

# **Technisch Handboek voor de Creatie van de Metadabank inzake Duurzame Ontwikkeling**

Version 1.01

**Federale Diensten voor Wetenschappelijke, Technische en  
Culturele Aangelegenheden (DWTC)**

**Ir. Bruno Kestemont\* en Ir. Dirk Le Roy\*\***  
onder begeleiding van:  
**Prof. Walter Hecq\* en Dr.Ir. Paul Vanhaecke\*\***



# TECHNISCH HANDBOEK VOOR DE CREATIE VAN DE METADATABANK INZAKE DUURZAME ONTWIKKELING

## Inleiding

Dit handboek richt zich tot de beheerder bij de DWTC van de metadatabank inzake duurzame ontwikkeling en leidt hem door de eerste werkmaanden. De type-fiche en de technische bijlagen kunnen eveneens gebruikt worden door eender welk organisme dat dezelfde standaard wenst te gebruiken voor het opstellen of de vertaling van hun interne catalogus.

## Activiteiten

1. Aankoop van het nodige materiaal (zware PC op vlak van tekstverwerking en databank);
2. In samenspraak met de belangrijkste programmahoofden overgaan tot het standaardiseren van de inzameling van metagegevens
  - indien geen nieuwe vragenlijsten overwogen worden, dient een digitale copie van de documenten die metagegevens bevatten gevraagd te worden (bijvoorbeeld projectvoorstellen). Indien noodzakelijk dient men over te gaan tot digitalisering door scanning en OCR (letterherkenning).
  - indien nieuwe vragenlijsten overwogen worden, (bijvoorbeeld indien iedere programmahoofd zijn projecten wil indexeren in het kader van een specifieke publicatie):
    - inzameling van de lijst van (beschrijvende) sleutelwoorden eigen aan elk programma bij de programmahoofden (of beschrijvingen aan hen voorstellen uit de GEMET-meertalige milieuthesaurus). Indien nodig kan een conversietabel gemaakt worden naar de GEMET en kan deze tabel in de formulieren gebruikt worden.
    - opstellen van een pre-vragenlijst en bespreking met de programmahoofden.
  - elk programmahoofd van de nodige formulieren en specifieke beschrijvingen (op papier en diskette) voorzien.
3. Raadplegen van de bestaande metadatabanken (IWETO, CORDIS, FEDRA, andere programma's bij de DWTC waarvan de metagegevens reeds gedecodeerd zijn, WWW internet).
4. Invoeren van de bestaande metagegevens door het opstellen van scripts of macro's (bijvoorbeeld in Word Perfect) waarbij de oorspronkelijke veldnamen en structuur vervangen kunnen worden door de standaardveldnamen en -structuur (zie tabel 1).
5. Manueel uitgeven van fiches:
  - Toevoegen van standaard sleutelwoorden aan de oorspronkelijke sleutelwoorden. Deze handeling verloopt semi-automatisch (vervangingen) maar ook manueel.
  - Toevoegen van de velden "Bron van de metagegevens" (IWETO, CORDIS, etc.) en "Datum van opname" (oorspronkelijke).

- Verbeteren van de fouten en ontdubbeling (bijvoorbeeld door het opzoeken van lettergrepen).

Opmerking: bij het uitvoeren van deze taken kan er nagedacht worden over een manier om deze te automatiseren. Deze automatisatie zal niet enkel leiden tot een snellere uitvoering maar in de toekomst zal ook een onderzoeksinstrument op verschillende sites “in de vlucht”, van het type SavySearch op <http://guaraldi.cs.colostate.edu> geïntroduceerd worden.

5a. Gelijklopend en bij wijze van mogelijk alternatief op het beheer van gegevens onder textueel formaat (html) voor het hoofddocument, kan een Access bestand gecreëerd worden op basis van één enkele tabel voor het fichetype en een reeks van verbonden tabellen om de mogelijke toename van velden evenals verbanden tussen de fiches te beheren (een tabel om de verbanden en hun kwaliteit te beheren). Indien deze weg wordt ingeslagen, zullen de tekstvelden met variabele lengte evenals de minder gebruikte velden (ingevoerde) vervangen worden door “memo”-velden. Men mag echter niet de uiteindelijke functies van het systeem uit het oog verliezen dat open dient te blijven, uitbreidbaar en gevuld met hypertextlinks tussen fiches. Voor het beheer van de talen, zullen de verbonden tabellen een veld voorzien dat de taal van elk antwoord aanduidt. De creatie van een beperkt formulier onder Word (‘fusies en reclameverzending’) kan een gunstig, zometer verkiezelijk alternatief vormen.

6. Inzameling van ingevulde formulieren. Elk programmahoofd wordt verondersteld zelf zijn metagegevens te digitaliseren.

7. Toevoegen van bestaande gegevens aan de metadatabank

8. Opeenvolging van vervangingen in de hoofddocumenten, vervangen van de objecten (bron, naam, ...) door hun equivalent vergezeld van een hypertext-link. Enerzijds, zal het merendeel van de hypertext-links door een referentie gedefinieerd worden in de metadatabank zelf (fiche of standaardformaat), anderzijds richt elke fiche zich tot één of meerdere externe links (URI veld). Bijvoorbeeld, indien een algemene fiche een beschrijving geeft van de KUL, telkens de KUL in een andere fiche verschijnt.

9. Ontwikkeling van alternatieve presentatiemodes van metagegevens in html-taal (langs diverse indexen) en uittreksels voor publicatie op papier (bijvoorbeeld projecten van eenzelfde programma van de DWTC) of voor de opname in enkele gangbare formaten (exemple:.pdf). Het is belangrijk om vanaf het begin de ingezamelde gegevens zodanig voor te stellen dat ze de interesse van de gegevensleveranciers opwekt. De gegevens kunnen voorgesteld worden per informatiepakket dat betrekking heeft op dat programma.

10. Ontwikkeling van een on-line vragenlijst (WWW) voor kandidaat-metagegevens (bijvoorbeeld URL's). Het doel van deze vragenlijst is het opsporen van belangrijke potentiële bronnen die nog niet door anderen werden voorzien. Om dit werk te vergemakkelijken, zullen bestaande vragenlijsten gebruikt en eventueel aangepast worden. Bijvoorbeeld, de toegang tot DIF (zeer dicht bij wat wij voorstellen) is toegankelijk via het URL <http://gcmd.gsfc.nasa.gov/difweb.html>.

Een toegangssoftware DIF voor Windows kan bij het URL [www.smithsys.co.uk/dif](http://www.smithsys.co.uk/dif) bekomen worden. Men kan aan het 'IDN' voorstellen een vertaling van de interface van deze hulpmiddelen naar het Frans en het Nederlands te voorzien. Bovendien zou men moeten voorstellen dat zij een opnamemethode van tekstuele metagegevens in het Frans/Nederlands voorzien. Bijvoorbeeld door toevoeging van een veld in DIF-taal (standaard in Engels) of mogelijks door toevoeging van velden in functie van de taal door gebruik te maken van de ISO-code voor de taal (bijvoorbeeld Title\_fr: voor het veld Titel).

11. Contactname met de volgende instellingen voor de actieve beschrijving van belangrijke bronnen die nog niet elders geïnventariseerd werden. Men dient te onderhandelen met elk van de instituten over de manier waarop de inventarissen opgesteld kunnen worden: de instituten stellen zelf de inventarissen op ofwel moet men zich hun catalogus aanschaffen en/of zelf de gegevensbronnen beschrijven (meest waarschijnlijke oplossing) en/of de vragenlijsten opsturen (eventueel reeds gedeeltelijk ingevuld dankzij de reeds elders ingezamelde metagegevens) naar de dienstverantwoordelijken.

- alle federale instituten (NIS, KBIN, KMI, NGI, Koninklijke bibliotheek);
- bevoegde federale administraties (Planbureau, Milieu, ...)
- Belgisch "Fociaal Punt" van het Europees Milieu-agentschap (die logischerwijs aan deze inventaris dient mee te werken);
- NRDO
- regionale instituten en administraties (DGRNE, BIM, VMM, enz.);
- regionale raden van duurzame ontwikkeling

Geleidelijk aan kan er gepeild worden naar de interesse van andere instituten om de lacunes in belangrijke informatie op te vullen:

- bepaalde universitaire centra (bijvoorbeeld identificatie van doctoraatsthesisen);
- studie bureaus;
- NGO's;
- andere privé-organisaties (bedrijven, professionele verenigingen).

Een lijst van de instituten die gegevens leveren werd reeds opgesteld tijdens de haalbaarheidsstudie.

12. Het werk kan op de volgende wijze gesegmenteerd worden:

- veelzijdige inzameling van metagegevens die gemakkelijk te importeren zijn, evenals algemene metagegevens;
- thematische uittreksels volgens de grote lijnen van het programma (klimaatwijziging, transport, enz.) en uitdieping van elk thema achtereenvolgens of parallel; telkens een thema voldoende is gedocumenteerd wordt een specifieke publiciteit uitgewerkt alsof het over een onafhankelijke metadatabank gaat (bijvoorbeeld 'Metadatabank inzake Belgische gegevens over klimaatwijziging'). In bepaalde gevallen is het zelfs mogelijk het beheer van specifieke domeinen te decentraliseren (bijvoorbeeld: duurzame mobiliteit). Het principe van de 'Virtual Library' kan aangewend worden waarbij vrijwilligers overgaan tot de initiële

identificatie van specifieke bronnen. Voor de regionale bronnen, is deze manier van handelen zonder twijfel de meest aanvaardbare.

13. Geleidelijk aan moet de functie evolueren naar een knooppunt van opgeslagen informatie en een update door derden (vrijwilligers of bevoegde instituten zoals CELINE of de gemeenschappen). De fase van initiële informatie-inzameling heeft tot essentieel doel het openbaar maken (en aantonen) van een gemeenschappelijke uitwisselingsstandaard en voor de beheerder van de metadatabank een verrijking met ervaring en met de nodige middelen voor de oprichting van een reëel knooppunt van informatie. Hier is de informatie niet opgeslagen maar “in de vlucht” opgesteld op basis van externe bronnen dankzij het gebruik van gepaste vertalers.

14. Ontwikkeling van onderzoeksmiddelen uit bronnen van verspreide metagegevens (onderzoek in catalogi, onderzoek van voorgeïndexeerde WWW-bladzijden, ...).

## **Structuur van de databank**

We kijken terug naar de haalbaarheidsstudie (Kestemont et al, 1996), hoofdstuk 6 voor de algemene principes voor de naleving van de bestaande standaarden. De hieronder voorgestelde structuur zal vanaf het begin gebruikt worden.

## **Voorstellingswijze van de type-fiche**

De type-fiche (uitwisselingsstandaard) wordt voorgesteld in de vorm van een op zich bruikbaar formulier. Maar in de praktijk zal dit formulier aangepast worden in functie van:

- het brontype (weglaten van niet-relevante vragen):
- het behandelde thema (enkele relevante sleutelwoorden weergeven).

Het volgende formaat wordt gebruikt:

### De titel van de sectie wordt onderlijnd:

Dit is enkel om de velden logisch te groeperen zodat de leesbaarheid van de vragenlijst toeneemt.

### *Opmerkingen in cursief*

om de gebruiker van de vragenlijst te helpen

**VRAAG:** gestelde vragen (komen meestal overeen met een veld uit de databank). Elke vraag zal altijd meerdere antwoorden hebben van willekeurige lengte maar bij voorkeur kort.

**\*VRAAG MET EEN STER GEMARKEERD:** slechts één antwoord wordt toegelaten (het veld kan niet herhaald worden).

**VRAAG IN VET:** minimaal antwoord om een aparte fiche op te stellen.

O op te vullen vakje gevolgd door « : »: men mag het vakje vullen en vrij een volgende descriptor aanduiden

O gewoon vakje om op te vullen: enkel aankruisen (de nota's worden niet gecodeerd).

De vragen worden voorlopig genummerd naar gelang het gebruik van de beheerder van de databank om te verwijzen naar de tabel met veldnamen verderop.

De onderliggende verdelers bij meerdere antwoorden in één veld zouden duidelijk herkenbaar moeten zijn: punt komma om sleutelwoorden, auteurs en namen te onderscheiden, terug aan de lijn en '-' om de lijstelementen te onderscheiden.

## **Type-fiche**

Enkel de gestelde vragen zullen hier voorgesteld worden, de onderliggende codes zijn opgenomen in het volgende hoofdstuk.

*Algemene opmerking: op elke plaats van het formulier kan men een "hypertekst" link specificeren naar een document dat op internet bestaat of naar een formulier dat reeds in deze inventaris werd ingevuld (bv. in "bron van oudergegevens" kan men de URL van een beschrijving van deze bron plaatsen).*

*De vragen in vet gedrukt moeten verplicht een antwoord hebben. Voor de andere vragen bestaat er enkel een antwoord indien ze verwijzen naar de beschreven bron. De vragen aangeduid met \* kunnen slechts één antwoord hebben (zonder de vertalingen mee te tellen uiteraard). Al de andere vragen kunnen meerdere antwoorden hebben (bijvoorbeeld AUTEUR is in het enkelvoud maar men kan meerdere auteurs op een lijst zetten in logische volgorde van publicatie door ze van elkaar te scheiden met een puntkomma. De meerkeuzevragen die gevolgd worden door twee punten: duiden erop dat men door een vrije tekst de keuze kan specificeren.*

*In geval van een digitaal antwoord in het formulier kan de keuze bepaald worden door dubbel te klikken op het vakje en het te vervangen door een 'x' (voor de gekozen antwoord(en)).*

*Aarzel niet om supplementaire informatie te verstrekken met betrekking tot elke vraag in bijlage of via een referentie die al dan niet op internet aanwezig is.*

*Indien U deze bron reeds beschreven heeft in andere vragenlijsten van hetzelfde type opgestuurd door derden (CORDIS, AEE, enz.) is het niet nodig te herbeginnen: stuur ons gewoonweg een copie van deze vragenlijst en beantwoord enkel die vragen die U aanvullende informatie lijken te verschaffen (bijvoorbeeld de vertaling van de officiële naam of de samenvatting in een andere taal).*

### Technische gegevens:

1.1.\* NUMMER VAN RANGORDE (code naar dewelke de betrokkene kan verwijzen op eventuele in bijlage gevoegde documenten: vertalingen, illustraties, kopijen van andere formulieren. Het is aan te bevelen een korte aaneenschakeling van karakters te gebruiken om zo enkel het beschreven object als een reeks acronyemen in hiërarchische volgorde te bepalen, bijvoorbeeld ULB\_CEESE\_CDS of DWTC\_FEDRA).

1.2. \*TAAL VAN HET FORMULIER (default taal van de antwoorden)

Engels

Nederlands

Frans

Duits

Andere

## Brontype

**2.1. BRONTYPE** *(een of meerdere gevallen aanduiden en specificeren naargelang de behoefte)*  
*Voor de produkten laten de vragen omtrent de inhoud en het formaat een betere afbakening toe.*



O instelling

academische, universiteit, onderzoekscentrum

federale administratie     O gemeenschaps     O regionaal     O lokaal

O internationale organisatie

O niet-goevernementele organisatie

O consultants, privé studiebureaus

O andere privé (industriële, commerciële, ...)

O politieke verantwoordelijken

O andere:

O activiteit, programma, project

O produkt, databank, publicatie

O station

O fysisch persoon

O andere:

### Titel

**\*3.1.NAAM OF TITEL:** *(officiële vertalingen zijn hier aanbevolen. Eén naam per taal)*

(in geval van een persoon:

3.1.1.TITEL: \*3.1.2. **FAMILIENAAM:**                      3.1.3. **VOORNAAM:**                      )

3.2.ACRONYM:

3.3.VERWANTE GEGEVENSBRON *(databank, serie, programma of project waar zij mogelijks deel van uitmaakt). Men kan voor deze referentie een beperkte fiche invullen (zie verder).*

3.4.EVENTUELE OPMERKINGEN OP DE INTERNE ORGANISATIE VAN DE GEGEVENSBRON

3.5.BANDEN MET ANDERE GEGEVENSBRONNEN:

*Specificeer het type verband en de naam van de bronnen, evenals een identificatie-element zoals bijvoorbeeld URL.*

### Doelstellingen

4.1.DOELSTELLING:

4.2.ALGEMENE BESCHRIJVING (SAMENVATTING):

4.3.GEBRUIK OF GELEVERDE DIENST:

## Inhoud

### 5.1.BEHANDELDE DOMEINEN, SLEUTELWOORDEN

*(De algemene sleutelwoorden van een meertalige Thesaurus zijn voorgesteld in functie van de specifieke inventaris, doch de betrokkene kan (beschrijvende) sleutelwoorden gebruiken die van een ander classificatiesysteem afkomstig zijn, mits hij dit systeem specificeert.*

*Minimaal voorbeeld:*

- O Milieu
- O Economie
- O Sociologie
- O Instellingen
- O Andere:

### 5.2.PARAMETERS, EENHEDEN EN METHODES

*(korte beschrijving van het produkt met vermelding van vooral die detailelementen die het best een beschrijving geven van de hoeveelheid en kwaliteit van de gegevens evenals hun verschillen van oorsprong. In geval van klassificatie, gelieve indien mogelijk ook de klassen op te geven. Voeg in bijlage een afbeelding):*

*{voorbeeld: Emissies van 4 atmosferische pollutanten - NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O en CO<sub>2</sub> - in ton per jaar door 44 economische sectoren en 33 brandstoffen in 2 landen (Nederland en België) over een periode van 10 jaar (1980-1990). Berekend door vermenigvuldiging van de specifieke emissiefactoren met het finale energiegebruik. Hierna volgt een lijst van sectoren en brandstoffen:...}.*

### 5.3.AFBEELDING IN BIJLAGE (geef een referentie)

*(beschrijvende afbeelding of brochure van het produkt zoals een kaart, grafiek, fchevoorbeeld, gegevensmodel, formules, enz. onder digitale vorm volgens de uitwisselingsstandaard GIF, TXT of HTML of maximaal 2 A4 pagina's). Voor elke afbeelding verstrekt op digitale drager, de toegangsweg en de naam van het systeem speciëren.*

### 5.4.GEBRUIKTE STANDAARD

## Geografische bedekking

### 6.1.GEOGRAFISCHE BEDEKKING: (waarmee de bron verband houdt)

*De standaard descriptoren zijn voorgesteld; sleutelwoorden kunnen vrij worden bijgevoegd.*

*Administratief:*

*specificeer (gebruik de ISO- en NUTS-codes bij gebrek aan plaats)*

- O internationaal:
- O nationaal:
- O regionaal:
- O lokaal:

*Niet-administratief:*

- O waterlopen
- O watervlaktes
- O oceanen en zeëen
- O kusten
- O lozingsbekkens
- O stedelijke zones
- O industriële zones
- O landbouwzones
- O andere (zie DIF lokale sleutelwoorden, per discipline: astronomie, aardwetenschappen, planetaire wetenschappen, zonne-fysica, ruimte-fysica).

*Bedekte geografische zone (rechthoek, volume of centraal punt)*

*De gegevens die volgen bakenen een volume, een oppervlakte of een punt af op de wereldkaart, waarin zich de specialisatiezone van de beschreven bron bevindt. Voor één punt bijvoorbeeld worden de maxima en minima verwisseld.*

6.2.EXTREEM WESTELIJKE LENGTEGRAAD *ddd mm ss O/W*

6.3.EXTREEM OOSTELIJKE LENGTEGRAAD *ddd mm ss O/W*

6.4.EXTREEM ZUIDELIJKE BREEDTEGRAAD *ddd mm ss N/Z*

6.5.EXTREEM NOORDELIJKE BREEDTEGRAAD *ddd mm ss N/Z*

6.6.MIN. HOOGTE (*meter, boven zeeniveau, negatief voor de diepte*)

6.7.MAX. HOOGTE (*meter onder zeeniveau, negatief voor de diepte*)

6.8.MIN. DIEPTE (*meter*)

6.9.MAX. DIEPTE (*meter*)

6.10.HOOGTE/LAAG (*sleutelwoorden*)

6.11.BEDEKTE GEOGRAFISCHE ZONE (VRIJ FORMAAT)

*Men kan eveneens een meer complexe zone specificeren door een reeks coördinaten van voorwerpen (punten, lijnen, polygonen, volumes) onder het volgende formaat: (LAT11, LONG11, ALT11) (LAT2, LONG2, ALT2,) ... (LAT1n, LONG1n, ALT1n) ... (LAT11, LONG11, ALT11). De kring dient gesloten te worden door de eerste waarde te herhalen in het geval van een polygoon.*

6.12.RUIMTELIJKE RESOLUTIE OF SCHAAL

*Vrij formaat {bv: '1:1000000', '25 ha/pixel', 'arrondissementen', 'steden met meer dan 10000 inwoners', 'eenheden van meer dan 2ha', 'resolutie van 10 meter', enz.}*

Periode en frequentie van gegevens (indien van toepassing)

*(formaat YYYYMMDD hhmss, uren GMT, of het tijdsinterval specificeren)*

7.1.VERWERKINGSTIJD (*bijvoorbeeld voor een afbeelding*)

7.2.PERIODE VAN:

7.3.TOT

*(Voor een reeks gegevens worden twee tijden gegeven. In geval van verschillende periodes, moet deze twee velden per paar herhaald worden)*

#### 7.4.PERIODE (vrij formaat)

#### 7.5.FREQUENTIE VAN GEGEVENS

continu

regelmatig, alle .....  seconden

(aantal)  minuten

uren

dagen

maanden

jaren

onregelmatig

andere:

#### Kwaliteit

#### 8.KWALITEIT

#### Eventuele referentie van het produkt of copyright

9.1.AUTEURS *(herhaal de velden indien er meerdere zijn)*

9.2.HERKOMST *(organisatie)*

9.3.UITGAVEJAAR:

9.4.SERIE:

9.5.UITGEVER:

9.6.UITGAVEPLAATS

#### Versies

\*10.1.OPRICHTINGSDATUM

10.2.UPDATE-FREQUENTIE:

continu

regelmatig, alle ..... seconden

(aantal)  minuten

uren

dagen

maanden

jaren

onregelmatig

andere:

\*103.LAATSTE UPDATE

10.4.VOLGENDE UPDATE

10.5.STATUUT:  in opbouw  vast

*(is de gegevensbron reeds verriikt ja dan neen of is zij reeds vast?)*

10.6. VERSIE

### 11.0.1.

#### Unieke referentie-identificator voor de bron

*Dit deel is erop gericht de "moederbron" te identificeren, die de unieke referentie in de gegevensbestanden of op internet is waar zich het origineel van de bron of van haar officiële beschrijving bevindt. Verschillende types unieke referenties zijn mogelijk op verschillende dragers. Geef slechts één referentie per type; de andere kopijen kunnen aangeduid worden bij de volgende vraag. De andere identificatoren kunnen unieke identificatoren zijn in metadatabanken van bestaande gegevens.*

*Indien nodig, moeten er opmerkingen gegeven worden (bv. login, paswoord, configuratie)*

#### Adres

- \*11.1.1.STRAAT/NR./POSTBUS
- \*11.2.1.POSTCODE
- \*11.3.1.STAD
- \*11.4.1.LAND
- \*11.5.1.LIGGING (*lengtegraad-breedtegraad*)
- \*11.6.1.TOEGANGSKAART (*kaart of fiche toevoegen*)

#### Telefoon

- \*12.1.1.TELEFOON (*stem*)
- \*12.2.1.FAX:
- \*12.3.1.MODEM:

\*13.1.1.URL:

\*13.2.1.E-MAIL:

13.3.1.ANDERE INTERNET (*specifieer, één adres per bijkomend type*):  
*andere*

\*14.1.1.ISBN

\*14.2.1.ISSN

15.1.1.ANDERE (*specifieer, één adres per bijkomend type*):

#### Rechtstreekse toegang tot de bron of tot haar beschrijving (spiegel-sites)

*Duidt hier de verschillende contactpunten aan waar de bron rechtstreeks kan geraadpleegd worden (verschillende antwoorden mogelijk per type).*

*Indien nodig, geef opmerkingen (bv. login, paswoord, configuratie)*

#### Adres

- 11.1.2.STRAAT/NR./POSTBUS
- 11.2.2..POSTCODE
- 11.3.2.STAD
- 11.4.2.LAND
- 11.5.2.LIGGING
- 11.6.2.TOEGANGSKAART ( *kaart of fiche toevoegen* )

Telefoon

12.1.1.TELEFOON (stem)

12.2.1.FAX:

12.3.1.MODEM:

13.1.1.URL:

13.2.1.E-MAIL:

13.3.1.ANDERE INTERNET (*specificeer*):

*andere*

14.1.1.ISBN

14.2.1.ISSN

15.1.1.ANDERE (*specificeer*):

## Opbouwwijze, gebruikte bronnen of referenties

16.1.BRON

16.2.OPBOUWMETHODE:

16.3.VORM, INHOUD (*één of meerdere opties aanstippen en verduidelijken*):

feitelijke gegevens, tabellen, diagrammen

teksten

grafieken, tekeningen, beelden, kaarten

films, video, animatie

stalen, verzamelstukken, schaalmodellen, ...

andere:

16.4.BESCHIKBARE TAAL (*meer mogelijke antwoorden*)

Nederlands

Frans

Duits

Engels

andere of opmerkingen:

16.5.KARAKTERSET

16.6.ONDERSTEUNING (beschikbare formaten aanduiden en specificeren)

digitaal:

diskette

CD-ROM

magnetische band

via telefoonlijn (Internet, ...)

hard disk:

O analoog:

papier (handschrift, drukwerk, fotomateriaal):

disk

transparant (negatieven, microfilm, film, ...)

magnetische band:

"on-line" (teletekst, telefoon, televisie, ...)

golven (televisie, radio, GSM, ...):

staal

schaalmodel

andere:

### Verspreidingsbeleid

#### 17.1. VERSPREIDING

enkel intern gebruik

extern gebruik:

gratis

betalend

beperkt (specifiëren)

### Deontologie

#### 18.1. HEEFT U REGELS VASTGELEGD ?

voor de inzameling van gegevens

voor de behandeling van gegevens

voor de toegang tot gegevens

voor de publicatie en verspreiding van gegevens

voor de betaling van informatie of diensten

andere:

#### 18.2. TEKSTEN IN BIJLAGE (*zo ja, geef een referentie*)

Toegangstijd

#### 19. TOEGANGSTIJDSCHEMA (*in lokale tijd, of preciseer*)

### Approximatief volume van de bron

20. APPROXIMATIEF VOLUME (aantal opnames, bladzijden, Kb's, waarden, de personeelsleden van een organisatie, jaarlijks budget, ...)

### Organisatie verantwoordelijk voor het beheer van de bron

#### 21. VERANTWOORDELIJKE:

(*geef een URI*)

*Refereren naar een reeds ingevulde vragenlijst:*



*Zonodig dient een vragenlijst voor de betreffende organisatie. Een voorbeeld van een minimale vragenlijst voor de organisaties wordt hieronder gegeven.*

*Andere verbanden kunnen gedefinieerd worden op verschillende plaatsen van de fiche*

Bron van metagegevens (wie heeft de vragenlijst ingevuld ?)

*Voorzie een URL-link of een aparte minimale fiche voor de documentalist en/of zijn organisatie, of voor de bron van de reeds gepubliceerde metagegevens (zie de minimale fiche hieronder)*

22.1.DOCUMENTALIST

*Persoon, organisatie, metadatabank, catalogus en/of document dat heeft dienst gedaan als bron voor de opgenomen informatie in deze vragenlijst ... Geef elementen aan die de beschrijvende fiches van de vermelde bronnen kunnen identificeren.*

22.2.DATUM:

*Datum van de laatste update van deze fiche.*

22.3.OPMERKING OVER DE BRON VAN DE METAGEGEVENS

22.4. ANDERE META-INFORMATIE

Opmerkingen en andere:

23.OPMERKINGEN EN ANDERE INFORMATIE (*U kan hier kopiëren of uittreksels uit andere vragenlijsten toevoegen waarop U geantwoord heeft voor de zelfde bron*)

**(einde van de basisfiche)**

## **Voorbeeld van een vereenvoudigde fiche voor de verwante organisaties.**

(De verwante organisatie kan eens voor altijd beschreven worden en bij zijn naam opgeroepen worden door de volgende)

NAAM

STRAAT/NR/POSTBUS

POSTCODE

STAD

CATEGORIE (*het betreft hier een deelgroep van het brontype: instelling*)

academisch, universiteit, onderzoekscentrum

federale administratie       gemeenschappen       regionaal       lokaal

internationale organisatie

niet-gouvernementele organisatie (NGO)

consultants, private studiebureaus

andere private ondernemingen (industrieel, commercieel)

politieke verantwoordelijken

andere:

Contactpersoon:

TITEL

NAAM

VOORNAAM

TELEFOON

FAX

E-MAIL

Eventuele ouder- of gastorganisatie (indien de bovengenoemde instelling deel uitmaakt van een grotere eenheid)

*Eventuele unieke identifier: URL*

NAAM

## **Voorbeeldfiche voor de beschrijving van de metagegevens**

(de documentalist of de bron van de metagegevens kan eens en voor altijd beschreven worden en er kan vervolgens automatisch in elke fiche naar verwezen worden).

Bron van de metagegevens (persoon of instelling die het formulier heeft ingevuld (laatste editie)

?

TITEL

NAAM

VOORNAAM

FUNCTIE

ORGANISATIE

TELEFOON

FAX

E-MAIL

DATUM

Andere metagegevens

*(U bent vrij beschrijvende velden van uw gegevensbron toe te voegen, indien U dit noodzakelijk acht; refereer indien mogelijk naar bestaande standaarden).*

## **Het systematiseren van de metabank van gegevens.**

De namen of de codes gegeven aan beschrijvende velden hebben geen enkel thematisch belang en kunnen gegeven zijn door de metadatabankbeheerder op het moment van ontwikkeling. Anderzijds, is het interessant namen of codes over te nemen van bestaande standaarden, in het bijzonder omdat dit toekomstige uitwisselingen kan vergemakkelijken. De regel is dus te verwijzen naar op z'n minst één standaard indien het mogelijk is.

De te volgen methode kan zich inspireren op bijlage 8 (voorbeeld van meta-informatie in de header van een html pagina).

### **Regel voor de veldnamen (META NAME)**

Volgende regel wordt voorgesteld :

De standaarden van de meta-gegevens die opduiken op het WWW (Dublin core, IAFA, Meta-Tags html) dienen prioritair aangepast te worden. Als het veld niet gestandaardiseerd is op dit niveau, kunnen standaarden overgenomen worden in de volgende orde : CDS-EEA als het zal bestaan, DIF (laatste versie), FGDC (of ISO als het zal bestaan), GILS, US-MARC. Voorlopig, kan een lijst van vrije velden gebruikt worden, bv. in het geval van de invoer van gegevens, maar dit wordt niet aanbevolen.

Tabel 2 toont een voorstel van standaard veldnamen (nota : het prototype gebruikt vooral niet gestandaardiseerde veldnamen).

De nummers komen overeen met de vragen uit de vragenlijst "Type-fiche" om leesbaarheid te waarborgen. Deze nummers maken geen deel uit van de standaard. Door het gebruik van een bestaande standaard kan elk veldtype toegevoegd worden, net zoals de velden die niet met een \* gemarkeerd zijn, herhaald kunnen worden.

Tabel 2: Voorgestelde veldnamen voor de voornaamste vragen van de type-fiche

		Proposed Name	Reference	Dublin core	Prototype
	Veld				
1,1	Identificatienummer	Identifier	Dublin	Identifier	
1,2	Formuliertaal	Metadata_Language			LANGUAGE
2,1	Brontype	Object_Type	Dublin	Object type	SOURCE TYPE
3,1	Bronnaam	Title	Dublin	Title	NAME
3,1,1	Titel	Person_Title			
3,1,2	Familienaam	Family_Name	FGDC		FAMILY NAME
3,1,3	Voornaam	First_Name	FGDC		FIRST NAME
3,2	Acronym	Acronym	EEA		ACRONYM
3,3	Verwante bron	Parent	EEA		PARENT
3,4	Verbanden	Relation	Dublin	Relation	LINKS
3,5	Functie(/verband)	Relation: Function			LINKS: function:
3,5	Interne organisatie	Internal_Organisation	EEA		
4,1	Doelstellingen	Objectives	WWW		OBJECTIVES
4,2	Beschrijving	Description	WWW		DESCRIPTION
4,3	Gebruik	Use			USE
5,1	Sleutelwoorden	Keywords	WWW	Subject	KEYWORDS
5,2	Parameters, eenheden en methodes	Parameters	DIF		
5,3	Illustratie	Browse_Graphic	FGDC		ILLUSTRATION
5,4	Standaarden	Standards	EEA		
6,1	Administratieve geografische bedekking	Place_Keywords	FGDC		
6,1	Niet-administratieve geografische bedekking	Place_Keywords	FGDC		
6,1	Geografische bedekking	Place_Keywords	FGDC		
6,2	Extreem westelijke lengtegraad	Westernmost_Longitude	DIF		
6,3	Extreem oostelijke lengtegraad	Easternmost_Longitude	DIF		
6,4	Extreem zuidelijke breedtegraad	Southernmost_Latitude	DIF		
6,5	Extreem noordelijke breedtegraad	Northernmost_Latitude	DIF		
6,6	Minimale hoogte	Minimum_Altitude	DIF		
6,7	Maximale hoogte	Maximum_Altitude	DIF		
6,8	Minimale diepte	Minimum_Depth	DIF		
6,9	Maximale diepte	Maximum_Depth	DIF		
6,10	Hoogte/diepte (thesaurus)	Coverage_Keywords	FGDC		
6,11	Geografische zone (vrij formaat)	Coverage	Dublin	Coverage	
6,12	Ruimtelijke resolutie of schaal	Data_Resolution	FGDC		
7,1	Verwerkingstijd	Single_Date/Time	FGDC		
7,2	Periode vanaf	Period_From			PERIOD FROM

7,3	Periode tot	Period_To			PERIOD TO
7,4	Periode	Period			PERIOD
7,5	Frequentie	Frequency			FREQUENCY
8	Kwaliteit	Quality	FGDC		QUALITY
9,1	Auteur	Author	Dublin	Author	LINKS: Autors:
9,2	Herkomst	Originator	FGDC		
9,3	Publicatiedatum	Publishing_Date	FGDC	Date	PUBLICATION DATE
9,4	Serie	Series_Information	FGDC		LINKS: Série:
9,5	Uitgever	Publisher	Dublin	Publisher	PUBLISHER
9,6	Uitgifteplaats	Publication_Place	FGDC		PUBLICATION PLACE
10,1	Oprichtingsdatum	Creation_Date	EEA		START DATE
10,2	Update-frequentie	Update_Frequency	IAFA		
10,3	Laatste update				
10,4	Volgende update				
10,5	Status	Status	FGDC		
10,6	Versie	Versions	WWW		VERSION
11,0,1	Unieke identificatoren	URI	WWW		
11,1,1	Straat, nummers	Address	FGDC		STREET
11,2,1	Postcode	Postal_Code	FGDC		ZIP
11,3,1	Stad	City	FGDC		CITY
11,4,1	Land	Country	FGDC		COUNTRY
11,5,1	Ligging	Location-Keywords	FGDC		LOCATION
11,6,1	Kaart	map			
12,1,1	Telefoon	Tel	EEA		TEL
12,2,1	Telefax	Fax	EEA		FAX
12,3,1	MODEM	Modem			
13,1,1	URL				
13,2,1	EMail	EMail	EEA		
13,3,1	Andere Internet				
14,1,1	ISBN	ISBN	EEA		
14,2,1	ISSN	ISSN	EEA		
15,1,1	Andere				
11,0,2	Directe toegang	Mirrors			
11,1,2	Straat, nummers	Address	FGDC		STREET
11,2,2	Postcode	Postal_Code	FGDC		ZIP
11,3,2	Stad	City	FGDC		CITY
11,4,2	Land	Country	FGDC		COUNTRY
11,5,2	Ligging	Location-Keywords	FGDC		LOCATION
11,6,2	Kaart	Map			
12,1,2	Telefoon	Tel	EEA		TEL
12,2,2	Telefax	Fax	EEA		FAX
12,3,2	Modem	Modem			
13,1,2	URL				
13,2,2	EMail	EMail	EEA		
13,3,2	Andere Internet				
14,2,2	ISBN				
14,2,2	ISSN				
15,1,2	Andere				
16,1	Bron	Source	Dublin	Source	SOURCE

16,2	Methodologie	Methodology			
16,3	Vorm, inhoud	Form		Form	FORM
16,4	Taal	Language	Dublin	Language	LANGUAGES
16,5	Karakterspel	Character_Set	IAFA		
16,6	Steun	Medium	EEA94		MEDIUM
17,1	Verspreiding	Access_Constraints	FGDC		
18,1	Deontologieregels	Access_Constraints	FGDC		
18,2	Deontologische tekst	Access_Constraints	FGDC		
19	Uurschema	Access_Time	IAFA		
20	Volume	Size	EEA		SIZE
21	Verantwoordelijke	Manager			
22,1	Documentalist	Metadata_Contact	FGDC		DOCUMENTALIST
22,2	Documentatiedatum	Metadata_Date	FGDC		DATE RECORD
22,3	Bron van metagegevens	Metadata_Source			META SOURCE
22,4	Andere informatie over de metagegevens	Metadata_Information			META
23	Andere informatie over de bron	Supplemental_Information			divers

## **Specificatie van de taal voor de inhoud van de velden.**

De actuele standaarden veronderstellen het gebruik van het Engels (of van een code) voor de inhoud van de velden. Om een andere taal te gebruiken voor de gegeven informatie in een veld, moet men deze taal specificeren volgens één van de drie volgende methodes te gebruiken:

- een achtervoegsel toevoegen aan de veldnaam (het ontbreken van het achtervoegsel duidt het Engels als default aan), bijvoorbeeld : “NAME nl:” als de naam in het Nederlands is gegeven, dit is de methode gebruikt voor het prototype;
- een kwalificatie toevoegen (mogelijk een html), bijvoorbeeld :  
META NAME = “Keywords” LANGUAGE= “Dutch” CONTENT= “lijst in het Nederlands”
- het veld “Taal van het formulier” als default taal voor al de meta-gegevens gebruiken. In dat geval moet een aparte fiche opgesteld worden voor elke vertaling. Deze oplossing zal weerhouden worden indien er geen mogelijkheid tot internationaal akkoord opduikt over een methode voor het beheer van de meertaligheid.

## **Codificatie van de sleutelwoorden binnen het kader van de velden.**

De regel is de volgende :

- voorrang aan de gebruikte codes in de gekozen standaard voor de naam van het veld; ondertussen kunnen andere lijsten gebruikt worden op voorwaarde dat men er een referentie aan geeft;
- voor het thesaurus-onderwerp algemeen : Thesaurus Général Multilingue de l’Environnement als het zal bestaan (Milieuthesaurus in afwachting) zal eerst moeten gebruikt worden; de andere thesaurus of code lijsten die ook kunnen gebruikt worden zijn INFOTERRA voor milieuzaken, de Thesaurus van de Library of Congress (US-MARC) of de Thesaurus EUROVOC voor de zaken die niet in de voorgaande opgenomen zijn. De systemen van meer specifieke sleutelwoorden zijn eveneens bevoegd op voorwaarde dat er een referentie wordt gegeven (nummer CAS voor de chemische produkten, lijsten van soorten, codes NUTS enz.). Tenslotte zijn sleutelwoorden, specifiek aan een speciale deelgroep van de DWTC toegelaten indien ze als onmisbaar beoordeeld worden door groepen van gebruikers. Een referentie van de DWTC zal ze in dat geval vergezellen.

Tijdens het gebruik van basisgegevens onder tekstformaat (veranderlijk veld), is het mogelijk van sleutelwoorden te geven door beroep te doen op zonodig verschillende referentiesystemen. Het volgende naamregister wordt bijvoorbeeld gebruikt op Internet (maar de standaard html is nog niet vastgelegd):

META NAME= “keywords” CONTENT= “lijst van sleutelwoorden”

voor de sleutelwoorden (default), of

META-NAME = “sleutelwoorden” SCHEME= “USMARC” CONTENT= lijst van sleutelwoorden of van codes” om de referentie te geven aan een bestaande thesaurus (hier Library of Congress).



## Technische opmerkingen op elk veld (gebruikte thesaurus, ...)

Dit deel geeft voor elk veld de technische kenmerken zoals het formaat en de mogelijke lengte van de velden, evenals de default of aanbevolen thesauri.

### Algemene beschouwingen

Denken we eraan dat elk veld zoveel keer als nodig herhaald kan worden, volgens de DIF uitwisselingsstandaard en via het merendeel van de softwarepakketten voor documentbeheer. In geval van meervoudige waarden raadt de DIF standaard aan de naam van het veld te herhalen en er slechts één waarde achter te zetten. Bijvoorbeeld:

Sleutelwoord: water

Sleutelwoord: kwaliteit

Maar voor de velden die in het algemeen meervoudige waarden bevatten, raden wij het gebruik aan van een uniek veld in het meervoud, gevolgd door reeks waarden gescheiden door een bepaald begrenzingssymbool (een komma voor de sleutelwoorden). Bijvoorbeeld:

Sleutelwoorden: water, kwaliteit

Het wordt sterk aanbevolen om niet meer dan 31 karakters in te vullen voor de namen en acronyemen in de unieke velden (met een \* gemarkeerd) om zo een eventuele uitvoer naar een DIF formaat te vergemakkelijken.

Het DIF formaat is gebaseerd op lijnen met maximaal 80 karakters. In geval van uitvoer naar een DIF formaat worden de velden met meer dan 80 karakters automatisch ingekort waarbij de veldnaam aan het begin van elke lijn herhaald wordt.

*Op eender welke plaats in het formulier mag men een hypertextverband specificeren via een bestaand document op internet of via een reeds ingevuld formulier in deze inventaris (bijvoorbeeld: in 'verwante gegevensbron', mag men het URL aangeven als beschrijving van de bron).*

Deze opmerking is belangrijk en zou zoveel mogelijk moeten toegepast worden in die mate dat de databank wordt voorgesteld als een reeks van fiches met elkaar verbonden door hypertextverbanden.

*De vragen in vet gedrukt moeten beantwoord worden.*

Deze regel is meer een advies dan een verplichting. In de praktijk is het mogelijk een object te beschrijven of ernaar te verwijzen zonder er een naam of titel aan te geven, maar deze methode is niet zo fraai. In de praktijk bestaat een fiche vanaf het moment dat ze iets leesbaars en een referentie bevat waardoor ze gelinkt kan worden (URL-adres bijvoorbeeld); de naam van het beschreven object mag steeds toegevoegd of vervangen worden door wat volgt. In geval van uitvoer naar andere uitwisselingsformaten (DIF bijvoorbeeld) worden de fiches zonder naam genegeerd.

*Voor de andere vragen dient men enkel te antwoorden indien ze betrekking hebben op de beschreven bron.*

Sommige velden hebben geen enkel bestaansredenen voor bepaalde types van objecten. Zij zullen weggelaten worden in de fiche die het object beschrijft en indien mogelijk ook in de vragenlijst zelf. In principe zijn de inventarissen dikwijls gericht op een welbepaald type van object (bijvoorbeeld databanken). In dat geval is het niet nuttig de specifieke velden met betrekking tot personen (NAAM, VOORNAAM, TITEL) weer te geven. Indien men enkel een uitgebreide lijst wenst (Internet sites bijvoorbeeld) worden slechts enkele velden gebruikt (bijvoorbeeld NAAM/TITEL, URL, SLEUTELWOORDEN en BESCHRIJVING) om zo de volledigheid sneller te bereiken. Indien men echter de informatie in de diepte wil onderzoeken (bijvoorbeeld beschrijving van databanken) zal een maximum aantal vragen gesteld worden. Elke inventaris zal zich aanpassen aan de eigen objectieven en aan de beste onderzoeksstrategie van de informatie.

*De vragen die gemarkeerd zijn met een \* hebben slechts één antwoord (zonder de vertalingen mee te tellen natuurlijk)*

In bepaalde gevallen is een uniek antwoord noodzakelijk om dubbelzinningheid in de databank te vermijden. Maar vertalingen zijn toegelaten in de volgende gevallen:

- vertaling naar een andere taal (bijvoorbeeld officiële naam in verschillende talen). In dat geval wordt in het veld de gebruikte taal aangeduid: het veld `Metadata_Language` moet ingevuld worden (indien het niet vermeld wordt, beschouwt het systeem automatisch het Engels als gebruikte taal) en wordt het gehele formulier in dezelfde taal ingevuld, behalve indien het tegengestelde wordt vermeld (de velden die naar het Engels vertaald werden moeten in dat geval de markering “in” dragen, bijvoorbeeld “TITEL in: “). Dus telkens een veld in een andere taal dan de taal (Engels in het algemeen) van het formulier wordt ingevuld, moet men een veldnaam eigen aan de gebruikte taal creëren. Verscheidene vertalingen van de bronnaam kunnen dus tezamen voorkomen in één formulier, bijvoorbeeld indien de taal van het formulier niet gespecificeerd wordt en dus verondersteld wordt het Engels te zijn:

Acronym: OSTC

Acronym nl: DWTC

Acronym fr: SSTC

Voorbeeld indien de taal van het formulier wel gespecificeerd wordt zoals het Frans:

`Metadata_Language: fr`

Acronym: SSTC

Acronym nl: DWTC

Acronym en: OSTC

Een andere methode zou het gebruik van kentekens kunnen zijn om de inhoud van een veld te karakteriseren:

Acronym (Language = en): OSTC

of `<Meta Name= “acronym” Language= “French” inhoud = “SSTC”`

In dit verband dient men de standaarden van internet in het oog te houden.

In de toekomst zouden er nog andere vertalingsniveaus gebruikt kunnen worden zoals vertalingen voor verschillende doelpublieken (zie Kestemont et al, IATAFI 1996). Dit is voornamelijk van toepassing op beschrijvende velden zoals de sleutelwoorden of de samenvatting. Eens te meer kan door het gebruik van kentekens voor de naamvelden deze mogelijkheid overwogen worden, bijvoorbeeld:

Keywords (Scheme = GEMET): water, air

Keywords (Scheme = DIF): GLOBAL\_CHANGE>CLIMATE

Description (Users = expert; Language = french): exacte beschrijving

Description (Users = novice; Language = french): populaire beschrijving

*Alle andere vragen kunnen verschillende antwoorden hebben (bijvoorbeeld AUTEUR staat in het enkelvoud maar men mag verschillende auteurs in logische volgorde van publicatie vermelden).*

Dit is een toepassing van de herhalingseigenschap van elk veld wat nuttig is indien de metagegevens van verschillende bronnen afkomstig zijn (de mogelijke kentekens van het veld kunnen in dit geval variëren).

*De meerkeuzevragen die met een “:” eindigen, kan men met een vrije tekst naar keuze specificeren.*

Dit is een zeer belangrijk punt en wordt trouwens in DIF formaat gebruikt. Het laat toe om de gebruikte thesauri te laten evolueren in functie van de reële gebruikersgroep. Met betrekking tot een lijst van vrije sleutelwoorden heeft dit het voordeel dat de gebruiker zijn sleutelwoorden kan terugvinden in een voor andere begrijpbare context. Zo brengt bijvoorbeeld het vrij sleutelwoord “Brussel” verwarring teweeg bij verscheidene steden in Europa en op het Amerikaanse continent, maar indien dit sleutelwoord een onderdeel uitmaakt van een thesaurus over het land “België” wordt alles duidelijk.

*Aarzel niet om supplementaire informatie met betrekking tot elke vraag te geven, in bijlage of via een al dan niet op internet aanwezige referentie.*

*Indien U deze bron reeds in andere vragenlijsten van hetzelfde type opgestuurd door derden (CORDIS, AEE, enz.) beschreven heeft hoeft U niet opnieuw te beginnen: stuur ons gewoonweg een copie van dat formulier en antwoord slechts op die vragen die complementaire informatie lijken weer te geven (bijvoorbeeld de vertaling van een officiële naam of van een samenvatting in een andere taal).*

Het voorgestelde systeem moet een maximum aan soepelheid toelaten. De beheerder zal zich belasten met de transfer in het gemeenschappelijk uitwisselingsformaat. In feite kan deze metadatabank a priori de informatieleveranciers niet verplichten tot het naleven van deze standaarden. Als informatieknooppunt ligt de nadruk op de mogelijkheid om de bestaande metagegevens te hergebruiken zonder verlies van beschrijving in andere systemen.

### technische gegevens

1.1.\* NUMMER VAN RANGORDE (code naar dewelke de betrokkene kan verwijzen op eventueel in bijlage gevoegde documenten: vertalingen, illustraties, kopijen van andere formulieren. Het is aan te bevelen een korte aaneenschakeling van karakters te gebruiken om zo enkel het beschreven object als een reeks acronyemen in hiërarchische volgorde te bepalen, bijvoorbeeld ULB\_CEESE\_CDS of DWTC\_FEDRA).

Ideaal zou zijn indien dit nummer van rangorde niet meer dan 31 karakters bevat (DIF). Men zal bij default altijd de DIF methodologie gebruiken.

## 1.2. \*TAAL VAN HET FORMULIER (default taal van de antwoorden)

De ISO-2 code wordt bij voorkeur toegepast. In het algemeen kan de taalnaam in het Engels gekozen worden in functie van de evolutie van de meest voorkomende standaarden.

Ter herinnering, volgens de ISO-2 code wordt de taalnaam in kleine letters geschreven met een eventuele extensie die de naam van het land weergeeft voor een welbepaald idioom. Bijvoorbeeld “nl BE” voor het Vlaams en “nl NL” voor het Nederlands van Nederland, “nl” voor het ABN. In het kader van de metadatabank is het niet aangewezen de nationale taalkundige bijzonderheden te gebruiken maar enkel de algemene code bestaande uit twee letters.

Enkele taalcodes en hun Engels equivalent:

Referentie: ISO 639, “Code for the representation of names of languages (1988-04-01).

Code	Name	Naam
ar	Arabic	Arabisch
de	German	Duits
en	English	Engels
es	Spanish	Spaans
fr	French	Frans
it	Italian	Italiaans
nl	Dutch	Nederlands
la	Latin	Latijn

## Brontype

### 2.1.BRONTYPE

Referentie: Deze lijst is ontstaan uit het gebruik van verschillende types van bronnen in meerdere inventarissen.

Bronnen: EEA-CDS, UNEP-HEM en CORDIS.

De lijst kan ontwikkeld worden door specifieke standaarden te gebruiken (IAFA voor de internet-documenten of FGDC voor geografische gegevens). Verschillende brontypes kunnen gebruikt worden (herhaling van het veld). Bijvoorbeeld:

Object\_Type: institution

Object\_Type: academic

Zie hier enkele objecttypes die op een gestandaardiseerde manier gebruikt kunnen worden (Ref. EEA, 1994):

Voornaamste categoriën (sterk aanbevolen gebruik):

Institution

Person

Activity

## Product

Secundaire categorieën (aanbevolen gebruik naast de voornaamste categorie; als de code deze van de EMA is moet men als Scheme = EMA specificeren indien men deze code gebruikt. Daartegenover kan men ook de voorgestelde Engelse termen gebruiken.)

### Soorten instituten:

PU Public (or public power dominant in het managing board)

PA Parapublic

PR Private (not specified)

AS Private association/foundation

NA Private non associate

### Soorten instituten

IN Industrial, commercial (other than consultants)

RC Research centres, universities, academic institutions.

GO Governmental or public subnational institutions

NG Non governmental organisation (NGO)

CO Consultants

IG Inter-governemental

PO Political responsables

ME Media, e.g. press

RL Religious

### Soorten personen:

Expert

Documentalist

Promotor

Researcher

enz.

### Soorten activiteiten:

Program

Project

Monitoring network

Inventory

Statistical enquiry

### Soorten producten:

Database

Dataset

Document

Publication

Standard

Report

Book

Image

Map  
Data  
Directory  
Bulletin/News  
enz.

Een meer volledige codificatie of de Engelse vermelding van andere brontypes kan zich baseren op het veld VORM, INHOUD. Een ander alternatief is de US-MARC codificatie of vermeldingen die ook zeer gedetailleerd zijn met betrekking tot dit onderwerp.

### Titel

#### **\*3.1.NAAM OF TITEL**

Maximum 80 karakters en bij voorkeur minder dan 31 letters (DIF).

In geval van een persoon wordt dit veld volgens de volgende velden samengesteld bij voorkeur te beginnen met de familienaam om het sorteren te vergemakkelijken. Bijvoorbeeld: Dupont, Jean.

(in geval van een persoon:

3.1.1.TITEL:           \*3.1.2. **FAMILIENAAM:**                   3.1.3. voornaam:                   )

Men mag ook een veld Middel\_Name toevoegen voor sommige vreemde namen.

De voornaam wordt volledig geschreven of tenminste in de vorm van initialen (bijvoorbeeld J.L. pour Jean-Luc). Indien men meerdere voornamen moet vermelden, moeten deze in hetzelfde veld tesamen opgenomen worden.

#### **3.2.ACRONYM:**

De letters worden standaard bij voorkeur in hoofdletters en zonder punten weergegeven. Bijvoorbeeld: OESO. Andere vermeldingen worden toegelaten indien het over officiële benamingen gaat. Bijvoorbeeld: UN/DPCSD, ifen, gsf, AIrBr. Indien nodig kan men meerdere synoniemen plaatsen. Men mag ook refereren naar een klein logo (URL van een GIF afbeelding).

**3.3.VERWANTE GEGEVENSBRON** (*databank, serie, programma of project waar zij mogelijks deel van uitmaakt*). Men kan voor deze referentie een fiche minimaal invullen (zie verder).

Noem de bron bij haar officiële naam (indien mogelijk volgens het vast formaat nl. NAAM/TITEL) of bij een ondubbelzinnig acronym en/of geef een exacte referentie (URL of bijgevoegde vragenlijst).

#### **3.4.EVENTUELE OPMERKINGEN OP DE INTERNE ORGANISATIE VAN DE GEGEVENSBRON**

Tekst en/of referentie (URL, ...) aan een extern beschrijvend document (afbeelding, organigram, ...).

#### **3.5.BANDEN MET ANDERE GEGEVENSBRONNEN:**

*Specificeer het type verband en de naam van de bronnen, evenals een identificatie-element zoals bijvoorbeeld URL.*

Gebruik bij voorkeur de volgende formulering (respecteer de kader en de ruimte):

Link\_type: naam van de link (en URL)

Voorbeeld:

Relation: Promotor: Prof. André Berger

Relation nl.: Promotor: Prof. André Berger

Maar men mag ook een meer complexe zin gebruiken met indien mogelijk een hypertext referentie naar de verbonden elementen (gebruik html tags).

### Doelstellingen

Hou het kort, behalve bij het importeren van een bestaand bestand.

#### 4.1.DOELSTELLING:

#### 4.2.ALGEMENE BESCHRIJVING (SAMENVATTING)

#### 4.3.GEBRUIK OF GELEVERDE DIENST

### Inhoud

#### 5.1.BEHANDELDE DOMEINEN, SLEUTELWOORDEN

*(De algemene sleutelwoorden van een meertalige Thesaurus zijn voorgesteld in functie van de specifieke inventaris, doch de betrokkene kan (beschrijvende) sleutelwoorden gebruiken die van een ander classificatiesysteem afkomstig zijn, mits hij dit systeem specificeert.*

*Minimaal voorbeeld*

O Milieu

O Economie

O Sociologie

O Instellingen

O Andere:

Gebruik het GEMET van het Europees Milieu-agentschap en in eerste instantie zijn voorlopige versies (zie het document in bijlage).

Men mag ook de thesaurus “disciplines” van het DIF gebruiken, op te laden op het WWW.

Voor specifieke formulieren, zal de beheerder een selectie van gepaste woorden moeten maken om de formulieren minder zwaar te maken (de complete listing van het GEMET omvat 70 pagina's). Zelfs bij gebruik van een specifieke woordenschat op het niveau van de gebruikers-interface (bijvoorbeeld CO2 in plaats van koolstofdioxyde), zal de beheerder zich ervan vergewissen dat het beste synoniem uit het GEMET in de praktijk gecodeerd zal worden.

#### 5.2.PARAMETERS, EENHEDEN EN METHODES

*(korte beschrijving van het produkt met vermelding van vooral die detailelementen die het best*



verschillen van oorsprong. In geval van klassificatie, gelieve indien mogelijk ook de klassen op te geven. Voeg in bijlage een afbeelding):

*{voorbeeld: Emissies van 4 atmosferische pollutanten - NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O en CO<sub>2</sub> - in ton per jaar door 44 economische sectoren en 33 brandstoffen in 2 landen (Nederland en België) over een periode van 10 jaar (1980-1990). Berekend door vermenigvuldiging van de specifieke emissiefactoren met het finale energiegebruik. Hierna volgt een lijst van sectoren en brandstoffen:...}.*

Deze informatie kan ook verklaard worden door gebruik te maken van de thesaurus "Parameters" van het DIF. In dat geval kan men beter een nieuw naamveld gebruiken (DIF):

Parameter

Elke specifieke lijst kan geraadpleegd worden in een veld "Parameter" (soortenlijsten, enz.) of in een aparte lijst van sleutelwoorden in een supplementair veld "Keywords" (of een veld "Keywords").

### 5.3. AFBEELDING IN BIJLAGE *(geef een referentie)*

*(beschrijvende afbeelding of brochure van het produkt zoals een kaart, grafiek, fichevoorbeeld, gegevensmodel, formules, enz. onder digitale vorm volgens de uitwisselingsstandaard GIF, TXT of HTML of maximaal 2 A4 pagina's). Voor elke afbeelding verstrekt op digitale drager, de toegangsweg en de naam van het systeem speciïeren.*

Indien nodig kan de gebruiker aangezet worden om de geleverde documenten op papier te scannen (digitaliseren) en hen onder GIF-formaat toe te voegen. Maar prioritair moet men enkel de afbeeldingen opgeslagen op andere servers behandelen.

### 5.4. GEBRUIKTE STANDAARD

Elke standaard kan mogelijks op een nieuwe fiche beschreven worden met een brontype: O product, databank, publicatie: publicatie: standaard of in de praktijk

Object\_Type: product

Object\_Type: document

Object\_Type: standard

of enkel

Object\_Type: standard

### Geografische bedekking

#### 6.1. GEOGRAFISCHE BEDEKKING *(waarmee de bron verband houdt)*

*De standaard descriptoren zijn voorgesteld; sleutelwoorden kunnen vrij worden bijgevoegd.*

*Administratief:*

*specificeer (gebruik de ISO- en NUTS-codes bij gebrek aan plaats)*

O internationaal:

O nationaal:

regionaal:

lokaal:

*Niet-administratief:*

- O waterlopen
- O watervlaktes
- O oceanen en zeën
- O kusten
- O lozingsbekkens
- O stedelijke zones
- O industriële zones
- O landbouwzones
- O andere (zie DIF plaats sleutelwoorden, per discipline: astronomie, aardwetenschappen, planetaire wetenschappen, zonne-fysica, ruimte-fysica).

*Bedekte geografische zone (rechthoek, volume of centraal punt)*

*De gegevens die volgen bakenen een volume, een oppervlakte of een punt af op de wereldkaart, waarin zich de specialisatiezone van de beschreven bron bevindt. Voor één punt bijvoorbeeld versmelten de maxima en minima verwisseld.*

6.2.EXTREEM WESTELIJKE LENGTEGRAAD *ddd mm ss O/W*

6.3.EXTREEM OOSTELIJKE LENGTEGRAAD *ddd mm ss O/W*

6.4.EXTREEM ZUIDELIJKE BREEDTEGRAAD *ddd mm ss N/Z*

6.5.EXTREEM NOORDELIJKE BREEDTEGRAAD *ddd mm ss N/Z*

6.6.MIN. HOOGTE (*meter, boven zeeniveau, negatief voor de diepte*)

6.7.MAX. HOOGTE (*meter onder zeeniveau, negatief voor de diepte*)

6.8.MIN. DIEPTE (*meter*)

6.9.MAX. DIEPTE (*meter*)

6.10.HOOGTE/LAAG (*sleutelwoorden*)

6.11.BEDEKTE GEOGRAFISCHE ZONE (VRIJ FORMAAT)

*Men kan eveneens een meer complexe zone specificeren door een reeks coördinaten van voorwerpen (punten, lijnen, polygonen, volumes) onder het volgende formaat: (LAT11, LONG11, ALT11) (LAT2, LONG2, ALT2,) ... (LAT1n, LONG1n, ALT1n) ... (LAT11, LONG11, ALT11). De kring dient gesloten te worden door de eerste waarde te herhalen in het geval van een polygoon.*

6.12.RUIMTELIJKE RESOLUTIE OF SCHAAL

*Vrij formaat {bv: '1:1000000', '25 ha/pixel', 'arrondissementen', 'steden met meer dan 10000 inwoners', 'eenheden van meer dan 2ha', 'resolutie van 10 meter', enz.}*

Periode en frequentie van gegevens (indien van toepassing)

*(formaat YYYYMMDD hhmss, uren GMT, of het tijdsinterval specificeren)*

7.1.VERWERKINGSTIJD (*bijvoorbeeld voor een afbeelding*)

7.2.PERIODE VAN:

7.3.TOT:

*(Voor een reeks gegevens worden twee periodes gegeven. In geval van verschillende periodes, moet deze twee velden per paar herhaald worden)*

#### 7.4.PERIODE (vrij formaat)

#### 7.5.FREQUENTIE VAN GEGEVENS

Deze vraag vereist verschillende velden of een welomschreven formaat. Als alternatief kan men US-MARC of DIF gebruiken maar deze standaarden zijn minder precies. Op te merken valt dat slechts één numeriek veld gebruikt kan worden door de volgende clausule te gebruiken (of elk ander alternatief):

Vragenlijst	Code
	JJJJ/MM/DD hh:mm:ss
O continu	0
O regelmatig, alle ..... O seconden	0,000...1 tot 58,9999... (niet 0)
(aantal) O minuten	1:00 tot 59:00
O uren	1:00 tot 23:00:00
O dagen	1 00:00:00 tot 31 00:00:00
O maanden	1/00 00:00 tot 12/00 00:00:00
O jaren	1/00/00 00:00:00 en meer
O onregelmatig	9999/12/31 23:59:59
O andere:	9999/12/31 23:59:58

Voorbeeld: regelmatig alle 3 dagen, 20 uren 5 minuten: 3 20:05:00

#### Kwaliteit

#### 8.KWALITEIT

Vrij tekstformaat (DIF). Meer exacte velden bestaan in FGDC

#### Eventuele referentie van het produkt of copyright

9.1.AUTEUR (herhaal de velden indien er meerdere zijn)

9.2.HERKOMST (organisatie)

9.3.UITGAVEJAAR:

9.4.SERIE:

9.5.UITGEVER:

9.6.UITGAVEPLAATS

#### Versies

\*10.1.OPRICHTINGSDATUM

10.2.UPDATE-FREQUENTIE:

(Zelfde formaat als gegevensfrequentie)

\*10.3.LAATSTE UPDATE

10.4.VOLGENDE UPDATE

10.5.STATUUT: O in opbouw O vast

(is de gegevensbron reeds of nog toegenomen of staat deze reeds vast?)



## 11.0.1.

### Unieke referentie-identificator voor de bron

*Dit deel is erop gericht de "moederbron" te identificeren, de unieke referentie in de gegevensbestanden of op internet waar zich het origineel van de bron of van haar officiële beschrijving bevindt. Verschillende types unieke referenties zijn mogelijk op verschillende dragers. Geef slechts één referentie per type; de andere kopijen kunnen aangeduid worden bij de volgende vraag. De andere identificatoren kunnen unieke identificatoren zijn in metadatabanken van bestaande gegevens.*

*Indien nodig, moeten er opmerkingen gegeven worden (bv. login, paswoord, configuratie)*

#### Adres

- \*11.1.1.STRAAT/NR./POSTBUS
- \*11.2.1.POSTCODE
- \*11.3.1.STAD
- \*11.4.1.LAND
- \*11.5.1.LIGGING (*lengtegraad-breedtegraad*)
- \*11.6.1.TOEGANGSKAART (*kaart of fiche toevoegen*)

#### Telefoon

Draai het volledige nummer, inclusief de internationale code.

Voorbeeld: 32-2-6503588

- \*12.1.1.TELEFOON (stem)
- \*12.2.1.FAX:
- \*12.3.1.MODEM:

- \*13.1.1.URL:

Gebruik het volledige URL-adres, inclusief het protocol

Voorbeeld: <http://www.ulb.ac> en niet [www.ulb.ac.be](http://www.ulb.ac.be)

- \*13.2.1.E-MAIL:

Voorbeeld: [info@ulb.ac.be](mailto:info@ulb.ac.be)

13.3.1.ANDERE INTERNET (*specifieer, één adres per supplementair type*):  
*andere*

- \*14.1.1.ISBN

- \*14.2.1.ISSN

15.1.1.ANDERE (*specifieer, één adres per supplementair type*):

### Rechtstreekse toegang tot de bron of tot haar beschrijving (spiegel-sites)

Duidt hier de verschillende contactpunten aan waar de bron rechtstreeks kan geraadpleegd worden (verschillende antwoorden mogelijk per type).

Zelfde formaat als hierboven. De opeenvolging kan zo dikwijls als nodig herhaald worden, eventueel na het veld zoals hieronder beschreven (dit eerste veld geeft toegang tot het origineel).

### Opbouwwijze, gebruikte bronnen of referenties

#### 16.1.BRON

Indien mogelijk, gebruik een URL.

#### 16.2.OPBOUWMETHODE:

#### 16.3.VORM, INHOUD (*één of meerdere opties aanstippen en verduidelijken*):

Algemene types (aanbevolen om dit op zijn minst te raadplegen, zelfs indien meer exacte aanduidingen gegeven worden in een herhaling van hetzelfde veld). Het kan opportuun zijn om zich hieromtrent aan te passen aan de WWW standaarden, wat niet het geval is voor de hieronder voorgestelde lijst.

Vragenlijst	Engelse termen (code)
O feitelijke gegevens, tabellen, diagrammen	Facts
O teksten	Texts
O grafieken, tekeningen, beelden, kaarten	Pictures
O films, video, animatie	Animations
O stalen, verzamelstukken, schaalmodellen, ...	Samples
O geluiden:	Sounds

Een meer exacte voorstelling kan gebaseerd zijn op de referentie hieronder.

Referentie: Alpine Convention/EEA: Inventory of alpine data sources (1994), extended and adapted considering CORINE codification and general use.  
EEA, 1994

### **Code name**

#### Producttype zonder weergave van de support (inhoud van de systemen):

FA Facts/tables  
TXT texts  
GE Geolocational information  
MP Maps  
BI Bibliography  
SI Remote sensing/satellite images  
PI Pictures  
SO Sounds  
SP Samples  
  
MM Mapmodel  
PH Photo  
FI Film



VI Video

PA Painting

OTOthers\*

Specificeer het type van ondersteuning:

(.P=printed; .D=digital; .A=analogic; .L=Actual\*; M=Manual\*; O=Others\*)

examples:

	EEA1994	Name
Alps		
PTX	TX.P	Printed text/books
	TX.M	Manuscript
PMM	MM.P	Printed map model
PMP	MP.P	Printed map
PFA	FA.P	Printed table/facts
PPI	PI.P	Printed picture
PSO	SO.P	Printed sounds (notes)
DTX	TX.D	Textfile
DMP	MP.D	Digital map
DFA	FA.P	Data file
DPI	PI.D	Digital picture
DSO	SO.D	Digital soundtrack
ASO	SO.A	Analogic soundtrack
	PA.L	Actual painting*
	PI.L	Actual picture*
	PI.O	Other kind of picture (e.g. hologram)*

FA.D?	computerized datacollection
FA.P?	manual datacollection
TX?	document(s) *
MP	map(s) *
SI	remote sensing images *
SP?	object collection, samples
SN?	object collection,specimens
SM	object collections, scale models (3-D maquette)

Reële ondersteuning (combinatie van het type ondersteuning met de werkelijk gevraagde ondersteuning hieronder: P=Paper\*; L=Line; T=tape\*; D=Disk(ette)\*; R=CD-ROM\*; H=Hard; O=Other)

PP printed/paper  
DL on-line version  
DTdigit-(magnetic)tape  
DDdigit-disk(ette)  
DHdigit hard disk  
DRCD-ROM (read-only memory)  
DW optical disk (re-whritable)  
DOother digital medium  
ODOther kind of disk

## Voorbeeld van complete produktcodes, die ondersteuning en inhoud combineren:

code	name
TX.PP	Paper printed text
TX.MP	Paper manuscripted text
TX.MO	Manuscript on other medium (e.g. on a papyrus, sculpted on a monument, ...)
TX.DT	Digital text on tape
MP.DT	Digital Map on tape

### 16.4.BESCHIKBARE TAAL (*meer antwoorden mogelijk*)

Gebruik in de databank de Engelse vermelding of bij voorkeur de ISO-2 code (zie “Brontype”).

### 16.5.KARAKTERSPEL

ASCII

ANSI

ISO Latijn-1 (gebruikt door html)

zijn de meest voorkomende maar zeker niet de enige.

### 16.6.ONDERSTEUNING (beschikbare formaten aanduiden en specificeren)

Vragenlijst	Databank (Engels)
O digitaal:	digital
O diskette	diskette
O CD-ROM	DC-rom
O magnetische band	digital tape
O via telefoonlijn (Internet, ...)	on-line
O hard disk:	hard disks
O analoog:	analogic
O papier (handschrift, drukwerk, fotomateriaal):	paper
O disk	analogic disk
O transparant (negatieven, microfilm, film, ...)	film
O magnetische band:	analogic tape
O “on-line” (teletekst, telefoon, televisie, ...)	analogic line
O golven (televisie, radio, GSM, ...):	hertz
O staal	
O schaalmodel	
O andere:	

In de praktijk worden minstens twee velden gebruikt. Het eerste bevat een algemene vermelding (zoals hierboven) en het andere bepaalt het formaat in vrij tekstformaat.

Voor de formaten kan a priori gebruik gemaakt worden van de op internet aanwezige lijsten of van de volgende lijst (EMA):

<b>Produkttype</b>	<b>Systeem</b>	<b>Formaten</b>
.PP:		A0, A1, A2, A3, A4
TX.D:	DOS	ASCII, TXT, WP5, DOC, ...
	MAC	ASCII, TXT, WP5, DOC, ...
	UNIX	
MP.D:	DOS	ARC-Export
	UNIX	ARC-Export, ARC-Ungenerate, Raster, BMP, ...
PL.D:	DOS	Raster, BMP, TIF, ...
.DT:		CCT, 8mm, 1/4"
.DD:		5", 3", ...

### Verspreidingsbeleid

#### 17.1.VERSPREIDING

Vragenlijst	Code (geen standaard)
<input type="radio"/> enkel intern gebruik	internal
<input type="radio"/> extern gebruik:	external
<input type="radio"/> gratis	free
<input type="radio"/> betalend	cost
<input type="radio"/> beperkt (specifiëren)	limited

Het blijft zoeken naar een standaardcode (zie DIF of US-MARC).

### Deontologie

#### 18.1.HEEFT U REGELS VASTGELEGD ?

- voor de inzameling van gegevens
- voor de behandeling van gegevens
- voor de toegang tot gegevens
- voor de publicatie en verspreiding van gegevens
- voor de betaling van informatie of diensten
- andere:

Zoek een standaardcode of stel een code voor.

#### 18.2.TEKSTEN IN BIJLAGE *(zo ja, geef een referentie)*

Toegangstijd

#### 19.TOEGANGSTIJDSCHEMA *(in lokale tijd, of preciseer)*

Formaat: vrije tekst

### Approximatief volume van de bron

20. APPROXIMATIEF VOLUME (*aantal opnames, bladzijden, Kb's, waarden, de personeelsleden van een organisatie, jaarlijks budget, ...*)

Men mag een vrij formaat gebruiken.

Men mag ook de formaten gebruiken die hiervoor in DIF voorzien zijn.

### Organisatie verantwoordelijk voor het beheer van de bron

21. VERANTWOORDELIJKE:

(*geef een URI*)

*Refereren naar een reeds ingevulde vragenlijst:*

*Zonodig dient een vragenlijst voor de betreffende organisatie ingevuld te worden. Een voorbeeld van een minimale vragenlijst voor de organisaties wordt hieronder gegeven.*

*Andere verbanden kunnen gedefinieerd worden op verschillende plaatsen van de fiche.*

### Bron van metagegevens (wie heeft de vragenlijst ingevuld ?)

*Voorzie een URL-link of een aparte minimale fiche voor de documentalist en/of zijn organisatie, of voor de bron van de reeds gepubliceerde metagegevens (zie de minimale fiche hieronder)*

22.1. DOCUMENTALIST

*Persoon, organisatie, metadatabank, catalogus en/of document dat heeft dienst gedaan als bron voor de opgenomen informatie in deze vragenlijst ... Geef elementen aan die de beschrijvende fiches van de vermelde bronnen kunnen identificeren.*

22.2. DATUM:

*Datum van de laatste update van deze fiche.*

22.3. OPMERKING OVER DE BRON VAN DE METAGEGEVENS

22.4. ANDERE META-INFORMATIE

### Opmerkingen en andere:

23. OPMERKINGEN EN ANDERE INFORMATIE (*U kan hier kopiëren of uittreksels uit andere vragenlijsten toevoegen waarop U geantwoord heeft voor de zelfde bron*)

(*Herneem de geïmporteerde velden door indien mogelijk hun herkomst te preciseren door het kenteken Scheme = ....*).

**(EINDE van de basisfiche)**

## **Verklaring van een operationele informatica oplossing (software en technische taken)**

### Formaten en karaktersets

In een eerste periode zal men de gegevensbank beheren op één of meerdere 'vlakke' tekstfiches onder html-format . Naar aanleiding daarvan, zal men verwijzen naar bijvoorbeeld de gids html (bron: <http://www.w3.org/pub/WWW/TR/REC-html32.html>)

Om het moeten decoderen in html te vermijden is het aangeraden om de software van een recente versie (WordPerfect) te gebruiken en op te slaan onder html-format, en zelfs een html-versie te gebruiken zoals bijvoorbeeld Front Page. Ondertussen zal het nodig zijn direct te werken in het bronbestand (onder het formaat ASCII-tekst) voor bepaalde operaties voor het op punt stellen van de gegevensbank.

De gebruikte karakterset zal bij voorkeur ANSI zijn voor de documenten komende van UNIX of van WordPerfect, (deze set van karakters is automatisch geproduceerd tijdens de bewaring in html-format vanaf WordPerfect), of ASCII (broncode gebruikt op Internet) voor de brondocumenten oorspronkelijk voorgesteld onder dit formaat (de karakters met accenten worden automatisch vervangen door hun ISO Latin-1 code, tijdens de conversie door de gangbare software editie html zoals MS-Word Internet Assistant, en eventueel ISO 8859-1 voor bepaalde speciale karakters).

Speciale karakters voor het formaat html (bron: [http://www.ucc.ie/doc/World-Wide\\_Web/htmlcard.html](http://www.ucc.ie/doc/World-Wide_Web/htmlcard.html)) op basis van ASCII.

### Software

De software in de kantoren gebruikt door het DWTC is voldoende. In functie van de software keuzes van het huis mag in de toekomst andere software gebruikt worden.

Het gebruik van een server Windows-NT 4 is in het bijzonder aanbevolen voor het beheer van de basisgegevens en de indexen zonder beroep te doen op de scripts CGI, zoals ook voor de grafische en bureau-gïntegreerde toepassingen en is aanzienlijk meer meegaand en krachtiger dan onder UNIX (voor de interactieve cartografie: zie bijvoorbeeld <http://maps.esri.com/>).

Op korte termijn (voor de overgang naar Windows-NT en MS-Office) zal dus Wordperfect gebruikt worden op PC voor het merendeel van de transferoperaties, onderhoud en de creatie van indexen (gescheiden fiches) en pagina's html. De macro's van WordPerfect zullen nodig zijn voor de omzetting van gegevens komende van verschillende bronnen (de gegevens geïmporteerd via Internet zullen dikwijls onder tekstformaat ASCII staan). In functie van de uitrusting van het DWTC, zou de software-basis MS-Word kunnen zijn, software gebruikt voor het prototype en voldoende om de Macro functies toe te laten voor het te realiseren

In functie van de beschikbare budgetten kan men de aankoop van een software documentatie beschouwen als Texto-GED (Eurodoc, rue du Conseil, Brussel, ongeveer 60.000 FB, eveneens beschikbaar voor de server), in het bijzonder aangepast aan de software van de basis tekstgegevens op veranderlijke velden, zoals het beheer van de thesaurus. Andere software concurrenten blijken door de verantwoordelijken van de informatica bibliotheek geconsulteerd te worden.

Om terug te komen op het behandelen van klassieke teksten, zie hier enkele voorbeelden van macro's.

Voorbeeld van een macro: invoer van gegevens ontvangen onder het formaat ASCII en komende van de metadatabank IWETO. De macro werkt vervangingen van veldnamen uit via het equivalent in de veranderingsstandaard van het project. Zij ontlast eveneens de fiche door bijvoorbeeld overvloedige paragraafaantekeningen weg te laten.

Ander voorbeeld van een macro: door een opeenvolging van vervangingen van karakterkettingen zijn begrenzingssymbolen van velden opgenomen om de volgende sorteringen te kunnen uitvoeren volgens verschillende criteria en door registratiegroepen te isoleren door types van bronnen, door taal, door trefwoorden enz... . Het is soms nuttig om de basisgegevens te transformeren naar een beheerder van basisgegevens (FoxPro) of een scherm om ze te editeren (sorteren, integriteit van de tekstgegevens enz.)

Ander voorbeeld van een macro: voeg hypertext links toe in de bronnen die er niet over beschikken. Alle gekende links (intern of extern) kunnen aan elk betreffend woord toegevoegd worden door een simpele 'vervangen' in het hoofddocument. Bijvoorbeeld (na de benaming van KUL te hebben geharmoniseerd door een reeks van 'vervangen'): vervangen VUB door <A HREF= 'http://www.vub.ac.be'>VUB</A>.

Als de beheerder een voorkeur heeft, kan hij ook een scherm gebruiken (Lotus) of de software FoxPro om het hoofddocument of zijn indexen te beheren.

Wat telt is dat de hoofdfiche (eventueel in stukken gesneden, in extreem geval één fiche per fichebak) dient om alle onderhoudswerken en de vormgeving van de metadatabank uit te voeren. Het is vanaf deze hoofddocumenten dat alle indexen, uittreksels of individuele fiches gereconstrueerd zullen worden op regelmatige intervallen. Gezien de beperkte bouw van een metadatabank, moet men de duplicatie van informatie in gescheiden fiches niet vrezen (bijvoorbeeld een fiche html door brontype, door taal, enz... zoals in het prototype en in functie van de meest gevraagde opties door de gebruikers).

Wij bemerken dat zekere velden (niet herhaalde velden) voordelig beheerd kunnen worden onder FoxPro en vervolgens heringevoerd in de basisfiche.

Informatica materiaal

Een kantoor PC 'hoge reeks' met een groot rekenvermogen is onontbeerlijk in het geval van operaties (macro's) te realiseren op grote fichen. Momenteel is een computer op basis van de Pentium 200 Mhz (of Pentium Pro), ten minste 16 of 32 Mb RAM, voorzien van Windows-NT Workstation (stabiel) of Windows 95 een minimum. Windows 3.1. is duidelijk af te raden om redenen van het snelle verlies van interne bronnen van dat systeem tijdens onafgebroken werk aan de grote fichen. De uitvoerders op architecturale basis RISC zijn momenteel krachtiger op snelheid van gelijke horloges (PowerPC 604e voor Mac-OS of IBM-OS2 en 32 bits) en meer aangepast aan de editie multimedia, maar deze keuze maakt het onderhoud van het informaticapark moeilijker. Grafische capaciteiten en multimedia zijn nuttig voor het in pagina brengen en om te kunnen volgen met het vervolg van de evolutie van de meest geëvolueerde technologie Internet. De computer zal bijgevolg ideaal uitgerust worden (CD-ROM, scherm 17, videokaart, kaart van gemiddelde geluidskwaliteit). Te voorzien budget: 100-150.000 FB.

De aankoop van een nieuwe PC kan voor enkele maanden uitgesteld worden (maximum), een simpele PC-DX2-66 onder Windows 3.1. kan de zaak doen tijdens het plaatsen van het systeem, dit echter niet zonder nadelen voor wat betreft het beheer van de gegevens (onvoldoende snelheid, onvoldoende beheer van de systeemcapaciteit waardoor Windows verschillende keren per dag moet heropgestart worden).

De samenhang met Internet (mail, WWW, FTP) is onontbeerlijk.

#### Toegang tot de WWW server.

De beheerder zal toegang hebben tot de WWW server op dewelke hij de autorisatie zal hebben om documenten te plaatsen en te editeren, evenals het uitvoeren van scripts UNIX of bijvoorbeeld cgi. De toegang zal gebeuren volgens het protocol FTP (voor het opstellen van documenten) of een UNIX terminal mode.

#### Toekomstige configuratieveranderingen

De DWTC overweegt om zich uit te rusten met servers onder het systeem Windows-NT. Vanaf dat moment kan de databank direct beheerd worden onder een databankbeheerder zoals MS-Acces en kan eventueel direct ondervraagd worden door de gebruikers terwijl de toegezonden fichen over het net onmiddellijk bijgevoegd worden. Laten we niet uit het oog verliezen dat het merendeel van de velden verschillende keren kan herhaald worden, en een verschillende lengte kunnen hebben. Indien een relationele databankbeheerder zoals Access wordt gebruikt dient hier rekening mee gehouden te worden, wat een zeer complex datamodel kan vereisen (basisfiche bevat enkel het identificatie nummer, of het adres URL van de tekstfiche, en evenveel indexen als velden, met referentie naar de beschreven fichen - relaties 1-n). In werkelijkheid, is het gebruik van een relationele database niet aanbevolen, enkel voor de eventuele behandeling van de fichen van de index.

(Referentie van dit hoofdstuk: discussie met Jean-Luc Delberghe; gebruikte methode voor het



## **Standaarden en programma's die zouden kunnen gebruikt worden in enkele specifieke domeinen.**

De type fiche is voorzien als een wissel formaat tussen verschillende bestaande standaarden. Dit laat toe de bestaande middelen te gebruiken voor thematische opsommingen, wat in zekere gevallen de inzameling van de gegevens kan bevorderen. De standaarden en de bestaande middelen hebben elk hun fouten, maar hun gebruik kan zeer interessant blijken voor de inzameling van nieuwe gegevens die anders niet beschikbaar zijn. De keuze van een specifiek extern middel hangt af van de overtuigingskracht dat dit middel of standaard kan bijbrengen opdat een doelgroep aanvaard om de formulieren in te vullen. Ondertussen, alvorens al het coderingswerk gerealiseerd zal zijn door het SSTC (papieren formulieren), zal enkel de type fiche (of zijn aanpassing) bruikbaar zijn. Het gebruik van andere standaarden rechtvaardigt zich enkel als geen fiches gaan gecodereerd worden, het kostbaarste onderdeel van de metadatabank.

Zie hier voor enkele toepassingsdomeinen een lijst van bruikbare werktuigen voor nu of voor in de nabije toekomst.

### Global Change, Earth Observation

Als de gesprekspartners de fiches direct wensen in te vullen onder digitale vorm zijn verschillende werktuigen beschikbaar in het kader van het CEOS. Evenwel, deze fiches zullen enkel kunnen ingevuld worden in het Engels. Zoals hierboven gespecificeerd, een reeks van werktuigen (formulieren en WWW scripten, formulieren voor Windows) laten toe de gegevens te registreren in het DIF formaat. De adressen zijn de volgende:

Software om input DIF aan te maken is te vinden op URL <http://gcmd.gsfc.nasa.gov/difweb.html>.

Software voor DIF input voor Windows kan bekomen worden op URL [www.smithsys.co.uk/dif](http://www.smithsys.co.uk/dif)

De thesaurus gebruikt voor DIF is zeer goed aangepast aan de problematiek van de observatie van de aarde, aan teledetectie en klimaatsverandering. De gegevens zullen vervolgens overgebracht worden in de metadatabank, waarbij de veldnamen vertaald worden en de sleutelwoorden de kwalificatie 'SCHEME='DIF'' krijgen. Van de andere kant zouden deze gegevens rechtstreeks kunnen gezonden worden naar de Global Change Master Directory van de NASA daar deelname aan deze metadatabank zeer populair is op wereldvlak. Een andere manier van handelen is de raad te geven aan Global Change betrokkenen om zich te informeren over de Master Directory, vervolgens uittreksels van databank te nemen om ze vervolgens in de metadatabank van de DWTC te brengen.

## Earth Observation, toekomstig werktuig

Binnen enkele jaren, zal het CEO (<http://www.ceo.org>) in de mogelijkheid zijn aangepaste werktuigen te bezorgen aan de teledetectiegemeenschap. Het zal dus bij voorkeur wenselijk zijn om de Belgische leveranciers aan te moedigen dit bij voorkeur te gebruiken ten opzichte van het CEOS (zie hierboven) en aldus de werktuigen DIF in de steek te laten.

## Milieu, toekomstige werktuigen

Men moet van zeer dichtbij volgen wat er op het vlak van milieu binnen het Europees Milieu Agentschap gebeurt. Dit zal binnenkort operationele werktuigen voorstellen op het Web en onder Windows. Het gebruikte model is per definitie dicht bij de type fiche, en de gegevens derhalve verzameld, zullen makkelijk hervindbaar zijn. De te contacteren adressen zijn samengevat in een bijgevoegd document. De basis URL is <http://www.mu.uni-hannover.de/cds>. Op het juiste ogenblik zullen deze werktuigen zeker aanbevolen worden door het Belgisch focaal punt van het agentschap, CELINE (zie adres in <http://www.eea.dk>). Ondertussen, in afwachting, is het noodzakelijk de type fiche te gebruiken.

## Volgens analoge initiatieven

De beheerder van de metadatabank zal van dichtbij de ontwikkeling van de volgende grote initiatieven volgen, zodat aangepaste software kan voorgesteld worden voor de betreffende doelgroepen;:

- CEOS-DIF (<http://gcmd.gsfc.nasa.gov/difweb.html>)

- CEO (<http://www.ceo.org> ou <http://ewse.ceo.org>)

en zeker:

- AEE/CDS (<http://www.mu.uni-hannover.de/cds> ou <http://www.eea/dk>)

## **Beperkingen voor de overgang van één standaard naar een ander en problemen voor de uitvoer van gegevens naar andere standaarden.**

Tabel 2 stelt veldnamen voor afkomstig van de gespecialiseerde referentiestandaarden. In de mate van het mogelijke, zullen de default methodologie en de beperkingen voor de inhoud van de velden (hernomen uit de technische fiche hierboven voorgesteld) zich inspireren uit het oorspronkelijke model, behoudens tegenovergestelde specificatie. Ondertussen laat de mogelijkheid om het veld te herhalen toe het te informeren volgens verschillende standaarden, door middel van een kwalificatie van de gebruikte standaard (SCHEME...). De invoering komende van de standaarden is er gemakkelijker door geworden zonder verlies van informatie.

De uitgever van de databank verricht conversies van eenheden en formaten van de geïmporteerde velden in functie van de noodzaak - niettemin met behoud van de originele versie - zodat de metadatabank zo integer mogelijk weergegeven wordt in het hart van de gebruikte velden om de zoekingsindexen te kunnen samenstellen

Een eventuele uitvoer naar andere standaarden zal in principe vergemakkelijkt worden op voorwaarde dat de regels van elk van deze standaarden gekend zijn. Enkel de velden die bij oorsprong ingevuld zijn volgens de uitvoerstandaard zullen zonder schade bewaard worden. Van de meest waarschijnlijke standaarden voor export zijnde DIF, FGDC, CDS of WWW (Dublin) zullen de overeenstemmende velden bewaard worden (meestal enkel hun Engelstalige versie), terwijl de andere velden beperkt worden of niet uitvoerbaar zullen zijn zonder menselijke tussenkomst. In de meeste gevallen, zal een eventuele export onvermijdbaar het verlies van gegevens inhouden gezien de externe standaarden meestal beperkter zijn dan de wisselstandaard van de fiche-type.

## **Waar de GEMET thesaurus en de andere standaarden zoeken?**

De bestaande bij default voor sleutelwoorden gebruikte thesauri zullen bij voorkeur meertalig zijn. Enkel de specifieke thesauri zullen voor bijzondere disciplines geaccepteerd worden (DIF voor het Global Change bijvoorbeeld, soortenlijst ...). Zelfs in dat geval is het aangeraden om sleutelwoorden of beschrijvende woorden te gebruiken komende van een algemene thesaurus (GEMET) en simultaan een tweede veld in te vullen 'Keywords' met beschrijvende woorden komende van een gespecialiseerde thesaurus (via Belgische specialisten voor elke discipline), met een referentie naar de specifieke thesaurus (Keywords SCHEME = 'DIF' bijvoorbeeld).

De thesaurus GEMET kan bekomen worden via [felluga@relay.itbm.rm.cnr.it](mailto:felluga@relay.itbm.rm.cnr.it) of [Wolf-Dieter.Batschi@uba.de](mailto:Wolf-Dieter.Batschi@uba.de). Een preliminaire Engelse versie is voorzien in het kader van de haalbaarheidsstudie, in MS-Word formaat. Een eventuele autorisatie van gebruik (bijvoorbeeld onder voorwendsel van 'test') kan bekomen worden in het Europese Milieu Agentschap via dezelfde auteurs.

In het geval van problemen voor toepassing van GEMET, is het altijd mogelijk een oudere uitgegeven versie te gebruiken, die men kan bekomen door middel van betaling bij Laurens de Lavieter, TNO, Schoemakerstraat 97, PO Box 6013, 2600 JA Delft, The Netherlands (telefoon +31 15 61 31 86) of op CD-ROM bij Bruno Felluga ([felluga@relay.itbm.rm.cnr.it](mailto:felluga@relay.itbm.rm.cnr.it)).

Wat betreft de adressen van de andere standaarden geciteerd in het document, deze komen voor op verschillende plaatsen van dit document en in het rapport van de haalbaarheidsstudie (bibliografie, ...) alsook op een pagina html ondertiteld:

Metadata standaard directories op <http://www.ulb.ac.be/ceese/meta.html>.

## **Hoe de hoofddocumenten structureren?**

De hoofddocumenten zijn in tekstformaat die het meest overeenkomen met het beheer van de metadatabank in functie van de ervaring. Het gemakkelijkst zou zonder meer zijn de hoofddocumenten te bewaren onder formaat html, zonder specifieke versiersels (dus in praktijk in code ASCII met retour van type <P>). Maar de hoofddocumenten zouden gemakkelijk simpele ASCII fiches kunnen zijn (of Word en bijvoorbeeld formaat 'tekst alleen'). Wat ook het bewaarformaat zou zijn van de hoofddocumenten, de macro's veranderen

deze automatisch naar de corresponderende fiches html, met inbegrip van een eventuele layout.

Volgende reeks van belangrijke elementen zijn te observeren: begrenzingssymbolen en goed herkenbare onder-begrenzingssymbolen moeten de informatie organiseren. De labels (inhoud van de velden) moeten coherent zijn en niet dubbelzinnige identificatie elementen bevatten (bijvoorbeeld het vervolg van het volgende karakter: Enter, Veldnaam, kolom, spatie) en bij voorkeur gebaseerd op de karakters ASCII (zodat men scheidingen kan gebruiken eigen aan de gebruikte programma's, zoals tabulatie voor Excel of 'veld' bij tekstverwerking).

In functie van de grootte van de databank, kunnen de hoofdfiches gescheiden worden per fiche of in verhouding tot een geheel van fiches per fichier. De eerste methode bestaat uit het kunnen realiseren van scripts of macro's die met opeenvolgende fiches werken. Indien de snelheid van berekening het eist, zou het gemakkelijker zijn verschillende fiches te groeperen op een zelfde fichier. In dat geval zal een supplementair begrenzingssymbool elke fiche (of inschrijving) identificeren teneinde naderhand de afzonderlijke fiches te kunnen publiceren.

## **Creatie van indexen**

Vertrekkende van hoofddocumenten, kunnen macro's functioneren op één van de volgende manieren:

1) samenvoegen van de fiches in één fiche (er rekening mee houdend er een begrenzingsymbool voor fiches aan toe te voegen).

De fiches verdelen volgens de gewenste criteria (wat kan onder Word, Excel enz.)

De overvloedige informatie elimineren en enkel de titel en het URL van de fiches behouden (URI, het is te zeggen het intern html adres van het systeem) overeenkomstig het criterium.

2) Een onderzoek doen binnen elke fiche en een index creëren die enkel de naam en het URI van de fiches die corresponderen met het zoekingscriterium hernemen.

3) Op basis van één enkele fiche (onder Word) een fiche per pagina hernemen, de gehele databank indexeren op basis van een gekende thesaurus en een volgende index creëren via MS-Word. Vervolgens de paginering vervangen door de URI of een overeenkomstig nummer van de fiche. Men kan werken op complete fiches (de indexatie is aldus blind) of op fiches die verminderd zijn tot enkele velden (velden Keywords).

4) Na een opeenvolging van sorteringen en vervangingen (te behouden in macro's voor uitzonderlijk gebruik), het in pagina brengen van de databank, op een manier dat zij geïmporteerd kan worden naar een databankbeheerder. Het verlies van gegevens in lange tekstvelden is van minder belang wanneer deze tekstvelden zeer waarschijnlijk niet dienen voor de creatie van indexen. Ook de herhalingen van bepaalde velden zullen moeten behandeld worden door ze te vervangen door nieuwe velden en door de niet essentiële elementen te elimineren.

Men kan op deze manier een databankbeheerder gebruiken om de indexen en complexe opzoekingen te beheren terwijl de hoofddocumenten (alle informatie omvattend) onder tekstformaat blijven.

## **Creatie van meta-tags**

Men kan inbeelden om vertrekkende van de databank progressief het URI te vervangen (eigen aan het systeem) door gedecentraliseerde URI's, behouden door de partners. In dat geval, kan het wenselijk zijn hen te helpen om de META velden in de HEADER van hun documenten te genereren (homepage in vrij formaat bijvoorbeeld).

Het is zelfs aangeraden om de invulling van de META velden te voorzien volgend op de kern van elke fiche, reeds de factostandaard op het WWW, en herkenbaar door search engines zoals Excite:

KEYWORDS, DESCRIPTION, AUTHOR etc.

Zie voor dit onderwerp het W3C en de Dublin Core ([http://purl.org/metadata/dublin\\_core\\_elements](http://purl.org/metadata/dublin_core_elements)).

Het invullen van deze velden van metagegevens zal de informatie toelaten elke persoon te bereiken die informatie zoekt via Internet, zelfs zonder het bestaan te kennen van DWTC, wat een aanvullend voordeel is voor de leveranciers van metagegevens.

## Inhoudstafel

INLEIDING.....	1
ACTIVITEITEN.....	1
STRUCTUUR VAN DE DATABANK.....	4
VOORSTELLINGSWIJZE VAN DE TYPE-FICHE.....	4
TYPE-FICHE.....	5
<i>Technische gegevens:</i> .....	5
<i>Brontype</i> .....	6
<i>Titel</i> .....	7
<i>Doelstellingen</i> .....	7
<i>Inhoud</i> .....	8
<i>Geografische bedekking</i> .....	8
<i>Periode en frequentie van gegevens (indien van toepassing)</i> .....	9
<i>Kwaliteit</i> .....	10
<i>Eventuele referentie van het produkt of copyright</i> .....	10
<i>Versies</i> .....	10
<i>Unieke referentie-identificator voor de bron</i> .....	12
<i>Rechtstreekse toegang tot de bron of tot haar beschrijving (spiegel-sites)</i> .....	12
<i>Opbouwwijze, gebruikte bronnen of referenties</i> .....	13
<i>Verspreidingsbeleid</i> .....	14
<i>Deontologie</i> .....	14
<i>Approximatief volume van de bron</i> .....	14
<i>Organisatie verantwoordelijk voor het beheer van de bron</i> .....	14
<i>Bron van metagegevens (wie heeft de vragenlijst ingevuld ?)</i> .....	15
<i>Opmerkingen en andere:</i> .....	15
VOORBEELD VAN EEN VEREENVOUDIGDE FICHE VOOR DE VERWANTE ORGANISATIES.....	16
VOORBEELDFICHE VOOR DE BESCHRIJVING VAN DE METAGEGEGEVENS.....	17
HET SYSTEMATISEREN VAN DE METABANK VAN GEGEVENS.....	18
<i>Tabel 2: Voorgestelde veldnamen voor de voornaamste vragen van de type-fiche</i> .....	19
SPECIFICATIE VAN DE TAAL VOOR DE INHOUD VAN DE VELDEN.....	22
CODIFICATIE VAN DE SLEUTELWOORDEN BINNEN HET KADER VAN DE VELDEN.....	22
TECHNISCHE OPMERKINGEN OP ELK VELD (GEBRUIKTE THESAURUS, ...)	23
<i>Algemene beschouwingen</i> .....	23
<i>technische gegevens</i> .....	25
<i>Brontype</i> .....	27
<i>Titel</i> .....	29
<i>Doelstellingen</i> .....	30
<i>Inhoud</i> .....	30
<i>Geografische bedekking</i> .....	31
<i>Periode en frequentie van gegevens (indien van toepassing)</i> .....	33
<i>Kwaliteit</i> .....	35
<i>Eventuele referentie van het produkt of copyright</i> .....	35
<i>Versies</i> .....	35
<i>Unieke referentie-identificator voor de bron</i> .....	37
<i>Rechtstreekse toegang tot de bron of tot haar beschrijving (spiegel-sites)</i> .....	37
<i>Opbouwwijze, gebruikte bronnen of referenties</i> .....	38
<i>Verspreidingsbeleid</i> .....	42
<i>Deontologie</i> .....	42
<i>Approximatief volume van de bron</i> .....	43
<i>Organisatie verantwoordelijk voor het beheer van de bron</i> .....	43
<i>Bron van metagegevens (wie heeft de vragenlijst ingevuld ?)</i> .....	43
<i>Opmerkingen en andere:</i> .....	43
VERKLARING VAN EEN OPERATIONELE INFORMATICA OPLOSSING (SOFTWARE EN TECHNISCHE TAKEN).....	44
<i>Formaten en karaktersets</i> .....	44
<i>Software</i> .....	44
<i>Informatica materiaal</i> .....	45
<i>Toegang tot de WWW server</i> .....	46
<i>Toekomstige configuratieveranderingen</i> .....	46
STANDAARDEN EN PROGRAMMA'S DIE ZOUDE KUNNEN GEBRUIKT WORDEN IN ENKELE SPECIFIEKE DOMEINEN.....	47

<i>Global Change, Earth Observation</i> .....	47
<i>Earth Observation, toekomstig werktuig</i> .....	48
<i>Milieu, toekomstige werktuigen</i> .....	48
<i>Volgens analoge initiatieven</i> .....	48
BEPERKINGEN VOOR DE OVERGANG VAN ÉÉN STANDAARD NAAR EEN ANDER EN PROBLEMEN VOOR DE UITVOER VAN GEGEVENS NAAR ANDERE STANDAARDEN.....	48
WAAR DE GEMET THESAURUS EN DE ANDERE STANDAARDEN ZOEKEN?.....	49
HOE DE HOOFDDOCUMENTEN STRUCTUREREN?.....	49
CREATIE VAN INDEXEN .....	51
CREATIE VAN META-TAGS .....	51