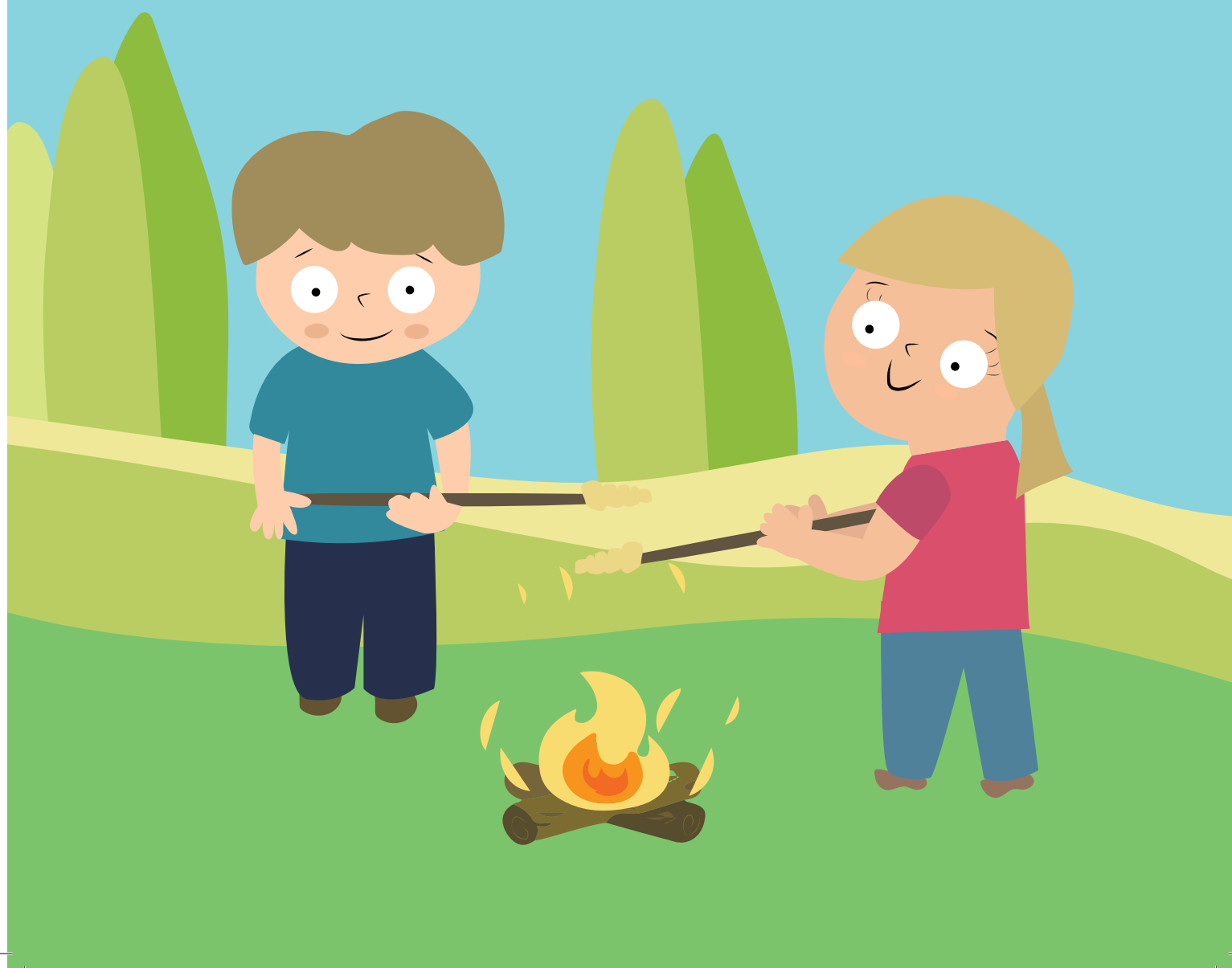


BuitenBroodjes BAKKEN lespakket



BuitenBroodjes BAKKEN lespakket

Colofon:

In opdracht van NME-centra Zeeland is het lespakket 'Buitenbroodjes bakken' in 2019 vernieuwd.

Vormgeving & uitwerking: Jordan-lee Hoeneveld

Mede mogelijk gemaakt door:

**Natuur&Zo**

Oostkant 1
4531 HA Terneuzen
telefoon: 0115-455000
natuurenzo@terneuzen.nl
www.natuurenzo.nl

**NME Walcheren**

Duinvlietweg 6
4356 ND Oostkapelle
telefoon: 0118-582620
info@terramaris.nl
www.terramaris.nl

**MEC De Bevelanden**

Kattendijksedijk 23
4460 MH Goes
telefoon: 0113-252628
info@mecdebevelanden.nl
www.mecdebevelanden.nl

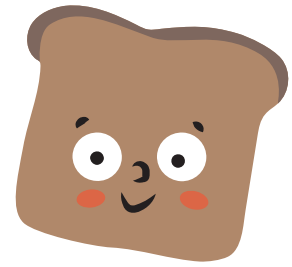
**NME Tholen**

Hof van Tholen 2
4691 DZ Tholen
telefoon: 14 0166
ibo@tholen.nl
www.tholen.nl

**NME-centrum Schouwen-Duiveland**

Stadsboerderij De Punt
Scheldestraat 5
4301 VA Zierikzee
telefoon: 06-53574850
info@nmesd.nl
www.nmeschouwenduiveland.nl





Inhoudsopgave

In het kort pag. 4

Inhoud van de leskist pag. 4

Leerdoelen pag. 5

Aan de slag! pag. 6

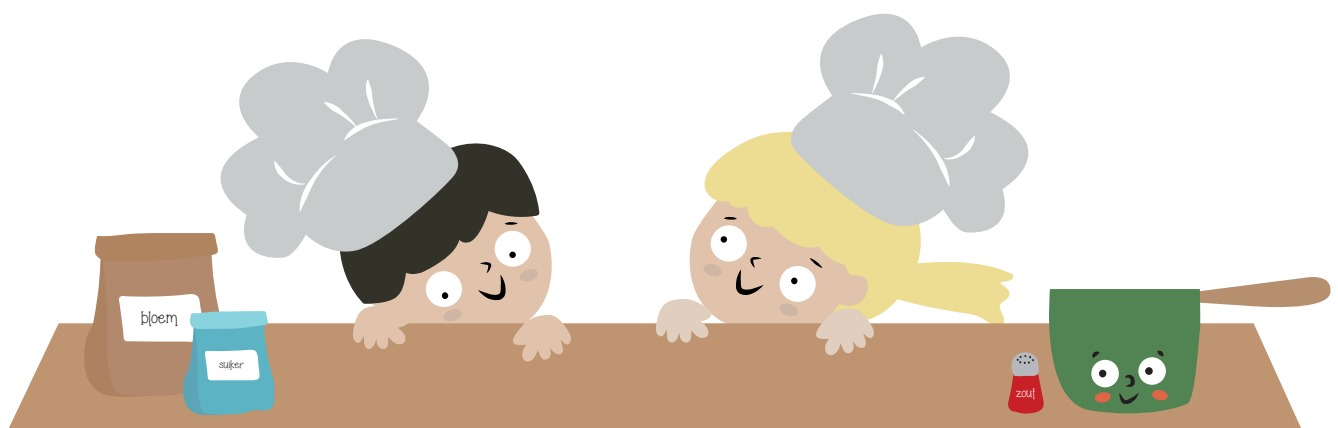
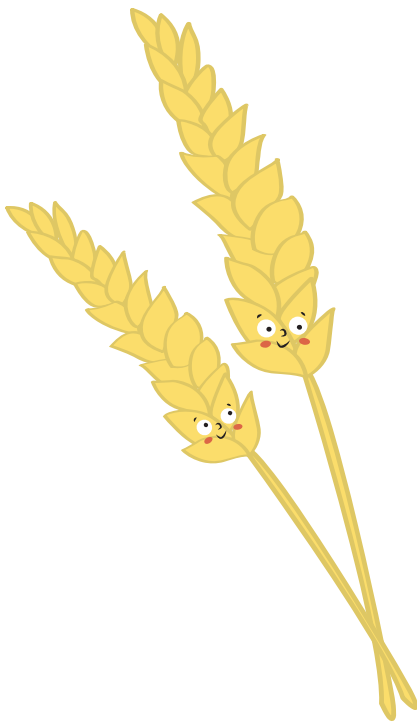
Graan malen pag. 7

Recept: Brood zonder gist pag. 8

Recept: Brood met gist pag. 9

Kookvuur maken pag. 10 - 11

Werkbladen pag. 12 - 13



In het kort

Brood kopen we bij de warme bakker of in de supermarkt. Maar hoe wordt het gemaakt en waarvan? De leskist Buitenbroodjes Bakken laat de leerlingen kennis maken met hoe brood wordt gemaakt, vanaf de graankorrel in de aar tot het brood op het bord. De leerlingen doorlopen dit hele proces en ontwikkelen zo kennis over hun basisvoedsel en het productieproces.

De leerlingen malen zelf het graan, maken er een (gist)deeg van, leren dat het ook moet rijzen en kneden het deeg tot brood. Ten slotte bakken ze hun eigen broodje boven een vuurtje en eten ze het gezamenlijk op. Duur activiteit, is 2 uur. In de leskist zitten de benodigdheden voor het hele proces.

De nadruk ligt niet op de theorie, maar op de praktijk. In de handleiding zal de insteek voor de leerkracht en begeleiders dan ook zijn vragen bij de leerlingen op te roepen en dus de leerlingen te stimuleren vragen te stellen.

TIP!

Als aanvulling op de leskist is het leuk om een bezoek te brengen aan een van de molens in Zeeland. Kijk voor alle molens in Zeeland op: www.zeeuwsemolens.nl

Inhoud van de leskist

- 1 Handleiding 'Buitenbroodjes Bakken'
- 1 Ingietsel van graan

Kookmaterialen

- 1 Weegschaal
- 1 Maatbeker
- 1 Zeef
- 3 Mengkommen
- 1 Pollepel
- 2 Deegzakken

Boeken & werkbladen

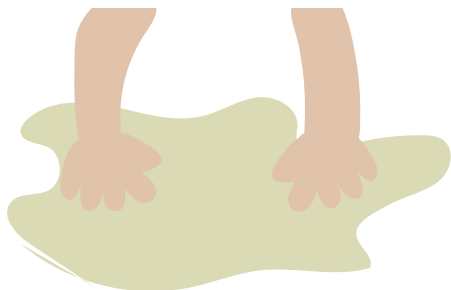
- Boek: Wat eet je me nou? Granen & Zaden.

Bij deze leskist is ook meegeleverd:

- 1 Vuurschaal
- 1 Paar vuurhandschoenen
- 1 Vuurtang

Zelf aanschaffen/ aanvullen:

- Aanmaakblokjes
- Hout/ briketten
- Aluminium folie
- Schone takken/ stokken
- Tarwe korrels (voor graanmolen)
- Ingrediënten van gekozen recept



Doel

De leskist heeft als doel leerlingen te betrekken bij hun basisvoedsel en inzicht te verschaffen in het traject 'van land tot mond'. Het 'spelenderwijs leren' en het beleven van je eten is een meerwaarde.

Ook een meerwaarde is dat leerlingen die goed met hun handen zijn, (maar soms minder goed op reken- en taalgebied) met deze leskist hun talenten kunnen tonen en andere, minder handige leerlingen kunnen voordoen hoe iets het beste gaat (de inzichten Meervoudige Intelligentie).

Doelgroep

Basisonderwijs vanaf groep 6, jongerenclubs als scouts en bij interesse ook het voortgezet onderwijs en de ROC's.

Ongezond en / of te veel eten staat aan de basis van vele welvaartsziekten, het is dus belangrijk hier aan te werken door bewustwording te vergroten, ook bij de leerkrachten en natuurouders.

Leerdoelen

Leerdoelen

Dit lespakket sluit aan bij de kerndoelen in het onderwijs:

Kerndoel 39

De leerlingen leren met zorg om te gaan met het milieu.

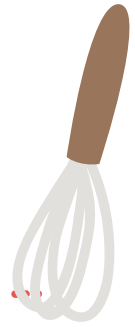
Kerndoel 41

De leerlingen leren over de bouw van planten en dieren en over de vorm en functie van hun onderdelen.

Kerndoel 44

De leerlingen leren bij producten uit hun eigen omgeving relaties te leggen tussen de werking, de vorm en het materiaalgebruik.

Aan de slag!



Voorbereiding docent

Benodigde materialen voor het bakken van broodjes op een kampvuur vind je in de leskist Buitenkoken. Let op, een aantal materialen dienen vooraf zelf aangeschaft of aangevuld te worden. Zie pagina 4, inhoud van de leskist.

De activiteit bij deze leskist vindt gedeeltelijk buiten plaats. Plan deze activiteit daarom met rustige weersomstandigheden.

Zorg voor voldoende begeleiding van (natuur)ouders, die de handleiding van te voren doorlezen. Kies van te voren een recept uit en verdeel de taken onder de begeleiding.

Je kunt het deeg kneden voor of na de aanleg van het kookvuur. Brooddeeg is gemakkelijk te bewaren: op een warme plaats gaat het rijzen en moet het voor gebruik nog even worden gekneed. Op een koele plaats (koelkast) blijft het gebruiksklaar.

Introductie bij de leerlingen

De les introduceren is op verschillende manieren mogelijk. Houd bijvoorbeeld met de kinderen een kringgesprek of maak een mindmap. Stel vragen als: wie weet waar brood van gemaakt is? Of, wie weet wat graan is en heeft het zien groeien in de polder? Wat is het verschil tussen wit en bruin brood? Het boek 'Wat eet je me nou? Granen & Zaden' uit de leskist, kan worden gebruikt als achtergrondinformatie.

Tip! In de leskist zit een ingietsel van de groei of ontkieming van graan. Leuk om te gebruiken tijdens het kringgesprek! Het is ook leuk om zelf wat tarwekorrels te zaaien in een klein potje met aarde. Zo kun je met de klas het groeiproces volgen.

Je kunt als introductie ook een korte film kijken. Kijk voor introductiefilmpjes over graan en brood op: www.schooltv.nl of www.broodaandebasis.nl

Achterin deze handleiding vind je werkbladen. Deze werkbladen kunnen worden gebruikt als inleidend lesmateriaal, of als lesmateriaal om de les mee af te ronden.

Graan malen

Om meel te maken gebruik je tarwekorrels. Door de kinderen een tarwekorrel door te laten bijten ontdekken zij dat de korrel van binnen wit is, dat 'witte' kan meel worden. Dat doe je door de tarwekorrels kapot te maken, te malen.

Bekijk in de kring de graanmolen. Zet de graanmolen vast aan een tafel en plaats er een schaalje onder. Gooi er een handje tarwekorrels in en malen maar!

Als je wit brood wilt bakken, moet je het gemalen graan zeven. Zo blijven de vliesjes achter in de zeef en houd je wit bloem over.

Richt eventueel in de klas een molen- of maalhoekje in, waar de kinderen kunnen experimenteren met de graanmolen, een hamer, blokken of een vijzel om de tarwe mee te pletten.

Gebruiksaanwijzing graanmolen

Draairichting

Draai de slinger rechtsom, met de klok mee.

Maalfijnheid

Met de stelschroef (voor de slijpsteen) wordt de maalfijnheid ingesteld.

Om grover te malen, moet je de instelknop naar links draaien (losdraaien).

Als je fijner meel wilt, draai je de instelknop naar rechts (wel langzaam met gevoel draaien).

Om van grof naar zeer fijn afstellen over te schakelen, kun je de stelschroeven het best in stapjes bijstellen. Draai tussendoor steeds een keer aan de slinger.

Voor gebruik

Maal voor gebruik twee handjes tarwe fijn. Gebruik dit meel niet, het kan klein steengruis bevatten.

Alleen droge en gereinigde korrels mogen worden gemalen, omdat steentjes de graanmolen kunnen beschadigen.

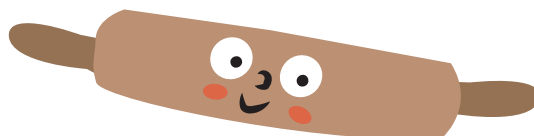
Onderhoud

De maalmolen is gemaakt van speciaal hard basalt dat is ingebed in zoutcement en een zeer lange levensduur heeft. Het is zelfreinigend en onderhoudsvrij.

Reiniging

De graanmolen hoeft normaal gesproken niet gereinigd te worden. Als het mechanisme toch wat aan elkaar plakt, bijvoorbeeld door een te vochtige korrel, raden wij je aan om een handvol rijst of harde tarwe te malen.

Je kunt het molenhuis schoonmaken met een licht vochtige doek (nooit direct met water). Het hout mag niet extreem droog (bijv. een verwarming) of zeer vochtig (bijv. in een vochtige kelder) zijn, anders kan het hout kromtrekken.



Recept: Brood zonder gist

Recept voor ongeveer 10 broodjes

Benodigdheden

Ingrediënten voor het brooddeeg:

500 gr tarwemeel
15 gr bakpoeder
Snufje zout
280 ml water

Kookmaterialen:

Mengkom
Weegschaal
Maatbeker
Aluminium folie
Schone takken van circa 150 cm

Ingrediënten voor op gebakken broodje

Boter
Suiker

Zo maak je het:

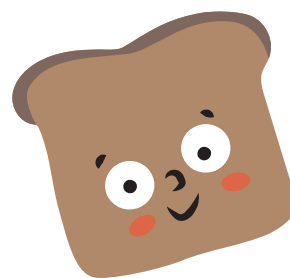
1. Roer de bloem, het bakpoeder en het zout door elkaar in een kom.
2. Voeg de roomboter en het water toe en kneed tot een soepel, glad deeg.
3. Verdeel het deeg tot 10 bolletjes. Rol ieder bolletje uit tot een sliert.
4. Wikkel de sliert deeg **stevig** om een vochtige tak of stok en zorg ervoor dat de punt van de tak of stok bedekt is met het deeg, anders zal deze verbranden. Of wikkel eerst aluminium-folie om de tak of stok en daarover goed aangedrukt het deeg. Zorg ervoor dat het deeg niet te dik om de stok zit.
5. Houd de stok met het deeg ongeveer 15 minuten draaiend boven het vuur totdat deze begint te kleuren en gaar is. Hang de stok niet te dicht op het vuur! Dan verbrand je broodje aan de buitenkant en blijft rauw aan de binnenkant. Het broodje is gaar als het deeg makkelijk van de stok schuift en niet meer plakt.
6. Laat het broodje even afkoelen.
7. Smeer lekker wat boter op het broodje en rol het door de suiker.

Eet smakelijk!



Recept: Brood met gist

Recept voor ongeveer 10 broodjes



Benodigheden

Ingrediënten voor het brooddeeg:

285 g volkorenmeel
235 g bloem (gezeefd)
30 ml olijfolie
1 1/2 theelepel zout
1 1/2 eetlepel suiker
325 ml water
1 zakje gist

Kookmaterialen:

Mengkommen
Weegschaal
Maatbeker
Theedoek
Pollepel
Aluminium folie
Schone takken van circa 150 cm

Ingrediënten voor op gebakken broodje

Boter
Suiker

Zo maak je het:

1. Spoel een klein kommetje om met water, en doe er een theelepel suiker in.
2. Meet 200 ml water af in een maatbeker. Breng een beetje water aan de kook, en vul de maatbeker aan tot 325 ml met dit kokend water.
3. Roer even in het water, giet dan de helft van het water in het kommetje met suiker, voeg het gistpoeder toe en roer het voorzichtig, om alle gist op te lossen.
4. Doe het zout in een grote kom, voeg het volkorenmeel toe, maak er een kuil in, doe daarin een halve eetlepel suiker, de olijfolie en dan de rest van het lauwe water.
5. In een paar minuten komt de gedroogde gist weer tot leven en begint het te schuimen, voeg het dan bij het volkorenmeel. Roer het met een pollepel goed door elkaar. Strooi dan de bloem erover.
6. Meng de bloem door het deeg, eerst met de houten lepel, dan met de hand. Als het deeg te nat is en aan de hand blijft kleven, voeg dan wat bloem toe - of voeg wat water toe als het te droog is. Laat het even rusten als het goed gemengd is.
7. Kneed het deeg acht tot tien minuten. Maak een bal van het deeg. Doe het deeg in een grote kom, dek die af, en laat het op een warme plaats een uur rijzen.
8. Verdeel het deeg tot 10 bolletjes. Rol ieder bolletje uit tot een sliert.
4. Wikkel de sliert deeg **stevig** om een vochtige tak of stok en zorg ervoor dat de punt van de tak of stok bedekt is met het deeg, anders zal deze verbranden. Of wikkel eerst aluminium-folie om de tak of stok en daarover goed aangedrukt het deeg. Zorg ervoor dat het deeg niet te dik om de stok zit.
5. Houd de stok met het deeg ongeveer 15 minuten draaiend boven het vuur totdat deze begint te kleuren en gaar is. Hang de stok niet te dicht op het vuur! Dan verbrand je broodje aan de buitenkant en blijft rauw aan de binnenkant. Het broodje is gaar als het deeg makkelijk van de stok schuift en niet meer plakt.
6. Laat het broodje even afkoelen.
7. Smeer lekker wat boter op het broodje en rol het door de suiker.

Eet smakelijk!

Kookvuur aanleggen

Brandveiligheid bij kookvuur aanleggen

- Zorg voor een vuurmeester: iemand die zich alleen met het vuur bezighoudt en oplet.
- Je mag niet overal een open vuur stoken, vraag dat na bij de gemeente. Een brikettenvuur valt onder dezelfde regels als die voor de BBQ.
- Houd altijd een emmer water bij de hand voor het geval er een ongelukje gebeurt.
- Gaat het regenen? Neem het vuur nooit mee naar binnen in verband met giftige dampen. Houd eenvoudig een paraplu boven het vuur.
- Gebruik vuurvaste handschoenen en geschikt gereedschap.

Wees dus voorzichtig en let op kinderen rondom het kookgedeelte. Gebruik het juiste gereedschap en je zult veel plezier hebben van het kookvuur.

Er zijn twee soorten vuur waarop je kunt koken. Beide methodes zijn geschikt. Briketten zijn net wat makkelijker.



Houtvuur

Maak een vuur in de vuurschaal. Begin dit vuur ongeveer een half uur voordat je wilt gaan koken. Gebruik geen grote stukken hout. Je wilt dat het hout verbrandt tot kool en bij grote houtblokken duurt dat te lang. Je kunt broodjes bakken als het vuur zo ver gevorderd is dat je mooie warme kooltjes overhoudt zonder hoge vlammen.

Hou het vuur gaande zodat je voldoende kooltjes maakt voor de hele kooktijd. Deze kooltjes branden niet zo lang als briketten dus je moet tijdens het koken, het kookvuur steeds bijvullen met kooltjes/ houtjes.

Briketten

Wij raden altijd het gebruik van briketten aan als deze voorhanden zijn. Ze roken bijna niet, zijn makkelijker in gebruik en de warmte die ze afgeven is beter te controleren dan bij houtskool.

Steek de briketten ongeveer 30 tot 45 minuten voor het koken aan. Maak het vuur op een zo hard mogelijke ondergrond zoals de vuurschaal, want zachte grond of zand verstikt de briketten. Stapel de briketten op, leg er aanmaakblokjes op en steek dit aan. Als het vuur uit dreigt te gaan, blaas of wakker het vuur dan weer aan.

Hete briketten, zien er meestal grijs uit en lichten rood op als je er zachtjes tegenaan blaast. Je kunt de broodjes nu gaan bakken op het kookvuur. Als het kookvuur uit dreigt te gaan, leg er dan een paar nieuwe briketten tussen met een schep. Briketten steken elkaar zelf weer aan.



Werkbladen

Graansoorten

De bakker gebruikt meel van verschillende soorten graan. Het meest gebruikte graan voor brood is tarwe. Ook van rogge wordt brood gebakken (roggebrood), net als van maïs (maïsbrood). Maar er zijn nog meer soorten graan voor brood.

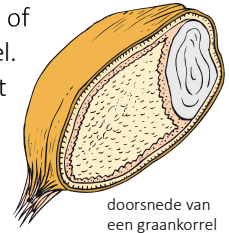


Opdracht

Hier zie je drie graanplanten. Trek lijnen van de aren en de kolf naar de plant waar ze bijhoren.

Soorten meel

In de meelfabriek malen ze van graan verschillende soorten meel. Graan kun je heel grof of heel fijn malen. Je kunt het malen met of zonder het velletje van de korrel. Van meel met velletjes wordt 'volkorenbrood' gebakken. Met meel zonder velletjes wordt witbrood gebakken.



Graan en broodzoeker

In deze puzzel staan woorden die met graan telen en brood bakken te maken hebben. Zoek de volgende woorden op:

zemel, meel, rijzen, volkoren, gerst, aar, kiem, bloem, gist, stro, kaf, korenbloem, korenwolf, trekker, zaaizaad, knip.

De letters die overblijven vormen een woord.

k	a	f	r	ij	z	e	n	k	k
v	s	a	z	e	m	e	l	o	o
o	g	a	c	m	e	e	l	r	r
l	i	r	s	t	r	o	h	e	e
k	s	o	o	k	i	e	m	n	n
o	t	g	e	r	s	t	l	b	w
r	t	r	e	k	k	e	r	l	o
e	o	k	n	i	p	n	t	o	l
n	b	ij	b	l	o	e	m	e	f
z	a	a	i	z	a	a	d	m	t

Wat betekenen de woorden van de puzzel? Zoek ze op in je woordenboek of op internet en schrijf het op.

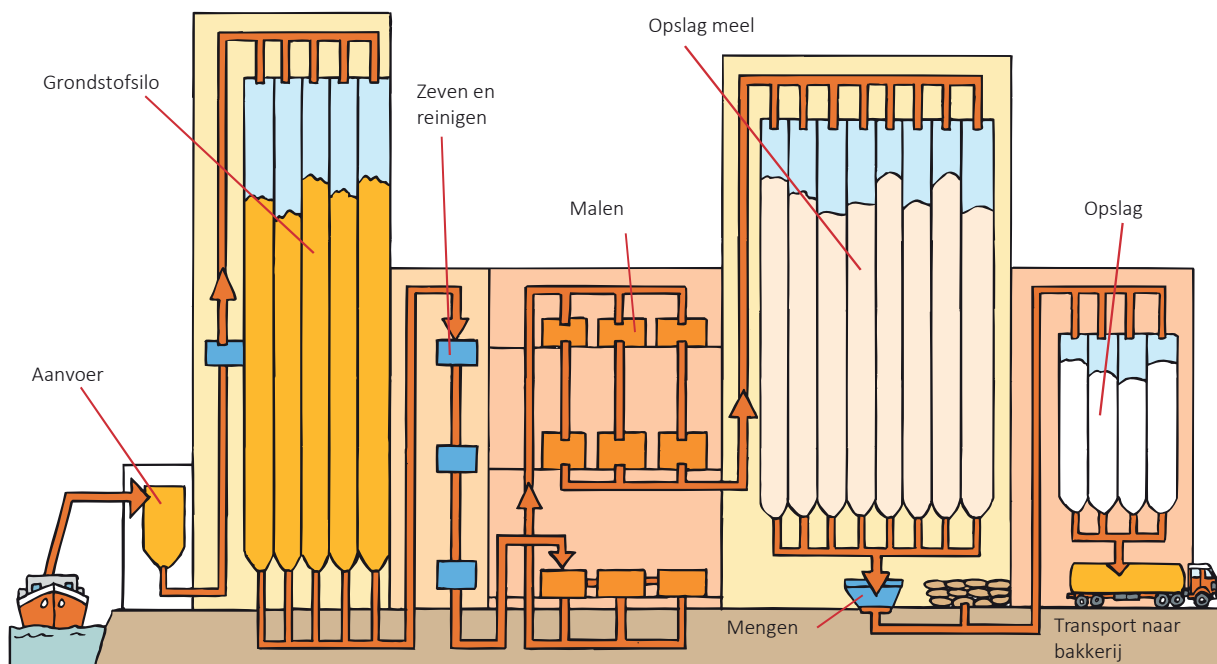
Zo maak je van graan meel

In een meelfabriek gebeurt hetzelfde als in een oudekorenmolen (koren is een ander woord voor graan). In een korenmolen wordt het graan fijngemalen tussen twee zware molenstenen. Die worden in beweging gebracht door wind- of waterkracht. In een meelfabriek wordt het graan gemalen met zware walsen. Deze draaien op stroom. De meelfabriek verkoopt het meel aan de bakker. Vaak wordt het meel gezeefd tot een heel fijn poeder ('bloem'). Behalve bloem maakt de meelfabriek van meel ook bloemmengsels, zelfrijzend bakmeel, pannenkoekenmeel en griesmeel (grof gemalen tarwe). Kijk maar eens naar het plaatje hieronder.

Opdracht

Lees de tekst nog eens goed door en bekijk de tekening. Zet de volgende woorden in de goede volgorde tussen 'boer' en 'bakker': meel, schip, bloem, walsen, vrachtauto, graan.

Boer,
.....
..... bakker.



A close-up photograph of several wheat spikes. The spikes are arranged diagonally across the frame, showing the individual grains which are a mix of green and golden-yellow. The background is a soft, out-of-focus field of similar wheat, creating a warm, golden atmosphere.

BuitenBroodJes
BAKKen
lespakket