

NVE – Konsesjonsavdelingen
Postboks 5091 Majorstua
0301 Oslo

12.03.2021

Søknad om konsesjon for uttak/regulering av vann til landbasert oppdrett (akvakultur) – Salten smolt AS

Salten smolt har konsesjon for regulering av Gardsvannet og vannuttak til settefiskanlegg. Bedriften har i dialog med NVE ønske om slå sammen konsesjonene med enkelte justeringer slik at vannressursen kan nyttiggjøres best mulig miljømessig og driftsmessig. i Gardsvatnet ligger i Bodø kommune, Nordland fylke, og vi søker herved om følgende tillatelser:

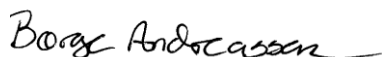
Etter vannressursloven, jf. § 8, om tillatelse til:

- **Vannuttak:** inntil 60m³/min (1000l/s) fra Mølnelva og et maksimalt gjennomsnittlig uttak over året på 30 m³/min til Salten smolt AS, avd. Breivik.
- **Justert manøvreringsreglement ved** å endre minstevannføring mellom Gardsvatnet og Mølnfossen for å unngå bunnfrysing og risiko for helt nedtappet magasin i perioder med lite vann.
 - Gjeldende konsesjon fra kotehøyde 110,7 til 109,70 (260/ 160 l/s minstevannføring)
 - Omsøkt her. Mellom kotehøyde 110,7 og 110,0 ingen endring. Fra 110,0 til 109,7 søkes det om minstevannføring på 4 m³/min (67 l/sek).

Søknad ønskes behandlet slik at vannuttak er avklart i henhold til allerede innsendte søknad i forbindelse med byggeprosjektet slik at sektormyndigheter videre kan behandle saken, herunder utslippstillatelse, sekundært at konsesjoner for regulering av Gardsvatnet og vannuttak slås sammen i en og samme konsesjon med dertil justerte vilkår.

Nødvendig opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagte utredning.

Med vennlig hilsen



Børge Andreassen
Daglig leder, Salten Smolt AS
borge@saltensmolt.no
mob: 951 52 028

Sammendrag

Det søkes ikke om tekniske inngrep, kun å få endret konsesjon på regulering, minstevannføring mellom Gardsvatnet og Mølnfossen og uttak av vann på Mølnfossen. Bakgrunnen for søknaden er at vi, etter 20 års drift, kjenner vassdraget svært godt og ser at dagens reguleringsregime og vannuttak ikke er optimalt, verken for miljøverdier vassdraget eller smoltproduksjonen. Se for øvrig grundig beskrivelse i vedlegget.

Etter avtale med saksbehandler hos NVE leveres det inn en forenklet søknad og kun følgende punkter i søknaden fylles ut:

- Hoveddata for eksisterende anlegg og utvidelse (tabell 2.1.).
- Vannføringskurver/tabell i tørrår opp mot vannuttak til produksjon, (kap. 2.2.1).
- Informasjon om drift av settefiskanlegget og vannbesparende tiltak, (kap. 2.2.8 og 2.2.9).
- Kort beskrivelse av allmenne interesser, brukerinteresser i vassdraget.
- Kort beskrivelse av samfunnsnyttene ved vannuttaket.

Beskrivelse av tiltaket

2.1 Hoveddata

- Se også vedlagt hydrologirapport.

Salten smolt - akvakulturanlegg, hoveddata			
TILSIG		Eksisterende anlegg 1992 - 2022	Utvidelse av anlegg / RAS 2020 2021
Nedbørfelt	km ²	52	52
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	54,2	54,2
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	33	33
Middelvanntføring normalår	m ³ /s el. l/s	1,72 (1716)	1,72 (1716)
Middelvanntføring tørrår	m ³ /s el. l/s	NA	NA
Alminnelig lavvanntføring	m ³ /s el. l/s	308 l/s	308 l/s
5-persentil sommer (1/5-30/9)	m ³ /s el. l/s	356 l/s	356 l/s
5-persentil vinter (1/10-30/4)	m ³ /s el. l/s	202 l/s	202 l/s
ANLEGGET			
Inntak (Mølnefossen)	moh.	60	60
Avløp	moh.	0	0
Lengde på berørt elvestrekning	m/km	1300 m	1300 m
Lengde på vannledning	m	280 m	280 m
Lengde på borehull/tunnel	m	NA	NA
Antall vannledninger	stk	1	1
Vannledning, diameter	mm	630	630
Maksimal kapasitet på rør	m ³ /s el. l/s	200 m ³ /min	200 m ³ /min
Maksimalt gjennomsnittlig vannuttak	m ³ /år	13 mil.m ³	13 mil.m ³
Maksimalt vannuttak	m ³ /s el. m ³ /min	60 m ³ / min	60 m ³ / min
Planlagt minstevanntføring, sommer	m ³ /s el. l/s	260	260
Planlagt minstevanntføring, vinter	m ³ /s el. l/s	160	160*
Maksimalt antall smolt/fisk	stk	4,0 mil	13,5 mil**
MAGASIN			
Magasinvolum	mill. m ³	0,57	0,57
HRV	moh.	110,70	110,70
LRV	moh.	109,70	109,70

*Se utdypende informasjon om minstevanntføring i konsesjon for regulering av Gardsvatnet og midlertidige unntak i 2018 og 2021 for å ivareta verdiene i vassdraget og anlegget. Det ble i disse periodene gitt dispensasjon for å gå under LRV for å øke vanntføringen utover tilsiget som i tørre perioder er under 160 l/s

** Inkludert de 4 mil fra eksisterende anlegg. 13,5 er maksimalt med små smolt. Reelt antall vil være avhengig av produksjonsstrategi. Antatt 8 mil fra og med 2023 ved produksjon av større smolt.

Beskrivelse av tiltaksområdet

Breivik ligger ved Skjerstadfjorden, ca 25 km nord for Misvær. Gardsvatnet er det siste av flere vann som ligger i Breivikdalen og Mølnelva går fra Gardsvatnet og ned til Skjerstadfjorden. Se figur 1 og figur 2.



Figur 1. Oversiktskart over tiltaksområdet.



Figur 2. Viser detaljert hvor demning, vanninntak, vannledning og smoltanlegget er plassert. Minstevannføringsstrekning, som også er leveområde for elvemusling, er mellom demning Gardsvatnet og vanninntak Mølnfossen. Strekingen nedstrøms Mølnfossen er uten minstevannføring.

Konsesjoner

Salten Smolt har i dag følgende konsesjoner:

- Tillatelse til å regulere Gardsvatnet mellom HRV 110,70 og LRV 109,70.
 - o Reguleringen foregår ved bruk av motorstyrt ventil montert inn i demningen ved utløpet av Gardsvatnet.
 - o Pga en relativt stor bestand av elvemusling er det pålagt en minstevannføring i Mølnelva mellom demning Gardsvatnet og vanninntak på Mølnfossen på 160 l/sek i perioden 1/10 – 30/4 og 260 l/sek i perioden 1/5 – 30/9.
- Tillatelse til et vannuttak fra Mølnfossen på inntil 16,4 m³/min.
 - o Det er ingen krav om minstevannføring nedstrøms Mølnfossen.

Drift av settefiskanlegget i dagens situasjon.

Salten smolt driver i dag på to anlegg. Yngelproduksjon i Vik i Saltdal kommune og videre påvekst og smoltproduksjon i Breivik i Bodø kommune. Rogn legges inn i Vik, klekkes, startføres og føres frem til en yngel på ca 10 – 15 g før den flyttes over til Breivik. I denne fasen tåler ikke yngelen sjøvann og hele produksjonen foregår på ferskvann. Mølnelva kan oppnå temperaturer på over 20 grader sommerstid. Yngelen vokser da meget fort, forbruker mye oksygen og fôr og skiller følgelig ut mye CO₂ og ammonium. Smoltanlegget i Breivik er et gjennomstrømningsanlegg og for å bli kvitt CO₂ og giftig ammonium er det viktig med høy vannutskiftning i karene. Maks vannuttak har i disse periodene vært opp mot 920 l/sek. Når yngelen er ca 40 g vaksineres den samtidig som smoltifiseringsprosessen starter. Yngelen går nå gradvis over fra å være en ferskvannsfisk til å bli en sjøvannsfisk. Etter at smoltifiseringsperioden er over reduseres ferskvannsforbruket og erstattes med sjøvann. Bruk av rent sjøvann (34 promille) på settefisk på land over lengre tid har vist seg å gi utfordringer med bakterier i vannet og påfølgende sår på fisken, selv om sjøvannet blir filtrert og UV-behandlet. Løsningen er å holde fisken på brakkevann, ca 15 promille. Dette oppnår man ved å blande ferskvann og sjøvann. Vannforbruket i produksjonsavdelingen vil fortsatt være ca 920 l/sek, men halvparten av ferskvannet er nå erstattet med sjøvann og ferskvannsuttaget vil være ca 500 l/sek.

Salten smolt har over tid investert i følgende utstyr for å kunne holde produksjonen i gang ved lite ferskvann eller sjøvann.

- Utstyr for gjenbruk av vann på karnivå.
- Utstyr for fjerning av CO₂ på karnivå.
- Nye sjøvannspumper og nytt UV-anlegg for å kunne pumpe opp mot 930 l/sek sjøvann.
- I tillegg er det bygget demninger for å sikre og bedre vanntilførselen.

Utstyret som er kjøpt inn er beregnet for å berge oss gjennom krisesituasjoner. Langvarig bruk av dette vil redusere vannkvalitet og fiskevelferd.

Skulle en av vannkildene falle bort er vi nødt til å kunne kompensere med den andre vannkilden for å holde liv i fisken. Vi kan som sagt drifte gjennomstrømningsavdelingen kun på sjøvann, men dette vil gi utfordringer på fiskevelferd over tid. Er fisken på yngelstadiet og ikke smoltifisert vil den starte å dø etter ca 24 timer på rent sjøvann, men ofte er det snakk om noen timer før man får rettet opp akutte hendelser som påvirker vannforsyningen. Skulle vi få havari i pumpestasjonen for sjøvann er vi nødt

til å kunne holde liv i fisken med bruk av kun ferskvann. I et slikt tilfelle vil det være behov for opp mot 1000 l/sek i en kortere periode. Dette forutsetter at det er en slik mengde vann tilgjengelig i vassdraget. En smoltifisert fisk som i utgangspunktet er tilpasset et liv i sjøvann vil kunne overleve i mange dager på rent ferskvann selv om det ikke er gunstig.

Drift av anlegget når RAS-avdelingen står ferdig.

Erfaringer over 20 år har vist oss at det er store variasjoner i nedbørsmengder og vann i vassdraget over året. Som konsekvens av dette har vi nå valgt å gjennomføre en større utbygging med RAS teknologi slik at bedriften blir mindre sårbar for disse svingningene. I praksis en klimatilpasning der prognosene viser at det kan bli lengre tørkeperioder, men også perioder med mye nedbør. Vi har i tidligere år fått utfordringer med at det ikke har vært nok ferskvann i vassdraget opp mot den produksjonen og strategien som var planlagt. Dette har vi tatt hensyn til nå ved at store deler av fremtidig produksjonen foregår i RAS-anlegg. Det er også gjort investeringer som gjør oss i perioder tilnærmet uavhengig av ferskvann i gjennomstrømningsavdelingen (dagens anlegg) som blir en fremtidig smoltavdeling i samlet nytt anlegg. Se ytterligere informasjon under vannbesparende tiltak. Selv om det er ønskelig å bruke en god del ferskvann for å holde en lav promille (brakkvann) også i gjennomstrømningsavdelingen, så har vi vist denne vinteren at vi klarer oss i perioder med minimalt med ferskvann.

Erfaringer fra vinteren 2021 har vist at vi har behov for å kjøre ca. 4-5 m³/min for å holde inntaksrør åpne og sikre elvemusling og ørret gode forhold i elva. (Noe som også NVE har prioritert i forbindelse med midlertidige fravik i manøvreringsreglementet i 2018 og 2021) I tillegg vil den vannmengden være tilstrekkelig for å produsere den mengden strøm som kreves for å drifte overvåkingen av Gardsvatnet. I den fremtidige produksjonen vil det være et behov for ca. 3 m³/min for å drifte RAS-avdelingene og minimum 1 m³/min i gjennomstrømningsavdelingen.

Etter at RAS-anlegget er ferdig vil vi justere ferskvannsforbruket etter hva som er tilgjengelig i de tørreste periodene. Da vil ferskvann til RAS-avdelingen har førsteprioritet.

Produksjonsplan er tidligere sendt inn i søknad om utvidelse av produksjon, men beskriver tenkt produksjon også her.

Salten smolt sin produksjon av yngel i Vik i Saltdal avvikles og all produksjon flyttes til Breivik. Anlegget som helhet (eksisterende og tilbygd) er planlagt slik at det gir stor fleksibilitet i forhold til ulike produksjonsscenarier. Dette for å til enhver tid kunne møte etterspørselen etter settefisk fra matfiskanleggene, og eventuelle endrede krav fra myndigheter og forvaltning.

Nytt RAS-anlegg vil produsere alle trinn fra innlegg av rogn til ferdig settefisk. Når det nye anlegget står ferdig, vil yngelen produseres opp til ca 50 g og vaksineres i det nye anlegget før den flyttes over i smolthall på RAS, eller eksisterende gjennomstrømningsanlegg, for videre påvekst og levering til matfisk kunder. Produksjon i eksisterende hall vil dermed foregå som før, og bruke samme utstyr og vannregime som er brukt de siste årene. Den eneste forskjellen vil være størrelsen på fisken som settes inn i anlegget og dermed vil den første fasen der det kun brukes rent ferskvann fases ut.

Vannbehovet etter at RAS-anlegget står ferdig vil være ca 3 m³/min i RAS-avdelingene. Når fisken er ferdig vaksinert i det nye anlegget vil ca halvparten av fisken stå i ny smolthall med RAS og den andre halvparten flyttes ned til eksisterende hall. Siden fisken både er vaksinert og smoltifisert på dette tidspunktet kan den produseres i brakkvann. Full produksjon i eksisterende hall krever ca 920 l/sek og litt over halvparten av dette må da følgelig være ferskvann for å få ca 15 promille salt i produksjonsvannet i karene. Det gir et ferskvannsuttak på ca 500 l/sek. Gjennomsnittlig vannuttak vil da være ca 500 l/sek over året. Uttak opp mot 1000 l/sek vil kun være i krisesituasjoner der hele gjennomstrømningsavdelingen må kjøres på ferskvann. Og motsatt vil et minimumsuttak på 67 l/sek

kun være i de perioder med ekstrem tørke og vi er tvunget til å kjøre hele gjennomstrømningsavdelingen på tilnærmet rent sjøvann.

Produksjonskvantum i total biomasse søkes å være konstant, men fordelingen stor/liten settefisk i forhold til antall vil variere ut fra hvilke behov som oppstår hos mottakere.

For å vise spennet i produksjonen, og også anleggets fleksibilitet, vises derfor to produksjonsscenarier som angir omtrentlige ytterpunkt:

Scenarie 1:

Høyt antall, lav snittvekt.

Biomasse (tonn)	Antall (mill)	Snittvekt (g)	Maks vannforbruk Sjøvann (m ³ /min)	Maks vannforbruk Ferskvann (m ³ /min)	Førforbruk (tonn)
1350	13,5	100	40	45	1350

Scenarie 2:

Lavt antall, høy snittvekt.

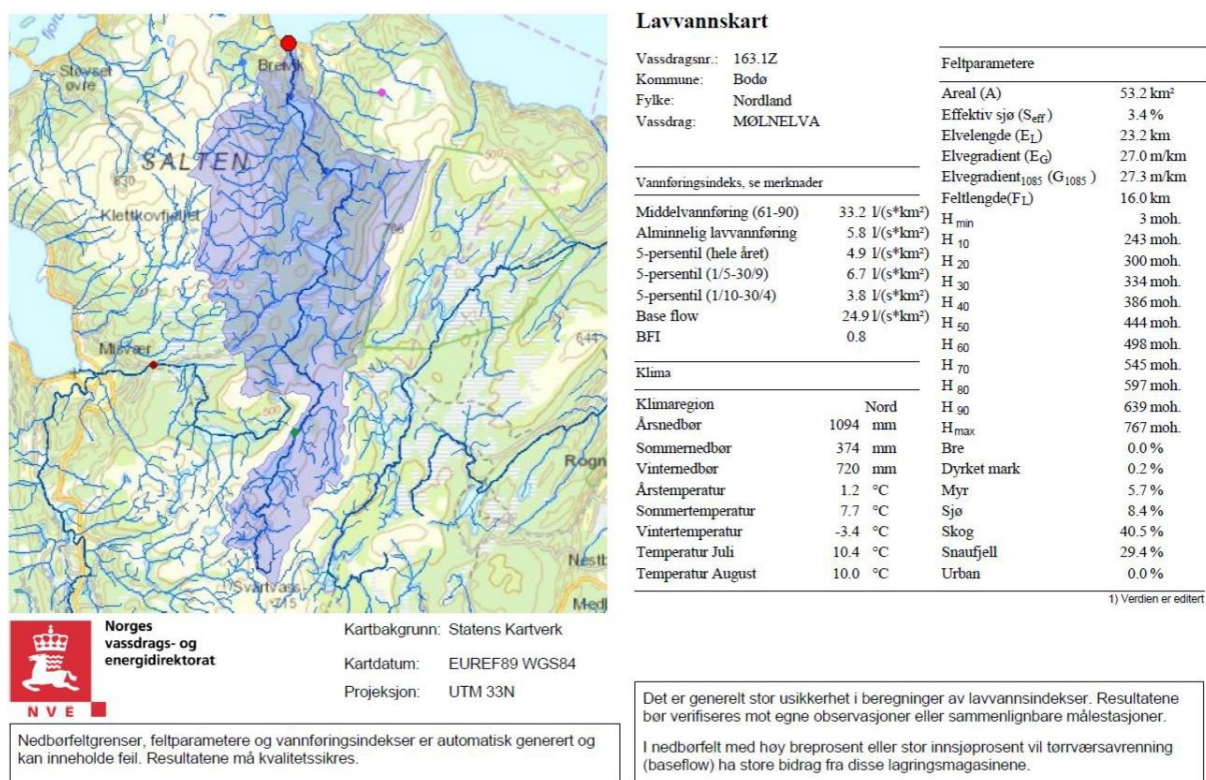
Biomasse (tonn)	Antall (mill)	Snittvekt (g)	Maks vannforbruk Sjøvann (m ³ /min)	Maks vannforbruk Ferskvann (m ³ /min)	Førforbruk (tonn)
1350	4	337	40	45	1350

I tabellene er det er lagt til grunn en förfaktor på 1,0.

Hydrologi

De hydrologiske forholdene i Breivikdalen er tidligere godt beskrevet. Vi fikk i 2006 utarbeidet en omfattende hydrologirapport som beskriver forholdene i nedslagsfeltet vårt. Rapporten ble laget i forbindelse med en søknad om minikraftverk og har derfor en del informasjon som ikke er relevant i denne søknaden. Rapporten ligger vedlagt i eget dokument.

Se også figur 3 for lavvannskart.



Figur 3.

Vannbesparende tiltak

Salten Smolt har investert over 600 millioner i et nytt og moderne RAS-anlegg. Gitt at vi har tillatelse for omsøkt økning i produksjon vil vi kunne være klar til å ha fisk i anlegget i november 2021, dvs. i god tid før en eventuell tørkeperiode vinteren 2022. Men her er vi som sagt avhengige av at vår søknad blir behandlet og godkjent av NVE, Statsforvalteren og Mattilsynet innen rimelig tid. RAS-avdelingen, der hoveddelen av produksjonen vil foregå, vil ha et vannbehov på ca 3 m³/min. Dagens gjennomstrømningsavdeling er nylig oppgradert med ny pumpestasjon for sjøvann og nytt UV-anlegg. Dette gjør at hele avdelingen kan kjøres på rent sjøvann i perioder der det er lite ferskvann. Dette er ikke ønskelig over lengre tid og et ønsket normalforbruk av ferskvann vil være ca 30 m³/min (500 l/sek) for å holde en salinitet i anlegget på rundt 15 promille.

Vi ønsker likevel å ha mulighet til å ta ut inntil 60 m³/min med ferskvann. Dette vil være til hjelp i situasjoner der det kan være feil med pumpestasjon for sjøvann og hele gjennomstrømningsavdelingen må kjøres på ferskvann. Dette forutsetter selvfølgelig at det er nok vann i vassdraget til et slikt uttak, noe det normalt er i store perioder av året uavhengig av reguleringen av Gardsvatnet.

Vårt forslag er at vi i tørre perioder slipper minstevannføring (260 / 160 l/s) til vi når kotehøyde 110,00. (Fra 110,7 til 110,0) Etter dette ønsker vi muligheten til å stenge hovedventil i demning og kun turbinrøret vårt står åpent. Dette røret har en slukeevne på ca 4 m³/min. (67 l/s). En slik endring vil sikre en jevnere vannføring i tørre perioder og en kan unngå perioder der man i praksis har minimal vannføring ved LRV og lavt tilsig. Det vil sikre både vann til settefiskanlegget og økosystemet med elvemusling / ørret. En kan med det unngå bunnfrysing i vassdraget med dertil konsekvenser for elvemusling og drift av settefiskanlegget. Gitt ytterlige ingen tilførsel av vann i vassdraget vil det da ta ca. 26 dager før vi når LRV som da forventes å være tilstrekkelig slik at en unngår midlertidige unntak som i 2018 og. Ved å halvere minstevannføringen fra kotehøyde 110,00 til 109,7 har vi da

utvidet tiden det tar før vi når LRV. Oppsummert vil dette være en langsiktig strategi for å kunne ivareta både næringsinteressene og de viktige kvalitetene mellom reguleringsdemning og vannuttaket.

Allmenne interesser

Området rundt GV er klausulbelagt som reservevannkilde og kun grunneiere har lov å fiske. Fiskebestanden er ellers småfallen og lite attraktiv. Området brukes til turgåing for lokalbefolkning. Dette er blitt spesielt populært etter at Salten Smolt bygde demning med bru over Mølnelva. Med bru fikk man en god rundtur i furu- og blandingsskog i terrenget over Moan fellesbeite, langs turvei til demningen, krysse elva og ned i Breivikdalen. Elvestrekningen mellom demning i Gardsvatnet og vanninntaket på Mølnfossen er leveområdet for en livskraftig bestand av elvemusling. Estimert bestand er i området 60 – 100 000 individer. Denne bestanden er avhengig av ørret for å formere seg. Under telling og kartlegging av bestanden ble det funnet muslinger som bare var noen få år gamle, noe som viser at bestanden av musling formerer seg og har formert seg under det vannregimet som har vært de siste 20 årene det har vært drift i settefiskanlegget. Området nedstrøms Mølnfossen går langs industriområdet med settefiskanlegget til Salten smolt og spekematprodusenten Lundal Nord. Området blir i dag ikke brukt til noe form for rekreasjon eller annen allmenn bruk. De viktigste allmenne verdiene med elevmuslingbestand og friluftslivsmuligheter er gjennom tiltakene og søknad meget godt ivaretatt.

Samfunnsnyttene av vannuttaket

Salten Smolt er eneste leverandør av smolt til våre eiere lokalisert i Skjerstadfjorden. I tillegg til vår egen forventede omsetning på ca 130 millioner vil våre smoltutsett gi en omsetning på over 0,5 mrd bare i Skjerstadfjorden.

Salten Smolt leverer også smolt til Salten Stamfisk som igjen, i samarbeid med Benchmark Genetics Norway og SalmoBreed Salten, driver avl og utvikling av norsk oppdrettslaks.

Salten smolt AS er en viktig arbeidsplass i Breivik, Skjerstad i Bodø kommune og har et langsiktig perspektiv på etablering og utbygging. Vi opplever også at vannuttaket og den miljømessige konsekvensen er meget godt balansert og ivaretatt. Bedriften har gjennom drift og utbygging også bidratt til god kunnskapsoppbygging om faktiske miljøforhold som også lokalmiljø og forvaltning har nytte av. Det er også verdt å merke seg at majoriteten av lokalbefolkningen ser positivt på utbyggingen til Salten Smolt og at det skapes aktivitet og arbeidsplasser i ei bygd som ellers er preget av fraflytting.