



Oppdrettsanlegg med bøyer



Anlegg med AtoN navigasjonsmerking

## Navigasjonsmerking av oppdrettsanlegg

Grunnlaget for utviklingen, er forespørsel fra oppdrettsnæringen om å utvikle et system for å beskytte et oppdrettsanlegg mot å bli pårent av skip. Oppdrettsanlegget vil vises på en moderne kartplotter/navigasjonssystem med AIS mottaker. Ytterpunktene vises i form av symboler - AtoN - "Aids To Navigation" merker

SEAWAVE AS har utviklet systemet i samarbeid med oppdrettsnæringen, Weatherdock AG i Numberg, og i nær kontakt med Post & Teletilsynet, Kystverket og Telenor Maritim Radio

Systemet er enkelt å programmere, rimelig, driftssikkert samt baserer seg på en godkjent 2nd generasjons AIS transmitter type TRX<sub>2</sub>, men modifisert og med software for å tilfredsstille krav og ønsker for formålet - Aquaculture AtoN-AIS

- hindre skade på oppdrettsanlegget
- hindre rømming av fisk
- hindre skade på båt

1. Det vil bli brukt en spesiell meldingstype for AIS i NMEA standarden - melding 21 - for utsetting av virtuelle merker (VAton) "Virtual Aids To Navigation", i samråd med Post & Teletilsynet og Kystverket.  
De virtuelle merkene, 4 - 8 stk, settes ut/programmeres med lengde-/breddegrad i hovedenheten som monteres på anlegget eller på land.
2. De Virtuelle merkene vil sees på en kartplotter m/AIS mottaker ( Både ECDIS og vanlige kartplottere med "Aton software"), hvor merkene avgrensner et oppdrettsanleggs ytterpunkter - se Kystverkets: "Veileder om merking av akvakulturanlegg - [www.kystverket.no](http://www.kystverket.no)



Faksimile  
Aftenposten, 3. juni 2012

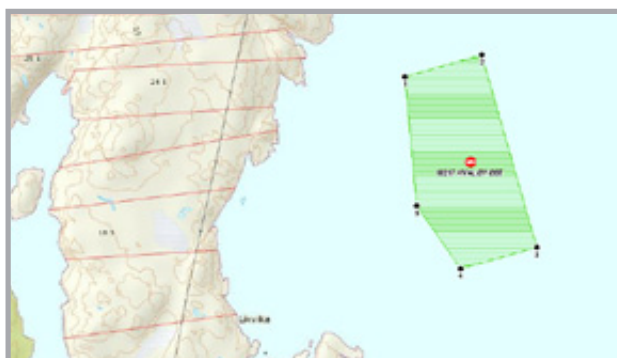
Faksimile  
12 Sept. 2011



Beskyttelse av oppdrettsanlegg



Posisjon med lengde-/breddegrad



Lokalitet - klarerte ytterpunkter

## Teknisk beskrivelse

Hovedenheten er et aluminiums kabinett med størrelse: 206x150x30mm, vekt: 715g, temperatur område: -10°C+55°C, fuktighet: opp til 80%.

Enheden må monteres i kapsling/hus, f.eks på land innen AIS rekkevidde.

### 1. Utgang /Inngang og tilkobling for :

- Spenning: 9-32VDC
- USB for programmering
- SO239 plugg for AIS antenne

### 2. Levering

- Enheden leveres i standard pakning med:
- 1 stk TRX<sub>2</sub> - SF<sub>21</sub> AIS hovedenhet
  - Programvare for PC for programmering
  - USB kabel for PC.
  - Tilkoblingskabel for spenning 9-32V
  - Bruker-/installasjonsmanual

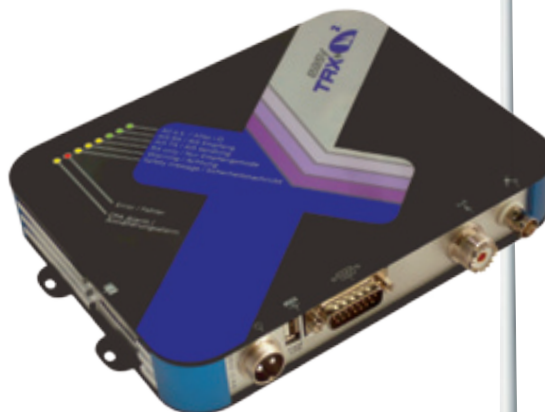
Tilpasset AIS antenne type Galaxy 5396-AIS

### 3. CE - godkjenninger i.h.t:

- ITU-R M. 1371-4
- IEC/EN 60945 (2002)
- IEC/EN 62287-1 (2006)
- IEC 61108-1 (2003)
- R&TTY – CE 0700

### Aquaculture AtoN-AIS type A084, TRX<sub>2</sub>-SF<sub>21</sub>AIS (Sea Farm AIS)

Forventet levering fra November 2012



### Konsesjon - mmsi nummer

Det er opprettet en egen mmsi serie av Telenor Maritim Radio for Aquaculture VAton systemet.

Konsesjon søkes av eier av oppdrettsanlegget

Galaxy 5396-AIS

AIS Antenne



Seawave AS

Biskop Jens Nilssøns gate 5, 0659 Oslo  
Tlf.: 908 38 385 eller 934 11 640  
post@seawave.no – www.seawave.no