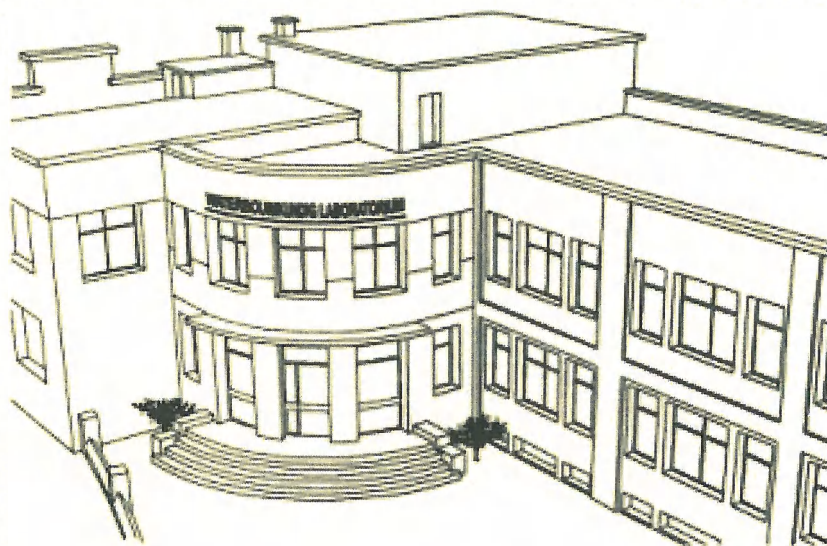


**Doorlichting van en samenwerking met de bibliotheek
van de afdeling Waterbouwkundig Laboratorium en
Hydrologisch Onderzoek (WLH) van de
administratie Waterwegen en Zeewezen (AWZ)**

Jan HASPESLAGH, Ward VANDEN BERGHE & Jan MEES

Vlaams Instituut voor de Zee
Vismijn Pakhuizen 45-52
B-8400 Oostende



**Nota VLIZ/AN/2003/1
mei 2003**



221407

**Doorlichting van en samenwerking met de bibliotheek
van de afdeling Waterbouwkundig Laboratorium en
Hydrologisch Onderzoek (WLH) van de administratie
Waterwegen en Zeewezen (AWZ)**

Jan HASPESLAGH, Ward VANDEN BERGHE & Jan MEES

Voorliggende nota is gebaseerd op het voorstel van aanpak uit de offerte van deze doorlichting

Voorstel van aanpak

1. Audit

Ter plaatse worden, samen met de WLH-bibliothecaris, volgende zaken doorgenomen:

- Beleidsplan bibliotheek, en de mate waarin modern, geïntegreerd informatiebeheer nagestreefd wordt in het beleid
- Relevantie van de collectie voor WLH: in welke mate ondersteunt de collectie de taken en doelstellingen van het Labo
- Eventuele blinde vlekken in het collectie-aanbod
- Catalogussysteem en de mate waarin moderne standaarden van OPAC (on-line public access catalogue) en ontsluiting (inhoudelijk en technisch) aanwezig zijn
- De werkprocessen: collectievorming, organisatie en onderhoud 'fysieke' collectie, organisatie en onderhoud catalogus, management van de informatiestroom vanuit en naar de bibliotheek, administratieve organisatie
- Beschikbare instrumenten die een meting toelaten van de performantie
- De relatie tussen budget, collectie, informatiesysteem (catalogus) en performantie van de bibliotheek
- De standaarden en randvoorwaarden van de Vlaamse Gemeenschap
- Reeds aanwezige mogelijkheden voor synergie, zowel technisch (informatiesystemen) als inhoudelijk (uitwisseling van informatie en metadata)

2. Rapportering over audit

- Het auditverslag wordt door de VLIZ-bibliothecaris opgesteld in samenspraak met de manager van het Vlaams Marien Data- en Informatiecentrum (VMDC) van het VLIZ.
- Definitieve rapportering wordt bezorgd aan WLH

3. Adviesverlening

- Het te formuleren advies zal uiteraard ingaan op de resultaten van de sterkte/zwakte analyse, zoals geformuleerd in punt 1, en van hieruit voorstellen doen ter verbetering
- Er wordt hier ook een voorstel tot samenwerking geformuleerd tussen de bibliotheken van WLH en VLIZ, met nadruk op volgende punten:

- ✓ Onderzoeken op welke manier de expertise, opgebouwd in het VLIZ m.b.t. de technische ontsluiting van informatie (het informatiesysteem) kan bijdragen tot de ondersteuning van de bibliotheekactiviteiten (in casu het informatiesysteem) van WLH
- ✓ Samenwerking in de informatiestroom, zowel voor eigenlijke publicaties als voor metadata
- ✓ Samenwerking in 'marketing' van de informatie en de dienstverlening hieraan gekoppeld, via reeds bij VLIZ bestaande instrumenten en processen

Doorlichting van en samenwerking met de bibliotheek van de afdeling Waterbouwkundig Laboratorium en Hydrologisch Onderzoek (WLH) van de administratie Waterwegen en Zeewezen (AWZ)

1. Audit: beschrijving plaatsbezoek door Jan Haspeslagh en Ward Vanden Berghe (VLIZ) op 23/04/2003

Volgende personen werden geïnterviewd:

de hr. ir. Jan Mortelmans
de hr. ir. Mark Willems
de hr. ir. Koen Maeghe
de hr. Ricardo Cours
de hr. Jan Swaegers
de hr. dr. ir. Frank Mostaert

Hieronder volgt een samenvatting van de verschillende gesprekken.

Gesprek met Jan Mortelmans

Jan Mortelmans schets de historiek van het documentatiebeheer in de dienst, die samenvalt met deze van het WLH zelf. De werking was bij de start 100 % toegespitst op het 'fysisch model', later kwamen daar andere taken bij in de hydrologie, de nautica en de milieu effectenrapportage (MER). Deze diversifiëring weerspiegelt zich ook in het documentatiebeheer: de collectie werd en wordt 'ad hoc' aangevuld met de informatie die vanuit één van deze activiteiten op een bepaald ogenblik gevraagd wordt.

De aandacht ging en gaat vooral uit naar het beheer van de eigen rapporten en publicaties van het WLH. Dit wordt als een kerntaak gezien voor de bibliotheek. Jan Mortelmans is van oordeel dat meer aandacht moet gaan naar het verstrekken van informatie aan externe gebruikers. Hij vindt ook dat er promotie moet gemaakt worden voor de bibliotheek en haar collectie. Dit betekent niet dat de bibliotheek op dit moment klaar is voor gestructureerde externe dienstverlening (cf. grote publiek). De vraag rijst of dit wel tot het takenpakket van deze bibliotheek behoort.

Toegang tot grote literatuurdatabases (cf. Web of Science) is wellicht niet opportuun, omdat dit soort bronnen niet van onmiddellijk nut is voor ingenieurs, en vanwege de prijs. Jan Mortelmans beaamt wel dat via consortia kan gezocht worden naar toegang tot ingenieurswetenschappelijke databases.

Gesprek met Mark Willems en Koen Maeghe

Hier werd vooral gepeild naar de behoeften van de waterbouwkundige ingenieur naar informatie:

- Directe toegang tot 'core literature' in tijdschriften en rapportreeksen
- Nood aan monografieën is minder urgent
- Verwerven van congresliteratuur (die nu bijna volledig ontbreekt)
- Het zoekproces naar literatuur en informatie moet door de bibliothecaris uitgevoerd worden (aan de hand van keywords geleverd door de ingenieur), en uiteraard ook de document delivery
- Er moet attendering zijn, het liefst op maat van iedere gebruiker afzonderlijk (mogelijk via diensten van grote uitgevers, zoals Current Contents services, ContentsDirect, etc.)
- Niet alleen de rapporten en modellen van het WLH, maar ook de rapportliteratuur van aanverwante afdelingen van AWZ dienen in de bibliotheek aanwezig te zijn (nu niet het geval)
- Voor nieuwe projecten dient de basisliteratuur verworven te worden en aanwezig te zijn bij de start van het project

Gesprek met Ricardo Cours

Ricardo Cours sprak met ons over de mogelijkheden die er zijn voor gegevensstromen via het netwerk van het WLH.

Het WLH valt onder de overeenkomst met Siemens, en dit heeft implicaties voor het gemak waarmee hard- en software kan geïnstalleerd worden. Vooral voor communicatie naar de buitenwereld moeten bijzondere procedures in acht genomen worden. De webserver van het WLH is buitenshuis opgesteld: web applicaties zouden wel mogelijk zijn, maar enkel via een werkaanvraag bij Siemens.

Gesprek met Jan Swaegers en bezoek bibliotheek/archief

Jan Swaegers geeft een voorstelling van een beschrijvend document over de bibliotheek van het WLH (het interne document "Voorstelling Documentatiecentrum 27 oktober 2000"). Hieruit blijkt dat enkel de 'klassieke' werking van een bibliotheek hier voorhanden is:

- Personeel: één bibliothecaris en een tijdelijke administratieve kracht.
- Er is een catalogus van de collectie, consulteerbaar via één OPAC, en over het intranet (beschikbaar in VUBIS-bibliotheeksoftware).
- Invoer in de catalogus bestaat uit: referenties van monografieën, proceedings, cd-roms, en rapporten. Van tijdschriften worden normaal alleen de holdings ingevoerd (er werd wel recent experimenteel gestart met de analytische invoer van tijdschriftartikels in de catalogus).

- De collectie is inhoudelijk ontsloten, via een eigen opgesteld trefwoordensysteem (Nederlandse terminologie) en een aangepaste UDC-classificatie.
- Er is een systeem voor uitleen beschikbaar via de VUBIS-software.
- Er is internetaansluiting op de terminals van de bibliotheek. Van hieruit zijn catalogi te bereiken die gratis op internet aangeboden worden.
- Er is geen toegang tot databases. Er is ook geen toegang (behalve consultatie) tot informatielevering via regionale en nationale groeps catalogi (cf. Antilope, Felnet, ...).
- Er is een open-kastopstelling van de lopende tijdschriften, van nieuwsbrieven, van de eigen rapporten en van een groot gedeelte van de monografieliteratuur, aangevuld met een quick-reference afdeling.
- De oudere jaargangen van tijdschriften, de modellenrapporten (+ alle documentatie rond de opbouw van deze modellen), de (zee)kaarten, oude historische reeksen en oudere monografieën, bevinden zich allemaal in archief en kaartenkamer.
- Er is een rekclassificatie aanwezig.
- Gebruikers hebben toegang tijdens de werkuren, zowel tot de bibliotheek als tot het archief, in samenspraak met de bibliothecaris.
- Het verstrekken van informatie aan interne gebruikers gebeurt 'ad hoc', dus op het moment dat die gebruiker ernaar vraagt.
- Gebruikers kunnen ook externe informatie opvragen via de bibliotheek. De bibliothecaris gebruikt hiervoor externe documentleveringsdiensten op een 'ad hoc' basis, dus niet via abonnementen op zo'n diensten.
- Er wordt ook aan externe informatielevering gedaan. Hier merkt Jan Swaegers op dat deze dienstverlening niet georganiseerd is, wat leidt tot een (te) grote tijdsinvestering per externe aanvraag.

Gesprek met Frank Mostaert

Er werd een samenvatting gemaakt van wat uit voorgaande interviews naar voor gekomen was. Hierop gaf het afdelingshoofd zijn visie op de bibliotheeksituatie en haar toekomst:

- De bibliotheek moet blijven, maar een grondige reorganisatie dringt zich op.
- De bibliotheek is er in de eerste plaats voor het WLH, en voor andere gebruikers binnen AWZ, maar zij vervult ook een externe informatiefunctie (naar beleidsniveau, wetenschappers, publiek) die binnen de mogelijkheden van het WLH dient uitgebouwd te worden.
- De bibliotheek moet, onder leiding van een bestuursorgaan (vb. een bibliotheek-commissie) een initiatiefnemende, proactieve dienst worden binnen WLH aangaande informatiemanagement.

- Er moet een beleidsplan komen dat o.a. focust op het uitbouwen van een geïntegreerd kennissysteem (dus méér dan een bibliotheek) voor WLH.
- Maximale samenwerking is nodig met instellingen die dergelijke werkprocessen en informatiesystemen uitbouwen (waarbij concreet VLIZ als mogelijke partner genoemd wordt, cf. de daar ontwikkelde IMIS databank).
- Het auditrapport moet concrete voorstellen formuleren aangaande uitbouw van de bibliotheek in de hier beschreven richting.

2. Rapportering over de audit

Beleidsplan bibliotheek

Is niet opgesteld.

Relevantie collectie en blinde vlekken

Gezien deze bibliotheek altijd in de eerste plaats beschouwd werd als een intern informatiecentrum werd de collectie in die zin uitgebouwd: de eigen publicaties zijn aanwezig, aangevuld met enkele internationale tijdschrifttitels binnen het vakgebied, kaartmateriaal en quick reference.

Het bewaren en beschikbaar houden van de documentatie rond de eigen modellen en rapportliteratuur is goed georganiseerd en coherent. Wat betreft rapporten en publicaties uit andere AWZ-diensten is er weinig georganiseerd, waardoor er toch belangrijke hiaten zijn in dit collectie-onderdeel.

De investeringen in monografieën werden en worden niet door een collectievisie gestuurd. Dat resulteert in een collectie boeken die niet coherent is en door de interne gebruikers als grotendeels overbodig wordt ervaren.

Er is geen collectie van on line bronnen (vooral literatuurdatabases en on line catalogi) opgebouwd. Dit wordt als een gemis ervaren.

Catalogus en ontsluiting

De catalogus draait op VUBIS. Dit bibliotheeksoftwaresysteem laat toe om aan simpel 'basic' bibliotheekbeheer te doen.

Omzeggens alle soorten publicaties die OP PAPIER verschijnen kunnen in dit systeem ingevoerd worden. Er zijn modules voorzien voor specifieke bibliotheekdoeleinden zoals uitleen en gebruikersadministratie. Er is ook een OPAC-module (in DOS-omgeving) waarin de gebruiker de catalogus kan raadplegen. Deze OPAC is toegankelijk via het intranet van het WLH, en via het intranet van de Vlaamse Gemeenschap. Er is echter weinig of geen mogelijkheid tot integratie van de literatuurmetadata met andere datasets. Verder is het bijzonder moeilijk om andere dan papieren publicaties te beschrijven in VUBIS. Aanpassen en tuning van het VUBIS-systeem gebeurt altijd door de commerciële partner en is dus tijdrovend, duur en weinig efficiënt. Tenslotte is het ook verre van evident om VUBIS te connecteren met andere database-toepassingen (cf. Access, SQL, ...).

Er is geen externe toegang tot de catalogus (geen web-OPAC). Als aan externe dienstverlening gedacht wordt, is dit een absolute noodzaak.

De inhoudelijke ontsluiting in de catalogus gebeurt met een eigen trefwoordenlijst (Nederlandse terminologie), en met een aangepaste UDC-classificatie. Het gebruik van een niet-standaard trefwoordenlijst zorgt op de lange duur voor een incoherent en ondoorzichtig systeem, waarin alleen de bibliothecaris zijn weg vindt. Ofwel is voor iedere gebruiker een zéér uitgebreide instructie nodig om in het systeem te kunnen zoeken, ofwel vindt de gebruiker, bij gebrek aan instructie, weinig relevante resultaten, en zal hij deze functie van de OPAC zelden of nooit nog gebruiken. Bovendien is dit systeem met geen enkele standaard compatibel.

De werkprocessen

Collectievorming: gezien er geen grondig uitgewerkte visie bestaat, kan men hier alleen maar van een 'ad hoc' werking spreken. Weliswaar zijn er enkele belangrijke tijdschriften aanwezig (4 titels van de International Association of Hydraulic Engineering and Research), maar niemand weet of er nog andere titels nodig zijn, en welke. Het proactief verwerven van literatuur en informatie rond de inhoud van lopende en nieuwe projecten van het WLH is niet aanwezig.

Organisatie en onderhoud collectie: de collectie is volgens een eenvoudig en duidelijk klassement geplaatst en wordt zeer goed onderhouden (etikettering, boekverzorging, etc.).

Organisatie en onderhoud catalogus: er is een simpele invoer van de metadata rond publicaties (titel, auteurs, plaats en jaar van uitgave, uitgever, paginering, brontitel van artikels, eventueel abstract). De documenten worden ontsloten met een eigen trefwoordenlijst en classificatie. Zoals hoger vermeld, heeft dit serieuze beperkingen. Er is echter ook geen werkproces dat een kwaliteitsgarantie biedt voor deze inhoudelijke ontsluiting (geen controle door specialisten in de materie).

Management van de informatiestroom: gebeurt op een 'ad hoc' basis, volgens de onmiddellijke behoeften van de gebruikers. Enkele noodzakelijke standaardprocedures (uitgebouwd IBL, attendering, screening van de informatiebehoeften, statistische gebruikersgegevens) zijn niet of onvoldoende uitgebouwd.

Meting van de performantie: behalve het kunnen meten van de aangroei van de collectie via de catalogus, zijn er geen meetinstrumenten aanwezig.

Relatie budget – collectie, informatiesysteem, performantie: gezien er geen cijfermatige gegevens beschikbaar zijn, kan er ook geen vergelijking gemaakt worden tussen input (budget) en output. Toch twee bemerkingen:

- Het gebruikte informatiesysteem (VUBIS) is zowel voor het LAN als voor externe IT-toepassingen een zeer geïsoleerd systeem, dat alleen tegen zeer hoge kosten kan ingebed worden in netwerken. Deze optie zou best NIET genomen worden
- De investering in monografieën moet tot een noodzakelijk minimum teruggeschoefd worden, omdat de output van dit collectie-onderdeel voor de gebruikers in het WLH te klein is in verhouding tot de kostprijs.

Standaarden en randvoorwaarden Vlaamse Gemeenschap

Voorop het vlak van netwerkbeheer zijn er vrij strikte regels en procedures die moeten nagevolgd worden. Dit vormt echter geen hinderpaal bij het uitbouwen van de bibliotheek tot een open, modern en extern toegankelijk informatiecentrum. De beleidsverantwoordelijken dienen ter zake de juiste beslissingen te nemen.

Mogelijkheden tot synergie

- Gezien de inhoudelijke verwantschap tussen het VLIZ-informatiemanagement en WLH-informatiebeheer is samenwerking op dit vlak tussen beide instituten zeer goed mogelijk, en zeer wenselijk om tot een goede integratie van deze informatie te komen.
- Het IT-netwerk van het WLH is – binnen de regelgeving en procedures van de Vlaamse Gemeenschap – moeilijk benaderbaar voor externe datauitwisseling, maar voor specifieke projecten kunnen perfect afspraken gemaakt worden tussen de betrokken partijen.
- De metadata van de bibliotheek (i.e. de catalogusrecords) zijn ‘basisrecords’ die wellicht zonder veel problemen in andere systemen kunnen ingebracht worden. Deze records zijn echter op dit moment héél summier, en belangrijke gegevens voor integratie met andere gegevenssets ontbreken. Het zal dus noodzakelijk zijn om deze metadata aan te vullen voor of tijdens een integratie met andere systemen en databases.

3. Adviesverlening: voorstel tot reorganisatie van de WLH-bibliotheek

3.1. Bibliotheekcommissie

Een eerste fundamentele stap is het oprichten van een bibliotheekcommissie. Hierin zetelen vertegenwoordigers van het WLH, samen met experts uit de wetenschappelijke bibliotheekwereld en uit het wetenschappelijk databeheer.

De commissie krijgt de verantwoordelijkheid om het bibliotheekbeleid te sturen en te evalueren. Tevens wordt dit een raadgevend orgaan op vraag van de dagelijkse leiding van de bibliotheek.

3.2. Functioneren van de bibliothecaris

In een moderne en efficiënt werkende bibliotheek moet de bibliothecaris èn over de geschikte opleiding, èn over de nodige vaardigheden beschikken om zijn organisatie naar behoren te doen werken. De evaluatie van deze twee aandachtspunten kan het best gebeuren op basis van het recent verschenen document 'Beroepsprofiel Bibliothecaris' in: SERV (2003). Sector: informatievoorzieningen, subsector: bibliotheken en informatiediensten: cluster: management bibliotheek en informatiedienst, profiel: 1. bibliothecaris. 2. Informatiemanager. Brussel: Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen, pag. 1-50.

De tekst van dit profiel werd hier opgenomen als bijlage 1.

3.3. Beleidsplan

De bibliothecaris (of de bibliotheekcommissie, indien de huidige bibliothecaris dit niet zelf kan) moet onmiddellijk een volledig gestructureerd beleidsplan opstellen. Hierin worden duidelijke doelstellingen geformuleerd voor de bibliotheek, o.a. gebaseerd op de bevindingen van deze audit, en op de aanbevelingen van de bibliotheekcommissie. Deze doelstellingen zijn liefst ook gekoppeld aan een tijdschema, waardoor op gezette tijden kan geëvalueerd worden.

3.4. Concrete punten van aandacht

- De totale visie op de bibliotheek moet vertrekken van integratie op alle vlakken: informatiebeheer, informatie-aanbod, interne en externe werking, en samenwerking met andere instellingen moet zoveel mogelijk ingepast worden in reeds bestaande systemen en initiatieven die hun deugdelijkheid reeds bewezen hebben.
- Er is nood aan een bibliothecaris met een professionele kwalificatie in bibliotheek- en/of informatiewetenschappen om het reorganisatieproces en de toekomstige werking van de bibliotheek aan te pakken. Affiniteit voor, of ervaring met waterbouwkunde is uiteraard een pluspunt.

- Er kunnen onmiddellijk concrete acties ondernomen worden. Deze werden reeds samengevat en meegedeeld aan het afdelingshoofd WLH (in e-mail dd. 05/05/2003 aan dr. Frank Mostaert – zie bijlage 2).
- Er moet op korte termijn een beslissing genomen worden i.v.m. de overgang van de huidige VUBIS-omgeving naar een nieuw systeem voor databeheer. Er wordt op dit moment, in opdracht van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, onderzocht of de BIBIS bibliotheeksoftware een valabel programma is voor implementatie in alle bibliotheekdiensten die onder de Vlaamse Gemeenschap vallen. Voor pure bibliotheekdoeleinden lijkt dit programma zeker geschikt, maar voor het geïntegreerd informatiebeheer waaraan in het WLH meer nood is biedt BIBIS geen oplossing. Een betere keuze hiervoor is IMIS (zie verder onder punt E).
- De bibliotheek moet ingepast worden in het volledige kennissysteem van het WLH. Hier kan het HIC (Hydrologisch Informatie Centrum) een testcase voor zijn.
- Ten aanzien van de output van het WLH (modellen, rapporten, projecten, dienstverlening, expertise, infrastructuur, etc.), moet de bibliotheek en haar informatiesysteem een bibliometrisch instrument worden dat op elk tijdstip toelaat het 'curriculum' van de dienst correct weer te geven. Dit is onontbeerlijk voor een goede evaluatie van de dienst, en kan het beleid van het WLH helpen ondersteunen.
- Er moet een systeem van performance measurement opgezet worden, en een gebruikersonderzoek. Dit moet toelaten om de juiste beleidsopties te nemen ten aanzien van budget, personeel, collectie en werking. Dit laat ook een correcte evaluatie van de reorganisatie en evolutie toe.

3.5. Samenwerking met VLIZ en mogelijkheden IMIS-databank

Zowel inhoudelijk als naar werking, leunt de WLH bibliotheek dicht aan bij wat het VLIZ uitbouwt met IMIS (Integrated Marine Information System). Voor een detailbeschrijving van dit informatiesysteem verwijzen we naar de bijgevoegde literatuurlijst.

Hieronder sommen we de belangrijke voordelen op die een samenwerking met VLIZ (via IMIS) biedt:

- De IMIS-databank bevat op dit moment omzeggens alle nodige modules en velden om als volledig kennisstelsel voor het WLH op te treden, en is dus veel meer dan bibliotheeksoftware alléén. Hierbij worden alle metadata van zowel literatuur en publicaties, personen, projecten en modellen, datasets en events (congressen, meetings, etc.) geïntegreerd beschikbaar gesteld.
- Het aanpassen van IMIS aan specifieke noden voor WLH, gebeurt op een flexibele manier, rechtstreeks met de ontwikkelaars van het systeem.
- De literatuurmodule van IMIS bevat de noodzakelijke tools om als bibliotheekbeheersinstrument gebruikt te worden [catalogus (ook voor tijdschriftenbeheer), OPAC, uitleen, IBL, multimedia-linking en virtual cataloguing) en is dus een veel goedkoper alternatief dan de BIBIS-software (zie onder punt D).
- De volledige IMIS-databank is conform internationale standaarden voor de verschillende soorten mariene en hydrologisch-gerelateerde metadata. Dit betekent dat alle gegevens volledig leesbaar en uitwisselbaar zijn met andere aquatische databanksystemen zonder bijkomende conversies.
- De gegevens van het WLH (literatuur, personen, projecten, modellen, etc.) worden bij invoer in IMIS automatisch gelinkt aan alle relevante metadata REEDS AANWEZIG in IMIS. Dit betekent extra integratie van de WLH-gegevens zonder extra werk.
- De hosting van de database gebeurt in het VLIZ. De deelcollecties (zoals de collectie van het WLH) zijn apart opzoekbaar via een simpele webinterface. Op die manier wordt een web-OPAC gecreëerd voor WLH, met mogelijkheid om die volledig te integreren in een WLH bibliotheek- of informatiewebsite.
- Het invoeren van alle WLH-gegevens in IMIS kan gebeuren in het VLIZ, door de bibliothecaris van WLH, met volledige ondersteuning van de VLIZ-bibliothecaris en de VMDC manager.

Samengevat: het reeds ontwikkelde systeem IMIS, en de opgebouwde expertise binnen het VLIZ rond geïntegreerd informatiemanagement kan onmiddellijk ingezet worden in WLH. Het komt tegemoet aan alle informatienoden die er zijn binnen het WLH, en kan flexibel aangepast worden aan eigen behoeften. Bovendien kan verwacht worden dat de kost voor dergelijke samenwerking lager zal liggen dan voor oplossingen van commerciële database-ontwikkelaars.

Literatuurlijst

Haspeslagh, J.; Vanden Berghe, E. (2002). IMIS: Integrated Marine Information System. Pp 37-63 in Markham, J.W.; Hyett, D.J.; Duda, A.L. (Ed.): *Managing Resources in a Sea of Change: Proceedings of the 27th Annual Conference of the International Association of Aquatic and Marine Science Libraries and Information Centers (IAMSLIC) and the 9th Conference of the European Association of Aquatic Sciences Libraries and Information Centres (EURASLIC), joint IAMSLIC/EURASLIC Conference held 14-19 October, 2001 at Brest, France*. IAMSLIC: Fort Pierce, FL (USA).

Haspeslagh, J.; Vanden Berghe, E. (2003). IMIS, de eerste Vlaamse mariene informatiedatabank. *Bibliotheek- & Archiefgids* 79(2): 12-16.

MacKenzie Owen, J.S. ; Stein, F. (1998). Bibliothecaris moet verder kijken dan de bibliotheek. *Bibliotheekblad* 2 (13): 16-18.

SERV (2003). Sector: informatievoorzieningen, subsector: bibliotheken en informatiediensten: cluster: management bibliotheek en informatiedienst, profiel: 1. bibliothecaris. 2. Informatiemanager. Brussel: Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen, 81 p.

Vanden Berghe, E.; Schrijvers, J.; Seys, J.; Mees, J. (2002). Geïntegreerd kustzonebeheer vereist geïntegreerd informatiebeheer: IMIS als hulpmiddel voor ICZM. Pp 1-11 in Van Lancker, V.; De Turck, K.; Mees, J.; Mostaert, F.; Seys, J.; Vandeveld, D.; Van Rooij, D. (Ed.): *Colloquium 'Kustzonebeheer vanuit geo-ecologische en economische invalshoek', 16-17 mei 2002, Oostende*. VLIZ Special Publication, 10. Genootschap van Geologen van de Universiteit Gent (GGG)/Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ): Oostende, Belgium.

Bijlage 1

**SERV (2003). Sector: informatievoorzieningen, subsector:
bibliotheken en informatiediensten: cluster:
management bibliotheek en informatiedienst,
profiel: 1. bibliothecaris. 2. Informatiemanager.
Brussel: Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen, pag. 1-50.**

Sterk door overleg



Brussel, februari 2003

Beroepsprofiel

*Bibliothecaris
Informatiemanager*

In samenwerking met: VOWB en VVBAD



SECTOR: INFORMATIEVOORZIENINGEN
SUBSECTOR: BIBLIOTHEKEN EN
INFORMATIEDIENSTEN
CLUSTER: MANAGEMENT BIBLIOTHEEK EN
INFORMATIEDIENST
PROFIEL: 1. BIBLIOTHECARIS
2. INFORMATIEMANAGER
In samenwerking met VOWB en VVBAD

De infobank over beroepenstructuren en beroepsprofielen kan worden geraadpleegd op de SERV-website : www.serv.be, via de link beroepsprofielen.



2.		
3.1	ALGEMENE BEROEPSKENNIS	34
3.2	SLEUTELVAARDIGHEDEN	37
4.	<u>BIJZONDERE ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN</u>	38
5.	<u>ARBEIDSORGANISATIE</u>	38
6.	<u>KNELPUNTEN</u>	39
7.	<u>TOEKOMSTIGE EVOLUTIES</u>	39
7.1	ALGEMEEN	39
7.2	TAKEN	42
7.3	COMPETENTIES	43
8.	<u>VERKLARENDE WOORDENLIJST</u>	44
	<u>LIJST VAN ORGANISATIES EN BEDRIJVEN DIE DEEL UITMAAKTEN VAN DE</u>	
	<u>CONFERENTIES 'BIBLIOTHECARIS'</u>	45
	<u>BRONNEN - LITERATUURLIJST</u>	47



4.

6.	<u>KNELPUNTEN</u>	71
----	-------------------	----

7.	<u>TOEKOMSTIGE EVOLUTIES</u>	72
----	------------------------------	----

7.1	ALGEMEEN	72
-----	----------	----

7.2	TAKEN	74
-----	-------	----

7.3	COMPETENTIES	75
-----	--------------	----

8.	<u>VERKLARENDE WOORDENLIJST</u>	76
----	---------------------------------	----

<u>LIJST VAN ORGANISATIES EN BEDRIJVEN DIE DEEL UITMAAKTEN VAN DE CONFERENTIES 'INFORMATIEMANAGER'</u>		77
--	--	----

<u>BRONNEN - LITERATUURLIJST</u>		79
----------------------------------	--	----



Hoofdstuk drie geeft een overzicht van de competenties die vereist zijn voor het beroep van bibliothecaris. Allereerst wordt een samenvatting gegeven van de beroepskennis die reeds in de takentabellen tot uiting kwam én de kennis die gedurende de volledige beroepsuitoefening vereist is maar niet aan één specifieke taak te linken is. Daarna geven we de voornaamste sleutelvaardigheden (combinatie van beroepshoudingen en vaardigheden).

In de daaropvolgende hoofdstukken schetsen we de context waarin de bibliothecaris werkt. Een vierde hoofdstuk gaat in op de arbeidsomstandigheden die eigen zijn aan het beroep van de bibliothecaris. De arbeidsorganisatie waarmee hij te maken krijgt bespreken we in hoofdstuk 5.

Hoofdstuk 6 behandelt de knelpunten die voor de beroepsbeoefenaar werden aangetroffen in het werkveld. Tenslotte geven we aan wat tijdens de interviews en op de conferenties is aangegeven als zijnde belangrijke evoluties in het beroep van bibliothecaris.

"In verband met de leesbaarheid van de tekst is er voor gekozen om de mannelijke vorm te gebruiken. Waar hij of hem staat wordt uiteraard ook zij of haar bedoeld."

Het beroep van bibliothecaris zoals we het hier zullen beschrijven situeert zich op het directieniveau en komt voor in verschillende bibliotheektypes: openbare bibliotheken, universiteitsbibliotheken, hogeschoolbibliotheken, overheidsbibliotheken, museumbibliotheken, Koninklijke Bibliotheek en in sommige documentatiecentra in de non-profit. Deze bibliotheektypes werden dan ook bij het onderzoek betrokken.

In andere documentatiecentra en in de bedrijfsinformatiediensten spreken we dan weer niet meer van het beroep van bibliothecaris, maar van de informatiemanager. We leggen in de afbakening uit waarom.

1.2 Afbakening

1.2.1 Bibliothecaris: een bundeling van taken op het niveau van de directie

In de diverse bibliotheektypes en bibliotheken kan de arbeid op verschillende manieren georganiseerd zijn. Met als gevolg dat het mogelijk is om een veelvoud aan functies te onderscheiden. Het is dus niet eenvoudig om zo maar te spreken over één beroep.

De mate waarin de taken al dan niet over verschillende personen verdeeld zullen worden zal afhankelijk zijn van factoren zoals grootte van de bibliotheek, budget, beschikbaar personeel, competenties van het personeel, gecentraliseerde versus gedecentraliseerde instellingen, ... In bepaalde bibliotheken zal men de bibliothecaris zoals hij in dit document beschreven staat herkennen. In andere bibliotheken zullen de taken van de bibliothecaris verdeeld zijn over verschillende personen (vb. in universiteitsbibliotheken) of een onderdeel vormen van het ruimere takenpakket van één persoon (vb. in kleinere openbare bibliotheken).

Het beroep van bibliothecaris, zoals in dit rapport beschreven, is een bundeling van alle taken die te situeren vallen op het directieniveau in de bibliotheek. Hiermee bedoelen we alle taken die te maken hebben met het beheer van de bibliotheek zoals bijvoorbeeld uitbouwen van een bibliotheekbeleid, een personeelsbeleid, een financieel beleid.

De bibliothecaris, zoals opgevat in dit document, voert dus geen bibliotheektechnische taken uit. Deze taken vereisen andere competenties en vormen dan ook stof voor een ander profiel, namelijk dit van de bibliotheekmedewerker.³

³ SERV, *Beroepsprofiel bibliotheekmedewerker*, 2002.

Gezien in dat geval het niet de vertegenwoordigers van de beroepsbeoefenaren zouden zijn die functies bundelen, zou het opzet van dit werk niet worden gerealiseerd, nl. dat de basisinformatie vanuit de sector en de beroepsbeoefenaren zelf moet worden aangereikt in alle onafhankelijkheid van de opleiders en het bestaande opleidingsaanbod.

1.2.2 Informatiemanager: een ander beroep

Naast de bibliothecaris onderscheiden we op het directieniveau ook de informatiemanager. Dit beroep komt vandaag de dag voor in sommige documentatiecentra binnen de non-profit en in bedrijfsinformatiediensten (ook information service of bussiness intelligence genoemd). De situatie is hier duidelijk verschillend dan die van de andere bibliotheektypes, vandaar dat men spreekt van speciale bibliotheken. Gemeenschappelijke kenmerken van speciale bibliotheken zijn:

- een duidelijk omlijnd vakgebied
- een gekende klantenkring
- de noodzaak bij te dragen aan de objectieven van de moederorganisatie

Het klassieke bibliotheekwerk komt hier veel minder aan bod en de hoofdactiviteit komt duidelijk te liggen op het ondersteunen van het eigen personeel door het pro-actief te informeren, het structureren en synthetiseren van informatie en het beantwoorden van vragen. Informatie wordt hierbij op een andere manier beheerd en gaat veel meer in de richting van 'current awareness', ook tracht men producten en systemen op maat voor de organisatie te ontwikkelen. Hierbij is het gebruik van informatietechnologie om de informatiestroom in goede banen te leiden een zeer relevant gegeven. Tegelijk is er sprake van een snel veranderende (cf. netwerkeconomie met korte- dan wel langetermijn samenwerkingsverbanden) internationale werkomgeving en van informatie als een belangrijk competitief voordeel. Dit alles heeft uiteraard belangrijke consequenties met betrekking tot het beleid van de informatiedienst.

Hoewel zowel bibliothecaris als informatiemanager aan het hoofd staan van respectievelijk een bibliotheek of informatiedienst en beiden taken uitvoeren op directieniveau zijn hun taken en vooral de contextgegevens in die mate verschillend, dat we van een ander beroep kunnen spreken. Het beroep informatiemanager bestaat uit instaan voor het beheren van de informatiestroom binnen het bedrijf, de personeelsorganisatie binnen de informatiedienst, het opvolgen van de informatiemarkt en de vertegenwoordiging naar buiten toe.



Met andere woorden is er sprake van een vrij grote uniformiteit tussen de beroepsbeoefenaars die werken in de verschillende bibliotheektypes en zij kunnen dan ook in één en hetzelfde rapport besproken worden.

Belangrijk om te vermelden is ook dat in dit beroepsprofiel centraal staat wat de bibliothecaris effectief doet, m.a.w welke taken verricht hij in zijn dagdagelijkse realiteit en welke competenties moet hij hebben. Het uitgangspunt is dus niet wat de bibliothecaris zou moeten doen gezien de ontwikkelingen die verwacht worden in de sector. Hierop proberen we wel een antwoord te geven in het punt over de toekomstige evoluties.

1.3 Beroepsinhoud

Zoals gesteld in de afbakening gaat het om een uitzuivering of beperking tot louter organisatorische/managementtaken.

1. Uitwerken van een bibliotheekbeleid

Dit beleid zal afhankelijk zijn van de doelstelling van de organisatie waaraan de bibliotheek verbonden is. Vaak ligt deze ruimer dan de eigen organisatie en zal de strategische opdracht gelinkt zijn aan de ruimere omgeving waarin de organisatie en de bibliotheek opereren. Hieruit volgt dat de bibliotheekgebruiker intern of extern kan zijn. De opdracht zal meestal in een tekst vastgelegd worden onder de vorm van een beleidsintentie. Verder zal de inhoudelijke opdracht voornamelijk betrekking hebben op het soort collectie die men wenst uit te bouwen, welke vorm van dienstverlening/informatiebemiddeling men de gebruiker wenst aan te bieden en met wie men hiertoe zal samenwerken. In de meeste gevallen is de maatschappelijke opdracht voor het garanderen van de openbare dienstverlening hierbij zeer belangrijk. Deze beleidsintentie is meestal een middellange termijnplanning (5 à 6 jaar) met eerder algemeen geformuleerde doelstellingen. Op basis hiervan zal de bibliothecaris jaarplannen, uitvoeringsplannen of operationele plannen op korte termijn (bijvoorbeeld 1 jaar) uitwerken waarin sprake is van een concretisering naar acties, middelen en personeel. Dit alles zal in het beste geval gebeuren in relatie tot de ruimere omgeving gaande van de organisatie waaraan de bibliotheek verbonden is, de bibliotheekwereld tot de maatschappelijke context en in interactie/consensus met de gebruiker (die eventueel vertegenwoordigd is door een beheersorgaan) en het eigen personeel. Hieruit volgt dat beleidsvoorbereidend onderzoek (naar bijvoorbeeld de exacte doelgroepen, naar de informatiebehoefte bij deze doelgroepen) en informeel of formeel overleg belangrijke elementen in het takenpakket van de bibliothecaris zijn.



De bibliothecaris staat eveneens in voor het realiseren van een goed werkklimaat en het op gang brengen van de juiste groepsdynamische processen, het is belangrijk dat het personeelsteam achter de gekozen beleidsopties staat, betrokken partij is en zich ook betrokken voelt.

3. *Uitbouwen van een bibliotheekstructuur en -infrastructuur*

De bibliotheek dient als entiteit zo efficiënt en effectief mogelijk en in functie van de ruimere omgeving georganiseerd te worden teneinde de vooropgestelde opdracht te kunnen uitvoeren. Hiertoe bouwt de bibliothecaris een bibliotheekstructuur uit. Dit houdt het uitbouwen van een interne bibliotheekstructuur in, dit is het opsplitsen van de bibliotheek in functionele afdelingen en de keuze voor centralisatie, decentralisatie of een tussenvorm. Maar het kan ook gaan om het uitbouwen van een externe bibliotheekstructuur tussen bibliotheken enerzijds behorende tot hetzelfde bibliotheektype en anderzijds behorende tot een ander bibliotheektype, het betreft bijvoorbeeld samenwerkingsverbanden met betrekking tot ICT, collectie- en consortiumvorming.

Behalve de eigenlijke implementatie van de bibliotheekstructuur zal de bibliothecaris verantwoordelijk zijn voor de coördinatie van de verschillende bibliotheekafdelingen en/of filialen teneinde tot een uniform samenwerkend geheel te komen. Hiertoe zal de bibliothecaris op gestructureerde en regelmatige wijze samenwerkingsverbanden opzetten, opvolgen en bijsturen. De bibliothecaris zorgt ervoor dat de verschillende afdelingen ondergebracht worden in een geschikt gebouw voorzien van een passende inrichting en logistiek: bijvoorbeeld kasten, balie, PC's, studielandschappen. Hierbij houdt de bibliothecaris rekening met eventuele vormvereisten bijvoorbeeld wat overheidsaanbestedingen betreft.

4. *Optimaliseren van het bibliotheekinformatiesysteem*

Een bibliotheekinformatiesysteem is oorspronkelijk opgezet voor de automatisering van administratieve processen samenhangend met de weg van de informatiedrager (bijvoorbeeld collectievorming, budgetbeheer, catalografie, tijdschriftenbeheer, uitleen, IBL, ...) en had als belangrijk neveneffect dat er tegelijkertijd een OPAC (een online public acces catalogue) werd opgebouwd. Nadien werd binnen het bibliotheekinformatiesysteem het ter beschikking stellen van informatie belangrijk (bijvoorbeeld databanken, elektronische tijdschriften) alsook de integratie hiervan met de OPAC binnen één interface. Bovendien genereert het bibliotheekinformatiesysteem heel wat relevante cijfergegevens voor managementinformatie (bijvoorbeeld gegevens met betrekking tot uitleen, collectieopbouw, gebruikscoefficienten).



5. Onderhandelen van contracten

De bibliothecaris onderhandelt en gaat contracten aan met informatieleveranciers, zowel met betrekking tot de fysieke als de elektronische collectie. De onderhandelingen gebeuren op basis van verschillende criteria zoals bijvoorbeeld de prijs, het verzekeren van archivering, de toegankelijkheid, ... Deze onderhandelingen kunnen individueel of in een consortium gebeuren. Mogelijk behoren ook de contracten met betrekking tot infrastructuur (inclusief ICT) en logistiek tot de verantwoordelijkheid van de bibliothecaris, meestal echter kan hij hiervoor beroep doen op de organisatie waaraan de bibliotheek verbonden is. Afhankelijk van het bibliotheektype waartoe de bibliotheek behoort, dient de bibliothecaris al dan niet rekening te houden met de wet op overheidsopdrachten.

6. Uitbouwen van een kwaliteitszorgsysteem

Verder heeft de bibliothecaris een belangrijke taak te vervullen wat kwaliteitszorg betreft. De bibliothecaris kan hiertoe systemen (bijvoorbeeld meetsysteem, systeemaudit, *PROZA*, *TRIS*, *ISO*) integreren of gebruik maken van de standaard kwaliteitscriteria van informatie, zoals gekend uit opleiding of literatuur. Mogelijk gebeurt dit in samenwerking met de ruimere organisatie waartoe de bibliotheek behoort. Weerom belangrijk is het stimuleren van bijhorende groepsdynamische processen binnen het bibliotheekteam.

7. Performance measurement

Deze informatie is noodzakelijk om de prestaties van de bibliotheek te beoordelen en te vergelijken, bovendien kan zij gebruikt worden om budgetten en werkingskosten aan te vragen en te legitimeren of om verbeteringen door te voeren. Deze informatie dient vooreerst geïnventariseerd te worden, daarna samengebracht te worden en tenslotte in een leesbare vorm gegoten te worden. Deze twee laatste taken en ook de communicatie van de resultaten, worden uitgevoerd door de bibliothecaris. Verder dient hij de vereiste metingen in het bibliotheekinformatiesysteem te integreren of indien dit niet mogelijk is op te vragen bij de informatieleverancier. De onderwerpen die opgenomen moeten worden, de aard van de metingen alsook de eventuele opdrachtgever kunnen verschillen afhankelijk van het bibliotheektype.

8. Voeren van een financieel beleid

Een eerste mogelijkheid is dat de bibliotheekbegroting gewoon vastligt, bijvoorbeeld afhankelijk van subsidies of afhankelijk van wat het bestuur van de organisatie wenst uit te trekken. Een tweede mogelijkheid is dat het bibliotheekbudget ten dele vastligt maar dat er een speelruimte is voorzien, de bibliothecaris dient hieromtrent zelf voorstellen te doen.



van de bibliotheek en haar organisatie (bijvoorbeeld trends opvolgen op het domein van de vrouwenbeweging, het zeegebeuren, kunst) en het deelnemen aan overleg in het leven geroepen om aan actuele ontwikkelingen het hoofd te bieden (bijvoorbeeld extra overleg bij het fusioneren van bibliotheken, extra overleg bij het implementeren van nieuwe systemen, extra overleg omwille van associëren). Een tweede belangrijke taak is het maken van de nodige contacten en afspraken opdat inbedding in de lokale, Vlaamse, nationale of internationale netwerken verzekerd is, hier valt bijvoorbeeld te denken aan catalogi, zoekmachines, IBL, samenwerkingsverbanden. Verder zijn er de rechtstreekse contacten van de bibliotheek met andere organisaties of met bedrijven zoals bijvoorbeeld lesgeven aan andere instellingen, bezoeken van andere bibliotheken, contacten met leveranciers en uitgeverijen. Met de interne contacten bedoelen we ten eerste de communicatie (al dan niet in de vorm van vergaderingen) met het bestuur van de bibliotheek, de communicatie met het personeel en de gebruiker alsook het zetelen in bijvoorbeeld de bibliotheekraad, de kwaliteitstraad, de IT-raad die binnen de organisatiestructuur zijn opgericht.

11. Opbouwen en uitbreiden van de eigen deskundigheid

In de sector informatievoorzieningen is er sprake van een snel veranderend werkveld. Daar de bibliothecaris instaat voor de beleidsontwikkeling van de eigen bibliotheek is het zaak deze ontwikkelingen nauwlettend en kritisch op te volgen opdat men het eigen beleid met kennis van zaken op het juiste ogenblik in de gewenste richting kan sturen.

Belangrijk hiervoor zijn het onderhouden van contacten, het bijwonen van studiedagen en congressen alsook het opvolgen van de vakliteratuur.

12. Administratie doen

Hoewel het beroep van de bibliothecaris voornamelijk inhoudelijk is, kan men stellen dat er tevens een pak administratie bij komt kijken. Daar de bibliothecaris de verantwoordelijke is voor het ganse bibliotheekgebeuren komen de papieren op het einde van de rit ook op zijn bureau terecht.

Samenvattend: De bibliothecaris is verantwoordelijk voor het volgens beleidsplan uitbouwen van de bibliotheekwerking. Hiertoe werkt de bibliothecaris een passende bibliotheekstructuur en –infrastructuur uit alsook een sluitend bibliotheek-informatiesysteem. Verder onderhandelt hij contracten, voert het financieel en personeelsbeleid binnen de bibliotheek, is verantwoordelijk voor het uitbouwen en onderhouden van interne/externe contacten en staat in voor kwaliteitszorg, performance measurement en marketing.



2. TAKEN EN COMPETENTIES

Het takenpakket zal telkens ingedeeld worden in *voorbereidende*, *uitvoerende* en *ondersteunende* taken. De *voorbereidende* taken zijn die taken die voorafgaand aan de uitvoerende taken verricht moeten worden. Het kan onder meer gaan om het plannen van de uit te voeren activiteiten, het klaarzetten van materiaal,... . Het gaat dus heel specifiek om taken die verricht worden ter voorbereiding van het eigen werk en niet ter voorbereiding van het werk van anderen. De meeste van deze voorbereidende taken komen in alle beroepen voor.

De uitvoerende taken maken de echte kern van het beroep uit.

De *ondersteunende* taken zijn taken die doorheen het volledige takenpakket moeten worden toegepast en die voor de meeste beroepen gelden. Het gaat ondermeer om het naleven van algemene voorschriften m.b.t. kwaliteitszorg, veiligheid en milieu.

Per taak zullen tevens de competenties vermeld worden, die noodzakelijk zijn voor het uitvoeren van die welbepaalde taak. Onder competenties verstaan we de reële en individuele capaciteit om kennis (theoretische en praktische kennis), vaardigheden en attitudes in het handelen aan te wenden, in functie van de concrete, dagdagelijkse en veranderende werksituatie en in functie van persoonlijke en maatschappelijke activiteiten.

In dit profiel wordt het takenpakket van een ervaren bibliothecaris toegelicht.

2.1 Voorbereidende taken

2.1.1 Plannen en organiseren van het eigen werk

Taken	Competenties
➤ Organiseren van de eigen agenda	➤ Kennis time management ➤ Flexibel zijn

2.2 Uitvoerende taken

2.2.1 Uitwerken van een bibliotheekbeleid

Taken	Competenties
➤ Analyseren van de (ruimere) omgeving	➤ Kennis van de eigen organisatie ➤ Kennis van de sector ➤ Informatievoorzieningen ➤ Kennis van de maatschappelijke context waarin de eigen organisatie opereert ➤ Kennis wetgeving ➤ Kennis van courante analysemethodes en -modellen ➤ Abstract kunnen denken
➤ Organiseren van de bevraging van de informatiebehoefte bij de bibliotheekgebruiker en deze beoordelen	➤ Kennis methoden sociaal-wetenschappelijk onderzoek in de sector ➤ Informatievoorzieningen ➤ Kunnen ontwikkelen van constructieve informele en formele overlegstructuren ➤ Kennis informatiekunde
➤ Vastleggen van een coherent beleidsontwerp met betrekking tot: - Bibliotheekstructuur - Bibliotheekinformatiesysteem - Collectievorming - Ontsluiting - Beschikbaarstelling - (Openbare) Dienstverlening - Kwaliteit - Marketing	➤ Kennis strategische beleidsplanning ➤ Aan de hand van de omgevingsanalyse en het onderzoek kunnen ontwikkelen van een visie op de eigen organisatie en kunnen identificeren van toekomstige opdrachten ➤ Kunnen omgaan met een pluriform wereldbeeld ➤ Kennis wetgeving
➤ Uitwerken en doorvoeren van uitvoeringsplannen	➤ Kennis strategische beleidsplanning ➤ Kunnen ontwikkelen van helder geformuleerde objectieven gekoppeld aan uitvoerbare en haalbare tijdspaden ➤ Kunnen organiseren ➤ Inzicht hebben in veranderingsprocessen ➤ Creatief zijn

➤ Begeleiden van de medewerkers in hun competentieontwikkeling	➤ Kennis functionerings- en evaluatiegesprekken ➤ Kunnen detecteren van groeimogelijkheden ➤ Kunnen voorzien in gepaste opleidingen ➤ Kunnen aanpassen van de taakverdeling ➤ Flexibel zijn
➤ Verzorgen van een kwalitatieve communicatie en informatiestroom	➤ Kunnen ontwikkelen van constructieve informele en formele overlegstructuren ➤ Communicatief vaardig zijn
➤ Realiseren van een aangenaam werkklimaat	➤ Kennis groepsdynamica ➤ Kennis conflicthantering ➤ Sociaal vaardig zijn

2.2.3 Uitbouwen van een bibliotheekstructuur en -infrastructuur

Taken	Competenties
➤ Uitbouwen van de centrale/decentrale functionele afdelingen in overeenstemming met het bibliotheekbeleid	➤ Kennis organisatieleer ➤ Kennis organisatiemanagement
➤ Coördineren van de afdelingen teneinde tot een uniform samenwerkend geheel te komen	➤ Kunnen opzetten en opvolgen van samenwerkingsverbanden op gestructureerde en regelmatige wijze
➤ Voorzien van een geschikt gebouw (met een passende inrichting wat bijvoorbeeld meubilair, PC's, telecommunicatie en studielandschappen betreft) en logistiek (bijvoorbeeld onderhoud, reparatie, papier, bureaumateriaal)	➤ Kennis ICT ➤ Kennis marktontwikkelingen en trends ➤ Kunnen maken van keuzes aan de hand van bijvoorbeeld technische haalbaarheid, kostprijs, functionaliteit, toegankelijkheid, ... ➤ Kennis contractrecht ➤ Kennis van de wet op overheidsopdrachten ➤ Kunnen beheren van een project ➤ Kennis administratieve procedures en vormvereisten ➤ Kennis beslissingsstructuur en sleutelfiguren
➤ Samenwerken met andere bibliotheken van hetzelfde of een verschillend bibliotheektype	➤ Kennis werkwijze verschillende bibliotheektypes ➤ Kunnen opzetten en opvolgen van samenwerkingsverbanden op gestructureerde en regelmatige wijze

2.2.5 Onderhandelen en aangaan van contracten

Taken	Competenties
➤ Individueel of in consortium onder - handelen en aangaan van contracten	➤ Kennis van contractrecht ➤ Kennis van de wet op overheidsopdrachten ➤ Kunnen verdedigen van de belangen van de eigen instelling binnen een consortium ➤ Kritisch ingesteld zijn ➤ Beslissingen kunnen nemen ➤ Assertief zijn

2.2.6 Uitbouwen van een kwaliteitszorgsysteem

Taken	Competenties
➤ Implementeren van een kwaliteitssysteem	➤ Kunnen implementeren van kwaliteitszorg binnen de eigen werking ➤ Kennis van de belangrijkste theorieën en modellen voor kwaliteitszorg binnen de sector, vb meetsystemen, systeemaudits, <i>PROZA</i>, <i>TRIS</i>, <i>ISO</i> ➤ Kennis standaard kwaliteitscriteria van informatie
➤ Stimuleren van bijhorende groepsdynamische processen	➤ Kennis groepsdynamica ➤ Kennis van het implementeren van veranderingsprocessen ➤ Sociaal vaardig zijn

2.2.9 Marketing

Taken	Competenties
➤ Organiseren van activiteiten gericht naar potentiële gebruikers	➤ Kunnen opmaken van een marketingplan ➤ Kennis doelgroepgerichte communicatie ➤ Creatief zijn
➤ Realiseren van een optimale benutting van de bibliotheek door reeds bestaande gebruikers	➤ Kunnen uitwerken van een marketingmix ter promotie van de actuele mogelijkheden van de bibliotheek, vb instructie, attendering ➤ Na analyse de dienstverlening kunnen aanpassen aan nieuwe noden, bijvoorbeeld IBL, aansluiting internet ➤ Kennis ontwikkelingen en mogelijkheden ICT ➤ Creatief zijn ➤ Sociaal vaardig zijn
➤ Verdedigen van de bibliotheekwerking en het beleidsplan ter verkrijging van de nodige werkingsmiddelen	➤ Kennis van de eigen organisatie ➤ Kennis van de sector informatievoorzieningen ➤ Kennis van de maatschappelijke context waarin de eigen organisatie opereert ➤ Kennis van de sleutelfiguren en de processen met betrekking tot wetgeving, budget verdeling en beleidsvorming ➤ Sociaal vaardig zijn ➤ Communicatief vaardig zijn

2.2.12 Administratie doen

Taken	Competenties
➤ In goede banen leiden van de bibliotheekadministratie	➤ Kunnen delegeren ➤ Kennis administratieve regels/procedures ➤ Kennis van verschillende informaticatoepassingen gebruikt in de bibliotheek ➤ Communicatief vaardig zijn
➤ Verzorgen van de eigen administratie	➤ Kennis administratieve regels/procedures ➤ Kennis van verschillende informaticatoepassingen gebruikt in de bibliotheek ➤ Communicatief vaardig zijn ➤ Nauwkeurig kunnen werken

2.3 Ondersteunende taken

2.3.1 Kwaliteitszorg

Taken	Competenties
➤ Het eigen werk analyseren en beoordelen	➤ Kwaliteitsbewust werken ➤ Kritisch ingesteld zijn

3. COMPETENTIES

Onder competenties verstaan we het samenhangend geheel van kennis, vaardigheden en houdingen, dat aantoonbaar ontleend is aan concrete handelingen en/of taken die voorkomen in de beroepsuitoefening van de bibliothecaris.

In dit hoofdstuk beschrijven we achtereenvolgend de algemene beroepskennis en de sleutelvaardigheden waarover de bibliothecaris moet beschikken.

3.1 Algemene beroepskennis

Kennis informatiekunde

Kennis van het gebruik van informatie in onze maatschappij en de technieken die hierbij worden ingezet. Kennis van de sector van de informatievoorzieningen. Kennis informatiediensten, -netwerken, -instellingen en -beleid. Kennis informatiemarkt, -industrie en -distributie. Kennis van de standaarden die worden gebruikt bij informatieopslag, -uitwisseling en -ontsluiting. Kennis van de voornaamste ontwikkelingen en actuele problemen. Kennis van de rol van de professional. Kennis van de informatiegrondrechten. Kennis van de rol van ICT in de maatschappij.

Kennis bibliotheekwezen

Kennis van de verschillende bibliotheektypes: kenmerken, de opdrachtverklaring, organisatorische structuur, het vakgebied en het gevoerde beleid. Kennis van de bibliotheekorganisaties: beroepsorganisaties, gebruikersorganisaties- en groepen. Kennis van de kanalen om op de hoogte te blijven van bijvoorbeeld studiedagen, navorming. Kennis van het bibliotheektechnisch jargon en de bibliotheektechnieken met betrekking tot collectievorming, beschikbaarstelling, uitbreiding, materiaalverwerking en -verzorging, ... Kennis van de dagdagelijkse werking (bijvoorbeeld administratie, weg van de informatiedrager, dienstverlening) van de eigen bibliotheek en weten welke taken uitgevoerd moeten worden.

Kennis van het vakgebied (vooral belangrijk voor gespecialiseerde bibliotheken)

Kennis van het vakgebied waarin de bibliotheek werkzaam is. Kennis van het jargon, de actoren, de actuele thema's en ontwikkelingen. Kennis van informatiebronnen en -distributie specifiek voor het vakgebied.



Kennis marktontwikkelingen en evaluatiecriteria vb technische haalbaarheid, functionaliteit, laagdrempeligheid, kostprijs.

Kennis financieel beleid

Kennis financiële analyse, kennis modellen voor begrotingsontwerp, kennis van budgetbeheer (vb verdeelsleutels, controle, termijnen), kennis boekhoudkundige principes en procedures, kennis geïntegreerde beheerssystemen. Kennis van technieken voor fondsenwerving en sponsoring.

Kennis statistiek en onderzoeksmethoden

Kennis methoden van het sociaal-wetenschappelijk onderzoek in de informatiesector. Kennis statistiek. Kennis geïntegreerde beheerssystemen voor dataverzameling en dataverwerking. Kennis performance measurement. Kennis *benchmarking*.

Kennis kwaliteitszorg

Kennis van de belangrijkste theorieën en modellen voor kwaliteitszorg binnen de sector, bijvoorbeeld meetsystemen, systeemaudits, *EFQM*, *PROZA*, *TRIS*, *ISO*. Kennis standaard kwaliteitscriteria voor informatie. Kennis veranderingstrategieën.

Kennis marketing

Kunnen uittekenen van een marketingbeleid en een marketingmix. Kunnen beslissingen nemen omtrent communicatiemediën en promotieactiviteiten, om de bibliotheek meer bekendheid te geven en het gebruik ervan bij de doelgroep te bevorderen.

Kennis communicatie en PR

Kunnen ontwikkelen van constructieve informele en formele overlegstructuren. Kunnen uitbouwen van en deelnemen aan informele netwerken. Kennis van het sturen van public relations processen.

Talenkennis

Passieve en actieve kennis van minstens 2 vreemde talen waaronder zeker Engels en onder andere Frans, Duits of Spaans.

Kennis deontologie

Kennis van de beroepsethiek als leidraad bij de beroepsuitoefening

➤ Kunnen organiseren (*)	In staat zijn om de coördinatie en planning van de werkzaamheden van de bibliotheek op zich te nemen. Prioriteiten kunnen leggen.
➤ Problemen kunnen oplossen	In staat zijn een probleem tijdig te onderkennen, te analyseren, op een goede manier te beoordelen en op te lossen.
➤ Sociaal vaardig zijn	Beschikken over de nodige vaardigheden: kunnen maken van compromissen, diplomatisch zijn, beschikken over integriteit en empathie, vlot kunnen omgaan met mensen ongeacht achtergrond of niveau.
➤ Vernieuwingsgericht werken (*)	Blijk geven van initiatief in het ontwikkelen van nieuwe plannen en diensten, het bijsturen en verfijnen van reeds bestaande thema's en het introduceren van nieuwe.
➤ Verantwoordelijkheidszin hebben	In staat zijn de grote mate van verantwoordelijkheid die inherent is aan het beroep op zich te nemen

4. BIJZONDERE ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

Typische omstandigheden waarin wordt gewerkt zijn:

- De bibliothecaris fungeert binnen de bibliotheek als een kruispunt van communicatie. Hij is het aanspreekpunt en is meestal rechtstreeks betrokken bij de dagdagelijkse probleemoplossing. Daarnaast is er de eigenlijke beleidsplanning en bijhorende werkzaamheden. De bibliothecaris werkt dan ook voortdurend volgens het multi-task principe. Mogelijk is er dus sprake van stress.
- De bibliothecaris doet veel beeldschermwerk en werkt veelvuldig met muis en klavier. Repetitive Strain Injury of eenvoudig gezegd een muisarm is dan ook een mogelijk gezondheidsrisico.
- Niet in alle organisaties is het bestaan van de bibliotheek een evidentie, daarom moet de bibliothecaris mogelijk de eigen werking legitimeren. Hierbij kunnen tevens de problemen met betrekking tot uiteenlopende statuten en personeelscategorieën vernoemd worden.

5. ARBEIDSORGANISATIE

Zoals reeds gezegd in de afbakening zal de arbeidsorganisatie in de bibliotheek sterk afhankelijk zijn van factoren zoals bijvoorbeeld grootte van de bibliotheek, budget, beschikbaar personeel, competenties van het personeel, gecentraliseerde versus gedecentraliseerde instellingen. Dit houdt in dat in een kleine bibliotheek alle taken op directieniveau én alle vaktechnische taken zullen uitgevoerd worden door één of enkele personen die polyvalent werken. In een grote bibliotheek zal er dan weer een verder doorgedreven arbeidsverdeling zijn.

De te verwachten toekomstige evoluties blijken allen geënt te zijn op een gemeenschappelijke noemer, namelijk de veranderende mogelijkheden van informatie- en communicatietechnologie.

De eerste automatiseringsgolf in bibliotheken vond plaats in de jaren '70 en betrof vooral bedrijfsvoeringsprocessen met betrekking tot routinetaken bijvoorbeeld automatisatie van acquisitieadministratie, uitleenadministratie, catalogusopbouw. Sinds de jaren '90 is er sprake van de tweede automatiseringsgolf die dit maal de kern van het bibliotheekwezen raakt. Kenmerkend zijn:

- Het gebruik van computernetwerken die toegang bieden tot digitale informatie op afstand
- Niet enkel secundaire informatie maar ook primaire informatie wordt digitaal beschikbaar
- Een enorme toename van de hoeveelheid elektronische beschikbare informatie
- Het groeiende aantal commerciële elektronische diensten.

Op dit ogenblik geven gedrukte informatiebronnen nog de toon aan en bepalen zij de huidige organisatie van bibliotheken, toch lijkt het informatiseringproces onomkeerbaar. Naast de reeds bestaande fysieke bibliotheek moet de bibliothecaris vormgegeven aan de virtuele bibliotheek. Te verwachten evoluties zijn onder andere:

Nieuwe rollen voor de bibliotheek:

Als gevolg van de opkomst van ICT ontwikkelingen zal de positie van de bibliotheek ten opzichte van enerzijds de eigen organisatie en anderzijds de andere spelers in de informatieketen herdacht moeten worden. De bibliothecaris zal de traditionele denkpatronen met betrekking tot de bibliotheek moeten loslaten en op een creatieve en innoverende wijze met nieuwe rollen moeten experimenteren. Wat betreft de positie van de bibliotheek binnen de eigen organisatie, stellen we vast dat de bibliotheek steeds minder een afzonderlijke entiteit vormt en dankzij de huidige ICT ontwikkelingen meer mogelijkheden heeft om zich te integreren binnen de werking. Bijvoorbeeld de universiteitsbibliotheek of hogeschoolbibliotheek die een belangrijke rol gaat spelen in onderwijsprocessen, bijvoorbeeld de overheidsbibliotheek die een belangrijke rol gaat spelen bij beleidsvoorbereidend werk. Het wordt met andere woorden steeds moeilijker een onderscheid te maken tussen de activiteiten van de bibliotheek en de processen waarvoor de bibliotheek haar diensten verricht. Hierbij zal de bibliotheek zich moeten profileren ten opzichte van bijvoorbeeld de dienst informatica, de dienst communicatie. Wat de positie van de bibliotheek in de informatieketen betreft is er sprake van veranderende functies. Dank zij de nieuwe ICT-ontwikkelingen is het voor de bibliotheek mogelijk om initiatieven tot elektronisch publiceren te ondersteunen alsook een rol te vervullen bij de opslag en (interne) ontsluiting van de output van de organisatie.



7.2 Taken

Aan de hand van de bovenstaande takentabellen kunnen voor het beroep van bibliothecaris de volgende trends in het takenpakket verwacht worden.

Toenemende trend (taak wordt belangrijker in de toekomst)	
➤	Organiseren van de bevraging van de informatiebehoefte bij de bibliotheekgebruiker en deze beoordelen
➤	Vastleggen van een coherent beleidsontwerp met betrekking tot: bibliotheekstructuur, bibliotheekinformatiesysteem, collectievorming, ontsluiting, beschikbaarstelling, dienstverlening, kwaliteit en marketing
➤	Zorgen voor feedback over de uitvoering van het beleid en maken van een evaluatie
➤	Begeleiden van medewerkers in hun competentieontwikkeling
➤	Verzorgen van een kwalitatieve communicatie- en informatiestroom
➤	Samenwerken met andere bibliotheken van hetzelfde of een verschillend bibliotheektype
➤	Optimaliseren van het bibliotheekinformatiesysteem - Optimaliseren van de processen die toegang bieden tot de informatiebronnen aangeboden door de bibliotheek - Optimaliseren van de administratieve en ondersteunende processen
➤	Individueel of in consortium onderhandelen en aangaan van contracten
➤	Uitbouwen van een kwaliteitszorgsysteem - Implementeren van een kwaliteitssysteem - Stimuleren van bijhorende groepsdynamische processen
➤	Performance Measurement - Zorgen voor een (geautomatiseerde) integratie van de vereiste metingen in het bibliotheekinformatiesysteem of voor het opvragen van de gegevens bij de informatieleverancier - Samenbrengen van de metingen in een jaarverslag - Conclusies trekken met betrekking tot de prestaties van de bibliotheek en terugkoppelen naar het beleid
➤	Ontwikkelen van alternatieve bronnen van inkomsten
➤	Marketing - Organiseren van activiteiten gericht naar potentiële gebruikers - Realiseren van een optimale benutting van de bibliotheek door reeds bestaande gebruikers - Verdedigen van de bibliotheekwerking en het beleidsplan ter verkrijging van de nodige werkingsmiddelen
➤	Verzekeren van de inbedding in de lokale, Vlaamse, nationale of internationale structuren en hiertoe deelnemen aan overleg en vergaderingen
➤	Communiceren met de bibliotheekgebruiker
➤	Raadplegen van vakgerichte informatie en opvolgen van nieuwe ontwikkelingen in het vakgebied

8. VERKLARENDE WOORDENLIJST

- | | |
|------------------|--|
| ➤ Benchmarking | Vergelijken van de prestaties van soortgelijke bedrijven, organisaties of regio's |
| ➤ EFQM | European Foundation for Quality Management |
| ➤ ISO | International Standard Organisation |
| ➤ Knelpuntberoep | Beroep met vacatures die moeilijk worden ingevuld |
| ➤ OKBV | Overleg Kunstbibliotheken Vlaanderen |
| ➤ PROZA | Systeem voor organisatiediagnose en formuleren van verbeteringsacties, doelgroep zijn non-profit en social-profit organisaties |
| ➤ TRIS | Methode op basis van EFQM voor kwaliteitsverbetering in het hoger onderwijs |
| ➤ VCOB | Vlaams Centrum Openbare bibliotheken |
| ➤ VOWB | Vlaams Overlegorgaan inzake Wetenschappelijk Bibliotheekwerk |
| ➤ VVBAD | Vlaamse vereniging voor Bibliotheek-, Achief- en Documentatiewezenen |



- Australian Library and Information Association (sine dato). The ALIA work-level descriptions. [online]. Available: <http://www.alia.org.au/employment/wlg/descriptions/prof.experienced.html> [14 februari 2002].
- Boom D. (2000). Een veelbelovende toekomst: Nieuwe rollen in nieuwe organisaties. *Informatie Professional*, 10, 42-46.
- ECIA. (2001). Handboek van competenties voor Europese informatie- en documentatieprofessionals. ABD-BVD: Brussel.
- Functie- en vacaturebeschrijvingen en visitieteksten van diverse bibliotheken.
- Gilbert, J. & Savenije, B. Van de traditionele naar de virtuele bibliotheek [online]. Available: <http://www.library.uu.nl/staff/savenije/publicaties/traditionele.htm> [23 mei 2002].
- Hernon P, Powell R R and Young A P. (2002). University Library Directors in the Association of Research Libraries: The Next Generation, Part Two. College & Research Libraries, januari 2002, 73-90.
- Koolmees, H. (2000). Focus op kennis, het nieuwe beroeps- en opleidingsprofiel van de hbo-opleiding Informatiediensverlening en -management (IDM). Hogeschool Maastricht: Maastricht.
- Koren M. (2001). De dienstverlening van de openbare bibliotheek: bronnen voor beleid, bibliotheekbeleid. NBLC: (sine loco).
- Lampens D. (1990) De museumbibliotheek in Vlaanderen en Brussel: een sample-survey-onderzoek. *Bibliotheek- en archiefgids*, 1, 24-28.
- Malfait, D. (1996). Het opstellen van een beroepsprofiel, het proces van A tot Z. Leuven: HIVA.
- Prytherch, R. J. (1998). Handbook of library and information management. Aldershot: Gower.
- Savenije, B. (2000) Haalt de bibliotheek het eind van de eeuw? [online]. Available: <http://www.library.uu.nl/staff/savenije/publicaties/toekomst.htm> [23 mei 2002].
- SERV (2001). Beroepenstructuur sector informatievoorzieningen. Brussel: SERV.
- SERV (2001). Beroepsprofiel bibliotheekmedewerker. Brussel: SERV.
- SERV (2002). Beroepsprofiel informatiebemiddelaar. Brussel: SERV.
- SERV (2001). Handleiding voor het opstellen van beroepenstructuren, beroepsprofielen en beroepenfiches. Brussel: SERV.
- UK & Ireland Art Libraries Society (sine dato). Working in Art Libraries. [online]. Available: <http://arlis.nal.vam.ac.uk/work/work.html> [12 februari 2002].

Bijlage 2

**e-mail dd. 05/05/2003 aan dr. ir. Frank Mostaert: "Actiepunten
bibliotheek"**

Subject: Actiepunten bibliotheek

Date: Mon, 05 May 2003 16:08:21 +0200

From: Jan Haspeslagh <jan.haspeslagh@vliz.be>

To: Frank.Mostaert@lin.vlaanderen.be

Beste Dr. Mostaert,

Wij hadden u beloofd per mail enkele concrete actiepunten door te spelen, die onmiddellijk toepassingen konden vinden in de bibliotheek van het Labo (met excuses voor mijn laattijdig antwoord):

- De invoer van "core journal"-artikels zou moeten gestopt worden. Deze referenties zijn zonder probleem terug te vinden in grote literatuuurdatabanken (cfr. Web of Science, Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts) ofwel via de homepages van de tijdschriften zelf (zie bijvoorbeeld: <http://www.sciencedirect.com/science/journal/03783839>). De aandacht moet 100% gaan naar **het verwerven en invoeren in de catalogus** van de eigen publicaties van het labo (en bij uitbreiding eventueel van andere AWZ-diensten)
- De bibliothecaris kan zijn **eigen lijst van tijdschrifttitels en reekstitels vergelijken met de Antilope-database** (het bezit van tijdschriften in de Belgische wetenschappelijke bibliotheken): Alle titels van de bibliotheek die nergens anders, of slechts in enkele bibliotheken aanwezig zijn, en alle issue-nummers uit de eigen bibliotheek die nergens anders aanwezig zijn, zouden moeten opgenomen worden in Antilope als bezit van het WatLab.
- De bibliothecaris kan een **'sample' van de ASFA-thesaurus vergelijken met een deel van de eigen trefwoordenlijst** om te evalueren in hoeverre beide lijsten over dezelfde inhoud handelen. De termen die inhoudelijk verband hebben, kunnen aan elkaar gelinkt worden. Zo kan de eigen trefwoordenlijst probleemloos 'ingepast en vertaald' worden naar de ASFA-lijst, en is er geen (ongecontroleerde en onjuiste!) vertaling van begrippen meer nodig.
- Er kan nu reeds gestart worden met een simpele maar efficiënte **attendering: de inhoudstafels van de binnengekomen tijdschriften** worden gekopieerd en rondgestuurd binnen de dienst naar de ingenieurs en andere geïnteresseerden. Via een **interne mail-enquete** kan gevraagd worden van welke tijdschrifttitels men op de hoogte wil blijven. De zo verzamelde titels worden dan op het internet opgezocht en via de attenderingservice op de homepage van deze tijdschriften, krijgen de respondenten automatisch de Table of Contents in hun mailbox toegestuurd (zie bv. de gratis Contents Direct service van Elsevier Scientific Publishing).
- De bibliothecaris kan ook reeds een **vergelijking maken van de eigen catalogus met de IMIS-databank**. Alle records die nog niet in IMIS aanwezig zijn kunnen ingevoerd worden in IMIS met **als bijkomende invoer de abstracts van deze referenties**. Waar geen abstracts voorhanden zijn moeten de auteurs van deze referenties warm gemaakt worden om alsnog een abstract voor hun publicatie te produceren. Motiverend argument hierbij is dat een referentie met abstract veel zichtbaarder is en veel vlugger in online systemen teruggevonden wordt, en dat het bovendien zeker (via het VLIZ) in de ASFA-databank zal ingevoerd worden.

Voor vragen rond al deze acties kunnen de mensen in de bibliotheek uiteraard steeds bij ons terecht. **Veel van de hogergenoemde zaken zijn bij ons standaardprocedure en er kan een hoop tijd en werk gespaard worden door even te overleggen.** Bovendien beschikken we over goed uitgebouwde systemen en werkprocessen die probleemloos kunnen overgeplant worden, of van hieruit ingezet worden voor het

WatLab.

Het rapport van ons bezoek, samen met gedetailleerde voorstellen voor de toekomstige uitbouw en werking van de WatLab-bibliotheek kan u heel binnenkort verwachten.

Met vriendelijke groet,

Jan Haspeslagh

--

Jan Haspeslagh
bibliothecaris/librarian VLIZ

email : jan.haspeslagh@vliz.be

Raadpleeg onze bibliotheekcatalogus op:
Search our library catalog here:

<http://www.vliz.be/vmdcdata/lmis/bibsrch.htm>

VLIZ
Vlaams Instituut voor de Zee vzw
Flanders Marine Institute
Vismijn
Pakhuizen 45-52
B-8400 Oostende
Tel. +32-(0)59-34 21 30
Fax +32-(0)59-34 21 31
<http://www.vliz.be>

