

RIJKSINSTITUUT VOOR VISSERIJONDERZOEK

Haringkade 1 - Postbus 68 - 1970 AB IJmuiden - Tel.: +31 2550 64646

Afdeling: Technisch Onderzoek

Rapport: TO 89-06

zeereis met de SCH33-JOHANNA MARIA.
Periode: 27 juni t/m 16 juli 1989.

Auteur(s): G.H. Selie.

Project: 70.013
Projectleider Ir. B. van Marlen
Datum van verschijnen: Augustus 1989.

Inhoud:

1	Inleiding.....	2
1.1	Technische beschrijving van de SCH33-JOHANNA MARIA.....	2
1.1.1	Hoofdafmetingen:.....	2
1.1.2	Capaciteit van diverse tanks:.....	2
1.1.3	Machinekamerinstallatie.....	2
1.1.4	Visuitrusting.....	3
1.1.5	Visruim.....	3
2	Procesbeschrijving.....	3
3	Stoomperioden.....	3
4	Uitzetten, slepen en inhalen van het net.....	3
5	Koeltanks.....	6
6	Sorteermachine.....	8
7	Frostervultanks.....	8
8	Frosterverwerking.....	8
9	Bandeleermachine / Strapex.....	11
10	Visruim.....	11
11	Beslissingsaspecten.....	11
11.1	Keuze van visposities.....	11
11.2	Duur van een trek.....	12
11.3	Aanvang van de thuisstoom.....	12
12	Suggesties voor verbetering vis-(verwerkings) proces.....	12
12.1	Vermindering van stoomtijd.....	12
12.2	Verbetering van het uitzet- en haalproces.....	13
12.3	Efficiënter gebruik van koeltank mogelijkheden.....	13
12.4	Automatisering van frosterverwerkingsproces.....	13
12.5	Optimale afstemming van procesgrootheden.....	13
13	Conclusies.....	14
	Dankwoord.....	14
	Bijlagen.....	
	Datalijsten.....	

1 INLEIDING.

De Nederlandse hektrawlers, waar de SCH33 er één van is, zijn in een tijdsbestek van twintig jaar ontwikkeld tot visverwerkende bedrijven. In dit systeem is ruimte voor verbetering van de procesgang met als oogmerk een hogere valorisatie van de vangst. Om een dergelijk complex proces te optimaliseren dienen de verschillende factoren en bijbehorende verschijnselen op tijdaspekten bestudeerd te worden. Hiertoe diende mijn aanwezigheid aan boord van deze hektrawler tijdens een vangst op haring. De gemeten en waargenomen verschijnselen zijn noodzakelijk om technisch-economische aspecten te onderzoeken. Dit in het kader van het promotie-onderzoek van Ir. B. van Marlen, R.I.V.O. Afdeling Technisch Onderzoek. Het doel is om een operationeel simulatiemodel te ontwikkelen dat geschikt is om technische verbeteringen aan te dragen voor het vis-verwerkingsproces. Uiteindelijk zal het de bedoeling zijn criteria aan te geven voor het ontwerp van hektrawlers in de jaren negentig.

1.1 Technische beschrijving van de SCH33-JOHANNA MARIA.

1.1.1 Hoofdafmetingen:

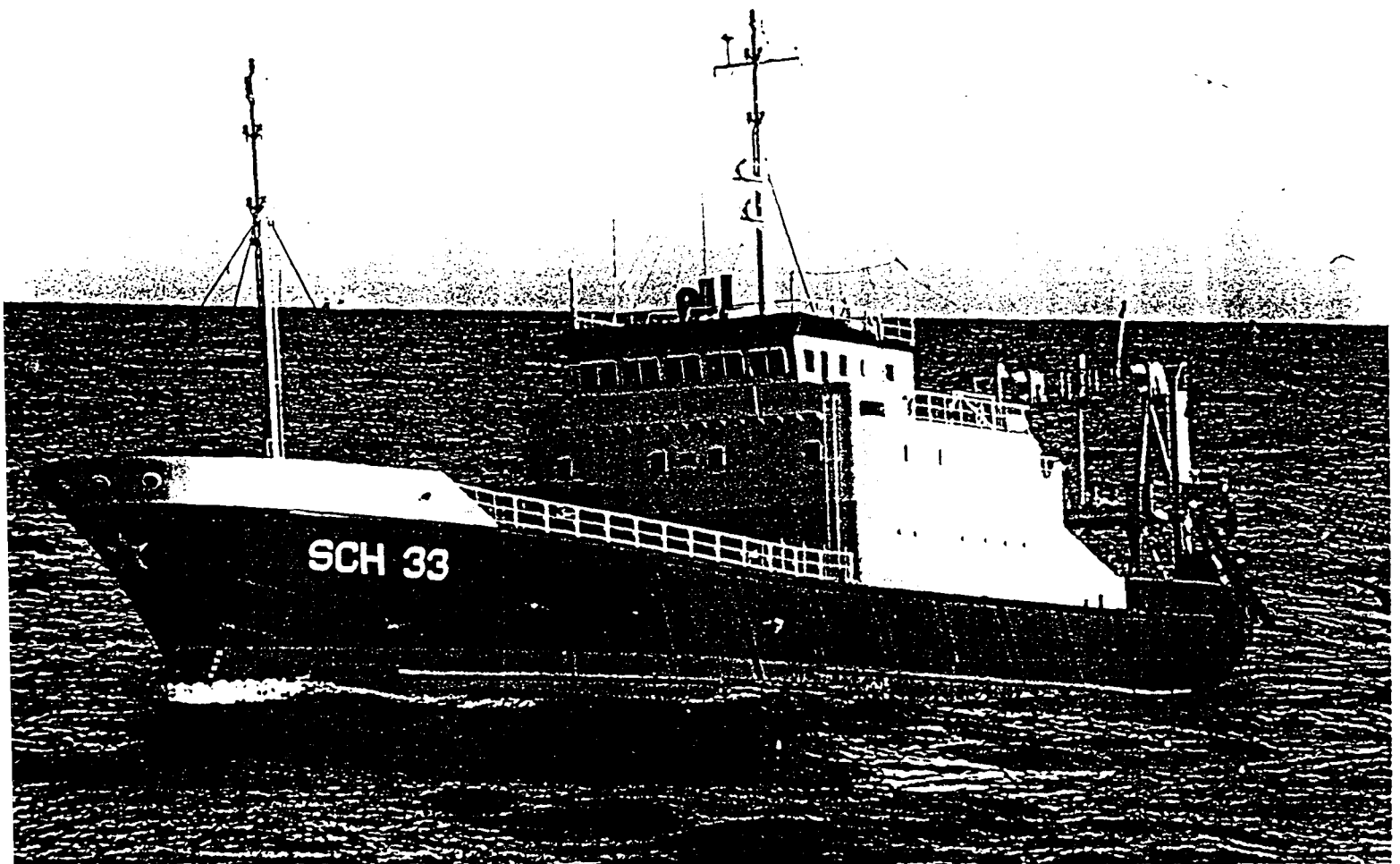
Lengte o.a.:	71.25	m
Lengte b.p.:	63.76	m
Breedte mld.:	12.50	m
Holte tot bovenste dek:	8.00	m
Holte tot tussendeck:	4.95	m
Diepgang max.:	5.23	m
Ruiminhoud:	1667	m ³
Deadweight:	1258	tonnes
Gross tonnage:	936.55	grt
Net tonnage:	422.06	rt
Snelheid:	13.5	knots

1.1.2 Capaciteit van diverse tanks:

Zware olie:	340.9	tons
Diesel olie:	111.3	tons
Afgewerkte olie:	18.3	tons
Smeerolie:	12.9	tons
Zoetwater:	79.2	tons
Waterballast:	179.2	tons

1.1.3 Machinekamerinstallatie

-Scheepsdieselmoter:	MaK, type 8M453AK
-Vermogen maximum continu output:	2355 kW bij 600 rpm.
-Zware olie viscositeit:	1500 sec. Redwood 1.
-Brandstofverbruik:	205 gr/kW/hr met een tolerantie van 5% voor brandstof met de laagste verbrandingswaarde van 42.700 J/kg.
-Reduktie tandwielkast:	merk: Tacke, type: HUW630C reductie tot 230 rpm.
-Schroef:	4 bladen, diameter van 2550 mm.
-Generatoren op hoofdmotor:	450 kW Kramer winch-generator & 856 kW Indar generator.
-Dieselgenerator:	4-cylinder water gekoelde MaK dieselmotor, type: 6M331AK. Vermogen: 740 kW bij 750 rpm.
-Noodinstallatie:	Indar 3-phase generator met een vermogen van 200 kW, kan in een noodsituatie electriciteit leveren aan de winches.



1.1.4 Visuitrusting.

Electrisch aangedreven trawl-winch met een trekkracht van 150 kN bij een snelheid van 75 m/min. De winch heeft 2 nettendrums en wordt aangedreven door twee 200 kW Krämer motoren. Drumcapaciteit: 3000 m kabel van 28 mm diameter.

1.1.5 Visruim.

Temperatuur in het visruim bedraagt -25°C en heeft een totale inhoud van 1667 m³. De koeling wordt verkregen door luchtcirculatie d.m.v. fans.

2 PROCESBESCHRIJVING.

Het vis- en verwerkingsproces is op te delen in verscheidene componenten. De volgende indeling is de meest doelmatige:

- **stomen:** stomen van en naar de visgronden.
- **vissen:** uitzetten, slepen en het inhalen van het vistuig.
- **koelen:** vullen en legen van de koeltanks.
- **sorteren:** scheiden naar soort en afmetingen van vis.
- **invriezen:** vullen en legen van de frosters, met verblijftijd van ca.4.5 uur.
- **verpakken:** in kartonnen dozen pakken van blokken diepgevroren vis.
- **opslaan:** stapelen van dozen in het vriesruim.

Deze punten zullen behandeld worden voor de SCH33-JOHANNA MARIA in het verslag van de reis van 27 juni t/m 16 juli 1989.

3 STOOMPERIODEN.

Dinsdag 27 juni werd er om 11:45 uur afgevaaren uit Scheveningen. Met een snelheid van 14,5 kn. stoomde het schip naar de Shetlandeilanden waar op positie 60.32N 1.24E, om 13:00 uur 29 juni, de eerste trek werd gedaan.

Het verlaten van de visgronden en het aanvangen van de thuisvaart begon op vrijdag 14 juli om 10:00 uur vanaf positie 59.35N 4.30W na trekno.42. Het schip had op dat moment een vangst aan boord van 45210 pakken haring en 103 pakken zilversmelt. Zondag 16 juli kwam om 7:00 uur Scheveningen in zicht bij laag water, wat tot gevolg had dat om 13:30 uur de haven van Scheveningen binnen gevaren kon worden. De uitstoottijd bedroeg 49:15 uur, de thuisstoomperiode 51:30 uur. De totale visperiode duurde 381:00 uur, terwijl de totale reisduur 481:45 uur was.

De tijdsindeling als percentage van de totale reisduur ziet er dan als volgt uit:

- | | |
|---------------|--------|
| 1. stoomtijd: | 20.9 % |
| 2. resttijd: | 79.1 % |

4 UITZETTEN, SLEPEN EN INHALEN VAN HET NET.

In totaal zijn er 42 trekken gedurende de twintigdaagse reis. Er wordt gevist met een snelheid van 4.5 knoop. De posities waarop gevist is, zijn weergegeven in bijlage 1. Dit houdt in dat 42 keer het vistuig is uitgezet en ingehaald. De procedure die gevolgd wordt, is in verscheidene fasen te verdelen. Op de volgende blz. zijn de fasen aangeduid met de tijdsduren voor een vislijnlengte van 375va. en 150va. (1 va = 1.8288 m)

TABEL 1

PROCESVERLOOP BIJ HET HALEN VAN HET VISNET (lengte voorlopers=120m)
(uitzetten van het net visaversa.)

FASE	PROCES	Tijd (min:sec) vislijn=375va	Tijd(min:sec) vislijn=150va.
1	inhalen vislijn	0:00	0:00
2	borden boven water	6:28	3:16
3	loskoppelen borden	6:48	4:36
4	opwinden voorlopers	7:15	4:37
5	voornet bij schip	8:50	5:08
6	net overzetten trommel	9:54	6:15
7	inhalen net	10:35	6:54
8	loskoppelen netsonde	11:48	8:11
9	inhalen net	13:10	9:11
10	losmaken kuiltouw	15:30	11:34
11	inhalen net	15:38	11:50
12	verdeelstrop vast	16:11	12:34
13	net hijsen d.m.v. strop	16:20	12:40
14	aanhaken kuiltouw	16:30	12:45
15	vastpikken hijslijn zak	17:01	12:15
16	net laten zakken	17:25	13:36
17	zak hijsen op dek	18:40	14:25
18	pooklijn lostrekken	19:05	14:49

De tijdstippen gelden voor een standaard procedure wat inhoudt dat er geen stagnatie tijdens het proces plaatsvindt. Gebeurtenissen die stagnatie veroorzaken zijn bijvoorbeeld:

- problemen bij het loskoppelen/aanhaken van de Süberkrübborden.
- moeilijkheden met het lostrekken van de pooklijn; de zakinhoud kan zo zwaar zijn dat men niet in staat is de pooklijn direct los te trekken. Het kan voorkomen dat een lier gebruikt moet worden.

De hoogte waarop men wil vissen bepaalt de lengte van de voorlopers. Voor het vissen vlak boven de bodem (130m. diepte) gebruikt men een voorloperslengte van 120m. Een voorloperslengte van 30m. past men toe als het de bedoeling is "hoog" te vissen; vlak onder het wateroppervlak. Deze voorloperslengte bepaalt uiteraard de tijdsduur van de fase "opwinden voorlopers".

Voor een groot aantal inhaal- en uitzetprocedures zijn de tijdsduren gemeten.

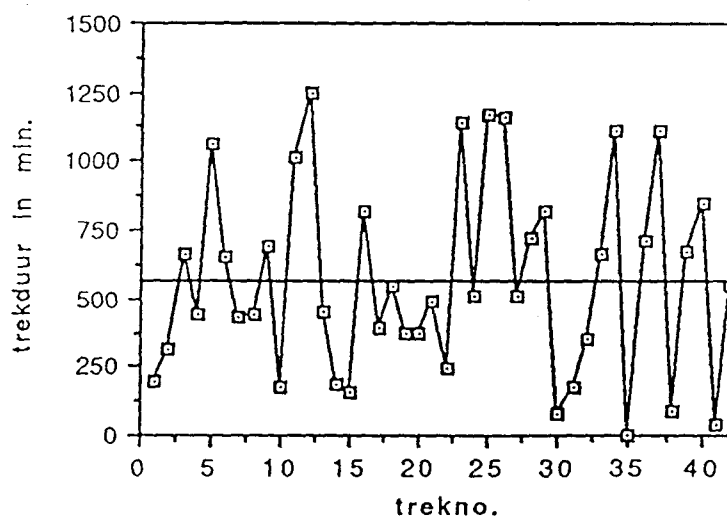
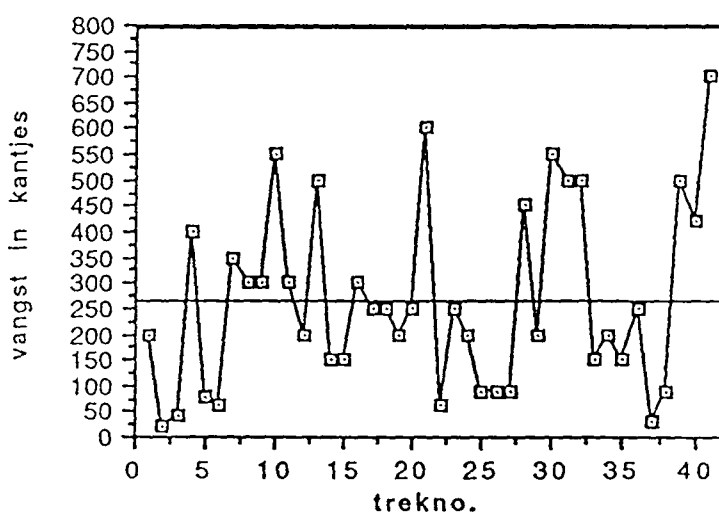
Deze waarden zijn gepresenteerd in bijlage 2, evenals de histogrammen voor de verscheidene processen. Aannemende dat de winchsnelheid constant verondersteld kan worden, kunnen uit deze gegevens de volgende conclusies getrokken worden:

- Het uitzetten van het net tot aan de nokken is in tijdsduur verdeeld over een interval van 6 min. tot 11 min. Deze variatie wordt veroorzaakt door de lengte van het net.
- Voor het uitvieren van de voorlopers worden de meeste metingen verkregen bij een tijdsduur van 5 min. Dit is het gevolg van het feit dat het meest gevist wordt met een voorloperlengte van 120 va.
- Voor het uitvieren van de vislijnen is 5 min. de meest voorkomende waarde. Kennelijk is er het meest gevist met de bijbehorende vislijn lengte bij de winchsnelheid.- De verdeling van de trekduur geeft 2 piekwaarden: 3-3.5 uur en 5-5.5 uur. Opvallend is het geringe aantal trekken bij 3.5-4 uur en 4-4.5 uur. De oorzaak hiervan moet gezocht worden in het feit dat de langere trekperioden opgetreden zijn bij het vissen op schaarse grote haring terwijl korte trektijden nodig waren om de overvloedige kleine haring uit zee te vissen (zie: 11.1 keuze van visposities). Eigenlijk zijn er 2 verdelingen gepresenteerd in de histogram: de visserij op overvloedige kleine haring en de visserij op schaarse grote haring. Tussentijdse vistijden kwamen door deze 2 uiterste situaties niet veel voor.

-Voor de tijd, nodig voor het opwinden van het net, kan 9 min. als representatieve waarde genomen worden. Opvallend hierbij zijn de gemeten waarden van 13, 14 en 15 min. Een reden is hiervoor niet te geven zodat geconcludeerd kan worden dat dit verschijnsel veroorzaakt is door het geringe aantal metingen.

-Evenals voor het uitvieren van de vislijnen, kan voor het opwinden een waarde van 5 min. als meest voorkomende waarde vastgesteld worden.

Vervolgens zijn de niet-gemeten waarden bepaald door het gemiddelde van elk proces te nemen. De volledig ingevulde tabel is gebruikt om de tijdsduur van elk afzonderlijk proces te berekenen. Hieronder zijn de resultaten grafisch weergegeven. Eerst is de de vangst per trek t.o.v. de gemiddelfde vangst van 42 trekken, vervolgens de trekduur t.o.v. de gemiddelde trektijd. Zowel voor de vangst als de trekduur treden er grote fluctuaties t.o.v. het gemiddelde op.



Uit deze gegevens is de zeereis in te delen in tijdspercentages. Een nuttige onderverdeling is de volgende:

TIJD ALS PERCENTAGE VAN DE TOTALE REISDUUR

stoomtijd (uit- en thuisstoom):	20.86 %
uitzet- sleep - en haaltijd:	52.69 %
boxtijd:	2.08 %
<u>niet -vistijd:</u>	<u>24.69 %</u>
totale reisduur	100.00 %

Na het inhalen van het net en het aan boord brengen van de eerste zak (TABEL 1 fase 13 t/m 18) begint men met het zogenoemde boxen van de vangst. De vangst wordt in zakken (ca. 30 kantjes) opgedeeld en achterelkaar aan boord gehaald. Deze boxprocedure kan men als volgt omschrijven:

TABEL 2 PROCES BIJ HET BOXEN

FASE PROCES VAN 1 CYCLUS

1	zak 1 op het dek.
2	lostrekken pooklijn
3	haring uit de kuil
4	aantrekken pooklijn
5	overboord hijsen van zak1
6	achternet ophijsen bij strop
7	haring zakt naar kuileinde
8	achternet laten zakken
9	zak 2 ophijsen aan verdeelstrop
10	zak 2 op het dek

Dit is een standaard cyclus waarbij de tijd afhankelijk is van:

- de kwaliteit van de ploeg
- de bekwaamheid van de schipper: deze bedient de lieren, en voert het proces uit

Voor een groot aantal boxcyclussen is de absolute en relatieve tijdsduur gemeten (zie Datalijsten) en gepresenteerd met een histogram in bijlage 3 .Hieruit blijkt dat voor de boxtijd een waarde van 1-2 min. aangehouden kan worden; bij deze waarden zijn veruit de meeste metingen gedaan.

5 KOELTANKS.

In het achterschip bevinden zich 6 koeltanks met verschillende capaciteit. Deze tanks kunnen de haring door middel van waterkoeling terugbrengen tot een temperatuur van 0 °C. Dit duurt ongeveer 8 uur.

Afhankelijk van de vissoort is de capaciteit van elke tank als volgt:

TABEL 3 CAPACITEIT VAN DE KOELTANKS

IN KANTJES HARING

SB	BB
300	250
110	130
110	120

IN KANTJES (HORS-)MAKREEL

SB	BB
300	275
120	130
120	130

De verschillende waarden voor de diverse vissoorten is het gevolg van de grootte van de vis; makreel en horsmakreel hebben in het algemeen een grotere lengte en dikte dan haring. Na elke trek zijn er tanks gereserveerd om de vangst in te doen. Wanneer de eerste tank vol is, wordt de tweede gevuld. De keuze van de tanks die na een trek gebruikt worden is afhankelijk van enkele factoren. Enkele richtlijnen zijn hiervoor te geven:

- er wordt nooit haring in een tank gedaan welke nog geheel of gedeeltelijk gevuld is met haring van de vorige trek. Dit i.v.m. het voorkomen van menging van haring met verschillende kwaliteit.
- wordt de trekvangst groot geschat, dan wordt begonnen met het vullen van een tank met een grote capaciteit; denkt men dat het een kleine trek is, dan vult men eerst een kleine tank. Dit i.v.m. het voorkomen van veel klotsbewegingen van een kleine hoeveelheid haring in een grote tank.
- de helling van het schip. Men probeert altijd het schip onder een zo klein mogelijke hellingshoek te laten varen. Het indelen van de vangst over de tanks kan een middel hiertoe zijn. Het is echter geen reden is om een tank niet te vullen en de haring overboord te zetten.

Zijn alle koeltanks gevuld dan gebruikt men de deklasttank. Dit is een ongekoelde ruimte met een capaciteit van ongeveer 100 kantjes. In bijlage 4 is op het algemeen plan de gebruikte nummering van tanks en frosters aangegeven. In de datalijsten zijn de tijdstippen gegeven waarop de diverse tanks gevuld zijn. Conclusies zijn uit deze gegevens moeilijk te trekken omdat onbekend is of de tanks volledig of gedeeltelijk gevuld zijn. Voor de volgorde waarop de vangst verwerkt is, wordt verwezen naar bijlage 5. Duidelijk is in de tabel de regelmaat van het tankgebruik te zien. De bakboordtanks 1, 2, 3 en de stuurboordtanks 4, 5, 6 worden om en om gevuld waarbij de bakboordtanks in de volgorde 2-1-3 gebruikt worden en de stuurboordtanks zonder duidelijke systematiek aangewend zijn.

De koeling van de tanks vindt plaats door gebruik van een gekoeld zeewatercirculatiesysteem. Het doel van de koeling van de haring is:

- de handhaving van de kwaliteit van de haring welke niet direct verwerkt kan worden in de frosters. Bij een zo laag mogelijke bewaartemperatuur blijft de haring in zo goed mogelijke staat.
- door de reeds teruggebrachte temperatuur van de haring, van 14-16 °C naar 0 °C, zou in principe de vriestijd in de frosters korter worden. Immers, haring van 0 °C is in een korter tijdsbestek teruggebracht naar -20 °C dan haring met een begintemperatuur van +14 °C. Hierop wordt in H.8 verder op ingegaan.

Het moment waarop de haring uit een bepaalde tank verwerkt wordt, is bepalend voor de mate van koeling van de haring. Wordt de haring direct verwerkt dan vindt er geen koeling plaats en behoudt de haring de temperatuur van het zeewater (14 á 16 °C). Na mate de haring langer in de tank zit, des te lager de temperatuur ervan. De laagste temperatuur dat bereikt kan worden is 0 °C (na 8 uur koeling).

Voor de volgorde van legen van de tanks zijn er enkele vuistregels:

- de tank die het eerst gevuld is, wordt als eerste verwerkt. Hieraan wordt altijd gehouden omdat de kwaliteit van de haring achteruit gaat na mate de haring langer in de tank zit. Het is zaak de haring zo snel mogelijk te verwerken. De maximale duur dat haring in een koeltank kan zijn is 24 uur. Is de haring langer in de tanks, dan is de haring dermate in kwaliteit achteruit gegaan dat het niet meer bruikbaar is en zodoende overboord gezet wordt. Tevens komt het voor dat haring dat lang (20-24 uur) in een koeltank is, beschadigd wordt door klotsbewegingen. De beschadiging bestaat uit opengescheurde buiken of afgebroken koppen. Deze haring wordt overboord gezet.
- de enige uitzondering op de bovenstaande regel is in het geval dat de deklasttank gevuld is. In dat geval wordt altijd eerst deze vislast verwerkt.

Het legen van de 6 koeltanks vindt plaats d.m.v. een pompsysteem. De haring wordt uit de tank gepompt en naar de opvoerband gezogen. Aan het begin van deze band is een sensor die de hoeveelheid haring meet. Bevindt er zich te weinig haring dan wordt de pomp automatisch ingeschakeld. De pomp wordt uitgeschakeld indien de sensor een teveel aan haring meet.

Zijn alle tanks leeg en er wordt "gehaald" dan wordt de partij haring direkt gesorteerd en in de frosters gedaan; er wordt niet eerst in de tanks gekoeld.

6 SORTEERMACHINE.

De sorteermachine wordt gevoed vanaf de opvoerband. De haring wordt geselecteerd op dikte; daar dit een maat is voor de visgrootte. De machine sorteert altijd slechts 2 maten. Dit gebeurt omdat na de sorteermachine de haring handmatig wordt geselecteerd op vissoort (makreel, horsmakreel, schelvis, kabeljauw en kapotte haring worden eruit gehaald en overboord gezet); een groot aantal selecties maakt het ondoenlijk om de vis handmatig na te sorteren.

Het aantal pakken van de diverse gevangen vissoorten per verwerkingsronde is gepresenteerd in bijlage 6. Hieruit mag geconcludeerd worden dat de middelste klassegrootten GA en GA1 ondervertegenwoordigd zijn t.o.v. de kleine en grote klassen. Hierop wordt in 11.1 verder op ingegaan.

De codering van de haringsoort geschiedt op basis van het aantal haringen dat in 1 pak kan. Zodoende is dit tevens een maat voor de grootte van de haring. Verder wordt ook aangeduid waar de haring is gevangen, de naam van het schip en de vissoort.

Tussen de haring kunnen andere vissoorten zitten zoals kabeljauw, makreel, horsmakreel, poontjes etc. De grote exemplaren worden vaak er al uit gehaald voordat de haring in de koeltanks stroomt; de rest wordt er op de lopende band uitgeselecteerd. Het is voorgekomen dat er een school makreel tussen de vangst zat. In zo'n geval wordt de haring eruit gesorteerd en de rest overboord gezet. In een normale situatie zijn er 2 mensen aan het sorteren maar in een situatie als hierboven genoemd zijn er 5 mensen nodig.

7 FROSTERVULTANKS.

Na het sorteren komt de haring op de transport band en wordt vervoerd naar de frostervultanks. Deze tanks zijn schuin-boven de frosters (plaatvriezers) gesitueerd om te voorkomen dat lekkagevocht / vis niet op de vriezende frosters terecht komt. De frosters worden gevuld door een schuifbak tussen de vulbun en de froster te plaatsen. Dit geldt niet voor froster no. 1, 5, 12 en 16. Deze frosters zijn zodanig geplaatst dat er geen vulbun erboven mogelijk is. Daarom worden die frosters gevuld vanaf de transportband. Daar er altijd gesorteerd wordt op 2 haringgrootten, vult men de vultanks boven 8 frosters met de eerste haringsoort; de andere vultanks met de tweede haringsoort. Van deze regel kan men nogal eens afwijken omdat niet altijd voldoende haring van 1 grootte aanwezig is.

8 FROSTERVERWERKING.

De SCH33 is uitgerust met $2 \times 8 = 16$ Jackstone plaatvriezers. Deze zijn in 4 rijen opgesteld en bestaan elk uit 21 verticale platen waartussen 2×20 visblokken ingevroren kunnen worden. De afmetingen van een visblok is $535 \times 535 \times 100$ mm.

De plaatvriezers worden bediend met een indirect koelsysteem uitgaande van het volgende technische concept:

•principe:	indirect gesloten systeem
•koelmiddel:	primaire: R22 secundaire: chlorocalcium (CaCl ₂)
•werking:	primaire deel: automatisch secundaire deel: manual
•zeewatertemperatuur:	max. +20 °C
•omgevingstemperatuur:	max. +25 °C
•electrische voeding:	380 V, 50 Hz

De Grenco-vriesinstallatie bestaat uit 2 eenheden, elk bestaand uit:

- 2 compressoren, gekoppeld aan electrische motoren d.m.v. V-snaren.
- 1 condensor met koudwaterpomp.
- 1 chlorocalcium pekelkoeler met koude pekel circulatiepomp.
- 1 chlorocalcium pekelkoeler met hete pekel circulatiepomp.

De compressoren, type RC 84.11, opereren in 2 compressiefasen; 8 cylinders voor het lage drukgebied en 4 cylinders voor het hoge drukgebied. De totale capaciteit van de 4 compressoren is 591 kW (508.000 kcal/h) bij een verdampingstemperatuur van -45 °C en een condensatietemperatuur van +30 °C.

Bij het ontwerp van het verwerkingssysteem is d.m.v. tijdsschattingen berekend dat elke froster 7 charges per etmaal kan uitvoeren. Men is er van uitgegaan dat het gewicht van een visblok 22.5 kg. is zodat men op een frostercapaciteit komt van 900 kg. per charge, waardoor de dagelijkse output van de 16 frosters 100 ton haring is. Dit wil zeggen dat er uit gegaan is van een vriestijd van 3 uur.

Echter in de praktijk blijkt het anders te liggen. Aan boord wordt voor haring gerekend met een frostercapaciteit van 10 kantjes, ca 1 ton. De vriestijd is in de praktijk 4.5 uur, waardoor de output komt op 85 ton per 24 uur.

De methodiek, gebruikt bij het frosterproces, is als volgt: de frosters worden 1 voor 1 geleegd en gevuld. Het proces van 1 cyclus is als volgt te omschrijven:

FASE	PROCES VAN 1 CYCLUS
1	froster vriest 4.5 uur.
2	uitschakelen vriesinstallatie.
3	afhalen afsluitplaten.
4	pakken omhoog (machinaal).
5	pakken op lopende band.
6	froster leeg.
7	plastic zakken in froster.
8	zakuithouders erin.
9	froster vullen met haring.
10	zakuithouders eruit.
11	opleggen afsluitplaten.
12	inschakelen vriesinstallatie.
13	froster vriest 4.5 uur.

Hierna wordt overgegaan naar de volgende froster.

Voor de meting van tijdsaspecten is de volgende frosternummering aangehouden:

NUMMERING VAN DE FROSTERS

totale capaciteit=160 kantjes

SB			BB
1			12
2	6	9	13
3	7	10	14
4	8	11	15
5			16

De volgorde van de frosterverwerking is als volgt:

serie 1	frosterno.	1-2-3-4-5-6-7-8
serie 2	frosterno.	12-13-14-15-16-9-10-11

De reden dat er in 2 series wordt gewerkt is dat op deze manier de capaciteit van de vriesinstallatie gelijkmatiger wordt gebruikt. Zou men eerst alle frosters leeghalen en vervolgens alle frosters vullen, dan moet bij elke vriesronde de vriesinstallatie opnieuw worden opgestart. Dit kost veel meer energie dan in het geval dat de frosters 1 voor 1 beginnen met vriezen. De vriesinstallatie staat bij de huidige methode continu bij.

In verband met de kwaliteits- en gezondheidsbewaking is het een eis dat de haring ingevroren wordt tot -20°C . Bij deze aanwezige vriesinstallatie duurt dit 4.5 uur. Het is mogelijk de vriestijd in te perken door niet van 14°C de haring in te vriezen, maar van bijvoorbeeld 0°C af. Hiervoor zijn de koeltanks bestemd. Echter om op deze manier de vriestijd terug te brengen, moet men voor elke charge bepalen voor hoelang de haring in een koeltank heeft gezeten en tot welke temperatuur het is teruggebracht. In praktijk is dit een ondoenlijke zaak. Daarom wordt elke haring 4.5 uur gevroren daar dit de tijd is om de temperatuur van $+14$ naar -20°C terug te brengen. Hiermee is men er zeker van dat alle haring de juiste temperatuur heeft als het uit de frosters komt. Hiermee wordt echter een mogelijkheid nagelaten om de vriestijd in te korten.

Voor de tijdsduren van het vullen en legen van de diverse frosters en bijbehorend histogram wordt verwezen naar bijlage 7. Uit de gegevens is te halen dat het frosterproces een standaardhandeling is met als representatieve tijdswaarde van 11 min. Bij waarden met een grote afwijking ten opzichte van deze waarde, moet in ogenschouw genomen worden dat er stagnaties op kunnen treden. Zo wijken de eerst gemeten waarden af van latere gemeten waarden omdat op dat moment het gehele visverwerkingsproces nog niet continu draaide: er stond geen druk op de bemanning om de frosters zo snel mogelijk te vullen omdat er geen volgende ronde er direkt achteraan kwam. Dit aspect treedt later niet op. Andere afwijkingen in de tijdsduur zijn veroorzaakt door het feit dat frosters soms nagevuld moesten worden met de hand.

De regelmatige langere tijd, nodig voor het vullen van frosterno. 1, 5, 12, en 16 ligt verborgen in het feit dat deze frosters vanaf de transportband gevuld worden terwijl de andere frosters vanuit vulbuns gevuld zijn. De laatste vulwijze gaat sneller omdat de juiste hoeveelheid haring, om de gehele froster te vullen, in 1 keer op de froster stort. Alleen het verdelen van de haring over de 40 vakken neemt in dat geval tijd in beslag.

Met gebruik van bijlage 8 is te halen hoelang het duurt voordat een bepaalde vangst verwerkt wordt in de frosters; er is aangegeven op welk moment haring uit een bepaalde tank de froster ingaat. Dit kan variëren van maximaal 24 uur tot een gelijke doorstroming van de vangst. De volgorde van legen van de tanks komt overeen met de vulvolgorde.

Uitgaande van een vriestijd van 4.5 uur en een capaciteit van 16 ton (160 kantjes) is te bepalen dat, indien het frosterbedrijf continu in werking is, 13.5 etmaal nodig is om een vangst van 11500 kantjes (46000 pakken) te verwerken. De reis duurde echter 20.1 etmaal met een vangst van 45313 pakken (11328 kantjes), waardoor minimaal 13.3 etmaal voor nodig is

Dat 6.8 etmaal meer nodig was, wordt veroorzaakt door:

- | | |
|--|----------------------|
| - uitstoom : | duur 2.1 etmaal. |
| - onvoldoende vangst trek 1, 2 en 3: | duur 1.2 etmaal. |
| - thuisstoom: laatste visronde in de frosters: | duur ca. 2.2 etmaal. |

In de 2 situaties draaide de frosterverwerking respectievelijk niet en gedeeltelijk met een totale verlies tijd van 5.5 etmaal. De resterende 1.3 etmaal is verloren gegaan in het verwerkingsproces.

9 BANDELEERMACHINE / STRAPEX.

Na de vriesperiode kan het zogeheten "trekken" beginnen. De pakken haring worden machinaal vertikaal omhoog gebracht waarna men de ingevroren pakken op de lopende band kan zetten. Hoelang het leeghalen van een froster duurt kan afgelezen worden uit de tabel in bijlage 7. Aan het einde van de band worden de pakken in dozen gedaan. De bandeleermachine bindt 2 plastic linten om de dozen. Tevens wordt er een stempel opgedrukt waaruit blijkt waar de haring gevangen is, de haringgrootte, naam van het schip en vissoort. De snelheid van de bandeleermachine is weergegeven in bijlage 9. Uit het histogram blijkt 11 min. de meest voorkomende waarde. De afwijkingen die voorkomen worden veroorzaakt door: de wisseling van stempel, vervanging van het bindlint, of door hapering van de machine. Er kan sprake zijn van een "overflow"; de dozen worden te snel achterelkaar op de lopende band gezet waardoor de inpakker de snelheid niet aankan. In zo'n geval wordt de lopende band even gestopt en / of wacht men even met het plaatsen van de pakken op de band.

10 VISRUIM.

Na de bandeleermachine worden de dozen via de lopende band getransporteerd naar een visruim alwaar de dozen gestapeld worden. De diverse visgrootten worden door elkaar opgeborgen: deze selectie gebeurt op de wal. De temperatuur in het ruim bedraagt -20 °C. De stuwfactor bedraagt 0.79 en de dozen worden steensgewijs opgestapeld. Hierdoor ontstaan onderlinge tussenruimten voor de ventilatie. De maximale capaciteit van de visruimen bedraagt 45500 dozen. Dit komt overeen met 71 frosterverwerkingsronden. Er wordt bijgehouden hoeveel dozen gestapeld worden van elke haringgrootte (zie bijlage 6), zodat op deze manier berekend wordt hoeveel haring er nog gevangen moet worden. Op het moment dat er genoeg haring in de koeltanks is, om het ruim vol te krijgen, wordt de thuisreis aangevangen. De resterende haring wordt tijdens de thuisstoom verwerkt. Om een maximale lading te hebben worden alle frosters gevuld. Deze worden geleegd als het schip in de haven ligt. Een klein nadeel hierbij is dat een walploeg weinig ervaring heeft met de frosters heeft waardoor deze beschadigd kunnen worden.

11 BESLISSINGSASPEKTEN.

11.1 Keuze van visposities.

Voordat men de haven verlaat, is bekend dat het schip om haring, makreel, of blauwe wijting gaat. Bij deze reis van de SCH33 gaat men op haring vissen zodat koersgezet wordt naar de haringgronden bij de Shetland eilanden voor de eerste reeks trekken (trek 1 t/m 15). Hier wordt voornamelijk kleine haring gevangen, variërend van KA1 tot een maximale grootte van GA2. Om de marktwaarde van de lading te vergroten, geeft de rederij opdracht op grote haring te gaan vissen. Daarom wordt noordelijker gevestigd (trek 16 t/m 24 en trek 25 t/m 38). Hier wordt grotere haring gevangen met een maximale vangst van GA5. Echter om deze haring te vangen moeten er lange trekken worden gemaakt voor een relatief kleine vangst (trek 20: duur 6:45 uur, vangst 250 kantjes. trek 25 t/m 27: duur ca. 6 uur, vangst 90 kantjes. trek 34 t/m 37 : duur 3:00 uur, 9:00 uur, 12:00 uur, 5:30 uur; vangst 150, 200, 150, 250 kantjes). Op het moment dat de haring nauwelijks meer

gevangen wordt, trek 38, besluit men westelijker te vissen. Hier liggen ook de 3 andere Nederlandse trawlers die al eerder de noordelijker gelegen haringgronden hadden verlaten. Op deze nieuwe positie zijn de vangsten goed. In korte trektijden wordt veel haring gevangen (trek 40,41 en 42: duur 2:30 uur, 1:20 uur en 5:00 uur; vangst 500, 1000 [420 aan boord gehaald] en 700 kantjes). De vangst bestaat grotendeels uit kleine haring: KR en KR1. Dat er bewust gekozen is om langer noordelijk te vissen terwijl men weet dat westelijk meer haring is (deze informatie komt van de andere trawlers), heeft met de capaciteit van de SCH33 te maken. Bij deze relatief kleine trawler loont het meer om kleine hoeveelheden haring met hoge marktwaarde te vangen dan bij grotere trawlers. Bij deze laatste vissersschepen is het gunstiger om zeer grote hoeveelheden haring met een lagere marktwaarde te vangen. Het gaat immers om de waarde van de lading.

11.2 Duur van een trek.

Op het echolood is waar te nemen hoeveel haring er onder het schip bevindt, met de netsonde worden de hoeveelheden doorgegeven die in het net komen. Indien veel wordt weergegeven door de netsonde gedurende een periode besluit men "te gaan halen". Als er weinig wordt aangegeven wordt er een lange trek gehouden. Echter, elke keer is het toch weer afwachten hoe groot de vangst is. Het komt voor dat vroegtijdig het net gehaald wordt terwijl men weet dat er weinig gevangen is. Drie redenen kunnen hiervoor aangegeven worden. Ten eerste kan men verwachten dat het net beschadigd is indien er over een grillige bodem gevist is. Om niet voor lange tijd voor niets te vissen haalt men het net voor een eventueel herstel. Ten tweede kan besloten worden om naar een andere positie te stomen. Dit is voorgekomen tijdens trek 38 (duur 2:00 uur, vangst 30 kantjes). Ten derde kan besloten worden het net binnen te halen indien er geen haring meer in de koeltanks is. Op deze manier wordt voorkomen dat het invriesproces stil komt te liggen. Een vangst van ca. 300 kantjes is immers genoeg om weer voor 9:00 uur te vriezen. Dit aspect is belangrijker dan het binnenhalen van een zo groot mogelijke vangst per trek.

11.3 Aanvang van de thuisstoom.

Men besluit op te houden met vissen en naar huis te stomen, indien er een zodanige hoeveelheid haring in de koeltanks is om de laatste frosterronde (no. 71) te volbrengen. Dit kan goed geschat worden. Is er nog haring over dan worden de frosters gevuld maar niet meer leeggehaald. Hiervoor is geen ruimte meer voor in het vriesruim. De resterende haring wordt overboord gezet. Het is niet mogelijk haring in de koeltanks te bewaren omdat het dan bederft. De thuisstoom duurt immers langer dan 24:00 uur.

12 SUGGESTIES VOOR VERBETERING VIS-(VERWERKINGS) PROCES.

Uitgaande van de aanname dat er geen invloed uit te oefenen is op de vangst per trek (er wordt altijd geprobeerd zoveel mogelijk te vangen.), zijn er toch maatregelen te bedenken waardoor het gehele visproces doelmatiger verloopt.

12.1 Vermindering van stoomtijd.

De gehele reis is op te delen in 20.9 % stoomtijd en 79.1 % werkelijke vistijd. Een verkorting van de stoomperiode zal zodoende een aanzienlijke tijdswinst opleveren waardoor er meer gevist kan worden. Tevens kan de haring sneller verhandeld worden met als gevolg een hogere kwaliteit en daarmee samenhangende waardevermeerdering. Bij het verkorten van de stoomtijd kan men denken aan een hogere vaarsnelheid, vissen op dichterbij gelegen visgronden, of het hebben van een thuishaven dichterbij de huidige visgronden. Men kan ook denken aan het gebruik van moederschepen om de vis te verwerken en te transporteren naar de afzetgebieden, zoals toegepast is bij de Russische visserij. Trawlers kunnen ook gebruikt worden om de gevangen lading zelf naar de afzetgebieden te brengen. waardoor een soort " wilde vaart" visserij ontstaat.

12.2 Verbetering van het uitzet- en haalproces.

Hierbij kan men denken aan een vismethode waarbij het net niet meer aan boord gehaald hoeft te worden zoals ontwikkeld is bij porseseiners. Sensoren om aan te geven hoeveel vis in het net is, zullen heel bruikbaar zijn. Het is dan beter mogelijk het tijdstip van halen te bepalen.

12.3 Efficiënter gebruik van koeltank mogelijkheden.

De mogelijkheid van een koeltank om grote hoeveelheden vis in temperatuur terug te brengen naar 0 °C, wordt nog niet optimaal benut (H.8). Men kan de vriestijd beperken door van elke vislading de temperatuur te bepalen welke het heeft bereikt in de koeltanks en zodoende de frosters in te stellen op de reeds benodigde vriestijd voor -20 °C. Ook kan men denken aan temperatuuropmeters op de frosters zodat afgelezen kan worden wanneer de frosters klaar zijn. Hierdoor zal elke froster precies op tijd geleegd kunnen worden.

12.4 Automatisering van frosterverwerkingsproces.

Een automatisering van het vullen en legen van de frosters zal de huidige benodigde tijd kunnen inkorten. Handelingen die geautomatiseerd kunnen worden zijn: het vullen van de froster met vis, plastic zakken inschuiven en trekken van de pakken. Dit idee zal uitmonden in een volautomatische froster.

12.5 Optimale afstemming van procesgrootheden.

Een optimale afstemming van componenten als het aantal frosters, koeltankcapaciteit, vriestijd, werktempo, sorteersnelheid en visruiminhoud op elkaar, zal leiden tot een snellere verwerking van de haring. Dit kan gebeuren met gebruik van een simulatiemodel waarin de invloed van elke component verwerkt is (promotie-onderzoek Ir. B. van Marlen, R.I.V.O.-TO).

13 CONCLUSIES.

Na tijdmetingen van onderdelen van de procesgang aan boord van de SCH33-JOHANNA MARIA, kan het volgende opgemerkt worden:

- Het vis- en verwerkingsproces aan boord van hektrawlers is een productiegang, bestaande uit diverse eenheden. De uiteindelijke efficiëntie van de productie wordt verkregen door de mate van onderlinge afstemming van de deelprocessen.
- De verdeling in tijdsduur van bedrijfskondities is als volgt:

stoomperiode (uit- en thuisstoom):	20.9	%.
resttijd (vissen, zoeken, verstomen, drijven):	79.1	%
vissen (uitzetten, slepen, halen):		
<u>uitzetten:</u>		
uitzetten net tot de nokken:	6-10	min.
uitvieren voorlopers:	5	min.
uitvieren vislijn:	5	min.
<u>slepen van het net, trekduur (gemiddeld.):</u>	550	min.
<u>halen:</u>		
opwinden net tot de nokken:	9	min.
opwinden vislijnen:	5	min.
boxtijd:	1-2	min.
vullen/leggen frosters:	11	min.
strapextijd per 40 pakken:	4	min.
vangst (gemiddeld.):	270	kantjes.

- Voor het opstellen van een simulatiemodel voor de bedrijfsgang aan boord van trawlers zal het noodzakelijk zijn bij het gebruik van deze meetgegevens een relatie met technische parameters van de verschillende systemen te bepalen, omdat deze de tijden zullen beïnvloeden. Onderzoek op andere trawlers en gedurende andere jaargetijden is gewenst.

DANKWOORD.

Een bijzonder woord van dank is op zijn plaats voor de schipper K. van de Plas en bemanning van de SCH-33 voor de goede zorg aan boord en de geboden hulpvaardigheid en de Rederij Jaczon voor het verlenen van toestemming om mee te varen. Tevens wil ik Bob van Marlen bedanken voor de begeleiding en de opbouwende kritiek bij het schrijven van dit verslag.

Bijlagen:

- Bijlage 1: Visposities.
- Bijlage 2: Uitzetten, slepen en halen van het net.
- Bijlage 3: Boxen van de vangst.
- Bijlage 4: Algemeen plan van de SCH33 JOHANNA MARIA
- Bijlage 5: Vullen van de koeltanks.
- Bijlage 6: Vissoorten per frosterronde.
- Bijlage 7: Duur vullen en legen van de frosters.
- Bijlage 8: Legen van de koeltanks.
- Bijlage 9: Strapex / Bandeleermachine.

BIJLAGE 1.

j, h, g, f, e, d, c, b, a, A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, M, N, O, P,

10° W.L.

5° W.L.

0°

5° O.L.

10° O.L.

25

24

23

22

21

20

19

18

17

16

15

14

13

12

11

10

09

08

07

06

05

04

03

02

01

90

98

97

96

95

94

93

60°

55°

0°

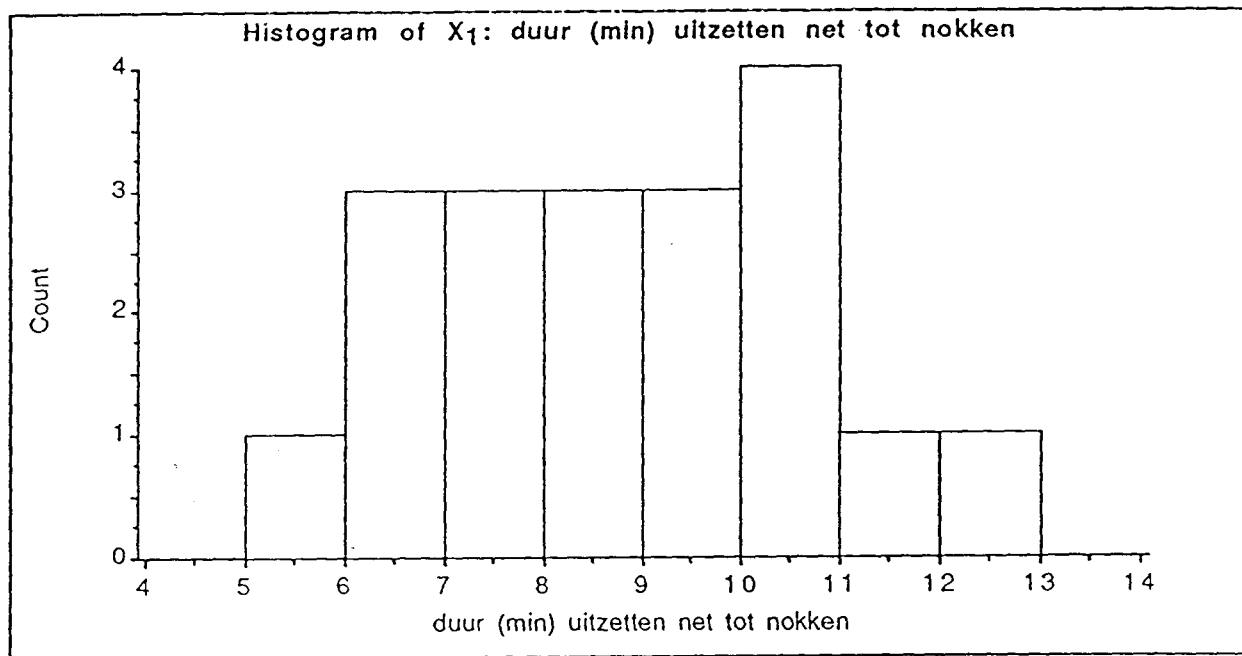
16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39.

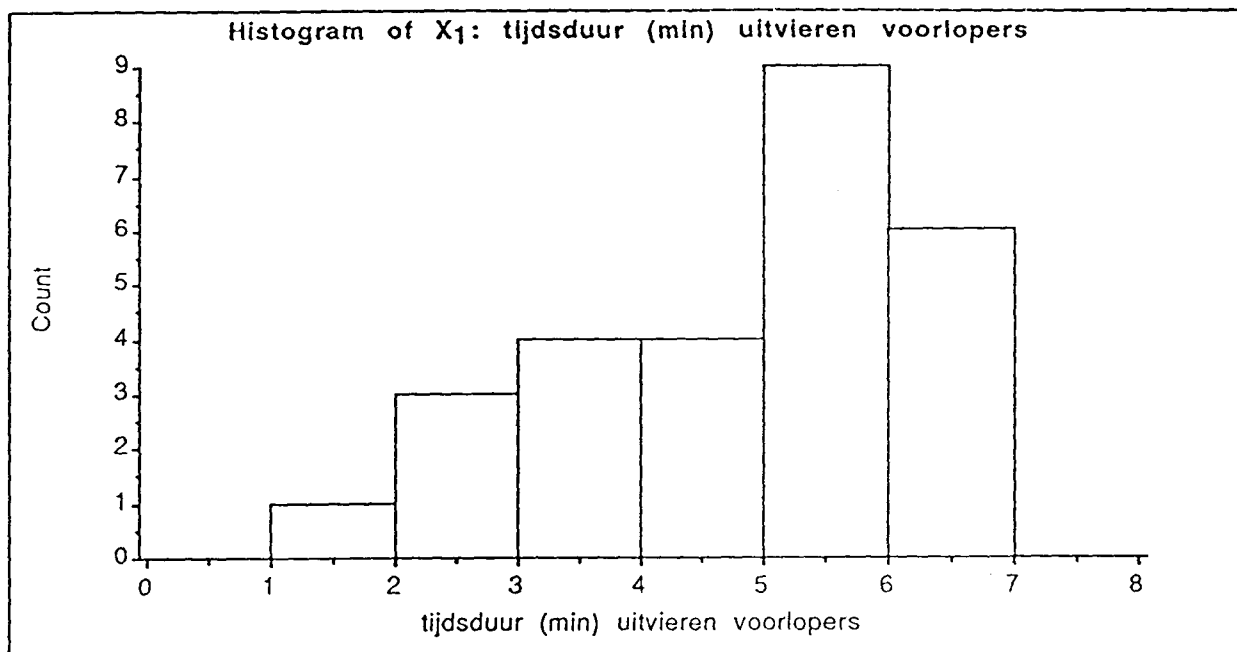
190.5.911 / R 494-70

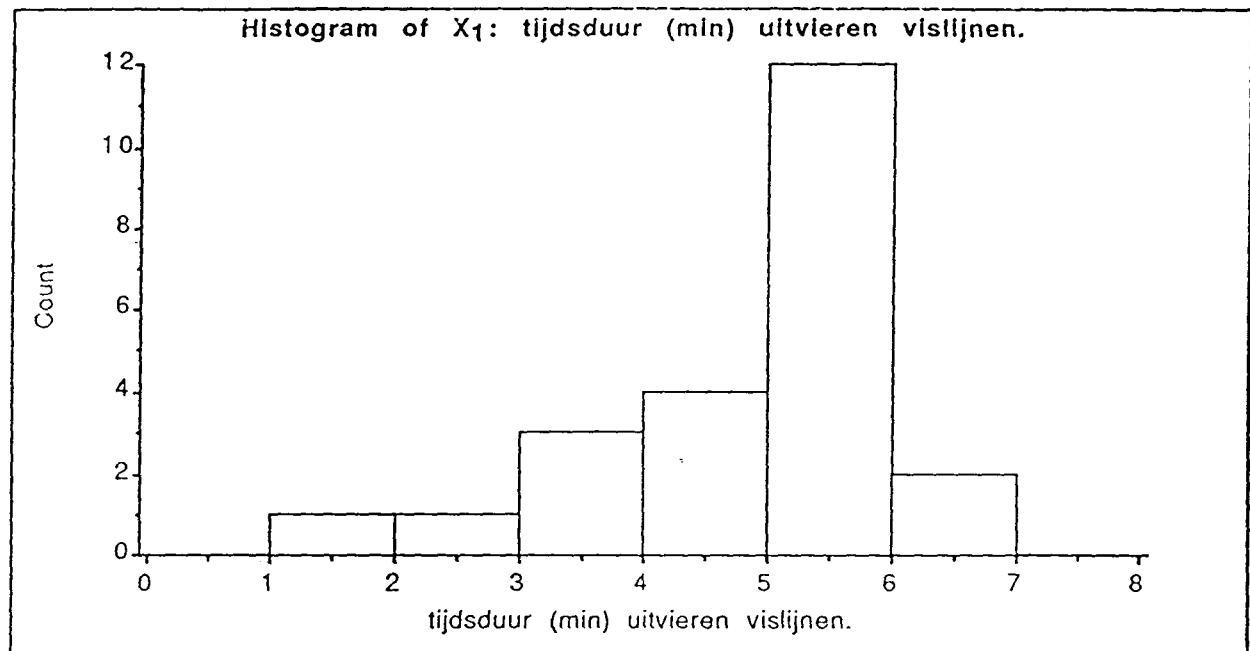
BIJLAGE 2.

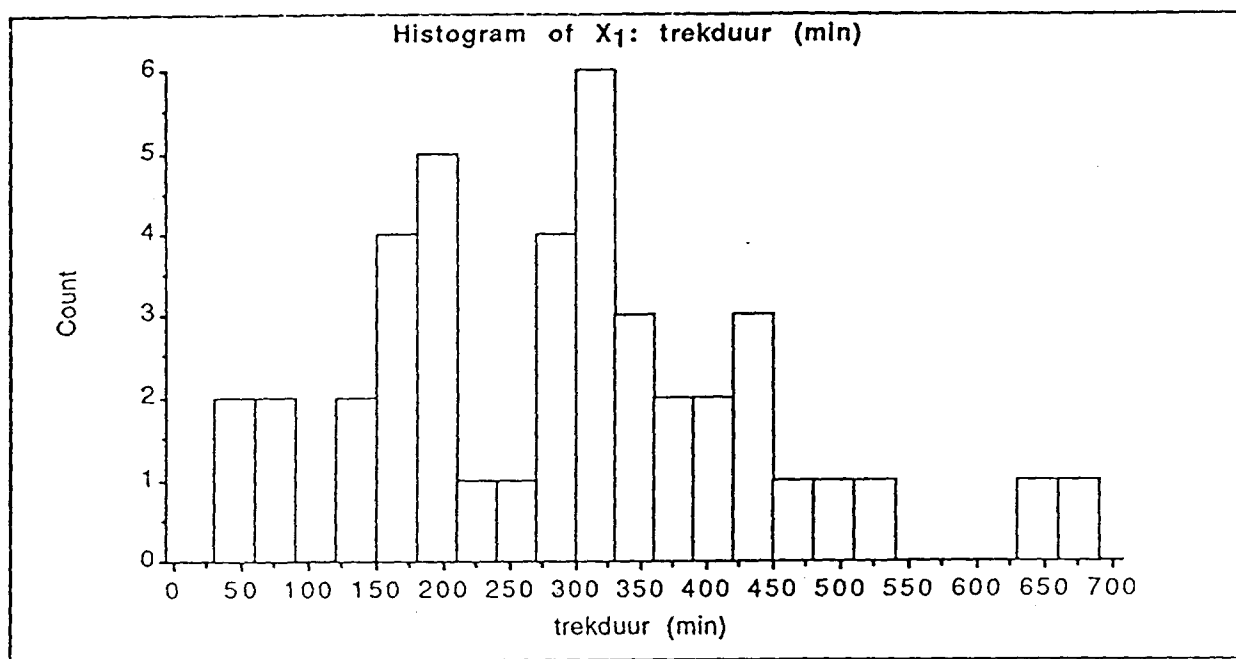
| rij | vraag | visiug | lijflengte
(vdm) | gewicht
(kg) | lengte
voeltoppels | diepte
bodem | datum | beginlijft
uittellen | bijt
voeltoppels | uittieren
verbindingsschaden | slakt
losmaken | uittieren
visiulin | begin
vissen | vissug
slakt | begin
halen | borden
in de gugen | slakt
opwenden | noten
op | aehnet
bij schijp | vangst in langes: (= ca. 100 kg) | | | |
|-----|-------|--------|---------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-----------|-------------------------|---------------------|---------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------------|-------------------|-------------|----------------------|----------------------------------|-------------|---------------|---------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | mahtael | halsmahtael | haling
biw | willing |
| 1 | 4000 | 1 | 200 | 2800 | 120 | 130 | 29-Jun-89 | 13:00 | 13:10 | 13:16 | 17:48 | 17:52 | 13:45 | 16:59 | 17:00 | 17:01 | 17:12 | 0 | 0 | 200 | 0 | 0 | |
| 2 | 4000 | 2 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 29-Jun-89 | 17:31 | 17:42 | 17:48 | 17:52 | 18:02 | 13:45 | 16:59 | 17:00 | 17:01 | 17:12 | 0 | 0 | 200 | 0 | 0 | |
| 3 | 4000 | 3 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 30-Jun-89 | 5:00 | 11:36 | 11:40 | 11:45 | 11:50 | 11:05 | 11:09 | 11:10 | 11:11 | 11:11 | 11:11 | 11:21 | 0 | 0 | 0 | |
| 4 | 4000 | 4 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 30-Jun-89 | 11:30 | 11:36 | 11:40 | 11:45 | 11:50 | 11:05 | 11:09 | 11:10 | 11:11 | 11:11 | 11:11 | 11:21 | 0 | 0 | 0 | |
| 5 | 4000 | 5 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 30-Jun-89 | 19:43 | 19:48 | 19:53 | 20:00 | 20:05 | 19:00 | 19:04 | 19:05 | 19:06 | 19:06 | 19:06 | 19:15 | 0 | 0 | 0 | |
| 6 | 4000 | 6 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 1-Jul-89 | 2:45 | 14:36 | 14:41 | 14:45 | 14:50 | 14:55 | 13:37 | 13:42 | 13:47 | 13:52 | 13:57 | 14:02 | 14:07 | 14:12 | 0 | |
| 7 | 4000 | 7 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 1-Jul-89 | 14:21 | 14:36 | 14:41 | 14:45 | 14:50 | 14:55 | 13:37 | 13:42 | 13:47 | 13:52 | 13:57 | 14:02 | 14:07 | 14:12 | 0 | |
| 8 | 4000 | 8 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 2-Jul-89 | 2:00 | 12:14 | 12:19 | 12:24 | 12:29 | 12:34 | 11:16 | 11:21 | 11:26 | 11:31 | 11:36 | 11:41 | 11:46 | 11:51 | 0 | |
| 9 | 4000 | 9 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 2-Jul-89 | 7:45 | 16:29 | 16:34 | 16:39 | 16:44 | 16:49 | 15:31 | 15:36 | 15:41 | 15:46 | 15:51 | 15:56 | 16:01 | 16:06 | 0 | |
| 10 | 4000 | 10 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 2-Jul-89 | 12:08 | 12:14 | 12:19 | 12:24 | 12:29 | 12:34 | 11:16 | 11:21 | 11:26 | 11:31 | 11:36 | 11:41 | 11:46 | 11:51 | 0 | |
| 11 | 4000 | 11 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 3-Jul-89 | 15:30 | 20:41 | 20:46 | 20:51 | 20:56 | 21:01 | 19:00 | 19:04 | 19:05 | 19:06 | 19:06 | 19:06 | 19:15 | 0 | 0 | |
| 12 | 4000 | 12 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 3-Jul-89 | 20:34 | 20:41 | 20:46 | 20:51 | 20:56 | 21:01 | 19:00 | 19:04 | 19:05 | 19:06 | 19:06 | 19:06 | 19:15 | 0 | 0 | |
| 13 | 4000 | 13 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 4-Jul-89 | 0:15 | 16:29 | 16:34 | 16:39 | 16:44 | 16:49 | 15:31 | 15:36 | 15:41 | 15:46 | 15:51 | 15:56 | 16:01 | 16:06 | 0 | |
| 14 | 4000 | 14 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 4-Jul-89 | 16:19 | 20:17 | 20:22 | 20:27 | 20:32 | 20:37 | 19:00 | 19:04 | 19:05 | 19:06 | 19:06 | 19:06 | 19:15 | 0 | 0 | |
| 15 | 4000 | 15 | 275 | 2600 | 120 | 2600 | 4-Jul-89 | 16:19 | 20:17 | 20:22 | 20:27 | 20:32 | 20:37 | 19:00 | 19:04 | 19:05 | 19:06 | 19:06 | 19:06 | 19:15 | 0 | 0 | |
| 16 | 4000 | 16 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 5-Jul-89 | 6:00 | 14:38 | 14:43 | 14:48 | 14:53 | 14:58 | 13:37 | 13:42 | 13:47 | 13:52 | 13:57 | 14:02 | 14:07 | 14:12 | 0 | |
| 17 | 4000 | 17 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 5-Jul-89 | 14:23 | 14:38 | 14:43 | 14:48 | 14:53 | 14:58 | 13:37 | 13:42 | 13:47 | 13:52 | 13:57 | 14:02 | 14:07 | 14:12 | 0 | |
| 18 | 4000 | 18 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 6-Jul-89 | 0:00 | 9:49 | 9:51 | 9:54 | 9:58 | 16:09 | 16:14 | 16:15 | 16:16 | 16:16 | 16:16 | 16:20 | 16:25 | 16:30 | 0 | |
| 19 | 4000 | 19 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 6-Jul-89 | 9:40 | 9:49 | 9:51 | 9:54 | 9:58 | 16:09 | 16:14 | 16:15 | 16:16 | 16:16 | 16:16 | 16:20 | 16:25 | 16:30 | 0 | |
| 20 | 4000 | 20 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 6-Jul-89 | 16:39 | 16:47 | 16:53 | 16:58 | 17:03 | 20:10 | 22:15 | 22:16 | 22:17 | 22:17 | 22:17 | 22:25 | 22:30 | 22:35 | 0 | |
| 21 | 4000 | 21 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 7-Jul-89 | 0:30 | 16:40 | 16:45 | 16:50 | 16:55 | 20:53 | 20:58 | 20:59 | 20:59 | 20:59 | 20:59 | 21:07 | 21:12 | 21:17 | 0 | |
| 22 | 4000 | 22 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 7-Jul-89 | 16:31 | 16:40 | 16:45 | 16:50 | 16:55 | 20:53 | 20:58 | 20:59 | 20:59 | 20:59 | 20:59 | 21:07 | 21:12 | 21:17 | 0 | |
| 23 | 4000 | 23 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 7-Jul-89 | 21:17 | 21:23 | 21:25 | 21:28 | 21:30 | 21:32 | 21:38 | 21:43 | 21:48 | 21:53 | 21:58 | 22:03 | 22:08 | 22:13 | 0 | |
| 24 | 4000 | 24 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 8-Jul-89 | 3:00 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 0 | |
| 25 | 4000 | 25 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 8-Jul-89 | 6:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 0 | |
| 26 | 4000 | 26 | 4000 | 2600 | 30 | 2600 | 8-Jul-89 | 21:31 | 21:39 | 21:44 | 21:49 | 21:54 | 21:59 | 22:04 | 22:09 | 22:14 | 22:19 | 22:24 | 22:29 | 22:34 | 22:39 | 0 | |
| 27 | 4000 | 27 | 4000 | 2600 | 30 | 2600 | 8-Jul-89 | 3:00 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 0 | |
| 28 | 4000 | 28 | 4000 | 2600 | 30 | 2600 | 9-Jul-89 | 9:00 | 9:00 | 9:00 | 9:00 | 9:00 | 9:00 | 9:00 | 9:00 | 9:00 | 9:00 | 9:00 | 9:00 | 9:00 | 9:00 | 0 | |
| 29 | 4000 | 29 | 4000 | 2600 | 30 | 2600 | 9-Jul-89 | 12:36 | 12:40 | 12:42 | 12:44 | 12:46 | 12:48 | 12:50 | 12:52 | 12:54 | 12:56 | 12:58 | 13:00 | 13:02 | 13:04 | 0 | |
| 30 | 4000 | 30 | 4000 | 2600 | 30 | 2600 | 9-Jul-89 | 14:15 | 14:17 | 14:19 | 14:21 | 14:23 | 14:25 | 14:27 | 14:29 | 14:31 | 14:33 | 14:35 | 14:37 | 14:39 | 14:41 | 0 | |
| 31 | 4000 | 31 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 10-Jul-89 | 11:07 | 11:37 | 11:43 | 11:49 | 11:55 | 12:01 | 12:07 | 12:13 | 12:19 | 12:25 | 12:31 | 12:37 | 12:43 | 12:49 | 0 | |
| 32 | 4000 | 32 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 10-Jul-89 | 15:04 | 15:14 | 15:16 | 15:18 | 15:20 | 15:22 | 15:24 | 15:26 | 15:28 | 15:30 | 15:32 | 15:34 | 15:36 | 15:38 | 0 | |
| 33 | 4000 | 33 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 11-Jul-89 | 5:00 | 11:36 | 11:40 | 11:45 | 11:50 | 11:55 | 12:00 | 12:05 | 12:10 | 12:15 | 12:20 | 12:25 | 12:30 | 12:35 | 0 | |
| 34 | 4000 | 34 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 11-Jul-89 | 15:06 | 15:11 | 15:13 | 15:15 | 15:17 | 15:19 | 15:21 | 15:23 | 15:25 | 15:27 | 15:29 | 15:31 | 15:33 | 15:35 | 0 | |
| 35 | 4000 | 35 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 12-Jul-89 | 19:02 | 19:11 | 19:13 | 19:15 | 19:17 | 19:19 | 19:21 | 19:23 | 19:25 | 19:27 | 19:29 | 19:31 | 19:33 | 19:35 | 0 | |
| 36 | 4000 | 36 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 12-Jul-89 | 0:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 0 | |
| 37 | 4000 | 37 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 12-Jul-89 | 13:30 | 13:36 | 13:38 | 13:40 | 13:42 | 13:44 | 13:46 | 13:48 | 13:50 | 13:52 | 13:54 | 13:56 | 13:58 | 14:00 | 0 | |
| 38 | 4000 | 38 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 13-Jul-89 | 6:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 0 | |
| 39 | 4000 | 39 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 13-Jul-89 | 11:36 | 11:43 | 11:45 | 11:47 | 11:49 | 11:51 | 11:53 | 11:55 | 11:57 | 11:59 | 12:01 | 12:03 | 12:05 | 12:07 | 0 | |
| 40 | 4000 | 40 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 13-Jul-89 | 16:02 | 16:14 | 16:17 | 16:19 | 16:21 | 16:23 | 16:25 | 16:27 | 16:29 | 16:31 | 16:33 | 16:35 | 16:37 | 16:39 | 0 | |
| 41 | 4000 | 41 | 4000 | 2600 | 120 | 2600 | 14-Jul-89 | 4:00 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 8:30 | 0 | |

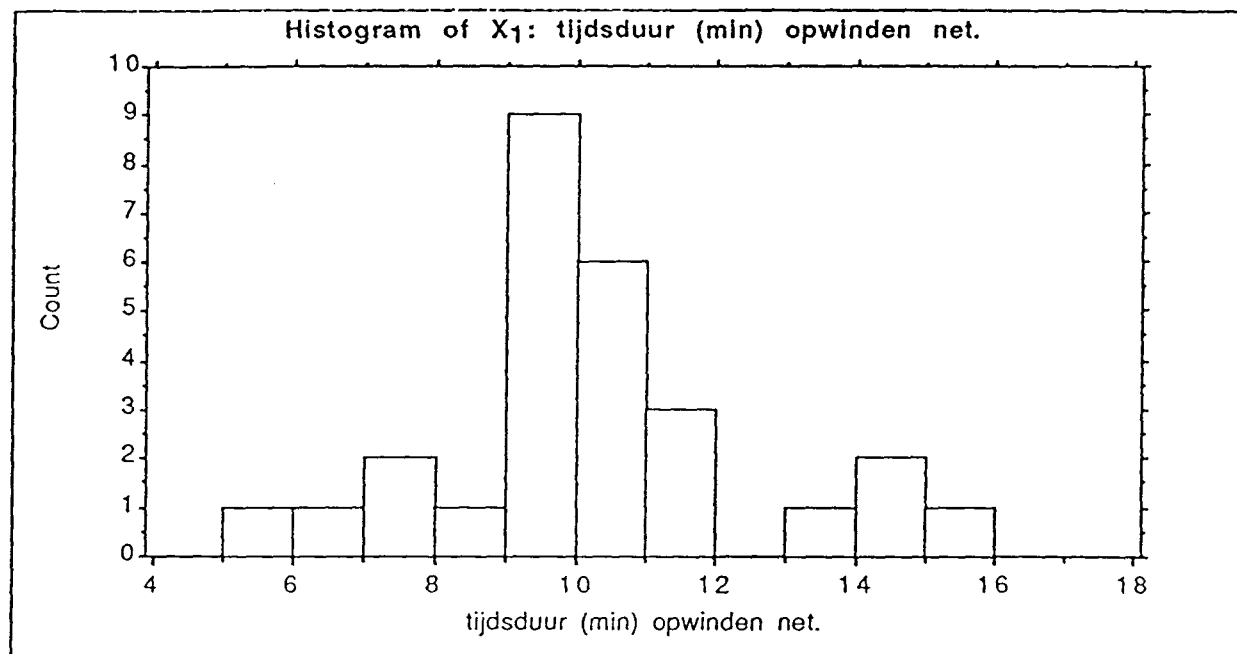
| reeks | visvang | lijnlengte
(m) | gewicht
(kg) | lengte
voortloper | diepte
bodem | datum | lijdduur
uittellen net
tot de noeken | lijdduur
uittellen
voortloper | lijdduur
binden bodem
met vislijnen | lijdduur
uittellen
vislijnen | lijdduur
vissen | lijdduur
opwinden
vislijnen | lijdduur
aansluiten ver-
bindingsdraden | lijdduur
opwinden
voortloper | lijdduur
opwinden
net |
|-------|---------|-------------------|-----------------|----------------------|-----------------|-----------|--|-------------------------------------|---|------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|---|------------------------------------|-----------------------------|
| 1 | 4000 | 200 | 2600 | 120 | 130 | 29-jun-89 | 10 | 6 | 0 | 9 | 210 | 4 | 1 | 1 | 11 |
| 2 | 4000 | | 2600 | 120 | | 29-jun-89 | 11 | 6 | 1 | 3 | 309 | 5 | 1 | 1 | 14 |
| 3 | 4000 | | 2600 | 120 | | 30-jun-89 | 10 | 4 | 0 | 3 | 346 | 4 | 1 | 1 | 10 |
| 4 | 4000 | | 2600 | 120 | | 30-jun-89 | 8 | 2 | 0 | 5 | 435 | 4 | 1 | 1 | 9 |
| 5 | 4000 | | 2600 | 120 | | 30-jun-89 | 6 | 6 | 0 | 5 | 375 | 4 | 3 | 1 | 9 |
| 6 | 4000 | | 2600 | 120 | | 1-jul-89 | 10 | 4 | 0 | 5 | 423 | 4 | 3 | 1 | 7 |
| 7 | 4000 | | 2600 | 120 | | 1-jul-89 | 17 | 3 | 0 | 4 | 428 | 3 | 2 | 1 | 11 |
| 8 | 4000 | | 2600 | 120 | | 2-jul-89 | 10 | 4 | 0 | 5 | 286 | 4 | 4 | 1 | 6 |
| 9 | 4000 | | 2600 | 120 | | 2-jul-89 | 10 | 4 | 0 | 5 | 204 | 6 | 11 | 1 | 9 |
| 10 | 4000 | | 2600 | 120 | | 2-jul-89 | 6 | 2 | 0 | 4 | 173 | 5 | 15 | 1 | 9 |
| 11 | 4000 | | 2600 | 120 | | 3-jul-89 | 10 | 4 | 0 | 5 | 188 | 6 | 13 | 1 | 9 |
| 12 | 4000 | | 2600 | 120 | | 3-jul-89 | 7 | 1 | 0 | 4 | 194 | 4 | 3 | 1 | 9 |
| 13 | 4000 | | 2600 | 120 | | 4-jul-89 | 10 | 4 | 0 | 5 | 416 | 4 | 3 | 1 | 9 |
| 14 | 4000 | 275 | 2600 | 120 | | 4-jul-89 | 10 | 2 | 0 | 5 | 167 | 6 | 1 | 1 | 10 |
| 15 | 4000 | | 2600 | 120 | | 4-jul-89 | 5 | 6 | 0 | 6 | 156 | 5 | 4 | 1 | 7 |
| 16 | 4000 | | 2600 | 120 | | 5-jul-89 | 10 | 4 | 0 | 5 | 441 | 5 | 1 | 1 | 11 |
| 17 | 4000 | 325 | 2600 | 120 | | 5-jul-89 | 15 | 2 | 0 | 5 | 322 | 6 | 1 | 1 | 9 |
| 18 | 4000 | | 2600 | 120 | | 6-jul-89 | 10 | 4 | 0 | 5 | 323 | 6 | 1 | 1 | 9 |
| 19 | 4000 | | 2600 | 120 | | 6-jul-89 | 9 | 2 | 0 | 5 | 373 | 5 | 1 | 1 | 14 |
| 20 | 4000 | | 2600 | 120 | | 6-jul-89 | 8 | 6 | 0 | 5 | 312 | 5 | 1 | 1 | 6 |
| 21 | 4000 | | 2600 | 120 | | 7-jul-89 | 10 | 4 | 0 | 6 | 488 | 4 | 3 | 1 | 9 |
| 22 | 4000 | | 2600 | 120 | | 7-jul-89 | 9 | 5 | 0 | 5 | 213 | 2 | 1 | 1 | 10 |
| 23 | 4000 | | 2600 | 120 | | 7-jul-89 | 6 | 2 | 0 | 3 | 302 | 4 | 3 | 1 | 9 |
| 24 | 4000 | | 2600 | 120 | | 8-jul-89 | 10 | 4 | 0 | 5 | 311 | 4 | 3 | 1 | 9 |
| 25 | 4000 | 300 | 2600 | 120 | | 8-jul-89 | 10 | 4 | 0 | 5 | 642 | 6 | 1 | 2 | 7 |
| 26 | 4000 | | 2600 | 30 | | 8-jul-89 | 8 | 5 | 0 | 6 | 200 | 4 | 3 | 1 | 6 |
| 27 | 4000 | | 2600 | 30 | | 8-jul-89 | 10 | 4 | 0 | 5 | 311 | 4 | 3 | 1 | 9 |
| 28 | 4000 | | 2600 | 30 | | 8-jul-89 | 10 | 4 | 0 | 5 | 159 | 2 | 1 | 0 | 9 |
| 29 | 4000 | | 2600 | 30 | | 9-jul-89 | 10 | 4 | 0 | 5 | 40 | 4 | 3 | 1 | 9 |
| 30 | 4000 | | 2600 | 30 | | 9-jul-89 | 10 | 3 | 0 | 5 | 74 | 4 | 3 | 1 | 7 |
| 31 | 4000 | | 2600 | 120 | | 10-jul-89 | 30 | 6 | 0 | 4 | 176 | 3 | 1 | 1 | 10 |
| 32 | 4000 | | 2600 | 120 | | 10-jul-89 | 10 | 2 | 0 | 3 | 348 | 1 | 0 | 1 | 10 |
| 33 | 4000 | | 2600 | 120 | | 11-jul-89 | 10 | 4 | 0 | 5 | 341 | 4 | 3 | 1 | 9 |
| 34 | 4000 | | 2600 | 120 | | 11-jul-89 | 10 | 4 | 0 | 5 | 183 | 3 | 4 | 1 | 9 |
| 35 | 4000 | | 2600 | 120 | | 11-jul-89 | 9 | 4 | 0 | 5 | 280 | 4 | 3 | 1 | 9 |
| 36 | 4000 | | 2600 | 120 | | 12-jul-89 | 10 | 4 | 0 | 5 | 664 | 5 | 3 | 1 | 5 |
| 37 | 4000 | | 2600 | 120 | | 12-jul-89 | 10 | 4 | 0 | 5 | 306 | 2 | 2 | 1 | 6 |
| 38 | 4000 | | 2600 | 120 | | 12-jul-89 | 7 | 2 | 0 | 1 | 87 | 5 | 1 | 1 | 13 |
| 39 | 4000 | | 2600 | 120 | | 13-jul-89 | 10 | 4 | 0 | 5 | 144 | 5 | 1 | 1 | 9 |
| 40 | 4000 | | 2600 | 120 | | 13-jul-89 | 7 | 2 | 0 | 5 | 134 | 4 | 1 | 1 | 10 |
| 41 | 4000 | | 2600 | 120 | | 13-jul-89 | 12 | 3 | 0 | 2 | 40 | 2 | 2 | 1 | 15 |
| 42 | 4000 | | 2600 | 120 | | 14-jul-89 | 10 | 4 | 0 | 5 | 286 | 4 | 3 | 1 | 9 |

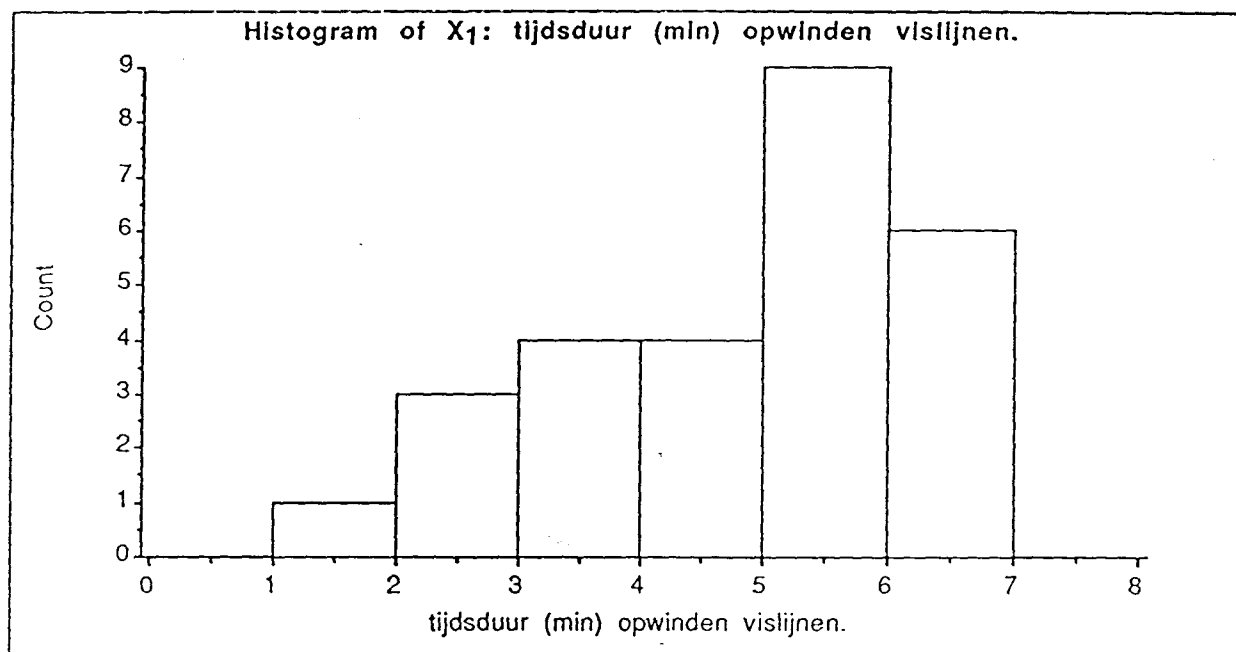




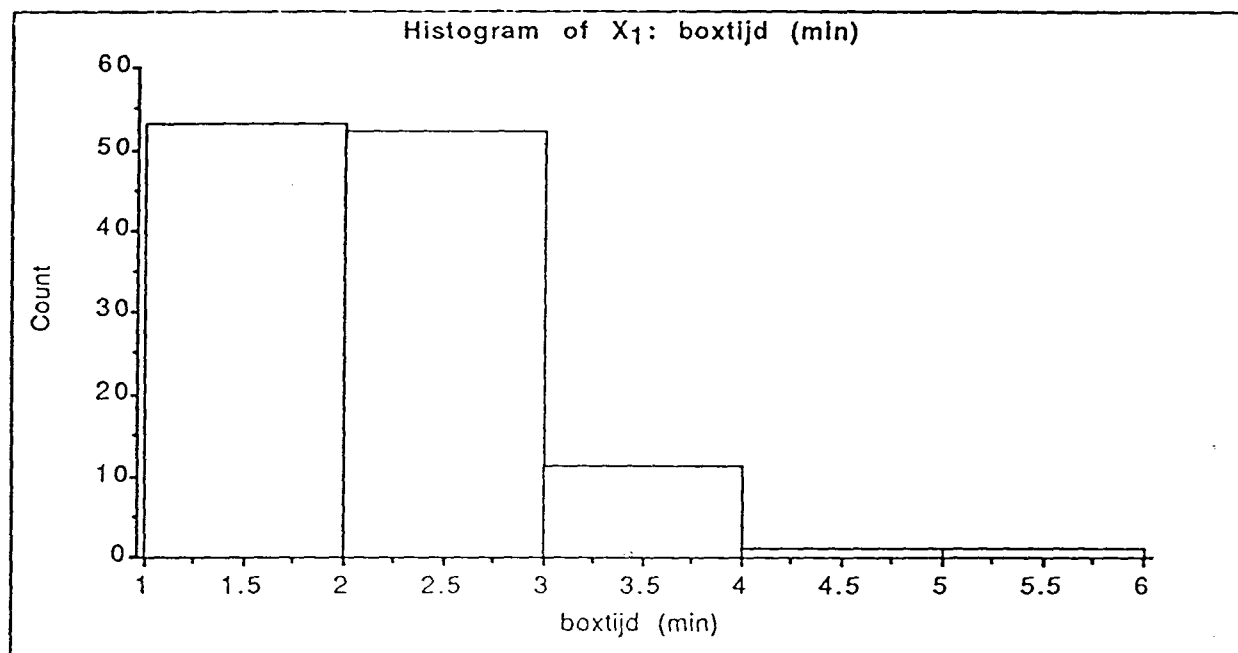






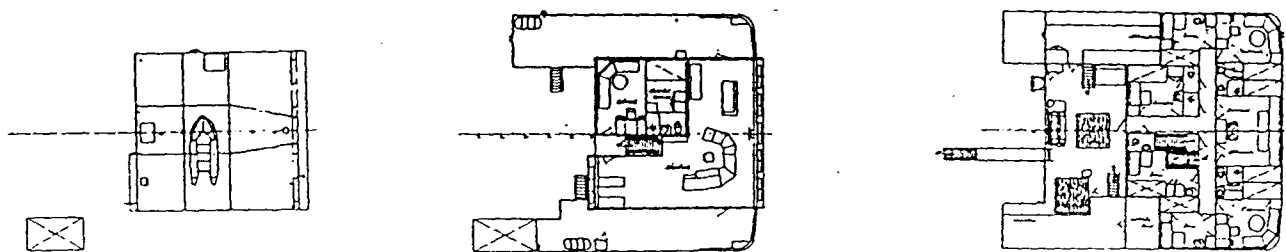
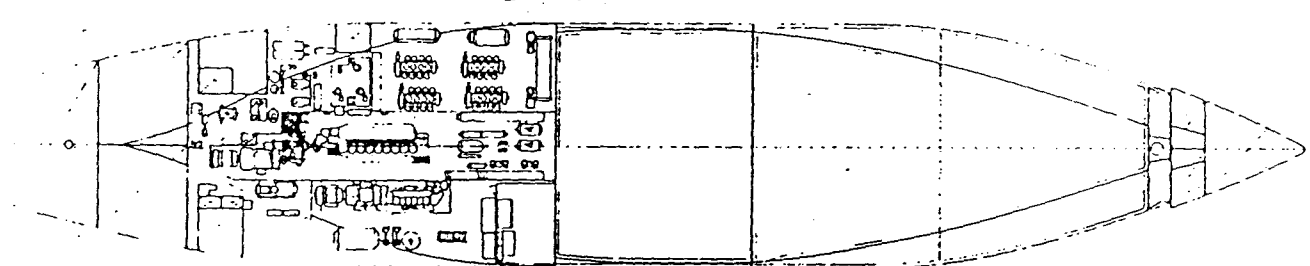
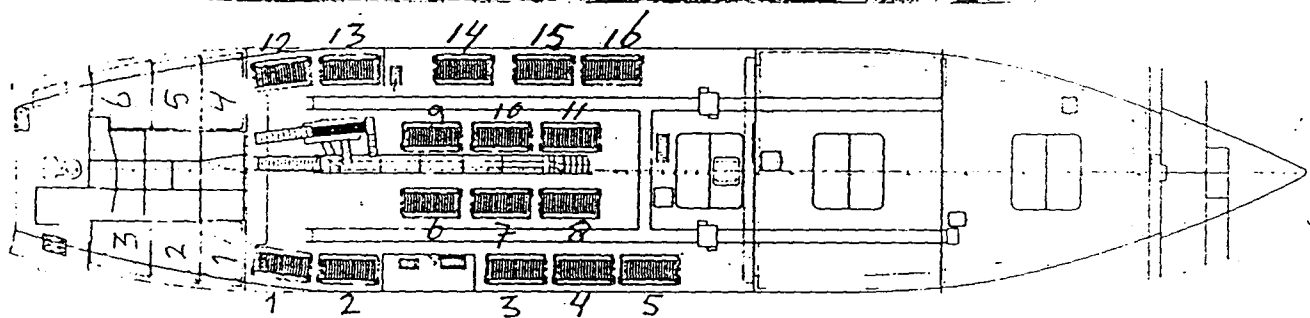
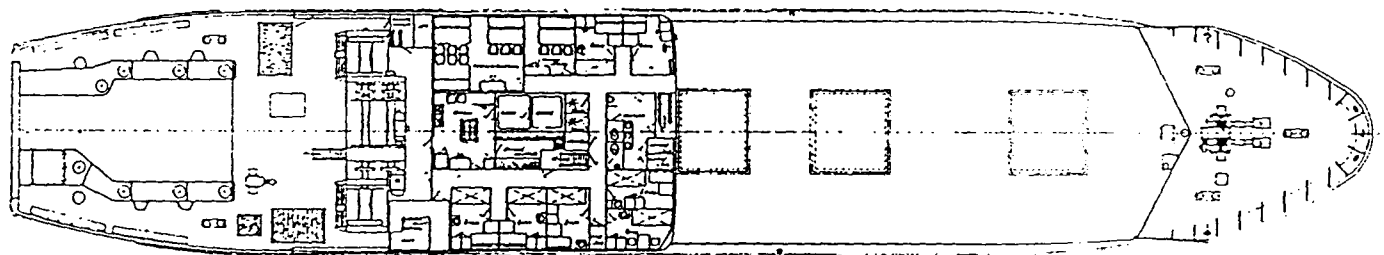
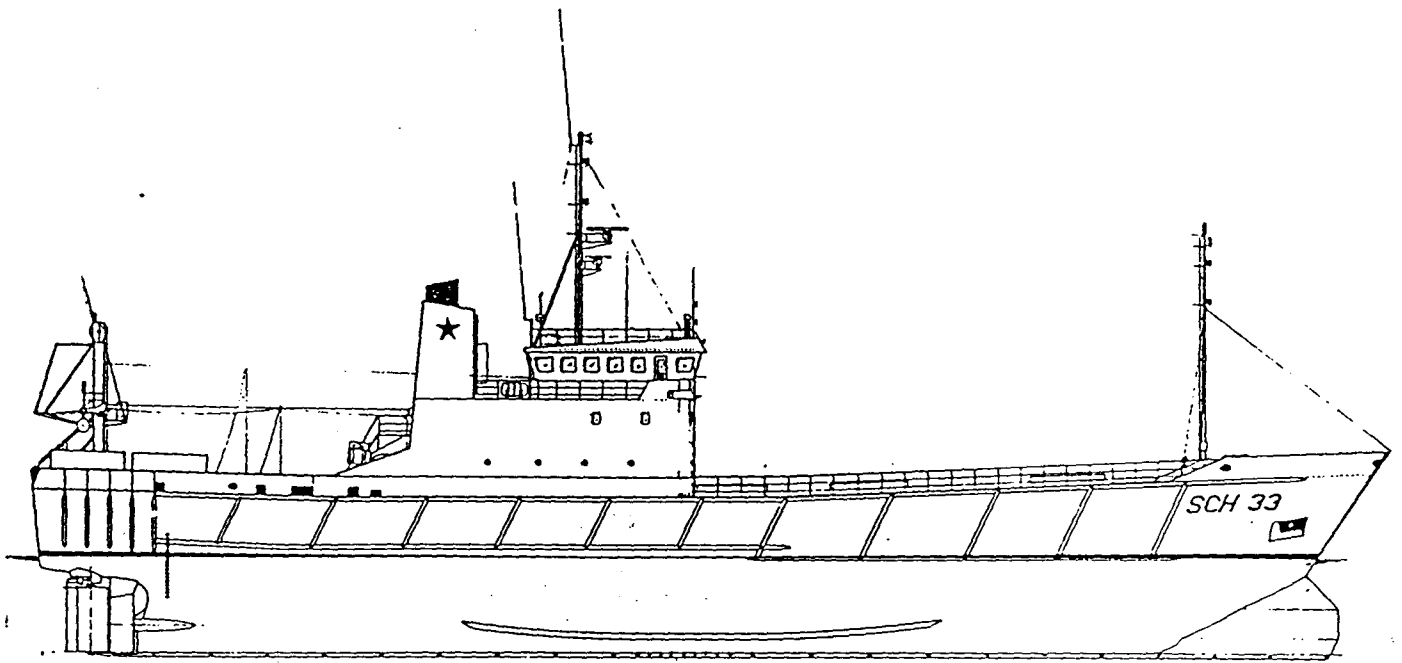


BIJLAGE 3.



BIJLAGE 4.

GENERAL ARRANGEMENT "JOHANNA MARIA"



BIJLAGE 5.

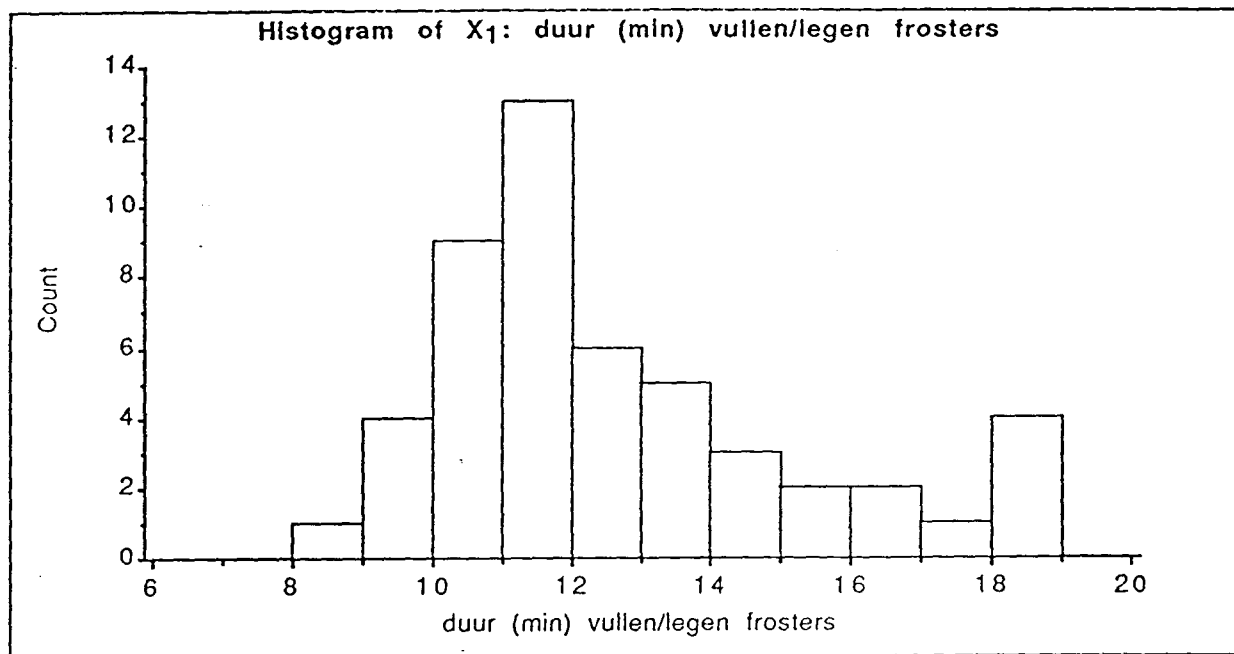
koeltanks

| VOLGORDE VULLEN KOELTANKS | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|--|
| TREKNo. | TANKNo. | TANK1 | TANK2 | TANK3 | TANK4 | TANK5 | TANK6 | DEKLAST | |
| | CAPACITEIT(knt)ls | 110 | 120 | 300 | 120 | 130 | 250 | | |
| | VANGST(kantjes) | | | | | | | | |
| 1 | 200 | 1 | 2 | | | | | | |
| 2 | 20 | | 1 | | | | | | |
| 3 | 40 | | 1 | | | | | | |
| 4 | 400 | | 1 | | 3 | 2 | | | |
| 5 | 80 | | | | | | | | |
| 6 | 60 | | 1 | | | | | | |
| 7 | 350 | 2 | 1 | 3 | | | | | |
| 8 | 300 | | | 1 | | | | | |
| 9 | 300 | 2 | | | | | | | |
| 10 | 550 | | 3 | 4 | | 1 | 2 | 5 | |
| 11 | 300 | | | | 2 | 1 | | | |
| 12 | 200 | 2 | 1 | | | | | | |
| 13 | 500 | | | | | | | | |
| 14 | 150 | 2 | 1 | | | | | | |
| 15 | 150 | | | 1 | | 3 | 2 | | |
| 16 | 300 | 2 | 1 | | 3 | 4 | | | |
| 17 | 250 | | | | | 1 | 2 | | |
| 18 | 250 | 2 | 1 | 3 | | | | | |
| 19 | 200 | | | | 1 | | 2 | | |
| 20 | 250 | 2 | 1 | 3 | | | | | |
| 21 | 600 | | | 3 | | 1 | 2 | | |
| 22 | 60 | | 1 | | | | | | |
| 23 | 250 | | | 1 | | | | | |
| 24 | 200 | | | | 1 | 2 | | | |
| 25 | 90 | | 1 | | | | | | |
| 26 | 90 | | | | | | | | |
| 27 | 90 | | | | | | | | |
| 28 | 450 | | | | 1 | | 2 | | |
| 29 | 200 | 2 | 1 | | | | | | |
| 30 | 550 | | | 2 | | | 1 | 3 | |
| 31 | 100 | | 1 | | | | | | |
| 32 | 500 | 2 | 1 | 3 | 5 | 4 | | | |
| 33 | 500 | | | | | | | | |
| 34 | 150 | 2 | 1 | | | | | | |
| 35 | 200 | | | | | 2 | 1 | | |
| 36 | 150 | | 1 | | | | | | |
| 37 | 250 | 2 | 1 | 3 | | | | | |
| 38 | 30 | | | 1 | | | | | |
| 39 | 90 | | 1 | | | | | | |
| 40 | 500 | 5 | 4 | | 1 | 3 | 2 | | |
| 41 | 420 | | | | | | | | |
| 42 | 700 | | | | | | | | |

BIJLAGE 6.

| AANTAL PAKKEN VAN DE VISSOORTEN PER VERWERKINGSRONDE VAN FROSTERS | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|----------------|-----------------|------------|--------|---------------------------|-------------|--------------|------------|------------------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|
| CODERING: | | G=Grote Haring | K=Kleine Haring | A=Noordzee | R=Rona | a/b=aantal vissen per pak | 1ste kolom= | aantalpakken | 2de kolom= | verwerkingsronde | | | | | | |
| VISSOORT | GA5 | 80/90 | GA8 | 90/100 | GA2 | 100/110 | GA | 110/120 | GA1 | 120/130 | GA4 | 130/140 | KA | 140/150 | KA1 | 150/160 |
| | 131 | 26 | 240 | 32 | 160 | 4 | 456 | 1 | 320 | 3 | 160 | 3 | 184 | 1 | 224 | 3 |
| | 560 | 27 | 240 | 33 | 222 | 5 | 325 | 2 | 120 | 3 | 480 | 4 | 192 | 2 | 320 | 10 |
| | 560 | 28 | 200 | 43 | 166 | 6 | 80 | 25 | . | . | 418 | 5 | 250 | 6 | 520 | 11 |
| | 560 | 29 | 38 | 44 | 120 | 7 | . | . | GA7 | 120/130 | 156 | 6 | 520 | 7 | 480 | 12 |
| | 600 | 30 | . | . | 180 | 8 | . | . | . | . | 360 | 23 | 460 | 8 | 440 | 13 |
| | 560 | 31 | GA9 | 90/100 | 160 | 9 | . | . | 40 | 30 | . | . | 480 | 9 | 440 | 14 |
| | 320 | 32 | . | . | 200 | 10 | . | . | 80 | 31 | GA6 | 130/140 | 120 | 10 | 480 | 15 |
| | 320 | 33 | 339 | 45 | 120 | 11 | . | . | 80 | 32 | . | . | 280 | 21 | 456 | 16 |
| | 600 | 34 | 480 | 46 | 160 | 12 | . | . | 80 | 33 | 80 | 27 | 320 | 22 | 480 | 17 |
| | 560 | 35 | 178 | 47 | 200 | 13 | . | . | 40 | 34 | 80 | 28 | 100 | 23 | 440 | 18 |
| | 560 | 36 | 400 | 48 | 200 | 14 | . | . | 80 | 35 | 80 | 29 | 340 | 24 | 520 | 19 |
| | 560 | 37 | 600 | 49 | 160 | 15 | . | . | 80 | 36 | 40 | 39 | 484 | 25 | 440 | 20 |
| | 640 | 38 | 480 | 50 | 184 | 16 | . | . | 80 | 37 | 80 | 40 | 352 | 26 | . | . |
| | 640 | 39 | 113 | 51 | 160 | 17 | . | . | . | . | 80 | 41 | . | . | KA4 | 150/160 |
| | 560 | 40 | 80 | 57 | 200 | 18 | . | . | . | . | 360 | 42 | KA2 | 140/150 | . | . |
| | 520 | 41 | 360 | 58 | 120 | 19 | . | . | . | . | 182 | 43 | . | . | 120 | 51 |
| | 280 | 42 | 280 | 59 | 200 | 20 | . | . | . | . | 128 | 44 | 301 | 45 | 200 | 52 |
| | 258 | 43 | 480 | 60 | 360 | 21 | . | . | . | . | . | . | 160 | 46 | 280 | 53 |
| | 228 | 44 | 520 | 61 | 320 | 22 | . | . | GA11 | 130/140 | 238 | 47 | 200 | 47 | 200 | 54 |
| | . | . | 465 | 62 | 180 | 23 | . | . | . | . | 240 | 48 | 160 | 48 | 160 | 55 |
| | GA10 | 80/90 | . | . | 300 | 24 | . | . | 160 | 60 | 40 | 49 | 200 | 49 | 200 | 56 |
| | 224 | 47 | . | . | 76 | 25 | . | . | 120 | 61 | 160 | 50 | 80 | 50 | 80 | 57 |
| | 200 | 51 | . | . | 157 | 26 | . | . | 200 | 62 | 136 | 51 | . | 51 | . | . |
| | 440 | 52 | . | . | . | . | . | . | . | . | 160 | 57 | 160 | 57 | KR1 | 150/160 |
| | 360 | 53 | . | . | GR | 100/110 | . | . | GA | 130/140 | 280 | 58 | . | 58 | . | . |
| | 440 | 54 | . | . | 411 | 63 | . | . | . | . | 460 | 59 | 40 | 59 | 40 | 67 |
| | 480 | 55 | . | . | 360 | 64 | . | . | . | . | . | . | KR | 140/150 | 336 | 68 |
| | 440 | 56 | . | . | 400 | 65 | . | . | . | . | . | . | . | 140/150 | 60 | 69 |
| | 320 | 57 | . | . | 200 | 66 | . | . | . | . | . | . | 229 | 63 | 480 | 70 |
| | . | . | . | . | 440 | 67 | . | . | . | . | . | . | 240 | 64 | 357 | 71 |
| | . | . | . | . | 264 | 68 | . | . | . | . | . | . | 240 | 65 | . | . |
| | . | . | . | . | 500 | 69 | . | . | . | . | . | . | 440 | 66 | . | . |
| | . | . | . | . | 160 | 70 | . | . | . | . | . | . | 160 | 67 | . | . |
| | . | . | . | . | 228 | 71 | . | . | . | . | . | . | 40 | 68 | . | . |
| | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 80 | 69 | . | . |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

BIJLAGE 7.



frosters

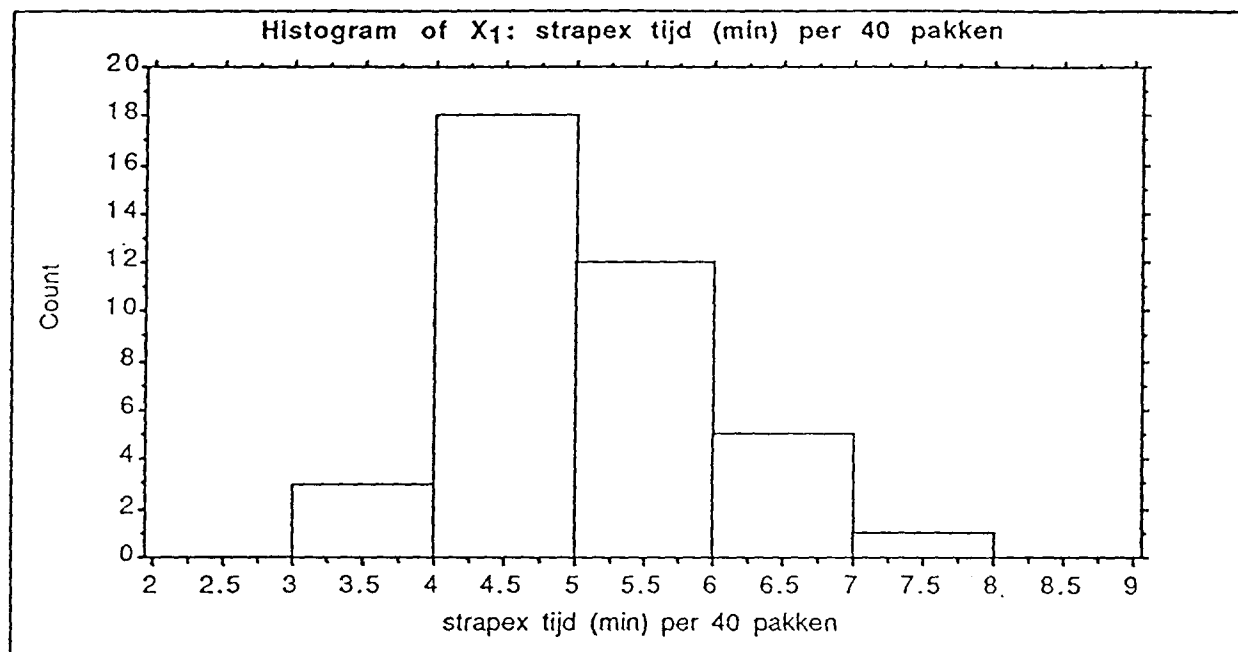
| datum | froster
nummer | begintijd
trekken | tijdstip
froster leeg | begintijd
vullen | tijdstip
froster vol | tijdsduur
legen-vullen |
|-----------|--|----------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------------|
| 3-Jul-89 | 3 | 12:48 | 12:55 | 12:58 | 13:02 | 0:14 |
| " | 4 | 12:59 | 13:03 | 13:07 | 13:18 | 0:19 |
| " | 14 | 10:21 | 10:24 | 10:27 | 10:31 | 0:10 |
| " | 15 | 10:31 | 10:34 | 10:38 | 10:42 | 0:11 |
| " | 16 | 10:41 | 10:47 | 10:51 | 10:58 | 0:17 |
| " | 9 | 10:54 | 10:58 | 11:02 | 11:05 | 0:11 |
| " | 10 | 11:05 | 11:08 | 11:11 | 11:15 | 0:10 |
| " | 11 | 11:15 | 11:18 | 11:22 | 11:25 | 0:10 |
| " | 7 | 18:18 | 18:22 | 18:26 | 18:30 | 0:12 |
| " | 8 | 18:30 | 18:32 | 18:36 | 18:39 | 0:09 |
| " | 12 | 19:34 | 19:36 | 19:39 | 19:49 | 0:15 |
| " | 13 | 19:43 | 19:46 | 19:51 | 19:55 | 0:12 |
| " | 16 | 15:29 | 15:32 | 15:37 | 15:45 | 0:16 |
| " | 9 | 15:37 | 15:41 | 15:46 | 15:49 | 0:12 |
| " | 10 | 15:49 | 15:53 | 15:56 | 15:59 | 0:10 |
| " | 11 | 16:00 | 16:04 | 16:07 | 16:09 | 0:09 |
| 5-Jul-89 | 4 | 12:42 | 12:46 | 12:50 | 12:53 | 0:11 |
| " | 5 | 12:53 | 12:57 | 13:01 | 13:11 | 0:18 |
| " | 6 | 13:03 | 13:06 | 13:11 | 13:14 | 0:11 |
| " | 7 | 13:12 | 13:16 | 13:19 | 13:22 | 0:10 |
| " | 8 | 13:21 | 13:24 | 13:27 | 13:32 | 0:08 |
| " | 15 | 15:03 | 15:06 | 15:10 | 15:13 | 0:10 |
| " | 16 | 15:12 | 15:15 | 15:19 | 15:28 | 0:16 |
| " | 9 | 15:20 | 15:23 | 15:28 | 15:31 | 0:11 |
| " | 10 | 15:31 | 15:34 | 15:38 | 15:40 | 0:09 |
| " | 11 | 15:39 | 15:42 | 15:47 | 15:50 | 0:11 |
| 12-Jul-89 | 2 | 14:10 | 14:14 | 14:17 | 14:22 | 0:12 |
| " | 3 | 14:22 | 14:26 | 14:29 | 14:32 | 0:10 |
| " | 4 | 14:34 | 14:36 | 14:41 | 14:48 | 0:14 |
| " | 6 | 14:58 | 15:02 | 15:07 | 15:12 | 0:14 |
| " | 7 | 15:12 | 15:16 | 15:19 | 15:24 | 0:12 |
| " | 8 | 15:17 | 15:21 | 15:26 | 15:30 | 0:13 |
| 5-Jul-89 | 12 | 19:01 | 19:04 | 19:07 | 19:14 | 0:13 |
| " | 13 | 19:09 | 19:13 | 19:17 | 19:20 | 0:11 |
| " | 14 | 19:21 | 19:24 | 19:28 | 19:32 | 0:11 |
| " | 15 | 19:31 | 19:35 | 19:38 | 19:44 | 0:13 |
| " | 16 | 19:41 | 19:45 | 19:50 | 19:59 | 0:18 |
| 13-Jul-89 | 7 | 17:42 | 17:47 | 17:51 | 17:55 | 0:13 |
| 11-Jul-89 | 14 | 17:08 | 17:12 | 17:15 | 17:19 | 0:11 |
| " | 15 | 17:19 | 17:23 | 17:27 | 17:30 | 0:11 |
| " | 16 | 17:30 | 17:33 | 17:37 | 17:45 | 0:15 |
| " | 9 | 17:41 | 17:44 | 17:48 | 17:52 | 0:11 |
| " | 10 | 13:10 | 13:13 | 13:17 | 13:19 | 0:09 |
| " | 11 | 13:19 | 13:22 | 13:26 | 13:29 | 0:10 |
| 13-Jul-89 | 13 | 18:54 | 18:57 | 19:01 | 19:06 | 0:12 |
| " | 14 | 19:05 | 19:09 | 19:12 | 19:15 | 0:10 |
| " | 15 | 19:13 | 19:20 | 19:23 | 19:24 | 0:11 |
| " | 16 | 19:24 | 19:29 | 19:33 | 19:42 | 0:18 |
| " | 14 | 14:11 | 14:16 | 14:20 | 14:24 | 0:13 |
| " | 15 | 14:25 | 14:28 | 14:32 | 14:36 | 0:11 |
| " | 16 | 14:38 | 14:43 | 14:49 | 14:56 | 0:18 |
| noot: | frosters 1-5-12-16 worden vanaf lopende band gevuld. | | | | | |
| | frosters 2-3-4-6-7-8-13-14-15-9-10-11 worden gevuld vanuit vultanks. | | | | | |

BIJLAGE 8.

| LEGEN KOELTANKS | | | | |
|-----------------|---------|---------------|---------|-------------|
| DATUM | FROSTER | BEGIN TREKKEN | TANKNo | EIND VULLEN |
| 4-Jul-89 | 1...8 | 12:34 | 1 | 13:42 |
| 4-Jul-89 | 9...16 | 14:32 | 1&3 | 16:00 |
| 4-Jul-89 | 1...8 | 7:02 | 1 | 18:29 |
| 4-Jul-89 | 9...16 | 19:17 | 6 | 20:35 |
| 4-Jul-89 | 1...8 | 21:48 | 6 | 23:15 |
| 5-Jul-89 | 9...16 | 0:02 | 6&5 | |
| 5-Jul-89 | 1...8 | 2:30 | | |
| 5-Jul-89 | 9...16 | 4:30 | | |
| 5-Jul-89 | 1...8 | 7:00 | | |
| 5-Jul-89 | 9...16 | 9:00 | | |
| 5-Jul-89 | 1...8 | 12:20 | 1 | 13:32 |
| 5-Jul-89 | 9...16 | 14:45 | 3 | 15:50 |
| 5-Jul-89 | 1...8 | 16:35 | 3 | 18:10 |
| 5-Jul-89 | 9...16 | 19:01 | 3&5 | 20:25 |
| 5-Jul-89 | 1...8 | 21:30 | 4 | |
| 5-Jul-89 | 9...16 | 23:30 | 2 | |
| 6-Jul-89 | 1...8 | 2:00 | 2 | |
| 6-Jul-89 | 9...16 | 4:00 | 1 | |
| 6-Jul-89 | 1...8 | 6:30 | 1 | |
| 6-Jul-89 | 9...16 | 9:00 | 3 | |
| 6-Jul-89 | 1...8 | 11:45 | 3 | |
| 6-Jul-89 | 9...16 | 14:00 | 5 | |
| 6-Jul-89 | 1...8 | 17:00 | 3&2 | |
| 6-Jul-89 | 9...16 | 20:30 | 2 | |
| 6-Jul-89 | 1...8 | 21:40 | 1 | |
| 7-Jul-89 | 9...16 | 1:00 | 4 | |
| 7-Jul-89 | 1...8 | 2:30 | | |
| 7-Jul-89 | 9...16 | 5:30 | | |
| 7-Jul-89 | 1...8 | 7:00 | | |
| 7-Jul-89 | 9...16 | 9:00 | 4 | |
| 7-Jul-89 | 1...8 | 11:30 | 4 | |
| 7-Jul-89 | 9...16 | 14:00 | 2&1 | |
| 7-Jul-89 | 1...8 | 16:30 | 1&3 | 17:40 |
| 7-Jul-89 | 9...16 | 18:30 | 3 | |
| 7-Jul-89 | 1...8 | 21:00 | 3 | 22:30 |
| 7-Jul-89 | 9...16 | 23:00 | | |
| 8-Jul-89 | 1...8 | 1:30 | | |
| 8-Jul-89 | 9...16 | 3:30 | | |
| 8-Jul-89 | 1...8 | 6:00 | | |
| 8-Jul-89 | 9...16 | 8:00 | | |
| 8-Jul-89 | 1...8 | 10:30 | 3 | 13:00 |
| 8-Jul-89 | 9...16 | 13:30 | 3 | |
| 8-Jul-89 | 1...8 | 16:00 | 5 | |
| 8-Jul-89 | 9...16 | 18:00 | 5 | |
| 8-Jul-89 | 1...8 | 20:45 | 4 | 22:10 |
| 8-Jul-89 | 9...16 | 22:30 | 4 | |
| 9-Jul-89 | 1...8 | 1:30 | 2 | |
| 9-Jul-89 | 9...16 | 3:00 | 2 | |
| 9-Jul-89 | 1...8 | 6:00 | | |
| 9-Jul-89 | 9...16 | 7:30 | 4 | |
| 9-Jul-89 | 1...8 | 12:30 | 6 | |
| 9-Jul-89 | 9...16 | 14:00 | 2 | |
| 9-Jul-89 | 1...8 | 17:30 | deklast | |
| 9-Jul-89 | 9...16 | 20:30 | 2 | |
| 9-Jul-89 | 1...8 | 22:00 | 1 | |

noot: schuin gedrukte gegevens zijn verkregen d. m.v. extrapolatie.

BIJLAGE 9.



strapex

BANDELEERMACHINE / STRAPEX

naam : g.h.selig

schip : SCH-33

| nummer
meting | datum | begintijd
meting | eindtijd
meting | aantal pakken
gepasseerd |
|------------------|-----------|---------------------|--------------------|-----------------------------|
| 1 | 1-Jul-89 | 10:42 | 10:46 | 40 |
| 2 | " | 10:54 | 10:58 | 40 |
| 3 | " | 12:24 | 12:31 | 40 |
| 4 | " | 12:37 | 12:42 | 40 |
| 5 | " | 12:48 | 12:58 | 40 |
| 6 | " | 13:04 | 13:09 | 40 |
| 7 | " | 13:16 | 13:20 | 40 |
| 8 | " | 13:25 | 13:30 | 40 |
| 9 | 3-Jul-89 | 10:21 | 10:26 | 40 |
| 10 | " | 10:31 | 10:35 | 40 |
| 11 | " | 10:41 | 10:47 | 40 |
| 12 | " | 10:54 | 11:00 | 40 |
| 13 | " | 11:05 | 11:09 | 40 |
| 14 | " | 11:15 | 11:19 | 40 |
| 15 | " | 12:52 | 12:56 | 40 |
| 16 | " | 13:01 | 13:04 | 40 |
| 17 | " | 13:09 | 13:14 | 40 |
| 18 | " | 13:31 | 13:35 | 40 |
| 19 | " | 13:38 | 13:42 | 40 |
| 20 | " | 13:46 | 13:49 | 40 |
| 21 | " | 15:29 | 15:33 | 40 |
| 22 | " | 15:38 | 15:42 | 40 |
| 23 | " | 15:49 | 15:55 | 40 |
| 24 | " | 16:01 | 16:05 | 40 |
| 25 | " | 18:18 | 18:23 | 40 |
| 26 | 11-Jul-89 | 17:09 | 17:13 | 40 |
| 27 | " | 17:19 | 17:25 | 40 |
| 28 | " | 17:30 | 17:34 | 40 |
| 29 | " | 17:42 | 17:47 | 40 |
| 30 | " | 17:52 | 17:56 | 40 |
| 31 | 12-Jul-89 | 14:11 | 14:16 | 40 |
| 32 | " | 14:23 | 14:27 | 40 |
| 33 | " | 14:34 | 14:38 | 40 |
| 34 | " | 14:45 | 14:49 | 40 |
| 35 | " | 14:59 | 15:04 | 40 |
| 36 | " | 15:13 | 15:16 | 40 |
| 37 | " | 15:17 | 15:22 | 40 |
| 38 | 13-Jul-89 | 17:42 | 17:48 | 40 |
| 39 | " | 18:55 | 19:00 | 40 |
| 40 | " | 19:25 | 19:30 | 40 |

strapexcalc

BANDELEERMACHINE / STRAPEX

| | | | |
|--------|-----------|---------|--------|
| naam : | g.h.selig | schip : | SCH-33 |
|--------|-----------|---------|--------|

| nummer
meting | datum | tijdsduur
meting | aantal seconden
per pak |
|------------------|-----------|---------------------|----------------------------|
| 1 | 1-Jul-89 | 4 | 6 |
| 2 | " | 4 | 6 |
| 3 | " | 7 | 11 |
| 4 | " | 5 | 8 |
| 5 | " | 10 | 15 |
| 6 | " | 5 | 8 |
| 7 | " | 4 | 6 |
| 8 | " | 5 | 8 |
| 9 | 3-Jul-89 | 5 | 8 |
| 10 | " | 4 | 6 |
| 11 | " | 6 | 9 |
| 12 | " | 6 | 9 |
| 13 | " | 4 | 6 |
| 14 | " | 4 | 6 |
| 15 | " | 4 | 6 |
| 16 | " | 3 | 5 |
| 17 | " | 5 | 8 |
| 18 | " | 4 | 6 |
| 19 | " | 4 | 6 |
| 20 | " | 3 | 5 |
| 21 | " | 4 | 6 |
| 22 | " | 4 | 6 |
| 23 | " | 6 | 9 |
| 24 | " | 4 | 6 |
| 25 | " | 5 | 8 |
| 26 | 11-Jul-89 | 4 | 6 |
| 27 | " | 6 | 9 |
| 28 | " | 4 | 6 |
| 29 | " | 5 | 8 |
| 30 | " | 4 | 6 |
| 31 | 12-Jul-89 | 5 | 8 |
| 32 | " | 4 | 6 |
| 33 | " | 4 | 6 |
| 34 | " | 4 | 6 |
| 35 | " | 5 | 8 |
| 36 | " | 3 | 5 |
| 37 | " | 5 | 8 |
| 38 | 13-Jul-89 | 6 | 9 |
| 39 | " | 5 | 8 |
| 40 | " | 5 | 8 |

Datalijsten:

1. Boxtijden.
2. Koeltanks.

boxtijden.

dek

VANGSTVERWERKING OP DEK:

| | |
|---------|--------|
| schip : | SCH-33 |
|---------|--------|

| | | | |
|-------------|---|---------|------------|
| treknummer: | 1 | datum : | 29-juni-89 |
|-------------|---|---------|------------|

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| box 1 op dek | box 2 op dek | box 3 op dek | box 4 op dek | box 5 op dek |
| 17:12 | 17:15 | 17:16 | 17:19 | 17:20 , |

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| box 6 op dek | box 7 op dek | box 8 op dek | box 9 op dek | box 10 op dek |
| 17:22 | 17:23 | 17:24 | 17:26 | - |
| | | | | |

VANGSTVERWERKING OP DEK

| | |
|-------------|---|
| treknummer: | 1 |
|-------------|---|

| box i - box j | tussentijden |
|---------------|--------------|
| box 1 tot 2 | 3 |
| box 2 tot 3 | 1 |
| box 3 tot 4 | 3 |
| box 4 tot 5 | 1 |
| box 5 tot 6 | 2 |
| box 6 tot 7 | 1 |
| box 7 tot 8 | 1 |
| box 8 tot 9 | 2 |

dek

VANGSTVERWERKING OP DEK:

| | |
|---------|--------|
| schip : | SCH-33 |
|---------|--------|

| | | | |
|-------------|---|---------|-----------|
| treknummer: | 3 | datum : | 30-Jun-89 |
|-------------|---|---------|-----------|

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| box 1 op dek | box 2 op dek | box 3 op dek | box 4 op dek | box 5 op dek |
| 11:21 | 11:23 | 11:24 | - | - |

dekcalc

VANGSTVERWERKING OP DEK

| | |
|-------------|---|
| treknummer: | 3 |
|-------------|---|

| box i - box j | tussentijden |
|---------------|--------------|
| box 1 tot 2 | 2 |
| box 2 tot 3 | 1 |

dek

VANGSTVERWERKING OP DEK:

| | |
|---------|--------|
| schip : | SCH-33 |
|---------|--------|

| | | | |
|-------------|---|---------|-----------|
| treknummer: | 4 | datum : | 30-Jun-89 |
|-------------|---|---------|-----------|

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| box 1 op dek | box 2 op dek | box 3 op dek | box 4 op dek | box 5 op dek |
| 19:15 | 19:17 | 19:18 | 19:20 | 19:21, |

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| box 6 op dek | box 7 op dek | box 8 op dek | box 9 op dek | box 10 op dek |
| 19:22 | 19:24 | 19:27 | 19:28 | 19:30 |

| | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| box 11 op dek | box 12 op dek | box 13 op dek | box 14 op dek | box 15 op dek |
| 19:32 | 19:33 | 19:34 | 19:35 | 19:37 |

| | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| box 16 op dek | box 17 op dek | box 18 op dek | box 19 op dek | box 20 op dek |
| 19:38 | 19:39 | - | - | - |

dekcalc

| | |
|-------------|---|
| treknummer: | 4 |
|-------------|---|

| box i - box j | tussentijden |
|---------------|--------------|
| box 1 tot 2 | 2 |
| box 2 tot 3 | 1 |
| box 3 tot 4 | 2 |
| box 4 tot 5 | 1 |
| box 5 tot 6 | 1 |
| box 6 tot 7 | 2 |
| box 7 tot 8 | 3 |
| box 8 tot 9 | 1 |
| box 9 tot 10 | 2 |
| box 10 tot 11 | 2 |
| box 11 tot 12 | 1 |
| box 12 tot 13 | 1 |
| box 13 tot 14 | 1 |
| box 14 tot 15 | 2 |
| box 15 tot 16 | 1 |
| box 16 tot 17 | 1 |

dek

VANGSTVERWERKING OP DEK:

| | |
|---------|--------|
| schip : | SCH-33 |
|---------|--------|

| | | | |
|-------------|---|---------|-----------|
| treknummer: | 6 | datum : | 01-jul-89 |
|-------------|---|---------|-----------|

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| box 1 op dek | box 2 op dek | box 3 op dek | box 4 op dek | box 5 op dek |
| 11:12 | 11:13 | 11:14 | - | - |

dekcalc

| | |
|-------------|---|
| treknummer: | 6 |
|-------------|---|

| box l - box j | tussentijden |
|---------------|--------------|
| box 1 tot 2 | 1 |
| box 2 tot 3 | 1 |

dek7

VANGSTVERWERKING OP DEK:

| | |
|---------|--------|
| schip : | SCH-33 |
|---------|--------|

| | | | |
|-------------|---|---------|-----------|
| treknummer: | 7 | datum : | 01-jul-89 |
|-------------|---|---------|-----------|

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| box 1 op dek | box 2 op dek | box 3 op dek | box 4 op dek | box 5 op dek |
| 22:20 | 22:23 | 22:24 | 22:26 | 22:28 |

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| box 6 op dek | box 7 op dek | box 8 op dek | box 9 op dek | box 10 op dek |
| 22:29 | 22:31 | 22:33 | 22:34 | 22:36 |

| | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| box 11 op dek | box 12 op dek | box 13 op dek | box 14 op dek | box 15 op dek |
| 22:37 | - | - | - | - |

dekcac

| | |
|-------------|---|
| treknummer: | 7 |
|-------------|---|

| box i - box j | tussentijden |
|---------------|--------------|
| box 1 tot 2 | 3 |
| box 2 tot 3 | 1 |
| box 3 tot 4 | 2 |
| box 4 tot 5 | 2 |
| box 5 tot 6 | 1 |
| box 6 tot 7 | 2 |
| box 7 tot 8 | 2 |
| box 8 tot 9 | 1 |
| box 9 tot 10 | 2 |
| box 10 tot 11 | 1 |

dek

VANGSTVERWERKING OP DEK:

| | |
|---------|--------|
| schip : | SCH-33 |
|---------|--------|

| | | | |
|-------------|---|---------|-----------|
| treknummer: | 9 | datum : | 02-jul-89 |
|-------------|---|---------|-----------|

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| box 1 op dek | box 2 op dek | box 3 op dek | box 4 op dek | box 5 op dek |
| 11:45 | 11:47 | 11:48 | 11:50 | 11:52 |

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| box 6 op dek | box 7 op dek | box 8 op dek | box 9 op dek | box 10 op dek |
| 11:55 | 11:56 | 11:59 | 12:01 | 12:03 |

VANGSTVERWERKING OP DEK

| | |
|-------------|---|
| treknummer: | 9 |
|-------------|---|

| box i - box j | tussentijden |
|---------------|--------------|
| box 1 tot 2 | 2 |
| box 2 tot 3 | 1 |
| box 3 tot 4 | 2 |
| box 4 tot 5 | 2 |
| box 5 tot 6 | 3 |
| box 6 tot 7 | 1 |
| box 7 tot 8 | 3 |
| box 8 tot 9 | 2 |
| box 9 tot 10 | 2 |

dek

VANGSTVERWERKING OP DEK:

| | |
|---------|--------|
| schip : | SCH-33 |
|---------|--------|

| | | | |
|-------------|-----|---------|-----------|
| treknummer: | 1 0 | datum : | 02-jul-89 |
|-------------|-----|---------|-----------|

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| box 1 op dek | box 2 op dek | box 3 op dek | box 4 op dek | box 5 op dek |
| 15:33 | 15:40 | 15:42 | 15:44 | 15:47 |

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| box 6 op dek | box 7 op dek | box 8 op dek | box 9 op dek | box 10 op dek |
| 15:49 | 15:51 | 15:53 | 15:57 | 15:59 |

| | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| box 11 op dek | box 12 op dek | box 13 op dek | box 14 op dek | box 15 op dek |
| 16:01 | 16:03 | 16:05 | 16:06 | 16:09 |

| | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| box 16 op dek | box 17 op dek | box 18 op dek | box 19 op dek | box 20 op dek |
| 16:11 | 16:13 | 16:15 | 16:16 | 16:17 |

| | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| box 21 op dek | box 22 op dek | box 23 op dek | box 24 op dek | box 25 op dek |
| 16:19 | - | - | - | - |

VANGSTVERWERKING OP DEK

| | |
|-------------|----|
| treknummer: | 10 |
|-------------|----|

| box l - box j | tussentijden |
|---------------|--------------|
| box 1 tot 2 | 7 |
| box 2 tot 3 | 2 |
| box 3 tot 4 | 2 |
| box 4 tot 5 | 3 |
| box 5 tot 6 | 2 |
| box 6 tot 7 | 2 |
| box 7 tot 8 | 2 |
| box 8 tot 9 | 4 |
| box 9 tot 10 | 2 |
| box 10 tot 11 | 2 |
| box 11 tot 12 | 2 |
| box 12 tot 13 | 2 |
| box 13 tot 14 | 1 |
| box 14 tot 15 | 3 |
| box 15 tot 16 | 2 |
| box 16 tot 17 | 2 |
| box 17 tot 18 | 2 |
| box 18 tot 19 | 1 |
| box 19 tot 20 | 1 |
| box 20 tot 21 | 2 |

dek

VANGSTVERWERKING OP DEK:

| | |
|---------|--------|
| schip : | SCH-33 |
|---------|--------|

| | | | |
|-------------|-----|---------|-----------|
| treknummer: | 1 1 | datum : | 03-jul-89 |
|-------------|-----|---------|-----------|

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| box 1 op dek | box 2 op dek | box 3 op dek | box 4 op dek | box 5 op dek |
| 17:16 | 17:22 | 17:23 | 17:25 | 17:26 |

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| box 6 op dek | box 7 op dek | box 8 op dek | box 9 op dek | box 10 op dek |
| 17:28 | 17:29 | 17:30 | 17:32 | - |

dekcalc

VANGSTVERWERKING OP DEK

| | |
|-------------|-----|
| treknummer: | 1 1 |
|-------------|-----|

| box i - box j | tussentijden |
|---------------|--------------|
| box 1 tot 2 | 6 |
| box 2 tot 3 | 1 |
| box 3 tot 4 | 2 |
| box 4 tot 5 | 1 |
| box 5 tot 6 | 2 |
| box 6 tot 7 | 1 |
| box 7 tot 8 | 1 |
| box 8 tot 9 | 2 |

dek

VANGSTVERWERKING OP DEK:

| | |
|---------|---------------|
| schip : | SCH-33 |
|---------|---------------|

| | | | |
|-------------|------------|---------|------------------|
| treknummer: | 1 4 | datum : | 04-jul-89 |
|-------------|------------|---------|------------------|

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| box 1 op dek | box 2 op dek | box 3 op dek | box 4 op dek | box 5 op dek |
| 20:01 | 20:02 | 20:03 | 20:04 | 20:06, |

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| box 6 op dek | box 7 op dek | box 8 op dek | box 9 op dek | box 10 op dek |
| 20:07 | - | - | - | - |

dekcalc

VANGSTVERWERKING OP DEK

| | |
|-------------|----|
| treknummer: | 14 |
|-------------|----|

| box i - box j | tussentijden |
|---------------|--------------|
| box 1 tot 2 | 1 |
| box 2 tot 3 | 1 |
| box 3 tot 4 | 1 |
| box 4 tot 5 | 2 |
| box 5 tot 6 | 1 |

dek

VANGSTVERWERKING OP DEK:

| | |
|---------|--------|
| schip : | SCH-33 |
|---------|--------|

| | | | |
|-------------|-----|---------|-----------|
| treknummer: | 1 5 | datum : | 04-jul-89 |
|-------------|-----|---------|-----------|

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| box 1 op dek | box 2 op dek | box 3 op dek | box 4 op dek | box 5 op dek |
| 23:22 | 23:24 | 23:25 | 23:27 | 23:28 |

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| box 6 op dek | box 7 op dek | box 8 op dek | box 9 op dek | box 10 op dek |
| 23:30 | - | - | - | - |

dekcalc

VANGSTVERWERKING OP DEK

| | |
|-------------|----|
| treknummer: | 15 |
|-------------|----|

| box i - box j | tussentijden |
|---------------|--------------|
| box 1 tot 2 | 2 |
| box 2 tot 3 | 1 |
| box 3 tot 4 | 2 |
| box 4 tot 5 | 1 |
| box 5 tot 6 | 2 |

dek

VANGSTVERWERKING OP DEK:

| | |
|---------|--------|
| schip : | SCH-33 |
|---------|--------|

| | | | |
|-------------|-----|---------|-----------|
| treknummer: | 1 6 | datum : | 05-jul-89 |
|-------------|-----|---------|-----------|

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| box 1 op dek | box 2 op dek | box 3 op dek | box 4 op dek | box 5 op dek |
| 13:58 | 14:01 | 14:02 | 14:04 | 14:06. |

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| box 6 op dek | box 7 op dek | box 8 op dek | box 9 op dek | box 10 op dek |
| 14:07 | 14:12 | 14:13 | 14:14 | 14:16 |

| | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| box 11 op dek | box 12 op dek | box 13 op dek | box 14 op dek | box 15 op dek |
| 14:17 | - | - | - | - |

VANGSTVERWERKING OP DEK

| | |
|-------------|----|
| treknummer: | 16 |
|-------------|----|

| box l - box j | tussentijden |
|---------------|--------------|
| box 1 tot 2 | 3 |
| box 2 tot 3 | 1 |
| box 3 tot 4 | 2 |
| box 4 tot 5 | 2 |
| box 5 tot 6 | 1 |
| box 6 tot 7 | 5 |
| box 7 tot 8 | 1 |
| box 8 tot 9 | 1 |
| box 9 tot 10 | 2 |
| box 10 tot 11 | 1 |

dek

VANGSTVERWERKING OP DEK:

| | |
|---------|--------|
| schip : | SCH-33 |
|---------|--------|

| | | | |
|-------------|----|---------|-----------|
| treknummer: | 17 | datum : | 05-jul-89 |
|-------------|----|---------|-----------|

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| box 1 op dek | box 2 op dek | box 3 op dek | box 4 op dek | box 5 op dek |
| 21:34 | 21:35 | 21:37 | 21:38 | 21:39 |

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| box 6 op dek | box 7 op dek | box 8 op dek | box 9 op dek | box 10 op dek |
| 21:40 | 21:41 | 21:51 | 21:52 | - |

VANGSTVERWERKING OP DEK

| | |
|-------------|----|
| treknummer: | 17 |
|-------------|----|

| box l - box j | tussentijden |
|---------------|--------------|
| box 1 tot 2 | 1 |
| box 2 tot 3 | 2 |
| box 3 tot 4 | 1 |
| box 4 tot 5 | 1 |
| box 5 tot 6 | 1 |
| box 6 tot 7 | 1 |
| box 7 tot 8 | 10 |
| box 8 tot 9 | 1 |

dek

VANGSTVERWERKING OP DEK:

| | |
|---------|--------|
| schip : | SCH-33 |
|---------|--------|

| | | | |
|-------------|----|---------|-----------|
| treknummer: | 18 | datum : | 06-jul-89 |
|-------------|----|---------|-----------|

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| box 1 op dek | box 2 op dek | box 3 op dek | box 4 op dek | box 5 op dek |
| 9:19 | 9:25 | 9:26 | 9:27 | 9:29 , |

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| box 6 op dek | box 7 op dek | box 8 op dek | box 9 op dek | box 10 op dek |
| 9:31 | 9:34 | 9:36 | - | - |

dekcalc

VANGSTVERWERKING OP DEK

| | |
|-------------|----|
| treknummer: | 18 |
|-------------|----|

| box l - box j | tussentijden |
|---------------|--------------|
| box 1 tot 2 | 6 |
| box 2 tot 3 | 1 |
| box 3 tot 4 | 1 |
| box 4 tot 5 | 2 |
| box 5 tot 6 | 2 |
| box 6 tot 7 | 3 |
| box 7 tot 8 | 2 |

dek

VANGSTVERWERKING OP DEK:

| | |
|---------|---------------|
| schip : | SCH-33 |
|---------|---------------|

| | | | |
|-------------|-----------|---------|-----------------|
| treknummer: | 20 | datum : | 6-Jul-89 |
|-------------|-----------|---------|-----------------|

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| box 1 op dek | box 2 op dek | box 3 op dek | box 4 op dek | box 5 op dek |
| 23:25 | 23:26 | 23:29 | 23:31 | 23:33, |

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| box 6 op dek | box 7 op dek | box 8 op dek | box 9 op dek | box 10 op dek |
| 23:34 | 23:36 | 23:37 | 23:39 | - |

VANGSTVERWERKING OP DEK

| | |
|-------------|-----|
| treknummer: | 2 0 |
|-------------|-----|

| box l - box j | tussentijden |
|---------------|--------------|
| box 1 tot 2 | 1 |
| box 2 tot 3 | 3 |
| box 3 tot 4 | 2 |
| box 4 tot 5 | 2 |
| box 5 tot 6 | 1 |
| box 6 tot 7 | 2 |
| box 7 tot 8 | 1 |
| box 8 tot 9 | 2 |

dek

VANGSTVERWERKING OP DEK:

| | |
|---------|--------|
| schip : | SCH-33 |
|---------|--------|

| | | | |
|-------------|-----|---------|-----------|
| treknummer: | 2 2 | datum : | 07-jul-89 |
|-------------|-----|---------|-----------|

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| box 1 op dek | box 2 op dek | box 3 op dek | box 4 op dek | box 5 op dek |
| 21:07 | 21:09 | 21:10 | - | - |

dekcalc

VANGSTVERWERKING OP DEK

| | |
|-------------|-----|
| treknummer: | 2 2 |
|-------------|-----|

| box i - box j | tussentijden |
|---------------|--------------|
| box 1 tot 2 | 2 |
| box 2 tot 3 | 1 |

dek

VANGSTVERWERKING OP DEK:

| | |
|---------|--------|
| schip : | SCH-33 |
|---------|--------|

| | | | |
|-------------|-----|---------|-----------|
| treknummer: | 2 5 | datum : | 08-jul-89 |
|-------------|-----|---------|-----------|

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| box 1 op dek | box 2 op dek | box 3 op dek | box 4 op dek | box 5 op dek |
| 19:47 | 19:49 | 19:50 | - | - , |

dekcalc

VANGSTVERWERKING OP DEK

| | |
|-------------|-----|
| treknummer: | 2 5 |
|-------------|-----|

| box l - box j | tussentijden |
|---------------|--------------|
| box 1 tot 2 | 2 |
| box 2 tot 3 | 1 |

dek

VANGSTVERWERKING OP DEK:

| | |
|---------|--------|
| schip : | SCH-33 |
|---------|--------|

| | | | |
|-------------|-----|---------|-----------|
| treknummer: | 3 1 | datum : | 10-Jul-89 |
|-------------|-----|---------|-----------|

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| box 1 op dek | box 2 op dek | box 3 op dek | box 4 op dek | box 5 op dek |
| 14:58 | 15:00 | 15:01 | 15:03 | - , |

dekcalc

VANGSTVERWERKING OP DEK

| | |
|-------------|-----|
| treknummer: | 3 1 |
|-------------|-----|

| box l - box j | tussentijden |
|---------------|--------------|
| box 1 tot 2 | 2 |
| box 2 tot 3 | 1 |
| box 3 tot 4 | 2 |

dek

VANGSTVERWERKING OP DEK:

schip :

SCH-33

treknummer:

3 2

datum :

10-Jul-89

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| box 1 op dek | box 2 op dek | box 3 op dek | box 4 op dek | box 5 op dek |
| 21:21 | 21:23 | 21:24 | 21:26 | 21:27 |

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| box 6 op dek | box 7 op dek | box 8 op dek | box 9 op dek | box 10 op dek |
| 21:29 | 21:30 | 21:32 | 21:33 | 21:34 |

| | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| box 11 op dek | box 12 op dek | box 13 op dek | box 14 op dek | box 15 op dek |
| 21:36 | 21:37 | 21:41 | 21:43 | 21:44 |

| | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| box 16 op dek | box 17 op dek | box 18 op dek | box 19 op dek | box 20 op dek |
| 21:46 | 21:47 | 21:49 | - | - |

VANGSTVERWERKING OP DEK

| | |
|-------------|-----|
| treknummer: | 3 2 |
|-------------|-----|

| box i - box j | tussentijden |
|---------------|--------------|
| box 1 tot 2 | 2 |
| box 2 tot 3 | 1 |
| box 3 tot 4 | 2 |
| box 4 tot 5 | 1 |
| box 5 tot 6 | 2 |
| box 6 tot 7 | 1 |
| box 7 tot 8 | 2 |
| box 8 tot 9 | 1 |
| box 9 tot 10 | 1 |
| box 10 tot 11 | 2 |
| box 11 tot 12 | 1 |
| box 12 tot 13 | 4 |
| box 13 tot 14 | 2 |
| box 14 tot 15 | 1 |
| box 15 tot 16 | 2 |
| box 16 tot 17 | 1 |
| box 17 tot 18 | 2 |

dek

VANGSTVERWERKING OP DEK:

| | |
|---------|--------|
| schip : | SCH-33 |
|---------|--------|

| | | | |
|-------------|----|---------|-----------|
| treknummer: | 34 | datum : | 11-Jul-89 |
|-------------|----|---------|-----------|

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| box 1 op dek | box 2 op dek | box 3 op dek | box 4 op dek | box 5 op dek |
| 18:45 | 18:47 | 18:49 | 18:51 | 18:52 |

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| box 6 op dek | box 7 op dek | box 8 op dek | box 9 op dek | box 10 op dek |
| 18:54 | - | - | - | - |

dekcalc

VANGSTVERWERKING OP DEK

| | |
|-------------|-----|
| treknummer: | 3 4 |
|-------------|-----|

| box l - box j | tussentijden |
|---------------|--------------|
| box 1 tot 2 | 2 |
| box 2 tot 3 | 2 |
| box 3 tot 4 | 2 |
| box 4 tot 5 | 1 |
| box 5 tot 6 | 2 |

dek

VANGSTVERWERKING OP DEK:

| | |
|---------|--------|
| schip : | SCH-33 |
|---------|--------|

| | | | |
|-------------|----|---------|-----------|
| treknummer: | 36 | datum : | 12-Jul-89 |
|-------------|----|---------|-----------|

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| box 1 op dek | box 2 op dek | box 3 op dek | box 4 op dek | box 5 op dek |
| 12:07 | 12:09 | 12:10 | 12:12 | 12:13 |

dekcac

| | |
|-------------|-----|
| treknummer: | 3 6 |
|-------------|-----|

| box i - box j | tussentijden |
|---------------|--------------|
| box 1 tot 2 | 2 |
| box 2 tot 3 | 1 |
| box 3 tot 4 | 2 |
| box 4 tot 5 | 1 |

dek

VANGSTVERWERKING OP DEK:

| | |
|---------|--------|
| schip : | SCH-33 |
|---------|--------|

| | | | |
|-------------|----|---------|-----------|
| treknummer: | 37 | datum : | 12-Jul-89 |
|-------------|----|---------|-----------|

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| box 1 op dek | box 2 op dek | box 3 op dek | box 4 op dek | box 5 op dek |
| 18:46 | 18:48 | 18:49 | 18:51 | 18:52 |

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| box 6 op dek | box 7 op dek | box 8 op dek | box 9 op dek | box 10 op dek |
| 18:54 | 18:55 | 18:57 | 18:58 | - |

dekcalc

VANGSTVERWERKING OP DEK

| | |
|-------------|----|
| treknummer: | 37 |
|-------------|----|

| box l - box j | tussentijden |
|---------------|--------------|
| box 1 tot 2 | 2 |
| box 2 tot 3 | 1 |
| box 3 tot 4 | 2 |
| box 4 tot 5 | 1 |
| box 5 tot 6 | 2 |
| box 6 tot 7 | 1 |
| box 7 tot 8 | 2 |
| box 8 tot 9 | 1 |

dek

VANGSTVERWERKING OP DEK:

| | |
|---------|--------|
| schip : | SCH-33 |
|---------|--------|

| | | | |
|-------------|-----|---------|-----------|
| treknummer: | 4 0 | datum : | 13-Jul-89 |
|-------------|-----|---------|-----------|

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| box 1 op dek | box 2 op dek | box 3 op dek | box 4 op dek | box 5 op dek |
| 14:20 | 14:22 | 14:24 | 14:26 | 14:33 |

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| box 6 op dek | box 7 op dek | box 8 op dek | box 9 op dek | box 10 op dek |
| 14:34 | 14:36 | 14:37 | 14:39 | 14:41 |

| | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| box 11 op dek | box 12 op dek | box 13 op dek | box 14 op dek | box 15 op dek |
| 14:43 | 14:44 | 14:46 | 14:47 | 14:52 |

| | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| box 16 op dek | box 17 op dek | box 18 op dek | box 19 op dek | box 20 op dek |
| 14:53 | 14:55 | - | - | - |

dekcalc

VANGSTVERWERKING OP DEK

| | |
|-------------|----|
| treknummer: | 40 |
|-------------|----|

| box i - box j | tussentijden |
|---------------|--------------|
| box 1 tot 2 | 2 |
| box 2 tot 3 | 2 |
| box 3 tot 4 | 2 |
| box 4 tot 5 | 7 |
| box 5 tot 6 | 1 |
| box 6 tot 7 | 2 |
| box 7 tot 8 | 1 |
| box 8 tot 9 | 2 |
| box 9 tot 10 | 2 |
| box 10 tot 11 | 2 |
| box 11 tot 12 | 1 |
| box 12 tot 13 | 2 |
| box 13 tot 14 | 1 |
| box 14 tot 15 | 5 |
| box 15 tot 16 | 1 |
| box 16 tot 17 | 2 |

koeltanks.

tank1

KOELTANKS: naam : g.h.selig

tanknummer : 1

| vul
nr. | datum | begintijd
vullen | tijdstip
tank vol |
|------------|-----------|---------------------|----------------------|
| 1 | 29-Jun-89 | 17:12 | 17:35 |
| 2 | 1-Jul-89 | 22:26 | 22:33 |
| 3 | 2-Jul-89 | 11:59 | 12:07 |
| 4 | 3-Jul-89 | 0:25 | |
| 5 | 4-Jul-89 | 20:06 | 20:13 |
| 6 | 5-Jul-89 | 14:05 | |
| 7 | 6-Jul-89 | 9:29 | 9:33 |
| 8 | 6-Jul-89 | 23:32 | 23:37 |
| 9 | 9-Jul-89 | | |
| 10 | 10-Jul-89 | 21:27 | 21:31 |
| 11 | 11-Jul-89 | 18:51 | 18:58 |
| 12 | 12-Jul-89 | 18:51 | 18:57 |
| 13 | 13-Jul-89 | 14:57 | |

tankcalc

KOELTANKS:

| | |
|--------|-----------|
| naam : | g.h.selig |
|--------|-----------|

| | |
|--------------|---|
| tanknummer : | 1 |
|--------------|---|

| vulling | datum | vultijd |
|---------|-----------|---------|
| 1 | 29-Jun-89 | 23 |
| 2 | 1-Jul-89 | 7 |
| 3 | 2-Jul-89 | 8 |
| 4 | 3-Jul-89 | |
| 5 | 4-Jul-89 | 7 |
| 6 | 5-Jul-89 | |
| 7 | 6-Jul-89 | 4 |
| 8 | 6-Jul-89 | 5 |
| 9 | 9-Jul-89 | |
| 10 | 10-Jul-89 | 4 |
| 11 | 11-Jul-89 | 7 |
| 12 | 12-Jul-89 | 6 |
| 13 | 13-Jul-89 | |

tank2

KOELTANKS: naam : g.h.salie

tanknummer : 2

| vul
nr. | datum | begintijd
vullen | tijdstip
tank vol |
|------------|-----------|---------------------|----------------------|
| 1 | 29-Jun-89 | 17:27 | 17:35 |
| 2 | 29-Jun-89 | 23:22 | 23:33 |
| 3 | 30-Jun-89 | 11:21 | 11:29 |
| 4 | 30-Jun-89 | 19:15 | 19:36 |
| 5 | 1-Jul-89 | 11:12 | 11:22 |
| 6 | 1-Jul-89 | 22:20 | 22:26 |
| 7 | 2-Jul-89 | 15:57 | 16:05 |
| 8 | 3-Jul-89 | 0:15 | 0:25 |
| 9 | 4-Jul-89 | 20:01 | 20:06 |
| 10 | 5-Jul-89 | 13:58 | 14:05 |
| 11 | 6-Jul-89 | 9:19 | 9:29 |
| 12 | 6-Jul-89 | 23:25 | 23:32 |
| 13 | 7-Jul-89 | 21:07 | 21:15 |
| 14 | 8-Jul-89 | 19:47 | 19:56 |
| 15 | 9-Jul-89 | - | - |
| 16 | 10-Jul-89 | 15:58 | - |
| 17 | 10-Jul-89 | 21:21 | 21:27 |
| 18 | 11-Jul-89 | 18:45 | 18:51 |
| 19 | 12-Jul-89 | 12:08 | 12:17 |
| 20 | 12-Jul-89 | 18:46 | 18:51 |
| 21 | 13-Jul-89 | 11:29 | 11:35 |
| 22 | 13-Jul-89 | 11:52 | 11:57 |

tankcalc

KOELTANKS:

| | |
|--------|-----------|
| naam : | g.h.selie |
|--------|-----------|

| | |
|--------------|---|
| tanknummer : | 2 |
|--------------|---|

| vulling | datum | vultijd |
|---------|-----------|---------|
| 1 | 29-Jun-89 | 8 |
| 2 | 29-Jun-89 | 11 |
| 3 | 30-Jun-89 | 8 |
| 4 | 30-Jun-89 | 21 |
| 5 | 1-Jul-89 | 10 |
| 6 | 1-Jul-89 | 6 |
| 7 | 2-Jul-89 | 8 |
| 8 | 3-Jul-89 | 10 |
| 9 | 4-Jul-89 | 5 |
| 10 | 5-Jul-89 | 7 |
| 11 | 6-Jul-89 | 10 |
| 12 | 6-Jul-89 | 7 |
| 13 | 7-Jul-89 | 8 |
| 14 | 8-Jul-89 | 9 |
| 15 | 9-Jul-89 | #VALUE! |
| 16 | 10-Jul-89 | #VALUE! |
| 17 | 10-Jul-89 | 6 |
| 18 | 11-Jul-89 | 6 |
| 19 | 12-Jul-89 | 9 |
| 20 | 12-Jul-89 | 5 |
| 21 | 13-Jul-89 | 6 |
| 22 | 13-Jul-89 | 5 |

tank3

KOELTANKS: naam : g.h.salie

tanknummer : 3

| vul
nr. | datum | begintijd
vullen | tijdstip
tank vol |
|------------|-----------|---------------------|----------------------|
| 1 | 1-Jul-89 | 22:33 | 22:43 |
| 2 | 2-Jul-89 | 11:45 | 11:59 |
| 3 | 2-Jul-89 | 12:07 | 12:10 |
| 4 | 3-Jul-89 | 23:22 | 23:35 |
| 5 | 6-Jul-89 | 9:33 | 9:39 |
| 6 | 6-Jul-89 | 23:37 | 23:44 |
| 7 | 7-Jul-89 | | |
| 8 | 8-Jul-89 | | |
| 9 | 9-Jul-89 | 16:15 | |
| 10 | 10-Jul-89 | 21:31 | |
| 11 | 12-Jul-89 | 18:57 | |
| 12 | 12-Jul-89 | 21:02 | |

tankcalc

KOELTANKS:

| | |
|--------|-----------|
| naam : | g.h.selie |
|--------|-----------|

| | |
|--------------|---|
| tanknummer : | 3 |
|--------------|---|

| vulling | datum | vultijd |
|---------|-----------|---------|
| 1 | 1-Jul-89 | 10 |
| 2 | 2-Jul-89 | 14 |
| 3 | 2-Jul-89 | 3 |
| 4 | 3-Jul-89 | 13 |
| 5 | 6-Jul-89 | 6 |
| 6 | 6-Jul-89 | 7 |
| 7 | 7-Jul-89 | #VALUE! |
| 8 | 8-Jul-89 | #VALUE! |
| 9 | 9-Jul-89 | #VALUE! |
| 10 | 10-Jul-89 | #VALUE! |
| 11 | 12-Jul-89 | #VALUE! |
| 12 | 12-Jul-89 | #VALUE! |

tanks

KOELTANKS:

naam : BvM

tanknummer : 4

| vul
nr. | datum | begintijd
vullen | tijdstip
tank vol |
|------------|-----------|---------------------|----------------------|
| 1 | 30-Jul-89 | 19:34 | 19:41 |
| 2 | 2-Jul-89 | | |
| 3 | 3-Jul-89 | 17:26 | 17:34 |
| 4 | 5-Jul-89 | 14:12 | 14:20 |
| 5 | 6-Jul-89 | 16:30 | |
| 6 | 8-Jul-89 | 16:30 | |
| 7 | 9-Jul-89 | 12:15 | 12:26 |
| 8 | 10-Jul-89 | 21:48 | |
| 9 | 13-Jul-89 | 14:28 | 14:38 |

tankcalc

KOELTANKS:

| | |
|--------|-----------|
| naam : | g.h.selie |
|--------|-----------|

| | |
|--------------|---|
| tanknummer : | 4 |
|--------------|---|

| vulling | datum | vultijd |
|---------|-----------|---------|
| 1 | 30-Jul-89 | 7 |
| 2 | 2-Jul-89 | #VALUE! |
| 3 | 3-Jul-89 | 8 |
| 4 | 5-Jul-89 | 8 |
| 5 | 6-Jul-89 | #VALUE! |
| 6 | 8-Jul-89 | #VALUE! |
| 7 | 9-Jul-89 | 11 |
| 8 | 10-Jul-89 | #VALUE! |
| 9 | 13-Jul-89 | 10 |

tanks

KOELTANKS:

naam : g.h.selie

tanknummer :

5

| vul
nr. | datum | begintijd
vullen | tijdstip
tank vol |
|------------|-----------|---------------------|----------------------|
| 1 | 30-Jun-89 | 19:27 | 19:35 |
| 2 | 2-Jul-89 | 15:33 | 15:57 |
| 3 | 3-Jul-89 | 17:17 | 17:26 |
| 4 | 4-Jul-89 | | |
| 5 | 5-Jul-89 | 14:20 | 14:25 |
| 6 | 5-Jul-89 | 21:34 | 21:39 |
| 7 | 7-Jul-89 | | |
| 8 | 8-Jul-89 | | |
| 9 | 10-Jul-89 | 21:41 | 21:48 |
| 10 | 12-Jul-89 | 21:31 | |
| 11 | 13-Jul-89 | 14:20 | 14:28 |
| 12 | 13-Jul-89 | 14:47 | 14:49 |

tankcalc

KOELTANKS:

| | |
|--------|-----------|
| naam : | g.h.selie |
|--------|-----------|

| | |
|--------------|---|
| tanknummer : | 5 |
|--------------|---|

| vulling | datum | vultijd |
|---------|-----------|---------|
| 1 | 30-Jun-89 | 8 |
| 2 | 2-Jul-89 | 24 |
| 3 | 3-Jul-89 | 9 |
| 4 | 4-Jul-89 | #VALUE! |
| 5 | 5-Jul-89 | 5 |
| 6 | 5-Jul-89 | 5 |
| 7 | 7-Jul-89 | #VALUE! |
| 8 | 8-Jul-89 | #VALUE! |
| 9 | 10-Jul-89 | 7 |
| 10 | 12-Jul-89 | #VALUE! |
| 11 | 13-Jul-89 | 8 |
| 12 | 13-Jul-89 | 2 |

tanks

KOELTANKS: naam : g.h.salie

tanknummer : 6

| vul
nr. | datum | begintijd
vullen | tijdstip
tank vol |
|------------|-----------|---------------------|----------------------|
| 1 | 2-Jul-89 | 15:33 | 15:57 |
| 2 | 4-Jul-89 | 0:35 | |
| 3 | 5-Jul-89 | 21:39 | |
| 4 | 6-Jul-89 | 16:38 | |
| 5 | 7-Jul-89 | | |
| 6 | 9-Jul-89 | 12:26 | 12:36 |
| 7 | 9-jul:89 | 16:05 | |
| 8 | 12-Jul-89 | | |
| 9 | 13-Jul-89 | 14:38 | 14:47 |

tankcalc

KOELTANKS:

| | |
|--------|-----------|
| naam : | g.h.selie |
|--------|-----------|

| | |
|--------------|---|
| tanknummer : | 6 |
|--------------|---|

| vulling | datum | vultijd |
|---------|-----------|---------|
| 1 | 2-Jul-89 | 24 |
| 2 | 4-Jul-89 | #VALUE! |
| 3 | 5-Jul-89 | #VALUE! |
| 4 | 6-Jul-89 | #VALUE! |
| 5 | 7-Jul-89 | #VALUE! |
| 6 | 9-Jul-89 | 10 |
| 7 | 9-jul:89 | #VALUE! |
| 8 | 12-Jul-89 | #VALUE! |
| 9 | 13-Jul-89 | 9 |

tanks

KOELTANKS: naam : g.h.salie

tanknummer : deklaster

| vul
nr. | datum | begintijd
vullen | tijdstip
tank vol |
|------------|----------|---------------------|----------------------|
| 1 | 2-Jul-89 | 16:12 | 16:31 |
| 2 | 9-Jul-89 | 16:25 | |

tankcalc

KOELTANKS:

| | |
|--------|-----------|
| naam : | g.h.selie |
|--------|-----------|

| | |
|--------------|---------|
| tanknummer : | deklast |
|--------------|---------|

| vulling | datum | vultijd |
|---------|----------|---------|
| 1 | 2-Jul-89 | 19 |
| 2 | 9-Jul-89 | #VALUE! |