



Rennslisstjórnun án loka

Valdimar Ingi Gunnarsson
Sjávarútvegsþjónustan ehf.

Verkefnið „Aukin samkeppnishæfni bleikjueldis í landeldisstöðvum”.
Vinnufundum á Hólum í Hjaltadal 8.-9. september 2011

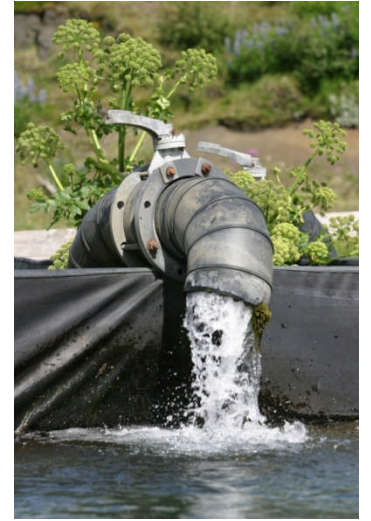
Efnisyfirlit

- Fimmta boðorðið
- Hvernig er þetta í lengdastraumskörum?
- Getum við ekki beitt sömu hugmyndafræði fyrir hringlaga kör?
- Innrennslisstokkur – engir kranar
- Engir lokar



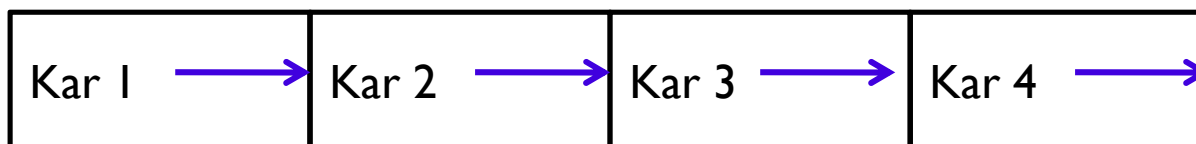
5. Boðorðið – Lokum ekki fyrir öryggið

- Það skulu **ekki** vera **lokar** þar sem hægt er að stjórna innrennslinu í hvert ker.
 - Lokar geta tekið upp á því að lokast.
 - Þeir eru einnig dýrir
 - Herra við utan lokar lokanum einn daginn og vatn hættir að streyma í karið og fiskur drepst.
 - Lokar gera vatnsstjórnunina flóknari – mikil vinna getur farið í að stilla innrennsli í kerin.
 - Einfaldara, alltaf sama vatnsrennslið, t.d. hægt að auka loftunnina í þeim körum þar sem þéttleiki er mikill.

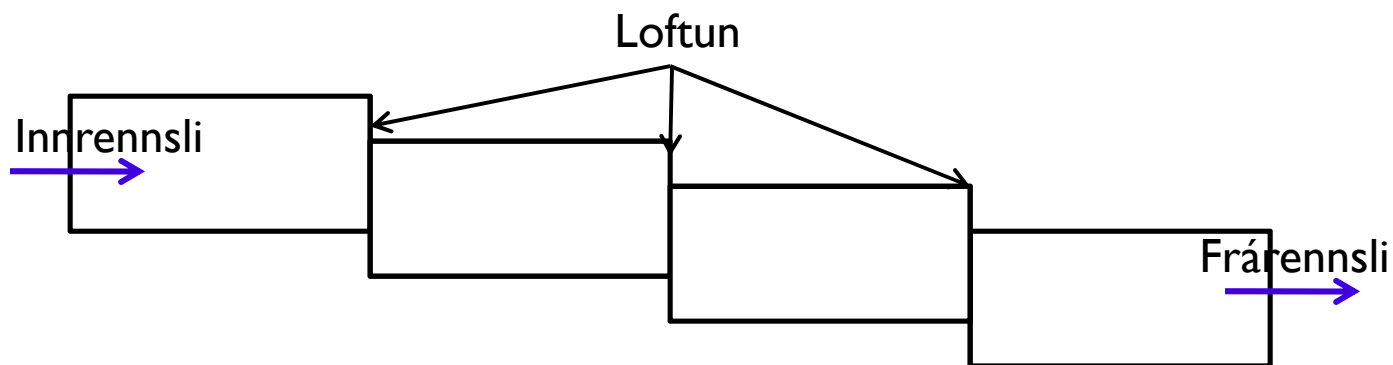


Mikið magn af lokum eru á markaði – en eru þeir nauðsynlegir í landeldi?

Hvernig er þetta í lengdastraumskörum?



Séð að ofan



Séð að hlið

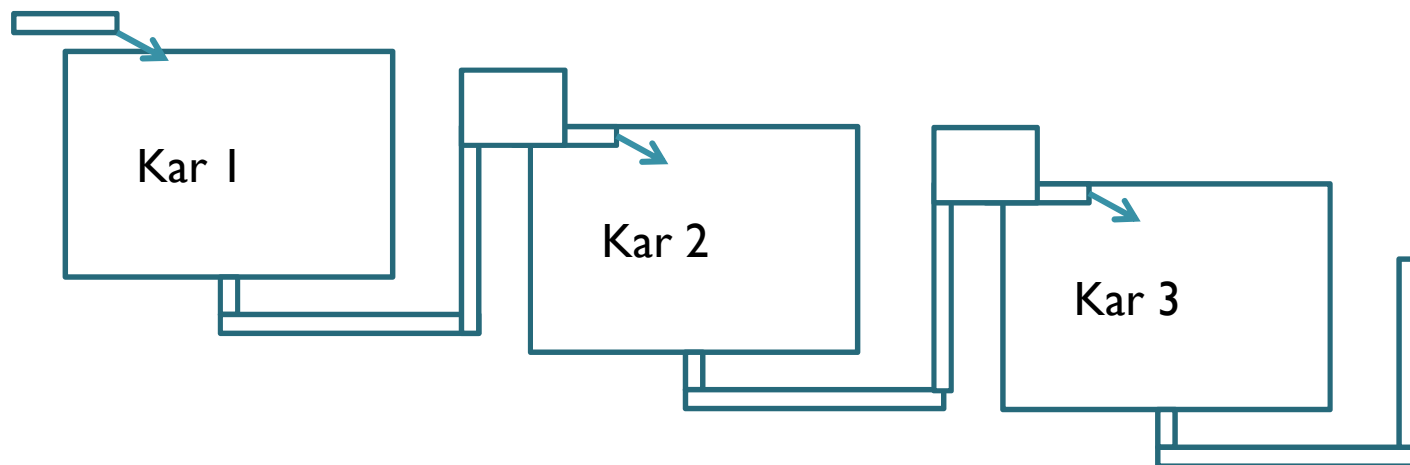
Hvernig er þetta í lengdastraumskörum? (frh.)

- Hér byggist eldið á hringstreymi
- Hér þarf engan loka
- Hringrásinni viðhaldið með að lyfta vatninu lítilsháttar með lofti eða vatnsdælu



Getum við ekki beitt sömu hugmyndafræði fyrir hringlaga kör?

- Nota engan krana – ákveðnu magni dælt í gegn
- Vatnið rennur úr einu kari yfir í það næsta
- Alltaf sama rennsli, miðast við lágmarks þéttleika af fiski í karinu
- Súrefnispörf fisksins með auknum þéttleika mætt með loftun eða súrefnisauðgun



Innrennslisstokkur – engir kranar

- Innrennslisstokkur dýr – sparnaður (?)
- Vatnsrennsli stjórnað með hæðarstýringu í innrennslisstokk
- Auðvelt að stjórna vatnrennsli
- Ókostir þegar rennsli er breytt í einu kari breytist það einnig í öllum hinum



Engir lokar

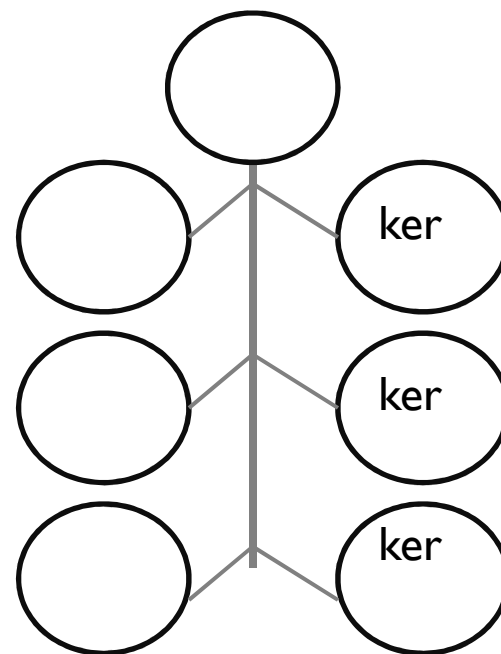
- Hönnun
 - Dælt í miðlunartank
 - Stofnlögn með úrtaki í kör
 - Alltaf sama rennsli í öll körin

Lóðréttur hólkur

Vatnsrennsli stillt af einu sinn þegar stöðin er tekin í notkun – göt minnkuð eftir þörfum

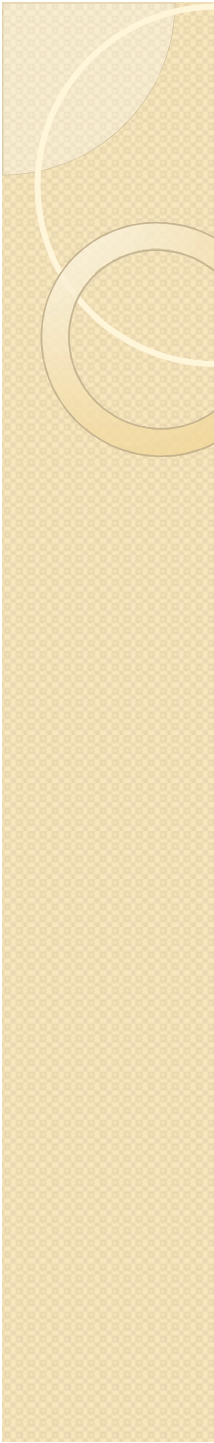


Miðlunartankur



Engir lokar – kostir og ókostir

- Kostir
 - Fækkun íhluta - Lækkar stofnkostnað
 - Lækkar rekstrarkostnað – Engar endalausar stillingar
 - Eykur öryggið
- Ókostur
 - Það þarf að stoppa rennsli í öll körin ef það á að gera við/hreinsa – sama vandamál í lengdastraumskörum
 - Vart þörf á að tæma körin nema á áratuga fresti
- Hvað með kör með sjó?
 - Ef það þarf að hreinsa þau er það gert á meðan fiskur er í þeim – eins og gert er við hreinsun á netpokum í sjókvíum
 - Einnig hægt að lækka seltu til að drepa gróður



Niðurstöður og tillögur

- Engir lokar
- Stillum rennslið og straumhraðann í karinu við fyrstu notkun – síðan aldrei meir
- Vatnsrennsli miðast við lágmarks þéttleika
- Með auknum þéttleika fullnægjum við súrefnisþörf fisksins með loftun og súrefnisauðgun