbyggingen, og oppfordrer NVE til å vurdere et høyere minstevannføringskrav enn i dag, slik at et mindre areal i utløpselva tørregges.

NVE legger vekt på at tiltaket vil legge til rette for en fremtidig økt produksjon av smolt og dermed sikre videre drift og arbeidsplasser knyttet til anlegget. Et økt vannuttak vil kunne medføre negative virkninger for oppvandring av anadrom fisk i perioder hvor begge kraftverkene står, og det er lite naturlig tilsig. Dette kan etter NVEs vurdering avbøtes ved å sette et krav om minstevannføring i

utløpselva fra Straumvatnet som sikrer vandringsvei for laks, sjørret og sjørøye forbi terskelen, og habitatforbedrende tiltak for å kompensere for bortfall av gyte- og oppvekstområder. En minstevannføring vil også kunne ha en positiv innvirkning på landskapsopplevelsen og utøvelse av friluftsliv i området.

**NVE mener fordelene ved det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir i medhold av vannressursloven § 8 Sisomar AS tillatelse til et økt uttak av vann fra Straumvatnet.**

**Vannuttaket skal være avgrenset til maksimalt 3000 l/s som begrenses til 2500 l/s når Siso kraftverk ikke er i drift. Det gis også tillatelse til å regulere Straumvatn fra HRV kote 4,90 og å senke vannet til LRV kote 4,08 i sommersesongen når Siso kraftverk ikke er i drift. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.**

## Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Sisomar AS, datert 16.06.2020:

*«Sisomar AS fikk i august 2019 konsesjon til å ta ut 1,6 m<sup>3</sup>/s fra Straumvatnet i Sørfold kommune i Nordland fylke. Det søkes nå om å øke uttaket til 3,0 m<sup>3</sup>/s med maksimalt uttak på 3 m<sup>3</sup>/s så lenge Siso kraftverk er i drift og begrenses til 2,5 m<sup>3</sup>/s når Siso ikke er i drift.*

*I tillegg søkes det om å bygge en mindre terskel ved utløpet av Straumvatn for å magasinere vann fra Siso kraftverk når dette stopper for sommeren.*

*Sisomar AS søker etter vannressurslovens § 8, om tillatelse til:*

- *Uttak av inntil 180 m<sup>3</sup>/min (3000 l/s) fra Straumvatn som begrenses til 150 m<sup>3</sup>/min (2500 l/s) når Siso kraftverk ikke er i drift og overføring av vann til Straumvatnet opphører.*
- *Å regulere Straumvatn fra HRV på k 4,90 og å senke vannet til LRV k 4,08 i sommersesongen når Siso kraftverk ikke er i drift.»*

Det søkes samtidig om å beholde samme minstevannføring i Straumelva som i dagens konsesjon, dvs. 130 l/s både sommer og vinter.

Begrunnelsen for det omsøkte tiltaket er å dekke vannbehovet til en planlagt produksjonsøkning i Sisomars smoltanlegg fra 8,5 til 24 millioner smolt per år. Dette tilsvarer en mer enn 4-dobling av biomasseproduksjonen i anlegget fra 1400 til 6700 tonn per år. Terskelen vil bidra til å sikre vannleveransene til søker og andre aktører som er avhengig av vann fra Straumvatnet. Med andre aktører menes her Elkem (prosessvann) og Sørfold kommune (drikkevann).

## 2.1 Hoveddata for Sisomar AS sitt settefiskanlegg på Straumen

| TILSIG                              |                          | Hovedalternativ |
|-------------------------------------|--------------------------|-----------------|
| Nedbørfelt*                         | km <sup>2</sup>          | 21,2            |
| Årlig tilsig til inntaket           | mill.m <sup>3</sup>      | 28,4            |
| Spesifikk avrenning                 | l/(s·km <sup>2</sup> )   | 42,5            |
| Middelvannføring                    | l/s                      | 900             |
| Alminnelig lavvannføring            | l/s                      | 130             |
| 5-persentil sommer (1/5-30/9)       | l/s                      | 170             |
| 5-persentil vinter (1/10-30/4)      | l/s                      | 115             |
| <b>VASSDRAGSANLEGGET</b>            |                          |                 |
| Inntak                              | moh.                     | 4,90            |
| Avløp                               | moh.                     | 0               |
| Lengde på berørt elvestrekning      | m                        |                 |
| Lengde på vannledning               | m                        | 1600            |
| Antall rør vannledningen består av  | stk.                     | 4               |
| Vannledning, diameter               | mm                       | 2xØ400/2xØ710   |
| Total maksimal kapasitet på rør     | m <sup>3</sup> /s        | 3               |
| Maksimalt gjennomsnittlig vannuttak | mill. m <sup>3</sup> /år | 76.896000       |
| Maksimalt vannuttak                 | m <sup>3</sup> /s        | 3,00            |
| Planlagt minstevannføring, sommer   | l/s                      | 130             |
| Planlagt minstevannføring, vinter   | l/s                      | 130             |
| Maksimalt antall smolt/fisk         | stk.                     | 24 000 000      |
| <b>MAGASIN</b>                      |                          |                 |
| Magasinvolum                        | mill. m <sup>3</sup>     | 6,6             |
| HRV                                 | moh.                     | 4,90            |
| LRV                                 | moh.                     | 4,08            |

\* Hele nedbørfeltet er 51,8 km<sup>2</sup>, restfelt nedstrøms Røyrvatn kraftverk er 21,2 km<sup>2</sup>.

## 2.2 Om søker

Sisomar AS driver settefiskproduksjon ved Trollbukta på Straumen i Sørfold kommune. Selskapet ble dannet høsten 2004, men settefiskproduksjonen i Trollbukta har pågått siden 1986. Det har vært flere ulike eiere av anlegget.

## 2.3 Beskrivelse av området og eksisterende anlegg

Sisomar AS sitt anlegg er lokalisert ved Trollbukta på Straumen i Sørfold kommune i Nordland. Straumen er administrasjonssenteret i Sørfold kommune og ligger innerst i fjorden Sørfold. Tiltaket er planlagt i utløpet av Straumvatnet. Her er elva kort og det er kun ca. 500 meter ned til fjorden. Straumvatnet har et totalt nedbørfelt på 51,8 km<sup>2</sup>. Restfeltet som drenerer til Straumvatnet ved bortfall av Røyrvatn kraftverk er 21,2 km<sup>2</sup>. Ifølge vassdragsregisteret ligger vannet på kote 5, mens høyeste punkt i nedbørfeltet er Durmålstind på kote 1142. Landskapet rundt Straumvatnet varierer mellom skogkledde dalsider og snaufjell. Det går en bilvei langs nordsiden av vannet inn mot Straumvassbotn. Straumvatnet har innlandsklima med dominerende vårsmelteperiode. Lavvannføringer inntreffer som oftest om vinteren, men det kan også være lite vann på sensommeren.

Det er tre vannuttak fra Straumvatnet i dag: Sisomar AS med inntil ca. 0,47 m<sup>3</sup>/s, Elkem Salten Verk med ca. 0,05 m<sup>3</sup>/s og Sørfold kommune med mindre enn 0,02 m<sup>3</sup>/s. I tillegg er vassdraget påvirket av to kraftverksreguleringer. Røyrvatn kraftverk utnytter magasinene Røyrvatnet og Nevervatnet som

ligger oppstrøms Straumvatnet. Kraftverket har en driftsvannføring som er oppgitt å variere mellom 2-2,5 m<sup>3</sup>/s, og en stans vil medføre en reduksjon i tilsiget til Straumvatnet. Siso kraftverk har inntak og regulering i Sisovatnet som ligger i nabovassdraget Fagerbakkelva. Utløpet går ut i Straumvatnet og påvirker vannføringen betydelig når det er i drift. Siso kraftverk overfører normalt driftsvannet til Straumvatnet med unntak av 5-6 uker i løpet av sommermånedene mai-juli hvor kraftverket er ute av drift. Driftsvannføringen er oppgitt til å variere mellom 0 og 33 m<sup>3</sup>/s. Det kan ikke slippes vann til Straumvatnet når Siso kraftverk ikke er i drift. Det er inngått en avtale om slipp av vann forbi Røyrvatn kraftverk, dersom begge kraftverkene er ute av drift, som en nødvendig sikkerhet for å kunne ta ut den planlagte mengden med vann fra Straumvatnet til settefiskanlegget.

Sisomar AS har i dag en konsesjon på produksjon av 9 millioner smolt med et forbruk inntil 1400 tonn. Bedriften sysselsetter 16,2 faste årsverk og har i tillegg inne 3 ungdommer på helgearbeid gjennom året. Sisomar AS fikk i august 2009 konsesjon til å ta ut 1,6 m<sup>3</sup>/s fra Straumvatnet. Straumvatnet får tilsig fra henholdsvis Sisovatnet og Røyrvatnet gjennom kraftstasjoner. Temperaturen på dette vannet er lav, men dette kompenseres ved hjelp av samarbeid med Elkem Salten Verk hvor Sisomar AS varmeveksler sitt råvann mot deres ovnskjølevann. Det er investert store summer i modernisering av anlegget i den senere tiden, og det planlegges med ytterlige investeringer i etablering av datterselskap som skal teste ut nytt anlegg med RAS-teknologi.

Sisomar AS har fra tidligere etablert vannuttak med inntaksledning, pumpestasjon og overføringsledninger for overføring av ferskvann fra Straumvatnet til settefiskanlegget. Det er bygd et pumpehus med dykket inntaksledning oppstrøms foreslått terskel. Eksisterende vannledning er nedgravd på land fram til sjøen og krysser bukta over til smoltanlegget med en dykket ledning.

Et maksimalt vannuttak i henhold til eksisterende konsesjon (1,6 m<sup>3</sup>/s) i Straumvatnet representerer i snitt ca. 59 % av gjennomsnittlige tilgjengelige vannmengder i hele vassdraget. Ved overføring av vann fra Siso kraftverk, tilsvarende en median regulert vannføring på 19,9 m<sup>3</sup>/s, utgjør vannuttaket ca. 7 %.

## 2.4 Teknisk plan

### 2.4.1 Reguleringer

Vannstanden i Straumvatn er i dag med naturlig terskel og ved maksimal overføring fra Siso kraftverk på kote 5,19. Det er planlagt å bygge en 68 meter lang og 1,5 meter høy terskel ved utløpet av Straumvatn for å magasinere vann når Siso kraftverk stopper før sommeren. Terskelen vil ha overløp på kote 4,90, og ca. 18 meter av terskelen vil ha krone over terreng. I djupålen planlegges det å bygge inn en 30 meter lang gummiluke med terskel på kote 4,25 og med en topp i hevet tilstand på kote 5,20. Luka skal ligge på laveste nivå når Siso kraftverk er i drift og heves til vannstanden i Straumvatnet når Siso kraftverk stopper. Når Siso kraftverk er i drift, vil terskelen være under vann med senket luke og det vil da bli et vannspeil med strøm over hele elvebredden.

Ifølge søknaden blir det ingen merkbar endring i vannstanden hverken i Straumvatnet eller i Straumelva nedstrøms terskelen ved økt uttak fra 1,6 til 2,97 m<sup>3</sup>/s når Siso kraftverk er i drift i perioden august - mai/juni. I sommermånedene, normalt mai (delvis)/juni - juli, vil vannstanden i Straumvatnet være lengre på ett høyere nivå, mens elva nedstrøms terskelen vil få minstevannføring i 10-12 dager mer enn ved dagens drift.

### 2.4.2 Inntak

Eksisterende inntaksløsning skal benyttes. Ombygging av pumpestasjon vil skje på eksisterende grunn leid av kommunen. Eksisterende vannledninger vil bli benyttet.

#### 2.4.3 Vannvei

Eksisterende vannledning benyttes.

#### 2.4.4 Veier

For å kunne bygge terskelen vil det være behov for å etablere en ca. 135 meter lang midlertidig anleggsvei fra eksisterende kommunal vei på nordsida av Straumvatnet.

#### 2.4.5 Massetak og deponi

Det er oppgitt at mellomlagring skal skje ved terskel.

#### 2.4.6 Arealbruk

Midlertidig og permanent arealbehov for gjennomføring av prosjektet løses ved å leie kommunal grunn samt leie og erverve noe privat grunn. Midlertidig arealbehov er vil totalt være på ca. 2 800 m<sup>2</sup>, og permanent arealbehov vil være på ca. 28 720 m<sup>2</sup>.

#### 2.4.7 Eiendomsforhold

Søker er i prosess om avtaler og ervervelse av grunn og disse vil bli ettersendt så snart de er klare. Søknad om samtykke til ekspropriasjon etter oreigningsloven, vil ikke skje før avtaler og minnelig ordning med alle berørte parter eventuelt skulle feile.

### 2.5 Forholdet til kommuneplan

Arealene ved Trollbukta er regulert til næringsformål. Ombygging av pumpestasjon vil bli omsøkt for behandling i kommunen.

## 3 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. NVE var på befaring i området den 01.09.22 sammen med representanter for søker, Sørfold kommune, Statsforvalteren i Nordland og Nordland fylkeskommune. Høringsuttalelsene har vært forelagt søker for kommentar.

NVE har mottatt syv høringsuttalelser i denne saken. Høringspartenes egne oppsummeringer er referert der hvor slike foreligger. Andre uttalelser er forkortet av NVE. Fullstendige uttalelser er tilgjengelige via offentlig postjournal og/eller NVEs nettsider.

NVE har mottatt følgende kommentarer til søknaden:

**Sørfold kommune** behandlet saken i Formannskapet den 25.01.2022, og fattet følgende vedtak i sak 12/22:

*«Sørfold kommune stiller seg positiv til økt uttak av vann fra Straumvatnet samt bygging av terskel som beskrevet i søknaden med følgende vilkår:*

- *Det søkes dispensasjon fra kommunedelplan Straumen, reguleringsplan Straumen 1 øst og reguleringsplan Straumen 1 og 2.*
- *Det søkes dispensasjon fra klausuleringsbestemmelsene for Straumvatnet.*
- *Sisomar AS får utført nye undersøkelser angående vandrings- og gyteforholdene til anadrome fiskearter i Straumenvassdraget.*

- *Kommunen får mulighet til gjennomgang av MTA-plan før tiltaket igangsettes.»*

**Statsforvalteren i Nordland** konkluderer med følgende i sin uttale av 01.02.2022:

*«Under forutsetning av at det gjennomføres kompenserende fisketiltak og fiskeundersøkelser som beskrevet og tas hensyn til reindriftsinteressene, vil vi ikke motsette oss at det gis tillatelse til de omsøkte tiltakene.»*

Statsforvalteren i Nordland mener etablering av en terskel i utløpet av Straumvatnet vil gi et betydelig inngrep i vassdragets viktigste og trolig eneste gyte- og oppvekstområde for laks og ørret/sjørret og vurderer at dette potensielt kan gi store negative effekter dersom det ikke gjennomføres tilstrekkelige kompenserende tiltak. Statsforvalteren mener det bør gjennomføres fiskebiologiske undersøkelser i Straumelva og utløpsområdet fra Straumvatnet. Dette bør videre danne grunnlag for en mer detaljert plan for habitatforbedrende tiltak, og for bygging av fiskepassasje i terskelen som sikrer at også mindre fisk vil kunne vandre mellom Straumelva og Straumvatnet. Statsforvalteren minner om at etablering av terskel med fiskepassasje automatisk medfører en standard fiskefredningssone som vil strekke seg fra 50 m nedstrøms terskelen til 50 m oppstrøms.

Statsforvalteren oppfordrer NVE til å vurdere å kreve en høyere minstevannføring enn i dag slik at et mindre areal i utløpselva tørrlegges. Statsforvalteren mener det vil være rimelig at noe mer av den økte vannmagasineringen kommer Straumelva og fiskebestandene til gode. Dette vil hindre at en økning i antall dager med minstevannføring i Straumelva vil gi redusert overlevelse hos yngel og ungfisk samt reduksjon i antall dager med forhold for å fiske i elva. Dersom dette ikke lar seg gjøre, anmoder Statsforvalteren om at søker inngår avtaler med kraftregulantene i vassdraget om økt vannslipp, som kan bidra til større minstevannføring. Statsforvalteren ber også om at det vurderes tatt i bruk RAS-teknologi for anlegget.

Når det gjelder reindrift, påpeker Statsforvalteren at tiltaksområdet er lokalisert innenfor Duokta reinbeitedistrikt og at det er viktig at tiltakshaver har tett kontakt med reinbeitedistriktet før og under anleggsperioden for å unngå forstyrrelser av reinen og reindriften.

**Nordland fylkeskommune** behandlet saken i Fylkesrådet den 01.03.2022, og fattet følgende vedtak i FR-sak 049/2022:

*«Fylkesrådet i Nordland anbefaler NVE å gi tillatelse til søknad om konsesjon for bygging av terskel og økt uttak av vann fra Straumvatnet til landbasert oppdrett. Dersom det gis konsesjon til tiltaket, ber fylkesrådet om at følgende tas inn i konsesjonsvilkårene:*

- *Tiltaket må planlegges og gjennomføres i samråd med reinbeitedistriktet slik at det tilpasses reindriftenes behov og bruk av området.*
- *Tilstrekkelige avbøtende tiltak må gjennomføres for å ikke medføre negativ konsekvens for anadrom laksefisk i vassdraget.*

*Nordland fylkeskommune viser til tiltakshavers aktsomhets- og meldeplikt dersom en under markinngrep skulle støte på fornminner, jf. Kulturminnelovens §§ 3, 4 og 8 andre ledd. Dersom det under arbeidet skulle oppdages gamle gjenstander, ansamlinger av trekull eller unaturlige/uventede steinkonstruksjoner, må Nordland fylkeskommune – Kulturminner i Nordland og Sametinget varsles umiddelbart. Det forutsettes at nevnte pålegg bringes videre til den som skal utføre arbeid i marken.»*

Nordland fylkeskommune vurderer tiltaket til ikke å ha stor negativ konsekvens for vassdraget hvis avbøtende tiltak gjennomføres. De peker på at landskapet rundt Straumen allerede er påvirket av menneskelig aktivitet med bebyggelse, veier og industri og at friluftinteressene i liten grad vil påvirkes ved gjennomføring av tiltaket. Fylkesråden mener at de positive samfunnsvirkningene av tiltaket er store. Den planlagte utbyggingen til Sisomar AS vil både bety flere arbeidsplasser i

kommunen, men også betydelige investeringer som vil kunne gi store ringvirkninger for lokalt næringsliv. Nordland fylkeskommune vurderer tiltaket til ikke å være i konflikt med kjente, verneverdige kulturminner. Fylkeskommunen mener tiltaket vil kunne medføre betydelig økt negativ konsekvens for anadrom laksefisk dersom det ikke gjennomføres avbøtende tiltak, og de krever nye undersøkelser angående vandrings- og gyteforholdene til anadrome fiskearter i Straumvassdraget. Nordland fylkeskommune påpeker videre at byggingen av terskelen i anleggsperioden kan innebære støy som vil kunne påvirke reindriften i området negativt, og det vil være en fordel om anleggsperioden kan tilpasses til reinflytting eller ev. rein i området.

**Norges arktiske universitetsmuseum (UM)** har ingen merknader til søknaden i sin uttalelse fra 03.01.2022.

**Sametinget** kom med uttalelse den 01.12.2021. Sametinget har vurdert beliggenhet, omfang og annet, og kan ikke se at det er fare for at det omsøkte tiltaket kommer i konflikt med automatisk freda, samiske kulturminner. Sametinget har derfor ingen spesielle kulturminnefaglige merknader til tiltaket. De minner imidlertid om at skulle det likevel under arbeid i marken oppdages gjenstander eller andre spor som tyder på eldre aktivitet i området, må arbeidet stanses og melding sendes Sametinget og fylkeskommunen omgående jf. Lov 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner (kml.) § 8 annet ledd. De forutsetter at dette pålegg formidles videre til dem som skal utføre arbeidet i marken.

**Mattilsynet avd. Salten** viser i sin høringsuttalelse av 14.01.2022 til at Straumvatnet er kilde for vannforsyning til Straumen vannverk. Vannverket leverer vann til over 1000 abonnenter. Det er derfor viktig at det kommer frem om terskel og økt uttak av vann fra Straumvatnet kan ha innvirkning på kvaliteten på drikkevannskilden. Mattilsynet forventer at vannverkseier blir hørt og får komme med innspill i forhold til restriksjoner og hensyn som må ivaretas i både nedslagsfelt og drikkevannskilde.

**Straumen og omegn grunneierlag** og tidligere grunneier **Jan Ludvig Strømhaug** kom med en felles høringsuttalelse 14.01.2022. De skriver at en så godt som mulig må finne løsninger som ikke forverrer muligheten for oppgang av fisk og fiske i elva. Grunneierlaget foreslår noen aktuelle tiltak, men viser til at fagpersoner på området må vurdere avbøtende tiltak. De ber også om tilrettelegging for fiskerne knyttet til fremkommelighet langs elva og sikring av farlige områder. Det beskrives at store forskjeller i vannføring kan utgjøre en risiko. Grunneierlaget vurderer imidlertid at slike tiltak kan avtales direkte med tiltakshaver.

### 3.1 Tilleggsopplysninger

Multiconsult har i etterkant av høringen, på oppdrag av Sisomar AS, gjennomført fisk- og bunndyrundersøkelser i forbindelse med etablering av ny terskel i Straumvatn. Denne ble sendt til høringspartene i forkant av befaringen og er også lagt ut på konsesjonssaken på NVE sine nettsider.

## 4 NVEs vurdering

### 4.1 Hydrologiske virkninger av tiltaket

Det er innlandsklima med dominerende vårmsmelteperiode i området. Lavvannføringer inntreffer som oftest om vinteren, men det kan også være lite vann på sensommeren. Straumvatnet har et totalt feltareal på 51,8 km<sup>2</sup>. Restfelt drenerende til Straumvatnet ved bortfall av Røyrvatn kraftverk er 21,2 km<sup>2</sup> og det er regnet med en spesifikk avrenning på 42,5 l/s/km<sup>2</sup>. Middelvannføringen fra Straumvatnet er beregnet til ca. 900 l/s. Alminnelig lavvannføring for restfeltet til Straumvatnet er beregnet til ca. 130 l/s ved utløpet i vatnet mens 5-persentilene for sommer- og vintersesong er hhv. 170 og 115 l/s. Lavvannføringer inntreffer som oftest om vinteren, men det kan også være lite vann på sensommeren. Hydrologiske data og beregninger er bygget på tidligere søknad.

Vassdraget er regulert gjennom Røyrvik kraftverk, som har ervervskonsesjon gitt ved kgl. res. 14.7.1974 og konsesjon etter vannressursloven gitt ved kgl. res. 7.10.2005. Kraftverket utnytter reguleringsmagasin i Røyrvatn og Nevervatnet med reguleringshøyder på hhv. 3,8 og 2 meter. Det er ikke krav til minstevannføring i vassdraget. Kraftverket har en ytelse på 2,7 MW.

Siso kraftverk har en ytelse på 180 MW og er bygget i medhold av kgl. res. av 15.7.1966 med endring i kgl. res. av 5.10.1973. Kraftverket regulerer Fagerbakksvassdraget med flere store reguleringsmagasin, og fører produksjonsvannet over til Straumvatnet. Kraftverket har en driftsvannføring på opptil 33 m<sup>3</sup>/s. Det er normalt produksjonsstans i kraftverket 6-12 uker i løpet av sommermånedene mai-juli. Det kan ikke slippes vann til Straumvatnet når kraftverket ikke er i drift.

For settefiskanlegget er det liten tilgang på vann ved bortfall av vann fra begge kraftverkene. Dette skjer som regel om sommeren, i en periode som det er lite tilsig fra restfeltet og stort vannuttak til anlegget. I slike perioder senkes vannstanden i Straumvatnet. Den naturlige terskelen/øya ved utløpet fra Straumvatnet, som dekker om lag 60 % av utløpet, gir en naturlig fordrøyning av vannet når Siso kraftverk stopper driften om sommeren. Sisomar utnytter denne fordrøyningen av vannet inntil det i et middels tørt år når laveste nivå i Straumvatn for utløp av minstevannføring på kote 4,08 etter 20-23 dager.

Den planlagte terskelen med overløp på kote 4,90, vil gi et vannvolum på 6,6 mill. m<sup>3</sup> ned til LRV på kote 4,08. Manøvrering av den planlagte terskelen er tenkt slik at når Siso kraftverk stopper produksjonen ved starten av sommersesongen, heves gummiluken, og vannstanden vil synke ned til HRV og overløp over terskelen stoppe i løpet av ca. 10 dager i stedet for 20-23 dager, som i dag. Perioden med minstevannføring lik 130 l/s er derfor beregnet til å bli ca. 10 dager lenger i et middelår, med ny terskel og økt vannuttak fra 1,6 til 3 m<sup>3</sup>/s.

Ifølge søker blir det ingen merkbar endring i vannstanden hverken i Straumvatnet eller i Straumelva nedstrøms terskelen ved økt uttak fra 1600 til 3000 l/s når Siso kraftverk er i drift i perioden august – mai/juni. I sommermånedene, normalt mai (delvis)/juni – juli, vil vannstanden i Straumvatnet holdes på ett høyere nivå, mens elva nedstrøms terskelen vil ha minstevannføring lik 130 l/s i 10-12 dager mer i forhold til ved dagens drift.

I tørrår må avtalen med Røyrvatn kraftverk om slipping av vann benyttes for å tilfredsstille nødvendig uttak for settefiskanlegget. Med 60 dager stopp i Siso kraftverk, vil det i en tørr sesongvære behov for vann fra Røyrvatn kraftverk i 10 dager iflg. søkers beregninger. Sørfold kraftlag opplyste i forbindelse med forrige konsesjon at de har to meter regulering i Nevervatnet som ligger ovenfor Røyrvatnet, slik at de alltid vil ha en buffer i tørre perioder. De har også en forbislippingsanordning fra dammen i Røyrvatnet, som kan tas i bruk dersom kraftverket skulle få driftsstans i en kritisk periode for settefiskanlegget.

NVE er klar over at vannstanden i Straumvatnet er sterkt påvirket av overføringen ved Siso kraftstasjon, og at denne har bidratt til å endre de hydrologiske forholdene i vannet i vesentlig grad

siden kraftverket ble satt i drift. Utløpselva ble også endret i sin tid for å kunne ta unna de økte vannmengdene som kommer fra kraftverket. NVE mener at et vannuttak fra Straumvatnet må tilpasses tørre perioder der Siso kraftverk er ute av drift over en lengre periode. Sisomar har opprettet en målestasjon for vannføring i utløpet av Straumvatnet hvor man til enhver tid kan avlese mengden vann som passerer ut i utløpselva. Minstevannføringen sikres i dag ved at produksjonen i settefiskanlegget og dermed vannforbruket tilpasses den til enhver tid tilgjengelige vannmengden, og avtalen om tapping av vann fra Røyrvatnet inntreer ved behov.

## 4.2 Naturmangfold

Ifølge Lakseregisteret har Straumenvassdraget bestander av ørret og røye, disse består av både stasjonære og sjøvandrende individer. Vassdraget regnes ikke for å ha en egen laksebestand pga. en stor innblanding av rømt oppdrettslaks. I Vitenskapelig råd for lakseforvaltning sin klassifisering av tilstanden til sjørørret i 1279 Norske vassdrag, ble nesten 40 % av vassdragene klassifisert til å være i dårlig eller svært dårlig tilstand. Her presiseres det at de små vassdragene kan være lokalt viktige og viktige for genetisk variasjon og bevaring av bestandskomplekser. Verdien av sjørøyebestanden er høy, da slike bestander av røye hovedsakelig bare finnes i Nordland og Troms og Finnmark. Forekomsten av storvokste sjørøyer i disse vassdragene har sunket betraktelig, og Miljødirektoratet har vurdert sjørøyebestanden i Straumenvassdraget til «hensynskrevende». Straumenvassdraget regnes som et regionalt viktig vassdrag for fiske etter anadrome laksefisk. Det vandrer også trolig ål opp i vassdraget.

Multiconsult har på oppdrag av Sisomar kartlagt forholdene for vandring og gyting av fisk i utløpet av Straumvatnet. Kartleggingen ble gjennomført 14.06.2022. Elfisket viste at det står mest fisk i overgangen mellom Straumvatnet og Straumen, i trauet der terskelen er planlagt bygd. Mesteparten av fisken stod i hulrom og steiner langs land. Det ble observert at mye av fisken som var 130 mm+ var begynt å smoltifisere. Flesteparten av fiskeyngelen stod fortsatt i grusen under kartleggingen. Ifølge kartleggingen er det få gode gyteplasser i det undersøkte området. Gyteplassene som ble observert var lokalisert i utløpet i trauet ved planlagt terskel og i utløpet av kulpen nedstrøms planlagt terskel. Her var det imidlertid mangel på gytesubstrat. I rapporten anbefales det derfor å vende eller rippe substratet med gravemaskin for å løsne opp i substratet og få vekk silt og mose som pakker bunnen, og skape nye hulrom. Rapporten foreslår også å vurdere utlegging av trær og større stein og eventuelt å tilføre mer gytegrus.

Fiskeundersøkelsene viser at det sto mye fiskeyngel i grusen i midten av juni. NVE mener derfor det blir viktig å utforme habitatforbedrende tiltak slik at gyteområdene blir dekket av vann også i perioden hvor det kun er minstevannføring i vassdraget.

Multiconsult har også gjennomført bunndyrundersøkelser ved to prøvestasjoner i Straumen. Bunndyrprøvene ble tatt i trauet ved planlagt terskel og ved brekket i kulpen nedstrøms planlagt terskel. Med utgangspunkt i resultatene fra bunndyrundersøkelsen, ble økologisk tilstand med tanke på forsuring (RAMI) beregnet til svært god, og svært dårlig til dårlig økologisk tilstand med tanke på organisk belastning/eutrofiering (ASPT). Stasjon ved planlagt terskel hadde en høyere artsdiversitet.



Figur 1 Registrerte områder med yngel og spor etter graving

NVE er enig med Statsforvalteren, Fylkeskommunen og Straumen og omegn grunneierlag i at det er viktig at det gjennomføres tilstrekkelige avbøtende tiltak for å ikke medføre negativ konsekvens for anadrom laksefisk i vassdraget. Statsforvalteren i Nordland påpeker at etablering av en terskel i utløpet av Straumvatnet vil gi et betydelig inngrep i vassdragets viktigste og trolig eneste gyte- og oppvekstområde for laks og ørret/sjørret. Dette kan potensielt gi store negative effekter for fiskebestandene i vassdraget dersom det ikke gjennomføres tilstrekkelige kompenserende tiltak. Ved etablering av terskel ved utløpet av Straumvatnet er det derfor viktig at anadrom fisk blir sikret passasje forbi terskelen, og at det reetableres gyteområder i områder som har vanddekt areal også i perioder med kun minstevannføring i vassdraget. NVE mener at det kan settes som vilkår i en evt. konsesjon at det utarbeides en tiltaksplan med avbøtende og kompenserende tiltak for anadrom fisk i samarbeid med Statsforvalteren i Nordland, og som skal godkjennes av NVE i forbindelse med godkjenning av detaljplaner for tiltaket.

Statsforvalteren i Nordland oppfordrer i sin uttalelse NVE til å vurdere et høyere minstevannføringskrav enn i dag slik at en mindre del av utløpselva tørrlegges. Statsforvalteren mener det vil være rimelig at noe mer av den økte vannmagasineringsen kommer Straumelva og fiskebestandene til gode. Dette vil kunne hindre at en økning i antall dager med minstevannføring i Straumelva vil gi redusert overlevelse hos yngel og ungfisk, samt hindre reduksjon i antall dager med fiskeforhold i elva. Statsforvalteren understreker at slipp av tilstrekkelig minstevannføring er viktig for å ta vare på fisk og annet biologisk mangfold knyttet til elva. Sjørøya går opp fra havet på høsten. Den gyter sent på høsten eller om vinteren og går ut i havet igjen i juni. Dermed blir det viktig at det er mulighet for sjørøya å vandre ut i perioden. Miljødirektoratet vurderte i 2013 sjørretbestanden til «reduisert» som følge av lakselus og vassdragsreguleringer. Mulighet for å gå til ferskvann for å avluse seg er relevant for både sjørøye og sjørret. NVE er enig med Statsforvalteren og mener at det må slippes en minstevannføring som er stor nok til å sikre fisken fremkommelighet gjennom fiskepassasjen, samt å sikre vanddekt areal og gyteområder nedstrøms terskelen. Spesielt viktig vil det være å sikre at sjørøye har mulighet til å vandre ut til sjøen om sommeren.

NVE mener fiskepassasjen må fungere som toveis passasje ved vannføring tilsvarende alminnelig lavvannføring eller større (vannføring  $\geq 130$  l/s). For å få etablert en fiskepassasje som fungerer etter formålene, mener NVE at det må etableres en helhetlig løsning som innebærer tiltak i selve elveløpet, både oppstrøms og nedstrøms terskelen. Dette kan for eksempel være å etablere kulper som

hvilesteder for fisk. Videre mener NVE at det er viktig at utformingen av fiskepassasjen er tilpasset aktuelle fiskearter, den må være solid og enkel å vedlikeholde. Fiskepassasje må fungere for alle fiskestørrelser for ørret/sjørret, sjørøye, laks og ål.

NVE vil sette vilkår om at Sisomar AS må dokumentere tilfredsstillende opp- og nedvandringmuligheter for fisk ved en minstevannføring på 130 l/s. Dersom det ikke kan dokumenteres at fiskepassasjen fungerer ved en minstevannføring på 130 l/s, kan NVE i samråd med Statsforvalteren vurdere å øke kravet til minstevannføring etter en periode på 5 år. NVE mener at dette vil gi tiltakshaver tilstrekkelig tid til å finne en god løsning for fiskevandring i vassdraget med den omsøkte minstevannføringen. Planen for fiskepassasje skal godkjennes sammen med detaljerte planer for landskap og miljø, og plan for habitatforbedrende tiltak.

Anleggsarbeidet anbefales gjennomført i perioden fra begynnelsen av juli til slutten av september. På denne tiden ligger vanligvis ikke plommeseekkyngel eller egg i substratet og risikoen for skader er lav. Det vil være en fordel om bygging av terskelen foregår i den perioden som Siso kraftverk ikke er i drift, og det bør etterstrebtes å bygge hele terskelen inkludert fiskepassasje og habitatforbedrende tiltak i en sesong for å minimere skadene på fiskefaunaen.

#### 4.2.1 Forholdet til naturmangfoldloven

Alle myndighetsinstanser som forvalter natur, eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen, plikter etter naturmangfoldloven § 7 å vurdere planlagte tiltak opp mot naturmangfoldlovens relevante paragrafer. I NVEs vurdering av søknaden om Sisomar AS sine planer om bygging av terskel og økt uttak av vann fra Straumvatnet, legger vi til grunn prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 samt forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5.

Kunnskapen om naturmangfoldet og effekter av eventuelle påvirkninger er basert på den informasjonen som er lagt fram i søknaden, miljørapport, høringsuttalelser, samt NVEs egne erfaringer. NVE har også gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart den 30.08.2022. Etter NVEs vurdering er det innhentet tilstrekkelig informasjon til å kunne fatte vedtak og for å vurdere tiltakets omfang og virkninger på det biologiske mangfoldet. Samlet sett mener NVE at sakens kunnskapsgrunnlag er godt nok utredet, jamfør naturmangfoldloven § 8.

I influensområdet til settefiskanlegget finnes det laks (NT), sjørret, sjørøye og ål (EN). Det er i tillegg registrert flere rødlistearter rundt Straumvatnet, men det antas at tiltaket ikke vil påvirke disse. Det gjelder også for de tre naturtypelokalitetene som ligger langs nordsiden av Straumvatnet. Et eventuelt økt vannuttak og bygging av terskel i utløpet av Straumvatnet vil etter NVEs mening ikke være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper og økosystemer gitt i naturmangfoldloven § 4 eller forvaltningsmålet for arter i naturmangfoldloven § 5, gitt at vandringsvei for laks, sjørret, sjørøye og ål blir sikret forbi terskelen, og at det blir gjennomført habitatforbedrende tiltak for å kompensere for bortfall av gyte- og oppvekstområder.

NVE har også sett påvirkningen fra tiltaket i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet, og finner at den samlede belastningen ved en utbygging er akseptabel, jamfør prinsippet om samlet belastning i naturmangfoldloven § 10. Den samlede belastningen anses ikke som så stor at den blir avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

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

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

### 4.3 Landskap/friluftsliv/brukerinteresser

Landskapet rundt Straumen er allerede påvirket av menneskelig aktivitet med bebyggelse, veier og industri. Området er et viktig friluftsområde for befolkningen på Straumen, for tilreisende fiskere og gjester på Strømhaug Camping. Terskelen vil kunne bidra til økt forringelse i form av å virke skjemmende i elveløpet, men forringelsen er i søknaden fra Sisomar likevel vurdert å være begrenset da dette allerede er et utbygd område. Terskelen skal også dekkes til med elvestein. En potensiell konflikt er knyttet til utøvelse av fritidsfiske i utløpselva dersom denne får liten vannføring i perioder. Tiltaket berører også et sentrumsnært område der det er tilrettelagt for fiske og friluftsliv med bl.a. en gapahuk. NVE mener imidlertid at dette er konflikter som kan løses ved å sette vilkår i forbindelse med å sikre en minstevannføring i utløpselva. På bakgrunn av dette mener NVE at avbøtende fisketiltak og en god detaljplanlegging vil kunne ivareta landskap, friluftsliv og brukerinteressene i området.

### 4.4 Reindrift

Tiltaket ligger i Duoka reinbeitedistrikt. Det går to trekkveier over Straumvatnet og areal som grenser til vatnet brukes som høst-vinterbeite og vinterbeite. Søker har i etterkant av høringen vært i kontakt med Duokta reinbeitedistrikt som ifølge søker ikke har innvendinger til tiltaket. NVE vurderer at tiltaket ikke vil være i konflikt med reindriftsinteressene i området, da tiltaket gir små virkninger og da i hovedsak sommerstid. I anleggsfasen kan tiltaket innebære støy som kan være negativt for reindriftsinteressene, og anleggsperioden bør legges utenom perioden rein er i området, etter nærmere avklaring med reindriftsinteressene.

### 4.5 Kulturminner

Det er registrert to kulturminner i nærheten av tiltaket. Dette er en gammel boplass på nordsiden av Straumvatnet og en fangeleir fra andre verdenskrig ned mot Straumvatnet på sørsiden av utløpet. Tiltaket vil imidlertid ikke berøre disse kulturminnene.

NVE 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).

### 4.6 Flom, ras og skred

I hydrologirapporten fra 2008 som er vedlagt søknaden, vurderes det at høstflommer er større enn vårflommer i området. Lavvannføringer inntreffer som oftest om vinteren, men det kan også være lite vann på sensommeren

Flomhøyden i Straumvatn for en 50-års flom og en 200-års flom er simulert til å bli 3-6 cm lavere med foreslått terskel enn den naturlige. Disse beregningene inkluderer full produksjon i Siso kraftverk. Når det ikke er produksjon i Siso kraftverk, vil lokale flommer gi høyere vannstand i Straumvatn med en terskel. Men det er først ved en lokal 200-årsflom at vannstanden vil nå nivået til Siso-overføringen. I og med at Siso kraftverk har som vilkår i sitt manøvreringsreglement å ikke øke flomvannføringene, så vidt mulig, anser ikke NVE økt flomfare for å være en risiko.

Terskelen er ikke vurdert til å være utsatt for noen form for ras da det omkringliggende området er flatt. Om det skulle gå ras i indre del av Straumvatn, vil terskelen tåle en oppstående bølge og terskelen kan klassifiseres til klasse 0 i damforskriften. NVE er enig i denne vurderingen som baserer seg på hydrologirapporten fra 2008. NVE presiserer imidlertid at det er registrert områder med mulighet for sammenhengende forekomster av marin leire i området, og at dette kan være en utfordring med hensyn til stabilitet.

#### 4.7 Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser

Ifølge Mattilsynet er Straumvatnet vannforsyningskilde til det lokale vannverket med rundt 1000 brukere. Nedslagsfeltet til Straumvatnet er klausulert for å hindre forurensning til drikkevannskilden. Søker påpeker at den planlagte terskelen vil bidra til å sikre vannleveransene til både søker og andre aktører som er avhengig av vann fra Straumvatnet. Sørfold kommune stiller seg bak dette i sin uttalelse. I sin uttalelse stiller de imidlertid vilkår om at det søkes dispensasjon fra klausuleringsbestemmelsene for Straumvatnet. NVE forutsetter at dette er avklart før de detaljerte planene for tiltaket sendes inn til NVE for godkjenning. Etter NVEs vurdering vil ikke forlenging av perioden med økt vannstand i Straumvatnet føre til noen ny reguleringssone for vannet, og derfor heller ikke være til nevneverdig ulempe for drikkevannskvaliteten. Det må vises forsiktighet ved bruk av anleggsmaskiner i nærheten av drikkevannskilder, og kommunen kan sette krav som forhindrer forurensning av drikkevannskilden i sin dispensasjon fra klausuleringsbestemmelsene.

#### 4.8 Samfunnmessige fordeler

Under NVEs sluttbefaring påpekte både søker og Sørfold kommune viktigheten av å kunne opprettholde anlegget og eventuelt utvide produksjonen. Dette er også poengtert i søknaden. Sørfold kommune har i flere år hatt nedgang i folketallet. Sisomar AS er ved siden av Elkem en av de største private arbeidsgiverne i kommunen. En konsesjon til vannuttak som omsøkt, vil gi grunnlag til å utvide smoltproduksjonen ved anlegget, styrke det lokale næringsgrunnet, og bidra til å sikre arbeidsplasser i distriktet og opprettholde lokal bosetning.

#### 4.9 Oppsummering

I vurderingen av konsesjonsspørsmålet legger NVE vekt på at tiltaket vil legge til rette for en fremtidig økt produksjon av smolt og dermed sikre videre drift og arbeidsplasser knyttet til anlegget. Et økt vannuttak vil kunne medføre negative virkninger for oppvandring av anadrom fisk i perioder hvor begge kraftverkene står, og det er lite naturlig tilsig. Dette kan etter NVEs vurdering avbøtes ved å sette et krav om minstevannføring i utløpselva fra Straumvatnet som sikrer vandringsvei for laks, sjørørret og sjørøye forbi terskelen, og habitatforbedrende tiltak for å kompensere for bortfall av gyte- og oppvekstområder. En minstevannføring vil også ivareta landskap- og friluftstinteressene i området i perioder med lav vannføring. NVE setter vilkår om at det må dokumenteres tilfredsstillende opp- og nedvandringsmuligheter for fisk ved en minstevannføring på 130 l/s. Dersom dette ikke kan dokumenteres, kan NVE i samråd med Statsforvalteren vurdere å øke kravet til minstevannføring etter en periode på 5 år.

**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 Sisomar AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til regulering og økt uttak av vann fra Straumvatnet. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.**

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

## **5 Forholdet til annet lovverk**

### **5.1 Forholdet til plan- og bygningsloven**

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

### **5.2 Forholdet til forurensningsloven**

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

### **5.3 Forholdet til EUs vanddirektiv i sektormyndighetens konsesjonsbehandling**

NVE har ved vurderingen av om konsesjon skal gis etter vannressursloven § 8 foretatt en vurdering av kravene i vannforskriften (FOR 2006-12-15 nr. 1446) § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. NVE har vurdert alle praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene og ulempene ved tiltaket. NVE har satt vilkår i konsesjonen som anses egnet for å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten, herunder krav om minstevannføring og standardvilkår som gir vassdragsmyndighetene, herunder Miljødirektoratet/Statsforvalteren 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. Videre har NVE vurdert at hensikten med inngrepet i form av fornybar energiproduksjon ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Både teknisk gjennomførbarhet og kostnader er vurdert.

## 6 Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven

### 6.1.1 Post 1: Reguleringsgrenser, uttak av vann og vannslipp

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

|                           |     |      |
|---------------------------|-----|------|
| Middelvannføring          | l/s | 900  |
| Alminnelig lavvannføring  | l/s | 130  |
| 5-persentil sommer        | l/s | 170  |
| 5-persentil vinter        | l/s | 115  |
| Største vannuttak         | l/s | 3000 |
| Gjennomsnittlig vannuttak | l/s | 2489 |

### Reguleringsgrenser

Følgende reguleringsgrenser for Straumvatnet ligger til grunn for konsesjon gitt av NVE:

|   |      |
|---|------|
| Høyeste tillatte reguleringsgrense (HRV), kote  | 4,90 |
| Laveste tillatte reguleringsgrense, (LRV), kote | 4,08 |

For å sikre en magasinreserve når Siso kraftverk ikke er i drift blir det søkt om å regulere Straumvatnet 0,82 meter mellom HRV kote 4,90 og LRV kote 4,08. Dette skal sikre en magasinreserve på 6,6 mill. m<sup>3</sup>.

Ingen av høringsuttalene har merknader til regulering av Straumvatnet. Vannstanden i Straumvatnet er sterkt påvirket av overføringen ved Siso kraftstasjon, og denne har bidratt til å endre de hydrologiske forholdene i vannet i vesentlig grad siden kraftverket ble satt i drift. Ifølge søker blir det ingen merkbar endring i vannstanden i Straumvatnet ved økt uttak når Siso kraftverk er i drift i perioden august – mai/juni. I sommermånedene, normalt mai (delvis)/juni – juli, vil vannstanden i Straumvatnet holdes på ett høyere nivå. NVE vurderer at reguleringen i liten grad vil påvirke allmenne interesser.

Søknaden viser at etablering av reguleringsmagasin vil i liten grad vil endre flomforholdene. I og med at Siso kraftverk har som vilkår i sitt manøvreringsreglement å ikke øke flomvannføringene, så vidt mulig, anser ikke NVE økt flomfare for å være en risiko.

NVE fastsetter ut fra dette at Straumvatnet kan reguleres 0,82 meter mellom LRV kote 4,08 og HRV kote 4,90.

Det skal settes opp merke ved Straumvatnet som viser høyeste og laveste regulerte vasstand, og et informasjonsskilt som informerer om vilkårene for reguleringen. Dette skal plasseres godt synlig for allmennheten. Utforming av skilt og merking inngår som en del av NVE sin oppfølging etter post 4 i vilkårene.

### Uttak av vann

Sisomar ønsker å ta ut inntil 3000 l/s så lenge Siso kraftverk er i drift og inntil 2500 l/s når Siso kraftverk ikke er i drift. NVE vurderer ut fra de hydrologiske beregningene at det er rom for et uttak på

inntil 3000 l/s så lenge Siso kraftverk er i drift og inntil 2500 l/s så lenge Siso kraftverk ikke er i drift og overføring til Straumvatnet opphører. Tiltakshaver har ansvar for å tilpasse vannuttak og produksjon slik at vannressursen blir forvaltet på en bærekraftig måte. Det skal monteres vannmåler i settefiskanlegget og vannuttaket skal loggføres kontinuerlig. Data må kunne legges frem for NVE på forespørsel.

### Slipp av vann

Som avbøtende tiltak foreslår Sisomar å videreføre dagens slipp av minstevannføring på 130 l/s hele året. Den hydrologiske rapporten som følger søknaden, har beregnet at utløpselva fra Straumvatnet kan gå tørr i perioder dersom det er et jevnt høyt uttak av vann til settefiskproduksjon samtidig som begge kraftverkene som tilfører vann står og tilsiget fra nedbørfeltet er lite. Sisomar har inngått en avtale med Sørfold kraftlag om forbislipping av vann fra Røyrvatn kraftverk som de mener skal sikre vann til settefiskproduksjon og minstevannføring i utløpselva dersom en ekstrem situasjon vil finne sted.

Statsforvalteren i Nordland oppfordrer i sin uttalelse NVE til å vurdere et høyere minstevannføringskrav enn i dag for å hindre at en økning i antall dager med minstevannføring i Straumelva vil gi redusert overlevelse hos yngel og ungfisk, samt hindre reduksjon i antall dager med fiskeforhold i elva. Fylkeskommunen og Straumen og omegn grunneierlag viser også til at det er viktig å ivareta forholdene for anadrom fisk og fiskeinteressene.

NVE er enig med Statsforvalteren, Fylkeskommunen og Straumen og omegn grunneierlag i at det er viktig at det gjennomføres tilstrekkelige avbøtende tiltak for å ikke medføre negativ konsekvens for anadrom laksefisk i vassdraget. Ved etablering av terskel ved utløpet av Straumvatnet er det viktig at anadrom fisk blir sikret passasje forbi terskelen, og at det reetableres gyteområder i områder som har vanddekt areal også i perioder med kun minstevannføring i vassdraget. NVE mener at det må utarbeides en tiltaksplan med avbøtende og kompenserende tiltak for anadrom fisk i samarbeid med Statsforvalteren i Nordland, plan skal godkjennes av NVE i forbindelse med godkjenning av detaljplaner for tiltaket.

For å sikre forholdene for anadrom fisk og for å opprettholde landskap- og friluftslivsinteressene i området, så mener NVE at det må sikres en minstevannføring i utløpselva fra Straumvatnet. Denne minstevannføringen vil også sikre at det holdes en vannstand i Straumvatnet over et gitt minstenivå til enhver tid dersom det knyttes en betingelse om at ved vannføringer lavere enn fastsatt minstevannføringsnivå skal det ikke tas vann til settefiskanlegget.

Ut fra dette fastsetter NVE en minstevannføring på 130 l/s i en 5-års prøveperiode, der tiltakshaver må dokumentere tilfredsstillende opp- og nedvandringsmuligheter for fisk på minstevannføring. Data skal kunne fremlegges på forespørsel. Dersom det ikke kan dokumenteres at fiskepassasjen fungerer etter hensikten ved en minstevannføring på 130 l/s, vil Statsforvalteren eller NVE kunne vurdere vilkårene på nytt etter en 5-års periode.

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.

Dersom tilsiget er mindre enn minstevannføringskravet, og vannstanden i Straumvatnet er på laveste tillatte nivå, skal hele tilsiget slippes forbi.

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.

Det er Sisomar sin plikt å sørge for at den pålagte minstevannføringen til enhver tid renner i utløpselva fra Straumvatnet så lenge de selv tar ut vann til settefiskanlegget.

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

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

Før utarbeidelse av tekniske planer for dam og vannvei kan igangsettes, må søknad om konsekvensklasse for gitt alternativ være sendt NVE og vedtak være fattet. Konsekvensklassen er bestemmende for sikkerhetskravene som stilles til planlegging, bygging og drift og må derfor være avklart før arbeidet med tekniske planer starter.

NVEs miljøtilsyn vil ikke ta planer for landskap og miljø til behandling før anlegget har fått vedtak om konsekvensklasse.

Vi viser også til merknadene i vilkårenes post 6 nedenfor, om kulturminner.

Nedenstående tabell søker å oppsummere føringer og krav som ligger til grunn for konsesjonen. Det kan likevel forekomme at det er gitt føringer andre steder i dokumentet som ikke har kommet med i tabellen. NVE presiserer at alle føringer og krav som er nevnt i dokumentet gjelder.

NVE har gitt konsesjon på følgende forutsetninger:

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Dam                       | <p>Det er planlagt å bygge en 68 meter lang og 1,5 meter høy terskel ved utløpet av Straumvatn for å magasinere vann i Straumvatnet når Siso kraftverk stopper før sommeren.</p> <p>Teknisk løsning for dokumentasjon av slipp av minstevannføring skal godkjennes av NVE.</p>   |
| Inntak og vannvei         | Eksisterende inntak og vannvei skal benyttes   |
| Største vannuttak         | Største vannuttak skal avgrenses til 3000 l/s når Siso kraftverk er i drift og 2500 l/s når Siso kraftverk ikke er i drift.  |
| Gjennomsnittlig vannuttak | Søknaden oppgir 2489 l/s   |
| Vei                       | For å kunne bygge terskelen vil det være behov for å etablere en ca. 135 meter lang midlertidig anleggsvei fra eksisterende kommunal vei på nordsida av Straumvatnet.  |
| Avbøtende tiltak          | <p>Minstevannføringsslippet fra Straumvatnet skal konstrueres og plasseres slik at det fungerer som passasje for opp- og nedvandrende laks, ørret/sjørret, sjørøye og ål forbi terskelen.</p> <p>Det skal gjennomføres habitatforbedrende tiltak for å kompensere for bortfall av eksisterende gyte- og oppvekstområder der terskelen er planlagt.</p> <p>Planen for fiskepassasje og plan for habitatforbedrende tiltak skal godkjennes sammen med detaljerte planer for landskap og miljø.</p> |
| Annet                     | NVE fastsetter en minstevannføring på 130 l/s i en 5-års prøveperiode, der tiltakshaver må dokumentere tilfredsstillende opp- og nedvandringmuligheter for fisk på minstevannføring. Data skal kunne fremlegges på forespørsel. Dersom det ikke kan dokumenteres at fiskepassasjen fungerer  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>etter hensikten ved en minstevannføring på 130 l/s, vil NVE eller Statsforvalteren vurdere vilkårene til slipp av minstevannføring på nytt etter en 5-års periode.</p> <p>Gravearbeider i anleggsperioden bør gjøres om sommeren og tidlig høst, før gyting for å unngå at finpartikler sedimenterer og tetter grusen på anadrom strekning og dermed kveler rogn. Anleggsarbeidet anbefales derfor gjennomført i perioden fra begynnelsen av juli til slutten av september. På denne tiden ligger vanligvis ikke plommeseekkyngel eller egg i substratet og risikoen for skader er lav. Det vil være en fordel om bygging av terskelen foregår i den perioden som Siso kraftverk ikke er i drift, og det bør etterstrebes å bygge hele terskelen inkludert fiskepassasje og habitatforbedrende tiltak i en sesong for å minimere skadene på fiskefaunaen.</p> |
|--|--|

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

#### 6.1.3 Post 5: Naturforvaltning

Vilkår for naturforvaltning blir tatt med i konsesjonen selv om det i dag virker lite aktuelt å pålegge ytterligere avbøtende 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.

#### 6.1.4 Post 6: Automatisk fredete kulturminner

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

#### 6.1.5 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.

#### 6.1.6 Post 10: Registrering av minstevannføring m.v.

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.



**7 Øvrige forhold**

**8 Vedlegg**