



© Jolijn Degrande

BROODJE NOOTJE

LESPAKKET NOTEN

velt
SAMEN
ECO
ACTIEF

Colofon

‘Broodje Nootje’ is een lespakket van Velt vzw, Uitbreidingsstraat 392c, 2600 Berchem

T +32 3 281 74 75

E-mail: info@velt.nu

Dit lespakket werd ontwikkeld in samenwerking met Bond Beter Leefmilieu met de steun van de Provincie Vlaams-Brabant, de gemeente Beersel en de stad Leuven in het kader van het project ‘Klimaat uit de Nood’.

Auteurs: Lise Fivez en Emelie Heller

Eindredactie: Reine De Pelseneer

Lay-out: Lise Fivez en Reine De Pelseneer

Illustraties: Isabel Bouttens, Mario De Koninck (AAargh – cartoons), Lise Fivez, Canva, Wikimedia

Foto's: Jolijn Degrande, Wout Hendrickx



**VLAAMS-
BRABANT**



leuven

Beersel
● ● ●



Inhoud

BROODJE NOOTJE IN EEN NOTENDOP	4
MATERIAAL	6
VOORBEREIDING	8
DRAAIBOEK	9
Deel 1 – Informatief postenspel	9
Deel 2 – Koken	12
Deel 3 – Opruimen + tafels dekken	13
SUGGESTIES VOOR- EN NAVERWERKING	14
BRONNEN	15
BIJLAGEN	
Opdrachtenfiches voor informatief postenspel	16
Oplossingen informatief postenspel	25
Opdrachtenfiches voor kookopdracht	29
GEKOPPELDE MINIMUMDOELEN	32

BROODJE NOOTJE IN EEN NOTENDOP

Samenvatting

Tijdens deze hands-on activiteit staan noten en hun plaats in een gezonde, klimaatvriendelijke voeding centraal. Tijdens een informatief postenspel verzamelen leerlingen kennis, inzicht en lokale ingrediënten. Die laatste verwerken ze tot een heerlijke en duurzame maaltijd. Samen smullen hoort er uiteraard ook bij.

Duur

+/- 2,5 uur exclusief smullen

Deze activiteit kan perfect gesplitst aangeboden worden in twee afzonderlijke lesblokken als informatief postenspel (+/- 1.30 u) en kookworkshop (+/- 1.30 u).

Doelgroep

Derde graad lager onderwijs (10-12-jarigen) en eerste graad middelbaar (12-14-jarigen)
De activiteit is geschikt voor een klas.

Doel

Kinderen maken tijdens deze workshop kennis met verschillende noten en hun voedingswaarde, met de eiwitshift en duurzaam en gezond koken en eten.

VOORNAAMSTE DOELEN PER ONDERDEEL

Deel 1: Informatief spel

- Weten waar voedsel vandaan komt
- Voeling krijgen met voedselproductie
- Link leggen tussen het klimaat en Voedsel
- Eiwitshift
- Noten
- Gericht observeren

Deel 2: Kookworkshop

- Meten, wegen, waarnemen
- Seizoensgroenten
- Duurzaam eten
- Noten als eiwitbron

EDO

- Samenwerken
- Empowerment op vlak van klimaat
- Eigen mening vormen en verwoorden

De gekoppelde minimumdoelen vind je achter in dit document.

Vooraf

We raden sterk aan om met de klas vooraf of nadien aan de slag te gaan met *Het ImpactProject*, een gratis downloadbaar lespakket van [Think BIG act NOW](#). Het hele project is interessant, maar in het kader van deze workshop waarin de focus op duurzame voeding ligt, kun je je ook beperken tot les 1 en les 5 (60-90 minuten elk).

Gekoppelde activiteit

Deze activiteit kan voorafgegaan worden door *Een droom van een notenboom*, waarin de leerlingen op een actieve manier kennismaken met de aanplant en het belang van notenbomen. Dat hoeft niet aansluitend te zijn.

Wanneer

Deze activiteit kan het hele jaar door plaatsvinden. De herfst is het meest geschikte seizoen. Je kunt dan vooraf noten rapen om ze tijdens de activiteit te verwerken.

MATERIAAL

Deel 1 – Informatief postenspel

GROEPSVERDELING

Verdeel de klas in vier groepen. Neem hiervoor een ondoorzichtige doos met evenveel noten als er leerlingen zijn. Van elke soort (hazelnoten, amandelen, walnoten en pistachenoten) zitten er evenveel in de doos.

NOTEN ZIJN GEZOND

- tablet met **filmpje noten**
- 4 x opdrachtenblad (te printen, zie bijlage)
- 1 x oplossingenblad (bij de begeleider die de ingrediënten uitdeelt, te printen, zie bijlage)
- potloden

NOTENPROEVERIJ

- 6 kommetjes
- 3 blinddoeken (4 indien > 24 leerlingen)
- lijstjes met noten (voor elke leerling één, te printen, zie bijlage)
- hazelnoten, cashewnoten, walnoten, amandelen, pindanoten, pistachenoten
- opdrachtenblad (te printen, zie bijlage)
- 1 x oplossingenblad (bij de begeleider die de ingrediënten uitdeelt, te printen, zie bijlage)

KLIMAAT UIT DE NOOT

- papier
- potloden
- grafiek (te printen, zie bijlage)
- 4 x opdrachtenblad (te printen, zie bijlage)

JE HEBT NOTEN EN NOTEN

- opdrachtenblad
- botanische tekeningen
- cartoons met de voetnoot (bij de begeleider die de ingrediënten uitdeelt, te printen, zie bijlage)

Deel 2 – Koken

GARNITUUR LATE HERFST/WINTER

- 150 g veldsla
- 6 wortels
- 1 pot augurkjes
- kiemen
- brood (4 Turkse broden of 24 piccolo's)
- hummus
- mayonaise

GARNITUUR LENTE

- 150 g (veld)sla
- 6 wortels
- 1 pot augurkjes
- 2 bosjes radijsjes
- brood (4 Turkse broden of 24 piccolo's)
- hummus
- mayonaise

GARNITUUR ZOMER / VROEGE HERFST

- 2 kroppen sla
- 8 tomaten
- 4 komkommers
- 1 pot augurkjes
- brood (4 Turkse broden of 24 piccolo's)
- hummus
- mayonaise

- 1 rasp
- 6 snijplankjes
- 6 aardappelmesjes
- 3 middelgrote en 3 kleine kommetjes (plastic)
- 2 dunschillers
- 2 smeermessen
- 1 grote kom voor afval
- 1 vergiet
- 1 broodmes
- opdrachtenblad (te printen, zie bijlage)

NOTEN KRAKEN

- minstens 600 g ongepelde walnoten (buiten het seizoen verkrijgbaar in Turkse en Marokkaanse buurtwinkels), liefst meer, in 4 hoopjes (voor elk groepje één)
- 6 notenkrakers
- 3 kommen (2 voor gepelde noten, 1 voor notenschalen)
- opdrachtenblad (te printen, zie bijlage)

PLACEMATS

- A3-papier (25 vellen)
- kleurpotloden en/of stiften
- opdrachtenblad (te printen, zie bijlage)

PLAATBURGER

- oven of combi-oven met bakplaat
- 1 grote mengkom
- 1 klein kommetje
- vorken
- 1 grote lepel
- 2 theelepels
- weegschaal
- bakplaat
- bakpapier
- 3 snijplanken
- 3 scherpe mesjes
- blender
- zeef

- 8 el haveremout
- 250 g gepelde walnoten
- 4 gekookte aardappelen
- 8 el kikkererwtenmeel (eventueel te vervangen door bloem)
- 4 tl paprikapoeder
- 4 tl geroosterde uitjes
- peper en zout
- 8 el ketchup
- opdrachtenblad (te printen, zie bijlage)

VOORBEREIDING

Zet de tafels in 4 eilanden + 1 losse tafel

Op elk eiland zet je het materiaal van het informatieve postenspel klaar.

Op de losse tafel (voor de begeleider) komen de ingrediënten en de oplossingen van de opdrachten (zie bijlage).

Het materiaal voor de kookworkshop zet je al per post klaar, bijvoorbeeld onder de losse tafel. Tijdens de pauze ruim je het materiaal van het informatieve postenspel op en zet je het kookmateriaal klaar op de eilanden.

EILAND



1. Je hebt noten en noten
2. Noten kraken

EILAND



1. Noten zijn gezond
2. Plaatburger maken

EILAND



1. Klimaat uit de noot
2. Placemats

EILAND



1. Notenproeverij
2. Garnituur voorbereiden

DRAAIBOEK

Tijdslijn

5'	welkom + groepsverdeling
1 u	informatief postenspel (4x 15')
15'	pauze + handen wassen
40'	koken (4x10')
30'	opruimen + tafels dekken

Welkom!

Vandaag gaan we heerlijke broodjes nootjes maken. Daarvoor hebben jullie wel de nodige ingrediënten nodig. Die moeten jullie eerst verdienen door alle opdrachten op de tafels goed uit te voeren.

Groepsverdeling

Pot met noten: elke leerling trekt blind een noot = groepje.
Elk groepje start met een andere opdracht:

- Hazelnoten: Je hebt noten en noten – Noten kraken
- Amandelen: Noten zijn gezond – Plaatburger
- Walnoten: Klimaat uit de noot – Placemats
- Pistachenoten: Blindproeverij – Garnituur

Deel 1 – Informatief postenspel

DOEL

Ingrediënten voor de kookworkshop verzamelen door informatie te vergaren over noten en het verband te leggen met de eiwitshift en het klimaat.

SPELVERLOOP

De leerlingen voeren op elke post een opdracht uit. Zijn ze klaar, dan komen ze met het resultaat naar de begeleider. Opdracht goed uitgevoerd? Dan krijgen ze een ingrediënt voor de kookworkshop. Bij de opdracht 'Je hebt noten en je hebt noten' laat je het blad met cartoons zien wanneer ze met hun antwoord komen.

Per post zijn 15' voorzien: 10' voor de opdracht, 5' voor de controle, de verdeling van ingrediënten en het doorschuiven.



1. Je hebt noten en noten

Wat we in de volksmond 'noten' noemen kan weleens verschillen van de botanische (plantkundige) betekenis. Volgens de botanische definitie is een noot een vrucht waarvan het 'vruchtvlees' hard en houtig wordt en waarbinnen één enkel los zaadje zit. Het harde omhulsel breekt niet open om het zaad vrij te geven. Een voorbeeld van een botanische noot is een kastanje.

Als we in de keuken over noten spreken, gaat het vaak niet om noten volgens de botanische betekenis, maar bedoelen we bijna alle olierijke vruchten met een harde schaal.

Je hebt dus noten en noten. Door gericht botanische tekeningen te bestuderen ontdekken de leerlingen verschillende dingen over de noten.

Vragen

1. Deze noot wordt ook weleens aardnoot genoemd.
2. Welke noot is ook een noot volgens de botanische betekenis?
3. Noten zijn erg goed voor onze hersenen. Deze noot lijkt er zelfs op.
4. Deze noot springt open als ze rijp is.
5. Van deze boom kun je niet alleen de noot, maar ook de 'appels' eten. Dat zijn geen echte vruchten (dat zijn de noten), maar verdikkingen van de stengels.
6. Deze noot lijkt sprekend op de pit van een nectarine of perzik. Ze behoren dan ook tot dezelfde familie van steenvruchten.

Bij elke vraag hoort een botanische tekening. Op de achterzijde staat een letter. Samen vormen die letters het woord: VOETNOOT

De tijd die deze opdracht in beslag neemt, wisselt sterk. Is een groepje (te) snel klaar, dan kun je het blad met cartoons geven met de opdracht zelf ook een leuke cartoon of quote met noten te verzinnen. Die kunnen de leerlingen dan later gebruiken voor hun placemat.



2. Noten zijn gezond

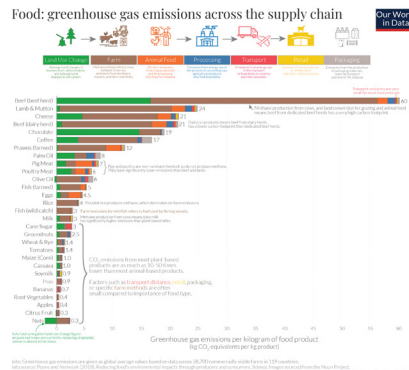
Opdracht: bekijk het filmpje.

Maak op de tekening duidelijk waarvoor noten allemaal goed zijn. We hebben al een voorbeeld gegeven.





3. Klimaat uit de noot



De koolstofvoetafdruk van een voedingsmiddel is de optelsom van de uitstoot van alle broeikasgassen (bijv. CO₂, lachgas en methaan) die een bepaald voedingsmiddel met zich meebrengt. Hoe hoger die voetafdruk, hoe slechter voor het klimaat.

Op deze post onderzoeken de leerlingen met behulp van een grafiek de koolstofvoetafdruk van verschillende voedingsmiddelen. Ze zoeken daarbij een antwoord op de volgende vragen:

Welke twee elementen in de productieketen hebben de grootste impact op het klimaat?

- ☒ verandering in landgebruik
- ☒ de landbouwmethodes (bijv. het mestgebruik, landbouwvoertuigen)
- ☐ het voeder voor dieren
- ☐ de verwerking in de fabriek
- ☐ het transport
- ☐ de verkoop
- ☐ de verpakking

Welk voedingsmiddel heeft de grootste impact op het klimaat?

Rundvlees van koeien die louter om de vleesproductie worden gehouden.

Welk voedingsmiddel heeft de kleinste impact op het klimaat? Noten en citrusvruchten.

Samen verzinnen de leerlingen een feestelijk gerecht waarvan zowel zichzelf als de planeet blij worden. Ze worden daarbij gestimuleerd om na te denken en in interactie te gaan over het gebruiken en vermijden van voedingsmiddelen met een erg negatieve milieu-impact en om te zoeken naar haalbare alternatieven waar ze zich goed bij voelen.



4. Notenproeverij

De leerlingen gaan blind proeven van verschillende noten. Herkennen ze de noten op basis van smaak (en gevoel)? Welke noot vinden ze het lekkerst? Per twee, rollen worden omgedraaid.

Deel 2 – Koken

DOEL

Een duurzame en gezonde maaltijd leren bereiden en er samen van smullen.

VERLOOP

De leerlingen werken via een postensysteem samen aan de maaltijd. Ze starten aan hetzelfde eiland als tijdens het informatieve postenspel. Als begeleider focus je op de post van de plaatburger.

Per post zijn 10' voorzien.



1. Noten kraken

Ze kraken zo veel mogelijk noten. De gekraakte noten worden opzij gelegd om ermee te koken.

- De noten van de eerste twee groepen voor in de plaatburger.
- De noten van de laatste twee groepen als garnituur.

Groep pistache neemt daarom op het einde alle noten die al gekraakt zijn mee naar de volgende post (plaatburger maken).

Sommige noten zijn vlotter te kraken dan anderen. Verdeel de noten daarom vooraf in vier hoopjes (voor elk groepje 1). Zo ben je er zeker van dat ook het laatste groepje nog noten kan kraken. Zijn de leerlingen klaar met hun hoopje dan kunnen ze verder werken aan hun placemats van de post ervoor.



2. Plaatburger maken

Recept in stapjes uitvoeren.



3. Placemats

Hier versieren de leerlingen de placemats met een leuke notenquote, een grappige notencartoon, ...



4. Garnituur voorbereiden

Samen zorgen ze voor extra lekkers voor tussen het Broodje Nootje. Hiervoor is er een afvinklijstje met instructies.

Deel 3 – Opruimen + tafels dekken

Tijdens de oventijd van de plaatburger ruimen jullie de eilanden op en maken jullie alles schoon.

Losse tafel: een buffet met het brood, de garnituur en de plaatburger. De plaatburger snijd je al in stukken (# stukken = # leerlingen).

De leerlingen dekken de eilanden met de placemats en eventueel enkele nootjes als decoratie.

SUGGESTIES VOOR- EN NAVERWERKING

We raden heel sterk aan om met de klas vooraf of nadien aan de slag te gaan rond de impact van voeding op de aarde. Dat kan onder andere met [Het ImpactProject](#), een gratis downloadbaar lespakket van **Think BIG act NOW**. Het hele project is interessant, maar in het kader van deze workshop – waarin de focus op duurzame voeding ligt –, kun je je ook beperken tot les 1 en les 5 (60-90 minuten elk).

Vooraf

Ga met je leerlingen noten rapen. Geen notenboom op school? Vraag eens rond bij de ouders of jullie kunnen gaan rapen bij iemand die dicht bij de school woont of contacteer het lokale voedselbos.

Noten geraapt? [Dit filmpje](#) toont hoe je ze goed en schimmelvrij kunt bewaren. Je kunt dit samen met je leerlingen bekijken en toepassen.

Zijn er noten met vraatsporen? Dan is een sporenonderzoek een fijne activiteit. Wijs je leerlingen op de vraatsporen (als ze dit niet zelf deden). Bedenk samen met hen van wie ze zouden kunnen zijn. Zoek het op, bijvoorbeeld in de *Veldgids Dierensporen* van Annemarie Van Diepenbeek (KNNV Uitgeverij), en leer bij over de verschillende dieren die in jullie buurt wonen maar die je niet of zelden ziet.

Nadien

Duik dieper in de eiwitshift via website van Gezond Leven:

- gezondleven.be/halfhalf

Of de impact van voedsel via deze bronnen:

- Lespakket [Het ImpactProject](#), aanrader, zie hierboven.
- Voeding en klimaat: foodfootprint.nl
- [Environmental Impacts of Food Production – Our World in Data](#)

Zelf walnoten gaan rapen? Dan vonden jullie allicht ook de omhulsels van de walnoten. Van de omhulsels die al zwart zijn, kun je met de klas bister maken: een soort inkt, waarmee je fijn kunt experimenteren. Met de hele schalen van de walnoten die de leerlingen hebben verzameld, kun je verschillende dingen maken. Drijfkaarsjes bijvoorbeeld.

BRONNEN

Botanische tekeningen

- Franz Eugen Köhler 1887, Köhler's Medizinal-Pflanzen
- Pistache: Flora medica, oder, Abbildung der wichtigsten officinellen Pflanzen – Jena, August Schmid, 1831 [i.e. 1829-1831] afbeelding van Wikimedia
- Hazelaar: Prof. Dr. Otto Wilhelm Thomé Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz 1885, Gera, Germany

Grafiek Klimaat uit de nood

Hannah Ritchie (2020) - *“You want to reduce the carbon footprint of your food? Focus on what you eat, not whether your food is local”* Published online at OurWorldinData.org. Retrieved from: '<https://ourworldindata.org/food-choice-vs-eating-local>'



JE HEBT NOTEN EN NOTEN

Wat we in de volksmond 'noten' noemen, kan verschillen van de botanische (plantkundige) betekenis. Volgens de botanische definitie is een noot een vrucht waarvan het 'vruchtvlees' hard en houtig wordt en waarin één enkel los zaadje zit. Het harde omhulsel breekt niet open om het zaad vrij te geven. Een voorbeeld van een botanische noot is een kastanje.



Als we in de keuken over noten spreken, gaat het vaak niet om noten volgens de botanische betekenis, maar bedoelen we bijna alle olierijke vruchten met een harde schaal, zoals bijvoorbeeld ook macadamia-noten, pecannoten en kokosnoten.

Je hebt dus noten en noten.

Opdracht

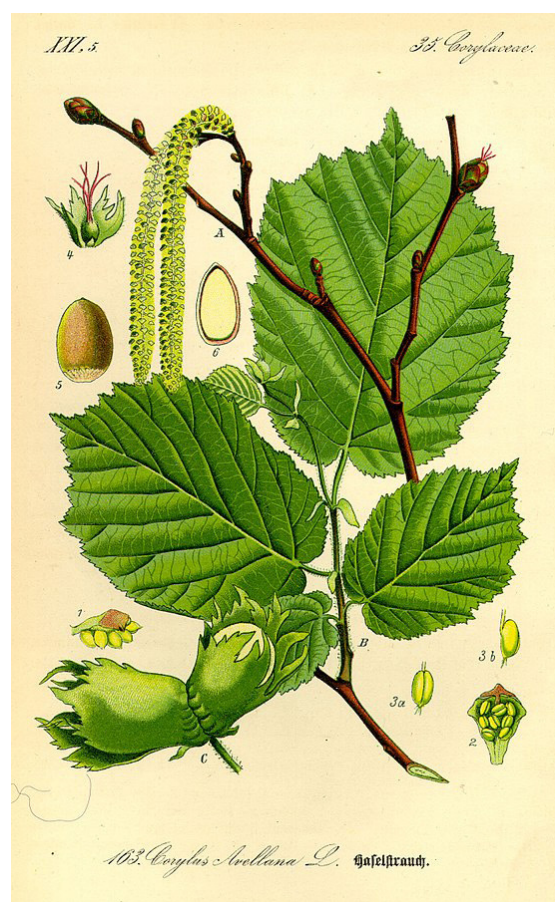
Bestudeer de tekeningen om een antwoord te vinden op de vragen. Bij elke vraag hoort één noot en dus één botanische tekening. Leg de tekeningen in de volgorde van de vragen. Dus de noot die het antwoord is op vraag 1 leg je als eerste. De noot die het antwoord is op vraag twee als tweede. Enzovoort. Heb je alle vragen beantwoord? Draai dan de kaarten met tekeningen om en je vindt de naam van een noot die je niet kunt opeten.

VRAGEN

1. Deze noot wordt ook weleens aardnoot genoemd.
2. Welke noot is ook een noot volgens de botanische betekenis?
3. Noten zijn erg goed voor onze hersenen. Deze noot lijkt er zelfs op.
4. Deze noot springt open als ze rijp is.
5. Van deze boom kun je niet alleen de noot, maar ook de 'appels' eten. Dat zijn geen echte vruchten, maar verdikkingen van de stengels. Onder de appels hangt de veel kleinere echte vrucht waarin de noot zit. Het buitenste van deze vrucht is giftig, de noot zelf niet.
6. Deze noot lijkt sprekend op de pit van een nectarine of perzik. Ze behoren dan ook tot dezelfde familie van steenvruchten.



Pinda



Hazeloot



Waloot



Pistache

OE

V

N

T



Amandel



Cashewnoot

T

00



NOTEN ZIJN GEZOND

Bekijk het filmpje.

Duid daarna op de tekening aan waarvoor noten allemaal goed zijn. Je krijgt al een voorbeeld.

GOEDE VETTEN
HERSENEN





KLIMAAT UIT DE NOOT

De koolstofvoetafdruk van een voedingsmiddel is de totale uitstoot van alle broeikasgassen (bijv. CO₂, lachgas en methaan) die dat voedingsmiddel met zich meebrengt. Hoe groter die voetafdruk, hoe slechter voor het klimaat. In de grafiek is de koolstofvoetafdruk van een voedingsmiddel het getal dat rechts naast het balkje staat.

Bovenaan zie je welke elementen allemaal bijdragen aan de totale koolstofvoetafdruk. In de balkjes van de grafiek hebben al die elementen een andere kleur. De **verandering van het landgebruik** die het voedingsmiddel veroorzaakt, staat bijvoorbeeld in het groen. Onder de **verandering in het landgebruik** valt bijvoorbeeld ontbossing om er een weiland voor koeien van te maken. Dat is niet goed voor het klimaat. Voor de productie van olijfolie worden dan weer bomen geplant. Dat is wel goed voor het klimaat. Daarom staat het groene balkje bij olijfolie naar links. In dat geval worden er broeikasgassen opgenomen in plaats van afgegeven.

Welke twee elementen in de productieketen van voedingsmiddelen hebben de grootste impact op het klimaat?

- ☐ veranderingen in landgebruik
- ☐ de gebruikte landbouwmethodes (bijv. het mestgebruik, landbouwvoertuigen)
- ☐ de productie van diervoeder
- ☐ de verwerking in de fabriek
- ☐ het transport
- ☐ de verkoop (bijv. winkels)
- ☐ de verpakking

Welk voedingsmiddel heeft de grootste impact op het klimaat?

Welk voedingsmiddel heeft de kleinste impact op het klimaat?

Samen verzinnen jullie een feestelijk gerecht waar ieder van jullie blij van wordt

Het moet een gerecht zijn waar jullie echt zin in hebben (ah ja, het is feest), maar dat ook goed is voor de gezondheid van jullie zelf en de planeet.

- Kijk eens naar de producten met een lage milieu-impact. Welke zijn jullie favorieten?
- Eten jullie iets heel graag, maar is het ongezond of heeft het een grote koolstofvoetafdruk? Bedenk dan samen of jullie dit echt in jullie gerecht willen. Waarom wel, waarom niet?
- Is het mogelijk om ingrediënten te vervangen door iets gezonders of klimaatvriendelijkers?
- Is er een grote hoeveelheid van minder gezonde of klimaatonvriendelijke ingrediënten nodig of kunnen ze bijvoorbeeld in kleinere hoeveelheden als smaakmaker dienen?
- Hoe zouden jullie de koolstofvoetafdruk van jullie gerecht nog verder kunnen verkleinen? Sommige ingrediënten zijn bijvoorbeeld misschien te koop bij een boer in jullie buurt?
- Zorg ervoor dat jullie gerecht voldoende eiwitten bevat. Peulvruchten, noten, seitan, tofoe, zuivelproducten, vlees en vis zijn allemaal goede bronnen van eiwitten.

Presenteer jullie antwoorden en het gerecht aan de begeleider.
Heeft de begeleider ook zin in jullie gerecht?

Voeding: broeikasgasuitstoot langsheen de aanvoerketen



Verandering in landgebruik	Landbouw	Diervoeder	Verwerking	Transport	Handel	Verpakking
Bovengrondse veranderingen in biomassa door ontbossing en ondergrondse verandering van bodemkoolstof	Methaanuitstoot door koeien en rijkstproductie, koolstofuitstoot van kunstmest, dierlijke mest en landbouwtuigen	Uitstoot door het verbouwen van voedergewassen en de verwerking tot diervoeder	Uitstoot door het energieverbruik om landbouwproducten te verwerken tot hun uiteindelijke voedingsproducten	Uitstoot door het energieverbruik voor het transport van voeding in eigen land en internationaal	Uitstoot door het energieverbruik voor koeling en andere handelsprocessen.	Uitstoot door de productie van verpakkingsmateriaal, materiaal transport en afvalverwerking na gebruik.

De uitstoot door transport is zeer klein voor een groot deel van de voedingsproducten



De methaanproductie door koeien en de omschakeling van natuur naar landbouwgrond (weides, akkers) betekend dat rundsvlees afkomstig van vleesvee een zeer hoge koolstofvoetafdruk heeft.

Melkvee zorgt zowel voor vlees als voor zuivelproducten. Daardoor is de koolstofvoetafdruk van melkvee lager dan dit van runderen die enkel voor het vlees gekweekt worden.

Varkens en kippen zijn een herkauwers, waardoor ze geen methaan produceren. Ze stoten significant minder broeikasgassen uit dan runderen en schapen.

De natte rijstvelden produceren methaan, hetgeen de landbouwemissies domineert.

De 'landbouw' emissies voor wilde vis refereert naar de brandstof die gebruikt wordt door vissersboten

Methaanproductie door koeien zorgt voor significant hogere broeikasgasemissies van echte melk in vergelijking met plantaardige melk

De CO2 uitstoot van de meest plantaardige producten zijn wel 10-50 keer lager dan de meeste dierlijke producten

Factoren zoals **transportafstand**, **verkoop**, **verpakking** of specifieke **landbouwmethoden** zijn vaak klein in vergelijking met het belang van het voedseltype

Het landgebruik van roten zorgt voor opname van CO2 in plaats van afgifte, omdat akkers omgezet worden naar notenboogarden waarbij CO2 opgeslagen wordt in de bomen.

Uitstoot broeikasgassen per Kilogram voedingsproduct (kg CO2-equivalenten per kg voedingsproduct)



NOTENPROEVERIJ

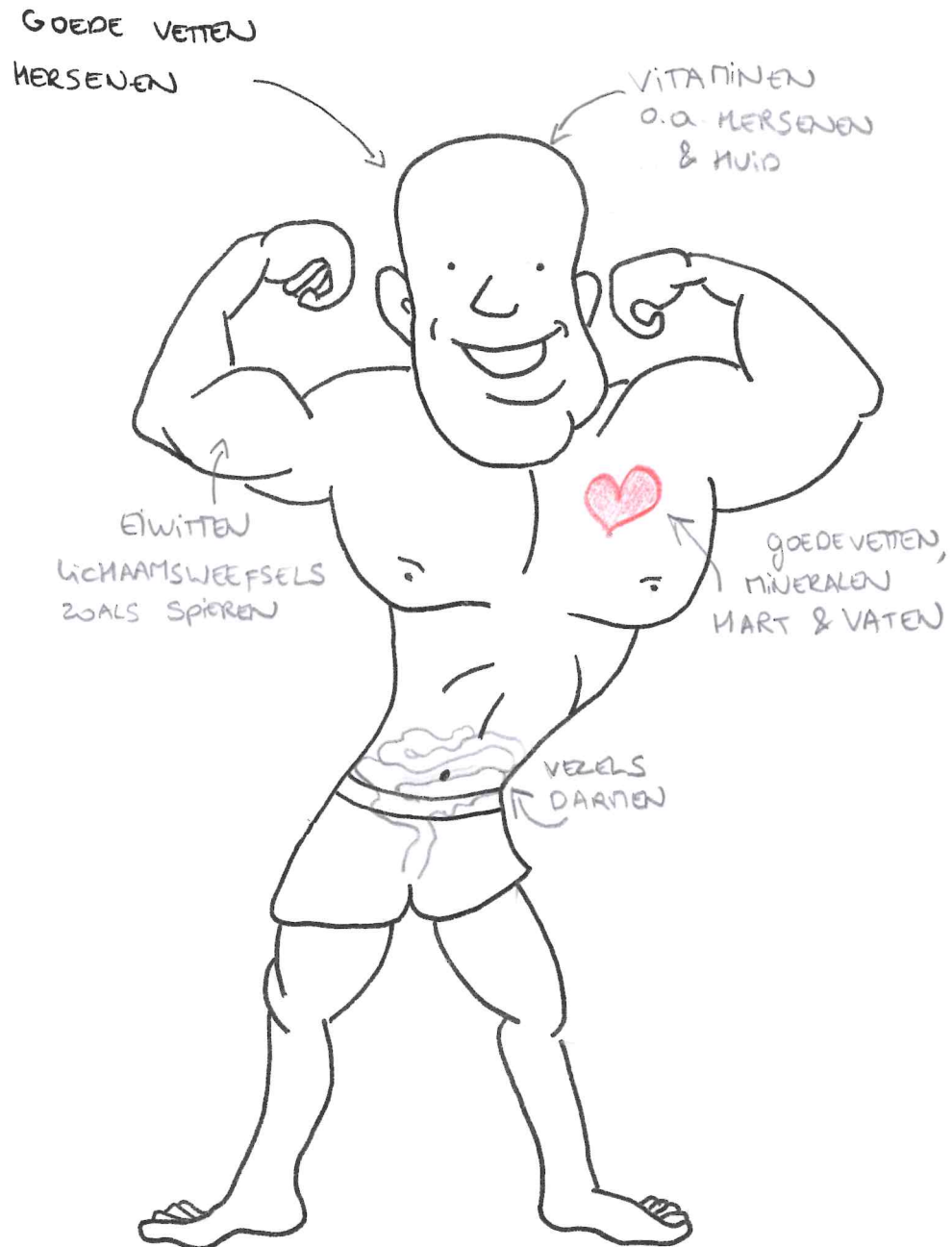
Per twee gaan jullie blind noten proeven. Herkennen jullie de verschillende noten?
Welke vinden jullie de lekkerste?

Stap voor stap

- Vorm duo's. Zijn jullie met een oneven getal, dan is er een groepje van drie.
- Een leerling zet een blinddoek op (twee als jullie een groepje van drie zijn). De andere neemt een notenlijstje. De leerling zonder blinddoek laat de andere leerling proeven.
- Welke noot denk je dat dit is? (Duid op het lijstje aan of het juist was of niet)
- Vind je ze lekker?
- Nadat alle noten geproefd zijn, duid je de lekkerste noot aan.
- Dan wisselen de rollen.
- Op het einde gaan jullie stemmen voor de lekkerste noot. Vertel de begeleider welke noot gewonnen heeft.

OPLOSSINGEN INFORMATIEVE POSTEN

Noten zijn gezond: oplossing



Klimaat uit de noot: oplossing

Welke twee elementen in de productieketen van voedingsmiddelen hebben de grootste impact op het klimaat?

- ☒ veranderingen in landgebruik
- ☒ de gebruikte landbouwmethodes (bijv. het mestgebruik, landbouwvoertuigen)
- ☐ de productie van diervoeder
- ☐ de verwerking in de fabriek
- ☐ het transport
- ☐ de verkoop (bijv. winkels)
- ☐ de verpakking

Welk voedingsmiddel heeft de grootste impact op het klimaat?

Rundvlees van koeien die louter om de vleesproductie gehouden worden.

Welk voedingsmiddel heeft de kleinste impact op het klimaat?

Noten en citrusvruchten

Je hebt noten en noten: oplossing

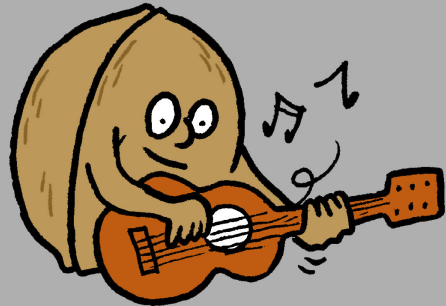
SOORTEN NOTEN



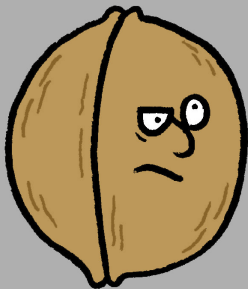
WALNOOT



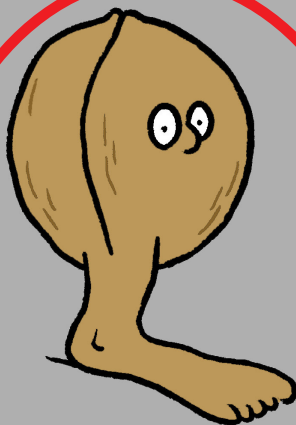
PANDANOOT



MUZIEKNOOT



KRITISCHE
NOOT



VOETNOOT



WATERSNOOT

AAaRGh...

BLINDE NOTENPROEVERIJ Welke noten heb je herkend? ☐ hazelnoot ☐ pistachenoot ☐ amandelnoot ☐ pindanoot ☐ walnoot ☐ cashewnoot Welke noot is je favoriet?	BLINDE NOTENPROEVERIJ Welke noten heb je herkend? ☐ hazelnoot ☐ pistachenoot ☐ amandelnoot ☐ pindanoot ☐ walnoot ☐ cashewnoot Welke noot is je favoriet?	BLINDE NOTENPROEVERIJ Welke noten heb je herkend? ☐ hazelnoot ☐ pistachenoot ☐ amandelnoot ☐ pindanoot ☐ walnoot ☐ cashewnoot Welke noot is je favoriet?
BLINDE NOTENPROEVERIJ Welke noten heb je herkend? ☐ hazelnoot ☐ pistachenoot ☐ amandelnoot ☐ pindanoot ☐ walnoot ☐ cashewnoot Welke noot is je favoriet?	BLINDE NOTENPROEVERIJ Welke noten heb je herkend? ☐ hazelnoot ☐ pistachenoot ☐ amandelnoot ☐ pindanoot ☐ walnoot ☐ cashewnoot Welke noot is je favoriet?	BLINDE NOTENPROEVERIJ Welke noten heb je herkend? ☐ hazelnoot ☐ pistachenoot ☐ amandelnoot ☐ pindanoot ☐ walnoot ☐ cashewnoot Welke noot is je favoriet?



NOTEN KRAKEN

Kraak jullie stapeltje noten.
Kraakt de noot mooi in het midden?
Houd dan de halve schalen bij. Je kunt er veel moois mee maken.

Klaar? Werk dan verder aan je placemat.

Groep pistache: neem op het einde alle noten die al gekraakt zijn mee naar de volgende post (plaatburger maken).



PLACEMATS

Versier elk een placemat met een leuke notenquote, een grappige notencartoon, ...
Kortom, zorg ervoor dat degene die op jouw placemat eet op slag vrolijk wordt.





PLAATBURGER MAKEN



1. Zet de oven op 180° Celsius.
2. Zet de waterkoker op.
3. Laat 8 eetlepels havermout wellen in een bodempje kokend water.
4. Mix 250 g gepelde noten fijn in een bodempje water. Zorg ervoor dat er voldoende vocht is zodat je kunt mixen.



1. Schil de vier aardappelen indien nodig. Pureer ze met vorken in de grote mengkom.
2. Voeg hier het volgende aan toe:
 - de notenpasta die de vorige groep maakte
 - 8 eetlepels meel
 - 4 theelepels paprikapoeder
 - 4 theelepels geroosterde uitjes
 - 8 eetlepels ketchup
3. Bekleed een ovenplaat met bakpapier.



1. Leg de noten die jullie meenamen op de met bakpapier beklede plaat.
2. Zet de noten 5 minuten in de oven om ze te roosteren. Minstens twee leerlingen houden ze in de gaten zodat ze niet aanbranden.
3. Giet de havermout die staat te wellen af in een zeef.
4. Haal de walnoten uit de oven en laat ze even afkoelen.
5. Hak de geroosterde noten fijn met een mes.
6. Doe de geroosterde noten en de havermout mee in de mengkom en roer goed door.
7. Kruid met peper en zout



1. Bekleed een bakplaat met bakpapier.
(Hebben jullie een kleine combi-oven, bekleed dan 2 bakplaten met bakpapier).
2. Kneed het deeg goed door met de handen.
Is het te kleverig? Voeg dan nog wat kikkererwtenmeel toe.
3. Stort het geheel uit over de bakplaat (bakplaten) en verspreid het zodat de 'koek' overal even dik is.
4. Zet deeg in de oven en noteer de tijd. De plaatburger moet 30 minuten in de oven.



GARNITUUR VOORBEREIDEN

Samen zorgen jullie voor extra lekkers voor ons **Broodje Nootje**. Volg de instructies en doe de groentjes in een kom. Duid aan wat je al deed. Zo weet de volgende groep wat er nog moet gebeuren. Niet alle groenten zijn aanwezig, omdat we alleen de groenten van het seizoen gebruiken.

Salade

- ☐ Maak de salade schoon (verwijder wortels, dikke stelen en slechte bladeren).
- ☐ Was de salade 3 keer en ververs tussendoor het water.
- ☐ Zijn het grote bladeren, snijd ze dan in kleinere stukken.

Wortels

- ☐ Schil de wortels met een dunschiller.
- ☐ Rasp de wortels.

Tomaat/radijsjes/komkommer

- ☐ Was de tomaat, radijsjes, komkommer.
- ☐ Snijd in plakjes.

Kiemen

- ☐ Spoel de kiemen in een vergiet.

Augurken

- ☐ Snijd de augurken in kleine blokjes.

Brood

- ☐ Snijd het brood zo dat je evenveel stukken hebt als leerlingen in je klas.

Mayonaise/hummus

- ☐ Zet een smeermes in de mayonaise en hummus.

GEKOPPELDE MINIMUMDOELEN

Vijfde leerjaar

Activiteit	Minimumdoelen (code + doelzin)
Je hebt noten en noten	3.1.3: De leerlingen kunnen organismen beschrijven op basis van kenmerken: bouw en voortplantingswijze.
Noten zijn gezond	3.2.12: De leerlingen kennen de functies van voedsel: bouwstof, brandstof, beschermende stof.
Notenproeverij	1.3.14: De leerlingen kunnen doelgericht deelnemen aan mondelinge interactievormen zoals dialoog, discussie en groepsgesprek.
Kookworkshop	2.3.15: De leerlingen kunnen een geschikt meetinstrument kiezen en een inhoud tot op 1 cl nauwkeurig meten en afmeten. 3.6.6: De leerlingen kunnen met concreet materiaal en gegeven criteria een ontwerp bedenken en uitvoeren.

Zesde leerjaar

Activiteit	Minimumdoelen (code + doelzin)
Je hebt noten en noten	3.1.3: De leerlingen kunnen organismen classificeren op basis van kenmerken: bouw, voedingswijze en voortplantingswijze.
Noten zijn gezond	3.2.18: De leerlingen kennen de verschillende voedingsstoffen en hun functie: suikers, eiwitten, vetten, water, mineralen, vitaminen, vezels.
Notenproeverij	3.2.4: De leerlingen weten dat mensen een positieve en negatieve impact kunnen hebben op het ecosysteem.
Kookworkshop	1.3.10: De leerling kan doelgericht en genuanceerd deelnemen aan mondelinge interactievormen zoals dialoog, discussie en groepsgesprek.