

Notitie

Van

Drs. C.W. Dubelaar, Ing. E. de Heer, Drs. W. Dabekaussen, Drs. R. Harting, H.J. Hummelman, Drs. A. Menkovic, Drs. T.J.M. van de Ven & Ir. R.W. Vernes

Onderwerp

Aandachtspunten DGM versie v2.2, stand 1 september 2014

Earth, Environmental and Life Sciences

Princetonlaan 6
3584 CB Utrecht
Postbus 80015
3508 TA Utrecht

www.tno.nl

T +31 88 866 42 56

F +31 88 866 44 75

1. Inleiding

Het Digitaal Geologisch Model (DGM) is een regionaal lagenmodel van Nederland. In het DGM wordt de ondergrond van Nederland gerepresenteerd door de in de bodem voorkomende lithostratigrafische eenheden tot een diepte van gemiddeld ongeveer 500 meter digitaal op elkaar te stapelen. De diepteligging van de basis van deze eenheden vormt het raamwerk van het DGM. Het huidige lagenmodel beslaat een dertigtal eenheden, voornamelijk uit het Neogeen en het Kwartair, die zijn vastgelegd in rasters met een celgrootte van 100 x 100 meter. Het DGM geeft door middel van doorsneden en diepte- en diktevlakken inzicht in de opeenvolging en ruimtelijke samenhang van de lithostratigrafische eenheden. Met behulp van betrouwbaarheidsgrids wordt inzicht gegeven in de kwaliteit van de gemodelleerde vlakken van het DGM. De ondergrond van het Nederlands deel van het Continentaal Plat is niet in het DGM opgenomen. De eerste versie van het DGM kwam in 2004 gereed; versie 2.2 is de versie die thans online (www.dinoloket.nl) beschikbaar is.

In dit document wordt een overzicht gegeven, stand 1 september 2014, van de bij TNO - Geologische Dienst Nederland (TNO-GDN) geregistreerde fouten in het model en punten waarover professionele twijfel bestaat (in dit document verder aangeduid als aandachtspunten). De wijze waarop deze informatie wordt geregistreerd en gepubliceerd is in ontwikkeling en zal in de nabije toekomst mogelijk op een andere manier plaatsvinden.

2. Aandachtspunten DGM

De aandachtspunten kunnen betrekking hebben op een locatie, een lijnvormige zone of een gebied. Voorbeelden zijn:

- Een onjuiste lithostratigrafische interpretatie van een gebruikte boring.
- Een verkeerde ligging of werking van een breuk.
- Een incorrecte verbreiding van een lithostratigrafische eenheid.

Fouten vertekenen het geologische beeld van het DGM. De grootte van de beïnvloede zone, lateraal en verticaal, verschilt per punt. Zo zal een onjuiste interpretatie van één individuele boring het geologische beeld in de directe omgeving van de boring beïnvloeden terwijl een verkeerde ligging van een verbreidingsgrens het beeld in een heel gebied kan vertekenen.

Deze punten zijn relevant bij het gebruik van het DGM en zijn om die reden aangeduid als "aandachtspunten".

Datum

12 september 2014

Onze referentie

0100161109

E-mail

ronald.vernes@tno.nl

Doorkiesnummer

+31 88 866 47 80

Deze aandachtspunten zijn vastgelegd in een shapefile waarin bij elk punt een korte omschrijving is opgenomen, en in het voorliggende document dat nadere informatie verschaft. Beide bestanden zijn in één zipfile samengevoegd. Nieuwe fouten en punten waarover professionele twijfel bestaat worden door TNO-GDN geregistreerd. Waar nodig worden de shapefile en de bijbehorende toelichting periodiek geactualiseerd.

3. Selectie van aandachtspunten

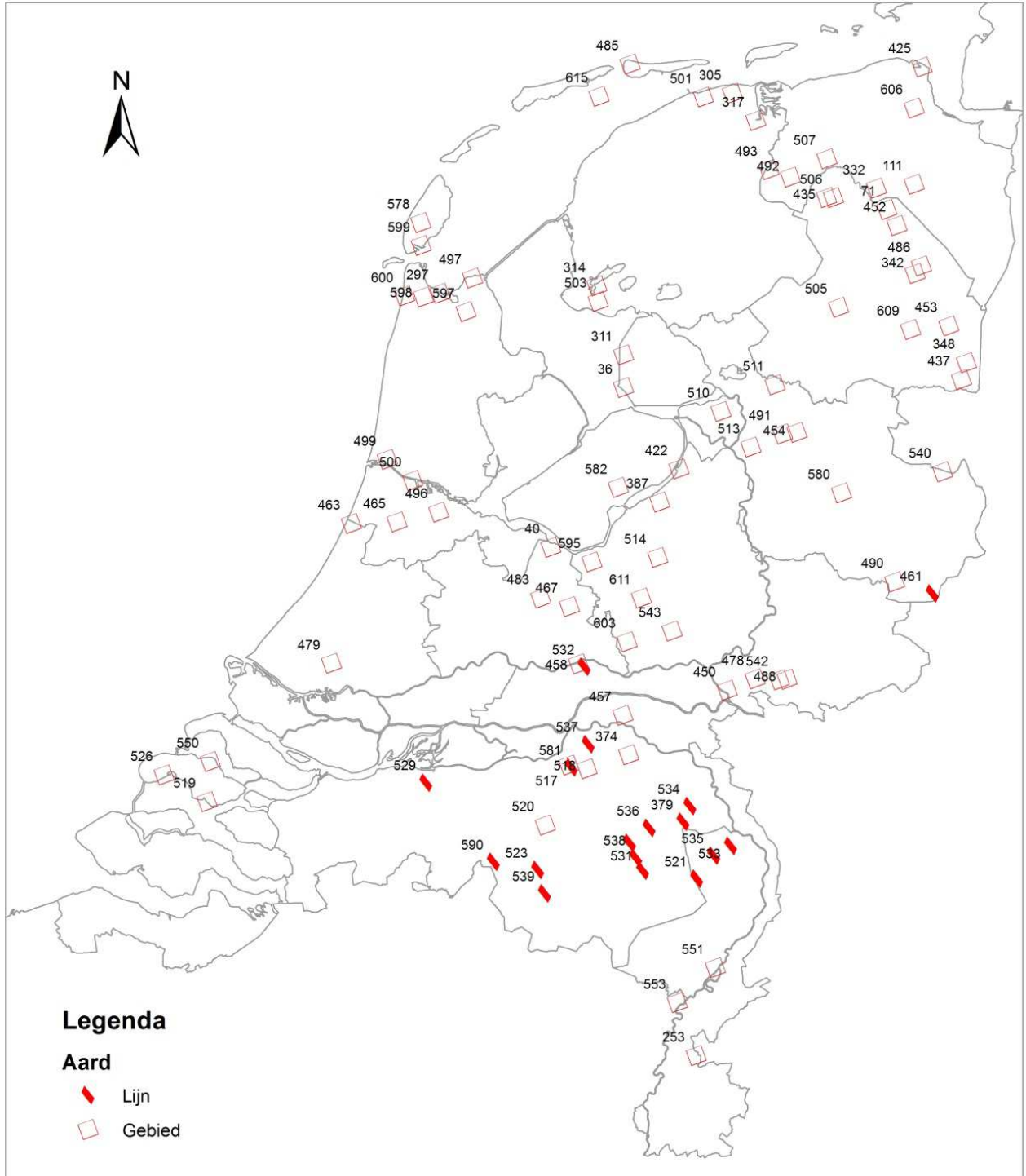
Het DGM is gebaseerd op de lithostratigrafische interpretaties van ca. 26.500 boringen uit de databank DINO. Deze interpretaties worden in het kader van het onderhoud van het DGM gecontroleerd en waar nodig verbeterd. Bijstelling en verfijning van de interpretaties vindt waar nodig ook plaats in het kader van het daarop volgende onderhoud van het model REGIS II en in andere, door TNO-GDN uitgevoerde projecten. Ook worden de locatiegegevens (coördinaten en maaiveldhoogte) van boringen waar nodig verbeterd. Omdat het DGM v2.2 gebaseerd is op de interpretaties en locatiegegevens van 20 december 2013, kan een deel van deze gegevens verouderd zijn. De meest actuele gegevens zijn te raadplegen op DINOloket onder "Ondergrondgegevens". Herinterpretaties van de laaggrenzen van formaties en/of door het landijs gestuwde trajecten zullen vaak van invloed zijn op het geologische beeld van het DGM; een verfijning van de interpretatie op het niveau van laagpakket of laag maar zelden. Individuele boringen waar twijfel bestaat over de lithostratigrafische interpretatie of waarvan de interpretatie reeds is bijgesteld, en boringen waarvan de locatiegegevens zijn verbeterd, zijn vooralsnog uit het overzicht van aandachtspunten weggelaten.

4. Opzet van het document

De aandachtspunten zijn vastgelegd in een ArcGIS-shapefile zodat de informatie in combinatie met de GIS-bestanden van het DGM kan worden geraadpleegd, zie Figuur 1. Het shapefile-formaat heeft echter beperkingen waardoor het niet altijd mogelijk is om een duidelijke toelichting bij een aandachtspunt op te nemen. Om die reden is de voorliggende, meer uitgebreide toelichting opgesteld. Per punt is daarbij de volgende informatie opgenomen.

1. *Volgnummer*: Nummer volgens het registratiesysteem van TNO-GDN. Dit volgnummer is identiek aan het attribuut "Volgnr" van de shapefile.
2. *Coördinaten*: Globale ligging van het aandachtspunt in RD-coördinaten.
3. *Aard*: Lijnvormige zone of gebied waarin het aandachtspunt zich voordoet.
4. *Regio*: Globale omschrijving van het gebied waarop het aandachtspunt betrekking heeft. Indien er kaartbladen zijn vermeld dan hebben deze betrekking op de indeling volgens de Topografische kaart van Nederland 1:25.000 versie 1961.
5. *Eenheid*: Geologische eenhe(i)d(en) waarop het aandachtspunt betrekking heeft.
6. *Status*: Punt waar professionele twijfel bestaat over de juistheid van het model maar dat nog verder dient te worden beoordeeld ("bevinding") of punt dat beoordeeld is als fout in het model ("fout").

7. *Omschrijving*: Beschrijving van de geconstateerde fout of twijfel ten aanzien van het model.
8. *Illustratie*: Dwarsprofiel of kaart uit DINOloket waarin het aandachtspunt duidelijk waarneembaar is (optioneel).



Figuur 1. Locaties van de aandachtspunten van DGM v2.2, stand 1 september 2014, met bijbehorend volgnummer.

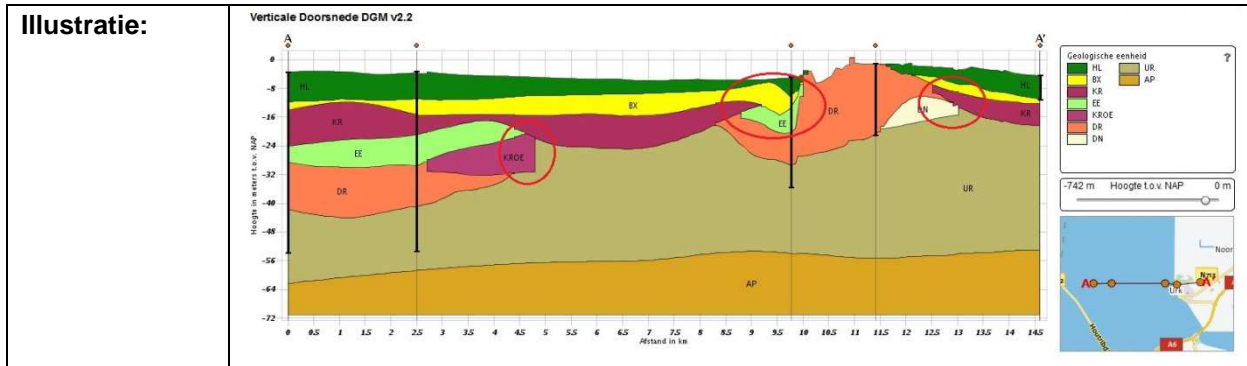
Tabel 1 geeft een overzicht van de geologische eenheden van DGM v2.2 met de bijbehorende codes en standaardkleuren zoals die in de profielen worden getoond. Zie voor een overzicht van de codes van alle geologische eenheden (formatie, laagpakket, laag) de Stratigrafische Nomenclator Ondiep (www.dinoloket.nl).

Tabel 1. Codes en standaardkleuren van de geologische eenheden in DGM v2.2.

Eenheid	Naam	Kleur	Eenheid	Naam	Kleur
HL	Holoceen		MS	Formatie van Maassluis	
BX	Formatie van Boxtel		KI	Kiezelooliet Formatie	
KR	Formatie van Kreftenheye		OO	Formatie van Oosterhout	
BE	Formatie van Beegden		IE	Formatie van Inden	
KW	Formatie van Koewacht		VI	Formatie van Ville	
WB	Formatie van Woudenberg		BR	Formatie van Breda	
EE	Eem Formatie		VE	Formatie van Veldhoven	
KROE	Formatie van Kreftenheye onder Eem		RU	Rupel Formatie	
DR	Formatie van Drente		TO	Formatie van Tongeren	
DT	Gestuwde eenheden		DO	Formatie van Dongen	
DN	Formatie van Drachten		LA	Formatie van Landen	
URTY	Formatie van Urk, Laagpakket van Tynje		HT	Formatie van Heijenrath	
PE	Formatie van Peelo		HO	Formatie van Houthem	
UR	Formatie van Urk		MT	Formatie van Maastricht	
ST	Formatie van Sterksel		GU	Formatie van Gulpen	
AP	Formatie van Appelscha		VA	Formatie van Vaals	
SY	Formatie van Stramproy		AK	Formatie van Aken	
PZWA	Formatie van Peize en Formatie van Waalre		NN	Niet ingedeelde afzettingen	

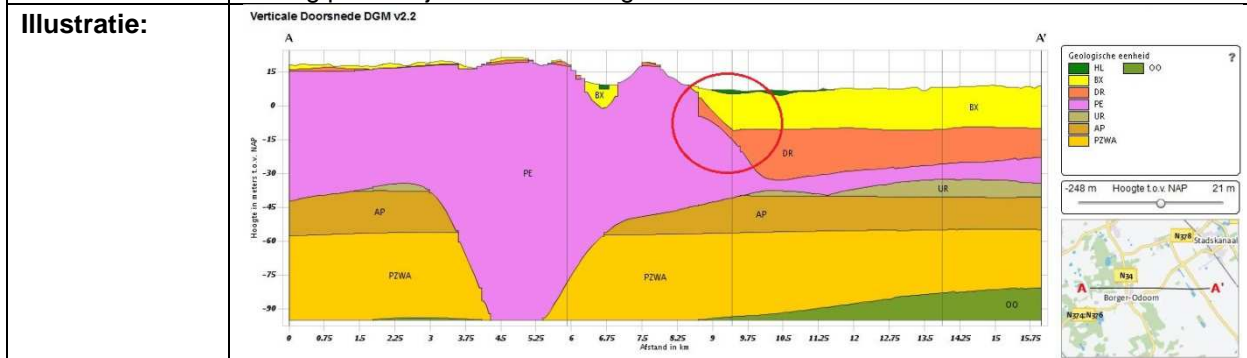
5. Aandachtspunten DGM v2.2

Volgnummer:	36
Coördinaten:	x: 170000, y: 519000
Aard:	Gebied
Regio:	Ten noorden van Urk, in de kaartbladen 20E en 20F
Eenheid:	KR, EE, DR, DN, UR
Status:	Fout
Omschrijving:	In het huidige model is de complexe relatie tussen de voorkomens van de Formatie van Kreftenheye onder en boven de Eem Formatie rondom Urk niet goed in kaart gebracht. De Formatie van Kreftenheye wigt daarnaast naar de randen van de verbreiding niet goed uit waardoor er langs de verbreidingsgrens sprake is van een sprong in de dikte. Hierdoor is ook het voorkomen van de Formatie van Drente, de Formatie van Drachten en de Formatie van Urk beïnvloed. Zie ook punt 311.

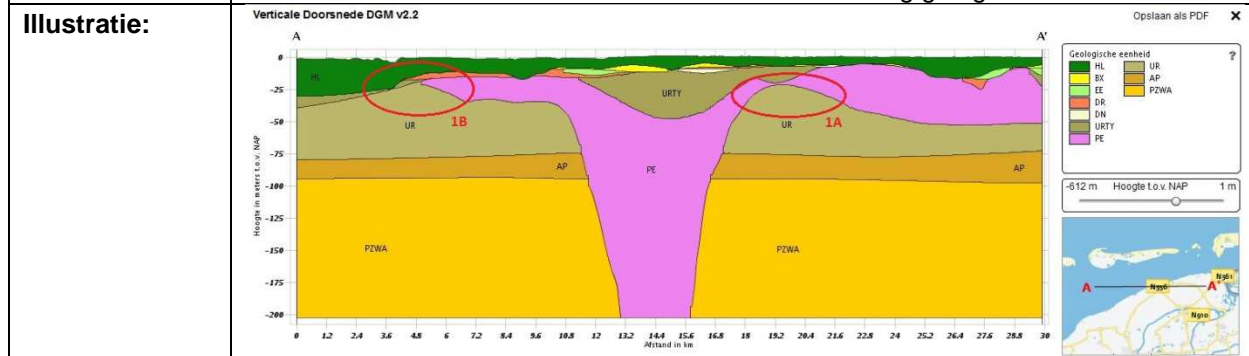


Volgnummer:	40
Coördinaten:	x: 150000, y: 475000
Aard:	Gebied
Regio:	In de kaartbladen 26C en 26D, 32A en 32B
Eenheid:	ST, AP, SY, PZ
Status:	Fout
Omschrijving:	De Formatie van Appelscha is onvoldoende uitgekarteerd ten zuidwesten en ten oosten van het glaciële bekken van Flevoland. Afzettingen van de Formatie van Appelscha zijn hier lokaal ten onrechte als Formatie van Sterksel, Formatie van Stramproy en/of de Formatie van Peize en Formatie van Waalre geïnterpreteerd.

Volgnummer:	71
Coördinaten:	x: 242500, y: 568000 en x: 253000, y: 550000
Aard:	Gebied
Regio:	Westelijke randzone van het Hunzedal
Eenheid:	DR
Status:	Fout
Omschrijving:	De fluvioglaciële afzettingen als opvulling van het Hunzedal zijn onderdeel (laagpakket) van de Formatie van Drente. Langs de westelijke rand van het Hunzedal, in het oosten van de provincie Drenthe, komt deze eenheid langs de helling plaatselijk te veel omhoog.



Volgnummer:	111
Coördinaten:	x: 250000, y: 575000 en x: 176700, y: 599000
Aard:	Gebied
Regio:	Kaartblad 6A
Eenheid:	PE
Status:	Fout
Omschrijving:	De geometrie van de Formatie van Peelo is niet overal goed uitgekarteerd met als gevolg dat er ogenschijnlijk fouten in de kartering van de Formatie van Urk ontstaan. Volgens de stratigrafische nomenclator moet het Laagpakket van Tynje (URTY) van de Formatie van Urk boven de Formatie van Peelo voorkomen en de Formatie van Urk (UR) onder deze formatie. De diepte van de basis van de URTY ten westen van dit punt wordt bepaald door de omliggende boringen. Er is een duidelijk verschil in diepte van de basis URTY op korte afstand van elkaar en plaatselijk is de onderliggende Formatie van Urk schijnbaar te dik. Zo wordt de bovenkant van de Formatie van Urk hier en daar te hoog gelegd.



Volgnummer:	253
Coördinaten:	x: 190000, y: 335000
Aard:	Gebied
Regio:	Kaartbladen 59, 60 en 61 (Midden-Limburg)
Eenheid:	TO
Status:	Bevinding
Omschrijving:	In de boringen wordt in het zuiden van Nederland in de Formatie van Tongeren vaak het Laagpakket van Klimmen en soms het Laagpakket van Goudsberg onderscheiden. De interpretaties van deze trajecten moeten in overeenstemming worden gebracht met de hydrogeologische indeling van deze formatie die gehanteerd wordt in REGIS II.

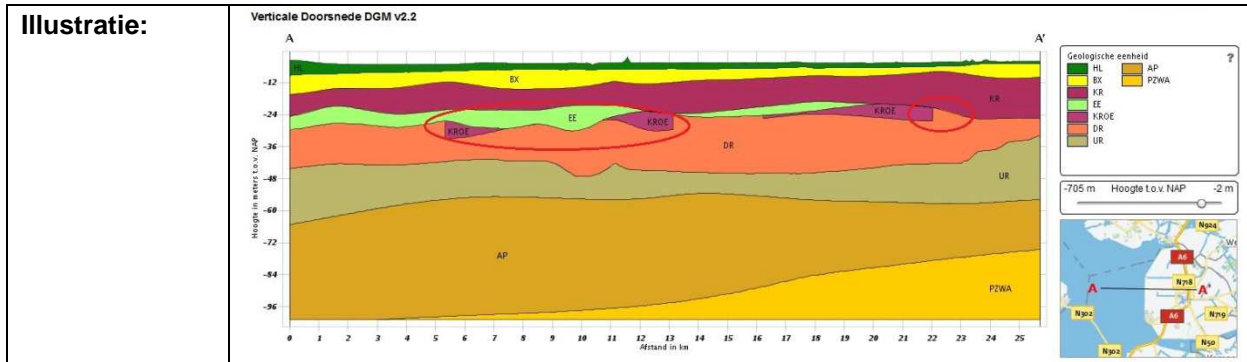
Volgnummer:	297
Coördinaten:	x: 119500, y: 54500
Aard:	Gebied
Regio:	Kaartblad 14E, kop van Noord-Holland, in de omgeving van het Amsteldiep
Eenheid:	DRSC, UR
Status:	Bevinding
Omschrijving:	In dit gebied moet de interpretatie van het voorkomen van de grofzandige lagen van de Formatie van Urk, Laagpakket van Tynje (URTY) en de bovenliggende lagen

	met grof zand van de Formatie van Drente worden verbeterd. Door de grote lithologische gelijkenis en de vrijwel gelijke diepteligging is de boorbeschrijving van deze lagen mogelijk verkeerd geïnterpreteerd.
--	--

Volgnummer:	305
Coördinaten:	x: 200000, y: 600000
Aard:	Gebied
Regio:	Kaartbladen 2D en 2G
Eenheid:	UR, PE
Status:	Bevinding
Omschrijving:	Op de grens van de kaartbladen 2D en 2G moeten de voorkomens van de Formatie van Peelo en de Formatie van Urk worden nagezien. Vermoedelijk zijn hier minder afzettingen van de Formatie van Peelo aanwezig.

Volgnummer:	309
Coördinaten:	x: 253489, y: 596227
Aard:	Gebied
Regio:	boring B07F0336
Eenheid:	UR, PE
Status:	Bevinding
Omschrijving:	In verband met de grens tussen Formatie van Urk en de Formatie van Peelo in bovenstaande nieuwe hoogwaardige steekboring moeten de overige kwalitatief mindere boringen in dit gebied opnieuw worden bekeken.

Volgnummer:	311
Coördinaten:	x: 170000, y: 528000
Aard:	Gebied
Regio:	Kaartbladen 15G, 15 H
Eenheid:	KROE, UR, DR
Status:	Fout
Omschrijving:	In de Noordoostpolder komt onder de Eem Formatie een pakket fluviaatiele afzettingen voor dat wordt ingedeeld bij de Formatie van Kreftenheye. Dit laagpakket is voorlopig benoemd als 'Kreftenheye Onder Eem' (DGM-code: KROE). Lithologisch komt dit pakket sterk overeen met de daaronder gelegen afzettingen van de Formatie van Drente en soms met de Formatie van Urk. De interpretaties en de verbreidingen van deze eenheden dienen in dit gebied verbeterd te worden. De Formatie van Kreftenheye wigt daarnaast niet goed uit waardoor de eenheid langs de verbreidingsgrens abrupt eindigt. Zie ook punt 36.



Volgnummer:	314
Coördinaten:	x: 162700, y: 547000
Aard:	Gebied
Regio:	Kaartblad 15E, in het zuidwesten van Friesland
Eenheid:	EE
Status:	Bevinding
Omschrijving:	De verbreiding van de Eem Formatie dient gecontroleerd en waar nodig aangepast te worden aan de hand van boring B15E1340 en omliggende boringen.

Volgnummer:	317
Coördinaten:	x: 206396, y: 592561
Aard:	Gebied
Regio:	Kaartbladen 6C, 6D en 6E in het noorden van Friesland en Groningen
Eenheid:	URTY
Status:	Bevinding
Omschrijving:	De lokale voorkomens van de Formatie van Urk, Laagpakket van Tynje, vertonen grote verschillen in dikte en diepteligging. Nader beschouwen van boring B06E0080 en omliggende boringen op de kaartbladen 6C, 6D en 6E is noodzakelijk.

Volgnummer:	332 en 342
Coördinaten:	x: 239600, y: 573900 en x: 250270, y: 550400
Aard:	Gebied
Regio:	Drenthe, Hondsrug
Eenheid:	DR
Status:	Fout
Omschrijving:	In verschillende gebieden langs de Hondsrug wordt de basis van de Formatie van Drenthe bij de modellering te sterk naar beneden getrokken. Dit resulteert in plaatselijk sterk oplopende diktes van deze formatie zonder dat dit door boringen bevestigd wordt.

Volgnummer:	348
Coördinaten:	x: 264350, y: 525900
Aard:	Gebied
Regio:	Drenthe, Hondsrug
Eenheid:	UR, PE
Status:	Bevinding
Omschrijving:	Op de Hondsrug in het zuidoosten van de provincie Drenthe reikt de top van de Formatie van Urk tot 17m boven NAP. Dat is voor deze eenheid een hoge waarde. Waarschijnlijk betreft het hier afzettingen van de Formatie van Peelo. In dit gebied moeten de verbreidingen van de Formaties van Urk en Peelo beter op elkaar worden afgestemd.

Volgnummer:	374
Coördinaten:	x: 171465, y: 417850
Aard:	Gebied
Regio:	Kaartblad 45F
Eenheid:	OO, BR
Status:	Bevinding
Omschrijving:	Plaatselijk komt de Formatie van Breda sterk omhoog. De grens tussen de Formatie van Oosterhout en de Formatie van Breda moet gecontroleerd worden in de boringen B45F0608, B45F0606 en de omgeving daarvan.

Volgnummer:	379
Coördinaten:	x: 186463, y: 399299
Aard:	Lijn
Regio:	Kaartblad 52A
Eenheid:	BR
Status:	Fout
Omschrijving:	Bij de breuk ten oosten van boring B52A0202 is het verzet van de top (ong. 5m.) veel groter dan het verzet van de basis (< 1m) van de Formatie van Breda.

Volgnummer:	387
Coördinaten:	x: 180000, y: 487500
Aard:	Gebied
Regio:	Flevoland
Eenheid:	DR, UR
Status:	Bevinding
Omschrijving:	In een aantal boringen zijn trajecten nog stratigrafisch als NN (Niet formeel ingedeelde afzettingen of onbekend) geïnterpreteerd. Door het toekennen van stratigrafie aan deze nog niet geïnterpreteerde trajecten kunnen met name de Formatie van Urk en de Formatie van Drenthe hier beter in kaart worden gebracht.

Volgnummer:	422
Coördinaten:	x: 185231, y: 496597
Aard:	Gebied
Regio:	Kaartblad 27A, in het noordoosten van Flevoland
Eenheid:	UR
Status:	Bevinding
Omschrijving:	De interpretaties van een aantal boringen (B27A0162 en B27A0017) waarin de Formatie van Kreftenheye en Formatie van Urk zijn geïnterpreteerd, moeten worden nagezien. Vanwege de grote overeenkomst in lithologie zijn hier mogelijk fouten in de interpretatie gemaakt.

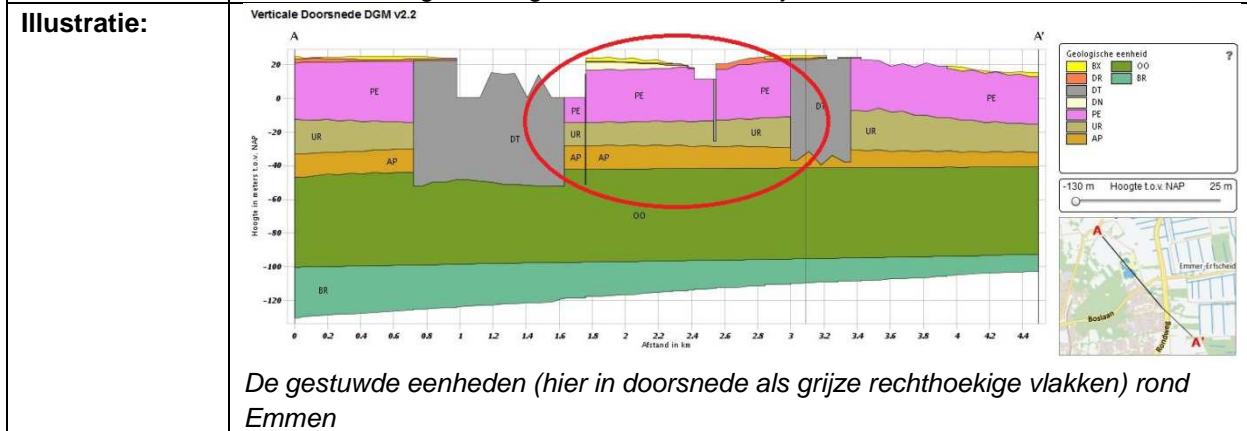
Volgnummer:	425
Coördinaten:	x: 252200, y: 607300
Aard:	Gebied
Regio:	Kaartblad 3H, Waddenzee ten noorden van Groningen
Eenheid:	EE
Status:	Bevinding
Omschrijving:	De verbreiding van de Eem Formatie is in dit gebied op weinig boringen (B03H0072, B03H0079) gebaseerd. Stratigrafische interpretaties en steunpunten dienen gecontroleerd te worden.

Volgnummer:	435, 437 en 493
Coördinaten:	435 x: 225900, y: 571300 437 x: 263000, y: 521200 493 x: 210000, y: 579000
Aard:	Gebied
Regio:	Beekdalen op en vanaf het Drents Plateau
Eenheid:	BX, DR
Status:	Bevinding
Omschrijving:	Aan de basis van beekdalen op en rond het Drents Plateau komen soms zeer grove afzettingen voor, vooral bij de mondingen daarvan. Deze grove afzettingen zijn niet overal consistent geïnterpreteerd, maar deels als Formatie van Boxtel en deels als het Laagpakket van Schaarsbergen (Formatie van Drente).

Volgnummer:	450
Coördinaten:	x: 198500, y: 435600
Aard:	Gebied
Regio:	Kaartbladen 40D en 40F, Arnhem
Eenheid:	DT
Status:	Fout
Omschrijving:	Op kaartblad 40F ontstaat aan de verkeerde kant een "teen" aan de stuwing en wordt de Formatie van Drente gemodelleerd terwijl deze formatie niet in de boringen is aangetroffen. Op kaartblad 40D is het gestuwd gebied ogenschijnlijk erg versnipperd aanwezig. De verbreiding van de Gestuwde eenheden moet hier worden verbeterd, onder meer door gebruik te maken van steunpunten.

Volgnummer:	452
Coördinaten:	x: 245300, y: 563600
Aard:	Gebied
Regio:	Hondsrug, in het noorden van Drenthe
Eenheid:	DR
Status:	Fout
Omschrijving:	De dikte van de Formatie van Drente neemt langs de rand van de Hondsrug lokaal te sterk toe. Zie ook punt 342 en 332.

Volgnummer:	453
Coördinaten:	x: 259500, y: 536000
Aard:	Gebied
Regio:	Gebied rond Emmen
Eenheid:	DT
Status:	Fout
Omschrijving:	De precieze configuratie van de gestuwde afzettingen rond Emmen is door een gebrek aan voldoende diepe boringen niet goed bekend. Hierdoor worden de gestuwde eenheden in het model nog niet waarheidsgetrouw weergegeven. Daarbij is door fouten in het basis stuurgrid het gestuwde gebied versnipperd geraakt terwijl dit een aaneengesloten gebied zou moeten zijn.



Volgnummer:	454
Coördinaten:	x: 217700, y: 506700
Aard:	Gebied
Regio:	Overijssel
Eenheid:	DT
Status:	Fout
Omschrijving:	Kleine voorkomens van gestuwde eenheden waarbij, ondanks de boorinformatie, de basis van de gestuwde eenheden te ondiep ligt en de dikte te gering is. De basis van de stuwing is hier grotendeels bepaald door het soms foute verloop van het bij de modellering gebruikte stuurgrid.
Illustratie:	<p>Verticale Doorsnede DGM v2.2</p> <p>Geologische eenheid</p> <ul style="list-style-type: none"> HL BX KR DR DT UR AP PZWA OO <p>-311 m Hoogte t.o.v. NAP 7 m</p> <p>Kleine voorkomens in Overijssel met te geringe diktes van de gestuwde eenheid.</p>

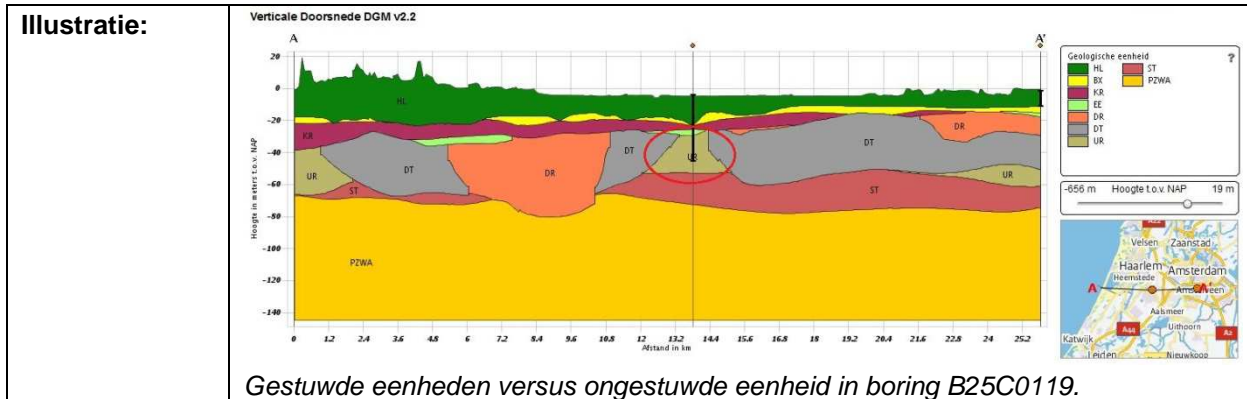
Volgnummer:	457
Coördinaten:	x: 169820, y: 428730
Aard:	Gebied
Regio:	Kaartblad 39G
Eenheid:	PZ, WA, MS, OO
Status:	Bevinding
Omschrijving:	De basis van de Formatie van Waalre ligt in boring B39G0070 erg diep ten opzichte van de omgeving. Hierdoor is de gemodelleerde basis van de Formatie van Peize en Formatie van Waalre ook erg diep. Mogelijk dat in boringen in de omgeving deze basis ook dieper ligt.

Volgnummer:	458
Coördinaten:	x: 157690, y: 442908 en x: 185600, y: 495652
Aard:	Gebied
Regio:	Kaartbladen 27A en 39B
Eenheid:	BR
Status:	Fout
Omschrijving:	Rondom deze locaties komt in de basis van de Formatie van Breda in de nabijheid van de breuk ten onrechte een verhoging voor die veroorzaakt wordt door het gebruikte stuurgrid.

Volgnummer:	461
Coördinaten:	x: 255075, y: 462210
Aard:	Gebied
Regio:	Kaartbladen 34F en 34H
Eenheid:	RU, DO
Status:	Fout
Omschrijving:	In de omgeving van Buurse liggen diverse breuken in de ondergrond die werking hebben in de Formaties van Rupel en Dongen (Referentie: RGD Kaartblad Enschede 34 West en Oost, profiel D-D'). Deze zijn echter niet in het breukenbestand van DGM v2.2 opgenomen. De grote verschillen in diepteligging van de Formatie van Dongen in o.a. boringen B34H0007 en B34F0660 zijn hierdoor als een geleidelijke helling gemodelleerd en niet als breuk. Dit beïnvloedt ook de begrenzing van de Formatie van Rupel in deze randzone van zijn voorkomen.

Volgnummer:	463
Coördinaten:	x: 95168, y: 481563 en x: 100600, y: 489500
Aard:	Gebied
Regio:	Kaartblad 24H
Eenheid:	DT
Status:	Bevinding
Omschrijving:	De basis van de gestuwde eenheden komt niet overal met de gegevens uit de boringen overeen.

Volgnummer:	465
Locatie:	x: 107668, y: 481970
Aard:	Gebied
Regio:	Kaartblad 25C
Eenheid:	UR, DT
Status:	Fout
Omschrijving:	In het zuiden van de provincie Noord-Holland en het noorden van de provincie Zuid-Holland zijn de gestuwde gebieden vaak nog niet goed in kaart gebracht. Deels wordt dit veroorzaakt doordat veel boringen het gestuwde traject niet volledig doorboren. Als voorbeeld, zie onderstaande figuur met boring B25C0119. In deze boring is het traject van circa 30 tot 45 meter beneden NAP (einddiepte boring), geïnterpreteerd als Formatie van Urk, gestuwd. In de kartering is deze boring meegegaan als Formatie van Urk ongestuwd, waardoor hier ter plekke nu de Formatie van Urk gemodelleerd wordt. Ook is de overgang van de gestuwde eenheden naar de niet gestuwde eenheden lateraal vaak zeer abrupt resulterend in steile overgangen.



Volgnummer:	467
Coördinaten:	x: 155100, y: 458725
Aard:	Gebied
Regio:	Noorden van Zuid-Holland en zuiden van Noord-Holland
Eenheid:	DT, UR, ST
Status:	Fout
Omschrijving:	De modellering van de stuwing wordt hier te veel 'weggesneden' wat tot pieken in de onderliggende eenheden, zoals de Formatie van Urk en de Formatie van Sterksel leidt.

Volgnummer:	478
Coördinaten:	x: 206270, y: 438740.
Aard:	Gebied
Regio:	Arnhem
Eenheid:	KR, DR
Status:	Bevinding
Omschrijving:	Rondom Arnhem bestaan er inconsistenties in de diepteligging en verbreiding van de afzettingen van de Formatie van Drente. Mogelijk betreft het hier deels afzettingen van de Formatie van Kreftenheye.

Volgnummer:	479
Coördinaten:	x: 89634, y: 443045
Aard:	Gebied
Regio:	Kaartblad 37E, Rotterdam
Eenheid:	EE
Status:	Bevinding
Omschrijving:	Incidenteel is hier in enkele boringen de Eem Formatie gekarteerd (B37E3433); onderzocht moet worden wat de verbreiding is van deze afzettingen.

Volgnummer:	483
Coördinaten:	x: 147200, y: 461000.
Aard:	Gebied
Regio:	Kaartblad 32C
Eenheid:	BX, DR, DT
Status:	Bevinding
Omschrijving:	Rond deze coördinaat komt te veel gestuwd materiaal voor. Begrenzingen met de afzettingen van de Formatie van Boxtel en de Formatie van Drente moeten worden gecontroleerd.

Volgnummer:	485
Coördinaten:	x: 171780, y: 608110
Aard:	Gebied
Regio:	Kaartblad 1H
Eenheid:	EE, UR
Status:	Bevinding
Omschrijving:	Rond boring B01H0109 is bij het karteren van de Eem Formatie een gat gemaakt. Hierdoor komt de top van de Formatie van Urk, Laagpakket van Tynje (URTY) hier op hetzelfde niveau als de afzettingen van de Eem Formatie wat erg hoog lijkt.

Volgnummer:	486
Coördinaten:	x: 252000, y: 552500
Aard:	Gebied
Regio:	Kaartblad 12H
Eenheid:	BX
Status:	Fout
Omschrijving:	Plaatselijk komen in de beekdalen nog hoge drempels voor van oudere afzettingen wat hydrologisch gezien niet waarschijnlijk is. Het patroon van de beekdalen op o.m. kaartblad Assen 12H moet worden uitgebreid om deze te hoge drempels in de beekdalbodem te voorkomen.

Illustratie:	<p>Formatie van Boxtel (DGM v2.2)</p>  <p><i>Drempel in de bodem van een beekdal op de overgang van de Hondsrug naar het Hunzedal.</i></p>
---------------------	--

Volgnummer:	488
Coördinaten:	x: 215057, y: 438675
Aard:	Gebied
Regio:	Kaartblad 40 Oost
Eenheid:	PZWA
Status:	Fout
Omschrijving:	Rond boring B40F0088 moet de verbreiding van de Formatie van Peize en Formatie van Waalre onder de gestuwde eenheden verder worden doorgetrokken. Hierdoor wordt voorkomen dat de bovengrens van de Formatie van Oosterhout bij de modellering te sterk omhoog getrokken wordt.

Volgnummer:	490
Coördinaten:	x: 244670, y: 465520
Aard:	Gebied
Regio:	Kaartblad 34E, zuidoost Overijssel
Eenheid:	BX, BR
Status:	Fout
Omschrijving:	In Zuidoost-Overijssel wordt de Formatie van Breda vrij abrupt afgesneden door het stuurgrid van de basis van de Formatie van Boxtel. Onder meer bij boring B34E0179 worden de onderliggende eenheden deels 'weggesneden'. Vergelijk het boomsterprofiel met de gemodelleerde Formatie van Boxtel.
Illustratie:	<p>Verticale Doorsnede DGM v1.2</p> <p>Opitaan 80 PDF X</p> <p>Geologische eenheid</p> <p>PE, BR, BX, CO, BR</p> <p>Boomsterprofiel en interpretatie</p> <p>Lithostratigrafie</p> <p>AA2, BXW1, BX, DRE2, DRE3, DRE4, BRAA</p> <p>Identificatie: B34E0179 Coördinaten: 244670, 465520 Maaiveld: 21,00 m (t.o.v. NAP)</p> <p><i>Het stuurgrid van de basis van de Formatie van Boxtel snijdt te veel de onderliggende afzettingen weg.</i></p>

Volgnummer:	491
Coördinaten:	x: 213760, y: 506210
Aard:	Gebied
Regio:	Kaartblad 21 Oost
Eenheid:	MS
Status:	Fout
Omschrijving:	In de omgeving van boring B21H0042 moet de verbreiding van de Formatie van Maassluis worden aangepast waardoor ook de bovengrens van de Formatie van Oosterhout beter wordt gemodelleerd.

Volgnummer:	492
Coördinaten:	x: 215960, y: 577000
Aard:	Gebied
Regio:	Rondom boring B06H0097
Eenheid:	BX, DR
Status:	Bevinding
Omschrijving:	De grote dikte van de Formatie van Drente in het beekdal is opvallend; waarschijnlijk is hier sprake van afzettingen die deels tot de Formatie van Boxtel behoren.

Volgnummer:	496
Coördinaten:	x: 119200, y: 484700 en x: 125600, y: 487200
Aard:	Gebied
Regio:	Zuiden van Noord-Holland
Eenheid:	KR, EE
Status:	Fout
Omschrijving:	De Formatie van Kreftenheye wigt niet goed uit in de Eem Formatie in het zuiden van Noord-Holland. Dit resulteert hier in steile overgangen.

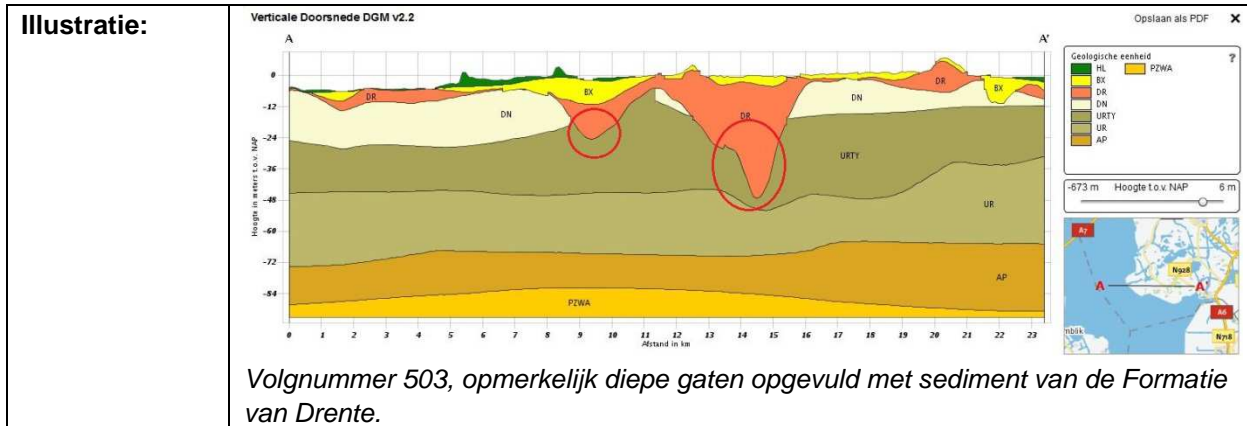
Volgnummer:	497
Coördinaten:	x: 128500, y: 549200
Aard:	Gebied
Regio:	Omgeving boring B14E0108 in het zuiden van Texel.
Eenheid:	DT, UR
Status:	Bevinding
Omschrijving:	De bovengrens van de Formatie van Urk reikt hier zeer hoog; nagaan of hier sprake is van enige stuwung in de eenheid.

Volgnummer:	499
Coördinaten:	x: 105000, y: 499200.
Aard:	Gebied
Regio:	Zuiden van Noord-Holland
Eenheid:	DR
Status:	Fout
Omschrijving:	De buiten het glaciale bekken gelegen Formatie van Drente Laagpakket van Gieten, is hier over een hoogteverschil tot 30 meter verbonden met het Laagpakket van Schaarsbergen onderin het bekken. De verbreidingen van de afzettingen van de Formatie van Drente buiten en onder in het glaciale bekken van IJmuiden dienen te worden verbeterd door opsplitsing van de eenheid in twee voorkomens.

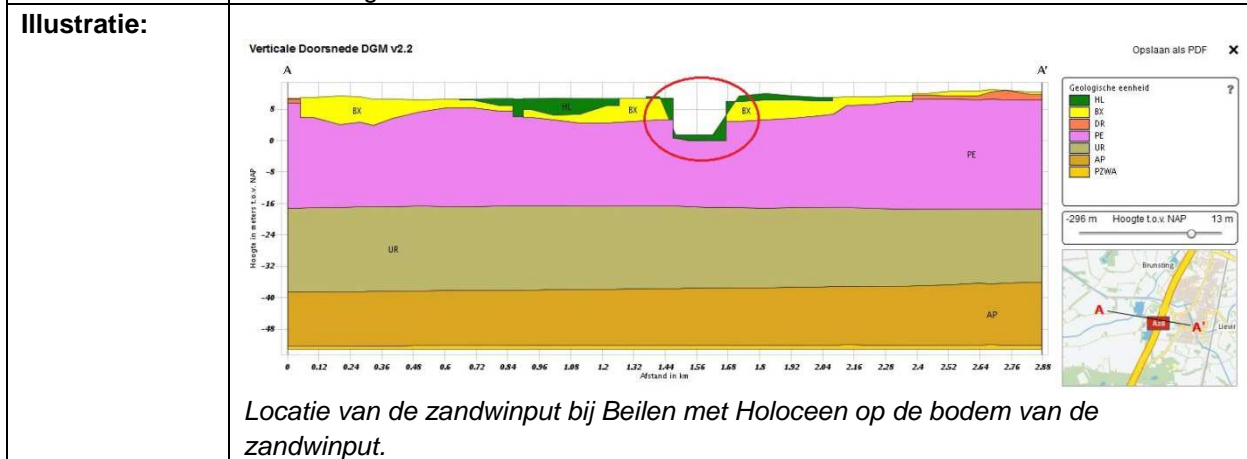
Volgnummer:	500
Coördinaten:	x: 112000, y: 493400.
Aard:	Gebied
Regio:	Kaartbladen 25 Oost en West
Eenheid:	DR
Status:	Fout
Omschrijving:	De verbreiding van de top van de gestuwde eenheden loopt door van 35 tot 45 meter beneden NAP naast het bekken tot diep in het bekken op 80 meter beneden NAP. Hierop komt lokaal nog een dunne laag van het Laagpakket van Schaarsbergen voor. De Gestuwde eenheden en de Formatie van Drente rond het glaciële bekken dienen nagelopen te worden op inconsistenties.

Volgnummer:	501
Coördinaten:	x: 192000, y: 599000.
Aard:	Gebied
Regio:	Friesland en Groningen
Eenheid:	UR, PE
Status:	Fout
Omschrijving:	In de basis van de Formatie van Peelo (PE) komen ruggen (lijnvormige gebieden waar de basis van de PE relatief te hoog ligt) voor op de overgang van verschillende diepe geulen naar de ondiep gelegen PE (zie de figuur bij volgnummer 111, item 1A). Deze zijn mogelijk door het stuurgrid gegenereerd bij het modelleren. Door de ruggen die in het stuurgrid van de Formatie van Peelo zitten, wordt hier de basis omhoog getrokken, waardoor de onderliggende top van de Formatie van Urk (UR) soms te hoog komt te liggen.

Volgnummer:	503
Coördinaten:	x: 163000, y: 542700 en x: 160500, y: 542000
Aard:	Gebied
Regio:	Kaartbladen 15B en 15E, Gaasterland
Eenheid:	DR
Status:	Bevinding
Omschrijving:	De smalle diepe geul met afzettingen van de Formatie van Drente in het noorden van Gaasterland behoort mogelijk tot een serie van opgevulde diepe gaten met een beperkte verbreiding, zie onderstaande figuur, rode omlijning. Er lijkt weinig samenhang te zijn tussen de boringen waar een dikke opvulling met sediment van de Formatie van Drente wordt aangetroffen.



Volgnummer:	505
Coördinaten:	x: 229200, y: 541100
Aard:	Gebied
Regio:	Kaartblad 17A
Eenheid:	HL
Status:	Fout
Omschrijving:	Op de bodem van de zandwinput bij Beilen is ten onrechte de modeleenheid Holoceen gemodelleerd.

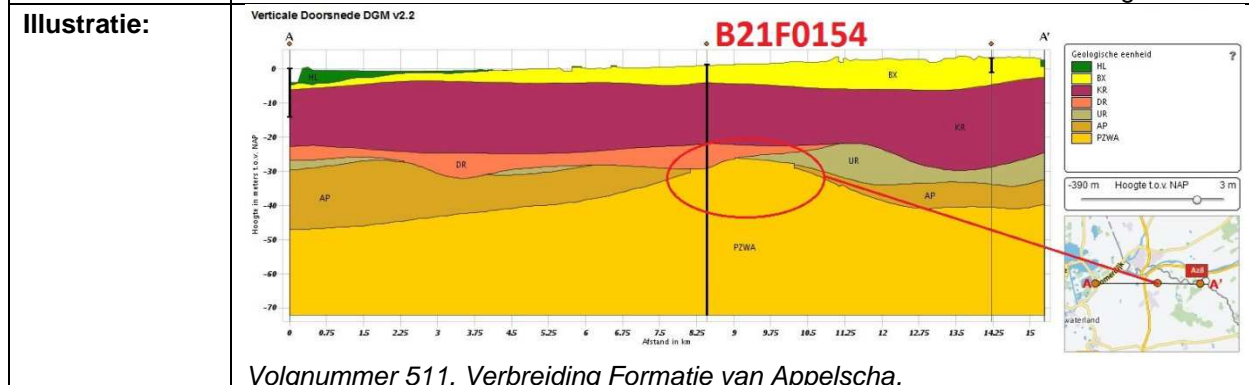


Volgnummer:	506
Coördinaten:	x: 227800, y: 571300
Aard:	Gebied
Regio:	Drenthe
Eenheid:	BX, DR, PE
Status:	Fout
Omschrijving:	Er zijn plaatsen op het Drents Plateau waar de Formatie van Boxtel (BX) op de Formatie van Peelo (PE) voorkomt. Bij de modellering is hier soms een dun dek van keileem (Formatie van Drente) tussen gemodelleerd dat niet op boringen is gebaseerd.

Volgnummer:	507
Coördinaten:	x: 226000, y: 582000.
Aard:	Gebied
Regio:	Drenthe
Eenheid:	BX
Status:	Fout
Omschrijving:	Om de beekdalopvullingen (Formatie van Boxtel) te kunnen karteren worden deze modelmatig als een geul in de onderliggende lagen gedrukt. Met deze methode wordt bewerkstelligd dat de beekdalen een doorlopend dal vormen met een aflopende geulbodem. Hierdoor worden echter op veel plaatsen op het Drents Plateau oudere afzettingen 'weggedrukt' ook als deze wel in boringen zijn aangetroffen. Dit wordt mogelijk veroorzaakt doordat het tracé van de hoofdgeul niet altijd op de juiste locatie is geïnterpreteerd of de basis van het beekdal te breed is gedefinieerd. Zie ook volgnummer 490 met bijbehorend figuur.

Volgnummer:	510
Locatie:	x: 196800, y: 512400
Aard:	Gebied
Regio:	Vollenhove
Eenheid:	DR, DN, UR
Status:	Fout
Omschrijving:	In de omgeving van Vollenhove komen de afzettingen van de Formatie van Urk in het model sterk omhoog door een te beperkte verbreiding van de Formatie van Drachten en soms de Formatie van Drente.

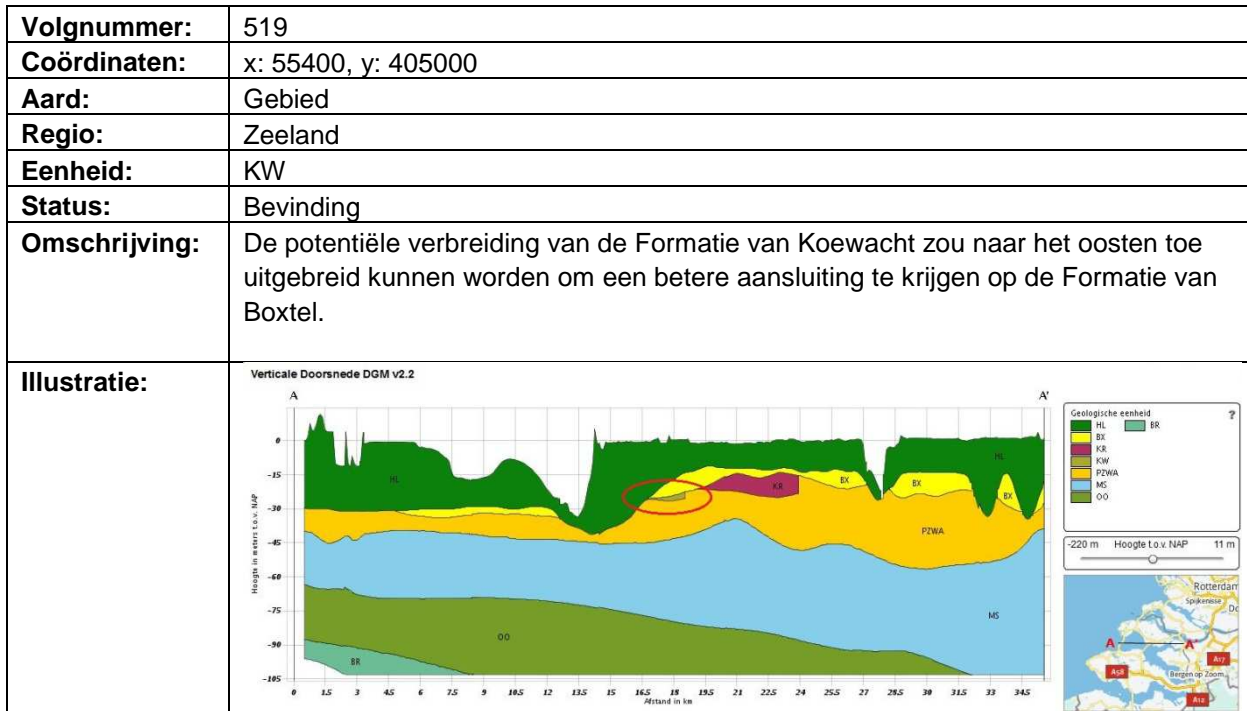
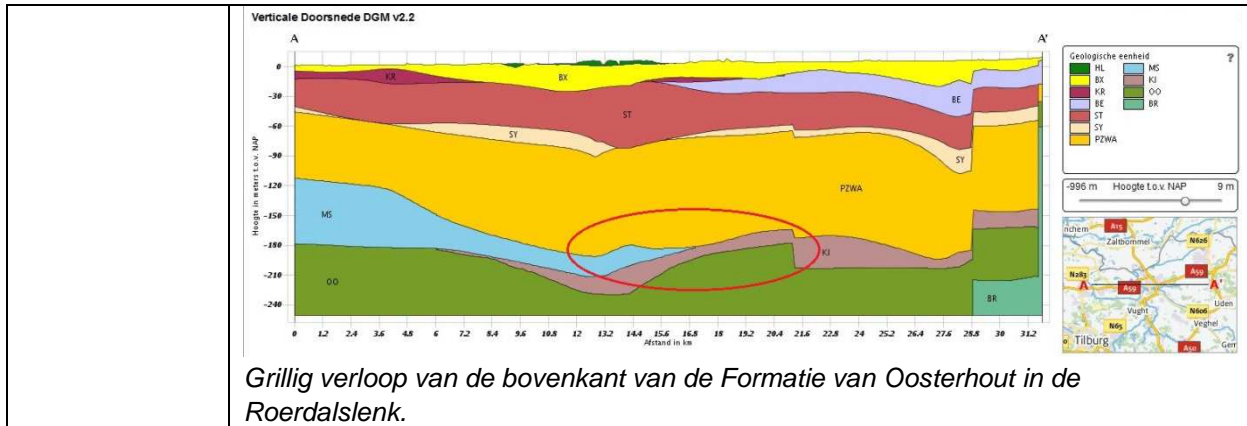
Volgnummer:	511
Coördinaten:	x: 211700, y: 519800
Aard:	Gebied
Regio:	Kaartblad 21F
Eenheid:	AP
Status:	Fout
Omschrijving:	Doordat in boring B21F0154 ten onrechte geen Formatie van Appelscha is geïnterpreteerd, wordt er een gat in de verbreiding van deze eenheid gemodelleerd en komen de Formatie van Peize en de Formatie van Waalre sterk omhoog.



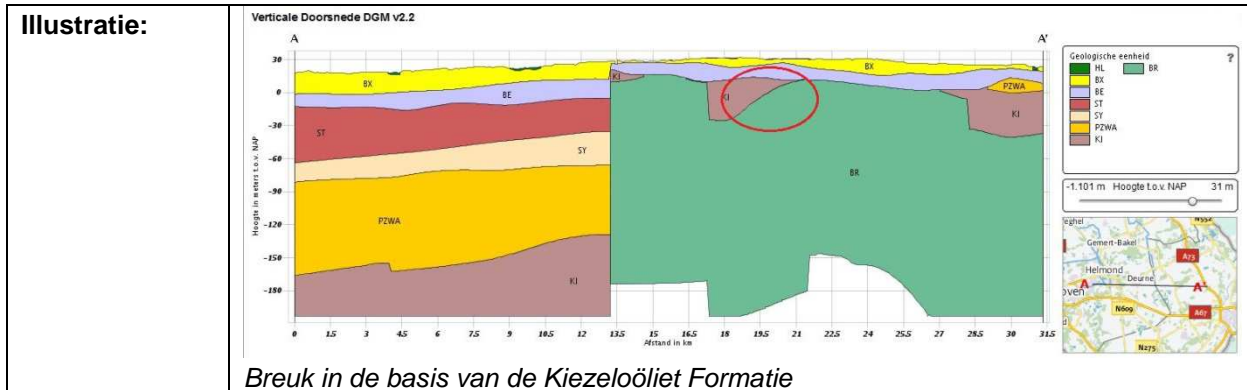
Volgnummer:	513
Coördinaten:	x: 205100, y: 502600
Aard:	Gebied
Regio:	IJsseldal bij Zwolle
Eenheid:	DR, DT, PZWA, MS
Status:	Fout
Omschrijving:	Het voorkomen van de Formatie van Drente op de gestuwde eenheid kan geologisch juist zijn, maar een artefact van het model is niet uit te sluiten. Zie onderstaande figuur, item 1B. Verder moet de grens tussen de Formatie van Peize en Formatie van Waalre en de Formatie van Maassluis, item 1A, worden verbeterd.
Illustratie:	<p>Verticale Doorsnede DGM v2.2</p> <p>B21G0530</p> <p>Hoogte in meters t.o.v. NAP</p> <p>Afstand in km</p> <p>Geologische eenheid</p> <ul style="list-style-type: none"> HL BK KR EE DR DT UR AP PZWA MS OO <p>-519 m Hoogte t.o.v. NAP 9 m</p> <p>Voorkomen van de Formatie van Drente op gestuwde eenheid (1B) en grens tussen de Formatie van Peize/Waalre en de Formatie van Maassluis (1A).</p>

Volgnummer:	514
Coördinaten:	x: 179400, y: 472200
Aard:	Gebied
Regio:	Kaartblad 32F, Gelderland
Eenheid:	AP
Status:	Fout
Omschrijving:	Ter plaatse van boring B32F0017 moeten de potentiële verbreidingen van de Formatie van Urk (UR) en de Formatie Appelscha (AP) zowel naar het westen als het oosten toe uitgebreid worden zodat deze formaties volledig begrensd worden door de gestuwde eenheden.
Illustratie:	<p>Verticale Doorsnede DGM v2.2</p> <p>Verbreiding van de Formatie Urk en van Appelscha onder gestuwde eenheden.</p>

Volgnummer:	517, 518
Coördinaten:	x: 155000, y: 415000 en x: 160000, y: 414000
Aard:	Gebied
Regio:	Roerdalslenk
Eenheid:	MS, OO
Status:	Bevinding
Omschrijving:	De verbreiding van de Formatie van Maassluis is hier waarschijnlijk iets te klein waardoor de bovenkant van de Formatie van Oosterhout een wat grillig verloop krijgt. Dit soort verbreidingsproblemen komt in de regio van de Roerdalslenk op meerdere plaatsen voor in het model; de twee gekozen profielen zijn voorbeelden van meerdere soortgelijke kleine vertekeningen in het model.
Illustratie:	<p>Verticale Doorsnede DGM v2.2</p> <p>Volgnummer 517 Verbreiding van de Formatie van Maassluis aanpassen.</p>



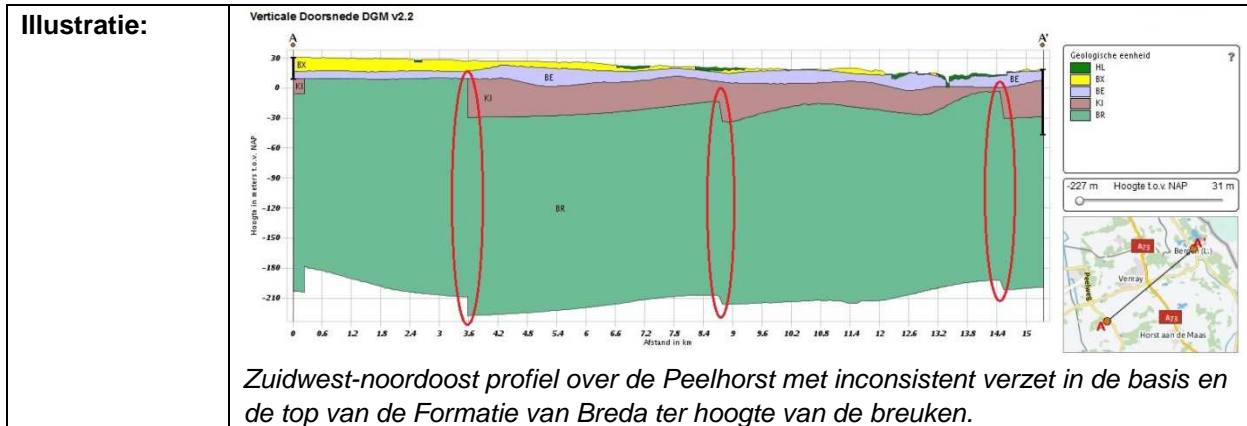
Volgnummer:	521
Coördinaten:	x: 190200, y: 383600 en x: 182200, y: 389700
Aard:	Lijn
Regio:	Kaartblad 52D, Peelhorst, boring B52D0013
Eenheid:	KI
Status:	Fout
Omschrijving:	De breuken in het gebied van de Peelhorst reiken tot in de basis van de Kiezeloöliet Formatie en dat komt niet helemaal goed in het model tot uiting. Interpretaties van de boringen B52D0013 en B52A0077 eventueel herzien. Zie het voorbeeld in de rood omcirkelde locatie in onderstaand west-oost profiel.



Volgnummer:	523
Coördinaten:	x: 146400, y: 386000
Aard:	Lijn
Regio:	Noord-Brabant, Zuid-Limburg
Eenheid:	PZWA
Status:	Fout
Omschrijving:	Hier komt binnen de Formatie van Peize en Formatie van Waalre een tegengestelde richting voor in het verzet van een belangrijke breuk.

Volgnummer:	526
Coördinaten:	x: 43600, y: 412300
Aard:	Gebied
Regio:	Kaartblad 42G, Schouwen Duiveland, boring B42G0168
Eenheid:	WA
Status:	Bevinding
Omschrijving:	Controle nodig in dit gebied voor de juiste diepteligging van de Formatie van Waalre. Zie ook volgnummer 550 met bijbehorende doorsnede.

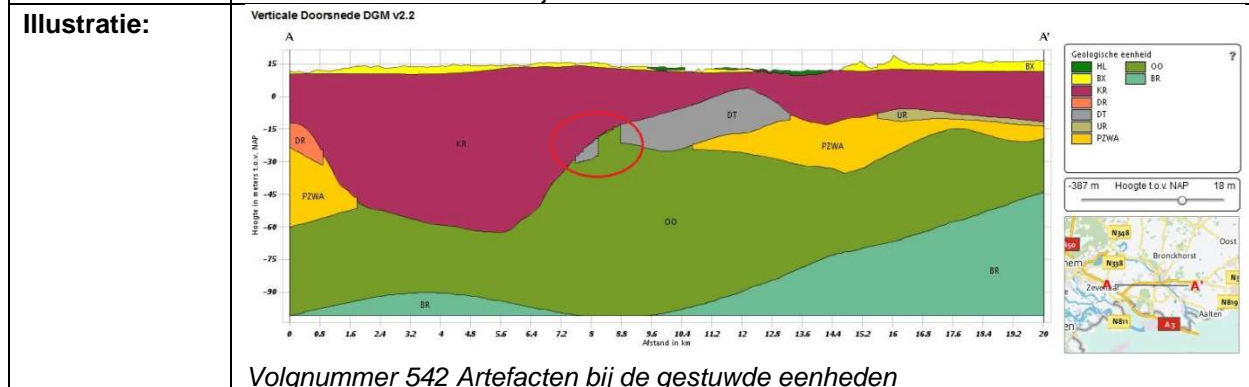
Volgnummer:	529, 530, 531
Coördinaten:	529- x: 115700, y: 410100 530- x: 171700, y: 393500 531- x: 175300, y: 385900
Aard:	Lijn
Regio:	Peelhorst
Eenheid:	BR
Status:	Fout
Omschrijving:	Het verzet in enkele breuken op de Peelhorst is groter aan de top dan aan de basis van de Formatie van Breda. Zie onderstaande figuur.



Volnummer:	532 tot en met 539
Coördinaten:	532- x: 159300, y: 442000 533- x: 199500, y:392700 534- x: 188300, y: 403600 535- x: 194900, y: 390000 536- x: 177100, y: 397600 537- x: 160300, y: 420700 538- x: 173400, y: 389400 539- x: 148300, y: 379600
Aard:	Lijn
Regio:	Noord-Brabant
Eenheid:	Divers
Status:	Fout
Omschrijving:	Op al deze locaties laten profielen fouten of tekortkomingen in het model zien in het verzet van diverse eenheden langs breuklijnen. In onderstaande figuur is een voorbeeld van de verkeerde richting van het verzet in de top van de Formatie van Peize en Formatie van Waalre op het kaartblad 45B in de Roerdalslenk in het noorden van Noord-Brabant (volnummer 537)
Illustratie:	<p><i>Ontbreken van verzet langs de breuk in de top van de Formatie van Peize en Formatie van Waalre</i></p>

Volnummer:	540
Coördinaten:	x: 257800, y: 495800
Aard:	Gebied
Regio:	In het oosten van Twente.
Eenheid:	DR, DT
Status:	Bevinding
Omschrijving:	Boven op de gestuwde eenheden komt lokaal, o.m. in boring B28F0064, grondmorene voor (Formatie van Drente) die nu buiten de verbreiding van deze eenheid ligt.

Volnummer:	542
Coördinaten:	x: 212900, y: 438500.
Aard:	Gebied
Regio:	Omgeving van Doetinchem
Eenheid:	DT
Status:	Fout
Omschrijving:	In de omgeving van Doetinchem komen artefacten in de gestuwde eenheden voor die moeten worden verwijderd uit het model.



Volnummer:	543
Coördinaten:	x: 183400, y: 452000
Aard:	Gebied
Regio:	Kaartblad 33C, ten noordwesten van Arnhem.
Eenheid:	DR, DT
Status:	Bevinding
Omschrijving:	De verbreiding van de Formatie van Drente (DR) en de gestuwde eenheden (DT) komen in dit gebied niet logisch over. In boring B33C0054 wordt DR aangetroffen van 26 tot 7 m boven NAP. Deze laag is niet bij de naastgelegen DR voorkomens rondom Arnhem getrokken (van 30 tot 0 m boven NAP) maar over de stuwung heen bij een gebied met DR van 0 tot 30 m beneden NAP.

Volnummer:	550
Coördinaten:	x: 56300, y: 416000
Aard:	Gebied
Regio:	Schouwen-Duiveland en Goeree-Overflakkee

Eenheid:	MS
Status:	Bevinding
Omschrijving:	De top van de Formatie van Maassluis is mogelijk hier en daar te hoog of, zoals links in onderstaand profiel, te diep gelegd.
Illustratie:	<p><i>Grens van de Formatie van Maassluis met de Formatie van Peize en Formatie van Waalre</i></p>

Volgnummer:	551
Coördinaten:	x: 195300, y: 359200
Aard:	Gebied
Regio:	Limburg
Eenheid:	Alle eenheden
Status:	Fout
Omschrijving:	Aan de uiteinden van breuken zijn lokaal artefacten in het model ontstaan.

Volgnummer:	553
Coördinaten:	x: 184800, y: 349600
Aard:	Gebied
Regio:	Kaartblad 58C
Eenheid:	HL
Status:	Fout
Omschrijving:	De verbreiding van de eenheid Holoceen is plaatselijk te klein gemaakt, waardoor boringen met holocene afzettingen buiten de verbreiding liggen. Rondom enkele boringen met holocene afzettingen binnen het verbreidingsgebied van de holocene afzettingen is geen dikte berekend.

Volgnummer:	578
Coördinaten:	x: 114250, y: 564430
Aard:	Gebied
Regio:	Texel
Eenheid:	DR
Status:	Bevinding
Omschrijving:	Door Texel loopt een dal in het model dat is gegenereerd door het stuurgrid van de Formatie van Drente. De geologische onderbouwing van de precieze ligging van dit dal is beperkt.

Volgnummer:	580
Coördinaten:	x: 230000, y: 490000
Aard:	Gebied
Regio:	Ten oosten van het IJsseldal.
Eenheid:	Verschillende diepere eenheden
Status:	Bevinding
Omschrijving:	De laagindeling voor verschillende diepere eenheden van DGM is hier lokaal nog onvoldoende goed uitgewerkt. Dit is met name voor de Formatie van Breda geconstateerd maar vermoed wordt dat dit meerdere eenheden omvat.

Volgnummer:	581
Coördinaten:	x: 155700, y: 414225.
Aard:	Lijn
Regio:	Kaartblad 45B
Eenheid:	Formatie van Peize en Formatie van Waalre
Status:	Fout
Omschrijving:	De breuk werkt hier maximaal door tot in de basis van de Formatie van Peize en Formatie van Waalre en niet ook in de bovenliggende formaties. .

Volgnummer:	582
Coördinaten:	x: 168592, y: 491483
Aard:	Gebied
Regio:	boring B26E0140
Eenheid:	KR, UR
Status:	Bevinding
Omschrijving:	De kwalitatief goede steekboring B26E0140 is nogal afwijkend geïnterpreteerd dan de omliggende boringen. De trajecten met de eenheden Formatie van Urk en Formatie van Kreftenheye moeten hierdoor herzien worden.

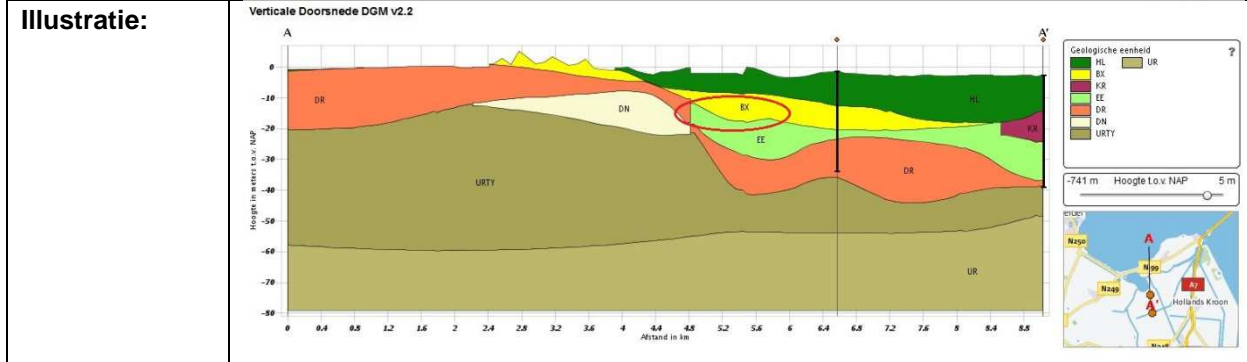
Volgnummer:	590
Coördinaten:	x: 134280, y: 388300
Aard:	Lijn
Regio:	Boring B50F0533
Eenheid:	ST
Status:	Fout
Omschrijving:	De breuk ligt aan de verkeerde kant van de boring. Hierdoor is de Formatie van Sterksel te dik op deze locatie.

Volgnummer:	595
Coördinaten:	x: 161300, y: 471000
Aard:	Gebied
Regio:	Boring B32E0022
Eenheid:	DR, EE
Status:	Bevinding
Omschrijving:	In en rondom deze boring komt de Formatie van Drente, Laagpakket van Uitdam

(DRUI) sterk omhoog. Dit zou evengoed nog Eem Formatie kunnen zijn. De beschrijvingen zijn niet altijd duidelijk.

Volgnummer:	597
Coördinaten:	x: 126700, y: 539900
Aard:	Gebied
Regio:	Boring B14E0185
Eenheid:	EE
Status:	Bevinding

Omschrijving: De Eem Formatie komt lokaal nogal hoog in het profiel voor. Ook is de verbinding van de Formatie van Drente, Laagpakket van Gieten op Wieringen met het Laagpakket van Schaarsbergen beneden in het bekken mogelijk niet aanwezig.



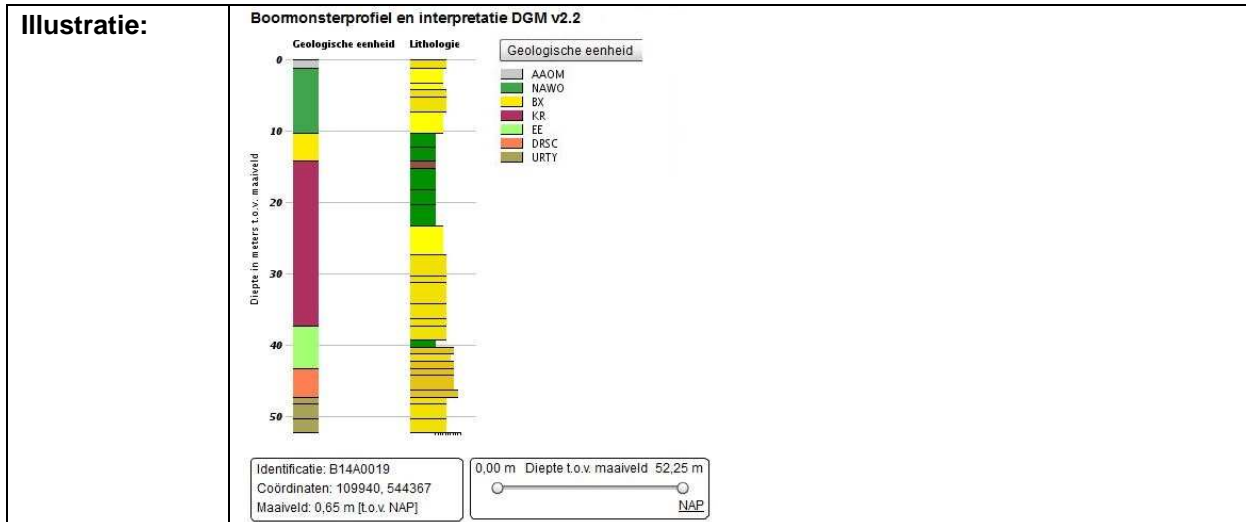
Volgnummer:	598
Coördinaten:	x: 115000, y: 544000
Aard:	Gebied
Regio:	Boring B14B0133
Eenheid:	EE, KR
Status:	Bevinding

Omschrijving: In het noorden van Noord-Holland komt de top van de Eem Formatie vrij hoog voor in het profiel. In de boringen B14B0133 en B14B0134 zou deze afzettingen ook deels BX en KR kunnen zijn. Controleren of deze hoge voorkomens van de Eem Formatie kloppen. Zie ook aandachtspunt 600.



Volnummer:	599
Coördinaten:	x: 114350, y: 558100
Aard:	Gebied
Regio:	Boring B09D0231
Eenheid:	EE
Status:	Fout
Omschrijving:	De top van de Eem Formatie (EE) wordt rond deze boring niet goed berekend. Dit wordt veroorzaakt doordat de basis van het Holoceen stuurgrid hier fout is. Ook wordt dit versterkt doordat in boring B09D0231 mogelijk de top van de Eem Formatie ook te hoog is geïnterpreteerd. Zie ook punt 615.
Illustratie:	<p>Verticale Doorsnede DGM v2.2</p> <p>Geologische eenheid</p> <ul style="list-style-type: none"> HL EE DR URTY PE UR <p>-655 m Hoogte t.o.v. NAP 8 m</p> <p>Tessel Den Helder Naze</p>

Volnummer:	600
Coördinaten:	x: 109800, y: 544200
Aard:	Gebied
Regio:	Boring B14A0090
Eenheid:	EE, KR
Status:	Bevinding
Omschrijving:	In de boringen B14A0019 en de uitgebreid onderzochte steekboring B14A0090 komt een dikke laag afzettingen van de Formatie van Kreftenheye (KR) voor terwijl in dit gebied geen KR verbreiding is aangegeven. De gemodelleerde top van de Eem Formatie op deze locatie komt hierdoor overeen met de geïnterpreteerde top van de Formatie van Kreftenheye in boring B14A0019. Uitgezocht moet worden of het voorkomen van de KR hier terecht is en of het gebied van voorkomen niet groter is. Zie ook aandachtspunt 598.



Volgnummer:	603
Coördinaten:	x: 171000, y: 44900
Aard:	Gebied
Regio:	Boring B39F0422
Eenheid:	EE, WB
Status:	Fout
Omschrijving:	Langs de zuidrand van de Gelderse Vallei komen buiten de verbreiding van de Eem Formatie en de Formatie van Woudenberg boringen voor met klei van de Eem Formatie en veen van de Formatie van Woudenberg. De verbreiding van beide eenheden is in DGM te krap en de lithostratigrafische indeling soms fout. Zie ook aandachtspunt 611.

Volgnummer:	606
Coördinaten:	x: 250000, y: 596000
Aard:	Gebied
Regio:	Boring B07E0102
Eenheid:	UR, PE
Status:	Bevinding
Omschrijving:	In de kwalitatief goede steekboringen B07E0102 en B07F0336 wordt klei van de Formatie van Urk (UR) aangetroffen terwijl in de omliggende boringen deze klei als Formatie van Peelo (PE) is geïnterpreteerd. In dit gebied moet de interpretaties van de Formaties van Urk en Peelo gecontroleerd worden.

Volgnummer:	609
Coördinaten:	x: 249000, y: 535000
Aard:	Gebied
Regio:	Boring B17H0175
Eenheid:	PZ, OO
Status:	Bevinding
Omschrijving:	Van y = 530000 tot y = 540000 ontstaat ten oosten van de breuk een scherpe overgang in de Formatie van Oosterhout waarboven de Formatie van Peize en Formatie van Waalre niet meer voorkomt. Gecontroleerd dient te worden of dit klopt.

Volgnummer:	611
Coördinaten:	x: 175000, y: 461000
Aard:	Gebied
Regio:	Boring B32H0108
Eenheid:	EE
Status:	Bevinding
Omschrijving:	In boringen B32H0108 en B32H0107 worden onderaan mariene schelpen beschreven met een Eemfauna. Deze afzettingen zijn thans als de Formatie van Drente, Laagpakket van Uitdam (DRUI) geïnterpreteerd met het Laagpakket van Schaarsbergen (DRSC) erboven. Mogelijk loopt de Eem Formatie verder naar het zuidoosten door dan nu gekarteerd is. Zie ook aandachtspunt 603.

Volgnummer:	615
Coördinaten:	x: 163300, y: 599200
Aard:	Gebied
Regio:	Waddenzee onder Terschelling
Eenheid:	Holoceen
Status:	Fout
Omschrijving:	De basis van het Holoceen ligt in delen van de Waddenzee te diep (zie de met B gemarkeerde punten in onderstaand profiel). Bij boringen die het Holoceen doorboord hebben komt de basis van het Holoceen omhoog en ontstaat een piek (zie de met A gemarkeerde punten in onderstaand profiel) in de top van de onderliggende eenheid. Zie o.a. de boringen B05E0002, B01G0007, B05E0043, B01G0012. Zie ook punt 598.

