

NatureSDIplus: Utveckling och test av europeiska dataspecifikationer för naturskydd



Co-funded by the Community
Programme *eContentplus*
ECP-2007-GEO-317007

Anders Östman
Högskolan i Gävle

Agenda

- Projektet NatureSDIplus
- Specifikationer för metadata, habitat och biotoper, artutbredning och biogeografiska regioner
- Harmonisering av svenska data
- Tester
- Slutsatser

- Mål: Utveckla och testa dataspecifikationer för naturskydd (bilaga III)
- Nära kopplat till INSPIRE
- *Delfinansierat av eContentplus*
- Projekt nummer: ECP-2007-GEO-317007
- Projekt koordinator: GISIG (Italien)
- Projekt tid: 2008-10-01 --- 2011-07-31
- Projektets webbsite: www.nature-sdi.eu

KOPPLING TILL INSPIRE

- Projektet bidrar till implementeringen av INSPIRE-direktivet genom att utveckla och testa följande teman:
 - Skyddade områden (Bilaga I)
 - Biogeografiska regioner (Bilaga III)
 - Habitat och biotoper (Bilaga III)
 - Artutbredning (Bilaga III)

Resultat - 1

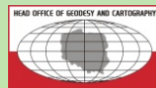
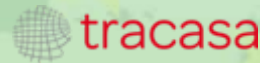
- En nulägesanalys av användbarheten av och tillgängligheten till data
- Europeisk metadataprofil och datamodeller för naturskydd
- Flerspråkiga verktyg för enklare och standardiserad access till geografisk information
 - RDF, Linked data, termdatabaser etc

Resultat - 2

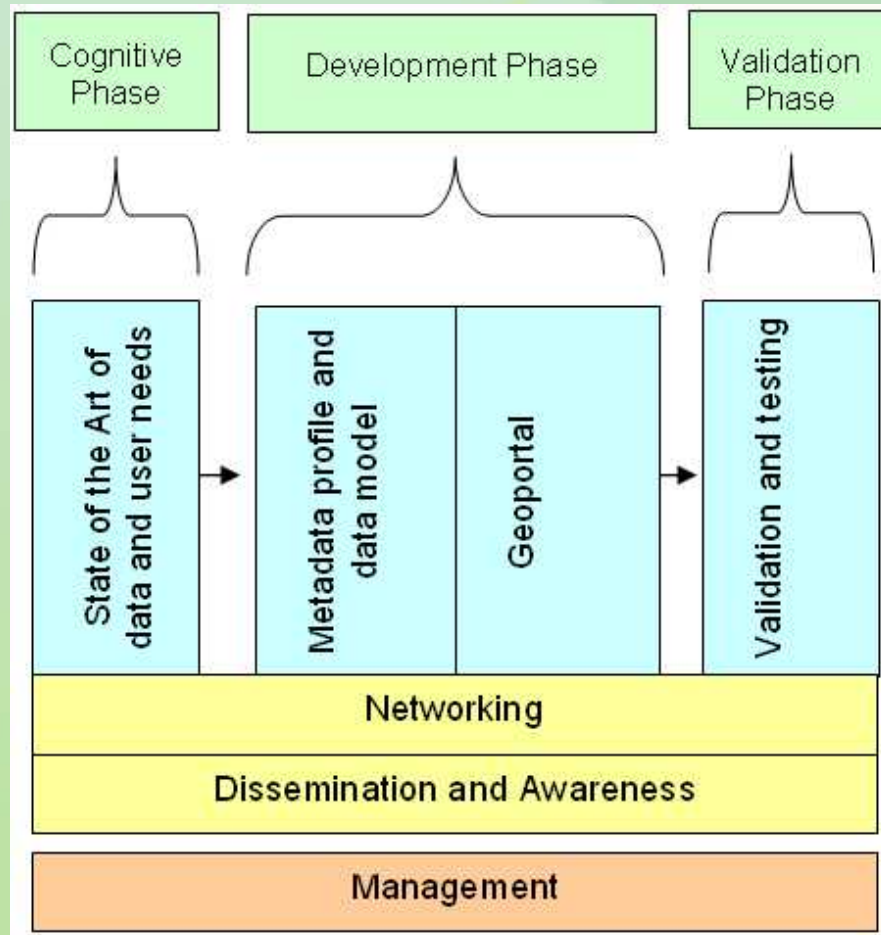
- En geoportal, som demonstrerar infrastrukturen, genom att:
 - överensstämma med INSPIRE's principer och vara baserad på web services,
 - utgöra den initiala porten till projektets datamängder och tjänster
- Ett öppet nätverk för intressenter som arbetar med geografisk information och naturskydd.

NatureSDI^{plus}

PARTNERSKAP *(30 partners)*



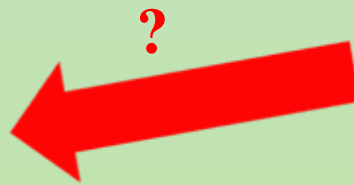
Arbetsschema



Tidsplan - bilaga III

NatureSDIplus

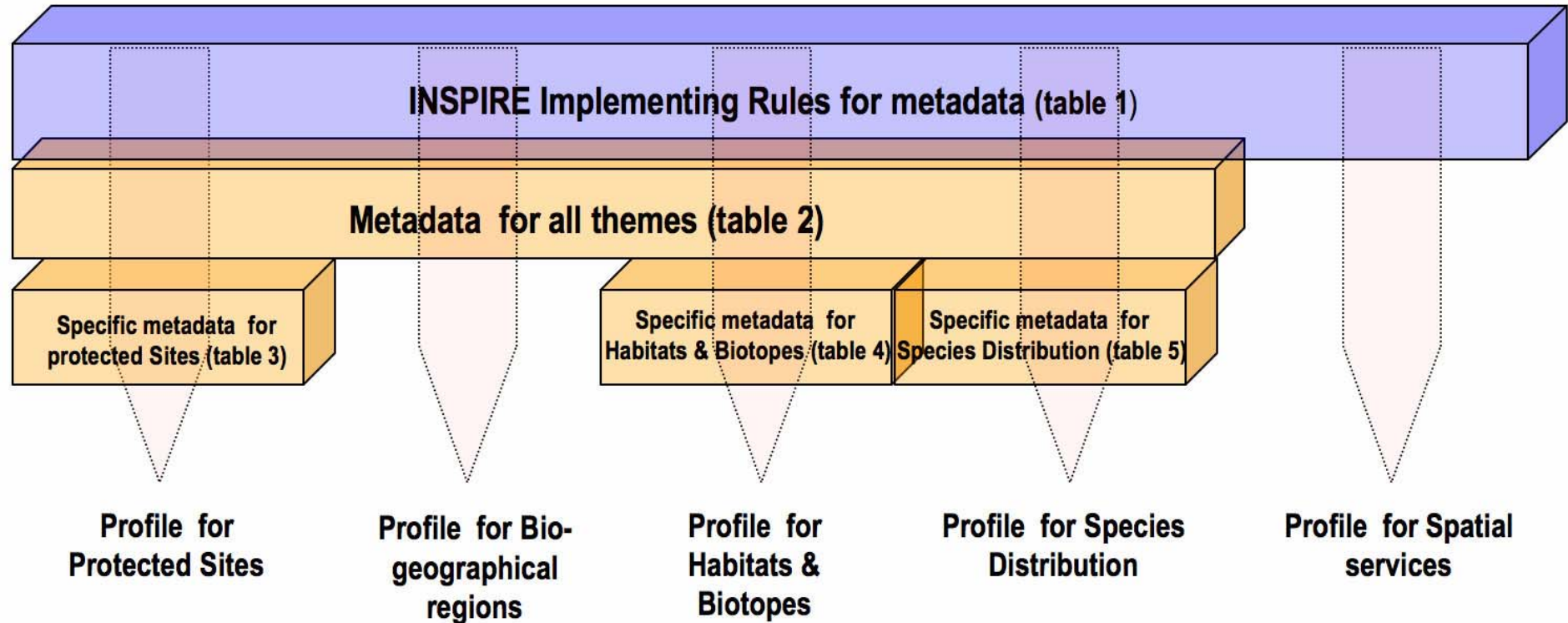
- Version 1 - April 2010
- Version 2 - Juni 2010
- Implementering - Dec 2010
- Tester - April 2011
- Version 3?



INSPIRE

- Version 1 - Sept 2010(?)
- Intern konsistenskontroll - Dec 2010(?)
- Version 2 - Mars 2011(?)
- Remiss till medlemsstaterna - Maj 2011(?)
- Version 3 - Jan 2012(?)
- IR Maj 2012

Metadata



Tillägg - metadata

- ISO-element (19115, 19119)
 - Habitat och biotoper: Metod för datafångst
 - Artutbredning: Art
- Tillägg till ISO 19115
 - Enligt ISO 19115 "Metadata extensions and profiles"
 - taxonomicClassification, speciesVernacularName, etc

Biogeografiska regioner

■ Referensdata

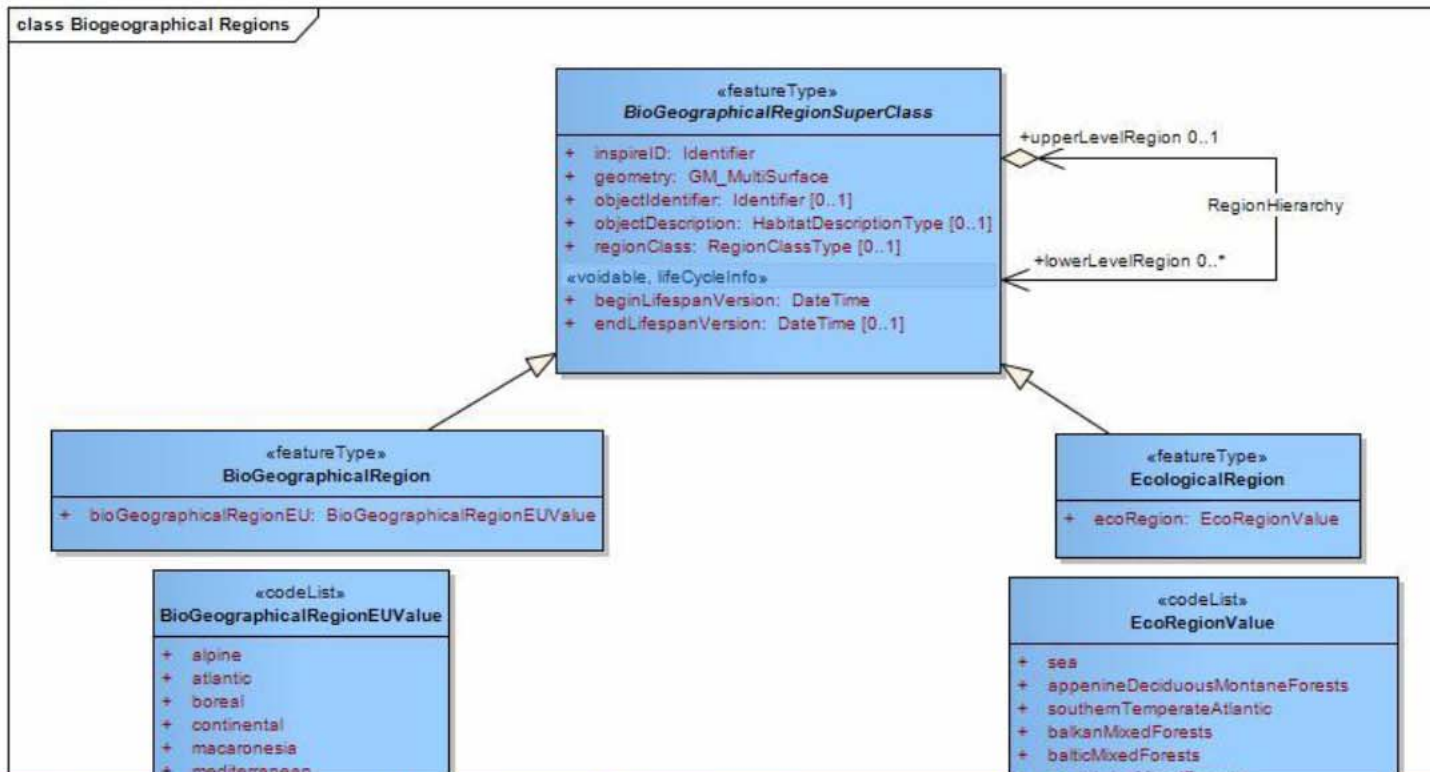
- Olika datamängder från olika nationer
- Bio-geographical Regions for Europe (2008)
- Digital Map of European Ecological Regions - DMEER (2003)

■ Två typer av regioner

- Biogeografiska regioner
- Ekologiska regioner

■ Hierarkisk indelning

D.3.4 NatureSDIplus Data Exchange Models



Habitat och biotoper

■ Referenser

- EU-direktiv (Habitat-, fågel-, vatten-)
- Internationella konventioner (world heritage, Ramsar, Barcelona, Helsingfors, OSPAR m fl)
- Rapporter (DG Environment, Piemonte, Portugal, Tjeckien etc)
- Beskrivningar av befintliga data

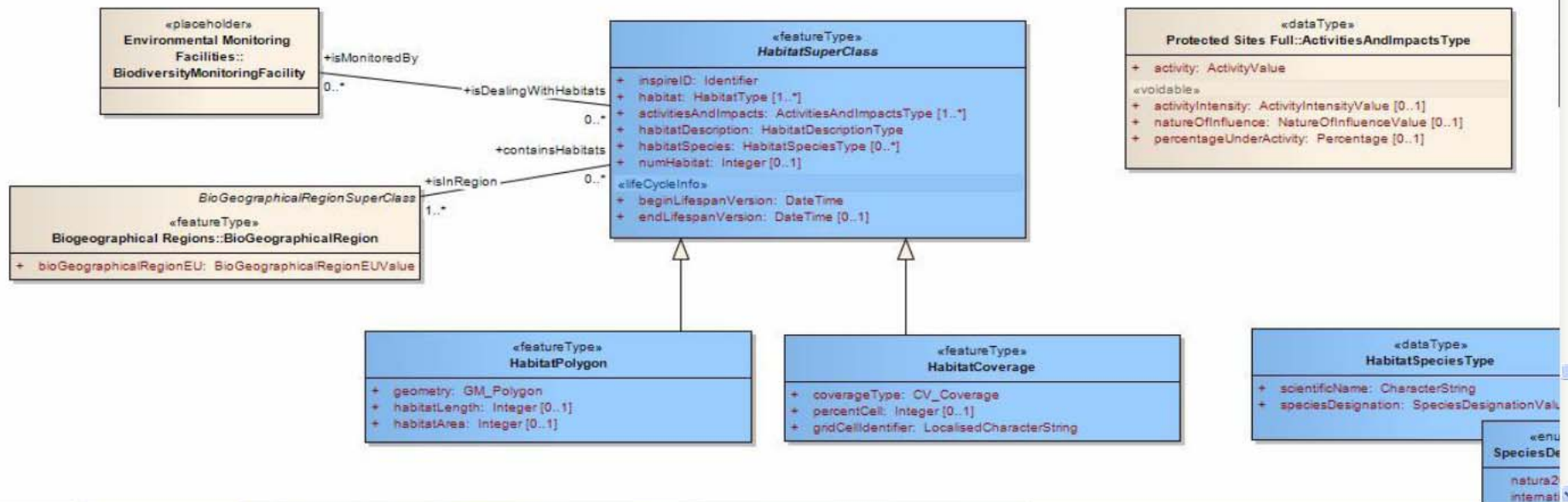
■ Datamodellen innehåller enbart habitat

- Habitat och biotoper används ofta som synonymer
- Europeisk lagstiftning använder enbart begreppet habitat
- Geometrityper: Polygoner eller raster

NatureSDIplus Data Exchange Models



class Habitats and Biotopes



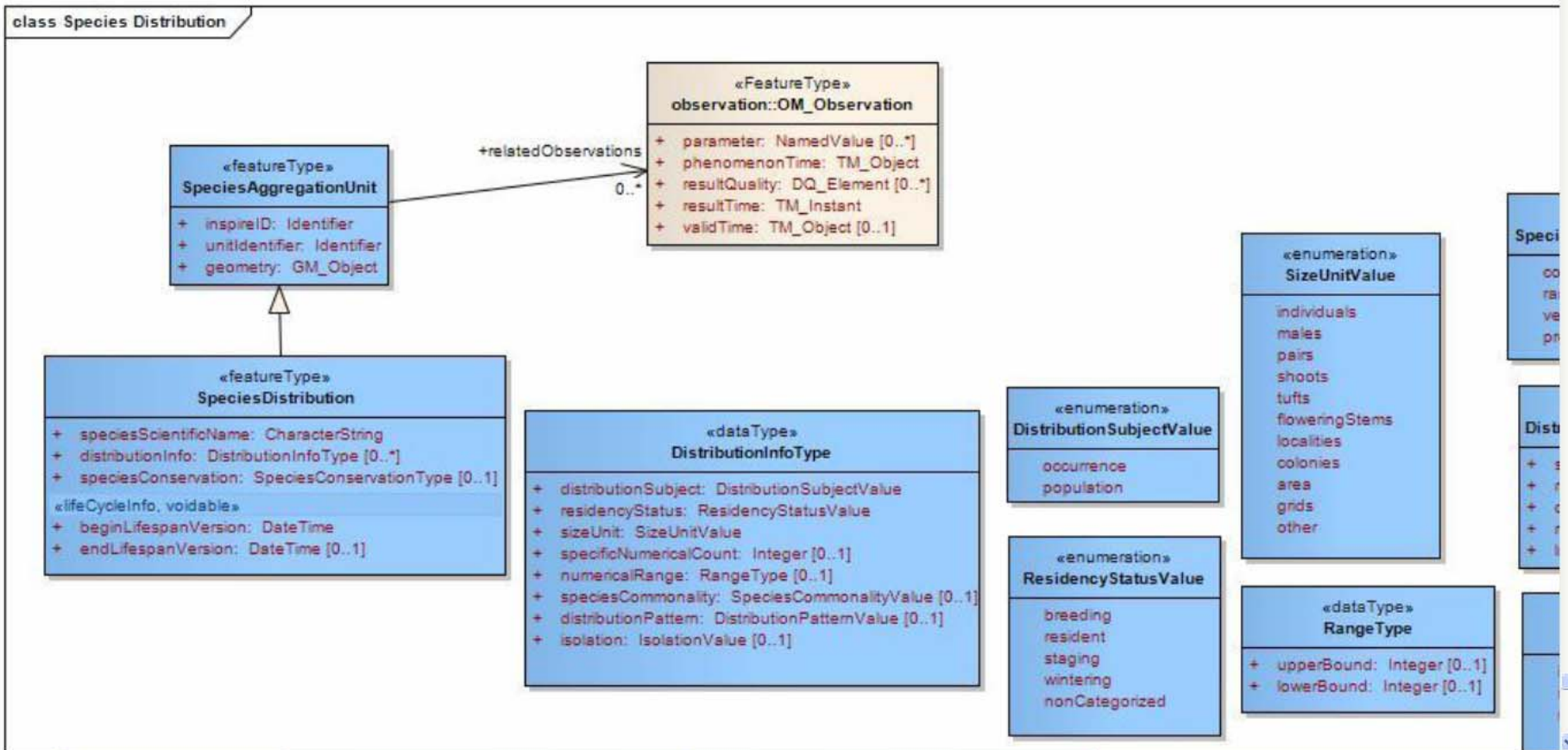
Artutbredning

■ Referenser

- Rapporter (DG Environment, Piemonte, Portugal, Tjeckien etc)
- Beskrivningar av befintliga data

■ Stor skillnad i detaljeringsgrad mellan olika länder

- UK har exempelvis aggregerade data i km-rutor
- Sveriges artdatabank har enskilda observationer med "GPS-noggrannhet"



Verktyg

■ OGC-tjänster

- WMS: SuperMap
- WFS: PostGIS + Deegree + XSLT (GML 3.1.1 -> 3.2.1)
- CSW: GeoNetwork

■ Dataharmonisering

- Metadata: MDWeb, HALE, GeoNetwork, oXygen, INSPIRE MD Editor
- Koordinattransformationer: Humboldt WPS, SuperMap, ESRI
- Schematransformation: Humboldt HALE + CST, oXygen, MapForce
- Orkestrering: Humboldt Workflow editor + mediator service

Erfarenheter från dataharmoniseringen 1(2)

■ Metadata

- För två teman erhöles metadata i XML. Vissa obligatoriska fält saknades
- För ett tema kunde metadata inte erhållas från dataleverantör

■ Biogeografisk regioner

- Data från Naturvårdsverket
- InspireID och LifeSpan problematiskt

Erfarenheter från dataharmoniseringen 2(2)

■ Habitat (och biotoper)

- Värdefulla vatten för kulturvård, fiske och naturvård samt Våtmarksinventeringen från Naturvårdsverket
- Enbart polygoner (inget rasterdata)
- InspireID och activitiesAndImpact är problematiskt

■ Artutbredning

- Data från SLU Artdatabank
- 5 arter har valts
- Schematransformation ej påbörjad ännu

GeoTest

- Ett initiativ för att etablera testverksamhet för geodata
- Ett stöd i uppbyggnaden av den svenska SDI:n
- Initiativtagare är Högskolan i Gävle, Lantmäteriet och Future Position X (projektägare)

NatureSDI^{plus}



Specifikationer som testas

- OGC (WMS, WFS, WCS, CSW)
 - OGC Test Suite
- GML v 3.2.1, XML (metadata)
 - oXygen (ev rekommendation av CEN)
- Prestanda (INSPIRE specifikation av tjänster)
 - WAPT
 - SoapUI (ev rekommendation av JRC / UK)

Test av INSPIRE dataspecifikationer

■ Transformationstester

- Gap-analys - identifiera besvärliga (dyra) transformationer och information som saknas
- Väl utprovade rutiner från tester på bilaga I

■ Applikationstester

- Är dataspecifikationerna meningsfulla ur ett applikationsperspektiv?
- Metoder under utveckling i NatureSDIplus

■ Dataspecifikationer för bilaga II och III ut på remiss under våren 2011

Slutsatser / sammanfattning 1(2)

■ NatureSDIplus

- Utvecklar och testar dataspecifikationer och tjänster för tre teman i bilaga III
- Nära samarbete med INSPIRE TWG's

■ Specifikationer för data och metadata

- Vissa tillägg till INSPIRE's grundläggande metadataprofil
- Vektor- och rasterdata (behov av Web Coverage Services?)
- Stora nationella skillnader (t ex artutbredning)

Slutsatser / sammanfattning 2(2)

■ Implementering och dataharmonisering

- Flera olika verktyg testas
- Metadata saknas i vissa fall
- Relativt få övriga problem

■ INSPIRE-relaterade tester

- Portföljen växer
- Ökad Europeisk konsensus
- Specifikationer för bilaga II och III våren 2011