

KENNISMAKEN MET SURINAME

Suriname is een dunbevolkt land. De totale bevolking omvat nog geen half miljoen mensen en wat betreft bevolkingsgroei zit Suriname rond de 1% per jaar. Je weet waarschijnlijk wel dat de meeste mensen in de hoofdstad Paramaribo en langs de kust wonen. Het gebied ten zuiden van de kuststrook heet het “binnenland”, een enorm dunbevolkt bosgebied waar [marrons](#) en inheemsen wonen.

Vroeger was Suriname een kolonie van Nederland. Pas in 1975 werd Suriname onafhankelijk en vormde het de Republiek Suriname.

Bekijk de video om een indruk te krijgen van het gebied: <http://bit.ly/video-suriname>

In EduGIS ga je jouw kennis verder uitbreiden met behulp van kaarten. Door met kaarten te werken, kan je gebieden beschrijven, vergelijken en verklaren. Het gebruik van verschillende kaartlagen in EduGIS zorgt ervoor dat veel gegevens met elkaar vergeleken kunnen worden zonder dat het onoverzichtelijk wordt. Je gebruikt immers alleen de kaartlagen die je wilt vergelijken.

Met het bestuderen van kaartlagen worden bepaalde patronen, zoals de ligging van dorpen, zichtbaar. Door de ligging van dorpen te vergelijken met bijvoorbeeld de rivierlopen in Suriname, kan een verklaring zichtbaar worden. Je kunt ook gebieden vergelijken met elkaar. Wat is het gevolg van de aanleg van een weg of een dam voor een bepaald gebied? Hoe zal dat de ruimte beïnvloeden?

Op de volgende pagina's staan drie opdrachten:

1. De ligging van dorpen en steden
2. Reliëf
3. Concessies

Na afloop heb je kennism gemaakt met de geografie van Suriname. De antwoorden op de vragen kun je invullen op het werkblad.



Tekst voice-over

Aan de Boven Suriname Rivier

In 5 minuten en 25 seconden voert deze film ons vanaf het vliegveld Zorg en Hoop bij Paramaribo naar het land van de Saramaccanen aan de Boven Suriname Rivier. Hun grondgebied ligt aan de zuidelijke kant van het Brokopondo Meer, het stuwmeer dat in 1964 was aangelegd en een groot deel van het grondgebied van de Saramakkanen onder water zou zetten.

De Saramakkanen wonen er in kleine dorpjes en nederzettingen, vlak aan de rivier en temidden van de bossen. Met snelle houten korjalen worden mensen, dieren en goederen vanuit het gebied getransporteerd tot aan Atjoni, waar kan worden overgestapt op de bus naar Paramaribo.

Sinds de aanleg van het stuwmeer hebben zich in dit gebied nog enige grote veranderingen aangediend. De weg vanuit Paramaribo naar het stuwmeer wordt nu geasfalteerd. En zal volgens de nieuwste plannen worden doorgetrokken naar het zuiden, parallel aan de Boven Suriname Rivier en verder naar de grens met Brazilië. Ook een spoorweg naar het zuiden zal door het bedrijf China Harbor worden aangelegd.

Goudzoekers, waarvan vele uit Brazilië, zijn de omliggende gebieden ingetrokken en trekken diepe verwoestende sporen door het bos. En grote houtconcessies zijn door de overheid uitgegeven, onder meer aan Chinese bedrijven.

Door al deze ontwikkelingen en plannen zal het gebied sterk veranderen en komt de levensstijl van de Saramakkanen onder druk te staan.

Inderdaad, een weg komt nooit alleen...

Opdracht 1 Ligging van dorpen en steden

Je ziet de overzichtskaart van de wereld met daarachter een kaart die een deel van de wereld weergeeft. Boven de kaart staat een balk waar je een adres kunt invullen. Vul in: Paramaribo en klik op Zoek.

- a. Je ziet nu Paramaribo op de kaart. Op welk schaalniveau kijk je nu? En hoe kun je heel Suriname in beeld krijgen zonder de naam Suriname in de adresbalk in te voeren? Op welk schaalniveau kijk je nu?


.....
.....

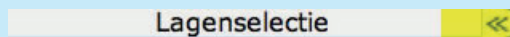
Zoomen en verschuiven gaat net zoals in Google Maps. Je kunt de pijltjes gebruiken voor verschuiven en de + en - voor zoomen (zie plaatje hiernaast). Maar je kunt ook inzoomen door dubbel te klikken op de kaart.



Je kunt de kaart verschuiven door te 'slepen': klik in de kaart en sleep (linker muisknop vasthouden) de kaart in de gewenste richting.

En als je een wieltje (scroll wheel) op je muis hebt: daarmee kun je ook zoomen!

- Klik de **Overzichtskaart** weg als je die niet nodig hebt. Je krijgt dit kaartje weer terug door rechtsonder in de kaart op dit symbool te klikken: 
- Klap **Lagenselectie** even weg als je meer ruimte voor de kaart wilt hebben. Klik op het dubbele pijltje.



Je krijgt het venster weer terug door op het dubbele pijltje naar rechts te klikken.

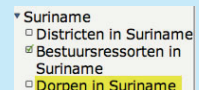


- Met de legenda kun je hetzelfde doen (wegklappen en weer terughalen).

- b. Aan welke landen grenst Suriname en aan welke oceaan?

.....

- **Lagenselectie**: voeg de kaartlaag **Dorpen in Suriname** toe.



- c. Je ziet de dorpen en steden in Suriname. Door in te zoomen kun je de plaatsnamen lezen. Welk verschil zie je in de plaatsnamen (**topologie**) aan de kust en in het binnenland? En hoe komt dit?

.....
.....

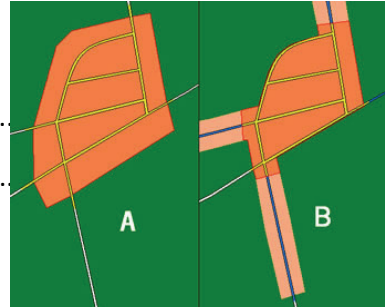
- d. Welk **ruimtelijk patroon** is te herkennen bij de dorpen die in het binnenland liggen? (Tip: zoom in of uit als je het niet ziet).

.....

■ **Lagenselectie:** voeg de kaartlagen **Hoofdrivieren in Suriname** en **Wegen in Suriname** toe.

- e. Waarom is er in het binnenland sprake van **lintbebouwing** (B) en niet van **kernbebouwing** (A)? Gebruik de figuur hiernaast.

.....



- f. Wat voor **inrichtingselement** zou de rivier minder belangrijk maken als transportmiddel voor deze binnenlandse dorpen?

.....

Bron: nl.wikipedia.org/wiki/-Bestand:Lintbebouwing.PNG

■ Voeg de laag **Suriname 2025 - grondgebruik** toe.
 ■ Alle andere lagen in de legenda mag je verwijderen.

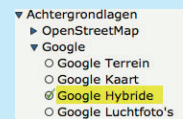
Object Vision is een bedrijf dat toekomstscenario's modelleert. In samenwerking met Object Vision is de kaart **Suriname 2025 - grondgebruik** ontwikkeld. Het beeld geeft het *verwachte toekomstige gebruik* van de grond weer.

- g. Waarom zal Suriname er niet werkelijk zo uitzien in het jaar 2025?

.....

■ Voeg de laag **Voorgestelde wegen in Suriname** toe.

TIP: Je kunt een andere achtergrondlaag kiezen, bijv. **Google Hybride**



- h. L.W. Boksteen (2009) heeft plannen ontworpen voor de aanleg van nieuwe wegen in Suriname. Deze wegen lopen landinwaarts richting het zuiden. De kaart Suriname 2025 – grondgebruik is gemodelleerd aan de hand van verschillende factoren die het grondgebruik beïnvloeden. Eén van die factoren is de aanleg van wegen richting het zuiden en is gebaseerd zijn op Boksteen's plannen. Hoe zie je dat terug?

.....

- i. Welke stad zal waarschijnlijk een belangrijke **verbindingskern** vormen tussen het binnenland en de hoofdstad Paramaribo?

.....

Opdracht 2 Reliëf

- Verwijder alle kaartlagen uit de legenda.
- Laad de **Hoogtekaart van Suriname**

- a. De **hoogtekaart** van Suriname is nu zichtbaar. In de legenda staat een **geleidelijke schaal** weergegeven. Waarom is een geleidelijke schaal in dit geval beter dan een schaal met individuele eenheden zoals hieronder te zien is?

.....

.....

Hoogte in meters

	1 - 150		600 - 750
	150 - 300		750 - 900
	300 - 450		900 - 1.050
	450 - 600		1.050 - 1.200

- b. Wat valt je op aan de hoogtekaart?

.....

.....

De aardkorst is niet één geheel. Het bestaat uit **continentale** en **oceanische** platen. Deze kunnen verschuiven doordat de laag onder de platen, de **lithosfeer**, als een vloeibaar mechanisme werkt. Vergelijk het bijvoorbeeld met soep waarop een stokbroodje ligt. Het stokbrood (de plaat) kan bewegen over de soep (lithosfeer) als daarin een stroming plaatsvindt.

Suriname ligt op de Zuid-Amerikaanse plaat en beweegt richting het oosten. In de loop der tijd is het Hoogland van Guyana ontstaan. Dit hoogland reikt over verscheidene landen en bestaat uit **hoogvlaktes** en **bergketens**.

- c. Als twee continentale platen naar elkaar toe bewegen, ook wel **convergentie** genoemd, ontstaan gebergtes. Wat ontstaat er als twee continentale platen uit elkaar bewegen, ook wel **divergentie** genoemd?

.....

.....

- d. Al deze processen samen waarbij gebergtes, oceanen, vulkanen en de ligging van continenten worden verklaard, wordt genoemd.

- Laad de kaartlaag **Hoofdrivieren**.

- e. Wat voor invloed hebben de rivieren op het **reliëf** van Suriname? Hoe zie je dat terug in de kaarten?

.....

.....

Opdracht 3 Concessies

- Verwijder alle kaartlagen uit de legenda.
- Laad de kaartlaag **Biodiversiteit**.

a. De **biodiversiteit** geeft aan hoeveel plant- en diersoorten in een gebied voorkomen. Hoe hoger die biodiversiteit, hoe waardevoller het gebied gekwantificeerd wordt. In welke (kompas)richting worden gebieden steeds waardevoller qua biodiversiteit?

.....
.....

- Voeg de kaartlagen **Houtconcessies 1988**, **Houtconcessies 2009** en **Houtconcessies 2009 Hernoemd** toe.

In de legenda zie je nu 4 thema's. Zet de biodiversiteit uit door op het vinkje te klikken. De kaarten met hout(kap)concessies zijn 20 jaar na elkaar gemaakt door verschillende personen uit verschillende landen. De kaart **Houtconcessies 2009** bevat de originele legenda. Deze legende komt niet overeen met de kaart uit 1988. De kaart **Houtconcessies 2009 Hernoemd** heeft een nieuwe legenda-indeling gekregen in het Nederlands. Deze nieuwe legenda heeft minder categorieën dan de originele. Het zou mooi zijn om de kaart uit 1988 te vergelijken met de kaart uit 2009.

b. Als je de legenda van de kaart uit 1988 en de hernoemde legenda uit 2009 met elkaar zou willen vergelijken, welke problemen kun je dan tegenkomen?

.....
.....
.....

c. Als je de kaart van 1988 vergelijkt met de kaart van 2009, welke ontwikkeling kan je dan ontdekken?

.....

- Voeg de kaartlagen **Mijnconcessies goud (1988)** en **Mijnconcessies goud (2009)** toe.
- Maak de kaartlagen van houtconcessies onzichtbaar door deze uit te vinken.

d. Welke ontwikkeling is gaande in het geval van goudconcessies?

.....
.....

e. Indien de concessies van goud en hout daadwerkelijk geëxploiteerd worden, wat is dan het gevolg voor de biodiversiteit?

.....
.....

Verantwoording van de gebruikte data

Maps have been collected in August 2009 of Suriname timber concessions, mining concessions and protected areas. The map of the protected areas is provided by Narena and consists of various sub categories, which are not further specified in the analysis. The timber concession map consists of various subcategories as well, such as old concessions (before 1992), new concessions (1992 and later), exploration licenses, incidental cutting licenses, communal forests and concession applications. This map is provided by the Foundation for Forest Management and Production Control and dates from August 2009. The map of the mining concessions is based on the official map of the Department of Geology and Mining of the Ministry of Natural Resources, and dates from 2007 (provided by Narena). It consists of several subcategories, the most important one for the research area being gold concessions. Other subcategories are bauxite, oil, porknockers (small gold miners), sand, stone and other concessions. In the analysis no differentiation is made between these subcategories. The maps have been digitized and georeferenced using ArcGIS.

The scenario map "Suriname 2025 grondgebruik" is made by VU students Tom Kuyper en Christiaan Jolly (using GeoDMS software, Ruimtescanner, Objectvision).

The Biodiversiteitskaart (measured in Fisher's Alpha) is based on Van Andel et al. (2009), made by Sara Olga Ramírez Gómez, courtesy of Pitou van Dijck (CEDLA, UvA, Cordaid project on The Strategic Analysis and Participatory Plan of Action for South East Suriname).