



Lyse Produksjon AS

**Årsrapport klekkeriet i Årdal 2016
R HM 0702**

Rapport

Navn på rapport:	Årsrapport klekkeriet i Årdal 2016, R HM 0702
Utarbeidet av:	Terje Riveland og Trond Erik Børresen
Dato:	06.01.2017
Eier av rapport:	Janne Gunn Helle

Utarbeidet av:	Trond Erik Børresen	Godkjent av:	
Utgave:	1.0	Eier:	
Status:		Organisasjon	Lyse Produksjon AS
Dok.nr.		Dato:	06.01.2017



Lyse Produksjon AS

Årsrapport klekkeriet i Årdal 2016 R HM 0702

Innhold

1. Sammendrag.....	3
2. Klekkeriet Årdal.....	4
2.1. Bakgrunn for kultiveringsanlegget	4
2.2. Tillatelse	4
2.3. Produksjonsåret 2016	4
2.4. Utsett fisk 2016	5
2.5. Utslipp avløpsvann 2016	5
2.6. Fiskehelse 2016	6
2.7. Stamfiske 2016	6
2.8. Resultat og konklusjoner	6
2.9. Rapportering.....	6

Side 2 av 6

Utarbeidet av:	Trond Erik Børresen	Godkjent av:	
Utgave:	1.0	Eier:	
Status:		Organisasjon	Lyse Produksjon AS
Dok.nr.		Dato:	06.01.2017



Lyse Produksjon AS

Årsrapport klekkeriet i Årdal 2016 R HM 0702

1. Sammendrag

I pålegg fra Miljødirektoratet, datert 24.2.1992 har Lyse Produksjon krav om utsetting av 11500 smolt av stedege stamme i Årdalselva.

I 2016 ble det satt ut 10 064 smolt i Årdalselva. Pålegget om utsetting av 11 500 smolt er ikke nådd. Bakgrunnen for dette er to episoder med relativt høy dødelighet i januar og mars som følge av gjellebetennelse trolig forårsaket av gjellealuminium. Tiltak med utbedring av silikatbehandling for å sikre godt vannmiljø er iverksatt.

Tidligere år har vi hatt høy dødelighet av yngel ved startforing pga. for lav vanntemperatur. For å løse dette problemet er det fra høst 2015 iverksatt tiltak med kjøling av vann til klekkeskap, dette for å sikre senere klekking og rett vanntemperatur i kar ved startforing. Tiltaket ser ut til å ha fungert bra. I 2016 har det vært lav dødelighet og god vekst hos yngelen.

Side 3 av 6

Utarbeidet av:	Trond Erik Børresen	Godkjent av:	
Utgave:	1.0	Eier:	
Status:		Organisasjon	Lyse Produksjon AS
Dok.nr.		Dato:	06.01.2017



2. Klekkeriet Årdal

2.1. Bakgrunn for kultiveringsanlegget

Lyse Produksjon AS, den gang Lyse Kraftverk, fikk ved kongelig resolusjon av 19. november 1948 tillatelse til å regulere Årdalsvassdraget, Stølsåna og Lysevassdraget, samt å overføre Årdalsvassdraget til Stølsåna.

Av punkt 13 i tillatelsen fremkommer følgende:

Til vedlikehold av bestanden av laks og sjøørret i Årdalselva plikter konsesjonæren å bygge og drive klekkeri og settefiskdammer etter planer som skal godkjennes av Landbruksdepartementet. Disse anlegg skal også levere yngel og settefisk til de vatn som berøres av reguleringen og overføringen etter Landbruksdepartementets nærmere bestemmelse. Konsesjonæren plikter årlig å sette ut i vassdraget det antall yngel og settefisk som nevnte departement bestemmer. Nevnte departement fører kontroll med driften og utsettelsen. Utgiftene med kontrollen utredes av konsesjonæren.

Pr i dag gjelder et pålegg om utsetting av 11500 smolt i Årdalselva. For å etterleve konsesjonspålegget ble det etablert et kultiveringsanlegg i Årdal. Nytt anlegg ble satt i drift høsten 2011.

2.2. Tillatelse

2.3. Produksjonsåret 2016

Perioden januar- juli 2016:

Produksjonsåret 2016 startet med en liten periode med dødelighet. Veterinær ble tilkalt og det ble påvist gjellebetennelse. Etter formalinbehandling stoppet dødeligheten opp. Gjellebetennelse som følge av aluminiumspåvirkning er trolig årsak til dødeligheten. Tiltak med utbedring av vannbehandling blir iverksatt.

Dødelighet startet 17.03.2016. Total dødelighet av merket fisk 12 007 → 8019 etter dødelighet. 14.1 reservepumpe silikat satt i drift, avdekket behov for utbedring av doseringssystem – doble pumper og utbedra overvåking nødvendig. Tiltak satt i verk og blir utbedret 2016/2017.

Rognen har i 2016 gått på naturlig temperert elvevann. Antall rogn etter vasking 2.2.2016 var 114 100 (19,3 l før vask). Øyero gn sett 18.01.2016. Klekking observert første gang 29.03.2016, og foring startet 26.05.2016 ca. 35 000 stk. Observert liten dødelighet etter for oppstart. Tiltak med redusert vintertemperatur på rognen ser ut til å ha fungert bra. Senere klekking sikrer høyere vanntemperatur ved startforing og høyere overlevelse.

27.02.2016 leverte klekkeriet rogn til planting i Årdalselva, til Stavanger Jeger og fisk/ Elveeigerlaget i Årdal v/Knut Ståle Eriksen m.fl. Totalt ble det satt ut 10 064 smolt fra klekkeriet i 2016.

Perioden juli – desember 2016

Svært liten dødelighet i anlegget. God tilvekst og ingen spesielle hendelser. Jobber med utbedring av silikatdosering og UV-behandling av reservevannkilde (ellevann). Utbedring ventes ferdig første kvartal 2017.

Utarbeidet av:	Trond Erik Børresen	Godkjent av:	
Utgave:	1.0	Eier:	
Status:		Organisasjon	Lyse Produksjon AS
Dok.nr.		Dato:	06.01.2017



Stamfiske startet 26.10.2016 og ble avsluttet 14.11.2016. 22,4 liter rogn lagt inn i klekkeriet 24.11.2016. Dette tilsvarer om lag 120 600 rogn.

2.4. Utsett fisk 2016

Vår 2015 ble følgende utsetninger gjennomført i Årdalsvassdraget:

Utsetninger Årdalsvassdraget våren 2016

Sted	Dato	Antall smolt	Antall parr	Merking
Svadberg	6.5 – 2.6	10 064		Fettfinne
Øvre Tysdalsvatn	2.6		540	Fettfinne
Totalt		10 064	540	Fettfinne

I tillegg ble det produsert rogn for planting i vassdraget (fordelt i Storåna og Bjørg). Dette gjøres som en del av det pågående «Årdalsprosjektet» og er ikke omfattet av pålegget. Det ble totalt levert 72 800 rogn for rognplanting.

2.5. Utslipp avløpsvann 2016

Det ble gjennomført service på renseanlegget i 2016. Nye duker m.m. er installert. Det er gjennomført kun to ukeblandprøver i 2016. Redusert antall prøver skyldes episode med høy dødelighet, og lite fisk i anlegget. Prøvene som er tatt dokumenterer god renseeffekt. For Ved de første prøvetakingene var det så lave verdier at de var under deteksjonsgrensen etter rensing. For disse er det derfor vanskelig å dokumentere rensegrad, men de viser uansett at utslippet er svært begrenset.

Prøveperiode	TOC før rensing	TOC etter rensing	Rensegrad* TOC	Suspendert stoff før rensing	Suspendert stoff etter rensing	Rensegrad suspendert stoff	V.f. l/min
31.08.2016 – 06.09.2016	4,4 mg/l	3,0 mg/l	32 %	13 mg/l	<2 mg/l	Min 85 %	200
14.12.2016 - 20.12.2016	6,5 mg/l	4,9 mg/l	25 %	20 mg/l	3,8 mg/l	81 %	280

Analysene er utført av Eurofins som er akkreditert for disse analysene. Analysebevis ligger lagret i eDocs.

* Måleunøyaktighet 20 - 30%.

For forbruk 2016: 900 kg

Medisinforbruk: Ikke brukt, men forholdsvis mye formalinbehandling i forhold til normal. Dette skyldes gjellebetennelse og høy dødelighet våren 2016. Vurderer å benytte alternativ behandling.

Avfallsmengde: Tank ikke full

Avfallshåndtering: Ikke tømt i 2016. Installert spesialkar for lagring av oljerelaterte produkter.

Vannforbruk: ca 200 – 480 l/min

Det er i 2016 satt ut noe mindre smolt enn tillatelsen gir rom for. Har mer yngel i anlegget enn pålegget skulle tilsi. Dette har sammenheng med Årdals prosjektet hvor Fylkesmannen er med. Tillatelsen tar utgangspunkt i produksjon av 2-årig smolt, ved kultiveringsanlegget produseres det 1-årig smolt. Miljødirektoratet har gitt løyve til å utvide utsettet av smolt til 20 000 frem til og med 2019 (eDoc 27815). Utslippet ved kultiveringsanlegget er uansett mindre enn hva som ble lagt til grunn for utslippstillatelsen. Lyse har søkt FM om løyve til midlertidig endring av utslippstillatelse.

Utarbeidet av:	Trond Erik Børresen	Godkjent av:	
Utgave:	1.0	Eier:	
Status:		Organisasjon	Lyse Produksjon AS
Dok.nr.		Dato:	06.01.2017



2.6. Fiskehelse 2016

Seks besøk fra veterinær, se årsrapport fra FoMAS (eDocs 166783).

Hendelser dette året:

- Gjelleirritasjon, aluminiumspåvirkning i januar og mars 2016
- Costia påvist og behandlet (formalin)

2.7. Stamfiske 2016

Det ble søkt om stamfisketillatelse til Fylkesmannen i Rogaland (FM) i brev datert 29.09.2016. Tillatelse ble gitt av FM i brev datert 14.10.2016.

Om fisket:

Stamfisket startet den 26.10.2016, og ble avsluttet 14.11.2016. Deltakere på fisket var: Terje Riveland, Njål Egeland, Odd Kåre Riveland, Harald Valheim.

Fisken ble fanget ved bruk av hov og lys. Det var gode forhold hele perioden. Observert bra med gytefisk i hele elven, det var også bra med sjøaure som ble observert.

Om fisken:

Det ble lagt inn 17 hunner og 16 hanner. I tillegg ble 3 stk destruert pga gentest og innslag av oppdrett.

Skjellprøver er sendt inn til veterinærinstituttet. Veterinær Siri Giskegjerde var til stede, tok prøver av all fisk og godkjente fisken. Gentesting utført.

2.8. Resultat og konklusjoner

Som det fremkommer av tabellen i pkt. 2.4 over ble det satt ut 10 064 smolt i Årdalsvassdraget i 2016. Pålegget om utsetting av 11 500 smolt er ikke nådd. Tiltak med iverksetting av kjøling av vann i klekkeskap har fungert bra. Lav dødelighet og god vekst hos yngel. Tiltak med utbedring av silikatbehandling for å sikre godt vannmiljø er iverksatt.

2.9. Rapportering

- Rapporteringsskjema - Del 1. Stamfiske av laks 2016([eDocs 159118](#))
- Årsrapport oversendt Fylkesmannen i Rogaland

Utarbeidet av:	Trond Erik Børresen	Godkjent av:	
Utgave:	1.0	Eier:	
Status:		Organisasjon	Lyse Produksjon AS
Dok.nr.		Dato:	06.01.2017