

GROEP 7 EN 8 | HET GEHEIM VAN DE POSTCODE

In dit hoofdstuk zijn de activiteiten voor groep 7 en 8 beschreven.

De activiteiten staan vooral in het teken van het onderzoeken hoe postcodes werken, en hoe men daarbij komt tot een verdeling over een gebied. Verder is er een intermezzo ingebouwd met een quiz Eerlijk Delen, en is er een extra opdracht over Chocolate Wereldwijd.

Soms worden computers/laptops gebruikt, dat staat aangegeven in de opdrachten. Wanneer deze niet beschikbaar zijn worden alternatieven aangeboden.

De indeling van de ochtend is als volgt:

Schoolbrede start (15 minuten)

Zie hoofdstuk 'Schoolbrede start'. Blik aan het begin van de dag met de kinderen terug op de schoolbrede start en hun inbreng daarin.

Deel 1 – Postcodes verkennen (20 minuten)

In Google Maps is veel informatie verwerkt als het gaat om de postcodes van adressen (huizen, gebouwen). Hoe zit dat in Nederland?

Deel 2 – Postcodegebieden veroveren (35 minuten)

In dit spel gaan teams proberen zoveel mogelijk postcodegebieden te veroveren.

Deel 3 – Intermezzo - quiz (30 minuten)

De leerlingen denken diep na – aan de hand van de quizvragen – over verschillende manieren om eerlijk te (ver)delen. Na elke vraag wordt het juiste antwoord besproken.

Deel 4 – Postcodegebieden vergelijken (30 minuten)

Via de website allecijfers.nl wordt duidelijk dat er per postcodegebied heel veel gegevens bekend zijn van de huishoudens, het aantal mensen, etc. De kinderen onderzoeken deze gegevens.

Deel 5 – Buitenlandse postcodegebieden (30 minuten)

Nu we weten hoe de postcodegebieden in Nederland werken is het interessant hoe postcodegebieden in andere landen werken.

Deel 6 – Extra opdracht - Chocolate wereldwijd (30 minuten)

Deze opdracht kan gebruikt worden als aanvulling op de Grote Rekendag, Eerlijk Delen staat hierin centraal. Eventueel kan het ook Deel 5 vervangen voor als er meer afwisseling nodig is ten opzichte van de postcode-opdrachten. Neem zelf een beslissing.

Deel 7 – Afsluiting (10 minuten)

Korte terugblik.

GROEP 7 EN 8 | DEEL 1 – POSTCODES VERKENNEN

20 minuten

Materiaal

Een whiteboard of overheadprojector waarmee Google Maps getoond kan worden.

Voorbereiding

De leerlingen nemen hun postcode en die van enkele familieleden mee naar school.

Noteer zelf de postcode en het huisnummer van de school.

Activiteit

Begin met een klassikale introductie. Leerkracht:

“Vandaag hebben jullie allemaal postcodes meegenomen. Waarvoor worden deze gebruikt? Wie kan daar iets over zeggen?”

Vraag een paar leerlingen hun meegebrachte postcodes te noemen en schrijf deze op het bord.

“Wat valt op aan de postcodes?” *Leerling zegt: De eerste twee cijfers zijn hetzelfde.*

“Waarom zou dat zo zijn?” *Leerling zegt “omdat dat van de stad is”*

Wie heeft een postcode die een beetje of heel anders is dan die op het bord staan?”

Open nu op het whiteboard Google Maps (google.nl/maps) en vul de vier cijfers van de postcode van de school in.

Er verschijnt een gebied met een rode stippellijn eromheen. Vertel dat dit het postcodegebied is waar de school in ligt en dat alle woningen in dit gebied een postcode hebben waarvan de cijfers hetzelfde zijn.

“Kun je al zien waar de school ligt? Wie kan deze aanwijzen op de kaart?”

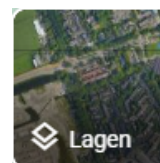
Typ nu achter de vier cijfers ook de twee letters. Het omstippelde gebied wordt kleiner en de school is nu duidelijk in beeld.

“Er is in Google Maps ook deze knop te zien. Wat zijn de lagen?”

Leerling roept meteen “satelliet!”.

‘Laat zien, door op erop te klikken, dat je van kaart- naar satellietbeeld kan gaan.

“Wie woont in het postcodegebied van de school? Hoe weet je dat?”



“Waarom gebruiken ze postcodes?” *Leerling: “dan kan je het goed onthouden”, “dan weet je welk huis”.*

Leerkracht zegt “Dan weet je in welk gebied je zit.”

Leerkracht: “Met het volgende filmpje kunnen jullie zien hoe de postcode werkt.”

<https://schooltv.nl/item/hoe-werkt-de-postcode-handig-voor-de-postbode> (3 minuten). NB:

Het kan natuurlijk aantrekkelijk zijn om eerst het filmpje te draaien, maar liever zien we de volgorde dat de kinderen eerst zelf nadenken en vertellen wat ze er al van weten.

GROEP 7 EN 8 | DEEL 2 – POSTCODEGEBIEDEN VEROVEREN

35 minuten

Materiaal

- De kaart van Nederland, ingedeeld in postcodegebieden (werkblad 1). Aantal kopieën: per 'twee teams van twee kinderen'. Dus in feite de klasgrootte gedeeld door vier.
- Een scoreformulier (een blaadje - of schrift - met lijntjes papier)
- Eén kleurpotlood per tweetal waarmee hun veroverde postcodegebied op de kaart ingekleurd kunnen worden.
- Per 'twee teams van twee kinderen' drie dobbelstenen of een tablet met de url onlinedobbelsteen.nl

Introductie

Begin klassikaal. Laat op het bord de kaart van Nederland zien waar de postcodegebieden met de eerste twee cijfers van de postcodes zijn aangegeven (werkblad 1).

“Wie kan hierop het postcodegebied van de school aanwijzen?”

“Hoeveel postcodegebieden staan op deze kaart? Overleg even met je buurman, buurvrouw”

De leerlingen wilden al roepen wat het antwoord was.

Antwoorden waren 60, 89 en 99.

“Er zijn geen postcodegebieden die met 0 beginnen.”

Antwoorden zijn nu 89 en 90.

De laagste is 10, hoogste is 99. Het zijn er 90, want de 10 en 99 tellen mee!

Zoek op de kaart een heel klein postcodegebied. Welke cijfers horen daarbij?

Zoek op de kaart een heel groot postcodegebied. Welke cijfers horen daarbij?

Activiteit

Laat het volgende voorbeeld zien: “Ik heb met drie dobbelstenen gegooid en ik kreeg dit:”



Met dit aantal ogen kan ik een sommetje maken met als uitkomst de eerste twee cijfers van een postcodegebied, bijvoorbeeld:”

ogen	sommetje	postcodegebied
5 6 1	$5 + 6 + 1 = 12$	12
Maar ook mag:	$5 \times 6 \times 1 = 30$	30
	$6 + 1 = 7$ en die mag je de achter de 5 zetten, of ervoor	57 75

“Wie ziet nog andere mogelijkheden?”

Leg hierna onderstaande spelregels uit, verdeel de leerlingen in teams van drie kinderen en geef hun de benodigde materialen.

Tip: In plaats van fysieke dobbelstenen kan ook het gooien met drie dobbelstenen gesimuleerd worden (bijv. met onlinedobbelsteen.nl)

Aantal dobbelstenen: Aantal ogen: [Gooi dobbelsteen!](#)

Spelregels

Welk team mag beginnen? Hoe zou je dat eerlijk kunnen bepalen? (Met 1 dobbelsteen).

Team 1 gooit de drie dobbelstenen. Met het aantal ogen van deze drie dobbelstenen maken de teamleden de eerste twee cijfers van zoveel mogelijk postcodegebieden.

De berekeningen schrijven zij op hun scoreformulier (schrift/A4tjes).

Team 2 kleurt deze gebieden op de kaart met de kleur van team 1.

Na 3 minuten stopt de tijd en is het de beurt aan team 2 om met het aantal ogen van drie dobbelstenen de eerste twee cijfers van zoveel mogelijk postcodegebieden te maken.

Team 1 krijgt de kaart om de gebieden van team 2 in te kleuren.

Na afloop van het spel telt elk team het aantal postcodegebieden dat zij hebben veroverd.



Nabespreking:

Aan bod kan komen:

Welk team heeft de meeste postcodegebieden veroverd?

Kan het gebeuren dat een team minder gebieden heeft maar wel een groter deel van Nederland heeft ingekleurd? Hoe kan dat?

GROEP 7 EN 8 | DEEL 3 – INTERMEZZO - QUIZ

30 minuten

Materiaal

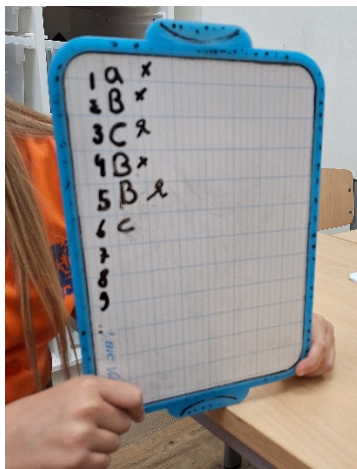
- PowerPointpresentatie 'Quiz'
- Per tafelgroepje een wisbordje met stift en wisser
- Kladpapier en potlood
- Per tafelgroepje werkblad 2 'Nabespreken Quiz'

Voorbereiden

- De kinderen zitten in tafelgroepjes.
- Zet de PowerPointpresentatie klaar op het digibord.

Activiteiten

- Vertel de kinderen dat ze een quiz gaan spelen.
- Bij elke vraag van de quiz staan twee tot vier antwoorden. Er is altijd maar één antwoord goed.
- Na elke vraag overleggen de kinderen in een tafelgroepje over het goede antwoord en schrijven dat op het wisbordje.
- Bespreek het juiste antwoord. Laat een kind het antwoord toelichten.
Het juiste antwoord wordt steeds getoond op de dia die volgt op de dia met de quizvraag.
- Het tafelgroepje plaats een kruisje op het werkblad 'Nabespreken Quiz' bij goed of fout.
- Afsluiting: elk tafelgroepje kijkt hoeveel goede antwoorden ze samen hebben gevonden. Ze overleggen en vullen de twee schaalvragen in.



Zet een kruisje in het vak dat het best bij jullie groepje past.

Wij vonden de kwis:

--	--	--	--	--

te makkelijk

makkelijk

precies goed

moeilijk

te moeilijk

--	--	--	--	--

heel saai

saai

precies goed

leuk

heel leuk

GROEP 7 EN 8 | DEEL 4 – POSTCODEGEBIEDEN

VERGELIJKEN

30 minuten

Materiaal

- per tweetal een computer/laptop (zie Activiteit voor als er geen of niet voldoende computers zijn)
- website allecijfers.nl/postcode

Voorbereiden

- De kinderen zitten in tafelgroepjes.
- Laat de klas zien hoe je gegevens van een postcodegebied kunt krijgen op allecijfers.nl/postcode. We nemen het voorbeeld 3811. Er worden allerlei 'kerncijfers' getoond, en ook een kaartje. Bij het postcodegebied 3831 kunnen vragen gesteld worden, bijv.
 - wat is de gemiddelde huishoudgrootte te vinden. Wat is een huishouden?
Wat betekent de gemiddelde huishoudgrootte?
 - Welk getal vind je hier?
 - Hoe kun je dit berekenen?
- Wanneer je in de url het cijfer 3831 vervangt door een ander getal van vier cijfers kun je de gegevens van een ander postcodegebied krijgen.
- Overigens, je kunt op deze website bij het zoeken kiezen voor:
 - Postcodes 4 - vier cijfers
 - Postcodes 5 - bijv. 2317G
 - Postcodes 6 - volledig

In het geval er geen/te weinig computers zijn, werk dan klassikaal, met de website op het bord. Om de beurt kiest een tweetal een postcodegebied en iedereen noteert de gegevens. Daarna mag een ander tweetal een postcodegebied kiezen waarna iedereen de gegevens van dat postcodegebied noteert. Elk groepje gaat nu nadenken over de conclusies die ze kunnen trekken.

Activiteit

Elk groepje kiest twee verschillende postcodegebieden van vier cijfers. Ze vergelijken deze gebieden op de volgende gegevens:

- Aantal postcodes
- Aantal huishoudens
- Aantal inwoners
- Gemiddelde huishoudgrootte

Welke conclusies zijn mogelijk? Bijvoorbeeld:

Hoe groter/kleiner het postcodegebied, dan ...

Hoe meer/minder postcodes, dan ...

Hoe meer/minder inwoners, dan ...

GROEP 7 EN 8 | DEEL 5 – BUITENLANDSE POSTCODEGEBIEDEN

30 minuten

Materiaal

- laptops/tablets
- Schrift of papier om het onderzoek te noteren
- A3-papier om het resultaat op te schrijven

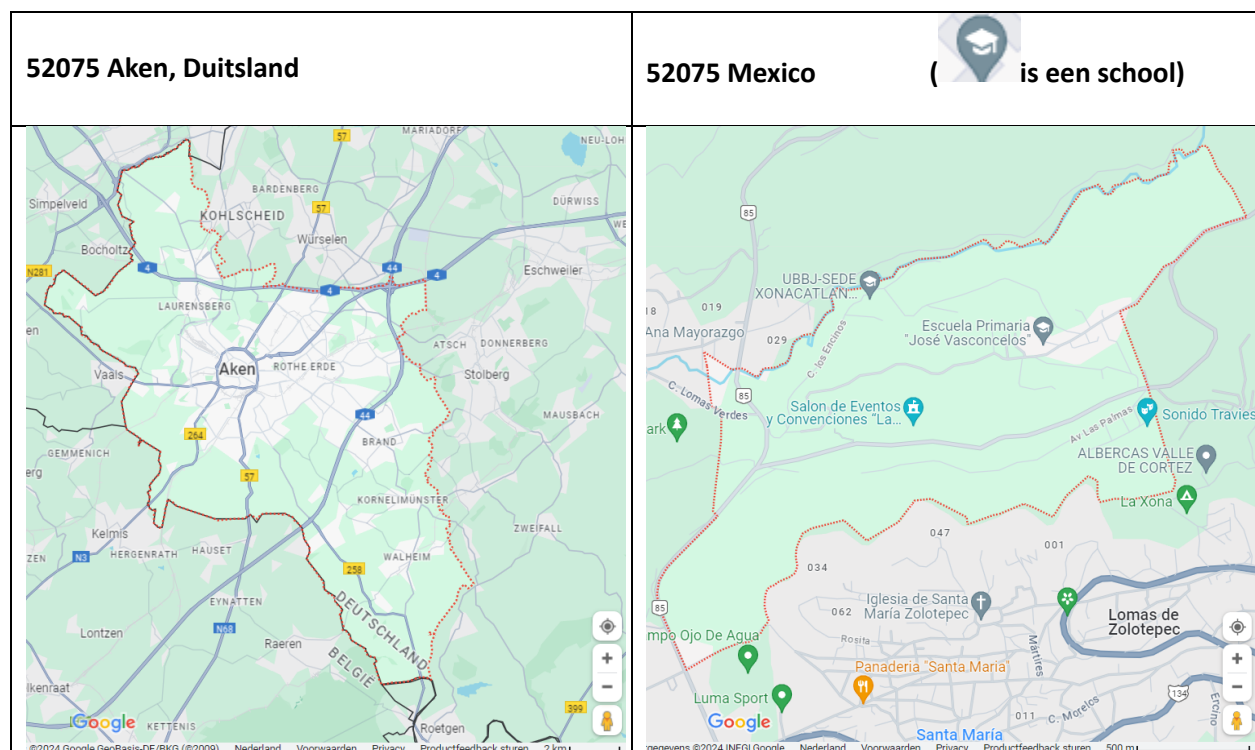
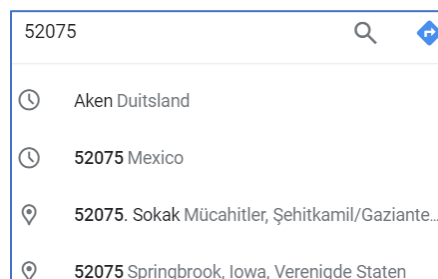
Voorbereiding, klassikale uitleg

Er zijn ook postcodes die uit 5 cijfers bestaan. Deze horen bij buitenlandse postcodegebieden. Deze postcodegebieden kun je zien door in Google Maps vijf cijfers in te typen. Bijvoorbeeld 52075.

Er verschijnt onmiddellijk een lijst zoals deze hiernaast.

Wanneer je op zo'n gebied klikt zie je het postcodegebied op

een kaart. Dit zijn twee van de gebieden die je dan kunt zien met postcode 52075:



“Welke verschillen zie je?”

“Welk gebied is het grootst? Hoe kun je dit uitzoeken?” (Met de schaallijn onderaan. Wat is een schaallijn?)

Activiteit

De leerlingen werken in twee- of drietallen, met computer/tablet (individueel of per groep).

Zoek nu in welke landen postcodegebieden liggen met de cijfers 43021.

Kies twee verschillende postcodegebieden en ga deze vergelijken. (grootte in oppervlakte, hoeveelheid scholen, hoeveelheid groen, hoeveelheid bebouwing., ...)

Maak een samenvatting op het A3-papier van wat jullie hebben gevonden. Presenteer dit aan een ander groepje (of klassikaal).

GROEP 7 EN 8 | DEEL 6 - EXTRA OPDRACHT

CHOCOLADE WERELDWIJD

20 minuten

Materiaal

- Papier/schrift, potlood/pen
- Werkblad 3

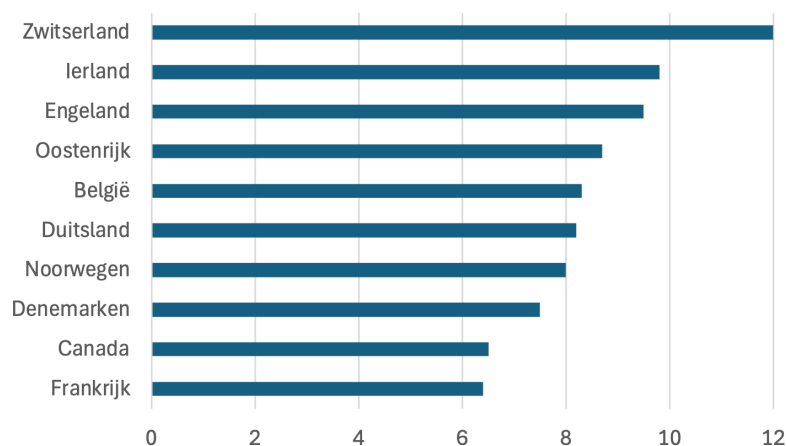
Voorbereiding

Veel mensen houden van chocolade. Het is zoet en sommige mensen beweren zelfs dat je er gelukkig van wordt. Bij dit onderdeel 'Chocolade' staan we stil bij de consumptie van chocolade wereldwijd, en of het te maken heeft met Eerlijk Delen.

Activiteit

- Start met een klasgesprek, met bijv. de vraag hoeveel chocolade iedereen per week eet.
- Maak samen even de 'som' hoeveel jullie als klas per week aan chocolade opeten.
- Uit internationaal onderzoek is bekend dat wij in Nederland ongeveer (gemiddeld) 4,5 kg chocolade per persoon per jaar eten.
- Laat nu de kinderen in groepjes van twee/drie bedenken/uitrekenen of zij 'de gemiddelde Nederlander' zijn.
- Nodig een of twee kinderen/groepjes uit aan de klas uit te leggen hoe ze dit berekend hebben.

Chocolade wordt over de hele wereld gegeten. Hieronder zie je de landen met de grootste chocolade-etters. Het gaat om gegevens uit 2014 w.b. de consumptie chocolade per jaar (in kilo), de verwachting is dat de consumptie is toegenomen sinds die tijd.



Eenvoudige vragen (zie werkblad 3 voor deze en de volgende grafiek):

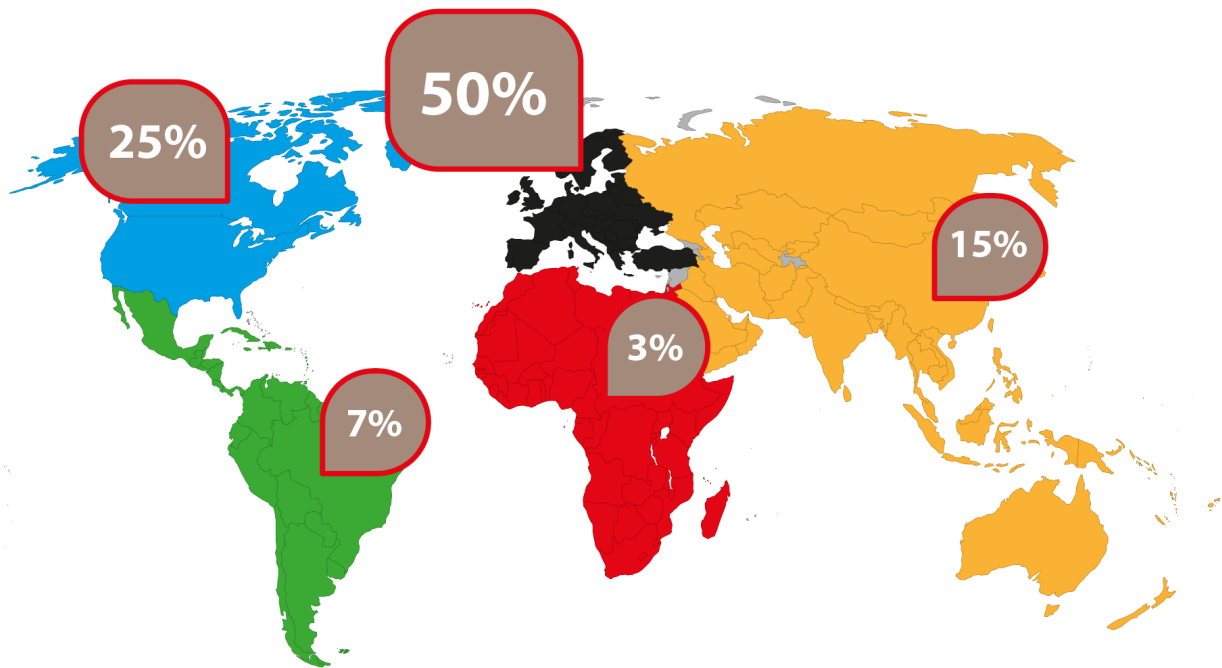
- Wat zie je hier?
- Waar zou jij willen wonen?

- Eten alle Zwitsers meer dan alle Ierlanders (dit is een vraag naar het woord 'gemiddeld'). Probeer dit ook even uit te leggen. Kinderen vinden dat lastig.

Extra moeilijk:

De wereldwijde consumptie van chocolade is ongeveer 7,3 miljoen ton per jaar. Vergelijk dit met het resultaat van de klas. Schrijf minstens twee conclusies op.

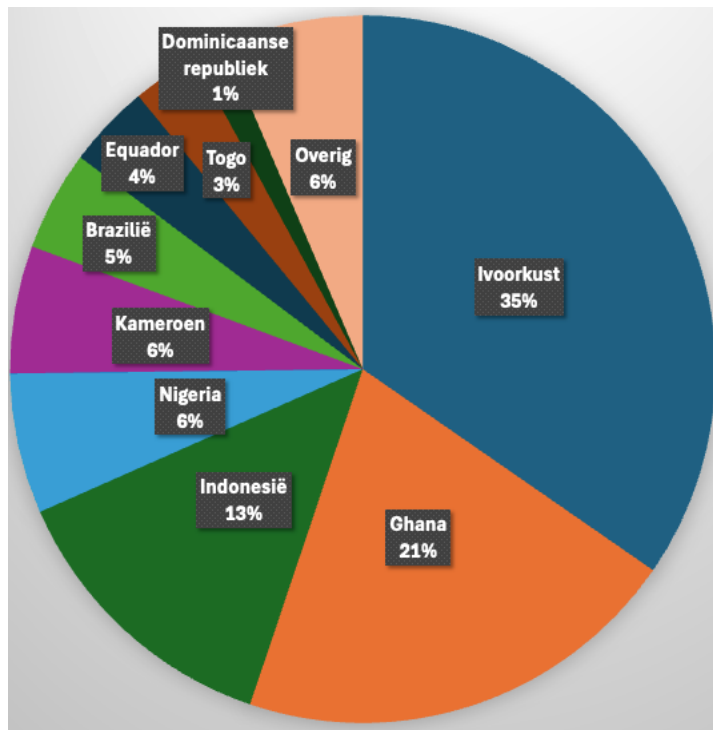
Als laatste maken we dan nog stap naar de ongelijke (oneerlijke?) verdeling wereldwijd. Je ziet de consumptie van chocolade (in percentages) per werelddeel.



Stel vragen als: Wat zie je hier? Benoem de werelddelen. Wat zeggen de percentages?

Als we deze gegevens dan vervolgens koppelen aan de productie van chocolade zien we een groot verschil tussen de consumptie (wie eten de chocolade op?) en de productie. In welke landen wordt de 'cacao-boon' geproduceerd? Cacao is de smaakbepalende grondstof van chocolade.

Zie de volgende grafiek (werkblad 4).



Landen die bijdragen in de productie van cacao. Ivoorkust produceert jaarlijks 1,3 miljoen ton cacao.

Laat de kinderen onder woorden brengen wat ze in deze cirkeldiagram zien. Laat wellicht nog even op de wereldkaart zien waar al deze landen liggen. Afrika is in deze productie dus veruit de grootste.

Benoem hier eventueel ook de 'eerlijke handel' (fair trade), waar juist bij de verkoop van chocolade de laatste tijd meer aandacht voor is.

GROEP 7 EN 8 | DEEL 7 - AFSLUITING

Deze Grote Rekendag Eerlijk Delen heeft zich sterk gericht op het doen van onderzoek naar postcodes en postcodegebieden. Laat aan de hand van de producten van kinderen zien wat het onderzoek heeft opgeleverd, toon eventueel nog Google Maps of Allecijfers.

Ook kan er nog even teruggeblikt worden op de vragen rondom Chocolate Wereldwijd.

Benadruk nog eens dat de kinderen in feite de hele ochtend gerekend hebben, maar dat het rekenen vooral 'verstopt' zat in de onderzoeksvragen die werden gesteld. Zo leren kinderen om hun (basis)vaardigheden in te zetten in concrete situaties.