



Bakgrunn for vedtak

## Uttak av vann fra Vormå til akvakultur

Eidsvoll kommune i Viken fylke



Norges  
vassdrags- og  
energidirektorat

|               |                   |
|---------------|-------------------|
| Tiltakshaver  | Bjerkneschar AS   |
| Referanse     |                   |
| Dato          | 20.01.2023        |
| Ansvarlig     | Gry Berg          |
| Saksbehandler | Ellen Lian Halten |

*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**  
Vangsvæien 73  
Postboks 4223  
2307 HAMAR

## Innhold

|   |                                                                |    |
|---|----------------------------------------------------------------|----|
| 1 | SAMMENDRAG .....                                               | 1  |
| 2 | SØKNAD.....                                                    | 2  |
| 3 | HØRING OG DISTRIKTSBEHANDLING .....                            | 4  |
| 4 | NVES VURDERING .....                                           | 8  |
| 5 | FORHOLDET TIL ANNET LOVVERK.....                               | 12 |
| 6 | MERKNADER TIL KONSESJONSVILKÅRENE ETTER VANNRESSURSLØVEN ..... | 13 |
| 7 | VEDLEGG .....                                                  | 14 |

### 1 Sammendrag

Bjerkneschar AS søker om tillatelse til vannuttak fra Vorma til landbasert oppdrett av røye. Det er søkt om et maksimalt uttak på 3,12 m<sup>3</sup>/s og et gjennomsnittlig uttak på 1,92 m<sup>3</sup>/s. Fra selve akvakulturanlegget i Minnevikka skal det ved bruk av retningsstyrt boring fremføres to cirka 337 meter lange vannledninger til djupålen i Vorma for inntak av vann, og en 495 meter lang avløpsledning. Avstanden mellom inntak og avløp blir cirka 100 meter. Det skal ikke slippes minstevannføring.

Eidsvoll kommune og Direktoratet for mineralforvaltning med Bergmesteren for Svalbard har ingen merknader til tiltaket. Viken fylkeskommune etterlyser vurdering av hvordan verneområdet Vorma dyrefredningsområde blir påvirket av tiltaket. De informerer også om at det er påvist flere automatisk fredete kulturminner i Minnevikka. Av hensyn til nyere tids kulturminner i influensområdet til tiltaket fraråder fylkeskommunen på det sterkeste at det gis tillatelse til tiltaket.

De aller fleste prosjektene 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.

I Minnevikka er det påvist flere automatisk fredete skipsvrak. Trasé for vannledninger for inntak og avløp vil ikke komme i konflikt med disse. Tiltaksområdet er innenfor Vorma dyrefredningsområde og er leveområde for til sammen 20 rødlistede arter, i hovedsak fuglearter tilknyttet akvatisk miljø. NVE vektlegger at maksimalt vannuttak og gjennomsnittlig vannuttak utgjør hhv. cirka 4 % og 2 % av alminnelig lavvannføring i elva, og at elvestrekningen som fraføres vann er cirka hundre meter. Forutsatt at det benyttes retningsstyrt boring for fremføring av vannledninger, at anleggsarbeid utføres utenom hekkeperioden for de registrerte rødlistede fugleartene, mener NVE at tiltaket ikke vil medføre nevneverdig skade eller ulempe for allmenne interesser.

**Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir Bjerkneschar AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til vannuttak fra Vorma til landbasert oppdrett av røye. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.**

## 2 Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Bjerkneschar AS, datert 15.10.2020

### ***Søknad om konsesjon for uttak/regulering av vann til landbasert oppdrett (akvakultur) – Bjerkneschar AS***

*Bjerkneschar AS ønsker å utnytte vannet i Vorma i Eidsvoll kommune i Viken fylke, og søker herved om følgende tillatelser:*

#### ***Etter vannressursloven, jf. § 8, om tillatelse til:***

- *å ta ut inntil 325 m<sup>3</sup>/min (5400 l/s) fra Vorma og et maksimalt gjennomsnittlig uttak over året på 171 mill.m<sup>3</sup>/år til drift av landbasert røyeoppdrett i regi av Bjerkneschar AS. Vi vil for ordens skyld presisere at dette er maksimale uttak, og uten planlagt andel oksygenering som vil redusere uttaket av vann vesentlig.*

*Nødvendig opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagte utredning.*

### **2.1 Hoveddata for vannuttak fra Vorma til landbasert oppdrett**

Tabellen oppsummerer prosjektet med de endringer som er kommet til etter befaringen den 11.11.2021. Informasjonen i tabellen er hentet fra søknaden datert 15.10.2020 og oppdatert med tilleggsinformasjon og endringer mottatt fra søker i brev av 4.10.2022 og e-poster av 22.11.2022 og 21.12.2022.

| <b>TILSIG</b>                      |                     |        |
|------------------------------------|---------------------|--------|
| Nedbørfelt                         | km <sup>2</sup>     | 16 658 |
| Årlig tilsig til inntaket          | mill.m <sup>3</sup> | 11 316 |
| Middelvannføring normalår          | m <sup>3</sup> /s   | 321    |
| Middelvannføring tørrår            | m <sup>3</sup> /s   | 119,3  |
| Alminnelig lavvannføring           | m <sup>3</sup> /s   | 122    |
| 5-persentil sommer (1/5-30/9)      | m <sup>3</sup> /s   | 122    |
| 5-persentil vinter (1/10-30/4)     | m <sup>3</sup> /s   | 119    |
| <b>VASSDRAGSANLEGGET</b>           |                     |        |
| Inntak                             | moh.                | 116    |
| Avløp                              | moh.                | 116    |
| Lengde på berørt elvestrekning     | m                   | 100    |
| Lengde på vannledning til inntaket | m                   | 440    |
| Antall rør inntaksledning          | stk.                | 2      |
| Inntaksledninger, diameter         | mm                  | 1200   |
| Lengde på avløpsledning            | m                   | 495    |
| Antall rør avløpsledning           | stk.                | 1      |
| Avløpsledning, diameter            | mm                  | 1200   |
| Total maksimal kapasitet på rør    | m <sup>3</sup> /s   | 3,17   |
| Gjennomsnittlig vannuttak *        | m <sup>3</sup> /s   | 1,92   |
| Maksimalt vannuttak*               | m <sup>3</sup> /s   | 3,17   |

\*Tilsvarer gjennomsnittlig vannuttak på 115 m<sup>3</sup>/min og maksimalt vannuttak på 190 m<sup>3</sup>/min.

## 2.2 Om søker

Søker er Bjerkneschar AS, organisasjonsnummer 9222296898.

## 2.3 Beskrivelse av området

Minnevikka ligger ved Minnesund i Eidsvoll kommune, på vestsiden av elva Vorma, like nedstrøms elvas utløp fra innsjøen Mjøsa. Vorma er på denne strekningen relativt sakteflytende, og elvebunnen består av banker av varierende substrat, sand i de mest strømeksponerte stedene og silt/leire på mer beskyttede steder slik som Minnevikka. Bankene har lite vegetasjon, men stedvis er det mulighet for etablering av pusleplantesamfunn. Området er et kjent ankringsområde skjermet for vind og strøm, og her har det tidligere vært dampskipshavn. Sjøfartsmuseet Mjøsamlingsene har anlegg på Minne. Tre bruer, både for jernbane og vei (E6) krysser i dag utløpet fra Mjøsa på Minnesund. Ny jernbanebru for Dovrebanen er under bygging. Denne krysser Vorma ved Minnevikka.

## 2.4 Teknisk plan

Informasjon om teknisk plan for utbyggingen er oppdatert etter at saken ble sendt på offentlig høring og befart den 11.11.2021. Disse oppdateringene er presiseringer og nærmere beskrivelser av hvordan tiltaket skal utføres.

### 2.4.1 Vannledning og inntak

Fra akvakulturanlegget skal to vannledninger fremføres parallelt i samme trasé ut i djupålen av Vorma. Vannledningene vil få en diameter på 1200 mm (Ø1200), og for fremføring av vannledningene skal det benyttes retningsstyrt boring. Lengde på vannledningen blir cirka 337 meter.

Inntakene består av perforerte rør/grovsiler montert ytterst på vannledningene. Disse skal løftes 1,5-2 meter fra bunnen ved hjelp av en sekskantet ring som monteres ytterst på enden av de perforerte rørene. Åpningene mellom stagen på ringen tettes for å redusere festemulighetene for drivved, se vedlegg 2.

### 2.4.2 Avløpsledning

Avløpsledningen skal legges fra akvakulturanlegget og ut i djupålen av Vorma. Det skal benyttes retningsstyrt boring, og avløpsledningen skal i hovedsak legges parallelt med vannledninger for vanninntak. Ledningen vil bli cirka 495 meter lang, og vil bestå av et rør med en diameter på 1200 mm. Avløpsvannet skal slippes tilbake i Vorma cirka hundre meter nedstrøms inntakene.

### 2.4.3 Vannbesparende tiltak

Anlegget skal bygges som et gjennomstrømningsanlegg. Det er aktuelt å bruke oksygenering dersom det er nødvendig med vannbesparende tiltak.

## 2.5 Forholdet til offentlige planer

### 2.5.1 Kommuneplan

Tiltaksområdet er avsatt til LNF-område, men er midlertidig omregulert til anleggsområde for Bane NOR.

### 2.5.2 Verneområder

Tiltaksområdet er innenfor verneområdet «Vorma dyrelivsfredning» med vernedato 3.5.1935.

### 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 11.11.2021 sammen med representanter for søkeren, kommunen, statsforvalteren og fylkeskommunen. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

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:

**Eidsvoll kommune** uttaler i brev av 18.10.2021 at de ikke har merknader til uttak av vann fra Vorma til landbasert produksjon av røye.

**Viken fylkeskommune** uttaler følgende i brev av 26.10.2021:

*«Det vises til brev fra NVE datert 20.8.2021 om høring av søknad om uttak av vann fra Vorma til landbasert produksjon av røye. Bjerkneschar AS planlegger å etablere et landbasert oppdrettsanlegg for røye på gamle Minneverket industriområde. Det er planlagt å bygge et gjennomstrømningsanlegg med uttak fra Vorma med et maksimalt vannuttak på 5400 l/s (325 m<sup>3</sup>/min) og et gjennomsnittlig uttak over året på 3250 l/s (195 m<sup>3</sup>/min). Vannet vil renses og pumpes tilbake til vassdraget like nedstrøms inntaket. Middelvannføringen i Vorma ved tiltaksområdet er beregnet til å være 321 m<sup>3</sup>/s.*

*Vi beklager at det ikke ble sendt uttalelse innen høringsfristen, og takker for muligheten til å sende uttalelse etter fristen.*

*Viken fylkeskommune ga uttalelse til Eidsvoll kommune ved varsel om oppstart av planarbeid for planområdet som hadde oppdrettsanlegg for røye som formål. Vår uttalelse til NVE er delvis basert på Viken fylkeskommunes uttalelse til plansaken.*

#### Nyere tids kulturminner

*Minnesund med elvekryssingene er et kulturhistorisk viktig landskapsrom i Viken fylke. Planområdet ligger innfor et viktig kulturlandskap i Eidsvoll kommune og grenser mot nord til et kulturlandskap av regional verdi (se Grøntstruktur Romerike Sluttrapport 2002, objekt-id 63 og 105). Det er dessuten knyttet store kulturhistoriske interesser til Mjössamlingene og slippanlegget for Skibladner samt vei- og jernbanebroen fra 1926 («Minnesund brumiljø» er objekt 87-90 i Statens vegvesens landsverneplan). Det er også kjente skipsfunn i Vorma (se kartutsnitt under). Gårdstunet på Minneverket er imidlertid tapt siden hovedbygningen ble SEFRAX-registrert i 1988.*

*Viken fylkeskommune vurderer at et oppdrettsanlegg vil utgjøre et helt nytt og fremmed element i kulturlandskapet. Det er ingen tradisjon for slik virksomhet på dette stedet eller i Vorma generelt. Anleggets størrelse og utforming vil helt endre det mektige landskapsrommet ved Minnesund og forringe kulturverdiene som søkes ivarettatt gjennom Grøntstruktur Romerike. Det vil også være til sjenanse for opplevelsen av de tekniske kulturminnene knyttet til Minnesund brumiljø og Mjössamlingene. Dertil kommer at området i fremtiden blir mer tilgjengelig for publikum gjennom etableringen av Vormtråkk på nåværende jernbanetrasé.*

*Ut fra hensynet til kulturminneinteressene knyttet til landskapsrommet, vil Viken fylkeskommune på det sterkeste fraråde at tiltaket blir gjennomført som planlagt.*

#### *Arkeologiske kulturminner*

*Forholdet til arkeologiske kulturminner på land er avklart gjennom tidligere reguleringsplaner. I Vorma vil tiltaket imidlertid kunne komme i konflikt med fredete kulturminner. Saken ble derfor 2. august 2021 oversendt til Norsk Maritimt museum, som har forvaltningsansvar for kulturminner i sjø og vassdrag.*

*Museet varsler i sitt svar, 3. september, om at det varslede planområdet omfatter fire kjente kulturminner under vann (Askeladden-ID 229649, 115693, 115698 og 115696).*

*Kulturminnene er fredet etter kulturminneloven § 14, og skal i planen reguleres til hensynssone kulturminne (H730) eller tilsvarende, forutsatt at formålet med planen ikke kommer i konflikt med kulturminnene. Alternativt må tiltakshaver søke fylkeskommunen om dispensasjon fra lovens fredningsbestemmelser.*

*Det er videre potensial for å finne ytterligere kulturminner under vann i planområdet. Tiltakshaver må derfor påregne at Norsk maritimt museum på et senere tidspunkt i reguleringsprosessen vil kreve en arkeologisk registrering under vann. Et slikt krav er hjemlet i kulturminneloven § 9. Kostnadene i forbindelse med registreringsundersøkelser må bæres av tiltakshaver, jf. § 10.*

*Behovet for, og omfang av eventuelle registreringer må avklares etter hvert som planforslaget konkretiseres. Fylkeskommunen og Norsk Maritimt museum ber derfor om å bli holdt oppdatert i planprosessen, og Norsk maritimt museum vil ved behov utarbeide budsjett og prosjektplan for undersøkelsene.*

#### *Friluftsliv*

*Eidsvoll kommune har kartlagt og verdsatt kommunens områder for friluftsliv. Denne kartleggingen er tilgjengelig i Naturbase.*

*I nord har kommunen vurdert området ved utløpet av Mjøsa som et svært viktig friluftsområde. Når Dovrebanens trasé blir ferdig, kan Minnevikla kobles sammen med området ved Mjössamlingene. Minneverket kan utvikles til et område egnet til friluftsliv på arealer som omfatter elva, stranda og partier innenfor. Minneverkets historie og kobling til Mjössamlingene vil det også være naturlig å legge til grunn, og ivareta.*

*Ifølge konsesjonssøknaden legges det vekt på at området skal tilrettelegges med vegetasjon og strand/gangveier rundt slik at strandsonen mot Vorma kan benyttes til friluftsliv. På tegninger og bilder ser det ut som at anlegget vil ta stor plass på elvebredden mellom Vorma og eksisterende jernbane. Det går ikke tydelig fram hvordan utvikling av området skal bidra til mer tilgjengelighet for allmenheten.*

*Forholdet omkring temaet barn og unge, er ikke omtalt. I denne sammenheng ber vi forslagsstiller og kommune å vurdere områdets potensiale som rekreasjonsområde for allmenheten, også barn og unge. Dovrebanen vil i nær fremtid bli lagt om og den gamle jernbanetraseen bli tilgjengelig. Vi leser av kommunens reguleringskart at jernbanen i området er regulert til grønnstruktur og da vil bli tilgjengelig for ferdsel. Langs Mjøsa er Mjøsstråkk etablert på den gamle jernbanetraseen. Det eksisterer også planer for en forlengelse sørover, Vormstråkk. Tilgjengeligheten til Minnevikla vil bedres og attraktivitet øke.*

*Ut fra ovenfornevnte er det behov for å utrede hvordan etablering av fiskeoppdrett vil påvirke friluftslivinteressene i området. I den forbindelse må det også tas hensyn til endret bruk av området når det gjelder etablering av gang- og sykkelvei på den gamle jernbanetraseen. Det er viktig å synliggjøre hvordan anlegget spiller på lag med den øvrige utviklingen av området ift tilgjengelig for allmenheten og befolkningens mulighet til å ferdes i strandsonen.*

#### Vannforvaltning, innlandsfisk og naturmangfold

*Tiltaksområdet ligger innenfor vannområde Hurdalsvassdraget/Vorma, i vannforekomst 002-3826-R Vorma Mjøsa - Svanfossen. Fylkeskommunen forutsetter at dersom tiltaket gjennomføres, må det gjøres på en slik måte at det ikke forringer tilstanden i vannforekomsten, og at målene i regional plan for vannforvaltning kan nås som planlagt.*

*Fylkeskommunen kan, av de oversendt dokumenter, ikke se noen vurdering av hvordan tiltaket vil påvirke fisk og andre ferskvannsorganismer. Jmf. §8 i naturmangfoldloven skal offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet, så langt det er rimelig, bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.*

*Viken fylkeskommune forutsetter at konsekvenser for fisk og andre ferskvannsorganismer som følge av vannuttaket og mulige utslipp til vann, utredes. Vi viser også til statsforvalterens uttalelse til Eidsvoll kommune datert 3.9.2021.»*

**Direktoratet for mineralforvaltning med Bergmesteren for Svalbard** uttaler i brev av 21.9.2021 at de ikke har merknader til tiltaket.

Tiltakshaver har i brev innsendt 16.8.2022 kommentert de innkomne høringsuttalelse slik:

#### «Nyere tids kulturminner

*Tiltakshavers kommentar:*

- *Minneverket er en tidligere industritomt med industriproduksjon der det ble produsert teglstein fra 1737 til langt utpå 1800 tallet (denne produksjonen ble senere flyttet til området der Mjössamlingene ligger i dag, men nedlagt på midten av 1900 tallet)*
- *Fiske var på tidlig 1900 den viktigste næringsvegen i Minneshøyken og Vorma, og en større virksomhet / inntektskilde enn jordbruk for gårdene i området.*

#### Arkeologiske kulturminner

*Tiltakshavers kommentar:*

- *Norsk Maritimt Museum gjennomførte arkeologisk registrering i tiltaksområdet 25 april 2020. Norsk Maritimt Museums rapport av 3 mai 2022 er tidligere tilsendt. Ingen funn. Tiltakshaver er pålagt å stanse arbeidet med fjernboring av rør dersom det skulle påtreffes kulturminner vernet etter loven under nedgravning/retningsstyrt boring av rør.*

#### Friluftsliv

*Tiltakshavers kommentar:*

- *Område er i dag en del av infrastruktur prosjekt.*
- *Vi ønsker å satse på fremtidig matturisme tilknyttet fiskeproduksjon.*
- *Tilhørende grunneiere/gårder har i dag gårdsturisme.*
- *Eiere av Bjerknes Char AS bor selv i området og ønsker selvfølgelig å bevare / forskjønne»*

### 3.1 Tilleggsopplysninger

Søker har i brev av 4.10.2022, og e-poster av 22.11.2022 og 21.12.2022, kommet med en del tilleggsopplysninger og endringer av tiltaket. NVE oppsummerer endringene slik:

#### 3.1.1 Vannuttak og produksjon

Maksimalt vannuttak er redusert fra 5,4 m<sup>3</sup>/s (325 m<sup>3</sup>/min) til 3,17 m<sup>3</sup>/s (190 m<sup>3</sup>/min). Gjennomsnittlig vannuttak er redusert fra 3,25 m<sup>3</sup>/s (195 m<sup>3</sup>/min) til 1,92 m<sup>3</sup>/s (115 m<sup>3</sup>/min).

Det skal produserer 650 tonn biomasse i anlegget per år.

#### 3.1.2 Vannledninger

Inntaksledningen og avløpsledningen vil bli hhv. 440 meter og 495 meter lang. Rørdiameter er 1200 mm. Inntaksledningen vil bestå av to rør, mens avløpsledningen vil bestå av et rør. For fremføring av vannledningene skal det benyttes retningsstyrt boring.

#### 3.1.3 Arkeologisk registrering

Norsk Maritimt Museum (NMM) utførte på oppdrag fra Bjerkneschar AS er arkeologisk befaring den 25.4.2022. Minnebukta er ifølge rapporten fra befaringen et kjent ankringsområde skjermet fra vind og strøm. «Det var dampskipshavn her på slutten av 1800-tallet og begynnelsen av 1900-tallet. I området er det tidligere registrert fire skipsvrak jakta Vega (ID 89557-1), Industri II (ID 117744-1), se Figur 2 og Figur 3, Minnebukt 1 (ID 115665-1) og Minneverket 1 (ID 229649-0), (ID 117744-1, 89557-1), ett bruanlegg (ID 110597) og tre ankre, Minnebukta 3, 4, og 5 (ID 115693-1, 115696-1, 115698-1). Det er høyt potensial for at det kan være flere kulturminner vernet etter loven i dette området.»

Traseer for vannledninger og tidligere registreringer av fredete kulturminner er kartfestet, se vedlegg 2.

Under befaringen ble det ikke ble observert kulturminner eller annet vernet etter kulturminneloven. Det er potensial for funn i området som ikke tidligere har blitt registrert. NMM har ingen innvendinger til tiltaket slik tiltaket er beskrevet, men de minner om meldeplikt dersom tiltaket kommer i konflikt med automatisk fredete kulturminner under boring av rør for fremføring av vannledning, og at arbeidet da må stoppes og meldes inn.

## 4 NVEs vurdering

Det NVE behandler og vurderer er virkningene av vannuttaket fra Vorma, inntakene i elva, vannledningene frem til akvakulturanlegget og avløpsledningen tilbake til elva. NVE vurderer ikke byggingen av selve akvakulturanlegget og vei, dette vil bli behandlet gjennom plan- og bygningsloven.

### 4.1 Hydrologiske virkninger av tiltaket

Ved inntaket i Vorma er nedbørfeltet 16557 km<sup>2</sup> og middelvannføringen er ifølge lavvannsapplikasjonen NEVINA 314,6 m<sup>3</sup>/s. Effektiv innsjøprosent er på 2,32 % og nedbørfeltet har en breprosent på 1,7%. Avrenningen er stabil fra år til år med dominerende vårflom. Laveste vannføring opptrer vanligvis om vinteren.

Manøvreringsreglementet for regulering av Mjøsa er fastsatt ved kongelig resolusjon 9. juni 1961. Innsjøen er regulert til kraftproduksjon. Reguleringen av Mjøsa manøvreres ved dam Svanfoss i Vorma cirka 22 km nedstrøms innsjøen. Vannuttaket til akvakultur er planlagt innenfor berørt elvestreking i Vorma, cirka 390 meter nedstrøms Vormas utløp fra Mjøsa. Reguleringen av Mjøsa medfører bl.a. at vannføringen om vinteren er større enn hva som er naturlig for nedbørfeltet.

Tiltakshaver har i brev av 4.10.2022 redusert størrelse på både maksimalt- og gjennomsnittlig vannuttak. Det er nå søkt om et maksimalt vannuttak på 3,17 m<sup>3</sup>/s (190 m<sup>3</sup>/min) og et gjennomsnittlig vannuttak på 1,92 m<sup>3</sup>/s (115 m<sup>3</sup>/min). Maksimalt vannuttak og gjennomsnittlig vannuttak utgjør hhv. 1 % og 0,6 % av middelvannføringen og hhv. cirka 4 % og 2 % av alminnelig lavvannføring

NVE vektlegger at både størrelsen, og at vassdraget er regulert, gjør at planlagte vannuttak til akvakultur er svært beskjedent i forhold til vannføringen i Vorma. Videre legger vi vekt på at avstanden mellom inntak og avløp er cirka 100 meter. Etter NVEs vurdering vil vannuttaket til akvakultur knapt være merkbar på vannføringen.

### 4.2 Kulturminner

#### 4.2.1 Arkeologiske registreringer

Det er tidligere registrert fire skipsvrak, ett bruanlegg, og tre ankre i Minnevik. Disse er fredet etter kulturminneloven. Det er potensial for funn av flere kulturminner i området og området er derfor befart av Norsk Maritime Museum. Det ble ikke observert kulturminner, eller annet vernet etter kulturminneloven. Museet har, slik planen er beskrevet, ingen innvendinger til tiltaket. De minner om meldeplikt dersom tiltaket kommer i konflikt med automatisk fredete kulturminner under boring av rør for fremføring av vannledning, og at arbeidet da må stoppes og meldes inn. NVE tar Norsk Maritime Museum sin vurdering til etterretning, og vil i en eventuell konsesjon stille vilkår som ivaretar forholdet til automatisk fredete kulturminner.

#### 4.2.2 Nyere tids kulturminner

Viken fylkeskommune opplyser i brev datert 26.10.2021 at Minnesund med elvekryssingene er et kulturhistorisk viktig landskapsrom i Viken fylke. Videre opplyser fylkeskommunen at tiltaks- og influensområdet ligger innenfor et viktig kulturlandskap i Eidsvoll kommune, og grenser mot nord til et kulturlandskap av regional verdi. Det er dessuten knyttet store kulturhistoriske interesser til Mjössamlingene og slippanlegget for Skibladner samt vei- og jernbanebroen fra 1926.

Etter fylkeskommunens vurdering vil et akvakulturanlegg utgjøre et helt nytt og fremmed element i kulturlandskapet. Fylkeskommunen uttaler bl.a. at: «Anleggets størrelse og utforming vil helt endre det mektige landskapsrommet ved Minnesund og forringe kulturverdiene som søkes ivarettatt gjennom Grøntstruktur Romerike. Det vil også være til sjenanse for opplevelsen av de tekniske kulturminnene

*knyttet til Minnesund brumiljø og Mjøssamlingene. Dertil kommer at området i fremtiden blir mer tilgjengelig for publikum gjennom etableringen av Vormtråkk på nåværende jernbanetrasé.»*

Viken fylkeskommune fraråder på det sterkeste at tiltaket blir gjennomført som planlagt. NVE konstaterer at Minnevika har stor verdi for kulturmiljø og kulturminner. Vi vil bemerke at forhold knyttet til utforming og tilpasning av selve akvakulturanlegget vil bli ivaretatt gjennom kommunens behandling av tiltaket etter plan- og bygningsloven.

### 4.3 Naturmangfold

#### 4.3.1 Rødlistede arter

Tiltaksområdet er leveområde for til sammen 20 rødlistede arter, i hovedsak fuglearter tilknyttet akvatisk miljø. Av rødlistede fuglearter er følgende registrert; hettemåke (CR), bergand (EN), dverglo (VU), lomvi (CR), vipe (CR), storspove (EN), gråmåke (VU), svartand (VU), lappfiskand (VU), horndykker (VU), fiskeørn (VU), alke (VU), sothøne (VU), sjørre (VU), storskarv (NT), havelle (NT), rødstilk (NT), og tjeld (NT). I tillegg er den rødlistede planten Firling (EN) og vannbillen Vanntårner (NT) registrert.

Tiltaksområdet er innenfor verneområdet «Vorma dyrelivsfredning». Området ble fredet ved kongelig resolusjon 3.5.1935.

I databasen Naturbase beskrives området slik:

*«Fredningen gjelder i et område med evjer og strandkanter på strekningen fra Minnesund til Svanefossen i Vorma, samt sideelvene Andelva, Risa og Nessa. Viktigst i ornitologisk sammenheng er øvre del av Vorma samt nedre del av Andelva. Her er vannet stilleflytende med rik bunn og flytebladvegetasjon og med rikelig sumpvegetasjon i beskyttede viker og tilløp. Strekningen fra Minnesund til Eidsvoll er ofte isfri om vinteren og dette er et av landets viktigste overvintringssteder for sangsvaner. Vorma er, sammen med Risa og Andelva, også viktig vinteroppholdssted for ender; eksempelvis stokkand, kvinand, laksand, brunnakke, taffeland, toppand og laksand. Vorma, med sideelver, har betydning som trekkområde for våtmarksfugl. Lav vannstand om våren gir gode forhold for matsøk. Arter som trane, vipe, heilo, laksand, toppand, kvinand, sædgås og grågås benytter området under trekket. Området har også funksjon som hekkelokalitet for en rekke arter. Blant annet stokkand, kvinand, fossefall, skogsnipe, rugde, strandsnipe, enkeltbekkasin, storspove og sivhøne er observert hekkende. I krattvegetasjonen langs elvene hekker mange arter spurvefugl.»*

Tiltaks- og influensområdet er leveområde for en rekke rødlistede arter, i hovedsak fugl, og blir brukt til hekking, næringssøk, rasteområde for trekkfugler, og som vinteroppholdssted. Vannuttaket er beskjedent i forhold til vannføringen i Vorma, og vil etter NVEs vurdering ikke få hydrologiske virkninger, jf. kap. 4.1. Påvirkningen som tiltaket medfører for Minnevika, er støy og annen forstyrrelser ved fremføring av vannledninger og etablering av inntak. Vannledningen vil som tidligere nevnt fremføres ved hjelp av retningsstyrt boring. Elvebunnen vil dermed ikke bli berørt av fremføringen. Inntakene skal ligge rett på elvebunnen og forankres ved bruk av lodd. Så lenge anleggsarbeidet skjer utenom hekkesongen for vanntilknyttet fugl, og arbeidet utføres uten unødvendig opphold, kan ikke NVE se at tiltaket vil medføre noen vesentlige ulemper for fugl og dermed heller ikke være i konflikt med fredningsvedtaket. Vi legger vekt på at omfanget av inngrepene i Vorma er beskjedne, og at ulempene er midlertidige.

#### 4.3.2 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 vannuttak fra Vorma til akvakulturanlegg

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, høringsuttalelser, samt NVEs egne erfaringer. NVE har også gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart den 13.12.2022. 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 tiltaks- og influensområdet til akvakulturanlegget er det påvist til sammen 20 rødlistede arter tilknyttet akvatisk miljø. Tiltaksområdet er innenfor verneområdet «*Vorma dyrelivsfredning*». NVE vurderer at de rødlistede artene og verneområdet ikke vil bli nevneverdig påvirket. Et eventuelt vannuttak fra Vorma til landbasert oppdrett 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, så lenge vannledninger fremføres ved retningsstyrt boring, og anleggsarbeid utføres uten unødvendig opphold utenom hekkesesongen for fugl.

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.

#### **4.4 Friluftsliv**

Tiltaksområdet er i dag ikke benyttet til rekreasjonsformål, men Minneverket industriområde kan ifølge fylkeskommunen utvikles til et område egnet for friluftsliv. NVE er enig med fylkeskommunen i at det vil være naturlig å se dette i sammenheng med de store kulturmiljø- og kulturminnene i området. Dette er forhold knyttet til plassering og utforming av selve akvakulturanlegget, og NVE mener dette skal ivaretas gjennom kommunens behandling av tiltaket etter plan- og bygningsloven.

#### **4.5 Samfunnsmessige fordeler**

Tiltaket gir anledning til økt lokal aktivitet og verdiskapning, og bidrar til lokal næringsutvikling.

#### **4.6 Oppsummering**

I Minnevika er det påvist flere automatisk fredete skipsvrak. Trasé for vannledninger for inntak og avløp vil ikke komme i konflikt med disse. Tiltaksområdet er innenfor Vorma dyrefredningsområde og er leveområde for til sammen 20 rødlistede arter, i hovedsak fuglearter tilknyttet akvatisk miljø. NVE vektlegger at maksimalt vannuttak og gjennomsnittlig vannuttak utgjør hhv. cirka 4 % og 2 % av alminnelig lavvannføring i elva, og at elvestrekningen som fraføres vann er cirka hundre meter. Forutsatt at det benyttes retningsstyrt boring for fremføring av vannledninger, at anleggsarbeid utføres utenom hekkeperioden for de registrerte rødlistede fugleartene, vil ikke tiltaket medføre nevneverdig skade eller ulempe for allmenne interesser.

### **NVEs konklusjon**

**Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir Bjerkneschar AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til vannuttak fra Vormå til landbasert oppdrett av røye. 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

Vorma tilhører vannområde Hurdalssvassdraget/Vorma og inngår i «*Regional plan for vannforvaltning i Innlandet og Viken vannregion 2022-2027*», med tilhørende tiltaksprogram. Planen ble vedtatt av fylkestinget i Viken den 15.12.2021.

Under gis en kort beskrivelse og vurdering av den aktuelle vannforekomsten. Beskrivelsen av dagens tilstand er basert på informasjon i vann-nett.no (pr. 10.8.2022), Regional plan for vannforvaltning i Innlandet og Viken vannregion 2022-2027, og tiltaksprogrammet, som er tilgjengelig via vannportalen.no.

Tiltaksområdet ligger i vannforekomsten Vorma Mjøsa - Svanfossen (002-3826-R). Vannforekomsten er klassifisert som naturlig, og er i vann-nett beskrevet som «*stor, kalkrik og klar*». Økologisk tilstand er oppført som «*god*». Tilstandsvurderingen har høy pålitelighetsgrad.

For vannforekomsten er det registrert til sammen ti påvirkninger med ulike påvirkningsgrad. Følgende påvirkninger er registrert i vann-nett med liten påvirkningsgrad på vannforekomsten: «*punktutslipp fra renseanlegg 2000 PE*», «*punktutslipp fra regnvannsoverløp*», «*diffus avrenning fra spredt bebyggelse*», «*diffus avrenning fra byer/tettsteder*», «*diffus avrenning fra fritidsbåter*» og «*introdusert art – vasspest*». I tillegg er disse påvirkningene registrert med middels påvirkningsgrad: «*fysisk endring grunnet annen ingeniørvirksomhet*», «*diffus avrenning fra fulldyrket mark*», «*dammer, barrierer og sluser for vannkraftproduksjon*», «*hydrologiske endringer med minstevannføring – vannkraft*».

Det er registrert to tiltak for inneværende planperiode (2022-2027): «*Vorma-forebygge spredning av vasspest 2022-27*» (5101-2480-M) og «*regionale miljøkrav i jordbruket*» (5107-2103-M).

Vannforskriften § 12 skal vurderes når det skal fattes enkeltvedtak om ny aktivitet eller nye inngrep i en vannforekomst som kan medføre at miljømålene ikke nås eller at tilstanden forringes. Tiltaket innebærer vannuttak fra Vorma og arealinngrep i elva i forbindelse med etablering av inntaksledninger, inntak og avløpsledning. Det vil være cirka hundre meter mellom inntak og avløp i Vorma.

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 om 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, 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.

## 6 Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven

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

NVE vurderer kun vannuttaket, nødvendige vannledninger for inntak (inkludert inntak) og avløp. Vi vurderer ikke selve akvakulturanlegget og bygging av vei. Dette gir føringer for hva som skal følges opp av NVE i detaljplanfasen.

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

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:

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vannledning og inntak     | To vannledninger skal fremføres i samme trasé. Lengden blir cirka 440 meter, og rørdiameter 1200 mm. Det skal brukes retningsstyrt boring.<br><br>Inntakene skal bestå av perforerte rør/grovsiler montert på vannledningene. Disse skal løftes 1,5-2 meter fra bunnen ved hjelp av en sekskantet ring som monteres ytterst på de perforerte rørene. |
| Avløpsledning             | Avløpsledningen skal fremføres fra akvakulturanlegget og ut i Vorma. Denne vil i hovedsak følge samme trasé som vannledningene til inntaket. Lengden blir cirka 495 meter og rørdiameter 1200 mm. Avløpsvannet skal slippes tilbake i Vorma cirka hundre meter nedstrøms inntakene.                                                                  |
| Største vannuttak         | Søknaden oppgir 3,17 m <sup>3</sup> /s (190 m <sup>3</sup> /min)                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Gjennomsnittlig vannuttak | Søknaden oppgir 1,92 m <sup>3</sup> /s (115 m <sup>3</sup> /min)                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Avbøtende tiltak          | Av hensyn til fuglelivet i tiltaks- og influensområdet skal anleggsarbeid i Vorma ikke utføres i hekkeperioden perioden 1. april - 31. juli.                                                                                                                                                                                                         |

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.

### *Post 5: Naturforvaltning*

Vilkår for naturforvaltning tas med i konsesjonen selv om det i dag synes 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.

### *Post 6: Automatisk fredete kulturminner*

Det er utført en arkeologisk befaring av Norsk Maritimt Museum uten at det er påvist automatisk fredete kulturminner som kan bli berørt av tiltaket.

Vi minner 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).

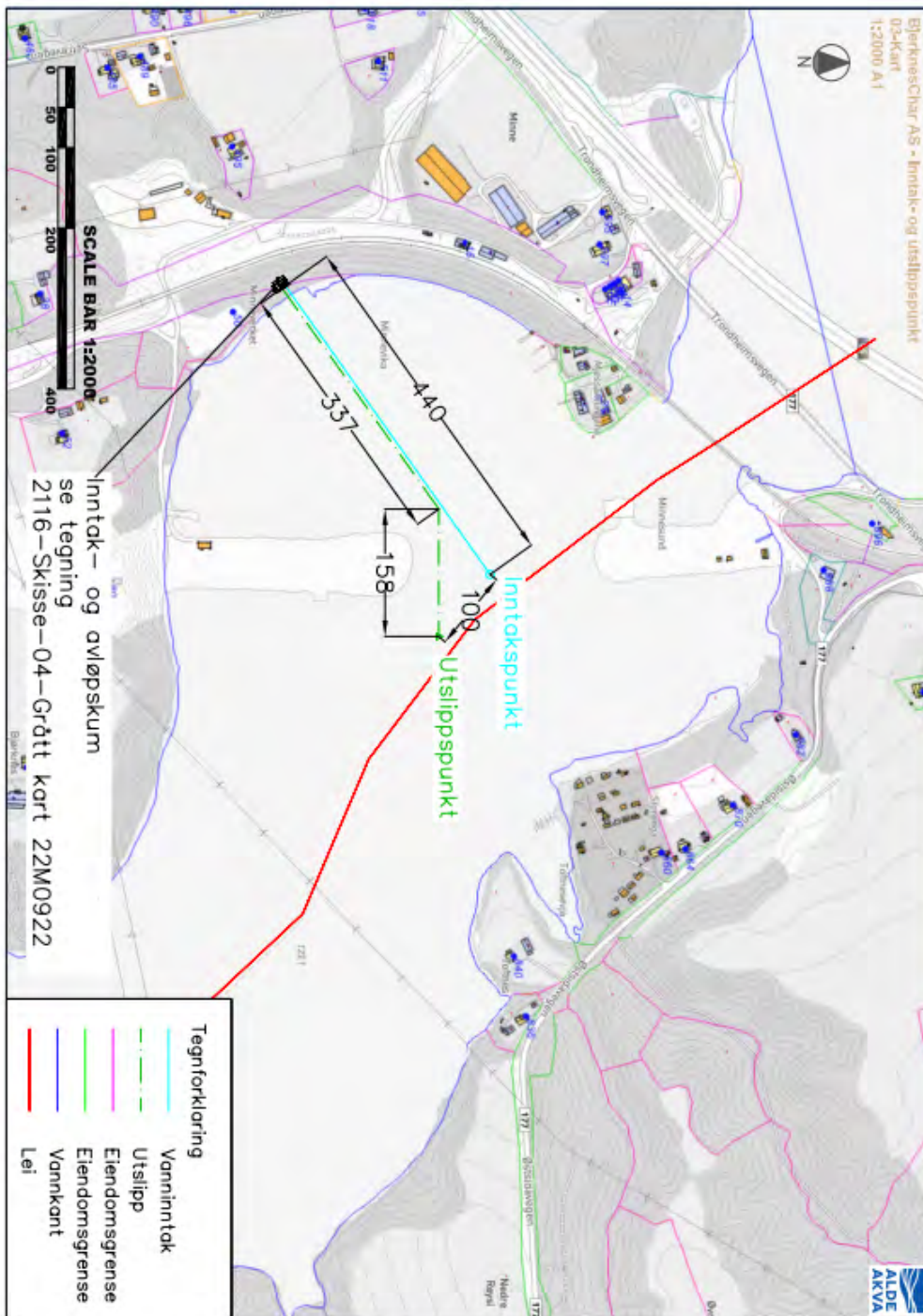
*Post 8: Terskler m.v.*

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

## **7 Vedlegg**

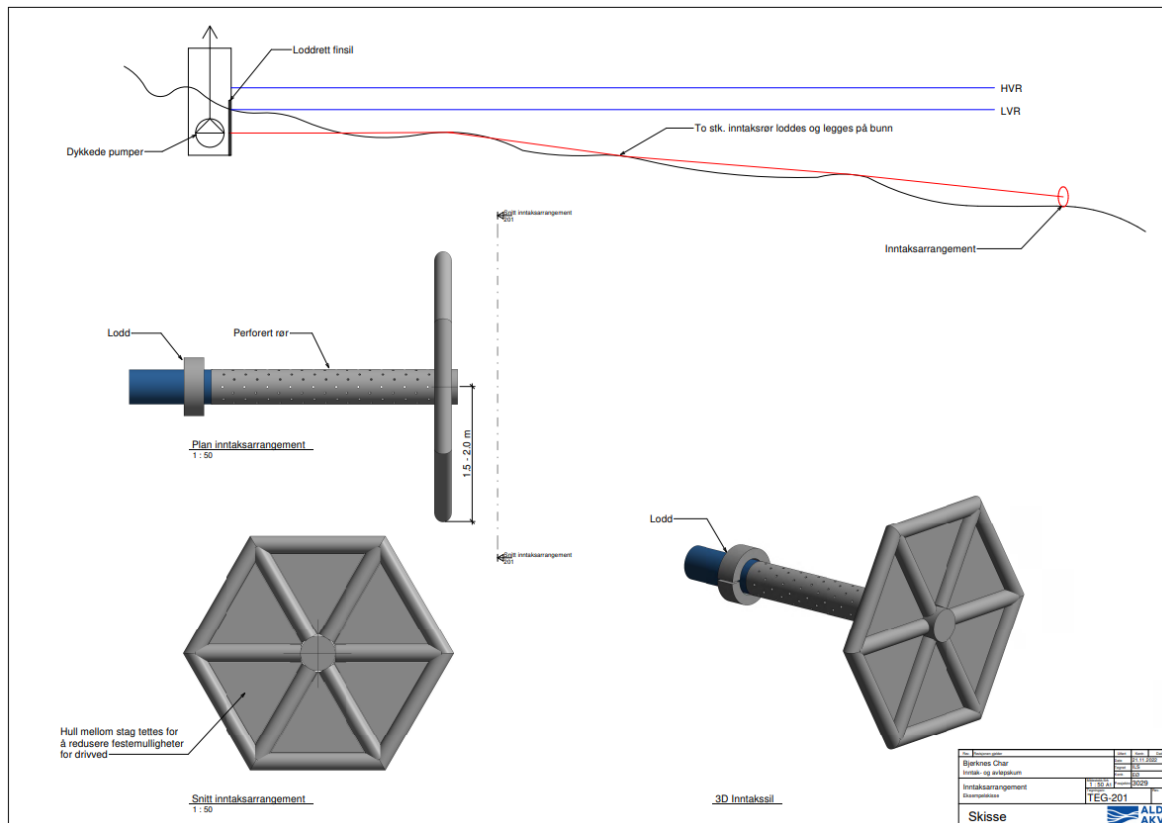
### *7.1.1 Vedlegg 1*

Detaljkart



## Vedlegg 2

Tegning som viser inntakssil. NB! Vannledningen/inntaksrør skal fremføres med retningsstyrt boring, ikke loddes og legges på bunnen av elva slik figuren viser.



### 7.1.2 Vedlegg 3

Kart som viser traséer for fremføring av vannledninger i forhold til automatisk fredete kulturminner i Minnevikka.

