

*Aquacultuur in Rusland (3)*

# Forel aan de Zwarte Zee

Door Bart Hillen (Techkorm) E-mail: Bart.hillen@Skretting.com

**Ik ontmoet veel eigenaren van viskwekerijen en de omgang met Russische directeuren kan enorm verschillen. Bij de ene moet je gewoon zwijgen, bij de tweede juist een heel verhaal houden en bij de derde samen een fles vodka leegdrinken. Dit laatste was het geval toen ik een 800 tons forellenkwekerij bezocht in het zuiden van Rusland.**

De Adler fishfarm in het gelijk namige plaatje aan de Russische Riviera van de Zwarte Zee is een door de overheid gefinancierd bedrijf. De kwekerij is al in 1963 opgericht en de ouderdom was dan ook goed te zien. De Adler fishfarm produceert ongeveer 25

miljoen eitjes waarvan 3,5 miljoen voor eigen productie zijn. De rest wordt verkocht aan andere bedrijven in Rusland. Het gaat om regelboogforel, Steelhead, Donaldson en een eigen genetische lijn, de Adler trout. Dit is een goudkleurige variant. De



*Foto 1. Grote bassins links op de foto. In het midden loopt een grote betonnen geul waardoor het water stroomt. Dit water wordt verdeeld over de bassins aan weerszijden. Aan de andere kant van de geul liggen bassins voor jongere vis.*



Foto 2. Groot aantal raceways waarin de forel haar eindgewicht bereikt

bevruchting van de eitjes vindt plaats in de traditionele schalen en daarna worden ze in zwarte kunststof up-flow flessen van 100 liter ondergebracht. In het oogstadium worden de eitjes overgeplaatst in het broedhuis. Hier liggen de eitjes 1 laag dik in 38 bakken van 7,5 bij 0,5 meter. Als de visjes 3 maanden zijn worden ze overgeplaatst in kleine vijvers, afgeschermd voor de zon met panelen. Nog eens 3 maanden later gaan ze in de grote bassins.

Het water wordt uit een bron van 45 meter diepte gepompt en met een doorstroming van 1 kuub per seconde door het bedrijf geleid. Door de hatchery is de doorstroming ongeveer 200 l/sec en door het growout gedeelte ongeveer 700 l/sec. Het effluent stroomt door naar de vele grote vijvers die vele kilometers uitgestrekt achter het bedrijf liggen. De wateroppervlakte van het bedrijf is maar liefst 8 ha. In de winter is de temperatuur van het water 11-12 °C en in de zomer 12-16 °C. De bassins voor de teeltdieren zijn gemaakt van grof beton (foto 1). De barsten

en groei van mos op veel plekken verraadt de ouderdom van de bassins.

De raceways voor de forel van 1-2,5 kg zijn nieuwer en dus van betere kwaliteit (foto 2).

Het zuurstofgehalte van het water wordt voor de raceways verhoogt tot 110% met behulp van een eenvoudig beluchtingsstelsel en heeft bij verlaten van de bakken een zuurstofgehalte van 60-70%. Er wordt gewoon lucht in het water gepompt bij de inlaten door middel van een airlift. Het teveel aan gassen, zoals  $N_2$ , wordt uit het water gestript door het bij de inlaat door een bioblok heen te laten vallen (foto 3).

Er wordt dus geen pure zuurstof aan het water toegevoegd. Daarom kan de dichtheid niet hoger dan 30 kg/m<sup>3</sup> komen. Duidelijk is dat dit bedrijf toe is aan een modernisatie. Het sorteren bijvoorbeeld gebeurt met houten kratten. Daar gaan de vissen in en ze worden handmatig geschud waarbij de te kleine vissen door gleuven in de bodem vallen. Ook zal een zuurstofgenerator nodig

zijn om het zuurstofgehalte te verhogen. Vanaf eitje tot eindproduct duurt iets langer dan een jaar, bij een VC van 1.

De directeur van de Adler farm is een dikke man met een grote snor. Oud commandant van het regional politie korps and dus een zeer invloedrijke man in de omgeving. En onze komst naar zijn bedrijf moest gevierd worden met een fles vodka. En dan moet je als voerverkoper toch aan de bak, want dan kun je geen nee zeggen! In het beste restaurant van de stad werd de duurste fles te voorschijn gehaald en werden er dure etenswaren op tafel gezet (onder andere gerookte beer, vissoep van steur en wild zwijn). Dan probeer ik nog wel wat diepere

vragen stellen, zoals hoe het met ziektes op zijn bedrijf staat. Het is immers een oud bedrijf en tevens vrij voor bezoekers toegankelijk. Dat is dus niet erg bevorderlijk voor de hygiëne. Toeristen lopen gewoon overal tussen, gooien steentjes en brood in het water etc. Maar vol trots wordt verkondigd dat zij al 20 jaar 100% ziektevrij zijn (proost...!) En wat voor middelen gebruiken jullie om ziektes te voorkomen? Niets! Nou ja, een beetje malachietgroen (weer proost...!). Maar dat is toch hartstikke slecht voor de volksgezondheid?

Jullie nemen het in Europa allemaal veel te nauw, Bart! (Breng eens een nieuwe fles...!)



Foto 3. Stripping van het water met behulp van bioblokken