



NVE – Konsesjonsavdelingen
Postboks 5091 Majorstua
0301 Oslo

Båtsfjord, den 15.09.2017

Søknad om konsesjon for uttak av vann fra Skoleelva og Neptunelva til produksjon av inntil 20 – tjue – millioner sjødyktig settefisk av laks, ørret og regnbueørret på et prosjektert settefiskanlegg i Valenbukta i Båtsfjord.



Polar Seafood AS (heretter Polar Seafood eller søker) ønsker å utnytte vannet i Skoleelva og Neptunelva, Vassdragsnummer 237.10, begge elvene i Båtsfjord kommune (Finnmark fylke), og søker herved om følgende tillatelser:

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

- uttak av inntil 7 m³/min fra Skoleelva på kote 60 som hovedvannkilde til et prosjektert settefiskanlegg i valenbukta (heretter Valenbukta settefiskanlegg)
- uttak av inn til 7 m³/min fra Neptunelva på kote 75 med et maksimalt gjennomsnittlig uttak over året som reservevannkilde til Valenbukta settefiskanlegg

Nødvendige opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagte utredning med tilhørende vedlegg.

Med vennlig hilsen

Polar Seafood AS

Arnt Albertsen

Daglig leder

Sammendrag

Polar Seafood AS v/ Neptunbruket settefiskanlegg har per dags dato tillatelse til å produsere årlig 1 million sjødyktig settefisk av laks (smolt). Tillatelsen søkes økt til 20 millioner/år til et nytt settefiskanlegg som prosjekteres i Valenbukta i Båtsfjord.

I forbindelse med produksjonen av smolt søkes NVE om tillatelse til uttak av vann fra Skoleelva (som hovedvannkilde) på inntil 7000 l/min og fra Neptunelva (som reservevannkilde) på inntil 7000 l/min. Det prosjekterte settefiskanlegget skal bli et fullverdig resirkuleringsanlegg med en utforingskapasitet på ca. 15 t pr døgn.

Vi legger til grunn at produksjonen vår krever inntil 350L vann pr. kg fôr, dette tallet tar høyde for uventede situasjoner og er et maksimaltall. Da blir forbruket (gitt at vi kun bruker ferskvann) $350 \times 17500 / 24 / 60 = 4253,47 / \text{min}$. Beregninger i søknaden er mer nøyaktige og tallet er da lavere. Dette vil også variere over året da vi planlegger produksjonen sett opp mot tilgjengelighet av vann. Vi vil ha 4 ilegg pr år og dermed forskjellig behov for vann fra måned til måned.

Vi planlegger å ta ut vann hovedsakelig fra Skoleelva, men ved behov(planlagte- og akutte-) skal vi kunne ta vann fra Neptunelva for å sikre vanntilførsel til anlegget.

Vi planlegger å bruke eksisterende anlegg (Neptunanlegget) til klekkeri og det nye anlegget i Valenbukta til påvekst og produksjon av smolt, storsmolt og postsmolt. Klekkeriet vil også bruke resirkulasjon og dermed ha lavt forbruk av vann (beregnet til 87 l/min).

Begge elvene har fram til dagens dato blitt benyttet til Polar Seafood sitt nåværende settefiskanlegg (Neptunbruket settefiskanlegg). Anlegget ble i sin tid bygget som ett gjennomstrømningsanlegg og var i drift i ca. 3-4 år før anlegget i 1989 gikk konkurs og produksjonen ble innstilt. Da anlegget var i drift ble begge vassdragene belastet maksimalt, uten at dette gav produksjonen tilstrekkelig med vann. Det ble derfor også boret ferskvannsbrønner ved anlegget for å øke vanntilførselen. Fra 1989 har rørledningen fra Neptunelva blitt frosttappet med full åpning. Vi regner med at denne frostappingen har vært tilsvarende det volumet som vi nå trenger til produksjon av 20 million smolt.

Når Neptunbruket settefiskanlegg ble bygget på 80-tallet ble det bygget en demning i Neptunelva. Det ble også på samme tidspunkt lagt rør fra demninga og ned til Neptunbruket. På dette tidspunktet var det allerede etablert en demning i Skoleelva, men det ble i denne

forbindelsen også lagt en rørledning fra denne demning og ned til settefiskanlegget. På bakgrunn av dette vil det derfor ikke være nødvendig med nye inngrep i naturen for, både for Skoleelva og Neptunelva.

Neptunelva er ikke fiskeførende og det er mindre funn av røye i Skoleelva. Vadefugl, vannfugl eller andre fuglearter, dyr og vegetasjon blir uvesentlig berørt av tiltaket.

Allmenne interesser berøres heller ikke, herunder bading, fiskeing m.v. Særlig Skoleelva ligger i veldig ulendt terreng hvor det ytterst sjelden ferdes mennesker eller dyr. Det er ingen kjente kulturminner eller reindrift i området som blir berørt av tiltaket.

Båtsfjord kommune har en ensidig næringsstruktur som har 2-3 hjørnesteinsbedrifter, disse driver med filetproduksjon av hvitfisk. Et større settefiskanlegg for laks, med høyere krav til formell kompetanse, vil gjøre kommunen mer attraktiv for en annen del av arbeidsmarkedet og minske avhengigheten til bare en type næring.

Båtsfjord kommune ser positivt på en mulig etablering og vi har en avtale om leie og kjøp av tomt til formålet.

Innhold

1	Innledning	7
1.1	Søker Polar Seafood AS	7
1.1.1	Søkers kontaktperson	7
1.2	Begrunnelse for tiltaket	7
1.3	Geografisk plassering av tiltaket	10
1.4	Beskrivelse av området	11
1.4.1	Skoleelva	11
1.4.2	Neptunelva	12
1.5	Eksisterende inngrep	12
1.5.1	Neptunelva	12
1.5.2	Skoleelva	13
1.6	Sammenligning med nærliggende vassdrag	14
2	Beskrivelse av tiltaket	15
2.1	Hoveddata	15
2.2	Teknisk plan for det søkte alternativ	16
2.3	Fordeler og ulemper ved tiltaket	23
2.4	Arealbruk og eiendomsforhold	24
2.5	Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer	26
3	Virkning for miljø, naturressurser og samfunn	28
3.1	Hydrologi (virkninger av utbyggingen)	29
3.2	Vanntemperatur, isforhold og lokalklima	31
3.3	Grunnvann	31
3.4	Ras, flom og erosjon	31
3.5	Rødlistearter	31
3.6	Terrestrisk miljø	31
3.7	Akvatisk miljø	31
3.7.1	Skoleelva	32
3.7.2	Neptunelva	32
3.8	Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevassdrag	33
3.9	Landskap	33
3.10	Store sammenhengende naturområder med urørt preg	33
3.11	Kulturminner og kulturmiljø	34
3.12	Reindrift	34
3.13	Jord- og skogressurser	35
3.14	Ferskvannsressurser	35
3.15	Brukerinteresser	35
3.16	Samfunnsmessige virkninger	35
3.17	Dam	35
3.18	Ev. alternative utbyggingsløsninger	35
3.19	Samlet vurdering	36
3.20	Samlet belastning	36
4	Avbøtende tiltak	36
5	Referanser og grunnlagsdata	37
6	Vedlegg til søknaden	37

1 Innledning

1.1 Søker Polar Seafood AS

Tiltakshavers navn er Polar Seafood AS. Selskapets organisasjonsnummer er NO 988 964 719 MVA. Polar Seafood AS eies av Polarpor AS (100%).

Selskapets forretningsadresse er Fjordveien 15 i Båtsfjord kommune.

Postadresse er postboks 4, 9991 Båtsfjord.

Virksomhetens art er produksjon av sjødyktig settefisk av laks.

Tiltakets navn er *«Uttak av vann fra Skoleelva og Neptunelva til produksjon av inntil 20 – tjue – millioner sjødyktig settefisk av laks, ørret og regnbueørret på Valenbukta settefiskanlegg i Båtsfjord.»*

1.1.1 Søkernes kontaktperson

Navn: Arnt Asbjørn Albertsen

Mobil: 98 21 46 20

E-post: arnt.polarseafood@gmail.com

1.2 Begrunnelse for tiltaket

På grunn av stor etterspørsel i markedet for vårt produkt, samt at dagens produksjonstillatelse er for liten til å drive bedriftsøkonomisk forsvarlig, har styret i Polar Seafood besluttet å søke om å få utvidet dagens tillatelse for klekking av rogn og produksjon inntil 20 – *tjue* – millioner sjødyktig settefisk av laks, ørret og regnbueørret på et nytt settefiskanlegg i Valenbukta i Båtsfjord (heretter Valenbukta settefiskanlegg).

Det planlegges en produksjon av inntil 3 500 000 kg fisk pr. år med tillegg 4 ganger i året. Da anlegget også skal kunne produsere postsmolt vil salgsutvikling og behov fra matfiskprodusenter blir avgjørende for hvor mange fisk som blir produsert. Det beregnes en maksimal utforing på inntil 17,5 tonn pr. dag i anlegget.

Oppdrettsnæringa forventer en vekst i utnyttelse av eksisterende konsesjoner på inntil 5% årlig. Med matfiskprodusentenes økende bruk av større og større postsmolt vil de kunne sette

ut fisk flere ganger, og på andre tider av året, og dermed utnytte konsesjonene bedre. Videre ønsker de at all smolt som settes ut i fylket skal også være produsert i fylket.

Selskapet har per i dag denne tillatelsen som ble utstedt 30.10.2008 av Fiskeridirektoratet:

«Med hjemmel i §§ 4 – 6 i lov av 17. juni 2005 nr. 79 om akvakultur (akvakulturloven), og § 5 i forskrift av 22. desember 2004 om tillatelse til akvakultur for laks, ørret og regnbueørret (laksetildelingsforskriften) gir Fiskeridirektoratet region Finnmark hermed Polar Seafood AS (organisasjonsnummer 988 964 719) tillatelse til klekking av inntil 150 liter rogn og produksjon av inntil 1 – en – million stk. sjødyktig settefisk av laks, ørret og regnbueørret pr. år. Tillatelsen får tillatelsesnummer F/Bd-15.

Videre knyttes tillatelsen til lokalitet nr. 29796 «Neptunbruket» i Båtsfjord kommune, som herved klarereres for akvakultur med hjemmel i laksetildelingsforskriftens §§ 29 – 31. Drift av tillatelsen på andre lokaliteter er ikke tillatt.»¹

Vår planlagte produksjonsutvidelse er også i tråd med «Gullestadutvalget» (ekspertutvalg oppnevnt av Fiskeri- og kystdepartementet).² Det følger av utvalgets tiltaksforslag i rapport fra februar 2011 at:

«10.19 Prioritere søknader om etablering eller utvidelse av settefiskanlegg

Utvalget foreslår at saksbehandlingen av søknader om tillatelser i henhold til vannressursloven blir gjennomgått med sikte på å identifisere muligheter for å effektivisere den.

Utvalget foreslår etablering av produksjonsområder som igjen deles inn i utsettsoner. Et av formålene med dette er å etablere smittemessig adskilte områder. En av flere smittekilder er transport av fisk fra et område til et annet. Lange transporter har også innvirkning på settefiskens helse og velferd, noe som kan medføre forhøyet dødelighet. I dag er det ikke balanse mellom produksjonen av settefisk og produksjonen av matfisk på fylkes-/regionnivå. Underdekningen av settefisk er særlig fremtredende i deler av Troms og i Finnmark. Det er ikke tatt hensyn til eierforhold her. Disse vil nok også

¹ Se vedlegg 1: Kopi av tillatelse

² Se vedlegg 2: ”Effektiv og bærekraftig arealbruk i havbruksnæringen – areal til begjær”.

påvirke antall transporter av settefisk mellom fylker i dag ved at fisk flyttes fra settefiskanlegg til matfiskanlegg som har samme eier. Underdekningen av settefisk i de to nordligste fylkene er så stor at det påvirker mulighetene aktørene har til å kunne produsere optimalt innenfor den MTB de disponerer. Økende ønske om å importere settefisk på grunn av underdekning forsterker utfordringene.

En ny og bærekraftig lokalitetsstruktur vil bidra til å redusere dødeligheten og dermed behovet for settefisk for å dekke opp «forventede» tap i produksjonen. Slike effekter vil imidlertid neppe løse utfordringene ved underdekning av settefisk. Det er derfor grunn til å tro at dagens situasjon på fylkes-/regionnivå vil bli overført til nye produksjonsområder.

Med utgangspunkt i den smitterisiko som transport av fisk utgjør må den ideelle ordningen være at hvert produksjonsområde blir selvforsynt med settefisk. Effektiv saksbehandling hos de myndighetene som er ansvarlige på de berørte områdene er viktig for å kunne etablere nok produksjonskapasitet. Betydningen av rask og god saksbehandling vil bli enda større hvis næringen velger å produsere større settefisk enn det som er tilfellet i dag.

Saker knyttet til etablering eller utvidelse av settefiskanlegg er ikke omfattet av den nye forskriften om saksbehandlingsfrister ved behandlingen av søknader om klarering av lokaliteter. Utvalget ser at behandlingen av søknader i henhold til vannressursloven har særtrekk, for eksempel knyttet til måling av vannføringen av vassdragene, som gjør at det ligger utfordringer i å skulle gjennomføre en raskere saksbehandling.

Utvalget har ikke noen opplysninger tilgjengelig som gjør det mulig å vurdere hvilke økonomiske og administrative konsekvenser forslaget kan få.»³

³ Side 180 i vedlegg 2:” Effektiv og bærekraftig arealbruk i havbruksnæringen – areal til begjær”.

Det følger også av ordlyden i utvalgets rapport at «*Betydningen av rask og god saksbehandling vil bli enda større hvis næringen velger å produsere større settefisk enn det som er tilfellet i dag*». ⁴

Det er i akvakulturnæringen i dag kjent at for oppdrettere i Troms og Finnmark er det særlig viktig å få satt ut en så stor og robust fisk som mulig. Dette er på grunn av lave sjøvannstemperaturer, noe som gjør at veksttiden blir betydelig lengere. Derfor ønsker flere og flere matfiskprodusenter en så stor fisk som mulig. Dette betyr at både produksjonskapasiteten i antall settefisk reduseres (biomassekapasitet i settefiskanlegget) og at veksttiden i sjøen reduseres. Konklusjonen vår blir derfor at underdekningen i vår region på produksjon av smolt vil forsterkes av dette.

Tiltaket er ikke vurdert tidligere etter vannressursloven.

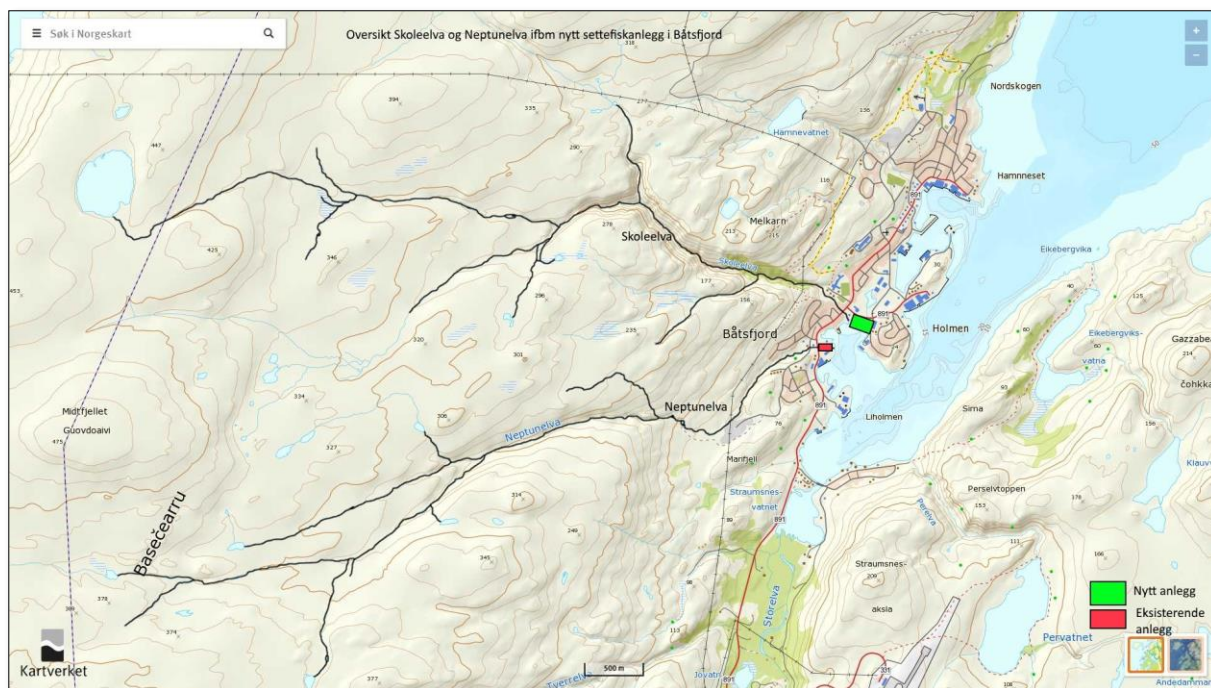
1.3 Geografisk plassering av tiltaket

Tiltaket med tilhørende demninger, inntak og rørtraseer er plassert i Skoleelva og Neptunelva i Båtsfjord kommune i Finnmark fylke.

Det prosjekterte settefiskanlegget skal ha beliggenhet plassert i Valenbukta sentralt i tettstedet Båtsfjord. Settefiskanlegget vil bli liggende ca. 300 meter lengre inn i Neptunbukta enn Polar Seafoods nåværende settefiskanlegg.

Eksisterende anlegg, Neptunbruket, skal inneholde klekkeri og startforing. Fisken transporteres så videre til det nye settefiskanlegget i Valenbukta.

⁴ Side 180 i vedlegg 2:” Effektiv og bærekraftig arealbruk i havbruksnæringen – areal til begjær”.



Bilde 1: Oversikt Neptunelva og Skoleelva i Båtsfjord Kommune.

Anlegget vil benytte seg av RAS-teknologi der opp mot 99% av vannet blir resirkulert.

Dermed vil behovet for ferskvann være betydelig mindre enn tidligere som igjen muliggjør en større produksjon basert på bruk av begge elvene som omsøkes.

1.4 Beskrivelse av området

1.4.1 Skoleelva

Skoleelva renner ned gjennom Skolelvdalen og renner ut i sjøen helt innerst i Neptunbukta. Inntaksdammen ligger ca. 450 m fra elvemunningen i Neptunbukta. Skoleelva ligger i et særlig ulendt terreng. Omliggende landskap er i all hovedsak fjell og bratte skråninger (V-formet tverrprofil). Elvebunnen er i all hovedsak steiner og grus.

Det er i tillegg lite vegetasjon både i og langs elven, og av den grunn er det også lite dyr som ferdes langs elven. Den siste delen (ca. 200 meter) av elven går gjennom tettbebyggelsen til kommunen.

Fallhøyden ned til settefiskanlegget er ca. 20 m. (dog ingen fosser eller bratte stryk), noe som gjør at elven egner seg særlig godt til vårt formål da dette gjør at vi i liten grad trenger å bruke energi (vannpumper) for å frakte vannet inn i og rundt i settefiskanlegget.

1.4.2 Neptunelva

Området og omliggende landskap rundt Neptunelva er i stor grad likt landskapet ved Skoleelva. Elvebunnen er også her stein og grus. Neptunelva er lettere tilgjengelig for folk og dyr, da denne ligger i et mer åpent landskap. Inntaksdammen tilknyttet denne elva ligger i kort avstand fra en etablert motorcrossbane (som per dags dato ikke er i bruk), noe som gjør at fremkommeligheten til denne er relativt enklere enn demningen til Skoleelva. Siste delen av Neptunelva renner også gjennom tettbebyggelsen før den renner ut ca. 250 meter lengere sørvest for utløpet til Skoleelva.

1.5 Eksisterende inngrep

Begge elvene har vært brukt som vannkilde til settefisk fra midten av 1980-tallet.

1.5.1 Neptunelva

Demning i Neptunelva med tilhørende rørledning er oppført i tiden 1984-1985. I Skoleelva ble sannsynligvis betongdemningen bygget en gang på 1970-tallet.

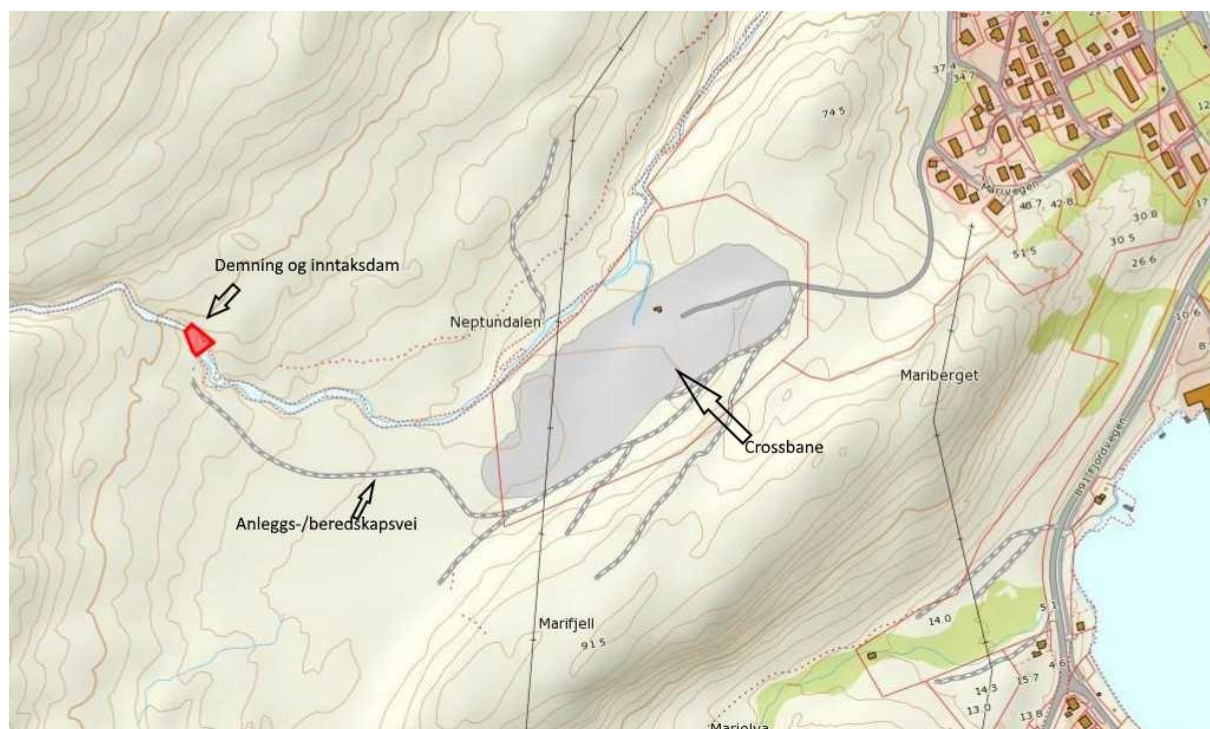
Det som synes i naturen er kun demningene og anleggs/beredskapsveiene til demningene. Rørledningene fra begge demningene er gravd ned og sårene i naturen er grodd igjen.



Fra inntaksdammen i Neptunelva ledes vannet i et stålrør ($\varnothing=315$ mm og har en lengde på ca. 1400 m). Røret har en kapasitet på 9000 l/min. Fallhøyden fra inntaket til Polar Seafoods nåværende settefiskanlegg er på 82 meter og volumet i inntaksdammen var opprinnelig på 80 m³.

Bilde 2: Demning i Neptunelva

I dag er volumet i inntaksdammen betydeligere lavere pga. opphoping av sand og småstein som er ført inn i demningen av elven i løpet av de siste 30 år. Røret fra inntaksdammen i Neptunelva er gravd ned og tildekket i grunnen i elveleiet. Røret følger elveleiet og i siden av elveleiet ned til settefiskanlegget. Det går en anleggs/beredskapsvei fra motocrossbanen (se kart) i Neptundalen og frem til inntaksdammen i Neptunelva.



Bilde 3: Oversikt Neptunelva

1.5.2 Skoleelva

Fra inntaksdammen i Skoleelva ledes vannet i 2 PE-rør ($\varnothing=250$ mm) og har en lengde på ca. 1400 meter. Fallhøyden fra inntaket til settefiskanlegget er på ca. 20 meter og volumet i inntaksdammen er på 50 m^3 . Rørene fra inntaksdammen i Skoleelva er gravd ned og tildekket i grunnen i elveleiet. Røret følger elveleiet ned til sjøen i Neptunbukta, så videre nedgravd langs sjøen og fram til settefiskanlegget.



Bilde 4: Oversikt Skoleelva

Det er ingen fiskesperrer i noen av vassdragene.

1.6 Sammenligning med nærliggende vassdrag

Det er ingen sammenlignbare vassdrag i umiddelbar nærhet til Skoleelva og Neptunelva.

2 Beskrivelse av tiltaket

2.1 Hoveddata⁵

Valenbukta settefiskanlegg - hoveddata		
TILSIG	Skoleelva (hoved)	Neptunelva (reserve)
Nedbørfelt	19.8 km ²	10.8 km ²
Årlig tilsig til inntaket	22.3 mill.m ³	12.3 mill.m ³
Spesifikk avrenning	36 l/s/km ²	36 l/s/km ²
Middelvannføring normalår	0.71 m ³ /s	0.39 m ³ /s
Middelvannføring tørrår	0.44 m ³ /s	0.24 m ³ /s
Alminnelig lavvannføring	0.044 m ³ /s	0.022 m ³ /s
5-persentil sommer (1/5-30/9)	0.119 m ³ /s	0.065 m ³ /s
5-persentil vinter (1/10-30/4)	0.040 m ³ /s	0.022 m ³ /s
Settefiskanlegget		
Inntak	22 moh.	82 moh.
Avløp	2 moh.	2 moh.
Lengde på berørt elvestrekning	470 m	1400 m
Vannledning	450 m	1400 m
Vannledning, diameter	250 mm	315 mm
Maksimalt antall smolt	20 000 000 stk	20 000 000 stk
INNTAKSDAM		
Volum	50 m ³	150 m ³
HRV	22 moh.	82 moh.
LRV	20 moh.	79 moh.

⁵ Informasjon fra hydrologirapport, utarbeidet av NVE. Se vedlegg 3

2.2 Teknisk plan for det søkte alternativ

Alle inngrep er foretatt. Det eneste tekniske inngrepet som skal utføres er å etablere en vannledning fra Polar Seafoods nåværende settefisk anlegg som skal føres til det nye settefisk anlegget i Valenbukta.



Bilde 5: Nytt vannrør fra reservevannkilde

Vannledning skal legges nedgravd langs fjæra. Røret går i mellom eksisterende og nytt anlegg. Dette gjøres med gravemaskin på fjæresjø.

2.2.1 Hydrologi og tilsig (grunnlaget for dimensjonering av vassdragsanlegget)

I 2010 engasjerte søker NVE (hydrologisk avdeling) v/ Sverre Huseby (ansvarlig) og Thomas Væringstad (saksbehandler) til å utarbeide en rapport med hydrologiske data fra Neptunelva og Skoleelva.⁶

⁶ Rapporten ble i utgangspunktet utarbeidet i forbindelse med planleggingen av et kraftverk i de aktuelle elvene. Rapporten er fra 2010. Se vedlegg 3

Tekst, tall og figurer i punkt 2.2.1.1 til 2.2.1.4 er hentet fra den aktuelle rapporten.

Hydrologiskrapport NVE 2010” ligger vedlagt.⁷

2.2.1.1 Tilrettelegging av datagrunnlag for hydrologiske beregninger

Grunnlaget for alle hydrologiske beregninger er tidsserier av vannføring over en lang årrekke.

Det eksisterer i dag ingen måling av vannføring i det aktuelle vassdraget, så videre analyser må baseres på en sammenligning og skalering med tidsserier for avløp fra målestasjoner i nedbørfelt med lignende avløpsforhold. Det er to aktuelle målestasjoner i området.

Nedbørfeltene til sammenligningsstasjonene er inntegnet på kart i figur 2 (?) sammen med Neptunelvas og Skoleelvas nedbørfelt. Feltkarakteristika er vist i tabell 1(?).

Tabell 1. Feltkarakteristika

Stasjon	Måle- periode	Feltareal (km ³)	Snaufj (%)	Eff. sjø (%)	QN (l/s km ²)	Qm (l/s km ²)	Høydeint.
237.1 Båtsfjord	1980- d.d.	21.9	97	1.4	36	26.1	142-480
230.1 Nordmannset	1961- d.d.	19.3	73	3.6	25	34.2	72-370
Neptunelva		10.8	99		36		75-475
Skoleelva		19.8	99		36		60-470

QN betegner årsmiddelavrenningen i perioden 1961-90 beregnet fra NVEs avrenningskart.

QM betegner middelavrenningen beregnet for observasjonsperioden til målestasjonen.

2.2.1.2 Beskrivelse av aktuelle målestasjoner

Målestasjon 237.1 Båtsfjord ligger litt sørøst for Neptunelva og Skoleelva. Feltarealet, avrenning og høydeforholdene er ganske like, mens Båtsfjord har litt større effektiv sjøprosent sammenlignet med Neptunelva og Skoleelva. Datakvaliteten er usikker da vannføringsmålinger i forbindelse med vannføringskurven viser stor spredning. Data f.o.m.

⁷ Se vedlegg 3: Hydrologiskrapport NVE 2010

1987 er benyttet. Selvreguleringsevnen er antatt litt større. Det er antatt usikre vannføringer om vinteren pga isproblemer.

Målestasjon 230.1 Nordmannset ligger 70-80 km vest for Neptunelva og Skoleelva. Feltarealet og Høydeforholdene er ganske like, mens Nordmannset har litt større effektiv sjøprosent og lavere avrenning sammenlignet med Neptunelva og Skoleelva. Datakvalitet er antatt ganske bra, men serien har et homogenitetsbrudd rundt 1976. Data etter dette er benyttet. Selvreguleringsevnen er antatt litt større.

På bakgrunn av de ulike stasjonenes feltegenskaper og datakvalitet er det antatt at Nordmannset er mest representativ for forholdene i Neptunelva og Skoleelva. Denne stasjonen er derfor benyttet videre i analysen.

Data som er presentert er tilpasset Neptunelva og Skoleelva sitt nedbørfelt på henholdsvis 10.8 km² og 19.8 km² ved skalering med hensyn på feltareal og spesifikt normalavløp. Skaleringsfaktoren som er benyttet er:

Neptunelva: $(361/\text{s km}^2 / 34.21/\text{s km}^2) (10.8 \text{ km}^2 / 19.3 \text{ km}^2) = 0.589$

Skoleelva: $(361/\text{s km}^2 / 34.21/\text{s km}^2) (19.8 \text{ km}^2 / 19.3 \text{ km}^2) = 1.080$

2.2.1.3 Variasjon i middelavløp fra år til år

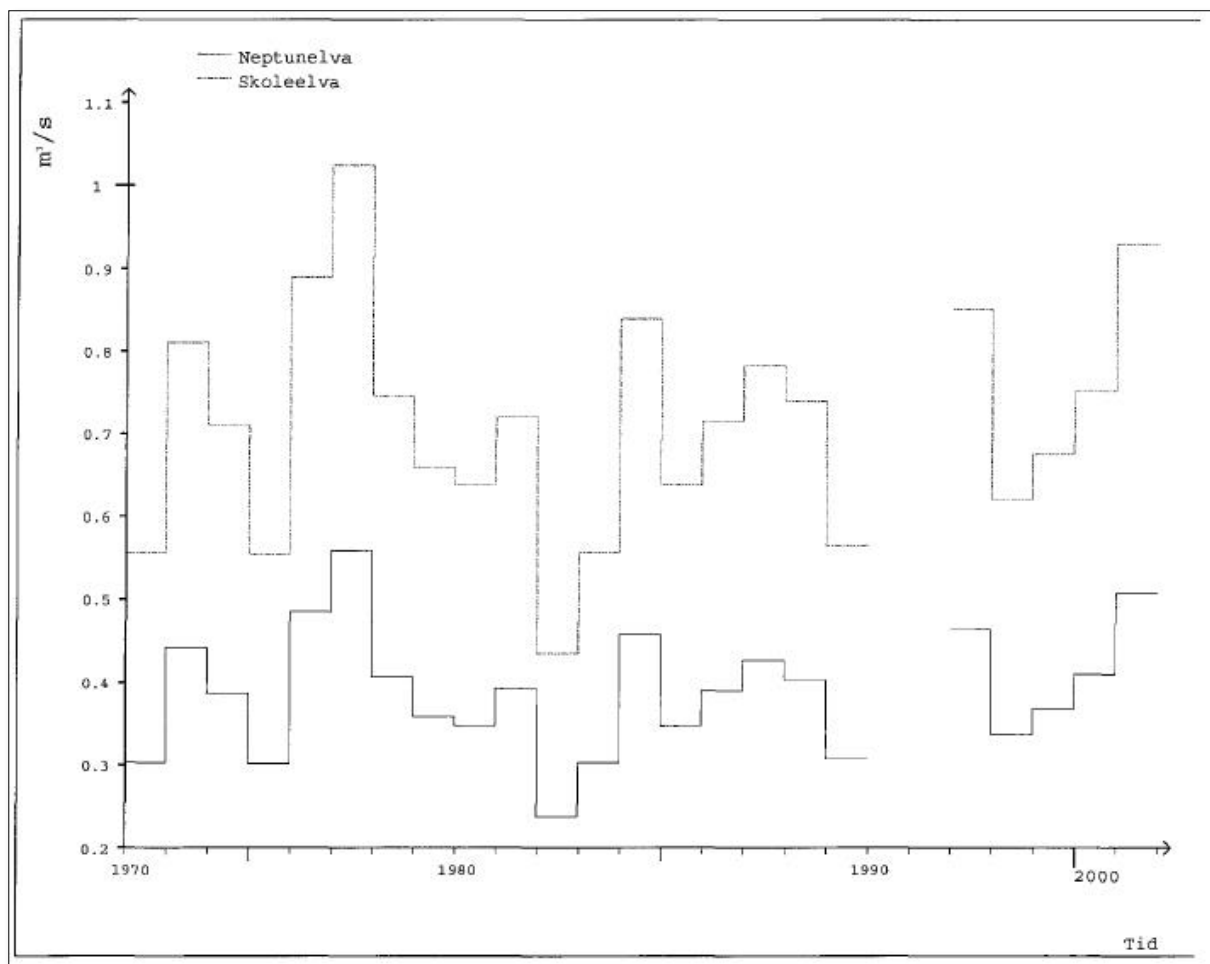
Variasjonene i middelavløpet fra år til år er relevant i forhold til årlige produksjons- og inntektsvariasjoner. Middelavløpet i enkelt år kan i stor grad avvike fra normalavløpet.

Med bakgrunn i skalert vannføringsserie for Nordmannset i perioden 1977-2001 er variasjonene i middelavløpet fra år til år ved Neptunelva og Skoleelva presentert i figur 3. Dataene i figuren foreligger i tabellform i vedlegg 1.

Det må påregnes en variasjon fra år til år rundt $\pm 40 \%$ i forhold til normalavløpet. Siden observasjonsperioden er kort, må det regnes med at variasjonen kan være større hvis man ser utover observasjonsperioden.

Det er funnet at årsavløpet i Neptunelva har variert mellom omtrent 0.24 og 0.56 m³/s, mens den har variert mellom 0.44 og 1.02 m³/s for Skoleelva. I perioden er 1987 det tørreste året og 1982 det mest vannrike året basert på årsvolumet.

Det presiseres at disse dataene har utgangspunkt i et annet nedbørfelt der data er omregnet for å representere Neptunelva og Skoleelva, og at de reelle årsvariasjonene i Neptunelva og Skoleelva kan avvike i større eller mindre grad fra dette.



Figur 1. Årsavløp Neptunelva og Skoleelva

2.2.1.4 Avløpets fordeling over året

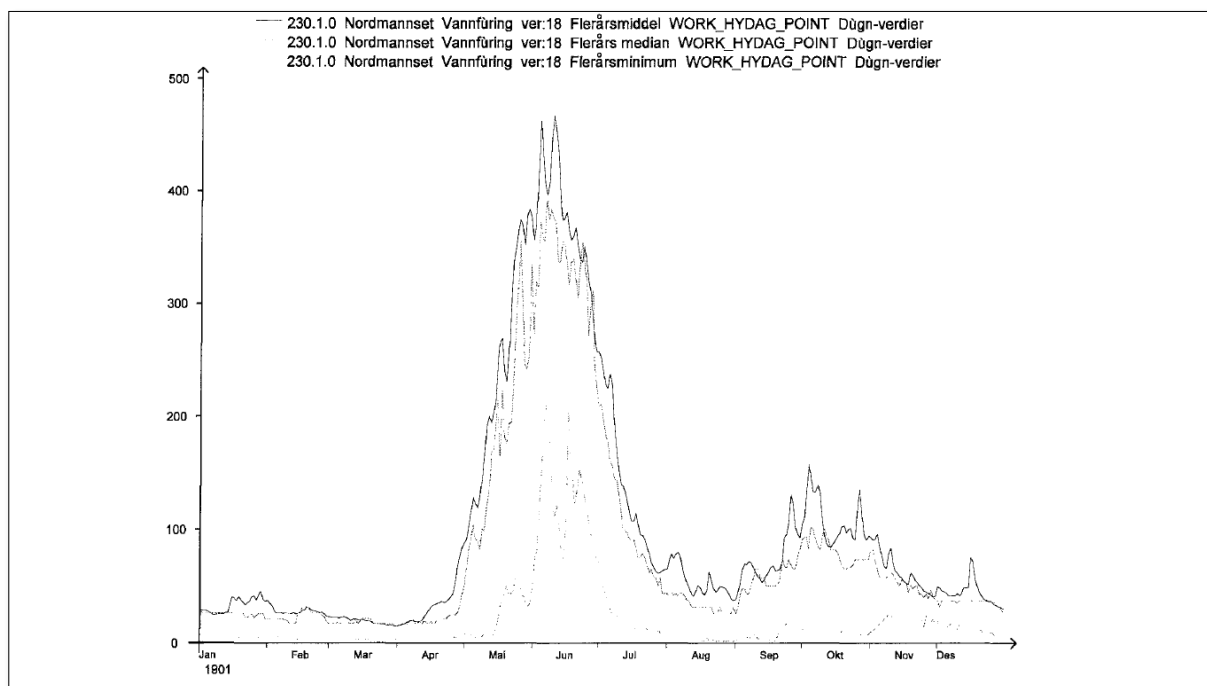
Avløpets sesongvariasjon i Neptunelva og Skoleelva antas å stemme noenlunde overens med sesong- variasjonene ved Nordmannset. Figur 4 viser middelvannføringen (flerårsmiddel), median- vannføringen (flerårsmedian) og minimumsvannføringen (flerårsminimum) i Neptunelva og Skoleelva over året utarbeidet på grunnlag av observert vannføring ved Nordmannset i perioden 1977-2001. Se vedlegg 3 for forklaring av begrepene flerårsmiddel,

flerårsmedian og flerårsminimum. Data fra Nordmannset er skalert slik at den viser vannføringen i % i forhold til middelvannføringen.

Både flerårsmiddel og flerårsmedian gir et bilde av midlere avløpsforhold. Det antas at mediankurven, som i de fleste tilfeller ligger lavere enn middelkurven, er best egnet til å gi et bilde av midlere avløpsforhold for uregulerte felt. Dette skyldes at uregulerte felt ikke kan utnytte flomvannføringer. I middelkurven inngår flomvannføringene ved beregning av middelkurven, mens mediankurven ikke vektlegger flomvannføringer.

Den nederste kurven viser de laveste vannføringene som har forekommet i årrekka. Lavvannføringene inntreffer om vinteren.

Figur 2 viser hvordan maksimale flommer er fordelt over året. Vårflommer er dominerende. Figuren viser døgnmiddelvannføringer. Kulminasjonsvannføringer er noe større.



Figur 2. Oversikt vannføring

2.2.2 Overføringer

Ikke relevant

2.2.3 Reguleringsmagasin

Det er ikke etablert noe reguleringsmagasin og det skal heller ikke etableres noe i dette tiltaket.



Bilde 7 og 8: Traktor/anleggsvei til demning i Skoleelva (t.v. er tatt fra oversiden og t.h. er tatt fra nedsiden)

Traktorveien opp til demningen i Neptundalen hadde tidligere direkte forbindelse med kommunal vei ned til bebyggelsen. I dag er denne veien brutt av en motorcrossbane (etablert ca i 2007-08). Denne crossbanen er sjeldent i bruk og ved enkle grep så kan man passere crossbanen og videre ta seg inn på traktorveien opp som fører opp til demningen.



Bilde 9: Traktorvei til demning i Neptunelva. Crossbanen kan skimtes i enden på veien.

2.2.7 Massetak og deponi

Siden det ikke skal gjøres noen inngrep i naturen er det ikke behov for eventuelle deponier og massetak. Demningen i Skoleelva må tømmes for grus og småstein. Denne massen anslås til 10-20 m³ og er planlagt fordelt i elveleiet slik at det ikke er å anse som noe deponi.

2.3 Fordeler og ulemper ved tiltaket

Fordeler

Det er avgjørende for selskapets framtid at det kan etableres et slikt stort anlegg da utviklinga i næringa vil gjøre det svært vanskelig å overleve for små selskap. Det vil bli svært vanskelig å produsere rett fisk til rett tid så effektiv som mulig med et lite anlegg. Dette anlegget vil ha en stor fleksibilitet som gjør det mulig å møte framtidige krav på en veldig god og effektiv økonomisk måte.

Egenprodusert smolt i fylket er ønskelig og vil med stor sannsynlighet være et krav i fremtiden pga kjente utfordringer som smittevern og transportutfordringer. Vi ser det også som viktig at dette gir mulighet for lokal utvikling av ny næring. Finnmark har lav andel av FoUi i Norge, dette prosjektet gir stor FoU-virksomhet som kan lede til nye måter å produsere smolt på. Vi ser også mulighet for også å innlemme Russland som mulig kjøper i fremtiden pga. lokal produksjon og nærhet. En slik satsing som vi nå gjør vil gi nye kompetansearbeidsplasser lokalt, både direkte og indirekte gjennom nye og høyere krav til både oss og våre leverandørbedrifter.

Neptunbukta blir i dag islagt på vinteren pga stor andel av ferskvann, denne isen må til enhver tid brytes og fjernes for å holde bukta åpen for båttrafikk. Ved uttak av mer vann vil dette problemet minske betraktelig. Minde ferskvann i Neptunbukta gir mindre is.

Utvidelsen er også i tråd med Gullestadutvalgets anbefalinger om økt produksjon av smolt i Troms og Finnmark.

Ulemper

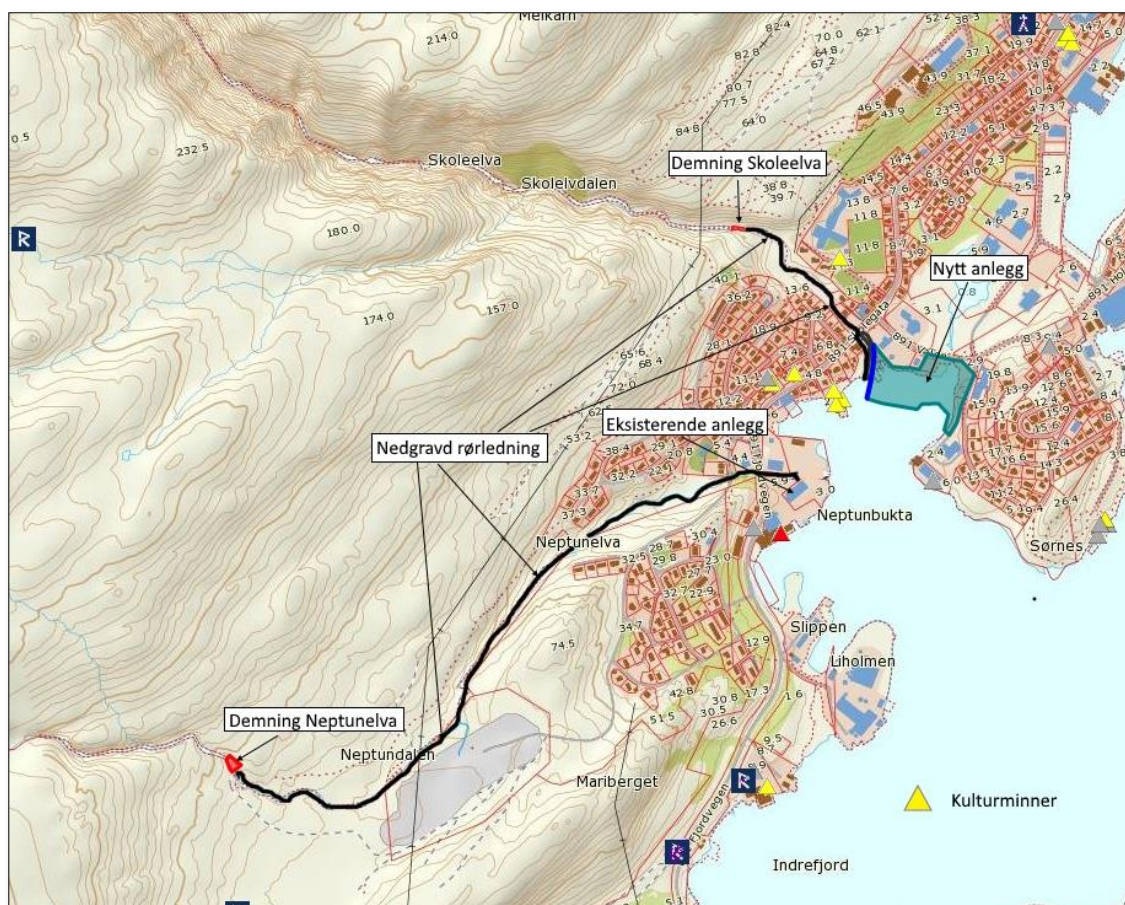
Da områdene ikke brukes til rekreasjon eller annet vil ikke det planlagte vassdragstiltaket påvirke ytre miljø eller allmenne interesser.

Når det gjelder etablering av anlegg i Valenbukta vil dette kunne gi utfordringer ifht utslipp av avfallstoffer. Her ligger det i planen at vi skal samarbeide med et lokalt biogassanlegg for utnyttelse av alt slam som det nye anlegget genererer. Nye bygninger vil kunne gi utfordringer visuelt om det ikke designes med omtanke for omkringliggende boliger og allmenn ferdsel. Et slikt anlegg vil også generere noe støy, det vil også være viktig å lede denne støyen bort fra bolighus og allmennheten og omgivelsene.

2.4 Arealbruk og eiendomsforhold

Tabell 2: Arealbruk

Inngrep	Midlertidig arealbehov (m²el. daa)	Permanent arealbehov (m² el. daa)	Ev. merknader
Reguleringsmagasin	0	0	Ingen
Overføring	0	0	Ingen
Inntaksområde	0	0	Ingen
Vannledning	0	0	Ingen
Veier	0	0	Ingen
Riggområde	0	0	Ingen



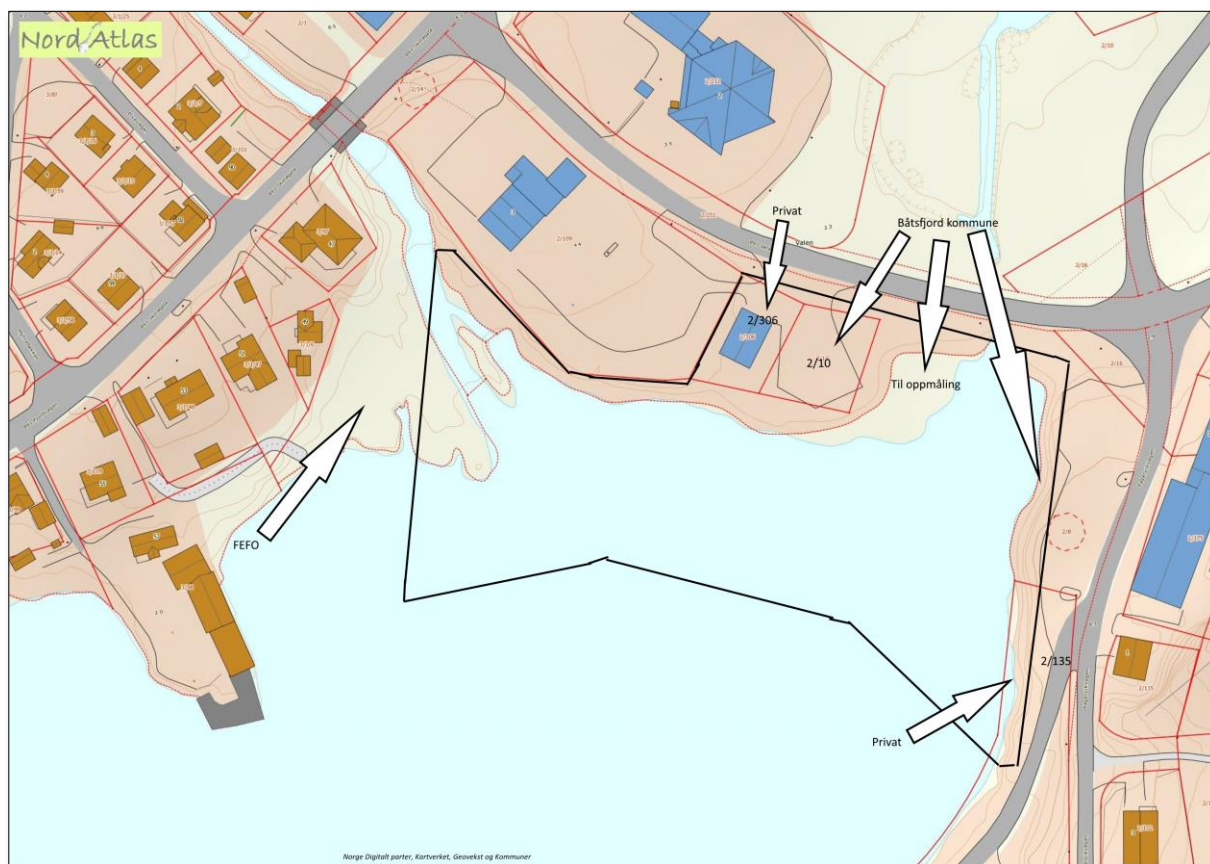
Bilde 10: Oversikt arealbruk

Eiendomsforhold

Det sivilrettslige eiendomsforholdet til installasjonene i Neptunelva tilhører Polarpor AS (morsselskapet til Polar Seafood AS). Det sivilrettslige eiendomsforholdet til installasjonene i Skoleelva er delt mellom Båtsfjord kommune og Polarpor AS. Inntaksdammen m/demning tilhører Båtsfjord kommune mens rørføringen til Neptunanlegget tilhører Polarpor AS.

Polarpor AS er i en positiv dialog med Båtsfjord kommune om overtakelse av eiendomsretten til demningen i Skoleelva.

Elveutløpet i Skoleelva eies av Finnmarkseiendommen (FEFO). Omlegging av utløpet er beskrevet i reguleringsplanen som gjelder for området. I samarbeid med Båtsfjord kommune er vi i dialog med alle eierne av berørte områder ifht det nye anlegget, Vi har en intensjonsavtale med Båtsfjord kommune vedr. kjøp av hele området til vårt formål.



Bilde 11: Oversikt eiendommer

Eiendommer i området:

Gnr2/brnr306: Dan Robin Olsen, 9990 Båtsfjord

Gnr2/brnr10: Del av større eiendom eid av Båtsfjord Kommune

Gnr2/brnr135: Nordic Emballasje AS

Vedlagt er utskrifter fra

2.5 Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer

2.5.1 Kommuneplaner

Tiltaket er en del av Båtsfjord kommunes reguleringsplan. Tiltaket er nevnt i utarbeidelse av ny reguleringsplan for området⁸.

2.5.2 Verneplan for vassdrag

Tiltaket berører ikke verneplan for vassdrag.

2.5.3 Nasjonale laksevassdrag

Tiltaket berører ikke Nasjonale laksevassdrag.

2.5.4 Ev. andre planer eller beskyttede områder

Ingen. Tiltaket berører heller ikke noen regionale forvaltningsplaner for vassdrag etter vannforvaltningsforskriften.

2.5.5 EUs vanndirektiv

Ikke relevant.

⁸ Se vedlegg 4 – Varslingsbrev Båtsfjord Havn

3 Virkning for miljø, naturressurser og samfunn

Miljøforhold

Dagens situasjon er som nevnt at all nødvendig infrastruktur for tilførsel av vann allerede er etablert. Det planlegges ikke utbygginger/vedlikehold eller tilsvarende på denne infrastrukturen og det forventes derfor ingen endret konsekvens av det omsøkte økte vannuttak til Valenbukta settefiskanlegg, enn det som er situasjonen i dag.

Naturressurser

Neptunelvas minstevannføring vil påvirkes i mindre grad ved økt uttak. Ressursmessig vurderes dette til å ha små konsekvenser for biologien i elva da det ikke er registrert gyteplasser eller oppvekstområder for anadrome fiskeslag. Vi kjenner ikke til andre konsekvenser for naturressurser som følge av tiltaket. Når det gjelder Skoleelva vil forholdene være det samme selv om det er funnet røye i vassdraget. Røya var få i antall og magre. Faktisk kan et økt uttak av vann føre til bedre vilkår for røya fordi elven er veldig stri og røya må bruke mye energi motstrøms.

Samfunn

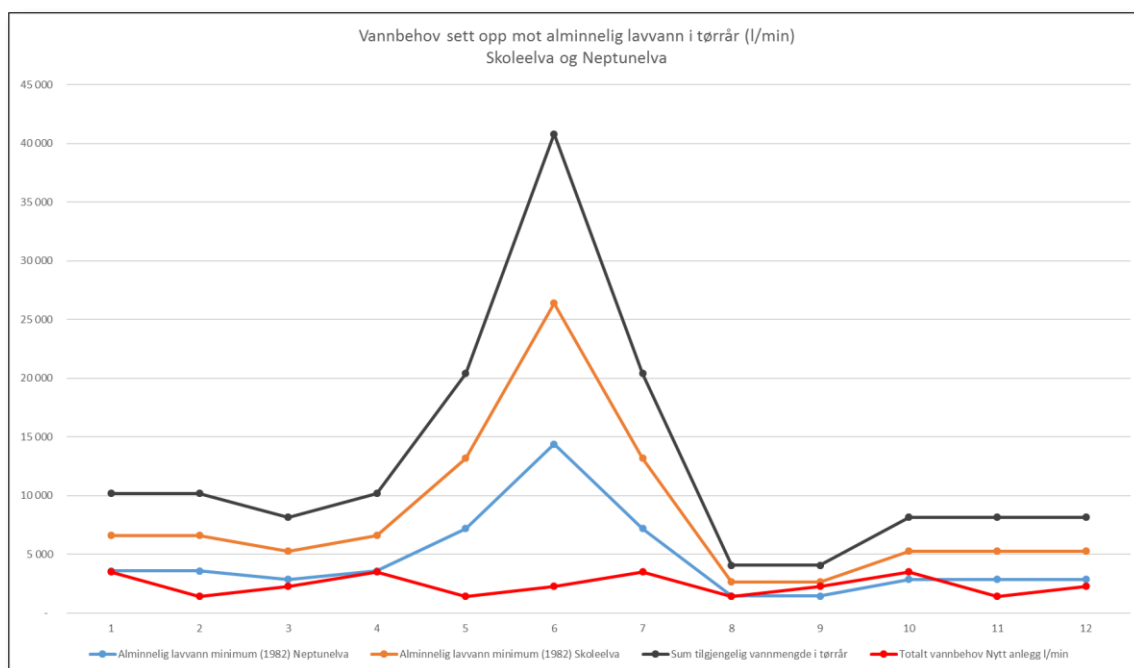
Per dags dato har vi 7 heltidsansatte, vi antar å øke arbeidstokken til 20 heltidsansatte etter utbyggingen. I dag budsjetterer vi med opp mot 25 million kroner i investeringskostnader per million stk. smolt i kapasitet.

Vårt nåværende settefiskanlegg har en kapasitet på 1 million smolt, mens det nye settefiskanlegget vil ha en kapasitet på 20 million (100 grams) smolt. Dvs. at betydelige investeringer gjenstår og dette vil bidra til flere årsverk i anleggsfasen som vil vare i ca. 2 år. I følge en sårbarhetsindeks utarbeidet av Telemarksforskning rangeres Båtsfjord som den tiende mest sårbare kommunen i landet (og den mest sårbare i Finnmark) mht. fare for prisfall på boliger.⁹ Derfor er det spesielt viktig for Båtsfjordsamfunnet at det etableres flere, og ikke minst alternative arbeidsplasser til annen næring i kommunen

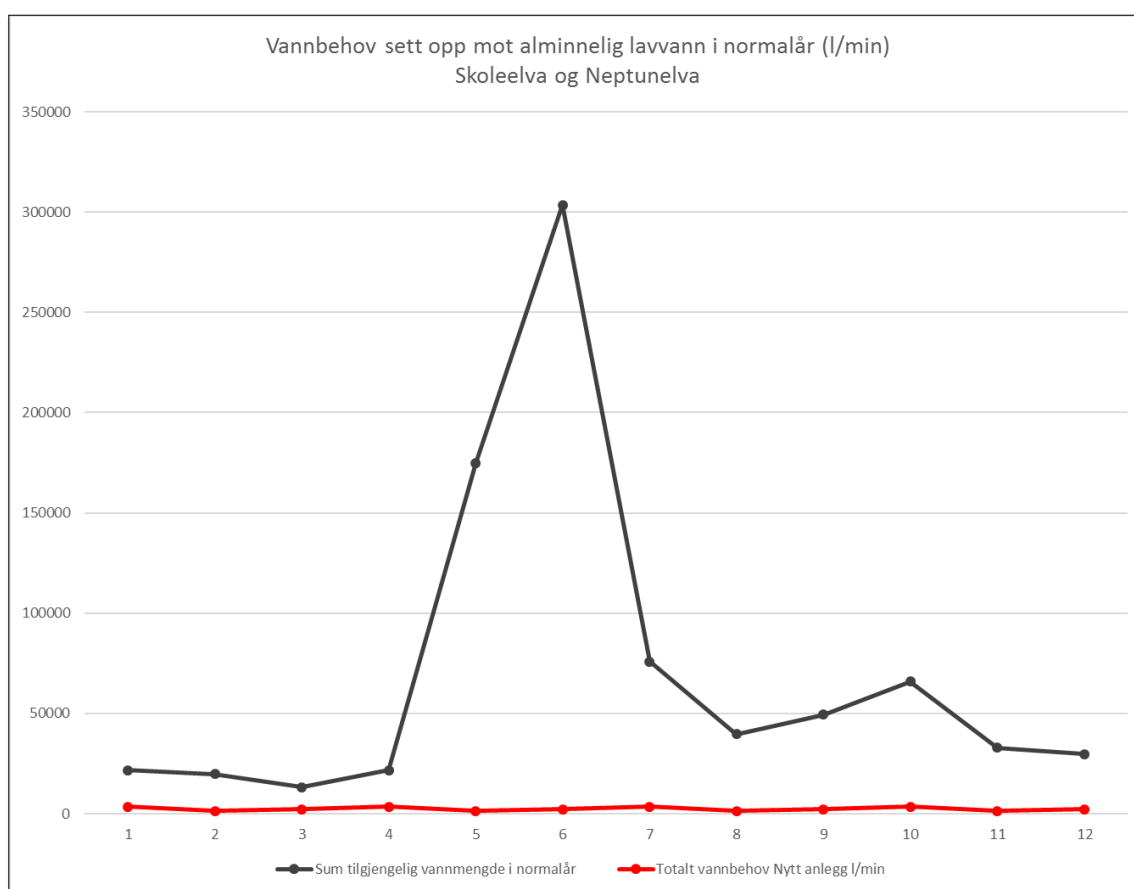
⁹ Se vedlegg 5 - Sårbare og robuste regioner Telemarksforskning.pdf
En analyse av norske regioners næringsmessige sårbarhet”.

3.1 Hydrologi (virkninger av utbyggingen)

Valenbukta settefiskanlegg - hoveddata		
TILSIG	Skoleelva (hoved)	Neptunelva (reserve)
Nedbørfelt	19.8 km ²	10.8 km ²
Årlig tilsig til inntaket	22.3 mill.m ³	12.3 mill.m ³
Spesifikk avrenning	36 l/s/km ²	36 l/s/km ²
Middelvannføring normalår	0.71 m ³ /s	0.39 m ³ /s
Middelvannføring tørrår	0.44 m ³ /s	0.24 m ³ /s
Alminnelig lavvannføring	0.044 m ³ /s	0.022 m ³ /s
5-persentil sommer (1/5-30/9)	0.119 m ³ /s	0.065 m ³ /s
5-persentil vinter (1/10-30/4)	0.040 m ³ /s	0.022 m ³ /s
Settefiskanlegget		
Inntak	30 moh.	82 moh.
Avløp	2 moh.	2 moh.
Lengde på berørt elvestrekning	500 m	1600 m
Vannledning	1000 m	1600 m
Vannledning, diameter	250 mm	315 mm
Maksimalt antall smolt	(5 000 000 stk)	5 000 000 stk
MAGASIN		
Magasinvolum	50 m ³	120 m ³
HRV	22 moh.	82 moh.
LRV	20 moh.	79 moh.



Figur 3: Vannbehov sett opp mot alminnelig lavvann i tørrår (l/min)



Figur 3: Vannbehov sett opp mot alminnelig lavvann i normalår (l/min)

	Jan	Febr	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Des
Alminnelig lavvann minimum (1982) Neptunelva	3 600	3 600	2 880	3 600	7 200	14 400	7 200	1 440	1 440	2 880	2 880	2 880
Alminnelig lavvann minimum (1982) Skoleelva	6 600	6 600	5 280	6 600	13 200	26 400	13 200	2 640	2 640	5 280	5 280	5 280
Sum tilgjengelig vannmengde i tørrår	10 200	10 200	8 160	10 200	20 400	40 800	20 400	4 080	4 080	8 160	8 160	8 160
Sum tilgjengelig vannmengde i normalår	21 780	19 800	13 200	21 780	17 490	30 360	75 900	39 600	49 500	66 000	33 000	29 700
Totalt vannbehov Nytt anlegg l/min	3 504	1 411	2 279	3 504	1 411	2 279	3 504	1 411	2 279	3 504	1 411	2 279

3.2 Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Ingen nevneverdige negative virkninger. Som en positiv konsekvens ved at elvevannet ledes ut i rør til settefiskanlegget *kan* det være at isforholdene bedres i Neptunbukta. Per nå islegges innerste del av Neptunbukta i månedene fra desember til mars/april.

3.3 Grunnvann

Tiltaket vil ikke berøre noen grunnvannsressurser.

3.4 Ras, flom og erosjon

Det omsøkte tiltaket medfører ikke noen negativ endring i ras- og flomforholdene. Erosjon i vassdraget endres heller ikke i forhold til situasjonen i dag.

3.5 Rødlistearter

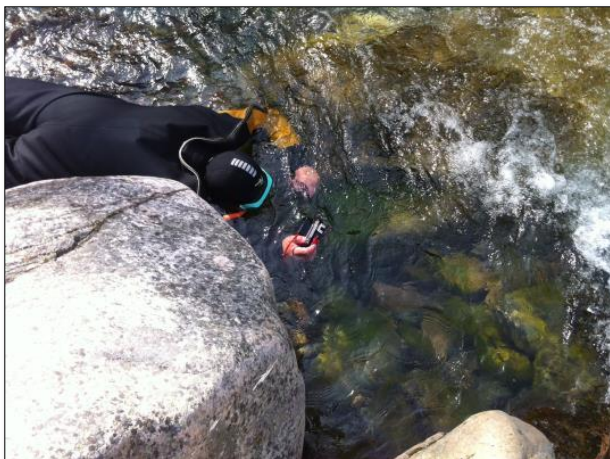
Det er ??? forekomster av rødlistearter i området som vil påvirkes av tiltaket.¹⁰

3.6 Terrestrisk miljø

Ingen konsekvenser

3.7 Akvatisk miljø

¹⁰ Biologisk mangfold – Rapport fra Nibio (tidl. Bioforsk Svanhovd).



Bilde 10: Bildet viser Paul Eric Aspholm fra Bioforsk Svanhovd som undersøker bunnforholdene i Skoleelva.

Det er foretatt undersøkelser og inspeksjoner av begge elvene. Inspeksjoner ble foretatt av Bioforsk Svanvik sommeren 2013, ved naturveileder og forsker Paul Eric Aspholm¹¹.

3.7.1 Skoleelva

Naturveileder fra Bioforsk la til grunn at « Skoleelva har også vært påvirket av reguleringer i lengre tid. Skoleelva er en oligotrof elv og viser svært lav biologisk mangfold. Det er røye i Skoleelva. Men det vites ikke om det er anadrom røye, da det ikke er tatt prøver for å påvise dette. Det er imidlertid liten fisk og de fleste individer var magre. Reduksjon av vannstanden (for eksempel 50 %) i forbindelse med tapping vil kunne redusere livsforholdene for røya, men det vil også kunne føre til saktere vannutskiftning som vil kunne føre til bedre forhold for invertebratene. Reduksjon av vannføringen i forhold til dagens normalvannføring vurderes til og ikke ha noen negativ konsekvens. Men ved veldig lavvannføring (mindre enn 50 %) av dagens normalvannføring vil det ha negative konsekvenser for biologisk mangfold.»¹²

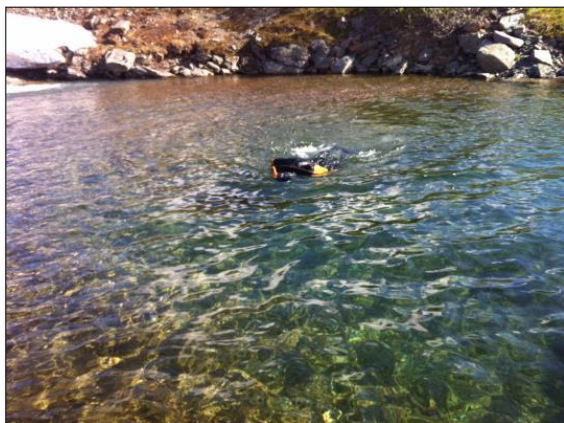
3.7.2 Neptunelva

Sitat Paul Eric Aspholm: «Neptunelva har vært sterkt regulert i omtrent 20 år. Demningen fanger alt vann i elva så ved sterk tapping og frost-tapping vil man kunne tørrelegge elva i lavvannsperiodene på senvinter og sommer. Elva fra demningen og ned mot sjøen indikerer at

¹¹ Se vedlagte rapport fra Bioforsk Svanvik.

¹² Sitat fra konklusjon. Se vedlegg...

det ikke er fisk i elva nedenfor demningen. Dagens biologiske samfunn i elva er tilpasset marginal vannføring og delvis ingen vannføring i deler av året. Det er dog interessante forekomster av ulike insekter i lokaliteten. Fortsatt tapping i samme regime som i dag vurderes til å ha ikke særlige negative konsekvenser. Ved lengre fullstendig tørrelegginger sommerstid vil det ha negative konsekvenser for biologisk mangfold.»



Bilde 11 og 12: viser Paul Eric Aspholm fra Bioforsk Svanhøvd som undersøker bunnforhold i demning i Neptunelva. Bildet t.h. viser Aspholm på inspeksjon sammen med Bjørnulf Johansen fra Båtsfjord kommune.

3.8 Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevassdrag

Verken Skoleelva eller Neptunelva er med i verneplan for vassdrag. Vassdragene er heller ikke på listen over nasjonale laksefjorder eller laksevassdrag, som er opprettet for å sikre de viktigste laksebestandene særskilt beskyttelse i vassdrag og fjordområder. Det vil derfor ikke være nødvendig å vurdere tiltakets konsekvenser særskilt opp mot disse planene.

3.9 Landskap

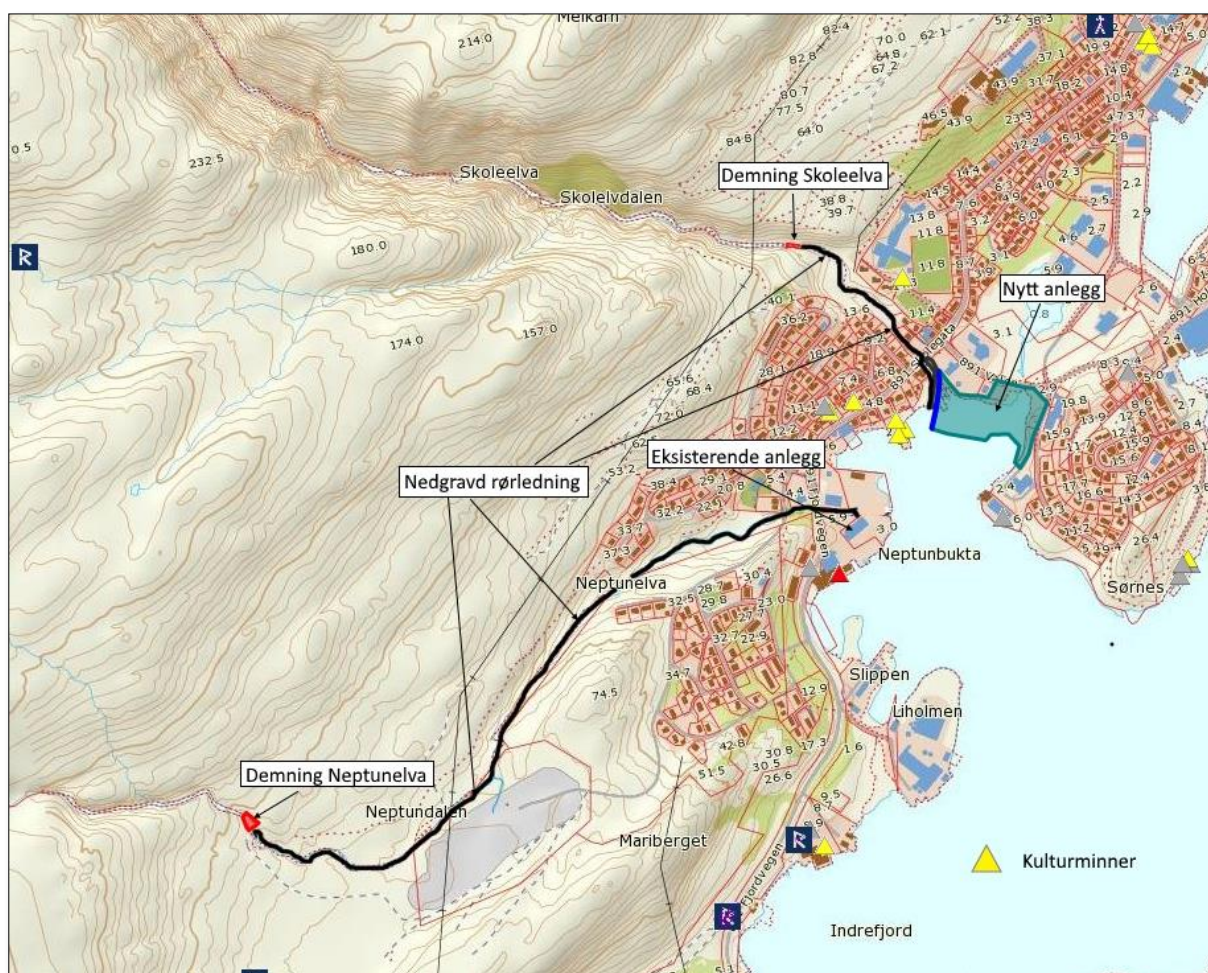
Alle naturinngrep er foretatt og landskapet vil derfor ikke bli berørt.

3.10 Store sammenhengende naturområder med urørt preg

Ikke relevant pga. at det ikke skal gjøres noen ytterligere inngrep enn det som allerede er gjort. Når det gjelder flyttingen av elveutløpet til Skoleelva og leggingen av nytt inntaksrør fra Neptunelva (se kart...) så ligger dette ikke innenfor noen INON-soner.

3.11 Kulturminner og kulturmiljø

I følge nordatl.no og kulturminnesok.no er det ingen kulturminner eller miljø som vil bli berørt av tiltaket.



Bilde 12: Kulturminner

3.12 Reindrift

Tiltaket vil ikke påvirke noen reindrift eller samiske interesser i området. Dette er også bekreftet av lokalt reinbeitedistrikt.¹³

¹³ Få dette bekreftet fra lokalt reinbeitedistrikt. Frode Utsi – kommer bekreftelse.

3.13 Jord- og skogressurser

Ikke relevant.

3.14 Ferskvannsressurser

De allerede eksisterende inngrepene berører ikke, og gir ingen konsekvenser for noen ferskvannsressurser. Det forventes heller ingen endring i dette.

3.15 Brukerinteresser

Vassdragene benyttes ikke til rekreasjon eller noe annet enn settefiskproduksjon. Spesielt Skoleelva ligger i et særlig ulendt terreng hvor det svært sjelden ferdes mennesker eller dyr. Reiseliv og turisme berøres heller ikke.

3.16 Samfunnsmessige virkninger

Tiltaket vil ikke ha noen negativ innvirkning på verken drikkevann eller sikkerhet i forhold til snølegging for barn og unges aktivitet i området. Det prosjekterte settefiskanlegget vil ha behov for en betydelig større arbeidsstokk enn det som er situasjonen per dags dato. Som nevnt innledningsvis planlegges det å øke fra 7 til ca. 20 heltidsansatte i driftsfasen. Hele prosjektet er prosjektert av oss internt (i tillegg til noen innleide konsulenter). Vi planlegger også å forestå byggingen av det nye settefiskanlegget selv ved bruk av interne arbeidere. Ved behov vil det bli brukt lokale håndverkere og leverandører.

3.17 Dam

Ikke relevant. Inngrep er foretatt og det foretas derfor ikke brudd på dam.

3.18 Ev. alternative utbyggingsløsninger

Ikke relevant. Inngrep i naturen og bygningsmasser er foretatt. For vår del vil det derfor ikke være noen alternative utbyggingsløsninger.

3.19 Samlet vurdering

Tema	Konsekvens	Søker/konsulent sin vurdering
Vanntemp., is og lokalklima	Positiv	Søker
Ras, flom og erosjon	Ingen negativ	Søker
Ferskvannsressurser	Ingen negativ	Søker
Grunnvann	Ingen negativ	Søker
Brukerinteresser	Ingen negativ	Søker
Rødlistearter	Ingen negativ	Konsulent
Terrestrisk miljø	Ingen negativ	Konsulent
Akvatisk miljø	Ingen negativ	Konsulent
Landskap og INON	Ingen negativ	
Kulturminner og kulturmiljø	Ingen negativ	Søker
Reindrift	Ingen negativ	Søker/konsulent
Jord og skogressurser	Ingen negativ	Søker
Oppsummering	Ingen negativ konsekvens	Søker

3.20 Samlet belastning

Det vil ikke bli en større belastning enn det som allerede foreligger i dag. Som nevnt er alle inngrep foretatt og alle sår i naturen er grodd. Tiltaket vil derfor ikke gi noen negativ innvirkninger.

Det vil heller ikke utgjøre

Belastningen med å grave ned vannledning fra Neptun?

4 Avbøtende tiltak

Her diskuteres mulig avbøtende tiltak i anleggs- og driftsfasen som kan bidra til å redusere konfliktnivået.

Minstevannføring

Det skal tydelig fremgå av søknaden om det er planlagt slipp av minstevannføring og størrelsen på denne. Ulike alternativer for minstevannføringsslipp, som størrelser og variasjon igjennom året, drøftes og vurderes opp mot behovet for uttak av vann, kostnader og miljøkonsekvenser. Valg av størrelsen på minstevannføringsslipet skal begrunnes. Hvis det kun foreslås slipp av vann i deler av året, eller ikke i det hele tatt, må dette begrunnes særskilt. Vannføringer skal visualiseres i form av bilder tatt ved forskjellige vannføringer der størrelsen på vannføringen skal være oppgitt.

Eksempler på andre avbøtende tiltak:

- Flytting av inntak.
- Valg av løsninger for utforming av inntak, vannledning, masseuttak, deponier og veg.
- Terskler og biotopjusterende tiltak, eksempelvis etablering av kunstige hekkeplasser.
- Tiltak for å sikre vandringsveier for fisk.
- Reetablering av vegetasjon.
- Senkningsmagasin for å unngå dam.

5 Referanser og grunnlagsdata

6 Vedlegg til søknaden

1. 0810 Konsesjonsdokument uten vedlegg
2. Effektiv_og_baerekraftig_arealbruk_i_havbruksnaeringen
3. Hydrologiskrapport NVE 2010
4. Varslingsbrev Båtsfjord Havn
5. Sårbare og robuste regioner Telemarksforskning
6. Regionalt kart
7. Oversiktskart
8. Detaljert kart
9. Fotografier av berørt område (oversiktsbilde, inntaksområde, vannledning, plassering av vannverket, ev. spesielle landskapselement el. verneområder). Inngrepene kan

gjærne visualiseres/tegnes inn på bildene. Ved eksponering i et større landskapsrom skal tekniske inngrep som dammer, veier og vannledning være visualisert.

10. Fotografier av vassdraget under forskjellige vannføringer og størrelse på vannføringen skal oppgis.
11. Grunnbøker berørte eiere.
12. Rapport Biologisk mangfold – **MANGLER (kommer fra NIBIO)**.
13. Skjema for dokumentasjon av hydrologiske forhold - **MANGLER**
14. Klassifisering av dammer Neptunelva
15. Klassifisering av dammer Skoleelva