

Fiskeridirektoratet
Biblioteket

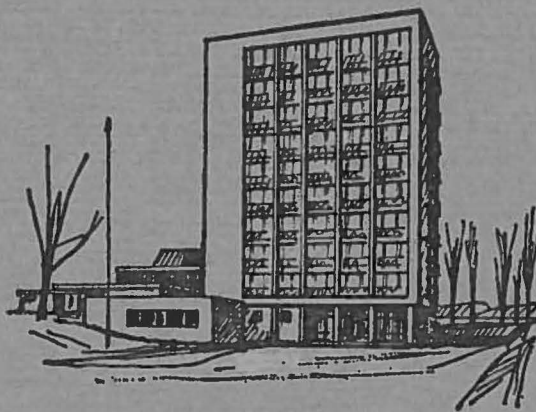
9 MAI 1978

Norsk Oseanografisk Datasenter (NOD)

STATUS-RAPPORT
FOR
AQUATIC SCIENCE AND
FISHERIES INFORMATION SYSTEM
(ASFIS)

Nr. 12

Mai, 1976



FISKERIDIREKTORATETS HAVFORSKNINGSINSTITUTT
BERGEN

NORSK OSEANOGRAFISK DATASENTER

(NOD)

STATUS-RAPPORT
FOR
AQUATIC SCIENCE AND
FISHERIES INFORMATION SYSTEM
(ASFIS)

Nr. 12

Mai, 1976

FISKERIDIREKTORATETS HAVFORSKNINGSINSTITUTT
BERGEN

INNHALDSFORTEGNELSE

	Side
1. Forord	1
2. Sammendrag	2
3. Behov for internasjonalt samarbeide	5
4. Hvilke forbedringer kan ASFIS resultere i?	5
5. Oversikt over ASFIS komponenter (pr. okt. 1973)	7
6. Relasjoner til andre systemer	9
7. Systemkrav, Implementering	10
8. ASFIS Moduler	10
9. Presisering av formålet med ASFIS	12
10. Forkortelser	13
11. Referanser	14

Vedlegg 1 Resolusjon IOC IV - 31

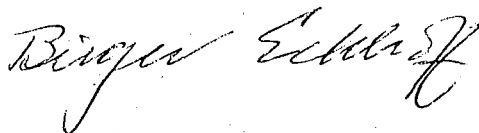
Vedlegg 2 Budsjettforslag

1. FORORD

Hensikten med dette arbeidet er å undersøke hvor langt utformingen av ASFIS er kommet. En del materiale er tilgjengelig ved NOD, men det ble også tatt kontakt med Mr. Needham, Fishery Resources and Environment Division, FAO. Herfra har vi fått lite hjelp, men vi er lovet input manualer etc. i nærmeste fremtid. Systemdokumentasjon foreligger altså ikke. Derfor er dette arbeidet av høyst foreløpig karakter, og må sees på som bakgrunnsmateriale for videre arbeide. For å få med progresjonen i utviklingen av ASFIS er dokumentene ordnet kronologisk. Kodene øverst til venstre på noen av sidene angir hvilken konferanse det refereres til.

I vedlegg 1 har vi tatt med forslaget til mandat for ASFIS som ble formulert under "the ninth Session of the IOC Assembly" i Paris oktober -75. Vi har også tatt med arbeidsprogram og budsjett for å vise hva som vil bli prioritert de nærmeste årene fremover. (New York sept.-75)

Denne rapport er skrevet med økonomisk støtte fra Norges Almenvitenskapelige Forskningsråd (NAVF).



Birger Eckhoff

2. SAMMENDRAG



Med denne korte historiske presentasjon ønsker vi å skissere den formelle gangen i utviklingen av ASFIS. Samtidig som vi tror dette vil lette arbeidet for dem som senere skal forsere seg gjennom den jungel av rapporter, sammendrag og resolusjoner som FAO og IOC representerer.

Ved resolusjon VII-11 (Annex I) i Intergovernmenta Oceanographic Commission (IOC) blir sekretæren i IOC bedt om, i samarbeide med FAO å utarbeide en plan for etablering av et Integrert Informasjons System innen havforskning. IOC/INF-194 rev. ble så utarbeidet av Fishery Resources Division, Department of Fisheries, FAO og er det første forsøk på å lage en slik plan. På den åttende sesjon i IOC blir dette arbeidet presentert. Forslaget innebar bl.a. opprettelse av et FAO/IOC - utvalg. Dette utvalget fikk senere navnet The Joint FAO-IOC Panel of Experts on ASFIS, i dette arbeidet kallt Samarbeidsutvalget.

Senere har det vist seg at statuttene til FAO forbød opprettelse av et samarbeidsutvalg med det mandat som det opprinnelig var gitt. Dette var bakgrunnen for Ad hoc-møtet mellom FAO og IOC i november 1974. Her blir det bl. annet foreslått at medlemmene i Samarbeidsutvalget ikke skulle representere sine respektive organisasjoner, men kun arbeide i utvalget i kraft av sin ekspertise. Forandringene i Samarbeidsutvalget's mandat blir så vedtatt i resolusjon EC-V.13 av Executive Council (IOC).

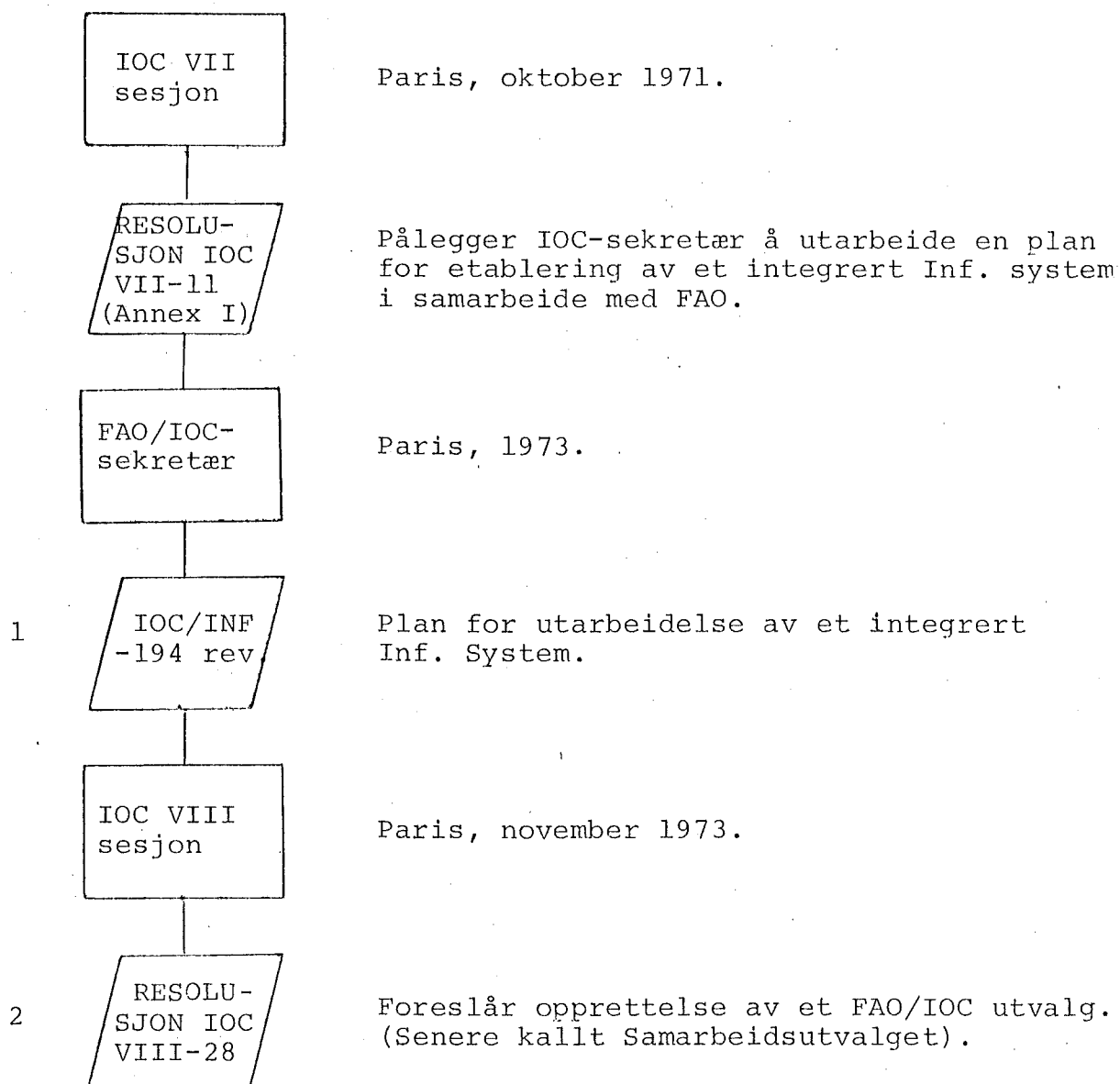
I september 1975 hadde Samarbeidsutvalget sin første sesjon. Her ble det bestemt å utvide ASFIS til også å gjelde ferskvann.

Den niende sesjon i IOC pålegger Samarbeidsutvalget nye oppgaver. (Resolution IOC IX-31) Vedtaket er i sin helhet presentert i Vedlegg 1.

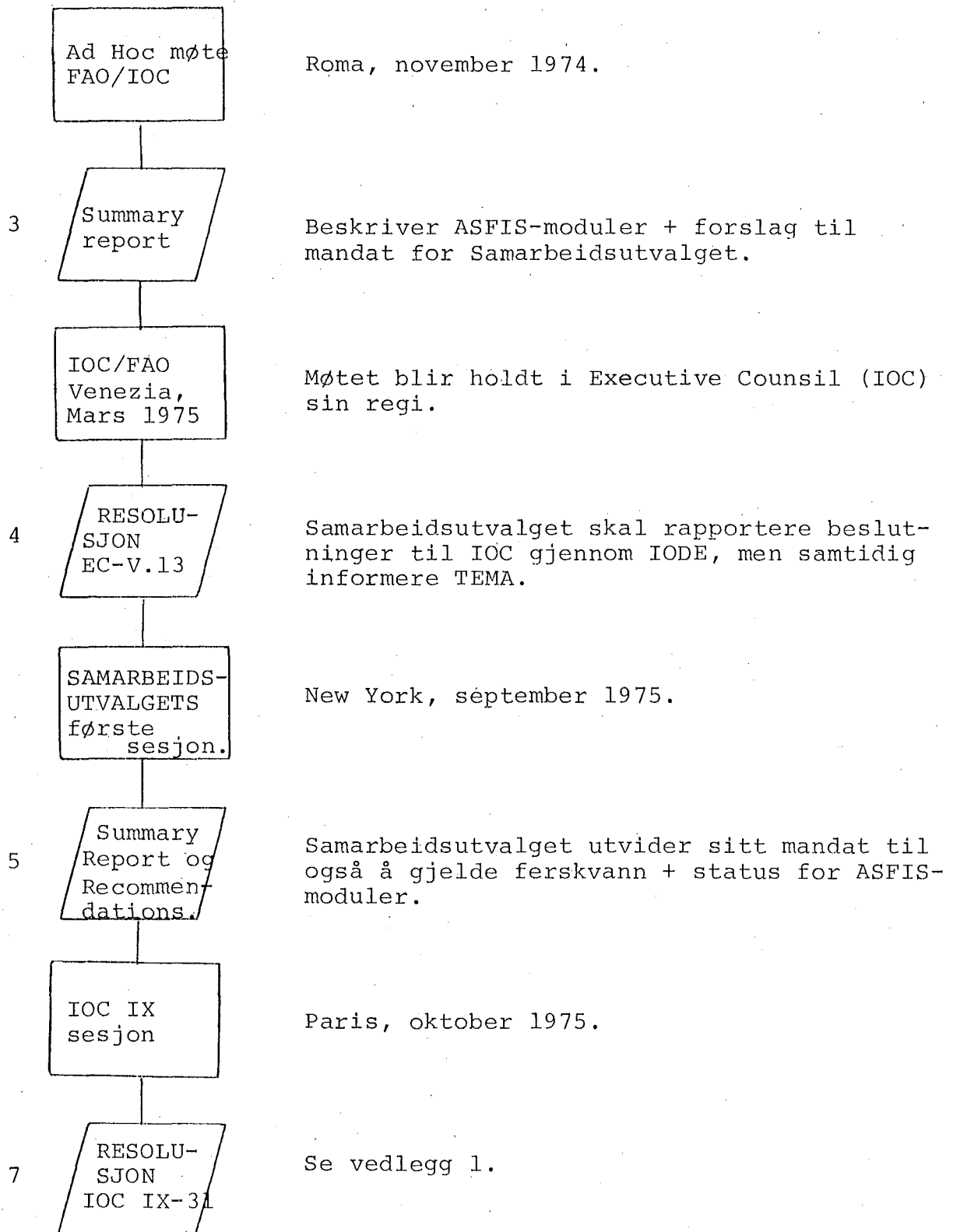
Figur 1 A og B gir en grafisk fremstilling av den formelle gangen ASFIS gjennomløper i IOC og FAO helt fra dengang behovet for systemet ble formulert. Symbolene  og  representerer henholdsvis en prosess (sesjon, møte) og en informasjonsmengde (resolusjon, dokument.) Tallene helt til venstre viser til referanselisten.

Figur 1 A.

Den formelle saksgang



Figur 1 B.



IOC/INF-194 rev.
Appendix I to IOC-VIII/18
Paris, 11. oktober 1973

3. BEHOV FOR INTERNASJONALT SAMARBEIDE

Innen marine vitenskaper er det idag et stort behov for internasjonalt samarbeide, fordi disse vitenskaper brer seg over et meget stort område og har eksponensielt voksende datatilgang. Det internasjonale samarbeide må etableres av interesserte nasjoner på frivillig basis for å bringe den informasjon som eksisterer under bibliografisk kontroll. Data må også samles om de redskaper og ressurser som brukes innen havforskning. Bare å holde orden på alle nye begreper som etableres, byr på store problemer. Samfunnets økende kompleksitet resulterer årlig i flere titusener nye ord i det engelske vokabular.

Nye vitenskaper oppstår og nye uavhengige stater etablerer sine egne forskningssentra og publikasjoner. Dette er faktorer som påskynder informasjonskrisen. Et nettverk av spesialiserte informasjonssentra vil redusere denne krisen.

Resolusjon IOC VII - 11 trekker derfor opp linjene for et integrert informasjons system. Systemet skal betjene forskjellige typer informasjon om havforskning (aquatic science) og fiskeri, men skal være basert på eksisterende informasjonsservice underlagt FAO.

4. HVILKE FORBEDRINGER KAN ASFIS RESULTERE I ?

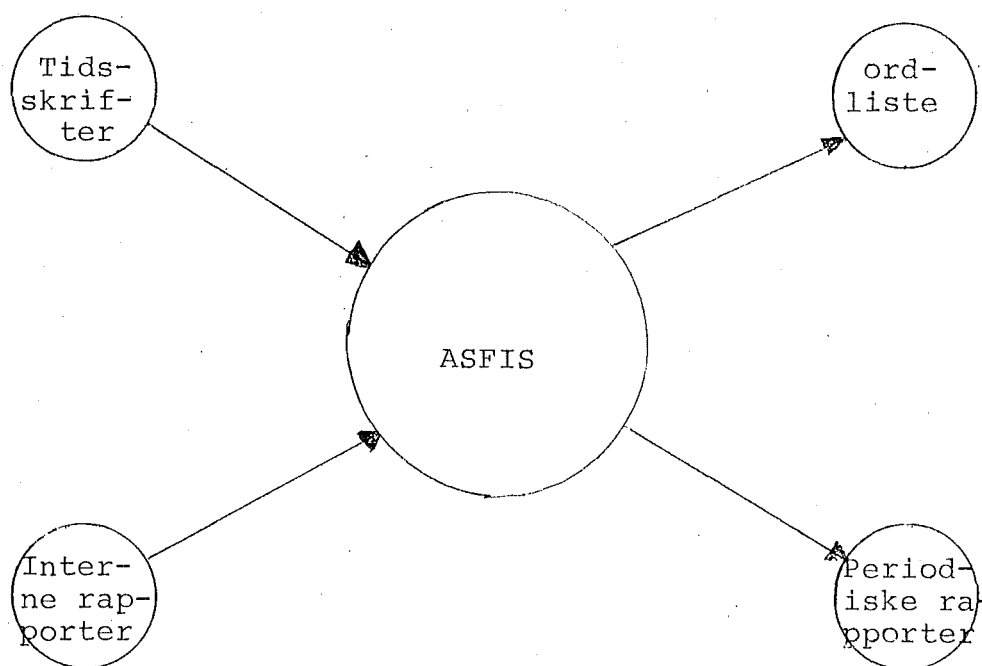
Litteratur om verdens marine vitenskaper må bringes under konsistent bibliografisk kontroll, slik at litteraturen blir lettere tilgjengelig. Dette vil kreve to typer input:

- 1) materiale som er tilgjengelig gjennom vanlige kommersielle kanaler (tidsskrifter etc.)
- 2) materiale som ikke er til salgs (interne rapporter)

Kommersielt materiale kan samles på regional basis, mens ikke-kommersielt materiale bør kunne bli tilgjengelig gjennom etablerte nasjonale organer. Alle bibliografiske beskrivelser må

være maskinmanipulerbare og i full overensstemmelse med standardene både for det fremboksende UNISIST og andre etablerte prosedyrer. (se liste over forkortelser bakerst i rapporten) En thesaurus (ordliste) må etableres og denne må oppdateres kontinuerlig. En kode vil identifisere hvilken type dokument det er snakk om (journal, kart etc.) og for hvilket geografisk område det gjelder. En mekanisme må også legges inn som kan utradere rapporter som er blitt foreldet eller uaktuelle. F.eks. bør en foreløpig rapport ødelegges når den endelige rapport er ferdig.

fig. 2







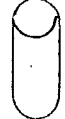

Et system som kan opprettholde disse krav, vil imidlertid gi store input-kostnader. Men med den moderne EDB-maskins kapasitet, vil kostnadene ved behandlingen av data og utskrift av disse bli relativt lave. Ved internasjonalt samarbeide, vil man unngå duplisering av data og man vil ha muligheten for å etablere et mer effektivt system. Systemet vil bygge på desentralisert input og utgiftene vil bli fordelt etter bruk av systemet.

5. OVERSIKT OVER ASFIS KOMPONENTER (pr. okt. 1973).

Output fra ASFIS vil være av forskjellig art. En månedlig bibliografi over inputmaterialet vil bli publisert (evt. på magnetbånd). Det vil også være behov for periodisk listing av institusjoner hvorfra man kan få ikke-kommersiell litteratur, liste av artikkelforfattere, liste over de forskjellige institusjoners redskaper (facillities), liste over konferanser etc. Det vil også bli laget periodiske lister over oversettelser som kan oversendes etter forespørsel.

Figur 3 gir et bilde av hvilke deler ASFIS er tenkt å bestå av.

Forklaring av symboler:

-  - betegner et dokument eller en liste som er generert av datamaskinen.
-  - beskriver en prosess.
-  - betegner vanligvis en input/output informasjonsmengde.
-  - data lagret på magnetbånd.
-  - data lagret på direkte adresserbare enheter.
-  - rapporter, arbeidsdokumenter etc.

Det materialet som er tilgjengelig beskriver bare i liten grad delene som ASFIS består av. I avsnitt 8 skal vi imidlertid komme tilbake til dette.

ANNEX II SCHEMATIC DIAGRAM OF CONCEPTUAL "ASFIS" SYSTEM

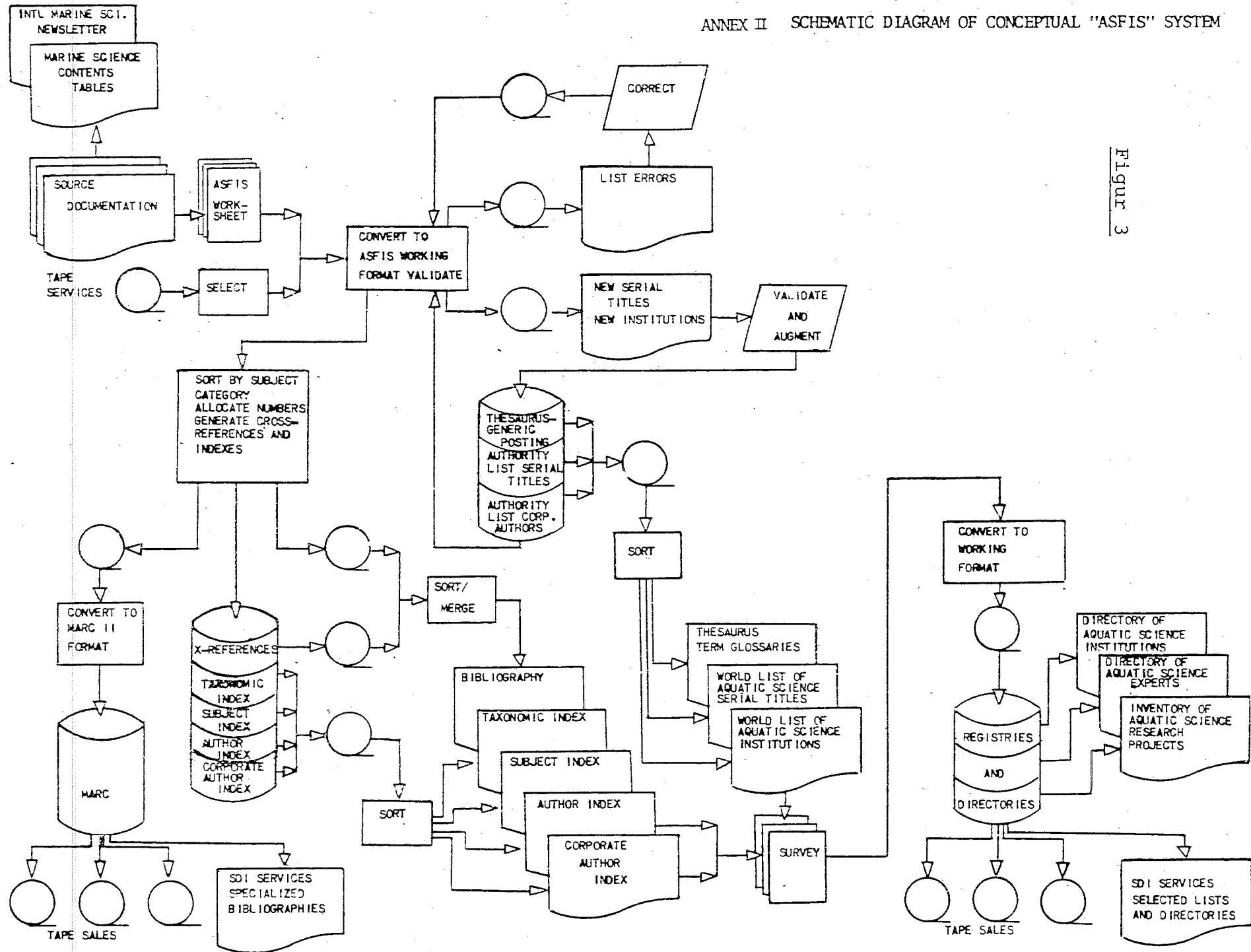


Figure 3

ASFIS Summary Report...
FAO, Rome, November 1974.

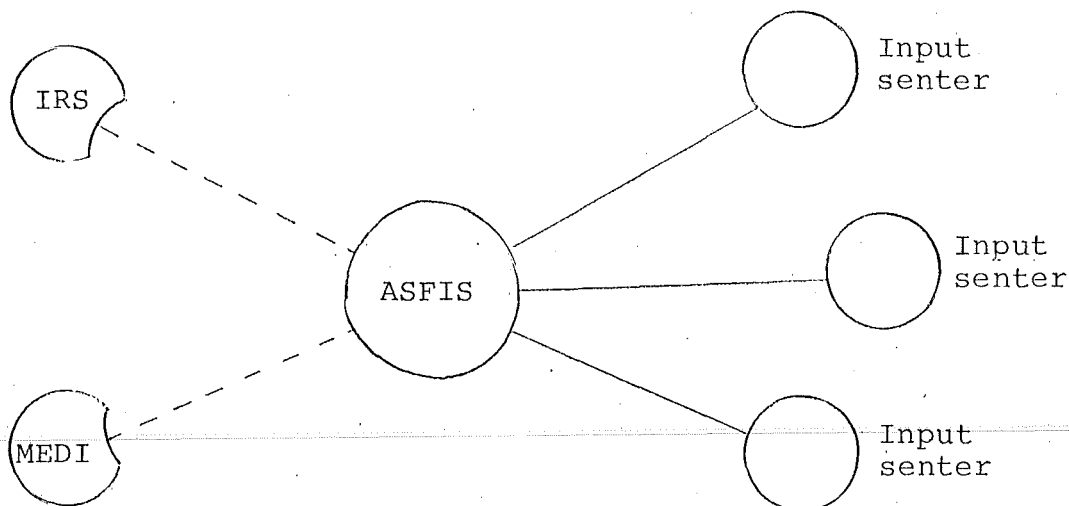
6. RELASJONER TIL ANDRE SYSTEMER

Ad Hoc møtet i Roma nov. 1974, ble sammenkalt da man fant ut at FAO's statutter (constitution) forbød dannelse av et styre med IOC. (Mandatet for FAO/IOC-styret ble dermed forandret som nevnt under punkt 2.)

Det ble også konstatert at det var overlapping mellom ASFA (Aquatic Sciences og Fisheries Abstracts) og Oceanic Index og mellom ASFA og AGRINDEX. I begge tilfeller ble det bemerket at ASFA inneholdt mest opplysninger. Det ble også poengtert at en av målsetningen med ASFIS var å assistere etablering av dokumentasjonsentre i utviklingsland.

ASFIS status pr. februar 1975 er at noen input-sentre er etablert og at disse besitter data som følger kravene fra UNISIST. Systemet er dermed klart for maskinell implementering. Når det gjelder den bibliografiske service interagerer (interact) flere systemer med ASFIS. Dette gjelder International Referral System (IRS) of the United Nations Environmental Programme og det foreslåtte MEDI (the Joint Task Team on Interdisciplinary and Inter-organizational Data and Information Management and Referral). Det ble besluttet at det ikke skulle være unødvendig overlapping mellom MEDI og ASFIS når det gjelder institusjonsregister.

fig. 4



7. SYSTEM-KRAV, IMPLEMENTERING

Et større samarbeide med IGOSS (Integrated Global Ocean Station System) som nå er implementert, ble sett på som nødvendig. Når det gjelder input til ASFIS var det enighet om at de forskjellige input-sentre selv skulle bekoste dette.

UNEP vil vanligvis ikke dekke mer enn 50% av kostnadene ved å få systemet i operativ stand. Dette vil imidlertid kreve en detaljert prosjektplan som på forhånd må godkjennes av UNEP.

8. ASFIS-MODULER (Supplement til IOC/INF - 194)

I appendix 3 (referanse 5) gies det en kort presentasjon av de 8 moduler som ASFIS består av. Disse er:

- 1) Marine Science Contents Tables. -FAO/UNESCO.
Det ser ut til å være et stigende behov for denne publikasjonen. Ca. 90 journaler finnes på listene som pr. nov. 1974 regelmessig blir sendt ut til over 3000 abonnenter. Oppdateringen er idag ikke god nok, men vil bli bedre når innrapporteringene blir etablert rutinemessig.
- 2) Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts.
Siden utveksling av bibliografisk informasjon er av vital betydning, så utgjør ASFA hovedkomponenten i ASFIS. I 1974 hadde ASFA 8 bidragsyttere, og antall henvisninger (citations) var antatt å nå 15000 innen utgangen av 1975.
- 3) Register of Experts in Aquatic Sciences and Fisheries.
Dette registeret er idag på maskinlesbart medium og inneholder flere tusen records (3000 i 1974). Hensikten er at det skal brukes som basis for et register av eksperter innen havforskning og fiskeri som skal publiseres i 1976. (Om denne er publisert kjenner vi ikke til).

- 4) Register of Aquatic Sciences and Fishery Institutions.
Responser på dette register har vært meget stor, og man arbeider nå med å konvertere registeret til maskinlesbart medium.
- 5) Register of Aquatic Science/Fishery Meetings.
FAO er i stor grad bruker av dette register, men det ser også ut til å være i utstrakt bruk utenfor FAO.
- 6) Register of Aquatic Research Equipment.
I samarbeide med FAO og Unesco ble arkivet dannet, men av mangel på ressurser har det ikke skjedd mye på denne fronten.
- 7) Register of Aquatic Science Research Projects.
På dette området ser det heller ikke ut til å være gjort mye, men planen var at man i 1975 skulle bestemme registerets utforming.
- 8) World List of Aquatic Science Serial Titles.
Så langt tilbake som 1964 ble forrige utgave laget. Manglende bevilgninger har resultert i liten aktivitet på dette området til tross for et åpenbart behov.

Noen av disse registre var altså pr. februar 1975 implementert på datamaskin, andre var ikke. For nøyere beskrivelse se Appendix 3. The ad hoc consultation of Experts on ASFIS (referanse 5) godkjenner opprettelsen av et panel som skal kalles the Joint FAO-IOC Panel of Experts on Aquatic Science and Fisheries Information System. (Samarbeidsutvalget.)

ASFIS:EP-1/75/9
Joint FAO/IOC Panel of Experts on ASFIS
Summary Report and Recommendations.
New York, 2.-5. september 1975.

9. PRESISERING AV FORMÅLET MED ASFIS.

Som tidligere ble det også på dette møtet lagt vekt på at representantene i Fellesutvalget skulle handle i kraft av sin ekspertise, og ikke som representanter for sine respektive organisasjoner.

Man var på dette tidspunkt blitt klar over at ASFIS ville dekke et større område enn havforskning og fiskeri. Det ble derfor besluttet at ASFIS skulle være:

"An international information system (or journal) for the science and technology of marine and freshwater environments".

MSCT ble foreslått utvidet til også å dekke marin teknologi og ferskvannspublikasjoner.

ASFA synes å dekke et kommersielt behov, og vil ved utgangen av 1975 sannsynligvis ha ca. 1000 abonnenter (subscriptions). Men for å dekke FN's behov på dette området må man legge inn mer fullstendige opplysninger f.eks. innen fysisk og kjemisk oseanografi, marin geologi, økonomi og teknologi.

Det som gjør ASFIS som system særlig interessant, er at det bygger på desentralisert input, dvs. både fra nasjonale og regionale inputsentra. Dette vil gi mulighet for større samhandling mellom de forskjellige sentra og deres deltakere. Følgene av dette vil være fremvekst av internasjonale standarder og begreper som bør følge UNISIST - forslaget. Men igjen, det blir presisert at ASFIS må bygge på størst mulig grad av kommunikasjon mellom de forskjellige inputsentra.

10. FORKORTELSER

- AGRINDEX - Agricultural index.
- AGRIS - International Information System for the Agricultural Sciences & Technology.
- AŞFA - Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts.
- ASFIS - Aquatic Science and Fisheries Information System.
- FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- FN - United Nations
- ICSPRO - Inter-Secretariat Committee on Scientific Program Relating to Oceanography.
- IDW - Institut für Dokumentationswesen.
- IFIS - International Food Information System.
- IGOSS - Integrated Global Ocean Station System.
- IMAR - Joint Unesco/FAO/WMO/IMCO/IAEA/ICES Task Team on Interdisciplinary and Interorganizational Data and Information Management and Referral.
- INIS - International Nuclear Information System.
- IOC - Intergovernmental Oceanographic Programme.
- IODE - International Oceanographic Data Exchange.
- IRL - Information Retrieval Limited (publisher of ASFA).
- IRS - International Referral System
- MEDI - Marine Environmental Data & Information Referral System.
- MSCT - Marine Science Contact Table.
- SCOR - Scientific Committee on Oceanic Research.
- SSIE - The Smithsonian Science Information Exchange Inc.
- TEMA - Training, Education and Mutual Assistance.
- UNEP - United Nations Environment Programme.
- UNISIST - World Science information system.

11. REFERANSER

1. IOC/INF-194 rev. Appendix I to IOC-VIII/18
PARIS, 11 October 1973
2. SC/MD/39, Annex II
PARIS, 21 December 1973
3. Summary Report and Recommendations of the
AD HOC CONSULTATION OF EXPERTS ON THE DEVELOPMENT OF
THE AQUATIC SCIENCES AND FISHERIES INFORMATION SYSTEM
(ASFIS). Rome, 18-20 November 1974
4. IOC/EC-V/3, PARIS, 16 June 1975, Resolution EC-V.13
5. SUMMARY REPORT AND RECOMMENDATIONS
JOINT FAO/IOC PANEL OF EXPERTS ON THE AQUATIC SCIENCES
AND FISHERIES INFORMATION SYSTEM (ASFIS)
FIRST SESSION, NEW YORK, 2-5 September 1975
6. IOC-IX/DR.16 rev. PARIS, 28 October 1975
7. IOC-IX/3, Annex II
Paris, 12 December 1975

Resolution IX-31

AQUATIC SCIENCES AND FISHERIES INFORMATION SYSTEM (ASFIS)

The Intergovernmental Oceanographic Commission;

Recalling its resolutions VIII-28 and EC-V.13;

Recognizing the need to promote an international information system to meet the requirements of the marine scientific community;

Approves, subject to concurrence of FAO, the Terms of Reference of the Joint FAO-IOC Panel of Experts(1) on ASFIS and the proposal concerning its composition, as contained in the Annex to this resolution;

Invites the other members of ICSPRO, the Scientific Advisory Bodies of the ICSPRO agencies and IOC, and the publisher of ASFA, as well as co-operating and other interested national and international bodies and appropriate IOC Working Committees to participate, as observers, in the activities of the Panel;

Invites further the Executive Director of UNEP to support the development of ASFIS.

Annex

Joint FAO/IOC Panel of Experts on the Aquatic Sciences and Fisheries Information System (ASFIS) - Proposed terms of reference

The Joint FAO/IOC Panel of Experts on ASFIS;

1. Shall report to the Commission through the IOC Working Committee for IODE, at the same time keeping the Working Committee for TEMA appropriately informed, and to the Director-General of FAO through the FAO Secretariat;
2. Shall be composed of qualified experts drawn from nominees of Member States of IOC and FAO wishing to participate in, and contribute actively to, the ASFIS programme, and selected by the Secretariats of FAO and IOC, keeping in mind that the maximum number of experts should not exceed nine(9);
3. Shall
 - (a) advise on the policy, development and further implementation of an effective international system for scientific and technical information in the fields of marine and freshwater science and technology in the form of ASFIS, by keeping user requirements under review and ensuring that these requirements can be met adequately;

VEDLEGG I forts.

- (b) identify the policy and technical problems involved in the development and implementation of ASFIS, and make recommendations concerning their solution;
- (c) encourage the participation of Member States, particularly those from developing areas so that they are informed of the potential benefits of ASFIS and how they might best have access to them through the application of information technology;
- (d) advise on the policies required to ensure that there is no unjustifiable duplication of coverage between the products of ASFIS and those of other systems, and that ASFIS develops within the UNISIST concept.

(1) Interpreted as a joint Group of Experts according to Annex V of SC/MD/39.

ASFIS DRAFT PROGRAMME OF WORK AND BUDGET

A. Short and Medium-Term Priorities

	<u>Time</u>	<u>Cost</u>	<u>Source of Funds</u>
i) Taxonomic Index for ASFA - development of taxonomic authority list, required urgently to prepare visual copies of monthly and annual indexes in a systematic order.	1976	\$12,000 4 m/m consultant time	FAO
ii) Computerization of ASFA - map out the system and prepare required programming to collect, store and print-out information as well as provision of the information to input centres in magnetic tapes.	1976 to 1978	\$74,000 18 m/m consultant time programmer and computer time	UNEP
iii) ASFIS Register of Experts and Institutions - in view the inadequacy of present registers, the expansion of coverage to meet IOC/SCOR requirements. Printing of new edition of Directory.	1976	\$18,000 computer time and contracts	FAO/IOC/SCOR
iv) ASFIS Register of Current Research Projects - feasibility study of an automated system.	1976	\$20,000 6 m/m consultant time and contracts	FAO/IOC
v) Broadening of ASFA coverage - to meet entire user community requirements. Expansion of present thesaurus.	1976 to 1978	\$63,000 21 m/m consultant time	UNEP
vi) MSCT Expansion - to increase number of score journals and study the feasibility of computer generation of author affiliation lists.	1976 to 1977	\$10,000 computer time printing costs	FAO/IOC
vii) ASFIS Register of Meetings - improvement of coverage and production of comprehensive periodic lists. Period coverage of lists in MSCT to be at least 6 months.	1976	\$10,000 computer time printing costs	FAO/IOC
viii) Promotional Materials other than those prepared by IRL.	1976 to 1978	\$10,000	FAO/IOC

B. Long-Term Priority

ix) Development of new national input of documentalists, transmission of information in machine readable format from input centres and promotion of wide use of ASFA magnetic tapes	<u>Time</u>	<u>Cost</u>	<u>Source of Funds</u>
a. ASFIS Workshop	1977	\$40,000	UNEP
b. Organize and conduct two training courses	1978 and 1979	\$200,000	Extra budgetary funds, e.g. CIDA IOC trust fund
c. Establishment of three regional input centres, (Asia) equip and make operational	1979- ⁺ 1981	\$300,000	Extra budgetary funds
(L. America)	1980- ⁺ 1982	\$300,000	
(Africa)	1981- ⁺ 1983	\$300,000	e.g. IDRC ⁺⁺ , UNDP

⁺ Earlier if funds become available

⁺⁺ International Development Research Centre