

# ETB: European Schools Treasury Browser

Docenten en leerlingen moeten makkelijker toegang krijgen tot kwalitatief hoogwaardig, educatief materiaal dat in Europa elektronisch beschikbaar wordt gesteld. Daarvoor ontwikkelt het European Schools Treasury Browser project een netwerk-infrastructuur voor scholen in Europa. Interoperabiliteit en meertaligheid zijn belangrijke aandachtspunten, evenals het handhaven van een hoog kwaliteitsniveau. Hoe aantrekkelijk het concept van het uitwisselen van metadata – de bereidheid te geven om te ontvangen – is voor de betreffende instellingen, zal de toekomst leren.

**H**ET VINDEN EN INDEXEREN VAN WEBBRONNEN voor *subject gateways* is over het algemeen een tijdrovende en dure bezigheid, met name wanneer de *subject gateway* een bepaald kwaliteitsniveau wil handhaven aan de hand van een expliciet geformuleerd selectiebeleid. In het European Treasury Browser project (ETB) wordt een netwerk ontwikkeld om op kwaliteit geselecteerde bronnen uit te wisselen tussen Europese bronnenverzamelingen (*repositories*) op educatief gebied, ten behoeve van zowel beheerders als eindgebruikers van die bronnenverzamelingen. De *repositories* kunnen zelf besluiten welk soort educatief materiaal of welke collecties zij via het ETB-netwerk beschikbaar willen stellen. Op hun beurt kunnen zij uit het materiaal dat via het ETB-netwerk beschikbaar wordt gesteld de bronnen selecteren die aansluiten bij de profielen en wensen van hun eigen gebruikers.

Via het netwerk circuleren uitsluitend metadata records. Belangrijke aandachtspunten zijn daarom de interoperabiliteit tussen verschillende technische standaarden en implementaties, metadata formats en classificatieschema's, zowel als verschillende culturele en talige aspecten. De verantwoordelijkheid voor de selectie, de keuze van het aanbod en de controle over deze records ligt bij de eigenaar of beheerder van de deelnemende *repository*. Een voorbeeld is het Zweedse Länkskafferiet, een *subject*

*gateway* voor de onderwijssector die als pedagogisch hulpmiddel moet dienen voor Zweedse scholieren in de leeftijd van tien tot vijftien jaar bij het zoeken naar nuttige informatie op het internet. Alle bronnen worden geselecteerd, op kwaliteit beoordeeld en beschreven door onderwerpsredacteuren aan de hand van een aantal kwaliteitscriteria. Länkskafferiet profiteert van ETB doordat het beschrijven krijgt van nieuwe bronnen in het Noors en Engels over uiteenlopende educatieve onderwerpen, gericht op een doelgroep van tien- tot vijftienjarigen. Het aantrekkelijke van ETB is dat je zo met vrij weinig moeite nieuw materiaal kunt verwerven op basis van je eigen selectiecriteria.

## Richtlijnen voor interoperabiliteit

Aan het begin van het project is er een verkennend onderzoek uitgevoerd om te zien welke soorten bronnenverzamelingen op onderwijsgebied relevant zouden zijn voor ETB. De algemene kenmerken van de verschillende *repositories* werden in kaart gebracht, zoals doelgroepen, doelstellingen en methoden voor kwaliteitsbewaking en het gebruik van metadata. Het werd duidelijk dat een gedeelte van het materiaal dat interessant was voor ETB niet op een gestructureerde manier was beschreven en dat het daarom nodig zou zijn om richtlijnen en aanbevelingen te ontwikkelen om interoperabiliteit mogelijk te maken tussen de deelnemende



repositories en bronnen die nog niet via *subject gateways* beschikbaar werden gesteld. Er wordt overigens niet verwacht dat repositories ál hun bronnen via het ETB-netwerk beschikbaar stellen. De kwaliteit van de bronnen heeft prioriteit boven pure kwantiteit.

ETB ontwikkelt verschillende typen richtlijnen. Ten eerste richtlijnen voor de schrijvers en ontwikkelaars van onderwijsmaterialen. Deze betreffen de ontwikkeling van de documenten zelf en niet de bibliografische beschrijving ervan. Waar het al bestaande *subject gateways* betrof, moest ETB een gemeenschappelijke basis ontwikkelen om het uitwisselen van metadata via het netwerk mogelijk te maken. Het doel van dit werk is om tot gemeenschappelijke criteria en richtlijnen te komen voor procedures rond kwaliteitsbewaking, metadata en selectiecriteria.

### Bronnen beschrijven op z'n ETB's

Het gemeenschappelijke format voor het uitwisselen van metadata over het netwerk, bestaat uit de metadata die bronnen en collecties beschrijven samen met thesaurus-terminen en termen uit andere gecontroleerde trefwoordenlijsten. Uitgebreidere formats kunnen eveneens aan het ETB-metadata record worden toegevoegd, maar deze extra metadata worden niet gebruikt voor zoeken of bladeren. Een minimum set van metadata elementen om bronnen te beschrijven is de ETB Metadata Element Set. Deze set elementen is gebaseerd op werk uit andere projecten en initiatieven, zoals de Dublin Core Metadata Initiative en de Dublin Core Working Group DC.Education, maar ook op EUN metadata, GEM metadata en andere relevante metadata sets voor bronnen op het gebied van onderwijs. Ook bevat de set elementen die specifiek zijn toegesneden op de ETB-omgeving.

De ETB Metadata Element Set bestaat uit zes verplichte elementen:

- *title*: de titel van de bron;
- *description*: een beschrijving van de inhoud van de bron;
- *language of resource*: de taal van de intellectuele inhoud van de bron;
- *identifier*: een eenduidige referentie naar de bron in een gegeven context, bijvoorbeeld URI, URL;
- *subject ETB Thesaurus*: het onderwerp van de bron, beschreven met gebruikmaking van de ETB-thesaurus;
- *audience*: de gebruikers voor wie de bron is bedoeld, beschreven met behulp van de ETB Target Audience Vocabulary.

Andere elementen die ETB ondersteunt zijn: *Type*, *Publisher*, *Creator*, *Subject Keywords*, *Rights Management*, *Contributor*, *Source*, *Learning Situation* en *Aggregation Level*. Een element dat specifiek is voor de EUN repository is ETB User Comments. Andere elementen die door de verschillende diensten worden gebruikt, kunnen worden aangehangen wanneer de metadata via het netwerk worden uitgewisseld zodat redacteuren deze kunnen bekijken en hergebruiken wanneer ze bronnen indexeren voor hun lokale dienst. Het maken van een concordantie (*mapping*) tussen de lokale metadataschema's die in gebruik zijn bij de deelnemers en de ETB Metadata Element Set is essentieel om het netwerk probleemloos te laten werken. De software toolkit die hiervoor ontwikkeld is, maakt een automatische

conversie mogelijk van metadata die ontleend zijn aan de lokale database, waarna deze via het ETB-netwerk beschikbaar worden gesteld in het ETB-schema.

Bijzondere aandacht vraagt de conversie van de classificatiecode uit de lokale beschrijvingen naar het speciale ETB-element hiervoor: *Subject ETB Thesaurus*. ETB-deelnemers wordt aangeraden de speciale ETB-thesaurus te gaan gebruiken, dan wel om een concordantie te maken tussen hun eigen lokale classificatieschema en deze thesaurus. Bij het ingaan van de eerste interne pilotfase (oktober 2001) zal de thesaurus beschikbaar zijn in zeven talen: Deens, Engels, Frans, Duits, Italiaans, Spaans en Zweeds, samen met concordanties met bestaande classificatieschema's en thesauri die in gebruik zijn bij de deelnemende repositories. De ETB meertalige thesaurus is beschikbaar in een makkelijk uit te printen versie via de ETB-website.

De keuze om een nieuwe ETB-thesaurus te ontwikkelen werd ingegeven door enerzijds het belang van standaardisatie in een internationale omgeving en anderzijds de mogelijkheid om een logische en consistente zoektool te ontwikkelen. We kozen niet voor een van de bestaande meertalige thesauri op onderwijsgebied omdat geen van deze het door de ETB bestreken onderwerpsgebied, de inhoud van educatieve multimediale materialen, voldoende dekte. De thesaurus is gedefinieerd als een op xml-objecten gebaseerd schema, waarin de termen gelinkt worden naar bredere, engere en gerelateerde termen.

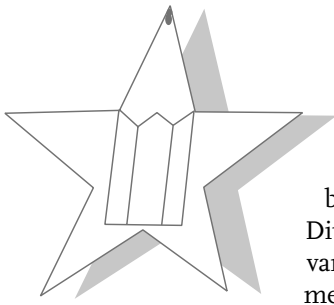
Een tweede metadata set werd ontwikkeld met een enigszins ander doel dan de metadata voor de beschrijving van bronnen. Het aanbieden van records is afhankelijk van de voorwaarde dat alle records aan lokale kwaliteitsbewakings-

### European Treasury Browser

ETB, het European Treasury Browser project is een van de ICT-projecten die worden uitgevoerd door het Europese Schoolnet (EUN). EUN biedt internetdiensten aan Europese scholen en bevordert het gebruik van informatie- en communicatietechnologie. EUN functioneert in een netwerk van schoolnetwerken, ondersteund door 23 onderwijsministeries en de Europese Commissie. Het ETB-project startte in februari 2000 en loopt nog tot juli 2002. ETB bouwt voort op werk dat gedaan is in eerdere Europese projecten zoals de European Universal Classroom en activiteiten ten behoeve van samenwerking en ontwikkeling die zijn uitgevoerd onder auspiciën van het Europese Schoolnet.

### Partners

- Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen (Zweden)
- INDIRE (Italië)
- UNI-C (Denemarken)
- JRC (Italië)
- NetLab, Lund University (Zweden)
- Humboldt-Universität zu Berlin (Duitsland)
- UNED (Spanje)
- FWU (Duitsland)
- MAKASH (Israël)
- Lambrakis (Griekenland)
- InformationsZentrum Sozialwissenschaften (Duitsland)
- Consiglio Nazionale delle Ricerche (Italië)



procedure onderworpen worden voordat ze via het netwerk ter beschikking worden gesteld. Dit is de verantwoordelijkheid van alle afzonderlijk deelnemende *repositories* en wordt door de ETB nadrukkelijk als voorwaarde gesteld voor het

toetreden van nieuwe partnerorganisaties. Dus wanneer een *repository* lid wordt van het ETB-netwerk kun je erop vertrouwen dat de bronnen van hoge kwaliteit zijn.

Om dit duidelijk te maken moet iedere *repository* zichzelf beschrijven, dat wil zeggen dat informatie geleverd wordt over bijvoorbeeld de taal van de metadata, de doelgroep en de typen bronnen. Belangrijk is dat dit op een gestructureerde manier gebeurt. Hiervoor worden Collection Level Descriptions (CLD's) gebruikt. De ETB Collection Level Description bestaat uit twaalf verplichte elementen. Deze beschrijving wordt eenmalig gemaakt, op het moment dat de *repository* in het netwerk wordt opgenomen en dient als een soort 'visitekaartje' voor de collecties die een partner onder zijn beheer heeft. De collectiebeschrijvingen maken ook een efficiëntere retrieval mogelijk voor de gebruiker. Ook is de CLD nuttig voor de eigenaars van de collecties zelf: het stelt de beheerder in staat om informatie over het bestaan ervan en de beschikbaarheid openbaar te maken zodat de gebruiker een goede indruk heeft van de dienst alvorens deze te raadplegen.

Een van de elementen in deze metadata set beschrijft het selectiebeleid en de kwaliteitsbewakingsprocedures die de *repository* toepast voor het selecteren en onderhouden van hun collecties. De terminologie hiervoor is voornamelijk gebaseerd op werk verricht in het DESIRE-project.

Het ETB-datamodel bestaat dus uit twee metadata sets: één voor de beschrijving van bronnen en één voor de beschrijving van collecties van bronnen. Beide maken gebruik van gecontroleerde trefwoordenlijsten voor bepaalde elementen, bijvoorbeeld voor *Selection Policy*, *Audience*, *Type* en *Subject*.

## Het ETB-netwerk

Hoe worden de metadata nu over het netwerk uitgewisseld? Er zijn vrij veel andere projecten die zich hebben beziggehouden met parallel zoeken in verschillende databases. De meeste gebruiken het Z39.50 zoek- en retrieval protocol. In plaats van deze benadering heeft ETB gekozen voor een innovatieve strategie, waarbij de metadata naar een robuust netwerk gepost worden, zodat de deelnemende *repositories* metadata kunnen ontlenuen op basis van hun eigen criteria en ook zelf materiaal kunnen bijdragen ten behoeve van de netwerkpartners.

Elke bron is beschreven in een metadata record, dat een pointer naar de bron zelf bevat. De technologie voor het verzenden van de metadata records is gebaseerd op NNTP (Network News Transfer Protocol). De records zijn gecodeerd in xml (eXtensible Markup Language), gestructureerd in rdf (Resource Description Framework). Er is gekozen voor rdf/xml omdat dit de mogelijkheid biedt om thesaurustermen en metadata elementen in één structureel kader te specificeren.

De *repository* wordt voorzien van een *Application Programming Interface* (API) zodat toegang verkregen kan worden met de lokale managementsoftware. De softwaretoolkit verbindt *repositories* met het netwerk en maakt het mogelijk waar nodig de concordanties van metadata en classificatieschema te configureren. De softwaretoolkit bevat ook een faciliteit voor het aanbieden van records, waarmee de eigenaar of beheerder van de *repository* nieuwe metadata records naar het netwerk kan verzenden. Ook heeft het een record-retrievalsysteem dat nieuwe versies van records ophaalt van het netwerk die daar door andere *repositories* zijn neergezet, en dat de lokale beheerder op de hoogte stelt van de laatste updates.

Tenslotte beschikt het ETB-project over een door de EUN beheerde *repository* waar in al de records die via het netwerk ter beschikking worden gesteld gezocht en gebladerd kan worden via een door de thesaurus gestructureerde zoekinterface. De EUN *repository* biedt gebruikers ook de mogelijkheid om nieuwe records aan te maken en aan te bieden.

## Geven om te ontvangen

Gemakkelijke integratie en flexibiliteit zijn belangrijk om meer *repositories* over de streep te trekken om tot het netwerk toe te treden, terwijl tegelijkertijd de records op een eenvoudige en transparante manier aan de eindgebruiker moeten kunnen worden aangeboden. Anders wordt het moeilijk om nieuwe *repositories* te overtuigen van de voordelen van het uitwisselen van hun meest waardevolle bezit, hun metadata, met andere instellingen in Europa. Na de projectperiode zal het ETB-netwerk worden beheerd en onderhouden door de EUN. Hoe aantrekkelijk het concept van het uitwisselen van waardevolle metadata – de bereidheid te geven om te ontvangen – is voor de betreffende instellingen, moet de toekomst leren.

### URL's

ETB-website: <http://etb.eun.org/>

Länkskafferiet: <http://länkskafferiet.skolverket.se/>

### Andere artikelen over ETB

Best, Clive, "About the ETB-network" <[http://www.en.eun.org/eun.org2/eun/en/etb/content\\_frame.cfm?lang=en&ov=2384](http://www.en.eun.org/eun.org2/eun/en/etb/content_frame.cfm?lang=en&ov=2384)>

Byskov, Tommy "Exchanging metadata" <[http://www.en.eun.org/eun.org2/eun/en/etb/content\\_frame.cfm?lang=en&ov=2385](http://www.en.eun.org/eun.org2/eun/en/etb/content_frame.cfm?lang=en&ov=2385)>

Eltén, Annakim and Lindholm, Jessica, "Collection Level Descriptions – an introduction" <[http://www.lub.lu.se/ETB/wp3/cld\\_intro.html](http://www.lub.lu.se/ETB/wp3/cld_intro.html)> of <[http://www.en.eun.org/eun.org2/eun/en/etb/content\\_frame.cfm?lang=en&ov=3829](http://www.en.eun.org/eun.org2/eun/en/etb/content_frame.cfm?lang=en&ov=3829)>

Trigari, Marisa, "Why a Multilingual Thesaurus?" <[http://www.en.eun.org/eun.org2/eun/en/etb/content\\_frame.cfm?lang=en&ov=3813](http://www.en.eun.org/eun.org2/eun/en/etb/content_frame.cfm?lang=en&ov=3813)>

Vuorikari, Riina, "Position Paper for eEurope: European Schools Treasury Browser" <<http://www.cordis.lu/ist/ka3/digicult/en/eeurope.html>> of <[http://www.en.eun.org/eun.org2/eun/en/etb/content\\_frame.cfm?lang=en&ov=7422](http://www.en.eun.org/eun.org2/eun/en/etb/content_frame.cfm?lang=en&ov=7422)>

Vertaling en bewerking: Marianne Peereboom

*Jessica Lindholm is medewerker elektronische informatiediensten bij NetLab, de afdeling Research & Development van de Universiteitsbibliotheek Lund (Zweden). NetLab is een van de partners in het ETB-project.*