

Livret O.

KOOPVAARDIJ-ZEIL-SCHIP

AMSTEL.



Volledigheidshalve wordt hier ook een livret gegeven van een zeilschip voor koopvaardij bestemd, den éénmaal zoo beroemden Oostindie-vaarder van Nederland.

Daartoe is de keuze gevallen op een fregatschip van 800 gemeten lasten, in 1873 gebouwd voor rekening eener reederij onder directie van de Heeren Van Eeghen & C^o. te Amsterdam, door de firma Meursing en Huijgens (nu: Huijgens en Van Gelder). De bouwmeesters, die reeds meerdere malen voor de Koninklijke Marine werkten, zijn den Redacteur dientengevolge bekend als solide werk leverende, terwijl zij bovendien steeds op of vóór den bepaalden tijd gereed waren met het werk, hun opgedragen vanwege het Rijk.

De constructie van het schip is eenigszins afwijkend van het gewone; want de romp is noch geheel hout, noch geheel ijzer, noch ook wat men meestal onder composite-bouw verstaat.

Een licht gebouwd ijzeren schip met niet waterdicht gemaakte huid onder de lastlijn, is gedubbeld met een waterdicht gekalfate huid van greenenhout (pitch-pine), vastgemaakt met hard houten gedraaide nagels en daarna gekoperd met geel metaal.

De sterkte van het geheel zal daardoor niet belangrijk achterstaan bij die van een ijzeren romp en de meeste houten schepen van gelijke grootte overtreffen. Wat duurzaamheid betreft, heeft dit stelsel ook de proef der ondervinding doorgestaan. Het kan daarom voor koopvaardij-zeilschepen wel aanbevolen worden.

De „*Baron van Pallandt*” toch, door dezelfde bouwmeesters in 1869 gebouwd, werd in 1877 in alle opzichten in voldoende staat bevonden, zoodat op nieuw breeuwen der huid ook toen evenals bij vorige herkoperingen onnoodig was. Alleen hadden de klinknagels der spanten in de kim boven het cement door ruimwaterschuring geleden, en is het cement hooger opgebracht.

Grootte en Voornaamste Afmetingen.

Grootte volgens meetbrief 843 Last = 1594 Ton. Lengte	56.40 M.
Grootte volgens Moorsom's meetwijze 4032 M ³ . geeft	1425 Ton.
Lengte op de lastlijn volgens plan (voorkant voorstegen tot achterk. achterstegen)	56.10 M.
Wijdte op de lastlijn op buitenkant houten huid 12.60 M. Grootste wijdte	12.70 M.
Holte van bovenkant kiel tot rechtelijn bovendekebsbalken op groot spant	8.16 M.
Holte van buitenspong tot bovenkant opperdeks midscheeps op groot spant	8.64 M.
De diepgang bij het afloopen was gemiddeld	2.42 M.
De daarmede overeenstemmende waterverplaatsing is (in dokwater van 1007)	640 Ton.
De diepgang van het schip getuigd en uitgerust zonder lading, gemiddeld	2.96 M.
De daarmede overeenstemmende waterverplaatsing is (in dokwater van 1007)	898 Ton.
Er was in het bouwcontract bepaald een laadvermogen van	
575 Last suiker à 2000 K.G. en 575 Last koffie à 1800 K.G. dus	1150 Last.
of in tonnen van 1000 K.G.	2185 Ton.
Het schip wordt door den bouwmeester geacht geschikt te zijn voor eene belading wegende	2288 Ton.
Het gaat daarmede diep gemiddeld (in zeewater van 1026)	7.10 M.
Heeft dan nog het opperdeks in de zijden boven water	1.85 M.
En de kop der verschansing	3.26 M.
De oppervlakte van de lastlijn bij 7.10 M. diepgang is	584 M ² .
" " " " " " 2.96 " " "	487 M ² .
De oppervlakte van het grootspant " 7.10 " " "	76.80 M ² .
" " " " " " 2.96 " " "	24.75 M ² .
De oppervlakte van de huid onder water " 7.10 " " "	1140 M ² .
" " " " " " 2.96 " " "	630 M ² .
Het Metacenter ligt uit den onderkant kiel " 7.10 " "	6.233 M.
" " " " " " 2.96 " "	7.32 M.
Het oppervlak zonder uitgillingen der gewone bij den wind dienende zeilen is	1487 M ² .
Het zeilpunt ligt voor het midden der lengte op de lastlijn	3.50 M.
Het zeilpunt ligt uit den onderkant kiel	23.20 M.

Bestek van Afmetingen en deelen.

<i>Kiel</i>	van pitchpine in 4 of 5 lengten; 0.41 M. breed; 0.31 M. hoog; lasschen met roodkoperen bouten geklonken.
<i>Onderkiel</i>	beukenhout, 0.41 M. breed, 0.31 M. hoog met hardhouten nagels aan kiel.
<i>Stevens</i>	pitchpine met metalen platen aan de kiel verbonden.
<i>Slemp houten</i>	pitchpine; de kielplaat over de slempen heenlopend langs de stevens voor tot reling, achter tot dek.
<i>Kielplaat</i>	ijzer 16 m.M. met breedte voor dubbel klinkwerk aan huid; aan de kiel en stevens verbonden door ijzeren bouten en hardhouten nagels.
<i>Spanten</i>	van hoek-ijzer No. 2 $153 \times 102 \times 12\frac{1}{2}$ m.M.; afstand 0.62 M., aan de kiel verbonden met hardhouten nagels en ijzeren bouten, en aan de kielplaat door ze te klinken aan een kort eind hoekijzer vooraf aan die plaat geklonken.
<i>Binnenspan ten</i>	om het andere spant, van hoekijzer $76 \times 76 \times 9\frac{1}{2}$ m.M., doch voor en achter $76 \times 76 \times 8$ m.M. met een stuit 2.10 M. boven de kim. Op de tusschenspan ten komen binnenspan ten tot ongeveer 1.20 M. boven de einden der kattespo ren.
<i>Kattespo ren</i>	(of vrangplaten) 0.62 M. hoog, dik 14 m.M., doch voor en achter 11 m.M. en die onder de gr. en f. masten 16 m.M. De hoogte in de kimmen is 0.25 M.
<i>Kielschotten</i>	(afgebroken verticale centraal kiel) tusschen de vrangen, hoog 0.82 M. met hoekijzer $76 \times 76 \times 9\frac{1}{2}$ m.M. verbonden aan kielplaat en vrangen.
<i>Zaathout</i>	(of kolsem) gevormd door een middenplaat van 250×14 m.M. staande op de kielschotten, twee platen $450 \times 12\frac{1}{2}$ staande aan weërszijden tegen de vorige, twee hoekijzers onder, op de vrangen, van $153 \times 102 \times 12\frac{1}{2}$ m.M. en twee hoekijzers boven zwaar $102 \times 102 \times 12\frac{1}{2}$ m.M. waarop een plaat horizontaal geklonken. De bovenkant is recht en loopt dus te niet op de slempplaten.
<i>Tusschen Zaathouten</i>	(of vlakschotten) aan iedere zijde één, dik 11 m.M. aan huid en span ten verbonden met hoekijzer $76 \times 76 \times 9\frac{1}{2}$ m.M., steken 0.10 M. boven span ten uit en zijn aan dezelve verbonden met hoekijzer $102 \times 76 \times 11$ m.M.
<i>Langsscheepsche hoekijzers</i>	zijn verder aangebracht in de kim dubbel $153 \times 102 \times 12\frac{1}{2}$ m.M. boven de kim $102 \times 76 \times 9\frac{1}{2}$ m.M., onder ieder dek $102 \times 102 \times 12\frac{1}{2}$ m.M.
<i>Dekbalken</i>	Bovendek: I-ijzer diep 0.23 M., dik $12\frac{1}{2}$ m.M. doch voor en achter 11 m.M. bij masten en groot luik 14 m.M.; liggen om het andere spant. Tusschendeck: zelfde balken doch bij masten en luik diep 0.25 M., dik 16 m.M. liggen om het andere spant van gr. tot f. mast, verder om de 4 span ten,

Vervolg Bestek van Zwaarte.

<i>Schaarstokken</i>	op alle dekken 0.28 M. breed, $12\frac{1}{2}$ mM. dik.
<i>Schrankplaten</i>	bij gr. en f. masten; tusschendecks $283 \times 9\frac{1}{2}$, boven $230 \times 9\frac{1}{2}$ mM.
<i>Stutten</i>	onder tusschendeck en koebrug 76 mM., onder bovendek 64 mM.
<i>Lijfplaten</i>	(of dekstringers) Bovendek 610×14 mM., voor en achter $12\frac{1}{2}$ mM. met hoek-ijzer aan raplaat en een 0.15 M. meer binnenwaarts, waartegen het dek eindigt. Tusschendeck 610×16 mM. voor en achter tot $12\frac{1}{2}$ mM.
<i>Huid</i>	kielgang (of zandstrook) dik 16 mM. dubbel geklonken aan kielplaat. Vlak twee gangen, breed 0.56 M. verdeeld tusschen zandstrook en kimgang, (dus niet dicht geplaat). Stuiken 3 dubbel geklonken. Kimgang dik $12\frac{1}{2}$ mM. Boven kim tot bovenkant houten huid, dicht geplaat met plaat dik 11 mM. voor en achter $9\frac{1}{2}$ mM. Ra-plaat (<i>sheerstrake</i>) 16 mM. dik midscheeps boven ballastpoort $17\frac{1}{2}$ mM., daar- onder twee Breegangen van gelijke dikte — dubbel klinkwerk.

HOUTEN DEELEN.

<i>Zandstrooken</i>	257×154 mM., tweede gang 257×129 mM., derde gang 257×116 mM. Huid tot kim 116 mM., boven kim 103 mM. tot 0.28 M. boven de geladen lastlijn, waar er een hoekijzer aan de breegangen geklonken op sluit. De huid van pitch pine of Riga greenen; niet breeder gangen dan 231 mM.
<i>Dek</i>	Greenen dik 93 mM., deelen 0.154 M. breed.
<i>Reeling</i>	Greenen 331×102 mM.
<i>Roer</i>	Eiken stander 0.46 M. dik; 4 koperen stellen, één ijzeren stel.
<i>Buikdenning</i>	(of wegering op het vlak) greenen 77 mM. dik, boven de kim tot tusschendeck 51 mM. dik met slotschroeven vast in tusschendeck rasterwerk van wegers 154×51 mM. met 0.154 mM. open.

De vastmaking van de houten huid geschiedt met hardhouten nagels 24 mM. dik, door ijzeren ringen voorzien van looden bussen, van binnen naar buiten geslagen en daar gekruist. Twee nagels per spant per plank en twee er tusschen. Op dwarseinden en hier en daar in de bochten een koperen bout van 22 mM. van binnen gemoerd op een greenen klos.

Cement tot bovenkant kimmén; verder de huid geolied.

Dubbeling-koper, geel (Vivian's) metaal; dik 1 mM.; (zoogenaamd 24-ons-koper wegende $5\frac{1}{2}$ KG. per blad.)

Overzicht van den Inventaris.

(*Extract.*)

Het schip heeft gewone ankers respectievelijk van 2182, 2010, 1290,	
365, 181 en 23 ¹ / ₂ KG. te zamen kostend	f 1900.—
en een wartel anker van 707 KG.	" 114.—
105 vadem ketting van 51 mM. wegend 11 443 KG.	" 2837.—
105 " " " 45 " " 8 515 "	" 1823.—
85 " " " 32 " " 3 465 "	" 459.—

De booten zijn:

1 lang 7.35 M. met zeiltuig, riemen enz.	}	
1 " 7.35 " " " "		
1 " 5.66 " " riemen enz.		" 576.—

De wapens bestaan uit:

2 kleine kanons	f 55.—	}	met ammunitie en blikvuren.	
6 buksen met hartsvangers	" 75.—			" 248.—
6 sabels en 6 pistolen				

Verder is de uitvoerige inventaris gesplitst in:

Stuurmans-goederen
Boeken, kaarten en instrumenten
Bootsmans-goederen
Constabels-goederen
Timmermans-goederen (gereedschap)
Houtwaren en spijkers
Koperwerk
Meubelen
Glaswerk
Aardewerk

Het schip heeft een stoomlier met keteltje tot het laden en lossen,
kostende

" 2820.—

Kosten van Aanbouw en Uitrusting

	In ronde Guldens.
IJzer voor den romp, masten, onderra's en waterketels met vrachtassurantie enz. (Het ijzer was toen duur) à <i>f</i> 0.20 Netto. 415660 KG.	83 132
Hout voor den romp, hutten en beschieting (pitch pine à <i>f</i> 72.— per stère)	28 494
Bulletree-hout, voor nagels	1 154
Dagloonen op den romp, masten, ra's, waterketels, beschieting, zagen	51 848
Smidswerk met dagloon en nagelringen	10 307
Steenkolen voor werfmachine en ijzerwerkers	1 146
Rondhout en eikenhout in het tuig, inclusief 800 gulden dagloon	4 500
Blokwerk inclusief 500 gulden arbeidsloon	1 566
Koperen bouten en roerstellen	1 704
Loodgieter en looden buizen	1 191
Moerboutjes, slotschroeven, dekschroeven	774
Spijkers en ijzerkramerij	884
Gereedschappen (ijzer, staal, arbeid en machineriën)	1 463
Olie, vet en machine-olie	567
Werk, pik, teer, verf, papier	2 672
Cement, zand en toezicht	700
IJzer gietwerk	510
Beeldhouwwerk	60
Koperen huid 1195 halve bladen 24-ons, 380 van 26-ons, 120 van 28-ons 9181 KG. à <i>f</i> 96.— met 655 KG. huidspijkers à <i>f</i> 96.— en divers	9 741
Schilders rekening	1 400
Gangspil, Harfield spil, Stoommachine	6 195
Koperen boeg-, zuig- en perspomp met slangen enz.	367
Koperslagers rekening	458
Gebruik van groote gereedschappen en machineriën	1 619
Assurantie premiën bij aanbouw	397
IJzerdraad touw	2 980
Henniptouw en uitrusting touw	5 849
Toetuigen	1 425
Zeilmaker, Uitrusting zeildoek, vlaggen en vlaggedoek, donderleider en gegalvaniseerd ijzerwerk in tuig	11 128
Leder bij het tuigen en voorraad	261

Kosten van Aanbouw en Uitrusting

	<i>Getransporteerd</i>	<i>f</i> 234 492
Booten (waren gebruikt)		576
Ankers en kettingen		8 049
Instrumenten, boeken, kaarten en schrijfbehoeften		1 691
Kajuits inventaris, meubelen, aardewerk, kuiperswerk		2 234
Victualie		1 792
Vleesch		1 167
Spek		685
Boter en kaas		969
Brood		829
Wijn en brandewijn		47
Azijn		56
Jenever		228
Aardappelen en uien		179
Olie, smeer enz.		216
Medicijnen		161
Ziekenkost		150
Petroleum		84
Ammunitie		248
Verf		147
Expertisen: Veritas <i>f</i> 993.—; Vereeniging <i>f</i> 30.—		1 023
Aanmonstering, 2 maanden gages, tafelgeld		2 741
Water en levensmiddelen binnenslands		670
Uitrustings harst, mos, pek, werk, koper, brandhout enz.		439
Vuurgelden, registratiën, sluis- en loodsgelden en andere onkosten		326
Onkosten N. H. Kanaal		262
Onkosten te Nieuwe Diep		96
Sleeploonen		869
Assurantie		6 103
		<i>f</i> 266 529
Winst		15 843
Contractsprijs <i>f</i> 280 000.— en bij betalingen voor extra leveringen		<i>f</i> 282 372

Verklaring van Plaat O, bij dit Livret behoorende.

- Fig. 1. Tuig op $\frac{1}{480}$.
 Fig. 2. Buiten-aanzicht op $\frac{1}{240}$.
 Fig. 3. Waterlijnen of horizontale doorsneden op $\frac{1}{240}$.
 Fig. 4. Spanten of dwarsdoorsneden op $\frac{1}{240}$.
 Fig. 5. Half bewerkte dwarsdoorsnede op $\frac{1}{190}$.
 Fig. 6. Bevestiging der houten huid op $\frac{1}{4}$.
 Fig. 7. Schaal van waterverplaatsing in M³.

Bemanning.

Volgens de monsterrol voert dit fregatschip de volgende bemanning:

1 Kapitein	(f 100.—	per maand).
1 Eerste stuurman	(" 65.—	").
1 Tweede "	(" 45.—	").
1 Derde "	(" 32.—	").
1 Bootsman	(" 45.—	").
1 Timmerman	(" 55.—	").
1 Tweede id., matroos	(" 34.—	").
1 Kok	(" 42.—	").
1 Hofmeester	(" 17.—	").
1 Zeilmaker	(" 35.—	").
1 Tweede id., matroos	(" 34.—	").
14 Matrozen	(" 32.—	").
2 Lichtmatrozen	(" 22.—	").
1 Jongen	(" 4.—	").

28 koppen.

