

Tarbotkwekerij 'Fish Farm Yerseke' in Gebruik Genomen

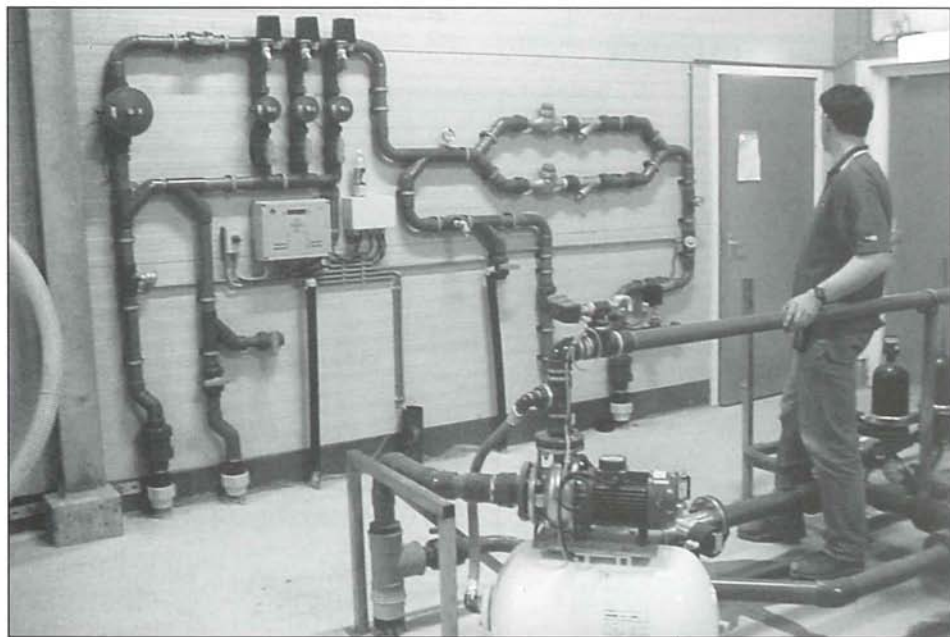
## Blue Label in praktijk

door dr. Jos Scheerboom (AOC Midden-Nederland, Houten)

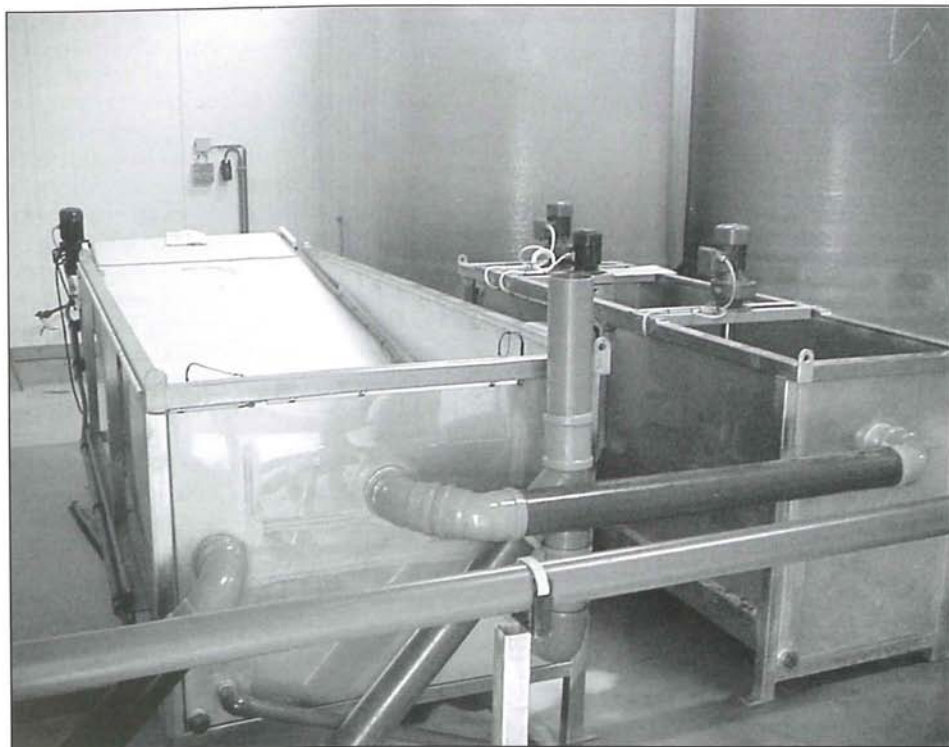
Tarbotkwekerij 'Fish Farm Yerseke' (op 11 mei j.l. officieel in gebruik genomen, hoewel de eerste tarbotjes pas eind mei te water werden gelaten) is een schoolvoorbeeld van 'Blue Label'. Dit artikel besteedt aandacht aan de belangrijkste voorzieningen die werden aangebracht om voor het predikaat 'Blue Label' in aanmerking te komen.

De kwekerij is eigendom van Jaap de Jager en Kees Kloet (oud-medewerker van Hesy Bergambacht). Realisatie van de kwekerij lag in handen van Hesy Bergambacht (vis-

kweeksystemen), Fleuren en Nooyen (filtermaterialen), NTG (zuurstof-leverancier) en Rabobank St. Maartensdijk (en vele andere bedrijven). De kwekerij is gelegen in de ge-



■ Buizen en kranen ten behoeve van de koeling met grondwater.



■ Defosfateringsbassin (mixtank) en zeefband voor de verwijdering van de uitgevlokte fosfaten. Op de achtergrond de denitrificatietorens.

meente Yerseke, pal tegen de dijk aan de Oosterschelde.

#### **Specificaties**

Geplande jaarproductie: 100 ton (ca. 100.000 vissen)

- 8 ronde bassins met een diameter van 4,20 m
- 28 visbassins van 8 bij 8 meter
- Totale kweekoppervlak: 1850 m<sup>2</sup>
- Totale waterinhoud: 2500 m<sup>3</sup>
- 4 biofilters (met 2 H Kunststoff-GmbH-pakketten)
- 2 denitrificatiefilters
- 1 defosfateringsunit
- Verwachte standing stock: 70 ton
- Debiet: 2000 m<sup>3</sup>/h over de biotorens en

over alle visbassins

- Geïnstalleerd vermogen: 140 kW
- Septic tank voor vergisting van de slurry

#### **De Blue Label-voorzieningen**

Kees Kloet: 'Om een vestigingsvergunning en ook subsidie te krijgen, moesten wij wel deze kwekerij volgens de normen van 'Blue Label' uitvoeren. Met het oog hierop hebben we tijdens de bouw de volgende voorzieningen aangebracht:

- Laag-energetische pompen.
- Pompen en zuurstofreactoren zijn bovendien 'verdiept', onder het maaiveld, aangebracht (zie foto).
- De diameter van de aan- en afvoerende buizen: er is gestreefd naar lage stroom-

snelheid in de buizen. Aan de andere kant is de stroomsnelheid niet té laag, anders koekt het slib aan de binnenkant snel aan.

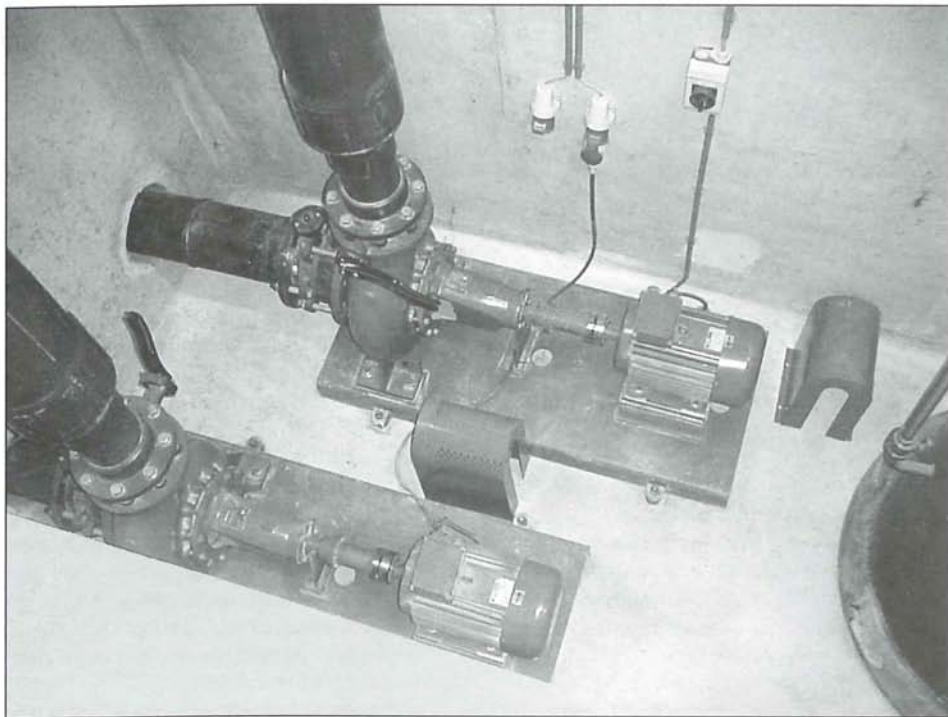
- Denitrificatiefilters
- Een opstelling voor defosfatering (zie foto).
- Koeling van het teeltwater met grondwater (zie foto).

Er zal op dit bedrijf, naast verwarmd, behoorlijk gekoeld moeten worden. Dat hebben we samen met Ed van Ouwerkerk met behulp van het ANIPRO-programma (zie centraal artikel hierover) berekend'.

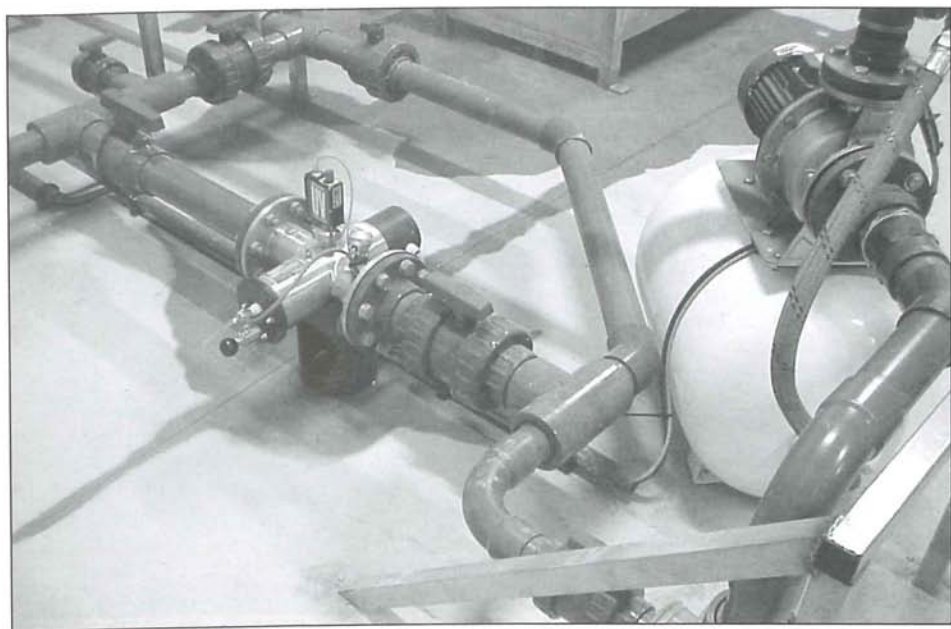
### **Een rondgang**

Kees Kloet: 'Het water wordt nu nog door ons van direct achter de dijk ingenomen (zie foto). Binnen niet al te lange tijd zal het teeltwater worden geleverd via een 'vers-

waterleiding' die alle ondernemingen op dit industrieterrein voorziet van Oosterscheldewater. De pootvisjes komen eind mei eerst in de quarantaineruimte die ruimtelijk is gescheiden van de kweekbassins in de centrale hal. Enkele weken later laten we de visjes in de ronde witte bassins (diameter 4,20 meter) en van hieruit schuiven zij door naar de bassins die hierachter liggen (7 rijen van 4 bassins met ieder een oppervlak van 60 m<sup>2</sup>) tot zij tenslotte achter in de hal zijn aangekomen, van waar uit zij worden verkocht. De vissen worden naar verwachting gekweekt tot een gemiddeld gewicht van 1 kg, met een spreiding van 0,5 tot 1,5 kg. Hieraan is momenteel het meest te verdienen. Er is natuurlijk ook vraag naar zwaardere vis en afhankelijk van deze vraag zullen wij de grotere ook leveren.



■ UV-installatie voor de behandeling van uit de Oosterschelde ingenomen water.



■ *Energiearme pompen en (rechts) zuurstofreactor, verlaagd onder de begane grond aangebracht.*

De filterinstallaties bevinden zich, ruimtelijk gescheiden van de kweekbassins, aan de rechterkant van het complex. Hier geheel achterin, bij de deur die toegang geeft naar de Oosterschelde-dijk, bevinden zich de denitrificatie-filters, de defosfaterings-unit, het buizenstelsel voor het koelwater en de UV-lamp voor het teeltwater dat wij van over de dijk innemen (zie foto's). De defosfaterings-unit bestaat uit een mix-tank waar het fosfor uit het effluent met  $FeCl_2$  en nog een middel wordt uitgevlokt. De vlokken worden in de er naast gelegen zeefband uit het water verwijderd en vervolgens als ingedikte mest afgevoerd naar de mestopslag. Vóór aan het bedrijf ligt ook nog septic tank, die als back-up is bedoeld en waarin bedrijfs-afvalwater wordt opgeslagen dat na verloop van tijd via het riool wordt afgevoerd. Het mineraalarme effluent echter wordt op de Oosterschelde geloosd.

Vóór de officiële opening hebben wij de pompen getest. Alles is hier zeker vier keer zo groot uitgevoerd als op een normaal palingbedrijf. Als je dan die waterverplaatsing ziet, word je er gewoon koud van! Al onze 'Blue Label'-inspanningen hebben echter iets tegenstrijdigs. Want wat gebeurt hier namelijk in de Oosterschelde? Mede door de aanleg van de Oosterschelde-dam is het water zo mineraal-arm geworden dat een aanzienlijke verschroming van plantaardig en dierlijk leven het gevolg is. Ik zie aankomen dat de waterbeheerders straks zullen zeggen:

'Loos jullie effluent maar ongezuiverd in de Oosterschelde! Dat levert tenminste nog wat stikstof en fosfor op. Zonder deze mineralen is er immers geen leven in deze Brouwerij!'

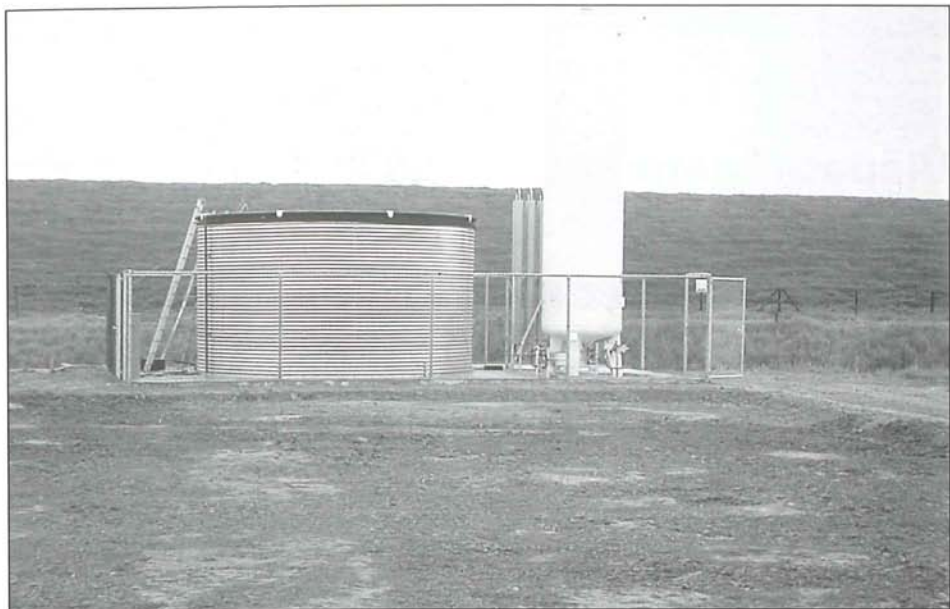
Jammer dan van onze 'Blue Label'-voorzieningen!?



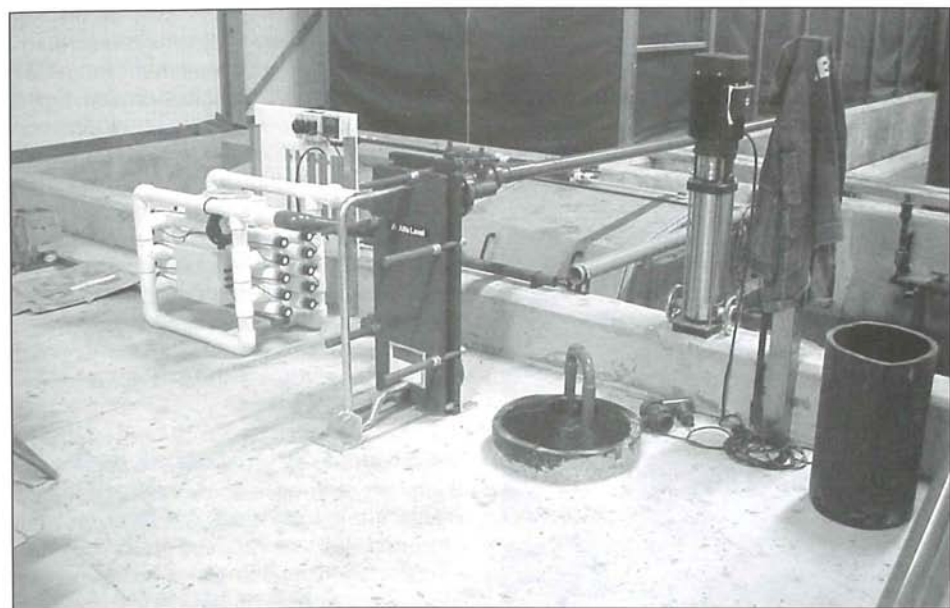
■ Een 60 m<sup>2</sup>-bassin (nog zonder teeltwater). Rechts de ronde bassins.



■ Tricklingfilters en zuurstofreactoren (verdiept aangebracht) in de 'machineruimte' naast de centrale 'vishal'.



■ Waterinnamebassin en zuurstoftank tussen Oosterscheldedijk en kwekerij.



■ Trommelzeef, UV-apparaat, warmtewisselaar (waar grondwater langs stroomt) en zuurstofreactor bij een van de vier tricklingfilters.