



DataTube

Towards an operational
data & model cloud

NDCM Leerproject InformatieSystemen

dr.ir. Gerben J. de Boer (Deltares)

drs. Maarten Plieger (KNMI)

programma manager Marcel Molendijk (KNMI)

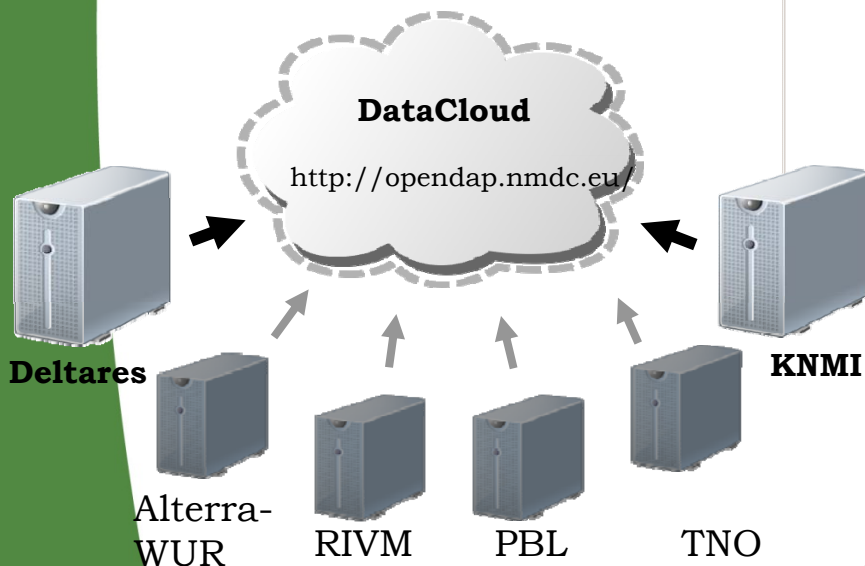
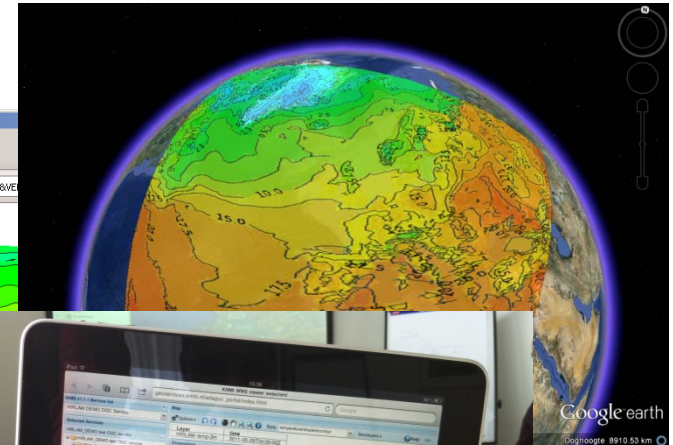
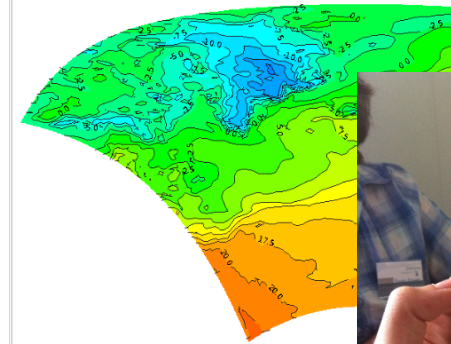
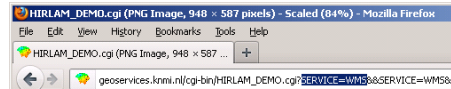


Verkenning doorstart Maps4Science (M4S) - 17 september 2012

Client-server & open standaarden



work done on client
(viewer)

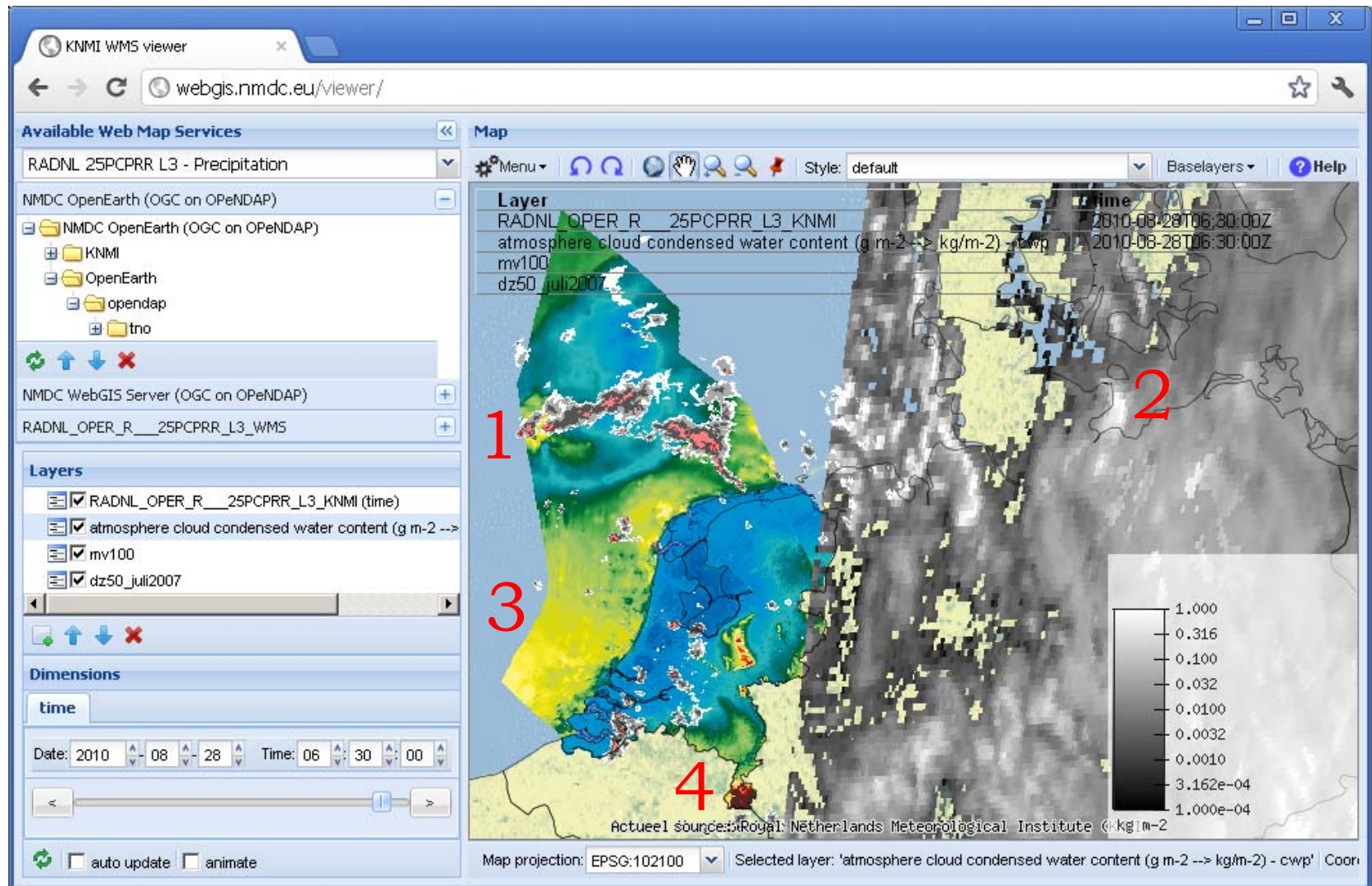


work done on server
(CPU, storage)



OPeNDAP datacloud + ADAGUC webGIS

1. server De Bilt: KNMI Neerslagradar (alleen WMS)
2. server De Bilt: KNMI Cloud water content, product from Meteosat weather satellite
3. server Delft: TNO/Deltares Dutch Continental Shelf grainsize map
4. server Delft: TNO/Deltares MV100 digital depth/elevation model

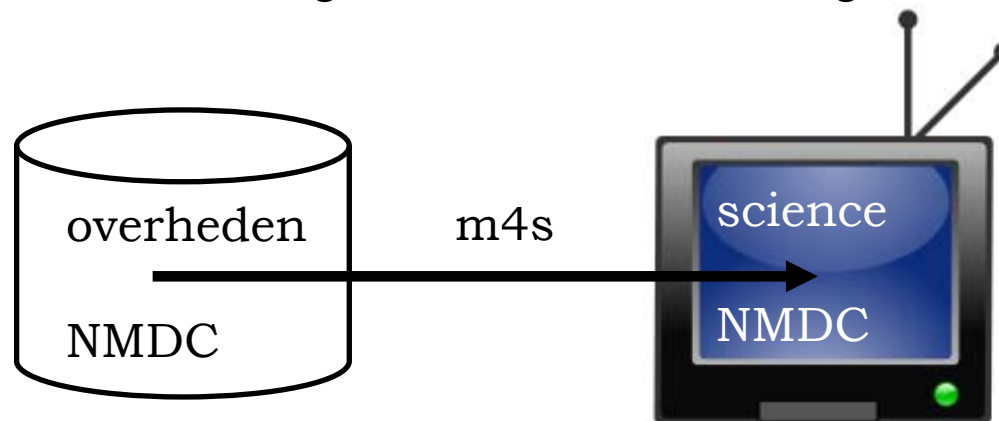


NMDC = virtuele organisatie

- 3 zelfstandige instituten, niet INSPIRE-plichtig:
 - TNO
 - Alterra
 - Deltares
- 3 overheidsdiensten, INSPIRE-plichtig:
 - KNMI
 - RIVM
 - PBL
- NMDC is nog groen achter de oren
 - Fase 1 2010-2012: 50% co-financiering uit VRD
 - Fase 2 momenteel in bespreking, financiering eigen middelen
- Nu is het moment voor synergie met maps4science

NMDC = overheid èn science

- NMDC is grote aanbieder van data
 - NMDC partijen doen deel geodata overheid of helpen daarbij
 - bv KNMI doet buienradar (grootste geofeed in NL?)
 - bv TNO beheert DINO database (BRO)
 - bv Deltares maakt Rijkswaterstaat overstromingmodellen en portals
- NMDC is grote gebruiker van data
 - databehoeft als input voor hun overheids ontsluitingstaken
 - zelfstandig onderzoek in samenwerking met universiteiten
- NMDC is dubbele stakeholder die zelfde beoogt als m4s
 - NMDC en m4s oplossingen zouden tenminste moeten passen
 - maar liever nog aan hetzelfde werken
 - NMDC kan m4s data + componenten gebruiken
 - NMDC kan m4s data + componenten leveren
- Maar er is eerst nog veel onderzoek nodig: NMDC prioriteiten



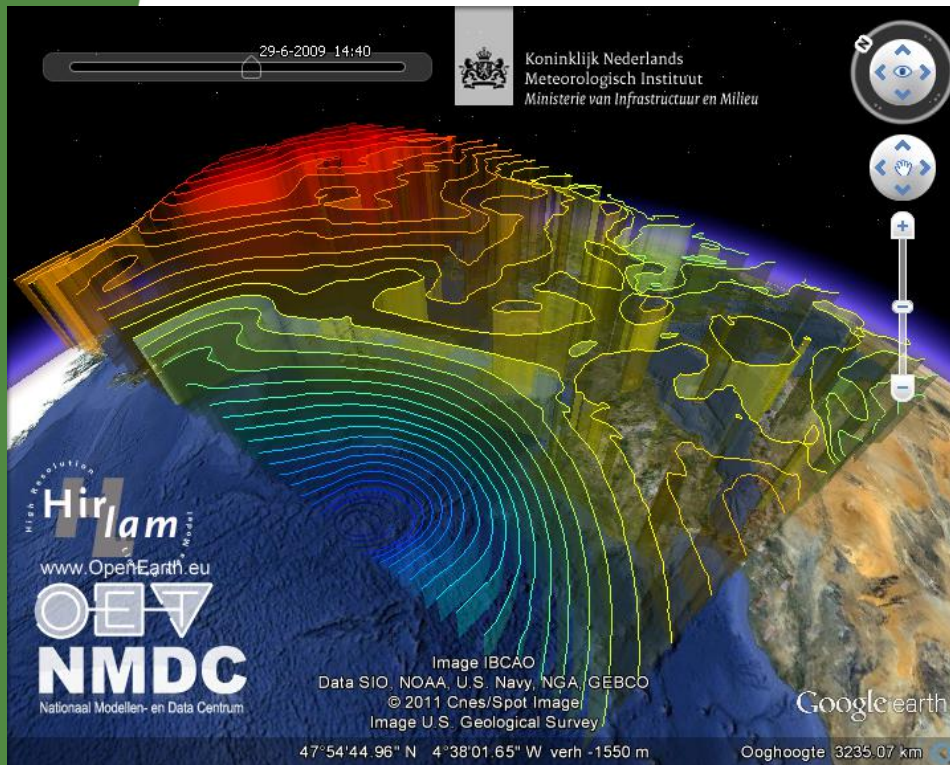
Prio 1: model in/uitvoer is ook data

Erwin Kroll presenteert 25 jaar het weer

[vorige](#) | [foto 6 van 8](#) | [volgende](#)

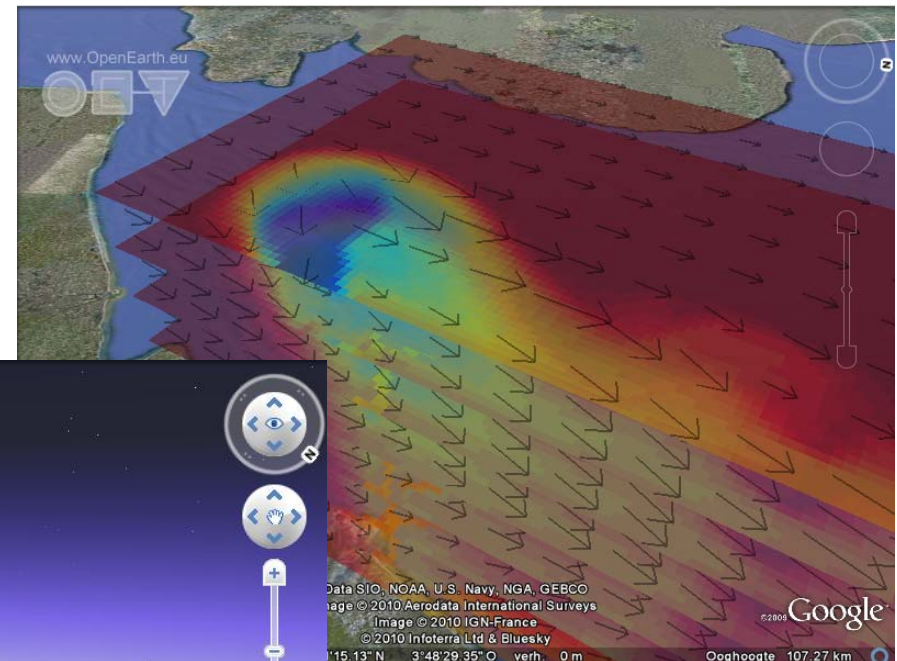
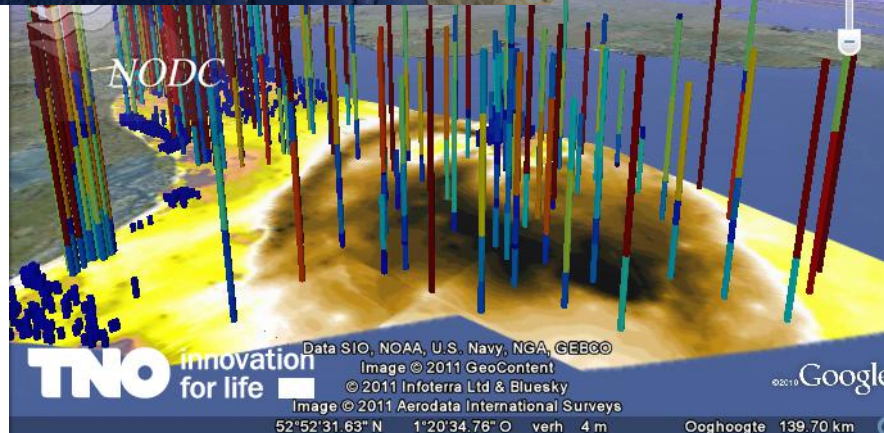


1a: modellen zijn 3D, GIS is 2.5D



3D lucht
HIRLAM
KNMI

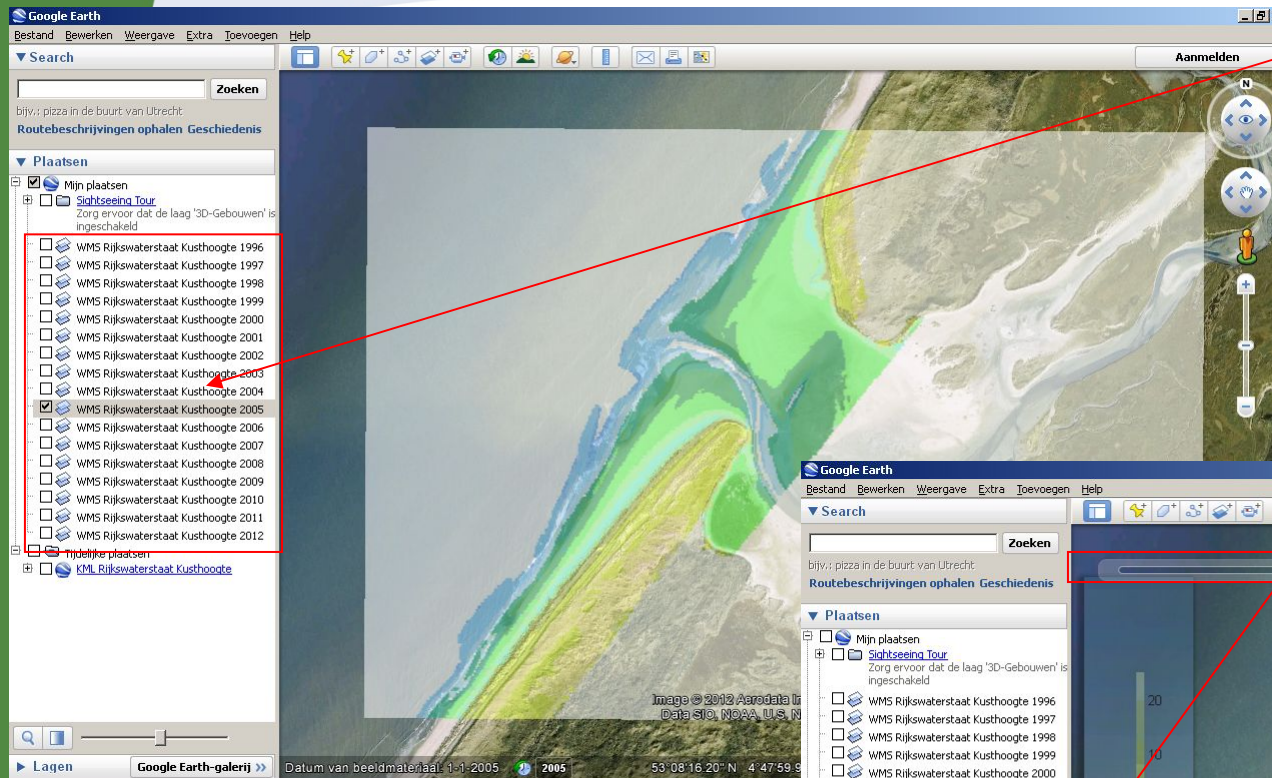
3D grond
DINO, NHI
Deltares/TNO



3D water
Delft3D,
SIMONA

NMDC
Nationaal Modellen- en Data Centrum

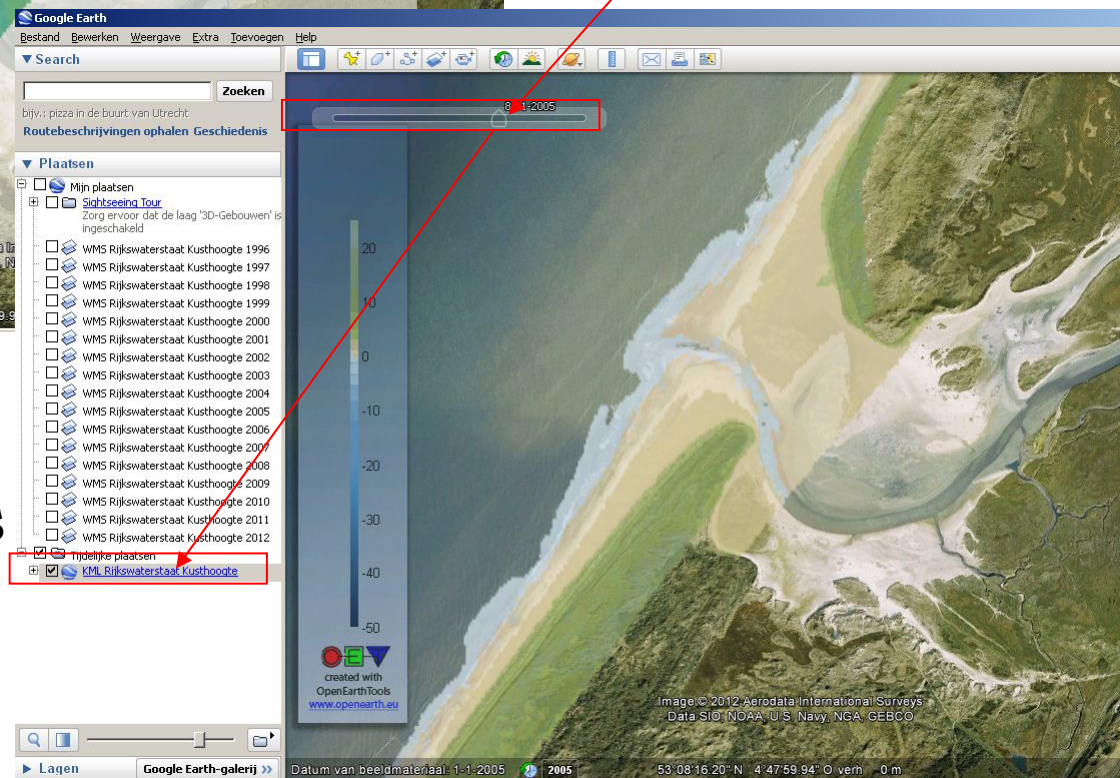
1b: tijddimensie > ruimte dimensie



Jaarlijkse Kustlidar data

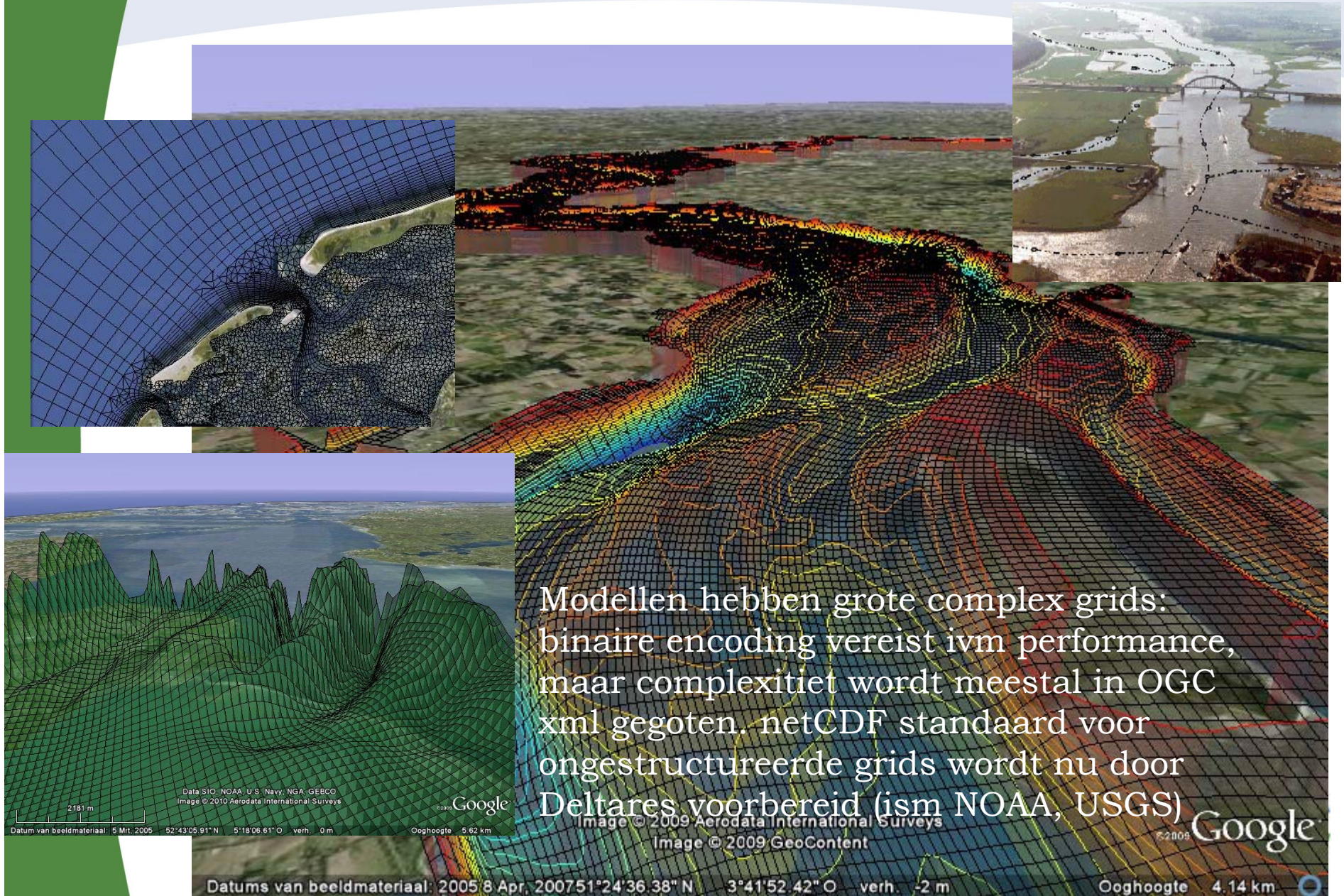
Een laag per tijdstip
Niet meer te doen bij modellen!

Tijd als een dimensie



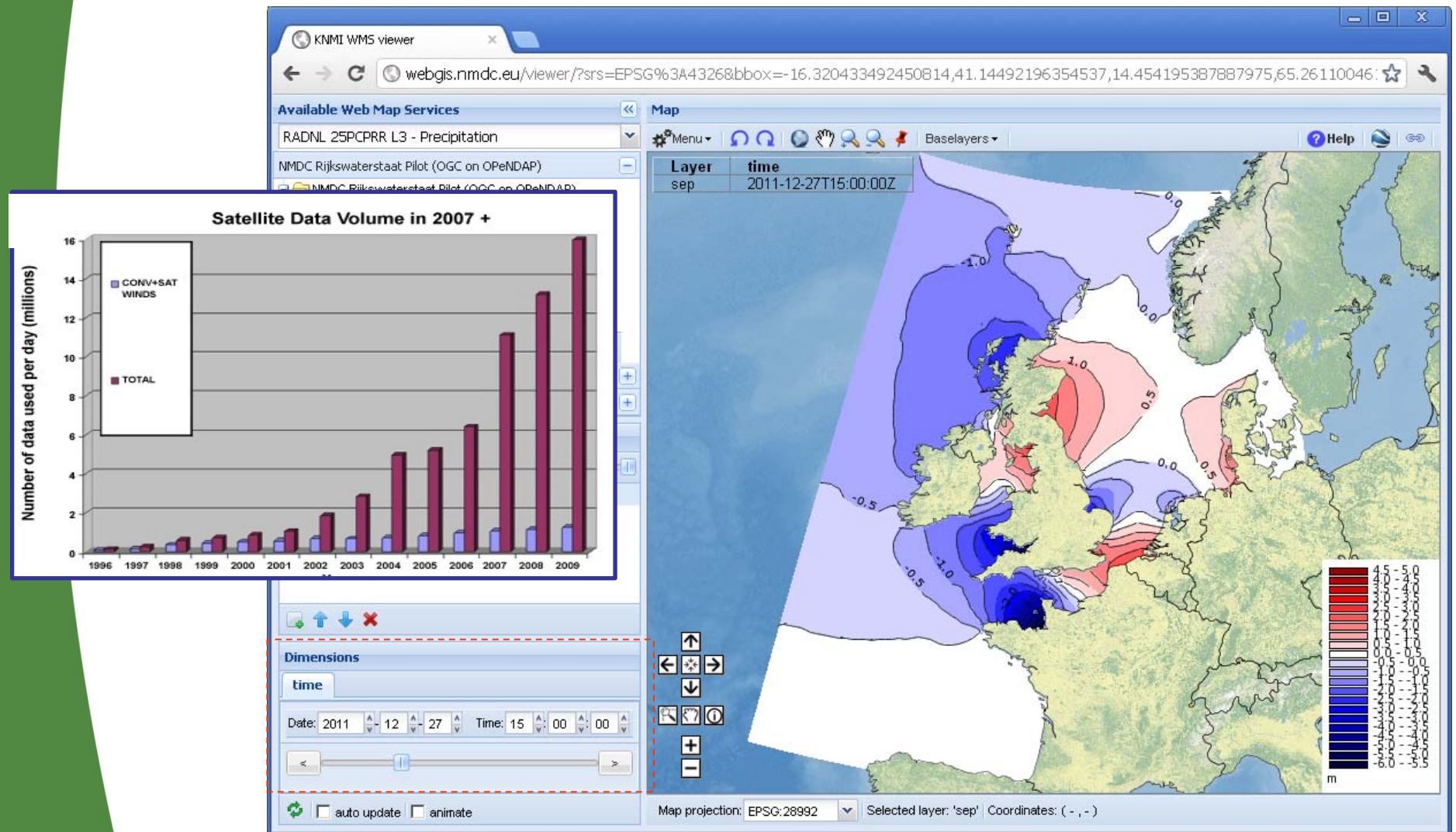
De OGC standaarden staan tijd gewoon toe, maar de belangrijkste GIS implementaties niet. Dit is geen technisch, maar een IT-management probleem.

1c: implementatie complexe modelgrids



Prio 2: operationele implementaties (MVP)

MVP: Maatschappelijk Vitaal Proces: Het nieuwe, operationele, stormvloedvoorspellings model van Rijkswaterstaat DCSMv6 vanaf een Deltares OPeNDAP server in Delft –*achter password* – naar de KNMI ADAGUC server in De Bilt gestreamd, zo in je webGIS viewer (op je tablet).



Prio 3: vertalen PaaSaaS > governance

- HaaS, PaaS, SaaS, DaaS, MaaS, ...
Hardware, Platforms, Software, Data, Models ... as a Service:
- M4s impliceert deels leasen IT gebruik, ipv kopen.
- Grote impact op Board investeringsbeslissingen
- MKB bedrijfsleiders worden al gek van “de cloud”
- en overheid vereist ITIL, ASL, BiSL, OTAP certificering
- 20% kosten is IT maken, 80% is beheer + onderhoud
- Gelijktijdig specificeren en implementeren (agile development) + tijdig betrekken gebruikers ivm hotstart



Mogen we even voorstellen: uw persoonlijke Cloud Coach

Om gek van te worden, al die berichten over cloud computing. U weet dat het een belangrijke ontwikkeling is, maar waar te beginnen? Op de bank bij uw persoonlijke Cloud Coach van Simac! Hij scheidt feiten van fictie en begeleidt u stap voor stap, zodat u in

elke fase de juiste beslissingen kunt nemen.

Ter Zake
advertorial
in Elsevier

NMDC
Nationaal Modellen- en Data Centrum

Samenvatting: NMDC en M4s

- NMDC partners zijn data aanbieder en gebruiker
- NMDC wil in feite zelfde als m4s: DataTube
 - NMDC: data en componenten bieden
 - NMDC: data en componenten gebruiken
- Nog veel innovatie nodig door m4s:
 1. Modellen maken ook data, heel veel zelfs
 - 3D > 2.5D
 - tijd >> (x,y)
 - complexe grids
 2. Operationele & legacy performance
 3. Vertaling cloud jargon naar governance

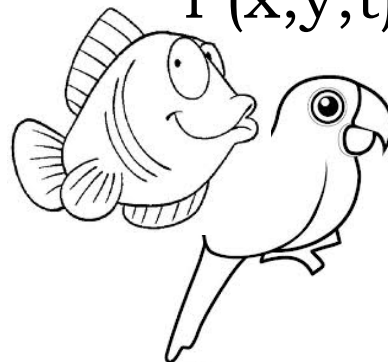
Use case: wie betaalt, wie bepaalt?

academia:
GBIF

overheid:
GAN & Aquo
matchen niet

EU:
EurOBIS, ICES &
INSPIRE
matchen niet

bedrijfsleven
B.Waardenburg,
Arcadis-Alkyon



instituten
Deltares
IMARES

- Hoe marine biodiversiteitsdata (MV2, windmolens) organiseren?
- Overdaad aan nationale and internationale standaarden.
- Kies internationale standaarden: er valt geld mee te verdienen !
- Nationale coordinatie afstemming vereist: M4S als soort OGC-NL?