
Die bemanning van pelagiese en kreefbote: Evaluasie van relevante wetgewing

A Duvenage



RGN·HSRC

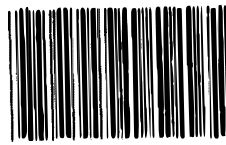


HSRC Library and Information
Service

RGN-Biblioteek en Inligtingsdiens

DATE DUE - VERVALDATUM

--	--



* 1 8 8 6 0 6 *

0 0 0 1 8 8 6 0 6 8



Die bemanning van pelagiese en kreefbote: Evaluasie van relevante wetgewing

Die bemanning van pelagiese en kreefbote: Evaluasie van relevante wetgewing

A Duvenage

A Duvenage, B.Com, M.Com (Bedryfsielkunde), Senior Wetenskaplike

Nasionale Instituut vir Personeel Navorsing
Uitvoerende Direkteur: Dr G K Nelson

ISBN 0 7969 0495 2

© Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing, 1987

Gedruk en gepubliseer deur die RGN
Pretoriusstraat 134
Pretoria

RGN BIBLIOTEK	
1988 9. 07.	
HSRC LIBRARY	
STANDKODE	AANWINSNOMMER
004-3072068	074890
HSRC NIPR C/PERS	379

ERKENNING

Nasionale Instituut vir Personeelnavorsing

Dr G K Nelson : Uitvoerende Direkteur

Dr J van Rooyen : Groepoof, Bestuur- en Opleidingstudies

Mev A M van Niekerk : Hoof, Afdeling Bestuurstudies

Mev T Retief : Hoof, Afdeling Opleidingstudies

Mnr T de Lange : Hoof, NIPN Streekkantoor, Wes-Kaapland
Afdeling van die RGN

DEELNEMENDE ORGANISASIES

Oceana
Kaap-Kunene
Marine Products
Silverman
Southern Sea
Oranjerivier Visserye
South West Africa Fishing Industries

ANDER ORGANISASIES GERAADPLEEG

South African Inshore Fishing Industries Association
Departement van Vervoer
Opleidingsentrum vir Seelui
Seevisserye Navorsingsinstituut

I N H O U D

	Bladsy
ABSTRACT/EKSERP	ix
1. INLEIDING	1
2. AGTERGROND	3
2.1 Die visindustrie	3
2.1.1 Verskillende bedrywe	3
2.1.2 Wetgewing insake die visindustrie	6
2.2 Die pelagiese en kreefbedryf	8
2.2.1 Die pelagiese bedryf	10
2.2.2 Die kreefbedryf	11
2.2.3 Bemanning	11
2.2.4 Vergoeding	12
3. PROBLEEMSTELLING EN DOELSTELLINGS	13
4. METODOLOGIE	14
4.1 Werkswyse	14
4.2 Instrument en tegnieke gebruik	14
4.3 Beskrywing van die steekproef	15
5. RESULTATE	17
5.1 Inleiding	17
5.2 Taakbeskrywing en opleidingspesifikasies: Skipper	17

5.3	Taakbeskrywing en opleidingspesifikasies: Stuurman	18
5.4	Taakbeskrywing en opleidingspesifikasies: Seemasjinis	19
5.5	Taakbeskrywing en opleidingspesifikasies: Dekhandlanger	21
5.6	Samevatting en gevolgtrekkings	22
6.	EVALUERING VAN DIE WETLIKE KATEGORISERING VAN BRUTO-REGISTERTONNEMAAT EN GEREGISTREERDE KRAG VAN VISSERSBOTE	23
6.1	Inleiding	23
6.2	Kategorisering van bruto-registertonmaat van vissersbote: voorgestelde wysigings	23
6.3	Kategorisering van geregistreeerde krag van vissers- bote: voorgestelde wysigings	29
6.4	Samevatting en gevolgtrekking	34
7.	EVALUERING VAN WETLIK VOORGESKREWE EKSAMENLEERPLANNE VIR VISSERMANNE EN SEEMASJINISTE	35
7.1	Inleiding	35
7.2	Vissermanne: Evaluasie van eksamenleerplanne	35
7.2.1	Eksamenleerplan vir visserman graad 4	36
7.2.2	Eksamenleerplan vir visserman graad 3	36
7.2.3	Eksamenleerplan vir visserman graad 2	37
7.2.4	Eksamenleerplan vir visserman graad 1	37
7.3	Seemasjiniste: Evaluasie van eksamenleerplanne	37
7.4	Samevatting en gevolgtrekking	38

	Bladsy
8. SAMEVATTING VAN AANBEVELINGS	39
8.1 Aanbevelings met betrekking tot kategorisering van bruto-registertonmaat van vissersbote	39
8.2 Aanbevelings met betrekking tot kategorisering van geregistreerde krag van vissersbote	39
8.3 Aanbevelings met betrekking tot voorgeskrewe eksamenleerplanne vir vissermanne	39
8.4 Aanbevelings met betrekking tot voorgeskrewe eksamenleerplanne vir seemasjiniste	40
8.5 Aanbevelings met betrekking tot implementering van die voorgestelde wysigings	40
8.6 Aanbevelings met betrekking tot implementering van eksamenleerplanne deur opleidingsentra	40
9. SLOT	41
10. VERWYSINGS	42
 BYLAES	
Bylae 1: Taakbeskrywing vir die pos: Skipper	43
Bylae 2: Taakbeskrywing vir die pos: Stuurman	64
Bylae 3: Taakbeskrywing vir die pos: Seemasjinis	81
Bylae 4: Taakbeskrywing vir die pos: Dekhandlanger	99
Bylae 5: Eksamenleerplanne: Visserman graad 4 tot 1	111
Bylae 6: Eksamenleerplanne: Seemasjinis graad 3 tot 1	116

LYS VAN TABELLE

		Bladsy
Tabel 1	Nominale Suid-Afrikaanse vangste vir 1981 tot 1985 (in ton)	4
Tabel 2	Huidige wetgewing met betrekking tot indiensneming van gediplomeerde vissermanne op visserbote	24
Tabel 3	Voorgestelde wysigings aan die wetgewing met betrekking tot indiensneming van gediplomeerde vissermanne op visserbote	25
Tabel 4	Verskille tussen die pelagiese en die diepseetreibedryf	28
Tabel 5	Huidige wetgewing met betrekking tot indiensneming van gediplomeerde ingenieursoffisiere en/of seemasjiniste (visvangbedrywighede)	30
Tabel 6	Voorgestelde wysigings aan die wetgewing met betrekking tot indiensneming van gediplomeerde ingenieursoffisiere en/of seemasjiniste (visvangbedrywighede)	31

ABSTRACT

In response to a request by the South African Inshore Fishing Industries Association (SAIFIA), task descriptions of four posts were compiled, namely skipper, mate, marine motorman (driver) and deckhand. These were used to assess the extent to which legislation regarding the following two variables meet practical requirements: firstly the boat, specifically the manning implications of the categorisation of gross registered tonnage and the registered power of the boat; and secondly the person, namely the examination syllabuses laid down by relevant legislation. Findings indicated that legal requirements pertaining to the boat are not practical and recommendations are made. Regarding legislation pertaining to the person, it was found that examination syllabuses met practical requirements to a large extent, although a few recommendations are made.

EKSERP

In opdrag van die South African Inshore Fishing Industries Association (SAIFIA) is taakbeskrywings van vier poste, naamlik die van skipper, stuurman, seemasjinis en dekhandlanger opgestel en gebruik om die mate te ondersoek waarin wetgewing met betrekking tot die volgende twee veranderlikes aan die vereistes van die praktyk voldoen: eerstens die boot, naamlik die bemanningsimplikasies van die kategorisering van bruto-registertonmaat en geregistreeerde krag van die boot en, tweedens, die mens, naamlik die eksamenleerplanne deur die wet voorgeskryf. Daar is gevind dat wetlike vereistes met betrekking tot die boot nie aan die vereistes van die praktyk voldoen nie en aanbevelings word in die verband gemaak. Wat betref vereistes gestel deur wetgewing met betrekking tot die mens is gevind dat eksamenleerplanne in 'n groot mate aan die vereistes van die praktyk voldoen, maar enkele aanbevelings word ook in hierdie verband gemaak.

1. INLEIDING

Die Nasionale Instituut vir Personeelnavorsing (NIPN) is deur die South African Inshore Fishing Industries Association (SAIFIA) genader om die vereistes te ondersoek wat deur wetgewing en die praktyk met betrekking tot opleiding van die bemanning van vissersbote gestel word en om aanbevelings in die verband te maak. Die volgende twee veranderlikes is gevolglik ondersoek:

- * die boot, naamlik die bemanningsimplikasies van die wetlike kategorisering van eerstens bruto-register-tonnemaat en tweedens die geregistreerde krag van die boot in kilowatt (kW);
- * die mens, naamlik die opleiding van bemanning wat hierdie bote moet bedien of meer spesifiek, die eksamenleerplanne wat deur die wet voorgeskryf word.

Hierdie verslag is dan die resultaat van 'n intensiewe ondersoek deur die NIPN waarin wetlike vereistes ontleed en vergelyk is met die praktyk deur middel van konsultasie met alle belanghebbende partye, deur instrumente, masjiene en prosedures te bestudeer en deur fisies operasies op vissersbote ter plaatse op te see te bestudeer oor 'n gebied wat gestrek het van Houtbaai in die suide tot by Walvisbaai in die noorde van die weskus.

Die doel was dus om die praktyk sinvol en op 'n verantwoordelike wyse met die relevante wetgewing te rekonsilieer, met inagneming van die belange en behoeftes van alle betrokke partye, naamlik die wetgewer, die werkgewer, die opleier en die werknemers, met ander woorde die vissermanne self.

Alvorens die betrokke probleme aangespreek word, word daar vervolgens eers 'n kort agtergrondskets van die visindustrie en die betrokke bedrywe gegee.*

-
- * Die aandag word op die volgende oorweging gevestig: ten einde optimale kommunikasie te verseker en enige misverstande te voorkom, word gebruik gemaak van terminologie wat in die bedryf voorkom, met ander woorde die visserman se taal word gepraat. Daar sal dus verwys word na byvoorbeeld "side-thrusters", of 'n "Satnav", sonder om vertalings te gee wat in die meeste gevalle nie beskikbaar is nie.

2. **AGTERGROND**

2.1 **Die visindustrie**

2.1.1 **Verskillende bedrywe**

Die visindustrie bestaan hoofsaaklik uit die volgende vier bedrywe:

* **Diepsee-treilbedryf**

Bodemvis, byvoorbeeld Stokvis (Hake) en Koningklip (Kingklip) word met bodemtreilnette gewoonlik tussen 50 en 200 seemyl van die kus gevang. Bote is normaalweg bo 400 bruto-registertonnemaat en bly langer tydperke op see, soms langer as 'n week.

* **Pelagiese bedryf**

Oppervlaktevis, byvoorbeeld Sardyne (Pilchard), Ansjovis (Anchovy), Rooioog (Redeye) en Maasbanker word met oppervlaktetreilnette gevang, gewoonlik binne 50 myl van die kus met bote van normaalweg onder 400 bruto-registertonnemaat. Bote bly normaalweg 12 tot 24 uur per keer op see, alhoewel pelagiese vissersbote in Suidwes ietwat langer tydperke op see bly.

* **Lyn- en kleinnetbedryf**

Snoek, Tuna, Geelstert (Yellowtail) en Harders (Mullet) word met handlyne en kleiner nette gewoonlik nader aan die kus gevang met bote soortgelyk aan of kleiner as pelagiese vissersbote. Tydperke wat op see uitgegaan word, is gewoonlik korter as in die geval van pelagiese vissersbote.

*** Kreefbedryf**

Kreef word met ringnette en fuike gevang, gewoonlik binne vyf seemyl van die kus. Die grootte van kreefbote wissel van bakkies ("dinghies") tot 40 bruto-tonnemaat vir moederbote en 70 tot 80 bruto-tonnemaat vir karweiers.

Vir die werklike kreefvangoperasies word gewoonlik nie langer as 10 tot 12 uur per keer op see gebly nie. Die kreefbedryf sluit ook die perlemoenbedryf ("abalone") in.

Die nominale Suid-Afrikaanse vangste (in ton) vir 1981 tot 1985 word in Tabel 1 hieronder uiteengesit:

Tabel 1: Nominale Suid-Afrikaanse vangste vir 1981 tot 1985 (in ton).

	1981	1982	1983	1984	1985
Diepsee treil:	177893	184668	169286	174973	177682
(%)	(30)	(31)	(29)	(32)	(30)
Pelagies:	379176	377004	376465	347867	377464
(%)	(65)	(64)	(64)	(63)	(63)
Lyn en klein net:	14532	19583	18255	15622	26692
(%)	(3)	(3)	(3)	(3)	(5)
Kreef en ander:	14203	13498	24064	13200	14071
(%)	(2)	(2)	(4)	(2)	(2)
TOTAAL:	585804	594753	588070	551662	595909
	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)

(Bron: Engelhardt, 1987: gewysig)

In Tabel 1 is dit duidelik dat die pelagiese en kreefbedrywe in terme van kwantiteit gesamentlik die grootste bedrywe is - 'n gemiddeld van 66% van nominale vangste word deur die twee bedrywe gevang. Die twee bedrywe het gesamentlik dan ook die meeste bote, ongeveer 600 teenoor die diepseetreilbedryf se ongeveer 70 bote.

'n Vinnige berekening toon dat die twee bedrywe gesamentlik ook die grootste werkgewer is: uit die ongeveer 600 bote is ongeveer 400 pelagiese vissersbote met 'n bemanning van gemiddeld 9 elk. Dit verskaf dus 3 600 werkgeleenthede. Die oorblywende 200 bote is kreefbote met 'n bemanning van, konserwatief geskat, gemiddeld 15 elk. Dit verskaf 3 000 werkgeleenthede. In totaal skep die twee bedrywe gesamentlik dus 6 600 werkgeleenthede. Hierteenoor is ongeveer 70 bote met 'n gemiddelde bemanning van 18 elk betrokke by diepsee-treil. Dit verskaf slegs 1 260 werkgeleenthede. Om die argument verder te voer: indien aanvaar word dat 'n gesin uit gemiddeld 5 persone bestaan, bied die pelagiese en die kreef-bedrywe onderhoud aan ongeveer 6 600 x 5 mense, dit is 33 000 mense. Vir die Weskus met 'n gemiddelde bevolking van 1 tot 25 mense per vierkante kilometer is dit 'n aansienlike getal! By laasgenoemde berekenings is nie fabriekspersoneel, ondersteuningspersoneel en personeel in aanverwante bedrywe ingesluit nie. In werklikheid is moontlik drie of vier keer soveel mense direk van die betrokke twee bedrywe afhanklik.

Vervaardigde visprodukte van die industrie is hoofsaaklik die volgende (syfers tussen hakies is ton vir 1985):

- * geblikte en bevrore vis (20 311)
- * verwerkte bevrore vis, byvoorbeeld visvingers (72 513)
- * gerookte vis (3 088)
- * bevrore kreef (811)
- * vismeel (142 420)
- * visolie (42 419)

(Bron: Engelhardt, 1987)

2.1.2 Wetgewing insake die visindustrie

Die belangrikste wetgewing waaraan die visindustrie onderworpe is, is die Handelskeepvaartwet, 1951 (Wet 57 van 1951). Van belang vir die bemanning van vissersbote is veral die volgende vyf goewermentskennisgewings, uitgevaardig kragtens artikel 356(1) van die Handelskeepvaartwet:

(Bogenoemde is geproklameer in die Staatskoerant van 29 November 1985, Vol 245, No 10026.)

- * Goewermentskennisgewing 2652: Regulasies betreffende die bemanning van Suid-Afrikaanse skepe;
- * Goewermentskennisgewing 2653: Eksamenregulasies vir bekwaamheidsertifikate vir vissermanne en seemasjiniste;
- * Goewermentskennisgewing 2654: Die regulasies betreffende bevoegdheidsertifikate;
- * Goewermentskennisgewing 2655: Eksamenregulasies vir ingenieursoffisiere;
- * Goewermentskennisgewing 2656: Eksamenregulasies vir bekwaamheidsertifikate vir dekoffisiere.

Alle bedrywe, maar veral die pelagiese en kreefbedrywe, word geraak deur die eerste twee genoemde Goewermentskennisgewings, terwyl die laasgenoemde twee Goewermentskennisgewings weer veral die diepsee-treilbedryf raak. Hierdie regulasies maak tans voorsiening vir die volgende bemanningstrukture op skepe:

- * gediplomeerde vissermanne op vissersbote wat binne die omskrewende visvanggebied gebruik word: * visserman graad 1 (hoogste) tot visserman graad 4 (laagste);
- * gediplomeerde dekkoffisiere op passasierskepe, ander laslynkepe as passasierskepe, en op ander vissersbote as die wat binne die omskrewende visvanggebied gebruik word: dekkoffisier klas 1 (hoogste) tot dekkoffisier klas 6 (laagste);
- * gediplomeerde seemasjiniste graad 1 (hoogste) tot graad 3 (laagste);
- * gediplomeerde ingenieursoffisiere klas 1 (hoogste) tot klas 4 (laagste).

* Die omskrewende visvanggebied word as volg bepaal: die noordelike grens is 27° suiderbreedte aan die ooskus en 16° suiderbreedte aan die westkus.

2.2 Die Pelagiese en Kreefbedrywe

Die pelagiese en kreefbedrywe word gekenmerk deur 'n groot aantal ondernemings waarvan die volgende vyf die grootste is: Oceana Fishing, Kaap Kunene (Suid-Oranje Visserye) , Marine Products, Silverman en Southern Sea Fishing Enterprises. Die volgende organisasies bedien die bedryf in 'n ondersteunende, adviserende of regulerende hoedanigheid: Departement van Vervoer, Departement van Omgewingsake, Seevisserye Navorsingsinstituut, Suid-Afrikaanse Buro vir Standaarde, visindustrie assosiasies (nege altesame waarvan SAIFIA, die opdraggewer vir hierdie ondersoek, een is), Hawedienste, Opleidingsentrum vir Seelui, SA Vereniging vir Marine Biologiese Navorsing, die SA Visseryesentrum en in Suidwes-Afrika/Namibië die Direktoraat van Seevisserye.

Die spil waarom die twee bedrywe draai, ook die hele industrie, is die viskwotas wat toegeken word aan die onderskeie ondernemings. Gedurende 1985/86 is die toekenningsstelsel van kwotas in diepte deur die Diemontkommissie ondersoek, wat aanbeveel het dat kwotas met inagneming van die volgende kriteria toegeken word:

- * vangsteprestasie, dit is werklike vangste teenoor kwotas en vangste van nie-kwota vis;
- * hulpbronbenutting, dit is kwaliteit van vis geland en mate van verwerking tot bemarkbare produkte;
- * die mate van vermorsing, afval en verliese;
- * sosio-ekonomiese omstandighede, dit is werkgeleenthede, vergoeding asook binnelandse en buitelandse markgedrag.

Bogenoemde oorwegings speel tans die belangrikste rol by die toekenning van kwotas. Dienooreenkomstig was die pelagiese kwotas vir die vyf grootste organisasies vir 1986 soos volg: Oceana 129 289 ton (39 %), Kaap Kunene 63 156 ton (19 %), Silverman 57 112 ton (17 %), Marine Products 56 941 ton (17 %) en Southern Sea 25 237 ton (8 %). Die totale Kaapse kreefkwota vir die 1985/1986-seisoen was 3 809 538 kilogram, versprei oor 40 ondernemings, waarvan die meeste verwant is aan die vyf groot organisasies hierbo genoem.

Die belangrikste gebied waar kreef en pelagiese vis tans gevang word, strek van die Kaapse Skiereiland in die suid tot verby Walvisbaai in die noorde. Wat die groter visvanggebied betref gaan die spesifieke bedrywe, en in 'n mate die hele industrie, gebuk onder verskeie probleme en beperkings:

- * Valsbaai en Walkerbaai, goeie visvanggebiede, is onlangs geheel en al gesluit vir vistreilers.
- * Plettenbergbaai en St Francisbaai is onlangs deur die regering gesluit vir vistreil met die doel om bedreigde spesies van lynvis en tjokka (squid) te beskerm.
- * In 1986 het die Departement van Verdediging die seegebied om De Hoop, waar die nuwe missieltoetsterrein gevestig is, as 'n "no-go-zone" verklaar.
- * Daar is sprake van die plasing van 10 seemyl beperkings weerskante van die oliepylyn wat van olieplatforms in die see na Mosselbaai gaan - in ideale viswaters.
- * Die Durbanse visbedryf het tradisioneel staatgemaak op die Mosambiekkanaal. As Suid-Afrikaanse vissersbote hulle deesdae daar waag, word die bemanning maklik gevange geneem en daarvan beskuldig dat hulle wapens smokkel. As gevolg hiervan en ook weens ekonomiese probleme het verskeie ondernemings al bankrot gespeel.

* In Suidwes-Afrika/Namibië word die hulpbron amper onbeheersd geplunder deur ander lande: ses Sowjet-bloklande, waarvan Rusland een is, is verantwoordelik vir gemiddeld 80 % van alle vangste. Die res word gevang deur Japan, Portugal, Israel, Angola en Suid-Afrika.

Dit is dus duidelik dat feitlik die enigste ononderbroke gebied wat oorbly vir optimale benutting van die betrokke hulpbron die weskus van die Kaap en Suidwes is.

2.2.1 Die Pelagiese bedryf

Vir pelagiese vis gaan Suid-Afrikaanse bote gewoonlik 12 tot 24 uur per keer op see terwyl bote in Suidwes soms tot twee dae vaar voordat hulle by die viswaters kom. Van die hawe word daar dus eers na die viswaters gevaar waarna die vis met sonar, eggopeilers of video opgespoor word, gewoonlik net in die nag (sekere vis, byvoorbeeld sardyne, word die beste gevang as daar selfs nie eers 'n maan is nie). Rigting en spoed van die skool en seestrome, diepte, digtheid en grootte van die skool is belangrike faktore wat in ag geneem word voordat die net gegooi word. Die nette wat vir pelagiese vis gebruik word, is treilnette wat effektief is tot op ongeveer 20 faam. Nadat die net gegooi is, word dit toegetrek, ingetrek, die vis met 'n vispomp in die ruime van die boot gepomp ('n goeie skool is maklik 50 ton vis), en die net op so 'n wyse geberg dat dit dadelik weer gegooi kan word. Hierdie nette is die duurste stuk visvangtoerusting op die boot: die koste van 'n gemiddelde grootte net is maklik R250 000. Die bruto-registertonmaat van pelagiese vissersbote wissel van 85 bruto tonnemaat tot net oor 400 bruto tonnemaat met enjins wat wissel van 260 kW tot 800 kW.

2.2.2 Die Kreefbedryf

Hierteenoor bly kreefbote gemiddeld nie langer as 10 uur per keer op see nie, gewoonlik net in baie goeie weer en see-omstandighede en gewoonlik ook net binne vyf seemyl van die kus waar die riwwe gewerk word. Fuike en ringnette word met aas vir 'n tydperk op die rif gelaat waarna dit opgetrek, die kreef in die nette gemeet en kreef onder 'n bepaalde lengte terug in die see gegooi word. Die grootte van vaartuie wissel van klein bakkies (dinghies) tot moederbote en fuikbote van 30 tonnemaat met enjins van 100 kW. Karweiers wat die kreef vervoer, is gewoonlik groter, byvoorbeeld 75 tonnemaat met 200 kW enjins.

2.2.3 Bemanning

Die mannekragstruktuur op pelagiese bote bestaan uit 'n **skipper** wat in volle beheer is van en verantwoordelik is vir die boot, toerusting en bemanning, 'n **stuurman** (mate) wat tweede in bevel is en skofte met die skipper deel - gedurende sy skofte het die stuurman min of meer dieselfde pligte en verantwoordelikhede as die skipper, 'n **seemasjinis** (drywer) wat masjiene en toerusting onderhou en eenvoudige herstelwerk verrig, asook gemiddeld ses **dekhandlangers** (deckhands) wat help met die gooi en berg van die net. Op groter vissersbote is daar ook 'n **bootsman** (bosun) plus 'n **tweede drywer** - die assistent van die eerste drywer. Die totale bemanning op pelagiese vissersbote is dus gemiddeld nege persone. Groter kreefbote het dieselfde postestruktuur, maar het gewoonlik meer dekhandlangers aan boord as pelagiese bote, terwyl die bemanning op kleiner kreefbote gewoonlik net uit 'n skipper en enkele dekhandlangers bestaan.

2.2.4 Vergoeding

Bemanning van hierdie vissersbote verdien nie vaste salarisse nie, maar word persentasiegewys vergoed vir die hoeveelheid vis wat die boot by die fabriek aflaa. So kry die skipper byvoorbeeld 11 % van die rouvisprys wat sy boot land, die stuurman en die drywer elk 5 % en die dekhandlangers elk 4 %. In die praktyk kan die reëling soos volg werk: gestel 'n vissersboot land 3 000 ton vis oor 'n maand teen 'n rouvisprys van tans R40 per ton, dan is die waarde van die 3 000 ton vis, in terme van rouvisprys, R120 000. Van laasgenoemde bedrag kry die skipper 11 %, dit is R13 200, die stuurman en die drywer elk 5 %, dit is R6 000 elk, en die dekhandlangers elk 4 %, dit is R4 800 elk.

3. PROBLEEMSTELLING EN DOELSTELLINGS

Probleme wat met betrekking tot die bemanning van vissersbote ervaar word deur die pelagiese en kreefbedryf en wat aanleiding tot hierdie ondersoek gegee het, is die uiteenlopende aard van wetgewing rakende bemanningstrukture en relevante opleidingsvereistes, en die vereistes gestel deur die praktyk. Van die belangrikste probleme wat in hierdie verband ervaar word, is veral die volgende:

- * die bemanningsimplikasies van die wetlike kategorisering van bruto-registertonnemaat van vissersbote, veral die 100 ton afsnypunt, soos vereis ingevolge regulasie 9 van Goewermentskennisgewing 2652;
- * die bemanningsimplikasies van die wetlike kategorisering van die geregistreerde krag van vissersbote, veral die 150 kW, 350 kW en 1 000 kW afsnypunkte, soos vereis ingevolge regulasie 10 van Goewermentskennisgewing 2652;
- * die opleidingsvereistes van vissermanne en seemasjiniste, veral die toepaslikheid en praktiese implikasies van wetlik voorgeskrewe eksamenleerplanne, soos vereis ingevolge aanhangsels 1 en 2 van Goewermentskenningsgewing 2653.

Die doelstellings van die ondersoek was dus om bogenoemde probleemareas met betrekking tot die volgende vier poste in die pelagiese en kreefbedrywe te ondersoek, naamlik die van

- * skipper,
- * stuurman (mate),
- * seemasjinis (drywer),
- * dekhandlangers,

en om die nodige aanbevelings te doen om die betrokke wetgewing sinvol en verantwoordelik te rekonsilieer met die eise en kenmerke van die praktyk.

4. **METODOLOGIE**

4.1 **Werkswyse**

Die volgende stappe is gevolg ten einde die ondersoek uit te voer:

- 1: Oriëntasie en agtergrondstudie
- 2: Beplanning van steekproef
- 3: Samestelling van voorlopige taakbeskrywings in samewerking met walskippers
- 4: Onderhoude aan wal met posbekteërs
- 5: Ondersoeke op bote gedurende seereise
- 6: Hersiening en finalisering van taakbeskrywings en opleidingspesifikasies
- 7: Evaluasie van wetgewing met betrekking tot bemanning en voorgeskrewe eksamenleerplanne
- 8: Verslag en aanbevelings

4.2 **Instrument en tegnieke gebruik**

Die instrument wat vir hierdie ondersoek gebruik is, is die NIPN-Taakanalise Stelsel (NIPN-TAS). Hierdie instrument is gegrond op navorsing oor taakontleding vir opleidingsdoel-eindes (Duvenage, 1986), navorsing oor posvereistes in die Suid-Afrikaanse Vloot (Duvenage & Human, 1983), navorsing oor taakontleding in die Amerikaanse Vloot (Rundquist, 1970) en ook 'n instrument wat ontwikkel vir navorsing oor vakopleiding en verbandhoudende vaardigheidseienskappe (Human, Farnham en Duvenage, 1984).

Die volgende spesifieke tegnieke is binne die struktuur van NIPN-TAS gebruik vir die onderhawige ondersoek:

- * Taaklys
- * Tyd- en bewegingstudies
- * Frekwensietellings
- * Voorwerpstudies
- * Waarneming
- * Onderhoude
- * Kritieke-insidentontledings
- * Stimulus-responsontledings
- * Taakervaring

4.3. **Beskrywing van die steekproef**

Op versoek en soos die gebruik ook is, sal, afgesien van die name van deelnemende organisasies, anonimiteit deurgaans gehandhaaf word met betrekking tot individue en die name van vissersbote.

Deelnemende organisasies:

Oceana Fishing Group
 Kaap-Kunene
 Silverman
 Marine Products
 Southern Sea
 Oranjerivier Visserye

Ander instansies wat geraadpleeg is, is die Departement van Vervoer, die Opleidingsentrum vir Seelui, private booteienaarsverenigings, fabrieksbestuurverenigings en vissermanverenigings.

Plekke waar ondersoek ingestel is:

Houtbaai	Laaiplek (Velddrif)
Kaapstad	Elandsbaai
Saldanhabaai	Lambertsbaai
Dasseneiland	Lüderitz
Stompneusbaai	Walvisbaai
St Helenabaai	

Poste ondersoek:

Skipper	: 40
Stuurman (mate)	: 40
Seemasjinis (drywer)	: 40
Dekhandlangers	: 360 (ongeveer)

Tipes vissersbote ondersoek:

Kreef	: 15	
Pelagies	: 25	TOTAAL: 40

Spesifikasies van bote ondersoek: bruto tonnemaat

Onder 25 ton	: Onbepaalde aantal kreef bakkies (dinghies)	
Tussen 25 en 100 ton	: 24	
Tussen 100 en 600 ton	: 16	
Bo 600 ton	: Geen	TOTAAL: 40

Spesifikasies van bote ondersoek: geregistreerde krag (kW)

Minder as 150 kW	: 10	
Tussen 150 en 350 kW	: 22	
Tussen 350 en 1 000 kW	: 6	
Tussen 1000 en 3 000 kW	: 2	TOTAAL: 40

5. RESULTATE

5.1 Inleiding

Taakbeskrywings van die betrokke vier poste, naamlik skipper, stuurman (mate), seemasjinis (drywer) en dekhandlangers, is saamgestel met behulp van die NIPN-Taakanalise Stelsel (NIPN-TAS). Die taakbeskrywings sal primêr gebruik word om die toepaslikheid van die relevante wetgewing (verwys na Hoofstuk 3) mee te evalueer. Hierdie taakbeskrywings moet in die lig van die volgende vyf oorwegings geles word:

- * taakbeskrywings verteenwoordig die werklike, de facto situasie op vissersbote, nie noodwendig die beste of ideale situasie nie;
- * taakbeskrywings verteenwoordig die maksimum kompleksiteit of hoogste eise wat aan die posbeker gestel kan word,
- * taakbeskrywings geld vir die pelagiese en kreefbedryf en vir geen ander bedryf nie (ooreenkomste met ander bedrywe bestaan egter wel);
- * taakbeskrywings geld vir vissersbote van minder as 400 bruto-registertonmaat met enjins kleiner as 800 kW, dit wil sê 99 % van alle pelagiese en kreefbote;
- * taakbeskrywings is op so 'n wyse opgestel dat dit ook kan dien as opleidingspesifikasies, met ander woorde dat dit al die aktiwiteite beskryf wat die posbeker moet kan doen ten einde suksesvol in sy pos te wees.

5.2 Taakbeskrywing en opleidingspesifikasies: Skipper

Die volledige taakbeskrywing van die skipper word in bylae 1 weergegee. In hierdie afdeling word slegs 'n opsomming van die betrokke taakbeskrywing gegee en enkele relevante oorwegings aangeteken. 'n Kwantitatiewe opsomming van die skipper se pos sien soos volg daaruit:

Die pos **skipper** bestaan uit:
2 funksies, wat weer bestaan uit:
7 operasies, wat weer bestaan uit:
16 take, wat weer bestaan uit:
21 taakelemente, wat weer bestaan uit:
60 aktiwiteite.

Die bogenoemde twee funksies van die skipper is as volg geïdentifiseer:

- * Tegniese funksies met betrekking tot die boot en toerusting, bestaande uit vier operasies, naamlik navigasie, boothantering, kommunikasie en visvang;
- * Bestuursfunksies, bestaande uit drie operasies, naamlik die beheer van bemanning, veiligheid en administrasie.

Take, taakelemente en aktiwiteite word volledig in die skipper se taakbeskrywing weergegee.

5.3 **Taakbeskrywing en opleidingspesifikasies: Stuurman (mate)**

Die volledige taakbeskrywing van die stuurman word in bylae 2 weergegee. Hierdie taakbeskrywing kan kwantitatief as volg opgesom word:

Die pos **stuurman** bestaan uit:
2 funksies, wat weer bestaan uit:
6 operasies, wat weer bestaan uit:
12 take, wat weer bestaan uit:
20 taakelemente, wat weer bestaan uit:
51 aktiwiteite.

Die bogenoemde twee funksies van die stuurman is as volg geïdentifiseer:

- * Tegniese funksies met betrekking tot boot en toerusting, bestaande uit vier operasies, naamlik navigasie, boothantering, kommunikasie en visvang;
- * Bestuursfunksies, bestaande uit die volgende twee operasies: personeel en veiligheid.

Die skipper (60 aktiwiteite) en die stuurman (51 aktiwiteite) se taakbeskrywings stem baie ooreen hoofsaaklik as gevolg van die feit dat die skipper en die stuurman skofte werk waartydens identiese werk verrig word. Van die belangrikste verskille tussen die twee poste is egter die volgende:

- * die stuurman het nie formele administratiewe verantwoordelikhede nie;
- * die stuurman se take verskil van die skipper se take tydens visvangoperasies met betrekking tot netgooi, die berg van die net en die gebruik van hulpmiddels en toerusting;
- * die stuurman het nie dieselfde gesag oor die bemanning as die skipper nie.

5.4 Taakbeskrywing en opleidingspesifikasies: Seemasjinis (drywer)

Die volledige taakbeskrywings van die seemasjinis word in bylae 3 weergegee. Hierdie taakbeskrywing kan as volg opgesom word:

Die pos **seemasjinis** bestaan uit:
2 funksies, wat weer bestaan uit:
4 operasies, wat weer bestaan uit:
12 take, wat weer bestaan uit:
40 taakelemente wat weer bestaan uit:
50 aktiwiteite.

Die bogenoemde twee funksies van die seemasjinis is as volg geïdentifiseer:

- * Onderhoudsfunksies, bestaande uit twee operasies, naamlik voorkomende en korrektiewe onderhoud;
- * Operateursfunksies, bestaande uit twee operasies, naamlik die hantering van toerusting en die administrasie van toerusting.

Opvallend uit die taakbeskrywing is dat die seemasjinis hoofsaaklik onderhoud op 'n baie lae vlak verrig. Van al ses vlakke onderhoud* wat NIPN-TAS onderskei, verrig die seemasjinis met betrekking tot voorkomende onderhoud slegs vlak 1, 2 en 3 tipe onderhoud. Wat korrektiewe onderhoud betref, verrig die seemasjinis normaalweg slegs vlak 4 onderhoud, dit is blote vervanging van onderdele. Die volgende drie uitsonderings is egter geïdentifiseer waar vlak 5 korrektiewe onderhoud op toerusting plaasvind:

- * olielekke
- * pype wat lek of bars
- * pompe wat lek of breek

In die geheel moet die seemasjinis dus relatiewe laevlak voorkomende en korrektiewe onderhoud uitvoer. Sy werksomgewing, gereedskap tot sy beskikking en die aard van sy toerusting laat in elk geval normaalweg nie hoëvlak-onderhoud toe nie.

-
- * Vlak 1 : skoonmaak
 - Vlak 2 : smeer
 - Vlak 3 : verstel
 - Vlak 4 : vervang
 - Vlak 5 : eenvoudige herstel
 - Vlak 6 : uitgebreide herstel

Die ses vlakke word in meer besonderhede in die seemasjinis se taakbeskrywing omskryf.

'n Tweede belangrike oorweging wat uit die taakbeskrywing blyk, behels die veiligheidsimplikasies van die standaardpraktyk vir seemasjiniste om die wenas te bedien gedurende visvangoperasies. Hierdie praktyk is gevaarlik aangesien dit van die seemasjinis vereis om sy enjinkamer onbeman te laat vir lang tydperke terwyl byvoorbeeld 'n brand of enige van vele probleme maklik daar kan ontstaan. Geen belangrike rede kon vir die praktyk gevind word nie. Bestuur behoort te bepaal of daar nie alternatiewe reëlings met betrekking tot die praktyk getref kan word nie.

5.5 **Taakbeskrywing en opleidingspesifikasies: Dekhandlangers**

Die volledige taakbeskrywing van die dekhandlangers word in bylae 4 weergegee. In hierdie taakbeskrywing word 'n onderskeid getref tussen die maksimum vereistes vir die vang van kreef en pelagiese visvangprosedures aangesien die prosedures aansienlik verskil tussen die twee bedrywe. Hierdie taakbeskrywing sal dus as volg opgesom word:

die pos **dekhandlanger** bestaan uit drie funksies:

- visvang (pelagiese of kreef),
- handarbeid,
- veiligheid.

Die pelagiese visvangfunksie bestaan uit 8 aktiwiteite terwyl die kreef vangstefunksie uit 10 aktiwiteite bestaan. Die handarbeidfunksie bestaan uit 8 aktiwiteite en die veiligheidsfunksie bestaan uit 4 aktiwiteite. Dekhandlangers op pelagiese vissersbote verrig dus in totaal 20 aktiwiteite terwyl dekhandlangers op kreefbote 22 aktiwiteite verrig.

Die uitstaande kenmerke van die taakbeskrywing is dat die posbekteer eenvoudige handarbeid verrig, geen onafhanklike besluite neem nie en geen waardevolle toerusting beheer nie.

5.6 Samevatting en gevolgtrekking

Die probleem waaroor die verslag rapporteer, het betrekking op die interaksie tussen twee veranderlikes:

- * die **boot** , naamlik die bemanningsimplikasies van die wetlike kategorisering van bruto-registertonnemaat en die geregistreerde krag van vissersbote;
- * die **mens** , naamlik die eksamenleerplanne wat die wet vir vissermanne en seemasjiniste voorskryf.

Bogenoemde twee veranderlikes is uiters interafhanklik in die sin dat as een veranderlike verander word, dit dadelik verandering in die ander veranderlike teweegbring of noodsaak. Aangesien probleme in beide veranderlikes geïdentifiseer is, is die vraag watter veranderlike eerste aangespreek moet word.

Die taakbeskrywings in hierdie afdeling verskaf 'n duidelike antwoord op laasgenoemde vraag. Die eerste belangrike bevinding van hierdie ondersoek is dat die wetgewing met betrekking tot die kategorisering van bruto-registertonnemaat en die geregistreerde krag van vissersbote nie verband hou met die praktyk nie. Die relevante wetgewing stipuleer verskillende bemanningsimplikasies van byvoorbeeld onder 100 ton, tussen 100 en 600 ton asook byvoorbeeld onder 350 kW en tussen 350 kW en 1 000 kW, terwyl hierdie ondersoek duidelik bevind het dat binne elke betrokke pos die posvereistes nie verander tot op ongeveer 400 ton of 800 kW nie, met ander woorde dieselfde take word in 'n pos verrig op vissersbote tot ongeveer 400 ton of 800 kW.

Die laasgenoemde oorweging, naamlik die wetlike kategorisering van tonnemaat en krag van vissersbote, sal gevolglik eerste aangespreek word in die volgende hoofstuk terwyl daar in Hoofstuk 7 na opleidingsimplikasies van die taakbeskrywings gekyk sal word.

6. EVALUERING VAN DIE WETLIKE KATEGORISERING VAN BRUTO-REGISTERTONNEMAAT EN GEREГИSTREERDE KRAG VAN VISSERSBOTE

6.1 Inleiding

In die vorige hoofstuk is genoem dat die wetgewing met betrekking tot die kategorisering van bruto-registertonnemaat en die geregistreeerde krag van vissersbote nie voldoen aan die realiteite en vereistes van die praktyk nie. In hierdie hoofstuk word die oorweging aangespreek deur eerstens die huidige wetgewing weer te gee, tweedens deur wysigings aan die huidige wetgewing voor te stel sonder om enigsins enige veiligheidstandaarde te verlaag en derdens, deur die voorgestelde wysigings te bespreek en te motiveer.

6.2 Kategorisering van bruto-registertonnemaat van vissersbote: voorgestelde wysigings

Die huidige wetgewing met betrekking tot indiensneming van gediplomeerde vissermanne op vissersbote (Goewermentskennisgewing 2652 Regulasie 9), word in Tabel 2 weergegee. Die voorgestelde wysigings aan hierdie regulasie word in Tabel 3 weergegee.

Tabel 2: Huidige wetgewing met betrekking tot indiensneming van gediplomeerde vissermanne op vissersbote (Goewermentskennisgewing 2652, Regulasie 9)

Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4			
Item No	Bruto-registertonmaat van skip	Vaargebied	Minimum getal gediplomeerde vissermanne wat aan boord moet wees			
			Graad 1	Graad 2	Graad 3	Graad 4
1	25 ton en meer maar minder as 100	*Binne 50 myl van die kus	-	-	-	2
2	25 ton en meer maar minder as 100	*Binne 200 myl van die kus	-	-	1	2
3	100 ton en meer maar minder as 600	*Binne 200 myl van die kus	-	1	1	1
4	600 ton en meer	*Binne 200 myl van die kus	-	1	1	2
5	Enige tonnemaat	Enige gebied binne die omskrewe visvanggebied, verder as 200 myl van die kus	1	1	1	1

* Vir items 1 tot 4 is die noordelike grens van die vaargebied 27° suiderbreedte in die ooste en 16° suiderbreedte in die weste.

Tabel 3: Voorgestelde wysigings aan die wetgewing met betrekking tot indienseneming van gediplomeerde vissermanne op vissersbote.

Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4			
Item No	Bruto-registertonmaat van skip	Vaargebied	Minimum getal gediplomeerde vissermanne wat aan boord moet wees			
			Graad 1	Graad 2	Graad 3	Graad 4
1	25 ton en meer maar minder as 400	Binne 75 myl van die kus	-	-	-	2
2	25 ton en meer maar minder as 400	Binne 200 myl van die kus	-	-	1	2
3	400 ton en meer maar minder as 800	Binne 200 myl van die kus	-	1	1	1
4	800 ton en meer	Binne 200 myl van die kus	-	1	1	2
5	Enige tonnemaat	Enige gebied binne die omskrewe visvanggebied, verder as 200 myl van die kus	1	1	1	1

- Opmerkings:**
- (1) By item 1 word slegs een gediplomeerde graad 4 visserman aan boord vereis indien daar binne 10 myl van die kus visgevang word.
 - (2) Vir items 1 tot 4 is die noordelike grens van die vaargebied 27° suiderbreedte in die ooste en 16° suiderbreedte in die weste.

Die voorgestelde wysigings, wat onder meer 'n redelik eweredige opskuiwing van alle tonnemate behels, kan as volg opgesom word:

Kolom 2: Item 1: 100 ton verander na 400 ton

Kolom 2: Item 2: 100 ton verander na 400 ton

Kolom 2: Item 3: 100 ton verander na 400 ton

Kolom 2: Item 3: 400 ton verander na 800 ton

Kolom 2: Item 4: 600 ton verander na 800 ton

Kolom 3: Item 1: 50 myl verander na 75 myl

Item 1: Binne 10 myl van die kus word slegs een visserman
graad 4 vereis

Motivering vir hierdie voorgestelde wysigings is as volg:

Eerstens kan geen rede vir die huidige afsnypunte, veral die 100 ton afsnypunt, gevind word nie. Inteendeel, die afsnypunt veroorsaak verskeie ernstige probleme waarvan die volgende enkele voorbeelde is:

- * ouer bote word nie met meer moderne groter bote vervang nie aangesien daar nie aan die bemannings-vereistes van groter bote voldoen kan word nie;
- * dienooreenkomstig styg die waarde van bote onder 100 bruto-tonnemaat ver bo hulle werklike markwaarde;
- * kleiner bote word nie beveilig deur byvoorbeeld 'n "whale-" of "skelsterdeck" op te sit nie aangesien dit die bruto-registertonnemaat van die boot bo 100 ton mag verhoog - die kleiner boot is dus onveiliger as die groter boot;
- * sodra daar oor 100 ton beweeg word, word kwalifikasies van vissermanne vereis wat te hoë standaarde stel en ver bo die vermoë van die gemiddelde kreef en pelagiese visserman lê. Selfs wat die hoër kategorieë betref, word dit beweer dat die vereistes te hoog is en dat daar in die hele land nie 'n enkele visserman met 'n graad 1-sertifikaat is nie.

Tweedens, die taakontledings op die onderskeie poste (verwys na taakbeskrywings in bylae) het getoon dat aktiwiteite in 'n pos tot op ongeveer 400 bruto tonnemaat, met enkele uitsonderings, identies is. Op 99 % van alle pelagiese bote tot op ongeveer 400 bruto-tonnemaat word dieselfde posvereistes dus aan die posbeker gestel, ongeag die grootte van die boot. Kreefbote val in elk geval ver onder die maksimum vereistes. Dieselfde funksies bestaan, dieselfde aktiwiteite word verrig, dieselfde instrumente, toerusting en gereedskap word dus gebruik. Die enigste belangrike verskil wat voortspruit uit die grootte van die boot in die kategorie onder 400 ton is nie take of aktiwiteite van die bemanning nie, maar die gedrag en reaksie van bote - 'n aspek wat te doen het met byvoorbeeld stabiliteit, draaibewegings en stopafstand (die "persoonlikheid" van die boot). Aangesien dit onmoontlik is om die aspek in wetgewing vas te lê (elke boot het in elk geval sy eie "persoonlikheid"), speel die belangrike verskil dus nie 'n rol hier nie maar sal daaraan aandag gegee word wanneer relevante eksamenleerplanne ondersoek word.

Derdens, die voorgestelde wysigings skep 'n logiese skeiding tussen die pelagiese en die diepseetreilbedrywe. Die pelagiese bedryf val in die kategorie onder 400 ton, terwyl die diepsee-treilbedryf in die kategorie 400 tot 800 ton val - hierdie is egter nie 'n waterdigte skeiding nie aangesien baie oorvleuelings en uitsonderings voorkom. Hierdie skeiding van die twee bedrywe is egter nodig aangesien daar sekere belangrike verskille tussen die betrokke twee bedrywe is, soos aangedui in Tabel 4.

Tabel 4: Verskille tussen die pelagiese en die diepseetreilbedryf

PELAGIES	DIEPSEETREIL
1. Werk in groepe van 2 tot selfs 15 bote.	1. Werk alleen.
2. Werk binne sigafstand van die kus.	2. Werk buite sigafstand van die kus.
3. Werk binne radarafstand van die kus.	3. Werk buite radarafstand van die kus.
4. Werk nie verder as 75 myl van die kus nie.	4. Werk tot 200 myl van die kus
5. Gaan tot 24 uur per keer see toe.	5. Bote gaan 'n week of langer see toe.
6. Bote is ontwerp vir reise korter as 24 uur.	6. Bote is ontwerp vir langer reise.
7. Oorwegend houtbote.	7. Oorwegend staalbote.
8. Visvangtoerusting kleiner en ligter.	8. Visvangtoerusting groter en swaarder.
9. Bemanning: ongeveer 9.	9. Bemanning: 17-19.

- Notas: (i) Hierdie tabel verteenwoordig gemiddeldes, neigings en tendense, nie absolute verskille nie.
- (ii) Pelagiese visvangoperasies aan die kus van Suidwes-Afrika/Namibië vind op 'n veel groter skaal as aan die kus van die RSA plaas.

Vierdens, die voorgestelde wysigings sal aan booteienaars groter vryheid met betrekking tot die indienseneming van bemanning gee en hulle in staat stel om vissermanne vir sekere vissersbote in diens te neem wat moontlik nie hoër kwalifikasies het nie of nie in staat is om dit te kry nie, maar wat 'n bewese seerekord met betrekking tot doeltreffendheid in die pos het.

Vyfdens, die huidige wetgewing maak nie voorsiening vir byvoorbeeld kreefoperasies nie. In die lig van die feit dat hierdie bote slegs in goeie weer- en seeomstandighede riuwe binne enkele myle van die kus bewerk, relatief korter tydperke op see bly en die bemanning van die bote redelik laaggeskoold is, word aanbeveel dat slegs een gediplomeerde visserman graad 4 aan boord moet wees indien daar binne 10 myl van die kus visgevang word.

Sesdens, moet moontlike toekomstige ontwikkelings in gedagte gehou word. Bote word groter, gaan verder uit en bly langer op die see en indien daar nie hiervoor in die wetgewing voorsiening gemaak word nie, sal die wetgewing in elk geval oor enkele jare verouderd wees en dus weer probleme veroorsaak. In hierdie verband is aangedui dat enkele Europese lande se onderste afsnypunt reeds na 400 bruto-registertonmaat verhoog is, soos voorgestel word in hierdie verslag.

6.3 Kategorisering van geregistreerde krag van vissersbote: voorgestelde wysigings.

Die huidige wetgewing met betrekking tot indienseneming van gediplomeerde ingenieursoffisiere en/of seemasjiniste op skepe van 25 bruto-registertonmaat of meer (Goewermentskennisgewing 2652, Regulasie 10, Item no 4), word in Tabel 5 weergegee. Die voorgestelde wysigings aan hierdie regulasie word in Tabel 6 weergegee.

Tabel 5: Huidige wetgewing met betrekking tot indiensneming van gediplomeerde ingenieursoffisiere en/of seemasjiniste: Visvangbedryghede (Goewermentskennisgewing 2652, Regulasie 10, Item 4)

Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4				Kolom 5		
Item No	Handels- of vaargebied	Geregistreeerde krag van skip of vissersboot (kW)	Minimum getal gediplomeerde ingenieursoffisiere wat aan boord moet wees				Minimum getal gediplomeerde seemasjiniste wat aan boord moet wees		
			Klas 1	Klas 2	Klas 3	Klas 4	Graad 1	Graad 2	Graad 3
4	Visvangbedryghede	3000 en meer	-	-	1 (B)	1	-	-	-
		1000 en meer maar minder as 3000	-	-	-	1 (C)	1	-	-
		350 en meer maar minder as 1000	-	-	-	-	1	1	-
		150 en meer maar minder as 350	-	-	-	-	-	1	-
		minder as 150	-	-	-	-	-	-	1

Opmerkings:

- (1) In kolom 4 van items 1 en 2 beteken die inskrywing "(A)" dat die sertifikaat gehou deur die Hoofingenieur-offisier 'Klas 2-diens' geëndosseer moet wees.
- (2) In kolom 4 van items 1, 2 en 4 beteken die inskrywing "(B)" dat die sertifikaat gehou deur die Hoofingenieur-offisier 'Klas 3-diens' geëndosseer moet wees.
- (3) In kolom 4 van items 2, 3 en 4 beteken inskrywing "(C)" dat die sertifikaat wat deur die Hoofingenieur-offisier gehou word 'Klas 4-diens' geëndosseer moet wees.

Tabel 6: Voorgestelde wysigings aan die wetgewing met betrekking tot indiensneming van gediplomeerde ingenieursoffisiere en/of seemasjiniste: Visvangbedrywighede

Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4				Kolom 5		
Item No	Handels- of vaargebied	Geregistreeerde krag van skip of vissersboot (kW)	Minimum getal gediplomeerde ingenieursoffisiere wat aan boord moet wees				Minimum getal gediplomeerde seemasjiniste wat aan boord moet wees		
			Klas 1	Klas 2	Klas 3	Klas 4	Graad 1	Graad 2	Graad 3
4	Visvangbedrywighede	3000 en meer	-	-	1 (B)	1	-	-	-
		1600 en meer maar minder as 3000	-	-	-	1 (C)	1	-	-
		800 en meer maar minder as 1600	-	-	-	-	1	1	-
		400 en meer maar minder as 800	-	-	-	-	-	1	-
		minder as 400	-	-	-	-	-	-	1

Opmerkings:

- (1) In kolom 4 van items 1 en 2 beteken die inskrywing "(A)" dat die sertifikaat gehou deur die Hoofingenieuroffisier 'Klas 2-diens' geëndosseer moet wees.
- (2) In kolom 4 van items 1, 2 en 4 beteken die inskrywing "(B)" dat die sertifikaat gehou deur die Hoofingenieuroffisier 'Klas 3-diens' geëndosseer moet wees.
- (3) In kolom 4 van items 2, 3 en 4 beteken inskrywing "(C)" dat die sertifikaat wat deur die Hoofingenieuroffisier gehou word 'Klas 4-diens' geëndosseer moet wees.

Die voorgestelde wysigings, wat 'n redelik eweredige opskuiwing van kW behels, kan as volg opgesom word:

3000 en meer	bly	3000 en meer
1000 tot 3000	word	1600 tot 3000
350 tot 1000	word	800 tot 1600
150 tot 350	word	400 tot 800
minder as 150	word	minder as 400

Die volgende motivering word aangevoer vir die voorgestelde wysigings.

Eerstens stem die voorgestelde wysigings ooreen met die natuurlike skeidings tussen die verskillende bedrywe, iets wat die huidige wetgewing nie doen nie. Alhoewel daar baie oorvleuelings en uitsonderings is, tref die voorgestelde wysigings die volgende onderskeidings (syfers in kW):

3000 en meer	: Ander
1600 tot 3000	: hoofsaaklik "freezers"
800 tot 1600	: hoofsaaklik diepsee-treil
400 tot 800	: hoofsaaklik pelagies
minder as 400	: kreef en kleiner pelagiese bote

Tweedens, terwyl die minder as 400 kW kategorie voorsiening maak vir kreefoperasies, skep die 800 kW afsnypunt 'n natuurlike skeiding tussen twee tipes enjins en hulle bedieningsimplikasies. Onder 800 kW is enjins gewoonlik meer kompakte hoë-spoedenjins wat in beknoppe ruimtes met beperkte gereedskap en die mees basiese onderdele in stand gehou moet word. Bo 800 kW is enjins gewoonlik veel groter stadige

spoed tipe enjins - 'n meer "herstelbare" tipe enjin wat met 'n groot reeks gereedskap en onderdele in groot enjinkamers onderhou word. Groter bote het selfs hulle eie werkswinkels aan boord.

Derdens, die voorgestelde wysigings verteenwoordig 'n baie ewerediger verspreiding van kategorieë. Waar die huidige wetgewing se kategorieë van byvoorbeeld 350 kW na 1000 kW 'n volle 650 kW spring, of van 1000 kW na 3000 kW 'n volle 2000 kW spring, is die grootte van die kategorieë wat voorgestel word onderskeidelik 400, 800 en 1400 kW.

Vierdens, taakbeskrywings vir seemasjiniste (verwys na bylae 3) wat enjins bedien tot ongeveer 800 kW is met enkele uitsonderings identies, dit wil sê op 99 % van alle pelagiese vissersbote, terwyl kreefbote in elk geval ver onder die maksimum vereistes val. Dieselfde funksies bestaan en dieselfde aktiwiteite word dus verrig - dieselfde instrumente, toerusting en gereedskap word dus ook gebruik. Die enigste belangrike verskil wat geïdentifiseer is, is dat nie alle bote verkoelingstelsels het nie, 'n aspek wat opleidingsimplikasies inhou en dus nie hier 'n rol speel nie.

Vyfdens, die voorgestelde wysigings maak dit makliker vir booteienaars van kleiner bote, dit wil sê kreef- en pelagiese vissersbote, om hulle enjins se kW te verhoog deur byvoorbeeld "turbochargers" daarop aan te bring, sonder om hoër gekwalifiseerde seemasjiniste aan te stel om die kragtiger enjins te bedien, aangesien dit basies dieselfde is as voor die veranderings aangebring is.

Sedens, laer gekwalifiseerde seemasjiniste kan meeste kompakte hoë-spoedenjins bedien want, afgesien van die feit dat hoëvlakonderhoud op see onmoontlik is, laat booteienaars in die meeste gevalle onmiddellik die boot insleep as iets ernstigs verkeerd gegaan het (pelagiese en kreefbote werk nie alleen nie) om die nodige herstelwerk deur spesialiste aan wal te laat doen, eerder as om 'n seemasjinis op see aan duur en soms onvervangbare toerusting te laat peuter. Die geval is genoem waar die booteienaar eerder 10 ekstra alarms op die enjin sal sit sodat die seemasjinis die enjin net betyds kan afskakel as iets verkeerd sou loop.

Soos ook in die geval van bruto-registertonmaat het die voorgestelde wysigings laastens ook implikasies vir toekomstige ontwikkelings. Soos bote groter word, word enjins kragtiger en indien daar nie in die wetgewing vir die oorweging voorsiening gemaak word nie, sal die betrokke wetgewing oor 'n paar jaar weer verouderd wees.

6.4 Samevatting en gevolgtrekking

Resultate van die ondersoek toon dat die huidige wetgewing met betrekking tot die kategorisering van bruto-registertonmaat en geregistreerde krag van vissersbote nie aan die vereistes van die praktyk voldoen nie. Die betrokke wetgewing veroorsaak vele probleme vir die bemanning van bote. Gevolglik is sekere wysigings aan die wetgewing in genoemde verband voorgestel, hoofsaaklik met betrekking tot die verhoging van afsnypunte en die ewerediger verspreiding van kategorieë wat die wet tans onderskei en hierdie wysigings is telkens gemotiveer. Die belangrikste redes vir die voorgestelde wysigings is dat dit die wetgewing nader aan die vereistes van die praktyk sal bring maar ook om proaktief met betrekking tot toekomstige ontwikkelinge in die industrie op te tree.

7. EVALUERING VAN WETLIK VOORGESKREWE EKSMENLEERPLANNE VIR VISSERMANNE EN SEEMASJINISTE

7.1 Inleiding

In die vorige hoofstuk is die **boot** ondersoek, naamlik die bemanningsimplikasies van die wetlike kategorisering van tonnemaat en krag van vissersbote, terwyl daar in hierdie hoofstuk gekyk sal word na die **mens** wat die boot moet bedien. Die aspek van die mens wat ondersoek sal word, is sy opleiding en meer spesifiek die toepaslikheid en realisme van wetlik voorgeskrewe eksamenleerplanne vir vissermanne en seemasjiniste, in die lig van die opgestelde taakbeskrywings en opleidingspesifikasies van die betrokke poste in bylae 1 tot 4.

Dit moet duidelik gestel word dat slegs die vereistes ge-evalueer sal word wat deur die betrokke wet voorgeskryf word, soos gevind in Goewermentskennisgewing 2653, aanhangsels 1 en 2, en nie die interpretasie en implementering daarvan deur opleidingsentra nie. Oor laasgenoemde oorweging word daar aan die einde van die verslag aanbevelings gedoen.

7.2 Vissermanne: Evaluasie van eksamenleerplanne

Huidige eksamenleerplanne vir vissermanne verskyn in bylae 5.

Afgesien van die enkele wysigings wat vervolgens aan die betrokke eksamenleerplanne voorgestel sal word, word daar voorgestel dat 'n toepaslike weergawe van afdeling 4.8 van die eksamenleerplan vir visserman graad 2, dit is gesagvoerderspligte, in toepaslike vorm in al die ander eksamenleerplanne ingebou word, veral indien die aanbevelings met betrekking tot die wysigings in bruto-registertonnemaat aanvaar word. Aspekte wat gedek behoort te word, is

regulasies betreffende botsings, strandings en ander ongevallen, die indienseneming, ontslag en beheer van bemanning, lone en ander besoldiging, dissipline en misdrywe, akkommodasie vir bemanning, higiëne, welsyn van die bemanning asook beroking en plaagbestryding.

7.2.1 Eksamenleerplan vir visserman graad 4

Die huidige eksamenleerplan vir visserman graad 4 is realisties en voldoen aan die eise van die praktyk. Indien die voorgestelde wysigings aan die kategorisering van bruto-registertonmaat egter aanvaar word, dit wil sê in die betrokke geval die verhoging van die afsnypunt van 100 ton na 400 ton (verwys na vorige hoofstuk), word die volgende twee byvoegings tot die eksamenleerplan vir visserman graad 4 aanbeveel ten einde veiligheidstandaarde gelyklopend te verhoog:

- * 'n basiese en praktiese kennis van stabiliteit;
- * 'n basiese en praktiese kennis van bootgedrag.

Met bootgedrag word ander aspekte as stabiliteit bedoel, soos byvoorbeeld die afstand wat verskillende bote neem om tot stilstand te kom, draaibewegings, momentum, en so meer.

7.2.2 Eksamenleerplan vir visserman graad 3

In die lig van die voorgestelde wysigings aan die kategorisering van bruto-registertonmaat (verwys na vorige hoofstuk) is die huidige eksamenleerplan vir visserman graad 3 realisties en voldoen dit aan die eise van die praktyk, behalwe vir paragraaf 2.2 waar die berekenings ten opsigte van veilige werkklas van toue en die kragwins wat met takelstelsels verkry word, uitgelaat kan word aangesien dit nie in die praktyk vereis word nie. Praktiese gebruik van hierdie items word egter steeds vereis.

7.2.3. Eksamenleerplan vir visserman graad 2

In die lig van die voorgestelde wysigings aan die kategorisering van bruto-registertonmaat (verwys na vorige hoofstuk), is die huidige eksamenleerplan vir visserman graad 2 realisties en voldoen dit aan die eise van die praktyk.

7.2.4. Eksamenleerplan vir visserman graad 1

Die eksamenleerplan vir visserman graad 1 word nie ge-evalueer nie aangesien dit buite die bestek van die ondersoek val.

7.3 Seemasjiniste: Evaluasie van eksamenleerplanne

In die lig van die voorgestelde wysigings aan die kategorisering van die geregistreerde krag van vissersbote (verwys na vorige hoofstuk) is die huidige eksamenleerplanne vir seemasjinis graad 3 tot 1 realisties en voldoen dit aan die eise van die praktyk, met die uitsondering van die volgende twee aspekte wat in al die eksamenleerplanne vervat behoort te word:

- * die veilige hantering en berging van brandstowwe;
- * praktiese kennis van die funksies van meganiese, elektriese en hidroliese meters en alarms, soos druk en temperatuurmeters, asook die neem van gepaste stappe op grond van inligting wat deur verskillende meters en alarms verskaf word.

Die huidige eksamenleerplanne vir seemasjiniste verskyn in bylae 6.

7.4 Samevatting en gevolgtrekking

Indien die voorgestelde wysigings in die kategorisering van bruto-registertonmaat en krag van vissersbote aanvaar en geïmplementeer word, sou dit in die praktyk beteken dat die huidige bemanning onmiddellik met dieselfde kwalifikasies veel groter en kragtiger bote mag hanteer. 'n Visserman met 'n graad 4-sertifikaat sal byvoorbeeld nie net meer 'n boot onder 100 ton mag beheer nie, maar 'n boot onder 400 ton, of 'n seemasjinis met 'n graad 3-sertifikaat 'n enjin van tot 400 kW, waar hy tans slegs enjins onder 150 kW mag bedien.

Om te kompenseer vir hierdie verhogings in tonnemaat en kW, hoofsaaklik om veiligheidsredes, is enkele wysigings aan die huidige eksamenleerplanne aanbeveel. Indien die betrokke aanbevelings aanvaar word, sal enkele gepaardgaande aanpassings in die vereiste seediens met betrekking tot diens op vissersbote van 'n sekere tonnemaat of krag, ook aangebring moet word.

8. **SAMEVATTING VAN AANBEVELINGS**

Op grond van die resultate van die ondersoek word die volgende aanbevelings gemaak:

8.1 **Aanbevelings met betrekking tot die kategorisering van die bruto-registertonnemaat van vissersbote**

Daar word aanbeveel dat die voorgestelde wysigings met betrekking tot regulasie 9 van Goewermentskennisgewing 2652, soos uiteengesit in Hoofstuk 6 van hierdie verslag, naamlik 'n eweredige verhoging van die afsnypunte van die huidige bruto-registertonnemaat, geïmplementeer word.

8.2 **Aanbevelings met betrekking tot die kategorisering van die geregistreerde krag van bote in visvangbedrywighede**

Daar word aanbeveel dat die voorgestelde wysigings met betrekking tot regulasie 10 van Goewermentskennisgewing 2652, soos uiteengesit in Hoofstuk 6 van hierdie verslag, naamlik 'n eweredige verhoging van die huidige Kw-afsnypunte, geïmplementeer word.

8.3 **Aanbevelings met betrekking tot voorgeskrewe eksamenleerplanne vir vissermanne**

Daar word aanbeveel dat die voorgestelde wysigings met betrekking tot aanhangsel 1 van Goewermentskennisgewing 2653, soos uiteengesit in Hoofstuk 7 van hierdie verslag, dit is hoofsaaklik byvoegings met betrekking tot gesagvoerderspligte, stabiliteit en bootgedrag, geïmplementeer word.

8.4 Aanbevelings met betrekking tot die voorgeskrewe eksamenleerplanne vir seemasjiniste

Daar word aanbeveel dat die voorgestelde wysigings met betrekking tot aanhangsel 2 van Goewermentskennisgewing 2653, soos uiteengesit in Hoofstuk 7 van hierdie verslag, dit is hoofsaaklik byvoegings met betrekking tot die hantering van brandstof en die lees van meters en alarms, geïmplementeer word.

8.5 Aanbevelings met betrekking tot implementering van die voorgestelde wysigings

Daar word voorgestel dat 'n formele liggaam in die lewe geroep word waarin verteenwoordigers van al vier belanghebbende partye dien, naamlik die werkgewer, die werknemer, die wetgewer asook die opleier, wat die voorgestelde wysigings en die implementering daarvan kan koördineer, monitor en deurlopend met hulle eie belange kan kontroleer. Die Nasionale Instituut vir Personeelnavorsing van die RGN is bereid om op 'n kontrakbasis as konsultant tot sodanige liggaam op te tree.

8.6 Aanbevelings met betrekking tot implementering van eksamenleerplanne deur opleidingsentra

Daar word aanbeveel dat die implementering van relevante eksamenleerplanne deur opleidingsentra ondersoek word met die doel om eerstens te bepaal of hulle die betrokke wetgewing korrek interpreteer en tweedens om te bepaal of hulle implementering van leerplanne voldoen aan die vereistes van die praktyk, met ander woorde of hulle nie te hoë of te lae standaarde stel nie. Die NIPN se kundigheid en ervaring in die ontwikkeling en aanbieding van praktiesgerigte opleiding sou ook hier van waarde kan wees.

9. **SLOT**

Die aanbevelings wat voortspruit uit hierdie ondersoek pog om die belange van alle betrokke partye in berekening te bring. Dit behoort veral implementering van wetgewing en die optimale benutting van die vissersbevolking te vergemaklik en te bevorder.

Die verhoging in tonnemaat- en krag- (kW) kategorieë wat in hierdie verslag aanbeveel word, plaas 'n besondere verantwoordelikheid ten opsigte van groter veiligheid op vissermanne. Hierdie verantwoordelikheid kan slegs nagekom word deur die enkele wysigings wat voorgestel is aan die betrokke eksamenleerplanne te aanvaar en daaraan te voldoen.

Hierbenewens moet die industrie egter beseft dat tegnologie nie stilstaan nie, datbote groter word en al hoe verder oor langer en langer tydperke in skeepsroetes vaar wat al hoe besiger word en dat gepaardgaande verhogings in standarde dus onafwendbaar is. Dit impliseer ook dat die ontwikkeling van die vissersbevolking om aan toekomstige standarde te voldoen, proaktief en gekoördineerd nagestreef behoort te word.

10. VERWYSINGS

Duvenage, A & Human, M H (1983) 'n Ondersoek na die uitvoerbaarheid van die operateur/onderhouerstelsel in die Suid-Afrikaanse Vloot. Johannesburg: NIPN-verslag U/PERS 121, 1983.

Duvenage, A (1986) Taakontleding vir Opleidingsdoeleindes. Johannesburg: NIPN Spesiale verslag, 1986.

Engelhardt, H(red):(1987) South African Fishing Industry Handbook and Buyers Guide. (Eighteenth edition). Cape Town: Bowford Publications, 1987.

Human, M H, Farnham, R & Duvenage, A (1984) Vakmanskap, vakopleiding en verbandhoudende vaardigheidseienskappe. Johannesburg: NIPN-verslag C/PERS 357, 1984.

Randquist, E A (1970) Job Training course design and improvement. San Diego: Naval Laboratory, Report SRR 71-4, 1970.

BYLAE 1

TAAKBESKRYWINGS VAN DIE POS:

S K I P P E R


```

*****
*
*
*           NIPR TASK ANALYSIS SYSTEM
*
*
*
*           " TAS "
*
*
*           NIPN TAAKANALISE STELSEL
*
*
*****

```

```

          TAAKBESKRYWING VAN POS:
*****
*           SKIPPER           *
* vissersbote kleiner as *
* 400 bruto tonnemaat *
*****

```

INHOUD

```

SKEDULE 1: Posisie Ontleding Skedule (bladsy 1 tot 1 )
SKEDULE 2: Taakpiramide Skedule (bladsy 2 tot 9 )
SKEDULE 3: Taakbeskrywing Skedule (bladsy 10 tot 19 )

```

```

          SAAMGESTEL DEUR:
*****
*           A DUVENAGE       *
*
*           NIPN             *
*****

```

NASIONALE INSTITUUT VIR PERSONEELNAVORSING
 RAAD VIR GEESTESWETENSKAPLIKE NAVORSING

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton:
Maksimum vereistes

Bladsy nr: 1

Pos: SKIPPER

KERNBESKRYWING: POS

In volle beheer van en verantwoordelik vir boot, toerusting en bemanning. Die skipper se funksies is van 'n tweeledige aard: tegniese funksies (navigasie, boothantering, kommunikasie en visvang) asook bestuursfunksies (personeel, veiligheid en algemene administrasie).

KERNBESKRYWING: WERKSOMGEWING/OMSTANDIGHEDE

Werk hoofsaaklik op die brug of "monkey island" van die boot gedurende enige ure - dag en nag - en in enige weer- en seeomstandighede.

KERNBESKRYWING: TOESRUSTING, MATERIAAL, ENS.

Gebruik navigasie, boothantering, kommunikasie en visvangtoerusting.

KERNBESRYWING: PRODUK/UITSET

'n Maksimum hoeveelheid ongemengde vis, gevang en geberg op die veiligste en mees koste-effektiewe wyse en in 'n goeie gehalte afgelewer by die fabriek.

KERNBESKRYWING: KENNIS, ERVARING, VAARDIGHEDE

Kennis met betrekking tot die gebruik van toerusting, die hantering en gedrag van die boot, asook die kenmerke en gedrag van die vis wat gevang word.

KERNBESKRYWING: KWALIFIKASIES, OPLEIDING

Kwalifikasies wat onder die huidige wetgewing vereis word, is 'n Visserman graad 2, 3 of 4 sertifikaat, na gelang van die grootte van die boot, wat na 'n kursus van 11 of 12 weke verkry kan word.

KERNBESKRYWING: FISIES

Posbkleër moet fisies gesond wees en geen gebreke hê nie.

KERNBESKRYWING: BESLUIE

Die Skipper neem besluite oor waar, wanneer, hoe en hoeveel vis gevang word asook die indiensneming en afdanking van bemanning.

KERNBESKRYWING: FINANSIEEL

In beheer van en verantwoordelik vir boot en toerusting waarvan die gesamentlike waarde tot R8 miljoen of selfs meer kan beloop.

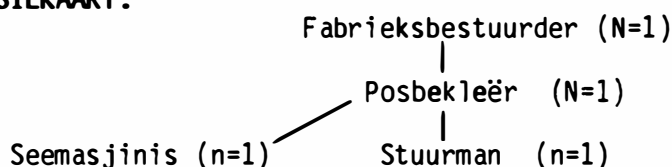
KERNBESKRYWING: KOMPENSASIE

Verdien nie 'n vaste salaris nie: vergoeding bestaan uit 'n persentasie, byvoorbeeld 11 % van die rouvisprys wat sy boot by die fabriek aflewer.

KENRBESKRYWING: BEPERKINGS

Belangrikste beperkings is met betrekking tot veiligheid, boot-stabiliteit en visvang, byvoorbeeld die verbod op die vang van gemengde vis.

ORGANISASIEKAART:

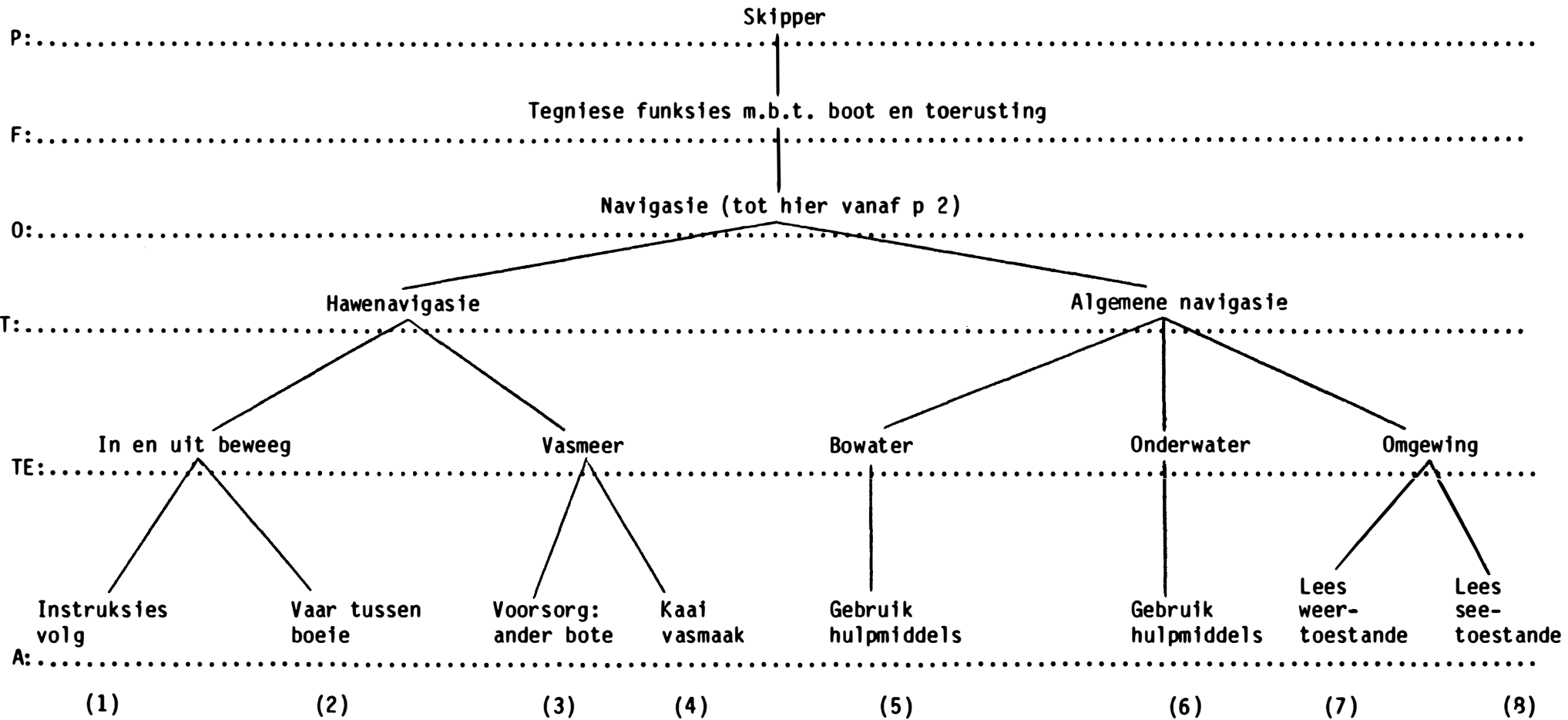


Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes

Bladsy nr: 3

Pos: SKIPPER

47.

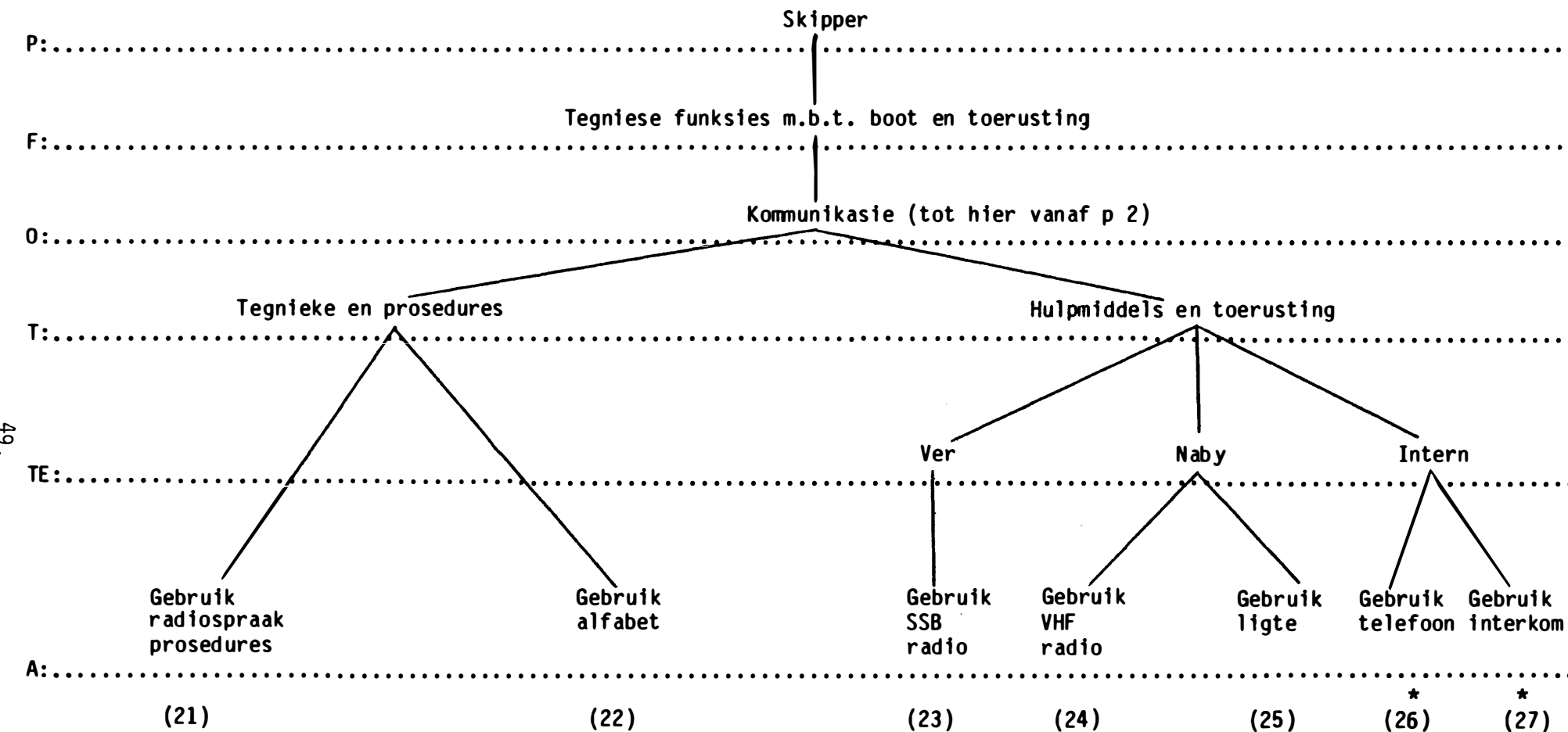


- AFKORTINGS:
- P: Pos (vlak 1)
 - F: Funksies (vlak 2)
 - O: Operasies (vlak 3)
 - T: Take (vlak 4)
 - TE: Taakelemente (vlak 5)
 - A: Aktiwiteite (vlak 6)

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes

Bladsy nr: 5

Pos: SKIPPER



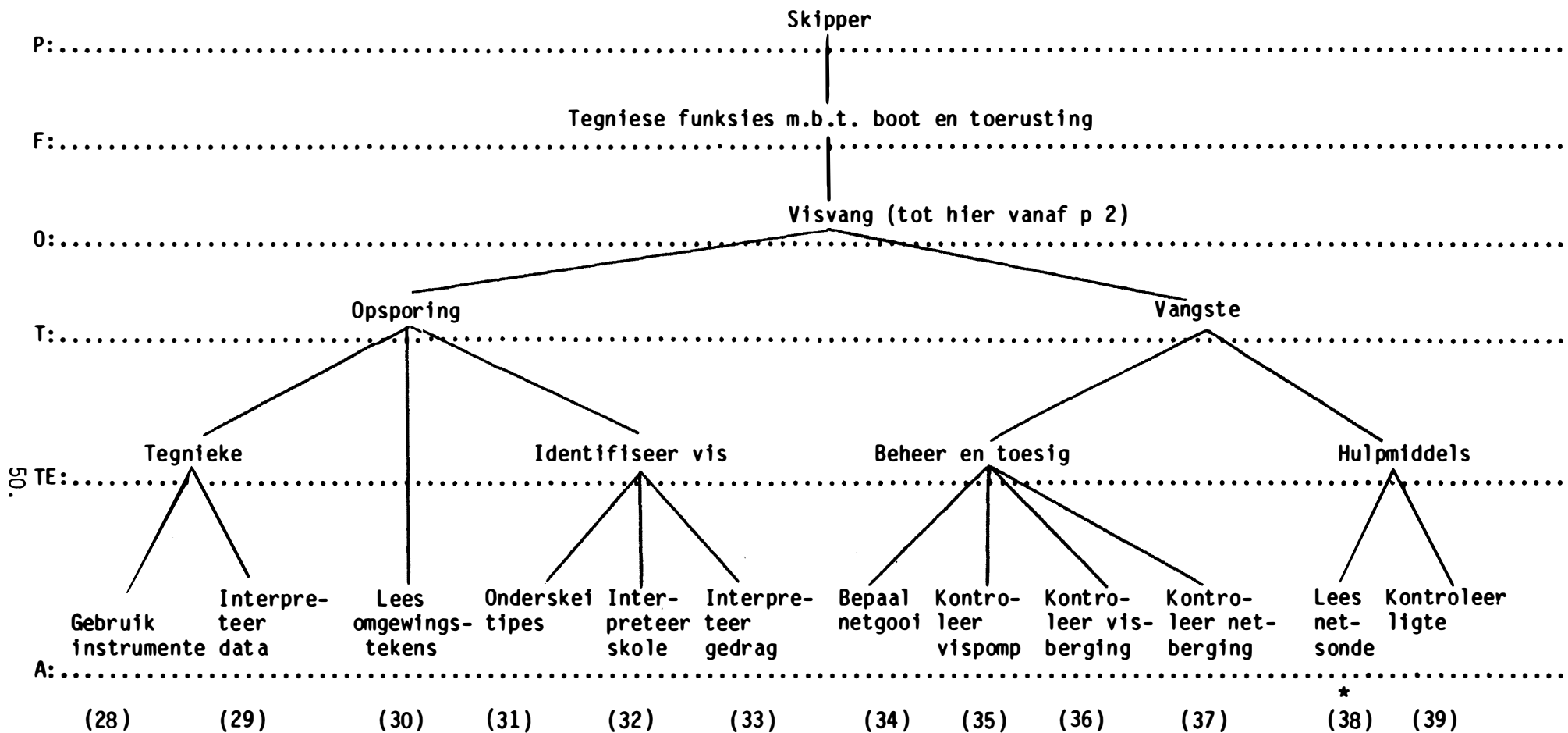
49.

- AFKORTINGS: P: Pos (vlak 1) T: Take (vlak 4)
 F: Funksies (vlak 2) TE: Taakelemente (vlak 5)
 O: Operasies (vlak 3) A: Aktiwiteite (vlak 6)
 *: Nie alle bote het die toerusting/instrumente nie.

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes

Bladsy nr: 6

Pos: SKIPPER



AFKORTINGS:

P: Pos (vlak 1)

T: Take (vlak 4)

F: Funksies (vlak 2)

TE: Taakelemente (vlak 5)

O: Operasies (vlak 3)

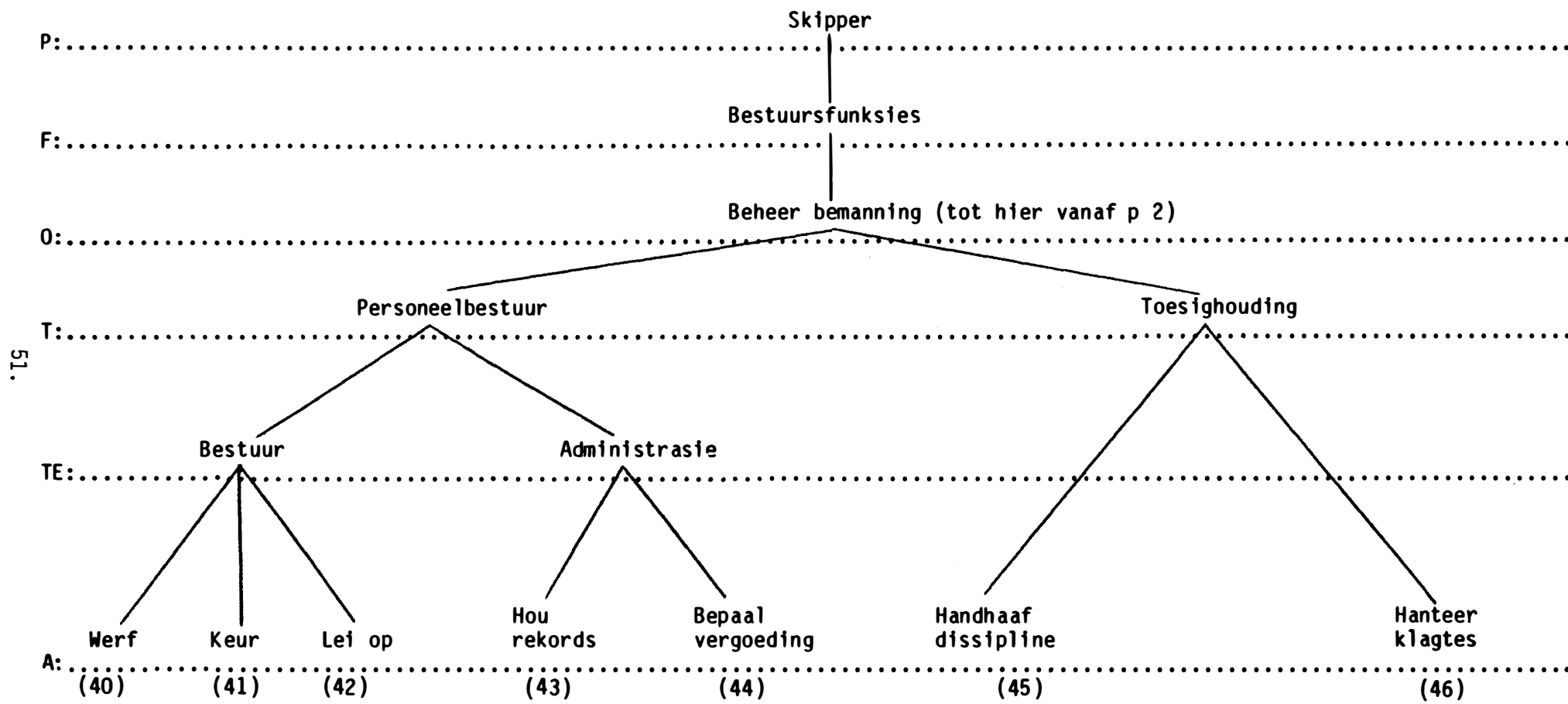
A: Aktiwiteite (vlak 6)

*: Nie alle bote het die toerusting/instrumente nie.

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes

Bladsy nr: 7

Pos: SKIPPER

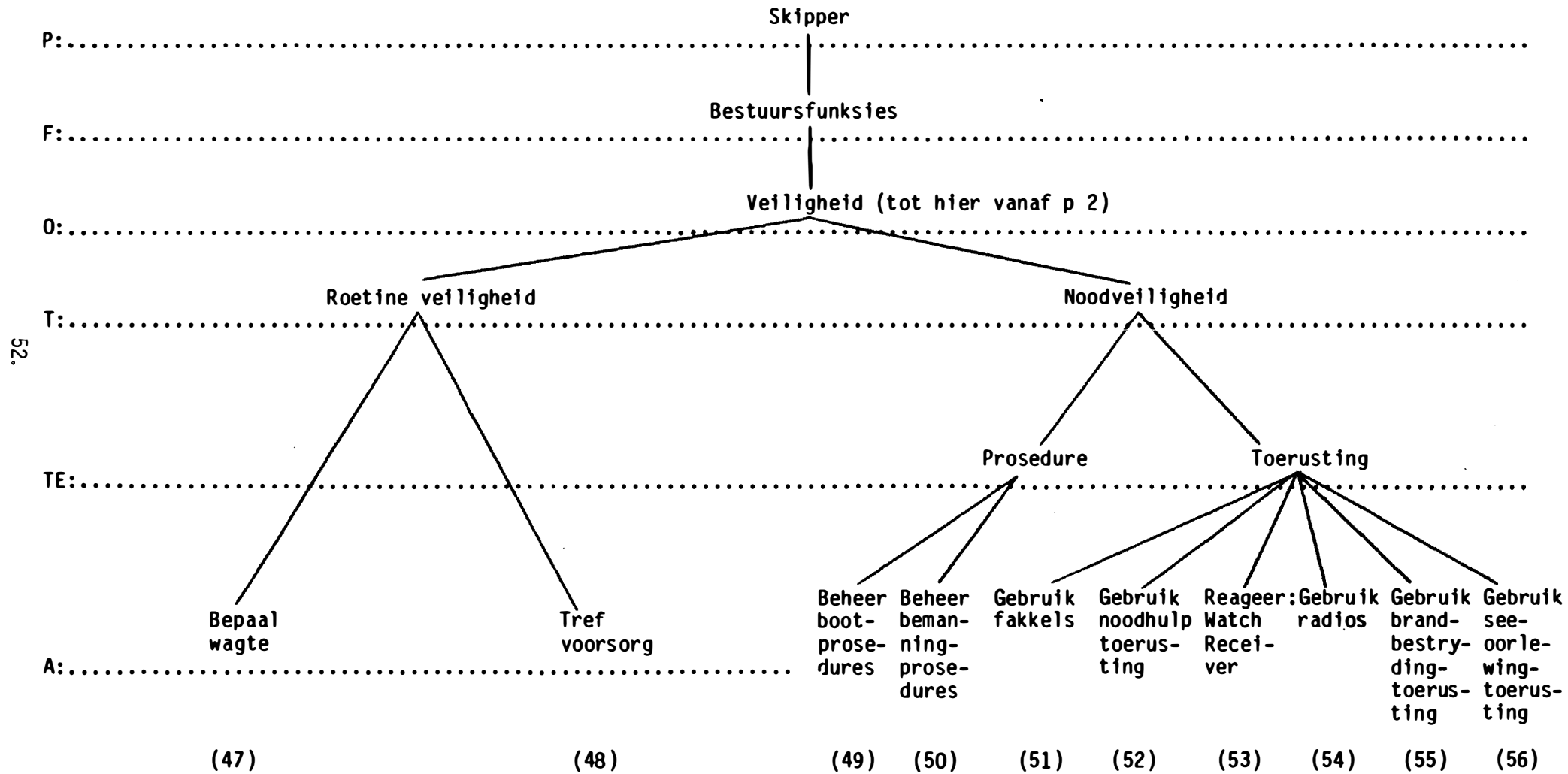


51.

- AFKORTINGS: P: Pos (vlak 1) T: Take (vlak 4)
 F: Funksies (vlak 2) TE: Taakelemente (vlak 5)
 O: Operasies (vlak 3) A: Aktiwiteite (vlak 6)

071000

Pos: SKIPPER



AFKORTINGS:

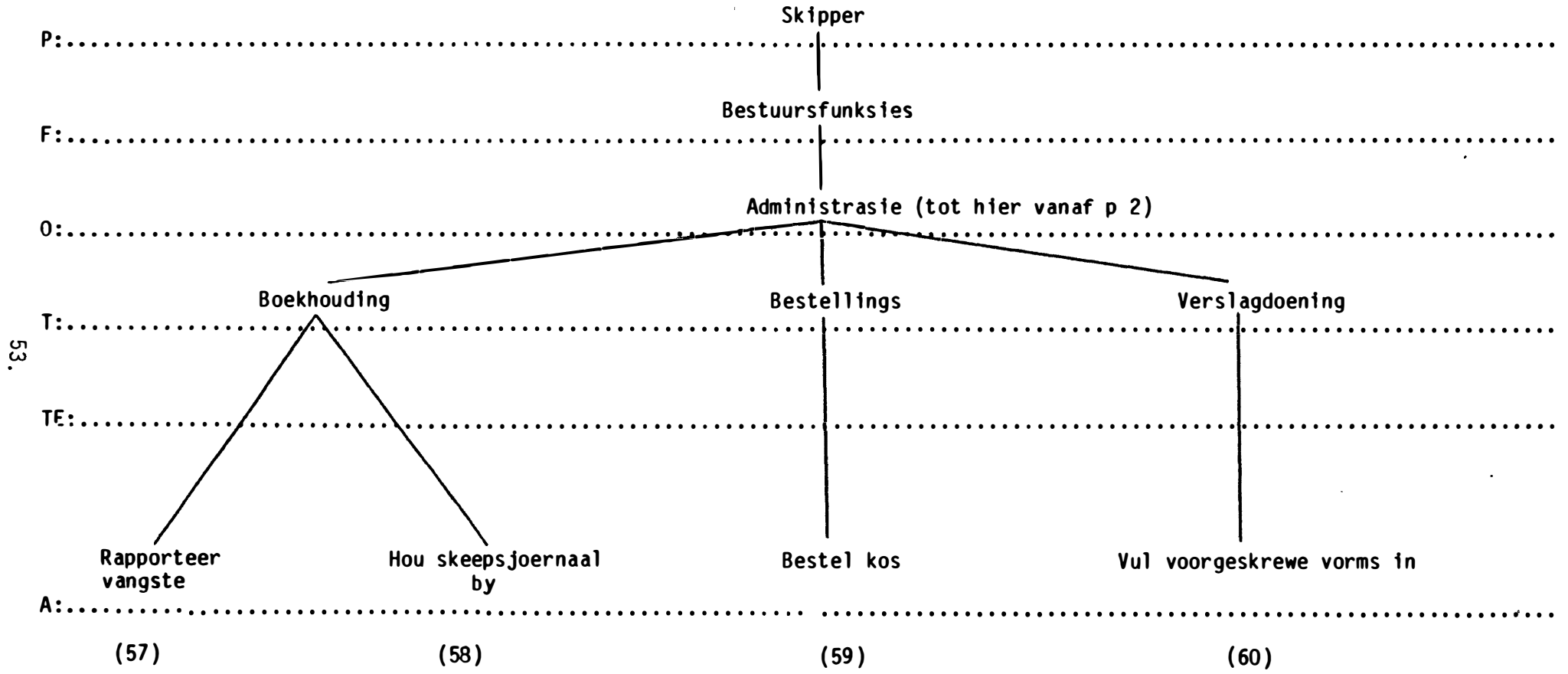
P: Pos (vlak 1)
 F: Funksies (vlak 2)
 O: Operasies (vlak 3)

T: Take (vlak 4)
 TE: Taakelemente (vlak 5)
 A: Aktiwiteite (vlak 6)

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes

Bladsy nr: 9

Pos: SKIPPER



AFKORTINGS:

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| P: Pos (vlak 1) | T: Take (vlak 4) |
| F: Funksies (vlak 2) | TE: Taakelemente (vlak 5) |
| O: Operasies (vlak 3) | A: Aktiwiteite (vlak 6) |

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes				Bladsy Nr: 10	
(1) Pos: Skipper		(2) Funksie:Tegniese funksies m.b.t. boot en toerusting			
(3) Operasie	(4) Taak	(5) Taakelement	(6) Aktiwiteit	HOE word dit gedoen	Aard van KONTROLES
Navigasie	Hawenavigasie	In en uit beweeg	Tref voorsorgmaat- reëls en volg in- struksies (1)	Alle toerusting word nagegaan en instruksies word gevolg m.b.t. roetes	Slegs sekere roetes mag gevolg word om ongeluk- ke te voorkom en alle toerusting moet in goeie werkende toestand wees
			Beweeg tussen boeie en bakens (2)	Deur navigasie- en stuur meganismes te gebruik asook visuele waarneming van gevaarpunte en spe- siale merkers	Boeie en bakens dui veilige en gemagtigde vaargebied aan
			Beweeg tussen vas- gemeerde bote in (3)	Afstande word geskat en spoed en draaibewegings daarby aangepas	Veilige afstande moet gehandhaaf word om bot- sings te voorkom
			Hou toesig oor vas- maak van boot (4)	Verseker dat die regte toue aan die regte hake op die korrekte metode vasgemaak is	Boot is veilig vas, kan nie loskom in slegte weer en seeomstandighede nie
	Algemene naviga- sie (Hawe en diepsee)	Bo-waternavigasie	Gebruik sekere navi- gasiehulpmiddels (5)	Hulpmiddels: Radar, Kompas, Kaarte, DF*, Satnav*, Decca	Bestemmings word bereik sonder enige ongelukke
		Onderwaternavigasie	Gebruik sekere navi- gasiehulpmiddels (6)	Hulpmiddels: eggopeiler en video*	Bestemmings word bereik sonder enige ongelukke

* Nie alle bote het die toerusting/instrumente nie.

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes (1) Pos: Skipper (2) Funksie:Tegniese funksies m.b.t. boot en toerusting					Bladsy Nr: 11	
(3) Operasie	(4) Taak	(5) Taakelement	(6) Aktiwiteit	HOE word dit gedoen	Aard van KONTROLES	
55. Navigasie (vervolg) Boothantering	Algemene navigasie (vervolg)	Omgewingnavigasie	Lees weertoestande (7)	Gebruik barometer* lees wolke, wind en mis	Storms word vermy	
			Lees seetoestande (8)	Lees grootte, sterkte en rigting van strome en deinings en kyk vir skuim op see	Geen ongelukke	
	Lees aanwysers	Enjinaanwysers	Interpreteer meters (9)	Observasie en interpretasie van* "Rev Counter", enjin, oliedruk, enjin "overload", alarms uitlaatpype, temperatuur, uurmeter, enjin-temperatuur	Inligting word korrek geïnterpreteer en gepaste reaksies vind plaas	
			Stuuraanwysers	Lees logmeter (10)	Spoed van boot word in knope afgelees	Inligting word korrek geïnterpreteer en gepaste reaksies vind plaas
				Lees "Rudder indikator" (11)	Observasie en interpretasie van inligting	Aanpassings in rigting is korrek uitgevoer
	Beheer bootgedrag (boot "persoonlikheid")			Verseker stabiliteit (12)	Raadpleeg stabiliteitsboek* en verseker balans tussen bv. vrag en brandstof	Korrekte gevolgtrekkings m.b.t. bootstabiliteit is verseker sodat dit bv. nie omkantel nie
				Interpreteer en beheer reaksie van boot (13)	Reaksie van die boot m.b.t. stabiliteit, draai- en stopafstand word met relevante meganismes beheer. Boot word teen die see en wind gehou	Daar moet aan relevante veiligheidsstandaarde voldoen word

* Nie alle bote het die toerusting/instrumente nie.

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes					Bladsy Nr: 12
(1) Pos: Skipper		(2) Funksie: Tegnieiese funksies m.b.t. boot en toerusting			
(3) Operasie	(4) Taak	(5) Taakelement	(6) Aktiwiteit	HOE word dit gedoen	Aard van KONTROLES
Boothantering (vervolg)	Beheer boot-gedrag (vervolg)		Anker boot	Anker word in gepaste posisie en omstandighede gegooi. Posisie en sleep word bepaal en ligte in mis aangesit	Boot kan sy posisie behou in veranderende see-omstandighede
			(14)		
	Stuur die boot	Beheer spoed van boot	Gebruik alarm, sirene en toeter	Die druk van korrekte beheermeganismes vir relevante situasies	Waarskuwings word in die nodige omstandighede uitgestuur
			(15)		
			Manipuleer spoedmeganismes	Gebruik die volgende hefboome: "Governor", koppelaar en spoedhefboom of trurat, neutraal en vorentoe-spoed	Boot beweeg die korrekte spoed
			(16)		
			Gebruik die noodstop	Noodstopskakelaar word in noodsituasies gebruik om enjin af te skakel	Die noodstopskakelaar kan in noodgevalle uitgebreide skade aan boot en enjin voorkom
			(17)		
Beheer rigting van boot	Beheer rigting van boot	Gebruik die wiel	Wiel word met die hand gedraai om boot in gewenste rigting te stuur	Die boot beweeg in die regte rigting	
		(18)			
		Benut die "Autopilot"*	Deur data ivm spoed en rigting in te voer en "autopilot" aan te skakel	Die boot beweeg outomaties in die regte rigting wat met bv kompas en "rudder indicator" gekontroleer word	
(19)					
Gebruik "side-thrusters"*	Aan en afskakel tydens die regte geleentheid	Die boot draai op die gewenste wyse			
(20)					

* Nie alle bote het die toerusting/instrumente nie.

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes

Bladsy Nr: 13

(1) Pos: Skipper

(2) Funksie: Tegnieuse funksies m.b.t boot en toerusting

(3) Operasie	(4) Taak	(5) Taakelement	(6) Aktiwiteit	HOE word dit gedoen	Aard van KONTROLES
Kommunikasie	Volg sekere prosedures	Kommunikeer met verafgeleë basisse	Volg radiospraak-prosedures tydens radiokommunikasie (21)	Kontak die regte persone /plekke met 'n korrekte radio en gebruik standaardterme	Boodskappe word effektief en korrek gestuur en ontvang
			Gebruik Alfa, Bravo-alfabet (22)	Deur woorde uit te spel	Boodskappe word korrek gestuur en ontvang
	Gebruik sekere hulpmiddels en toerusting		Gebruik die SSB-radio (23)	Aanskakel, instel op frekwensies, stuur en ontvang van boodskappe en afskakel	Die radio word vir die korrekte situasies gebruik
			Gebruik die VHF-radio (24)	Aanskakel, instel op frekwensies, stuur en ontvang van boodskappe en afskakel	Die radio word vir die korrekte situasies gebruik
			Gebruik ligte om te kommunikeer (25)	Deur die aanskakel van bv'n wit lig in die nag en 'n rooi lig wanneer die net gegooi word	Ligte word op die regte tye aan en afgeskakel ten einde ongelukke te voorkom
	Kommunikeer intern		Gebruik 'n telefoon* (26)	Telefoon verseker kommunikasie tussen bv brug en "monkey island"	Stuurman ontvang duidelike opdragte van die skipper in die "monkey island"
			Gebruik 'n interkommstelsel* (27)	Aanskakel, stuur van boodskap na bv bemanning, afskakel	Bemanning ontvang duidelike opdragte

57.

* Nie alle bote het die toerusting/instrumente nie.

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes

Bladsy Nr: 14

(1) Pos: Skipper

(2) Funksie: Tegnieese funksies m.b.t. boot en toerusting

(3) Operasie	(4) Taak	(5) Taakelement	(6) Aktiwiteit	HOE word dit gedoen	Aard van KONTROLES
Visvang	Opsporing van vis	Benut sekere tegnieke	Gebruik visopsporingsinstrumente en hulpmiddels (28)	Deur die gebruik van Sonar, die eggopeiler, 'n video* en kaarte. Gebruik behels aan en afsit asook instel en verstel	Bruikbare inligting word verskaf
			Interpreteer data van visopsporingsinstrumente (29)	Integrasie van data vind plaas sodat grootte, diepte, rigting, afstand en digtheid van skool vis bepaal kan word	Grootte, diepte, rigting, afstand en digtheid van skool vis is korrek bepaal
			Lees omgewingstekens (30)	Interpretasie van voël-lewe, robbelewe, helderheid van maan, fosfor-gehalte van see, ens. vind plaas ten einde teenwoordigheid van vis te bepaal	Indien die tekens korrek gelees word dra dit by tot die effektiewe opsporing van vis
		Identifiseer vis	Onderskei tussen verskillende tipes vis (31)	Deur na die vis te kyk kan onderskei word tussen bv sardyne, ansjovis rooioog, maasbanker, ens	Die tipe vis is korrek geïdentifiseer
			Interpreteer fisiese kenmerke van skool vis (32)	Bepaal grootte en ouderdom van vis en of daar gemengde vis in die skool teenwoordig is	Rapporteer gemengde vis onmiddelik aan hawerowerhede en ander bote in die omgewing
			Interpreteer gedrag van vis (33)	Vis word geïdentifiseer ogv hulle gedrag in die water	Vis is korrek geïdentifiseer

* Nie alle bote het die toerusting/instrumente nie.

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes (1) Pos: Skipper (2) Funksie: Tegnieuse funksies m.b.t. boot en toerustin					Bladsy Nr: 15
(3) Operasie	(4) Taak	(5) Taakelement	(6) Aktiwiteit	HOE word dit gedoen	Aard van KONTROLES
Visvang	Die vang van vis	Beheer en toesig	Bepaal wanneer die net gegooi moet word (34)	Die netgooiopdrag word met 'n telefoon, 'n interkom of 'n sirene gegee nadat die grootte, diepte, rigting, afstand en digtheid van die skool bepaal is en die boot in regte posisie gebring is	'n Maksimum hoeveelheid vis van die betrokke skool word in die net gevang
			Hou toesig oor die gebruik van die vispomp (35)	Gee opdrag wanneer vispomp in ingetrekke net geplaas moet word en hou toesig oor die tempo van vispomp	'n Maksimum hoeveelheid vis is in die ruime gepomp
			Hou toesig oor die berg van vis (36)	Deur te kyk dat die vis eweredig in die ruime geberg word	Boot-stabiliteit word verseker
			Hou toesig oor die berg van die net (37)	Deur toesig te hou oor die gebruik van die hoofwenas, die kapdraadwenas, die tripleksblok, die losmaak van "timbles" en die opvou van die net	Die net moet so geberg word dat dit sonder enige probleme dadelik weer gegooi kan word
		Gebruik sekere hulpmiddels	Lees die net-sonde* (38)	Lees net-diepte op aanwyser	Die net is slegs effektief tot 'n sekere diepte
			Sien toe dat regte ligte in nag aangeskakel word (39)	Deur te kyk of die stuurman dit aangeskakel het	Die ligte is aan op die vereiste tye

* Nie alle bote het die toerusting/instrumente nie.

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes
 (1) Pos: Skipper (2) Funksie: Bestuursfunksies

Bladsy Nr: 16

(3) Operasie	(4) Taak	(5) Taakelement	(6) Aktiwiteit	HOE word dit gedoen	Aard van KONTROLES
Beheer die bemanning	Personeelbestuur	Voer sekere bestuurstake uit	Werf (40)	Indien daar poste vakant raak maak die skipper dit bekend onder die arbeidsmag of hy nader sekere beskikbare persone	Daar is genoeg applikante van die regte gehalte wat gekeur kan word
			Keur (41)	Keuring van gepaste personeel vind plaas deur verwysings na te gaan en onderhoude te voer	Die regte persoon word vir die regte pos in diens geneem en daar bestaan nie 'n tekort aan bemanning nie
			Lei op (42)	Hoofsaaklik informele tegniese opleiding word gegee dmv demonstrasies en die "sit by Nellie" tegniek	Minderes kan hulle take effektief verrig bv die stuurman kan op sy wag die boot veilig hanteer
		Voer sekere administratiewe take uit	Hou rekords (43)	Geskrewe rekords word gehou ivm wie op die boot werk en vergoeding	Die rekords is akkuraat en op datum
			Bepaal besoldiging van bemanning (44)	Bruto besoldiging word bepaal deur 'n persentasie van rouvisprys geland, aftrekkings vind plaas en netto besoldiging word fisies aan bemanning oorhandig	Die korrekte persentasies en die korrekte rouvisprys moet gebruik word sodat die korrekte besoldiging aan die bemanning gegee kan word

Identifikasie:Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes						Bladsy Nr: 17
(1) Pos: Skipper		(2) Funksie: Bestuursfunksies				
(3) Operasie	(4) Taak	(5) Taakelement	(6) Aktiwiteit	HOE word dit gedoen	Aard van KONTROLES	
61. Beheer die bemanning (vervolg)	Toesighouding		Handhaaf dissipline op boot (45)	Dissiplinêre aksies en waarskuwings tot afdankings vind plaas waar daar nie aan bv veiligheidstandaarde voldoen word nie	Die regte dissipline word op die regte tyd toegepas	
			Ondersoek en los klagtes en griewe op (46)	Deur die oorsake en gevolge van die probleem te ondersoek en gepaste stappe te doen en/of aanbevelings te maak	Probleme word regverdig en spoedig opgelos	
			Werk skofte en staan wag (47)	Die skipper en die stuurman los mekaar op die brug af. Rigting, posisie, ligte en radar word gekontroleer en "Rules of the road" toegepas	Die persoon in beheer van die boot is altyd uitgerus sodat hy goed kan konsentreer en goeie besluite kan neem	
			Tref voorsorgmaatreëls mbt veiligheid (48)	Verseker waterdigtheid en bootstabiliteit, veilige roete, die beskikbaarheid van die regte noodhulp en brandbestrydingstoerusting en see-oorlewingsstoerusting	Die veiligheid van die boot en die bemanning is verseker	
	Veiligheid	Roetineveiligheid		Volg sekere prosedures	Volg sekere prosedures mbt die boot in noodsituasie (49)	Gee opdragte mbt die herstel en tou van boot en kommunikeer situasie aan ander bote met hawe
	Noodsituasies					

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes					Bladsy Nr: 18
(1) Pos: Skipper		(2) Funksie: Bestuursfunksies			
(3) Operasie	(4) Taak	(5) Taakelement	(6) Aktiwiteit	HOE word dit gedoen	Aard van KONTROLES
Veiligheid (vervolg)	Noodsituasies (vervolg)	Volg sekere prosedures (vervolg) Gebruik sekere toerusting	Volg sekere prosedures mbt bemanning in 'n noodsituasie (50)	Gee opdragte mbt noodhulp en ontruiming van die boot of man oorboord Vliegtuie of helikopters kan ingeroep word	Beserings word na omgesien en lewens word gered
			Gebruik seinfakkels (51)	Fakkels word afgevuur in die lug om 'n noodsituasie aan te dui	Gebruik fakkels net in gepaste situasies
			Gebruik noodhulptoerusting (52)	Beserings word so goed as moontlik behandel met die beskikbare noodhulpmateriaal	Skipper kan nie vir enige klein besering omdraai en terug hawe toe gaan nie
			Reageer op die "Watch Receiver" (53)	Oop alarm, nood- en inligtingskanaal op die VHF-radio kan enige tyd geaktiveer word met 'n noodsein	Die VHF-radio is altyd aangeskakel met sy volume op 'n hoorbare vlak ingestel
			Gebruik radios om noodsituasies te kommunikeer (54)	Gebruik noodfrekwensie op SSB en VHF-radios vir die regte situasie	SSB stuur ver en in slegte weer, VHF nie. Radios altyd aangeskakel
			Gebruik brandbestrydingtoerusting (55)	Verskillende tipes toerusting word vir verskillende tipes vure gebruik	Brande word so gou as moontlik geblus
			Gebruik see-oorlewingsstoerusting (56)	Reddingstoerusting word op die regte tyd en op die regte wyse aangewend	Soveel as moontlik lewens word gered

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes
 (1) Pos: Skipper (2) Funksie: Bestuursfunksies

Bladsy Nr: 19

(3) Operasie	(4) Taak	(5) Taakelement	(6) Aktiwiteit	HOE word dit gedoen	Aard van KONTROLES
Administrasie	Boekhouding		Hou rekord van vangste (57)	Rekord word gehou van grootte en ligging van vangste	Bemanning se besoldiging word korrek volgens vangste uitgewerk en boot kan weer gestuur word na die plek van laaste goeie vangste
			Hou 'n skeepsjoernaal* (58)	Alle voorvalle, roetine en nood, word in die skeepsjoernaal aange-teken	Alle voorvalle is volledig aangeteken
	Bestellings		Bestel kos vir die bemanning van die boot (59)	Daar word geskat hoeveel kos nodig is vir 'n sekere tydperk waarna dit van 'n voorsiener bestel word	Koste en begrotingsimplikasies moet oorweeg word; voorraad moet voldoende wees vir tydperk op see
			Verslagdoening	Verslagdoening ivm vangste (60)	'n Verslag word opgestel ivm waar en hoeveel vis gevang is, asook die gehalte van die vis en aan die relevante ootriteite oorhandig (Vorm B)

63.

* Nie alle bote het die toerusting/instrumente nie

BYLAE 2

TAAKBESKRYWINGS VAN DIE POS:

**S T U U R M A N
(MATE)**


```

*****
*
*
*           NIPR TASK ANALYSIS SYSTEM
*
*
*
*           " TAS "
*
*
*           NIPN TAAKANALISE STELSEL
*
*
*****

```

```

          TAAKBESKRYWING VAN POS:
*****
*   STUURMAN (MATE)   *
* vissersbote kleiner as *
*   400 bruto tonnemaat *
*****

```

INHOUD

```

SKEDULE 1: Posisie Ontleding Skedule (bladsy 1 tot 1 )
SKEDULE 2: Taakpiramide Skedule (bladsy 2 tot 7 )
SKEDULE 3: Taakbeskrywing Skedule (bladsy 8 tot 15 )

```

```

          SAAMGESTEL DEUR:
*****
*   A DUVENAGE   *
*
*   NIPN         *
*****

```

NASIONALE INSTITUUT VIR PERSONEELNAVORSING
 RAAD VIR GEESTESWETENSKAPLIKE NAVORSING

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Bladsy nr: 1
 Maksimum vereistes

Pos: STUURMAN (Mate) (Kleiner as 400 ton)

KERNBESKRYWING: POS: Tweede in bevel van boot en werk skofte met skipper. Die stuurman se funksies is van tweeledige aard: tegniese funksies (navigasie, boothantering, kommunikasie en visvang) asook bestuursfunksies (personeel en veiligheid).

KERNBESKRYWING: WERKSOMGEWING/OMSTANDIGHEDE

Werk hoofsaaklik op die brug van die boot gedurende enige ure - dag en nag - en in enige weer en see-omstandighede.

KERNBESKRYWING: TOERUSTING, MATERIAAL, ENS.

Gebruik navigasie-, boothantering-, kommunikasie- en visvangtoerusting.

KERNBESRYWING: PRODUK/UITSET

Doeltreffende en veilige hantering van boot, toerusting en bemanning gedurende sy skofte of in 'n noodsituasie as die skipper nie beskikbaar is nie, asook algemene bystand aan die skipper.

KERNBESKRYWING: KENNIS, ERVARING, VAARDIGHEDE

Kennis met betrekking tot die gebruik van toerusting asook die hantering en gedrag van die boot.

KERNBESKRYWING: KWALIFIKASIES, OPLEIDING

Kwalifikasies wat onder die huidige wetgewing vereis word, is 'n visserman graad 2, 3 of 4 sertifikaat, na gelang van die grootte van die boot, wat na 'n kursus van 11 of 12 weke verkry kan word.

KERNBESKRYWING: FISIES

Posbekteër moet fisies gesond wees en geen gebreke hê nie.

KERNBESKRYWING: BESLUIE

Neem slegs besluite in noodsituasies wanneer die skipper nie beskikbaar is nie.

KERNBESKRYWING: FINANSIEËL

Gedurende sy skof is die stuurman in volle beheer van en verantwoordelik vir boot en toerusting waarvan die gesamentlike waarde tot soveel as R8 miljoen kan beloop of selfs meer.

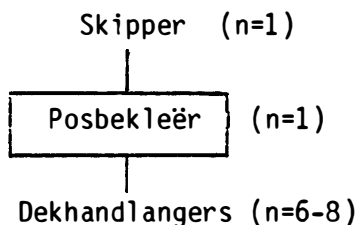
KERNBESKRYWING: KOMPENSASIE

Verdien nie 'n vaste salaris nie: vergoeding bestaan uit 'n persentasie, bv. 5 %, van die rouvisprys wat die boot by die fabriek aflewer.

KERNBESKRYWING: BEPERKINGS

Mag net dit doen wat die skipper toelaat asook die handhawing van veiligheidstandaarde.

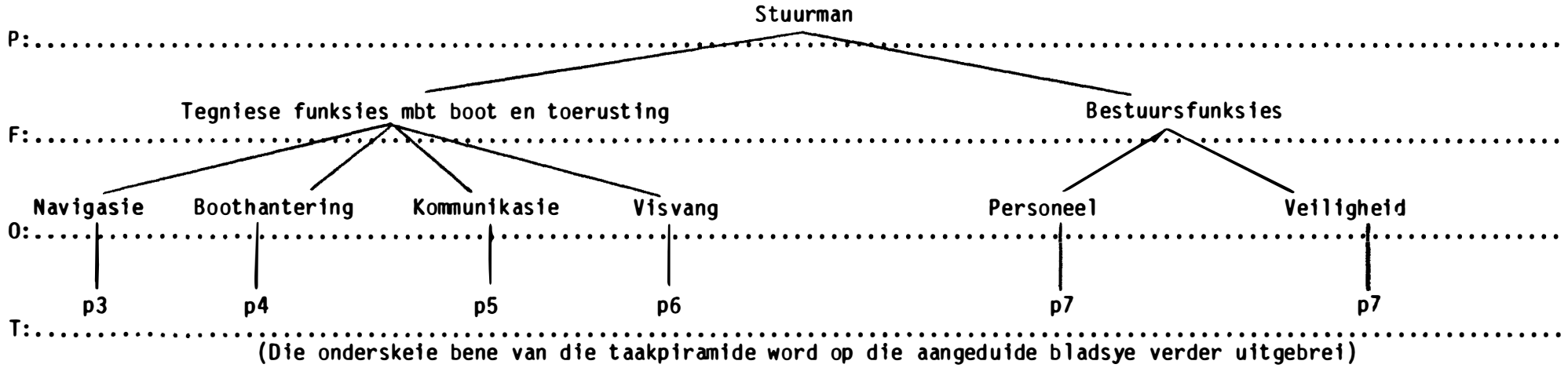
ORGANISASIEKAART:



Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes

Bladsy nr: 2

Pos: STUURMAN (Mate)



67.

TE:

A:

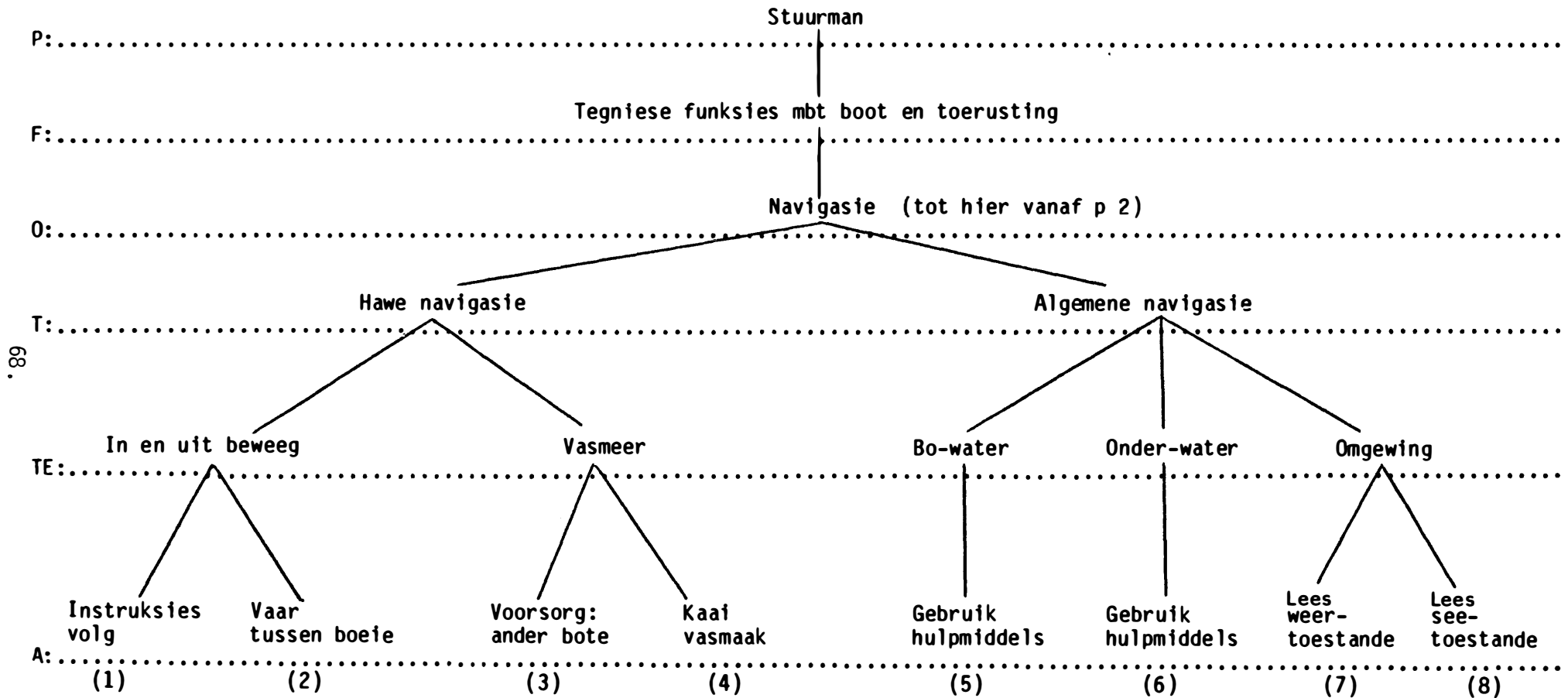
AFKORTINGS: P: Pos (vlak 1)
 F: Funksies (vlak 2)
 O: Operasies (vlak 3)

T: Take (vlak 4)
 TE: Taakelemente (vlak 5)
 A: Aktiwiteite (vlak 6)

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes

Bladsy nr: 3

Pos: STUURMAN (Mate)



AFKORTINGS:

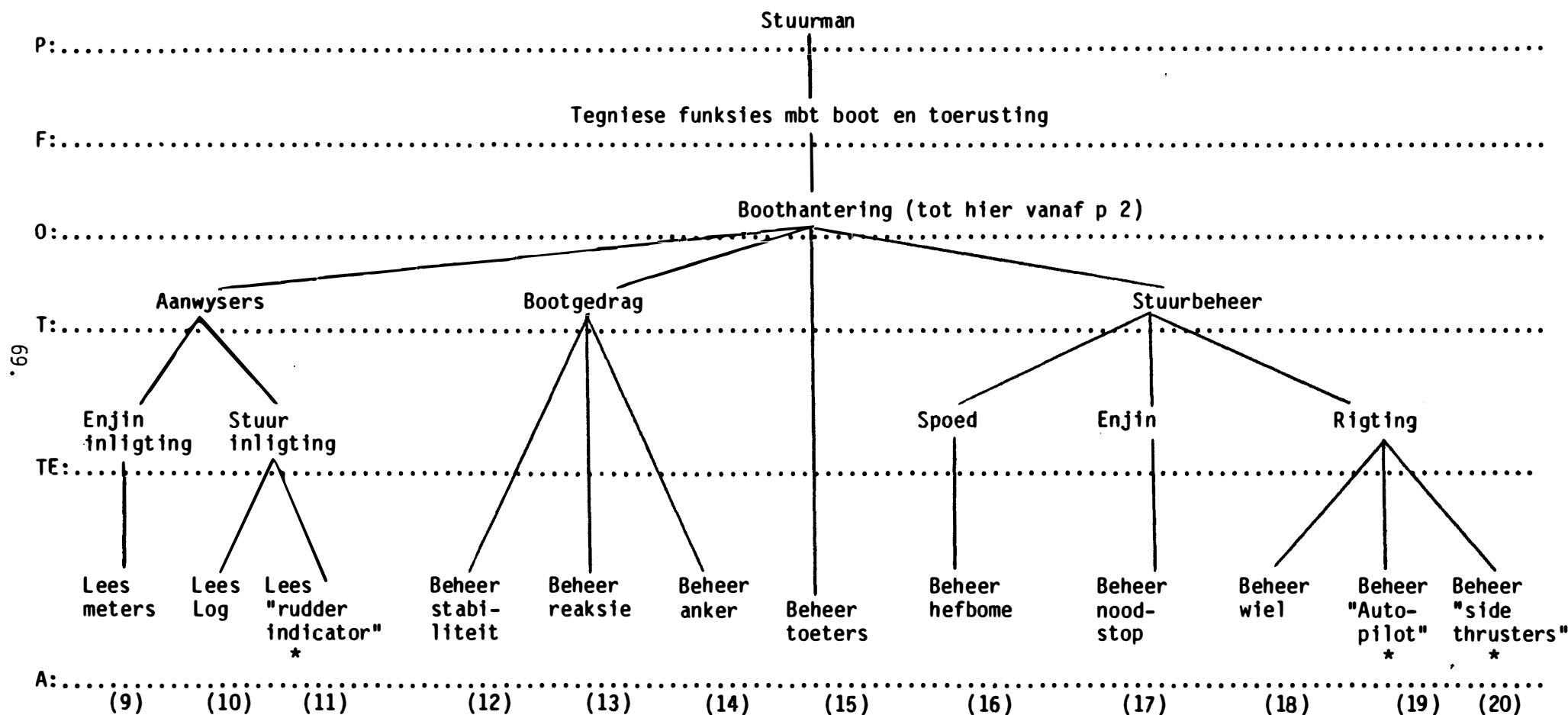
P: Pos (vlak 1)
 F: Funksies (vlak 2)
 O: Operasies (vlak 3)

T: Take (vlak 4)
 TE: Taakelemente (vlak 5)
 A: Aktiwiteite (vlak 6)

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes

Bladsy nr: 4

Pos: STUURMAN (Mate)



AFKORTINGS:

P: Pos (vlak 1)

T: Take (vlak 4)

F: Funksies (vlak 2)

TE: Taakelemente (vlak 5)

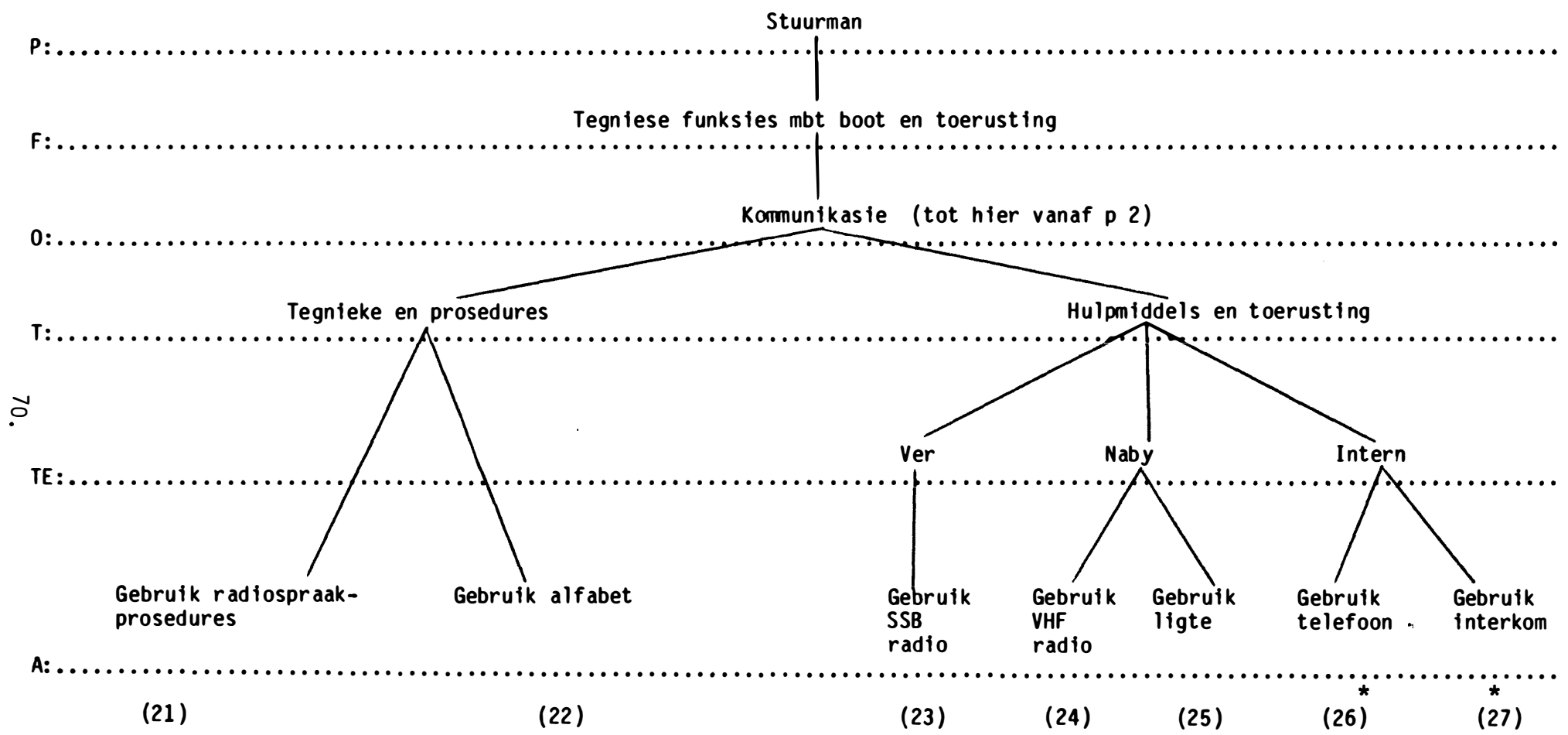
O: Operasies (vlak 3)

A: Aktiwiteite (vlak 6)

*: Nie alle bote het die toerusting/instrumente nie

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes

Pos: STURMAN (Mate)



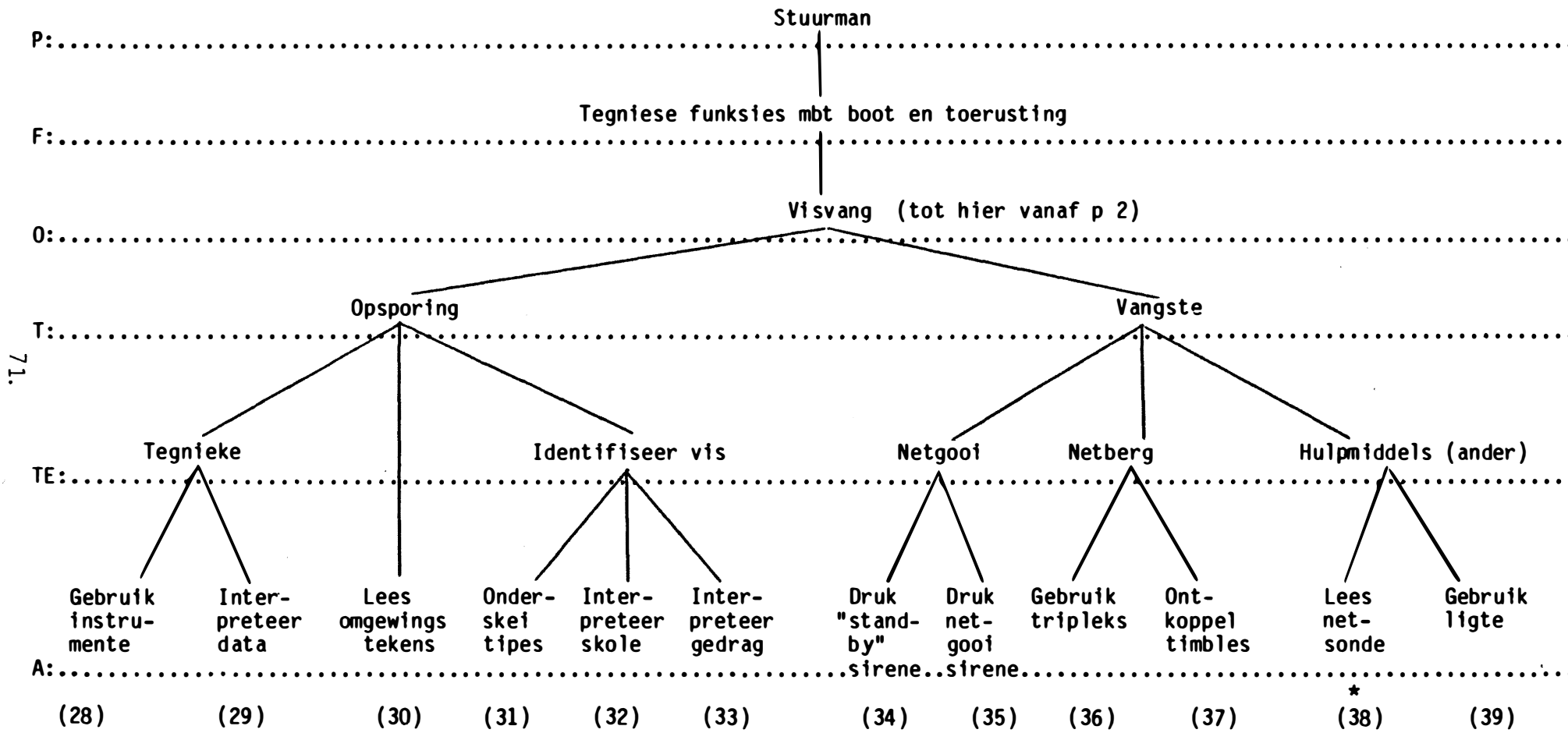
70.

- AFKORTINGS:
- P: Pos (vlak 1)
 - F: Funksies (vlak 2)
 - O: Operasies (vlak 3)
 - T: Take (vlak 4)
 - TE: Taakelemente (vlak 5)
 - A: Aktiwiteite (vlak 6)
 - *: Nie alle bote het die toerusting/instrumente nie

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes

Bladsy nr: 6

Pos: STURMAN (Mate)

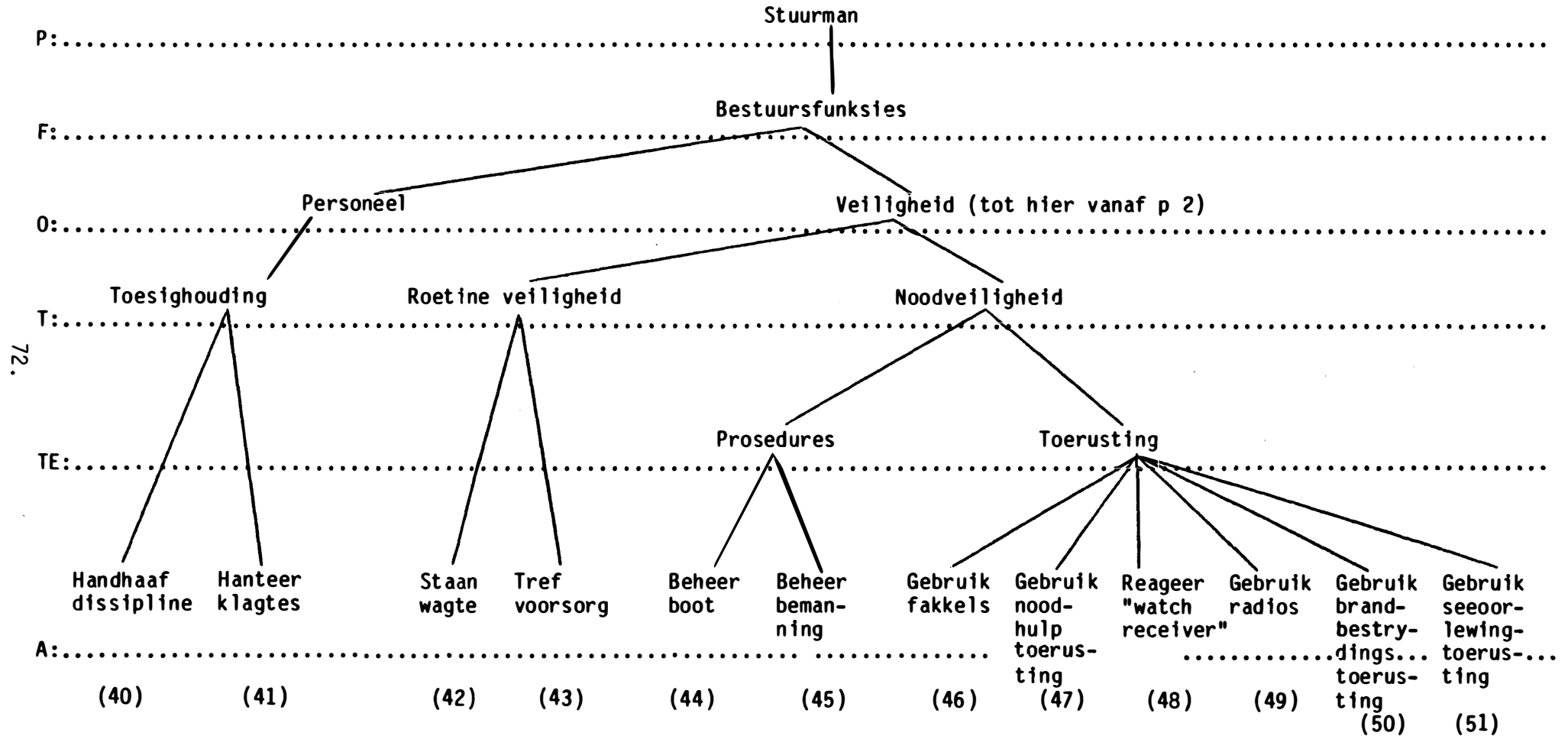


AFKORTINGS: P: Pos (vlak 1) T: Take (vlak 4)
 F: Funksies (vlak 2) TE: Taakelemente (vlak 5)
 O: Operasies (vlak 3) A: Aktiwiteite (vlak 6)
 *: Nie alle bote het die toerusting/instrumente nie

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes

Bladsy nr: 7

Pos: STUURMAN (Mate)



AFKORTINGS: P: Pos (vlak 1)
 F: Funksies (vlak 2)
 O: Operasies (vlak 3)

T: Take (vlak 4)
 TE: Taakelemente (vlak 5)
 A: Aktiwiteite (vlak 6)

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes					Bladsy Nr: 8
(1) Pos: STUURMAN (Mate)		(2) Funksie: Tegniese funksies m.b.t. boot en toerusting			
(3) Operasie	(4) Taak	(5) Taakelement	(6) Aktiwiteit	HOE word dit gedoen	Aard van KONTROLES
Navigasie	Hawenavigasie	In- en uitbeweeg	Tref voorsorgmaatreëls en volg instruksies, onder toesig van skipper (1)	Alle toerusting word nagegaan en instruksies word gevolg mbt roetes	Slegs sekere roetes mag gevolg word om ongelukke te voorkom en alle toerusting moet in goeie werkende toestand wees
			Beweeg tussen boeie en bakens (2)	Deur navigasie- en stuurmeganismes te gebruik asook visuele waarneming van gevaar-punte en spesiale merkers	Boeie en bakens duidelike en gemagtigde vaargebied aan
			Inbeweeg tussen ander vasgemeerde bote (3)	Afstande word geskat en spoed en draaibewegings daarby aangepas	Veilige afstande moet gehandhaaf word om botsings te voorkom
			Toesig oor vasmaak van boot (4)	Verseker dat die regte toue aan die korrekte hake op die korrekte metode vasgemaak is	Boot is veilig vas, kan nie loskom in slegte weer en see-omstandighede
	Algemene navigasie (hawe en diepsee)	Bo-waternavigasie	Gebruik sekere navigasihulpmiddels (5)	Hulpmiddels gebruik: Radar, kompas, kaarte, DF*, Satnav*, Decca	Bestemmings word bereik sonder enige ongelukke
		Onderwaternavigasie	Gebruik sekere navigasihulpmiddels (6)	Hulpmiddels gebruik: Eggopeiler en videos*	Bestemmings word bereik sonder enige ongelukke

* Nie alle bote het die toerusting/instrumente nie.

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes						Bladsy Nr: 9
(1) Pos: STUURMAN (Mate)		(2) Funksie: Tegnieise funksies m.b.t. boot en toerusting				
(3) Operasie	(4) Taak	(5) Taakelement	(6) Aktiwiteit	HOE word dit gedoen	Aard van KONTROLES	
74. Boothantering	Lees aanwysers	Omgewingsnavigasie	Lees weertoestande (7)	Gebruik barometer*; lees wolke, wind en mis	Storms word vermy	
			Lees seetoestande (8)	Lees grootte, sterkte en rigting van strome, en deinings en kyk vir skuim op see	Geen ongelukke	
		Enjin-aanwysers	Interpreteer meters (9)	Observasie en interpretasie van: "Rev counter" enjin, oliedruk, hidroliese oliedruk, "enjin overload", alarms, uitlaatpype temperatuur, uurmeter, enjin temperatuur	Inligting word korrek geïnterpreteer en gepaste reaksies vind plaas	
	Beheer bootgedrag (boot "persoonlikheid")		Stuur-aanwysers	Lees logmeter (10)	Spoed van boot word in knope afgelees	Inligting word korrek geïnterpreteer en gepaste reaksies vind plaas
				Lees "Rudder-indicator"* (11)	Observasie en interpretasie van inligting	Aanpassings in rigting is korrek uitgevoer
				Verseker stabiliteit (12)	Raadpleeg stabiliteitsboek* en verseker balans tussen bv vrag en brandstof	Korrekte gevolgtrekkings mbt bootstabiliteit en bootstabiliteit is verseker sodat dit nie bv kan omkantel nie
				Interpreteer en beheer reaksie van boot (13)	Reaksie van die boot mbt stabiliteit, draai- en stopafstande word met relevante meganismes beheer. Boot word teen die see en wind gehou	Daar moet aan relevante veiligheidsstandaarde voldoen word

* Nie alle bote het die toerusting/instrumente nie.

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes

Bladsy Nr: 10

(1) Pos: STUURMAN (Mate)

(2) Funksie: Tegniese funksies m.b.t. boot en toerusting

(3) Operasie	(4) Taak	(5) Taakelement	(6) Aktiwiteit	HOE word dit gedoen	Aard van KONTROLES
75.	Stuur van die boot	Beheer spoed van die boot	Anker van boot (14)	Anker word in gepaste posisie en omstandighede gegooi. Posisie en sleep word bepaal en ligte in mis aangesit	Boot kan sy posisie behou in veranderende see-omstandighede
			Gebruik alarm, sirene en toeter (15)	Die druk van korrekte beheermeganismes vir relevante situasies	Waarskuwings word in die nodige omstandighede uitgestuur
		Beheer enjin	Manipuleer spoedmeganismes (16)	Gebruik die volgende hefboome: "Governor" koppelaar, spoedhefboom, of trurat, neutraal en vorentoe spoed	Boot beweeg die korrekte spoed
			Gebruik die noodstop (17)	Noodstopskakelaar word in noodsituasies gebruik om die enjin af te skakel	Die noodstopskakelaar kan in noodgevallen uitgebreide skade aan die boot en enjin voorkom
		Beheer die rigting van die boot	Gebruik die wiel (18)	Wiel word met hand gedraai om boot in gewenste rigting te stuur	Die boot beweeg in die regte rigting
			Benut die "autopilot"* (19)	Deur data ivm spoed en rigting in te voer en "autopilot" aan te skakel	Die boot beweeg outomaties in die regte rigting wat met byvoorbeeld kompas en "rudder indikator" gekontroleer word
			Gebruik "side-thrusters"* (20)	Aan en afskakel by die regte geleentheid	Die boot draai op die gewenste wyse

* Nie alle bote het die toerusting/instrumente nie.

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes

Bladsy Nr: 11

(1) Pos: STUURMAN (Mate)

(2) Funksie: Tegniese funksies m.b.t. boot en toerusting

(3) Operasie	(4) Taak	(5) Taakelement	(6) Aktiwiteit	HOE word dit gedoen	Aard van KONTROLES
Kommunikasie	Volg sekere prosedures		Volg radiospraak-prosedures (21)	Kontak die regte persone/plekke op 'n korrekte wyse mbv die korrekte radio en gebruik standaardterme	Boodskappe word effektief en korrek gestuur en ontvang
			Gebruik Alfa-, Bravo-alfabet (22)	Deur woorde uit te spel	Boodskappe word korrek gestuur en ontvang
	Gebruik sekere hulpmiddels en toerusting	Kommunikeer met verafgeleë basisse	Gebruik die SSB-radio (23)	Aanskakel, instel op frekwensie en volume, stuur en ontvang van boodskappe, afskakel	Die radio word vir korrekte situasies gebruik
			Gebruik die VHF-radio (24)	Soos SSB-radio	Soos SSB-radio
			Gebruik ligte om te kommunikeer (25)	Deur die aanskakel van bv 'n wit lig in die nag en 'n rooi lig wanneer die net gegooi word	Ligte word op die regte tye aan en afgeskakel ten einde ongelukke te voorkom
			Gebruik 'n telefoon* (26)	Telefoon verseker kommunikasie tussen bv brug en "monkey island"	Stuurman ontvang duidelike opdragte van die skipper in die "monkey island"
			Gebruik 'n interkomstelsel* (27)	Aanskakel, stuur van boodskap na bv die bemanning, afskakel	Bemanning ontvang duidelike boodskappe

* Nie alle bote het die toerusting/instrumente nie

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes

Bladsy Nr: 12

(1) Pos: STUURMAN (Mate)

(2) Funksie: Tegnieise funksies m.b.t. boot en toerusting

(3) Operasie	(4) Taak	(5) Taakelement	(6) Aktiwiteit	HOE word dit gedoen	Aard van KONTROLES
Visvang	Opsporing van vis in 'n hulpgewende hoedanigheid aan skipper	Benut sekere tegnieke	Gebruik visopsporingsinstrumente en hulpmiddels (28)	Deur die gebruik van Sonar, die eggopeiler en video*. Gebruik behels aanskakel, instel, verstel en afskakel	Bruikbare inligting word verskaf
			Interpreteer data van visopsporingsinstrumente (29)	Integrasie van data vind plaas sodat grootte, diepte, rigting, afstand en digtheid van skool vis bepaal kan word	Grootte, diepte, rigting, afstand en digtheid van skool vis is korrek bepaal
			Lees omgewingstekens (30)	Interpretasie van voëllewe, robbelewe, helderheid van maan, fosforgehalte van see, ens. vind plaas ten einde teenwoordigheid van vis te bepaal	Indien die tekens korrek gelees word dra dit by tot die effektiewe opsporing van vis
		Identifiseer vis	Onderskei tussen verskillende tipes vis (31)	Deur na die vis te kyk, kan onderskei word tussen bv sardyne, ansjovis, maasbanker, rooiog, ens.	Die tipe vis is korrek geïdentifiseer
			Interpreteer fisiese kenmerke van die skool vis (32)	Bepaal grootte en ouderdom van vis en of daar gemengde vis in die skool teenwoordig is	Rapporteer gemengde vis onmiddellik aan die hawerhede en ander bote in die omgewing
			Interpreteer gedrag van vis (33)	Vis word geïdentifiseer ogv hulle gedrag in die water	Vis is korrek geïdentifiseer

77.

* Nie alle bote het die toerusting/instrumente nie

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes

Bladsy Nr: 13

(1) Pos: STUURMAN (Mate)

(2) Funksie: Tegnieise funksies m.b.t. boot en toerusting

(3) Operasie	(4) Taak	(5) Taakelement	(6) Aktiwiteit	HOE word dit gedoen	Aard van KONTROLES
78.	Die vang van vis	Netgooi	Gee opdrag aan bemanning om gereed te staan (34)	Ontvang opdrag van skipper om sirene te druk daarvoor	Bemanning is gereed om die net te gooi
			Gee opdrag aan bemanning om net te gooi (35)	Ontvang opdrag van skipper om sirene te druk daarvoor	Net word onmiddellik na opdrag gegee is, gegooi
		Berg die net	Beheer werking van tripleks (36)	Deur tripleks aan en af te skakel	Net word eweredig ingetrek sonder dat dit verkeerd vou
			Verwyder "timbles" van netkabel (37)	"Timbles" word een vir een oopgedruk en van die kabel verwyder soos hulle opkom	"Timbles" is vry om weer aan die "gun" gehaak te word
		Gebruik sekere hulpmiddels	Lees die netsonde* (38)	Lees netdiepte op aanwyser	Die net is slegs effektief tot 'n sekere diepte
			Skakel die korrekte ligte aan en af (39)	Skakel ligte fisies aan en af mbv skakelaars	Die korrekte ligte is aangeskakel op die vereiste tye

* Nie alle bote het die toerusting/instrumente nie

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes

(1) Pos: STUURMAN (Mate)

(2) Funksie: Bestuursfunksies

(3) Operasie	(4) Taak	(5) Taakelement	(6) Aktiwiteit	HOE word dit gedoen	Aard van KONTROLES
Personeelbe- stuur	Toesighouer		Verseker dissipline (40)	Ernstige afwykings in standarde word na skipper verwys. Kleiner afwykings word self reggestel	Staan skipper by in die handhawing van goeie huishouding
			Ondersoek en los klagtes en griewe op (41)	Deur die oorsake en gevolge van probleme te ondersoek en dit te verwys na die skipper indien dit nie self opgelos kan word nie	Probleme word regverdig en spoedig opgelos
Veiligheid	Roetine		Werk skofte en staan wagte. Rigting, posisie, ligte en radar word gekontroleer (42)	Die stuurman en skipper los mekaar op die brug af. Rigting, posisie, ligte en radar word gekontroleer en "Rules of of the road" toegepas	Die persoon in beheer van die boot is altyd uitgerus sodat hy goed kan konsentreer en goeie besluite kan neem
			Tref voorsorgmaatreëls mbt veiligheid (43)	Verseker waterdigtheid en bootstabiliteit, veilige roete, die beskikbaarheid van die regte noodhulp- en brandbestrydingstoerusting en seeoorlewingsstoerusting	Die veiligheid van die boot en bemanning is verseker
	Noodsituasies	Volg sekere prosedures	Volg sekere prosedures mbt die boot in 'n noodsituasie (44)	Sien toe dat opdragte van skipper mbt die herstel en sleep van boot uitgevoer word en kommunikeer die situasie aan ander bote en hawe	Die veiligheid van boot en bemanning moet altyd eerste gestel word

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes					Bladsy Nr: 15
(1) Pos: STUURMAN (Mate)		(2) Funksie: Bestuursfunksies			
(3) Operasie	(4) Taak	(5) Taakelement	(6) Aktiwiteit	HOE word dit gedoen	Aard van KONTROLES
		Gebruik sekere toerusting	Volg sekere prosedures mbt bemanning in 'n nood-situasie (45)	Sien toe dat opdragte mbt noodhulp en ontruiming of man oorboord uitgevoer word. Helikopters of vliegtuie kan ingeroep word	Beserings word behandel en lewens word gered
			Gebruik seinfakkels (46)	Fakkels word in die lug afgevuur om 'n noodsituasie aan te dui	Mag net in gepaste situasies gebruik word
			Gebruik noodhulp-toerusting (47)	Beserings word so goed as moontlik behandel met die beskikbare noodhulpmateriaal	Die boot kan nie vir enige klein besering om-draai en terug hawe toe gaan nie
			Reageer op die "Watch receiver" (48)	Oop alarm, nood en inligtingskanaal op die VHF-radio mag enige tyd geaktiveer word met 'n noodsein	Die VHF-radio is altyd aangeskakel met sy volume op 'n hoorbare vlak ingestel
			Gebruik radios om noodsituasies te kommunikeer (49)	Gebruik noodfrekwensie op SSB- en VHF-radios vir die regte situasie	SSB stuur ver en in slegte weer, VHF nie. Radios altyd aangeskakel
			Gebruik brandbestrydingtoerusting (50)	Verskillende tipes toerusting word vir verskillende tipes vure gebruik	Brande word so gou as moontlik geblus
			Gebruik see-oorlewings-toerusting (51)	Reddingstoerusting word op die regte tyd en op die regte wyse aangewend	So veel as moontlik lewens word gered

BYLAE 3

TAAKBESKRYWINGS VAN DIE POS:

**S E E M A S J I N I S
(DRYWER)**

```

*****
*
*
*           NIPR TASK ANALYSIS SYSTEM
*
*
*
*           " TAS "
*
*
*           NIPN TAAKANALISE STELSEL
*
*
*****

```

```

TAAKBESKRYWING VAN POS:
*****
* SEEMASJINIS (DRYWER) *
*   enjins kleiner as   *
*           800 kW      *
*****

```

INHOUD

```

SKEDULE 1: Posisie Ontleding Skedule (bladsy  1 tot  1 )
SKEDULE 2: Taakpiramide Skedule      (bladsy  2 tot  8 )
SKEDULE 3: Taakbeskrywing Skedule    (bladsy  9 tot 16 )

```

```

SAAMGESTEL DEUR:
*****
*           A DUVENAGE           *
*
*           NIPN                 *
*****

```

NASIONALE INSTITUUT VIR PERSONEELNAVORSING
 RAAD VIR GEESTESWETENSKAPLIKE NAVORSING

Identifikasie: Enjins kleiner as 800 kW : Maksimum Bladsy nr: 1
vereistes

Pos: SEEMASJINIS (Drywer)

KERNBESKRYWING: POS Die seemasjinis doen voorkomende en korrektiewe onderhoud op lae vlak op meganiese, elektriese, hidrouliese en verwante toerusting, hanteer sekere visvangtoerusting, bv die tripleks asook ander toerusting, bv die pompe.

KERNBESKRYWING: WERKSOMGEWING/OMSTANDIGHEDE Die seemasjinis werk in 'n uiters ongunstige werksomgewing: hy is gedurig blootgestel aan uiterste geraas, vibrasie en temperature in 'n beknpte enjinkamer met glyerige/gladde oppervlaktes.

KERNBESKRYWING: TOERUSTING, MATERIAAL, ENS. Die seemasjinis gebruik basiese handgereedskap en handleidings om generators, dinamos, alternators, enjins, verkoelingsstelsels, hidrouliese en verwante toerusting te onderhou.

KERNBESKRYWING: PRODUK/UITSET Voorkomende en korrektiewe onderhoud is sodanig dat alle meganiese, elektriese, hidrouliese en ander verwante stelsels in werkende toestand is en so lank as moontlik so bly.

KERNBESKRYWING: KENNIS, ERVARING, VAARDIGHEDE Elementêre kennis en vaardighede is nodig om laevlak-onderhoud op masjiene en toerusting uit te voer.

KERNBESKRYWING: KWALIFIKASIES, OPLEIDING Onder die huidige wetgewing word 'n see-masjinis graad 3, 2 of 1-sertifikaat vereis ahangende van die grootte van die enjin, wat na 'n voltydse kursus van vier weke verkry kan word.

KERNBESKRYWING: FISIES Die posbektelêr moet fisies gesond wees en geen gebreke hê nie.

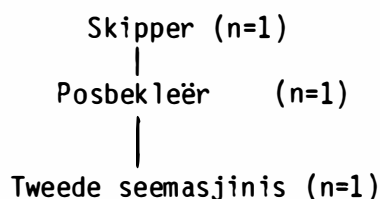
KERNBESKRYWING: BESLUIE Die posbektelêr mag toerusting en masjiene afskakel om skade te voorkom, sonder die toestemming of goedkeuring van die skipper. Verder besluit die posbektelêr oor eenvoudige onderhoudswerk.

KERNBESKRYWING: FINANSIEËL Die posbektelêr is in volle beheer van en verantwoordelik vir alle masjiene en toerusting aan boord waarvan die waarde honderde duisende rande kan beloop.

KERNBESKRYWING: KOMPENSASIE Die posbektelêr verdien nie 'n vaste salaris nie: sy besoldiging bestaan uit 'n persentasie, bv 5 % van die rouvisprys wat sy boot by die fabriek aflewer.

KERNBESKRYWING: BEPERKINGS Die posbektelêr moet ten alle tye veiligheidsregulasies nakom, veral m.b.t. brand en mag niks doen wat toerusting kan beskadig nie. Alle probleme moet aan die skipper gerapporteer word.

ORGANISASIEKAART:

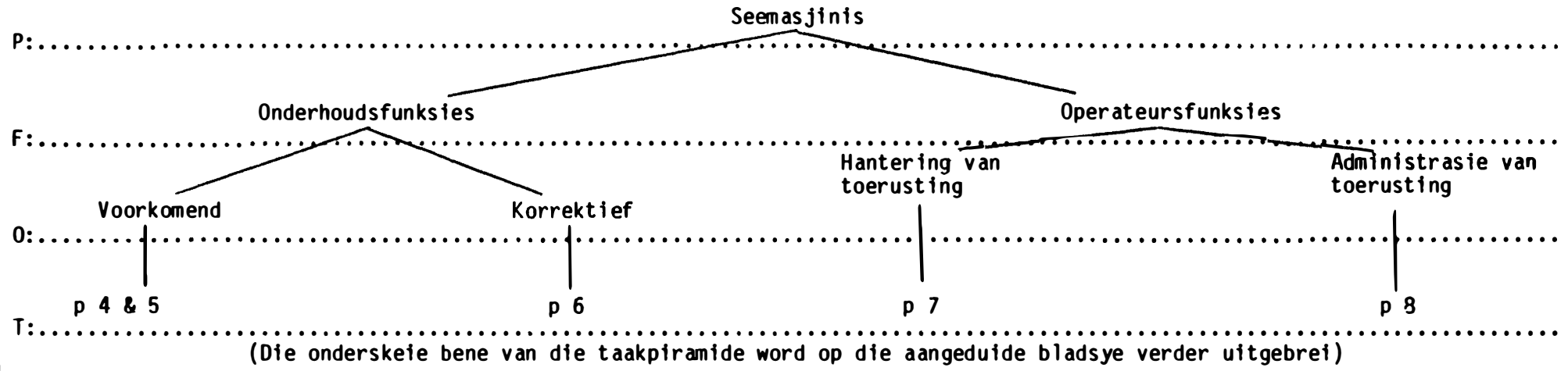


(slegs op groter bote)

Sekere aktiwiteite in die hieropvolgende taakpiramide en taakbeskrywing word met nommers aangedui. Hierdie nommers verteenwoordig sekere standaardvlakke van onderhoud wat enige kombinasie van die volgende kan wees:

- VLAK 1:** Skoonmaak - Cleaning
(bv. batterykoppe)
- VLAK 2:** Smeer - Lubricate
(bv. skarniere en die vervang van slegs olie.)
- VLAK 3:** Verstel - Adjust
(bv. aanskakel, instel, die lees van meters en reaksie daarop, vul, volmaak, afskakel.)
- VLAK 4:** Vervang - Replace
(weens slytasie of na 'n gespesifiseerde tyd, bv. lugfilter, gloeilampe of ander onderdele.)
- VLAK 5:** Eenvoudige herstel - Simple repairs
(sodra iets gebreek het wat eenvoudige herstel vereis, bv. die draai van nuwe skroefdraad. Slegs klein handgereedskap word gebruik.)
- VLAK 6:** Uitgebreide herstel - Extensive repairs
(enigiets wat gebreek het en waar aan meer as een onderdeel fyn en ingewikkelde herstelwerk verrig word. Groter gereedskap, bv. draaibanke en sweismasjiene, word gebruik.)

Pos: SEEMASJINIS(Drywer)



35.

TE:.....

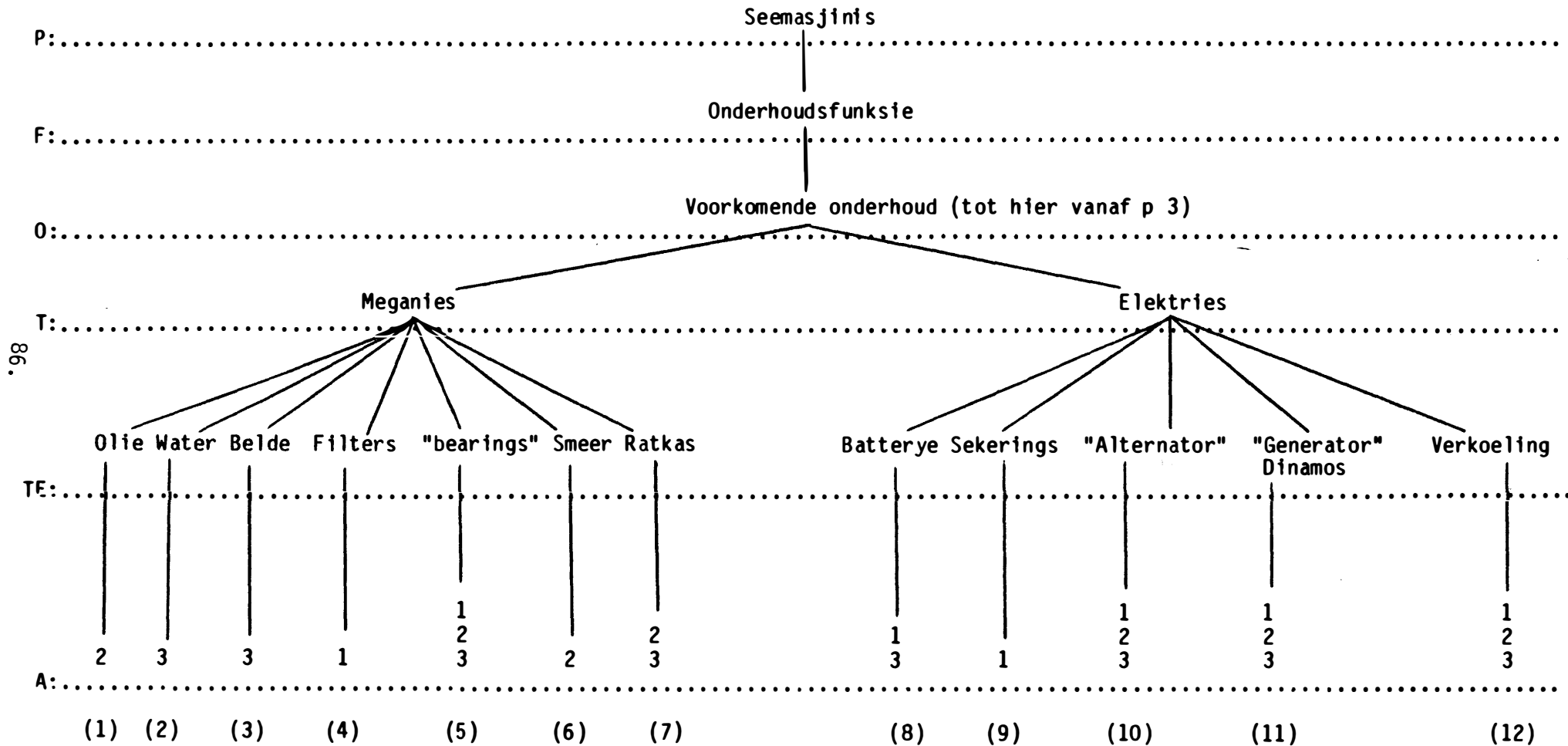
A:.....

- AFKORTINGS: P: Pos (vlak 1) T: Take (vlak 4)
 F: Funksies (vlak 2) TE: Taakelemente (vlak 5)
 O: Operasies (vlak 3) A: Aktiwiteite (vlak 6)

Identifikasie: Enjins kleiner as 800 kW: Maksimum vereistes

Bladsy nr: 4

Pos: SEEMASJINIS (drywer)



AFKORTINGS:

P: Pos (vlak 1)

F: Funksies (vlak 2)

O: Operasies (vlak 3)

T: Take (vlak 4)

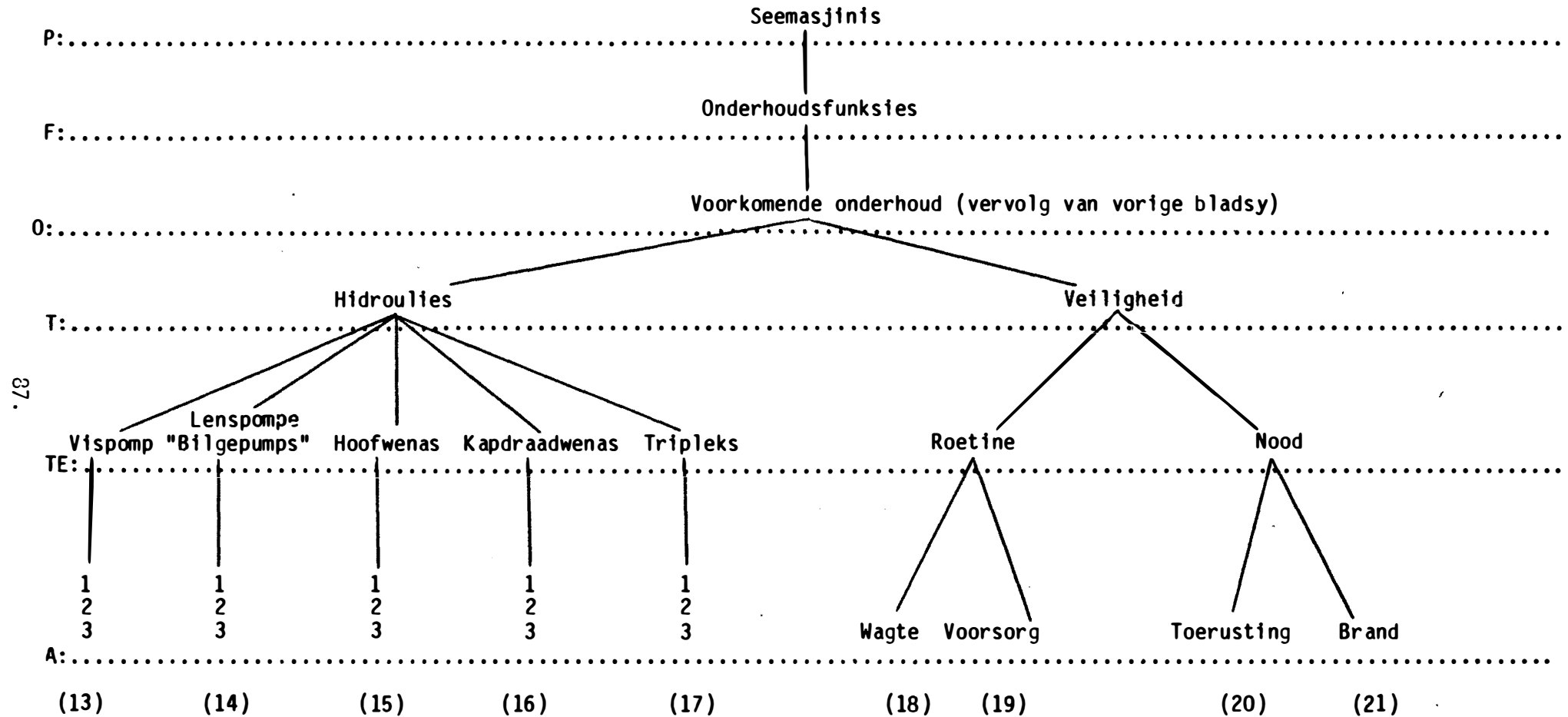
TE: Taakelemente (vlak 5)

A: Aktiwiteite (vlak 6)

Identifikasie: Enjins kleiner as 800 kW: Maksimum vereistes

Bladsy nr: 5

Pos: SEEMASJINIS (drywer)



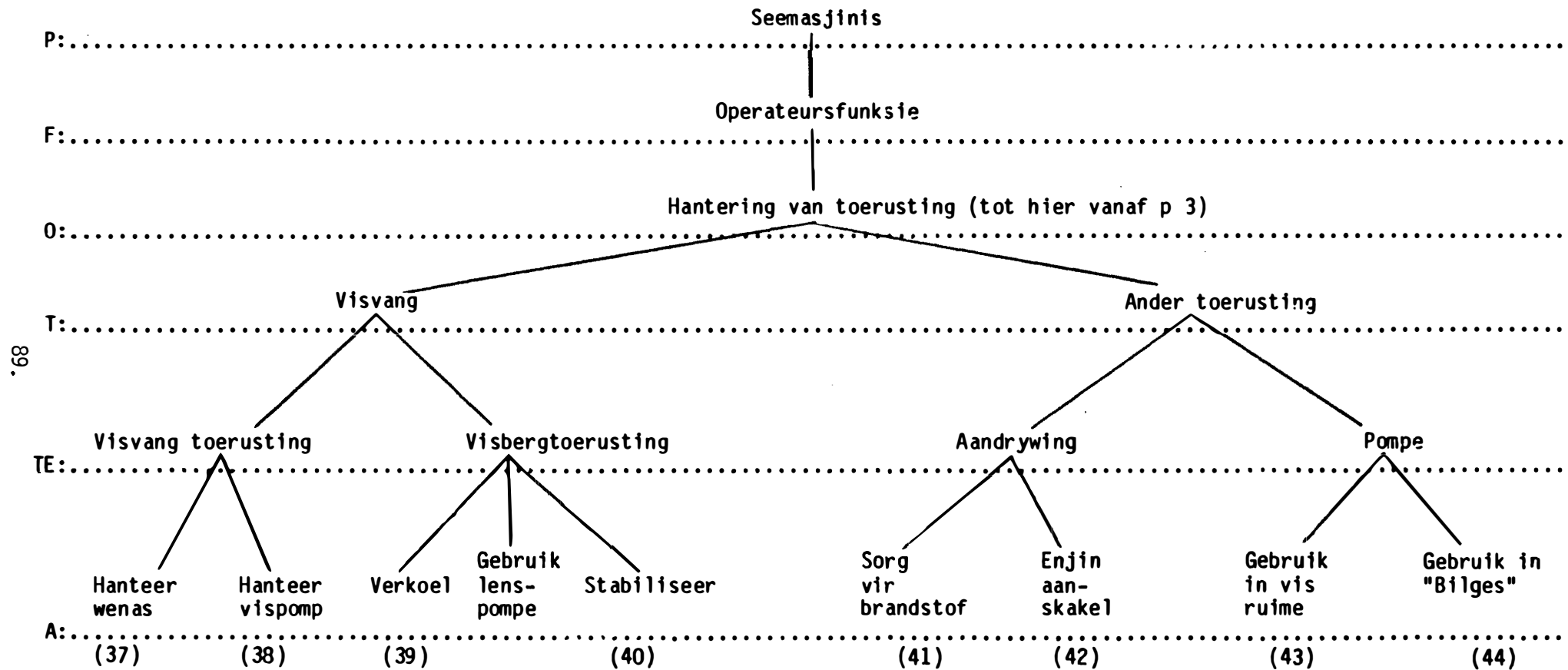
AFKORTINGS: P: Pos (vlak 1)
 F: Funksies (vlak 2)
 O: Operasies (vlak 3)

T: Take (vlak 4)
 TE: Taakelemente (vlak 5)
 A: Aktiwiteite (vlak 6)

Identifikasie: Enjins kleiner as 800 kW: Maksimum vereistes

Bladsy nr: 7

Pos: SEEMASJINIS (drywer)

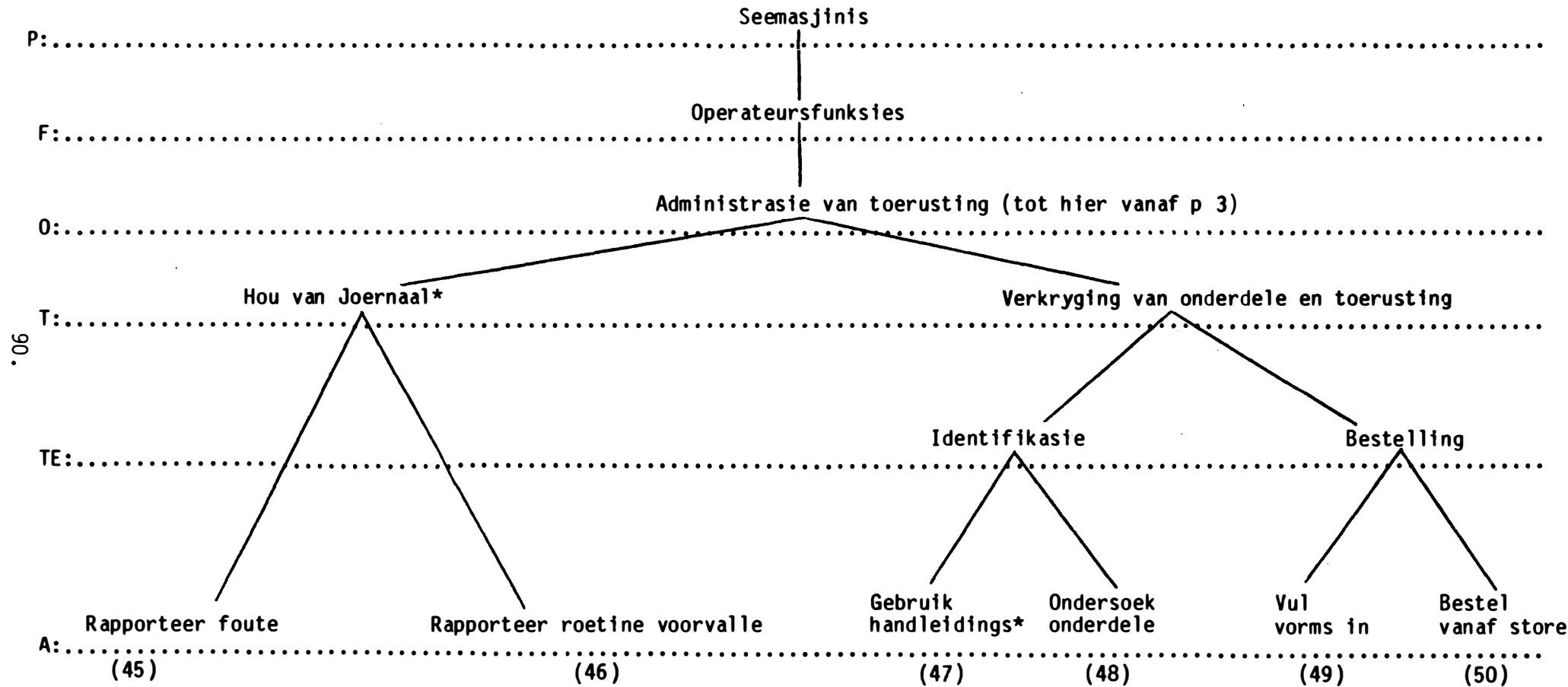


AFKORTINGS:

P: Pos (vlak 1)
 F: Funksies (vlak 2)
 O: Operasies (vlak 3)

T: Take (vlak 4)
 TE: Taakelemente (vlak 5)
 A: Aktiwiteite (vlak 6)

Pos: SEEMASJINIS (drywer)



- AFKORTINGS:
- | | |
|---|---------------------------|
| P: Pos (vlak 1) | T: Take (vlak 4) |
| F: Funksies (vlak 2) | TE: Taakelemente (vlak 5) |
| O: Operasies (vlak 3) | A: Aktiwiteite (vlak 6) |
| *: Nie alle bote het die toerusting/instrumente nie | |

Identifikasie: Enjins kleiner as 800 kW: Maksimum vereistes

Bladsy Nr: 9

(1) Pos: Seemasjinis (drywer)

(2) Funksie: Onderhoudsfunksies

(3) Operasie	(4) Taak	(5) Taakelement	(6) Aktiwiteit	HOE word dit gedoen	Aard van KONTROLES
Voorkomende onderhoud	Voorkomende onderhoud mbt meganiese toerusting	Olie	Vlak 2 onderhoud mbt smering (1)	Ou olie word afgetap en die korrekte hoeveelheid nuwe olie weer ingetap Daar word opgelet na olielekke	Olie moet na 'n gespesifiseerde tydperk vervang word of as daar bv water in die olie is
		Water	Vlak 3 onderhoud mbt water (2)	Waterlekke in enjinverkoelers word nagegaan en water word bygevoeg	Watervlakke in enjinverkoelers moet aan sekere minimum vereistes voldoen
		Belde	Vlak 3 onderhoud mbt belde (3)	Belde word nagegaan en verstel	Belde moet in 'n goeie toestand wees en op 'n sekere metode gestel word
		Filters	Vlak 1 onderhoud mbt filters (4)	Olie en lugfilters word uitgehaal en skoongemaak	Vind plaas indien vuil of na sekere tydperk
		"Bearings"	Vlak 1,2 en 3 onderhoud mbt "Bearings" (5)	"Bearings" word skoongemaak, gesmeer en verstel	Wanneer vuil en toleransies uit is
		Smeer	Vlak 2 onderhoud, dit is algemene smering (6)	Smering vind plaas op alle ghriespunte van enjin, pompe en wenasse	Voordat punte droog raak
		Ratkas	Vlak 2 en 3 onderhoud mbt ratkas (7)	Ratkasolie word nagegaan en oliedruk verstel indien nodig	Moet gereeld nagegaan word
	Voorkomende onderhoud mbt elektriese toerusting	Batterye	Vlak 1 en 3 onderhoud mbt batterye (8)	Koppe word skoon gehou, goeie kontakte word verseker en die battery word gelaai	Skoonmaak wanneer vuil en gelaai wanneer nodig
		Sekerings	Vlak 1 en 3 onderhoud mbt sekerings (9)	Sekerings word skoongemaak en getoets	Moet gereeld gekontroleer word

Identifikasie: Enjins kleiner as 800 kW: Maksimum vereistes (1) Pos: SEEMASJINIS (drywer) (2) Funksie: Onderhoudsfunksies					Bladsy Nr: 10
(3) Operasie	(4) Taak	(5) Taakelement	(6) Aktiwiteit	HOE word dit gedoen	Aard van KONTROLES
92.	Voorkomende onderhoud mbt hidrouliese toerusting	"Alternator"	Vlak 1,2 en 3 onderhoud mbt alternator (10)	Alternator word skoongemaak, gesmeer, verstel en goeie kontakte verseker	Alternator moet konstante krag gee
		"Generator" en Dinamo	Vlak 1,2 en 3 onderhoud mbt generator en dinamo (11)	Generator en dinamo word skoongemaak, gesmeer, verstel en goeie kontakte verseker	Konstante krag moet gegee word
		Verkoeling*	Vlak 1,2 en 3 onderhoud mbt verkoelingsplant (12)	Smering en verstelling vind plaas en daar word vir gas lekke opgelet	Doeltreffende verkoelingsplant verhoed visbederf en ongelukke agv gaslekke
		Vispomp	Vlak 1,2 en 3 onderhoud mbt vispomp (13)	Vispomp word skoongemaak gesmeer en verstel en vir lekke nagegaan	Die vispomp pomp 'n maksimum hoeveelheid vis in die kortste moontlike tyd
		Lenspomp ("Bilgepumps")	Vlak 1,2 en 3 onderhoud mbt lenspomp (14)	Lenspomp word skoongemaak, gesmeer, getoets en verstel	Indien die lenspomp nie werk nie kan water nie uit die boot gepomp word nie
		Hoofwenas	Vlak 1,2 en 3 onderhoud mbt hoofwenas (15)	Hoofwenas word skoongemaak, gesmeer en verstel	Indien hoofwenas nie werk nie, kan die net nie ingetrek word nie
		Kapdraadwenas	Vlak 1,2 en 3 onderhoud mbt kapdraadwenas (16)	Kapdraadwenas word skoongemaak, gesmeer en verstel	Indien die kapdraadwenas nie werk nie, kan die net nie toegetrek word nie
		Tripleks	Vlak 1,2 en 3 onderhoud mbt tripleks (17)	Tripleks word skoongemaak, gesmeer en verstel	Indien die tripleks nie goed werk kan die net nie goed geberg word nie, of dit kan die net skeur

* Nie alle bote het die toerusting/instrumente

Identifikasie: Enjins kleiner as 800 kW: Maksimum vereistes
 (1) Pos: SEEMASJINIS (drywer) (2) Funksie: Onderhoudsfunksies

Bladsy Nr: 11

(3) Operasie	(4) Taak	(5) Taakelement	(6) Aktiwiteit	HOE word dit gedoen	Aard van KONTROLES
	Voorkomende onderhoud mbt veiligheid	Roetineveiligheid	Wagte word gestaan om te verseker dat alles in enjinkamer vlot verloop (18)	Meters mbt toerusting word gereeld gelees, bv olie- en brandstofdruk, olie, enjin, uitlaat en silinder temperature asook water vlakke	Meters moet gereeld nagegaan word om enige probleme vroegtydig te kan identifiseer
			Voorsorgmaatreëls word geneem in die enjinkamer (19)	Alles word getoets voor geseil word, lappe en gereedskap wat rondlê gebêre en daar word gesorg dat geen olie of ander brandstof op enjins kom nie	Indien enjinkamer skoon en netjies is, is die moontlikheid van ongelukke/probleme kleiner
		Veiligheid in 'n noodsituasie	Veiligheid mbt masjinerie in 'n noodsituasie (20)	Alle toerusting word afgeskakel	Ernstige skade word voorkom
			Brandbestrydingstoerusting word gebruik (21)	Vure word gesmoor, die regte toerusting word vir die regte tipe vuur gebruik. "Deckwash" en brandslange kan ook gebruik word	Vure word so gou as moontlik geblus
			Korrektiewe onderhoud	Korrektiewe onderhoud mbt meganiese toerusting	Belde
Olielekkie	Vlak 4,5 onderhoud mbt olielekkie (23)	Olielekkie word tydelik geseël of "gaskets" vervang			

Identifikasie: Enjins kleiner as 800 kW: Maksimum vereistes

Bladsy Nr: 12

(1) Pos: SEEMASJINIS (drywer)

(2) Funksie: Onderhoudsfunksies

(3) Operasie	(4) Taak	(5) Taakelement	(6) Aktiwiteit	HOE word dit gedoen	Aard van KONTROLES
94.	Korrektiewe onderhoud mbt elektriese toerusting	"Bearings"	Vlak 4 onderhoud mbt "bearings" (24)	Beskadigde onderdeel word uitgehaal en 'n nuwe ingesit	"Bearings" moet in 'n goeie toestand wees om wrywing te minimiseer
		Filters	Vlak 4 onderhoud mbt filters (25)	Lug en oliefilters word vervang met nuwe filters	Wanneer vuil of na sekere tydperk
		Batterye	Vlak 4 onderhoud mbt batterye (26)	Beskadigde batterye word vervang	Batterye moet in goeie werkende toestand wees
		Sekerings	Vlak 4 onderhoud mbt sekeringe (27)	Geblaaste sekeringe vervang met nuwes van dieselfde weerstande	Sekerings moet reg wees anders kry toerusting nie krag nie
		Ligte	Vlak 4 onderhoud mbt ligte (28)	Stukkende gloeilampe word vervang	Ligte is nodig om goed te kan sien
	Korrektiewe onderhoud mbt hidrouliese toerusting	"Alternator"	Vlak 4 onderhoud mbt "alternator"* (29)	Gebreekte "alternator" word vervang	"Alternator" moet in werkende toestand wees
		Generator en Dinamos	Vlak 4 onderhoud mbt Generator en Dinamos* (30)	Gebreekte onderdele word vervang	Toerusting moet in werkende toestand wees
		Verkoelingstelsel	Vlak 4 en 5 onderhoud mbt verkoelingstelsel* (31)	Gebreekte onderdele word vervang en pype gelas	Verkoeling moet werk ten einde vis te kan verkoel
		Pype	Vlak 4 en 5 onderhoud mbt pype (32)	Lug word uitgebloei, barse en lekke verseël	Lekke kan ongelukke veroorsaak en die doeltreffendheid van toerusting verlaag

* Vlak 5 en 6 herstelwerk word deur spesialiste uitgevoer in hawe.

Identifikasie: Enjins kleiner as 800 kW: Maksimum vereistes
 (1) Pos: SEEMASJINIS (drywer) (2) Funksie: Onderhoudsfunksie

Bladsy Nr: 13

(3) Operasie	(4) Taak	(5) Taakelement	(6) Aktiwiteit	HOE word dit gedoen	Aard van KONTROLES
	Korrektiewe onderhoud mbt ander toerusting	Pompe	Vlak 4 en 5 onderhoud mbt lens en vispompe (33)	Gebreekte onderdele word vervang en/of eenvoudige herstelwerk word uitgevoer	Water moet uit die boot en vis in die boot gepomp kan word
		Wenas	Vlak 4 onderhoud mbt wenas (34)	Gebreekte onderdele word vervang	Wenasse moet werk ten einde net te kan hanteer
		Tripleks	Vlak 4 onderhoud mbt tripleks (35)	Gebreekte onderdele word vervang	Tripleks moet net eweredig kan optrek
			Vlak 1,2,3,4 en 5 onderhoud mbt alle ander toerusting op boot, bv deure, skarniere, stoof, toilet, diesellekke (36)	Gebreekte onderdele word vervang en/of eenvoudige herstelwerk vind plaas, asook smering en verstelling	Goeie huishouding word verseker

Identifikasie: Enjins kleiner as 800 kW: Maksimum vereistes

Bladsy Nr: 14

(1) Pos: SEEMASJINIS (drywer)

(2) Funksie: Operateursfunksies

(3) Operasie	(4) Taak	(5) Taakelement	(6) Aktiwiteit	HOE word dit gedoen	Aard van KONTROLES
Hantering van toerusting	Visvang	Visvangtoerusting	Bewerk die wenas (37)	Die hoofwenas en/of die kapdraadwenas word bewerk om die net in te trek	Werking word gekoördineer met tempo van tripleks
			Die vispomp word in net geplaas en geaktiveer (38)	Vispomp word met "winch" oor kant van boot in ingetrekke net laat sak en aangeskakel	Vispomp word geaktiveer nadat vis in net 'n sekere digtheid bereik het
		Visberging	Verkoelingstelsel word bewerk (39)	Ruime word na gepaste temperatuur afgekoel deur verkoelingstelsel aan te skakel en in te stel	Vis moet teen 'n bepaalde temperatuur gestoor word om te voorkom dat dit bederf
			Stabilisasie word verseker (40)	Ruime word eweredig gevul met vis om stabilisasie van boot te verseker	Indien boot nie stabiel is nie kan ernstige ongelukke plaasvind
	Ander toerusting	Aandrywing	Sorg vir genoeg brandstof (41)	Skakel alle masjiene af, laat pyp afsak in tenk en staan by tot tenk vol is	Genoeg brandstof moet op 'n veilige manier ingeneem word
			Aanskakel van enjin (42)	Kompressors, lug-bottels en lug-/dieselmengsels word beheer	Die enjin moet sonder enige vertraging of probleme aangeskakel kan word

Identifikasie: Enjins kleiner as 800 kW: Maksimum vereistes

Bladsy Nr: 15

(1) Pos: SEEMASJINIS (drywer)

(2) Funksie: Operateursfunksies

(3) Operasie	(4) Taak	(5) Taakelement	(6) Aktiwiteit	HOE word dit gedoen	Aard van KONTROLES
Administrasie van toerusting	Byhou van 'n Joernaal*	Pompe	Lenspompe word gebruik om water in of uit visruime te pomp (43)	Pompe word aan of af geskakel	Vir sekere tipes vis moet die ruime droog wees en vir ander tipes moet daar 'n sekere hoeveelheid water in die ruime wees
			Lenspompe word gebruik om water uit die "bilges" te pomp (44)	Pompe word aan of af geskakel	"Bilges" moet droog gehou word, veral in enjinkamer waar dit olie en diesël kan opvang
			Alle foute en probleme word aangeteken, asook enige herstelwerk (45)	Inskrywing word in joernaalboek gemaak	Goede rekordhouding om na terug te verwys
			Alle roetine-observasies mbt byvoorbeeld oliedruk en temperatuur word na 'n sekere tyd aange-teken (46)	Inskrywings word in joernaalboek gemaak	Inskrywings word volledig op die regte tye gemaak
	Verkryging van onderdele	Identifikasie van korrekte onderdeel	Handleidings word nagegaan om parte te identifiseer (47)	Verwysings word in handleiding gevind	Die korrekte onderdeel word geïdentifiseer
			Onderdele word ondersoek (48)	Identifikasienommers en merke op onderdele word gesoek	Die korrekte onderdeel word geïdentifiseer

Identifikasie: Enjins kleiner as 800 kW: Maksimum vereistes					Bladsy Nr: 16
(1) Pos: SEEMASJINIS (drywer)		(2) Funksie: Operateursfunksies			
(3) Operasie	(4) Taak	(5) Taakelement	(6) Aktiwiteit	HOE word dit gedoen	Aard van KONTROLES
		Bestelling van onderdele	Werkkaart word ingevul (49)	Die korrekte onderdeel nommers en ander inligting word op die werkkaart ingevul	Geen misverstande kan voorkom nie
			Onderdele word by store of elders verkry (50)	Onderdele word getrek en gekontroleer teen wat vereis word	Die korrekte onderdele word verkry en in toerusting teruggeplaas

BYLAE 4

TAAKBESKRYWINGS VAN DIE POS:

DEKHANDLANGER

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton:
Maksimum vereistes

Bladsy nr: 1

Pos: DEKHANDLANGERS

KERNBESKRYWING: POS Dekhandlangers het hoofsaaklik 'n drieledige funksie op die boot: visvang, hande arbeid en die handhawing van veiligheidstandaarde.

KERNBESKRYWING: WERKSOMGEWING/OMSTANDIGHEDE Bestee die meeste tyd in kajuit of kombuis terwyl na vis gesoek word. Met visvangoperasies word bo-op die dek gewerk wat enige tyd van die dag of nag en in enige weer- en see-omstandighede kan wees.

KERNBESKRYWING: TOESRUSTING, MATERIAAL, ENS. Hoofsaaklik nette, toue en aas.

KERNBESRYWING: PRODUK/UITSET Doeltreffende gooi en berging van nette asook hantering van aas en kreef waar van toepassing.

KERNBESKRYWING: KENNIS, ERVARING, VAARDIGHEDE Kennis mbt die gebruik van visvangtoerusting, bv nette en toue, asook veiligheidstoerusting is nodig.

KERNBESKRYWING: KWALIFIKASIES, OPLEIDING Geen formele kwalifikasies word vereis nie.

KERNBESKRYWING: FISIES Posbkleër moet fisies gesond wees en geen gebreke hê nie.

KERNBESKRYWING: BESLUIE Neem geen onafhanklike besluite nie.

KERNBESKRYWING: FINANSIEËL Geen.

KERNBESKRYWING: KOMPENSASIE Verder nie 'n vaste salaris: vergoeding bestaan uit 'n persentasie, bv 4 % van die rouvisprys wat die boot by die fabriek aflaaï.

KENRBESKRYWING: BEPERKINGS Mag net dit doen wat skipper toelaat asook die handhawing van veiligheidstandaarde.

ORGANISASIEKAART:

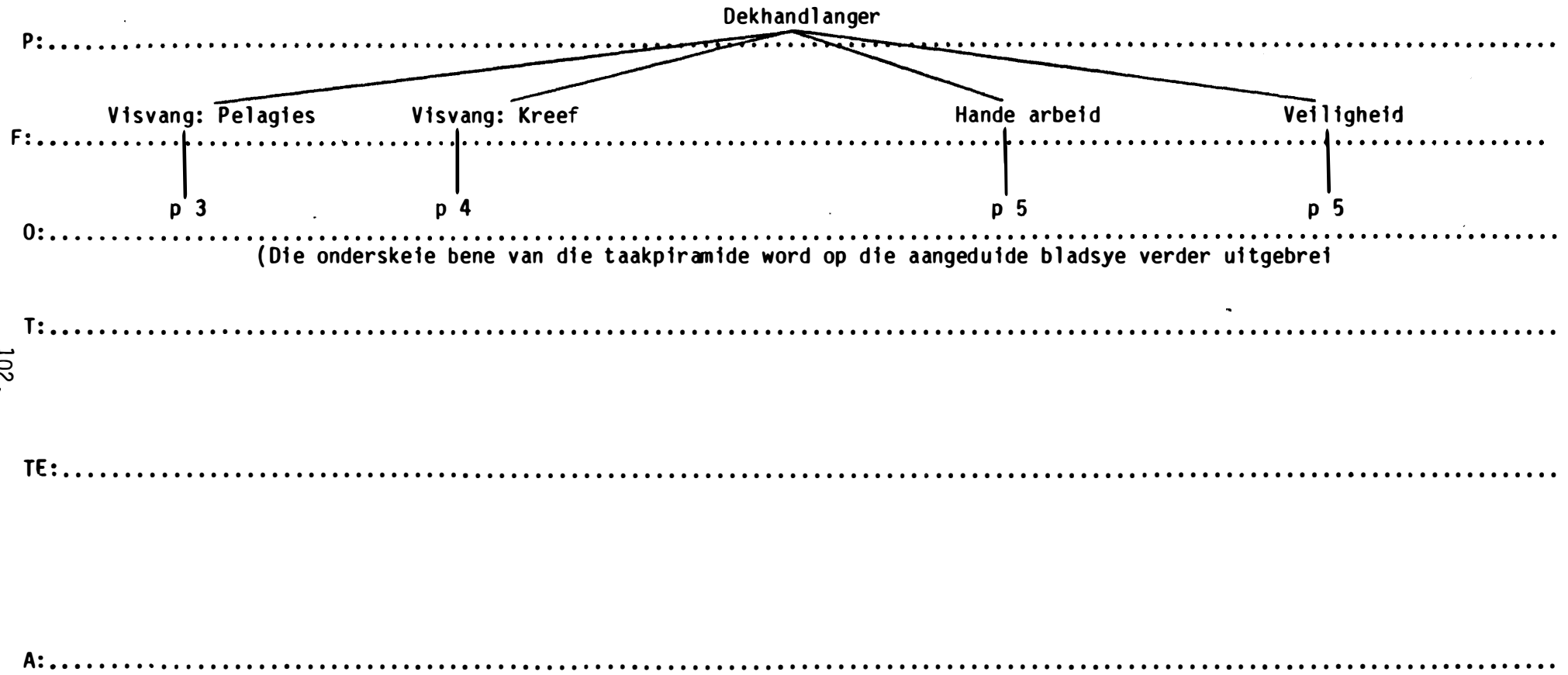
```

                Skipper (n=1)
                |
                Posbkleër (n= 6)
  
```

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes

Bladsy nr: 2

Pos: DEKHANDLANGER



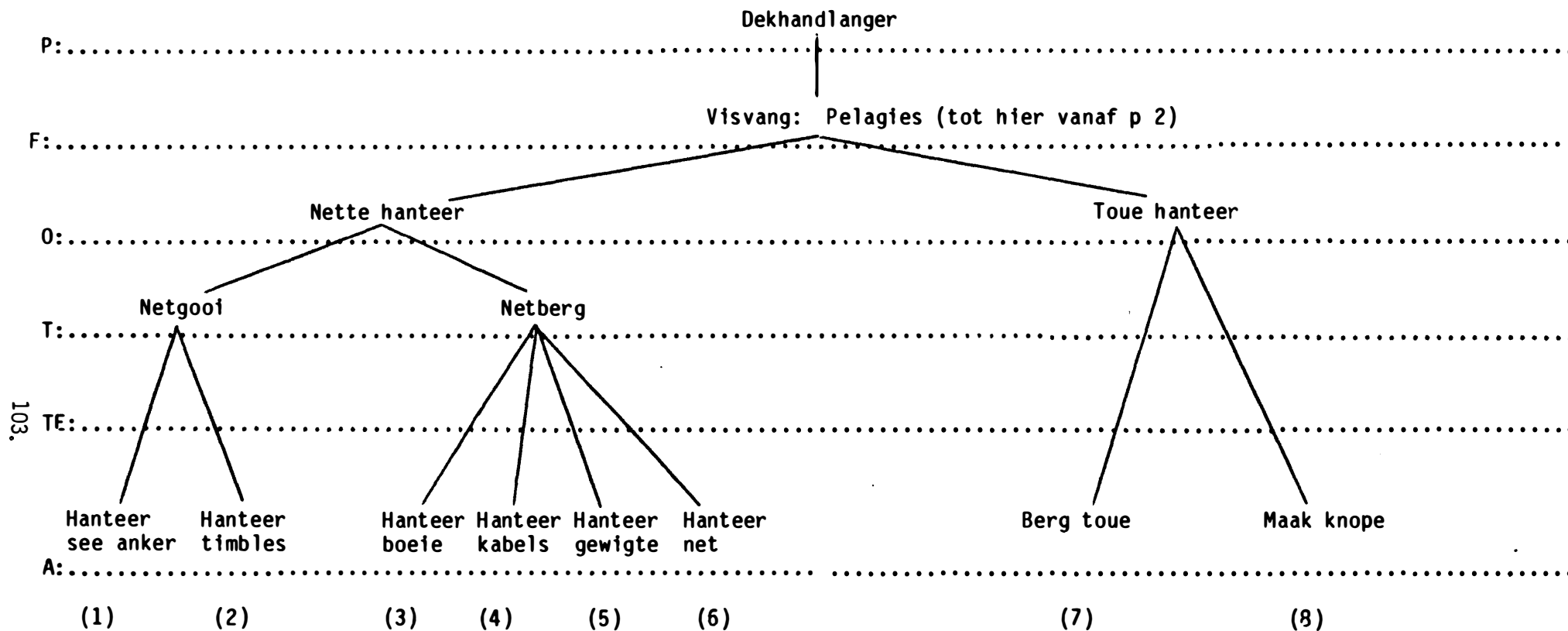
102.

- AFKORTINGS: P: Pos (vlak 1) T: Take (vlak 4)
- F: Funksies (vlak 2) TE: Taakelemente (vlak 5)
- O: Operasies (vlak 3) A: Aktiwiteite (vlak 6)

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes

Bladsy nr: 3

Pos: DEKHANDLANGER



AFKORTINGS:

P: Pos (vlak 1)

F: Funksies (vlak 2)

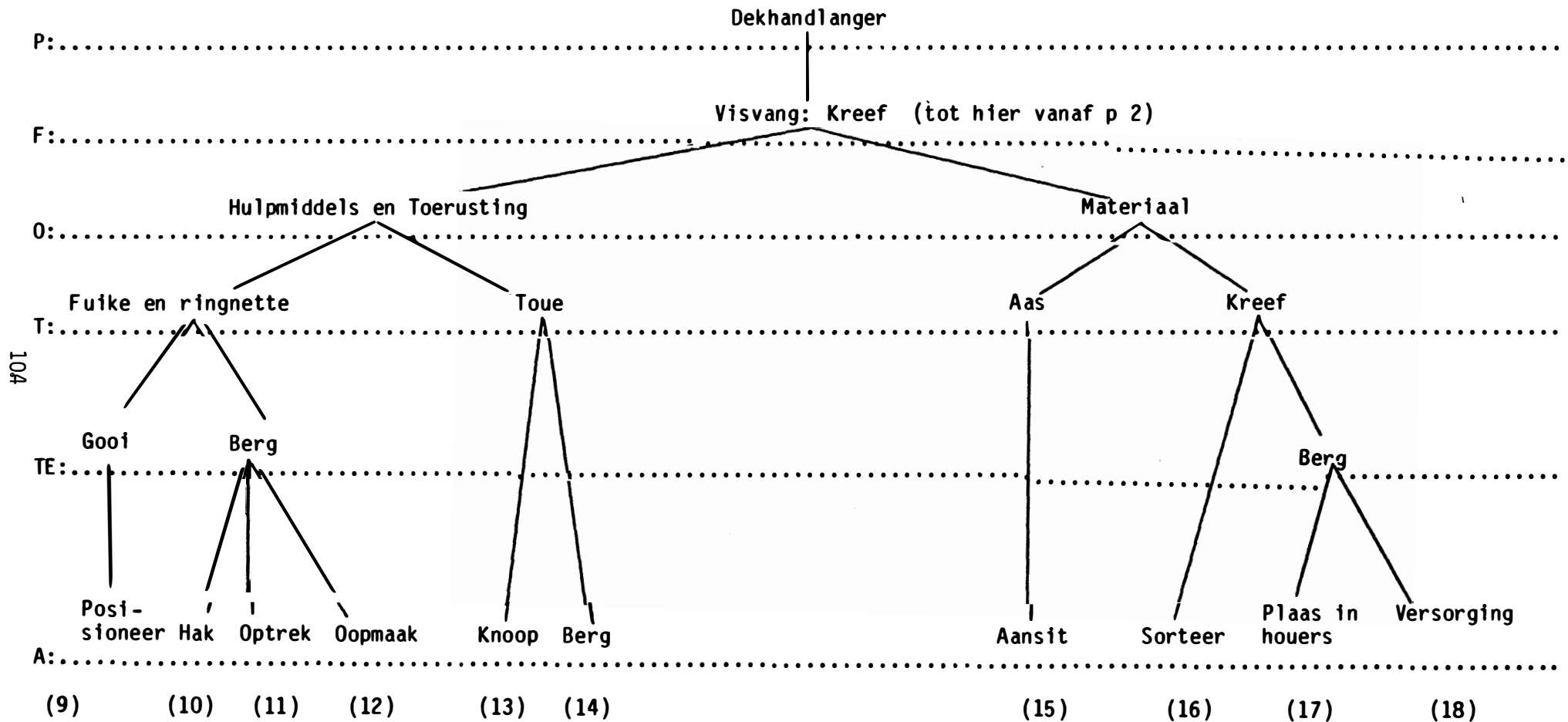
O: Operasies (vlak 3)

T: Take (vlak 4)

TE: Taakelemente (vlak 5)

A: Aktiwiteite (vlak 6)

Pos: DEKHANDLANGER



AFKORTINGS:

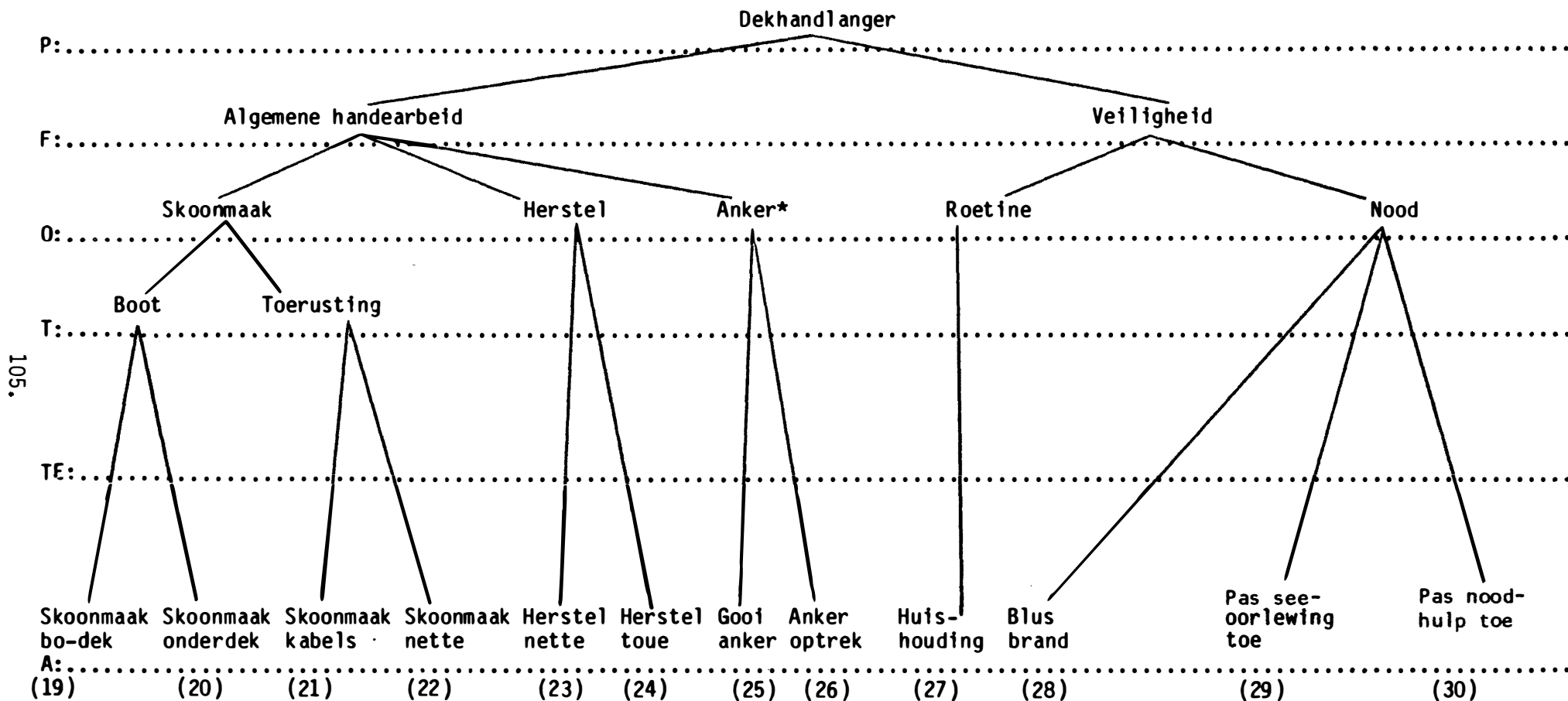
P: Pos (vlak 1)
 F: Funkies (vlak 2)
 O: Operasies (vlak 3)

T: Take (vlak 4)
 TE: Taakelemente (vlak 5)
 A: Aktiwiteite (vlak 6)

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes

Bladsy nr: 5

Pos: DEKHANDLANGER



AFKORTINGS: P: Pos (vlak 1)
 F: Funksies (vlak 2)
 O: Operasies (vlak 3)
 *: Slegs op kleiner bote

T: Take (vlak 4)
 TE: Taakelemente (vlak 5)
 A: Aktiwiteite (vlak 6)

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes					Bladsy Nr: 6
(1) Pos: DEKHANDLANGER		(2) Funksie: Visvang: Pelagies			
(3) Operasie	(4) Taak	(5) Taakelement	(6) Aktiwiteit	HOE word dit gedoen	Aard van KONTROLES
Nette hanteer (pelagies)	Netgooi Netberg		Die see-anker word gegooi (1)	See-anker word oorboord gegooi in opdrag van die skipper of stuurman	Die see-anker moet onmiddellik na die opdrag ontvang is, gegooi word
			Skipper of stuurman word op hoogte gehou mbt aantal oor-blywende timbles (2)	Timbles word getel soos dit uit die "gun" beweeg en aan skipper of stuurman genoem	Die inligting is nodig om die tempo van netbeweging te bepaal
			Boeie word sistematies geberg (3)	Boeie word met die hand geskei en apart geberg	Die net kan dadelik weer gegooi word
			Kabels word sistematies geberg (4)	Kabels word geskei van die net en geberg	Die net kan dadelik weer gegooi word
			Gewigte word sistematies geberg (5)	Gewigte word met die hand geskei en apart geberg	Die net kan dadelik weer gegooi word
			Net word sistematies geberg (6)	Net word met die hand geskei en apart geberg	Die net kan dadelik weer gegooi word
			Toue word geberg (7)	Toue word opgerol of opgevou en in die korrekte plek gebêre	Die toue moet beskikbaar wees sonder knope
			Knope word in toue gemaak (8)	Twee punte word gelas of een tou word aan iets vasgemaak	Vasgemaakte toue mag nie kan losgaan nie
Toue hanteer					

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes
 (1) Pos: DEKHANDLANGER (2) Funksie: Visvang: Kreef

Bladsy Nr: 7

(3) Operasie	(4) Taak	(5) Taakelement	(6) Aktiwiteit	HOE word dit gedoen	Aard van KONTROLES
Hulpmiddels en toerusting (kreef)	Ringnette en Fuike	Gooi	Nette word op die korrekte posisie laat sak (9)	Nette word aan 'n tou vasgemaak, waaraan 'n boei is, en met die hand laat sak tot op die seabodem	Nette word laat sak op kreefriwwe
		Berg	Boei se toue word gehaak (10)	Met 'n haak word toue van nette gehaak en tot teen die boot getrek	Toue moet akkuraat gehaak word sodat boot nie verbygaan nie
	Nette word opgetrek (11)		Nette word met die hand of hidroulies opgehys tot in boot nadat die net se tou gehaak is	Nette wat opgehys word mag nie losgaan nie	
	Nette word oopgemaak (12)		Nette word met die hand oopgemaak sodat al die kreef uitval binne die boot	Geen krewes mag op die stadium, voor dit gesorteer is, verlore gaan nie	
	Toue		Knope word gemaak (13)	Twee punte word gelas of een tou word aan iets vasgemaak	Vasgemaakte toue mag nie losgaan nie
			Toue word geberg (14)	Toue word opgevou of opgerol en op die korrekte plek geberg	Toue moet beskikbaar wees sonder knope
	Materiaal	Aashanteer	Aas word in die nette geplaas (15)	Die regte aas word met die hand binne die nette vasgeheg	Aas moet stewig vas wees

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes
 (1) Pos: DEKHANDLANGER (2) Funksie: Visvang: Kreef

Bladsy Nr: 8

(3) Operasie	(4) Taak	(5) Taakelement	(6) Aktiwiteit	HOE word dit gedoen	Aard van KONTROLES
	Kreefhanteer	Berging van kreef	Kreef word gesorteer (16)	Nadat nette oopgetrek is val heel klein krewedeur sif terug in see Ander waaroor twyfel bestaan word gemeet	Kreef mag slegs 'n sekere lengte wees voor dit gevang mag word
			Kreef word in houers geplaas (17)	Alle kreef van die regte lengte word in houers geplaas	Kreef mag nie verlore gaan nie
			Gevangde kreef word versorg (18)	Gevangde kreef in houers word met seewater nat gehou	Kreef moet in 'n goeie toestand geland word

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes

Bladsy Nr: 9

(1) Pos: DEKHANDLANGER

(2) Funksie: Algemene hande arbeid

(3) Operasie	(4) Taak	(5) Taakelement	(6) Aktiwiteit	HOE word dit gedoen	Aard van KONTROLES	
Skoonmaak	Boot		Skoonmaak bodek (19)	Dek word afgespuit	Goeie huishouding	
			Skoonmaak onderdek (20)	Ruime, kombuis, stort, toilet, ens. word skoon gemaak	Goeie huishouding	
Herstel	Toerusting		Kabels skoonmaak (21)	Vreemde voorwerpe en bv roes word verwyder of behandel	Kabels moet in 'n goeie toestand gehou word	
			Nette word skoongemaak (22)	Vreemde materiaal en voorwerpe word uit die nette verwyder	Nette moet in 'n goeie toestand gehou	
			Nette word herstel (23)	Skeure in nette word met die korrekte lyn toegewerk	Nette mag nie skeure hê nie	
			Toue word herstel (24)	Gebreekte of verslete toue word gelas	Toue mag nie breek nie	
			Anker*	Anker word gegooi (25)	In opdrag van die skipper of stuurman word die anker losgemaak en laat sak	Anker moet op die regte tyd gegooi word
				Anker word opgetrek (26)	In opdrag van die skipper of stuurman word die anker fisies opgetrek en geberg	Anker moet opgetrek word as skipper of stuurman dit beveel

109.

* Slegs op kleiner bote

Identifikasie: Vissersbote kleiner as 400 ton: Maksimum vereistes
 (1) Pos: DEKHANDLANGER (2) Funksie: Veiligheid

Bladsy Nr: 10

(3) Operasie	(4) Taak	(5) Taakelement	(6) Aktiwiteit	HOE word dit gedoen	Aard van KONTROLES
Roetine veilig- heid			Goeie huishouding word gehandhaaf (27)	Veiligheid- en higiëne- standaarde word nagekom	Ongelukke word voorkom en gerief word verhoog
Noodsituasies			Brandbestryding (28)	Brandblussers word aan- gewend	Brande word spoedig ge- blus
			See-oorlewing (29)	Reddingsgordels en op- blaasbootjies word gebruik	Lewens word gered
			Noodhulp (30)	Nie ernstige beserings, bv snye, skrape en ligte brandwonde word tydelik behandel	Pyn word verlig

BYLAE 5

EKSAMENLEERPLANNE: VISSERMAN GRAAD 4 TOT 1

**Bron: Aanhangsel 1 van Goewermentskennisgewing 2653,
29 November 1985**

VEREISTES TEN OPSIGTE VAN OUDERDOM EN SEEDIENS EN EKSAMINLEERPLAN VIR VISSERMAN GRAAD 4

1. Minimum ouderdom—19 jaar.
2. Seediens—Minstens drie jaar dekdien op vissersvaartuie van meer as 25 bruto ton.

LEERPLAN

1. MONDELINGE EKSAMEN IN NAVIGASIE

1.1 Die praktiese gebruik en beperkinge van elektroniese navigasiesistels wat tans op 'n groot aantal vissersvaartuie gebruik word, bv. radar, Decca-navigator, eggoeiler, radiorigtingsoeker, satellietnavigator, elektroniese skeepsjoernale.

1.2 Die beginsel en gebruik van die magnetiese kompas en die oorsake en aanwending van variasie en deviasie, en die vergelyking van die magnetiese kompas met die girokompas.

1.3 Hoe om 'n stuurkoers en die afstand tussen twee punte op 'n kaart te kry.

1.4 Hoe om kompaspeilings om te sit in ware pailings en andersom.

1.5 Posisiebepaling deur middel van—

- (i) radar- of visuele kruispeilings;
- (ii) peiling en radarafstand of eggoeiler;
- (iii) enige kombinasie van bogenoemde metodes.

1.6 Die vertolking van 'n kaart, veral wat betref inligting oor boeie, ligte, radiobakens, navigasihulpmiddels, diepte- en hoogtekontoere, seestrome, gesteldheid van die seabodem, kaartregstellings en -bywerking en kruisnetkaarte.

1.7 Die gebruik en byhou van 'n dekjoernaal.

2. MONDELINGE EKSAMEN IN SEEMANSKAP

2.1 Die Internasionale Regulasies vir die Voorkoming van Botsings ter See.

2.2 Hoe om 'n skip gereed te maak om 'n hawe te verlaat en binne te vaar. veilige waghouding op die brug, ter see of voor anker, en die aflos van die wag.

2.3 Kennis van die regulasies in verband met die voer van reddings- en brandblustoerusting en die versorging en gebruik van sodanige toerusting; soorte brande en soorte brandblussers.

2.4 Hoe om 'n vaartuig aan 'n kaai of hawehoof vas te maak en watter voorsorgmaatreëls teen beskadiging getref moet word.

2.5 Hoe om gereed te maak om 'n skip op sleeptou te neem en self gesleep te word, metodes om boegrigting te hou as 'n skip ontredder is, met spesiale verwysing na die beskikbaarheid van materiaal aan boord.

2.6 Die uitkenning van verskillende soorte tou wat gewoonlik op vissersvaartuie gebruik word en hul voor- en nadele.

2.7 Hoe om die gewone knope, skootsteke en slae te maak en te gebruik.

2.8 Die belangrikheid van waterdigtheidintegriteit.

2.9 Optrede as iemand oorboord geval het.

2.10 Die belangrikheid van sindelikhed op 'n skip.

2.11 'n Basiese kennis van visgerei, en die hantering daarvan.

2.12 Die IALA-boeiestelsel.

2.13 Hoe om die lettervlae vir die Internasionale Seinkode te herken; en ook die betekenis daarvan.

2.14 Noodseine wat deur skepe en vliegtuie gebruik word en die strawwe vir die misbruik daarvan.

2.15 'n Elementêre kennis van tipiese weerpatrone en van die ver-
naamste seestrome langs die kus van Suidelike Afrika.

2.16 Hoe om duidelik bewoorde weerberigte te ontvang en gevolgtrekkings in verband met die verwagte weerstoestande te maak.

2.17 Die gebruik van helikopters in reddingswerk; die voorsorgmaatreëls wat getref moet word wanneer personeel of goedere met die helikopterhyser verplaas word.

2.18 'n Deeglike kennis van die bedrywighede in verband met die tswaterlating en praktiese hantering van alle oorlewingsvaartuie en -toerusting aan boord, en van die beginsel van oorlewing in oorlewingsvaartuie ter see.

VEREISTES TEN OPSIGTE VAN OUDERDOM EN SEEDIENS EN EKSAMENLEERPLAN VIR VISSERMAN GRAAD 3

1. Minimum ouderdom—19 jaar.

2. Seediens:

- (i) Een jaar as tweede in bevel op enige vissersvaartuig van 50 ton of meer, of
- (ii) een jaar in enige offisiërswagpos op 'n vissersvaartuig van 100 ton of meer,

terwyl reeds in besit van 'n Graad 4-sertifikaat, of

- (iii) sodanige diens as wat regulasie 15 voorskryf.

LEERPLAN

1. SKRIFTELIKE EKSAMEN IN PRAKTIESE NAVIGASIE EN KAARTWERK (3 UUR)

Benewens die leerplan vir Visserman Graad 4—

1.1 hoe om—

- (i) die uitwerking van stroom en drif op koers en spoed te bepaal,
- (ii) die koers wat gestuur moet word om 'n bepaalde grondkoers te behou,
- (iii) die koers en snelheid van die stroom te bepaal;

1.2 hoe om—

- (i) die kompasfout te bepaal deur gebruik te maak van—
 - (a) oorgangspeilings,
 - (b) die peiling van die son te eniger tyd,
- (ii) die skip se posisie te eniger tyd te bepaal deur gebruik te maak van—
 - (a) koppelkoerstafels of kaartuitstipping,
 - (b) oorbrienge standlyne,
 - (c) die rigtingsoeker en 'n reeks dieptepeilings,
 - (d) standlyne, verkry van sonwaarnemings met behulp van waarnemingsherteidingsstabelle as die kandidaat dit wil gebruik, gekombineer met enige metode hierbo genoem;

1.3 'n deeglike kennis van navigasiekaarte en publikasies soos vaaraanwysings, getyafels, kennisgewings aan seevaarders en navigasiewaarskuwings, en die vermoë om dit te gebruik.

2. MONDELINGE EKSAMEN IN SEEMANSKAP

Benewens die leerplan vir Visserman Graad 4—

2.1 elementêre kennis van die bepalings van Hoofstuk V van die Handelskeepvaartwet, 1951 (Veiligheid van Skepe en Menselewens ter See), soos van toepassing op skepe van minder as 100 ton;

2.2 kennis van die afmetings en treksterkte van toue en draad, die versorging daarvan en voorsorgmaatreëls by die gebruik en opberging daarvan. Die identifisering van veilige werkpraktieke ten opsigte van visgerei en visvangbedrywighede. Eenvoudige berekenings ten opsigte van die veilige werkklas van toue, en die kragwins wat met behulp van takelstelle verkry word;

2.3 die gebruik, versorging en onderhoud van redding- en brandblustoerusting;

2.4 die hantering van 'n vissersboot binne en buite die hawe, ankergooi, manewrering in onstuimige weer, hoe 'n skip op sleeptou te neem en self gesleep te word;

2.5 optrede in noodgevalle of tydens ontreddeering of stranding; oorlewings- en reddingsprosedures met inbegrip van helikopterreddingswerk;

2.6 optrede om beskadiging te beperk in geval van brand, botsing of stranding;

2.7 die praktiese gebruik van alle navigasie-instrumente aan boord van 'n skip, soos 'n sekstant, chronometer of chronograaf, barometer en elektroniese navigasihulpmiddels;

2.8 elementêre kennis van stabiliteit, en stywe en rank vaartuie;

2.9 die belangrikheid van die behoud van waterdigtheid, afsluittoestelle, oorsyde en deurdekopenings, byvoorbeeld afvalstortgeute en fabrieksdek-spuigatkleppe;

2.10 die oorplaas van 'n beseerde of goedere met 'n boot of vlot ter see;

2.11 die praktiese gebruik van die Internasionale Seinkode vir die stuur en ontvang van boodskappe deur middel van vlac of die Morse-kode.

VEREISTES TEN OPSIGTE VAN OUDERDOM EN SEEDIENS EN EKSAMENLEERPLAN VIR VISSERMAN GRAAD 2

1. Minimum ouderdom—21 jaar.

2. Seediens:

- (i) Een jaar as tweede in bevel op vaartuie van meer as 100 ton, of
- (ii) een jaar in bevel op vaartuie van minder as 100 ton plus ses maande in enige offisierswagpos op vaartuie van meer as 300 ton,

terwyl in besit van 'n Graad 3-sertifikaat.

LEERPLAN

1. SKRYFTELIKE EKSAMEN IN NAVIGASIE (3 UUR)

Benewens die leerplan vir Visserman Graad 3, hoe om—

1.1 die kompasfout te bepaal deur middel van die peiling van die maan of Venus;

1.2 die skip se breedteligging te bepaal deur middel van die meridiaanshoogte van die maan of Venus;

1.3 die rigting te bepaal van die standlyn waarop die skip geleë is en 'n posisie waardeur dit gaan, deur 'n waarneming van die son of Venus naby of buite die meridiaan;

1.4 die skip se ligging te bepaal deur middel van standlyne wat met behulp van twee of meer waarnemings met of sonder 'n meetvaart verkry is.

2. SKRYFTELIKE EKSAMEN IN KAARTWERK (2 UUR)

Benewens die vereistes vir Visserman Graad 3:

2.1 Maksimum sigafstand van ligte en landmerke volgens hul hoogte bo seevlak en die gebruik van die sekstant om afstand seewaarts te bepaal.

2.2 Kandidate word mondeling getoets in verband met die kies van geskikte punte vir peilings, nadering en ankergooi en die binnevaar van smal waters. Die betroubaarheid van kaarte.

2.3 Die gebruik van getyafels om hoogwater- en laagwatertye te bereken en die tye wanneer die gety 'n bepaalde hoogte bereik.

3. SKRYFTELIKE EKSAMEN IN ALGEMENE SKEEPSKENNIS (3 UUR)

3.1 Algemene kennis van die bou van 'n vissersvaartuig met spesifieke verwysing na huidbeplating, spante, dekbeplating, waterdige skotte, waterdige deure, peilkokers, lugpype, lens- en ballasleidings en brandbluspompstelsels.

3.2 Veiligheidsmaatreëls aan boord van vissersvaartuie, wat insluit die optakel van valrepe, veiligheidslyne, die werking van laaibome, verhaaltou en visgerei, meertoue en -drade, die werking van ankers en die gebruik van beskermingsklere; berekenings in verband met die kragwins met behulp van katrolle en takelstelle verkry, die veilige werklaste van toue en die maksimum laste wat met 'n tou opgeghys kan word.

3.3 'n Algemene kennis van stabiliteit, wat insluit swaartepunt, drukingspunt, metasenter en metasenterhoogte; stabiele, neutrale en onstabiele ewewig; stywe en rank skepe; lolganghoek, die oorsaak en regstelling daarvan; statiese stabiliteit, stabiliteitskrommes en stabiliteitstrek; die uitwerking wat die opsig en laat sak van gewigte en die aan boord neem en los van gewigte op die statiese stabiliteit het; die uitwerking van gewigte wat op 'n sekere hoogte hang; die uitwerking van vryboord op die stabiliteits-trek; die uitwerking van vry oppervlak op die metasenterhoogte; en kennis van die stabiliteitsinligting wat aan 'n vissersvaartuig verstrekk word. Eenvoudige berekenings betreffende bogenoemde.

4. MONDELINGE EKSAMEN IN SEEMANSKAP, WEERKUNDE EN GESAGVOERDERSBESIGHEIDSPILGTE

Benewens die vereistes vir 'n Visserman Graad 3-sertifikaat:

4.1 Skeepshantering, vaslê en losgooi, ankergooi, vasmeer en losmeer van skepe.

4.2 Hoe om in onstuimige weer boeigrigting te hou as die skip ontredde is.

4.3 Optrede wanneer 'n skip beskadig of aan die brand is of gestrand het.

4.4 Die optakeling en gebruik van noodsturgerei, die voorkoming van waterinstroming in geval van 'n botsing, en ander noodmaatreëls.

4.5 Brandbeheer en die gebruik van brandblustoestelle.

4.6 Selfontbranding met spesiale verwysing na vismeelstuwing.

4.7 Noodprosedures en veilige werkpraktyke soos vervat in die toepaslike gedeeltes van die FAO/ILÖ IWO Code of Safety for Fishermen and Fishing Vessels, Part A, en in Hoofstuk VIII van die Annex to the Torremolinos International Convention for the Safety of Fishing Vessels, 1977.

4.8 Gesagvoerdersbesigheidspligte. Algemene kennis van die bepalings van die Handelskeepvaartwet, 1951, en die regulasies betreffende botsings, strandings en ander ongevallen. Sertifikaat en dokumente wat aan boord gevoer moet word, hoe om hulle te bekom en die tydperk van hul regsgeldigheid. Die indiënsneming, ontslag en beheer van die bemanning; lone en ander besoldiging. Bemanningskale. Die amptelike skeepsjoernaal en inskrywings daarin. Dissipline en misdrywe. Akkommodasie vir bemanning, higiëne en die welsyn van die bemanning. Inspeksies en verslae. Beroking en plaagbestryding.

4.9 Kennis van die wet met betrekking tot 'n persoon se posisie as gesagvoerder van 'n skip.

4.10 Hoe om die skip gereed te maak om oorlewendes van 'n ander skip te red.

4.11 Hoe om tussen drie booptipes wolke te onderskei, en die betekenis van elkeen wat die verwagte weer betref.

4.12 Hoe om die rigting en krag van die wind, en die rigting en hoogte van die deining te bepaal.

4.13 Hoe om die heersende en voorafgaande weer te beskryf.

4.14 Hoe om 'n duidelik bewoorde weerberig op te stel wat geskik is om oorgesend te word en so 'n boodskap in die eerste ses groepe van die weerkode vir skepe te kodeer.

4.15 Begrip vir die weerpatrone en die vernaamste seestrome langs die kus van Suidelike Afrika.

4.16 Kennis van die tipiese weer wat voor, tydens en na 'n kouefront verwag kan word.

4.17 Hoe om afleidings te maak uit 'n eenvoudige weervoorspelling of sinoptiese kaart en om aan die hand van die barometriese neiging 'n beeld te kry van die verwagte weersgesteldheid.

5. SEINE

5.1 Hoe om seine te stuur en te ontvang in (i) die Morse-kode met 'n flitslamp, tot ses woorde per minuut, en (ii) die Internasionale Seinkode.

5.2 *Prakties:* Hoe om draagbare radiotoerusting gereed te maak vir gebruik op 'n reddingsboot of reddingsvlot, die antenne op te rig en al die noodfrekwensiegeriewe van die toerusting te gebruik.

VEREISTES TEN OPSIGTE VAN OUDERDOM EN SEEDIENS EN EKSAMENLEERPLAN VIR VISSERMAN GRAAD 1

1. Minimum ouderdom—23 jaar.

2. Seediens:

- (i) Een jaar in bevel op vaartuie van meer as 600 ton, of
- (ii) een jaar in bevel op vaartuie van meer as 100 ton

PLUS

ses maande as tweede in bevel op vaartuie van meer as 600 ton, of

- (iii) twee jaar as tweede in bevel op vaartuie van meer as 600 ton,

terwyl in die besit van 'n Graad 2-sertifikaat.

1. SKRIFTELIKE EKSAMEN IN ALGEMENE SKEEPSKENNIS—VRAESTEL 1 (3 UUR)

1.1 Algemene idees oor skeepsbou en die gebruik van planne en gegewe wat aan boord beskikbaar is; algemene omskrywings van die hoofafmetings. Die name van die vernaamste dele van 'n skip.

Die kandidaat sal deur middel van sketse moet bewys dat hy prakties met die volgende vertrou is: langsbalke en spante; dwarsbalke en dwarsbalkknieë; waterdige skotte; luikgate en afsluitoestelle; roere; stuurgerei; huid- en dekbeplating; dubbele bodem en piektenks; kimme; sytenks en vleueltenks; skroeframe; skroewe en skroefasse; skroefaskokers; peilkoekers; luggype; algemene pompinrigting; verstywing en versterking om hyg, stamp en langspanning te weerstaan; die oorsaak en voorkoming van korrosie in 'n skeepsstruktuur.

1.2 Algemene idees oor sweis, klink en vlamsnywerk en die voorsorgmaatreëls wat getref moet word as sulke werk aan boord gedoen word.

1.3 (i) Die betekenis van die terme—

blokkoeffisiënt; prismakoeffisiënt; verplasing; midskeeps-groo-tekoeffisiënt; ladingsgewig; watervlaktgrootte-koeffisiënt; benatte oppervlak.

(ii) Die gebruik van verplasing- en ton-per-sentimeter-indompelskale om die gewig van die vrag of ballas volgens die diepgang of vryboord te bepaal. Digtheid, relatiewe digtheid, die Archimedes-beginsel; flottasie.

Die uitwerking van die digtheid van water op diepgang en vryboord. Die skeepshidrometer en sy gebruik.

Dryfvermoë; reserwedryfvermoë; begrip van fundamentele optrede by gedeeltelike verlies van intakte dryfvermoë.

1.4 (i) Algemene begrip met omskrywings van—

swaartepunt; stabiele, onstabiele en neutrale ewewig; drukingspunt; metasenterhoogte; regbringheboom; regbringmoment.

(ii) Die gebruik van stabiliteit- en hidrostatiese gegewens wat aan skepe verstrekkend word.

Die uitwerking as gewigte bygevoeg of verwyder word.

Die gevaar van gedeeltelik gevulde ballastens, met spesiale verwysing na die onderverdeling daarvan.

1.5 Die optakeling van 'n skip vir die laai en aflaai van vrag en die gebruik van laaibome, wenasse en hyskrane. Die stuwring, skeiding en garnering van vragte. Oorsake van sweet en voorsorgmaatreëls wat voor, tydens en na stuwring getref moet word om beskadiging weens sweet te voorkom, veral ten opsigte van vismeel.

Ventilasiestelsels van ruime en tenks.

Voorsorgmaatreëls wat getref moet word voor vrag- en ballastens en leë ruimtes binnegegaan word.

1.6 Die versorging en onderhoud van alle redding- en brandblustoestelle, ligte en seinapparaat.

2. SKRIFTELIKE EKSAMEN IN PRAKTIESE NAVIGASIE EN KAARTWERK—VRAESTEL 2 (3 UUR)

Hierdie vraestel sal vrae bevat wat die kandidaat se kennis van die leerplan vir Visserman Graad 4, 3 en 2 toets en sal vrae oor navigasie en kaartwerk kombineer.

3. SKRIFTELIKE EKSAMEN IN WEERKUNDE—VRAESTEL 3 (1 UUR)

3.1 Die beginsels van drukmeting. Die gebruik van standaardstelmerk. Kennis van die aneroïed- en presisie- aneroïedbarometer en die barograaf.

3.2 Die beginsels van die termometer, maksimum- en -minimumtermometer. See- en lugtemperatuurwaarnemings en voorsorgmaatreëls wat getref moet word. Die beginsels van die higrometer; waarnemings vir die bepaling van relatiewe humiditeit. Hoe om instrumente te versorg en op te pas.

3.3 Die Beaufort-windskaal. Metodes om die rigting en krag van die wind ter see te bepaal.

3.4 Kennis van die gemiddelde verspreiding van druk. Daaglikse en seisoensveranderings in lugdruk. Heersende winde. Die plaaslike en streeksuitwerking van verwarming en afkoeling, land- en seebriese, moesonwinde. Daalwinde.

3.5 Die eienskappe van, en weer wat gepaard gaan met die vernaamste drukstelsels. bv. antisiklone, laagdrukgebiede, permanente en halfpermanente hoog- en laagdrukgebiede. Die verhouding tussen drukverspreiding en wind. Lugmassas en hul eienskappe. Die Wet van Buys Ballot.

3.6 Die gebruik van barometrie waarnemings by 'n enkele stasie saam met weertekens.

3.7 Waterdamp in die atmosfeer, verdamping, kondensasie, neerslag. Die betekenis van versadiging, relatiewe humiditeit en doupunt. 'n Elementêre kennis van atmosferiese stabiliteit en die afnametempo. Die vorming en klassifisering van wolke, mis, newel en dou. Waas.

3.8 Kennis van die tipes weerberigte wat weerkundige organisasie vir skepe versprei bet. Die kodering en dekodering van weerberigte deur gebruik te maak van die handboek "Weerkode vir Skepe", wat deur die Weerburo uitgegee is. Kennis van die algemene struktuur van weerberigting, bv. geselekteerde skepe, weerskepe, skeepsstasies.

4. MONDELINGE EKSAMEN IN SEEMANSKAP

4.1 (i) Hoe om 'n barometer, termometer en higrometer af te lees en te verstaan. Die instrumente wat deur die Weerburo verskaf word, word as die standaard beskou.

(ii) Hoe om 'n sekstant te gebruik om vertikale en horisontale hoeke te meet; hoe om 'n sekstant sowel op as buite die boog af te lees.

(iii) Hoe om 'n sekstant reg te stel waarin daar een of meer loodregstand-, sy- of indeksfoutte aangebring is.

(iv) Hoe om 'n sekstant se indeksfout te bepaal.

4.2 (i) Die optakeling van skepe, metodes om die proefspanning en veilige werklaste van toue, met inbegrip van dié van kunsvesel en staal, te bepaal. Kandidate kan ook uitgevra word ten opsigte van die kwalifiserende eksamenleerplan vir die verwerwing van 'n sertifikaat as Bevoegde Dekseman.

(ii) Die stuwring en vaswoel van vismeel in sakke of in massa. Regulasies en aanbevelings in verband met die vervoer daarvan.

4.3 (i) Voortrekkings om te begin vaar. Wat gedoen moet word voordat die skip uitvaar, 'n hawe binnevaar, 'n dok binnevaar. Hoe om aan te lê langs kaaie, hawe hoofde of ander skepe, en die skip aan boei vas te maak.

(ii) Roerbevele. Onder stuurbevele seil. Die uitwerking van skroewe op die stuur van 'n skip. Hoe om te stop, agteruit te vaar, in die nabyheid van loodsvaartuie en ander vaartuie te maneuvreer. Hoe om 'n loods op te pik. Hoe om kortom te draai. Noodmanoeuvres. Hoe om 'n skip in 'n noodgeval voor 'n enkele anker te bring. Man oorboord.

(iii) 'n Behoorlike kennis van die beginsels van navigasiewaghou ter see en voor anker soos deur die IMO voorgeskryf. Die pligte van die dekkoffisier in die hawe.

(iv) Dril oefeninge en monsterring. Die organiseer van noodspanne.

4.4 (i) Ankers, kables: hulle gebruik en stuwring.

(ii) Elementêre kennis van skeepsmasjinerie. Kennis van die gebruik van alle dektosteel, met inbegrip van noodstuur gerei.

(iii) Die gebruik en versorging van noodvuurpyle en lynwerpapparaat.

(iv) Die gebruik en onderhoud van skeepsjoernal en dieptepeilingsapparaat.

4.5 (i) Die gebruik en versorging van reddingstoestelle. Hoe om reddingsbootseile aan te slaan, te span en te verminder. Hoe om die kompressieontstekingsmasjiene van reddingsbote aan die gang te sit. Hoe om roei-, seil- en kragbote in onstuimige weer te hanteer, en hoe om bote ter see op te haal. Hoe om 'n boot te laat strand of te land. Oorlewingsprosedure in reddingsbote en op reddingsvloete. SAVD-prosedures.

(ii) Die gebruik en versorging van brandblustoestelle, met inbegrip van rookhelms en selfstandige asemapparaat.

4.6 (i) Deeglike kennis van die inhoud en toepassing van die Regulasies vir die Voorkoming van Botsings op See en van die aanhangsels wat op veilige navigasie betrekking bet. (Daar sal nie van 'n kandidaat verwag word om 'n seilboot te hanteer nie, maar wel om die ligte van so 'n vaartuig uit te ken en kennis te dra van sy moontlike maneuvres volgens die windrigting.)

(ii) Nood- en loodsseine; strawwe vir misbruik.

(iii) Kennis van die inhoud en gebruik van die Departement van Vervoer se "Handelskeepsvaartkennisgewings" die Britse Admiraliteit se "Notices to Mariners" en die Suid-Afrikaanse Vloot se "Kennisgewings aan seevaarders".

4.7 Die eksaminator kan aan die kandidaat vrae stel oor die skriftelike werk indien hy dit nodig ag op grond van swak antwoorde deur die kandidaat verstrekkend.

SEINE

1. MORSEKODE

Hoe om seine te stuur en te ontvang in—

(i) Morse-kode met 'n flitslamp, tot ses woorde per minuut;

(ii) die Internasionale Seinkode.

2. PRAKTIES

Hoe om draagbare radiotoerusting gereed te maak vir gebruik in 'n reddingsboot of op 'n reddingsvlot, die antenne op te rig en al die noodfrekwensiegeriewe van die toerusting te gebruik.

BYLAE 6

EKSAMENLEERPLANNE: SEEMASJINISTE GRAAD 3 TOT 1

**Bron: Aangangsel 2 van Goewernmentskennisgewing 2653,
29 November 1985**

VERELSTES TEN OPSIGTE VAN OUDERDOM EN SEEDIENS EN EKSAMENLEERPLAN VIR SEEMASJINIS GRAAD 3

1. Minimum ouderdom—19 jaar.
2. Seediens—Bevredigende diens van minstens 18 maande in die bediening van die aandryfmasjinerie van 'n vissersboot wat die eksaminator as geskik beskou.

EKSAMEN IN MASJIEKUNDE

Daar kan van die kandidaat verwag word om die volgende te bewys:

1. Dat hy oor 'n elementêre kennis van die name en funksies van die hoofdele van die aandryfmasjinerie beskik;
2. dat hy weet hoe om klein defekte in die aandryfmasjinerie te herstel;
3. dat hy weet hoe om batterye in 'n beoorlik werkende toestand te bou;
4. dat hy bewus is van die noodsaaklikheid daarvan om die vullings leeg en skoon te hou en vertrou is met die lenspompstelsel;
5. dat hy weet watter voorsorgmaatreëls getref moet word teen brande en ontploffings weens olie of gas; dat hy weet hoe om op te tree as 'n brand sou uitbreek en dat hy weet hoe om brandblussers te hanteer; en
6. dat hy weet hoe om elektriese beskermingstoestelle en toerusting reg te gebruik.

VERELSTES TEN OPSIGTE VAN OUDERDOM EN SEEDIENS EN EKSAMENLEERPLAN VIR SEEMASJINIS GRAAD 2

1. Minimum ouderdom—19 jaar.
2. Seediens:
 - (a) Bevredigende diens van minstens 18 maande op vaartuie waarvan die aandryfmasjinerie 225 kW of meer lewer.
 - (b) Die tydperk van diens moet bestee wees aan toesig oor die aandryfmasjinerie van vaartuie wat deur die eksaminator as geskik geag word.
 - (c) Aan 'n kandidaat wat sedert hy 16 jaar oud geword het bevredigende diens as leerling-ingenieur of -werktuigkundige of -ambagsman gelewer het ten opsigte van werk wat geskik is vir die opleiding van 'n seemasjinis, kan kwytskelding van seediens toegestaan word na gelang van die tydperk van sodanige diens behoudens 'n tydperk van hoogstens ses maande.

EKSAMEN IN MASJIEKUNDE

Die kandidaat moet bewys dat hy 'n skeepsjoernaal kan hou en—

1. 'n elementêre kennis het van elektrisiteit en elektriese distribusiestelsels, met inbegrip van die beskermingstoestelle aan boord;
2. die name en funksies van die hoofdele van die aandryf- en hulpmasjinerie ken;
3. die meganisme van die aansit- en omstelrigtings verstaan en weet hoe om dit in bedryf te hou;
4. weet hoe om klein defekte in die aandryf- en hulpmasjinerie te herstel;
5. die name en funksies van die hoofdele van die verkoelingsmasjinerie ken;
6. 'n elementêre kennis van hidroulika en pneumatika het;
7. weet hoe om die wag af te los en wat sy pligte gedurende die wag is;
8. 'n deeglike kennis het van die werksaamhede in verband met die tewaterlating en praktiese hantering van alle oorlewingsvaartuie en -toerusting aan boord en van die beginsel van oorlewing in sodanige oorlewingsvaartuie ter see.

VEREISTES TEN OPSIGTE VAN OUDERDOM EN SEEDIENS EN EKSAMENLEERPLAN VIR SEEMASJINIS GRAAD 1

1. Minimum ouderdom—21 jaar.
2. Seediens:

Minstens 12 maande bevredigende ondervinding van motoraandryfmasjinerie terwyl in besit van 'n geldige Graad 2-bekwaamheid- of -dienssertifikaat wat na die Direkteur-generaal se mening beskou word as gelykwaardig met of van 'n hoër graad as Graad 2.

Die dienstydperk wat in hierdie aanhangsel gemeld word, moet bestee wees aan toesig oor die aandryfmasjinerie van 'n vaartuig wat deur die eksaminator as geskik geag word. Met dien verstande dat minstens ses maande van sodanige diens afgetel moet wees ten opsigte van die hoofaandryfmasjinerie van vaartuie met 'n lewering van meer as 350 kW per masjien.

EKSAMEN IN MASJIEKUNDE

Die kandidaat moet bewys dat hy die volgende verstaan:

1. Die lewering van elektromotoriese krag deur chemiese of magnetiese metodes en deur elektriese distribusiestelsels;
 2. die beginsels en werking van motoraandryf- en hulpmasjinerie;
 3. die aansit, omstel en onderhoud van motoraandryfmasjinerie;
 4. die werking van die termometer, pirometer, drukmeter, voltmeter en ammeter;
 5. tydelike en permanente herstelwerk in geval van 'n onklaarraking;
 6. pompstelsels;
 7. stuurgerei, verkoelings-, hidrouliese en druklugmasjinerie;
 8. die eienskappe van die onderskeie brandstowwe en olies wat aan boord van 'n vaartuig gebruik word; en
 9. die voorsorgmaatreëls wat getref moet word teen brande en ontploffings weens olie of gas en die optrede in geval van 'n brand.
- Die kandidaat sal in die vakke in die leerplan vir die Graad 2-sertifikaat geëksamineer word, maar 'n hoër standaard van kennis as vir daardie eksamen word verlang.

RGN-PUBLIKASIELYS

'n Volledige lys van RGN-publikasies of 'n lys van publikasies van 'n besondere Instituut van die RGN kan van die Hoof: Tegnieuse Dienste verkry word.

RAAD VIR GEESTESWETENSKAPLIKE NAVORSING HUMAN SCIENCES RESEARCH COUNCIL

President	Dr. J.G. Garbers	President
Adjunk-presidente	Dr. H.C. Marais, Dr. J.D. Venter	Deputy Presidents
Vise-presidente	Dr. K.F. Mauer, Prof. D.J. Stoker	Vice-Presidents
Uitvoerende Direkteur: Administrasie	J.G.G. Gräbe	Executive Director: Administration
Skakelhoof	Dr. G. Puth	Chief PRO

Funksies van die RGN

Die RGN onderneem, bevorder, ondersteun en koördineer navorsing op die gebied van die geesteswetenskappe, bepaal navorsingsprioriteite, versprei die resultate van geesteswetenskaplike navorsing, vergemaklik en evalueer die implementering van die resultate van navorsing, stimuleer die opleiding van navorsers, stel die volle spektrum van dissiplines in die geesteswetenskappe ten diens van die inwoners van die RSA en bevorder die wetenskap in die breë.

Institute

Instituut vir Geskiedenisnavorsing (IGN)
Instituut vir Kommunikasienavorsing (IKOMM)
Instituut vir Mannekragnavorsing (IMAN)
Instituut vir Navorsingsontwikkeling (INO)
Instituut vir Opvoedkundige Navorsing (ION)
Nasionale Instituut vir Personeelnavorsing (NIPN)
Instituut vir Psigologiese en Edumetriese Navorsing (IPEN)
Instituut vir Sosiologiese en Demografiese Navorsing (ISODEM)
Instituut vir Statistiese Navorsing (ISN)
Instituut vir Taal- en Kunstenavorsing (INTAK)
Buro vir Ondersteunende Navorsingsdienste (BOND)
Administrasie

Hoofkantoor

Privaatsak X41, Pretoria 0001
Republiek van Suid-Afrika
Telegramme RAGEN
Tel. (012) 202-9111
Teleks 3-20893 SA

NIPN

Posbus 32410, Braamfontein 2017
Republiek van Suid-Afrika
Telegramme NAVORSPERS
Tel. (011) 339-4451
Teleks 4-25459 SA

Streekkantore

Wes-Kaap, Privaatsak X5, Roggebaai 8012
Tel. (021) 419-2572/3/4/5 Teleks 5-22260 SA
Natal, Posbus 508, Durban 4000
Tel. (031) 31-6926 Teleks 6-28567 SA
NIPN Natal, Posbus 17302, Congella 4013
Tel. (031) 815970 Teleks 6-28567 SA
NIPN Oos-Kaap, Posbus 1124, Port Elizabeth 6000
Tel. (041) 53-2131 Teleks 2-43203 SA

Functions of the HSRC

The HSRC undertakes, promotes, supports and co-ordinates research in the field of the human sciences. It also determines research priorities, disseminates the findings of human sciences research, facilitates and evaluates the implementation of research findings, stimulates the training of researchers, places the full spectrum of human sciences disciplines at the service of the inhabitants of the RSA and promotes science in general.

Institutes

Institute for Communication Research (ICOMM)
Institute for Educational Research (IER)
Institute for Historical Research (IHR)
Institute for Manpower Research (IMAN)
National Institute for Personnel Research (NIPR)
Institute for Psychological and Edumetric Research (IPER)
Institute for Research Development (IRD)
Institute for Research into Language and the Arts (IRLA)
Institute for Sociological and Demographic Research (ISODEM)
Institute for Statistical Research (ISR)
Bureau for Research Support Services (BRSS)
Administration

Head office

Private Bag X41, Pretoria 0001
Republic of South Africa
Telegrams RAGEN
Tel. (012) 202-9111
Telex 3-20893 SA

NIPR

P.O. Box 32410, Braamfontein 2017
Republic of South Africa
Telegrams NAVORSPERS
Tel. (011) 339-4451
Telex 4-25459 SA

Regional offices

Western Cape, Private Bag X5, Roggebaai 8012
Tel. (021) 419-2572/3/4/5 Telex 5-22260 SA
Natal, P.O. Box 508, Durban 4000
Tel. (031) 31-6926 Telex 6-28567 SA
NIPR Natal, P.O. Box 17302, Congella 4013
Tel. (031) 815970 Telex 6-28567 SA
NIPR Eastern Cape, P.O. Box 1124, Port Elizabeth 6000
Tel. (041) 53-2131 Telex 2-43203 SA



ISBN 0 7969 0495 2