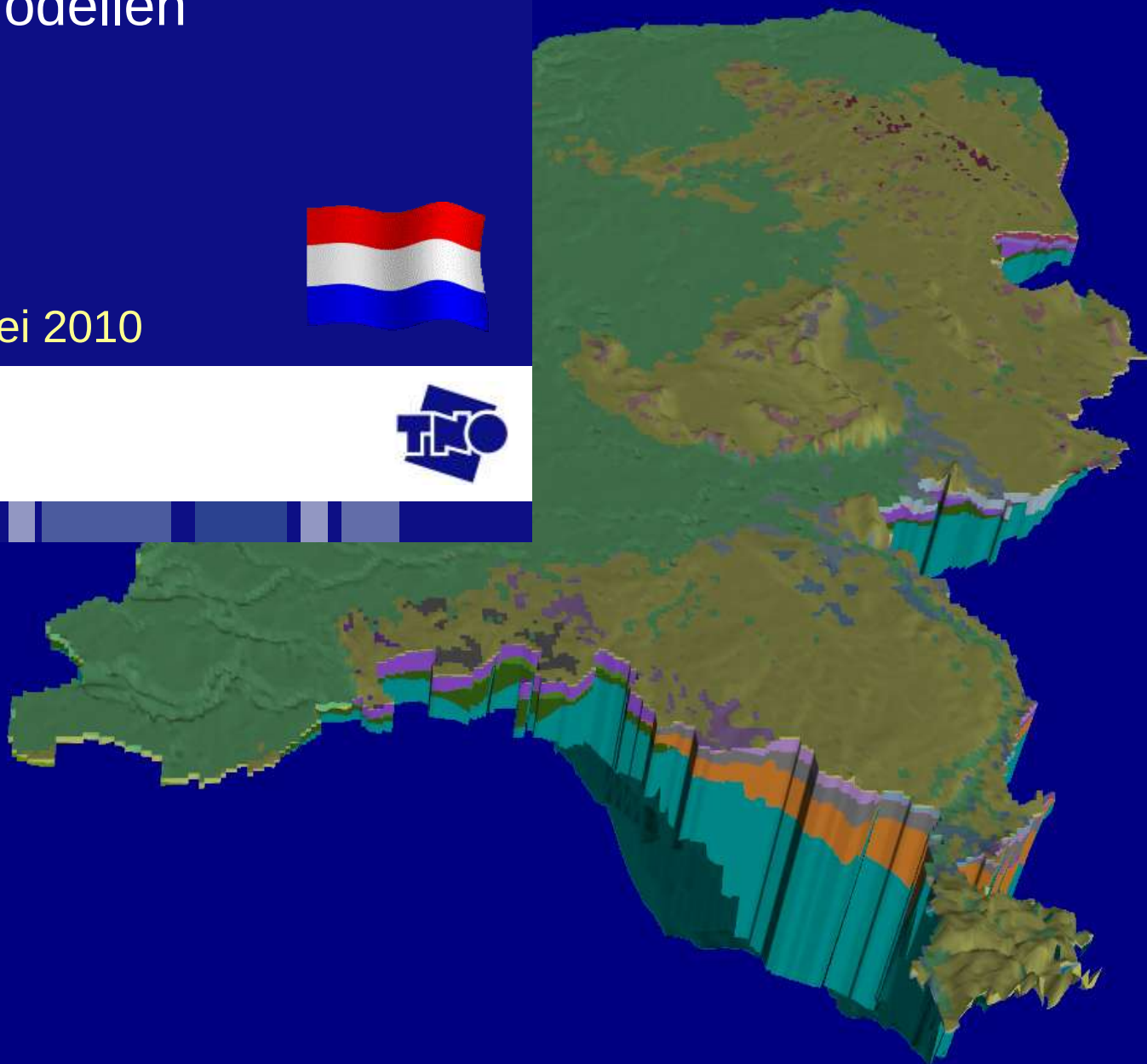


3D ondergrondmodellen

Open Geo Dag 19 mei 2010



TNO | Kennis voor zaken



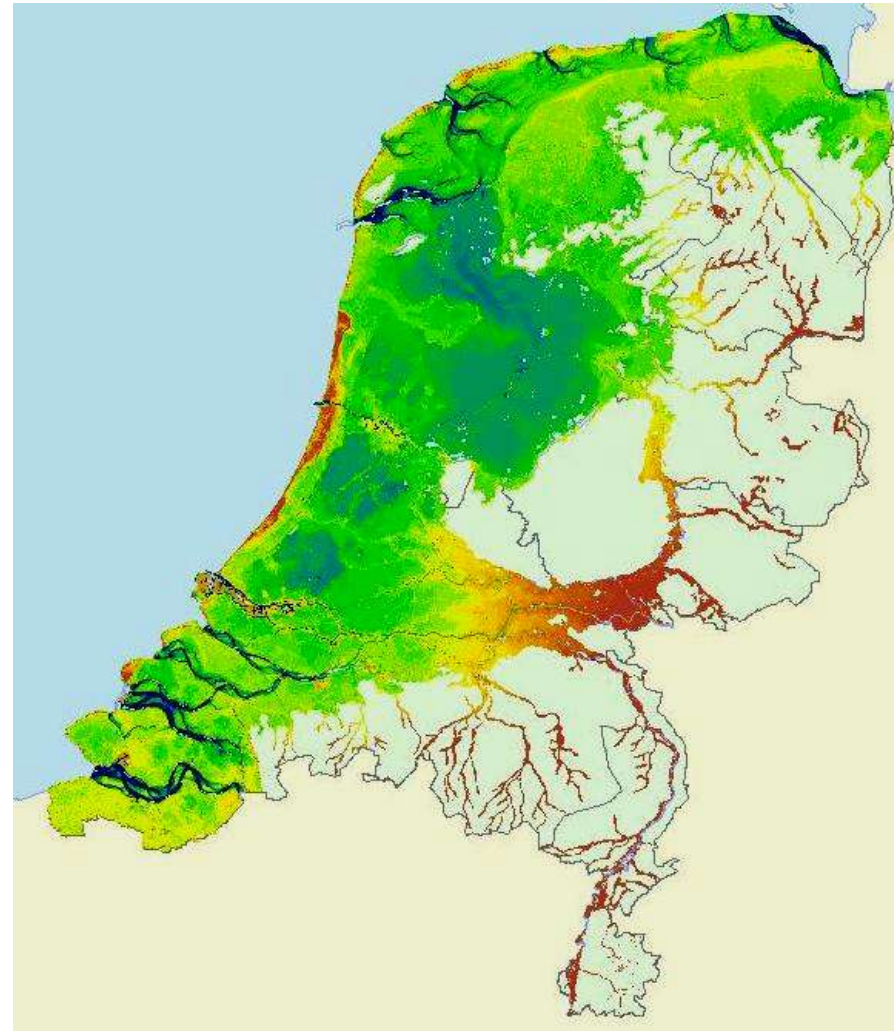
Harry Middelburg

Van boring naar geologische kaart



Boorkern

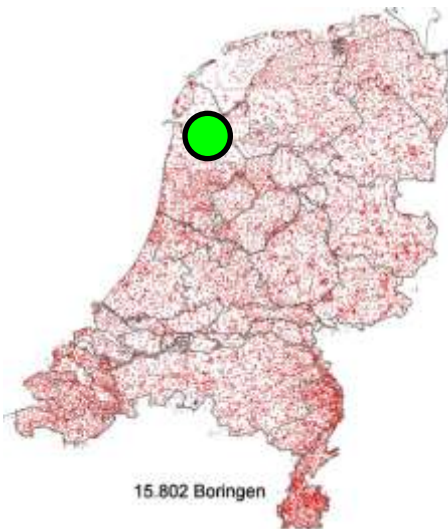
Harry Middelburg



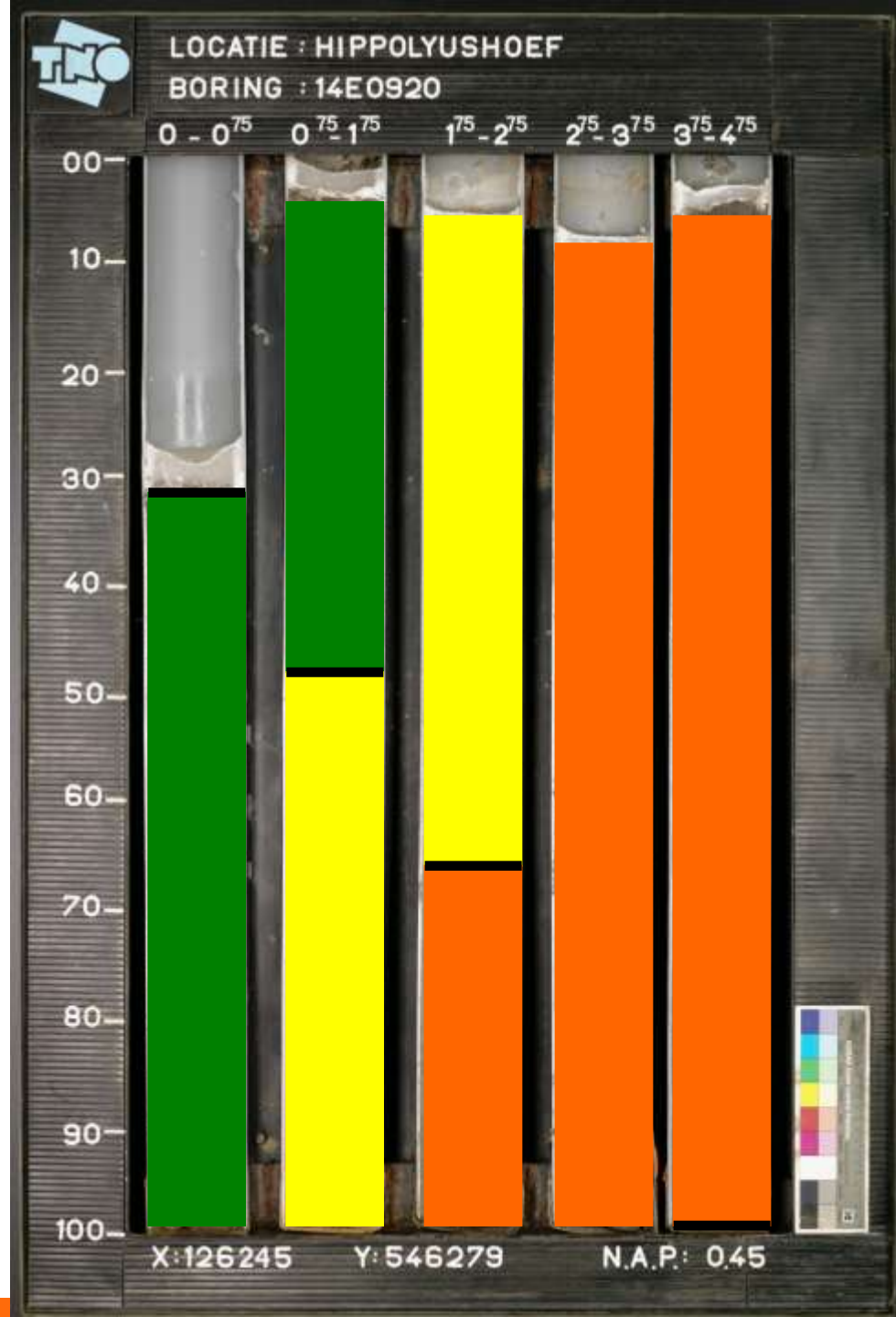
Kaart

Interpretatie

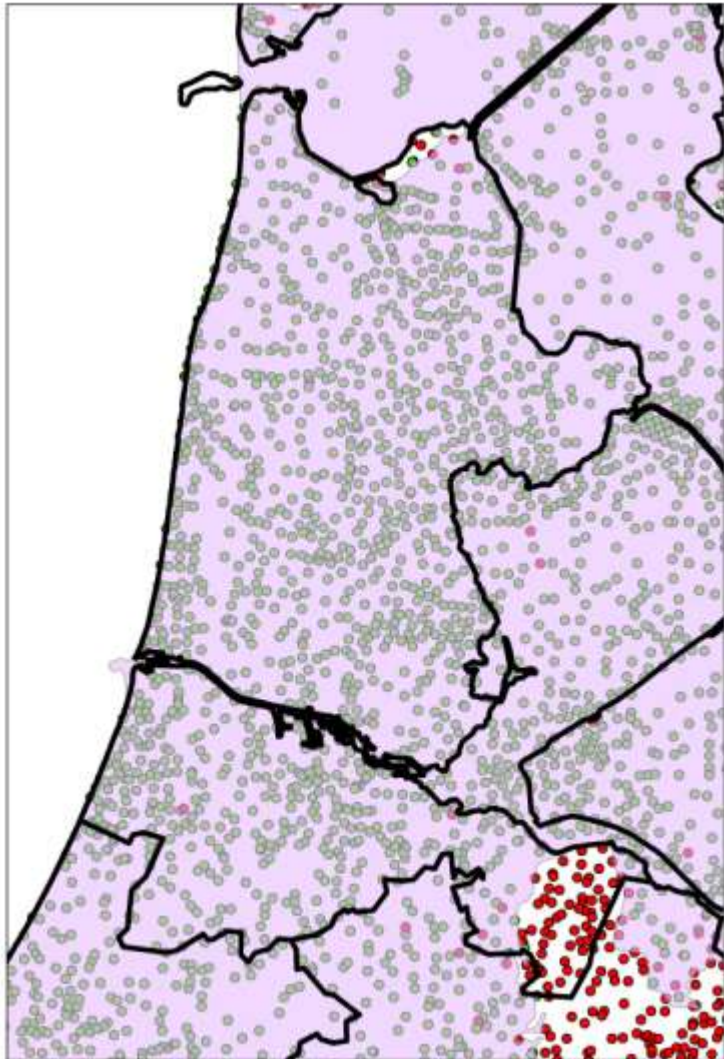
- Geologische eenheden
- Formatie
 - Member
 - Laag



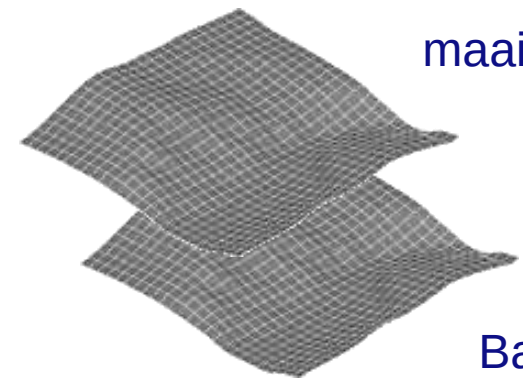
Harry Middelburg



Grid calculatie



Interpolatie



maaiveld

Basis
Holocene

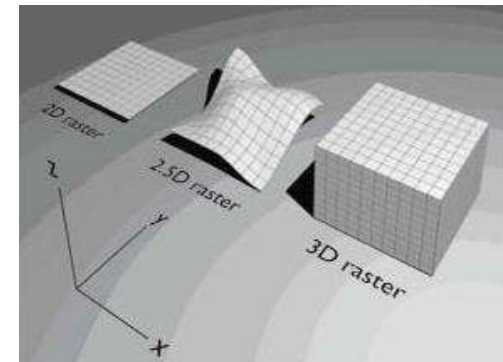
100 x 100 m

Model typen

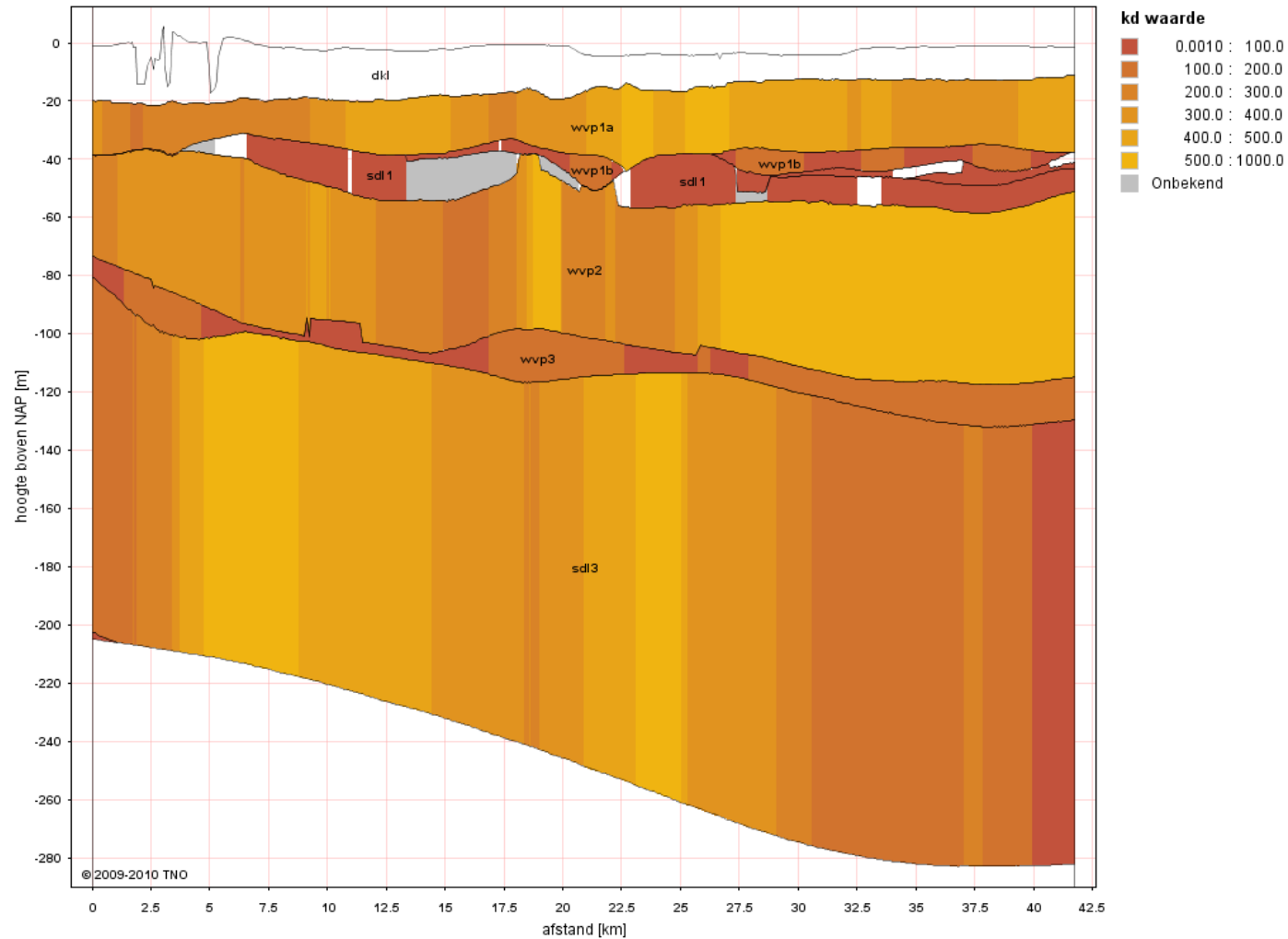
2.5D



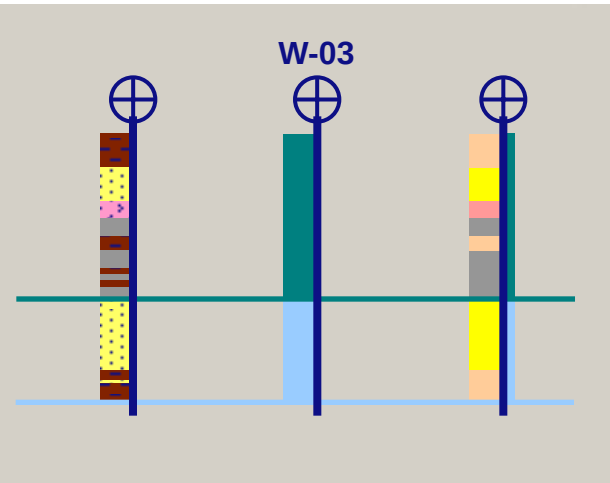
3D



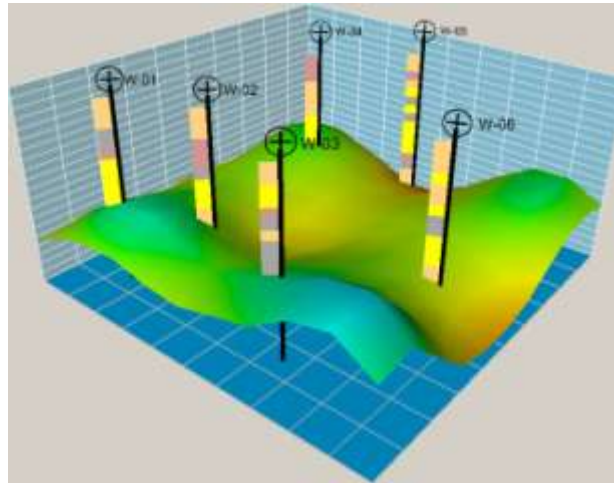
Eigenschappen in een lagenmodel



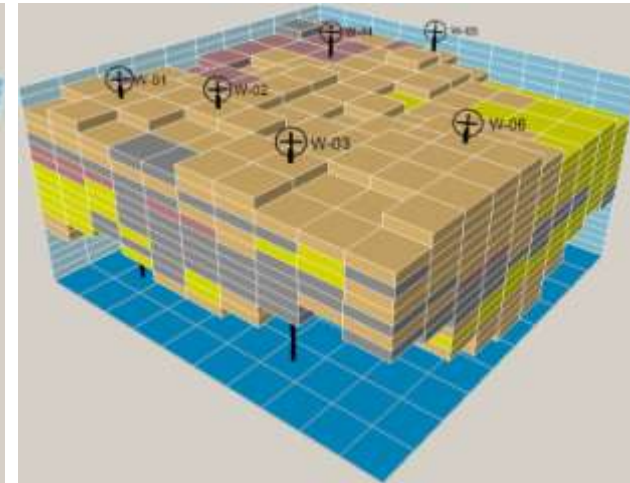
Workflow naar een 3D rastermodel



Lithostratigrafische
interpretatie
van boringen



2D Interpolatie van
stratigrafische
grensvlakken

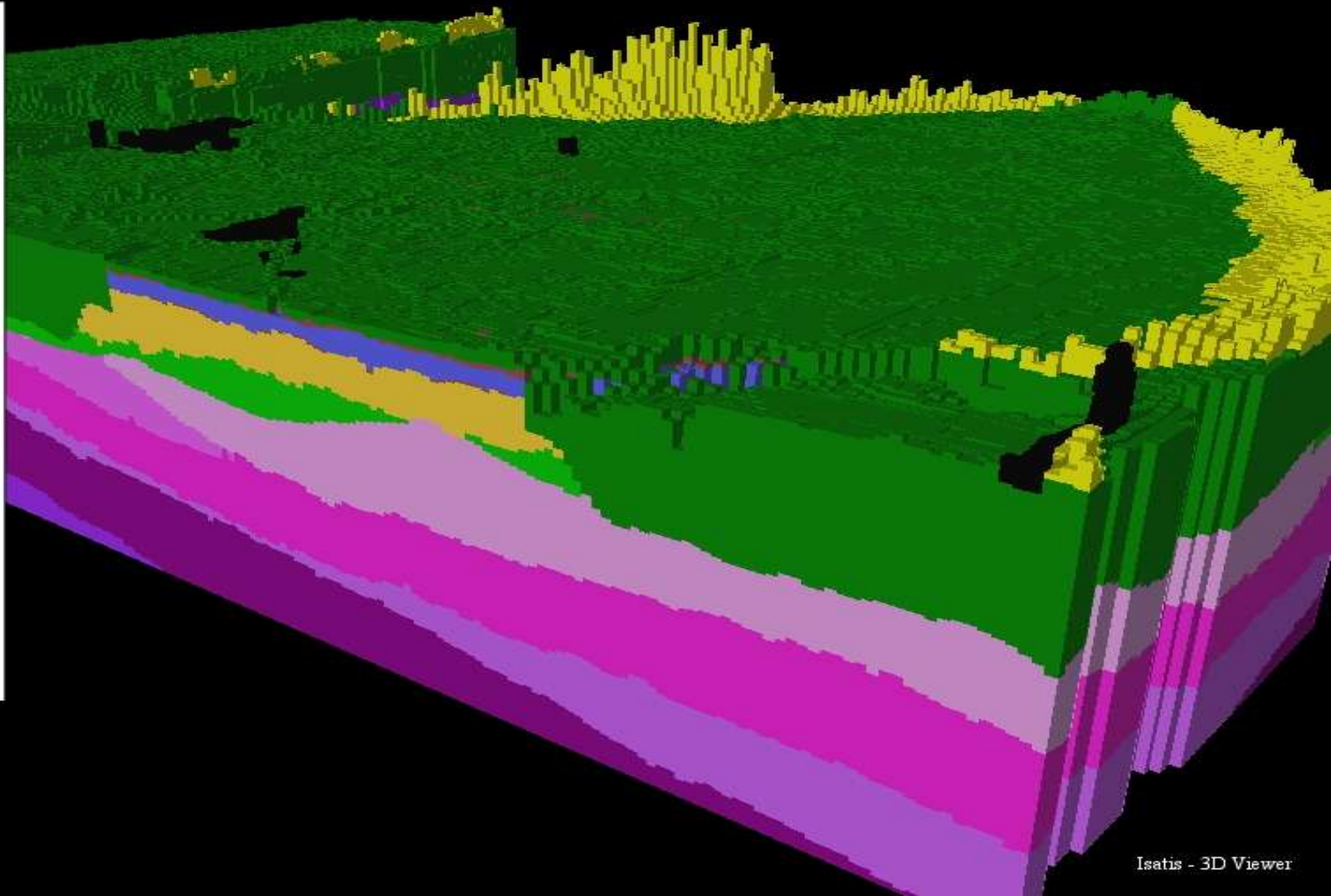


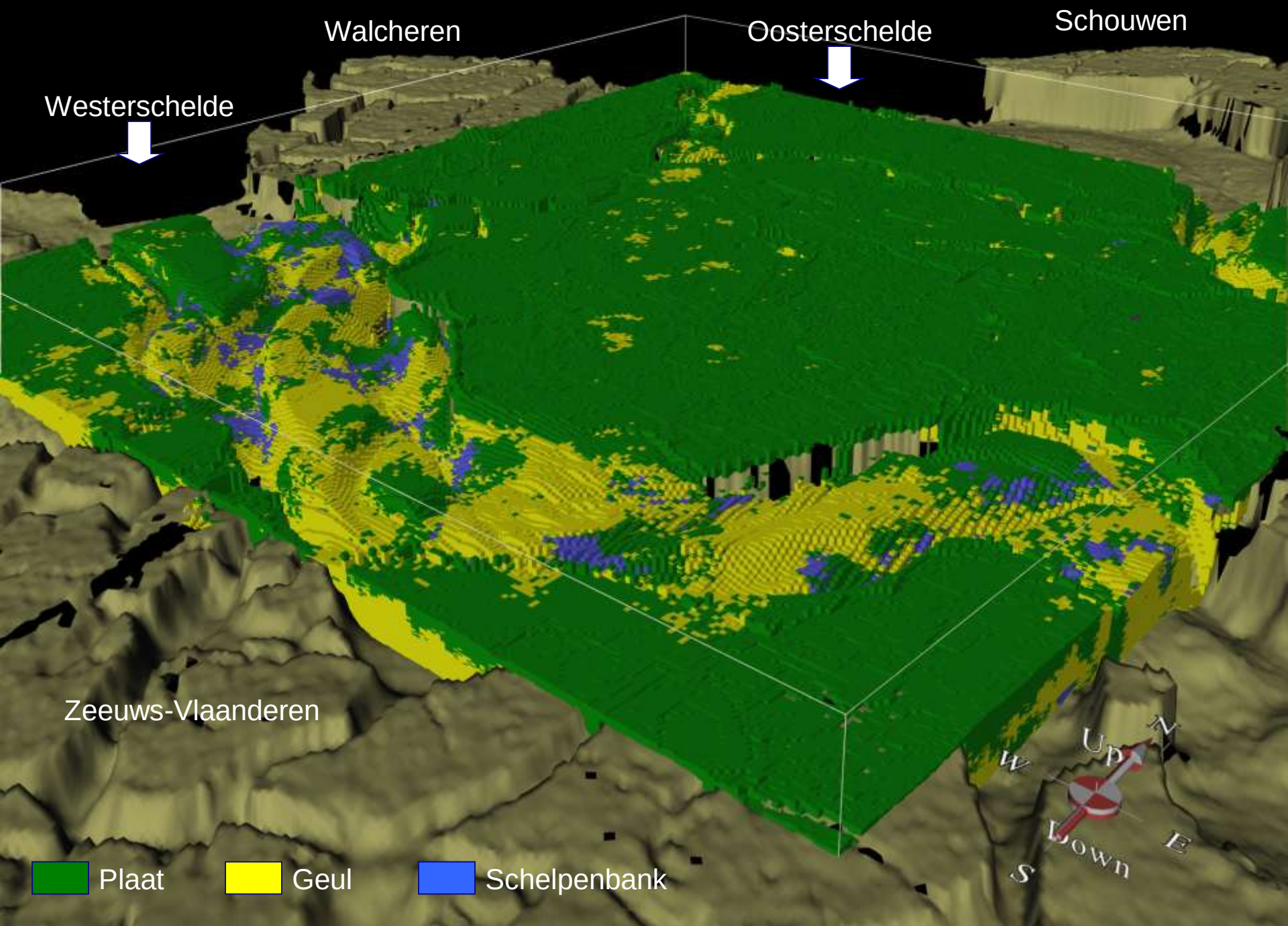
3D Interpolatie van
lithoklassen binnen elke
stratigrafische eenheid

Stochastische simulatie technieken maken
kwantificering van onzekerheden mogelijk

GEOTOP

0 - ANTR
1 - NASC
nvt
3 - NAWA
4 - NIHO
5 - NWNZ
6 - NIBA
7 - BX
8 - KR
9 - EE
10 - SY
11 - WA
12 - MS
13 - OO
14 - BR
15 - RU
16 - TO
17 - DO
Other
N/A





DINOLOKET

Downloads van REGIS II.1 bestanden per provincie of waterschap

Het gaat hier om het hydrogeologisch model van REGIS II.1. In de viewer onder DINOMap is op dit moment nog het oude REGIS II.0 model te bekijken. Het linkerkaartje geeft de mogelijkheid om per provincie te selecteren, de rechter de mogelijkheid om dat per waterschap te doen. Zowel de provincies als de waterschappen worden uitgeleverd met een extra rand van 10 kilometer om het gebied heen. Ga met de cursor op het gebied van interesse staan en klik vervolgens om de REGIS II.1 bestanden voor dat gebied te downloaden. De bestanden zijn ingepakt als zip-bestanden en kunnen tot 360 Mb groot zijn.

Wat is er nieuw in REGIS II.1

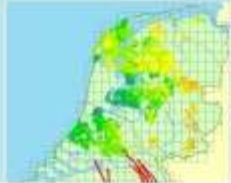
REGIS II.1 per provincie



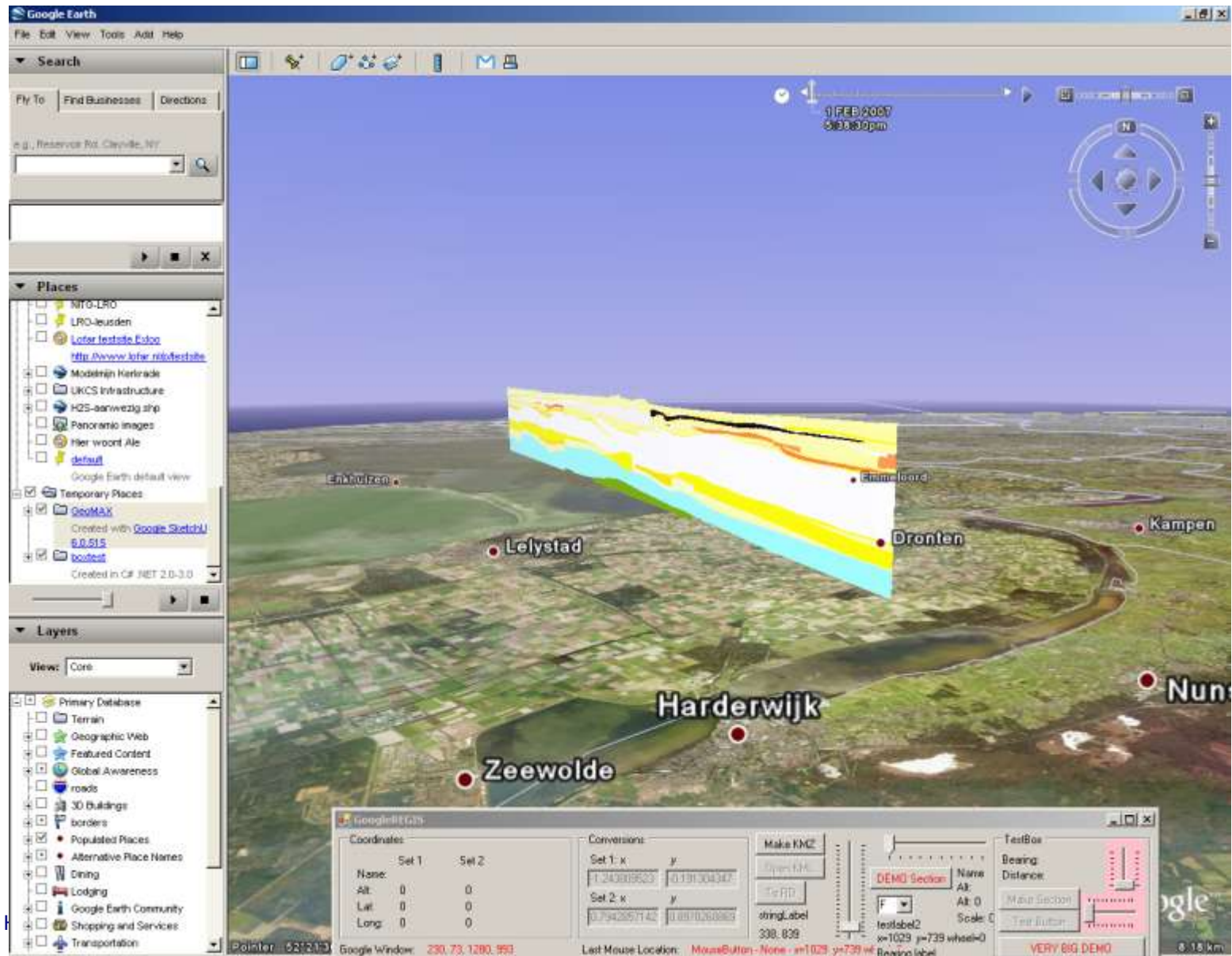
REGIS II.1 per waterschap



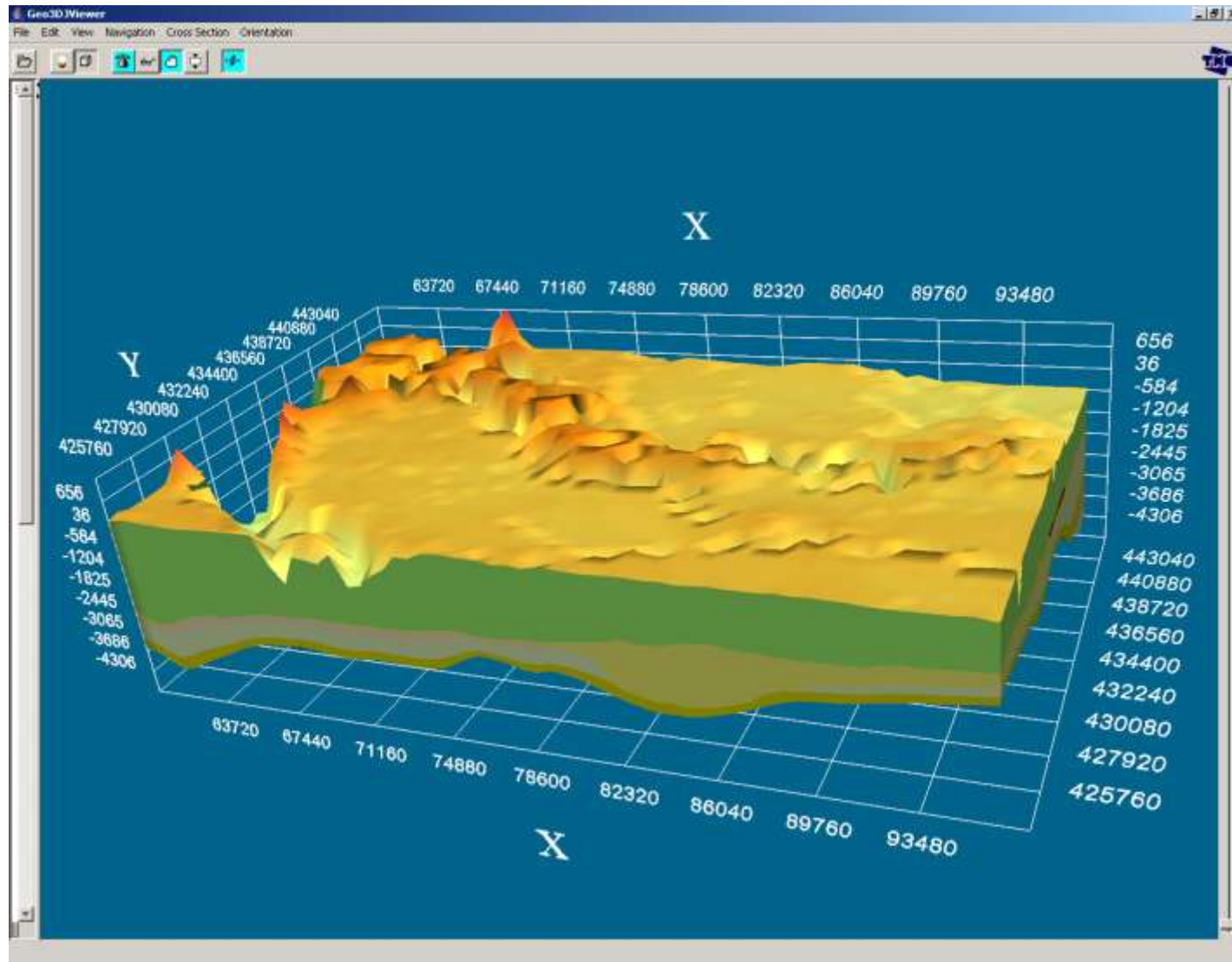
Nationaal Geo-Register

100%		 REGIS II.1 - 9.1 Urk, boven Peelo - Urk zand 1 *****		    
		Het landelijke hydrogeologische model REGIS II.1 is samengesteld in het kader van het REgionaal Geohydrologisch InformatieSysteem (REGIS). Het model betreft een uitbreiding en herziening van >		
100%		 REGIS II.1 - 9.2 Urk, boven Peelo - Urk klei 1 *****		    
		Het landelijke hydrogeologische model REGIS II.1 is samengesteld in het kader van het REgionaal Geohydrologisch InformatieSysteem (REGIS). Het model betreft een uitbreiding en herziening van >		
100%		 REGIS II.1 - 9.3 Urk, boven Peelo - Urk zand 2 *****		    
		Het landelijke hydrogeologische model REGIS II.1 is samengesteld in het kader van het REgionaal Geohydrologisch InformatieSysteem (REGIS). Het model betreft een uitbreiding en herziening van >		
100%		 REGIS II.1 - 9.4 Urk, boven Peelo - Urk klei 2 *****		    
		Het landelijke hydrogeologische model REGIS II.1 is samengesteld in het kader van het REgionaal Geohydrologisch InformatieSysteem (REGIS). Het model betreft een uitbreiding en herziening van >		

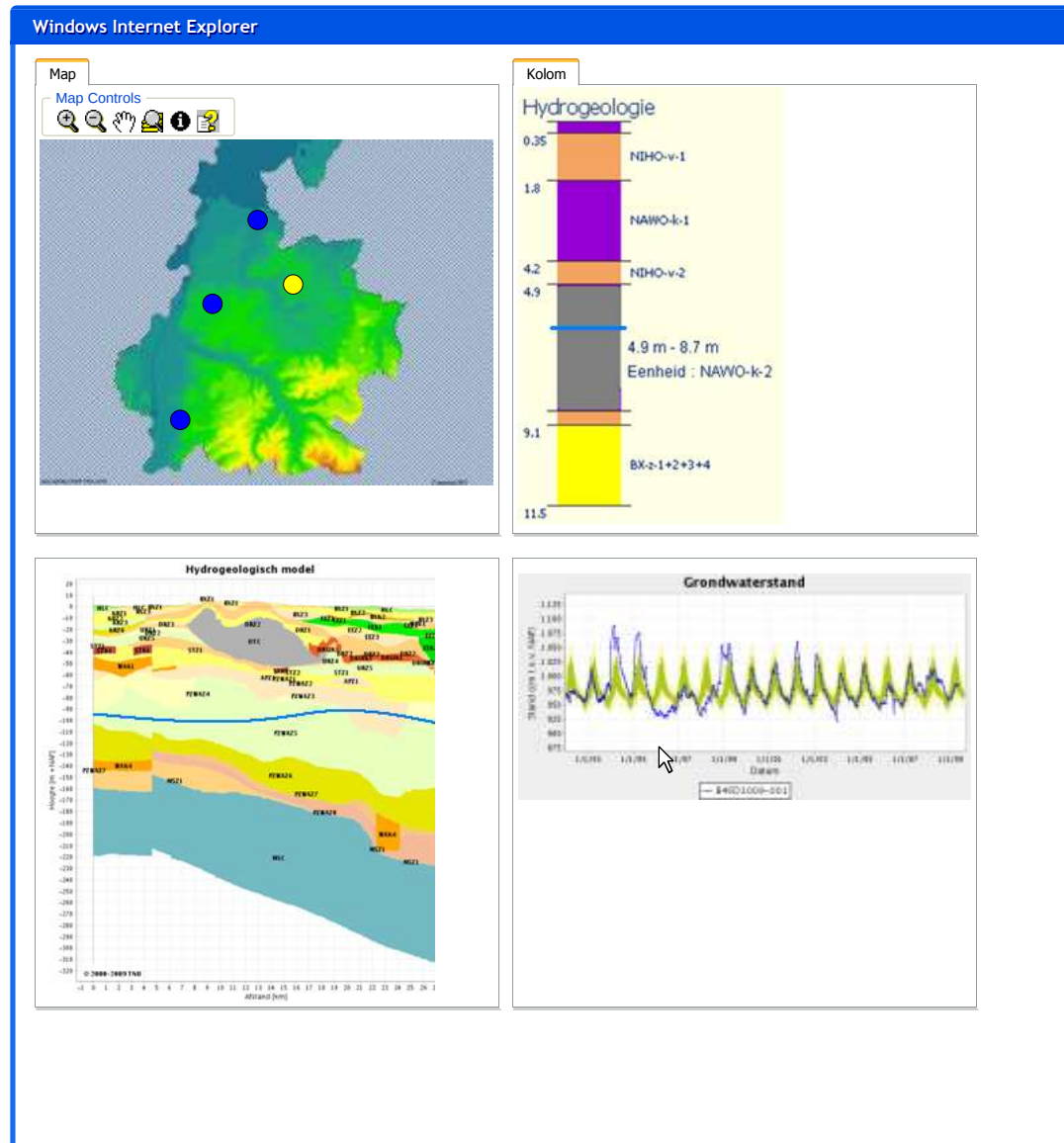
Doorsnede uit model als service



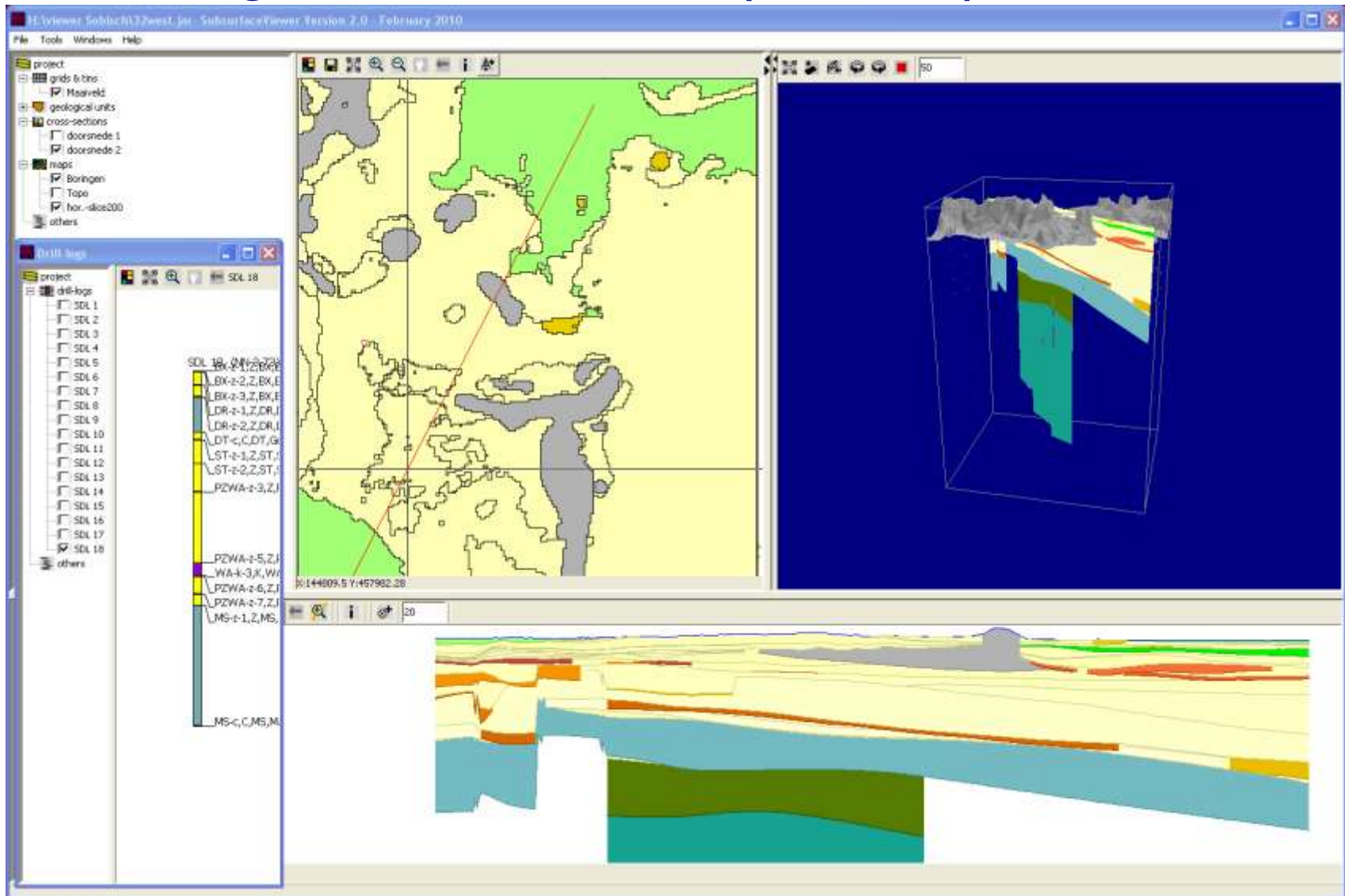
De DINO Geo3D-viewer (> 10 jaar)



Inzicht door interactie visuele aspecten



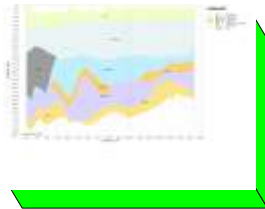
Ondergrond viewer BGS (Sobisch)



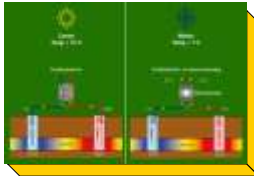
Een palet aan mogelijkheden in ontwikkeling

ApplicationS

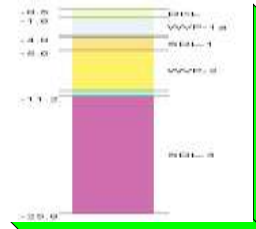
DINO WEB SHOP



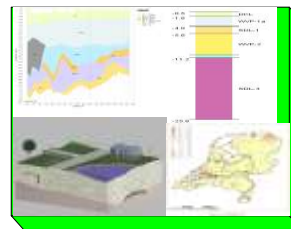
HCS TOOL
TAUW



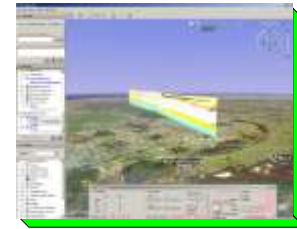
Visualisation in
ArcGIS Explorer/
ArcGIS10
(HASKONING)



BRO WEB SHOP
(under design)



Google Earth



Services

Web service (SOAP/WSDL) 3D
model data:

- properties per depth interval
- virtual borehole
- vertical cross-section
- horizontal cross-section
- all meta data for graphical
representations by third parties, e.g.
GSN colour schema.

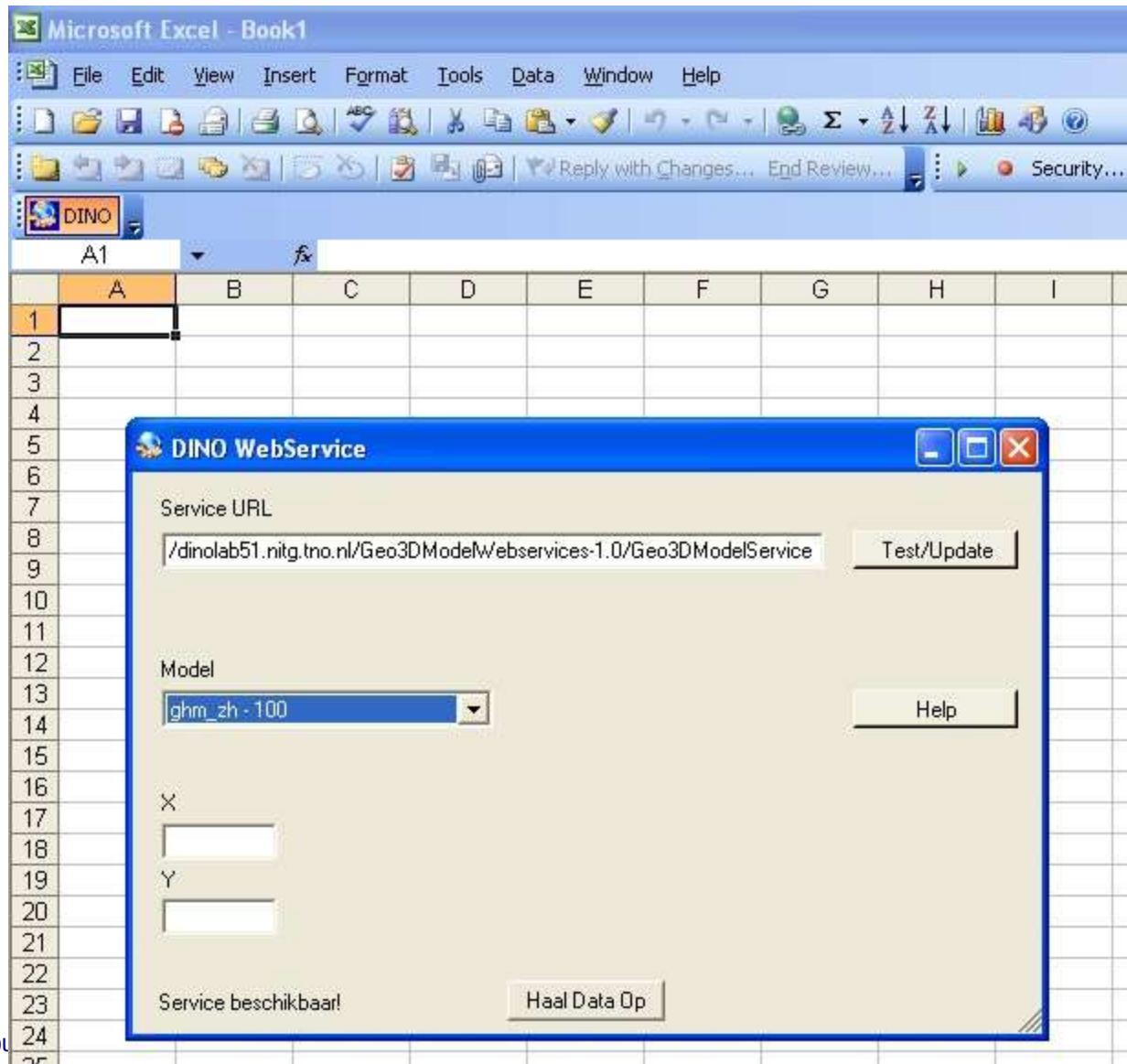


Model data

Data of various
3D models in
database

Data of various
3D models in
binary file

MS Excel client: opvraag



MS Excel: resultaat

Microsoft Excel - Book1

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help

DINO

Name Header name

	A	B	C	D	E	F
1	name	code	top	bottom	Transmissiviteit(kD)	
2	Maaiveld	Maaiveld	8,62	8,62		
3	BX-z-1	BX-z-1	8,62	7,42479	24,6025	
4	BX-z-2	BX-z-2	7,42479	-1,78073	236,828	
5	BX-z-3	BX-z-3	-1,78073	-8,71677	174,342	
6	EE-z-1	EE-z-1	-8,71677	-9,3523	8,05736	
7	EE-z-2	EE-z-2	-9,3523	-15,6448	130,773	
8	DR-z-1	DR-z-1	-15,6448	-26,7467	226,022	
9	DR-z-2	DR-z-2	-26,7467	-28,4327	37,3223	
10	DR-z-3	DR-z-3	-28,4327	-31,0261	61,9504	
11	WA-k-1	WA-k-1	-31,0261	-41,1049		
12	PZWA-z-3	PZWA-z-3	-41,1049	-53,2372	398,223	
13	PZWA-z-5	PZWA-z-5	-53,2372	-89,0392	1183,39	
14	WA-k-3	WA-k-3	-89,0392	-94,5919		
15	PZWA-z-7	PZWA-z-7	-94,5919	-106,45	392,219	
16	MS-z-1	MS-z-1	-106,45	-117,2	218,285	
17	MSc	MSc	-117,2	-159,503	1036,46	
18	OO-z-1	OO-z-1	-159,503	-166,065	93,11919	
19	OOc	OOc	-166,065	-226,598	24,3063	
20	BR-z-1	BR-z-1	-226,598	-228,435	14,1515	
21	BR-k-1	BR-k-1	-228,435	-486,464		
22	BR-z-2	BR-z-2	-486,464	-497,944		
23						
24						
25						

Standaarden voor 3D ondergrondmodellen?



De toekomst



Laagdremkelig – Open data – Toegang tot antwoorden op specifieke vragen

Dank voor uw aandacht!

harry.middelburg@tno.nl

www.dinoloket.nl

www.tno.nl zoek op [GEOTOP](#) of [REGIS](#)