

De rol van de wetenschappelijke bibliotheek in de toekomst

(bijdrage aan het symposium *Van kennis naar informatie; van informatie naar kennis*, op 28 maart 1996 in het Academisch Ziekenhuis Leiden ter gelegenheid van de opening van de Walaeus Bibliotheek)

Inhoudsopgave

1.	Samenvatting	p. 2
2.	De wetenschappelijke informatievoorziening in de komende jaren	p. 3
3.	Oude en nieuwe taken van de wetenschappelijke bibliotheek	p. 4
3.1	De bibliotheek als gateway tot elektronische wetenschappelijke informatie	p. 6
3.2	Instrumenten voor ontsluiting, retrieval en navigatie	p. 7
3.3	Goede faciliteiten en accommodaties voor onderzoek en onderwijs	p. 9
4.	De rol van de wetenschappelijke bibliotheek in de toekomst	p. 11

1. Samenvatting

Door de ontwikkelingen op het gebied van de informatietechnologie (IT) en de verbetering van de infrastructuur op het gebied van de datacommunicatie ontstaan allerlei nieuwe mogelijkheden voor de wetenschappelijke informatievoorziening.

Uiteengezet wordt wat dit voor bibliotheken betekent. Ontkend wordt dat de rol van de "fysieke" bibliotheek uitgespeeld zou zijn en dat er in de toekomst alleen nog een rol voor "virtuele" bibliotheken zou zijn weggelegd. Er wordt op gewezen dat het voor bibliotheken nog steeds onverminderd van belang is representatieve collecties op te bouwen op de wetenschapsgebieden die tot hun verzorgingsgebied behoren, deze goed te ontsluiten en op gebruikersvriendelijke wijze ter beschikking te stellen.

Daarnaast moet de bibliotheek het tot haar taak (blijven) rekenen toegang te geven tot en informatie beschikbaar te stellen uit de collecties van andere bibliotheken en uit allerlei andere databestanden, niet alleen in het eigen land, maar ook daarbuiten, en ongeacht in welke vorm (gedrukt of elektronisch, op CD-ROM of in documentservers) die informatie is opgeslagen. Door de enorme toename van elektronische bestanden wordt deze taak uitgebreider en krijgt zij een ander karakter dan tot dusver het geval was.

De ontsluiting van elektronische bestanden die via het INTERNET bereikbaar zijn vormt een nieuw taakveld voor de bibliotheek dat alleen in nationale en liefst internationale samenwerking goed te beheersen valt. Andere nieuwe taken die de bibliotheek in relatie hiermee moet vervullen zijn: het ontwikkelen van een goed beleid ten aanzien van licenties, van een goede verrekenings- en doorberekeningssystematiek en het bieden van goede faciliteiten voor het bestuderen en verwerken van wetenschappelijke informatie. Een belangrijk element daarbij is het bieden van juiste voorlichting, ondersteuning en advisering van de gebruikers.

Het betreft hier nieuwe taken naast oude. Omdat het niet realistisch is te verwachten dat de budgetten van bibliotheken in de komende jaren substantieel zullen stijgen, zal de bibliotheek zorgvuldig moeten bepalen hoe zij haar nieuwe taken het beste kan inpassen in haar bestaande takenpakket. De toekomstige positie van de bibliotheek zal in hoge mate worden bepaald door de afweging welk gewicht en welke middelen zij aan de door haar te vervullen taken zal toekennen. Welke rol de wetenschappelijke bibliotheek in de toekomst zal spelen zal afhangen van het succes van de door haar te nemen beslissingen en van haar vermogen om op nationaal en internationaal niveau goed functionerende samenwerkingsverbanden te vormen.

2. De wetenschappelijke informatievoorziening in de komende jaren

"Informatietechnologie zal in de komende vijf jaar ingrijpende gevolgen voor de wetenschappelijke informatievoorziening in Nederland hebben." Met deze opmerking begint de nota "*De grensverleggende bibliotheek. De innovatie van de Nederlandse wetenschappelijke informatievoorziening*", die in opdracht van de Colleges van Bestuur van de instellingen van WO (het zogenaamde IWI-platform) door de gezamenlijke Universiteitsbibliotheken en Universitaire Rekencentra in 1995 is opgesteld.

De innovatie van de wetenschappelijke informatievoorziening wordt volgens deze nota door drie dominante trends bepaald:

- een stormachtige ontwikkeling van informatie die beschikbaar komt via INTERNET.
- een groei van het aanbod van commerciële elektronische informatiediensten.
- de invloed die IT (informatietechnologie) heeft op het primaire produkt van de universiteiten zelf, namelijk onderwijs en onderzoek.

Daaraan wordt de opmerking toegevoegd dat universiteitsbibliotheken en rekencentra door samenwerking op strategisch, tactisch en operationeel niveau een goede dienstverlening aan studenten en onderzoekers moeten bieden.

Deze gedachten zijn ook te vinden in het rapport *Trends en Visie: Informatietechnologie in het Hoger Onderwijs*, dat de Wetenschappelijke Technische Raad van SURF eind november 1995 heeft uitgebracht.

In Groot-Brittannië hebben dergelijke inzichten er toe geleid dat onlangs van overheidswege 15 miljoen pond is toegekend aan enkele tientallen projecten in het kader van het "*Electronic Libraries Programme*". Dit programma heeft tot doel het wetenschappelijk onderwijs te bevorderen door het bieden van geavanceerde voorzieningen op het gebied van de wetenschappelijke informatie.

Deze opmerkingen sluiten goed aan bij het beleid dat de Minister van OC&W met betrekking tot de wetenschappelijke informatievoorziening in het algemeen en met betrekking tot de verbetering van de kwaliteit van het wetenschappelijk onderwijs in het bijzonder voor ogen staat. In verschillende departementale stukken wordt nadrukkelijk ingegaan op de rol die informatietechnologie en wetenschappelijke informatievoorziening in het wetenschappelijk onderwijs en onderzoek moeten spelen. Toepassing van informatietechnologie wordt beschouwd als een voorwaarde om de "studeerbaarheid" van de onderwijsprogramma's van de universiteit te verbeteren.

3. Oude en nieuwe taken van de wetenschappelijke bibliotheek

Van de bibliotheken wordt verwacht dat zij inspelen op de nieuwe mogelijkheden die de informatietechnologie biedt. Bibliotheken die dit in onvoldoende mate doen lopen - zo valt regelmatig te beluisteren - het gevaar van marginalisering. Algemeen is men het er over eens dat de toekomstige positie van de wetenschappelijke bibliotheek sterk zal afhangen van de wijze waarop zij de verworvenheden van de informatietechnologie in haar dienstverlening weet te integreren. De vraag hoe dat moet gebeuren valt echter niet gemakkelijk en evenmin eenduidig te beantwoorden.

Tot voor enkele decennia had een wetenschappelijke bibliotheek als belangrijkste opdracht om door middel van de eigen collectie praktisch volledig te voorzien in de informatiebehoefte van haar gebruikers. Daardoor vormde zij een tamelijk autonome literatuurvoorziening, waar de onderzoeker de belangrijkste door hem benodigde literatuur kon vinden. Door de explosieve toename van het aantal wetenschappelijke publikaties werd het voor de bibliotheken, zoals bekend, een steeds onmogelijker opgave zo'n autonome literatuurvoorziening in stand te houden. Prijsstijgingen van boeken en tijdschriften enerzijds en budgetkortingen van bibliotheken anderzijds versnelden dit proces. Thans is het uitgesloten dat een bibliotheek zelfstandig op bevredigende wijze zou kunnen voorzien in de literatuurbehoefte van haar gebruikers.

Gegeven deze situatie en in verband met de sterke verbetering in de afgelopen jaren van het interbibliothecaire leenverkeer valt regelmatig de vraag beluisteren, of en in hoeverre bibliotheken de benodigde literatuur eigenlijk nog wel in eigen huis zouden moeten hebben. Waar het mogelijk is publikaties binnen enkele dagen van andere bibliotheken of informatieleveranciers te betrekken, zou de stelling verdedigd kunnen worden, dat de bibliotheek alleen maar tot taak heeft om toegang tot (gedrukte en elektronische) informatie te verschaffen en niet om die informatie ook zelf te bezitten. Moet de bibliotheek daarom haar collectievorming verwaarlozen en al haar kaarten zetten op het leveren van documenten die zij zelf niet of niet meer bezit? Moet zij het overgrote deel van haar middelen besteden aan het bieden van toegang tot allerlei elektronische databestanden? Waar ligt het juiste midden, wat is nog wijs beleid en wat begint te lijken op het najagen van de waan van de dag?

Wie beziet hoe wetenschappers en studenten voor hun studie informatie gebruiken en publikaties lezen, kan tot geen andere conclusie komen dan dat de bibliotheek als verzamelplaats van literatuur nog niets aan belang heeft ingeboet. Hun voorkeur gaat er - blijkens mijn ervaring - zonder meer naar uit (het merendeel van) de benodigde publikaties zo niet onder handbereik dan toch in de zeer nabije omgeving te hebben. De eenvoudigste en meest gewaardeerde manier van wetenschappelijke informatievoorziening is nog steeds de beschikbaarstelling uit de eigen collectie van de bibliotheek. Het interbibliothecaire leenverkeer vervult daarbij slechts een aanvullende rol. Dat houdt een niet gemakkelijke opgave voor de bibliotheek in. Het betekent immers dat de bibliotheek er, binnen de aanwezige financiële kaders, in ieder geval voor dient te zorgen dat de voor het onderzoek en het onderwijs meest relevante publikaties ter plaatse aanwezig zijn. Dat impliceert continuering van de collectievorming en tevens een nauwgezette vervulling van andere traditionele bibliotheketaken, zoals formele en inhoudelijke ontsluiting van de collectie, uitlending, bewaring en onderhoud en een goed verlopend interbibliothecair leenverkeer. Toch is duidelijk dat de gebruiker nu en in de toekomst meer van de bibliotheek verwacht dan alleen een adequate vervulling van deze taken.

3.1 De bibliotheek als gateway tot elektronische wetenschappelijke informatie

De gebruiker verwacht van de bibliotheek dat deze hem - naast toegang tot de eigen collectie - ook toegang geeft tot gedrukte en elektronische wetenschappelijke informatie die zich elders bevindt en relevant is voor zijn onderwijs en onderzoek. De toegangsmogelijkheden die de bibliotheek verschaft moeten beter, sneller en goedkoper zijn dan de gebruiker zelf kan realiseren.

Dat betekent in feite twee dingen. Enerzijds moet de bibliotheek als complement op haar collectie gedrukte informatie een collectie digitale informatie aanleggen: naast de "fysieke" collectie dient een "*digitale*" collectie te ontstaan. Die collectie kan verschillende informatiedragers omvatten, zoals CDROM's, CD-I's en diskettes. Materiaal dat zich daartoe leent (zoals wetenschappelijke publikaties van de eigen instelling) dient de bibliotheek in een eigen computer (documentserver) digitaal op te slaan en ter beschikking te stellen¹. In dit verband wordt wel de term "digitale" bibliotheek gehanteerd, een in mijn ogen minder gelukkige term die afwisselend wordt gebruikt als equivalent voor digitale collecties en als aanduiding van de bibliotheek als een organisatie die moderne IT-methoden toepast.

Anderzijds moet de bibliotheek voor haar gebruikers ook als gateway fungeren naar relevante wetenschappelijke informatie die elders digitaal is opgeslagen. Daarbij moet zij zich - naast het bieden van snelle en gebruikersvriendelijke toegangsmogelijkheden - toeleggen op het bedingen van gunstige licentie-voorwaarden, het regelen van eventuele auteursrechtelijke aangelegenheden en het toepassen van een eenvoudige ver- en doorberekeningssystematiek (met een minimum aan administratieve overhead) en zich verder met al die zaken bezighouden die beter collectief dan individueel geregeld kunnen worden.

Het is van het grootste belang dat bibliotheken daarbij nauw met elkaar samenwerken. In Nederland hebben de bibliotheken in het kader van het samenwerkingsverband PICA een goede landelijke infrastructuur voor de Nederlandse wetenschappelijke informatievoorziening tot stand gebracht; zij bouwen deze infrastructuur in hoog tempo verder uit. De Nederlandse Centrale Catalogus, het landelijk systeem voor het interbibliothecaire leenverkeer, het Open Bibliotheek Netwerk, de Nederlandse Wetenschappelijke Host, het systeem voor snelle documentlevering RAPDOC, het internationale project voor de opslag en beschikbaarstelling van elektronische documenten WEBDOC, de Centrale Catalogus van INTERNET RESOURCES zijn hiervan goede voorbeelden. Deze infrastructuur wordt wel aangeduid als de "Nederlandse Wetenschappelijke Bibliotheek (NWB)". De NWB moet thans haar complement vinden in wat in sommige beleidsstukken wordt genoemd: de "Nederlandse Virtuele Bibliotheek", waarmee onder andere wordt aangeduid dat de wetenschappelijke bibliotheken alle vormen van wetenschappelijke informatie tot hun service-gebied rekenen en in landelijke samenwerking aan hun gebruikers willen aanbieden. Vanzelfsprekend moet die landelijke samenwerking haar voortzetting vinden in samenwerking op Europees en mondiaal niveau.

3.2 Instrumenten voor ontsluiting, retrieval en navigatie

Door de elektronische snelweg, de inrichting van digitale en virtuele bibliotheken en het ontstaan van door uitgevers en andere informatieleveranciers geëxploiteerde databanken wordt het informatie-landschap steeds ingewikkelder. Wie iets zoekt over een bepaald onderwerp zal tegenwoordig zonder problemen altijd wel iets van zijn gading vinden. Moeilijker is het echter om in een overvloed van gegevens de meest relevante informatie te vinden en geen gegevensbestanden over het hoofd te zien, waarin die informatie nu juist ligt opgeslagen. Dat is op zichzelf geen nieuw probleem. Ook in bibliotheekcollecties met miljoenen boeken en tijdschriftartikelen is het geen sinecure de gebruikers naar de juiste informatie te verwijzen. Geen enkele bibliothecaris van een omvangrijke bibliotheek heeft een volledig overzicht van zijn bezit. Wordt een gebruiker door de medewerkers achter de inlichtingenbalies wel op de juiste wijze naar bepaalde collectieonderdelen doorverwezen? Heeft het catalogus-apparaat voldoende kwaliteit?

Als hulpmiddel om de weg te vinden in de collecties bieden de meeste bibliotheken - geïntegreerd in hun catalogus - een onderwerpsontsluitingssysteem aan. De meerderheid van de grote wetenschappelijke bibliotheken in Nederland passen het Gemeenschappelijk Onderwerpsontsluitingssysteem (GOO) toe, dat is gebaseerd op het toekennen van trefwoorden en basisclassificatie-codes. Bezien moet worden, of in aanvulling op GOO ook andere, soortgelijke, systemen (die vaak meegeleverd worden met nationale bibliografieën, CDRom-bestanden etc.) meer dan tot dusver benut kunnen worden. Voor specifieke wetenschapsgebieden valt - afhankelijk van het type bibliotheek en het type collectie - het gebruik van specialistische ontsluitingssystemen te overwegen, zoals bijvoorbeeld de medical subject headings (MESH) van de National Library of Medicine voor de medische wetenschappen.

Ook dient te worden onderzocht of informatie die ligt opgeslagen in abstracts van tijdschriftartikelen en inhoudsopgaven van boeken met behulp van retrievaltechnieken nuttig kan worden aangewend voor onderwerpsontsluitingsdoeleinden.

Ontsluiting van informatie is altijd een speciale kundigheid en vaardigheid van bibliothecarissen geweest. Bibliotheken zullen daarom ook zelf de nodige expertise in moeten brengen en bijvoorbeeld actief moeten zijn op het gebied van de ontwikkeling van systemen die literatuuradviezen geven en bij zoekacties weging naar relevantie van het aanbod van literatuur verrichten². Eveneens valt het ontwerp van goede user interfaces en homepages te rekenen tot het taakgebied, waarop de bibliotheek (samen met andere organisaties, zoals rekencentra) actief behoort te zijn.

Nu steeds meer informatie die elders ligt opgeslagen net zo gemakkelijk toegankelijk wordt als de eigen collectie van de bibliotheek dient zij het ook tot haar taak te rekenen die informatie te ontsluiten. Met andere woorden: de ontsluiting van elektronische bestanden die via het INTERNET bereikbaar zijn vormt een nieuw taakveld van de bibliotheek. Dat betekent natuurlijk niet dat iedere bibliotheek nu als een razende allerlei elektronische bestanden formeel en inhoudelijk moet gaan catalogiseren, alsof het boeken betreft die ergens op de plank staan. Alleen in nationale en liefst internationale samenwerking en met ontwikkeling of gebruikmaking van nieuwe instrumenten op het gebied van retrieval en navigatie vallen hier tastbare resultaten te bereiken.

De bibliotheek moet haar gebruikers behulpzaam zijn bij het zoeken naar informatie. Dat kan - afgezien van het aanbieden van de hierboven genoemde faciliteiten - ook gebeuren door het aanbieden van diensten op het gebied van literatuuronderzoek. De UB Groningen heeft een aparte afdeling GLO

(Geautomatiseerd LiteratuurOnderzoek) die searches verricht voor onderzoekers en studenten van de universiteit en voor medewerkers van bedrijven en organisaties (met name researchafdelingen) in de regio. Ook al zijn de databases die de GLO-medewerkers doorzoeken in principe alle rechtstreeks voor gebruikers toegankelijk, het aantal en de omvang van de databases zijn vaak zo groot en de te hanteren searchtechnieken zo complex, dat men graag de expertise van de afdeling GLO inroept. De afdeling voorziet in een duidelijke behoefte en omvat thans vijf formatieplaatsen, die geheel worden bekostigd uit de opbrengsten die de afdeling voor haar diensten verwerft.

3.3 Goede faciliteiten en accommodaties voor onderzoek en onderwijs

Bij sommigen bestaat de gedachte dat de verworvenheden van de informatietechnologie een nieuwe samenleving zullen creëren, waarin alleen nog digitale bibliotheken zullen bestaan, waarbij het onderwijs aan studenten door middel van afstandsonderwijs en teleleren plaatsvindt en het onderzoek vooral een kwestie is van telewerken. Een dergelijke - maatschappelijk gezien niet erg aantrekkelijke - visie is volgens mij niet realistisch. Ook in de toekomst zal kennisoverdracht en wetenschappelijk onderzoek sterk afhankelijk zijn van persoonlijke contacten en interactie. Goede voorzieningen en een goede accommodatie voor het bestuderen en verwerken van de informatie die de bibliotheek voor haar gebruikers toegankelijk maakt en aan hen ter beschikking stelt zijn daarbij van een niet te overschatten belang. Dat geldt zeker voor de bibliotheekvoorzieningen van een universiteit.

De ervaring heeft inmiddels geleerd dat:

- a) studenten en onderzoekers over werkplekken willen beschikken met een infrastructuur die het hun mogelijk maakt allerlei handelingen en bewerkingen (zoals het opzoeken en downloaden van gegevens, het uitvoeren van bewerkingen met deze gegevens en het schrijven van scripties, onderzoeksverslagen ed.) via één werkstation te verrichten. Multifunctionele studiefaciliteiten worden vaak aangeduid met het begrip *de geïntegreerde werkplek*, dat wil zeggen een werkplek met verschillende functies die in combinatie met elkaar kunnen worden toegepast.
- b) dergelijke faciliteiten bijdragen aan een actieve leeromgeving. Zij bieden de studenten de mogelijkheid hetgeen zij tijdens colleges etc. hebben geleerd toe te passen en verder te onderzoeken, of het nu gaat om literatuuronderzoek, bronnenonderzoek, tekstanalyses of (statistische) berekeningen etc. Bovendien kunnen zulke faciliteiten het schrijven van werkstukken en scripties ondersteunen. Door de studenten - in combinatie met een goede wetenschappelijke informatievoorziening - op ruimere schaal toegang te bieden tot IT-studiefaciliteiten kan de studeerbaarheid worden bevorderd.
- c) methodes en technieken van onderzoek in sterke mate worden beïnvloed door de nieuwe mogelijkheden die de informatietechnologie biedt. Universiteiten en andere centra van wetenschappelijk onderzoek en research dienen daarom aan hun onderzoekers goede IT-faciliteiten op hun werkplek en in de bibliotheekruimtes te bieden.

Wat dit laatste betreft dient men zich te realiseren dat beschikbaarstelling van goede faciliteiten en een goede accommodatie niet hetzelfde zijn als het gebruik ervan. De praktijk heeft geleerd dat nieuwe voorzieningen, hoe gebruikersvriendelijk en geavanceerd deze ook zijn, niet renderen als aan voorlichting, training en dergelijke onvoldoende aandacht wordt besteed. In bibliotheekruimtes waar geavanceerde studie- en onderzoeksfaciliteiten worden geboden dienen helpdesks, die door deskundige bibliotheekmedewerkers worden bezet, niet te ontbreken. Via deze helpdesks moet ook hulp worden geboden aan hen die op afstand gebruik willen maken van de voorzieningen van de bibliotheek. Met andere woorden: de advisering en ondersteuning van gebruikers dient te worden afgestemd op de nieuwe voorzieningen die de bibliotheek biedt. Verder dient de bibliotheek goede instructieprogramma's en oefenmodules aan te bieden.

4. De rol van de wetenschappelijke bibliotheek in de toekomst

De centrale vraag voor dit symposium met als thema "Van kennis naar informatie; van informatie naar kennis" is welke rol de wetenschappelijke bibliotheek in het proces van elektronische informatie-overdracht zal spelen. De ondertoon bij een dergelijke vraagstelling is soms impliciet de twijfel of er überhaupt nog wel een rol van enige betekenis in de nabije of verre toekomst voor haar zal zijn weggelegd.

Ik hoop in mijn bijdrage duidelijk te hebben gemaakt dat dit wel degelijk het geval zal zijn. De oude taken blijven bestaan, terwijl er enkele nieuwe taken bijkomen. Er zal daarbij geen sprake zijn van een overgang van de traditionele bibliotheek naar een elektronische variant. Wel ontstaat naast en in aanvulling op de eerstgenoemde bibliotheek de laatstgenoemde; samen vormen zij één voorziening, die op een voor de gebruikers heldere, geïntegreerde wijze zorg draagt voor de wetenschappelijke informatievoorziening. Eén loket dus en niet twee, en ook niet slechts één elektronisch loket. De gebruiker is geïnteresseerd in het verkrijgen van de juiste informatie en niet in de vraag hoe die informatie is opgeslagen. De geïntegreerde werkplek moet dus niet alleen naar elektronische informatie, maar ook naar informatie in gedrukte vorm verwijzen. En we mogen er veilig van uitgaan dat gedrukte informatiedragers altijd een belangrijk bestanddeel van de wetenschappelijke voorziening zullen blijven vormen, ook al zullen er per discipline in de verhoudingen gedrukt - elektronisch aanzienlijke verschillen bestaan en ook al zullen er naast informatie-eenheden als het boek en het tijdschriftartikel andere informatie-eenheden, zoals elektronische memoranda, onderzoeksrapporten, bulletins en nieuwsbrieven en andere (multimediale) verschijningsvormen van wetenschappelijke informatie ontstaan.

In de komende jaren zullen bibliotheken strategische beslissingen moeten nemen, hoe zij zich in de "informatiewereld" willen positioneren. Wat het juiste beleid is en waar het goede evenwicht ligt bij de allocatie van de aan de bibliotheek ter beschikking staande middelen valt, zoals aan het begin van dit artikel werd opgemerkt, niet op voorhand aan te geven. Gelukkig mogen de bibliotheken zich verheugen in een stijgende bestuurlijke belangstelling. Ook mogen zij zich gelukkig prijzen dat het Ministerie van OC&W dit jaar - en hopelijk ook de daarop volgende jaren - extra gelden beschikbaar stelt om allerlei projecten uit te laten voeren. Bibliotheken worden hierdoor in de gelegenheid gesteld om door middel van onderzoek en experimenten te verkennen hoe het beste op toekomstige ontwikkelingen kan worden ingespeeld. Het is daarbij van belang niet alleen onderzoek naar technische mogelijkheden te doen, maar tevens naar wijze en aard van het gebruik van informatie door de verschillende groepen bibliotheekgebruikers, opdat zo goed mogelijk kan worden ingespeeld op hun daadwerkelijke literatuurbehoefte. Dankzij de ervaringen die zij hiermee zullen opdoen kunnen de wetenschappelijke bibliotheken dan beter bepalen hoe zij hun dienstverlening aan de gebruikers kunnen optimaliseren.

Dr A.C. Klugkist, bibliothecaris van de RU Groningen
Groningen, maart 1996

1. In de periode 1993 - 1994 hebben het Rekencentrum (RC) en de Universiteitsbibliotheek (UB) van de RU Groningen het project ELDORADOC (in het kader van het landelijke SURFdoc-project) uitgevoerd. Dit project was erop gericht om digitale publikaties fulltext op te slaan, zodat naast een verzameling gedrukte informatiedragers, ook een verzameling digitale informatiedragers opgebouwd zou worden. Daarbij heeft de UB zich in eerste instantie gericht op proefschriften, oraties, afscheidsredes en rapporten van onderzoeksgroepen binnen de universiteit. In het kader van dit project is expertise opgebouwd op het gebied van het produceren, converteren, ontsluiten en aanbieden van elektronische documenten.
Na een moeilijke aanloopperiode, waarin bepaald moest worden welke tekst-

formaten worden ondersteund, is het project eind 1994 afgesloten. Sindsdien maakt de ontwikkelde voorziening deel uit van de diensten van de UB. Begin 1995 heeft de UB gelet op de snelle toename van digitale informatie forse investeringen in apparatuur gedaan om te kunnen blijven voldoen aan de steeds toenemende vraag. De meest recente aanschaf betreft een SUN Sparcserver 20 mod 71 en een SUN SparcArray 200 met 64 G opslagcapaciteit (uitbreidbaar tot 256 G). Ongeveer de helft van deze opslagcapaciteit wordt in beslag genomen door bibliografische informatie op het gebied van met name de gamma, de bio-medische en de exacte wetenschappen. Al deze informatie wordt binnen de gehele universiteit tot op de werkplek aangeboden, zodat dure verdubbelingen van CDROM's niet meer voorkomen. Het is de bedoeling deze configuratie de kern te laten zijn van een Electronic Text Center. Daarbij moet worden gedacht aan een expertisecentrum dat als doel heeft studenten en medewerkers van de RUG te ondersteunen bij de produktie en/of conversie van materiaal en de beschikbaarstelling en openbaar- making daarvan in elektronische vorm. Het Electronic Text Center (ETC) is een samenwerkingsverband van UB en RC.

2. Zo heeft de UB Groningen samen met het Centrum voor Onderzoek van het Wetenschappelijk Onderwijs Groningen (COWOG) en medegefinancierd door PICA een systeem ontwikkeld dat literatuuradviezen geeft en het opsporen van literatuur vergemakkelijkt. Dit ComputerOndersteund Bibliografisch Raadpleeg- en Adviesstelsysteem (CoBRA) is zowel stand alone als in een netwerkversie beschikbaar en is ook geïnstalleerd bij de Erasmusuniversiteit Rotterdam en de Technische Universiteit Twente. Gesprekken zijn gaande om het ook bij Duitse universiteitsbibliotheken in te voeren. CoBRA vormt tevens de basis voor de ontwikkeling van een multimediaal bibliotheekinstructie- en informatiesysteem (IBIS) dat naar verwachting in 1997 zal worden ingezet in de UB en de faculteitsbibliotheken. Daarnaast zal de CoBRA-experttechnologie worden toegepast bij de bouw van een zoekstelsysteem voor INTERNET-bestanden, dat wordt ontwikkeld met subsidie van SURFnet.