



Inspire i internasjonal rapportering

Lars Christensen



Bruk av Inspire-spesifikasjonene innen miljørapportering

Lars Christensen



Hovedpunkter

- Inspire som miljødirektiv hva betyr endret prioritering
 - Liste over prioriterte datasett (LOPD)
- Bruk av Inspire i rapportering
 - Hvordan kan vi gjøre rapportering smartere unngå dobbeltarbeid?
 - Hvordan koble data?
- Litt om nasjonale modeller vs. Inspire
 - Er Inspire-modellen for komplekse eller for enkle?



Kort historikk – bakgrunn

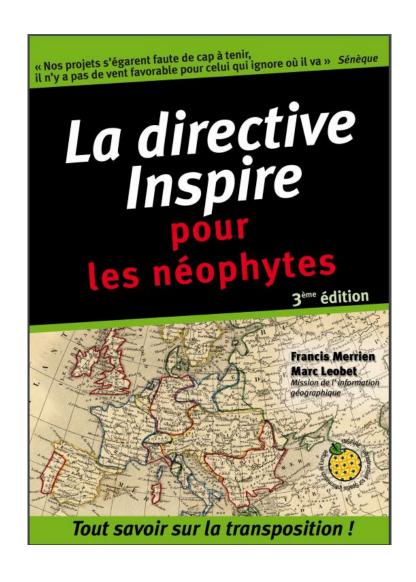
Europa

- Startet arbeidet ca. 2000 (DG XIII)
- Formål sikre tilgang til geografiske data
- Miljøkommisær Wallström frontet arbeidet (-> Miljødirektiv)
- Trang fødsel (Økonomiske interesser)

Norge

- Stortingsmelding nr. 30 (2002-2003) «Norge digitalt» et felles fundament for verdiskaping
 - Viktig: Sikre finansiering av grunnkart
 - Bygge infrastruktur





«Inspire for dummies»

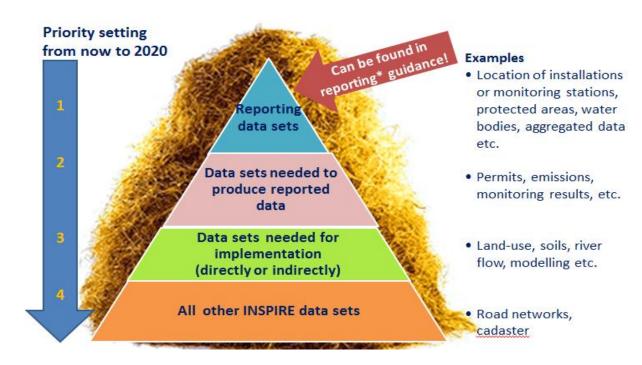
...på fransk - sorry

Siste utgave: http://formations-geomatiques.developpement-durable.gouv.fr/MIG/directive_inspire_neophytes/papier.pdf
e_inspire_neophytes_papier.pdf



Endret prioritering – hva betyr det?

- Rapportering viktig «use-case»
- Liste over datasett
- Oppgave:
 - Etablere metadata
 - Tagges etter egen kodeliste
 - Etablere visningstjenester, nedlastingstjenester ...(As-Is)





Prioriterte datasett (EU-kommisjonen)

- Ca. 50 datasett
 - Men færre for Norge pga. EØS-avtalen
- Kun EU-rapportering
- Har tjenester på mange av disse
- En del er ikke så interessante for norske brukere (lite etterspørsel)



Liste over prioritert datasett - utdrag

				- .
Direktiv	Datasett	Datasett nasjonalt	Metadata	Tag
Avløpsdirektivet 31.01	UWWT agglomerations	Tettbebyggelser (avløp)		Agglomerations (Urban Waste Water Treatment Directive)
Avløpsdirektivet 32.01	UWWT plants	Avløpsanlegg	https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/uuid/276db913-395d-4867-9717-eb86636806d9	Urban waste-water treatment plants (Urban Waste Water Treatment Directive)
Avløpsdirektivet 33.01	UWWT discharge points	Avløpsanlegg	https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/uuid/276db913-395d-4867-9717-eb86636806d9	
Avløpsdirektivet 34.01	UWWT Sensitive Areas	Følsomme områder (Avløpsdirektivet)		Sensitive areas, less sensitive areas and catchments (Urban Waste-Water Treatment Directive)
Nitratdirektivet 35.01	NiD Monitoring stations	Miljøtilstand i vann - Subsett		
Nitratdirektivet 36.01	·	Sårbare områder (Nitratdirektivet)		



Rapportering og Inspire



Internasjonal rapportering

- EU-direktiver
- Konvensjoner (OSPAR, LRTAP, Bern, ...)
- Frivillig (Europeiske miljøbyrået prioriterte datastrømmer)
- Norge har ca. 250 rapporteringsforpliktelser
- Gjennomgang av EU-regelverk med sikte på forenkling (REFIT)
- Trend: Mer vekt på tilstand mindre på «compliance»



Rapportering - samordning

- System for rapportering: ReportNet (Europeiske Miljøbyrået EEA)
 - Viktig samordningsverktøy
 - Sikrer tilgjengelighet, men vanskelig...
 - Modent for revisjon -> ReportNet 3.0
- Unngå dobbeltarbeid
 - 1. Rapportering via tradisjonelle kanaler
 - 2. Inspire-tjenester
- eReporting og kobling til Inspire

Rapporteringdata - hovedtyper



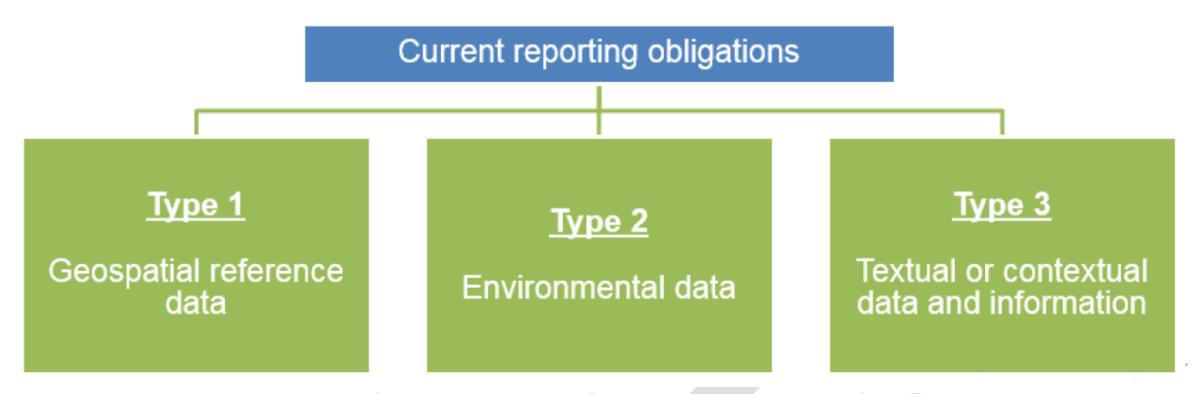


Figure 1: Main data types expected in a generic reporting data flow



eReporting

Dagens rapportering

1. Shape -> «Verktøy» -> GML

2. Excel -> «Verktøy» -> XML

Rapportering med Inspire

1. WFS-tjeneste

2. XML-fil / API





"Integration": INSPIRE requirements from multiple data themes are integrated with the specific environmental reporting requirements. This approach underpins the development of the current Air Quality Directive data flow (INSPIRE AU, EF and AM).

"Extension": a single INSPIRE Theme is extended to include the specific requirements stemming from the reporting. This approach underpins the development of the current EU Registry on Industrial Sites data model.

"Linked Approach": INSPIRE is re-used "as is". Environmental data flows contain references to INSPIRE datasets already produced by Member States to fulfil their INSPIRE obligations. The "linked approach" underpins the development of the current data model for the provision of the "Nationally designated areas inventory" (CDDA) 2018.



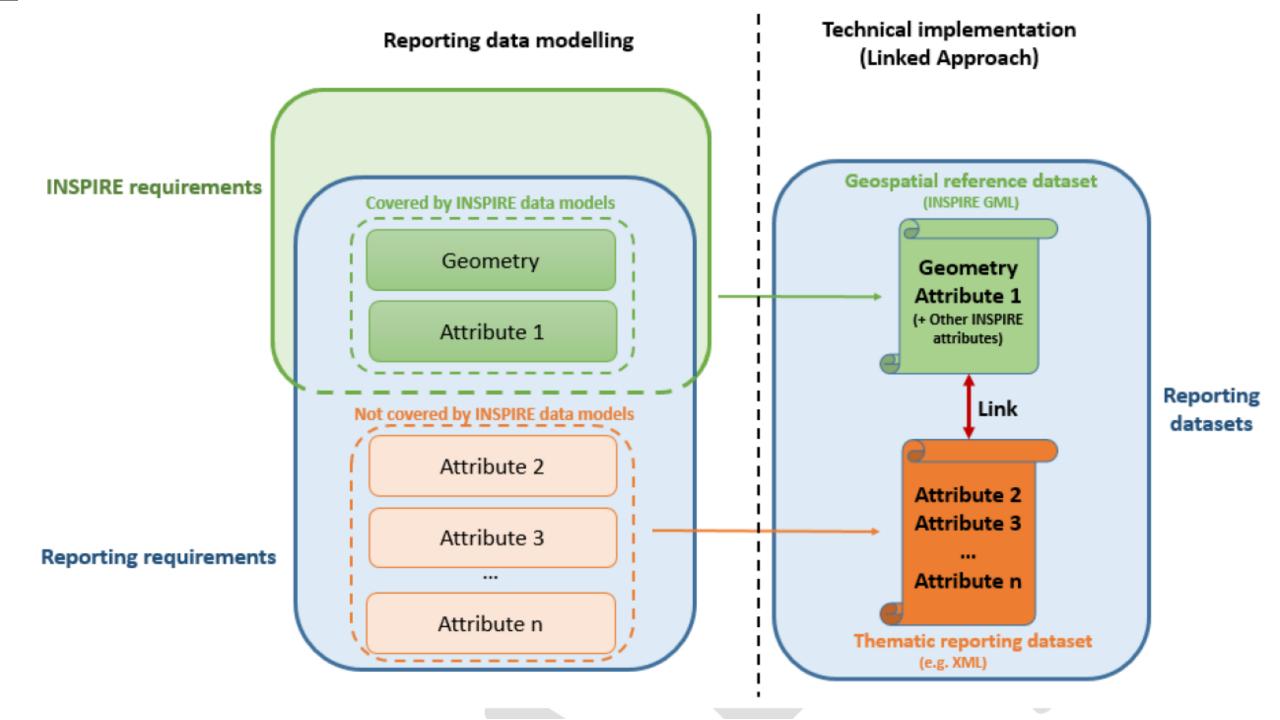


Eksempler på rapportering som bruker Inspire-modeller

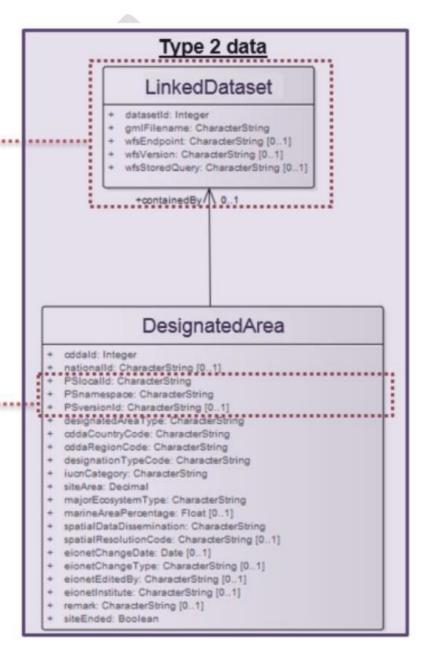
- Verneområder -> CDDA (Designated Areas)
- Industrianlegg -> Utslippsdirektivet (IED) / EPRTR
- Luftkvalitet -> Luftkvalitetsdirektivet
- Vanndata -> EU-vannrammedirektiv / State of Environment (frivillig)
- Flere kommer...



Eksempel: Verneområder



Type 1 data Link - Dataset level (file or WFS) «featureType» Protected Site geometry :GM_Object inspireID : dentifier «voidable» legalFoundationDate DateTime legalFoundationDocument :CI_Citation siteDesignation : DesignationType [1..*] siteName GeographicalName [0..*] siteProtectionClassification :ProtectionClassificationValue [1..*] Link - Record level (InspireID)





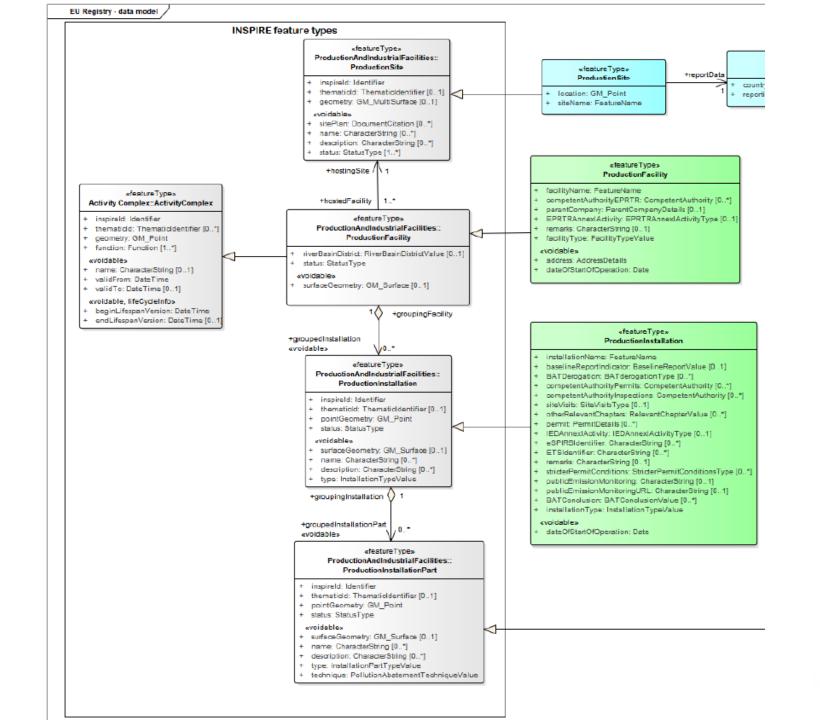


Verneområder

- Modell:
 - Protected Sites er enkel. Har mere omfattende data nasjonalt
 - Bruk av GeographicalName gjør det unødig komplisert
- Tjeneste:
 - Veletablert nasjonal tjeneste (DOK)
 - Kartverket har etablert Inspire-tjeneste som pilot
- Rapportering
 - Forenkling
 - Kunne ikke bruke tjeneste rapportering



Eksempel: Industrianlegg





Utslippsdirektivet (IED) / EPRTR

- Modell:
 - Inspire-modell er kompleks
 - Har kun punktdata for anlegg nasjonalt
- Tjeneste
 - WMS
- Rapportering
 - XML-format inntil videre



Eksempel: Luftkvalitet

class AQD_Station +relatedTo «voidable» 0..* AbstractMonitoringFeature «featureType» EnvironmentalMonitoringFacilities:: EnvironmentalMonitoringFacility «voidable» + representativePoint :GM Point [0..1] + measurementRegime :MeasurementRegimeValue + mobile :Boolean resultAcquisitionSource :ResultAcquisitionSourceValue [0..*] specialisedEMFType :SpecialisedEMFTypeValue [0..1] «featureType» AQD_Stations::AQD_Station + natlStationCode :CharacterString + municipality :CharacterString [0..1] + EUStationCode :CharacterString + meteoParams :MeteoParametersValue [0..*] + stationInfo :URL [0..1] + areaClassification :AreaClassificationValue + dispersionSituation :DispersionSituation [0..1] + altitude :Distance ::AbstractMonitoringObject + inspireld :Identifier + mediaMonitored :MediaValue [1..*] + geometry :GM_Object [0..1] «voidable» ::EnvironmentalMonitoringFacility + representativePoint :GM_Point [0..1] + measurementRegime :MeasurementRegimeValue + mobile :Boolean + resultAcquisitionSource :ResultAcquisitionSourceValue [0..*] specialisedEMFType :SpecialisedEMFTypeValue [0..1] ::AbstractMonitoringFeature reportedTo :ReportToLegalAct [0..*] ::AbstractMonitoringObject + name :CharacterString [0..*] + additionalDescription :CharacterString [0..1] + legalBackground :LegislationCitation [0..*] + responsibleParty :RelatedParty [0..*] + onlineResource :URL [0..*] + purpose :PurposeOfCollectionValue [0..*]

«codeList»

AQD Codelists::MeteoParametersValue

tags

asDictionary = true extensibility = none

vocabulary = http://vocab.nerc.ac.uk/collection/P07/current/ xsdEncodingRule = iso19138_2007_INSPIRE_Extensions

«codeList»

AQD_Codelists::AreaClassificationValue

tags

asDictionary = true extensibility = none

vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/aq/areaclassification xsdEncodingRule = iso19136 2007 INSPIRE Extensions

«dataType»

AQD_Stations::DispersionSituation

- dispersionLocal :DispersionLocalValue [0..1]
- distanceJunction :Distance [0..1]
- + trafficVolume :Integer [0..1]
- + heavy-dutyFraction :Real [0..1]
- trafficSpeed: Velocity [0..1]
- streetWidth :Length [0..1]
- heightFacades :Length [0..1]
- dispersionRegional :DispersionRegionalValue [0..1]

«codeList»

AQD_Codelists::DispersionLocalValue

tags

asDictionary = true extensibility = none

vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/aq/dispersionlocal xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

«codeList»

AQD_Codelists::DispersionRegionalValue

tags

asDictionary = true extensibility = none

vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/aq/dispersionregional xsdEncodingRule = iso19136 2007 INSPIRE Extensions





Luftkvalitetsdirektivet - rapportering

- Soner -> Area management /restriction /regulation zones & reporting units (AM)
- Stasjoner -> Environmental Monitoring Facilities (EM)
- Data -> Observation & Measurement
- Modeller: http://aqportal.discomap.eea.europa.eu/toolbox-for-e-reporting/data-model-and-schema/



Luftkvalitet

- Modeller:
 - Svært komplekse
- Tjenester:
 - Ikke tilgjengelig på Geonorge
 - Målestasjonsdata: API fra NILU
- Rapportering
 - Filopplasting (GML)
- NILU gjøre dette for oss

