



**KINN KOMMUNE**

## **KONSESJONSSØKNAD**



**Søknad om å nytte Keipevatnet som reservevasskjelde  
til hovudvasskjelde for Florø vassverk**

**Oktober 2022**

NVE – Konsesjonsavdelinga  
Postboks 5091 Majorstua  
0301 Oslo

20.10.2022

## **Søknad om konsesjon for regulering/uttak av vatn til reservevasskjelde for Florø vassverk.**

Kinn kommune ønskjer å nytte vatnet i Keipevatnet i Kinn kommune i Vestland fylke til reservevasskjelde for Florø vassverk, og søker med dette om følgjande løyve:

### **Etter vassressurslova, jf. § 8, om løyve til:**

- å ta ut vatn frå Keipevatnet. Maksimalt uttak 150 l/s.
- å regulere Keipevatnet mellom LRV på kote 432 og HRV på kote 434
- å nytte vatnet i Keipevatnet som reservevasskjelde

Vedlagte utgreiing gjev alle nødvendige opplysningar om tiltaket. Vi vil i denne samanheng også vise til at NVE har gitt konsesjon på bygging av Klauva kraftverk i det same vassdraget. Kraftverket skal ha inntak rett nedanfor utløpet av Keipevatnet, medan inntaket til vassleidninga skal vere på 25 meter djupne i Keipevatnet.

Vi vil også gjere merksam på at det i utgangspunktet er planlagt felles løysingar med kraftverket for vassvegtrasè (grøft-borhol) og anleggsvegar.

Med vennleg helsing

Kinn kommune

Rolf Bjarne Sund

Kommunalsjef Samfunn, kultur og miljø

Frode Ellingsund

Teknisk sjef

## Innhald

|          |                                                             |           |
|----------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Innleiing.....</b>                                       | <b>2</b>  |
| 1.1      | Om søkjaren.....                                            | 2         |
| 1.2      | Grunngjeving for tiltaket.....                              | 2         |
| 1.3      | Geografisk plassering av tiltaket.....                      | 2         |
| 1.4      | Skildring av området.....                                   | 2         |
| 1.5      | Eksisterande inngrep.....                                   | 2         |
| 1.6      | Samanlikning med nærliggande vassdrag.....                  | 2         |
| <b>2</b> | <b>Omtale av tiltaket .....</b>                             | <b>3</b>  |
| 2.1      | Hovuddata .....                                             | 3         |
| 2.2      | Teknisk plan for det omsøkte alternativ.....                | 4         |
| 2.3      | Fordelar og ulemper ved tiltaket.....                       | 6         |
| 2.4      | Arealbruk og eigedomsforhold.....                           | 7         |
| 2.5      | Forholdet til offentlege planar og nasjonale føringar ..... | 7         |
| <b>3</b> | <b>Verknadar for miljø, naturressursar og samfunn.....</b>  | <b>8</b>  |
| 3.1      | Hydrologi (verknadar av utbygginga) .....                   | 8         |
| 3.2      | Vasstemperatur, isforhold og lokalklima .....               | 8         |
| 3.3      | Grunnvatn .....                                             | 8         |
| 3.4      | Skred, flaum og erosjon .....                               | 8         |
| 3.5      | Raudlisteartar .....                                        | 8         |
| 3.6      | Terrestrisk miljø .....                                     | 9         |
| 3.6.4    | Akvatisk miljø.....                                         | 10        |
| 3.8      | Landskap .....                                              | 10        |
| 3.9      | Store samanhengande naturområde med urørt preg.....         | 10        |
| 3.11     | Reindrift .....                                             | 10        |
| 3.12     | Jord- og skogressursar .....                                | 10        |
| 3.13     | Ferskvassressursar .....                                    | 11        |
| 3.14     | Brukarinteresser .....                                      | 11        |
| 3.15     | Samfunnsmessige verknadar .....                             | 11        |
| 3.16     | Dam .....                                                   | 11        |
| 3.17     | Evt. alternative utbyggingsløysningar .....                 | 11        |
| 3.18     | Samla vurdering .....                                       | 11        |
| 3.19     | Samla belastning.....                                       | 11        |
| <b>4</b> | <b>Avbøtande tiltak .....</b>                               | <b>12</b> |
| <b>5</b> | <b>Referansar og grunnlagsdata .....</b>                    | <b>12</b> |
| <b>6</b> | <b>Vedlegg til søknaden.....</b>                            | <b>12</b> |

## **1 Innleiing**

### **1.1 Om søkjaren**

Tiltakshavar er Kinn kommune og tiltaket er å nytte Keipevatnet som reservevasskjelde for Florø vassverk.

### **1.2 Grunngeving for tiltaket**

Kinn kommune har fått pålegg frå Mattilsynet om å etablere reservevasskjelde for Florø vassverk.

Florø har per i dag kun ei råvasskjelde, noko som betyr at samfunnet er sårbart dersom kjelda vert slått ut. Konsekvensar ved bortfall av vatn er svært store.

Reservevassforsyning vil primært dekke drikkevatt til alminneleg forbruk i situasjonar der det vert behov for det.

Overføringsleidning og reinsekapasitet dimensjonerast ut frå at det skal levere nok vatn i ein evt. krisesituasjon.

### **1.3 Geografisk plassering av tiltaket**

Keipevatnet ligg i Kinn kommune nordaust for Florø. Vassdragsnr. 085.522z i vassdrag Klauveelva.

Det er ikkje busetnad ved vatnet, men ved utløpet av Klauveelva i Norddalsfjorden er det 2 bustadhus i tillegg til nokre hytter.

### **1.4 Skildring av området**

Vassdraget strekker seg frå Keipevatnet på kote 434 til utløp ved fjorden. Gjennom utløpet av Keipevatnet som består av morenerygg, renn det fleire bekkar som samlar seg nedanfor. Det er ikkje utløp frå Keipevatnet i toppen av moreneryggen slik at alt avløp frå vatnet renn gjennom moreneryggen.

Vidare nedover går elva i både bratte stryk og mindre fossefall gjennom skog og innmark nederst.

### **1.5 Eksisterande inngrep**

Det er gitt konsesjon til bygging av Klauva kraftverk i dette vassdraget.

Det er mindre inngrep i området i samband med busetnad og gårdsdrift.

### **1.6 Samanlikning med nærliggande vassdrag**

Vassdraget er ikkje verna. Næraste verna vassdrag er Solheimsvassdraget i aust, som vart verna i 1993.

I vest er det utbygd kraftverk i Storelva som vart ferdig i 2018.

## 2 Omtale av tiltaket

### 2.1 Hovuddata

| <b>TILSIG</b>                            |                           | Kommentar                               |
|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| Nedbørfelt                               | 3,0 km <sup>2</sup>       |                                         |
| Årleg tilsig til inntaket                | 11,31mill.m <sup>3</sup>  |                                         |
| Spesifikk avrenning                      | 119,6 l/s/km <sup>2</sup> |                                         |
| Middelvassføring normalår                | 370,7 l/s                 |                                         |
| Middelvassføring tørrår                  | l/s                       |                                         |
| Alminneleg lågvassføring                 | 42,9 l/s                  |                                         |
| 5-persentil sommar (1/5-30/9)            | 28,5 l/s                  |                                         |
| 5-persentil vinter (1/10-30/4)           | 40,8 l/s                  |                                         |
| Restvassføring*                          | 33 l/s                    |                                         |
| <b>VASSDRAGSANLEGGET</b>                 |                           |                                         |
| Inntak                                   | 434 moh.                  | Nivå på Keipevatnet                     |
| Lengde på påverka elvestrekning          | 2,1 km                    |                                         |
| Lengde på vassleidning                   | 2100 m                    |                                         |
| Tal på røyr som vassleidningen består av | 1                         |                                         |
| Vassleidning, diameter                   | 400 mm                    |                                         |
| Total maksimal kapasitet på røyr         | 150 l/s                   | Maksimalt uttak for vassforsyning       |
| Total lågaste kapasitet på røyr          | m <sup>3</sup> /s el. l/s | Ikkje relevant                          |
| Planlagt minstevassføring, sommar        | 30 l/s                    | I samsvar med konsesjon for kraftverket |
| Planlagt minstevassføring, vinter        | 30 l/s                    | I samsvar med konsesjon for kraftverket |
| <b>MAGASIN</b>                           |                           |                                         |
| Magasinareal                             | 0,33 km <sup>2</sup>      | Ved normalvasstand +434                 |
| Magasinvolum                             | 600.000 m <sup>3</sup>    |                                         |
| HRV                                      | 434 moh.                  | Normalvasstand                          |
| LRV                                      | 432 moh.                  | 2m senking                              |

\*Restfeltet si middelvassføring like nedstraums inntaket.

## 2.2 Teknisk plan for det omsøkte alternativ

Inntak er planlagt på 25 m dypne i Keipevatnet. Her blir det montert inntaksarrangement /sil. Inntakssil/rist blir plassert ca 2,0 m over botn. Frå inntaket blir leidninga lagt på botnen og belasta med betonglodd. Landtaksgroft på siste delen fram til inntakskammer. Botn inntakskammer blir min 1,0 meter under LRV for å unngå luft i overføringsleidninga. Fritt vasspeil i kammeret. Montere ventilar på innløp og utløp. Leidningstrasè må leggest utanom moreneryggen som fungerer som dam ved utløpet av Keipevatnet. Endeleg fastsetting av trasè her vert avgjort etter synfaring og grunnundersøkingar.

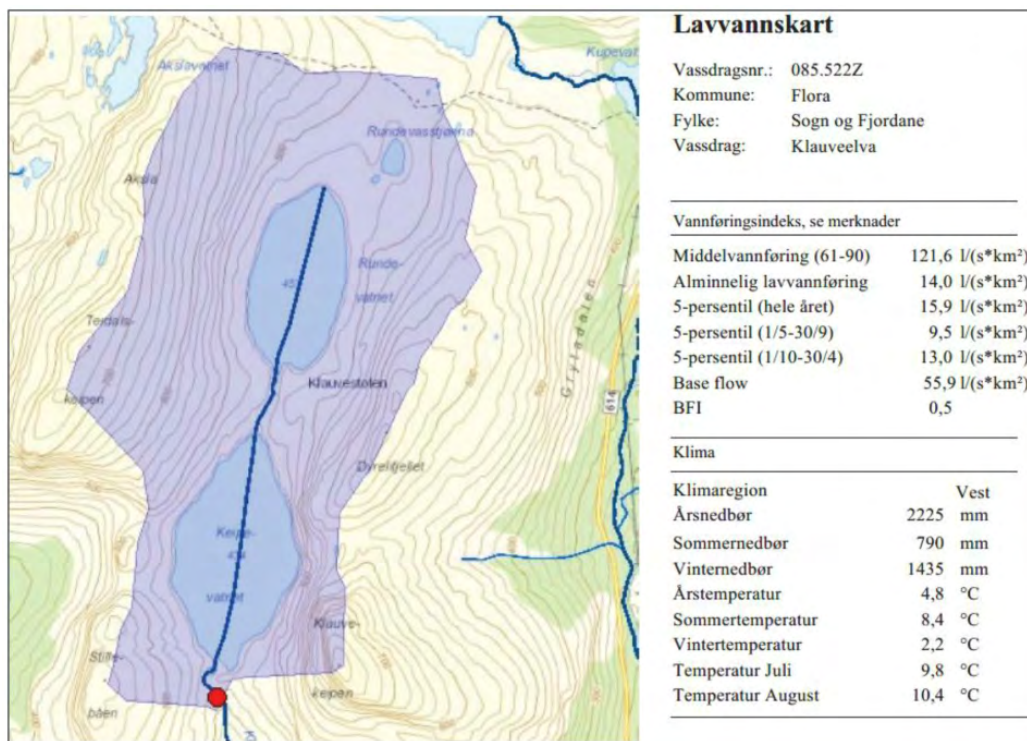
Leidning i groft frå inntakskum til planlagt inntak for kraftverket. Herfrå er det planlagt felles grøftetrasè med rørgata til kraftverket til kraftstasjonen:

- Felles grøft frå inntak kraftverk til borhol, ca 600m
- Borhol, lengde ca 270 m. Teknisk løysing er avhengig av rørdimensjon; dvs. om ein kan ha begge leidningar i same borhol eller separate borhol.
- Felles grøft frå borhol til kraftstasjon, ca 300m

Frå kraftstasjon til landtak sjøleidning blir det separat grøft for vassleidninga.

### 2.2.1 Hydrologi og tilsig (grunnlaget for dimensjonering av vassdragsanlegget)

Figuren nedanfor er henta frå NVE sitt program NEVINA



Det er ikkje utført målingar av vassføring ved utløpet av Keipevatnet, men det er etablert målestasjon lenger nede i Klauveelva i samband med planlegging av kraftverket.

### 2.2.2 Overføringer

Det er ikkje planlagt overføringer.

### 2.2.3 Reguleringsmagasin

Ved utløpet av Keipevatnet er det ein naturleg morenerygg. Det er ikkje planlagt tiltak for denne ryggen i samband med regulering av vasstand i vatnet. Ettersom Keipevatnet skal vere reservevasskjelde så vil uttak frå vatnet skje i periodar når det av ulike årsaker er behov for det. Det kan vere i samband med tekniske feil på vassforsyninga frå Sagavatnet eller ved akutt forureining.

Det er difor usikkert kva dette vil ha å seie for nivået i vatnet, men ein har førebels rekna med at nivået kan bli senke med 2 meter til LRV = +432.

Ved å kunne nytte regulering av vasstanden har ein mogelegheit for å nytte dette som ein buffer mot overfløyming/utrasing i periodar med mykje nedbør/snøsmelting. Då vil bruken av vatn herifrå fungere som ei flomsikring. Høgste observerte nivå på vatnet var berre 0,5 m under lågaste punkt ved endemorena. Ved gravearbeid og aukande nedbørsmengder vil flomfaren auke. Her vil ein kunne sette inn flomdempende tiltak ved regulering av vasstanden.

2 meter regulering av Keipevatnet mellom +432 og +434 gir eit magasinivolum på ca 600.000 m<sup>3</sup>.

Sjølv om nivået i vatnet vert seinka 2 meter til +432 vil det framleis vere vatn i elva ettersom alt avløp går gjennom moreneryggen.

Uttak av vatn til vassforsyning kan medføre reduksjon av vassføring til kraftverksinntaket, dvs. i dei periodar det ikkje er overløp der. Når det er overløp så har det ingen konsekvens for kraftproduksjonen. Det er rekna med at det vil bli ubetydeleg reduksjon av kraftproduksjonen, men det vil bli vurdert og berekna når anlegga er i drift. I tillegg vil erstatning for tapt produksjon bli tatt med i avtalen mellom kommunen og Klauva kraft.

Førebels overslagsberekning tilseier eit gjennomsnittleg årleg vassuttak til vassverket på 0,5 mill.m<sup>3</sup> noko som tilsvarar 4% av årleg tilsig. Det betyr at kraftproduksjonen kan bli redusert med 4%, dvs. ca 0,35 GWh. Her må det også nemnast at kraftverket vil ha nytte av reguleringa av Keipevatnet og det er planlagt å legge rør frå vassleidninga til inntakskammeret slik at ein i tørre periodar kan få tilsig direkte frå Keipevatnet. Tilførsel her vert styrt av ventilkum på vassleidninga.

### 2.2.5 Vassleidning

Inntaksleidning i Keipevatnet til 25 m djupne er om lag 130 m.

Samla lengde på vassveg frå inntakskum ved Keipevatnet og til landtakskum ved fjorden er ca 2100 m.

Vassleidninga vil bli nedgravd (grøft) på heile strekninga bortsett frå der den vil bli montert i borhol. Det blir felles trasè med turbinrøret for kraftverket på ein stor del av strekninga, sjå kart.

Det er rekna med trasèbredde på inntil 20 m. Området som ligg utanfor anleggsveg, vil bli dekkja av lokale massar og revegetert.

### 2.2.6 Vegbygging

Det er planlagt å bygge anleggsveg frå eksisterande kommunal veg og til det planlagte inntaket for kraftverket. Vegtrasè blir planlagt slik at den også kan nyttast som skogsveg i området. Det er planlagt standard tilsvarende skogsveg klasse 5. Vegbredde blir 4-4,5meter, men med breddeutviding i kurver.

Frå kraftverksinntaket og til Keipevatnet blir det bratt anleggsveg langs grøftetrasèen.

I tillegg må det byggast anleggsveg fram til nedre ende av borholet.

### 2.2.7 Massetak og deponi

Det er ikkje behov for massetak ettersom det er antatt at massane i området er lite eigna for å kunne nyttast på anlegget.

Overskotsmassar frå veg og grøftetrasè vil bli arrondert i terrenget. Mest mogeleg skal nyttast til jordforbetring (heving og planering av areal).

Det er ikkje behov for deponi av massar som følge av vassforsyningsanlegget.

## 2.3 Fordelar og ulemper ved tiltaket

### Fordelar

Å bruke Keipevatnet som reservevasskjelde for Florø vassverk vil vere av stor verdi for leveringstryggleik for vassforsyninga. Reint vatn av god kvalitet er svært viktig for lokalsamfunnet. Dersom det skjer noko uforutsett ved vassleveranse frå Sagavatnet så kan Keipevatnet levere nok vatn av god kvalitet.

### Ulemper

Under NVE sin handsaming av konsesjonssøknaden for kraftverket er det notert at konsekvensane er vurdert som små. Det er antatt at det same vil gjelde for reservevassforsyninga sjølv om det vil bli inngrep i øvre del av vassdraget frå kraftverksinntaket og til Keipevatnet. I denne delen vil det bli nedgravd rør fram til Keipevatnet og montert inntakskum med eit overbygg på ca 2x3 meter. Langs grøftetrasèen blir det enkel anleggsveg.

2 meter regulering av Keipevatnet er innanfor naturleg vasstandsvariasjon her og såleis vil det ikkje bli andre konsekvensar for landskap og naturmiljø enn det er i dag.

For nedre del, dvs. frå kraftstasjon og til sjøkant vil trasè for vassleidning bli planlagt i samråd med grunneigarar.

## 2.4 Arealbruk og eigedomsforhold

### Arealbruk

Utbygginga vil krevje følgjande areal:

| Inngrep                                                | Mellombels arealbehov | Permanent arealbehov | Ev. merknadar                    |
|--------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------------------|
| Reguleringsmagasin                                     | 0 daa                 | 0 daa                |                                  |
| Inntaksområde                                          | 0 daa                 | 0 daa                |                                  |
| Vassleidning                                           | 21 daa                | 0 daa                | 800 m felles med kraftverkstrasè |
| Veg til borhol øvre, 1100 m                            | 10 daa                | 7 daa                | Felles med kraftverk             |
| Veg frå borhol til inntak kraftverk, 600 m             | 5 daa                 | 3,5 daa              | Felles med kraftverk             |
| Anleggsveg frå inntak kraftverk til Keipevatnet, 300 m | 2 daa                 | 0 daa                |                                  |

### Eigedomsforhold

Det er to private grunneigarar for denne utbygginga:

Gbnr. 14/1: Anne Karin Kleiven Rynning

Gbnr. 14/2: Ole Kleiven

## 2.5 Forholdet til offentlege planar og nasjonale føringar

Beskriving av tiltaket sin status i forhold til:

### Kommuneplanar

Området er ikkje regulert. I kommuneplanen sin arealdel er området avsatt som LNRF areal for nødvendige tiltak for landbruk og gårdstilknytt næringsverksemd basert på gårdens ressursgrunnlag.

### Verneplan for vassdrag

Vassdraget er ikkje verna, men det inngår i eit Samla Plan prosjekt for kraftverk.

### Nasjonale laksevassdrag

Vassdraget er ikkje lakseførande.

### EU sitt vassdirektiv

Vassdraget tilhøyrer Sunnfjord vassområde i Vestland vassregion. Det er ikkje spesiell omtale av vassdraget her, men tiltak og aktivitetar for vassområdet vil gjelde også for dette vassdraget.

Spesielt gjeld dette krav/mål for drikkevasskjelder.

### Ev. andre planar eller verna område

Tiltaket påverkar ikkje område som er omfatta av fylkesvise planar, område verna etter naturvernlova/naturmangfaldlova, freda etter kulturminnelova, statleg sikra friluftsområde med meir.

### 3 Verknadar for miljø, naturressursar og samfunn

#### 3.1 Hydrologi (verknadar av utbygginga)

Vassdraget er i dag uregulert. Vassføringsdata iflg. NVE sitt program NEVINA:

Alminnelig lågvassføring: 42,9 l/s

5-persentil sommarvassføring: 28,5 l/s

5-persentil vintervassføring: 40,8 l/s

Restvassføring: 33 l/s

Planlagt minstevassføring: 30 l/s, dvs. som i konsesjonsvilkår for Klauva kraftverk

Det er ikkje planlagt separat minstevassføring frå Keipevatnet slik at all minstevassføring til vassdraget kjem frå inntaksdammen til kraftverket.

Ettersom Keipevatnet skal nyttast som reservevasskjelde, så er det lite relevant å utarbeide fyllingskurver for vått, normalt og tørt år. Det er sjølvsagt avhengig av vassforbruk og kor lenge det vil vere tapping frå vatnet ved evt. krisesituasjonar.

Det er førebels kalkulert med eit konstant uttak på ca 10% av vassforbruket til Florø vassverk, dvs. 300.000 m<sup>3</sup>. Det er grunngeve med at tapping må skje for å unngå stillestående vatn i systemet og som kontroll på at anlegget er driftsklart. Ved behov vil tappinga auke. Nedre grense for tapping er også avhengig av funksjonskrav for reduksjonsventilar.

#### 3.2 Vasstemperatur, isforhold og lokalklima

Det er ikkje forventa endringar i vasstemperatur, islegging, isgang, kjøving og risiko for frostrøyk som følge av denne utbygginga

#### 3.3 Grunnvatn

Det er ikkje registrert grunnvasspotensiale i lausmassar her og tiltaket vil heller ikkje ha innverknad på grunnvatnet.

#### 3.4 Skred, flaum og erosjon

Det er ikkje registrert skred i området, men det er innanfor aktsemdområde for steinsprang og snøskred.

Tiltaket vil ikkje ha innverknad på flaumtilhøva i vassdraget. Ved reguleringsmogelegheit av vassnivået i vatnet, vil ein ha ein flomsikringseffekt.

#### 3.5 Raudlisteartar

Iflg. Konsesjonssøknad for Klauva kraftverk er det gitt følgjande opplysningar om raudlisteartar\_

| Raudlisteart | Raudlistekategori | Funnstad            | Påverknadsfaktorar*      |
|--------------|-------------------|---------------------|--------------------------|
| Alm          | Nær trua          | Vest for Klauveelva | Skogreisning, avvirkning |
| Bergirisk    | Nær trua          | Innmarka på Klauva  | Påverknad utanfor Norge  |
| Hønschauk    | Nær trua          | Truleg streiffugl   | Hausting, avvirkning     |

### 3.6 Terrestrisk miljø

Klauveelva ligger i nordre del av Kinn kommune, og nedbørfeltet grenser nesten mot Bremanger i nord. Vassdraget er for det meste sørvendt, med store delar av nedbørfeltet oppe på snaufjellet (over 405 m o.h.), mens elva går til dels ganske bratt ned gjennom skog og kulturlandskap ned til sjøen.

Naturgeografisk ligger dei lågaste delane i boreonemoral sone (under 100-200 m o.h.), mens resten av den skogkledte delen er i sørboreal og mellomboreal sone. Det meste av fjellpartia er innanfor lavalpin sone

#### 3.6.1 Verdifulle naturtypar og viltområder

Det er ingen registrerte verdifulle naturtypar i tiltaksområdet. Keipevatnet med litt urterik vegetasjon og ei lita kløft/bratt li i midtre deler med litt varmekjær vegetasjon blei under litt tvil ikkje registrert som verdifulle miljø.

Det er ikkje registrert trua vegetasjonstypar. Elles er heile Klauveelva rekna som ein "nær trua" (NT) naturtype i oversikten over raudlista naturtypar i Norge.

Det er ingen registrerte viltområde som vert påverka av tiltaket.

#### 3.6.2 Karplanter, moser og lav

##### Karplanteflora

Karplantefloraen må omtalast som relativt artsfattig.

Skogsmiljø har enkelte lågurtplanter, samt lokalt innslag av varmekjære treslag som eik, alm (NT) og hassel. Heilt ned mot sjøen nær elveutløpet står det i tillegg artar som ask og svartor nær elva. Også oppe på fjellet dominerer vanlege artar som røsslyng og einer. Det einaste miljøet som skiller seg så vidt ut positivt er rundt den vesle dammen i nedkant av Keipevatnet med ustabil vasstand. Her er det litt meir urterikt med artar som fjellsmelle, fjelltistel, kanefot, blåklokke, museøre, trådsiv, kornstarr, dverggråurt og bråtestarr.

##### Lav- og moseflora

Både lav- og moseflora er gjennomgåande fattig og triviell, utan indikasjonar på spesielt interessante arter eller samfunn.

#### 3.6.3 Fugl / pattedyr

Området rundt Klauva har, i likheit med dei fleste andre område i distriktet, ein god hjortestamme.

Under feltarbeid blei det berre observert eit utvalg vanlege fugleartar i området som rødstrupe, jernspurv, gjerdesmet, gjøk, måltrost og svarttrost i skogsmiljøer, heipiplerke oppe ved Keipevatnet og linerle og bergirisk (NT) i kulturlandskapet på Klauva.

Grunneigar Anne Karin Kleiven Rynning har opplyst at både kongeørn og havørn blir sett i området på næringssøk (tar bl.a. enkelte lam). I tillegg meiner ho å ha sett skogdue ved fleire tilfelle tidleg på våren. Dette er ein sørausleg art i Norge som opptre sjelden og tilfeldig i andre landsdelar.

### 3.6.4 Akvatisk miljø

Det er ikkje kjent at det er interessante artar som ål og elvemusling, og vassdraget er lite eigna for slike artar. Det er heller ikke kjent at anadrom laksefisk går opp i vassdraget. Fordi det planleggesskal vere minstevassføring 30l/s heile året, og det i tillegg kommer inn ein restvannføring på 33 l/s, vil ulemper forårsaka av tiltaket for eventuell bunndyrfauna og artar knytta til vasstrengen, bli redusert.

### 3.6.5 Samlet verdi og konsekvensvurdering for biologisk miljø

Konklusjonen frå biologisk rapport er at området har lav biologisk verdi. Berre 2 raudlisteartar er observert og ingen verdifulle naturtype-, vilt- eller ferskvannslokalitetar er kjent. Det er generelt lav variasjon og rikhet av naturmiljø og artar i området og ingen spesielle kvalitetar. Det er grunn til å forvente at dei fleste artar og miljø opptre jevnt utbreidd elles i distriktet og er også betre utvikla mange andre stader.

## 3.8 Landskap

Det blir reduksjon av INON tilsvarande 7,1 km<sup>2</sup> ettersom inntaket i Keipevatnet er nær eit inngrepsfritt område.

| INON sone          | Areal som endrar INON status |
|--------------------|------------------------------|
| 1-3 km frå inngrep | 7,1 km <sup>2</sup>          |
| 3-5 km frå inngrep | 0,2 km <sup>2</sup>          |
| >5 km frå inngrep  | 0,0 km <sup>2</sup>          |

## 3.9 Store samanhengande naturområde med urørt preg

Denne utbygginga vil ikkje ha konsekvensar for bruken av området til friluftsliv. Sjølv om det vert regulering av Keipevatnet med 2 meter, så er det innanfor naturleg vasstandsvariasjon i vatnet. Det er merka turløype frå kommunal veg til Klauvene og som går over moreneryggen og opp til Stillebåen. Løype er vist på ut.no. Denne turløypa er for det meste nytta av grunneigarar.

### 3.10 Kulturminne og kulturmiljø

Det er ikkje registrert automatisk freda kulturminne eller verneverdige kulturminne i tiltaksområdet.

### 3.11 Reindrift

Det er ikkje reindrift i området.

### 3.12 Jord- og skogressursar

Det er aktivt jord- og skogbruk i Klauvene. Fjellområdet er også nytta til beite.

Trasè for røyr vil gå over dyrka mark i nedre del, men vil bli tilbakeført etter at anlegget er ferdig.

Ved evt. utbygging av kraftverk og vassverk vil det bli bygd anleggsveg til inntaka. Denne vil bli planlagt i samråd med grunneigar slik at den også kan nyttast til transport av tømmer.

### 3.13 Ferskvassressursar

Det er uttak av vatn frå elva til gardsbruka i Klauvene. Vassforsyning skal sikrast både under anleggsperioden og permanent. Det vert tilrettelagt for uttak av vatn frå røyrkata. Nokre hytter og kaiområdet har også vassforsyning frå elva i dag.

### 3.14 Brukarinteresser

Området vert nytta for det mesta av grunneigarar til jakt og friluftsliv.

### 3.15 Samfunnsmessige verknadar

Tiltaket er viktig for å sikre vassforsyning til Florø i ein krisesituasjon.

### 3.16 Dam

Det skal ikkje etablerast dam ved utløpet av Keipevatnet. Den naturlege moreneryggen fungerer som dam.

### 3.17 Evt. alternative utbyggingsløysningar

Andre utbyggingsløysingar er ikkje vurdert, men det vil bli tett koordinering med planlegging og bygging av kraftverket.

### 3.18 Samla vurdering

Vurdering av konsekvensar for ulike tema er vist i tabellen nedanfor.

| <b>Tema</b>                 | <b>Verdi</b>             | <b>Konsekvens</b> | <b>Søkjar/konsulent si vurdering</b> |
|-----------------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------------------|
| Vasstemp., is og lokalklima | Liten                    | ubetydeleg        | søkjar                               |
| Skred, flaum og erosjon     | Ingen                    | Ingen             | søkjar                               |
| Ferskvassressursar          | Liten                    | Ingen             | Søkjar                               |
| Grunnvatn                   | Ingen                    | Ingen             | Søkjar                               |
| Brukarinteresser            | Liten                    | Ubetydeleg        | Søkjar                               |
| Raudlisteartar              | Liten                    | Ingen             | Biolog                               |
| Terrestrisk miljø           | Liten                    | Ingen             | Biolog                               |
| Akvatisk miljø              | Ingen                    | Ingen             | Biolog                               |
| Landskap og INON            | Liten til middels        | Liten negativ     | Søkjar                               |
| Kulturminne og kulturmiljø  | Ingen                    | Ingen             | Søkjar                               |
| Reindrift                   | Ingen                    | Ingen             | Søkjar                               |
| Jord -og skogressursar      | Middels                  | Litt positiv      | søkjar                               |
| <b>Oppsummering</b>         | <b>Liten til middels</b> | <b>Ubetydeleg</b> |                                      |

### 3.19 Samla belastning

Vi vurderer at den samla belastninga for dette tiltaket vil vere minimal i høve til tema som kan bli rekna som konfliktfylte, t.d. landskap, friluftsliv og naturmangfald.

#### **4 Avbøtande tiltak**

Det er ikkje planlagt minstevassføring for vassforsyningsanlegget, men det er inkludert i plan for kraftverket. Vassforsyning har inntak i Keipevatnet og overløp/utløp gjennom moreneryggen vil gå gjennom denne og til inntak for kraftverket der det er planlagt arrangement for minstevassføring.

Innan anleggsområdet og i anleggsperioden vil det bli ein del inngrep både for grøftetrasè og anleggsvegar. Desse vil bli utført skånsomt og revegetert så langt det er mogleg.

#### **5 Referansar og grunnlagsdata**

Ettersom det er utarbeidd konsesjonssøknad for Klauva kraftverk, er det meste av data vedr. hydrologi og biologisk mangfold henta frå denne søknaden.

#### **6 Vedlegg til søknaden**

1. Regionalt kart.
2. Detaljert kart over utbyggingsområdet
3. Foto