

Toktrapport

Sjøteste tråler til reketoktet i 2017

Guldborg Søyvik

Innholdsfortegnelse

Toktplan	2
Bakgrunn	3
Oppgaver på toktet	3
Gjennomføring	3
Resultater	4
Oppsummering	5
Tabeller og figurer	6
Vedlegg	19

Toktplan

Toktsystem		Page 1 of 1	
Toktplan			
2016		HAVFORSKNINGSINSTITUTTET INSTITUTE OF MARINE RESEARCH	
Fartøy: K. Bonnevie		Toktnummer: 2016630	
Toktnavn: Sjøtoste tråler til reketoktet i 2017			
Avgangsdato: 18.12		Avgangshavn: Bergen	
Ankomstdato: 22.12		Ankomsthavn: Bergen	
Skipsrelaterte Anlop Hendelser:			
Toktrelaterte Anlop Hendelser:			
Dekningsområde: Skagerak			
Koordinator: Guldborg Søvik			
Prosjekter som inngår i toktet og deres fartoyfordeling: 14383 (100%)			
Formål: Sjøtoste tråler som skal brukes på reketoktet 2017602. Filme hvordan Campelen-tråler med hhv standard rigging og Nordsjørigging går på bunn. Lokalisere egnet bunn for sjøtesting av tråler i Skagerrak. Teste standard rigging på bløt bunn i Skagerrak			
Merknader: Sendt til godkjenning av TW på vegne av toktkoordinator			
Deltagernavn:	Rolle	Gruppe	Tidsrom
Erlend Langhelle	Bunnfisk	Bunnfisk 421	18.12-22.12
Guldborg Søvik	Skalldyr	Benthiske ressurser og prosesser 422	18.12-22.12
Trude Hauge Thangstad	Skalldyr	Benthiske ressurser og prosesser 422	18.12-22.12
Jarle Kristiansen	Instrument	Elektronisk instrumentering 620	18.12-22.12
Jan Tore Øvredal	Redskap	Fangst 425	18.12-22.12
Asbjørn Aasen	Redskap	Fangst 425	18.12-22.12
Gjest	Oppgave	Organisasjon	Tidsrom
Kontaktinfo fartøy	Tlf: tlf 55906460, broen 99548548	E-post: kristine.bonnevie@imr.no	
Kontaktinfo rederi (24t)	Rederinavn: H1		
Kontaktperson:	Tlf:	E-post:	
Godkjent av : Geir Huse (2016-12-08 16:26:00)			
Godkjennerens kommentar :			

Avgang Bergen: søndag 18.12.2016, kl.: 0800

Ankomst Bergen: tirsdag 20.12.2016, kl.: 1800

Dagstur ut igjen onsdag 21.12.2016, kl.: 0800-1200.

Kaptein: Kjell Ove Sandøy

Toktleder: Guldborg Søvik

Instrument: Jarle Kristiansen

Bakgrunn

Reketoktet i januar 2017 vil bli utført med nytt fartøy (fra Håkon Mosby til Kristine Bonnevie), samt nye tråldører (fra Waco til Thyborøn). Pga. forkastet toktestimat av rekebestanden i 2016 (problemer med trålvinsjene) er det nå stort fokus på gjennomføringen av reketoktet i 2017.

Reketoktet i Skagerrak og Nordsjøen har vært kjørt med såkalt Nordsjørigging i mange år. Dette er en rigging der det er montert 50 geartamper (50 cm lange) påmontert en kule hver, mellom gir og fiskeline. Formålet er å unngå leirhal på bløtbunn i Skagerrak. Som ledd i standardiseringen av trålutstyret på HI, bør det vurderes om reketoktet kan skifte til standard rigging (giret montert direkte på fiskelinen). Muligens vil denne riggingen fungere bedre med Thyborøn-dørene som Kristine Bonnevie bruker, sammenlignet med Waco-dørene på Håkon Mosby. Spørsmålet er om standard rigging vil fungere på de mest sentrale områdene for reke i Skagerrak hvor det er bløtbunn. Et eventuelt skifte fra Nordsjørigging til standard rigging vil kreve mye testing og kalibrering. Da det ikke er tid til dette før reketoktet i januar 2017, må 2017-toktet gjennomføres med Nordsjørigging som tidligere år for ikke å bryte tidsserien. For å sikre mest mulig tid til selve trålingen av de faste stasjonene i januar 2017, vil den ekstra tokttiden i desember 2016 først og fremst benyttes til sjøtesting av Campelen-trålene, herunder å sjekke hvor streppetauet skal plasseres med de nye dørene. Videre er det ønskelig å få observert med kamera Nordsjøriggingen på bunn, for å bringe klarhet i hvor stor åpningen mellom gir og fiskeline er under tråling.

Oppgaver på toktet

- 1) Sjøtesting av alle Campelen-tråler som skal være med på reketoktet i januar 2017.
- 2) Filme standard rigging og Nordsjørigging under tråling.
- 3) Identifisere sted for sjøtesting i Skagerrak (dansk sone).
- 4) Tråle med standard rigging på bløtbunn i Skagerrak.
- 5) Teste ut fiskelab'en på Kristine Bonnevie og sjekke at alt er i orden til reketoktet i januar 2017.

Gjennomføring

Oppmøte av toktpersonell på Kristine Bonnevie var mellom 08:00 og 09:00. Avgang fra Nykirkekaien ble utsatt til 12:30 på grunn av uvær i Nordsjøen.

Før avgang ble vinkelsensorene på tråldørene kalibrert. Dørene var Thyborøn type 7 og kom fra «gamle» Dr. Fridtjof Nansen, nå Kristine Bonnevie. Dørene ble heist ned på kaien for å sjekke at sensorene viste 0 grader når dørene stod i vertikal posisjon. Det ble oppdaget at sensorene viste verdier med motsatt fortegn (for eksempel viste en sensor pluss og den andre minus ved helning innover).

Pluggen på kablen fra Focus-vinsjen passet ikke inn i stikkontakten på dekk, pluggen var for liten. Vi fant ingen passende plugg og endte med å montere kablen rett i en sikring. Utstyret til Focus-vinsjen ble montert på broen. Dessverre klarte vi ikke å få Focus-vinsjen til å fungere under toktet og fikk derfor heller ikke filmet de forskjellige trålene på bunn. Som en reserveløsning ble det montert et GoPro kamera i trålen (oppe i taket rett over giret).

Vi steamet rett vestover til fin sandbunn vest av Norskerennen for sjøtesting av trålene (Figur 1). Det var mye sjø på vei ut til feltet. Sjøtestingen ble gjennomført etter gjeldende prosedyrer (Figur 2) med

åpen sekk og tråling i to retninger (med- og motstrøms). Bunnkontakt ble testet ved å feste en kjetting på undersiden av trålen og se om denne ble slitt blank under trålingen. Vi jobbet med sjøtestingen hele søndagskveld og natt til mandag, og videre hele mandag og natt til tirsdag. Da kom uværet, og vi seilte tilbake til Bergen på tirsdag og tok fire trålhal i Byfjorden før vi la til ved Nykirkekaien. Vi dro ut igjen onsdag 21.12. kl. 08:00 etter at Kristine Bonnevie hadde fått montert de gamle dørene til Johan Hjort. På grunn av uværet utaskjærs trålte vi i fjorden rett utenfor Nordhordlandsbroen. Det var storm i kastene, men rolig sjø og fine arbeidsforhold. Vi tok to hal med Johan Hjort-dørene. Båten var tilbake ved Nykirkekaien ca. kl. 12:00.

Resultater

For Nordsjø-rigging er avstand mellom bunn og fiskeline 80 cm. Spørsmålet vi har stilt oss, er om fiskelinen ligger rett over eller bak giret under tråling. Filming med GoPro kameraet indikerte at tampene legger seg delvis bakover under tråling (Figur 3). Det kan derfor tenkes at mindre fangst enn fryktet, vil unnsnippe under fiskelinen.

Alle de fire trålene med Nordsjørigging (nr. 20, 1630, 1631 og 1632) ble sjøtestet på sandbunn vest av Norskerennen (Tabell 1). Minst to hal (medstrøms og motstrøms) ble gjennomført med hver av trålene. Den ene trålen med standard rigging (nr. 60) ble kun testet på bløtbunn i Byfjorden (Tabell 1). Trål nr. 1632 med Nordsjørigging ble også testet på bløtbunn i Byfjorden.

Vi klarte ikke å få fornuftige verdier på verken trållåpning eller dørspredning under sjøtestingen på sandbunn (Tabell 2, Figurer 4-18). På de to første trålhalene med trål nr. 1631 var streppingen festet 120 m foran dørene. Da lå dørspredningen mellom 54 og 62 m (Figurer 4-5). Dørspredningen minket litt da streppingen ble flyttet til 100 m foran dørene (51-57 m) (Figurer 6-7). De resterende halene på sandbunn ble gjennomført med streppingen 100 m foran dørene. Dørspredningen varierte mellom ca. 50 og 70 m, litt avhengig av hvilken trål som ble testet. For alle halene observerte vi stor variasjon i trållåpning, med verdier mellom 2 og 9 m. Kun ett hal, nr. 35 (trål nr. 20), hadde en noenlunde akseptabel dørspredning med verdier mellom 50 og 54, men trållåpningen var allikevel for høy (4-9 m) (Tabell 2, Figur 9).

For de fire trålhalene (nr. 46-49) som ble gjennomført på bløtbunn i Byfjorden, hadde dørspredningen akseptable gjennomsnitt, men økte utover i halene (Figurer 19-22). Trållåpningen varierte veldig gjennom halene og gjennomsnittsverdiene var for lave. Bløtbunn er uansett ikke egnet for sjøtesting.

Etter å ha prøvd å forandre på alle tenkelige variabler (trål, plassering av strepping, plassering av taupunkt i brakett, styrmann, taueretning, bunntype, fart fra GPS vs. flow sensor) uten å oppnå akseptable verdier for dørspredning og trållåpning, gikk vi til kai for å skifte tråldører. Den 21. desember gjennomførte vi to trålhal i Byfjorden med de gamle dørene til Johan Hjort (Tabell 3). Disse dørene er av samme type som dørene på Kristine Bonnevie, men har litt annerledes brakett til slepevaieren. Disse dørene gikk langt mer stabilt enn dørene til Kristine Bonnevie, med en spredning mellom 49 og 53 m. Trållåpningen viste verdier mellom 3,3 og 4 m. Dessverre ble det ikke lagret Scanmar-filer fra disse to halene. Disse dørene så ut til å gi best resultat med strepping 120 m foran dørene.

Følgende arbeid ble gjort i fiskelab'en:

- Magnetlister til kniver montert på vegg.

- Sorteringsbord hevet.
- Luke saget ut i bord ved målebrett A og midlertidig utkastsjakt av finér ble montert her.
- Trinn på avsats fra våtlab inn til halvvt lab ble montert av mannskapet.
- Tynn renne fra benk ved målebrett A ned til utkastluke ved sorteringsbordet ble demontert slik at vekt for kurver kunne flyttes helt inn til veggen.
- Spyleslange montert midt mellom fiskelab og halvvt lab.

Onsdag ettermiddag kom folk fra instrumentseksjonen om bord for å sjekke plassering av stikkontakter i fiskelab'en, bl.a. noen montert under målebrett B der det er mye vannsøl ved spyling. Mannskapet lovet å flytte transportbånd fra binge inn i fiskelab nærmere vegg slik at fangst ikke faller fra båndet ned på dørken.

Oppsummering

- 1) Pga. problemene med dørene ble ikke sjøtestingen av Campelen-trålene gjennomført på en tilfredsstillende måte. Alle trålene som skal brukes på reketoktet i januar 2017, må derfor sjøtestes i begynnelsen av dette toktet. Reketoktet i januar 2017 må bruke de gamle dørene til Johan Hjort.
- 2) Pga. problemer med Focus-vinsjen klarte vi ikke å filme Nordsjø-rigging og standard rigging under tråling. Riggingen ble filmet fra taket av trålen med et GoPro kamera. Filmen indikerer at girtampene legger seg delvis bakover under tråling.
- 3) Det ble ikke tid til å gå til Skagerrak for å finne egnet sted for sjøtesting der. Dette må gjøres på reketoktet i januar 2017.
- 4) Det ble ikke tid til å gå til Skagerrak for å teste ut standard rigging på bløtbunn der, tråling med standard rigging ble derimot gjennomført på bløt bunn i Byfjorden, men med åpen sekk. Parallellhal med standard vs. Nordsjø-rigging på bløtbunn i Skagerrak må gjennomføres på reketoktet i januar 2017.
- 5) Fiskelab'en ble grundig gjennomgått og liste over nødvendige forbedringer utarbeidet basert på liste fra kystbrislingtoktet i desember 2016 (tokt 2016624) (Vedlegg 1).

Tabeller og figurer

Tabell 1. Oversikt over alle trålhal under toktet. Starttid er UTC. Dører benyttet var av type Thyborøn 7. For halene 30-49 ble dørene til Kristine Bonnevie (KB) («gamle» Dr. Fridtjof Nansen) benyttet, mens for halene 50-51 ble de gamle dørene til Johan Hjort (JH) benyttet. Dyp og strepping er i meter. Nordsjørigging har geartamper (50 cm lange) påmontert en kule hver mellom gir og fiskeline, mens standard rigging har giret festet rett på fiskelinen.

hal	dato	starttid	trål	start_lat	start_lon	sted	bunntype	dyp	taueretning	dører	strepping	rigging
30	18.12.		1631	60 03.7	003 10.9	Nordsjøen	sand	175		KB	120	Nordsjø
31	18.12.	22:39	1631	60 07.7	003 09.8	Nordsjøen	sand	166	180°	KB	120	Nordsjø
32	18.12.	23:40	1631	60 04.7	003 10.5	Nordsjøen	sand	166	000°	KB	100	Nordsjø
33	19.12.	00:52	1631	60 07.3	003 09.7	Nordsjøen	sand	166	180°	KB	100	Nordsjø
34	19.12.	02:31	20	60 03.3	003 11.5	Nordsjøen	sand	170	344-355°	KB	100	Nordsjø
35	19.12.	03:32	20	60 06.2	003 10.8	Nordsjøen	sand	170	180°	KB	100	Nordsjø
36	19.12.	09:50	1632	60 07.1	003 10.3	Nordsjøen	sand	167	180°	KB	100	Nordsjø
37	19.12.	11:32	1632	60 07.2	003 10.7	Nordsjøen	sand	169	180°	KB	100	Nordsjø
38	19.12.	12:31	1632	60 04.5	003.10.8	Nordsjøen	sand	168	358°	KB		Nordsjø
39	19.12.	16:53	1630	60 04.0	003 10.9	Nordsjøen	sand	169	000°	KB	100	Nordsjø
40	19.12.	17:46	1630	60 06.3	003 10.9	Nordsjøen	sand	170	180°	KB	100	Nordsjø
41	19.12.	19:09	1630	60 04.8	003 10.7	Nordsjøen	sand	170	004°	KB	100	Nordsjø
42	19.12.	20:22	1630	60 06.0	003 10.9	Nordsjøen	sand	170	180°	KB	100	Nordsjø
43	19.12.	22:23	1630	60 05.2	003 10.8	Nordsjøen	sand	169	000°	KB	100	Nordsjø
44	19.12.	23:07	1630	60 05.9	003 10.5	Nordsjøen	sand	168	180°	KB		Nordsjø
45	20.12.		60			Byfjorden	bløtbunn	270		KB		standard
46	20.12.	10:36	60	60 28.4	005 14.8	Byfjorden	bløtbunn	325		KB	100	standard
47	20.12.	11:57	60	60 27.5	005 15.4	Byfjorden	bløtbunn	313		KB	80	standard
48	20.12.	13:40	1632	60 27.4	005 15.4	Byfjorden	bløtbunn	317		KB	100	Nordsjø
49	20.12.	15:21	1632	60 27.5	005 15.4	Byfjorden	bløtbunn	326		KB	80	Nordsjø
50	21.12.	08:30	60	60 25	005 70	Byfjorden	bløtbunn	290		JH	100	standard
51	21.12.	09:04	60	60 29	005 14	Byfjorden	bløtbunn	300		JH	120	standard

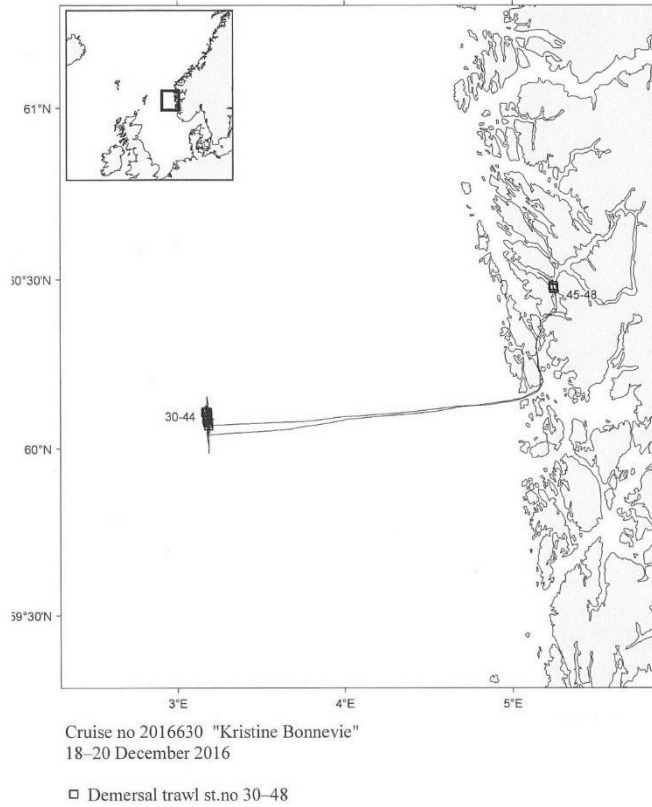
Tabell 2. Dørspredding og trållåpning (gjennomsnitt og standardavvik) for alle trålhal med tilgjengelige data. Strepping er i meter.

hal	strepping	dørspredding		trållåpning	
		gjennomsnitt	standardavvik	gjennomsnitt	standardavvik
30	120	55.9	7.8	4.7	2.4
31	120	55.8	8.0	5.1	2.1
32	100	53.5	6.2	5.5	2.0
33	100	52.2	5.1	6.0	1.6
34	100	54.7	7.2	5.1	2.8

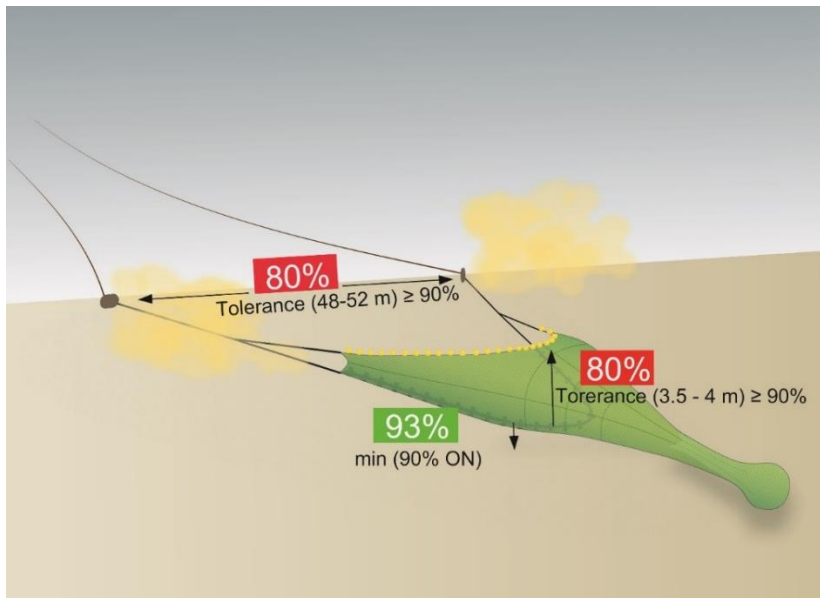
35	100	47.8	9.8	6.4	2.2
36	100	65.7	5.6	6.5	2.2
37	100	52.4	6.4	7.9	3.9
38		57.9	8.1	4.8	2.4
39	100	55.1	7.4	4.8	1.9
40	100	50.7	6.7	7.3	2.4
41	100	51.7	9.6	4.6	1.7
42	100	57.9	4.5	5.6	1.6
43	100	57.3	6.1	5.3	1.9
44		61.7	56.7	8.0	2.7
45		ingen data			
46	100	47.1	7.9	4.3	4.0
47	80	51.2	7.8	1.9	2.0
48	100	46.0	9.8	2.7	2.1
49	80	48.2	8.2	2.9	2.3
50	100	Scanmar-data ikke tilgjengelig			
51	120	Scanmar-data ikke tilgjengelig			

Tabell 3. Registrering av dørspredning og trållåpning for to trållhal (nr. 50 og 51) med Campelen-tråll nr. 60 med standard rigging på bløtbunn i Byfjorden, 21.12.2016. Strepping er i meter.

hal	strepping	UTC	dørspredning	trållåpning	kommentar
50	100	08:03	30.0	5.4	
		08:05	52.3	3.8	
		08:06	49.5	4.1	
		08:08	49.1	3.3	
		08:10	43.5	3.7	
		08:11	40.4	3.8	
		08:12	37.1	3.3	
51	120	09:04	47.3	8.3	ikke i bunn ennå
		09:15	28.9	5.6	all wire ute
		09:19	43.1	5.6	
		09:25	51.0	3.3	bunnkontakt
		09:26	51.9	3.4	
		09:28	53.4	3.4	
		09:29	52.9	3.4	



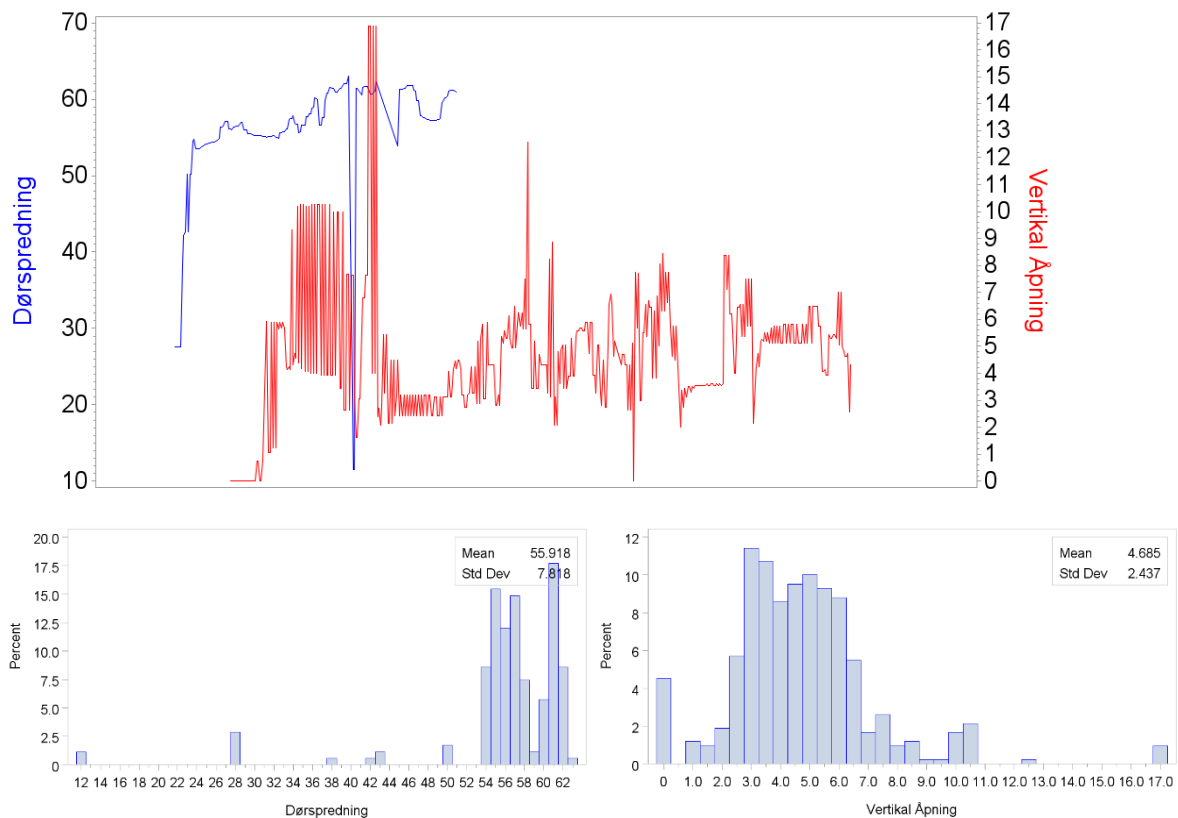
Figur 1. Oversiktskart med seilingsrute og trålstasjoner.



Figur 2. Følgende krav stilles til godkjenning av en sjøtestet trål: 1) dørbredden skal ligge mellom 48 og 52 m mer enn 90% av tiden, 2) trållåpningen skal være mellom 3,5 og 4 m mer enn 90% av tiden, og 3) trålen skal ha bunnkontakt mer enn 90% av tiden.



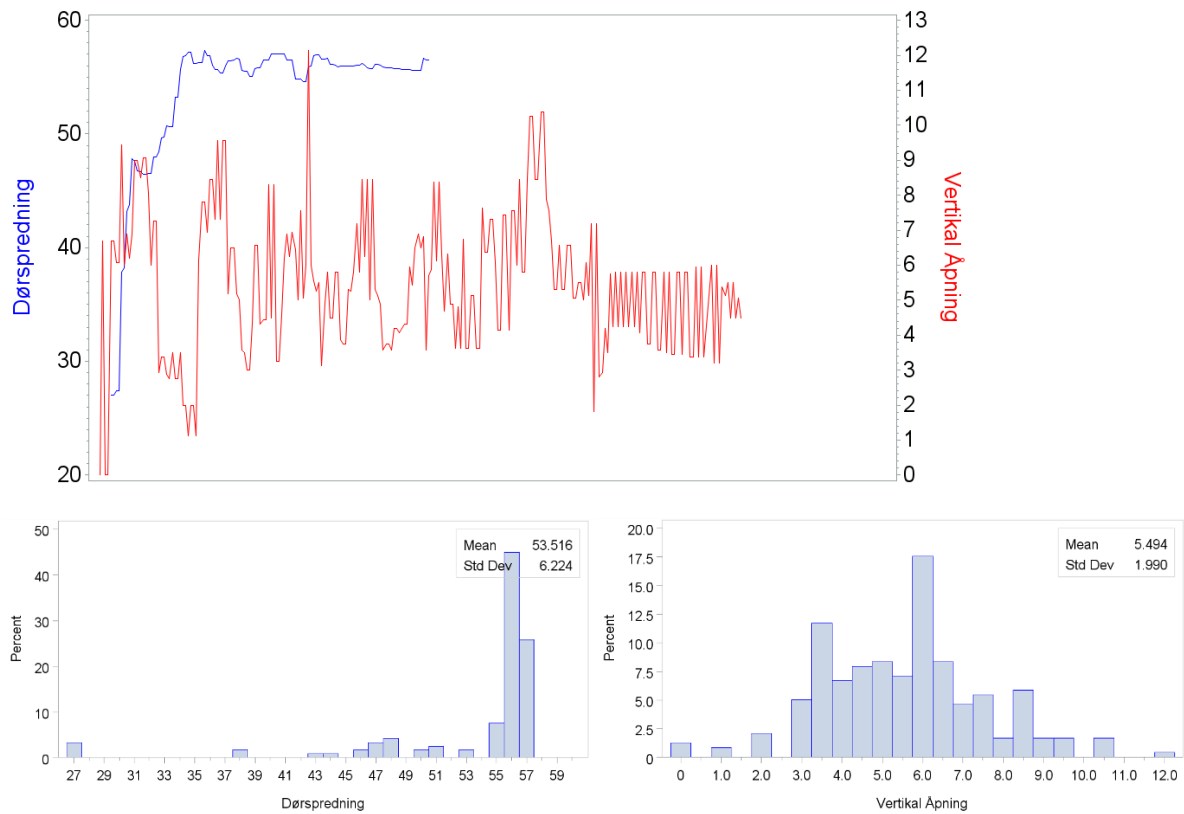
Figur 3. Øyeblikksbilde fra GoPro kamera festet i taket av Campelen-trålen, rett over giret. Trålen er rigget med Nordsjørigging, dvs. påmontert 50 girtamper (50 cm lange) mellom gir og fiskeline, med en 8" trålkule på hver girtamp.



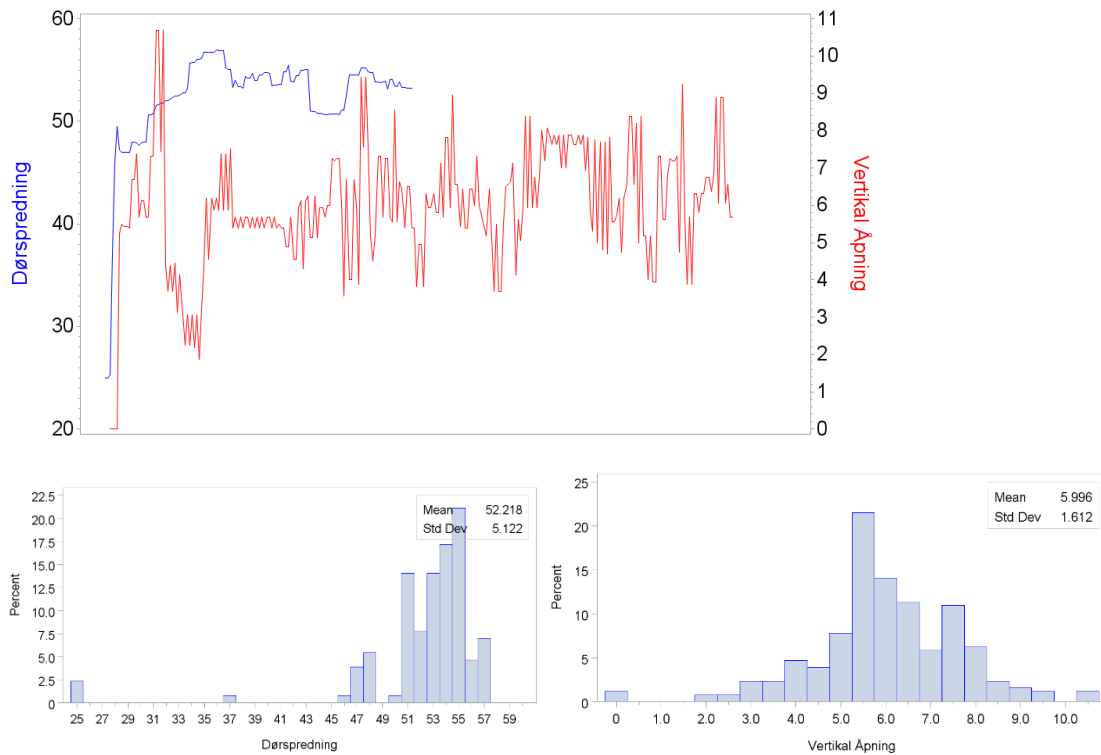
Figur 4. Hal nr. 30 med Campelen 1631, strepping 120 m foran dørene. Sandbunn i Norskerennen. Både dørspredningen og trållåpningen er for høy.



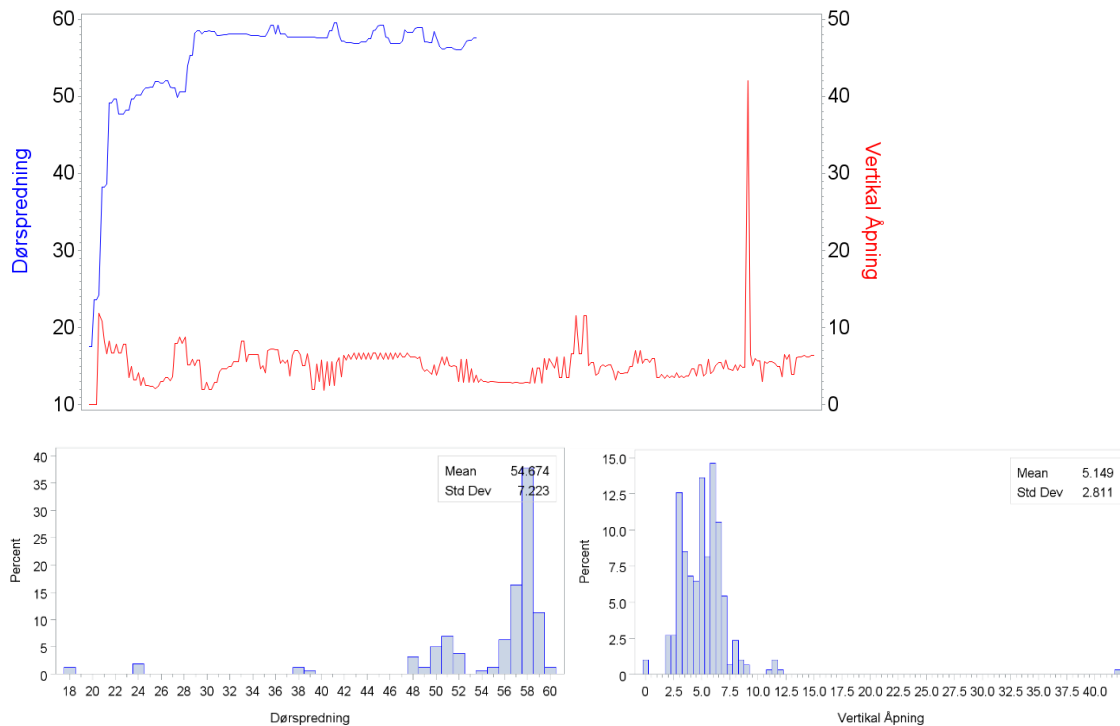
Figur 5. Hal nr. 31 med Campelen 1631, strepping 120 m foran dørene. Sandbunn i Norskerennen. Både dørspreidningen og trållåpningen er for høy.



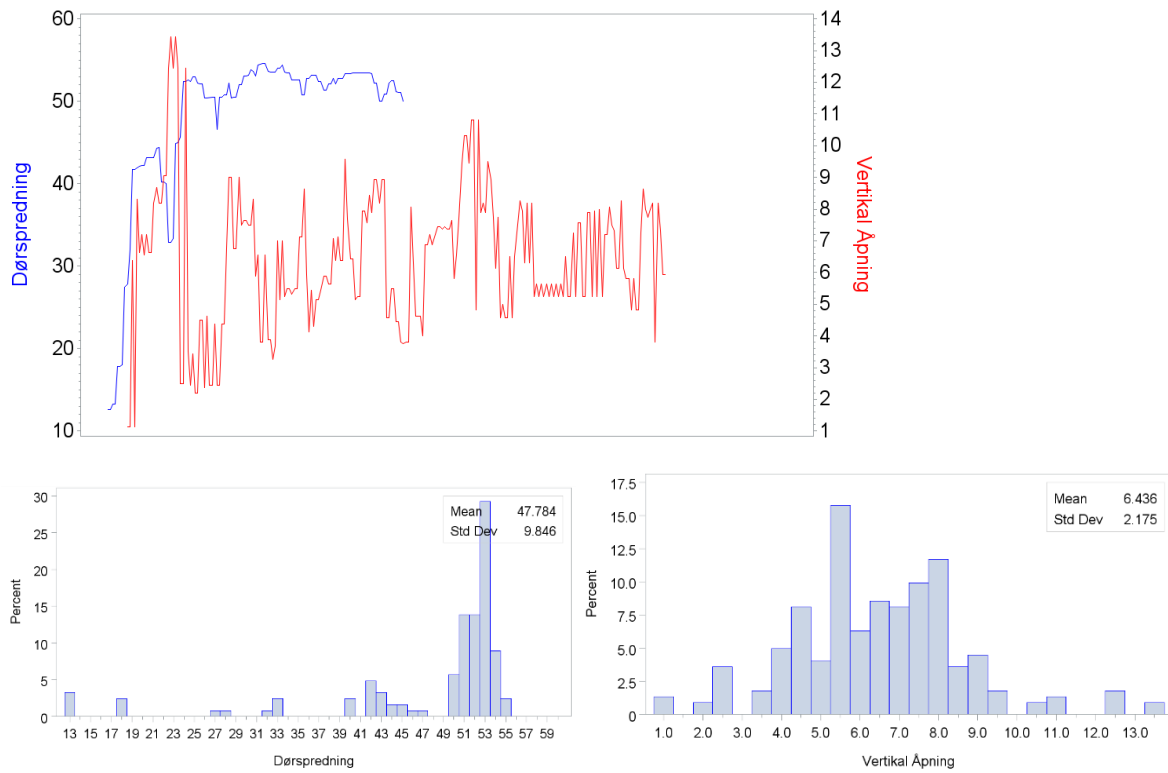
Figur 6. Hal nr. 32 med Campelen 1631, strepping 100 m foran dørene. Sandbunn i Norskerennen. Både dørspreidningen og trållåpningen er for høy.



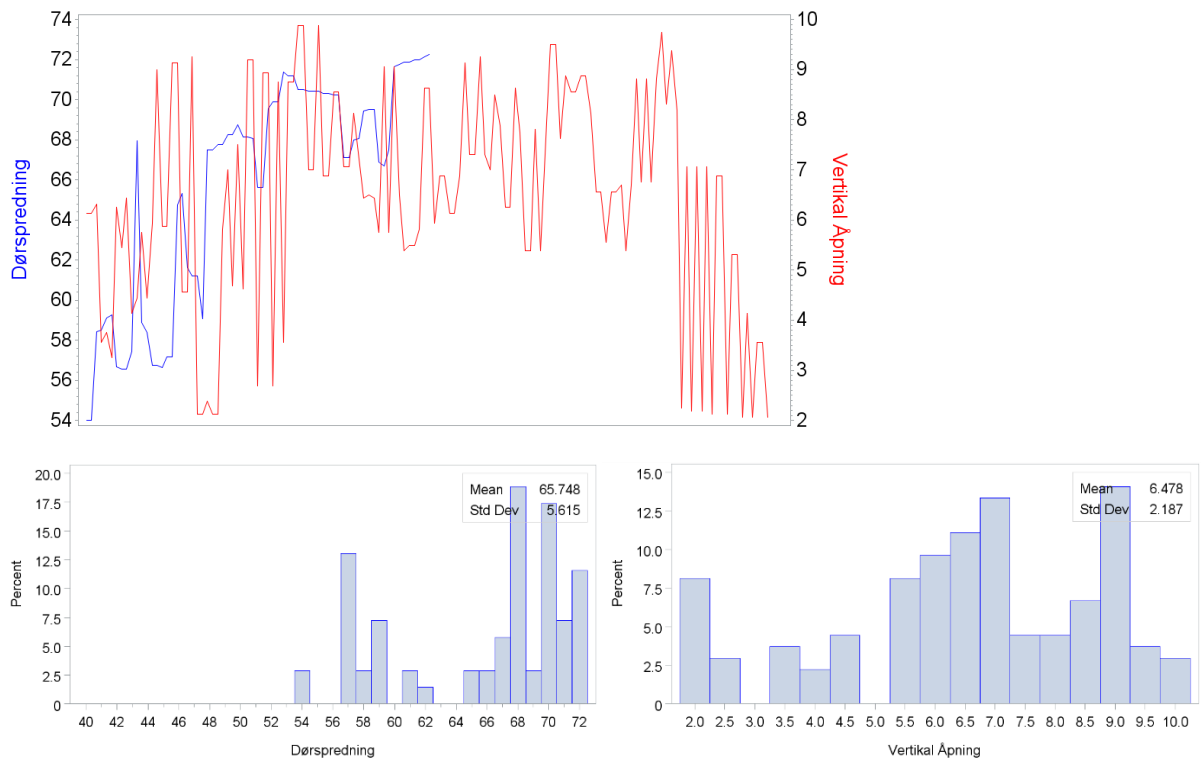
Figur 7. Hal nr. 33 med Campelen 1631, strepping 100 m foran dørene. Sandbunn i Norskerennen. Både dørspredningen og trållåpningen er for høy.



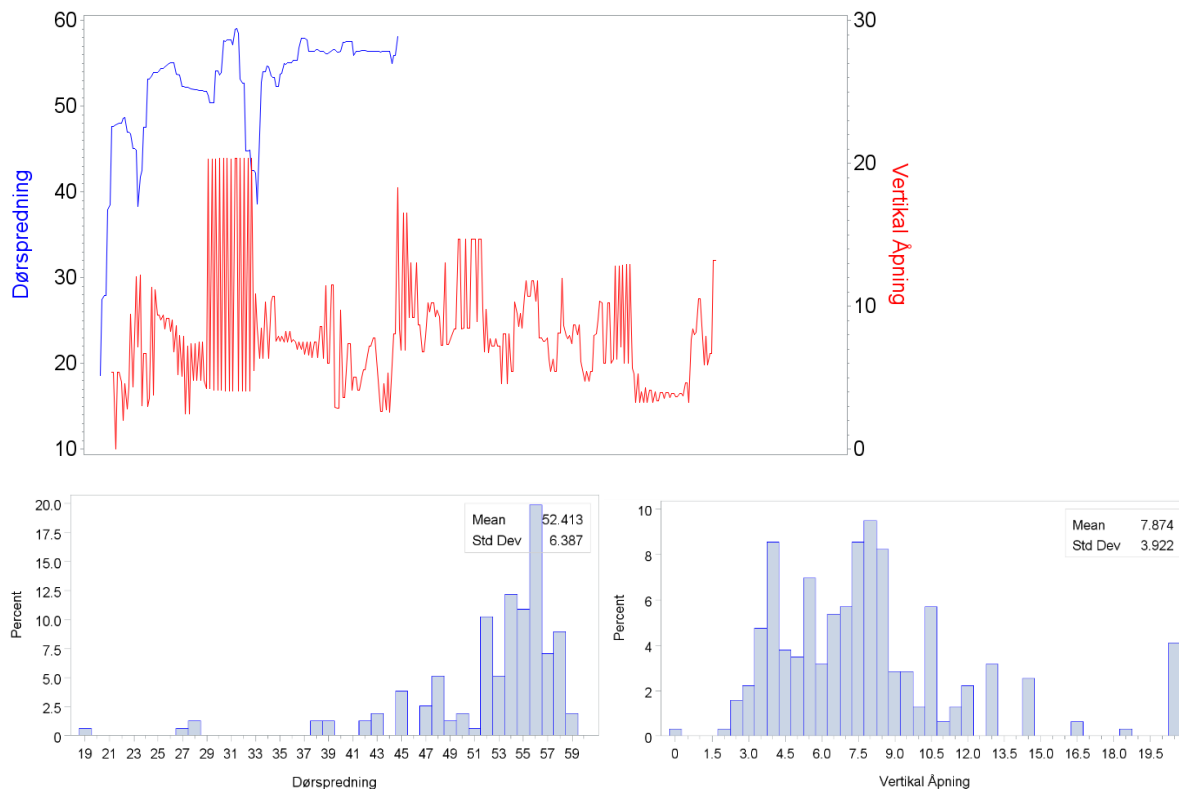
Figur 8. Hal nr. 34 med Campelen 20, strepping 100 m foran dørene. Sandbunn i Norskerennen. Både dørspredningen og trållåpningen er for høy.



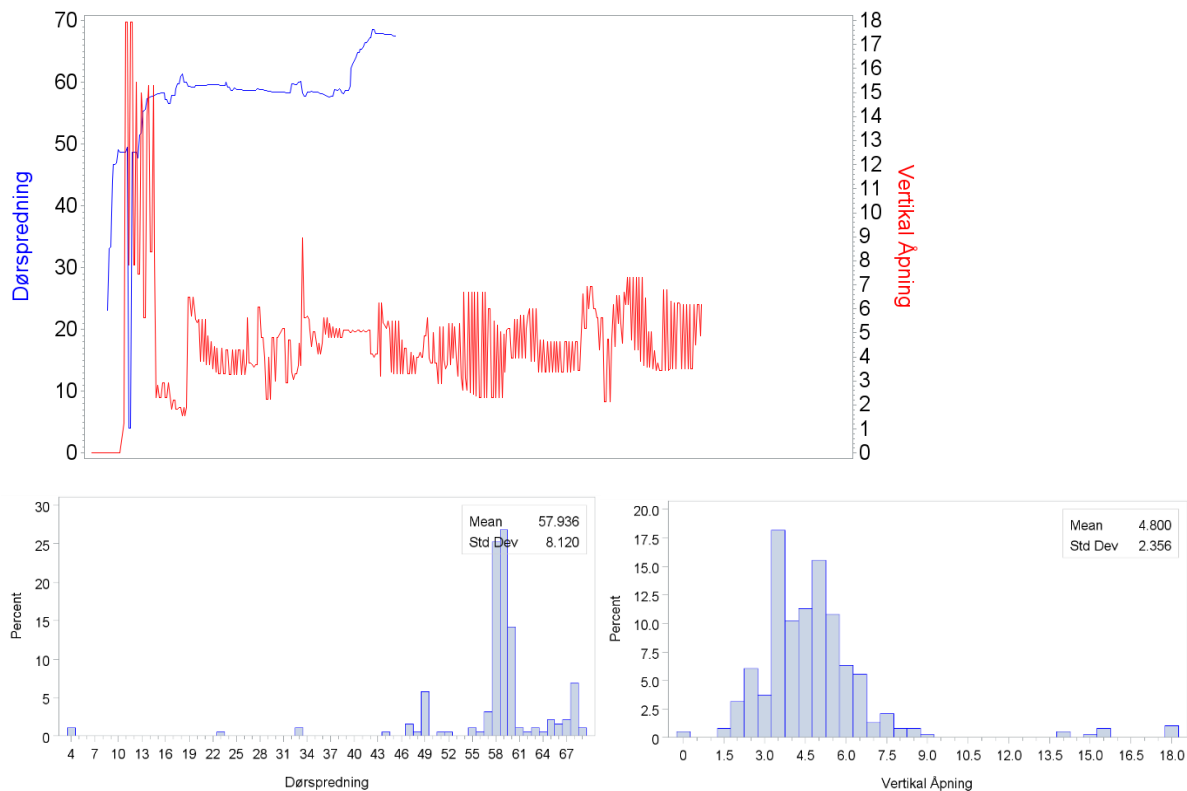
Figur 9. Hal nr. 35 med Campelen 20, strepping 100 m foran dørene. Sandbunn i Norskerennen. Dørspreddningen er akseptabel, men trålåpningen er for høy.



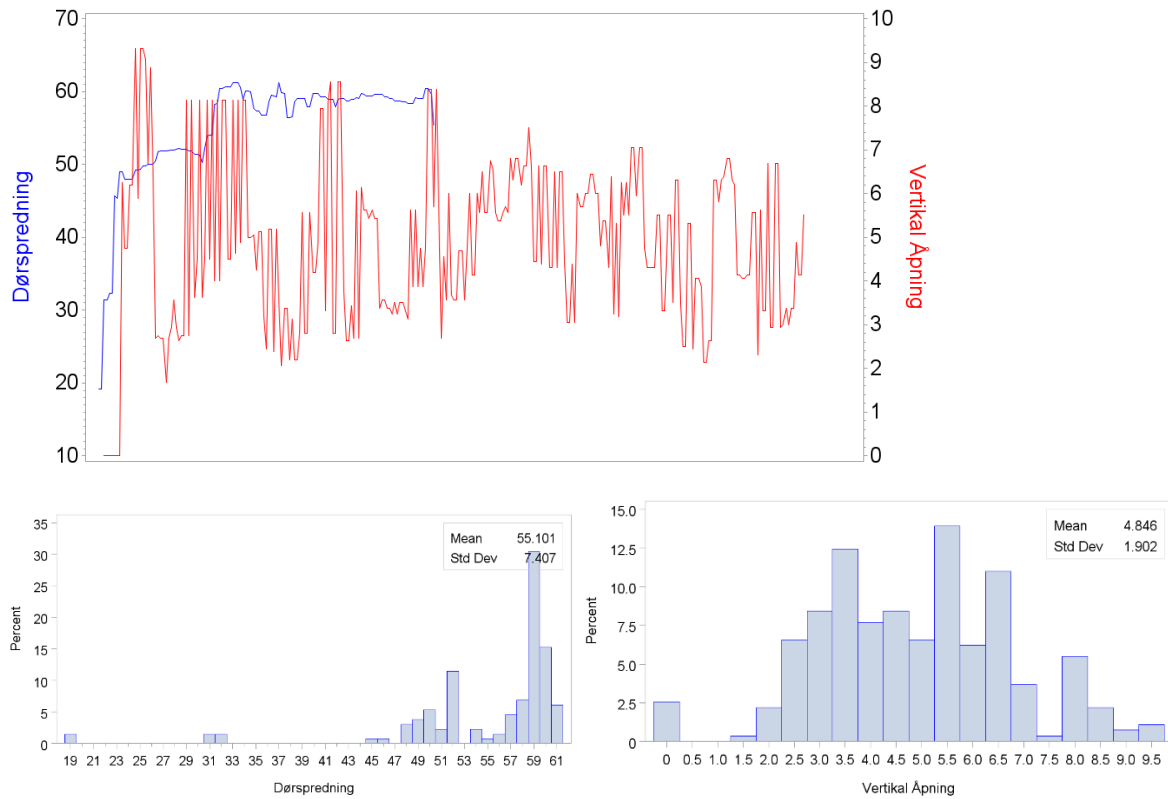
Figur 10. Hal nr. 36 med Campelen 1632, strepping 100 m foran dørene. Sandbunn i Norskerennen. Både dørspreddningen og trålåpningen er for høy.



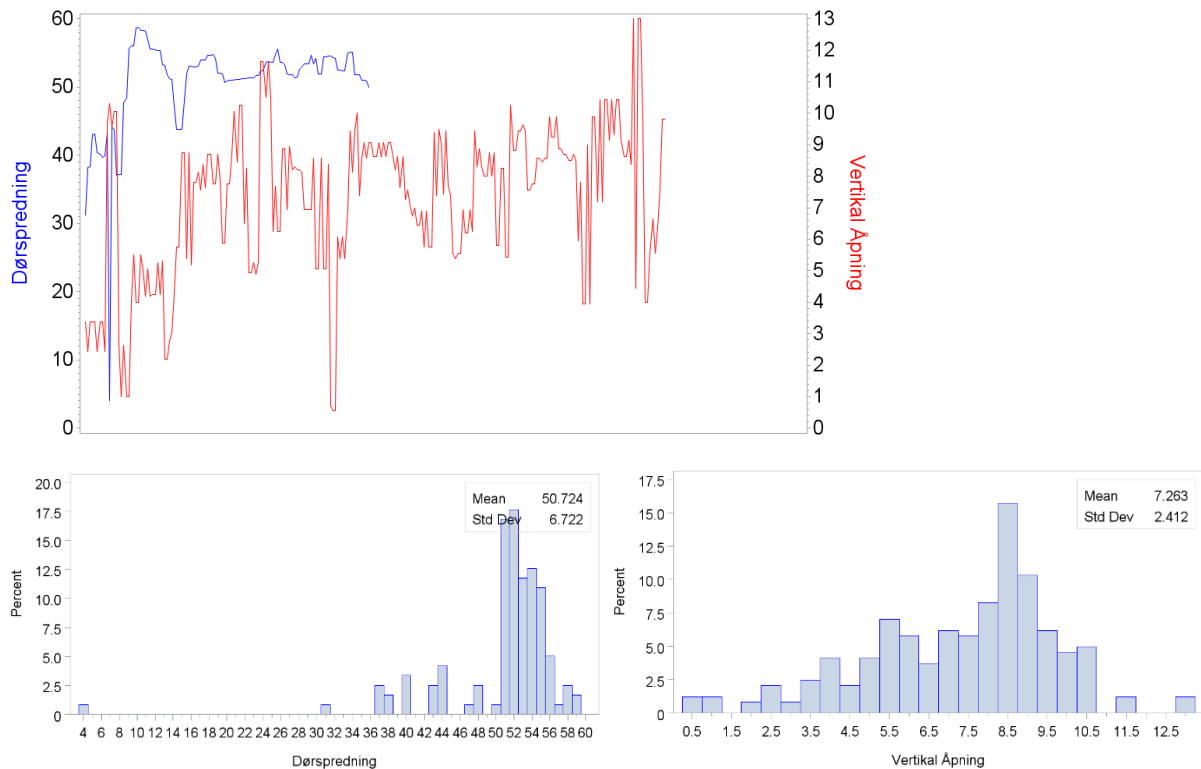
Figur 11. Hal nr. 37 med Campelen 1632, strekking 100 m foran dørene. Sandbunn i Norskerennen. Både dørspreidningen og trållåpningen er for høy.



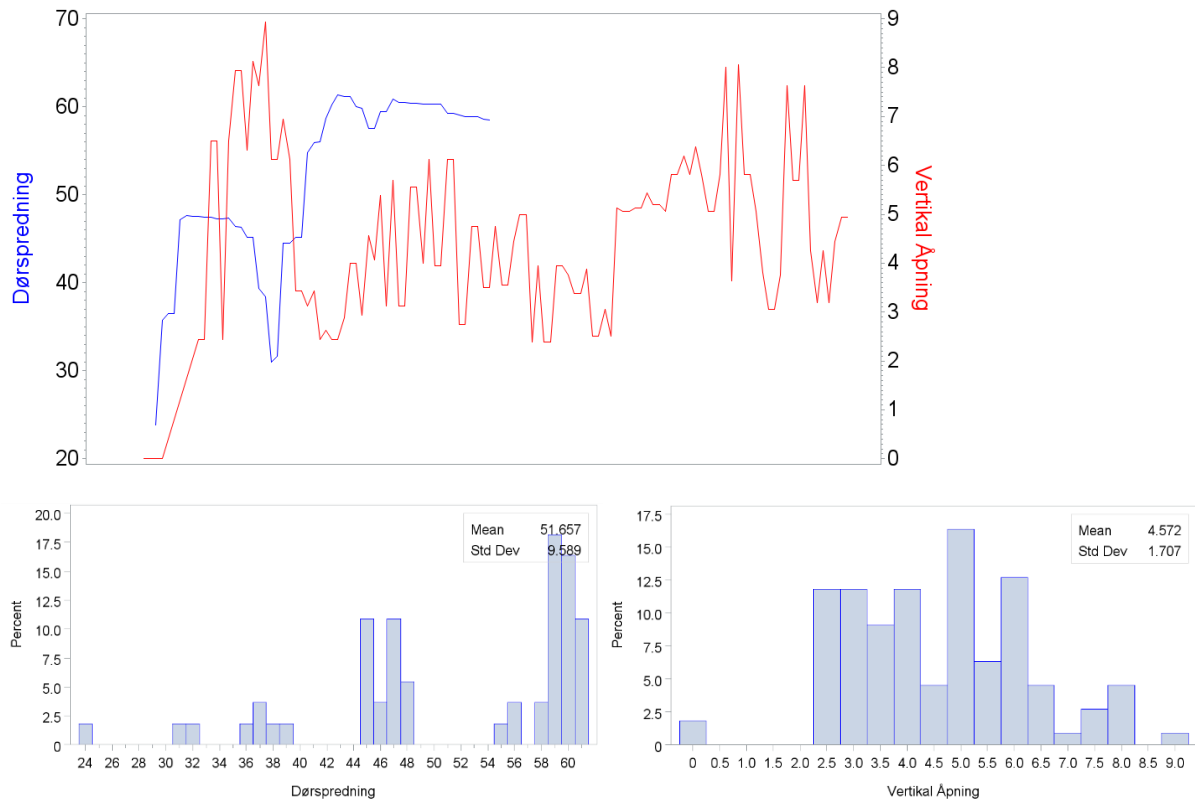
Figur 12. Hal nr. 38 med Campelen 1632, strekking 100 m foran dørene. Sandbunn i Norskerennen. Både dørspreidningen og trållåpningen er for høy.



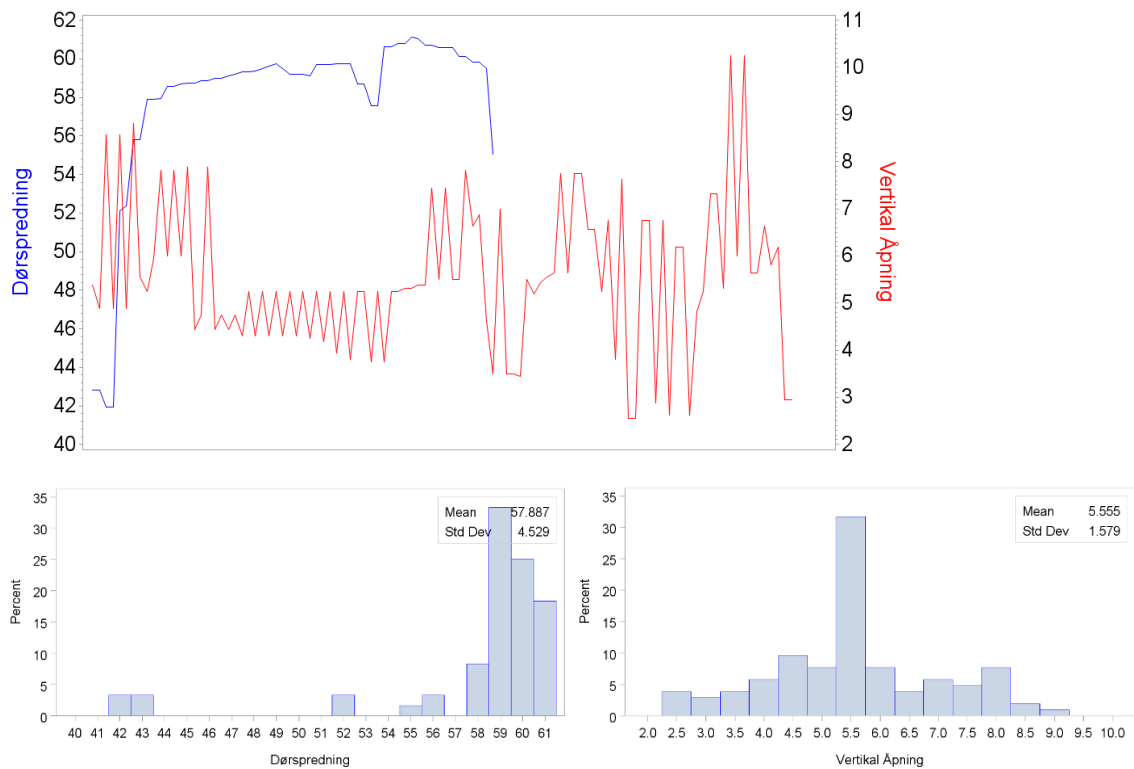
Figur 13. Hal nr. 39 med Campelen 1630, strepping 100 m foran dørene. Sandbunn i Norskerennen. Både dørspreidningen og trållåpningen er for høy.



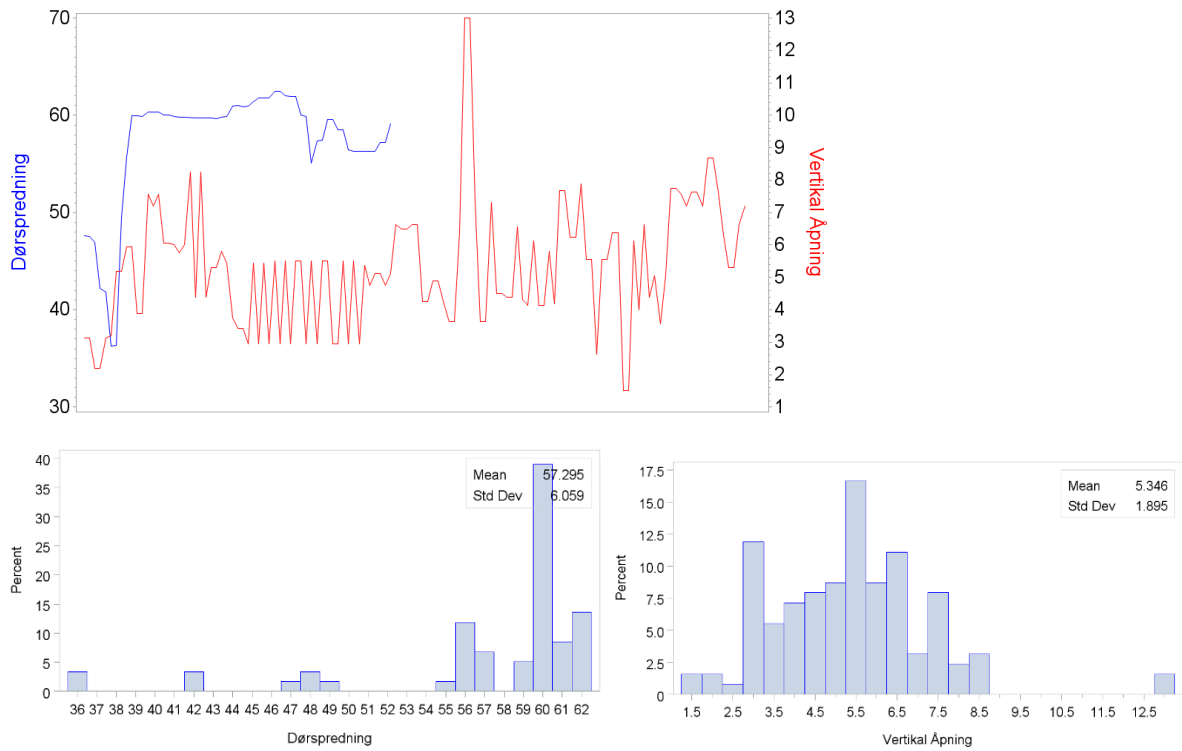
Figur 14. Hal nr. 40 med Campelen 1630, strepping 100 m foran dørene. Sandbunn i Norskerennen. Både dørspreidningen og trållåpningen er for høy.



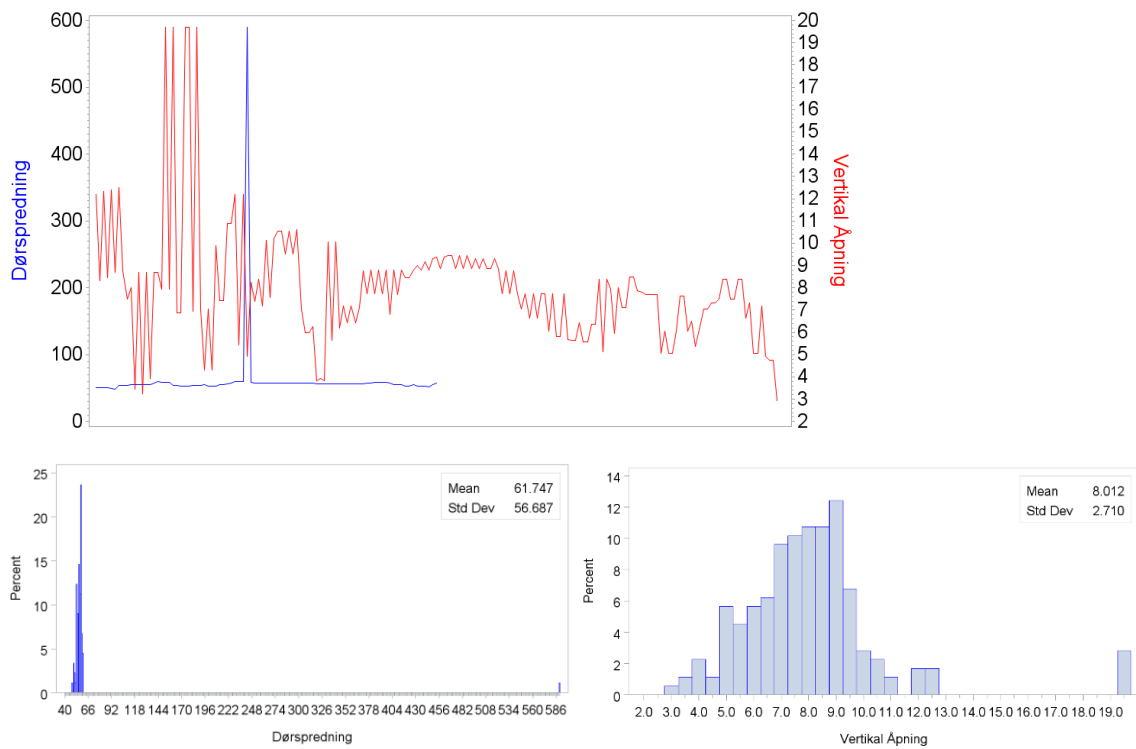
Figur 15. Hal nr. 41 med Campelen 1630, strepping 100 m foran dørene. Sandbunn i Norskerennen. Både dørspreidningen og trållåpningen er for høy.



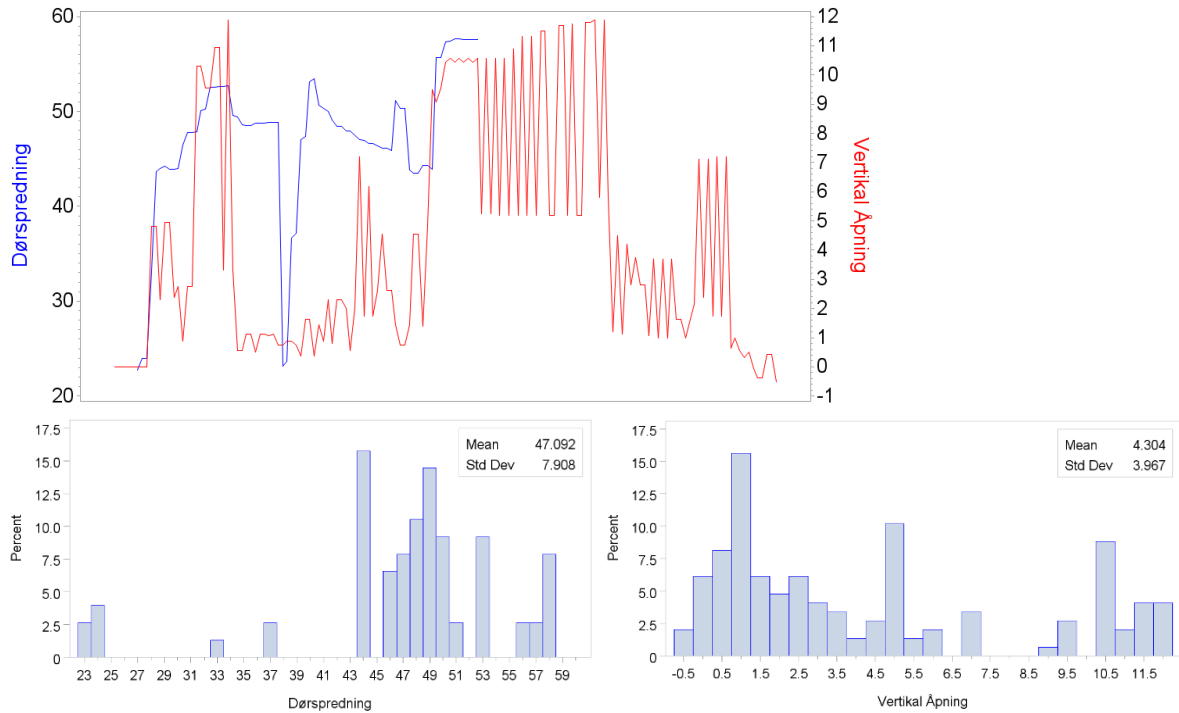
Figur 16. Hal nr. 42 med Campelen 1630, strepping 100 m foran dørene. Sandbunn i Norskerennen. Både dørspreidningen og trållåpningen er for høy.



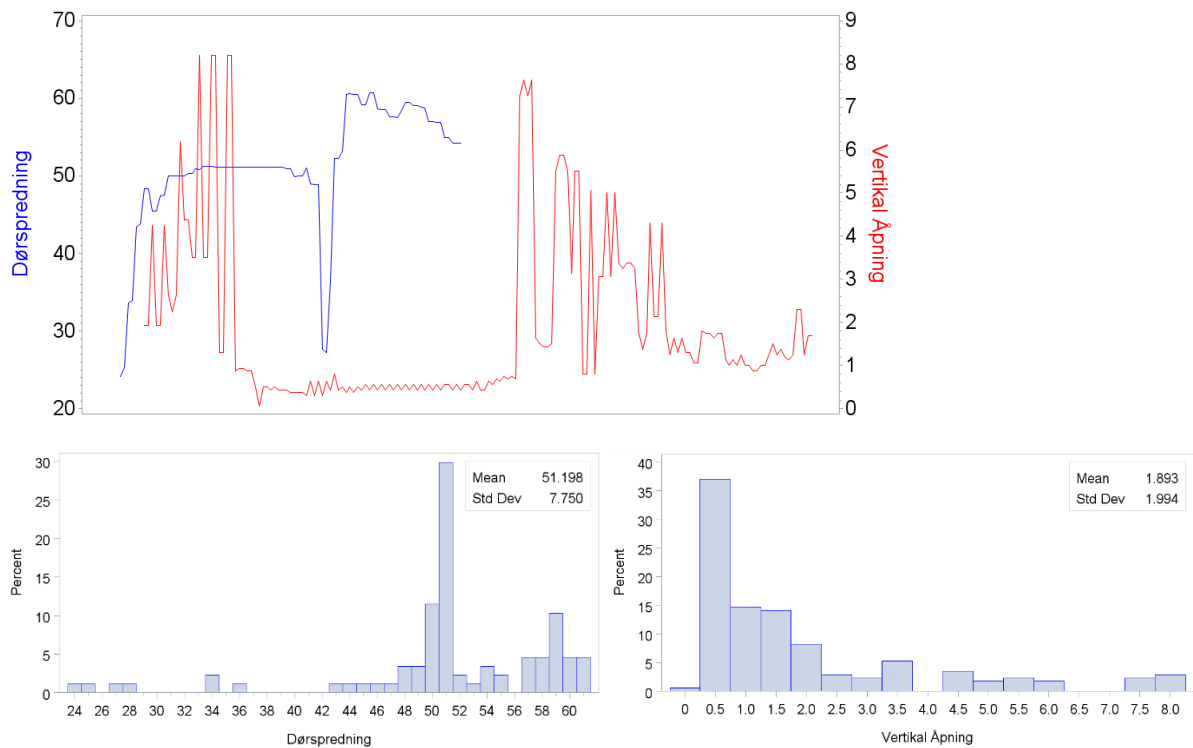
Figur 17. Hal nr. 43 med Campelen 1630, strepping 100 m foran dørene. Sandbunn i Norskerennen. Både dørspredningen og trållåpningen er for høy.



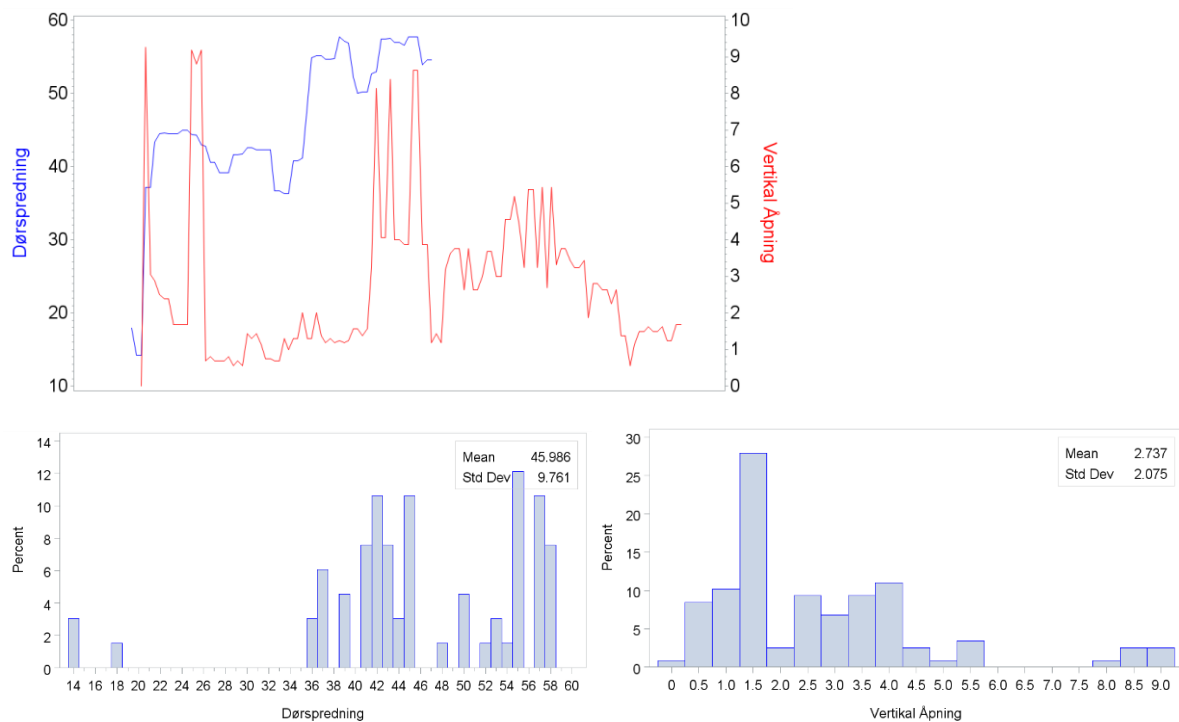
Figur 18. Hal nr. 44 med Campelen 1630, strepping 100 m foran dørene. Sandbunn i Norskerennen. Både dørspredningen og trållåpningen er for høy.



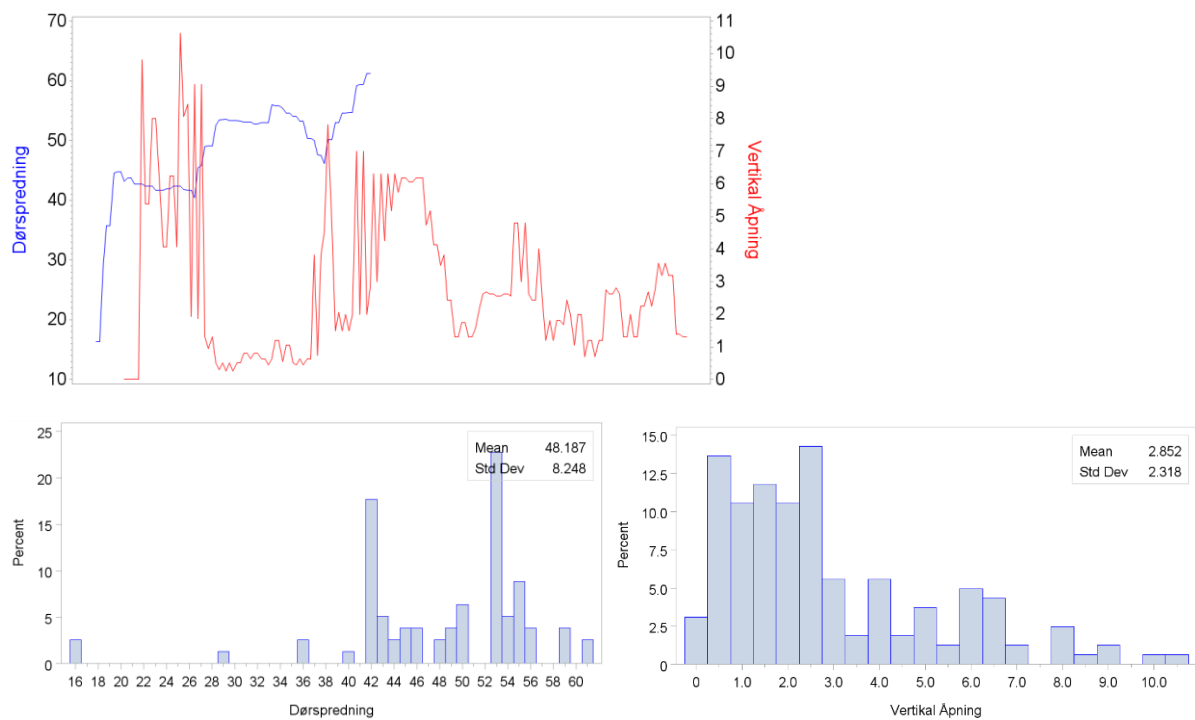
Figur 19. Hal nr. 46 med Campelen 60, strepping 100 m foran dørene. Bløtbunn i Byfjorden. Dørspredningen er akseptabel, mens trållåpningen viser veldig stor variasjon, med både for høye og for lave verdier.



Figur 20. Hal nr. 47 med Campelen 60, strepping 80 m foran dørene. Bløtbunn i Byfjorden. Dørspredningen er for høy på slutten av halet, mens trållåpningen er for lav.



Figur 21. Hal nr. 48 med Campelen 1632, strepping 100 m foran dørene. Bløtbunn i Byfjorden. Dørspreidningen er for lav på begynnelsen av halet og for høy på slutten, mens trålåpningen er for lav.



Figur 22. Hal nr. 49 med Campelen 1632, strepping 80 m foran dørene. Bløtbunn i Byfjorden. Dørspreidningen er for lav på begynnelsen av halet og for høy på slutten, mens trålåpningen er for lav.

Vedlegg

Vedlegg 1 - Behov for utbedringer på labene på Kristine Bonnevie

Kommentarer og tillegg gjort etter tokt 2016630 av Erlend Langhelle og Guldborg Søvik er skrevet i kursiv.

Det som haster mest er merket i **rødt**

Denne listen er en oppsummering av de behovene vi fant under kystbrislingtoktet i desember 2016 (2016624), det første fisketoktet etter ombyggingen. Listen er ikke altomfattende, og det vil komme flere innspill fra andre brukere av båten.

Planktonlab

Ny kran på vasken – høyere så det blir lettere å jobbe under den.

Lenger slange på saltvannsutttaket. Manglet på lager.

Tørkeskapet står uheldig plassert i forhold til andre arbeidsplasser.

Våtlab

Transportbåndet fungerer ikke. Overgangen mellom transportbånd og trakt lekker, slik at all småfisk renner ut. All brislingen havnet på dekk.

Kanten i overgang mellom transportbånd og luke er nå nedjustert, men ikke testet ut i praksis. Adhoc-løsning som må fikses på verftet.

Sorteringsbordet er for lavt selv for lave personer. Det ser ut til at beina er justerbare, men trakten er i konflikt, slik at det ikke er mulig å justere.

Må fikses på verftet, ikke mulig å gjøre noe nå pga plassering av trakt.

Det er en stor glippe mellom bordet og kantene, spesielt på ene siden. Her samler det seg mye skit.

Fylt midlertidig igjen med silikon, men ingen permanent løsning. Må bygges om.

Det er vanskelig å åpne kanten på sorteringsbordet for å ta ut fisk fra sorteringsbord til korg.
Sorteringsbordet fungerer i det hele tatt ikke optimalt.

Det trengs gummimatter til å stå på.

Det hadde vært greit med et uttrekkbart bord til å plassere korg på (ved arbeidsplass for Fishmeter) a
la Johan Hjort løsning.

Krakker til dette formål er på plass, håper de fungerer

Det mangler et trinn i overgangen våtlab – halvvt lab.

Her er det også veldig lett å dunke hodet, da døren er veldig lav.

Kan mannskap sveise på et trinn ila romjulen?

Kan trinnet inn til CTD-lab sikres/»polstres», eventuelt at hjørnet kuttes av? (rett utenfor dør fra tørrlab, veldig lett å slå leggen der)

Støynivået er svært høyt i våtlaben, spesielt ved tråling, men også ved CTD og planktonstasjoner. Her må støynivået måles opp mot krav, og før det utbedres må hørselsvern benyttes.

Kan dette fikses på verft?

Det er kun varmtvann på ferskvannsslange i våtlab (gul slange). Det gjør at det blir veldig mye damp ved vasking, og det er også fare for forbrenning.

Erlend henger opp slange med kaldtvann midt mellom våtlab og halvvt lab.

Dårlig lys over målebrett.

Målebrett A, midt i fiskelab

Behov for magnetlist til kniver.

Dette er hengt opp, festet med silikon nå.

På bingen midt i rommet – sikringen på rennen er ikke god nok, nå er den surret med tau. Må sannsynligvis fikses på verftet. Burde vært laget i aluminium så den kunne henges på veggen.

Stikkontakter i tak over målebrett A og særlig på vegg under målebrett B. Når benkene spyles vil vann renne ned langs veggen. Stikkontaktene må flyttes opp i tak. Når alt av målebrett og vekter har fått sin permanente plassering, bør alt kobles i bokser, slik at man slipper stikkontakter og kveiler av ledninger. Bør generelt ryddes opp i ledninger.

Stor vekt på gulv må flyttes nærmere vegg

På dekk rett utenfor våtlab bør man sikre at dekket ikke er glatt (maling med sand).

Slukene i dørken er for små og for finmasket.

Ønskelig med skumløsning a la J.Hjort for å fjerne dårlig lukt/desinfisere, mulig plassering er der øyevaskeskassen står per i dag.

Vekter må monteres og kobles til målebrett B, en fin (0.1 gram oppløsning, opp til 3 kg) og en grov vekt (1 g oppløsning, opptil 15 kg).

Halvvåt lab

Plassering av vekt og vektdisplay og Fishmeter bør endres slik at det fungerer på en bedre måte. Vekten må stå rett til venstre for Fishmeter, og vektdisplayet må være rett foran prøvetaker og i rett høyde.

Behov for fleksibelt arbeidslys.

Behov for vekt med bedre oppløsning (0.1 g). En slik vekt var det om bord på HM, og denne står sannsynligvis på lageret på kaien.

Behov for magnetlist til kniver. *Dette er hengt opp.*

Dekk

Det må monteres en stige utenpå fiskebingen på dekk slik at det er mulig å se oppi bingen. Det må videre være mulig å gå oppi bingen for å hive ut stein, svamp eller lignende som man ikke ønsker på transportbåndet inn i fiskelab'en.

Jostein Røttingen

Eilert Hermansen

Eli Gustad

Cecilie Kvamme

Erlend Langhelle

Guldborg Søvik