

## **GeoTOP**

GeoTOP is een gedetailleerd driedimensionaal (3D) model van de ondergrond van Nederland, waaraan sinds 2006 wordt gewerkt. In GeoTOP wordt de ondergrond onderverdeeld in miljoenen gridcellen (voxels) van 100 bij 100 meter met een dikte van een halve meter. Elke gridcel bevat informatie over stratigrafie, lithologie en de onzekerheid omtrent hun voorkomen. Het GeoTOP model is op dit moment gereed voor de gebieden Zeeland, Zuid-Holland, Noord-Holland en het Rivierengebied.

Binnen het GeoTOP werkproces zijn een aantal producten vervaardigd die snel en eenvoudig een duidelijk beeld geven van bepaalde facetten van de ondergrond. Deze producten zijn onderverdeeld in een viertal thema's bestaande uit 1) Geologische verspreidingskaarten, 2) cumulatieve dikte kaarten van lithologie in het Holocene pakket, 3) horizontale doorsnedes van de geologie, lithologie en cumulatieve dikte van zand, veen of kleiige voorkomen 4) kaarten met een specifieke toepassing.

## **Cumulatieve dikte sedimentkaarten**

### ***Omschrijving***

In de cumulatieve dikte kaarten wordt de totale dikte van kleiige, venige en zandige voorkomens in de Holocene deklaag weergegeven.

### ***Inhoud***

De producten binnen de cumulatieve dikte kaarten zijn opgesplitst in zeven sedimentklassen (lithoklassen) namelijk organisch materiaal (klasse 1), klei (klasse 2), kleiig zand en zandige klei (klasse 3), fijn zand (63-150 micrometer, klasse 5), matig grof zand (150-300 micrometer, klasse 6), grof zand (300-2000 micrometer, klasse 7). Ze worden weergegeven in gridcellen van 100 bij 100 meter. Voor de cumulatieve dikte kaart van organisch materiaal is er een tweede kaart gemaakt waarin de Basisveen Laag van de Formatie van Nieuwkoop niet is meegenomen (1\_Cum\_d\_hl\_1\_ex).

### ***Toepasbaarheid***

Deze kaart geeft een inzicht in de mogelijkheden voor het winnen van oppervlakte delfstoffen voor verschillende doeleinden. Grof zand bijvoorbeeld is geschikt voor beton- en metselzand en klei wordt gebruikt voor o.a. de productie van bakstenen en dakpannen. Deze kaart geeft bijvoorbeeld goed inzicht in de hoeveelheden veen in een bouwrijp te maken gebied en de positie van voor boorwerkzaamheden potentieel storende (klei)lagen. Ook potentiële zettingverschillen (veroorzaakt door afwisseling van zand en veen/klei voorkomens) kunnen nauwkeuriger geschat worden voor bijvoorbeeld de aanleg van wegen of spoorwegen.

### ***Herkomst***

Deze kaarten zijn afgeleid uit het GeoTOP-model. Per gridcel is de totale hoeveelheid klei, veen of zand in het Holocene pakket berekend. Uiteindelijk zijn voor de zeven verschillende sedimentklasse aparte kaarten gemaakt met de cumulatieve dikte. Hierbij moet rekening gehouden worden met de variatie in de dikte van het Holocene pakket. Deze kaarten geven het driedimensionale model op een inzichtelijke, tweedimensionale manier weer.