



Austevoll vgs.
Vestland fylkeskommune

AUSTEVOLL VIDAREGÅANDE SKULE



41 tilsette

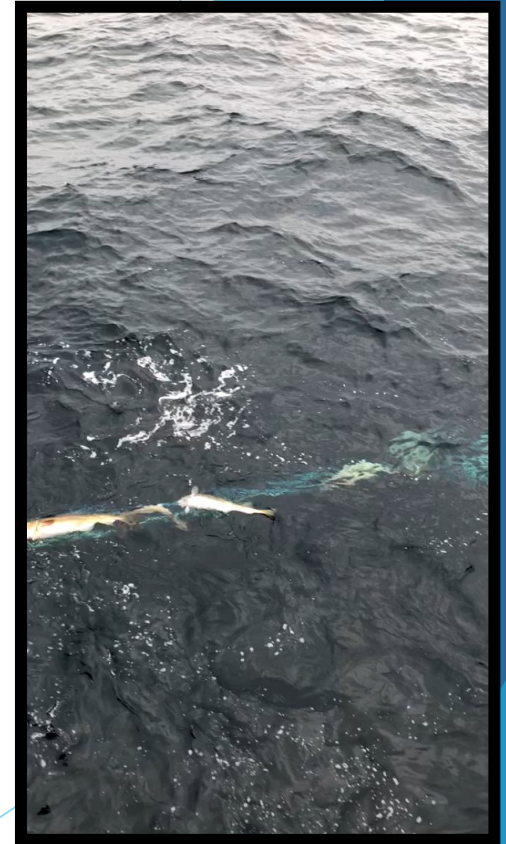
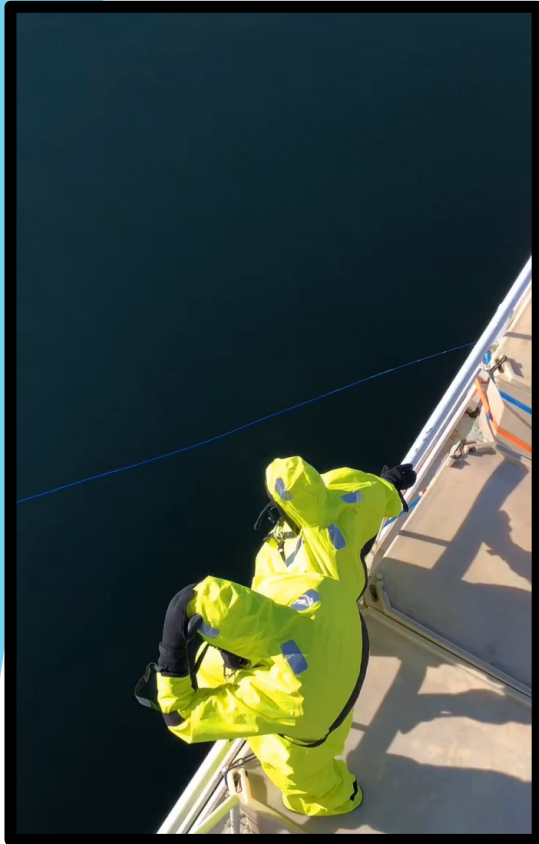
15 klassar på vidaregåande skule

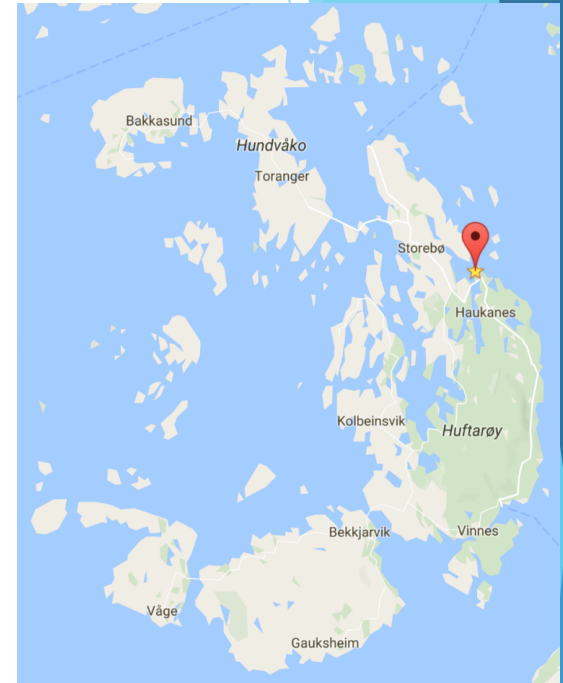
Ca. 225 elevar

Samlokalisert med fagskulen -

ca. 50-60 studentar/2 klassar

Ulike kurs for næringslivet







AKVAKULTUR Undervisningsløyve



Vedlegg 2: Vedlegg til punkt 4 økonomi i budet for 2017
 Vedlegg til punkt 4 økonomi i budet for 2017
 den andre sida.

AVTALE om samarbeid innan undervisning for akvakulturnæringa og i denne samanheng utleige og operativ drift av undervisningsløyve og oppdrett av laksefisk, er per 6. februar 2017 inngått mellom: Austevoll vidaregåande skule ("Skulen") på den eine sida, og Lerøy Vest (Oppdrettar) på den andre sida.

Denne avtala om samarbeid innan undervisning for akvakulturnæringa og i denne samanheng utleige og operativ drift av ein undervisningsløyve og oppdrett av laksefisk, er per 6. februar 2017 inngått mellom: Austevoll vidaregåande skule ("Skulen") på den eine sida og Lerøy Vest (Oppdrettar) på den andre sida.

Bakgrunn

Skulen har gjennomført samarbeid med havbruksnæringa gjennom å etablere eit enda breiare praksissamarbeid særleg retta mot fiskefartøy. Dette har gjeitt gode resultat og har gjeitt gode resultat og har gjeitt gode resultat.

Austevoll vidaregåande skule (Skulen) på den eine sida og Lerøy Vest (Oppdrettar) på den andre sida og Lerøy Vest (Oppdrettar) på den andre sida.

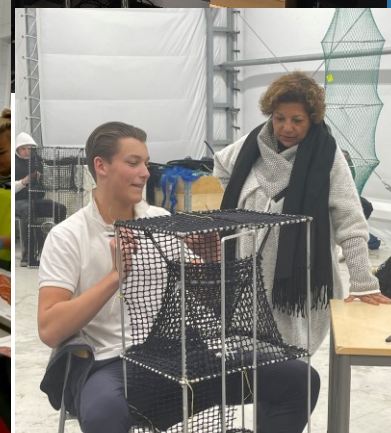
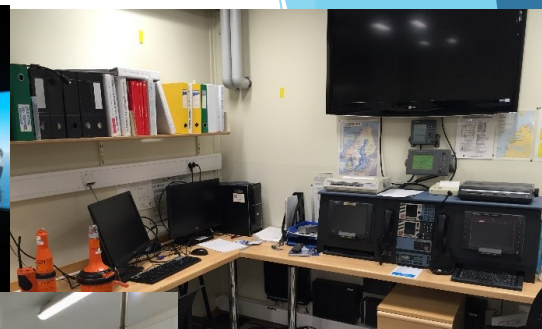
Leiga for undervisningskonesjon for oppdrett av laksefisk, er per 6. februar 2017 inngått mellom: Austevoll vidaregåande skule ("Skulen") på den eine sida og Lerøy Vest (Oppdrettar) på den andre sida.

• **Fast årleg leige.** Oppdrettar betalar for leige av undervisningskonesjon for oppdrett av laksefisk, er per 6. februar 2017 inngått mellom: Austevoll vidaregåande skule ("Skulen") på den eine sida og Lerøy Vest (Oppdrettar) på den andre sida.

• **Variabel leige.** Overskotsdeling mellom Austevoll vgs og havbruksnæringa. Beløpet vert sett til kroner 2 000 000 - to millionar - i året. Variabel leige startar når avtala har ikkje gått ut.

Eksempel godkjent søknad 1.mai	mai.17	jun.17	jul.17	aug.17	sep.17	okt.17	nov.17	des.17	jan.18	feb.18	mar.18	apr.18	mai.18	jun.18	jul.18	aug.18	sep.18	okt.18	nov.18	des.18	jan.19	feb.19	mar.19
Tidslinje																							
3 mnd forberedelse		x	x	x																			
Produksjon																							
Slakting																							
Første betaling variabel leie																							

Praktiske arenaer



Idémyldring etter at ny isolert hall for reiskapsarbeid vart bygd i 2019
- SÆRS god erfaring med denne



AKVAHALLEN





Kva er egentleg ein akvahall?

- ❖ *Ein akvahall er ein praktisk opplæringsarena for elevar på vg1 naturbruk og vg2 akvakultur.*
- ❖ *I akvahallen skal skulen drive med produksjon av ulike marine artar som laks (*Salmo salar*), torsk (*Gadus morhua* L.), kveite (*Hippoglossus hippoglossus*) og rognkjeks (*Cyclopterus lumpus*). Det skal ikkje drivast kommersiell drift i hallen, men produserast små kvanta til undervisningsføremål.*
- ❖ *I hallen er det ei «sjøside» og ei «ferskvann-side». På «sjøsida» er det 4 fiskekar på 2,5 m. i diameter, medan «ferskvann-sida» som skal ta for seg produksjon av yngel – altså frå egg fram til startforing. Her er det montert eit mindre RAS-anlegg.*



Kvifor akvahall?

Ein tilgjengeleg opplæringsarena på skulen sitt område

- ✓ *Blei veldig sårbar på praktisk opplæring for vg2 akvakultur under pandemien, samanlikna med andre programområder som hadde verkstad mm. All utplassering innan akvakultur stoppa opp.*
- ✓ *Mengdetrening - viktig*

Bygge ein akvahall med pedagogisk grunntanke

- ✓ *Oversiktlege og enkle system, oppbygd på pedagogisk vis (ref. studietur)*

Undervise elevane på moderne og framtidsretta utstyr

- ✓ *Landbaserte RAS-anlegg i tiden*
- ✓ *Oppdaterte kompetanse for tilsette*

Praksisundervisning i tråd med nye læreplanar på vg1 naturbruk og vg2 akvakultur:

- ✓ *Vg1 naturbruk: <https://data.udir.no/kl06/v201906/laereplaner-lk20/NAB01-03.pdf?lang=nob>*
- ✓ *Vg2 akvakultur: <https://data.udir.no/kl06/v201906/laereplaner-lk20/AKV02-03.pdf?lang=nob>*

Søknadsprosess

- ✓ *To delt søknadsprosess; ein teknisk (bygg/hall) og ein for godkjenning for akvakulturanlegg i landbaserte anlegg (til fylket, derunder settefylke)*
- ✓ *Kostnadskontroll. Viktig å ha kompetanse internt for å oppnå god kostnadskontroll, og finne føremålstenlege løysingar med omsyn til produksjonsmengda (til undervisningsføremål)*
- ✓ *Store variasjonar i pris (hall, RAS-anlegg mm)*
- ✓ *Omfattande jobb – MÅ HA ENGASJERTE TILSETTE*



Søknadsskjema for akvakultur i landbaserte anlegg Nynorsk

Søknad ifølgje lov av 17. juni 2005 nr. 79 om akvakultur (akvakulturlova)¹⁾. Søknadsskjemaet er felles for akvakultur, matfisksyn-, miljø- og kystforvaltning. Med unntak av havbeite, som har eige skjema, gjeld skjemaet for alle typar akvakultur i landbaserte anlegg. Ferlig utfyll skjema skal sendast fylkeskommunen i det fylket det vert søkt i (adresse-sjå rettleiar). Søklar har ansvar for å sjå til at fullstendige opplysningar er gitt. Opplysningane vert kravde med heimel i akvakultur-, mat-, forurensings-, naturvern-, friluft- og hamne- og farvasslova. Opplysningar som vert omfatta av forvaltingslova § 13, er unntakte offentlegheit, jf. offentlegheitslova § 13. Ufullstendige søknader vil førsinke søknadsprosessen, og kan bli returnerte til søkjar. Til rettleiing ved utfylling vert det vist til rettleiar. Med sikte på å redusere bedriftene si skjenavlede, kan opplysningar som ein avgjer i dette skjema i medhald av lov om Oppgåveregisteret §§ 5 og 6, heilt eller delvis verte nytta også av andre offentlege organ som har heimel til å innhente dei same opplysningane. Opplysningar om eventuell samordning kan ein få ved å vende seg til Oppgåveregisteret på telefon 75 00 75 00, eller hos Fiskeridirektoratet på telefon 03495

1. Generelle opplysningar		
1.1 Søkjar:		
Vestland fylkeskommune, Austevoll vidaregåande skule		
1.1.1 Telefonnummer 56182000	1.1.2 Mobiltelefon 95135841	1.1.3 Faks
1.1.4 Postadresse Sauganeset 18, 5392 Storebø	1.1.5 E-postadresse havard.magnus.njastad@vlfk.no	1.1.6 Organisasjons- eller personnummer 974 557 592
1.2 Ansvarleg for oppfølging av søknaden (kontaktperson):		
Håvard Magnus Njastad		
1.2.1 Telefonnummer 56182005	1.2.2 Mobiltelefon 95135841	1.2.3 E-postadresse havard.magnus.njastad@vlfk.no
1.3 Søknaden gjeld lokalitet i		
1.3.1 Fiskeridirektoratet sin region Vest	1.3.2 Fylke Vestland fylkeskommune	1.3.3 Kommune Austevoll kommune
1.3.4 Lokalitetsnamn Austevoll vgs	1.3.5 Lokalitetsnummer (dersom ikkje)	
1.3.6 Gardsnummer/bruksnummer (s.nr./b.nr.) G.nr. 46, b.nr. 13	1.3.7 Geografiske koordinatar N 60° 05,19' Ø 005° 15,70'	
1.4 Vasskjelde(r)		
Vassdragsnr.....	Vassdragsnamn.....	Namn på vasskjelde(-): Austevoll vatn og avløp
2.3 Konsekvensutgreiing		
Krev søknaden eller søklar si vurdering konsekvensutgreiing etter plan- og bygningslova? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei		
2.4 Vassressurs		
Er regulering og vassuttak som søknaden krev, behandling av Noregs vassdrags- og energidirektorat (NVE)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei		

3. Søknaden gjeld		
3.1 Art		
Laks (<i>Salmo salar</i>), torsk (<i>Gadus morhua</i> L.), kveite (<i>Hippoglossus hippoglossus</i>) og rognkjeks (<i>Cyclopterus lumpus</i>)		
3.2 Kva søknaden gjeld		
Etablering av akvahal ved Austevoll vgs. Det skal ikkje drivast kommersiell drift i hallen, men produserast små kvanta til undervisningsformål. Hallen skal vere på totalt 200 m ² , og det er planlagt 4 stk. fiskekar med diameter 2,5 m (sjevantiførsel via Havforskningsinstituttet, Forskningsstasjon Austevoll sitt sjøvassanlegg) og 3 stk. mindre produksjonsanlegg tilkopla eit RAS-anlegg med tilførsel frå det lokale vassverket. I dei største fiskekara er det planlagt yngel i vekstfasen av dei ulike marine artane som nemnt i pkt. 3.1, og i dei mindre fiskekara er det planlagt utsett av aujerogen av laksefamilien fram til startføring.		
Austevoll vgs er godkjent som maritim utdanningsinstitusjon, og innehar klassesertifikatet DNV-GL 0029 (Maritime training provider). Skulen har godkjent KS-system som vert revidert årleg av DNV-GL. Drift av ny akvahal vil bli implementert i KS-systemet og drevet etter gjeldande regelverk for akvakultur.		
3.2.1 <input checked="" type="checkbox"/> Ny akvakulturtillating Omsøkt storlek: 2000 kg	3.2.2 <input type="checkbox"/> Endring av storlek Omsøkt endring: Storlek etter endring: Tilslagsnummer:	3.2.3 <input type="checkbox"/> Anna endring:
3.3 Type akvakulturtillating		
3.3.1 Fisk sett fleire kryss om nødvendig <input type="checkbox"/> Stamfisk <input checked="" type="checkbox"/> Klekkeri <input checked="" type="checkbox"/> Yngelavllegg <input checked="" type="checkbox"/> Settefisk <input type="checkbox"/> Matfisk <input type="checkbox"/> Fiskepark/ f'put and take" <input type="checkbox"/> Anna	3.3.2 Krepedyr, blautdyr eller pigghuder <input type="checkbox"/> Stamdyranlegg <input type="checkbox"/> Klekkeri <input type="checkbox"/> Yngelavllegg <input type="checkbox"/> Vekstanlegg <input type="checkbox"/> Anna	
3.4 Spesielle opplysningar vedr. det planlagde driftsopplegget		
Sjå pkt. 3.2, samt vedlagte produksjons-/driftsplanar (vedlegg 6.1.8)		
3.5 Opplysningar om anlegget		
<input checked="" type="checkbox"/> Anleggsskisse med inntekning av inntaks- og utsløppsleidningar samt eventuelle kablar i sjø		
3.6 Supplerande opplysningar		
Avløp er planlagt utlagt i nærliggjande sjøresipient, pos. N 60°5'18.2" Ø 5°15'42.2". Det vert ein eige avløpskum med sekundær sikring. Vasshandsamingsutstyr og fiskekar (EU-godkjente) vert levert av godkjente ferretak, Austevoll Rer/Akva Group.		

- Vedlegg 6.1.1 - Kvittering betalt beløp til Fiskeridirektoratet.pdf
- Vedlegg 6.1.3 a) Situasjonskart M500.pdf
- Vedlegg 6.1.3 b) Situasjonskart M5000.pdf
- Vedlegg 6.1.3 c) Anleggsskisse M100.pdf
- Vedlegg 6.1.4 - Beredskapsplan Akvahallen Austevoll vgs.docx
- Vedlegg 6.1.6 - NVE.PDF
- Vedlegg 6.1.7 a) - Aktuelt regelverk.docx
- Vedlegg 6.1.7 b) - Organisasjonskart.pdf
- Vedlegg 6.1.7 c) - d) - Kompetanser avd. naturbruk.docx
- Vedlegg 6.1.7 e) - Overordna mål.docx
- Vedlegg 6.1.7 f) Risikoanalyse Akutt forurensing.docx
- Vedlegg 6.1.7 f) Risikoanalyse Rømming.docx
- Vedlegg 6.1.7 f) Risikoanalyse Velferd, sykdom, død.docx
- Vedlegg 6.1.7 g) - Prosedyre for avvikshandsaming.pdf
- Vedlegg 6.1.7 g) - Rutine for å melde avvik, forbedringsforslag og uønska hending.pdf
- Vedlegg 6.1.7 h) - Interne revisjonar.pdf
- Vedlegg 6.1.8 - Produksjonsplanar for laks, kveite, torsk og rognkjeks.xlsx

Risikoanalyse Del 1: Bedømmelse av eksisterende tiltak

A

Foretak: Austevoll vgs. Aktivitet (eller område) som blir vurdert: Akvahall / Akutt forurensning

Avdeling: Naturbruk Mennesker som berøres: Vilbestander Hvor ofte: Årlig

Avd.nr.: Biomasse

Beliggenhet: Sauganeset Andre: Elevær/ansatte Hvor ofte:

B

Analysens ref. nr. 6.17.13

Dato for analyse: 14-apr-21

Analysegruppen's medlemmer: Roy Dahle, Håvard Magnus Njåstad, Nils Ove Sørvik

Q

Periodisk gjennomgang – maksimum	1. Gjennomgang	2. Gjennomgang	3. Gjennomgang	4. Gjennomgang
Intervall for aktiviteter med:	Dato: <u>23-apr-21</u>	Dato: <u></u>	Dato: <u></u>	Dato: <u></u>
Medium risiko: <u>Årlig</u>	Navn: <u>Roy Dahle</u>	Navn: <u></u>	Navn: <u></u>	Navn: <u></u>
Lav risiko: <u>Hvert 3. År</u>	Sign.: <u>RD</u>	Sign.: <u></u>	Sign.: <u></u>	Sign.: <u></u>

C	Fare (risiko for skade)	D	Fare hendelse (hva skjer)	E	Årsak (hva utløser hendelsen)	F	Konsekvens (utfall): Skadebeskrivelse	G	Eksisterende tiltak	H	Sannsynlighet 1 to 5	I	Risiko 1 to 25
1	Akutt forurensning	Kjemikalier kommer i kontakt med fisk/krabbe	Fall bruk av eller søng med vedstøff	Massetød eller skade på egen biomasse, redusert fiskevelferd og ytre miljø	3	Prosedyrer, beredskapsplan, Datablad på alle kjemikalier	3	9					
2	Akutt forurensning	Olje/eksos kommer i kontakt med fisk/krabbe	Sprøkk i hydraulikkslanger eller fittings på maskiner	Massetød eller skade på egen biomasse, redusert fiskevelferd	3	Prosedyrer, beredskapsplan serviceavtale på traktor	2	6					
3	Akutt forurensning	Kjemikalier kommer i kontakt med fisk/krabbe	Fall dosering av kjemikalier	Massetød eller skade på egen biomasse, redusert fiskevelferd og ytre miljø	3	Prosedyrer, beredskapsplan, Datablad på alle kjemikalier	3	9					
4	Akutt forurensning	Utslipp av ensilage til omgivelsene	Fall i rutiner, fall på avløp og slanger før tømming	Massetød eller skade på ytre miljø	2	Prosedyrer, beredskapsplan	2	4					
5													
6													

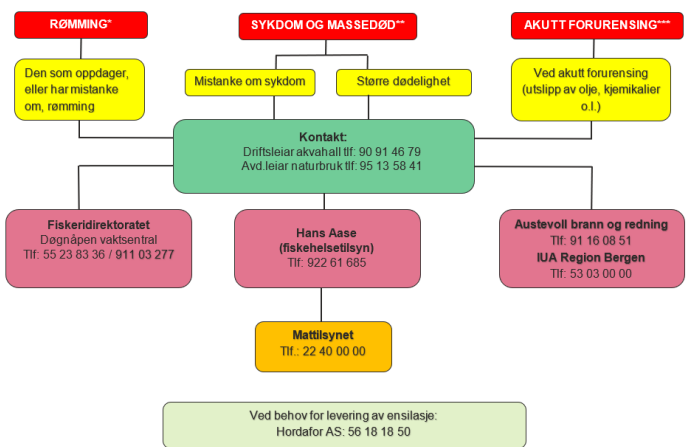
Konsekvens	Mennesker	Eiendeler	Miljø	Rykte	Sannsynlighet					
					Høyt sannsynlighet (Høyt skade, stor skade)	Utenrekkelig sannsynlighet (Uten skade)	Utenrekkelig sannsynlighet (Uten skade)	Utenrekkelig sannsynlighet (Uten skade)	Utenrekkelig sannsynlighet (Uten skade)	Høyt sannsynlighet (Høyt skade, stor skade)
Mengstlig dødsgrunnet	Masse skade	Stor skade	Betydelig skade	Internasjonal påvirkning	5	4	3	2	1	1
Ekstremt dødsgrunnet	Stor skade	Masse skade	Betydelig skade	Nasjonal påvirkning	4	3	2	1	1	1
Stor skade	Betydelig skade	Masse skade	Betydelig skade	Betydelig påvirkning	3	2	1	1	1	1
Tapt arbeidstid	Masse skade	Uten påvirkning	Uten påvirkning	Betydelig påvirkning	2	1	1	1	1	1
Forsvunnet skade	Uten påvirkning	Uten påvirkning	Uten påvirkning	Betydelig påvirkning	1	1	1	1	1	1

R	Ansvarlig for risiko-vurderingen	Ansvarlig leder
Sign.		
Navn (trykket)	<u>Roy Dahle</u>	<u>Håvard Njåstad</u>
Stilling	<u>Driftsleder</u>	<u>Asa Rektor</u>
Dato	<u>14-apr-21</u>	<u>14-apr-21</u>

Risikoanalyse Del 1: Assessment of risk reduction actions

K	Foreslåtte tiltak (risikoreduerende)	L Forventet risiko etter innføring av tiltak			M Planlagt gjennomført dato	N Faktisk gjennomført dato	P Jeg bekrefter at foreslåtte tiltak er innført og at den forventede risikoredueringen er oppnådd:
		Hensiktsmessig	Utenrekkelig	Utenrekkelig			
1	Prosedyrer for å skille biomasse, oppløring av oljer og alle liktetter som skal brukes habes. Alltid minimum to personer som jobber sammen. Prosedyrer for arbeid. Prosedyrer for høy dødslighet. Prosedyrer for skadeforhindring. Prosedyrer for beredning av fisk.	3	1	3	01.nov.21		
2	Kun bruk av ut-bruck. Utenligg utstyret er tekniske installasjoner. Prosedyrer for forsikring.	3	1	3	01.nov.21		
3	Prosedyrer for rydding og høy dødslighet. Prosedyrer for skadeforhindring og ensilasje, oppløring av oljer og alle liktetter som skal brukes habes. Alltid minimum to personer som jobber sammen.	3	2	6	01.nov.21		
4							
5							
6							

Beredskapsplan Akvahallen, Austevoll vgs



* Rømming			
Hendelse	Tiltak	Ansvarlig	Kontakt/rapportering
Rømming oppdages	- Varsle driftsleder akvahall - Driftsleder akvahall - Ved rømming av smittebærende fisk kontakt Mattilsynet	Den som oppdager rømming/ driftsleder akvahall	Driftsleder akvahall tlf: 90 91 46 79 Fiskeridirektoratet - meldingskjema del 1 og 2: Min Side, www.fiskeridir.no eller tlf: 55 23 83 36 / 911 03 277
Mistanke om rømming	- Varsle driftsleder akvahall - Starte oppløring av fisk - Kontrollere sekundær sikring i utvendig kum		Mattilsynet tlf: 22 40 00 00 Driftsleder akvahall tlf: 90 91 46 79
** Sykdom og massedød			
Hendelse	Tiltak	Ansvarlig	Kontakt/rapportering
Dødelighet og mistanke om smitte/sykdom	- Varsle driftsleder akvahall - Tilkalte STIM AS (fiskehelsetilsyn) - Varsle Mattilsynet - Fjerne dødfisk og svømme for å redusere smittepresset - Vurdere destruksjon - Sanering etter avtale med Mattilsynet	Alle	Driftsleder akvahall tlf: 90 91 46 79 Hans Aase (fiskehelsetilsyn), tlf: 922 61 685 Mattilsynet tlf: 22 40 00 00
Massetød	- Varsle driftsleder akvahall - Tilkalte STIM AS (fiskehelsetilsyn) - Varsle Mattilsynet - Fjerne dødfisk - Kontakte Hordafor AS ved full ensilasetank	Alle	Driftsleder akvahall tlf: 90 91 46 79 Hans Aase (fiskehelsetilsyn), tlf: 922 61 685 Mattilsynet tlf: 22 40 00 00 Hordafor AS, tlf: 56 18 18 50
*** Akutt forurensning			
Hendelse	Tiltak	Ansvarlig	Kontakt/rapportering
Kjemisk forurensning av ytre miljø	- Finn ut type, forurensninga kjem fra, hva type og omfang - Utbrette skaden om mulig - Varsle driftsleder akvahall - Ved mindre utslipp kontakt Austevoll brann og redning - Ved større utslipp kontakt IUA Region Bergen	Alle	Driftsleder akvahall tlf: 90 91 46 79 Austevoll brann og redning, tlf: 91 16 08 51 IUA Region Bergen, tlf: 53 03 00 00 Driftsleder akvahall tlf: 90 91 46 79
Forurensning av vasskilda	- Varsle driftsleder akvahall som evt. varsler Mattilsynet og STIM AS - Ta ut vassprøver og sende til NIVA	Alle	IUA Region Bergen, tlf: 53 03 00 00 Hans Aase (fiskehelsetilsyn), tlf: 922 61 685 Mattilsynet tlf: 22 40 00 00 NIVA, tlf: 41 77 49 81



TORSK Driftsplan														
Torsk produseres hvert 3 år, de to andre årene produseres henholdsvis kveite og rognkjeks														
Ukenr	Dager	Temperatur til fisk	SGR D)	Vekt (g)	Antall	Biomasse (kg)	Tetthet (kg/m ³)	Førfaktor A)	Førbehov (kg)	Oksygeninnhold (mg/L) C)	Oksygenforbruk (mg/Kg/min)	Vannbehov (L vann/kg/min)	Vannforbruk (l/min)	
42	7	8	3,18	10,0	400	4,00	0,20	1,1	1,08	9,4	3,67	1,53	6,12	
43	7	8	3,18	12,4	400	4,98	0,25	1,1	1,34	9,4	3,67	1,53	7,62	
44	7	8	3,18	15,5	400	6,20	0,32	1,1	1,67	9,4	3,67	1,53	9,48	
45	7	8	3,18	19,3	400	7,72	0,39	1,1	2,08	9,4	3,67	1,53	11,80	
45	7	8	3,18	24,0	400	9,61	0,49	1,1	2,59	9,4	3,67	1,53	14,70	
46	7	8	3,18	29,9	400	11,96	0,61	1,1	3,22	9,4	3,67	1,53	18,30	
47	7	8	3,18	37,2	400	14,90	0,76	1,1	4,01	9,4	3,67	1,53	22,78	
48	7	8	3,18	46,4	400	18,55	0,94	1,1	5,00	9,4	3,67	1,53	28,36	
49	7	8	3,18	57,7	400	23,09	1,18	1,1	6,22	9,4	3,67	1,53	35,31	
50	7	8	3,18	71,9	400	28,75	1,46	1,1	7,75	9,4	3,67	1,53	43,96	
51				89,5	400	35,79	1,82			9,4	3,67	1,53	54,73	
Destruksjon i begynnelsen av uke 51									35					
Referanser														
A) Ervik, A et al (2008), AkvaVis – dynamisk GIS-verktøy for lokalisering av oppdrettsanlegg for nye oppdrettsarter. Miljøkrav for nye oppdrettsarter og laks:														
B) Otterå, H et al (2005), Oppdrett av torsk - næring med framtid														
C) Lekang, O-I & Jæra, S O (1997), Teknologi for Akvakultur														
D) Ørjan Karlsen pers. Med., Forsker ved Havforskningsinstituttet, pers med														
E) Kveitemanualen, Havforskningsinstituttet: http://kveitemanualen.imr.no/matfiskproduksjon/miljøkrav														
Karvolum														
Karvolum = r ² x Pi x vannhøyde x antall kar = 1,25 m x 1,25 m x 3,14 x 1m x 4 stk = 19,63 m ³														
Temperatur														
Antatt temperatur baserer seg på månedlig gjennsnittlig målt råvannstemperatur over en årrekke (Ref Havforskningsinstituttet, Sjur Skår). Sjøvannet er pumpet fra 168 m dyp														
Varierer i perioden fra primo oktober til ultimo des: ca 7,5 oC til 8,5 C														
Tilvekst														
A) SGR er gitt for ulike størrelser (100-5000 g) ved ulike temperaturer. Ved 8 oC: 100 gram ca 1,15 % og 200 gram ca 0,95%, Ved 12 OC: ca 1,35% og 1,0%														
D) Ørjan Karlsen synes det var lave verdier. Oppnådd SGR 3,18% ved 12 oC for fisk mellom 12-50 gr (SGR snitt av to grupper fisk)														
Brukte 3,18% på grunn av manglende data for aktuell størrelse ved 8 oC. Fører til overestimert av vekst														
Antall og dødelighet														
B) For liten torsk under normale driftsbetingelser er dødelighet mindre enn 0,5%														
I planleggingen har vi satt dødelighet til 0% for å ha worst case i.f.t. tetthet, førbehov og vannbehov														
Tetthet														
A) Optimal Tetthet: <18 kg/m ³ A)														
D) Max tetthet ved disse størrelsen: 15 kg/m ³														
Førfaktor														
A) 1,1 kg før per kg tilvekst														
Oksygen og vannforbruk														
A) Oksygenforbruk: Varierer fra 148 - 220 mg O ₂ per kg per time ved høy aktivitet, dvs 2,47-3,67 mg O ₂ per kg per min. Valgt: 3,67 mg/kg/min														
C) Oksygeninnhold i sjøvann (35 %) ved gitt temperatur fra tabell: 9,4 mg per liter sjøvann														
Tiltatt min. O ₂ -mengde i utløp: 7 mg/L														
E) Vannbehov (L/kg/min) = oksygenforbruk (mg/kg/min) / (O ₂ innløp (mg/L) - O ₂ utløp (mg/L))														
D) 0,5 L vann/kg/min														



AUSTEVOLL VIDAREGÅANDE SKULE
Sauganeset 18

5392 STOREBØ

Dato: 01.04.2022
Saksnr.: 2021/42229
Dok.nr.: 11
Saksbehandler:
Ole Damm Kvilhaug

**TILLATELSE - AUSTEVOLL VIDAREGÅANDE SKULE -
LANDBASERT AKVAKULTUR - UNDERVISNINGSMÅL -
LOKALITET NR. 45131 AUSTEVOLL VGS - AUSTEVOLL KOMMUNE**

Viser til søknad om tillatelse mottatt av oss den 25.06.2021.

VEDTAK

Med hjemmel i lov av 17.06.2005 nr. 79 om akvakultur (akvakulturloven) og etter forskrift av 22.12.2004 nr. 1798 om tillatelse til akvakultur for laks, ørret og regnbueørret § 30 og forskrift av 22.12.2004 nr. 1799 om tillatelse til akvakultur av andre arter enn laks, ørret og regnbueørret § 7 gir Rogaland fylkeskommune tillatelse til etablering av landbasert akvakultur til undervisningsformål på lokalitet nr. 45131 Austevoll vgs. i Austevoll kommune.

Følgende er registrert i akvakulturregisteret:

Lokalitetsnummer:	Lokalitetsnavn:	Midtpunkt:	Kommune:	Kapasitet:
45131	Austevoll vgs.	60° 05.190 05° 15.700	Austevoll	2 tonn MTB

Lokaliteten er godkjent for følgende tillatelser:

Tillatelser:	Arter:	Tillatelsestype:
VL-AV-0006	Laks, ørret og regnbueørret	Klekkeri, yngel og settefisk
VL-AV-0007	Torsk, kveite og rognkjeks	Klekkeri, yngel og settefisk

Tillatelse etter akvakulturloven innebærer tillatelser etter matloven, forurensningsloven og havne og farvannsloven. Det er en forutsetning at fastsatte vilkår i disse tillatelsene blir fulgt.

BAKGRUNN OG SAKSGJENNOMGANG



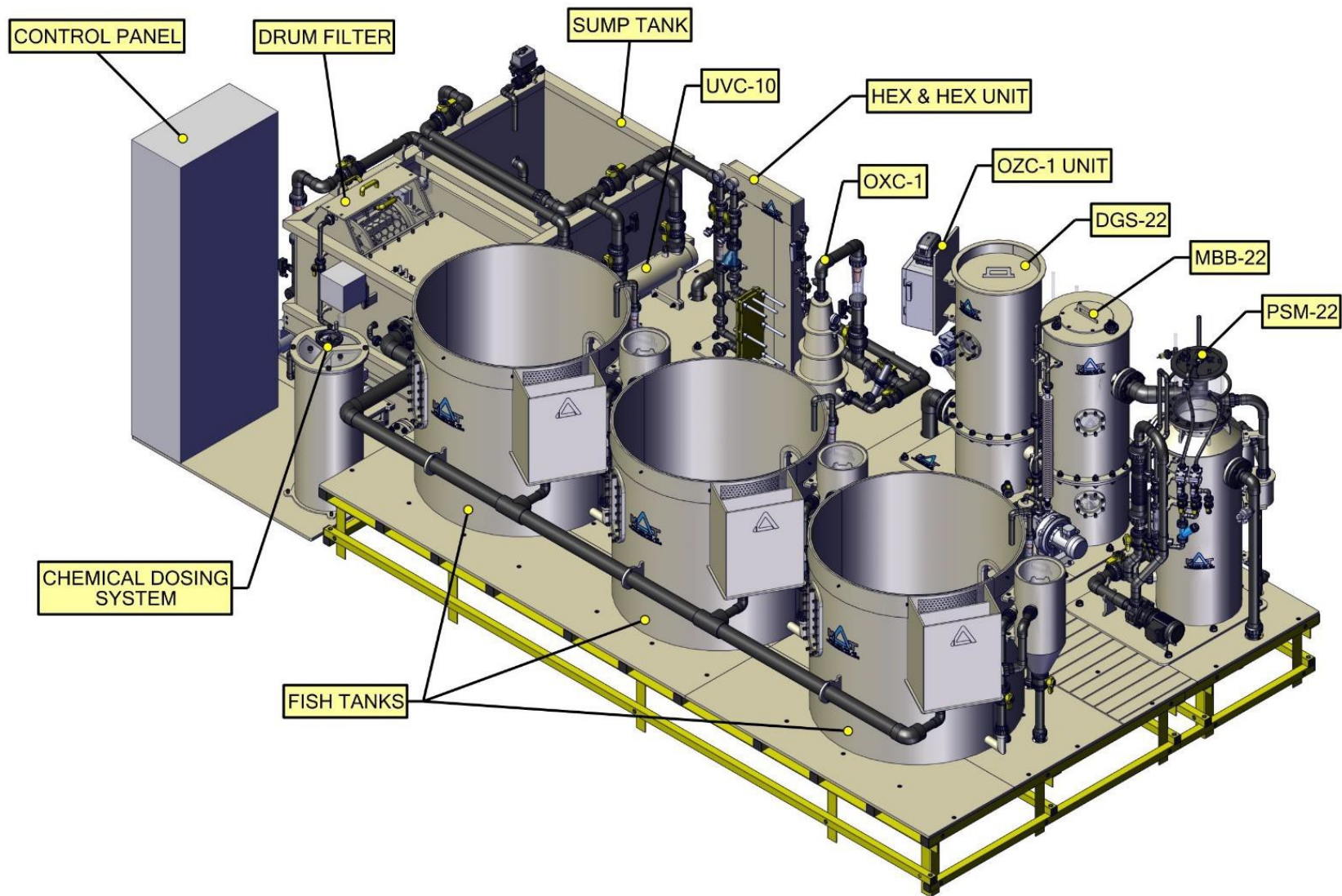
FosFor, Bodø, desember 2023

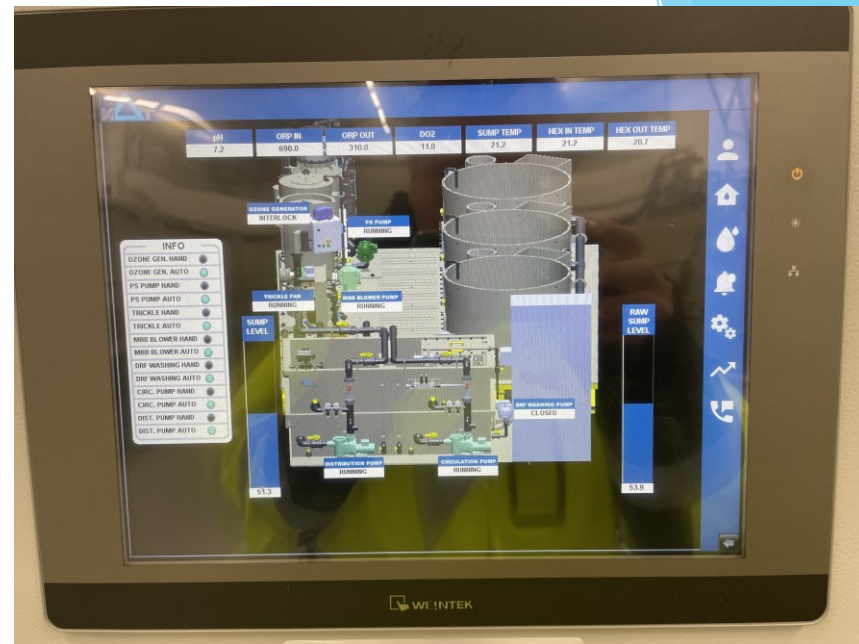


FosFor, Bodø, desember 2023



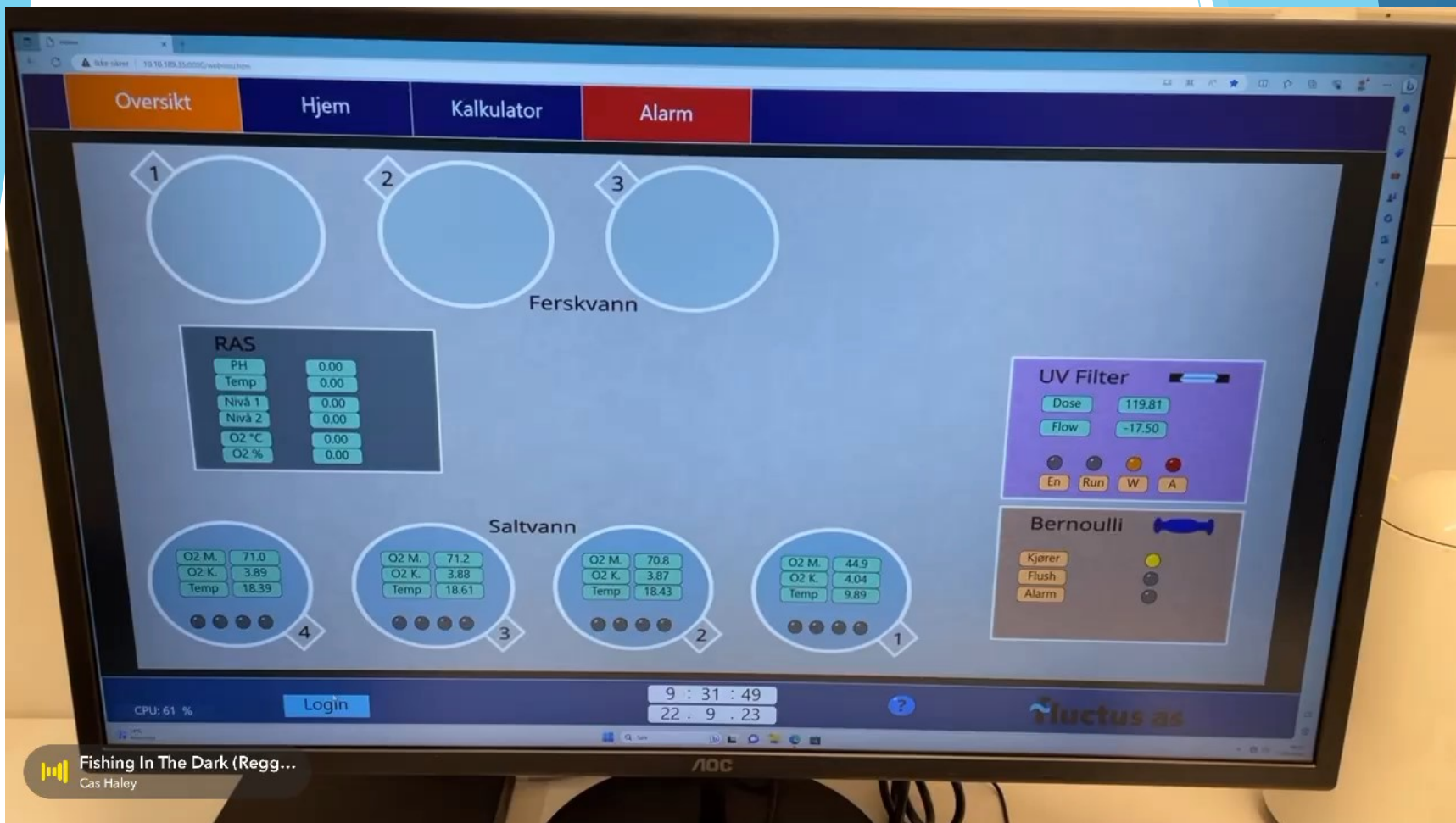








FosFor, Bodø, desember 2023





Leverandører i prosjektet

