



Innovationsprojekt inom vattenbruk
*Uppsamling av partikulärt spill och slamhantering
 från odling av fisk i öppna system.
 "Miljökassen"*


Vattenbrukskurs Kristineberg 20-22 november 2019

FINANSIERAT AV
 EUROPEISKA HAVS- OCH
 FISKERIFONDEN




EUROPEISKA UNIONEN
 Europeiska
 havs- och fiskerifonden

1
 2019-11-21



Innehåll

- Övergripande information om projektet, organisation och mål mm
- Uppsamlingsenheten
- Avvattningsanläggning
- Vad är nästa steg?



2
 2019-11-21

Projektet "Miljökassen"



- SLU beviljades stöd av Jordbruksverket maj 2017 ur Europeiska Havs- och fiskerifonden.
- Upphandling ca dec. 2017-jan/feb 2018.
- Projektstart och avtal Sweco, Egersund och Vattudalens Fisk april 2018.
- SLU har begärt uppskov med redovisning och erhållit beslut om detta. Nytt slutdatum är 1 juli 2021. Syfte med uppskov är för att möjliggöra test även hela produktionssäsongen 2020.

3
2019-11-21

Projektorganisation

PROJEKTLEDNING

SLU Projektägare & Projektledare

Anders Kiessling, Markus Langeland, Martyn Futter.

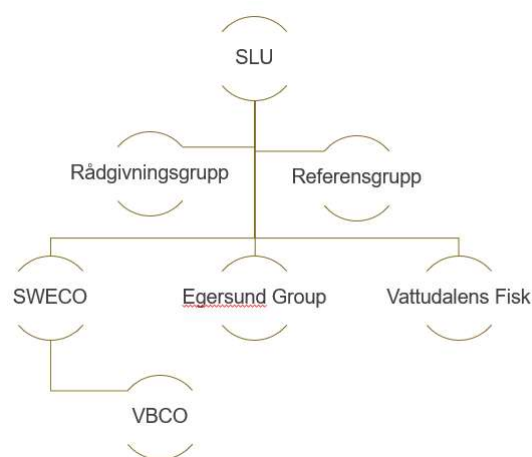
Sweco Environment AB

Samordnade konsult och ansvarig tillsammans med SLU för genomförande av projektmålen.

Sweco har kontrakterat Vattenbrukscentrum Ost som underkonsult.

Egersund Group AS och Vattudalens Fisk AB

Utveckla uppsamlingsenheten och upplåta plats för test av pilotanläggningen etc.



Projektorganisation

RÅDGIVNINGSGRUPPEN

Finns till hands för projektet och projektledningen och bistå med expertkunskaper. Vid behov kunna vara operativt delaktiga i projektet.

Rådgivningsgruppens sammansättning

- Matfiskodlarna AB, Daniel Vikberg
- Sten-Åke Carlsson, limnolog och tidigare delägare i Vattudalens Fisk AB
- Joel Mårtensson, advokat Mannheimer Swartling
- Josef Nygren, erfaren fiskodlare som grundade Umlax AB 1987

REFERENSGRUPPEN

Att "legitimera" projektet och medverka till en bred förankring. Referensgruppens ska i övergripande mening tillföra kunskap till projektet. Den ska kunna kommunicera projektutveckling och resultat externt. Tillgängliggöra sina nätverk för projektet.

Referensgruppens sammansättning

- Göran Bergström, Kommunråd vice ord., Strömsunds kommun
- Annika Johansson, Havs- och vattenmyndigheten
- Leena Saedén, Länsstyrelsen Västerbotten
- Kristina Svinhufvud, Naturvårdsverket
- Izabela Alias, Jordbruksverket
- Odd-Ivan Lekang, Norwegian University of Life Sciences
- * Magnus Andersson SCA – slutat sin tjänst.

5
2019-11-21

Projektets övergripande mål mm

Målet är att stödja utvecklingen och expansionen av det kassodlingsbaserade fiskodlingen vattenbruket i Sverige.

Detta genom att utreda möjligheterna till återtag av partikulärt spill och slamhantering från odling av fisk i öppna system.



6
2019-11-21

Projektets delmål

- Kvantifiera teknik och dess effektivitet
rent mekaniskt av återttag av partiklar
- Kvantifiera partikeldriften
från en öppen kasse
- Upprätta en företagsekonomisk kalkyl
avseende investering och drift. Genomföra en enklare analys (cost benefit analys) om möjliga samhällsekonomiska och samhällsnyttiga effekter.
- Upprätta en plan för arbete med hydrodynamisk modellering
för utvärdering av effektiviteten samt genomförande av modellering.
- Erhålla nödvändiga miljötillstånd
för test av pilotanläggningen.

7
2019-11-21

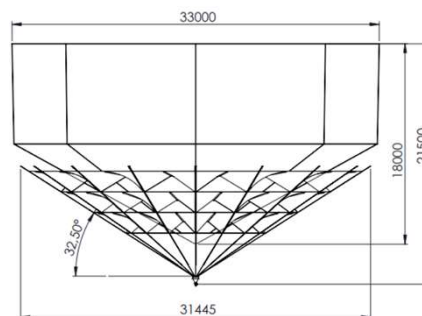
Projektets delmål

- Rekommendation upprättas utifrån projektresultaten för hur tekniken med partikelåterttag kan påverka recipienten.
- Rekommendation upprättas för hantering, processering samt användning av slamrester utvunna ur partikelåterttaget. Både tekniskt, miljömässigt, ekonomiskt och juridiskt.
- Rekommendation upprättas hur appliceringen av tekniken kan påverka myndigheternas bedömning utifrån lagstiftningen inklusive hur denna teknik kan ses i förhållande till bästa möjliga teknik.
- Resultaten från projektet ska formuleras för vetenskaplig publicering men även vara lämplig för myndigheter och näring m.fl.
- Resultaten ska även presenteras genom att informera näring och myndigheter.

8
2019-11-21

Uppsamlingsenheten

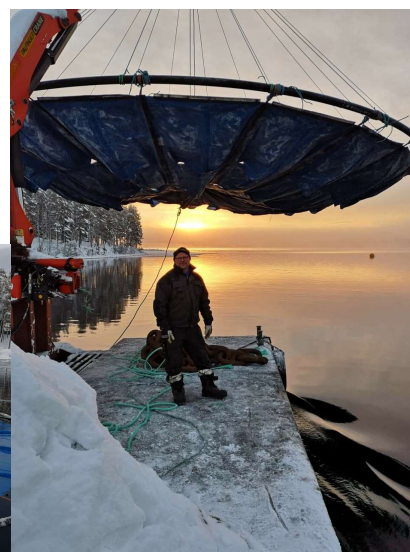
- Test inleddes i laboratorium med tätduk.
- Test av en mindre enhet först i Ramsland.
- Vidare test i Sirdalsvannet.

9
2019-11-21

Uppsamlingsenheten

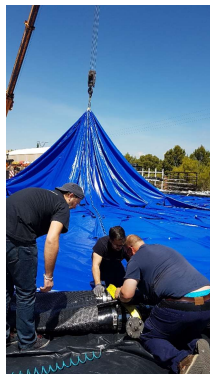
Test Vattudalens Fisk

- Prototypen flyttades över till Vattudalen dec. 2018.
- Test i vinter: kunskap om behov av justeringar mm



Uppsamlingsenheten

- Större prototyp för uppsamling tillverkades – passar på odlingskasse 100 m omkrets.
- Utsättning höst 2019, justeringar pågår fortlöpande.



11
2019-11-21

Uppsamlingsenheten

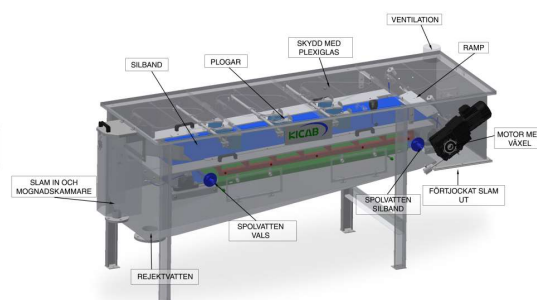
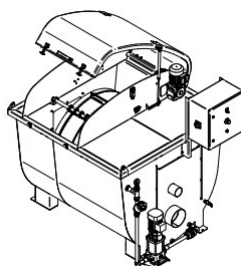


Avvattningsanläggning på plats.
Inledande test av hela systemet 13-15/11.

12
2019-11-21

Avvattningsanläggningen

- Trumfilter NP T1203 – Inklusive styrskåp och spolpump
- Förtjockare KICAB SBT 50 – komplett i isolerad uppvärmd container inkl. pumpar, polymerberedare.

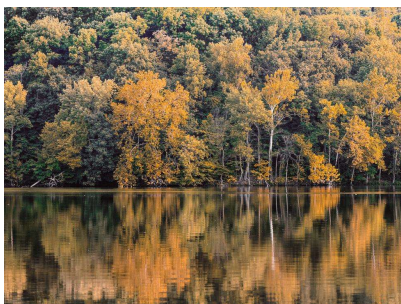


13
2019-11-21

Vad är nästa steg?

Uppsamlingsenhet - och avvattningsanläggning

- Full funktion och drift av uppsamlingsenhet med fisk
- Full funktion och drift av avvattningsanläggning
- Fungerande hantering av slam till slamlagun i Hoting



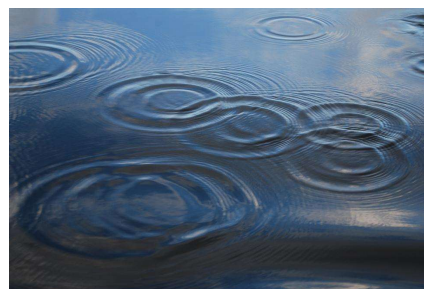
14
2019-11-21

Vad är nästa steg?

Provtagningar och mätningar 2019-2020

- Avvattningsanläggning, vattenprovtagningar och mätningar (återkommande)
- Strömmätningar
- Väderstation
- Filmning
- Sediment
- Journalföring

2021 sammanställning av samtliga resultat från start till slutet av produktionssäsongen 2020.



15
2019-11-21

Frågor?

Sweco Environment AB
Wenche Hansen

wenche.hansen@sweco.se
Mobil: +46 72 235 37 16



16
2019-11-21