Eindronde Nationale Aardrijkskunde Olympiade 2019

Bronnenboekje

Inhoud

	pagina
Bronnen bij **A** Klimaatverandering	2
Bronnen bij **B** Het Nord-Stream project	5
Bronnen bij **C** Electorale geografie	8

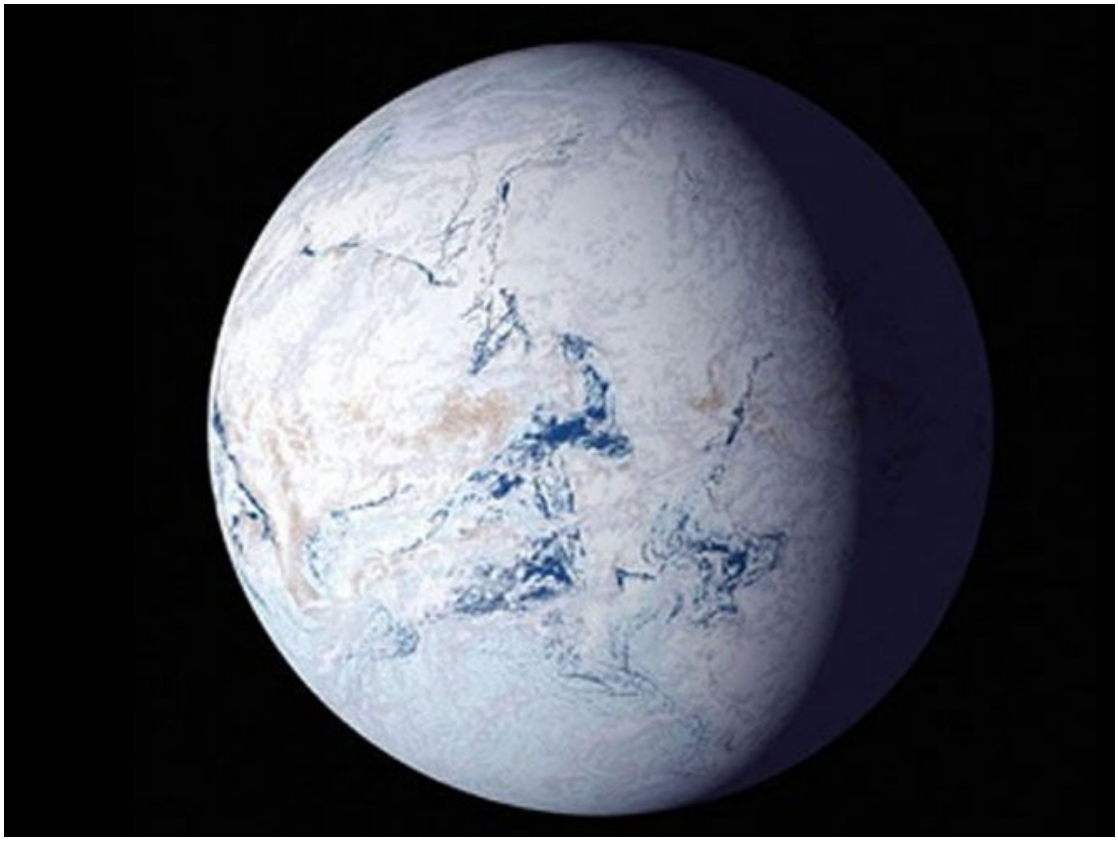
De bronvermelding is opgenomen in de toelichting voor docenten.

Opgave A Klimaatverandering

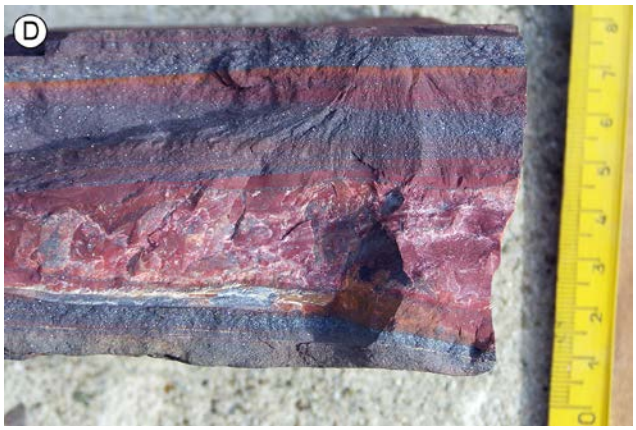
bron 1 Klimaatverandering op verschillende tijdschalen

In het Precambrium, zo'n 700 miljoen jaar geleden lag de aarde gedurende tientallen miljoenen jaren nagenoeg volledig bedekt met ijs. Er zijn ook perioden geweest waarin de aarde nauwelijks ijsbedekking had. Het Pleistoceen wordt gekenmerkt door een cyclische afwisseling van glacialen, die zo'n 100.000 jaar duurden, en interglacialen, die zo'n 10.000 jaar duurden.
Op kleinere tijdschalen zorgen verschijnselen als El Niño en La Niña voor veranderingen in het klimaat. Ook variaties in de activiteit van de zon spelen een rol. De laatste 150 jaar heeft de mens door de uitstoot van broeikasgassen een groeiende invloed op het mondiale klimaatsysteem.

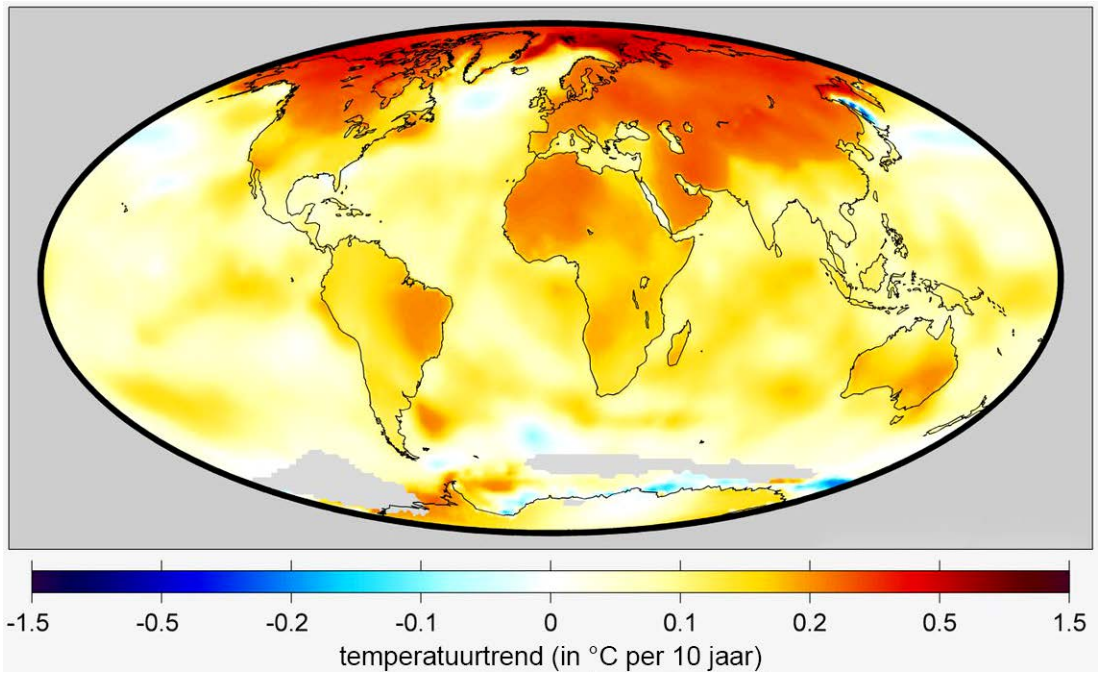
Snowball earth



bron 2 Vier impressies van onderzoeksmethoden voor klimaatverandering



bron 3 Opwarming van de aarde vanaf 1970



bron 4 Deel van de Canadese kustlijn bij Ikaluktutiak

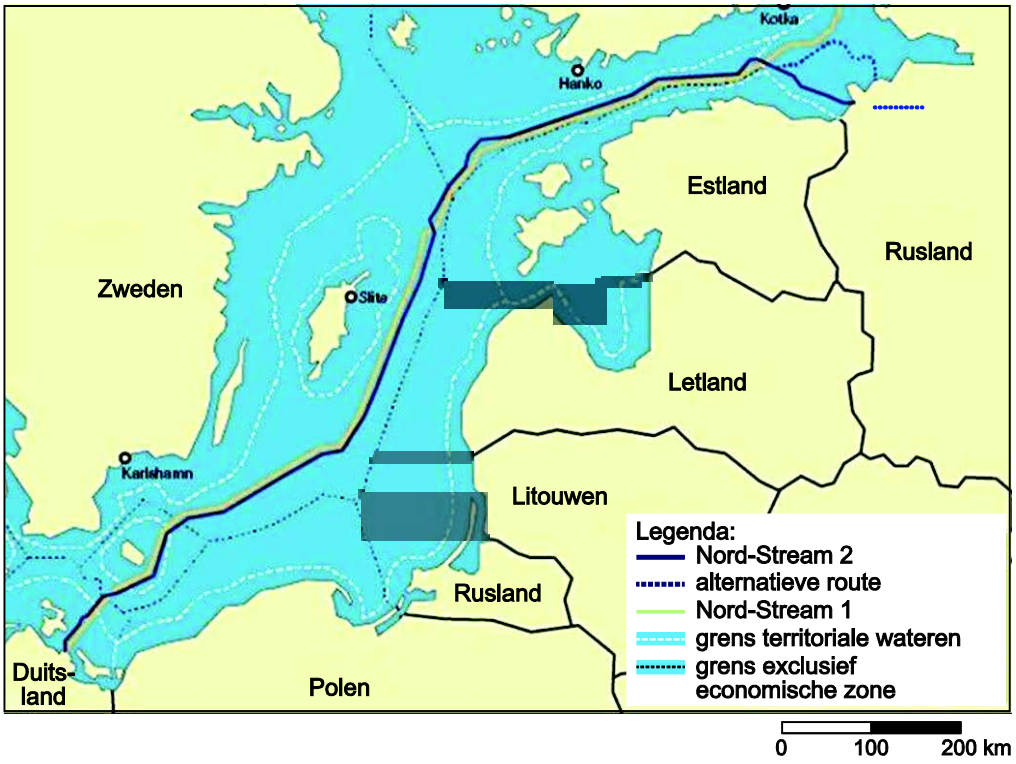
Opgave B Het Nord-Stream project

bron 1 Het Nord-Stream project

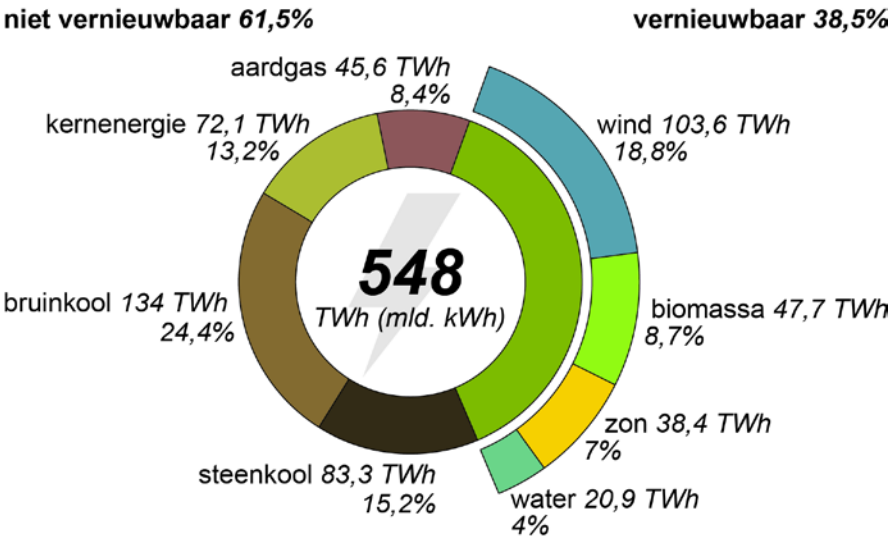
Nord-Stream is een dubbele aardgasleiding in de Oostzee voor transport van Russisch aardgasgas naar Duitsland. De eerste aardgasleiding is sinds 2011 in gebruik. Direct naast deze aardgasleiding wordt een 1230 kilometer lange tweede aardgasleiding aangelegd, Nord-Stream 2. Naar verwachting wordt deze nieuwe aardgasleiding eind 2019 in gebruik genomen.

Het Nord-Stream 2 project wordt gefinancierd door het Russische Gazprom, door de Duitse bedrijven Wintershall en Uniper, door het Oostenrijkse OMV, door het Brits-Nederlandse Shell en door het Franse Engie.

Route van Nord-Stream en Nord-Stream 2



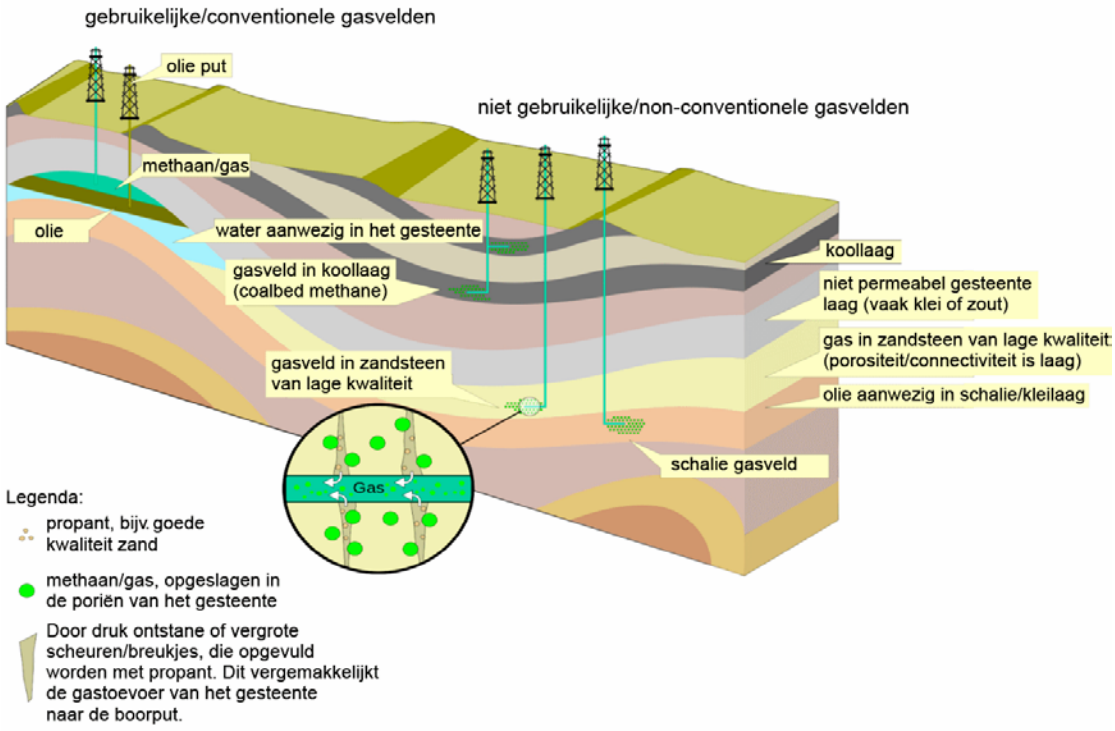
bron 2 De energiemix van Duitsland in 2017



bron 3 Energietransitie in Duitsland

In 2050 wil Duitsland 80% van het stroomgebruik uit vernieuwbare energiebronnen halen. De energietransitie in Duitsland kwam in een versnelling door de kernramp in het Japanse Fukushima in 2011. Kerncentrales worden daarom in Duitsland versneld gesloten. Duitsland wil in 2020 de jaarlijkse CO_2-uitstoot met 40% hebben teruggebracht ten opzichte van 1990. Het snelst zou dat gaan door niet langer energie op te wekken in kolencentrales. Dat ligt echter gevoelig. In tegenstelling tot veel andere West-Europese landen is Duitsland nog sterk afhankelijk van energie uit steenkool en bruinkool. Bovendien zitten de kolen niet alleen in het Duitse energienetwerk, maar ook in het hoofd van veel Duitsers: de '*Kohlen im Kopf*'. Dat deze vorm van fossiele energiebronnen zo diep verankerd zit in de cultuur van industriestaat Duitsland, heeft te maken met de grote betekenis die kolen hadden tijdens de wederopbouwperiode van Duitsland na de Tweede Wereldoorlog.

bron 4 Conventionele gaswinning en niet-conventionele gaswinning

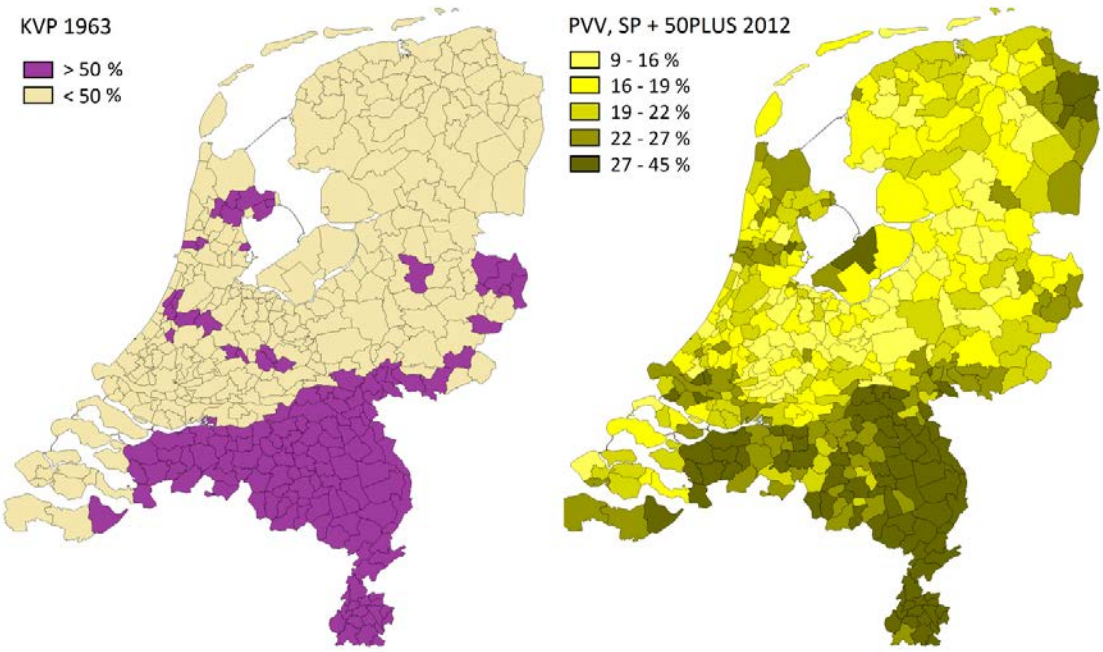


Opgave C Electorale geografie

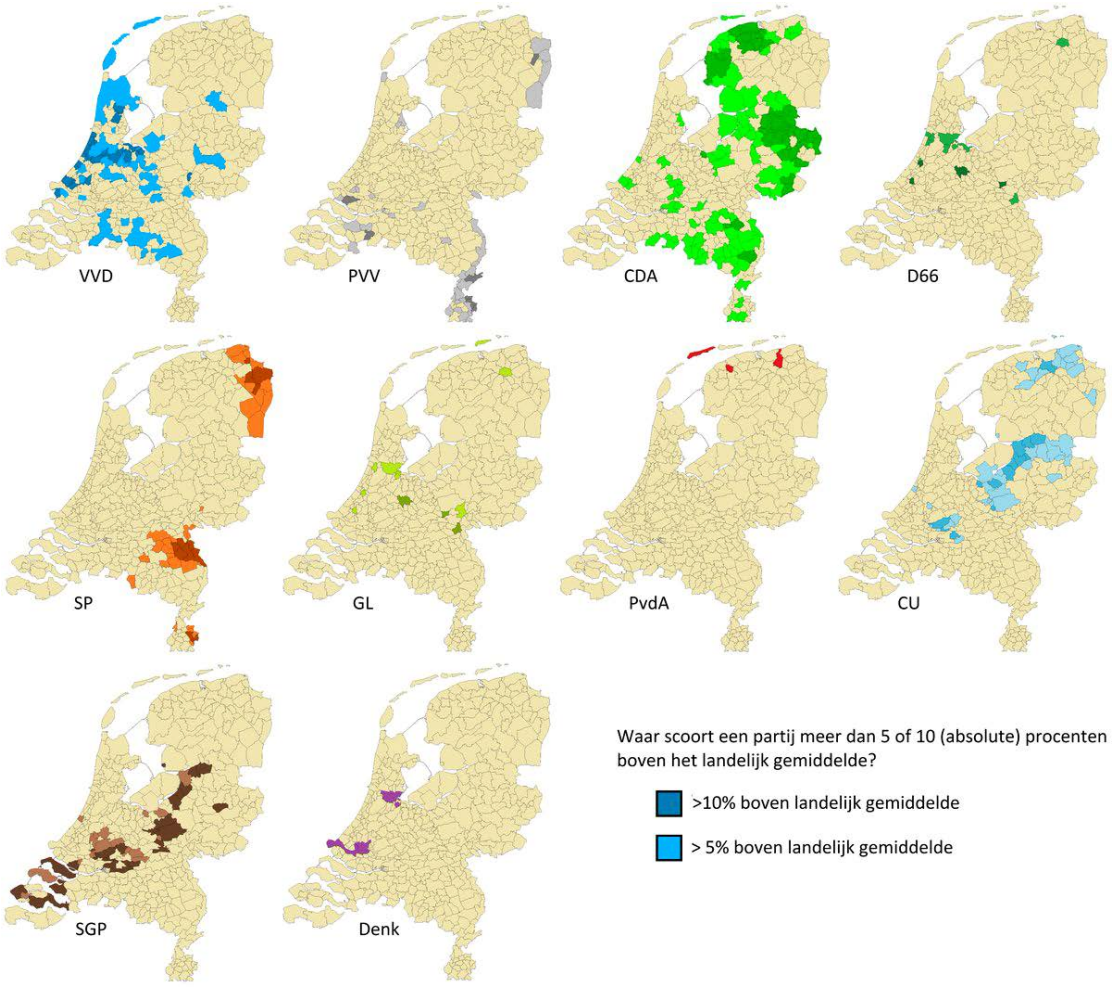
bron 1 Electorale geografie volgens Josse de Voogd

Iedere keer als er verkiezingen zijn geweest, verschijnen er mooie kaarten van hoe Nederland heeft gestemd. Als je deze kaarten naast elkaar legt, komen er allerlei geografische en historische patronen aan het licht. Electoraal geograaf Josse de Voogd maakte een studie van deze patronen. Eén van de uitkomsten: dwars door Nederland loopt een fantoomgrens. Het is een denkbeeldige lijn op de kaart die ongeveer samenvalt met de bestandslijn tijdens de Tachtigjarige Oorlog (1568-1648). Honderden jaren later is deze grens nog steeds merkbaar op de verkiezingskaarten. Maar er is meer. Ook op het schaalniveau van wijken zijn er duidelijke patronen herkenbaar. En patronen die in Nederland herkenbaar zijn, zijn soms te volgen tot in onze buurlanden. De boodschap is duidelijk: politici die Nederland willen veroveren, dienen kennis te nemen van de geografie.

bron 2 Stemmers op de KVP (Katholieke Volks Partij – later opgegaan in het CDA) in 1963 en stemmers op PVV, SP en 50PLUS bij elkaar opgeteld in 2012



bron 3 Bolwerken van partijen



bron 4 Zes typen wijken of dorpen in stedelijk gebied

19e-eeuwse ring

jarendertigwijk

jarenzestig- en jarenzeventigwijk

bloemkoolwijk

omringend dorp

elitedorp