



Is papa een aardappel?

1. Kaartje Europa

2. Aardappelen in Vlaanderen sinds...

De verspreiding van de aardappel in Vlaanderen verliep als volgt: 1670 in de streek van Diksmuide. 1700 in de streek rond Eeklo. 1730 de streek rond Brussel. 1750 de streek rond Turnhout. 1775 in Limburg.

- Hoe komt het dat de verspreiding doorheen Vlaanderen zo traag verliep?
 - Tussen de verschillende streken was er weinig contact. De mensen bleven in de eigen streek door gebrek aan snelle vervoermiddelen.
- Hoe komt het dat de verspreiding in die volgorde verliep en bijvoorbeeld niet Diksmuide, Limburg, Brussel, Turnhout en dan Eeklo?
 - De verspreiding gebeurde vanaf de kust verder landinwaarts en niet met sprongen, maar van aanpalende streek naar aanpalende streek.

3. De verspreiding van de aardappel doorheen Europa.

Een aantal van onderstaande beweringen zijn juist, andere zijn fout. Kan je de juiste beweringen aanduiden?

- De monniken trokken van de ene abdij naar de andere abdij doorheen heel Europa. Hun kennis raakte op die manier over heel Europa verspreid. Zo ook hun kennis over de aardappel. **(juist)**
- Europa werd gedurende de jaren 1500 tot 1800 geteisterd door vele oorlogen. Dit kostte zeer veel mensenlevens. Er was echter één lichtpunt: de soldaten plantten aardappelen bij hun opgeslagen kamp maar moesten telkens weer vertrekken alvorens te kunnen oogsten. Zo verspreidden zij op hun manier de aardappel in Europa. **(fout)**
- De Fransman Parmentier leerde de aardappel kennen in een Duitse gevangenis in het jaar 1757. Hij zat daar zes jaar lang gevangen. Bij zijn terugkeer naar Frankrijk zorgde hij ervoor dat de Franse koning de aardappel leerde kennen. **(juist)**
- De Ieren leerden de aardappel eigenlijk bij toeval kennen. Ze vonden ze op hun strand, nadat Spaanse schepen, beladen met aardappels, waren vergaan. **(juist)**
- De Vlamingen weigerden in het begin aardappelen te eten omdat vruchten die onder de grond groeiden volgens hun bijgeloof kwade krachten bezaten. **(fout)**

4. Verbeter onderstaande zinnen. Leg ook uit waar de fout zit.

- De **inca's** kenden de aardappel. Ze konden de aardappel poten, telen en oogsten.
- Dankzij de aardappel konden de arme **Ieren** toch nog eten toen de graanoogst mislukte.
- De aardappelziekte uit 1848 werd veroorzaakt door een **schimmel**.
- De **Zuid-Amerikaanse** aardappel redde het leven van miljoenen mensen in Europa.
- De aardappelziekte ligt aan de oorsprong van het groot aantal **Ierse** inwijkelingen in de Verenigde Staten.
- De verspreiding van de aardappel in Vlaanderen verliep van west naar oost, omdat **de verspreiding vanuit Frankrijk gebeurde**.

5. Zoekopdracht

Ga op zoek naar de herkomst van de betekenis van deze aardappelwoorden :

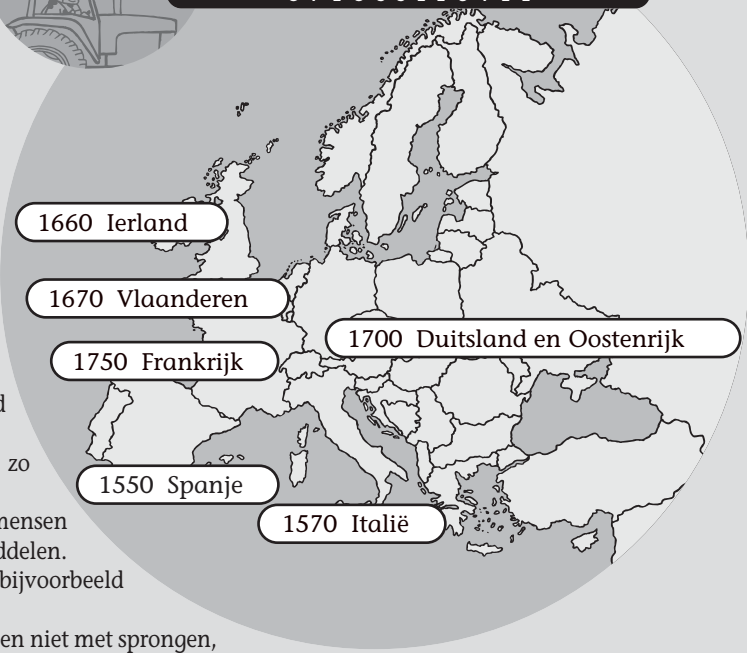
- aardappel -kartoffel - tartuffolo - pata(a)t / bataat -

In welke taal komen deze woorden nu voor ?

Uit welke taal stammen deze woorden af, wat betekenden ze toen ?

Ontdek je jaartallen ?

- aardappel : Nederlands uit 1351, betekenis "alruinwortel, varkensbrood" in 1565, Middelnederlandse "aert, eerde = land, grond" + appel
- kartoffel : Duits 1854, Hoogduits Kartoffel komt van het Italiaans Tartuffolo
- tartuffolo : Italiaans, tartuffolo, gelijkend op de truffel
- patata : (1636) / bataat : Spaans 1565, synoniem voor zoete aardappel



1. Zieke aardappelen

Een aardappelteler heeft vaak te maken met problemen bij de aardappelen.

Rubriceer de volgende aandoeningen in de juiste kolom. Schrijf er ook de passende verklaring bij.

Problemen :

blauwe plekken / glazigheid / bruinrot/ groenverkleuring/ schurft / spruiten of uitlopers / aardappelmoehheid

Verklaring :

gebrek aan zetmeel - bacterieziekte die bruine verrotting van vruchtvlies geeft - bodemmoehheid voor aardappelen - door lange blootstelling aan het licht - beschadiging door stoten tijdens het rooien of transport - kiemen, een soort stengel, die aan de aardappelen komen - schimmels

Inwendige problemen :

- | | |
|---------------------|--|
| - blauwe plekken | beschadiging door stoten tijdens het rooien of transport |
| - glazigheid | gebrek aan zetmeel |
| - bruinrot | bacterieziekte die bruine verrotting van vruchtvlies geeft |
| - aardappelmoehheid | bodemmoehheid voor aardappelen |

Uitwendige problemen :

- | | |
|------------------------|---|
| - uitlopers / spruiten | kiemen, een soort stengel, die aan de aardappelen komen |
| - groenverkleuring | door lange blootstelling aan het licht |
| - schurft | schimmels |

2. Een portie frieten

In de eerste portie frieten staan typische aardappelwoorden. Met welk woord uit de tweede portie komen ze overeen? Kleur beide met dezelfde kleur.

- | | |
|----------------------|---------------|
| - eerste portie | tweede portie |
| - bloemige aardappel | afkoker |
| - schillen | jassen |
| - kiem | spruit |
| - in de grond zetten | poten |
| - uit de grond halen | rooien |
| - piepers | aardappels |

3. Waar staat dit label voor ?

Biogarantie-label geeft de garantie dat de aardappelen volledig biologisch geteeld werden.

Waarom zijn aardappelen met dit label duurder ?

- Door het minder gebruik van sproeistoffen en kunstmest in de biologische tuinbouw heeft de landbouwer er meer werk aan en is de opbrengst minder groot. Daardoor zijn zijn producten duurder. Het verplicht biologisch pootgoed is ook veel duurder in aankoop voor de teler.

4. De groeilijn van de bewaaraardappel

- Maart: In het voorjaar moeten de pootaardappels ontkiemen. Dus veel licht en lucht erbij. Er beginnen worteltjes aan te groeien.
- April: De pootaardappels worden 'gepoot': met een machine worden ze in de grond gestopt.
- Mei: De eerste stukjes groen komen boven de grond uit.
- Juni: Het veld staat nu vol met planten. Het weer is heel belangrijk. Niet te veel regen, want dan wordt het veld te drassig en kan de boer niet oogsten. Als het te droog is, moet er gesproeid worden.
- Juli: De planten bloeien
- Augustusi: De planten sterven af.
- September: De aardappels worden 'gerooid': met een machine worden ze uit de grond gehaald.

1. Vergelijking

Vergelijk de vruchten uit de tekst eens met onze aardappelen. Sommige zaken zul je niet in de tekst vinden. Een encyclopedie, een naslagwerk of internet kunnen je dan wellicht een stapje verder helpen.

	Aardappelen	cassave	kookbananen
- Andere naam	patat	maniok	matoke
- Uitzicht	knol	knol, lijkend op een wortel	lijkt op de banaan die we hier in de winkel vinden
- Kleur	bruin	bruin	groen, geel of roodachtig
- Grootte	5 tot 15 cm	soms meer dan 20 cm lang tot 10 cm breed	30 tot 40 cm
- waar?	Europa - Amerika	droge gebieden in Afrika - Brazilië - Indonesië - Madagaskar - Togo	gebieden met veel regen in Afrika en Zuid-Amerika
- Voedingswaarden	- bevat veel zetmeel - rijk aan vit. C - bevat weinig vet	- bevat veel zetmeel - rijk aan vit. C - arm aan vit. A - arm aan eiwitten - daardoor niet zo voedzaam	- bevat veel zetmeel - rijk aan vit. C - rijk aan vit A - bevat veel eiwitten
- Teelteisen	rijke voedingsbodem	weinig veeleisende plant - kan goed tegen droogte	de plant heeft enorm veel water nodig
- Eigenaardigheden	de groene delen van de knol bevatten een giftige stof	In droge periodes laat de plant haar blaadjes vallen	

2. Armenvoedsel

De aardappel is het voedsel voor de armen. Waarom zegt men dat? Welke eigenschappen van de aardappel zorgden ervoor dat dit inderdaad zo was?

- Aardappelen waren goedkoper dan graan en gaven minder kwetsbare oogsten. Goed ingeburgerd verdreef de aardappel peulen, rapen en andere knollen waardoor eenzijdigheid in de voeding aanleiding gaf tot ondervoeding die op haar beurt weer een weerslag had op het gehele leven van de (arme) mensen.

Eigenschappen:

- Aardappelen geven een grote opbrengst.
- Ze stellen weinig eisen aan de grond.
- Ze zijn makkelijk te telen.
- Ze zijn lang houdbaar.
- Ze hebben een hoge voedingswaarde.

3. Aardappelen, bananen en maniok in de atlas.

Duid op een wereldkaart het werelddeel uit de tekst aan waar de verschillende vruchten geteeld worden.

Zorg voor een passende legende. Welk klimaat heerst er daar?

- bananen - tropisch klimaat
- maniok - droog klimaat
- aardappelen - gematigd klimaat

Komen de kenmerken van dat klimaat overeen met de eisen die de plant stelt? En waarom?

- Ja, bananen hebben warmte en veel water nodig terwijl maniok goed bestand is tegen warmte en droogte.

Deze kaart van Afrika herken je vast. Zoek in je atlas de twee landen op waarvan sprake is in de tekst. Kleur ze op deze kaart en schrijf de naam van het land erbij. Vul aan met de legende. Bekijk in je atlas de specifieke kaart i.v.m. het klimaat (temperatuur en jaarlijkse neerslag) en het bodemgebruik. Vul nu de tabel in.

	UGANDA	TANZANIA	=of≠
- Temperatuur	20 - 30°C	20 - 30°C	=
- Neerslag	1000 - 2000 mm	500 - 1000 mm	≠
- Bodemgebruik	Woud & savanne met zelfvoorzienende landbouw	Woud & savanne met zelfvoorzienende landbouw	=
- Klimaat	Tropisch (savanneklimaat)	Tropisch (savanneklimaat)	=



Geef 2 Afrikaanse landen waar men ook zo'n project zou kunnen opstarten.
Senegal - Burkina Fasso - Zuid-Soedan - Ghana - Kenia - Nigeria



1. Internationale aardappelgerechten

- | | |
|---|-------------------|
| 1. Uncle Tom's Jacked Potato. | USA (New Orleans) |
| 2. Rabbi Isaac's Latkes. | Israël |
| 3. Heidi's Rösti. | Zwitserland |
| 4. Janosz' Ziemnaki Salat. | Polen |
| 5. Sint Patrick's Irish Stew. | Ierland |
| 6. Mama Montessori's Gnocchi di Patate. | Italië |
| 7. Gratin Parmentier du Chef. | Frankrijk |
| 8. Stoemp Tricolore Bruxelloise van Nonkel Jef. | België |
| 9. Castillo y Leon's Tortilla de patatas. | Spanje |
| 10. Costa's Moussaka. | Griekenland |
| 11. Aljosja's Blinis. | Rusland |

Kon je alles op de kaart aanduiden? Neen, New Orleans en Israël niet. Waarom? Ze behoren niet tot Europa.

2. De bereiding van chips

Verbind volgende zinnen in de juiste volgorde.

- De aardappelen worden in containers aangevoerd.
- In de schilmachine worden de aardappelen gewassen en geschild.
- Een heleboel draaiende messen snijden de knollen in dunne schijfjes.
- Om te voorkomen dat de aardappelschijfjes aan elkaar kleven worden ze gewassen in de wastrommel.
- In een centrifuge wordt het water uit de aardappelschijfjes verwijderd.
- In de bakoven worden 2000 tot 4000 kilo schijfjes per uur gebakken. De chips blijven enkele minuten in de olie. Na het bakken lekken ze uit.
- De chips worden gecontroleerd. Enkel de goudbruin gebakken chips worden goedgekeurd. Chips die te donker van kleur zijn of niet gaar moeten eruit.
- De nodige smaakstoffen (zout - paprika - pickles - ...) worden toegevoegd.
- Nu komen de chips terecht in een machine waar ze afgekoeld worden en verpakt in een luchtdicht zakje.
- De chips worden in kartonnen dozen naar de winkels gebracht.

3. Reclame

Vind je de niet bedoelde sluikreclame voor frituurvet in de tekst. Schrijf de zin over en onderstreep er de merknaam in. Ook onze lekkere, knapperige maar o zo vette chips staan bovenaan de lijst van dikmakers. = ozo

4. Wie komt er het beste uit?

1. Bekijk goed de onderstaande tabel!

gemiddeld per 100g	Gekookte Aardappelen	Gekookte Rijst	Gekookte Spaghetti
calorieën	76	147	94
eiwitten	2,3 g	3.1 g	3,1 g
vetten	0	0,4 g	0,5 g
koolhydraten	16,8 g	32,7 g	19,3 g
vitamine B1	0,09mg	0,02mg	0,03mg
vitamine B2	0,05mg	0	0,01mg
vitamine C	8 mg	0	0

2. Duid met een potlood of stift aan:

- het product met het minst aantal calorieën: groen
- het product met het meest aantal calorieën: rood
- het product met het minst aantal vetten: groen
- het product met het meest aantal vetten: rood
- het product met het meest aantal vitamines (B1, B2 en C): groen
- het product met het minst aantal vitamines (B1, B2 en C): rood

gekookte aardappelen
gekookte rijst
aardappelen
gekookte spaghetti
aardappelen
gekookte rijst

3. Wie komt er nu het beste uit? **De aardappel**

4. Los met behulp van de gegevens uit de tabel de volgende twee aardappelvraagstukjes op.

- Hoeveel g rijst en hoeveel g spaghetti moet je eten om evenveel vit.B1 op te nemen als in 100g gekookte aardappelen?
450g rijst en 300g spaghetti
- Hoeveel g aardappelen mag je eten om evenveel calorieën te verbruiken als in 100 g rijst en 100g spaghetti?
193g voor rijst en 123g voor spaghetti