

Matrix modelgebieden versus geologische eenheden

TNO – Geologische Dienst Nederland

Versiehistorie

Documentversie	GeoTOP versie	Toelichting
4 april 2012	GeoTOP v1.1	Initieel document met modelgebieden Zeeland, Goeree-Overflakkee, Zuid-Holland, Noord-Holland, Rivierengebied
24 juni 2014	GeoTOP v1.2	Uitbreiding met modelgebied Westelijke Wadden
15 april 2016	GeoTOP v1.3	Uitbreiding met modelgebied Oostelijke Wadden
10 februari 2020	GeoTOP v1.4	Uitbreiding met modelgebied Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg

GeoTOP

GeoTOP is een gedetailleerd driedimensionaal (3D) model van de ondergrond van Nederland, waaraan sinds 2007 wordt gewerkt. In GeoTOP wordt de ondergrond onderverdeeld in miljoenen voxels van 100 bij 100 meter met een dikte van een halve meter. Elke voxel bevat informatie over de geologische eenheid en de lithoklasse en de daarbij horende onzekerheden. Het GeoTOP model is op dit moment gereed voor de modelgebieden Zeeland, Goeree-Overflakkee, Zuid-Holland, Noord-Holland, Rivierengebied, Westelijke en Oostelijke Wadden en Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg (Figuur 1).

Lagenmodel

Een belangrijk onderdeel van GeoTOP is het lagenmodel. In het lagenmodel wordt de ondergrond opgedeeld in lithostratigrafische (geologische) eenheden. Van elke eenheid wordt op basis van boorinformatie en kaartmateriaal een top, een basis en een dikte berekend. Een lagenmodel is consistent. Dat wil zeggen dat de basis van een eenheid altijd exact aansluit op de top van de direct er onderliggende eenheden.

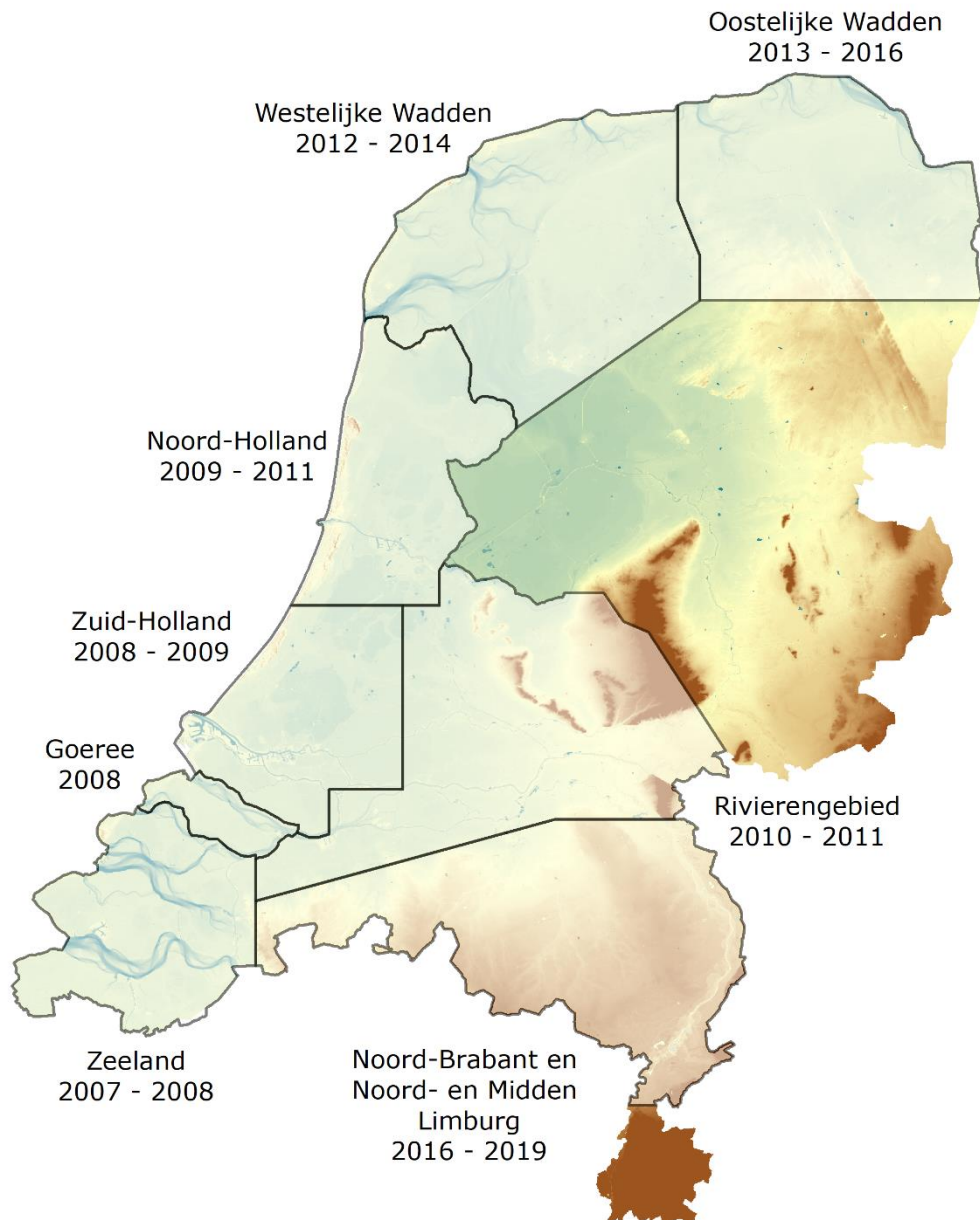
Op DINOLOket is het lagenmodel terug te vinden in de vorm van ArcGIS rasterkaarten. Voor elke eenheid is er een ArcMap document (“mxd”) met kaarten die de bovenkant (top) en onderkant (basis) van de betreffende eenheid in meters t.o.v. NAP weergeeft. De dikte wordt weergegeven in meters.

Modelgebieden

Het GeoTOP model is op dit moment gereed voor de modelgebieden Zeeland, Goeree-Overflakkee, Zuid-Holland, Noord-Holland, Rivierengebied, Westelijke en Oostelijke Wadden en Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg (Figuur 1). De modellen zijn afzonderlijk gemaakt, waarbij elke keer wordt bekeken welke lithostratigrafische eenheden van belang zijn om in het model op te nemen. In het lagenmodel op DINOLOket zijn de rasterkaarten van de verschillende

Matrix modelgebieden versus geologische eenheden

eenheden aan elkaar gepast. In een aantal gevallen ontstaan er “lasnaden” tussen de modellen: plaatsen waar de lagenmodellen van de verschillende modelgebieden niet exact op elkaar aansluiten. In dit document wordt een overzicht gegeven van de lithostratigrafische eenheden die in elk gebied zijn gemodelleerd en de eventuele verschillen met de andere gebieden.



Figuur 1. Modelgebieden GeoTOP. De modelgebieden Zeeland, Goeree-Overflakkee, Zuid-Holland, Noord-Holland en Rivierengebied vormen samen GeoTOP v1.1. Met de toevoeging van modelgebied Westelijke Wadden is GeoTOP v1.2 ontstaan, en met de toevoeging van Oostelijke Wadden GeoTOP v1.3. De meest actuele versie is GeoTOP v1.4, waarin modelgebied Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg aan de modelgebieden is toegevoegd.

Matrix

In onderstaande tabellen wordt per geologische eenheid per modelgebied aangegeven of de eenheid in het model aanwezig is en welke bijzonderheden er van toepassing zijn. Voor een beschrijving van de verschillende lithostratigrafische eenheden waarop de geologische eenheden zijn gebaseerd wordt verwezen naar de Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond:

<http://www.dinoloket.nl/nomenclator-ondiep>

Aan het eind van het document staat een samenvattende tabel waarin voor elk modelgebied is aangegeven welke eenheden er wel en niet voorkomen.

Antropogeen

Eenheid <i>Modelgebied</i>	AAOP <i>Aanwezig?</i>	Antropogene afzettingen, opgebrachte grond <i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Ja	Verbreiding en dikte gebaseerd op de kartering van REGIS Zeeland
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Ja	Verbreiding gebaseerd op Landelijk Grondgebruik Nederland, versie 5
Noord-Holland	Ja	Als Zuid-Holland
Rivierengebied	Ja	Als Zuid-Holland
Westelijke Wadden	Ja	Als Zuid-Holland
Oostelijke Wadden	Ja	Als Zuid-Holland
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	Verbreiding gebaseerd op Landelijk Grondgebruik Nederland V5, top 10NL en handmatige aanvullingen.

Eenheid <i>Modelgebied</i>	AAES <i>Aanwezig?</i>	Antropogene afzettingen, esdekken <i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Nee	
Rivierengebied	Nee	
Westelijke Wadden	Nee	
Oostelijke Wadden	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	

Formatie van Echteld

Eenheid	OEC	Formatie van Echteld gelegen boven Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
<i>Modelgebied</i>	<i>Aanwezig?</i>	<i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Ja	Zie de opmerking bij Rivierengebied
Noord-Holland	Ja	
Rivierengebied	Ja	Bij de modellering van het Rivierengebied bleek de verbreiding van de Formatie van Echteld te ver naar het zuiden te liggen. Dit is in Rivierengebied gecorrigeerd, maar in Zuid-Holland nog niet. Op de grens van Zuid-Holland en Rivierengebied sluiten de verbreidingen daarom niet exact op elkaar aan.
Westelijke Wadden	Nee	
Oostelijke Wadden	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Nee	

Eenheid	EC	Formatie van Echteld gelegen onder Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
<i>Modelgebied</i>	<i>Aanwezig?</i>	<i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Ja	Zie de opmerkingen bij Noord-Holland en Rivierengebied
Noord-Holland	Nee	De Laag van Velsen (NAWOVE) van Noord-Holland sluit in het zuiden aan op de Formatie van Echteld (EC) in Zuid-Holland. De sedimentkarakteristieken van beide eenheden komen in dit gebied met elkaar overeen.
Rivierengebied	Ja	Bij de modellering van het Rivierengebied bleek de verbreiding van de Formatie van Echteld te ver naar het zuiden te liggen. Dit is in Rivierengebied gecorrigeerd, maar in Zuid-Holland nog niet. Op de grens van Zuid-Holland en Rivierengebied sluiten de verbreidingen daarom niet exact op elkaar aan.
Westelijke Wadden	Nee	
Oostelijke Wadden	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	

Formatie van Naaldwijk

Eenheid <i>Modelgebied</i>	NA <i>Aanwezig?</i>	Formatie van Naaldwijk <i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Nee	
Rivierengebied	Nee	
Westelijke Wadden	Ja	
Oostelijke Wadden	Ja	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Nee	

Eenheid <i>Modelgebied</i>	NASC <i>Aanwezig?</i>	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl <i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Ja	
Goeree	Ja	
Zuid-Holland	Ja	In Zuid-Holland is het Laagpakket van Schoorl (kustduinen) inclusief het bovenste deel van de strandwallen. In Noord-Holland zijn de strandwallen geheel tot het Laagpakket van Zandvoort gerekend.
Noord-Holland	Ja	Zie de opmerking bij Zuid-Holland
Rivierengebied	Nee	
Westelijke Wadden	Ja	
Oostelijke Wadden	Ja	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Nee	

Eenheid <i>Modelgebied</i>	NAZA <i>Aanwezig?</i>	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort <i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Ja	In Zeeland is het Laagpakket van Zandvoort samengenomen met het Laagpakket van Wormer
Goeree	Ja	
Zuid-Holland	Ja	
Noord-Holland	Ja	
Rivierengebied	Nee	
Westelijke Wadden	Ja	
Oostelijke Wadden	Ja	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Nee	

Matrix modelgebieden versus geologische eenheden

Eenheid	ONAWA	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren, gelegen boven Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort
<i>Modelgebied</i>	<i>Aanwezig?</i>	<i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Ja	In Noord-Holland komt het Laagpakket van Walcheren ook boven het Laagpakket van Zandvoort voor
Rivierengebied	Nee	
Westelijke Wadden	Nee	
Oostelijke Wadden	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Nee	

Eenheid	NAWA	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren, gelegen onder Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort
<i>Modelgebied</i>	<i>Aanwezig?</i>	<i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Ja	
Goeree	Ja	
Zuid-Holland	Ja	Bij de modellering van het Rivierengebied bleek de verbreiding van het Laagpakket van Walcheren te ver naar het zuiden te liggen. Dit is in Rivierengebied gecorrigeerd, maar in Zuid-Holland nog niet. Op de grens van Zuid-Holland en Rivierengebied sluiten de verbreidingen daarom niet exact op elkaar aan.
Noord-Holland	Ja	In Noord-Holland komt het Laagpakket van Walcheren ook onder het Laagpakket van Zandvoort voor
Rivierengebied	Ja	
Westelijke Wadden	Ja	
Oostelijke Wadden	Ja	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	

Matrix modelgebieden versus geologische eenheden

Eenheid <i>Modelgebied</i>	NAWO <i>Aanwezig?</i>	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer <i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	In Zeeland omvat het Laagpakket van Wormer ook het Laagpakket van Zandvoort. Deze zijn gezamenlijk gemodelleerd als eenheid NWNZ.
Goeree	Ja	
Zuid-Holland	Ja	
Noord-Holland	Ja	
Rivierengebied	Nee	
Westelijke Wadden	Ja	
Oostelijke Wadden	Ja	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	

Eenheid <i>Modelgebied</i>	NAWOBE <i>Aanwezig?</i>	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer, Laag van Bergen <i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Ja	
Rivierengebied	Nee	
Westelijke Wadden	Nee	
Oostelijke Wadden	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Nee	

Eenheid <i>Modelgebied</i>	NAWOVE <i>Aanwezig?</i>	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer, Laag van Velsen <i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	De Laag van Velsen van Noord-Holland sluit in het zuiden aan op de Formatie van Echteld in Zuid-Holland. De sedimentkarakteristieken van beide eenheden komen in dit gebied met elkaar overeen.
Noord-Holland	Ja	Zie de opmerking bij Zuid-Holland
Rivierengebied	Nee	
Westelijke Wadden	Nee	
Oostelijke Wadden	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Nee	

Formatie van Nieuwkoop

Eenheid	NIGR	Formatie van Nieuwkoop, Laagpakket van Griendtsveen
<i>Modelgebied</i>	<i>Aanwezig?</i>	<i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Nee	
Rivierengebied	Nee	
Westelijke Wadden	Nee	
Oostelijke Wadden	Ja	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	

Eenheid	NIHO	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
<i>Modelgebied</i>	<i>Aanwezig?</i>	<i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Ja	
Goeree	Ja	
Zuid-Holland	Ja	
Noord-Holland	Ja	
Rivierengebied	Ja	
Westelijke Wadden	Ja	
Oostelijke Wadden	Ja	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	

Eenheid	NIBA	Formatie van Nieuwkoop, Basisveen Laag
<i>Modelgebied</i>	<i>Aanwezig?</i>	<i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Ja	
Goeree	Ja	
Zuid-Holland	Ja	
Noord-Holland	Ja	In Noord-Holland ligt er abusievelijk Basisveen op het voormalige eiland Wieringen.
Rivierengebied	Ja	
Westelijke Wadden	Ja	
Oostelijke Wadden	Ja	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Nee	

Matrix modelgebieden versus geologische eenheden

Eenheid <i>Modelgebied</i>	NINB <i>Aanwezig?</i>	Formatie van Nieuwkoop, Laag van Nij Beets* <i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Nee	
Rivierengebied	Nee	
Westelijke Wadden	Ja	
Oostelijke Wadden	Ja	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Nee	

* Deze eenheid is niet officieel gedefinieerd in de DINoloket Nomenclator.

Formatie van Boxtel

Eenheid <i>Modelgebied</i>	BX <i>Aanwezig?</i>	Formatie van Boxtel <i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Ja	
Goeree	Ja	
Zuid-Holland	Ja	
Noord-Holland	Ja	
Rivierengebied	Ja	
Westelijke Wadden	Ja	
Oostelijke Wadden	Ja	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	

Eenheid <i>Modelgebied</i>	BXWI <i>Aanwezig?</i>	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden <i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	Dit laagpakket komt wel voor in Zeeland, maar is niet apart gemodelleerd. In het model is het laagpakket opgenomen in de Formatie van Boxtel
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Ja	
Noord-Holland	Ja	
Rivierengebied	Ja	In Rivierengebied is het Laagpakket van Wierden samengenomen met de Laagpakketten van Kootwijk en Singraven (BXWISIKO)
Westelijke Wadden	Ja	
Oostelijke Wadden	Ja	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	In Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg is het Laagpakket van Wierden samengenomen met het bovenliggende Laagpakket van Kootwijk (BXWIKO)

Matrix modelgebieden versus geologische eenheden

Eenheid	BXKO	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Kootwijk
<i>Modelgebied</i>	<i>Aanwezig?</i>	<i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Nee	
Rivierengebied	Ja	In Rivierengebied is het Laagpakket van Kootwijk samengenomen met de Laagpakketten van Wierden en Singraven (BXWISIKO)
Westelijke Wadden	Nee	
Oostelijke Wadden	Ja	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	In Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg is het Laagpakket van Kootwijk samengenomen met het bovengelige Laagpakket van Wierden (BXWIKO) of Laagpakket van Delwijnen (BXDEKO)

Eenheid	BXSI1	Formatie van Boxtel, geologische eenheid Singraven 1 (bovenste deel)
<i>Modelgebied</i>	<i>Aanwezig?</i>	<i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Nee	
Rivierengebied	Nee	In Rivierengebied is het Laagpakket van Singraven samengenomen met de Laagpakketten van Wierden en Kootwijk (BXWISIKO)
Westelijke Wadden	Ja	
Oostelijke Wadden	Ja	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	

Eenheid	BXSI2	Formatie van Boxtel, geologische eenheid Singraven 2 (onderste deel)
<i>Modelgebied</i>	<i>Aanwezig?</i>	<i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Nee	
Rivierengebied	Nee	In Rivierengebied is het Laagpakket van Singraven samengenomen met de Laagpakketten van Wierden en Kootwijk
Westelijke Wadden	Nee	
Oostelijke Wadden	Ja	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Nee	

Matrix modelgebieden versus geologische eenheden

Eenheid <i>Modelgebied</i>	BXSC <i>Aanwezig?</i>	Formatie van Bortel, Laagpakket van Schimmert <i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Nee	
Rivierengebied	Ja	
Westelijke Wadden	Nee	
Oostelijke Wadden	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	

Eenheid <i>Modelgebied</i>	BXDE <i>Aanwezig?</i>	Formatie van Bortel, Laagpakket van Delwijn <i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Ja	In Zuid-Holland is het Laagpakket samengenomen met de Formatie van Kreftenheye (KRBXDE)
Noord-Holland	Nee	
Rivierengebied	Ja	In Rivierengebied is het Laagpakket samengenomen met de Formatie van Kreftenheye (KRBXDE)
Westelijke Wadden	Nee	
Oostelijke Wadden	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	In Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg is het Laagpakket van Delwijn samengenomen met het bovenliggende Laagpakket van Kootwijk (BXDEKO)

Eenheid <i>Modelgebied</i>	BXLM <i>Aanwezig?</i>	Formatie van Bortel, Laagpakket van Liempde <i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Nee	
Rivierengebied	Nee	
Westelijke Wadden	Nee	
Oostelijke Wadden	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	

Matrix modelgebieden versus geologische eenheden

Eenheid <i>Modelgebied</i>	BXBS <i>Aanwezig?</i>	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Best <i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Nee	
Rivierengebied	Nee	
Westelijke Wadden	Nee	
Oostelijke Wadden	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	

Formatie van Kreftenheye

Eenheid <i>Modelgebied</i>	KRWY <i>Aanwezig?</i>	Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen <i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Ja	
Noord-Holland	Nee	
Rivierengebied	Ja	
Westelijke Wadden	Nee	
Oostelijke Wadden	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	

Eenheid <i>Modelgebied</i>	KR <i>Aanwezig?</i>	Formatie van Kreftenheye <i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Ja	Alleen Formatie van Kreftenheye
Goeree	Ja	Alleen Formatie van Kreftenheye
Zuid-Holland	Ja	In Zuid-Holland omvat deze eenheid ook de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen (KRBXDE)
Noord-Holland	Ja	Alleen Formatie van Kreftenheye
Rivierengebied	Ja	In Rivierengebied omvat deze eenheid ook de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen (KRBXDE)
Westelijke Wadden	Ja	Alleen Formatie van Kreftenheye
Oostelijke Wadden	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	Alleen Formatie van Kreftenheye

Formatie van Beegden

Eenheid	BE	Formatie van Beegden
<i>Modelgebied</i>	<i>Aanwezig?</i>	<i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Nee	
Rivierengebied	Ja	
Westelijke Wadden	Nee	
Oostelijke Wadden	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	

Eenheid	BEOM	Formatie van Beegden, Laagpakket van Oost- Maarland
<i>Modelgebied</i>	<i>Aanwezig?</i>	<i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Nee	
Rivierengebied	Nee	
Westelijke Wadden	Nee	
Oostelijke Wadden	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	

Eenheid	BEWY	Formatie van Beegden, Laag van Wijchen
<i>Modelgebied</i>	<i>Aanwezig?</i>	<i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Nee	
Rivierengebied	Nee	
Westelijke Wadden	Nee	
Oostelijke Wadden	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	

Matrix modelgebieden versus geologische eenheden

Eenheid <i>Modelgebied</i>	BERO <i>Aanwezig?</i>	Formatie van Beegden, Laag van Rosmalen <i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Nee	
Rivierengebied	Nee	
Westelijke Wadden	Nee	
Oostelijke Wadden	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	

Overige eenheden

Eenheid <i>Modelgebied</i>	KK <i>Aanwezig?</i>	Kreekrak Formatie <i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Ja	Is binnen DGM v2.2 opgenomen in de eenheid HL, maar is niet gemodelleerd in GeoTOP. Afzettingen zijn in GeoTOP opgenomen in de Formatie van Naaldwijk en de Formatie van Nieuwkoop.
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Nee	
Rivierengebied	Nee	
Westelijke Wadden	Nee	
Oostelijke Wadden	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Nee	

Eenheid <i>Modelgebied</i>	KW <i>Aanwezig?</i>	Formatie van Koewacht <i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	Is gemodelleerd in DGM v2.2, maar is niet gemodelleerd in GeoTOP. Afzettingen zijn in GeoTOP opgenomen in de Formatie van Boxtel en de Eem Formatie. Ze kunnen soms ook zijn opgenomen in de Formatie van Naaldwijk.
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Nee	
Rivierengebied	Nee	
Westelijke Wadden	Nee	
Oostelijke Wadden	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	

Matrix modelgebieden versus geologische eenheden

Eenheid	WB	Formatie van Woudenberg
<i>Modelgebied</i>	<i>Aanwezig?</i>	<i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Nee	
Rivierengebied	Ja	
Westelijke Wadden	Nee	
Oostelijke Wadden	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Nee	

Eenheid	EE	Eem Formatie
<i>Modelgebied</i>	<i>Aanwezig?</i>	<i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Ja	
Goeree	Ja	
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Ja	
Rivierengebied	Ja	
Westelijke Wadden	Ja	
Oostelijke Wadden	Ja	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Nee	

Eenheid	DR	Formatie van Drente
<i>Modelgebied</i>	<i>Aanwezig?</i>	<i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Ja	
Rivierengebied	Ja	
Westelijke Wadden	Ja	
Oostelijke Wadden	Ja	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Nee	

Matrix modelgebieden versus geologische eenheden

Eenheid	DRGI	Formatie van Drente, Laagpakket van Gieten
<i>Modelgebied</i>	<i>Aanwezig?</i>	<i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Ja	
Rivierengebied	Ja	
Westelijke Wadden	Ja	
Oostelijke Wadden	Ja	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Nee	

Eenheid	GE	Door landijs gestuwde eenheden
<i>Modelgebied</i>	<i>Aanwezig?</i>	<i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Ja	
Rivierengebied	Ja	
Westelijke Wadden	Nee	
Oostelijke Wadden	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Nee	

Eenheid	DN	Formatie van Drachten
<i>Modelgebied</i>	<i>Aanwezig?</i>	<i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Ja	
Rivierengebied	Nee	
Westelijke Wadden	Ja	
Oostelijke Wadden	Ja	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Nee	

Matrix modelgebieden versus geologische eenheden

Eenheid	URTY	Formatie van Urk, Laagpakket van Tynje
<i>Modelgebied</i>	<i>Aanwezig?</i>	<i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Ja	
Rivierengebied	Nee	
Westelijke Wadden	Ja	
Oostelijke Wadden	Ja	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Nee	

Eenheid	PE	Formatie van Peelo
<i>Modelgebied</i>	<i>Aanwezig?</i>	<i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Ja	
Rivierengebied	Nee	
Westelijke Wadden	Ja	
Oostelijke Wadden	Ja	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Nee	

Eenheid	UR	Formatie van Urk
<i>Modelgebied</i>	<i>Aanwezig?</i>	<i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Ja	
Noord-Holland	Ja	
Rivierengebied	Ja	
Westelijke Wadden	Ja	
Oostelijke Wadden	Ja	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	

Matrix modelgebieden versus geologische eenheden

Eenheid	ST	Formatie van Sterksel
<i>Modelgebied</i>	<i>Aanwezig?</i>	<i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Ja	
Noord-Holland	Ja	
Rivierengebied	Ja	
Westelijke Wadden	Nee	
Oostelijke Wadden	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	

Eenheid	AP	Formatie van Appelscha
<i>Modelgebied</i>	<i>Aanwezig?</i>	<i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Ja	
Rivierengebied	Ja	
Westelijke Wadden	Ja	
Oostelijke Wadden	Ja	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Nee	

Eenheid	SY	Formatie van Stramproy
<i>Modelgebied</i>	<i>Aanwezig?</i>	<i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Ja	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	Deze Formatie is in Zuid-Holland samengenomen met de Formatie van Peize en de Formatie van Waalre. In Zuid-Holland is de Formatie namelijk niet goed te onderscheiden en vaak ook erg dun
Noord-Holland	Nee	
Rivierengebied	Ja	
Westelijke Wadden	Nee	
Oostelijke Wadden	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	

Matrix modelgebieden versus geologische eenheden

Eenheid <i>Modelgebied</i>	PZWA <i>Aanwezig?</i>	Formatie van Peize en Formatie van Waalre <i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Ja	
Goeree	Ja	
Zuid-Holland	Ja	In Zuid-Holland omvat deze Formatie ook de Formatie van Stramproy
Noord-Holland	Ja	
Rivierengebied	Ja	
Westelijke Wadden	Nee	Formatie is wel aanwezig, maar alleen onder de modelbasis van 50 meter -NAP
Oostelijke Wadden	Ja	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	

Eenheid <i>Modelgebied</i>	MS <i>Aanwezig?</i>	Formatie van Maassluis <i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Ja	
Goeree	Ja	
Zuid-Holland	Nee	Formatie is wel aanwezig, maar alleen onder de modelbasis van 50 meter -NAP
Noord-Holland	Nee	Formatie is wel aanwezig, maar alleen onder de modelbasis van 50 meter -NAP
Rivierengebied	Ja	
Westelijke Wadden	Nee	
Oostelijke Wadden	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	

Eenheid <i>Modelgebied</i>	KI <i>Aanwezig?</i>	Kiezeloöliet Formatie <i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Nee	
Rivierengebied	Ja	
Westelijke Wadden	Nee	
Oostelijke Wadden	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	

Matrix modelgebieden versus geologische eenheden

Eenheid <i>Modelgebied</i>	OO <i>Aanwezig?</i>	Formatie van Oosterhout <i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Ja	
Goeree	Nee	Formatie is wel aanwezig, maar alleen onder de modelbasis van 50 meter -NAP
Zuid-Holland	Nee	Formatie is wel aanwezig, maar alleen onder de modelbasis van 50 meter –NAP
Noord-Holland	Nee	Formatie is wel aanwezig, maar alleen onder de modelbasis van 50 meter –NAP
Rivierengebied	Ja	
Westelijke Wadden	Nee	
Oostelijke Wadden	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	

Eenheid <i>Modelgebied</i>	IE <i>Aanwezig?</i>	Formatie van Inden <i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Nee	
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Nee	
Rivierengebied	Nee	
Westelijke Wadden	Nee	
Oostelijke Wadden	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	

Eenheid <i>Modelgebied</i>	BR <i>Aanwezig?</i>	Formatie van Breda <i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Ja	
Goeree	Nee	Formatie is wel aanwezig, maar alleen onder de modelbasis van 50 meter –NAP
Zuid-Holland	Nee	Formatie is wel aanwezig, maar alleen onder de modelbasis van 50 meter –NAP
Noord-Holland	Nee	Formatie is wel aanwezig, maar alleen onder de modelbasis van 50 meter -NAP
Rivierengebied	Ja	
Westelijke Wadden	Nee	
Oostelijke Wadden	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	

Matrix modelgebieden versus geologische eenheden

Eenheid <i>Modelgebied</i>	RU <i>Aanwezig?</i>	Rupel Formatie <i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Ja	Deze eenheid is niet voor heel Zeeland gekarteerd, maar alleen in het gebied waarbinnen voldoende gegevens beschikbaar zijn om het diepteverloop van de eenheid goed te kunnen voorspellen
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Nee	
Rivierengebied	Nee	
Westelijke Wadden	Nee	
Oostelijke Wadden	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Nee	

Eenheid <i>Modelgebied</i>	TO <i>Aanwezig?</i>	Formatie van Tongeren <i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Ja	Deze eenheid is niet voor heel Zeeland gekarteerd, maar alleen in het gebied waarbinnen voldoende gegevens beschikbaar zijn om het diepteverloop van de eenheid goed te kunnen voorspellen
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Nee	
Rivierengebied	Nee	
Westelijke Wadden	Nee	
Oostelijke Wadden	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Nee	

Eenheid <i>Modelgebied</i>	DO <i>Aanwezig?</i>	Formatie van Dongen <i>Bijzonderheden</i>
Zeeland	Ja	Deze eenheid is niet voor heel Zeeland gekarteerd, maar alleen in het gebied waarbinnen voldoende gegevens beschikbaar zijn om het diepteverloop van de eenheid goed te kunnen voorspellen
Goeree	Nee	
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Nee	
Rivierengebied	Nee	
Westelijke Wadden	Nee	
Oostelijke Wadden	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Nee	

Stroombanen in de formaties van Echteld, Naaldwijk en Beegden

In de modelgebieden Zuid-Holland, Noord-Holland, Rivierengebied en Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg zijn de zandige stroombanen van de Formatie van Echteld, de Formatie van Naaldwijk en de Formatie van Beegden, Laagpakket van Oost-Maarland als afzonderlijke eenheden gemodelleerd. Behalve een stratigrafische eenheid hebben de stroombanen ook een generatienummer A, B, C, D of E, die de relatieve ouderdom aangeeft. Hierbij is A de jongste generatie en E de oudste. Qua diepteligging in de ondergrond ligt generatie A het dichtst aan maaiveld en generatie E het diepst in de ondergrond.

Met de modellering van Rivierengebied is de generatienummering herzien. De verschillende generaties sluiten daarom op twee plaatsen niet aan. Zie onder Bijzonderheden in de onderstaande tabellen. De stratigrafische eenheden (EC, NAWA of NAWO) en de geometrie van de stroombanen sluiten wel op elkaar aan. In het modelgebied Noord-Brabant en Midden-Limburg is ook de herziene generatienummering gehanteerd.

Eenheid <i>Modelgebied</i>	AEC <i>Aanwezig?</i>	Stroombaan generatie A, Formatie van Echteld <i>Bijzonderheden</i>
Zuid-Holland	Ja	
Noord-Holland	Ja	AEC in Noord-Holland sluit aan bij BEC in Rivierengebied
Rivierengebied	Ja	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	

Eenheid <i>Modelgebied</i>	ANAWA <i>Aanwezig?</i>	Stroombaan generatie A, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren <i>Bijzonderheden</i>
Zuid-Holland	Ja	
Noord-Holland	Ja	
Rivierengebied	Ja	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	

Eenheid <i>Modelgebied</i>	ABEOM <i>Aanwezig?</i>	Stroombaan generatie A, Formatie van Beegden, Laagpakket van Oost-Maarland <i>Bijzonderheden</i>
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Nee	
Rivierengebied	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Ja	

Matrix modelgebieden versus geologische eenheden

Eenheid <i>Modelgebied</i>	BEC <i>Aanwezig?</i>	Stroombaan generatie B, Formatie van Echteld <i>Bijzonderheden</i>
Zuid-Holland	Ja	
Noord-Holland	Nee	
Rivierengebied	Ja	BEC in Rivierengebied sluit aan bij AEC in Noord-Holland
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Nee	

Eenheid <i>Modelgebied</i>	BNAWA <i>Aanwezig?</i>	Stroombaan generatie B, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren <i>Bijzonderheden</i>
Zuid-Holland	Ja	
Noord-Holland	Nee	
Rivierengebied	Ja	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Nee	

Eenheid <i>Modelgebied</i>	CEC <i>Aanwezig?</i>	Stroombaan generatie C, Formatie van Echteld <i>Bijzonderheden</i>
Zuid-Holland	Ja	
Noord-Holland	Nee	
Rivierengebied	Ja	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Nee	

Eenheid <i>Modelgebied</i>	DEC <i>Aanwezig?</i>	Stroombaan generatie D, Formatie van Echteld <i>Bijzonderheden</i>
Zuid-Holland	Ja	
Noord-Holland	Nee	
Rivierengebied	Ja	DEC in Rivierengebied sluit aan bij EEC in Zuid-Holland
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Nee	

Matrix modelgebieden versus geologische eenheden

Eenheid	DNAWO	Stroombaan generatie D, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
<i>Modelgebied</i>	<i>Aanwezig?</i>	<i>Bijzonderheden</i>
Zuid-Holland	Ja	
Noord-Holland	Ja	
Rivierengebied	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Nee	

Eenheid	EEC	Stroombaan generatie E, Formatie van Echteld
<i>Modelgebied</i>	<i>Aanwezig?</i>	<i>Bijzonderheden</i>
Zuid-Holland	Ja	EEC in Zuid-Holland sluit aan bij DEC in Rivierengebied
Noord-Holland	Nee	
Rivierengebied	Ja	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Nee	

Eenheid	ENAWO	Stroombaan generatie E, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
<i>Modelgebied</i>	<i>Aanwezig?</i>	<i>Bijzonderheden</i>
Zuid-Holland	Nee	
Noord-Holland	Ja	
Rivierengebied	Nee	
Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg	Nee	

Samenvatting eenheden per modelgebied

Hieronder staat een samenvattende tabel waarin voor elk modelgebied is aangegeven welke eenheden er voorkomen.

<i>Eenheid</i>	<i>Afgekorte naam</i>	<i>ZE</i>	<i>GOE</i>	<i>ZH</i>	<i>NH</i>	<i>RIV</i>	<i>WW</i>	<i>OW</i>	<i>BL</i>
AAOP	Opgebrachte grond	X		X	X	X	X	X	X
AAES	Esdekken								X
NIGR	Griendtsveen							X	X
NA	Naaldwijk						X	X	
NASC	Schoorl	X	X	X	X		X	X	
ONAWA	Walcheren				X				
NAZA	Zandvoort	X ¹	X	X	X		X	X	
NAWA	Walcheren	X	X	X	X	X	X	X	X
OEC	Echteld			X	X	X			
NAWOBE	Bergen				X				
NIHO	Hollandveen	X	X	X	X	X	X	X	X
NAWO	Wormer	X ¹	X	X	X	X	X	X	X
NAWOVE	Velsen				X				
NINB	Nij Beets						X	X	
NIBA	Basisveen	X	X	X	X	X	X	X	
EC	Echteld			X		X			X
BXWI	Wierden			X	X	X ²	X	X	X ³
BXKO	Kootwijk					X ²		X	X ³
BXSI1	Singraven1					X ²	X	X	X
BXSI2	Singraven2							X	
BXDE	Delwijnen								X ³
BXSC	Schimmert			X ⁴		X ⁴			X
BXLM	Liempde								X
BXBS	Best								X
BX	Boxtel	X	X	X	X	X	X	X	X
KRWY	Wijchen			X		X			X
KR	Kreftenheye	X	X	X ⁴	X	X ⁴	X		X
KK	Kreekrak								
KW	Koewacht								X
BE	Beegden					X			X
BEOM	Oost-Maarland								X
BEWY	Wijchen								X
BERO	Rosmalen								X
WB	Woudenberg					X			
EE	Eem	X	X		X	X	X	X	
DR	Drente				X	X	X	X	
DRGI	Gieten				X	X	X	X	
GE	Gestuwd				X	X			
DN	Drachten				X		X	X	
URTY	Tynje				X		X	X	
PE	Peelo				X		X	X	
UR	Urk			X	X	X	X	X	X

Matrix modelgebieden versus geologische eenheden

<i>Eenheid</i>	<i>Afgekorte naam</i>	<i>ZE</i>	<i>GOE</i>	<i>ZH</i>	<i>NH</i>	<i>RIV</i>	<i>WW</i>	<i>OW</i>	<i>BL</i>
ST	Sterksel			X	X	X			X
AP	Appelscha				X	X	X	X	
SY	Stramproy	X				X			X
PZWA	Peize-Waalre	X	X	X	X	X		X	X
MS	Maassluis	X	X			X			X
KI	Kiezeloöliet					X			X
OO	Oosterhout	X				X			X
IE	Inden								X
BR	Breda	X				X			X
RU	Rupel	X							
TO	Tongeren	X							
DO	Dongen	X							

¹ *Formatie van Naaldwijk: in Zeeland zijn de Laagpakketten van Wormer en Zandvoort gecombineerd tot één eenheid (NWNZ).*

² *Formatie van Boxtel: in Rivierengebied omvat het Laagpakket van Wierden tevens de Laagpakketten van Kootwijk en Singraven (BXWISIKO). In Noord-Brabant en Midden- en Noord-Limburg bevat het Laagpakket van Wierden tevens het Laagpakket van Kootwijk (BXWIKO).*

³ *Formatie van Boxtel, Laagpakket van Kootwijk: in Noord-Brabant en Midden- en Noord-Limburg is het Laagpakket van Kootwijk opgenomen in het onderliggende Laagpakket van Wierden (BXWIKO) dan wel Laagpakket van Delwijnen (BXDEKO).*

⁴ *Formatie van Kreftenheye: in Zuid-Holland en Rivierengebied omvat de Formatie van Kreftenheye tevens de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen (KRBXDE).*

Hieronder staat een samenvattende tabel waarin voor elk modelgebied is aangegeven welke stroomgordeleenheden er voorkomen.

<i>Stroom- gordel</i>	<i>Afgekorte naam</i>	<i>Zuid- Holland</i>	<i>Noord- Holland</i>	<i>Rivieren- gebied</i>	<i>Noord-Brabant en Noord- en Midden- Limburg</i>
AEC	Echteld	X	X	X	X
ANAWA	Walcheren	X	X	X	X
ANAWO	Wormer				
ABEOM	Oost-Maarland				X
BEC	Echteld	X		X	
BNAWA	Walcheren	X		X	
BNAWO	Wormer				
CEC	Echteld	X		X	
CNAWA	Walcheren				
CNAWO	Wormer				
DEC	Echteld	X		X	
DNAWA	Walcheren				
DNAWO	Wormer	X	X		
EEC	Echteld	X		X	
ENAWA	Walcheren				
ENAWO	Wormer		X		