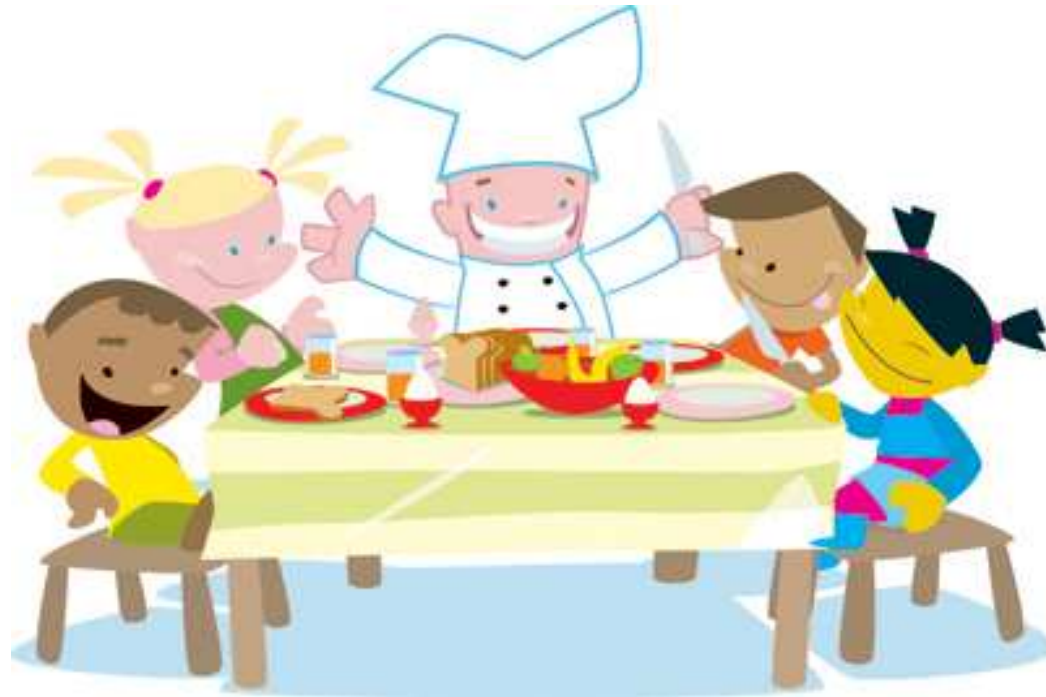


Proefjes voor een Smakelijke afsluiting van het schooljaar



Onderbouw: Geurproef

Doel:

De leerlingen kennis laten maken met geuren van vier verschillende kruiden. De leerlingen enthousiast maken om verschillende geuren te onderscheiden en benoemen. De leerlingen bewust maken van hun eigen geursensatie.

Benodigheden:

- 4 plastic bekertjes
- 1 teen knoflook
- Kaneelpoeder
- Paprikapoeder
- Kerriepoeder

Vorbereiding:

- De kruiden in 4 verschillende bekertjes doen.
- Achtergrond informatie doorlezen.

Allergie:

Opletten met de volgende allergieën:

-

Speluitleg en vraagstellingen:

1. Laat de leerlingen eerst kijken naar de verschillende kruiden.
Vraag aan de leerlingen:
 - **Herkennen jullie één van deze producten?**
2. Laat de leerlingen aan de potjes ruiken.
Vraag aan de leerlingen:
 - **Herkennen jullie deze geur?**
3. Laat de leerlingen een link leggen met situaties waar de kruiden gebruikt worden. Waar denken de leerlingen aan als ze deze geuren ruiken?
Vraag aan de leerlingen:
 - **Waar denk je aan als je deze geur ruikt?**
 - **Waar gebruikt mama of papa dit product in?**
 - *Kaneel: appeltaart / oliebollen*
 - *Paprika: macaroni, oranjeachtige chipjes (paprikapoeder)*
 - *Kerrie: over de kip*
 - *Knoflook: onder andere in sausjes.*
4. De exacte naam van het kruid of specerij hoeft niet genoemd te worden door de leerlingen. Als begeleider kunt u dit wel vermelden aan de leerlingen.
5. Bespreek met de leerlingen de herkomst van de producten (zie achtergrondinformatie, achterkant blad).



Achtergrondinformatie:

Knoflook:

Knoflook komt uit een warm land. In Nederland kan knoflook niet goed groeien, omdat het niet warm genoeg is. Maar toch hebben we knoflook in Nederland, dit wordt overgebracht met een vliegtuig of een boot.

Knoflook groeit aan een plant, maar wat je kan eten groeit onder de grond (vergelijk het met een ui, die groeit ook onder de grond). Het ziet eruit als een bol en bestaat uit verschillende kleine teentjes.

Knoflook gebruik je voor in het eten om het lekkerder te maken, maar wanneer je knoflook hebt gegeten stink je wel een beetje uit je mond.



Kaneel:

Kaneel komt van een kaneelboom. Een kaneelboom groeit in een land waar het nat en warm is.

Kaneel gebruik je om eten lekkerder te maken. Het wordt in stokjes verkocht, maar ook als poeder.

Kaneel proeft lekker zoet. Je kan het bijvoorbeeld op appelmoes doen of in de appeltaart.



Paprikapoeder:

Paprika komt van een paprikaplant. Een paprikaplant groeit hier in Nederland in kassen. Daar krijgen ze genoeg water en licht om goed te groeien. Je hebt verschillende kleuren paprika. De kleuren die je het meest ziet zijn geel, rood en groen. De gele paprika is het zoetst. Paprikapoeder wordt gemaakt van gedroogde paprika's. De gedroogde paprika's malen ze dan fijn en de poeder die overblijft is paprikapoeder.



Kerriepoeder:

Kerriepoeder groeit niet aan een plant. Het wordt gemaakt van allemaal verschillende soorten kruiden.

Kerriepoeder gebruik je als kruid om eten lekkerder te maken.

Er is gele en rode kerriepoeder (rood is heter, omdat het is vermengd met rode pepers).



Onderbouw: Grabbelton

(gebaseerd op Les2 uit de Smaakleshandleiding voor groep 1/2)

Doel:

De leerlingen kennis laten maken met verschillende soorten fruit en groenten. De leerlingen uitdagen om te raden om welke fruit- of groentesoort het gaat.

Benodigheden:

- Grabbelton
- Krantenproppen
- Kokosnoot
- Ananas
- Mango
- Kiwi
- Banaan
- Avocado
- Champignon
- Paprika
- Courgette
- Komkommer
- Aubergine

Vorbereiding:

- Vul de grabbelton met krantenproppen.
- Stop de verschillende fruitsoorten tussen de krantenproppen.
- Achtergrondinformatie doorlezen.

Allergie:

Opletten met de volgende allergieën:

Fruitallergie:

- Allergische reactie bij aanraken:
- Handschoenen gebruiken.



Speluitleg en vraagstellingen:

1. Één van de leerlingen krijgt de beurt om in de grabbelton te voelen.
2. Het kind zoekt in de grabbelton één vrucht of groente, hij of zij voelt en vertelt dat aan de rest van de klas. De vrucht of groente mag nog niet tevoorschijn worden gehaald!
Vraag aan het kind:
 - **Hoe voelt de schil? Is deze glad, pluizig, hobbelig, stekelig?**
 - **Welke vorm heeft het? Rond, langwerpig, groot/klein, recht/krom?**
 - **Is de vrucht of groente hard of zacht?**
3. De leerlingen proberen te raden wat voor vrucht of groente het is. Pas wanneer de naam wordt genoemd wordt het stuk fruit of groente uit de grabbelton gehaald en mag iedereen voelen en ruiken aan het stuk groente of fruit.
4. Wanneer iedereen het heeft gevoeld en geroken, kan er even over gepraat worden: hoe het eruit ziet, hoe het ruikt en wat je voelt.
Vraag aan de leerlingen:
 - **Hoe ziet de vrucht of groente eruit? Rond, langwerpig, groot/klein?**
 - **Welke kleur heeft het? Bruin, geel, groen, rood, wit?**
 - **Hoe ruikt de vrucht of groente? Zoet, fruitig, zuur, muf, vies, lekker?**
 - **Wat voel je als je het aanraakt? Zacht, hard, stekelig, glad?**
 - **Wordt de vrucht thuis gegeten? Is het lekker? Is het gezond?**
5. De begeleider kan ook een stuk achtergrondinformatie gebruiken over de herkomst en de gezondheid (zie achtergrondinformatie, achterkant blad).

Achtergrondinformatie:

Kokosnoot:

Kokosnoot groeit aan een palmboom in een warm land. Een kokosnoot is rond en bruin. De buitenkant voelt een beetje ruw en harig aan. Aan de binnenkant van de schil zit een dikke witte laag dat je op kan eten, dat is de kokos. Binnenin de kokosnoot zit kokosmelk. Smaak: Het witte laagje smaakt zoet en nootachtig en de kokosmelk heeft een beetje een zoetzure smaak.



Ananas:

Ananas groeit aan een ananasplant in een warm land. De vrucht lijkt op een grote dennenappel. Hij bestaat uit een heleboel bessen die samen zijn gegroeid. De buitenkant is hard en de binnenkant kan je opeten, dat heeft een gele vrucht en is erg sappig. Smaak: De ananas smaakt zoet.



Mango:

Mango groeit aan een mangofruitboom in een warm land. Er bestaan heel veel verschillende soorten mango's. Bijvoorbeeld: groene, gele, oranje of rode. Je kunt de binnenkant van de mango opeten. Die heeft een oranje kleur en is heel zacht en sappig. Binnenin de mango zit een pit. Die noemen ze de steenpit, deze kan je niet opeten. Smaak: De mango smaakt zoet en fris.



Kiwi:

Kiwi's groeien aan een klimplant in een warm land. De kiwi is rond en de schil is bruin en er zitten kleine haartjes op. De binnenkant kan je opeten. In het midden



is het wit met daaromheen kleine zwarte pitjes en groen vruchtvlees. Smaak: De kiwi smaakt zoetzuur.

Banaan:

Bananen groeien aan een bananenboom. De banaan is lang en meestal krom. Wanneer de banaan rijp is is deze geel, daarvoor is deze groen. De binnenkant van de banaan kan je opeten, dit is geel en is zacht. Smaak: De banaan smaakt zoet.



Avocado:

Avocado's groeien aan een avocado boom. De avocado heeft de vorm van een peer en heeft een groen, zwarte kleur. De binnenkant van de avocado kun je opeten. Binnenin de avocado zit een pit. Deze kan je niet opeten. Smaak: De avocado smaakt nootachtig.



Komkommer:

Een komkommer groeit aan een klimplant. De komkommer heeft een langwerpige vorm. Binnenin de komkommer zitten zaadjes en het heeft een harde schil. Smaak: De komkommer heeft een frisse en waterige smaak.



Champignon:

Champignons groeien op donkere plekken, ze hebben geen zon nodig om te groeien. De champignons zijn paddenstoelen die je kan eten. Ze hebben een witte kleur en je kunt ze het beste niet rauw eten. Dit is niet goed voor je lichaam. Smaak: De champignon heeft weinig smaak, maar wanneer je het bakt krijgt deze meer smaak. Het smaakt goed in combinatie met andere producten en ze zijn gezond.



Paprika:

Paprika groeit aan een paprikaplant. Een paprikaplant groeit hier in Nederland in kassen. Daar krijgen ze genoeg water en licht om goed te groeien.

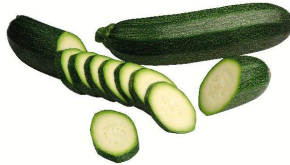
Je hebt verschillende kleuren paprika. De kleuren die je het meest ziet zijn geel, rood en groen.

Smaak: Een rode en gele paprika smaakt het zoetst. Een groene paprika smaakt bitterder.

**Courgette:**

Courgette groeit aan een courgetteplant in Nederland, maar ook in andere landen. Een courgette lijkt op een komkommer. Je kunt de buitenkant en de binnenkant opeten.

Smaak: De courgette heeft weinig smaak, maar wanneer je het bakt krijgt deze meer smaak. Het smaakt goed in combinatie met andere producten en ze zijn gezond.

**Aubergine:**

Aubergine groeit aan een aubergineplant. Aubergine wordt ook wel de eiervrucht genoemd, omdat wilde aubergines de grootte van een ei hebben. De aubergine die wij eten heeft een donkerpaarse schil en binnenin is het wit.

Smaak: De aubergine heeft weinig smaak, maar wanneer je het bakt krijgt deze meer smaak. Het smaakt goed in combinatie met andere producten en zijn gezond.



Onderbouw: Smaakproef

(gebaseerd op Les 1 uit de Smaakleshandleiding voor groep 3/4)

Doel:

De leerlingen leren de vier hoofdsmaken zuur, zoet, zout en bitter te kunnen onderscheiden en benoemen, en hierdoor bewust maken van hun eigen smaaksensatie.

Benodigheden:

- Grote Bekers
- Wattenstaafjes
- Zout opgelost in water
- Suiker opgelost in water
- Citroensap, eventueel verdund met een beetje water
- Tonic

Vorbereiding:

- Als voorbereiding dienen alle bekertjes gevuld te worden met een product, en vervolgens dienen ze afgedekt te worden met een stukje aluminiumfolie.
- Prik gaatjes in de folie zodat de leerlingen nog wel kunnen ruiken wat er in de bekertjes zit
- Achtergrond informatie doorlezen.

Allergie:

Opletten met de volgende allergieën:

Fruitallergie:

Geen citroensap proeven.



Speluitleg en Vraagstellingen:

1. De begeleider stelt de leerlingen de volgende vragen als introductie:
 - Wat voor smaak heeft:
 - Citroen? Zuur
 - Naturel chips? Zout
 - Koffie? Bitter
 - Aardbei? Zoet
 - Kunnen jullie nog meer dingen verzinnen met deze smaken?
 - Zuur: zuurtje, limoen
 - Zout: olijf, zoute drop
 - Bitter: witlof, pure chocola, grapefruit
 - Zoet: suiker, snoepjes, honing.
2. Vertel de leerlingen dat zij nu deze vier smaken zelf gaan proeven.
3. Iedere leerling krijgt 2 wattenstaafjes.
4. De leerlingen moeten de kant van het watje in een bekertje met vloeistof dompelen.
5. Wanneer ze het wattenstaafje in het vloeistof dopen moeten ze het daarna op de tong houden.
Vraag de leerlingen:
 - Kunnen jullie de smaak goed proeven?
 - Welke smaak proef je? Zuur zout, bitter of zoet?
6. Gebruik voor de volgende vloeistof de andere kant van het wattenstaafje. Doe hetzelfde als hierboven.
7. De wattenstaafjes moeten na het proeven niet terug in de bekertjes, maar in de prullenbak.
8. Bespreek de ervaringen nadat iedereen is geweest
 - Hebben jullie alle vier de smaken geproefd?
 - Welke smaak vond je het lekkerst? Welke het vliest?
9. Bespreek met de leerlingen de herkomst van de producten (zie achtergrondinformatie, achterkant blad).

Achtergrondinformatie:

Hoe werkt je tong?

Als je iets eet proef je een smaak. Maar dat gaat niet zomaar. Hoe werkt dat nou eigenlijk? Jouw eten bestaat uit allerlei soorten stoffen. Deze stoffen moeten eerst vermengd worden met speeksel. Als dat gebeurt is komen de stoffen op de tong op knopjes die smaakpapillen heten. Daarvan heb je er wel 10.000. Die knopjes geven via je zenuwen een signaal door naar je hersenen en daardoor proef je een smaak.

Proeven, met je tong:

Op je tong zitten allemaal smaakpapillen. Die heb je voor zout, zoet, zuur en bitter. De smaakzintuigen bevinden zich op het oppervlak van de tong. Over de tong lopen vele fijne groefjes. Aan de zijkanten van die groefjes zitten smaakknopjes. Daarmee kunnen maar 4 smaken onderscheiden worden. En die zijn: zout, zoet, zuur en bitter. Voor elk van deze vier smaken zijn er aparte smaakknopjes. Bij alle andere smaken die je proeft, speelt het reukzintuig in de neus een belangrijke rol.

Zoet/Suiker:

Mensen houden van zoet, dat is al sinds de geboorte zo. Moedermelk bevat namelijk veel suikers. Daarbij bevatten veel melkproducten suiker. Suiker bestaat in enkelvoudige en meervoudige vorm. Enkelvoudige suikers (fructose en glucose) nemen we rechtstreeks op in het lichaam. Deze suikers komen voor in fruit, granen, honing en noten. Kristalsuiker, melksuiker en moutsuiker zijn de meervoudige suikers. Hierbij wordt de suikerbiet of suikerriet tot suiker gemaakt. Daarbij is er onderscheid tussen geraffineerde en ongeraffineerde suiker. Met raffineren wordt de suiker van alle onzuiverheden ontdaan, zoals bij kristalsuiker. Ongeraffineerde suikers hebben nog hun vitamines, mineralen, sporenelementen en vezelstoffen.

Suikers zijn koolhydraten. Het lichaam heeft koolhydraten nodig voor energie. Suiker wordt in het bloed omgezet tot glucose (bloedsuiker). Te veel suiker is niet goed voor het lichaam. Te veel suiker veroorzaakt

lichaamsovergewicht en het is slecht voor de tanden. Men kan er ontzettend moe door worden. Dit komt door grote schommelingen in de bloedsuikerspiegel. Suiker onttrekt ook mineralen en andere voedingsstoffen uit het lichaam.

Zout:

Zout wordt uit de zee en uit de bodem gewonnen. Bij het winnen van zeezout wordt gebruikt gemaakt van grote bekkens die gevuld worden met zeewater. Het water wordt verdampt, waarna het zout achterblijft. Zout wordt gebruikt als smaakmaker voor voedsel. Het wordt veel gebruikt bij het koken. Zout geeft een zoute smaak aan voedsel om de flauwe smaak van bijvoorbeeld aardappelen, groenten en vlees op te peppen. Zout wordt gebruikt bij hartige producten zoals chips en zoutjes, koek, kaas en ook in kant-en-klaar maaltijden.

Zuur/Citroen:

Een citroen is een citrusvrucht. Ze is zuur van smaak. Voor sommigen is de citroen te zuur om zo op te eten. De kleur van de citroen is geel. De citroen wordt vooral gebruikt om haar sap en de schil. Citroenen kunnen wekenlang bewaard worden in het groentevak van de koelkast. Zo verliest ze haar sappigheid niet. Reeds versneden citroen kan het best met het snijvlak naar boven zonder verpakking bewaard worden. De schil en het sap van de citroen bevatten veel vitamines en voedingsstoffen. Citroenen zijn bijzonder rijk aan vitamine C.

Bitter:

Als je jong bent vind je de smaak bitter vaak niet lekker. Na mate je ouder wordt ga je de smaak bitter steeds lekkerder vinden. Dit komt omdat je de smaak vaker proeft en je lichaam dit vanzelf gaat accepteren.

Onderbouw: Gekleurde Yoghurt

(gebaseerd op Les 6 uit de Smaakleshandleiding voor groep 3/4)

Doel:

De leerlingen bekend maken met kunstmatige kleurstoffen
De leerlingen bewust maken dat kleuren veel invloed hebben bij het maken van voedselkeuzes.

Benodigheden:

- Medicijncupjes
- Maatbeker
- Yoghurt
- Flesje rode kleurstof
- Flesje groene kleurstof

Vorbereiding:

- Pak een maatbeker en meng een beetje rode kleurstof door de yoghurt. Doe dit ook met de groene kleurstof.
- Alle medicijncupjes worden gevuld met yoghurt: Één derde van de cupjes met normale yoghurt, één derde van de cupjes met yoghurt met rode kleurstof en één derde van de cupjes met yoghurt met groene kleurstof.
- Zorg dat elk kind van elk soort een medicijncupje heeft.
- Achtergrond informatie doorlezen.

Allergie:

Opletten met de volgende allergieën:

Koemelallergie:

- Geen yoghurt → wel soja yoghurt.



Speluitleg en Vraagstellingen:

1. Er staan drie verschillende kleuren yoghurt in medicijncupjes.
2. Laat de leerlingen naar de yoghurt kijken.
Vraag aan de leerlingen:
 - **Hoe denken jullie dat de yoghurt zal smaken?**
 - **Hoe zal de roze, groene en witte smaken?**
De smaken van alle cupjes zijn hetzelfde, alleen zullen de leerlingen denken dat de gekleurde yoghurt vruchtensmaken zullen hebben.
3. Laat de leerlingen vervolgens alle soorten yoghurt proeven.
Vraag aan de leerlingen:
 - **Klopt het wat jullie voorspeld hadden?**
 - **Waarom dachten jullie, voordat je geproefd had, dat de roze yoghurt naar bijvoorbeeld aardbei zou smaken?**
4. Praat met de leerlingen over de kleur van eten.
Vraag aan de leerlingen:
 - **Welke zintuigen gebruikten jullie bij het proeven?** *Alle zintuigen.*
 - **Welke van deze zintuigen hield jullie voor de gek?** *Ogen*
 - **Eten heeft soms van zichzelf niet veel kleur. De fabriek doet er dan kleur bij met speciale etensverf. Weten jullie hoe deze eetverf ook wel heet?** *Deze eetverf heet kleurstof.*
 - **Welke kleur denk je dat ze erbij doen bij ketchup, bananenvla, aardbeienijs en drop?** *Rood, Geel, Rood, Zwart*
 - **Wat gebeurt er als eten een kleur heeft die anders is dan je had verwacht? Denk maar eens aan een paarse appel. Je zou het minder snel durven proeven.**
 - **Wanneer ziet eten er lekker uit?** *Als het vers is en niet verlept en als het de verwachte kleuren heeft (verschilt per persoon).*
 - **Welke dingen vind jij er lekker uitzien?**
5. Bespreek met de leerlingen de herkomst van de producten (zie achtergrondinformatie, achterkant blad).

Achtergrondinformatie:

Hoe wordt yoghurt gemaakt?

Yoghurt wordt gemaakt door poedermelk te mengen met melk en room. Als alles is gemengd, wordt het een korte tijd (maar een halve minuut) heel heet gemaakt. Dat heet ook wel 'pasteuriseren'. Er zitten dan geen bacteriën meer in, de bacteriën zijn dan dood. Daarna maken ze een mooi mengsel van de yoghurt. Door een machine pletten ze alle vetbolletjes die in de yoghurt zitten. Daarna gaat de yoghurt in een speciale tank, waar het verwarmd wordt. Als laatste gaat er een pakje bacteriën bij. Dat is vreemd want meestal zijn bacteriën slecht voor mensen. Maar dit zijn goede bacteriën. Dit zorgt voor de zure smaak van yoghurt. Daarna doen ze het in pakken en kun je het in de winkel kopen.

De kleuren van dit proefje:

Waarschijnlijk denken alle leerlingen dat de roze yoghurt het zoetst proeft en de groene yoghurt het zuurst. Dit komt doordat je een groene kleur meestal koppelt aan een zure smaak (bijvoorbeeld een groene appel) en een rode kleur koppelt je meestal aan een zoete smaak (bijvoorbeeld een rode appel). In de fabriek kunnen ze heel veel veranderen aan de smaak en de kleur van eten. Net als de rode en groene yoghurt van dit proefje. Aan deze kleurstoffen zit helemaal geen smaak, dus de smaak verandert niet. Je hebt een bepaalde verwachting, maar zo proeft het helemaal niet.

Als je iets proeft, gebruik je dus niet alleen je mond/tong, maar ook je neus, je ogen, je oren en je handen. Proeven doe je met al je zintuigen!

Wat zijn kleurstoffen en waarom worden deze gebruikt?

Kleurstoffen worden aan heel veel eten (producten, etenswaren) toegevoegd. Van bijna alle kleuren zijn kleurstoffen gemaakt. Kleurstof geeft een andere kleur aan eten. De mensen uit de fabriek doen dit om eten er lekkerder uit te laten zien, maar soms ook om smaak en vitamines te beschermen. Je kunt kleurstof herkennen op een etiket door E-nummers.



Bovenbouw: Melkproef

(gebaseerd op Les 10 uit de Smaakleshandleiding voor groep 5/6)

Doel:

De leerlingen informeren over de technieken pasteuriseren en steriliseren. Deze technieken worden gebruikt bij het verwarmen van melk. De leerlingen voor- en nadelen en het smaakverschil tussen gepasteuriseerde en gesteriliseerde melk laten ervaren.

Benodigheden:

- Medicijncupjes
- Gepasteuriseerde halfvolle melk
- Gesteriliseerde halfvolle melk
- Kopieerblad 14 (te vinden in de Smaakleskist)
- Pennen

Vorbereiding:

- Schenk de twee melksoorten in medicijncupjes.
- Zorg dat elk kind van elk soort een medicijncupje heeft.
- Leg de kopieerbladen klaar met een aantal pennen.
- Achtergrond informatie doorlezen.

Allergie:

Opletten met de volgende allergieën:

Koemelkallergie:

- Geen melk → wel sojamelk.



Speluitleg en vraagstellingen:

1. Laat de leerlingen in groepjes onderzoeken wat het verschil is tussen gepasteuriseerde melk en gesteriliseerde melk.
2. Geef aan de leerlingen de twee medicijncupjes met verschillende soorten melk. Laat ze eraan ruiken en laat ze het proeven.
3. Vraag aan de leerlingen:
 - **Smaken de twee melksoorten hetzelfde? Zo nee, welk verschil proef en ruik je?**
 - **Welke melksoort vind je lekkerder?**
4. Laat de leerlingen hierbij *kopieerblad 14* invullen.
5. Vraag aan de leerlingen:
 - **Wat hebben jullie ontdekt?**
 - **Wat was het verschil tussen de twee soorten melk?**
 - **Vonden jullie de twee soorten melk hetzelfde smaken?**
 - **Hoe komt het dat ze anders smaken? Als je melk kookt/verwarmd krijgt het een andere smaak.**
 - **Welke vonden jullie lekkerder? Waarom?**
 - **Wat zijn de verschillen op de verpakkingen?**
6. Leg uit aan de leerlingen uit:
 - *Gepasteuriseerde melk: dat is melk dat in de fabriek kort en warm verwarmd wordt (70 graden Celsius). Hierdoor blijft het langer goed.*
 - *Gesteriliseerde melk: dat is melk dat in de fabriek lang en heet verwarmd wordt (100 graden Celsius). Deze melk kan je veel langer bewaren, zelfs buiten de koelkast.*
7. Vraag aan de leerlingen:
 - **Welke melk hebben jullie thuis meestal? Melk in pakken die buiten de koelkast staan of melk die in de koelkast moet staan?**
 - **Als je nu allebei de soorten melk hebt geproefd, welke zou je dan kiezen als jij boodschappen mocht doen? En waarom deze?**
8. Bespreek met de leerlingen de melklijn (zie achtergrondinformatie, achterkant blad).

Achtergrondinformatie:

Melk:

Melk komt van de koe. Maar we kunnen de melk die uit de koe komt nog niet gelijk drinken. Daarna moet het eerst naar de fabriek.

Van gras naar de koe:

Om melk te kunnen maken moeten de koeien gras eten. Koeien eten wel 60/80 kilo per dag (voor ons ongeveer 100 broden!). Een koe geeft pas melk als zij een kalfje heeft gekregen. De koeien worden twee keer per dag gemolken. Vroeger deden ze dat met de hand. Dan zaten ze op een krukje naast de koe en knepen/trrokken ze de melk uit de uier in de emmer. Nu gaat dat heel anders. Nu hebben we melkmachines. Die machines melken de koe en slaan de melk op in een grote tank.

Van de boer naar de melkwagen.

Bij elke boer komt er 2-3 keer in de week een melkwagenchauffeur. Die brengt de melk van de boer naar de melkfabriek. Maar voordat hij de melk meeneemt controleert hij of de melk wel goed is en of er geen stofjes in zitten die je ziek kunnen maken.

Van de melkwagen naar de melkfabriek.

De chauffeur rijdt met de melkwagen naar de fabriek. Daar wordt de melk in een grote centrifuge gegoten: een soort wasmachine, maar dan veel groter. Die trommel gaat dan draaien, waardoor de melk schoon wordt. Dan gaat de melk in een andere centrifuge, waar de room (vet) uit de melk wordt gehaald. Het is nu magere melk. Stop je er wat room bij dan is het halfvolle melk, doe je er nog meer room bij dan heb je volle melk.

Als dat is gedaan, wordt de melk in grote tanks gezet. Daar wordt de melk even heel warm gemaakt.

Vanuit die tanks pompt een machine de melk in pakken die over een lopende band worden gebracht. Verder op de lopende band worden de pakken dicht gemaakt.

Alle volle pakken worden dan van de fabriek naar een grote ruimte gebracht, daar is het net zo koel als in een koelkast, ongeveer 5 graden.

Van melkfabriek naar de winkel.

Als een winkel melk nodig heeft gaan al die melkpakken in een vrachtwagen. Dan zorgt een vrachtwagenchauffeur dat de melk naar de winkel wordt gebracht. Daar worden de melkpakken uitgepakt en in de winkel gezet.

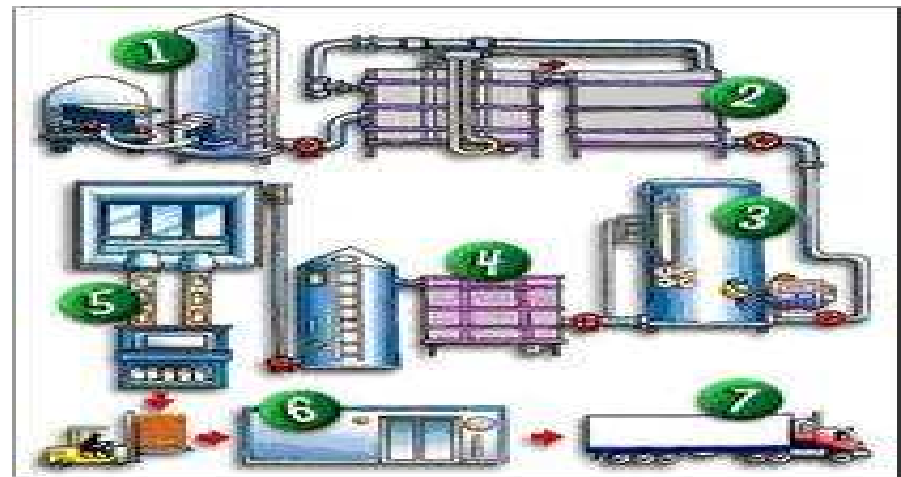
Van winkel naar thuis.

In de winkel koopt een papa of mama of iemand anders de melk en neemt deze mee naar huis toe.

Pasteuriseren en steriliseren.

Pasteuriseren gebeurt op lagere temperatuur dan steriliseren.

Bij pasteuriseren blijven meer voedingsstoffen bewaard. Bij pasteuriseren blijft de smaak beter behouden. Maar doordat er minder hoge temperaturen bereikt worden, worden niet alle bacteriën gedood waardoor het product minder lang houdbaar is. Bij steriliseren is het product ook langer houdbaar.



Bovenbouw: Brood proeven

(gebaseerd op Les 4 uit de Smaakleshandleiding voor groep 5/6)

Doel:

De leerlingen kennis laten maken met verschillende soorten brood en hun productiemethodes.

De leerlingen uitdagen om de verschillen in smaak, textuur, geur en uiterlijk tussen deze broden te omschrijven en te beoordelen.

Benodigdheden:

- Bakjes
- Snijmessen
- Verschillende soorten brood zoals:
 - Witbrood
 - Volkorenbrood
 - Bruinbrood
 - Roggebrood
 - Krentenbrood/ Suikerbrood
 - Natrium beperkt brood

Vorbereiding:

- Snij de verschillende broden in kleine stukken en verdeel ze over de bakjes. Voor elk kind per brood 1 stukje.
- Achtergrond informatie doorlezen.

Allergie:

Opletten met de volgende allergieën:

Notenallergie:

- Geen brood met noten eten.

Glutenallergie:

- Alternatief: glutenvrijbrood en andere broden bekijken.

Speluitleg en vraagstellingen:

1. Er staan verschillende bakjes met brood klaar.
2. Laat de leerlingen het brood bekijken, voelen en eraan ruiken.
3. Vraag aan de leerlingen:
 - **Welk brood hebben jullie wel eens geproefd?**
 - **Hoe heten alle broden?**
 - **Welk brood eet je thuis altijd? En waarom altijd dat brood?**
 - **Welk broden denken jullie dat het gezondst is? Volkoren/ bruin brood.**
 - **Welk brood ziet er lekker uit?**
 - **Welk brood lijkt je het minst lekker? Waarom?**
4. Laat de leerlingen vervolgens een stukje brood pakken en proeven.
5. Vraag aan de leerlingen:
 - **Welk brood vond je het lekkerst?**
 - **Waarom vond je dat brood het lekkerst?**
 - **Nu jullie weten welk brood het beste is voor je lichaam, zou je dit nu thuis ook gaan eten?**
6. Bespreek met de leerlingen de broodsoorten en hoe brood gemaakt wordt (zie achtergrondinformatie, achterkant blad).



Achtergrondinformatie:

Brood:

Brood eten alle mensen haast elke dag. Want brood is erg belangrijk. Door het eten van brood krijgen wij vezels, vitamines en mineralen binnen. Vezels zijn belangrijk voor je spijsvertering. Vitamines zijn belangrijk om het lichaam te laten werken en gezond te blijven. IJzer is een mineraal dat voldoende in het brood zit en belangrijk s voor je bloed.

Brood maak je van:

- Gist: is een schimmel en de gist zorgt ervoor dat brood luchtig wordt.
- Bloem/meel: dat wordt gemaakt van granen. De bloem is het basisbestanddeel van het brood.
- Water: dat zorgt ervoor dat het deeg makkelijk te kneden is.
- Zout: dat geeft smaak aan het brood en door het zout blijft brood langer vers.

Witbrood:

Witbrood is brood dat wordt gebakken van bloem. Hierbij is alleen het binnenste deel van de tarwekorrel gebruikt (de meelkern). De kiemen en zaden (buitenste laag) zijn volledig uitgezeefd. Witbrood bevat dezelfde soort vitamines en mineralen als bruinbrood en volkorenbrood. Alleen is Bruin- en volkorenbrood gezonder, omdat je daar meer van de tarwekorrel gebruikt en daar zitten de meeste vitamines, mineralen en voedingsvezels in.

Bruinbrood:

Bruinbrood is brood dat wordt gebakken van (tarwe)meel. Hierin zit niet alleen het binnenste deel van de graankorrel (zogenaamde meelkern), maar ook een deel van de zemelen en kiemen (buitenste laag graankorrel). Het grootste deel van de vitamines, mineralen en voedingsvezels bevindt zich in de buitenste laag van de graankorrel. Voor bruin brood wordt een deel van de graankorrel gebruikt.

Volkorenbrood:

Volkorenbrood wordt gemaakt van (volkoren) meel. Hierbij is de hele graankorrel gebruikt in het brood zitten vaak halve en hele korrels. Het is gezond omdat het volkorenbrood veel vitamines, mineralen en voedingsvezels bevat.

Meergranenbrood:

Meergranenbrood is bruinbrood met allerlei pitjes en zaden. Dat kunnen bijvoorbeeld zonnebloempitten zijn of sesamzaad. Het is gezond omdat het bruinbrood veel vitamines, mineralen en voedingsvezels bevat.

Roggebrood:

Roggebrood wordt gemaakt van roggemeel, dit is gemaakt van roggekorrels. Het binnenste van het roggebrood (de kruim) is vochtig. Roggebrood is donker van kleur. Roggebrood is gezond omdat het veel vezels bevat.

Krentenbrood:

Krentenbrood is witbrood waar in het deeg krenten zijn meegebakken. Er bestaat ook rozijnenbrood.

Suikerbrood:

Suikerbrood is witbrood waar in het deeg suikerklontjes en kaneel zijn meegebakken.

Mueslibrood:

Mueslibrood is bruinbrood waar rozijnen, nootjes, geplette havervlokken en allerlei pitjes en zaden inzitten.

Natriumbeperkt brood:

Natriumbeperkt brood is brood dat gebakken is zonder zout.

Glutenvrijbrood:

Glutenvrij brood is brood dat gemaakt is van graansoorten die glutenvrij zijn. Dit eten mensen die een glutenallergie hebben. Gluten zijn eiwitten die voorkomen in bepaalde graansoorten.

Bovenbouw: Smellory

(gebaseerd op Les 8 uit de Smaakleshandleiding voor groep 7/8)

Doel:

De leerlingen kennis laten maken met vijf verschillende geuren van voedingsmiddelen.

De leerlingen enthousiast maken om zichzelf te trainen om verschillende geuren te kunnen onderscheiden en benoemen.

De leerlingen bewust maken van hun eigen geursensatie.

Benodigheden:

- 10 plastic bekertjes
- Aluminiumfolie
- Vanillesuiker
- Kaneelpoeder
- Azijn
- Koffiepoeder
- Sojasaus



Vorbereiding:

- Alle bekertjes dienen gevuld te worden met een product. Vervolgens dienen ze afgedekt te worden met een stukje aluminiumfolie.
- Prik gaatjes in de folie zodat de leerlingen nog wel kunnen ruiken wat er in de bekertjes zit
- Achtergrond informatie doorlezen.

Allergie:

Opletten met de volgende allergieën:

-

Speluitleg en vraagstellingen:

1. Er staan vijf potjes op tafel. In ieder potje zit een ander product. Laat het eerste bekertje met daarin een product bij iedereen in het groepje langs gaan en laat ze eraan ruiken.
2. Vraag aan de leerlingen:
 - **Wat vinden jullie van de geur? Sterk, scherp, zoet, zuur, bouillonachtig, lekker/vies?**
 - **Weet je welke geur je ruikt?**
 - **Bij wat voor gerecht of voedingsmiddel kan je deze producten gebruiken?**
 - *Gemalen koffie: om koffie te maken*
 - *Vanillesuiker: in cake, taart en toetjes*
 - *Kaneel: in appeltaart/op een appel*
 - *Azijn: als dressing voor sla*
 - *Sojasaus: in Chinese maaltijden*
 - **Weten jullie wat het is?**
 - **Hebben jullie deze dingen thuis in de keuken staan?**
3. Bespreek met de leerlingen de herkomst van de producten (zie achtergrondinformatie, achterkant blad).
4. Laat de leerlingen met elkaar smellory spelen. Hierbij moeten leerlingen twee dezelfde geuren bij elkaar zoeken. Als ze een geurenpaar gevonden hebben, mag het aluminiumfolie er even af gehaald worden, zodat er gekeken kan worden om welk product het gaat en of het goed is.

Achtergrondinformatie:

Werking van de neus:

De neus is er niet alleen om te ademen, hij wordt ook gebruikt als reukorgaan. Door je neus kun je lekkere en vieze geuren ruiken.

Een geur ontstaat doordat heel kleine deeltjes van een stof de lucht in kunnen zweven. Als je ademt komen deze deeltjes ook in je neus. Hoog in de neusholte bevinden zich miljoenen kleine cellen op een gedeelte dat niet groter is dan een postzegel. Deze cellen vangen de geuren op. De lucht stroomt daar overheen en de zenuwen sturen dan boodschappen naar de hersenen. De hersenen zetten de boodschap weer om in een daad.

Bijvoorbeeld: je ruikt met je neus brand, je hersenen geven dan door dat je om je heen moet kijken. Waar komt de brand vandaan?

In je neus zitten ook neusharen. Die houden gevaarlijke stofjes tegen zodat deze niet in je lichaam komen.

Je neus kan tussen de 4000 en 10.000 geuren herkennen! Dit is veel meer dan de tong kan proeven. Je tong herkent de grote lijnen van een smaak, maar je neus kent alle details.

Vanillesuiker:

Vanille is een klimmende orchidee. Om vanillesuiker te maken heb je vanille nodig en dat komt van de vanille orchidee. Je plukt de vanille-peulen en dompelt deze in heet water en laat ze drogen. Dan krijg je vanillestokjes. Vanillesuiker bestaat uit suiker met vanillesmaak. Vanillesuiker wordt gemaakt door vanilline, de belangrijkste stof in vanille die voor de typische geur zorgt, aan suiker toe te voegen. Vanille wordt gebruikt in gerechten, cosmetica en parfum.

Kaneelpoeder:

Kaneel komt van een kaneelboom. Een kaneelboom groeit in een land waar het nat en warm is. Kaneel wordt in de keuken gebruikt als een specerij. Het wordt in stokjes verkocht, ook als poeder.

Het heeft een zoete smaak. Je kan het doen op appelmoes of in de appeltaart.

Koffiepoeder:

Koffie komt uit Afrika, het duurde vele eeuwen voordat de hele wereld wist dat er koffiebonen waren. Vroeger werd het drankje als energierijk en stimulerend geneesmiddel (pepmiddel) gebruikt.

Koffieplanten lijken op struiken en groeien het beste in een warm en vochtig klimaat.

Voor er koffie van gezet kan worden, worden de bonen eerst gebrand en verschillende soorten koffie gemengd om lekkere koffie te krijgen. Het branden gaat als volgt. Men doet de bonen in grote draaiende trommels. Hier worden de bonen enige tijd (zo'n 20 minuten) verhit tot ongeveer 220 graden Celsius. Ze worden dan bruin van kleur en klaar voor het gebruik. Deze bonen kunnen ook nog gemalen worden. Dat krijg je gemalen koffie, dit gebruik je om koffie te zetten.

Sojasaus:

Sojasaus is een donkerbruine vloeistof gemaakt van sojabonen, geroosterd [graan](#), [water](#) en [zeezout](#).

Afhankelijk van de ingrediënten onderscheiden we twee types sojasaus:

- Shoyu: een mengsel van sojabonen en tarwe
- Tamari: gemaakt van 100% sojabonen.

De smaak varieert per soort, iets zoeter of zouter.

Azijn:

Azijn is een vloeistof dat gebruikt wordt voor dressing over de salade. Het heeft een zure smaak.

Bovenbouw: Bioreferendum

(gebaseerd op Les 6 uit de Smaakleshandleiding voor groep 7/8)

Doel:

Leerlingen informeren over het hoe en waarom van en de verschillen tussen biologische en reguliere producten. Leerlingen smaakverschillen laten ervaren tussen reguliere en biologische producten.

Benodigheden:

- Snijmessen
- Snijplank
- 2 Bakjes
- Vorkjes
- Regulier geproduceerd product (1 of meer om te proeven en 1 om te bekijken)
- Biologisch product (1 of meer om te proeven en 1 om te bekijken)

Vorbereiding:

- Snijd de regulier geproduceerde vrucht en het biologische product in stukken en verdeel dit over 2 bakken (zorg dat de vruchten gescheiden blijven).
- Leg de hele producten erbij op de tafel om te bekijken.
- Achtergrond informatie doorlezen.

Allergie:

Opletten met de volgende allergieën:

Fruitallergie:

Allergische reactie bij eten:

- Alternatief: Biologisch en regulier groente product.

Speluitleg en vraagstellingen:

1. De leerlingen krijgen een stukje van een regulier geproduceerde vrucht en een stukje van een biologisch geproduceerde vrucht.
2. Leg van elke vrucht ook een heel exemplaar met schil op tafel, zodat de leerlingen deze kunnen bekijken. Leg een eventuele verpakking er naast.
3. Vraag aan de leerlingen:
 - **Zien de vruchten er verschillend uit?**
 - **Wat zijn de verschillen?**
 - **Hoe ruiken de vruchten, hoe voelen ze en hoe smaken ze?**
 - **Welke is het biologische product? Waarom? Smaakt het anders?**
 - **Welke vrucht vinden jullie lekkerder? Waarom?**
4. Vraag aan de leerlingen:
 - **Waar komen de vruchten vandaan? Uit Nederland of het buitenland?**
 - **Weten jullie het verschil tussen de productie van vruchten in Nederland en de productie hiervan in het buitenland?**
De prijs van producten is van verschillende dingen afhankelijk. Een product uit het buitenland kan goedkoper geproduceerd worden omdat de mensen die de vrucht oogsten een laag loon hebben. De prijs van de vrucht is ook afhankelijk van de kosten voor transport. Wanneer een vrucht vanuit het buitenland naar Nederland gebracht moet worden dan kost dit geld.
5. Bespreek met de leerlingen wat de verschillen zijn tussen de vruchten in smaak, manier van produceren en prijs.
6. Vraag aan de leerlingen:
 - **Welke vruchten eten jullie thuis wel eens?**
 - **Welke vruchten zouden jullie kiezen als je boodschappen mocht doen? (regulier of biologisch?)**
 - **Waarom zou je voor deze vruchten kiezen?**

7. Bespreek met de leerlingen de achtergrondinformatie (zie achtergrondinformatie, achterkant blad).

Achtergrondinformatie:

Biologische producten.

Heel veel mensen in Nederland eten groenten, fruit, vlees en eieren en drinken melk. Daarom moet er veel groeien en gemaakt worden.

Mensen willen niet te veel betalen voor het eten. Daarom mag het eten niet te duur worden.

De boeren willen daarom zo veel mogelijk laten groeien op zo min mogelijk land, voor zo min mogelijk geld.

Om dit voor mekaar te krijgen worden vaak chemische bestrijdingsmiddelen gebruikt. Chemische bestrijdingsmiddelen voorkomen dat de groenten en het fruit opgegeten worden door insecten. Er blijft dan dus mee rover. De planten krijgen vaak ook kunstmest, zodat ze snel groeien en er zoveel mogelijk vruchten aan een plant komen.

Ook bij het houden van dieren kan het voorkomen dat er veel dieren op een kleine oppervlakte. Dit is verschillend per boerderij. Wanneer je veel dieren op een kleine oppervlakte houdt dan kan het vlees goedkoper geproduceerd worden. Het vlees kan daardoor ook voor een lage prijs verkocht worden.

Sommige mensen willen liever producten die “biologisch geproduceerd” zijn. Als er een EKO-keurmerk op de verpakking van het product zit betekent dit dat het product biologisch is. Dat wil zeggen dat het product voldoet aan de Europese wettelijk gestelde normen voor ecologische producten.

Als er een EKO-keurmerk op staat betekent dat dat er geen kunstmest en giftige bestrijdingsmiddelen zijn gebruikt. Ook zijn er geen kunstmatige geur, kleur en smaakstoffen aan toegevoegd.

Mensen kiezen voor biologische producten omdat ze denken dat het gezonder is, voor de zorg van natuur en milieu of omdat ze het lekkerder vinden. Maar de prijzen zijn hoger bij biologische producten. Dit komt omdat er geen bestrijdingsmiddelen gebruikt worden bij de productie. Hierdoor is de kans groter dat de producten worden aangevreten door insecten of dat ze gaan verrotten. Biologische boeren gebruiken ook geen

kunstmest, door kunstmest groeien producten sneller. Doordat biologische boeren geen chemische bestrijdingsmiddelen gebruiken en geen kunstmest zal de oogst kleiner zijn.

Wanneer je kijkt naar dierhouderij dan hebben biologische dieren een grotere leefruimte. Dit zorgt voor hogere kosten voor de boer.

Voor/Tegen biologische producten:

Beide manieren van produceren hebben voor- en nadelen.

Kan deze groep deze voor- en nadelen benoemen?



Extra opdracht bovenbouw: Smoothies maken!

Doel:

De leerlingen maken voor de hele school smoothies en sappen.
De leerlingen laten zien hoe je gemakkelijk een lekkere traktatie kan maken.

Benodigheden:

- Snijmessen
- Snijplanken
- Bakjes
- Blender
- Maatbeker
- Dienbladen
- Bekers
- Aardbeien
- Bananen
- Appelsap
- Sinaasappelsap
- Vanilleyoghurt

Vorbereiding:

- Snijd bij de aardbeien de kroontjes eraf en snijd de banaan in ongeveer 4 stukken. Verdeel dit over de bakjes.
- Zet de blender klaar voor gebruik.

Allergie:

Opletten met de volgende allergieën:

Koemelkallergie:

- Geen Bananarama → wel Strawberry Hill

Fruitallergie:

Allergische reactie bij eten:

- Geen fruit eten

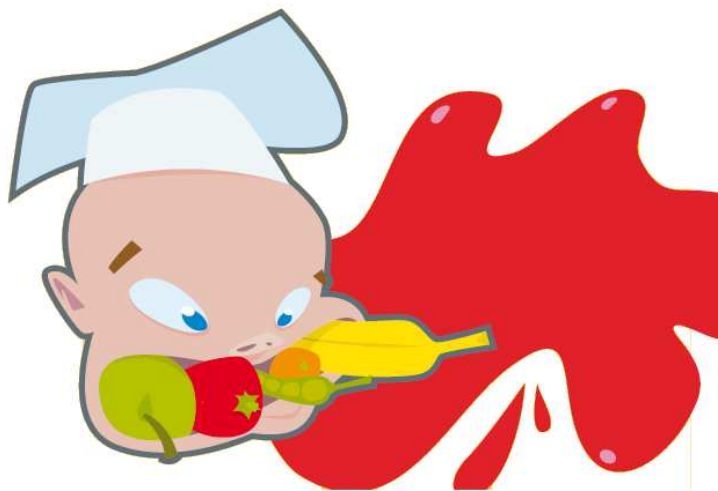
Allergische reactie bij aanraken:

- Handschoenen gebruiken

Speluitleg en Vraagstellingen:

1. De leerlingen gaan smoothies en sappen maken.
2. Vraag aan de leerlingen:
 - **Wie weet wat een smoothie is?** *Een smoothie is een verfrissende drank op basis van vers gepureerd fruit en yoghurt.*
 - **Wat is het verschil tussen sappen en smoothies?** *Sappen zijn op basis van sap/water en vruchten gemaakt en smoothies op basis van yoghurt, sap/water en vruchten.*
3. Vervolgens legt de begeleider uit hoe de smoothies en sappen gemaakt worden.
4. De recepten vindt u op de achterkant van dit blad. De leerlingen kunnen kiezen tussen Strawberry Hill en Bananarama.
5. Elk kind maakt ongeveer 6 smoothies of sappen.





Recept Strawberry Hill – en Healthy Peer voor 4 sappen:

Doe in de blender:

- 400 ml appelsap
- 250 ml sinaasappelsap
- 10 aardbeien (zomer) of 2 peren (winter)

Pureer de aardbeien of peren samen met de appelsap en de sinaasappelsap in de blender tot een mooi geheel. Schenk het sapje in 4 bekertjes.

Recept Bananarama – voor 4 smoothies:

Doe in de blender:

- 400 ml vanilleyoghurt
- 250 ml sinaasappelsap
- 1 banaan in schijfjes

Schenk de sinaasappelsap en de yoghurt in de blender en meng het goed door elkaar. Voeg de bananenschijfjes toe en pureer het geheel tot een glad en luchtig drankje.

Schenk de smoothie in 4 bekertjes.

