



Kartverket

Standardisert, oppdatert og tilgjengelig

- hvor går infrastrukturen?

Olaf Østensen



Digitalt førstevalg - hva krever eforvaltning av vår infrastruktur?

- Oppdatert informasjon
 - Vi må kunne stole på at våre data gir det riktige bilde til enhver tid
 - Vi har fra veldig statisk informasjon til kontinuerlig oppdatert
- Autoritativ informasjon
 - Skal være fra en ansvarlig førstehånds kilde
- Standardisert
 - For samhandling og integrasjon
- Rik infrastruktur
 - Må være fleksibel og funksjonsrik for å kunne realisere gode elektroniske tjenester



Geodatabransjen som pådriver i IKT-politikken

- Arkitekturprinsipper
- Felleskomponenter
- Standardiseringsrådet
- Nasjonal metadatastrategi
- Altinn
- Id-portalen, eID
- data.norge.no



Nyhetsarkiv | Om standardiseringsarbeidet | Om nettstedet | Kontakt oss | English

Standardiseringsportalen
IKT-standarder i offentlig sektor

SØK

Forsiden • Standardar • Forslag og utredninger • Vil du påverke? • Meter i rådet • Slik jobbar rådet

Anvendelsesområder

Publisering av tekstdokumenter • Publisering av multimedial innhold • Utveksling av tekstdokumenter • Standardavtaler i offentlig sektor • Tilgjengelighet på nettsider • Andre anvendelsesområder

Velkommen til Standardiseringsportalen
29.01.2010
Formålet med dette nettstedet er å gi informasjon og veiledning om IT-standarder i offentlig sektor samt fullt innsyn i og muligheter til å påvirke standardiseringsarbeidet.
[Les mer om Velkommen til Standardiseringsportalen](#)

Standarer for redigerbare dokumentformater
01.02.2010
Difi har fått utarbeidet en rapport som ser på egnetheten av de redigerbare dokumentformatene ISO/IEC 29500:2008, ECMA-376 og ODF 1.1 innenfor fire anvendelsesområder.
[Les mer om Standarer for redigerbare dokumentformater](#)

Standarer for definisjonsarbeid
29.01.2010
Difi har fått utarbeidet en rapport som angir hvilke standarer som bør være anbefalte og obligatoriske for definisjonsarbeid i offentlig sektor
[Les mer om Standarer for definisjonsarbeid](#)

Standarer for tjenestorientert arkitektur
28.01.2010
Difi har fått utarbeidet en rapport som angir hvilke standarer som bør være anbefalte og obligatoriske for tjenestorientert arkitektur i offentlig sektor
[Les mer om Standarer for tjenestorientert arkitektur](#)

Siste utredninger

Utdeling: Standard for hvordan utarbeide definisjoner
Siste status: Utdeling av standarer for definisjonarbeid
Endret 28.01.2010 | Behandling

Utdeling: Mulige standarer for tjenestorientert arkitektur
Siste status: Utdeling tjenestorientert arkitektur
Endret 28.01.2010 | Utdeling

Utdeling: Produktionsformer i kontorstøtteprogramvare og fagsystemer
Siste status: Vurdering av egnethet for dokumentstandardene ISO/IEC 29500:2008, ECMA 376 og ODF 1.1.
Endret 27.01.2010 | Behandling

[Se alle forslag og saker i arkivet](#)

Er standarder viktige?



International
Organization for
Standardization



Standarder i geodataloven



INSPIRE direktiv

Gjennomføringsregler

Tekniske
veiledere

STANDARDER

Rammeverket

Geodataloven
og
forskrift



ISO-standarder i INSPIRE/Geodataloven

I direktivet selv: fortekst 16 og 28, artikkel 5, 7 og 20

I gjennomføringsreglene:

Metadata	Data interoperability	Network services
EN ISO 19101	ISO/TS 19103	EN ISO 19128
EN ISO 19115	EN ISO 19107 EN ISO 19108	
ISO 639-2	EN ISO 19111	
ISO 8601	EN ISO 19115 EN ISO 19118 EN ISO 19125-1 ISO/TS 19127 EN ISO 19128 EN ISO 19135 ISO/TS 1939	
	ISO 639-3, 639-5, 2533, 15924	

Standarder i tekniske veiledere

- EN ISO 19101:2005, Geographic information — Reference model
- ISO/TS 19103:2005, Geographic Information — Conceptual schema language
- EN ISO 19107:2005, Geographic information — Spatial schema
- EN ISO 19108:2005, Geographic information — Temporal schema
- EN ISO 19109:2006, Geographic Information — Rules for application schemas
- EN ISO 19110:2006, Geographic information — Methodology for feature cataloguing
- EN ISO 19111:2007, Geographic Information – Spatial referencing by coordinates
- ISO 19111-2:--3, Geographic Information – Spatial referencing by coordinates – Part 2: Extension for parametric value
- EN ISO 19112:2005, Geographic information — Spatial referencing by geographic identifiers
- EN ISO 19115:2005, Geographic information — Metadata
- ISO 19115:2003/Cor 1:2006, Geographic information — Metadata — Technical Corrigendum 1
- EN ISO 19123:2007, Geographic information — Schema for coverage geometry and functions
- OGC 06-103r3, Implementation Specification for Geographic Information - Simple feature access - Part 1: Common Architecture v1.2.0
- NOTE This is an updated version of "EN ISO 19125-1:2006, Geographic information – Simple feature access – Part 1: Common architecture". A revision of the EN ISO standard has been proposed.
- EN ISO 19126, Geographic Information – Feature concept dictionary and registers
- ISO 19131:2007, Geographic Information – Data Product Specification
- EN ISO 19135:2007, Geographic information — Procedures for item registration
- ISO 19136:2007, Geographic Information – Geography Markup Language
- ISO/TS 19139:2007, Geographic Information – Metadata – XML Schema implementation
- EN ISO 19142 , Geographic information — Web feature service
- ISO 19143 , Geographic information — Filter encoding
- ISO 19156 , Geographic information — Observations and measurement



Referansekatologen

The screenshot shows the homepage of the Standardiseringsportalen. At the top, there's a purple header bar with the portal's name and a search bar. Below the header, a navigation menu includes links for 'Forsiden', 'Standardar', 'Forslag og utredninger', 'Vil du påverke?', 'Møter i rådet', and 'Slik jobbar rådet'. A 'SØK' button is also present. The main content area features several sections: 'Anvendelsesområder' with six sub-sections (Publisering av tekstdokumenter, Publisering av multimediainnhold, Utveksling av tekstdokumenter, Standardavtaler i offentlig sektor, Tilgjengelighet på nettsider, Andre anvendelsesområder), 'Velkommen til Standardiseringsportalen' (with a date: 29.01.2010), and a 'Siste utredninger' section containing a single item: 'Utredning: Standard for hvordan utarbeide definisjoner' (status: Utreddning av standarder for definisjonsarbeid).

- Arkiv
- Bruk av PKI med og i offentlig sektor
- Elektronisk faktura og kreditnota
- Publisering av multimediainnhold
- Publisering av tekstdokumenter
- Sikker elektronisk kommunikasjon i helsesektoren
- Skjema på offentlige nettsider
- Standardavtaler i offentlig sektor
- Tegnsett i interne systemer
- Tegnsett ved utveksling av informasjon
- Tilgjengelighet på nettsider
- Utveksling av tekstdokumenter

- AAC - Advanced Audio Coding
- ELMER II-retningslinjene
- EbXML - Rammeverk for elektron...
- Elektronisk handelsformat (EHF...)
- FLAC 1.2.1 - Free Lossless Aud...
- GIF v89a - Graphics Interchang...
- H.264 - H.264/MPEG-4 AVC
- HTML 4.01 - HyperText Markup L...
- JPEG - Joint Photographic Expe...
- Latin 1 - Latin Alphabet no. 1...
- Latin 4 - Latin Alphabet no. 4
- MP3 - Moving Picture Experts G...
- MP4 - MPEG-4 del 14
- MPEG-2 - Moving Picture Expert...
- NOARK
- NOARK 4
- NOARK 5
- ODF
- ODF 1.0 - Open Document Format
- ODF 1.1 - Open Document Format
- Ogg
- PDF
- PDF 1.4 - Portable Document Fo...
- PDF 1.5 - Portable Document Fo...
- PDF 1.6 - Portable Document fo...
- PDF 1.7 - Portable Document Fo...
- PDF/A-1 - Portable Document Fo...
- PKI - Kravspesifikasjon for PK...
- PNG - Portable Network Graphic...
- SOSI
- SSA - Statens standardavtaler
- SVG - Scalable Vector Graphics
- TIFF - Tagged Image File Forma...
- Theora 1.0
- UTF-8, ISO/IEC 10646
- Vorbis 1
- WCAG
- WCAG 2.0 - Web Content Accessi...
- WCAG 1.0 - Web Content Accessi...
- XHTML 1.0

Lov og forskrift



HJEM RESSURSER TJENESTER HJELP LENKER OM LOVDATA KONTAKT OSS

FOR 2009-09-25 nr 1222: Forskrift om IT-standarer i offentlig forvaltni

DATO: FOR-2009-09-25-1222
DEPARTEMENT: FAD (Fornyings- administrasjons, og kirkedepartementet)
AVD/DIR: Avd for IKT og fornying
PUBLISERT: I 2009 hefte 10
IKRAFTTREDELSE: 2010-01-01
SIST-ENDRET: FOR-2011-06-24-648 fra 2011-07-01
ENDRER:
GJELDER FOR: Norge
HJEMMEL: LOV-1967-02-10-§15a
SYS-KODE: BF01
NÆRINGSKODE: 91
KUNNGJORT: 02.10.2009 kl. 13.50
RETTET:
KORTTITTEL: Forskrift om IT-standarer i forvaltningen



HJEM RESSURSER TJENESTER HJELP LENKER OM LOVDATA KONTAKT OSS

LOV 1967-02-10 nr 00: Lov om behandlingsmåten i forvaltingssaker (forvaltningsloven).

Tegnsett ved utveksling av informasjon mellom offentlige virksomheter og med innbyggere og næringsliv

Ved all utveksling av informasjon mellom offentlige virksomheter og med innbyggere/næringsliv skal tegnsettstandarden ISO/IEC 10646 representert ved UTF8 benyttes. Inntil videre aksepteres det en begrenset støtte til tegn som finnes i ISO 8859-1 supplert med ytterligere 6 nordsamiske tegn i store og små representasjoner (Č, č, Đ, đ, Ñ, ñ, Š, š, ئ, ئ, ؽ, ؽ). Statlig sektor skal tilfredsstille ovenstående krav fra 1. januar 2012, mens kommunal sektor skal tilfredsstille kravet innen 1. januar 2013.



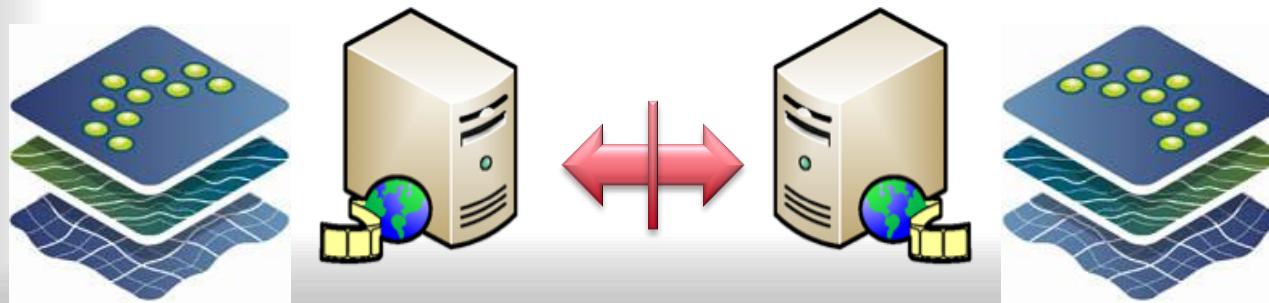
Kartverket

Autoritativ informasjon

- innhold skapt eller godkjent av en anerkjent myndighet
- kvalitetssikret
 - myndigheten må ha gode styringssystemer
 - god kvalitetstyring
- dokumentert
 - metadata!



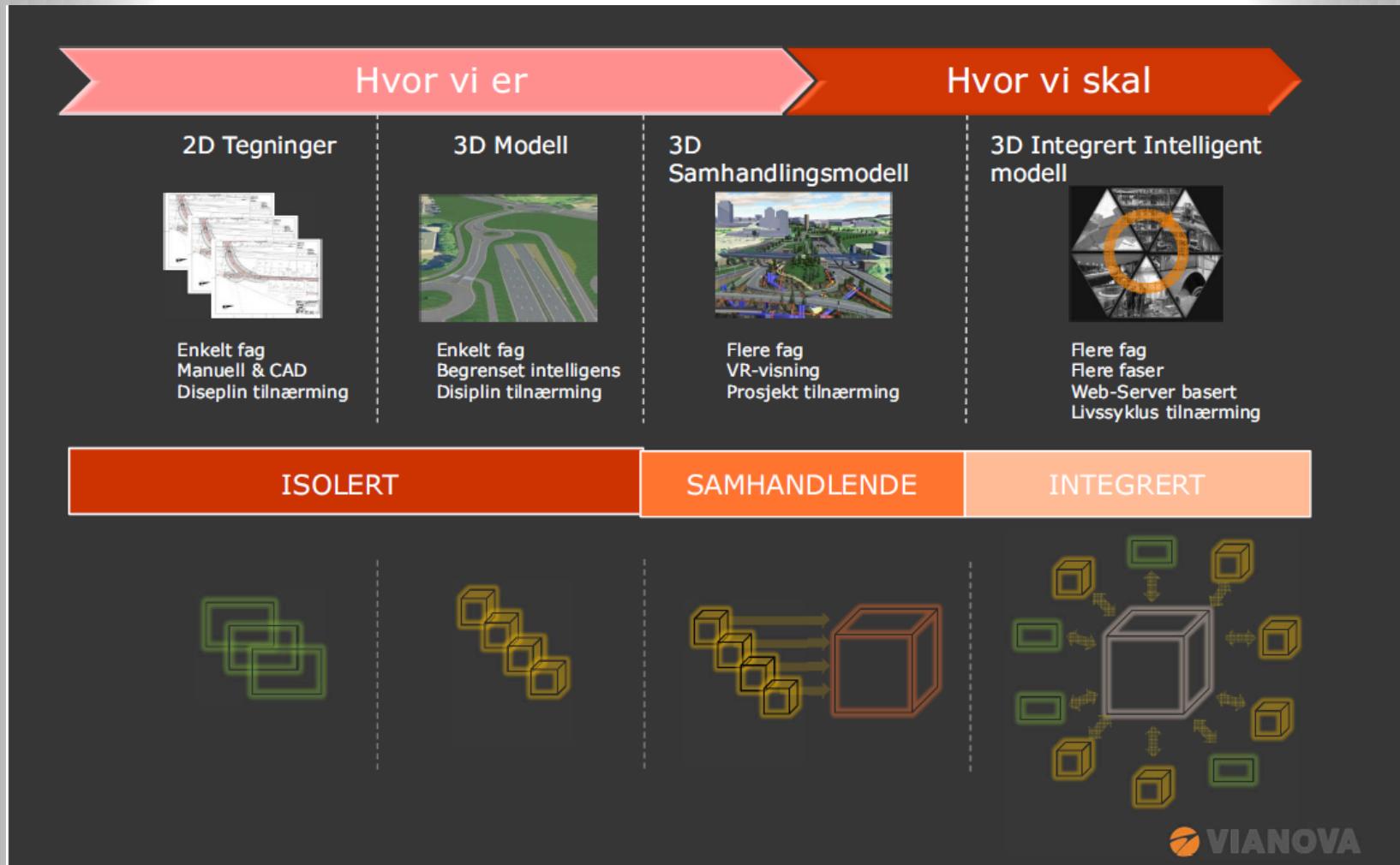
Oppdatert



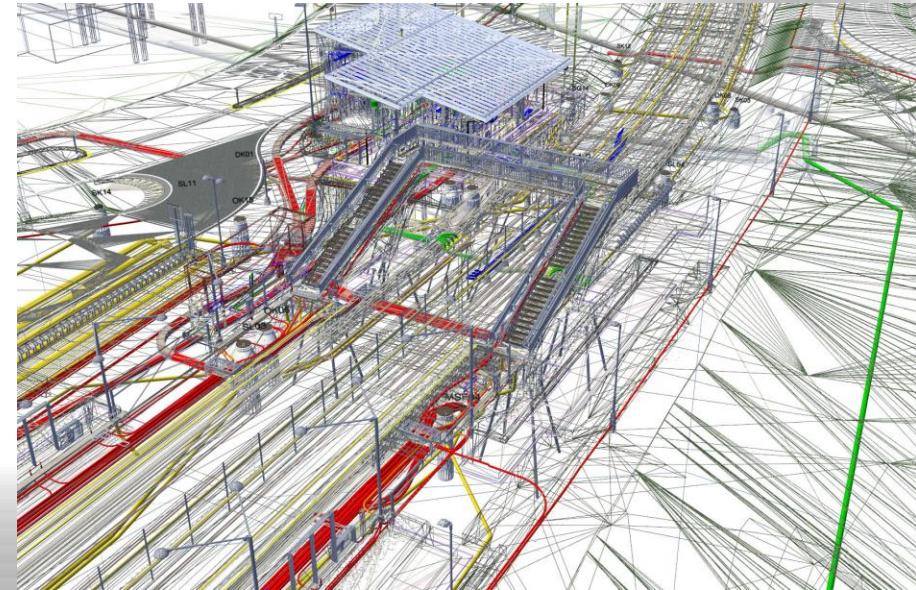
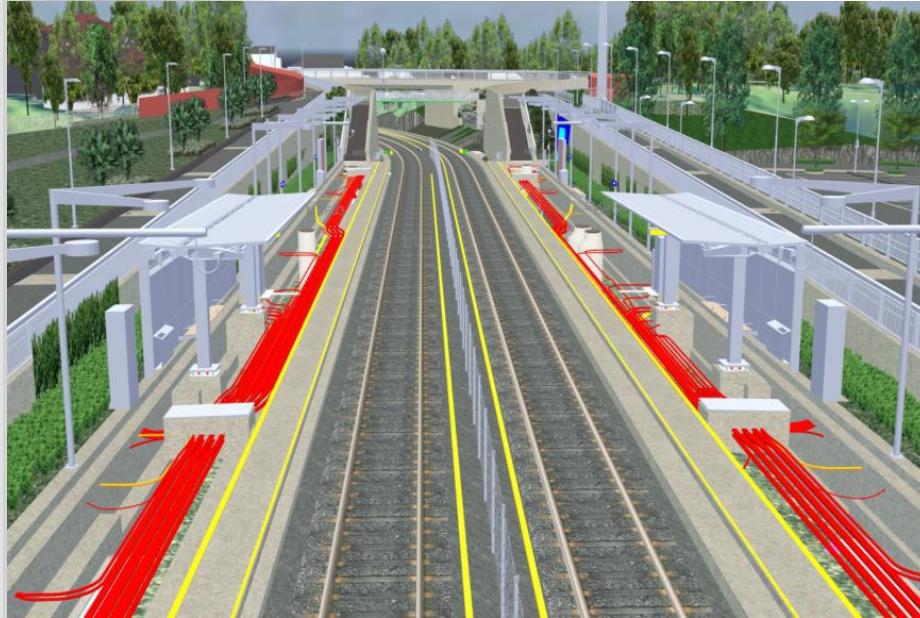
Integrasjon på tvers av sektorer ...



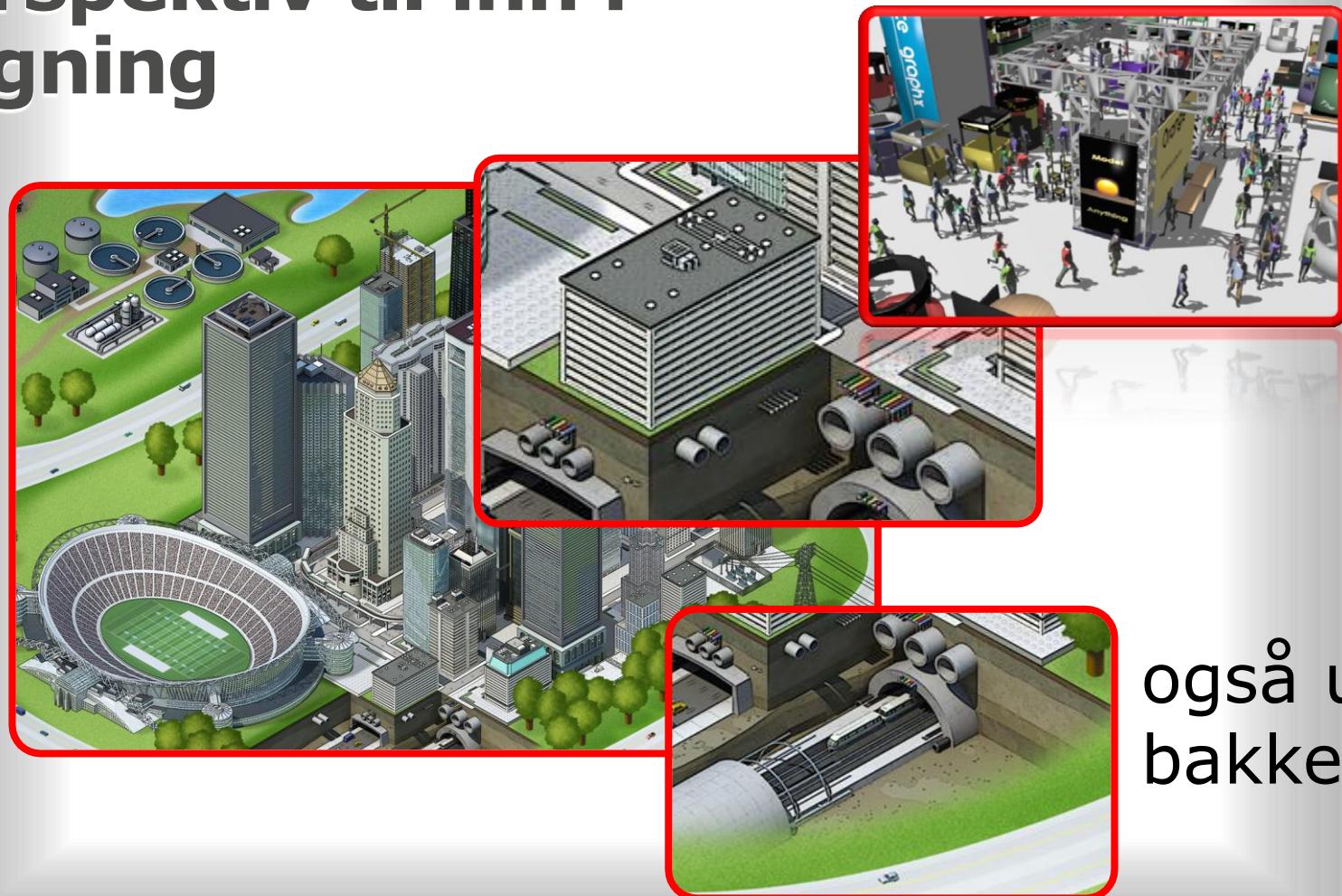
Mot intelligente modeller



3D – dynamiske samhandlingsmodeller



Sømløs vandring fra et globalt perspektiv til inn i bygning



også under
bakken

og fra GPS navigering ute til innendørs navigering

Et «Norge digitalt» der geodata, anleggsmodeller og bygningsmodeller forvaltes og tilgjengliggjøres i en felles infrastruktur?



Tilgjengelig



- Geodata i Norge **er** tilgjengelig
 - ikke nødvendigvis gratis eller uten lisens!
- «Norge digitalt» har gjort geodata lettere tilgjengelig hos oss enn i nær sagt noe annet land

Men

- vi er lite flinke – mindre enn mange andre land – på å tilrettelegge åpne, offentlige data
- den nasjonale infrastrukturen har ikke utløst det fulle potensialet for innovasjon i privat sektor
- revisjon av PSI-direktivet - og derav offentleglova - legger press på prising og lisenser

Vi må følge opp ...



data.norge.no

BETA

Hjem • Data • Apps • Idéer • Blogg • Veiledning • Lisens • Eksempler • OSS • Om Logg på

The Open Data Hotel – Norwegian hospitality at its best!



Registrer datasett

Registrer app

Nyeste datasett

Nordsjøløyper i Sogn og Fjordane med kartkoordinatar

Innbyggerundersøkelsen del 1 - syn på de største offentlige tjenestene, velferdsstaten,

Nyeste applikasjoner

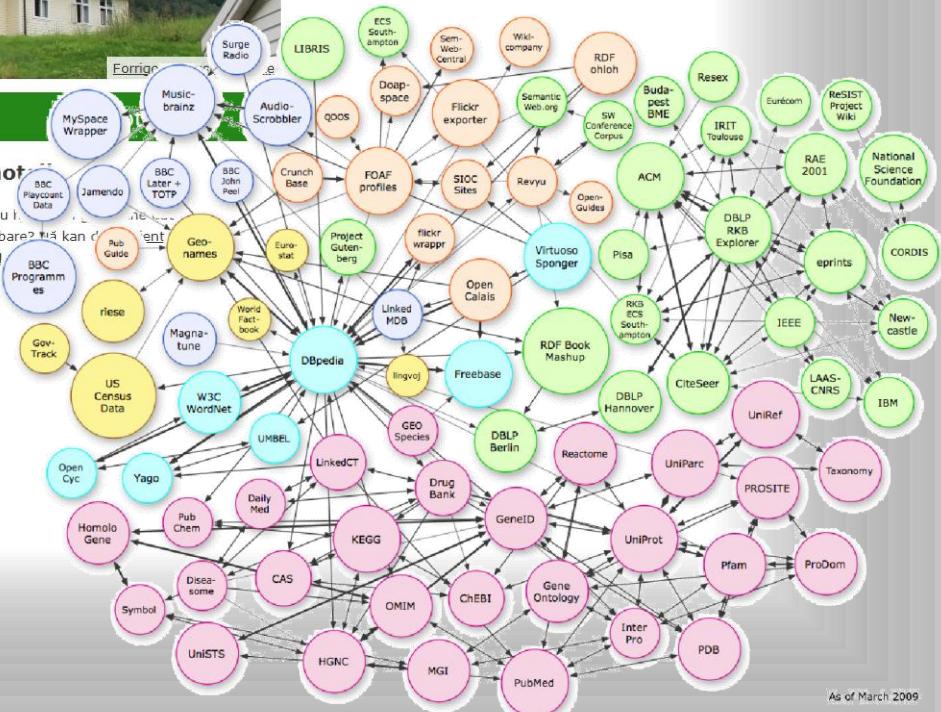
Kollektivt for Windows Phone

iElys - Etterlyste/stjålene kjøretøy

På vei - WP7

Datahotell

Trenger du lisensiert data som er
maskinlesbare? Her kan du finne
datahotell



As of March 2009



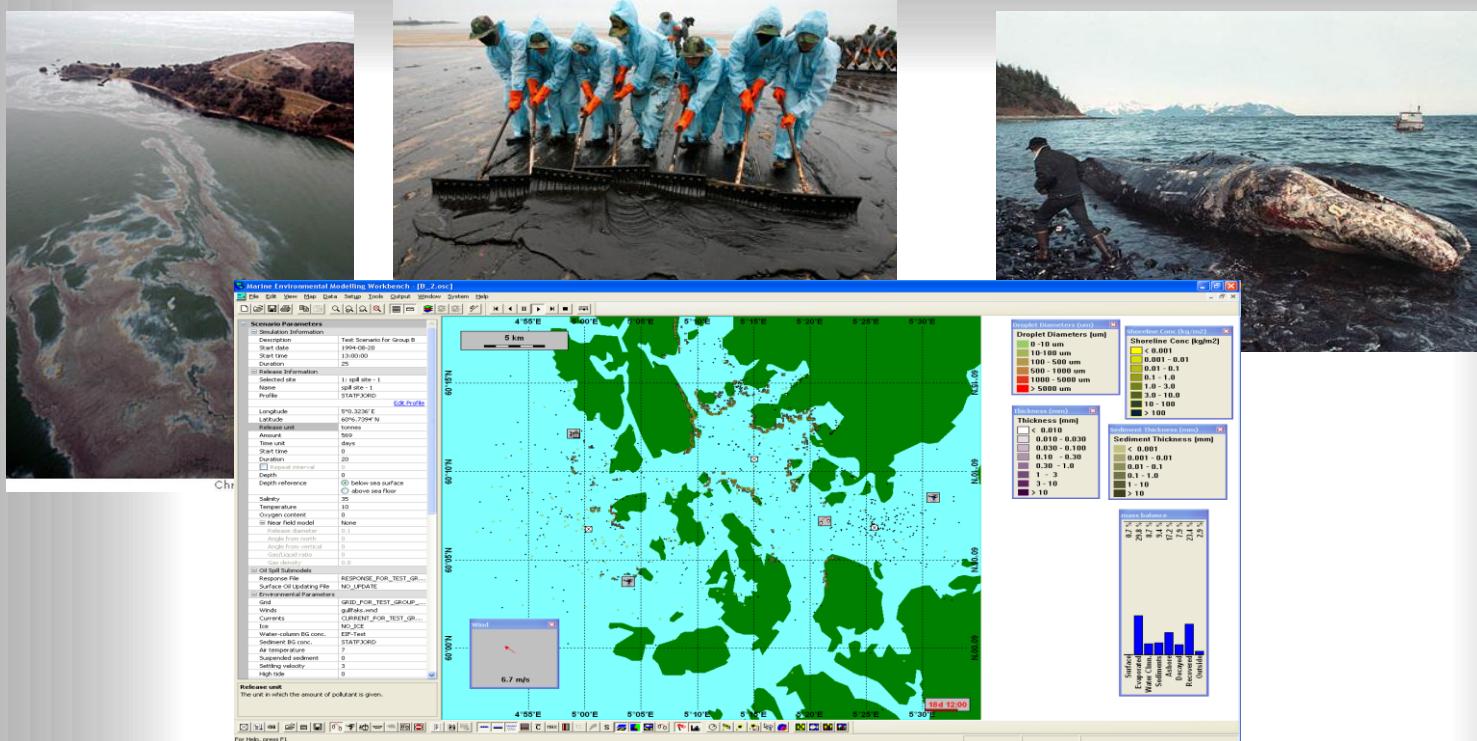
Kartverket

Hva kan gjøres med infrastrukturen?

En rikere infrastruktur gjennom

- mer avanserte tjenester
- sensorer direkte knyttet inn i infrastrukturen
- tilrettelegge for brukergenerert innhold (BGI)

Pilot Case – Oljeutslipp langs norskekysten



Examples Challenges:

- If I want to move my oil drift model to a new geographic region, how do I find appropriate data sources? And how can I trust that the data works with my model?
- Given a real oil spill, where do I find up-to-date forecast data for my oil drift model? How can I use them by incorporating them within my workflow model and how can I trust that it works with it?
- How can I look at biological effect models that are not “hardwired” into my model?

Workflow of the Oil Spill Scenario



Kristiansand

Sensors for
Weather Forecasts

Location of Oil Spill

Weather Forecasts

Predicted Oil Slick



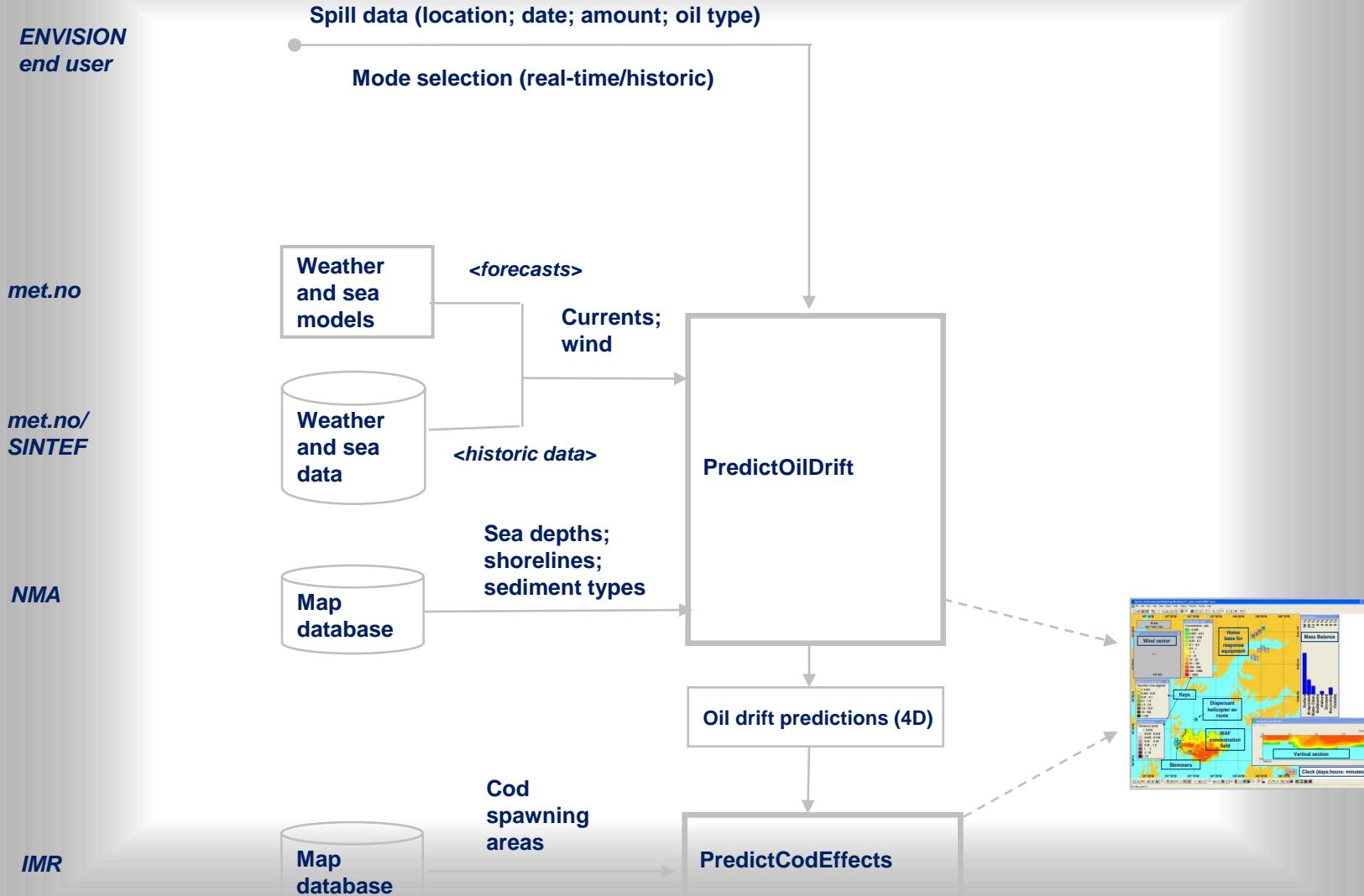
Weather Forecasts

Cod Spawning Area

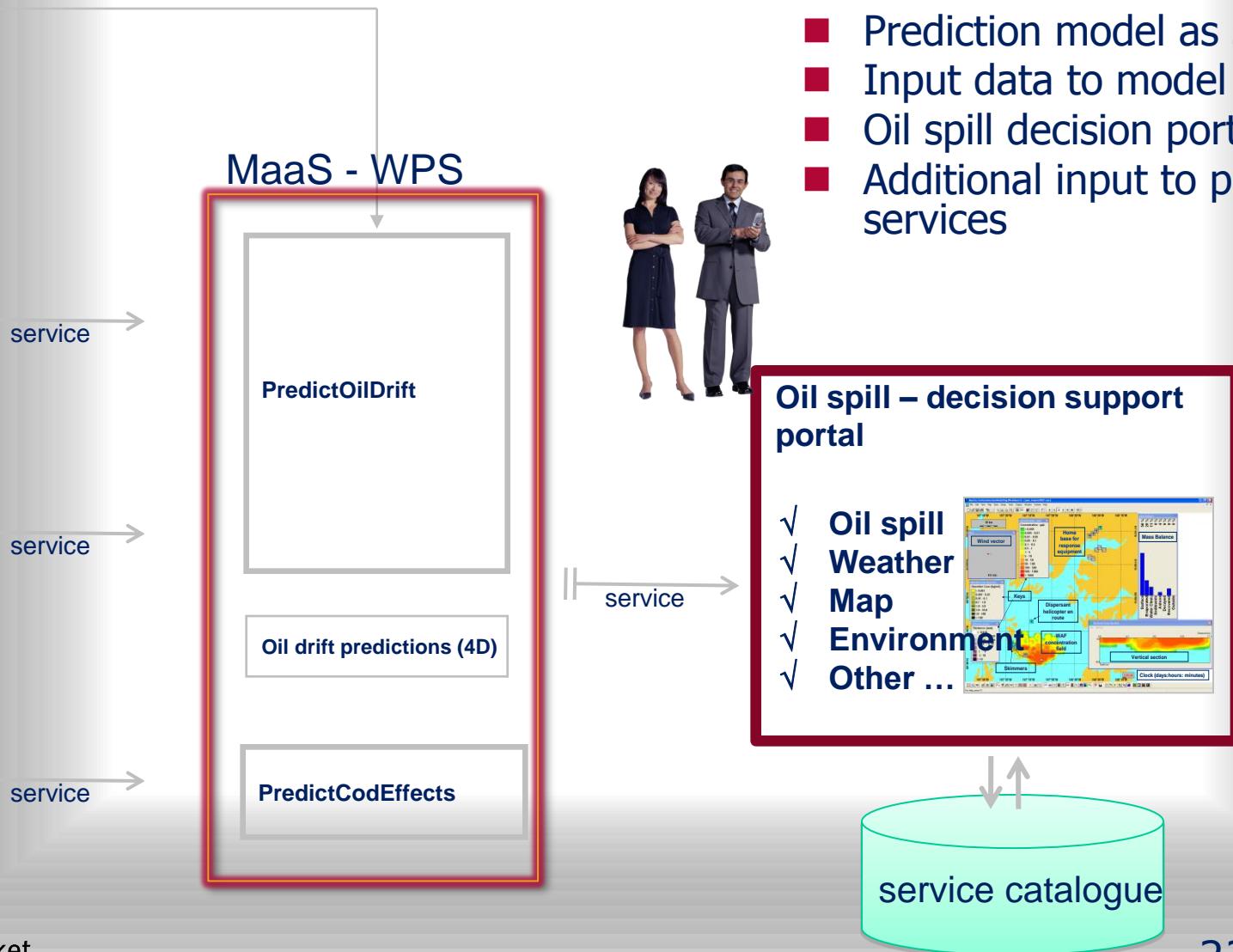
Highlights of the Oil Spill Scenario

- Integrating heterogenous data and processing sources
- Animating the temporal dimension of environmental models
- Supporting the execution of models using model parameters

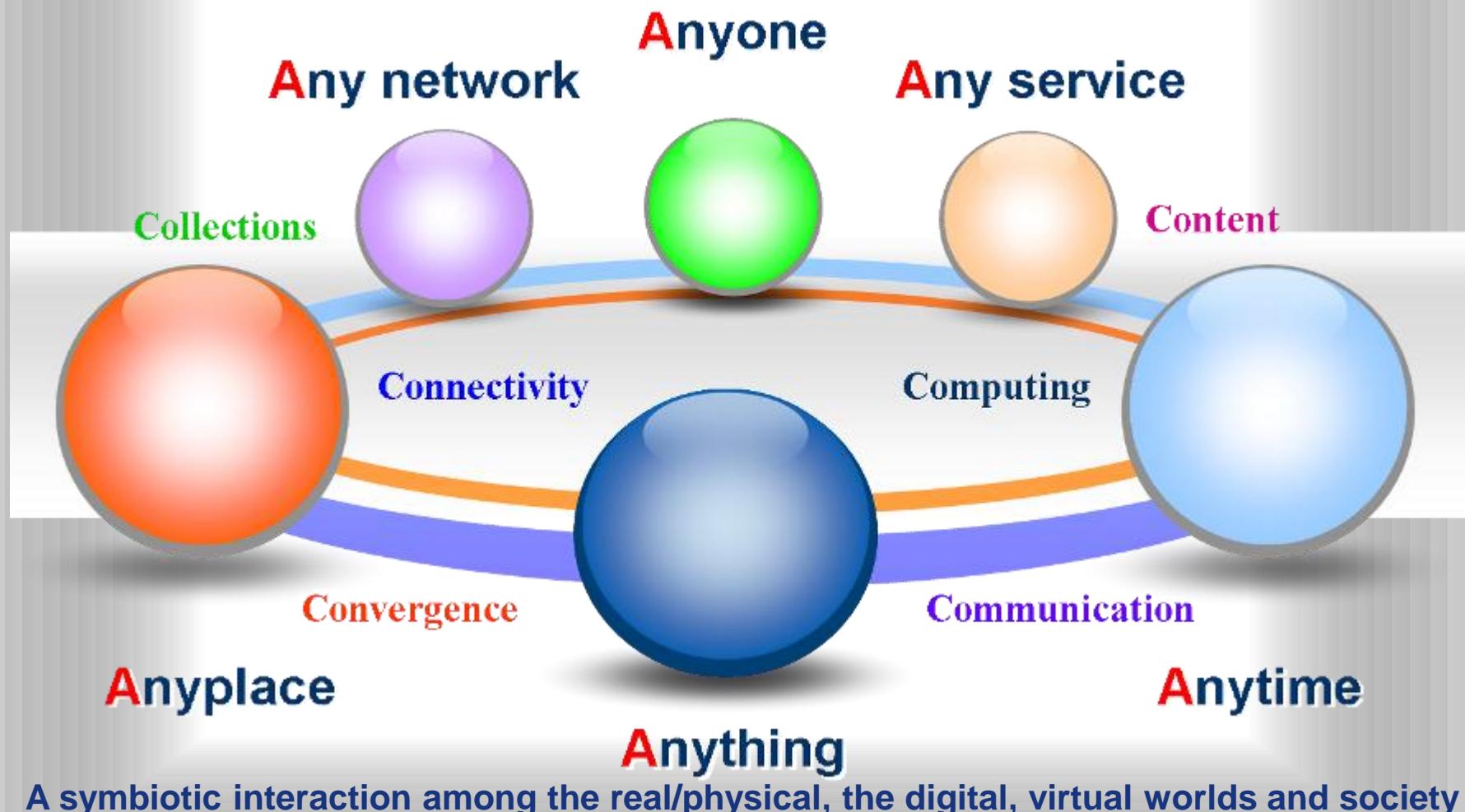
Gammel arkitektur ...



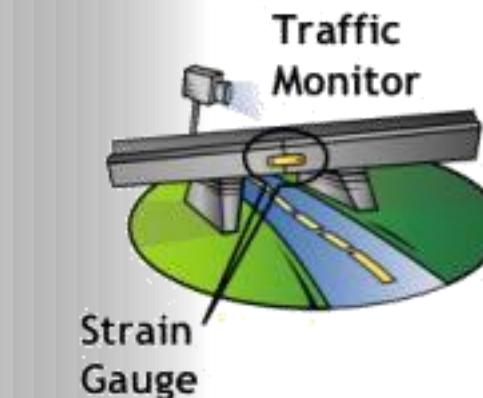
Ny arkitektur- modell som tjeneste



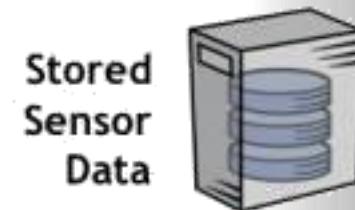
Tingenes internett - Internet of Things



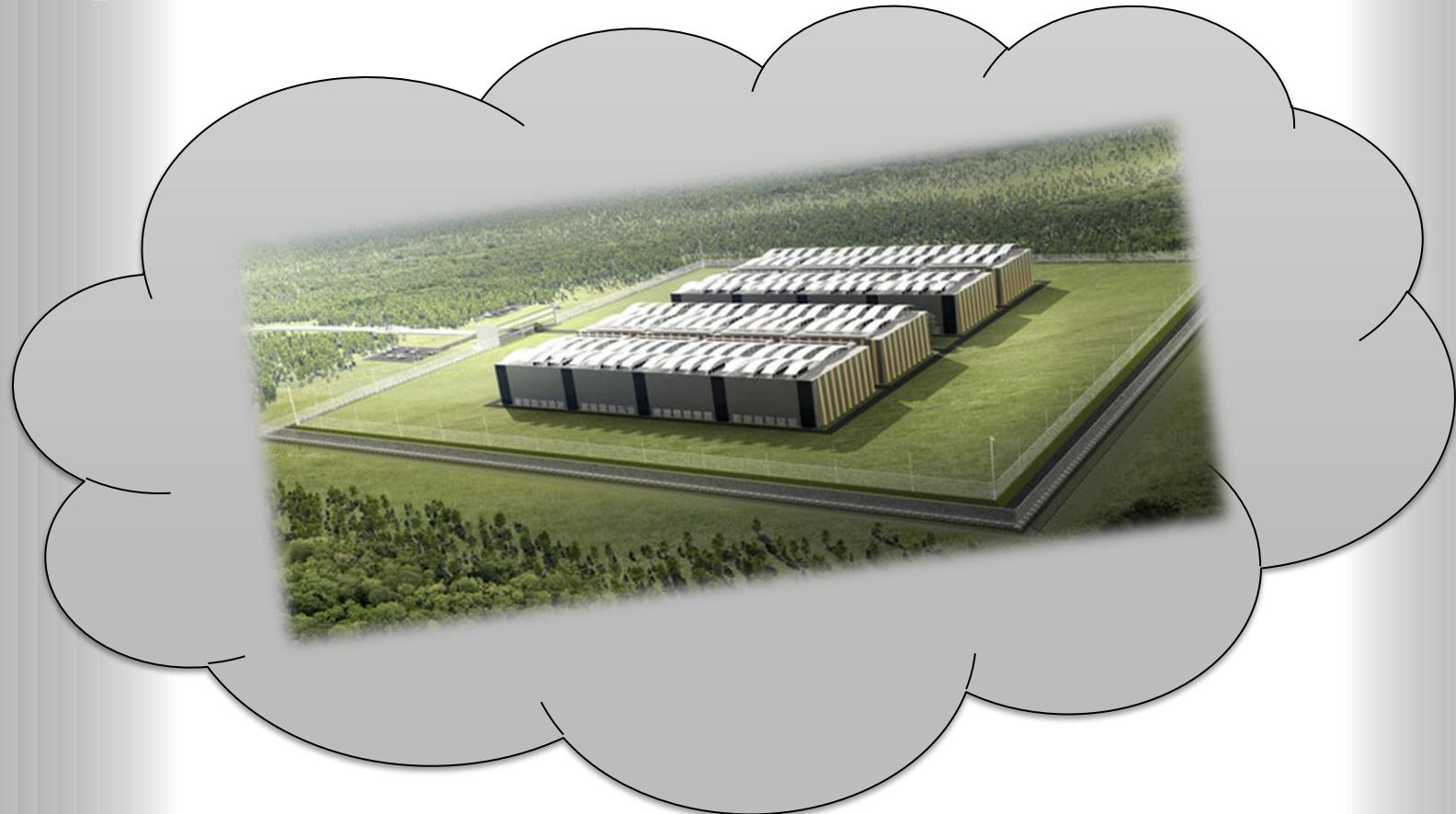
Sensorer knyttet til infrastrukturen



- All sensors reporting position
- All connected to the web
- All with metadata registered
- All readable remotely
- Some controllable remotely



Tjenester i skyen – infrastrukturen i skyen?



Brukergenerert innhold

Rapport, se
regjeringen.no
(FAD)

Lanestedt | consulting

**STEDSBASERT
INNRAPPORTERING TIL
DET OFFENTLIGE**

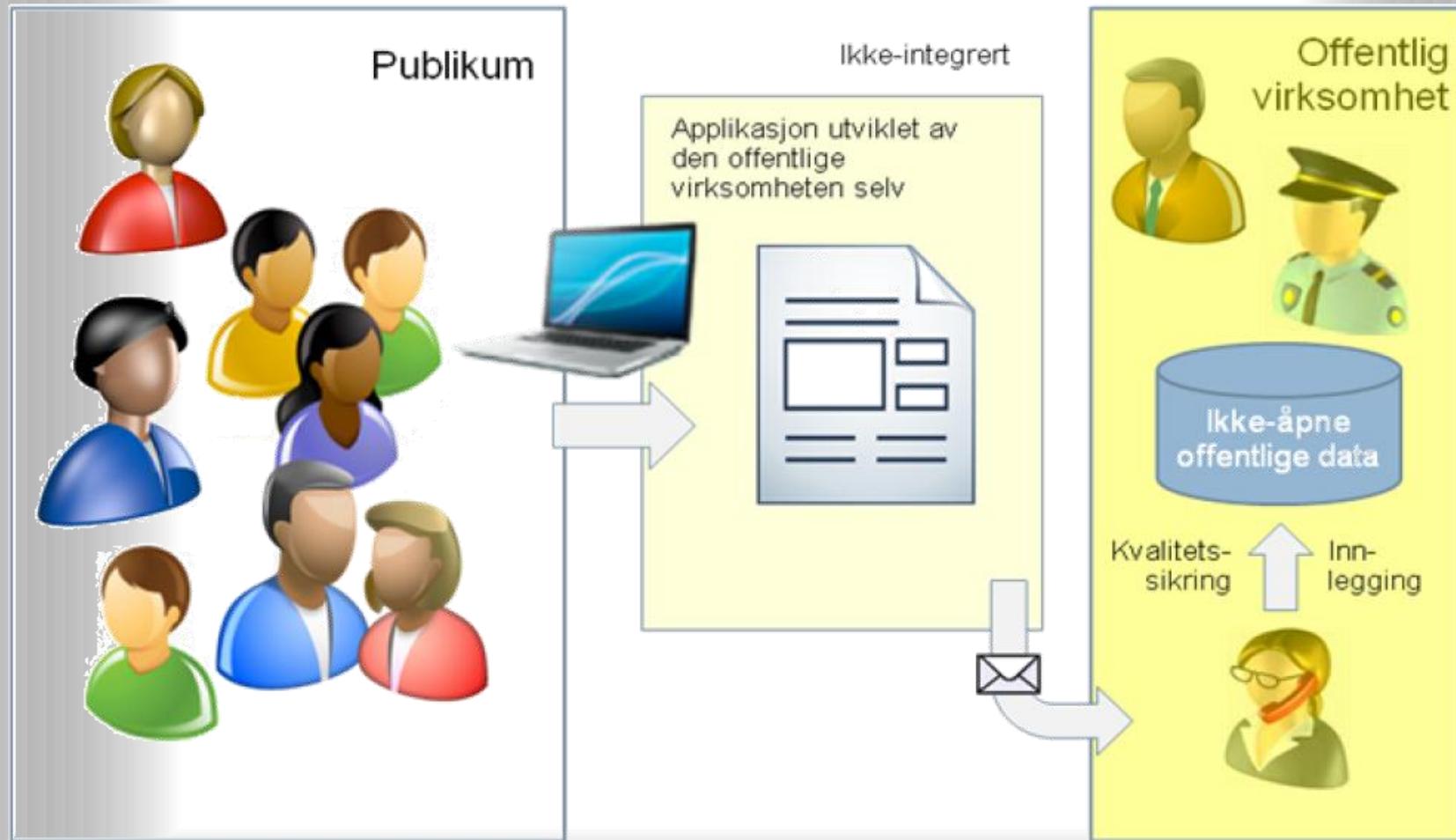


En kartlegging av omfanget av stedsbasert innrapportering fra publikum til det offentlige

September 2011

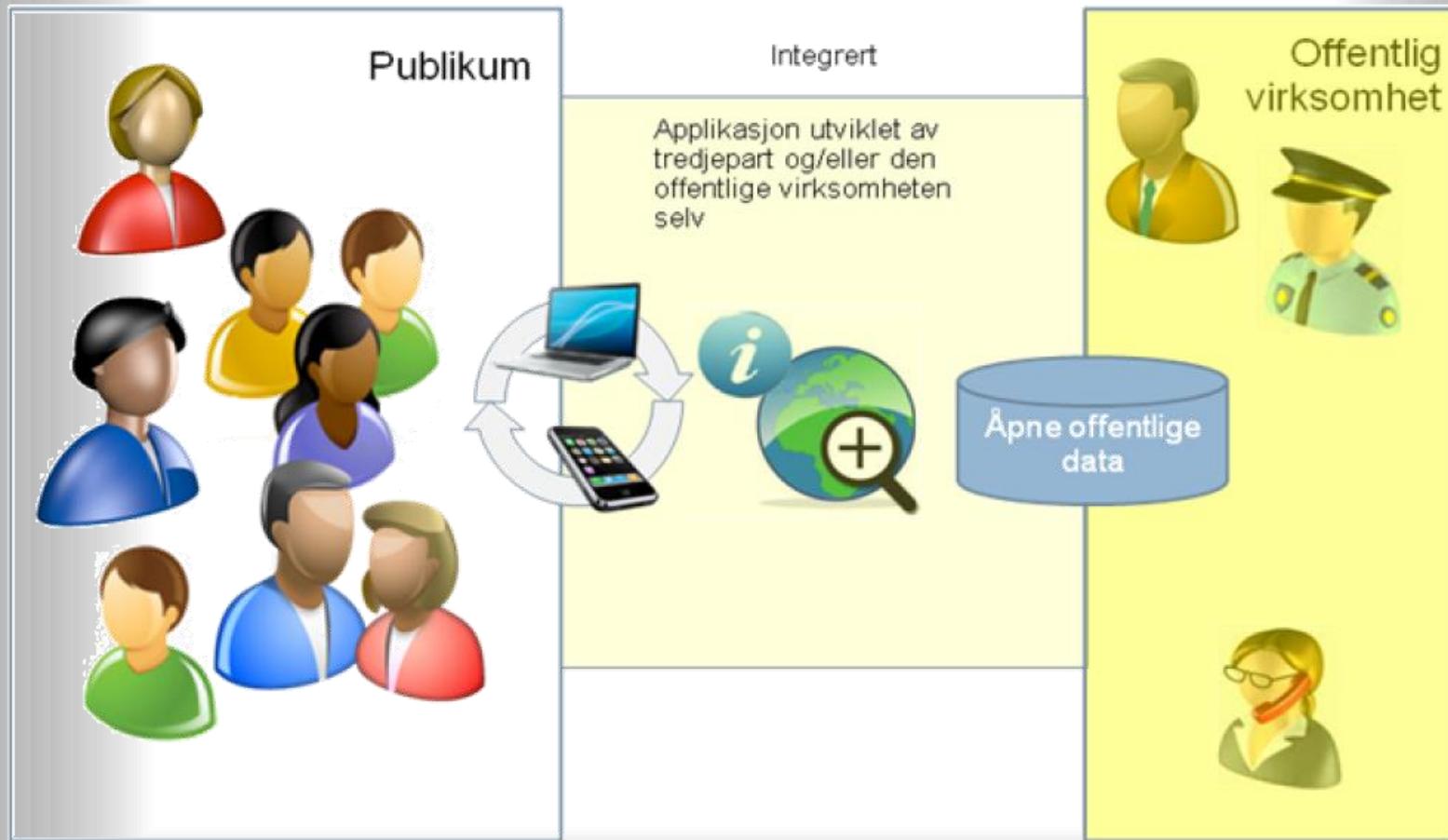


LC: dagens hovedmodell for BGI



Figur 1. Skjemabasert, enveis innrapportering til det offentlige uten innsyn.

LC: ideell modell for BGI



Figur 5. En ideell crowdsourcingsmodell for offentlig virksomhet. Den offentlige virksomhetens data er åpne og tilgjengelige for publikum, som også bistår i selve kvalitetssikringen av dem.

Oppsummering

- vi har kommet langt på mange områder, men må utvikle oss videre
- målet er å skape et kunnskapsbasert samfunn
- mer og bedre data og tjenester tilgjengelig for alle
- støtte verdiskaping og innovasjon
- standarder er limet

Takk for oppmerksomheten!

Olaf Magnus Østensen

Fagdirektør

Direkte tel: 32 11 83 96. Mobil tel: 922 19 662
E-post: olaf.ostensen@statkart.no

Kundetelefon: 08700
Sentralbord: 32 11 81 00
Besøksadresse: Kartverksveien 21, Hønefoss



www.statkart.no



Kartverket