

Histologirapport



Vår ref: (915-945) / 2015)

Mottatt dato: 19.10.2015

Kunde / bakgrunn

Eier: Blom Fiskeoppdrett AS

Lokalitet: Rekeviki

Innsender: Arild Kollevåg

E-post: arild.kollevaag@fishguard.no

Tlf: 48 31 24 50

Art: Laks, 150 g

Prøvetakingsdato: 19.10.2015

Sjukdomshistorie:

Diagnoser:

En fisk hadde mild gjellebetennelse med mulig forekomst av amøber. Det var mild bukhinnebetennelse, mest sannsynlig vaksineindusert, på en fisk. Alle øvrige var uten anmerkning.

Dato

19.10.2015

Signatur:

Pernilla Simolin
Pernilla Simolin

Resultat

Prøve merket: M1, L1

Vår journal: 915 - 918

gjelle: Uten anmerkning (U.a.)

hjerne m atrie: U.a.

lever: U.a.

muskel: U.a.

nyre: U.a.

pankreas/tarm: sparsom bukhinnebetennelse, mest sannsynlig vaksineindusert

milt: U.a.

Konklusjon: Ikke påvist unormale forandringer

Prøve merket: M1, L2

Vår journal: 919 - 922

gjelle: U.a.
hjerte m atrie: U.a.
lever: U.a.
muskel: U.a.
nyre: U.a.
pankreas/tarm: U.a.
milt: U.a.

Konklusjon: Ikke påvist unormale forandringer

Prøve merket: M1, L3

Vår journal: 923 - 926

gjelle: U.a.
hjerte m atrie: U.a.
lever: U.a.
muskel: U.a.
nyre: U.a.
pankreas/tarm: U.a.
milt: U.a.

Konklusjon: Ikke påvist unormale forandringer

Prøve merket: M1, L4

Vår journal: 927 - 930

gjelle: U.a.
hjerte m atrie: U.a.
lever: U.a.
muskel: U.a.
nyre: U.a.
pankreas/tarm: U.a.
milt: U.a.

Konklusjon: Ikke påvist unormale forandringer

Prøve merket: M4, L1

Vår journal: 931 - 934

gjelle: U.a.
hjerte m atrie: U.a.
lever: U.a.
muskel: U.a.
nyre: U.a.
pankreas/tarm: U.a.
milt: U.a.

Konklusjon: Ikke påvist unormale forandringer

Prøve merket: M4, L2

Vår journal: 935 - 938

gjelle: U.a.
hjerte m atrie: U.a.
lever: U.a.
muskel: U.a.
nyre: U.a.
pankreas/tarm: U.a.
milt: U.a.

Konklusjon: Ikke påvist unormale forandringer

Prøve merket: M4, L3

Vår journal: 939 - 942

gjelle: U.a.
hjerte m atrie: U.a.
lever: U.a.
muskel: U.a.
nyre: U.a.
pankreas/tarm: U.a.
milt: U.a.

Konklusjon: Ikke påvist unormale forandringer

Prøve merket: M4, L4

Vår journal: 943 - 945

gjelle: Mild gjellebetennelse med mulig forekomst av AGD. Sirkulasjonsforstyrrelse med blødning i gjelleepitelet.
hjerte m atrie: U.a.
lever: U.a.
muskel: U.a.
nyre: Ikke tatt ut
pankreas/tarm: U.a.
milt: U.a.

Konklusjon: Gjellebetennelse, mulig AGD

Histologirapport

Vår ref: (958 – 963 / 2015)
Mottatt dato: 22.10.2015

Kunde / bakgrunn

Eier: Blom Fiskeoppdrett AS

Lokalitet: Rekeviki

Innsender: Jan Gjerde

E-post: jan.gjerde@hotmail.com;jib@blomsea.no

Tlf: 48 99 43 34

Art: laks, 150 g

Prøvetakingsdato: 22.10.2015

Sjukdomshistorie: Rutinekontroll for AGD

Konklusjon:

Det ble ikke påvist unormale forandringer.

Dato

01.11.2015

Signatur:

Pernilla Simolin
Pernilla Simolin

Resultat

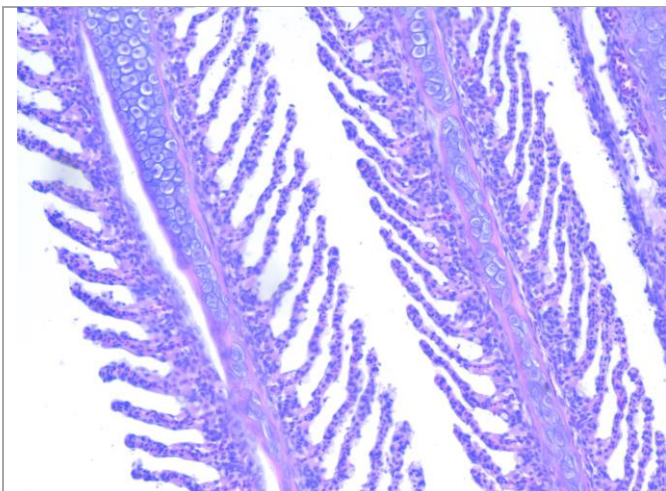
Prøve merket: Rekeviki 22.10.15

Vår journal: 958 - 963

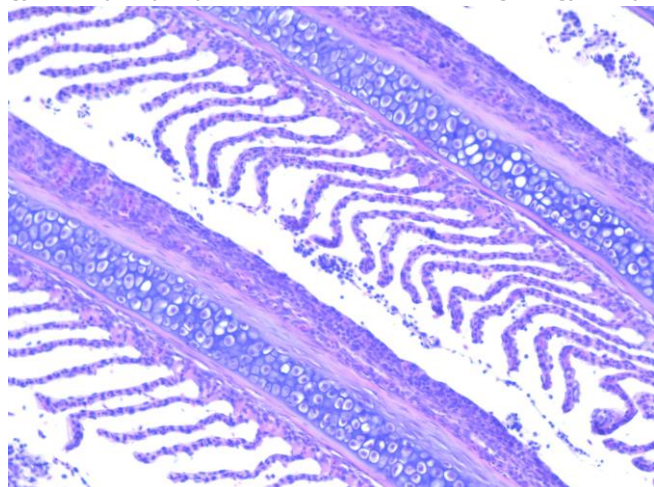
gjelle 1 (958): Uten anmerkning (U.a.) bilde 1



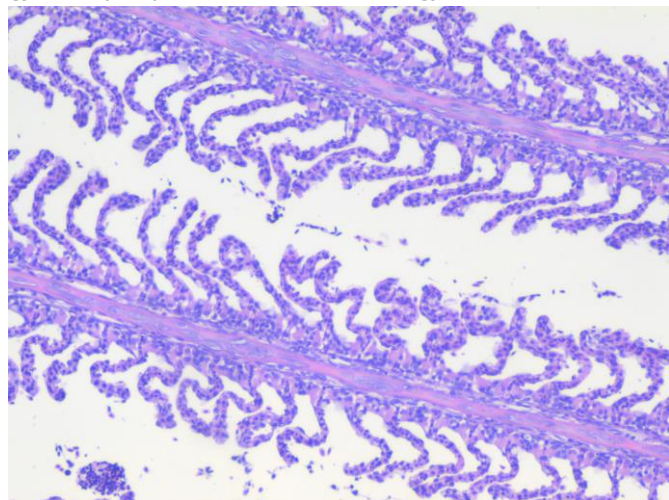
gjelle 2 (959): U.a. bilde 2



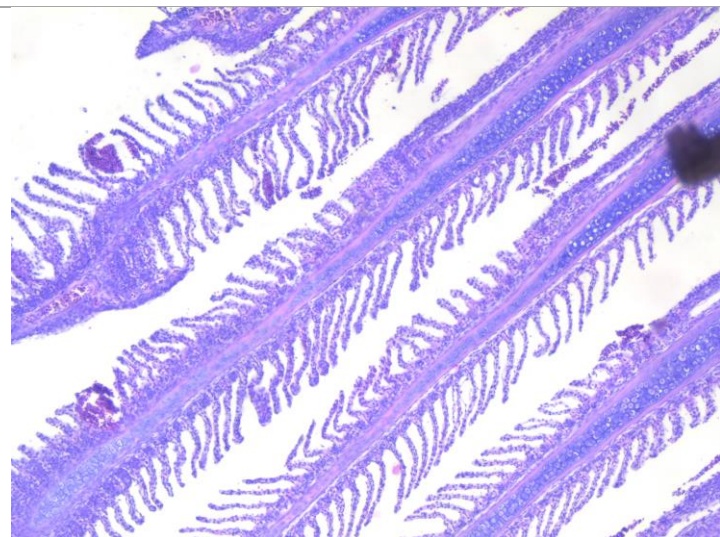
gjelle 3 (960): Sparsomme ferske blødninger i gjelleepitelet. I hovedsak uten anmerkning. Bilde 3



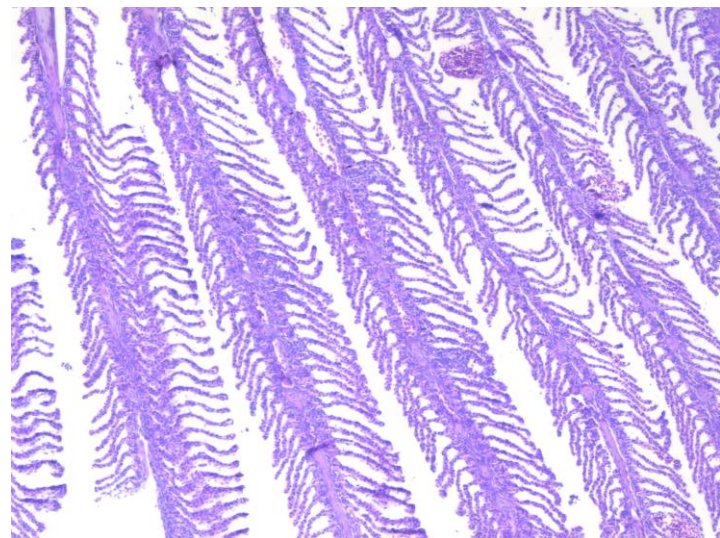
gjelle 4 (961): I hovedsak normalt gjellelev. Bilde 4



gjelle 5 (962): I hovedsak normalt gjellelev. Fusjon av gjellelameller i mindre områder. Bilde 5



gjelle 6 (963): I hovedsak normal gjellelev. Sparsomt med ferske blødninger i gjelleepitelet. Kan komme av håndtering. Bilde 6



Histologirapport



Vår ref: (1068-1074 / 2015)
Mottatt dato: 24.11.2015

Kunde / bakgrunn

Eier: Blom Fiskeoppdrett AS

Lokalitet: Rekeviki

Innsender: Jan Gjerde

E-post: jan.gjerde@hotmail.com;jib@blomsea.no

Tlf: 48 99 43 34

Art: laks

Prøvetakingsdato: 23.11.2015

Sjukdomshistorie: Rutinekontroll for AGD

Konklusjon:

Uttalte vevsforandringer og rikelig med amøber.

Dato

01.12.2015

Signatur:

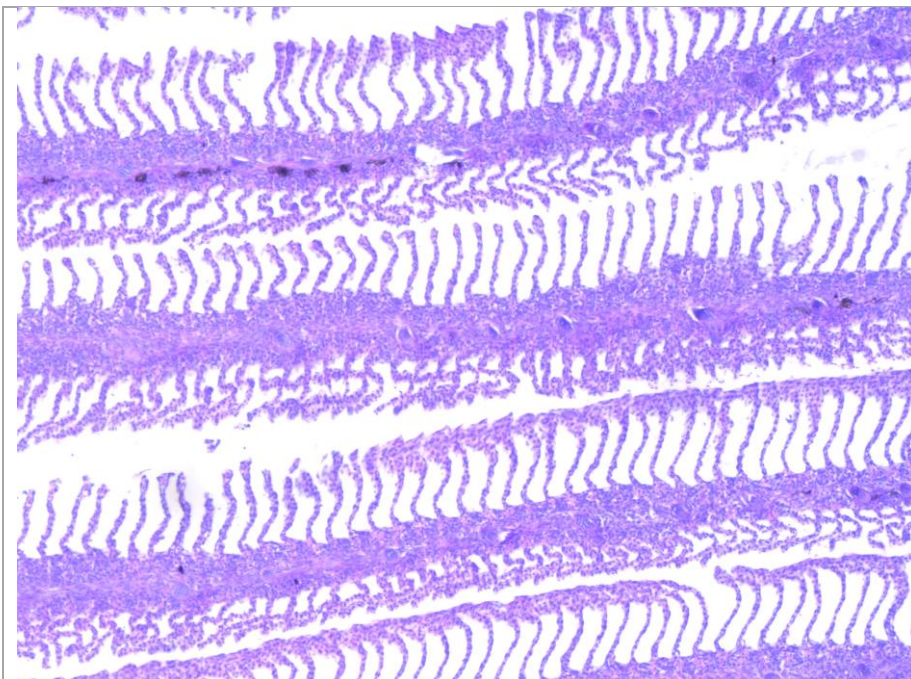
Pernilla Simolin
Pernilla Simolin

Resultat

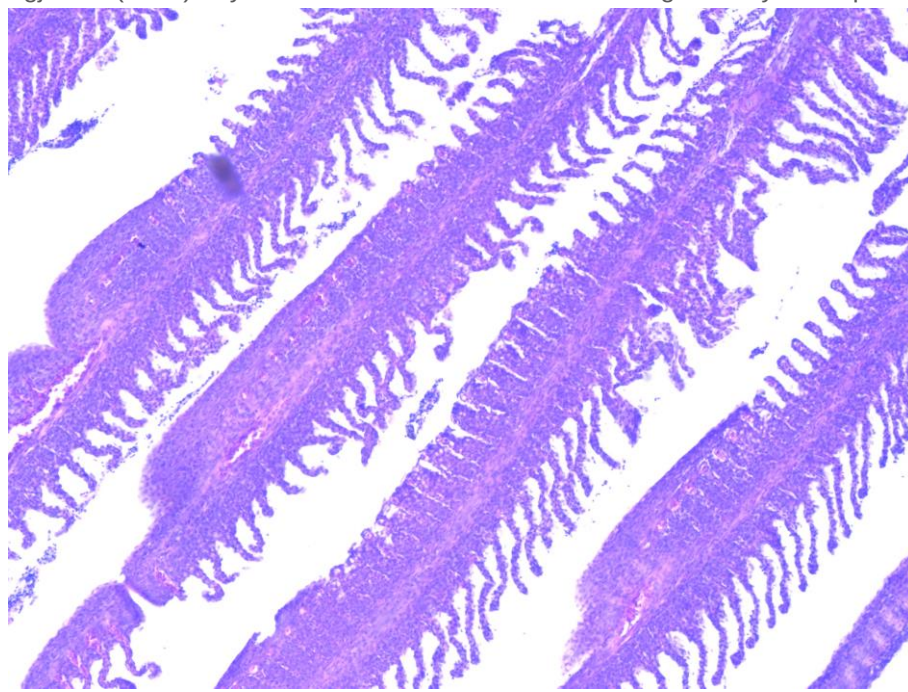
Prøve merket: M1

Vår journal:

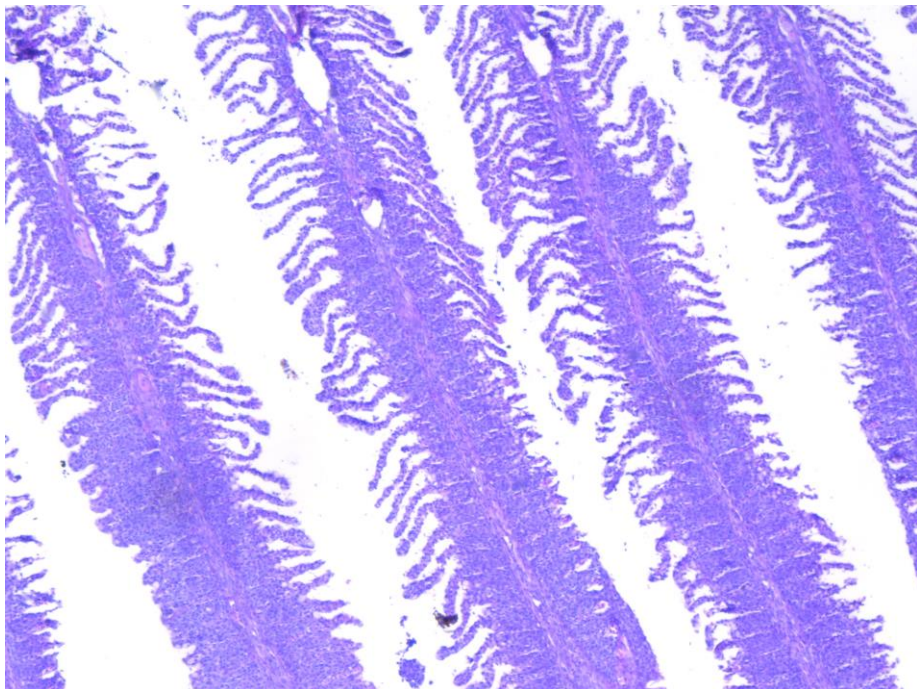
gjelle 1 (1068) : Hovedsakelig normalt gjellelev. Fortykkede primærlameller. Sammenvoksninger i <30% av snitt.



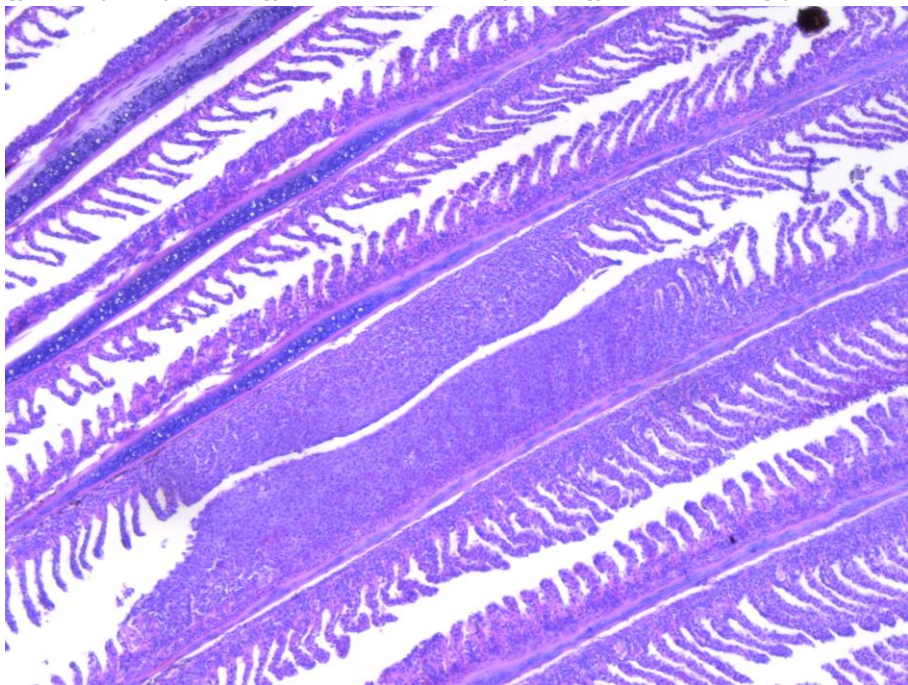
gjelle 2 (1069): Mye frie amøber. Uttalte vevsforandringer. Fortykkede primærlameller og sammenvoksninger.



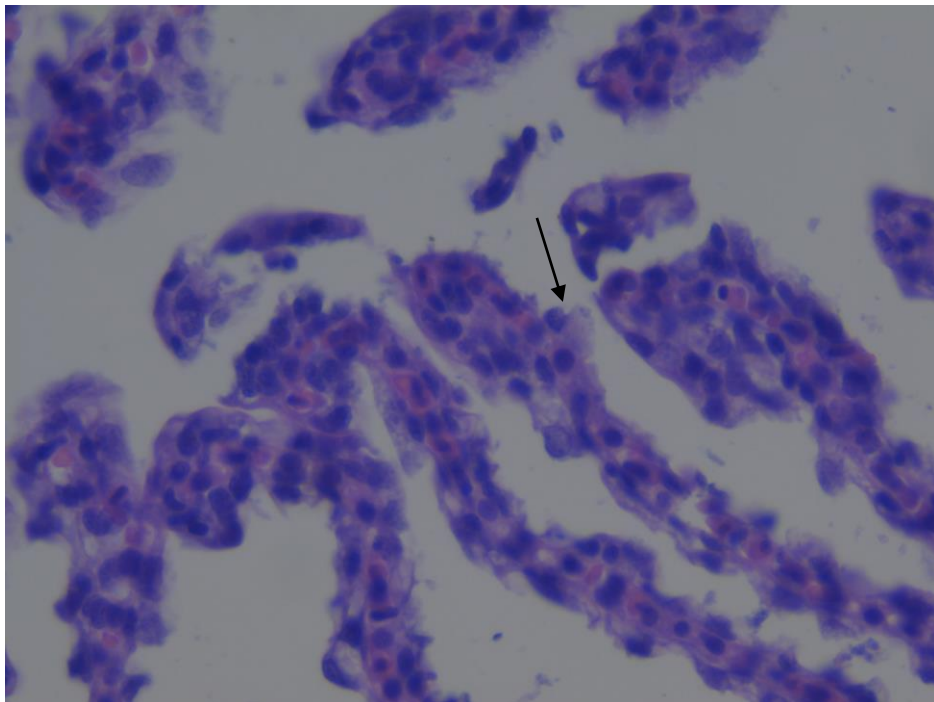
gjelle 3 (1070): Normalt gjellelev mot gjellebuen. Kraftig fortykkede primærlameller og sammenvoksninger ytterst på sekundærlamellene.



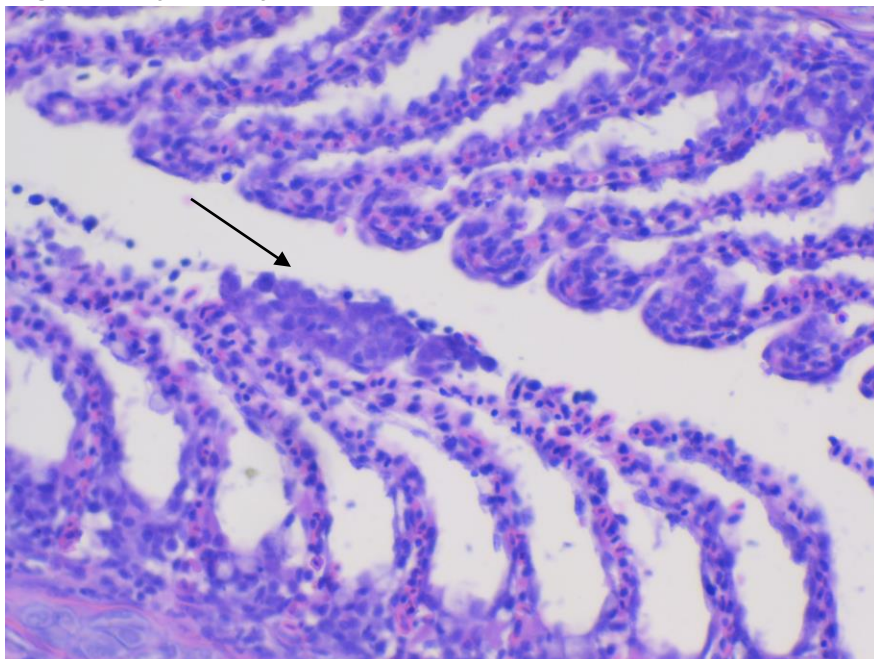
gjelle 4 (1071): Store gjelleskader med fusjon av gjellelameller og plakk med amøber.



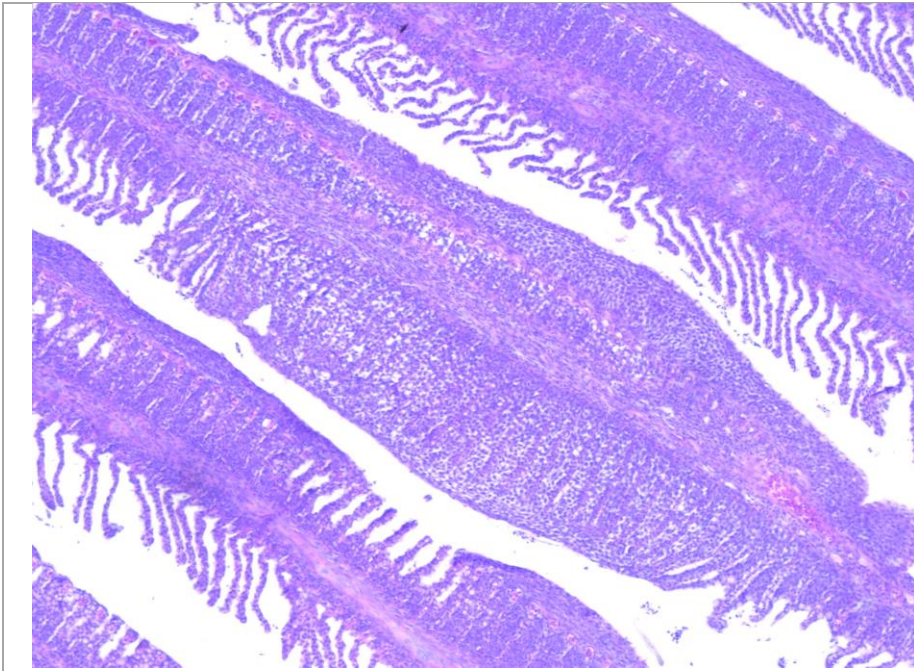
gjelle 5 (1072): Hovedsakelig normalt gjellelev. Noe fortykkede primærlameller. Amøber.



gjelle 6 (1073): Moderate forandringer. Amøber. Fortykkede sekundær,- og primærlameller. Sammenvoksninger begrenset til ytre tredjedel av sekundærlamellene.



gjelle 7 (1074): Uttalte forandringer. Sammenvoksninger. Store mengder amøber mellom sekundærlamellene.



| | | | | |
|---------------------|-----------------------|---------------------------|------------|-------------------------|
| Rapport | BR151665 | Låst | 05.11.2015 | Antall fisk |
| Lokalitet | Rekeviki | Besøkt | 19.10.2015 | |
| Adresse | Ulvøyvegen | Rapport skrevet av | | Anlegg besøkt av |
| Postnr/sted: | 5337 RONG | Arild Kollevåg | | Arild Kollevåg |
| Kunde | Blom - Kunde | Generasjon | Høst 2015 | Art |
| Konsern | Blom Fiskeoppdrett AS | | | Laks (Salmo salar) |

Rutinebesøk

Oppsummering

Første besøk etter utsett av ny fisk. Det gamle stålanlegget er byttet ut med ringer. Det står fisk i 2 merder nå, merd 1 og merd 4.

Det ble satt ut fisk i begge merdene 28.09.15. Begge fra Strømsnes Akvakultur.

Merd 1: ca 200 000 stk , snittvekt ved utsett var 113 gram. Denne er nå 161 gram

Merd 4: ca 200 000 stk, snittvekt ved utsett var 96 gram . Denne er nå 137 gram.

All fisk er vaksinert med Aquavacc PD7.

Generell lav dødelighet og god appetitt.

Det ble tatt ut fullpakke hisitologi fra 4 fisk fra hver merd for status på nyutsatt fisk. Det ble også foretatt lusetelling i begge merdene.

Resultat histologi:

En fisk hadde mild gjellebetennelse med mulig forekomst av amøber. For øvrig normale funn.

Kommentar:

Det følges opp ett nytt besøk med kontroll av visuell gjellescore og uttak av nye prøver med tanke på mulig utvikling av AGD.

Funn

Generelle observasjoner

Rene nøter. Ingen sturer/svimere. God appetitt. Lie lus.

Hygiene/miljø

Solskinn og vindstille og 8.5 °C i luften.

Temperatur i sjøen 12.5 °C og oksygenmetning 87.5 %.

Parasitter

Lusetelling ble utført på 25 fisk i merd 1 og på 30 fisk i merd 4.

Gjennomsnittlige lusetall.

Merd 1: **0.04 fastsittende lus - 0.04 bevegelige lus - 0 kjønnsmodne lus**

Merd 4: **0,13 fastsittende lus - 0.03 bevegelige lus - 0 kjønnsmodne lus**

Det ble obdusert 4 fisk fra hver merd. Ingen funn av bendelorm.


Utført på anlegg

Inspeksjon av hele anlegget.

Gjennomgang av driftsjournal.

Lusetelling.

Obduksjon av fisk og uttak av histologiprøver.

Underskrift**Dato**

05.11.2015

| | | | | | |
|---------------------|-----------------------|---------------------------|------------|-------------------------|--------------------|
| Rapport | BR151760 | Låst | 10.12.2015 | Antall fisk | |
| Lokalitet | Rekeviki | Besøkt | 02.12.2015 | | |
| Adresse | Ulvøyvegen | | | | |
| Postnr/sted: | 5337 RONG | Rapport skrevet av | | Anlegg besøkt av | |
| Kunde | Blom - Kunde | Arild Kollevåg | | Arild Kollevåg | |
| Konsern | Blom Fiskeoppdrett AS | Generasjon | Høst 2015 | Art | Laks (Salmo salar) |

Oppfølgingsbesøk

Oppsummering

Oppfølgingsbesøk for å se undersøke utviklingen av AGD visuell gjellescore siden forrige besøk den 20.11. Den visuelle gjellescoren ble kontrollert på 20 fisk i merd nr 1.

Funn

Generelle observasjoner

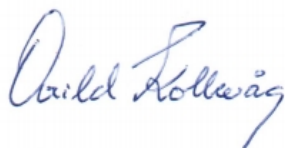
Gjennomsnittlig visuell gjellescore i merd nr 1.

| Merd nr | Antall fisk | VISUELL GJELLESORE | | | | | | Gjennomsnitt |
|---------|-------------|--------------------|--------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1 | 20 | 1 stk | 13 stk | 6 stk | 0 stk | 0 stk | 0 stk | 1.25 |

Den visuelle gjellescoren var 0.95 for 12 dager siden og er nå 1.25. Det har vært en liten økning, men ikke dramatisk.

Det er likevel besluttet å behandle med hydrogenperoksid den 03.12 siden brønnbåten er i området og skal behandle fisk på lokaliteten Vikane i dag.

Underskrift



Dato

10.12.2015

| | | | | | |
|---------------------|-----------------------|---------------------------|------------|-------------------------|--------------------|
| Rapport | BR151774 | Låst | | Antall fisk | |
| Lokalitet | Rekeviki | Besøkt | 18.12.2015 | | |
| Adresse | Ulvøyvegen | Rapport skrevet av | | Anlegg besøkt av | |
| Postnr/sted: | 5337 RONG | Arild Kollevåg | | Arild Kollevåg | |
| Kunde | Blom - Kunde | Generasjon | Høst 2015 | Art | Laks (Salmo salar) |
| Konsern | Blom Fiskeoppdrett AS | | | | |

Rutinebesøk

Oppsummering

Rutinebesøk med oppfølging av AGD-behandling med hydrogenperoksid

Normal lav dødelighet, god appetitt og tilvekst.

Ingen svimere ble observert.

Visuell gjellescore var 0.6 nå mot 1.25 før behandling den 02.12.

Det ble tatt ut histologiprøver av 10 gjeller fra merd 4 samt 10 PCR-prøver.

Resultat histologi:

Prøvene vil bli analysert like over nyttår og resultatene vil bli ettersendt.

Resultat PCR:

Resultatene vil bli ettersendt når disse foreligger.

Funn

Generelle observasjoner

Obduksjon av dødfisk viste uspesifikke funn.

Hygiene/miljø

Overskya og regn.

Temperatur i sjøen er 11.1 °C og oksygenmetningen er 99 %.

Parasitter

Lite lus.

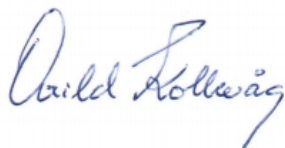
Utført på anlegg

Inspeksjon av anlegget.

Gjennomgang av driftsjournal.

Uttak av gjelleprøver til histologi og PCR.

Underskrift



Dato

Blom Fiskeoppdrett A.S. 5337 Rong.

Rekeviki Resyme over fiskehelse/ produksjonsforhold. 22.10.15.

Uttak av gjelleprøver av 7 fisk for mikroskopisk og histologisk undersøkelse av amøber. Rapport nr.958-963/2015 Fishguard.

Resultat: Inspeksjonsfunn: normale gjeller. Mikroskopisk undersøkelse viste ubetydelige funn av amøber.

Den histologiske undersøkelsen viste normale gjeller.

| Fisk nr. | Lengde | Vekt i gram | KF |
|-----------|--------|-------------|-----|
| 1. | 23 | 122 | 1.0 |
| 2. | 23 | 128 | 1.1 |
| 3. | 23 | 156 | 1.3 |
| 4. | 24 | 156 | 1.1 |
| 5. | 25 | 178 | 1.1 |
| 6. | 26 | 188 | 1.1 |
| 7. | 25 | 206 | 1.3 |
| Snittvekt | | 162 | |

Kommentar: 5 av 7 fisker var jevne både i vekt og kondisjonsfaktor.

Snittvekt 162gram. Vektvariasjon 122-206. Variasjon i KF: 1.0-1.3

Undersøkelsen viser normale gjeller, den mikroskopiske undersøkelsen viste ubetydelig forekomst av amøber.

02.11.15. Jan Gjerde

Blom Fiskeoppdrett A.S. 5337 Rong.

Rekeviki

Resyme over fiskehelse/ produksjonsforhold. 23.11.15.

Uttak av gjelleprøver av 7 fisk for mikroskopisk og histologisk undersøkelse av amøber. Rapport nr.1068-1074 /2015 Fishguard.

Resultat: Inspeksjonsfunn: normale gjeller. Mikroskopisk undersøkelse viste betydelige funn av amøber.

Den histologiske undersøkelsen viste tydelig påkjente gjeller med sammenvoksninger, betennelsesprosesser og funn av amøber. Den mikroskopiske, histologiske og PCR-analysene gir i dette tilfelle svært sammenfallende resultat, noe som viser at enkel mikroskopisk undersøkelse gir god informasjon om amøbeforekomst, og den histologiske undersøkelsen bekrefter om amøbene har forårsaket gjelleskader. PCR-analysene benyttes primært til en verifisering av de mikroskopiske funnene. Denne form for undersøkelser gir et godt grunnlag for å bestemme når det er nødvendig å igangsette en behandling mot amøbeinfeksjon..

| Fisk nr. | Lengde | Vekt i gram | KF |
|-----------|--------|-------------|-----|
| 1. | 29 | 262 | 1.1 |
| 2. | 30 | 326 | 1.4 |
| 3. | 31 | 330 | 1.1 |
| 4. | 29 | 300 | 1.2 |
| 5. | 32 | 418 | 1.2 |
| 6. | 29 | 350 | 1.4 |
| 7. | 29 | 304 | 1.2 |
| 8 | 28 | 340 | 1.5 |
| 9 | 28 | 274 | 1.3 |
| Snittvekt | | 330 | |

Kommentar:

Snittvekt 330gram. Vektvariasjon 262-418. Variasjon i KF: 1.1-1.5

Undersøkelsen viser god tilvekst, med økning i KF siden undersøkelsen 22.10.15. Imidlertid var det i denne perioden en betydelig økning i forekomsten av amøber med utvikling av gjellerskader.

Det anbefales derfor en behandling av fisken mot amøbeinfeksjonen før gjelleskadene blir for omfattende.

02.12.15. Jan Gjerde

Histologirapport



Vår ref: (915-945) / 2015)

Mottatt dato: 19.10.2015

Kunde / bakgrunn

Eier: Blom Fiskeoppdrett AS

Lokalitet: Rekeviki

Innsender: Arild Kollevåg

E-post: arild.kollevaag@fishguard.no

Tlf: 48 31 24 50

Art: Laks, 150 g

Prøvetakingsdato: 19.10.2015

Sjukdomshistorie:

Diagnoser:

En fisk hadde mild gjellebetennelse med mulig forekomst av amøber. Det var mild bukhinnebetennelse, mest sannsynlig vaksineindusert, på en fisk. Alle øvrige var uten anmerkning.

Dato

19.10.2015

Signatur:

Pernilla Simolin
Pernilla Simolin

Resultat

Prøve merket: M1, L1

Vår journal: 915 - 918

gjelle: Uten anmerkning (U.a.)

hjerne m atrie: U.a.

lever: U.a.

muskel: U.a.

nyre: U.a.

pankreas/tarm: sparsom bukhinnebetennelse, mest sannsynlig vaksineindusert

milt: U.a.

Konklusjon: Ikke påvist unormale forandringer

Prøve merket: M1, L2

Vår journal: 919 - 922

gjelle: U.a.
hjerte m atrie: U.a.
lever: U.a.
muskel: U.a.
nyre: U.a.
pankreas/tarm: U.a.
milt: U.a.

Konklusjon: Ikke påvist unormale forandringer

Prøve merket: M1, L3

Vår journal: 923 - 926

gjelle: U.a.
hjerte m atrie: U.a.
lever: U.a.
muskel: U.a.
nyre: U.a.
pankreas/tarm: U.a.
milt: U.a.

Konklusjon: Ikke påvist unormale forandringer

Prøve merket: M1, L4

Vår journal: 927 - 930

gjelle: U.a.
hjerte m atrie: U.a.
lever: U.a.
muskel: U.a.
nyre: U.a.
pankreas/tarm: U.a.
milt: U.a.

Konklusjon: Ikke påvist unormale forandringer

Prøve merket: M4, L1

Vår journal: 931 - 934

gjelle: U.a.
hjerte m atrie: U.a.
lever: U.a.
muskel: U.a.
nyre: U.a.
pankreas/tarm: U.a.
milt: U.a.

Konklusjon: Ikke påvist unormale forandringer

Prøve merket: M4, L2

Vår journal: 935 - 938

gjelle: U.a.
hjerte m atrie: U.a.
lever: U.a.
muskel: U.a.
nyre: U.a.
pankreas/tarm: U.a.
milt: U.a.

Konklusjon: Ikke påvist unormale forandringer

Prøve merket: M4, L3

Vår journal: 939 - 942

gjelle: U.a.
hjerte m atrie: U.a.
lever: U.a.
muskel: U.a.
nyre: U.a.
pankreas/tarm: U.a.
milt: U.a.

Konklusjon: Ikke påvist unormale forandringer

Prøve merket: M4, L4

Vår journal: 943 - 945

gjelle: Mild gjellebetennelse med mulig forekomst av AGD. Sirkulasjonsforstyrrelse med blødning i gjelleepitelet.
hjerte m atrie: U.a.
lever: U.a.
muskel: U.a.
nyre: Ikke tatt ut
pankreas/tarm: U.a.
milt: U.a.

Konklusjon: Gjellebetennelse, mulig AGD

Histologirapport



Vår ref: (1118 - 1127 / 2015)

Mottatt dato: 18.12.2015

Kunde / bakgrunn

Eier: Blom Fiskeoppdrett AS

Lokalitet: Rekeviki

Innsender: Arild Kollevåg

E-post: arild.kollevaag@fishguard.no

Tlf: 48 31 24 50

Art: laks, 500 g

Prøvetakingsdato: 18.12.2015

Sjukdomshistorie: 10 gjeller fra M1. Status etter AGD behandling

Konklusjon:

Hovedsakelig normalt gjellevev. Fire av fiskene hadde mindre områder med kraftig forandret gjellevev, som ved senskader etter AGD. Øvrige hadde normalt gjellevev.

Dato

04.01.2016

Signatur:

Pernilla Simolin
Pernilla Simolin

Resultat

Prøve merket: M1

gjelle 1 (1118): Hovedsakelig normalt gjellevev. Lite område <10% av snitt med sammenvoksninger og økt antall celler. Mikrogjellescore: 5

gjelle 2 (1119): Normalt gjellevev. Mikrogjellescore: 0

gjelle 3 (1120): Hovedsakelig normalt gjellevev. Lite område <10% av snitt med sammenvoksninger og økt antall celler. Mikrogjellescore: 5

gjelle 4 (1121): Normalt gjellevev. Mikrogjellescore: 0

gjelle 5 (1122): Normalt gjellevev. Mikrogjellescore: 0

gjelle 6 (1123): Normalt gjellevev. Mikrogjellescore: 0

gjelle 7 (1124): Normalt gjellevev. Mikrogjellescore: 0

gjelle 8 (1125): Normalt gjellevev. Mikrogjellescore: 0

gjelle 9 (1126): Hovedsakelig normalt gjellelev. Lite område <10% av snitt med sammenvoksninger og økt antall celler. Mikrogjellescore: 5

gjelle 10 (1127): Hovedsakelig normalt gjellelev. Lite område <10% av snitt med sammenvoksninger og økt antall celler. Mikrogjellescore: 5