



NIVA RESULTATER

MAT-KULING FERSKVANNNS PROTEINSKIMMERE

Website: matkuling.no
E-Post: info@matkuling.no

Norsk institutt for vannforskning (NIVA) er Norges ledende institutt, for grunnleggende og utviklende forskning på sjøvann og ferskvann. NIVAs ekspertise er i verdensklasse på grunn av tverrfaglighet med et bredt forskningsområde.

NIVA offisielle, utførte et uavhengig, feltforsøk med **MAT-KULING's** ferskvannns proteinskimmer i et ikke oppgitt lakseoppdrettsanlegg i Norge.

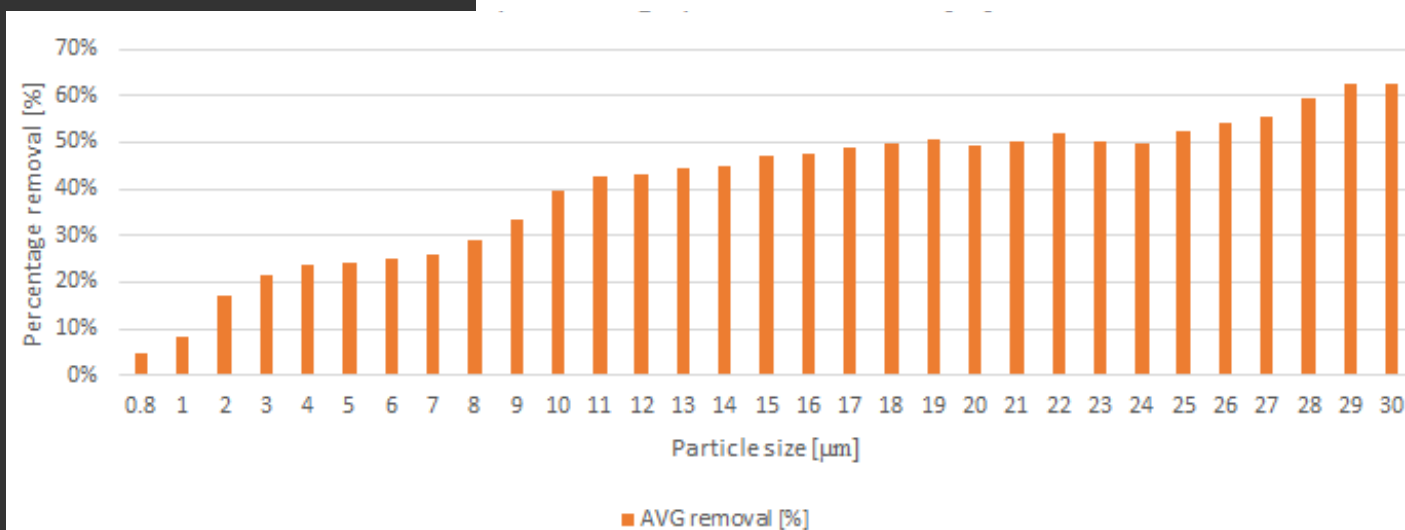
Forsøket, målingene, pågikk fra 12.08.2020 til 10.09.2020.

NIVA samlet vannprøver før installasjon av MAT-KULING's ferskvannns proteinskimmer og fortsatte å samle prøver etter installasjon av proteinskimmerne i omtrent en måned. På dette anlegget var Protein skimmer i bruk gjennom 3 innsett som en del av kundens uttesting over varierende forhold.

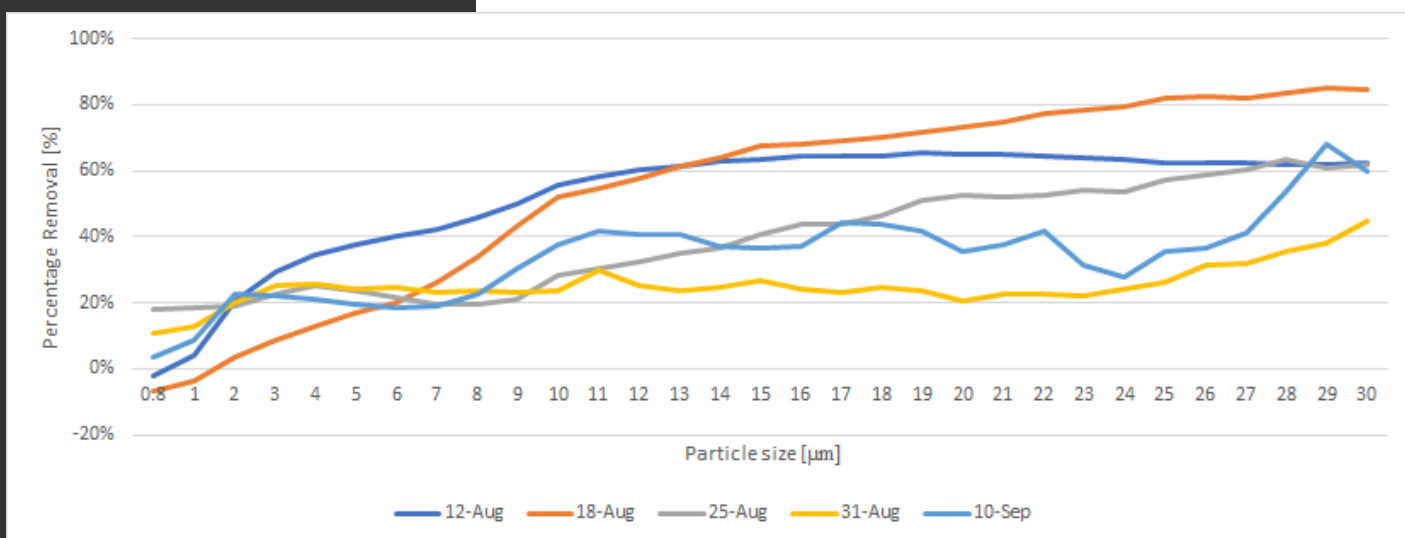
Gjennom forsøket ble pre-smolttanken brukt i sin fulle kapasitet og utført etter standard oppdrettprotokoll.

Resultatene, som kan vises i diagrammene som er presentert, var bedre enn forventet. Det var signifikant fjerning av små, medium og store partikler. Dette resulterte i forbedret vannkvalitet som kunne måles i flere kjemiske parametere.

GJENNOMSNITTLIG PARTIKKELFJERNING (%)



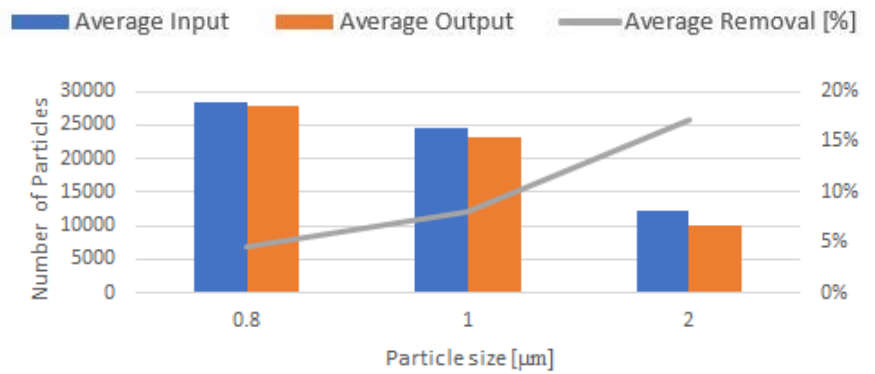
PARTIKKELFJERNING (%) FRA 12 AUG TIL 10 SEPT



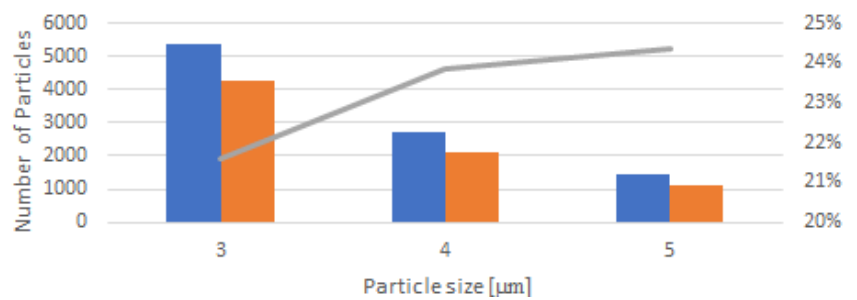
**OPP TIL
70%
PARTIKKELFJERNING**

PARTIKLER VED INNTAK VS UTGANG

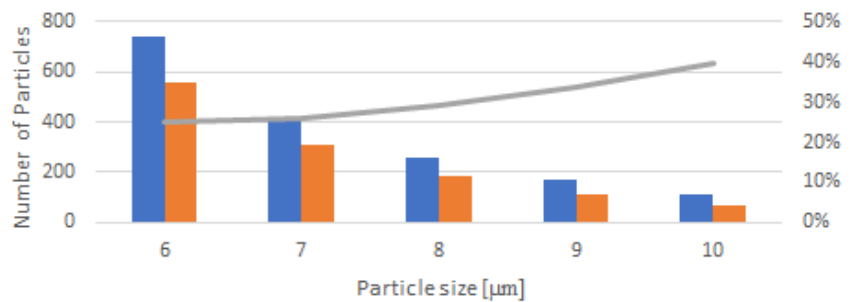
**Partikkelområde
0.8 - 2 µm**



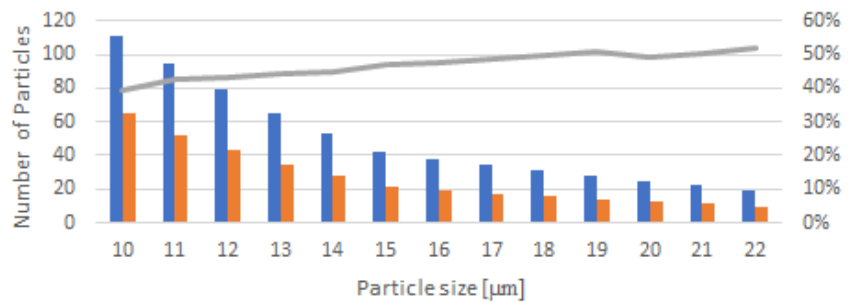
**Partikkelområde
3 - 5 µm**



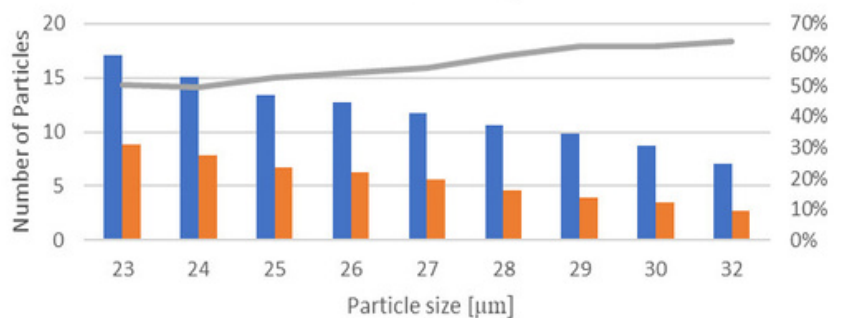
**Partikkelområde
6 - 10 µm**



**Partikkelområde
10 - 22 µm**



**Partikkelområde
23 - 32 µm**





PROTEINSKIMMERE FOR PRE-SMOLT LAKS

Ferskvannsanlegg, spesielt lakseoppdrettere, etterspurte MAT til å utvikle en ferskvann protein-skimmer med mulighet for å fungere i fersk- og brakkvannforhold og installerte det i laksetanker på pre-smoltstadiet.

Vårt utstyr er designet fra begynnelsen og leverer den beste kvaliteten på proteinfjerning sammenlignet med annet skumfraksjoneringsutstyr på markedet.

Bedre kvalitet resulterer i mer fisk og fôr i samme tank. Proteinskimmeren kan fungere som et tillegg til den allerede eksisterende filtreringen.

Ved å legge til en proteinskimmer i klekkeriets filtasjon RAS, kan anlegget forbedre vannkvaliteten med 20% eller mer og signifikant forbedre biomassekapasiteten i hver tank, ved å bedre mekanisk filtrering og høyere oksygenivåer.

Proteinskimmeren produserer fine og tykke luftbobler konstant for å generere tilstrekkelig skimming.

Skimmeren er designet til å bli installert i pre-smolt ferskvannstanker. Dette er det stadiet hvor anlegg ønsker å optimalisere vannparametre for å oppnå maximum laksevekst.

Problemet er at pre-smolttankene inneholder ferskvann og tradisjonelle proteinskimmere designet for saltvann kan ikke oppnå signifikant skumfraksjonering.

MER FISK OG FÔR I SAMME TANK

MAT-KULING brukte over 12 måneder på å teste ulike venturi-injektorer på skimmerlegemet mens tankvann ble tilført med spesielle venturi-pumper for å oppnå det nødvendige trykket og høye nivåer av luftinfusjon inn til vannsyklonen i skimmerlegemet. Etter mange forsøk og FEA studier er nå våre proteinskimmere lik, om ikke bedre, enn saltvannsresultatene.

De nye ferskvanns proteinskimmerne har en oppgradert legeme, høyeffektiv proteinoppsamlingskopp, høyere hovedpump, ny spesialdesignet venturi og valgfritt, tilbyr vi skumnivå automatiske kontroller.

Den nye automatikken er nødvendig å legge til for de anleggene som ønsker å operere under kontrollerte ferskvannsforhold. **Kontakt oss** i dag for å motta teknisk data, spesifikasjoner og konkurransedyktige priser for ditt stamfiskanlegg eller for ande krevende ferskvannsoppdrett.

KONTAKT MAT-KULING

VIS FERSKVANNS PROTEINSKIMMERE





VALGFRIE FUNKSJONER

MODEL	Electrical Control Panel	Fom Collector Autowash	ORP Control	Ozone Generator	Recommend ed Ozone Dosage [g/h]	Recommend ed Ozone Dosage [oz/h]	Foam Level Automation	Operational Platform	ORP Probe Wet-Tap	Overflow Switch
MAT PS-300F	Optional	Optional	Optional	Optional	1	0.035	N/A	N/A	Optional	N/A
MAT PS-500F	Optional	Optional	Optional	Optional	2	0.071	N/A	N/A	Optional	Optional
MAT PS-630F	Optional	Optional	Optional	Optional	2	0.071	N/A	N/A	Optional	Optional
MAT PS-750F	Optional	Optional	Optional	Optional	4	0.141	N/A	N/A	Optional	Optional
MAT PS-1000F	Optional	Optional	Optional	Optional	8	0.282	Optional	N/A	Optional	Optional
MAT PS-1250F	Optional	Optional	Optional	Optional	12	0.423	Optional	N/A	Optional	Optional
MAT PS-1500F	Optional	Optional	Optional	Optional	25	0.882	Optional	Optional	Optional	Optional
MAT PS-2000F	Optional	Optional	Optional	Optional	36	1.270	Optional	Optional	Optional	Optional
MAT PS-2350F	Optional	Optional	Optional	Optional	50	1.764	Optional	Optional	Optional	Optional
MAT PS-2650F	Optional	Optional	Optional	Optional	75	2.646	Optional	Optional	Optional	Optional
MAT PS-3000F	Optional	Optional	Optional	Optional	100	3.527	Optional	Optional	Optional	Optional

FERSKVANNSS PROTEINSKIMMER SPESIFIKASJON

METERSYSTEM

MODEL		MAT PS-300F	MAT PS-500F	MAT PS-630F	MAT PS-750F	MAT PS-1000F	MAT PS-1250F	MAT PS-1500F	MAT PS-2000F	MAT PS-2350F	MAT PS-2650F	MAT PS-3000F
Footprint [mm]	Depth	850	1065	1080	1250	1900	1850	2000	2350	2900	2840	3500
	Width	955	1150	1280	1500	1370	2350	2800	3350	4000	3220	4770
Diameter	[mm]	315	500	630	750	955	1250	1500	2000	2300	2650	2885
Height	[mm]	1880	1945	2280	2412	2650	3102	3654	3987	3940	4770	4670
Power Consumption	[KW/h]	1.20	2.50	3.30	3.30	4.50	4.50	9.00	12.00	12.00	12.00	18.00
Supply Voltage (50Hz)	[V]	3*400/230	3*400/230	3*400/230	3*400/230	3*400/230	3*400/230	3*400/230	3*400/230	3*400/230	3*400/230	3*400/230
Inlet Size	[mm]	63	75	90	110	160	200	225	315	355	355	400
Inlet Qty	[pcs]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Inlet Level	[mm]	1196	1165	1410	1500	1590	1778	2300	2185	2210	2950	2723
Outlet Size	[mm]	75	90	110	140	225	250	280	315	400	315	400
Outlet Qty	[pcs]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Outlet Level	[mm]	1236	1252	1343	1518	1585	1845	2259	2179	2340	3000	2560
Body Volume	[m ³]	0.09	0.24	0.47	0.71	1.29	2.74	4.50	8.09	11.00	18.7	20.5
@1.5 min Dwell Time Flow Rate	[m ³ /hr]	3.6	9.6	18.8	28.4	51.6	109.6	180.0	323.6	440.0	748.0	819.6
@2 min Dwell Time Flow Rate	[m ³ /hr]	3	7	14	21	39	82	135	243	330	561	615
Dry Weight	[kg]	102	137	180	210	330	420	730	975	1185	1400	2150
Operational Weight	[kgs]	192	435	700	970	1730	3265	5365	9800	13585	20500	25000
Body Material		PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP

*USA Spesifikasjon tilgjengelig
på forespørsel

VIS FERSKVANNSS PROTEINSKIMMERE

RELATERT UTSTYR

KALD PLASMA- OZONGENERATOR



TROMMEFILTER



MAT - KULING AS
VANNBEHANDLING

KONTAKTINFORMASJON

Kvitsøygaten 10, 4014 Stavanger, Norway

W: matkuling.no

T: (+47) 9086 5301

E: info@matkuling.no

KONTAKT MAT-KULING