

Notities van Harry G. Hogeboom, Olst, later: Senior Surveyor Lloyds Register of Shipping.  
Hogere School voor Scheepswerktuigkundigen te Utrecht, B-diploma, ±1968.

([www.kombuispraat.com](http://www.kombuispraat.com))

## PAMETRADA

Parsons and Marine Engineering Turbine

Research and Development Association

6 MW inst. 2 kuitige turbine.

J.D. turbine heeft 14 Lally trappen die over de 1<sup>e</sup> 6 trappen ged. worden bestreken. Omdat de stoom in het onderhuis wordt toegesocd zeer we in het begin alleen in het onderschot de straalbuis segmenten sterdoor krijgen de loop schoepen direct al een gemiddelde lengte.

Het werkhuis opp. is dan groter geworden.

De bogen in de schotten worden dan steeds groter. In het laatste schot (6<sup>e</sup>) de 360° graden bereikt hebben.

De loop schoep lengte voor de 7<sup>e</sup> kraan kan nog gelijk gehouden worden omdat voor dit punt een aftapplaats te vinden is.

$$\pi \cdot D_s \cdot l_s = A_s = \frac{m \cdot s \cdot s^{-1} \cdot s \cdot v_s}{c_{s4}} \quad \text{Hieruit volgt e.o.a.}$$

Daarna moet de schoep lengte toenemen, omdat het s.v. of stoom steeds > wordt.

De 14 druktrappen in het J.D. ged. geeft een kleinere warmteval per trap er wordt dus gewerkt met kleine stoom-snelheden waarbij het stoomwrijvingsverlies  $\propto c^2$  behoorlijk klein zal zijn. Tevens zal ook drukverschil bij de schotten gering zijn en dus ook het schotverlies wordt kleiner.

Men heeft de stoom in het onderhuis toegesocd om bij

voorwarmen een goed doo warmen v/d rotor te krijgen.  
Ook zal de koppeling v/d fundatie buiten tot de inlaatbuis < worden.

Het lichten v/d kap is dan ook eenvoudiger omdat men alleen een L.D. verbinding heeft te verbreken.

Begint men met een hoge druk en temp dan wordt een voorgeschakeld wiel toegepast.

## L.D. Turbine

Dere bevat eerst 5 Z. trappen gevolgd door 5 Parsons trappen.

De P. trappen in het lagere druk gedeelte om een beperking v/d schoeplengte te krijgen vanwege de stroom in de led- en loop schoepen expandeert

Daarby is dus het drukschil per trap bijzonder klein en nu ook het toplekvalies en de axiale drukkracht op de rotor.

De wolby schoepen zijn uiteraard voorzien v e. dekband omdat anders de stoom door de centrifugaal werking naar buiten wordt gedrukt.

De parsons schoepen hebben geen dekband omdat de stroom in het kanaal expandeert en centrif. werking minder invloed heeft hierop.

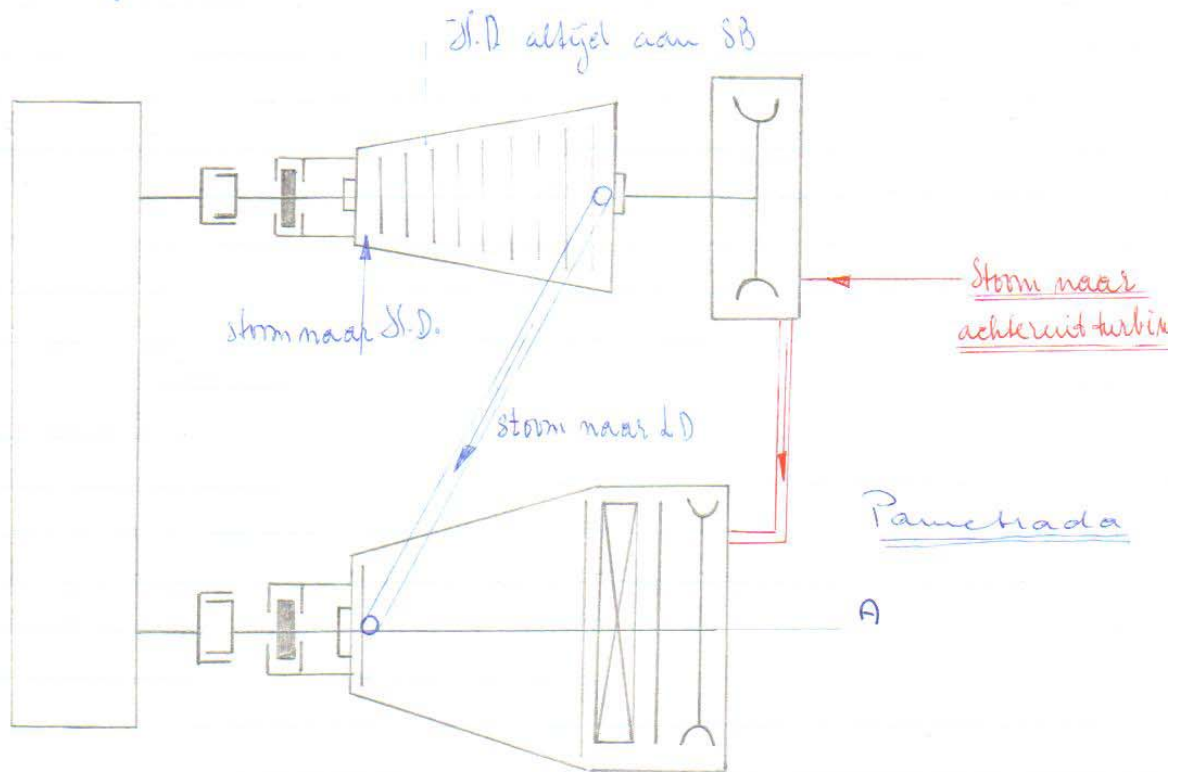
Men kan ook aduoveren dat de centrifugaal kracht op de schoepvoet door gebruik van een dekband groter zal zijn

De parsons schoepen worden wel gestuurd door stempdraden dat men een P. gedeelte toepast is duidelijk omdat de parsons een hoger schoeprendement heeft dan wolby bij gelijke snelheden

$$\eta_{s2} = \frac{c_1^2 - c_2^2}{c_1^2} \times \frac{2}{2} = \frac{2(c_1^2 - c_2^2)}{2c_1^2} \quad \eta_{sP} = \frac{2(c_1^2 - c_2^2)}{2c_1^2 - c_2^2}$$

teller gelijkt, noemer kleiner  $\rightarrow \eta_{sP} > \eta_{s2}$ .

Het achteruit vermogen wordt verkregen d.m.v. 2traps  
 C.W. bij de H.D. turbine uitgevoerd als een overhangende  
 wiel zodat ze slechts aan 1 zijde een asdoorgang  
 heeft in het huis met het daarbij behorend levoelies.  
 De stoomtoevoer ook hierin het onderhuis dat  
 apart staat vlt vanuit gedeelte, waarmee ze  
 d.m.v. spieën radiaal is gecentreerd.  
 In de L.D. zien we in hetzelfde huis de L.D  
 achteruit turbine als een 2traps C.W. met een  
 Coelly trap.



ook uitgevoerd met L.D. turbo omgekeerd  
 dus met stoomblok by A.