

NVE – Konsesjonsavdelingen
Postboks 5091 Majorstua
0301 Oslo
nve@nve.no

Masfjorden, 8. Des 2023

Reviderte planer for utvidelse ved Mowi ASA avd. Kvingo i Masfjorden kommune, og endret vannbruk innenfor eksisterende rammer i NVE-konsesjon.

Mowi ASA avd. Kvingo (konsesjonsnummer. H-MF 0005, lokalitetsnummer 13482 Kvinge S) i Masfjorden kommune har i dag en akvakulturtillatelse til å produsere 5,0 millioner smolt årlig, tilsvarende et fôrforbruk på 830 tonn og en produksjon på 670 tonn i året.

Mowi ASA avd. Kvingo har i dag vassdragskonsesjon fra NVE datert 15.04.21 (erstatte konsesjon av 18. mai 2015) på uttak av maks 80 m³/min og gjennomsnittlig uttak over året på 45 m³/min.

Mowi ASA ønsker å øke produksjonen med å oppgradere og modernisere varmepumper og CO₂-lufting av driftsvannet på anlegget. Alle avdelingene i anlegget vil fortsatt bli driftet på gjennomstrømming, men den planlagte oppgraderingen vil resultere i redusert spesifikt vannforbruk pr kg fisk produsert, noe som betyr at produksjonen totalt sett kan økes uten innenfor vilkårene i dagens vassdragskonsesjon.

Anlegget

Anlegget planlegger å søke om å utvide produksjonen i anlegget til 930 tonn, og å kunne benytte 900 tonn fôr. Bygningsmassen/avdelingene vil i utgangspunktet forbli uendret fra i dag og bestå av **bygg 1** (klekkeri, startfôring, teknisk avdeling, samt kontor/administrasjon), **bygg 2** (påvekst 1), og 8 stk 16 m + 4 stk 11 m utekar (påvekst 2 og 3) (**figur 1**). Planlagt årsproduksjon etter utbygging vil bli 930 tonn med levert storsmolt på mellom ca 200-400 gram.

Det er igangsatt arbeid med reguleringsplan for området/anlegget. I planarbeidet vil det bli regulert inn mulighet for å kunne oppgradere dagens 8 m hall (bygg 2, påvekst 1) med nye- og større kar, samt blant annet nytt klekkeri. I den nye produksjonsplanen for anlegget på 930 tonn produksjon er daglig utfôring pr avdeling lagt til grunn for vannbehov, samt et minimum vannforbruk pr kar/avdeling for å sikre tilfredsstillende karhydraulikk og selvrensing av kar. Endringen som vil bli lagt til grunn i reguleringsplanen vil ikke påvirke vannbehovet utover det som er lagt til grunn i dette notatet.

Mowi ASA	OFFICE [Street address] [Postal code] [City/region]	PHONE +4793438512	FAX [Fax]
	POSTAL [Postal address] [Postal code] [City/region]	MAIL Arne.Herre.Staveland@mowi.com	
		WEB http://mowi.com	





Figur 1. Flyfoto over anlegget slik det framstår i dag.

Begrunnelsen for å søke om denne utvidelsen er ønsket om å øke individvekten ved utsett av smolt til sjø for å imøtekomme etterspørselen fra egne matfiskanlegg i området. Anlegget vil gi stor fleksibilitet i produksjonen ved å kunne levere storsmolt i ulike størrelser mellom 200 og 400 gram. Den økte produksjonen skal skje ved bruk av ferskvann innenfor gjeldene rammer i NVE konsesjonen.

Det beregnede vannbehovet i det planlagte utvidete anlegget er som følger:

- Klekkeri: Jevnt vannforbruk på **1.000 liter ferskvann pr minutt** året rundt er lagt til grunn.
- Startfôring, ca 0,2 – 8 gram. 320 m³ karvolum fordelt på 16 kar.
Vannbehov: maksimalt mellom 2.000 og 7.000 l/min.
- Påvekst 1, ca 8 – 60 gram: 1100 m³ karvolum fordelt på åtte stk 8 m kar.
Vannbehov: mellom 8.000 og 20.000 l/min.
- Påvekst 2, ca 60 – 130 gram: Ca 3100 m³ karvolum fordelt på fire stk 16 m betongkar.
Vannbehov: mellom 10.000 og 30.000 l/min.
- Påvekst 3, ca. 130 – opp mot 400 gram. Ca 3900 m³ karvolum fordelt på seks betongkar, 2 stk 11 m kar og fire stk 16 m kar. Avdelingen skal driftes på ferskvann og brakkvann før utsett.
Samlet vannbehov ferskvann: mellom 12.000 og 35.000 l/min.
Samlet vannbehov sjøvann: mellom 0 og 24.000 l/min.

Vannbehovet er beregnet med bakgrunn i en CO₂-produksjon på 0,45 kg/kg fôr, og maks gjennomsnittlig CO₂-konsentrasjon i karene på 10-13 mg/l. Det er i tillegg lagt til grunn et betydelig minimum vannbehov pr avdeling/kar for å sikre tilfredsstillende karhydraulikk og selvrensing av kar. CO₂-konsentrasjonen i kar med låg daglig utfôring blir dermed lav.

Planlagt økning vil være i biomasse, og ingen økning i antall smolt utover dagens konsesjon på 5,0 mill stk individ. Det planlegges en produksjon av 3 x 2 grupper med storsmolt i året. Det vil etter planen bli lagt inn ca 1.600.000 stk øyerogn i klekkeriet, og ti-elleve uker etter rogninnlegg vil ca 1.500.000 yngel bli klekket og startfôret. Etter 12-14 uker i startfôringsavdelingen blir ca 1.350.000 stk yngel på 7-9 gram overført til PV1 avdelingen. Etter ca 11-13 uker i PV1 vil yngelen bli sortert og vaksinert ut i PV2. Etter ca 10-12 uker i PV2 vil fisken bli overført til PV3. Etter til sammen 10-15 uker i PV3 vil fisken bli levert til brønnbåt i to ulike batcher à 600.000 stk på ca 250-300 gram. I praksis vil anlegget kunne levere storsmolt med individvekter mellom 200 og ca 400 gram.

Siste tre-fire uker før levering vil sjøvann bli tilsatt for å lette overgangen til sjø og for å redusere ferskvannsfôrbruket på anlegget.

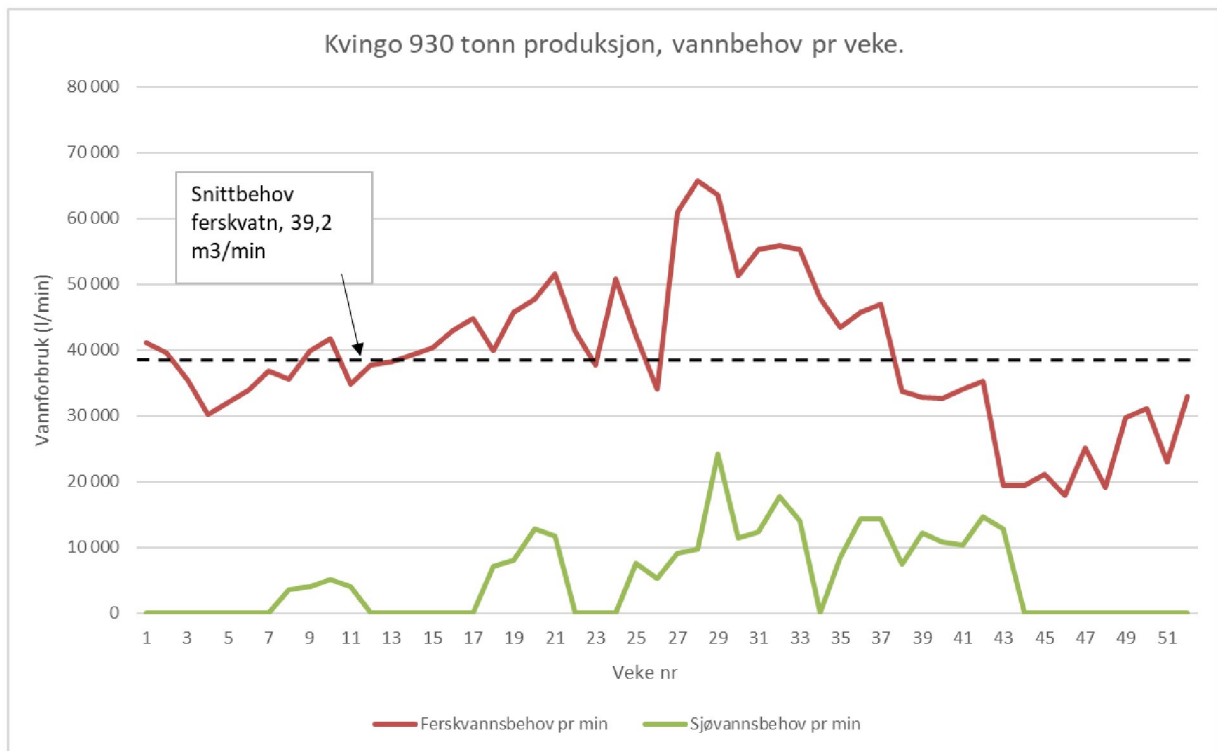
Vannbehov

Uttak av vann til settefiskproduksjon er regulert gjennom vilkår gitt i NVE konsesjonen av 15.04.21 (erstatte konsesjon av 18. mai 2015). NVE-konsesjonen er gitt på følgende vilkår:

- Regulering av Sørkvingevatnet på 5 m mellom kote 29,45 (HRV) og 24,45 (LRV).
- Det skal slippes en minstevannsføring på minimum 20 l/s hele året.
- Vannuttaket skal avgrenses til maksimalt 80 m³/min og skal ikke overstige 45 m³/min gjennomsnittlig uttak over året.
- Det skal installeres vannmåler, og vannuttaket samt minstevannsføring skal loggføres kontinuerlig
- Vannbruken skal måles, registreres og dokumenteres

Anleggets samlede ferskvannsbehov for alle de 3 x 2 smoltgruppene, med årsproduksjon på 930 tonn, vil som et gjennomsnitt for året ligge på 39,2 m³/min, med et gjennomsnitt pr uke varierende fra ca 18 til 66 m³/min (**figur 2**). Siden det er lagt til grunn maks 13 mg CO₂/l i driftsvatnet så kan ferskvannsfôrbruket i perioder med lite vann kunne reduseres siden Mattilsynet bruker 15 mg CO₂/l som veiledende grense. I tillegg er det nyttet konservative verdier for effekt av CO₂-lufte i de ulike avdelingene.

Med årsproduksjon på 930 tonn vil det samlede ferskvannsfôrbruket ligge innenfor grensene gitt i NVE konsesjon som tilsier et maksimalt uttak på 80 m³/min og ikke over 45 m³/min som gjennomsnittlig uttak gjennom året.



Figur 2. Beregnet samlet ferskvann- og sjøvannsbehov, uke- for uke, for det nye planlagte anlegget etter utvidelsen.

Konklusjon

Planlagt utvidelse av anlegget vil ligge innenfor gjeldene konsesjonsvilkår med hensyn på vannuttak fra Sørkvingevatnet. Mowi ASA avd. Kvingo håper på en snarlig vurdering av om det er nødvendig med ny avklaring etter vannressursloven, eller om en kan gå videre til Vestland Fylkeskommune med søknad om en utvidelse av produksjon i anlegget.

Vennlig hilsen

Arne Herre Staveland

Fagansvarlig RAS Mowi sør