



**GINIE: Geo-Informatie
Netwerk in Europa
IST-2000-29**

Registers en e-Services: Aanbevelingen voor Actie (Samenvatting)

D 2.6.2 (a)

Project Coördinator:

Universiteit van Sheffield - USFD

Partners:

Open GIS Consortium (Europa) - OGCE

Europese koepelorganisatie voor geo-informatie - EUROGI

Gemeenschappelijk centrum voor onderzoek van de Europese Commissie - JRC

1. Introductie

Dit document vat de aanbevelingen van de in januari 2003 gehouden GINIE Workshop “Registers en e-Services” samen. GINIE is een Begeleidende Maatregel uit het IST Programma voor de ontwikkeling van een Europese Geo-Informatie Strategie, de opbouw van capaciteit en het stimuleren van de bewustwording van het belang van de ontwikkeling van een completer en samenhangender Europese Ruimtelijke Data Infrastructuur (European Spatial Data Infrastructure - ESDI). De workshop over Registers en e-Services is slechts één van vele GINIE activiteiten. (zie www.ec-gis.org/ginie)

Hedendaagse informatietechnologieën kunnen burgers, consumenten en besluitvormers in de publieke en private sector ongekeerde toegang geven tot geo-informatie. Veel activiteiten kunnen veel efficiënter worden gemaakt met behulp van een dergelijke toegang. We moeten echter wel op één of andere manier in staat zijn om de naald uit de “wat willen we” hooiberg van “wat is online” te halen, omdat de “hooiberg” van ruimtelijke data reusachtig groot is en groeit met een fenomenale snelheid. Registers zijn online catalogi die de gebruikers of applicatiesoftware helpen om ruimtelijke data of e-Services te vinden en te gebruiken, die waar dan ook bestaan in een omgeving voor gedistribueerde gegevensverwerking. Ruimtelijke e-Services zijn online software diensten die helpen data om te zetten naar nuttige informatie. Centraal in dit geheel is het belang van metadata, dat wil zeggen de informatie die de beschikbare gegevensbronnen en diensten documenteren. De mate waarin metadata cruciaal is in de onderbouwing van de levering van diensten aan burgers, het bedrijfsleven en de overheid, wordt in toenemende mate erkend door vele overheden over de hele wereld. Als voorbeeld kan dienen dat het UK Office voor elektronische berichtgeving in de publicatie van het artikel “e-government Metadata Standard” versie 2 van mei 2003, betoogt dat gestructureerde en consistente metadata nodig is voor alle overheidsinstanties om de modernisering van de overheidsagenda van Groot Brittannië te realiseren. Om deze reden geeft het UK Office opdracht de structuur voor de interoperabiliteit van e-Government en de standaard voor metadata in alle overheidsinformatiesystemen toe te passen.

Metadata is natuurlijk van weinig nut zonder Registers waarin metadata kan worden gepubliceerd en gevonden, vandaar het belang van de behandelde onderwerpen in deze GINIE Workshop.

Het is eveneens belangrijk om te onthouden dat de GINIE Workshop over Registers en e-Services een workshop was om vereisten en technologieën nogmaals onder de loep te nemen met het oog op toekomstige beleidsvorming. Een samenhangend, sociaal nuttige Ruimtelijke Data Infrastructuur (Spatial Data Infrastructure-SDI) kan niet worden ontwikkeld zonder de juiste coördinatie en beleidsplannen. Dit rapport wordt gepubliceerd te midden van een voortdurende discussie in Europa over de wijze waarop men een Europese Ruimtelijke Data Infrastructuur bouwt. De GINIE Partners hopen dat dit de deelnemers helpt inzicht te verwerven in deze discussie en een bijdrage levert aan goede beleidsplanning en voortgang.

2. Algemene aanbevelingen

De algehele aanbeveling is om van onze huidige situatie waarin weinig mensen toegang hebben tot een beperkt aantal offline ruimtelijke data sets en op zichzelf staande GIS systemen te komen tot een situatie waarin veel mensen real-time toegang

hebben tot het netwerk met vele online ruimtelijke data sets en online geo-informatie verwerkende hulpbronnen. De visie voor ruimtelijke informatie is om deze volledig te integreren in de informatie maatschappij. Dit is zowel een culturele uitdaging als een technische.

De volgende kernpunten moeten in gedachten worden gehouden wat betreft Registers en e-Services:

- De verscheidenheid in modellen voor gebruik op Europees niveau
- De data en metadata onderwerpen gerelateerd aan diensten
- Het financieringsmodel en marktmodel voor diensten
- De verschillende soorten diensten die mogelijk beschikbaar gemaakt kunnen worden als e-Services
- De aansprakelijkheid en risico's die mogelijk verband kunnen houden met diensten
- Nieuwe e-Services zouden niet gezien moeten worden als een groot succes voordat deze zijn geïmplementeerd en geïnstitutionaliseerd.

3. Specifieke aanbevelingen

3.1 Aanbevelingen over welke e-Services als eerste moeten worden geïmplementeerd

1. Elke groep van belanghebbenden zou antwoord moeten geven op een aantal vragen, gevolgd door een analyse om te ontdekken wat de gemeenschappelijke vereisten zijn:
 - a) E-Services: Wat voor soort? Wat is het business-model?
 - b) Welke financierings- en sponsoringsmechanismen zijn logisch?
 - c) Welke kwaliteit van data en welke standaarden voor interoperabiliteit zijn logisch?
 - d) Welke regels moeten worden gemaakt wat betreft overheidsinformatie, vrije toegang, zelfregulering (aansprakelijkheid, privacy, vrijheid van informatie, intellectueel eigendomsrecht, e-government, persoonlijke bescherming, nationale veiligheid, verificatie/beveiliging, etc.)?
 - e) Wat moet er gebeuren om grensoverschrijdende en meertalige situaties te ondersteunen?

Het is belangrijk dat men zich deze vragen stelt, omdat verschillende groepen belanghebbenden - jurisdicties, agentschappen, disciplines, beroepen, industrieën, organisaties, etc. – een verschillende behoefte hebben aan toegang tot netwerken van ruimtelijke data en ruimtelijke gegevensverwerking. Het is echter voor de hand liggend dat twee soorten e-Services naar voren komen als sleutelementen in een infrastructuur voor vele applicaties zoals hieronder uiteengezet wordt.

2. Het volgende behoort breed en vroeg geïmplementeerd te worden bij de overheid als geschikte mogelijkheden voor overheidsfinanciering:
 - a) De set van e-Services die nodig is om de Registers te implementeren. Gebruikers (en hun software programma's) gebruiken deze e-Services om

metadata te registreren, te zoeken in de metadata en door te verwijzen naar de data en servers die de diensten leveren.

- b) Diensten om de kern van Web mapping te ondersteunen: in het bijzonder een cascade van diensten voor kaartgebruik en diensten voor de transformatie van coördinaten die web browsers in staat stellen om simpele rasterkaarten van meerdere ruimtelijke data servers te ontvangen en te bewerken.

Bovendien,

3. Aanbevolen wordt dat prototypes voor portalen voor geo-informatie ten behoeve van een Europese Ruimtelijke Data Infrastructuur (ESDI) gemaakt worden om zicht te geven op activiteiten voor de ontwikkeling van een Ruimtelijke Data Infrastructuur (SDI). De hierboven beschreven diensten zouden een deel van de aangeboden functionaliteit via deze portalen kunnen ondersteunen.

3.2 Aanbevelingen aangaande financiering

1. Bepaald moet worden hoe Registers moeten worden gefinancierd en onderhouden. Er zijn vier verschillende modellen voor SDI financiering:
 - a) Overheidsfinanciering
 - b) Private sector financiering (financiering door gebruikers - contributie).
 - c) Publieke sector financiering (financiering verkregen door contributies betaald door overheidsorganen).
 - d) Indirecte financiering (financiering verkregen door adverteerders, sponsoring, etc.).

Gemengde modellen zijn aannemelijk en creatieve oplossingen die elders ingevoerd zijn moeten worden bestudeerd.

2. Een Europese Ruimtelijke Data Commissie (European Spatial Data Committee) voor de specificering en promotie van de Europese SDI zou moeten worden gefinancierd door de Europese Commissie. De private sector mag slechts Registers en andere e-Services uitvoeren als ze een winstgevend business model maken. Als de gegevens behoren tot overheidsdata, moet de overheid bepaalde condities opstellen voordat de private sector toegang krijgt tot de gegevens.
3. Overheidsorganisaties moet niet worden toegestaan hun positie te misbruiken om de markt te verstoren. Hun doel zou moeten zijn om een gevarieerde en competitieve markt aan te moedigen waarin diverse aanbieders gemotiveerd worden om tegemoet te komen aan de behoefte van gebruikers aan ruimtelijke informatie.

3.3 Aanbevelingen aangaande standaarden voor interoperabiliteit en kwaliteit van data

Om data te kunnen delen in de informatiemaatschappij zijn er twee soorten interoperabiliteit nodig:

Technische interoperabiliteit, dat wil zeggen het vermogen van verscheidene ruimtelijke procesverwerkende systemen om te communiceren in real-time via gedeelde interfaces.

1. De eerste aanbeveling is ervoor te zorgen dat Registers, e-services, kaarten en e-service servers, etc. zich conformeren aan de OGC OpenGis specificaties. OGC's meest recente "OpenGIS Referentie Model," gebaseerd op ISO's Referentie Model voor Open Gedistribueerd Procesverwerken (Open Distributed Processing: RM-ODP), behoort te worden gelezen door diegenen die betrokken zijn bij een ESDI ontwerp.
2. Het wordt ook aanbevolen dat organisaties die betrokken zijn bij ESDI activiteiten de OGC participatie in Europese organisaties coördineren om de richting van verdergaande specificaties te beïnvloeden, zodat deze wereldomvattende standaarden komen tot een punt waar ze Europa's behoefte zo goed als mogelijk kunnen ondersteunen. Voortgaande deelname aan ISO TC/211 en in organisaties die standaarden voor Web diensten creëren (W3C, OASIS, IETF, etc.) wordt ook aanbevolen.

Semantische interoperabiliteit, die refereert aan standaarden gerelateerd aan de inhoud van data (inclusief kwaliteit), benaming van geografische kenmerken en schema's voor metadata (informatie over de informatie).

3. Coördineer en ondersteun bestaande groepen die data coördineren en richt hun inspanningen op a) basisgegevens en b) creatie van XML-geëncodeerde metadata die gebruikt kunnen worden in Registers. Gegevenscoördinatie moet zichtbaarder worden en een georganiseerde activiteit, waarbij data commissies betrokken worden, die de bevoegde instanties zijn voor wat betreft de data in hun respectievelijke informatiegemeenschappen. Portalen voor geo-informatie kunnen dit werk ondersteunen.
4. Creëer een typologie van de Europese behoefte aan een semantiek van ruimtelijke data. Robuuste e-Services die semantische vertalingen leveren zijn nog niet beschikbaar, maar onderzoek is reeds ver genoeg gevorderd om te bewerkstelligen dat sommige mogelijkheden de komende jaren zullen worden opgeleverd als producten. Een beginpunt zou een "white paper" kunnen zijn waarin de problemen van de verschillende domeinen, infrastructuren, thema's en diensten worden gedefiniëerd, dat vervolgens opgeleverd wordt binnen het kader van het ACE-GIS project over semantische interoperabiliteit (www.acegis.net).
5. Voeg een paragraaf toe aan de voorgestelde INSPIRE structuur om ervoor te zorgen dat het belang van de behoefte aan semantiek voldoende wordt onderkend.

Noot: Een derde soort van interoperabiliteit is de interoperabiliteit van het formaat van machine data, dat wil zeggen de bekwaamheid om data over te brengen tussen verschillende formaten gecreëerd door de softwaresystemen van verschillende aanbieders. Dit niet real-time, batch conversie proces is tijdrovend, foutgevoelig en niet compatibel met online Registers en e-Services. Het is de oude manier. Ook al wordt deze nog steeds gebruikt, wordt het steeds minder nodig vanwege de vooruitgang in technisch interoperabiliteit.

6. Werk aan de intrductie van op het Web gebaseerde oplossingen die operaties met betrekking tot data formaat conversies vervangen.

3.4 Aanbevelingen aangaande rechten, traditie en beveiliging

Vooruitgang in de geo-informatie technologie roept onderwerpen op als privacy, nauwkeurigheid, aansprakelijkheid, vrijheid van informatie, beveiligde toegang, veiligheid in het algemeen, nationale veiligheid en intellectueel bezit.

1. Aanbevolen wordt om verdere onderzoeken, evaluerende bijeenkomsten en pilot projecten op te zetten zodat het niveau van het debat over onderwerpen als privacy, nauwkeurigheid, aansprakelijkheid, vrijheid van informatie, beveiligde toegang, veiligheid in het algemeen, nationale veiligheid en intellectueel bezit wordt verdiept. Het doel is om te komen tot een consensus en actie op de meest belangrijke gebieden. Grensoverschrijdende samenwerking en partner zijn is belangrijk.
2. Elk nationaal orgaan (zie aanbevelingen op organisationeel terrein hierna) hoort een onafhankelijke initiator te hebben wiens taak het is om coherentie in de bestaande structuren te leveren (data protectie, vrijheid van informatie, toegang tot milieugerichte data, Aarhus, etc.).

3.5 Aanbevelingen aangaande grensoverschrijdende situaties en taal

1. Kom tot een ruimtelijke semantische referentiële technische structuur die in overeenstemming is met de technische structuur van OGC. Diegenen die semantische technologieën ontwikkelen en implementeren zouden dit verder moeten doen in samenwerking met groepen die werken aan transacties, grensoverschrijdende onderwerpen, IPR onderwerpen, veiligheid en e-Government. Het meertalige semantisch werk zou moeten worden gesynchroniseerd in heel Europa, omdat alle landen moeten omgaan met dezelfde problemen op dit gebied.
2. Geld bestemd voor projecten moet niet worden besteedt aan het verzamelen van data, omdat de informatie beschikbaar moet zijn van bestaande bronnen. In plaats daarvan zou het geld gebruikt moeten worden om de infrastructuur te optimaliseren. Het beleidsdoel zou het stimuleren van waardetoevoegende bedrijvigheid en diensten moeten zijn met betrekking tot grensoverschrijdende situaties wat betreft gesubsidiëerde en militaire onderwerpen.
3. Om dit doel te bereiken is het cruciaal om grensoverschrijdende projecten in heel Europa op te zetten waarbij kerngebieden worden geïdentificeerd en wordt gekeken naar reeds bestaande projecten (bijvoorbeeld: Eurosion). Pilotprojecten moeten worden opgestart (zoals Noordrijn-Westfalen en Nederland), om te laten zien dat grensoverschrijdende projecten succesvol kunnen zijn. Het is belangrijk om eerst de aandacht te richten op regionaal niveau en het opzetten van regionale structuren.

3.6 Aanbevelingen aangaande organisaties

1. De wetgeving met betrekking tot het INSPIRE framework zou een nationaal orgaan moeten opzetten, een Ruimtelijke Data Commissie (Spatial Data Committee), in elk land verantwoordelijk voor de implementatie van een nationale SDI gebaseerd op standaarden. Deze nationale organen zouden een rol kunnen spelen in een soortgelijke Pan-Europese structuur, de Europese Ruimtelijke Data

Commissie (European Spatial Data Committee). Elk nationaal lichaam zou een onafhankelijke initiator moeten hebben wiens taak het is:

- Om samenhang in de structuur te bewerkstelligen. Duidelijke overeenkomsten zouden moeten worden gemaakt wat betreft standaarden, referentie data, referentie systeem, applicatie, taal en de coördinatie van programma's.
 - Om de regulering in samenwerking met bestaande organen te bewerkstelligen;
 - Om te helpen met het ontwikkelen van vertrouwen, transparantie en eerlijk spel. Aanbevolen wordt dat de nationale organisaties nauw samenwerken om problemen op te lossen op manieren die maximaal profijt opleveren voor Europa.
 - Om er voor te zorgen dat de structuur ten goede komt van alle burgers;
 - Om er voor te zorgen dat er geen verstoring van de markt is en geen misbruik van een dominante positie en universele diensten.
2. De grensoverschrijdende projecten en pilotprojecten zoals beschreven in 3.5 3 zou moeten worden geïntegreerd in het INSPIRE initiatief.
 3. Er zou een nauwe samenwerking moeten zijn tussen ruimtelijke projecten en andere e-Government initiatieven.

Het volledige rapport van deze workshop en details over de aanbevelingen zijn in de Engelse taal beschikbaar op de GINIE website www.ec-gis.org/ginie.