

Contextkraker

# Een oud recept in een eerlijk jasje



## Feest op school

Vrolijk ploft Nordin op de bank. Hij komt net uit school. De meester vertelde iets leuks vandaag: over 2 weken is het feest. De school bestaat dan precies 100 jaar. In gedachten is Nordin bij alle leuke dingen die ze die dag gaan doen. Een spelletjesmiddag, filmavond, slapen in de gymzaal. De leerlingen mogen ook zelf nog een leuke activiteit verzinnen. Het leukste idee zal tijdens de feestdag worden uitgevoerd.

Nordin schrikt op. Hij hoort zijn moeder roepen.

"Nordin, kom eens kijken!"



## Het oude recept

Mama is de zolder aan het opruimen. Ze geeft Nordin een oud, stoffig schrift. Nordin slaat het open.

“Wauw... een schrift van opa!” zegt hij. Er valt een losse bladzijde uit. Nordin leest hardop:

“De lekkerste taart ooit.”

Nordin kijkt naar het recept.

Chocoladekoekjes, roomkaas, pure chocolade... Het klinkt nu al heerlijk. Dit zou hij wel lusten! Opeens denkt hij weer aan wat de meester vertelde. Hoe leuk zal het zijn om deze taart over twee weken met de klas te maken? Mama vindt het een heel leuk idee. “Misschien moet je het recept dan eerst een keer uitproberen”, zegt ze.

### De lekkerste taart ooit!

#### Voor 10 porties

150 gram chocoladekoekjes  
60 gram roomboter  
500 gram roomkaas  
300 gram pure chocolade  
25 gram honing  
150 gram lemoncurd



### Rekenvraag 1

Er ligt nog een kwart reep chocolade uit een verpakking van 2 ons in de kast. Nordin woont in huis met zijn ouders, broer en twee zussen. Hoeveel chocolade moet hij nog halen als hij voor iedereen een portie taart maakt?

- A. 90 gram
- B. 130 gram
- C. 170 gram

### Op zoek naar cacao

Nordin gaat naar de winkel. Hij heeft in ieder geval chocolade nodig voor de chocoladetaart, dus hij loopt meteen door naar het schap met chocolade. Daar aangekomen schrikt hij van de prijzen! Wat is chocolade duur! Als hij het recept met de school wil maken, dan is er best veel van nodig! Nordin vergelijkt een aantal repen met elkaar.



© Pixabay.com

Welke chocolade komt in het winkelmandje van Nordin?

pure chocolade	pure chocolade	extra pure chocolade	extra fijne pure chocolade
€ 0,95	€ 1,89	€ 1,99	€ 3,44
100 g	200 g	100 g	100 g
ten minste 50% cacao	ten minste 58% cacao	ten minste 70% cacao	ten minste 85% cacao

### Rekenvraag 2

De extra fijne pure chocolade is nu in de reclame. De prijs in de tabel is de prijs met 25% korting. Hoe duur is de reep zonder de korting?

- A. € 4,59
- B. € 4,95
- C. € 5,49

## Droogte en neerslag

De winkelier zegt tegen Nordin dat het steeds duurder wordt om chocolade te maken. “Chocolade wordt gemaakt van cacao. En er is steeds minder cacao. Daarom wordt chocolade ook steeds duurder.” Nordin schrikt. Minder cacao? Is er dan straks ook minder chocolade?

Als Nordin weer thuiskomt, gaat hij op zoek naar meer informatie. Hij leest over waar cacao vandaan komt. Cacao wordt vooral in West-Afrika geproduceerd, in landen als Ivoorkust, Ghana en Nigeria. In deze landen van West-Afrika wordt het steeds warmer en droger. Hierdoor groeien sommige planten niet goed meer. Maar ook de regen is een probleem: de neerslag is onvoorspelbaar. Door dit alles hebben boeren minder oogst en dus is er minder cacao.

Nordin vraagt zich af: “Wat is het verschil tussen de gemiddelde temperatuur en de neerslag in Ivoorkust en Nederland?”

In de tabel hieronder zijn de gemiddelde minimum- en maximumtemperatuur en de hoeveelheid neerslag van Ivoorkust en Nederland in de maanden februari, mei, augustus en november opgenomen.



© klimkin via Pixabay

uitgedroogde grond

	gemiddelde minimum-temperatuur	gemiddelde maximum-temperatuur	hoeveelheid neerslag per maand
<b>Ivoorkust</b>			
februari	21 °C	35 °C	2
mei	22 °C	32 °C	5
augustus	21 °C	29 °C	3
november	21 °C	32 °C	2
<b>Nederland</b>			
februari	1 °C	6 °C	3
mei	8 °C	18 °C	2
augustus	13 °C	23 °C	3
november	4 °C	10 °C	3

31-60 mm | 
 61-100 mm | 
 101-200 mm

### Rekenvraag 3

Wat is het verschil in gemiddelde maximumtemperatuur in Nederland en Ivoorkust over de genoemde maanden? Rond je antwoord af op een cijfer achter de komma.

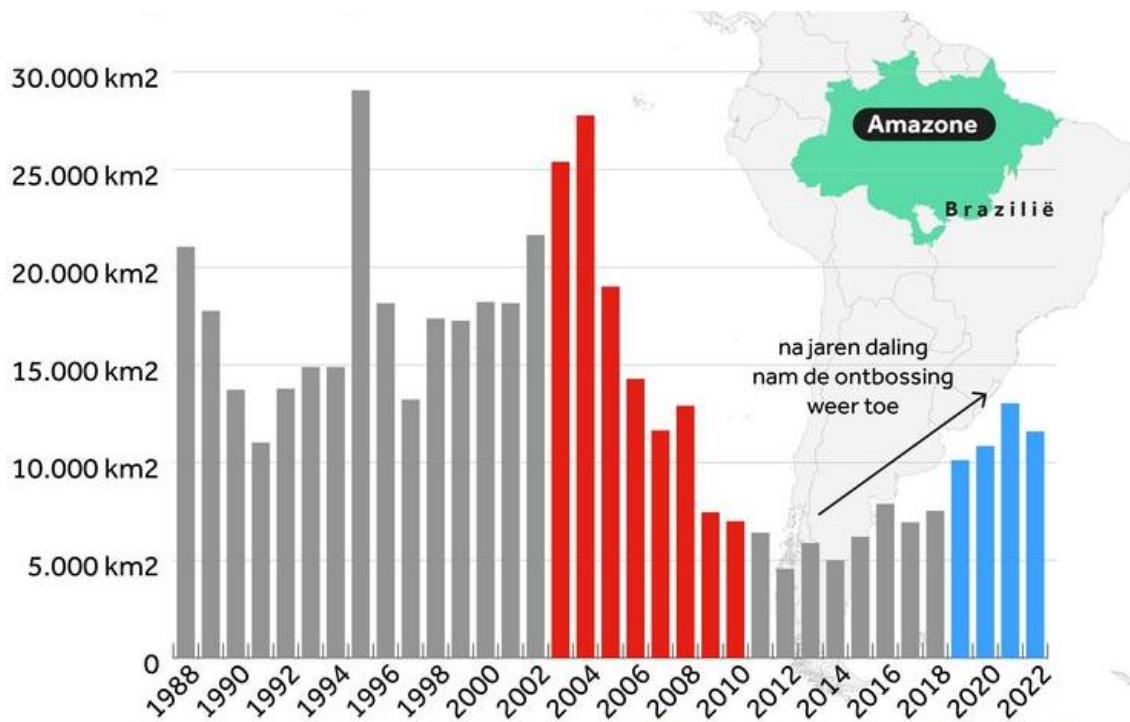
- A. 17,8 °C
- B. 18,4 °C
- C. 15,6 °C

## Steeds meer bossen verdwijnen

Nordin weet nu dat cacao vaak komt uit landen in West-Afrika. En dat in dat gebied de droogte een groot probleem is.

Maar cacao komt ook uit gebieden in Zuid-Amerika. Daar groeit het in gebieden waar tropisch regenwoud is. Die tropische regenwouden worden gekapt en in plaats daarvan komen bijvoorbeeld cacaobomen. Van de cacaobonen die aan die bomen groeien, wordt later chocolade gemaakt. En van die bomen die gekapt zijn, worden bijvoorbeeld meubels gemaakt.

Een groot tropisch regenwoud in Zuid-Amerika is het Amazonewoud. Het kappen van bomen daar is eigenlijk verboden. Maar boeren en houthandelaren doen het stiekem toch. Zo verdwijnt er elke minuut een bos ter grootte van ongeveer 50 voetbalvelden. Hieronder zie je vanaf het jaar 1988 hoeveel vierkante kilometer Amazonewoud er per jaar wordt gekapt.



### Rekenvraag 4

In welk jaar is de stijging van de hoeveelheid bomen die gekapt is in verhouding tot het jaar ervoor het grootst?

- A. in 1994
- B. in 1995
- C. in 2012

## Waar zijn de bijen?

Doordat er bos verdwijnt, verdwijnen er ook veel dieren. Zo zijn er bijvoorbeeld steeds minder bijen. En die zijn juist heel belangrijk. Want die zorgen voor de bestuiving van heel veel planten, bloemen en bomen. Bijen vliegen namelijk van de ene bloem naar de andere. En zo verplaatsen ze stuifmeel.

Ook in Nederland zijn steeds minder bijen. Het aantal wordt goed bijgehouden. Dat doen ze door elk jaar de bijen te tellen.

In 2026 deden 2250 mensen mee aan de bijentelling. En in totaal telden zij 46 801 bijen. Die behoorden tot 360 verschillende bijensoorten. 50% van die soorten is bedreigd.

Hieronder zie je de top 10 van meest gespote bijen in Nederland in 2026.



@jggrz via Pixabay

De honingbij is de meest voorkomende soort bij.

top 10 bijensoorten		aantal geteld in 2026
1	honingbij	7237
2	rosse metselbij	5202
3	gehoornde metselbij	3948
4	aard- of veldhommel	2850
5	akkerhommel	2354
6	sachembij	1883
7	bijvlieg	1695
8	vosje	1621
9	tuinhommel	1370
10	hommelbijvlieg	1291



### Rekenvraag 5

Ongeveer hoeveel procent van de getelde bijen vormt de top 3 van de getelde bijensoorten?

- A. ongeveer 25%
- B. ongeveer 35%
- C. ongeveer 50%

## 1,1 miljoen cacaoboeren

Als er bos verdwijnt, verdwijnen er dus ook veel dieren. Bovendien leest Nordin dat cacaoboeren vaak te weinig geld verdienen.

In Ivoorkust zijn er ongeveer 1,1 miljoen cacaoboeren. Van elke 3 cacaoboeren in Ivoorkust verdient er maar 1 genoeg geld met zijn cacaobonen. Die boer kan daarmee goed voor zijn gezin zorgen. De andere boeren verdienen te weinig. Hun kinderen werken vaak mee. Zij kunnen daardoor niet naar school. In West-Afrika werken naar schatting 2 miljoen kinderen mee om chocolade te maken. Nordin schrikt ervan. Gelukkig leest Nordin dat er ook fabrikanten zijn die wel rekening houden met de natuur. En met de mensen die cacaobonen verbouwen. Boeren die aangesloten zijn bij *Fairtrade International* krijgen beter betaald. In Ivoorkust zijn er meer dan 293 000 Fairtrade cacaoboeren. Het percentage daarvan dat in extreme armoede leeft, daalde van 36% in 2020 naar 7% in 2024.



een cacaovrucht



### Rekenvraag 6

Hoeveel cacaoboeren in Ivoorkust die niet zijn aangesloten bij Fairtrade International verdienen in 2024 niet genoeg geld om van te leven? Rond af op een heel getal.

- A. 712 823 cacaoboeren
- B. 732 823 cacaoboeren
- C. 743 823 cacaoboeren

## Een eerlijke prijs

*Fairtrade International* is een organisatie die zich inzet voor een eerlijke wereld. De organisatie wil dat boeren een eerlijke prijs krijgen voor hun cacaobonen. Met een eerlijke prijs verdienen de boeren genoeg om van te leven. *Fairtrade International* heeft daarom een lijst gemaakt. In die lijst staat hoeveel euro een boer minimaal zou moeten krijgen voor zijn cacaobonen.



Wat is een eerlijke prijs voor cacao?

*Eerlijke prijs voor 1000 kilogram cacaobonen*

	Ghana	Ivoorkust	andere landen
<b>tot 30 september 2026</b>	€ 2079	€ 2206	€ 3032
<b>vanaf 1 oktober 2026</b>	€ 3032	€ 3200	€ 3032

### Rekenvraag 7

Een cacaoboer uit Ivoorkust verkoopt nu 750 kilogram cacaobonen. Hoeveel procent meer moet een cacaoboer in Ivoorkust krijgen vanaf 1 oktober 2026? Rond af op 2 getallen achter de komma.

- A. 40,63% meer
- B. 42,18% meer
- C. 45,06% meer

## Waar komen al die ingrediënten voor die lekkere taart vandaan?

Nordin bekijkt de rest van het recept. Hij heeft behalve cacao ook citroenen nodig. Die zijn nodig voor de lemoncurd. Wanneer hij op de verpakking van de cacao kijkt, ziet hij dat dit van heel ver komt. Dat zal wel voor meer spullen het geval zijn. Hij stelt zich voor hoe ver al die spullen dan moeten reizen. Dat kunnen wel duizenden kilometers zijn. Voordat de ingrediënten in de winkel liggen worden ze door vrachtwagens, schepen of vliegtuigen naar Nederland gebracht. Dat kost veel brandstof. Nordin kijkt naar het recept van de lekkere taart. Hij bedenkt dat de cacao en citroenen van ver komen...



© GREGOR via Pixabay

De vrachtwagens staan klaar om de ingrediënten te vervoeren.

In de tabel hieronder zie je hoeveel kilometer verschillende ingrediënten per vrachtwagen of vliegtuig afleggen om naar Nederland te komen. In de tabel hieronder staan ingrediënten voor de taart, maar ook andere spullen.

wat?	waar komt het vandaan?	hoe?	afstand naar Amsterdam?
citroenen	Zuid-Spanje		2318,72 kilometer
druiven	Zuid-Afrika		13 983,85 kilometer
cacao	Ivoorkust		6741,98 kilometer
melk	Friesland		125,15 kilometer
koffiebonen	Colombia		8.851,79 kilometer
boter	Friesland		125,15 kilometer
graan	Groningen		182,20 kilometer
appels	Nieuw-Zeeland		18.601,46 kilometer

### Rekenvraag 8

Vrachtwagenchauffeur Bert rijdt in 6 weken vanuit Amsterdam eerst naar Friesland voor een levering boter, dan gaat hij terug naar Amsterdam. Vervolgens rijdt hij naar Zuid-Afrika om druiven op te halen en rijdt dan terug naar Amsterdam om de druiven af te leveren. Hij rijdt 80 kilometer per uur. Hoeveel uur rijdt Bert gemiddeld per dag? Rond je antwoord naar beneden af op een heel uur.

- A. gemiddeld 10 uur per dag
- B. gemiddeld 8 uur per dag
- C. gemiddeld 7 uur per dag

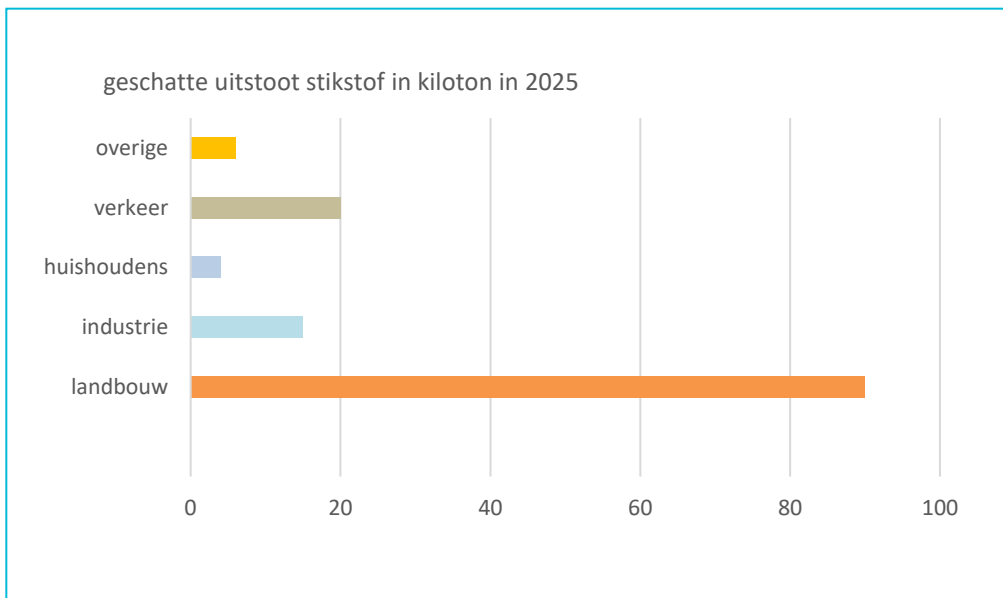
### Er zit een luchtje aan

Nordin woont in de buurt van de cacao­fabriek in Zaandam. Daar maken ze van cacao­bonen dingen als cacao­poeder en cacao­boter. Als hij naar school fietst, ruikt hij de geur van de cacao­fabriek. De fabriek stoot namelijk verschillende stoffen uit. Sommige ruik je en andere juist niet. Sommige stoffen zijn slecht voor de natuur en voor de mensen. Ook de stoffen die je niet ruikt, zijn slecht, zoals stikstof. Hieronder zie je wie stikstof uitstoot. En je ziet ook hoeveel. Hmm, denkt Nordin. Chocolate mag dan lekker smaken, maar er zit wel een luchtje aan.



© Pixabay.com/Clker-Free-Vector-Images

Soms zie je dikke rookwolken uit de schoorstenen van een fabriek komen.



### Rekenvraag 9

Welke sector is verantwoordelijk voor iets meer dan 10% van de totale stikstofuitstoot in Nederland in 2025?

- A. verkeer
- B. huishoudens
- C. industrie

## Zoveel water?

Nordin weet nu al heel veel over chocolade. Hij weet dat voor het maken van chocolade cacao nodig is. En dat cacao vooral groeit in landen waar het warm is. Hij leest ook dat de cacao boom graag groeit in tropische gebieden. Hij houdt van warmte en van veel water.

Dat zet Nordin wel aan het denken. Want hij heeft ook al gelezen dat in die tropische gebieden, er steeds vaker droogte is. Hoe doen ze dat dan? Nordin leest verder. En dan schrikt hij een beetje van de volgende zin:

*Een reep chocolade maken kost meer water dan in bad gaan!*

Voor het maken van 1 pond chocolade is ongeveer 8500 liter water nodig.

Een groot deel daarvan heeft een cacao boom nodig om te groeien. Maar in die gebieden waar de cacao boom groeit, wordt het steeds droger. Boeren moeten dus steeds vaker water bijgeven.

En verder is er water nodig om van de cacao bonen cacao pasta en cacao boter te maken. En tot slot heeft ook de fabriek waar van de cacao chocolade gemaakt wordt, water nodig.

Bij elkaar is dat dus heel veel water.



© PublicDomainPictures via Pixabay

Voor het maken van chocolade is veel water nodig!

### Rekenvraag 10

Voor het maken van de chocoladetaart heeft Nordin 0,3 kilogram chocolade nodig. Hoeveel liter water is daar dan voor gebruikt?

- A. 510 liter water
- B. 5100 liter water
- C. 51 000 liter water

## Goed verpakt

Nadat een chocoladereep in de fabriek gemaakt is, wordt de reep verpakt. Vaak wordt daar plastic of aluminiumfolie voor gebruikt. Nordin vraagt zich af waarom ze dat doen. Thuis gaat hij rondsnuffelen op het internet. Hij komt erachter dat een paar dingen bij het bewaren van chocolade heel belangrijk zijn:

- **de temperatuur:** Chocolade moet bewaard worden op een koele en droge plek. Het mag niet kouder zijn dan 15 graden en niet warmer dan 20 graden.
- **het licht:** Wanneer chocolade op een plek ligt waar de zon te fel schijnt of waar te veel lampen branden, dan verandert de smaak en de kleur. Het moet dus bewaard worden op een plek waar het niet te licht is. De verpakking helpt daarbij.
- **de geur:** Chocolade kan de smaak aannemen van andere producten in de buurt. Daarom moet je chocolade dus niet bewaren in de buurt van sterk ruikende stoffen. Of goed verpakken.
- **de houdbaarheid:** Chocolade kun je lang bewaren, maar niet voor altijd. Je moet dus wel op de tijd letten. Verpakte pure chocolade kun je 1 tot 2 jaar bewaren. En melkchocolade of witte chocolade blijft dan 6 tot 12 maanden goed.

Er zijn de verschillende redenen waarom chocolade verpakt wordt. Helaas zijn plastic en aluminiumfolie allebei niet zo goed voor het milieu.

Een zonnepaneel levert ongeveer 400 kilowattuur (kWh) per jaar op. Om aluminiumfolie te maken, is veel energie nodig: voor 1 kilogram zo'n 15 kWh. Met die energie kun je een wasmachine 14 keer laten draaien. Het maken van plasticfolie kost minder energie. Sommige fabrikanten gebruiken gerecycled aluminium om hun chocolade te verpakken. Gebruik je thuis weleens aluminiumfolie in de keuken? Dan zou je het ongeveer 6 keer moeten gebruiken om het net zo duurzaam te laten zijn als plasticfolie. Aluminiumfolie is met een beetje moeite wel opnieuw te gebruiken. Bij plasticfolie is dat lastiger.



© Jackmac34 via Pixabay

Een reep chocolade zit vaak in aluminiumfolie verpakt.

### Rekenvraag 11

Op het huis van Nordin liggen 8 zonnepanelen. Hoeveel kilogram aluminiumfolie zou er elk jaar gemaakt kunnen worden met de energie die deze zonnepanelen leveren? Rond af op 2 cijfers achter de komma.

- A. 195,66 kilogram
- B. 213,33 kilogram
- C. 324,44 kilogram

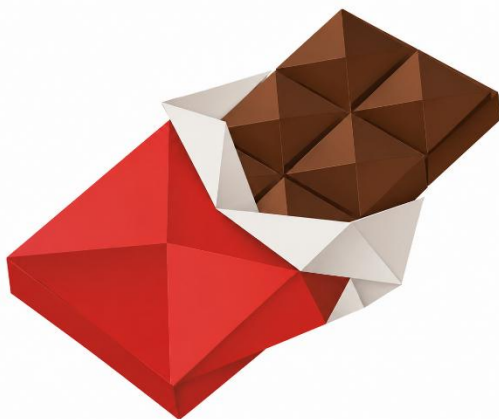
## De prijs van de reep

Na alles wat hij over chocolade heeft gelezen, neemt Nordin een besluit. Opa's taart lijkt hem heerlijk. En iedereen is natuurlijk dol op chocolade. Maar als iedereen wat minder chocolade te eet, help je het milieu. Daarom wil Nordin een taart maken met minder chocolade. En de chocolade die hij gaat gebruiken, moet zo duurzaam mogelijk zijn. Nordin besluit naar de winkel te gaan om de chocolade te kopen. De winkel heeft veel verschillende chocoladerepen met allerlei verschillende labels. Zo hebben sommige chocoladerepen het FairTrade keurmerk. Dit keurmerk geeft aan dat het bedrijf achter de chocoladereep helpt met het ondersteunen van boeren en ervoor zorgen dat zij een goed loon krijgen. Er zijn ook chocoladerepen met het Rainforest Alliance keurmerk. Dit keurmerk zet zich in voor bescherming van het klimaat. Een van de repen met Rainforest Alliance keurmerk kost € 1,89 voor 200 gram chocolade. De Fairtrade chocolade kost € 1,99 voor 90 gram chocolade.



© Semiha Deniz via Pexels

Wat is jouw favoriete chocoladereep?



### Rekenvraag 12

Hoeveel procent meer betaalt Nordin bij een Fairtrade chocoladereep voor dezelfde hoeveelheid chocolade?

- A. 5%
- B. 76%
- C. 134%

## De beste!

Nordin heeft heerlijke, duurzame chocolade gekocht in de winkel. Deze zal hij gebruiken als versiering voor de taart. Dat past goed bij het nieuwe recept wat Nordin gaat maken.

Nadat Nordin de taart gemaakt heeft, laat hij deze door zijn ouders proeven. De taart is heerlijk!

Nordin vertelt de meester zijn plan voor het feest: een taart maken voor de hele school! Met een beetje chocolade, maar niet te veel. Het is het beste idee van allemaal. 2 weken later is het zover:

samen met zijn klasgenoten maakt Nordin taart voor de hele school. En na de logeerpartij in de gymzaal wordt er ontbeten met .... taart!



© Gaëlle Marcel via Unsplash

Het schoolfeest kan beginnen!

Wil je de taart van Nordin zelf ook proberen? Tijdens de opdrachten heb je hints verzameld. Dit zijn de spullen die je nodig hebt om de taart van Nordin te maken. En natuurlijk een reep duurzame chocolade! Hoe je de taart moet maken, lees je op de volgende bladzijde.



## Recept voor 6 personen



Schrijf hieronder de hint die je bij elke vraag krijgt. Dat zijn de spullen die je nodig hebt.

- |          |           |
|----------|-----------|
| 1. _____ | 7. _____  |
| 2. _____ | 8. _____  |
| 3. _____ | 9. _____  |
| 4. _____ | 10. _____ |
| 5. _____ | 11. _____ |
| 6. _____ | 12. _____ |

### En zo maak je de taart:

1. Verkruiemel de koekjes en meng ze met de gesmolten boter.
2. Verdeel het mengsel over de bodem van de taartvorm.
3. Druk het mengsel goed aan. Je kunt hier de onderkant van een glas voor gebruiken.
4. Zet de vorm in de koelkast.
5. Doe de roomkaas in een grote kom.
6. Doe de poedersuiker en vanillesuiker erbij.
7. Roer het mengsel goed door en zet apart.
8. Giet de slagroom in een kom en doe de kristalsuiker erbij. Klop het stijf met een mixer.
9. Meng de geklopte slagroom voorzichtig met het roomkaasmengsel, de citroenrasp en het citroensap.
10. Haal de taartvorm uit de koelkast en verdeel het mengsel over de bodem.
11. Zet de taart minimaal 5 uur in de koelkast.
12. Versier de taart met stukjes vers fruit en kleine stukjes duurzame chocolade!

Smullen maar!

## Stappenplan Rekenen

### stap 1

**Ik kijk naar de tekst en ik let op:**

- de titel • het plaatje • de getallen • de tabel of de grafiek
- Waar zal het over gaan?*

**Ik lees de tekst en ik let extra op:**

- de getallen • de rekenwoorden
- Begrijp ik wat ik lees? Begrijp ik de tabel of de grafiek?*
- 

### stap 2

**Ik lees de rekenvraag**

- Begrijp ik de vraag?  
En kan ik hem in eigen woorden zeggen?
- 

### stap 3

**Ik bedenk hoe ik de rekenvraag oplos**

- Weet ik welke informatie ik nodig heb?*  
*Is een kladblaadje (om uit te rekenen of te tekenen) misschien handig?*
- 

### stap 4

**Ik beantwoord de rekenvraag**

---

### stap 5

**Ik controleer of mijn antwoord kan kloppen**

---

