



Institute for Agricultural and Fisheries Research

HOVERCRAN

‘DE GARNALENPULSKOR’

***‘Duurzaam vissen op grijze garnaal met minder
teruggooi en minder bodemcontact’***

Bart Verschueren, ILVO Visserij

Overzicht

- Aanleiding
- Historiek
- Implementatie en evolutie optuiging
- Experimenten TX 25 en HA 31
- Toekomst

Aanleiding ontwikkeling

- Huidig garnaalvistuig is te weinig selectief en leidt tot ongewenste bijvangst

- Teruggooi
 - › Ecologische impact
 - › Struikelblok MSC

- Bodemcontact

- Beste oplossing: een alternatief voor klossen om enkel garnalen in het net te krijgen!



Historiek

- Jaren '70: Noordzeelanden

- Eind jaren '80: experimenten stopgezet

- Verder ontwikkeld in China: 3000 vaartuigen visten er op gamba's

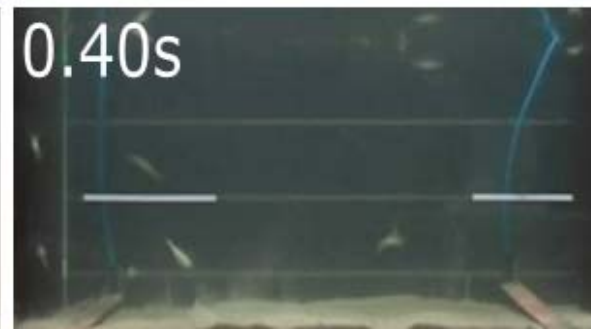
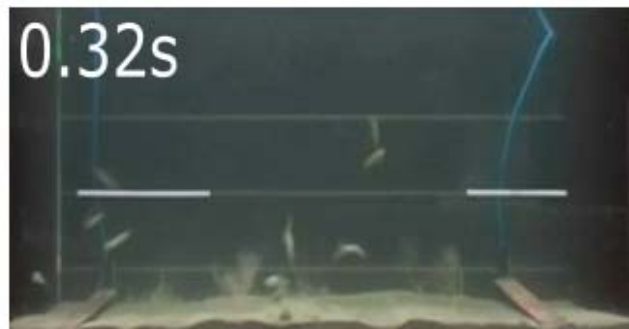
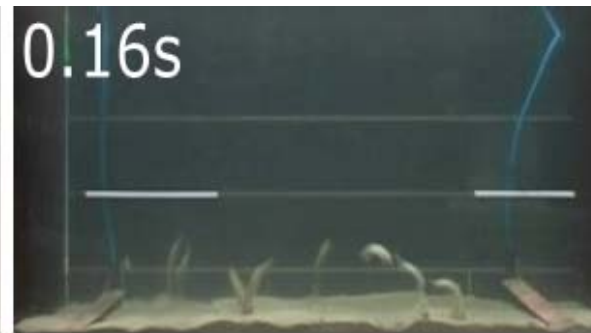
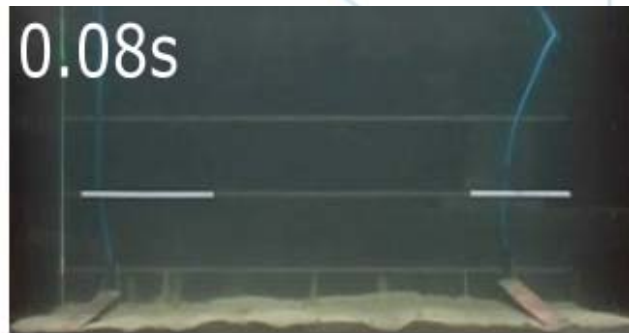
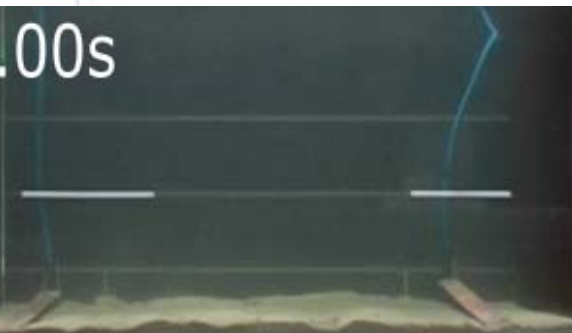
- › Misbruik: overbevissing
- › Totaal verbod

- Haalbaarheidsstudie ILVO: grijze garnaal met focus op selectiviteit



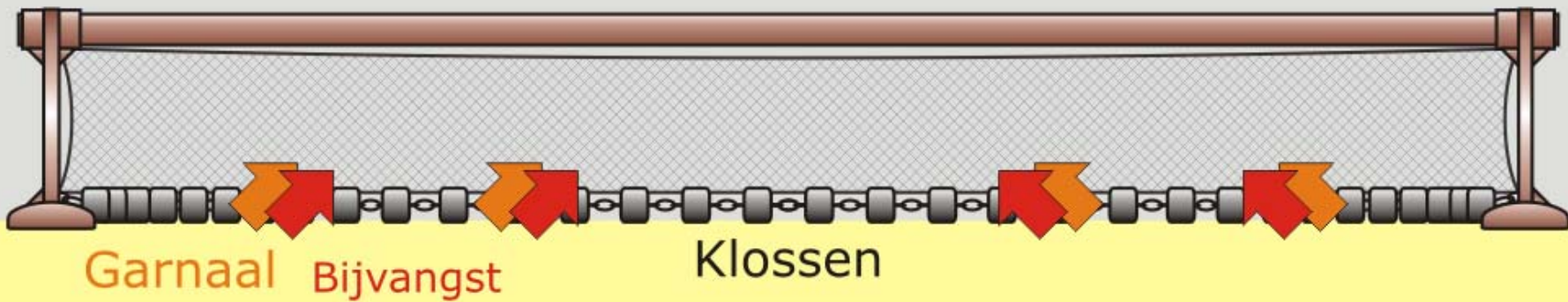
Historiek

- Organismen tonen verschillende responsen (schrikken, verkrampen, ...) bij blootstelling aan elektrische pulsen
- Uitdaging: op zoek naar specifieke puls:
 - › Waarop garnaal maximaal reageert (= opspringt)
 - › Die andere organismen onaangeroerd laat

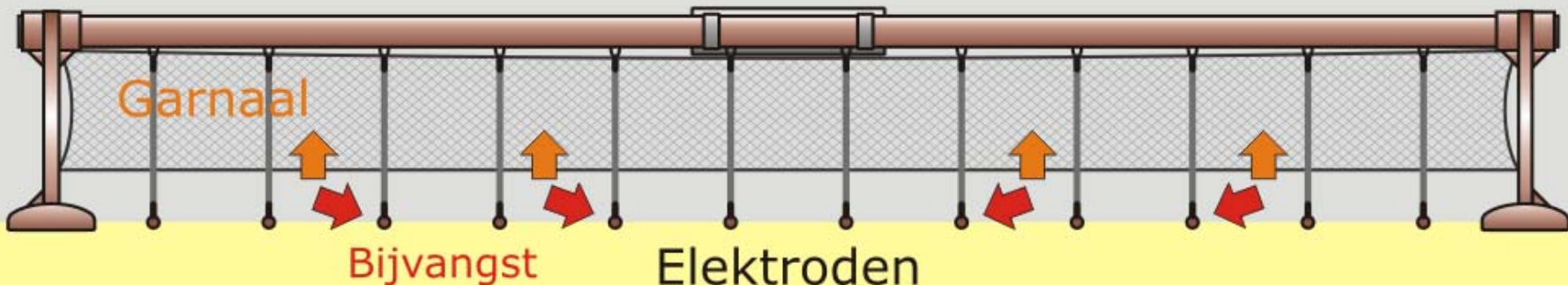


Implementatie

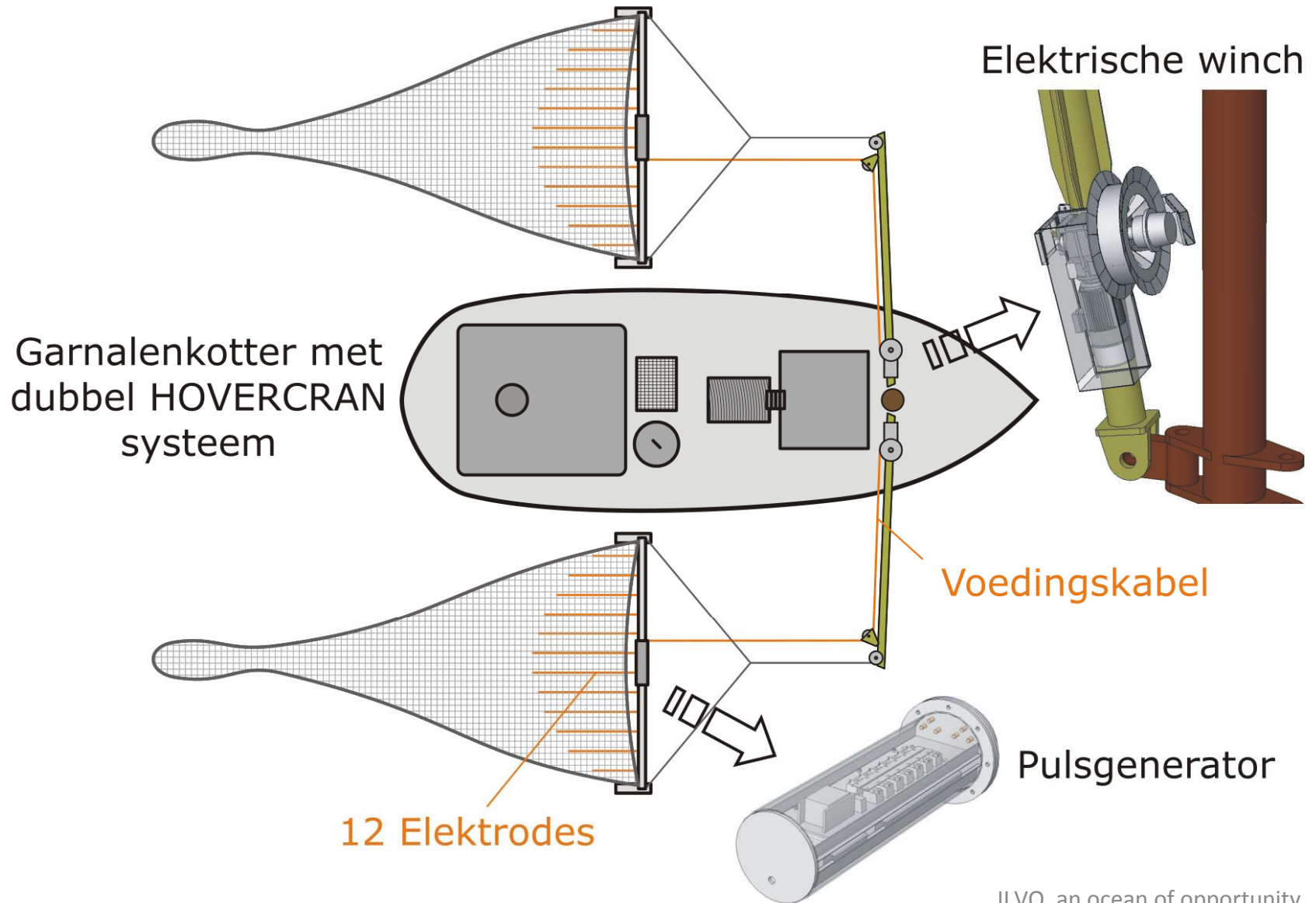
Traditionele garnalenboomkor



HOVERCRAN



Implementatie: MARELEC



Evolutie optuiging: O 191 (2008 - 2010)



Optuiging TX 25 (maart)



Optuiging HA 31 (oktober 2011)



Rechte klossenpees HA 31



Technische weetjes

- 12 Lichte elektrodes: Ø 12 mm; lengte 1,5 m
- Op 70 cm van elkaar; ca. 5 cm boven zeebodem
- Hoge kortstondige piekspanning: 'prik'
- Bij 3 kts: organisme staat ca. 1 s bloot aan pulsveld = max. 5 pulsen van 0,0005 s
- 1 kW per tuig (\approx waterkoker 1 L)

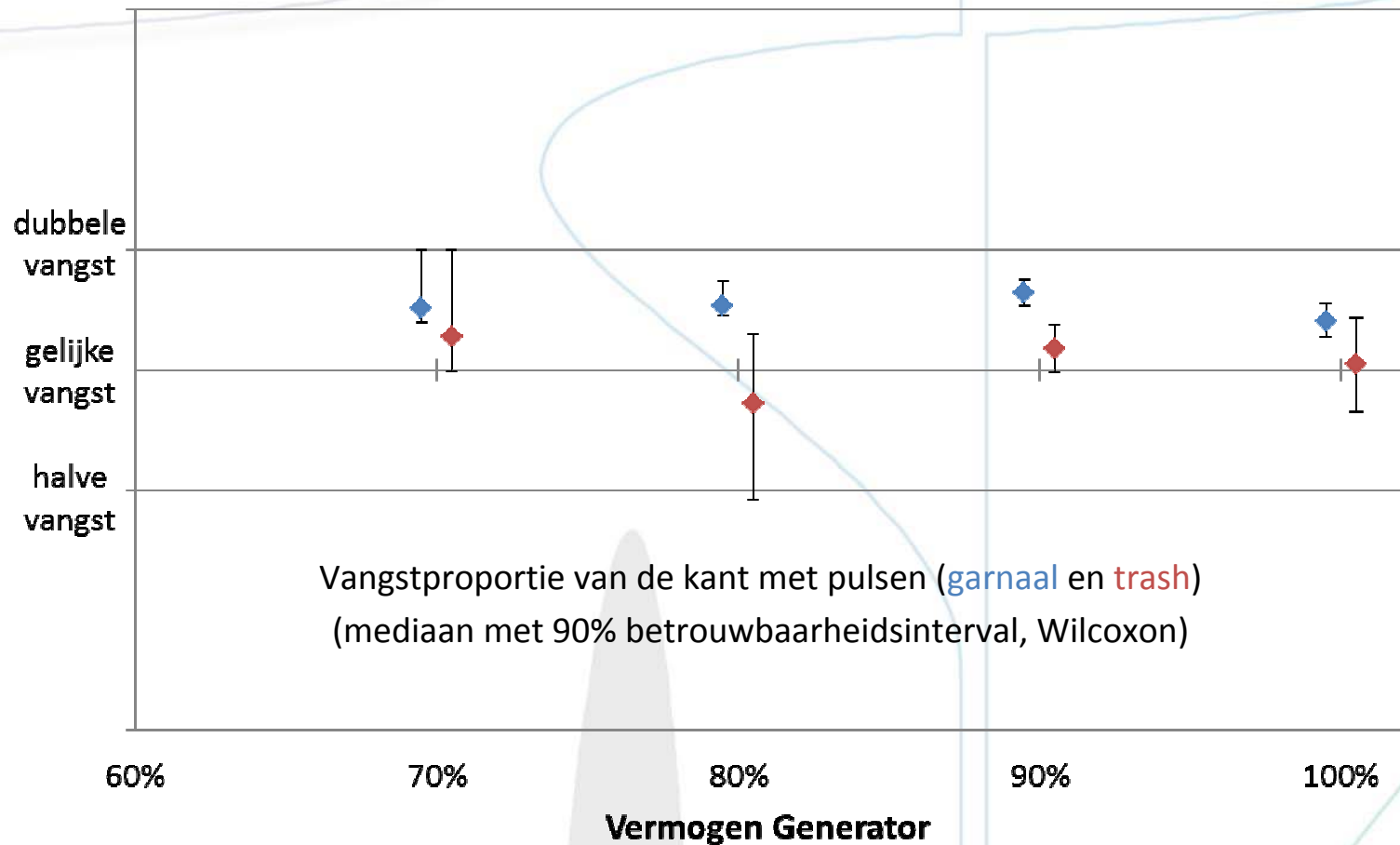
Experimenten TX 25 en HA 31

- 1. Effect puls: Combinatie klossen + puls, proof of concept
 - Meervangst met puls t.o.v. traditioneel net?
- 2. Aanpassing onder- en klossenpees (ifv bodemcontact)
 - (Bijna) zonder klossen
 - Alternatieven

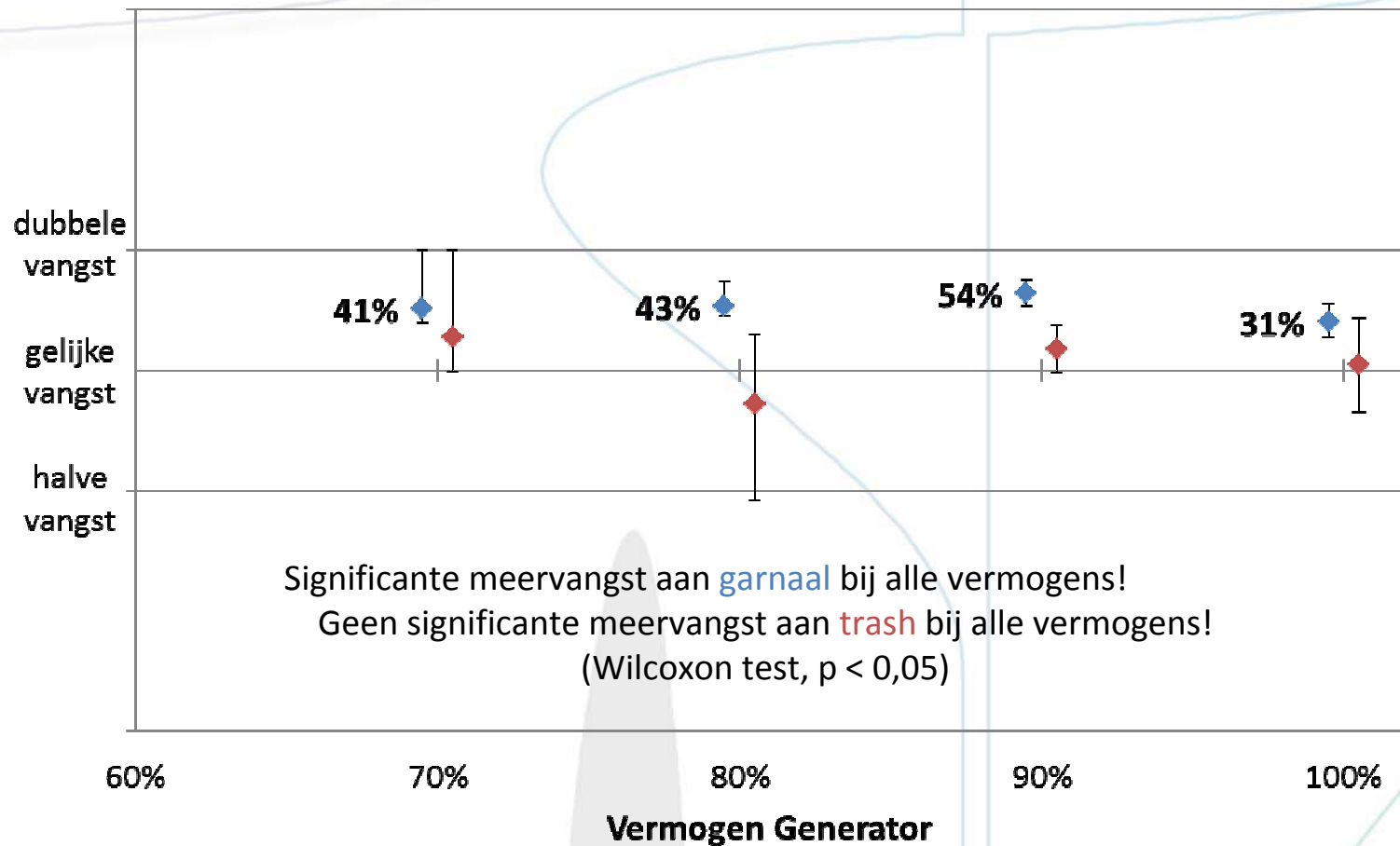
1. Effect puls

- ILVO Vangstvergelijking (23 slepen)
- Alternerend pulsen aan BB of SB
- Verschillende generatoroutput (= amplitude of elektrische veldsterkte)
 - 100% (7 slepen)
 - 90% (6 slepen)
 - 80% (6 slepen)
 - 70% (4 slepen)
- Commerciële garnaal en restfractie

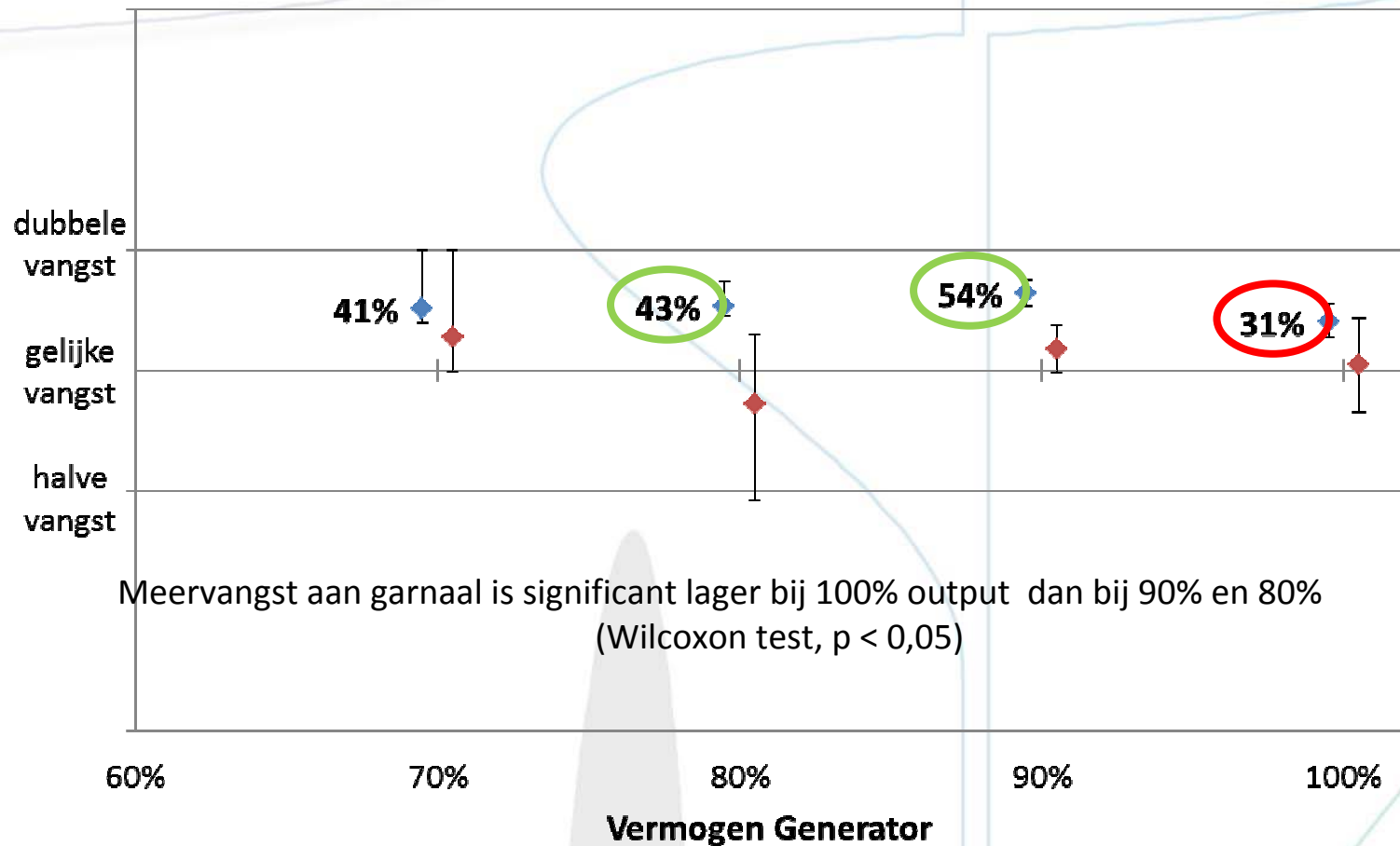
Effect puls?



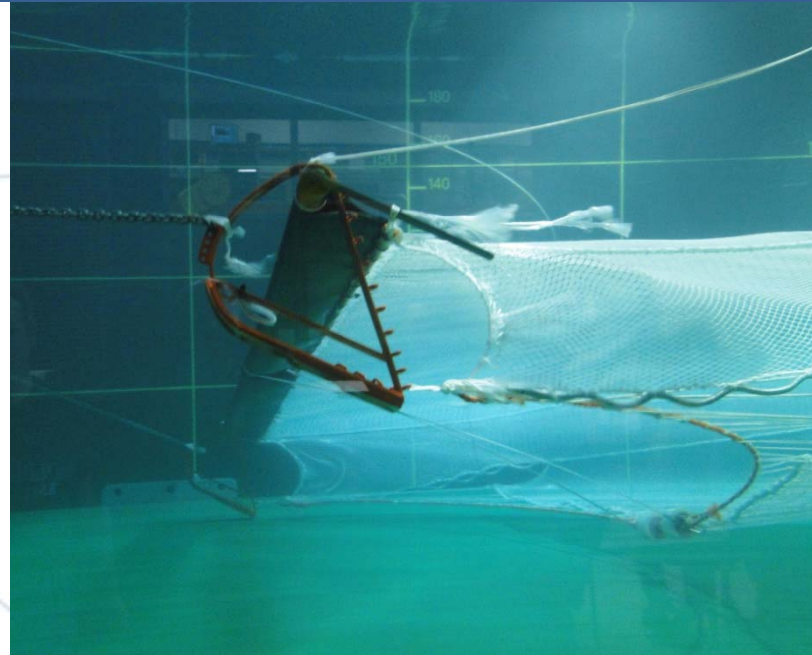
Effect puls: Meervangst!



Bovengrens aan outputvermogen!



2. Klossen nodig?



Klossen

- Puls + klossen resulteert in meervangst
- Vangstnamig in alle omstandigheden
- Zonder klossen kan!
 - Proeftank B-s-M
 - Zwevend, vierkant net
 - TX 25/ HA 31: 9 klossen
 - Licht in gewicht

- Nu: TX 25, HA 31, WR 40 & SD 33
- Bij vrijgave: management!
 - (On)beperkt:
 - Technische maatregelen?
 - Aanvoer (onbeperkt, quotum, plafonds, ...)?
 - Tijd (vrij, seizoenaal, uren, ...)?
 - Ruimtelijk?
 - Licentiegebonden marktpromotietaks?
- Discussie durven voeren!



Bedankt voor uw aandacht!

VRAGEN?