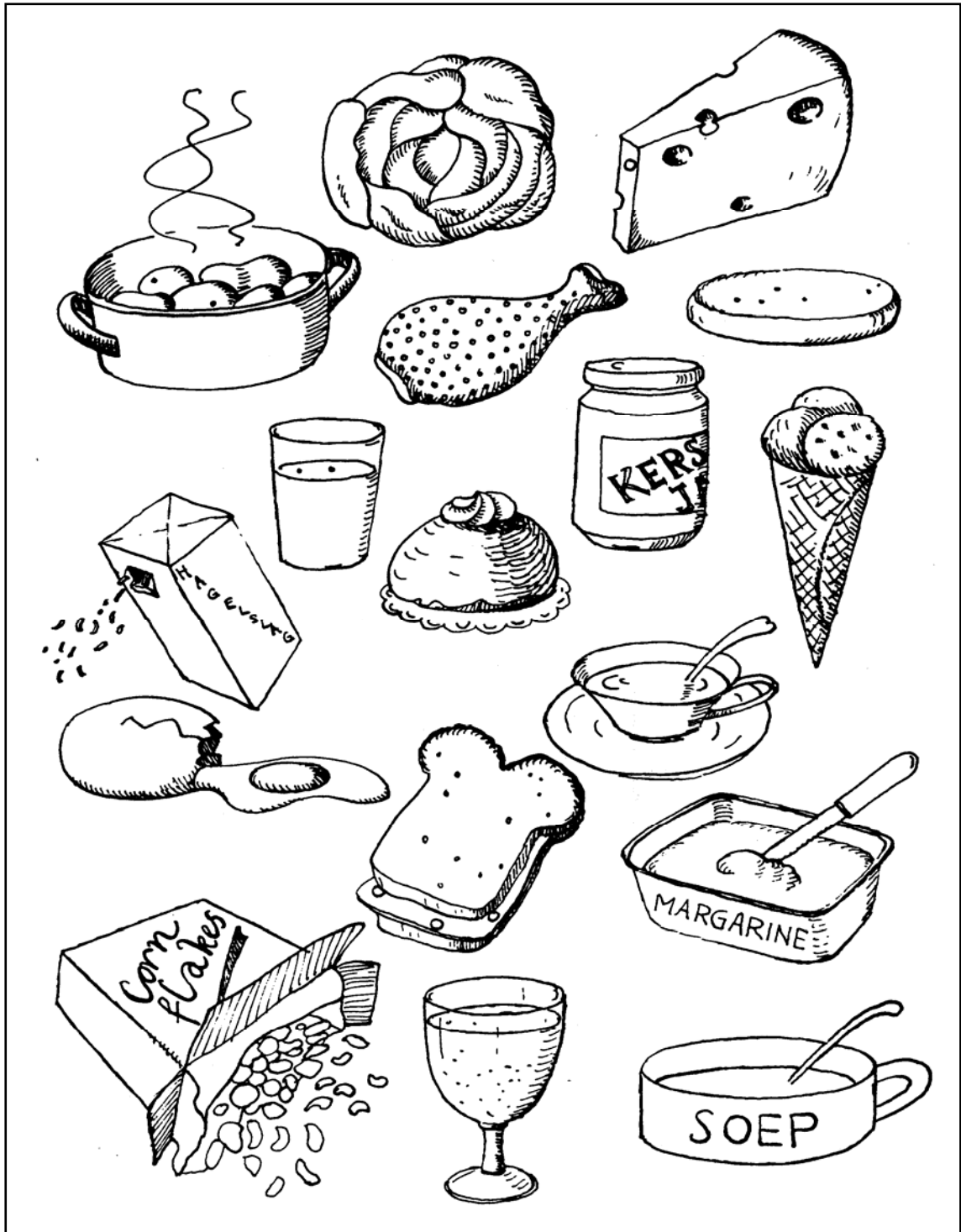


# Materiaalzending Kraak je Smaak

## Handleiding



## Inhoudsopgave

I.	In het kort.....	3
II.	Aansluiting bij de methodes.....	5
III.	Beschrijving van de lessen - groep 1/2.....	7
IV.	Beschrijving van de lessen - groep 3/4.....	11
V.	Beschrijving van de lessen - groep 5/6.....	16
VI.	Beschrijving van de lessen - groep 7/8.....	20
VII.	Werkbladen .....	22

**Deze handleiding hoort bij de materiaalzending Kraak je Smaak 2007.**

De handleiding is ontwikkeld door NME centrum Het Groene Wiel Wageningen en het Regionaal NME-centrum Doetinchem.

Het Groene Wiel  
Hendrikweg 14 b  
6703 AW Wageningen  
0317- 422 041  
[info@groenewiel.nl](mailto:info@groenewiel.nl)  
[www.groenewiel.nl](http://www.groenewiel.nl)

Regionaal NME-centrum Doetinchem  
Emmastraat 2a  
7001 HJ Doetinchem  
0314 - 364955  
[post@regionaal-nme-centrum.nl](mailto:post@regionaal-nme-centrum.nl)  
[www.regionaal-nme-centrum.nl](http://www.regionaal-nme-centrum.nl)

**De materiaalzending wordt verzorgd door de gezamenlijke NME-centra in Gelderland.**

Het Natuurhuis, Apeldoorn  
Centrum voor Natuur- en Milieueducatie, Arnhem  
St. Het Dijkmagazijn, Beuningen  
Steunpunt NME Culemborg  
MilieuCentrum Deventer  
Regionaal NME-centrum Doetinchem e.o.  
De Hortus, centrum voor natuur en milieu, Harderwijk  
Bezoekerscentrum De Grote Rivieren, Heerewaarden  
Natuurmuseum Nijmegen  
Milieueducatie Centrum Gemeente Renkum  
NME Centrum Midden-Betuwe, Maurik/Heerewaarden  
St. Duurzaam Rivierenland, Tiel  
Het Groene Wiel, Wageningen  
Centrum voor NME Oost Achterhoek, Winterswijk  
Liemers Centrum voor NME, Zevenaar  
De Kaardebol, Zutphen

# I. IN HET KORT

De materiaalzending 'Kraak je Smaak' laat de leerlingen ontdekkingen doen rond de smaak, geur en kleur van voedsel.

## Doel

- Groep 1/2: de leerlingen maken spelenderwijs kennis met verschillende smaken.  
Groep 3/4: de leerlingen maken kennis met verschillende smaken en geuren en ze leren de smaken en producten benoemen (taalontwikkeling).  
Groep 5/6: de leerlingen leren verschillende smaken onderscheiden en ontdekken de invloed van geur en kleur op smaak.  
Groep 7/8: de leerlingen leren verschillende smaken onderscheiden en ontdekken de invloed van geur en kleur op smaak. Daarnaast leren ze dat aan veel voedsel geur-, kleur en smaakstoffen zijn toegevoegd.

## Doelgroep

Groep 1 t/m 8 van het primair onderwijs

## Opzet

Het programma bestaat uit lessuggesties voor:

- groep 1/2
- groep 3/4
- groep 5/6
- groep 7/8

## Materialen

Bij alle groepen wordt het bijgeleverde materiaal gebruikt. Sommige producten zijn niet voor alle groepen noodzakelijk.

Voor sommige opdrachten dient u **zelf extra materialen** te verzamelen. Dit staat bij de lessuggesties vermeld.

Kopieerbare werkbladen vindt u achterin de handleiding. Werkbladen en spellen in kleur kunt u downloaden van internet: [www.groenewiel.nl](http://www.groenewiel.nl). Of neem contact op met uw NME-centrum.

## Vorbereiding

Zie lesbeschrijvingen.

## Tenslotte

Reacties of suggesties? Wij horen ze graag! Mail naar: [eveline@groenewiel.nl](mailto:eveline@groenewiel.nl)

## **Inhoud van het pakket**

**U ontvangt de volgende materialen:**

- Rode kool
- Pond zout
- Pond suiker
- 2 citroenen
- Rol anijsblokjes
- Theesoorten
- Geelwortelpoeder
- Vanillesuiker
- Wattenstaafjes
- Fotovel 'ijsjes'
- Fotovel 'lekker eten'

## **Info**

### ***Smaak en geur.***

Proeven doen we primair met onze tong. De tong kan vier hoofdsmaken onderscheiden: zoet, zuur, zout en bitter.

Heel veel dingen proeven we niet met onze tong, maar die ruiken we met onze neus.

De tong proeft alleen de 4 hoofdsmaken: zoet, zout, zuur en bitter.

De neus kan wel 5000 verschillende geuren herkennen! Daarom 'proeven' we dingen veel beter als we er ook bij ruiken. Bij verkoudheid 'proeven' we minder, maar eigenlijk ruiken we veel minder.

### ***Smaak- en geurstoffen***

Smaak- en geurstoffen worden gezamenlijk wel aroma's genoemd. Aan veel producten worden smaak- en geurstoffen toegevoegd. Soms zijn dit natuurlijke stoffen, zoals kruiden en planten-extracten. Deze worden veelal toegevoegd in de vorm van sap of olie (bijvoorbeeld vruchtensappen en pepermuntolie).

Andere geur- en smaakstoffen zijn kunstmatig, zoals bijvoorbeeld kunstmatige zoetstoffen.

### ***Kleurstoffen***

Ook worden vaak kleurstoffen aan voedsel toegevoegd. Dat in snoep kleurstof zit is alom bekend. Maar ook in producten als kaas en worst zitten soms kleurstoffen.

Kleurstoffen kunnen eveneens natuurlijk zijn (geelwortelpoeder, bietenrood) of chemisch. Kleur doet ook mee aan de smaakbeleving.

Een bepaalde kleur voorspelt een bepaalde smaak (roodpaarse bosbessenyoghurt, of gele bananensnoepjes).

## II. AANSLUITING BIJ DE METHODES

methode 'Natuurlijk' (oude versie)

<i>groep</i>	<i>hoofdstuk</i>	<i>titel</i>
3	3	Weet wat je eet
4	3	Weet wat je eet
5	10	Eten maken
5	19	Een friekedel
6	20	Snap je hap
7	20	Gezonde voeding

methode 'Natuurlijk' (nieuw)

<i>groep</i>	<i>hoofdstuk</i>	<i>titel</i>
3	5.2	leder zijn neus
3	8.1-8.2	Voedsel
5	5.1	Dat ziet er gezond uit
5	5.2	Is dat lekker
5	5.4	Horen, zien, ruiken
7	7.3	Daar zit heel wat in (voedingsstoffen)

methode 'Leefwereld' (oude versie)

<i>groep</i>	<i>hoofdstuk</i>	<i>titel</i>
3	9	Eet je buikje maar vol
4	16	Je hebt heel wat aan je hoofd
5	12	Lekker en gezond
7	8	Weet wat je eet

methode 'Leefwereld' (nieuw)

<b>groep</b>	<b>hoofdstuk</b>	<b>titel</b>
1-2	4	Dit ben ik (uiterlijk, zintuigen, hygiëne)
3	14	Eet smakelijk
4	7	Neus en mond
5	12	Lekker en gezond (voeding)
6	21	Je zintuigen
7	12	Weet wat je eet (voeding)

methode 'In vogelvlucht'

<b>groep</b>	<b>hoofdstuk</b>	<b>titel</b>
8	2	Een struikelpartij

methode 'Wijzer door de natuur'

<b>groep</b>	<b>hoofdstuk:</b>	<b>titel</b>
5	4.4	Hoe ruikt een neus?
6	4.1	In je mond (zintuigen, mond, gebit)
8	4.2	Over smaak valt niet te twisten (gebit, spijsvertering)
8	4.3	Voedsel, lekker en gezond

### III. BESCHRIJVING VAN DE LESSEN - GROEP 1/2

#### Doel van de lessenserie

De leerlingen maken spelenderwijs kennis met verschillende smaken.

#### Werkwijze

Er worden verschillende lessuggesties gegeven voor spelletjes en zintuiglijke proefjes. Deze kunnen het beste in de kring of in groepjes worden gedaan.

#### Vorbereiding

Lees de opdrachten. Maak eventueel een selectie.

Verzamel de benodigde materialen.

Kopieer eventueel kleurplaten uit deze handleiding.

Download eventueel spellen van [www.groenwiel.nl](http://www.groenwiel.nl)

(zie extra 'spellen en ideeën')



#### Materialen

##### **Materialen uit het pakket:**

- Citroenen
- Suiker
- Zout
- Rode kool
- Geelwortelpoeder
- Anijsblokjes
- Vanillesuiker
- Wattenstaafjes

##### **Materialen waar u zelf voor moet zorgen:**

- Verschillende dingen met ongeveer de afmeting van een citroen (zie lessuggestie 1)
- Yoghurt
- Schaaltjes
- Knoflookpers
- Tonic of bitter lemon (eventueel)

##### **Eventueel:**

- Verschillende soorten voedsel (voor extra opdracht proeven en raden)

#### Lessuggesties

##### **1. Voelen: herken de citroen op gevoel**

##### **Materialen uit het pakket:**

- Citroen

##### **Materialen waar u zelf voor moet zorgen:**

- aantal andere dingen van ongeveer dezelfde grootte (bijvoorbeeld: appel /of mandarijn, een kopje, balletje, bolletje touw of wol / opgerolde sok, een steen of bolletje van hout)
- doos met gat of een doek

##### **Vorbereiding**

Doe alle spullen, behalve de citroen in een doos met gat, of onder een doek.

### ***Uitvoering***

Laat de kinderen de citroen zien. Weten ze wat het is? Laat hem eventueel de kring rond gaan.

Doe dan de citroen bij de rest van de spullen.

Laat de kinderen nu om de beurt voelen. Ze pakken één ding en voelen goed. Hoe voelt het? (hard, zacht, groot, klein, ruw, glad,...) Denk je dat dit de citroen is? Dan kijken: klopt het? Wat heb je in je hand?

In een tweede ronde kunnen de kinderen proberen op de tast de citroen eruit te halen.

### ***Afsluiting***

Zullen we de citroen eens proeven? Snijd de citroen doormidden en laat hem rond gaan. De kinderen mogen met hun vinger een klein beetje vocht proeven. Hoe smaakt het? *Zuur!!*

## **2. Smaken: zoet, zout, zuur**

### ***Materialen uit het pakket:***

- Suiker
- Citroen
- Zout
- Wattenstaafjes

### ***Materialen waar u zelf voor moet zorgen:***

- Tonic of bitter lemon (eventueel)
- 4 glaasjes

### ***Vorbereiding***

Maak 3 (of 4) glaasjes met smaken klaar. Neem drie glaasjes met water en meng die met suiker, zout en citroen. Dit gaat makkelijker met heet / warm water.

Zoet: meng twee theelepeltjes suiker door het water.

Zout: meng een theelepeltje zout door het water.

Zuur: meng een theelepeltje citroensap door het water.

Bitter: vul het glaasje met tonic of bitter lemon.

### ***Uitvoering***

Laat de kinderen met een wattenstaafje de verschillende smaken proeven.

Hoe smaakt het? Waar smaakt het naar? Kunnen ze uiteindelijk zoet, zuur en zout (en eventueel bitter) uit elkaar halen?

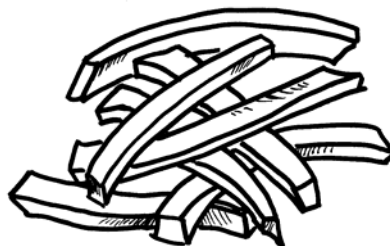
Kunnen ze eten bedenken dat zoet is? Zuur is? Zout is? Noem eventueel producten en vraag de kinderen of ze weten of dit zoet, zuur of zout is. Bitter is wat moeilijk.

Zoet: snoep, taart

Zuur: citroen, azijn, augurk, zuurtje

Zout: chips, patat

Bitter: tonic, grapefruit, spruitjes



### **3. Yoghurt met rode kool**

#### ***Materialen uit het pakket:***

- Rode kool
- Suiker

#### ***Materialen waar u zelf voor moet zorgen:***

- Yoghurt
- Knoflookpers
- Schaaltje(s)
- Lepeltjes



#### ***Uitvoering.***

Laat de kinderen de rode kool zien en de yoghurt.

Welke kleur heeft de kool? *Rood-paars*

Welke kleur heeft de yoghurt? *Wit*

Nu gaan we met de rode kool *roze* yoghurt maken. Snijdt een paar kleine blokjes van de rode kool. Pers de stukjes van de rode kool uit in een knoflookpers. Meng dit met een paar lepels yoghurt. Zo lijkt het net aardbeienyoghurt. Maar smaakt het ook zo? Laat de kinderen maar eens proeven.

Doe er daarna een beetje suiker bij. Hoe smaakt het nu?

### **4. Gele yoghurt**

#### ***Materialen uit het pakket:***

- Mespuntje geelwortelpoeder
- Zakje (Vanille)suiker

#### ***Materialen waar u zelf voor moet zorgen:***

- Yoghurt
- 2 Schaaltje(s)

#### ***Uitvoering.***

Laat de kinderen de yoghurt zien en de geel wortelpoeder.

Welke kleur heeft de yoghurt? *Wit*

Welke kleur heeft het poeder? *Geel*

Meng een heel klein beetje geelwortelpoeder door een schaalte yoghurt. De yoghurt wordt geel. De poeder heeft geen smaak, maar kleurt het eten wel. Het wordt veel gebruikt in de Oosterse keuken.

Laat de kinderen de yoghurt proeven. Hoe smaakt het? Proeven ze verschil met witte yoghurt? Misschien denken ze dat het anders smaakt. Kleur beïnvloedt ook je idee over de smaak van het eten.

Misschien denken ze dat het vla is. Meng het met een beetje (vanille)suiker. Laat ze dat ook proeven. Smaakt het ook naar vla?

## Spellen en extra ideeën

1. **Kleurplaten:** Kopieer deze uit deze handleiding.

### 2. **Memory**

Download het memory van internet: [www.groenewiel.nl](http://www.groenewiel.nl). Druk de vellen 2 x af en knip de kaartjes los. Het is aan te bevelen het memory in kleur af te drukken op iets dikker papier (120 grams).

Laat de kinderen memory spelen. Kunnen ze ook benoemen wat er op de kaartjes staat? En weten ze of het zoet, zout of zuur smaakt?

### 3. **Eetkleuren-domino**

Download het domino van [www.groenewiel.nl](http://www.groenewiel.nl). Bij het domino spelen moeten steeds dezelfde kleuren bij elkaar gelegd worden.

### 4. **Verven met rode kool**

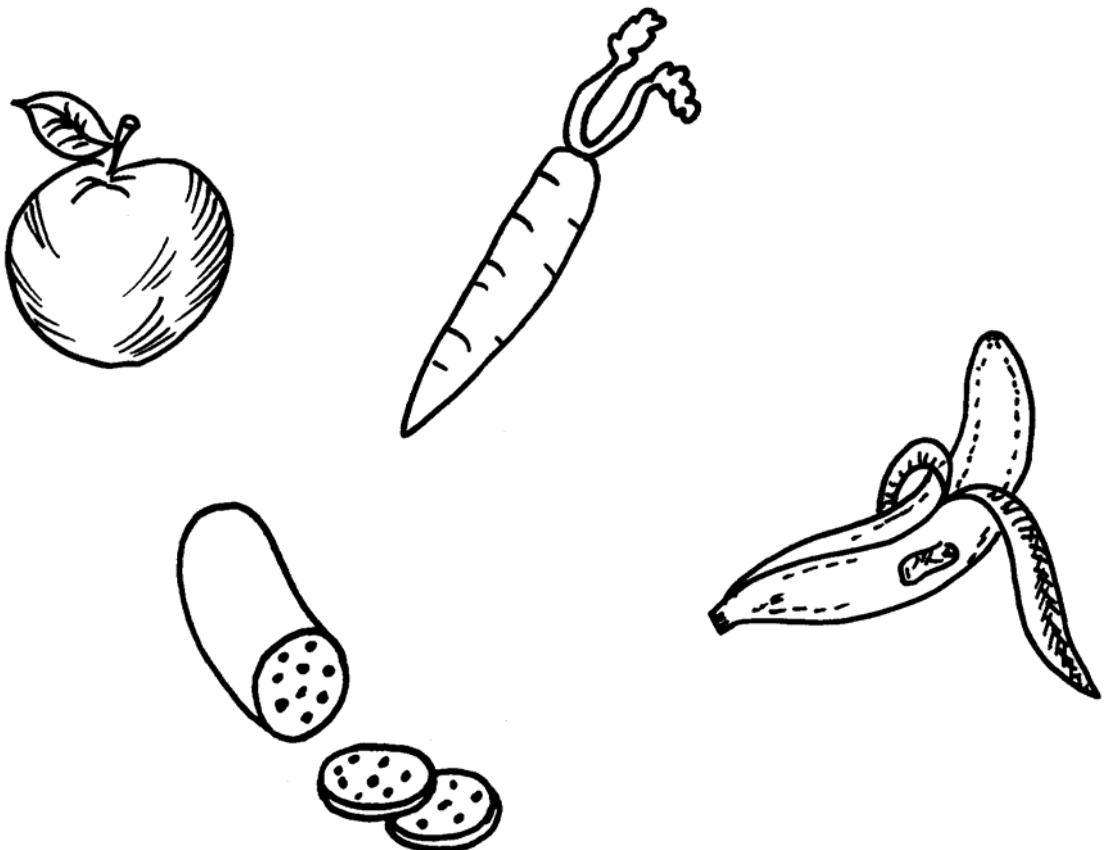
Vorbereiding: Snijd de rode kool in repen en kook deze enkele minuten in ruim water. Het kooksap is blauwig. Hier kun je stof mee verven. Meng een flinke schep zout door het kookvocht. Voor een spannend effect: Sprenkel na het verven wat druppeltjes citroensap over het geverfde: De spatjes kleuren fel roze!

### 5. **Proeven en raden**

Verzamel diverse voedingsmiddelen met verschillende smaken en structuur. Bijvoorbeeld: stukje banaan, stukje appel, stukje beschuit of biscuit, plakje rauwe wortel, stukje brood, druif, snoepje/dropje,..

Laat de kinderen met hun ogen dicht (of een blinddoek om) proeven. Vind je het lekker? Hoe voelt het in je mond (glad, hard, zacht, droog, ruw,...)?

Kun je raden wat het is?



## IV. BESCHRIJVING VAN DE LESSEN - GROEP 3/4

### Doel van de lessenserie

De leerlingen maken kennis met verschillende smaken, leren de smaken en producten benoemen en de invloed van geur en kleur op smaak kennen.

### Inhoud

De lessuggesties bestaan uit vier thema's:

- Hoofdsmaken (die je met je tong proeft) herkennen: Zoet, zout, zuur en eventueel bitter.
- Smaken en kleuren: Eten heeft een kleur. De kleur bepaalt voor een deel hoe (je denkt dat) iets smaakt.
- Smaken en geuren. Een groot deel van je 'smaak' wordt bepaald door de geur. Alle nuances buiten zoet, zout, zuur en bitter proef je niet met je tong, maar ruik je met je neus.
- Smaken en woorden: Opdrachten voor taalontwikkeling rond het thema.

### Werkwijze

Doe de opdrachten in groepen of in de kring.

### Vorbereiding

Lees de opdrachten. Maak eventueel een selectie.

Verzamel de benodigde materialen.

Kopieer werkblad 1 'Kleur je eten'

Kopieer werkblad 2 'Domino', of download de kleurenversie van [www.groenewiel.nl](http://www.groenewiel.nl).

Kopieer de 3 leesrupsen of download de kleurenversies van [www.groenewiel.nl](http://www.groenewiel.nl).

### Materialen

#### **Materialen uit het pakket:**

- Citroen (schijfjes)
- Suiker
- Zout
- Rode kool
- Geelwortelpoeder
- Anijsblokjes
- Vanillesuiker
- Theesoorten
- Wattenstaafjes
- Fotovellen 'ijsjes' en 'lekker eten'

#### **Materialen waar u zelf voor moet zorgen:**

- Yoghurt
- Glazen of potjes
- Schaaltjes
- Theekopjes
- Knoflookpers
- Warm water, één maal heet water (voor thee)
- Tonic of bitter lemon
- Theelepeltjes

#### **Eventueel:**

- Verschillende soorten voedsel (voor extra opdracht smaken herkennen)
- Tomaat (voor extra opdracht smaken herkennen)
- Blinddoeken

## **1. Smaken herkennen**

Onderscheiden van zoet, zout, zuur en (eventueel) bitter.

### **Benodigde materialen**

#### ***Materialen uit het pakket:***

- Citroen
- Suiker
- Zout
- Wattenstaafjes



#### ***Materialen waar u zelf voor moet zorgen:***

- Glaasjes
- Tonic of bitter lemon (eventueel)
- Kaartjes met daarop de woorden: Zoet, zout, zuur en eventueel bitter

### **Vorbereiding**

Maak 3 (of 4) glaasjes met smaken klaar: neem drie glaasjes met water en meng die met suiker, zout en citroen. Dit gaat makkelijker met heet / warm water.

Zoet : Meng twee theelepeltjes suiker door het water.

Zout: Meng een theelepeltje zout door het water.

Zuur: Meng een theelepeltje citroensap door het water.

Bitter: Vul het glaasje met tonic.

### **Uitvoering**

Laat de kinderen met een wattenstaafje de verschillende glaasjes water proeven.

Hoe smaakt het? Waar smaakt het naar? Kunnen ze uiteindelijk zoet, zuur en zout (en eventueel bitter) uit elkaar halen?

Laat de kinderen de woorden bij de goede glaasjes leggen.

## **Extra lessuggesties smaken herkennen**

### **Proeven en raden**

#### ***Vorbereiding***

Verzamel diverse voedingsmiddelen met verschillende smaken en structuur. Bijvoorbeeld: stukje banaan, stukje appel, stukje beschuit of biscuit, plakje rauwe wortel, stukje brood, druif, snoepje/dropje, e.d.

#### ***Uitvoering***

Laat de kinderen met hun ogen dicht (of een blinddoek om) proeven. Vind je het lekker? Hoe voelt het in je mond (glad, hard, zacht, droog, ruw,...)?

Kun je raden wat het is?

### **Tomaat**

Nodig: Tomaat, zout, suiker.

Laat de leerlingen achtereenvolgens proeven: Een stukje tomaat, een stukje met een beetje zout en een stukje met een beetje suiker. Hoe smaakt het? Wat vind je lekkerder?

## **2. Smaken en kleuren**

Ontdekken dat eten een kleur heeft. Heeft kleur ook een smaak of lijkt dat maar zo?

### **Gele yoghurt**

**Materialen uit het pakket:**

- Geelwortelpoeder

**Materialen waar u zelf voor moet zorgen:**

- Yoghurt
- 2 schaaltes
- Theelepeltjes

### **Vorbereiding**

Doe yoghurt in twee schaaltes.

Meng een mespuntje geelwortel-poeder door het ene schaalte yoghurt. De yoghurt kleurt nu geel.

Meng door het tweede schaalte yoghurt een paar schepjes suiker.

### **Uitvoering**

Laat de kinderen de beide schaaltes yoghurt zien zonder te zeggen wat het is. Wat denken ze dat het is: Yoghurt of vla of ....? Hoe denken ze dat het smaakt? Zout, zuur, zoet?

Laat de kinderen nu uit de beide schaaltes yoghurt proeven met een theelepeltje. Wat proeven ze?

Maak hierna samen met de kinderen nog eens gele yoghurt of laat het hen zelf doen.

### **Rode Yoghurt**

**Materialen uit het pakket:**

- Rode kool

**Materialen waar u zelf voor moet zorgen:**

- Yoghurt
- Knoflookpers
- Schaalte(s)
- Theelepeltjes



### **Besprek:**

Welke kleur heeft de kool? *Rood-paars*

Welke kleur heeft de yoghurt? *Wit*

Maak nu samen met de kinderen roze yoghurt:

Pers kleine stukjes van de rode kool uit in een knoflookpers. Meng dit met een paar lepels yoghurt. Zo lijkt het net aardbeienyoghurt. Maar smaakt het ook zo? Proef het.

Probeer eens met een beetje suiker? Hoe smaakt het nu?

### **Ziet dit er lekker uit?**

**Nodig:** fotovel 'Lekker eten?' Hierop staan foto's van eten in rare kleuren.

Wat zien de kinderen op de foto's? Lijkt het ze lekker? Waarom wel of niet?

### **Ijsjes**

**Nodig:** fotovel 'ijsjes'. Hierop staan ijsjes in verschillende kleuren.

Laat de kinderen bedenken welke smaken deze ijsjes zullen hebben. Bespreek waarom ze dat denken (*door de kleur*).

### Kleur je eten

Kopieer werkblad 'Kleur je eten' uit deze handleiding voor alle leerlingen.  
Bespreek met hen welke kleur het eten heeft dat er op staat.

Ga dan in tweetallen aan de slag.

Ieder kind zet op zijn / haar werkblad een rondje om vijf dingen die het heel lekker vindt.

Wissel van blad. De ander gaat deze dingen een gekke kleur geven.

Geef het werkblad weer terug. Zou je de dingen nu nog steeds lekker vinden? Waarom wel of niet?

### Domino

Download het 'Domino in kleur' van [www.groenewiel.nl](http://www.groenewiel.nl). Of kopieer het werkblad 'Domino' uit deze handleiding. Deze laatste moeten de kinderen zelf inkleuren. Ze hebben hier wel wat hulp bij nodig.

Bij het spelen moeten ze steeds twee producten met dezelfde kleur bij elkaar leggen.

Rood:	Aardbei - Tomaat
Groen:	Sla - Bonen
Wit:	Rijst - Bloemkool
Bruin-roze:	Knakworsten - Worst
Geel:	Citroen – Kaas
Paars:	Druiven – Aubergine
Bruin:	Brood – Chocolade
Oranje:	Wortel – Sinaasappel



### 3. Smaken en geuren

Heel veel dingen **proef je niet met je tong**, maar die **ruik je met je neus**.

Je tong proeft alleen de vier hoofdsmaken: Zoet, zout, zuur en bitter.

Je neus kan wel 5000 verschillende geuren herkennen! Daarom 'proef' je veel meer als je er ook bij ruikt. Als je verkouden bent 'proef' je ook veel minder. Maar eigenlijk ruik je dus gewoon veel minder.

Met dit proefje kunnen de kinderen dit ontdekken.

#### Water met anijs en vanillesuiker

##### **Materialen uit het pakket:**

- Anijsblokjes
- Zakjes Vanillesuiker

##### **Materialen waar u zelf voor moet zorgen:**

- 2 glaasjes warm water per groepje.

Los in het ene glaasje een anijsblokje op en in het andere een zakje vanillesuiker. Of laat de kinderen dit doen in groepjes.

Laat de kinderen nu hun neus heel goed dichtknijpen. En dan een slokje nemen van het anijswater of het vanillewater. Wat proeven ze? *Ze proeven nu vooral de suiker (zoet).*

Laat hen nu nogmaals proeven met hun neus open. Wat proeven ze nu: anijs of vanille.

*De anijs en vanille 'smaak' is vooral een geur.*

*Conclusie: Je neus doet ook mee als je 'proeft.'*

## Thee met smaakjes

### **Materialen uit het pakket:**

- Verschillende smaken theezakjes

### **Materialen waar u zelf voor moet zorgen:**

- Kopjes heet water

### **Vorbereiding**

Maak verschillende smaken thee klaar. Nummer de kopjes.

### **Uitvoering**

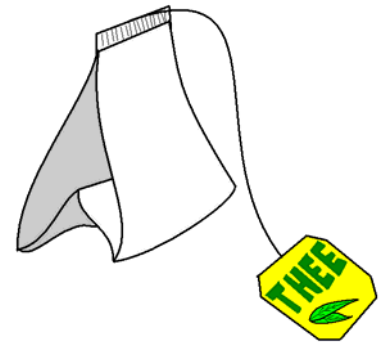
Laat de kinderen de thee proeven, ruiken en de theezakjes zien.

Kunnen ze raden welke thee er in de verschillende kopjes zit?

Laat de kinderen de theeën ruiken.

Laat hen met de neus dicht en met hun neus open proeven.

Proeven ze het of ruiken ze het? (*je ruikt het vooral*).



## **4. Smaken en woorden**

### **Leesrupsen**

Download de leesrupsen in kleur van [www.groenewiel.nl](http://www.groenewiel.nl). Of kopieer de zwart-wit rupsen uit deze handleiding en laat deze eventueel inkleuren door de kinderen.

Knip de blokken twee-aan-twee los. Het begin van de leesrups is de kop van de rups.

Daarna leggen de kinderen steeds het woord bij het woord, en dan plaatje bij plaatje. Einde van de rups is de staart.

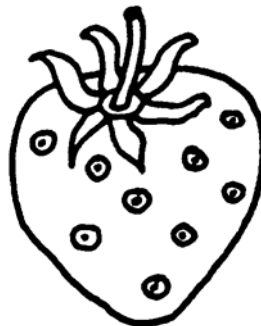
### **Extra**

#### **Memory-spel**

Download het memory van internet: [www.groenewiel.nl](http://www.groenewiel.nl). Druk de vellen 2 x af en knip de kaartjes los. Het is aan te bevelen het memory in kleur af te drukken op iets dikker papier (120 grams). Download eventueel ook de woordkaartjes.

Laat de kinderen het spel spelen. Kunnen ze ook benoemen wat er op de kaartjes staat? En weten ze of het zoet, zout of zuur smaakt? U kunt ook de woordkaartjes erbij nemen en hen de goede woorden bij elke set laten leggen.

aardbei



## V. BESCHRIJVING VAN DE LESSEN - GROEP 5/6

### Doel

De leerlingen leren verschillende smaken onderscheiden en ontdekken de invloed van geur en kleur op smaak.

### Inhoud

Er zijn tien opdrachten, verdeeld over drie thema's:

Wat proef je met je tong? Over het onderscheiden van zoet, zout, zuur en bitter.

Proef je ook met je neus? Over de rol van geur bij proeven.

Proef je ook met je ogen? Over de rol van kleur en uiterlijk van voedsel bij het proeven.

### Werkwijze

De opdrachten staan op werkbladen. Deze vindt u achterin deze handleiding. Daar vindt u ook het bijbehorend antwoordenblad waarmee de leerlingen zelf hun antwoorden kunnen controleren, of dat u kunt gebruiken voor een klassikale nabespreking.

U kunt de opdrachten laten doen in een opdrachtencircuit of in een opdrachtenhoek.

### Vorbereiding

Lees de opdrachten. Maak eventueel een selectie. Verzamel de benodigde materialen.

Kopieer voor elke leerling het werkblad 'Hoe proef je dingen': opdracht 1 t/m 10 (opdracht 11 en 12 is voor groep 7/8)

Kopieer het antwoordenblad als leerlingen zelf gaan controleren.

Praktisch: er moet regelmatig gemengd worden met (soms warm) water. Zorg dus voor een plek waar dit makkelijk kan.

### Materialen

Als u alle opdrachten gaat doen heeft u de volgende materialen nodig:

#### **Materialen uit het pakket:**

- Citroen (schijfjes)
- Suiker
- Zout
- Rode kool
- Geelwortelpoeder
- Anijsblokjes
- Vanillesuiker
- Theesoorten
- Wattenstaafjes
- Fotovellen 'ijsjes' en 'lekker eten'

#### **Materialen waar u zelf voor moet zorgen:**

- Yoghurt
- 3 schaalpjes
- 7 glazen of potjes
- 5 theeglazen of kopjes
- Warm water, één maal heet water (voor thee)
- Tonic of bitter lemon
- Theelepeltjes
- **Eventueel:**
- Verschillende soorten voedsel (voor proefje 6)
- Blinddoeken

## Overzicht opdrachten

### Wat proef je met je tong?

Proefjes 1 t/m 3 gaan over het onderscheiden van de vier hoofdsmaken: Zoet, zout, zuur en bitter met de tong.

#### **1. Smaaktest**

Ontdekken van de vier hoofdsmaken.

##### ***Materialen uit het pakket:***

- Citroen
- Suiker
- Zout
- Wattenstaafjes



##### ***Materialen waar u zelf voor moet zorgen:***

- 4 glazen of potjes
- Water
- Tonic of bitter lemon
- Theelepeltjes

#### **Vorbereiding**

Maak vier glaasjes met smaken klaar. Neem drie glazen met water en meng die met suiker, zout en citroen. Dit gaat makkelijker met heet / warm water.

Zoet : Meng twee theelepeltjes suiker door het water.

Zout: Meng een theelepeltje zout door het water.

Zuur: Meng een theelepeltje citroensap door het water.

Bitter: Vul het glaasje met tonic.

Nummer de glazen.

#### **Uitvoering**

De leerlingen maken de opdracht op het werkblad

#### **2. Zoet, zuur, zout of bitter?**

De leerlingen maken de opdracht op het werkblad.

#### **3. Heeft je tong altijd gelijk?**

Door zoet na zuur te proeven lijkt het zoeter.

##### ***Materialen uit het pakket:***

- Citroen
- Suiker
- Water

##### ***Materialen waar u zelf voor moet zorgen:***

- 2 glazen of potjes
- Theelepeltje

Laat de leerlingen zelf de mengsels maken en de opdracht doen.

## Proef je ook met je neus?

Heel veel dingen **proef je niet met je tong**, maar die **ruik je met je neus**.

Je tong proeft alleen de vier hoofdsmaken: Zoet, zout, zuur en bitter.

Je neus kan wel 5000 verschillende geuren herkennen! Daarom 'proef' je veel beter als je er ook bij ruikt. Als je verkouden bent 'proef' je ook veel minder. Maar eigenlijk ruik je dus gewoon veel minder.

Met proefje 4, 5 en 6 kunnen de kinderen dit zelf ontdekken.

### 4. Proefje: Anijs

De kinderen maken een anijsmengsel en proeven dit met de neus dicht en de neus open.

Ze ontdekken dat je de anijs vooral ruikt en de suiker proeft.

#### **Materialen uit het pakket:**

- Anijsblokjes

#### **Materialen waar u zelf voor moet zorgen:**

- Glas
- Warm water
- Theelepeltje

De kinderen maken zelf het mengsel.

### 5. Proefje: Theeproeverij

De kinderen proeven verschillende soorten thee.

Kunnen ze raden welke thee ze proeven?

#### **Materialen uit het pakket:**

- Verschillende smaken thee.

#### **Materialen waar u zelf voor moet zorgen:**

- Theeglazen of kopjes
- Heet water
- Blinddoek (eventueel)



### 6. Proefje: Proeven en ruiken

Behalve drankjes kun je ook andere dingen beter 'proeven' als je er ook bij ruikt.

#### **Materialen waar u zelf voor moet zorgen:**

- Verschillende soorten eten, bijvoorbeeld:
  - Koek: ontbijtkoek, speculaas of ander koekje
  - Fruit: mandarijn, appel of banaan
  - Kaas of worst
- Blinddoek (eventueel)

De leerlingen laten elkaar geblinddoekt / met ogen dicht dingen proeven en raden.

## Proef je ook met je ogen?

Het oog wil ook wat... Bij het proeven van eten is het ook heel belangrijk hoe iets er uit ziet.



### **7. Ziet het er lekker uit?**

Door een beetje citroensap op een stukje appel of banaan te sprenkelen blijft het er langer lekker uitzien. Anders wordt het sneller bruin. Om dit proefje goed te kunnen doen moet een uurtje 'pauze' worden ingelast zodat de stukjes banaan of appel een uurtje liggen.

#### ***Materialen uit het pakket:***

- Schijfje citroen

#### ***Materialen waar u zelf voor moet zorgen:***

- 2 verse stukjes appel of banaan
- 2 schoteltjes

### **8. Is kleur ook een smaak?**

Aan de kleur kun je vaak al zien hoe iets smaakt. Bijvoorbeeld bij ijsjes.

#### ***Nodig***

- Fotovel 'ijsjes'.

### **9. Is de kleur van eten belangrijk?**

In ongewone kleuren ziet het eten er een stuk minder aantrekkelijk uit.

#### ***Nodig:***

- Fotovel 'lekker eten?.'

### **10. Yoghurt-test**

De kinderen maken twee schaaltes yoghurt met een kleurtje. Ze laten anderen proeven. Wat proeft hij of zij? Het lijkt misschien of je een smaakje proeft, maar dit is maar schijn.

#### **Aardbeienyoghurt ?**

##### ***Nodig:***

##### ***Materialen uit het pakket:***

- Kleine stukjes van de rode kool (1 cm)
- Suiker

##### ***Materialen waar u zelf voor moet zorgen:***

- Yoghurt
- 2 schaaltes
- Knoflookpers



#### **Citroenyoghurt ?**

##### ***Nodig:***

##### ***Materialen uit het pakket:***

- Schijfjes citroen
- Suiker
- Geelwortelpoeder

##### ***Materialen waar u zelf voor moet zorgen:***

- Yoghurt
- 2 schaaltes



## VI. BESCHRIJVING VAN DE LESSEN - GROEP 7/8

### Doel

De leerlingen leren verschillende smaken onderscheiden en ontdekken de invloed van geur en kleur op smaak. Ook leren ze dat aan veel voedsel geur-, kleur- en smaakstoffen zijn toegevoegd.

### Inhoud

Er zijn 12 opdrachtjes, verdeeld over vier thema's:

- Wat proef je met je tong? Over het onderscheiden van zoet, zout, zuur en bitter.
- Proef je ook met je neus? Over de rol van geur bij 'proeven'.
- Proef je ook met je ogen? Over de rol van kleur en uiterlijk van voedsel bij het proeven.
- Smaak-, geur- en kleurstoffen: toegevoegd of niet?

### Werkwijze

De opdrachtjes staan op werkbladen. Deze vindt u achterin deze handleiding. Daar vindt u het bijbehorende antwoordenblad waarmee de leerlingen zelf hun antwoorden kunnen controleren, of dat u kunt gebruiken voor een klassikale nabespreking.

U kunt de opdrachten laten doen in een opdrachtencircuit of in een opdrachtenhoek.

### Vorbereiding

Lees de opdrachten.

Kijk voor de beschrijving van opdracht 1 t/m 10 bij de lesbeschrijving van groep 5/6.

Opdracht 11 en 12 staan beschreven in dit hoofdstuk

Maak eventueel een selectie.

Verzamel de benodigde materialen.

Kopieer voor elke leerling het werkblad 'Hoe proef je dingen' in zijn geheel: opdracht 1 t/m 12.

Kopieer ook het antwoordenblad als leerlingen zelf gaan controleren.

Kopieer het etikettenvel voor opdracht 11. Of download de kleurenversie van

[www.groenewiel.nl](http://www.groenewiel.nl).

Praktisch: Er moet regelmatig gemengd worden met (soms warm) water. Zorg voor een plek waar dit makkelijk kan.

### Materialen

Als u alle opdrachten gaat doen heeft u de volgende materialen nodig.

#### **Materialen uit het pakket:**

- Citroen
- Suiker
- Zout
- Rode kool
- Geelwortelpoeder
- Anijsblokjes
- Vanillesuiker
- Theesoorten
- Wattenstaafjes
- Fotovellen 'ijsjes' en 'lekker eten'.

#### **Materialen waar u zelf voor moet zorgen:**

- Yoghurt
- 3 schaaltes
- 7 glazen of potjes

- 5 theeglazen of kopjes
- Warm water, één maal heet water (voor thee)
- Tonic of bitter lemon
- Theelepeltjes

**Eventueel:**

- Verschillende soorten voedsel (voor proefje 6)
- Blinddoeken

## Lesbeschrijving

**Opdracht 1 t/m 10** : zie lesbeschrijving groep 5/6

### **Opdracht 11 Kleurstoffen, geurstoffen en smaakstoffen**

Natuurlijke producten bevatten geen toegevoegde geur-, kleur-, of smaakstoffen. Samengestelde producten vaak wel. Welke dat zijn is op het etiket te lezen.

**Nodig:** etikettenblad (kopie uit handleiding of kleurenversie van [www.groenewiel.nl](http://www.groenewiel.nl))

De leerlingen maken opdracht op werkblad.

### **Opdracht 12 Rode kool-lab**

Als je rode kool kookt wordt het kookwater paarsblauw. Het kookvocht is basisch. Wanneer je er iets zuurs (citroen, azijn of frisdrank met citroenzuur) bij doet, verandert de kleur in van het water in rood.

De leerlingen experimenteren hiermee.

**Nodig:**

- $\frac{3}{4}$  van de rode kool
- $\frac{3}{4}$  liter water
- 4 glaasjes
- beetje citroensap
- suiker
- frisdrank met citroenzuur erin ( bitter lemon , tonic, spa citroen)

**Vorbereiding**

Maak 'koolwater' als volgt:

Snijd de rode kool in repen. Doe dit in een pan met ruim water. Kook de kool enkele minuten tot het water paarsblauw is. Laat het water afkoelen en doe het in een fles.

Eventueel kunt u de kool nogmaals gebruiken voor extra koolwater. Zelfde bereiding.

Daarna kan de rode kool op de composthoop of in de biobak.

**Uitvoering**

De kinderen maken de opdracht op het werkblad.

## VII. WERKBLADEN

### **Groep 1 / 2**

3 x kleurplaten

### **Groep 3 / 4**

Werkblad Kleur je eten (in kleur te downloaden van [www.groenewiel.nl](http://www.groenewiel.nl))

Werkblad Domino (in kleur te downloaden van [www.groenewiel.nl](http://www.groenewiel.nl))

Leesrups zoet (in kleur te downloaden van [www.groenewiel.nl](http://www.groenewiel.nl))

Leesrups zout (in kleur te downloaden van [www.groenewiel.nl](http://www.groenewiel.nl))

Leesrups zuur (in kleur te downloaden van [www.groenewiel.nl](http://www.groenewiel.nl))

### **Groep 5 / 6**

Werkblad 'Hoe proef je dingen'- opdracht 1 t/m 10

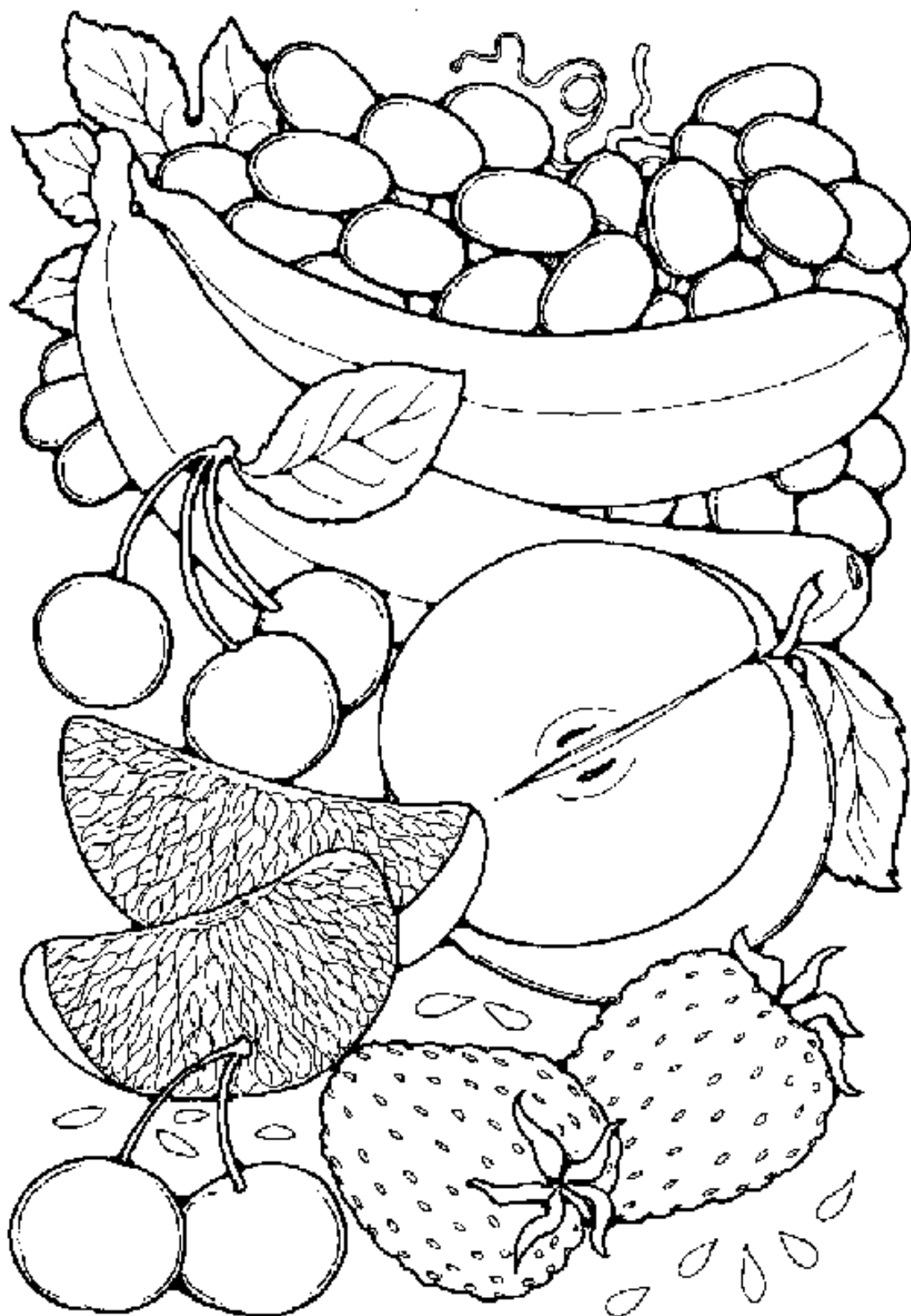
Antwoordenblad 'Hoe proef je dingen'- opdracht 1 t/m 10

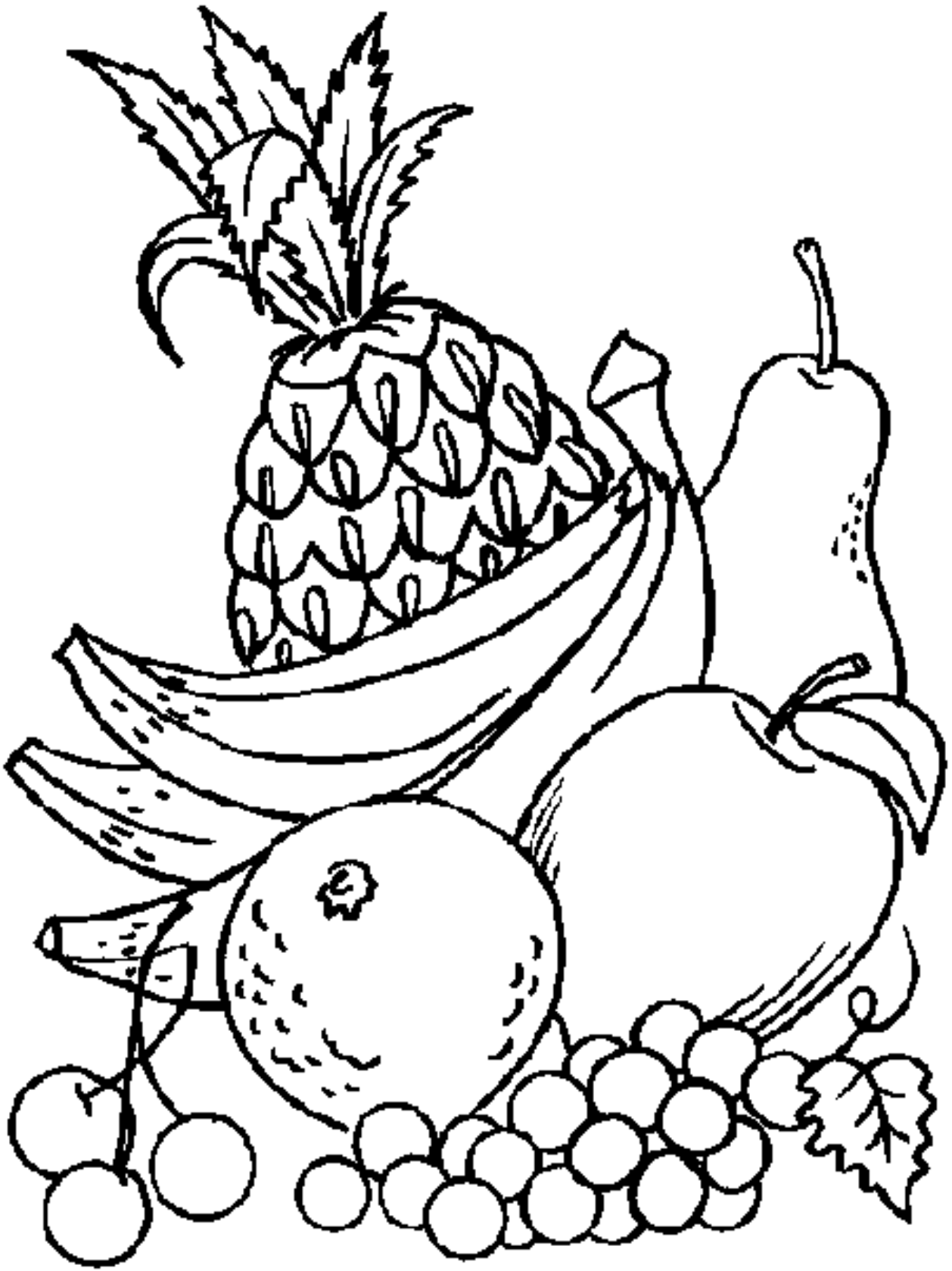
### **Groep 7 / 8**

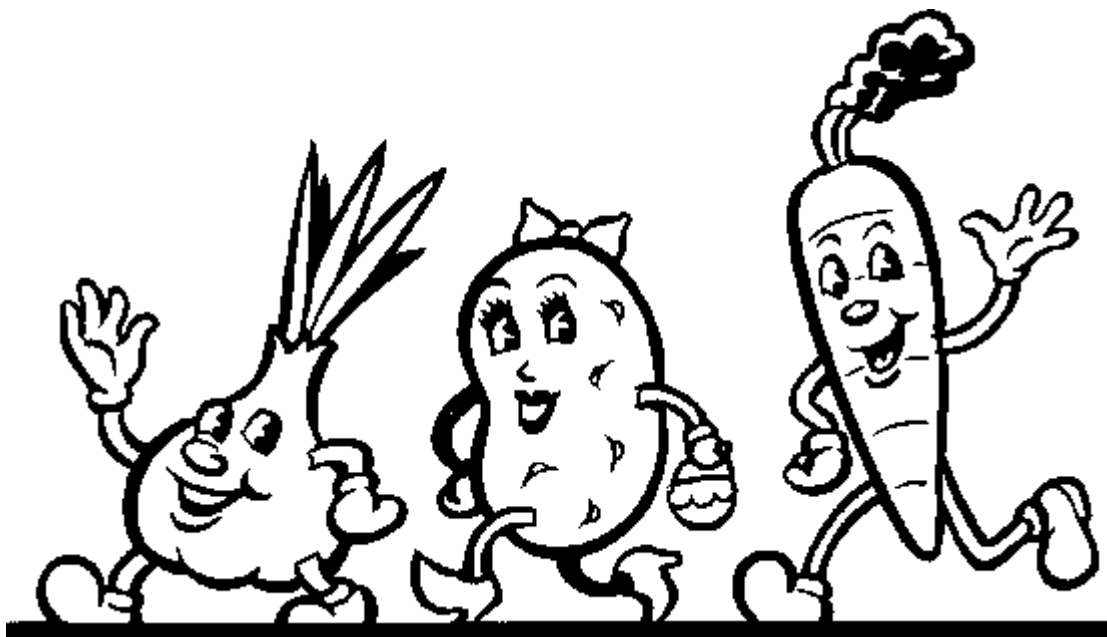
Werkblad 'Hoe proef je dingen'- opdracht 1 t/m 12

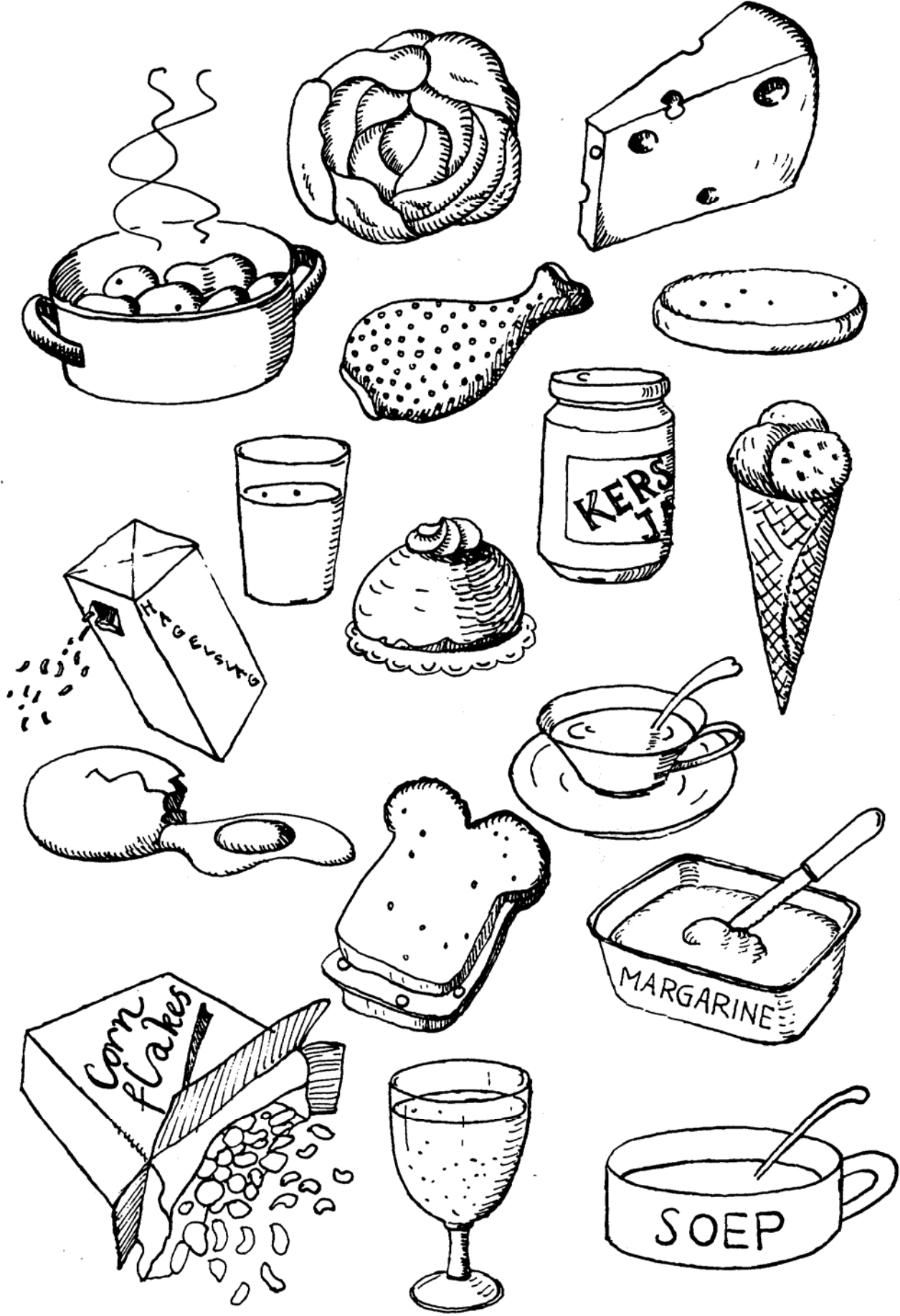
Antwoordenblad 'Hoe proef je dingen'- opdracht 11 t/m 12

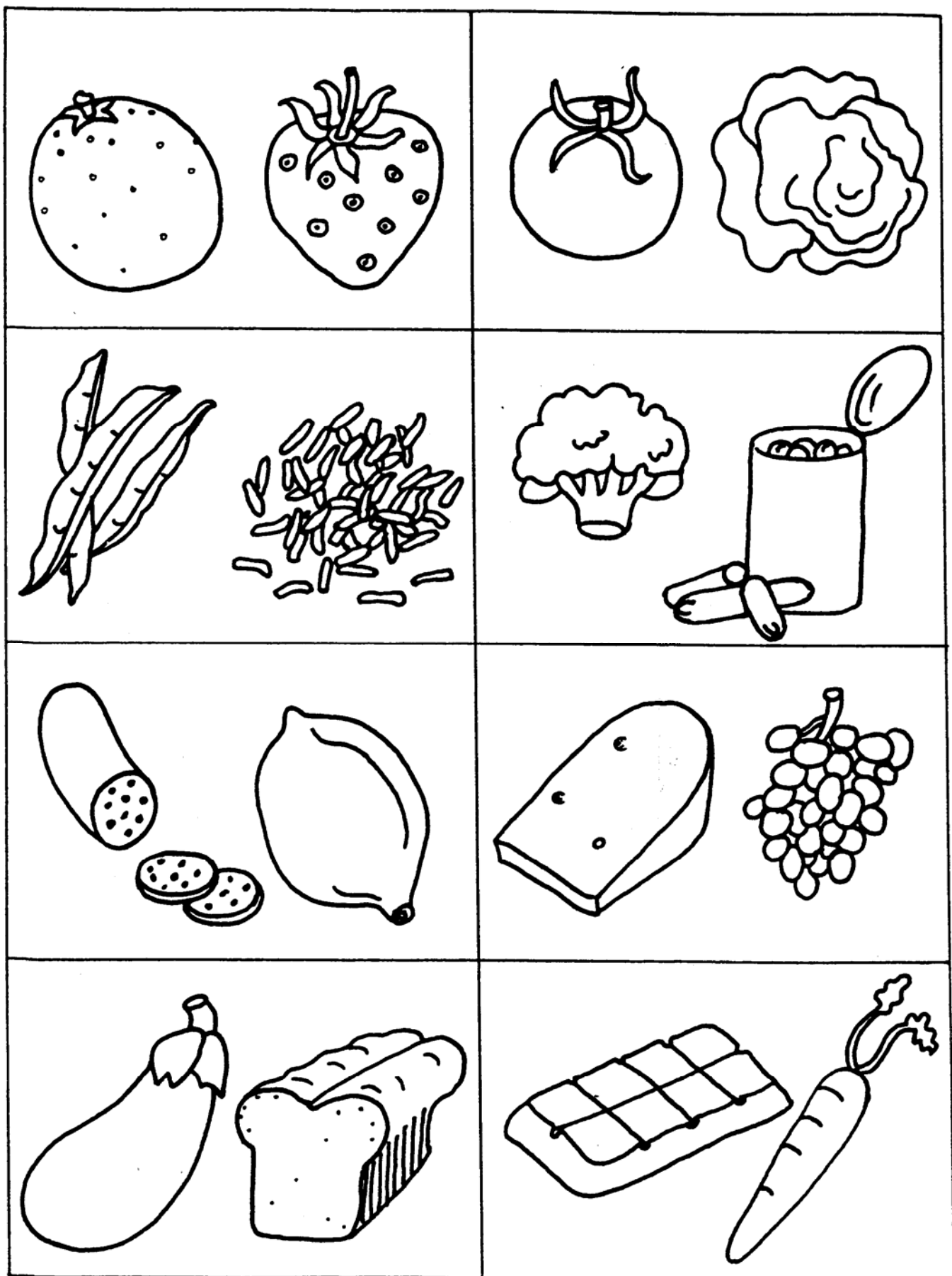
Etikettenvel



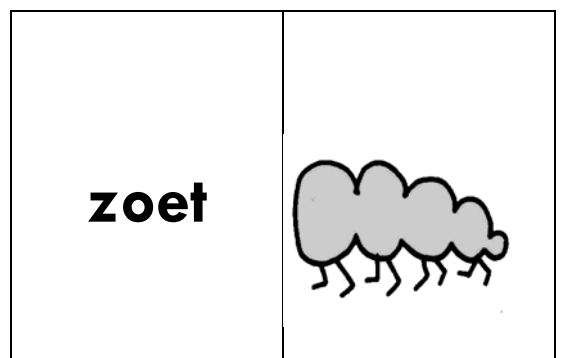
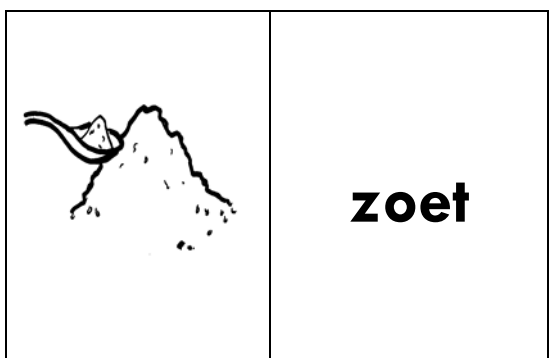
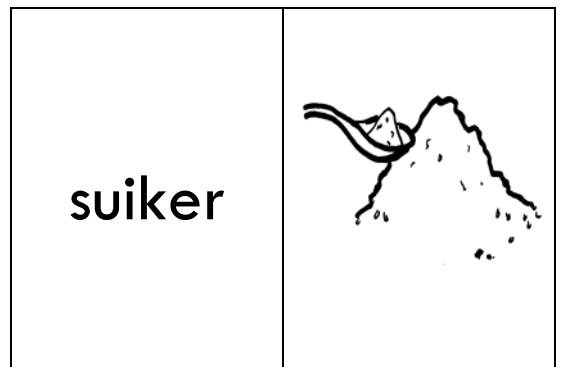
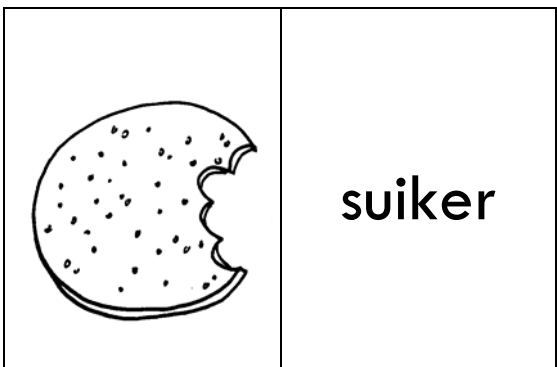
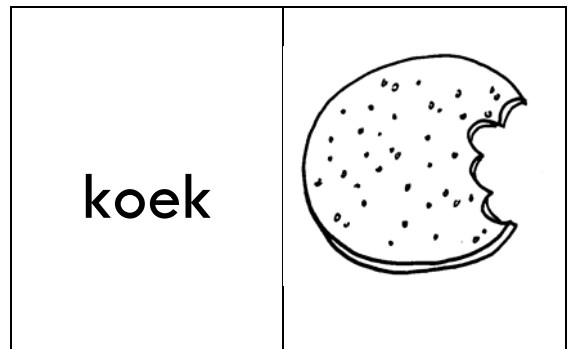
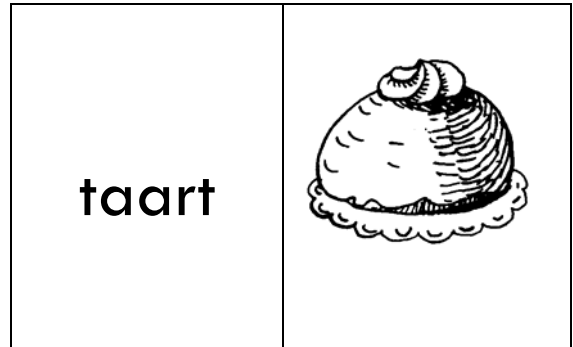
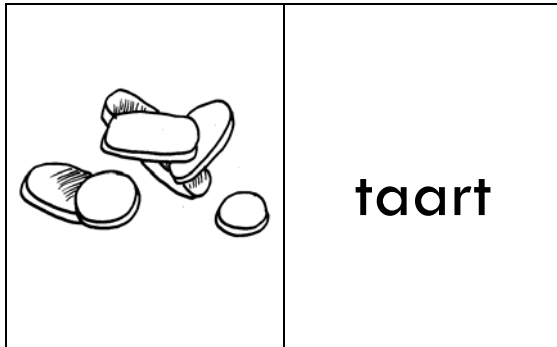
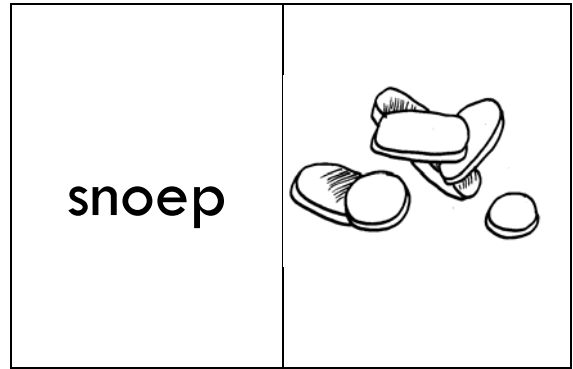
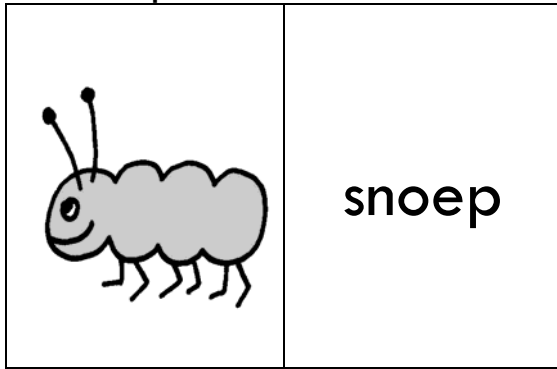




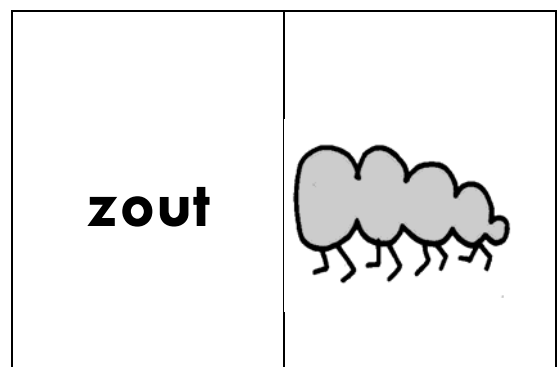
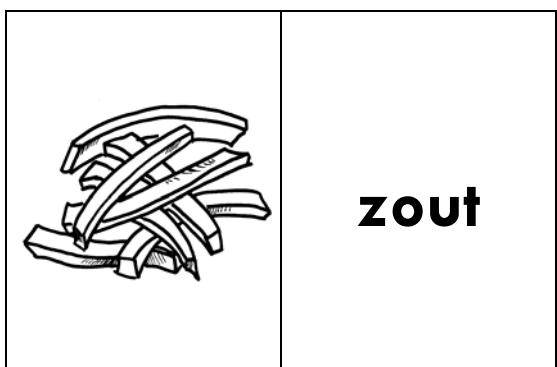
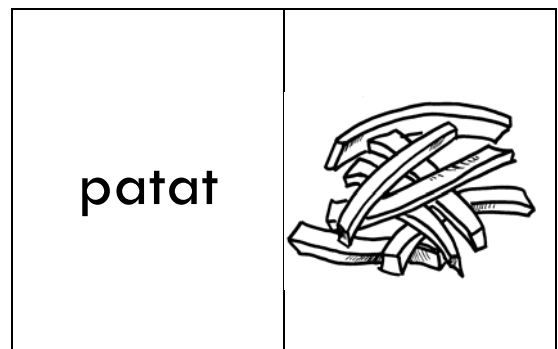
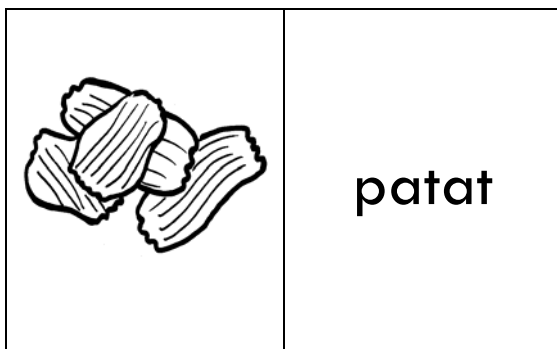
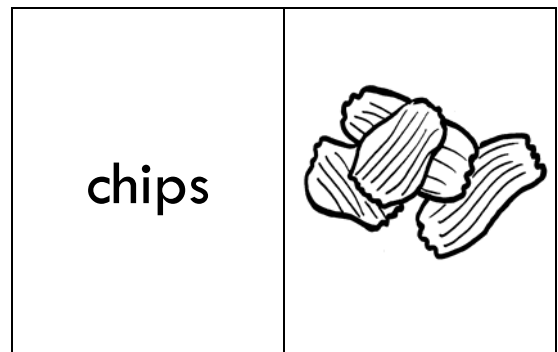
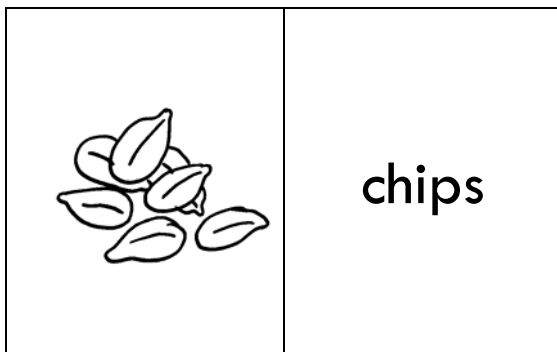
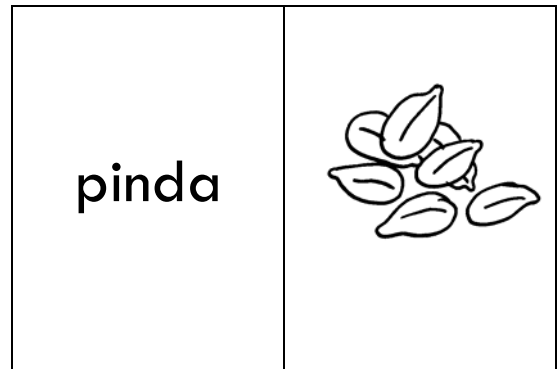
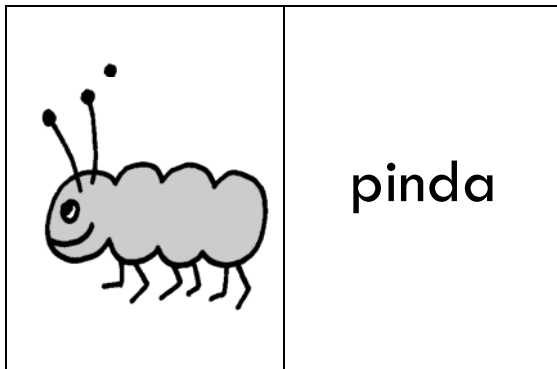




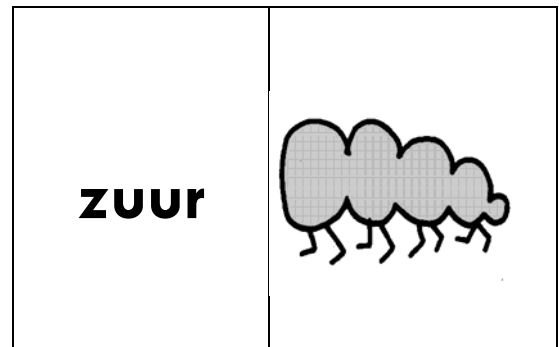
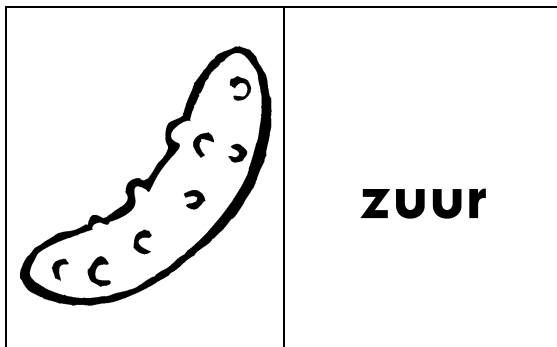
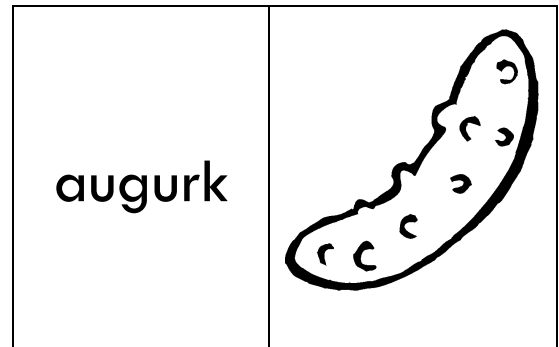
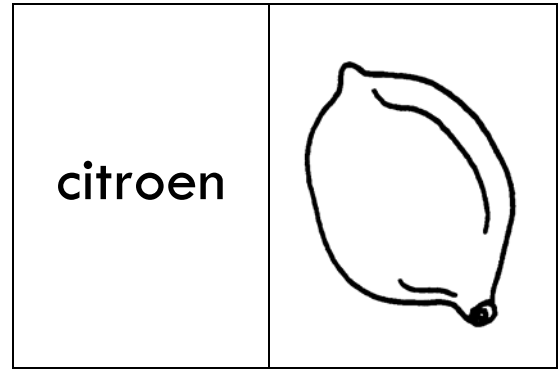
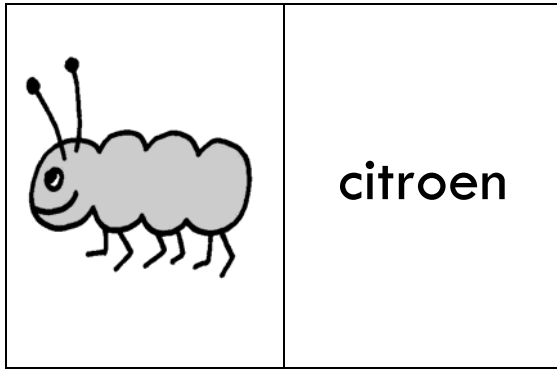
Leesrups zoet



Leesrups zout



Leesrups zuur



## Wat proef je met je tong?



### 1. Smaaktest

#### Nodig:

- 4 glaasjes of potjes met water met een smaakje.  
Jij weet niet welke smaak. Iemand anders heeft de glaasjes klaar gemaakt.
- 2 watten-staafjes per persoon.

Doop de ene kant van het watten-staafje in **potje of glaasje 1**.

Houd het watten-staafje even op je tong. Tot je iets proeft.

Wat proef je?

1.  zoet       zuur       zout       bitter

Doop de andere kant van het wattenstaafje in **potje of glaasje 2**

Houd het watten-staafje even op je tong. Tot je iets proeft.

Wat proef je?

2.  zoet       zuur       zout       bitter

Doop een nieuw wattenstaafje in **potje of glaasje 3**

Houd het watten-staafje even op je tong. Tot je iets proeft.

Wat proef je?

3  zoet       zuur       zout       bitter

Doop de andere kant van het wattenstaafje in **potje of glaasje 4**

Houd het watten-staafje even op je tong. Tot je iets proeft.

Wat proef je?

4.  zoet       zuur       zout       bitter

Welke smaken vond je **lekker**? \_\_\_\_\_

Welke smaken vond je **vies**? \_\_\_\_\_

Vraag de juf of meester welke smaken er in de potjes of glaasjes zitten.

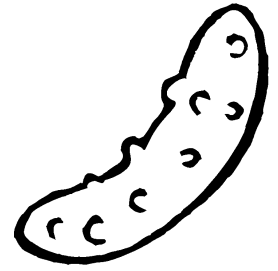
1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_

Had je het goed geproefd? \_\_\_\_\_

**2. Zoet, zuur, zout of bitter?**

Met je tong kun je **vier smaken** proeven: zoet, zuur, zout en bitter  
 Weet jij dingen die zo smaken? Zet in de goede rij:



azijn - suiker - ham - witlof - koek - cola - patat - karnemelk - tonic  
 kaas - citroen - walnoot- chips - bitterkoekje- stroop - augurk

zoet	zuur	zout	bitter

Zet een **groen** rondje om wat je lekker vindt.  
 Zet een **rood** rondje om wat je niet lekker vindt.



**3. Heeft je tong altijd gelijk?**

**Nodig:**

- Glas met een beetje water met 1 theelepel citroensap
- Glas met beetje water met 2 theelepels suiker  
 (Goed roeren tot de suiker helemaal is opgelost. Dit gaat makkelijker in warm water.)

1. Neem een klein slokje van het suikerwater. Proef goed.  
 Het smaakt: **beetje zoet / gemiddeld zoet / heel zoet / zuur**
2. Neem een klein slokje van het citroenwater. Proef weer goed.  
 Het smaakt: **beetje zoet / gemiddeld zoet / heel zoet / zuur**
3. Neem weer een klein slokje van het suikerwater. Proef weer goed  
 Smaakt dit net zo zoet als bij vraag 1?  
 Het smaakt: **beetje zoet / gemiddeld zoet / heel zoet / zuur**

## Proef je ook met je neus?



### 4. Proefje: anijs

**Nodig:**

- anijsblokje
- Glas met beetje warm water

Doe het anijsblokje in het warme water. Roer goed.

Knijp nu je neus goed dicht.

Proef het water. Waar smaakt het naar? \_\_\_\_\_

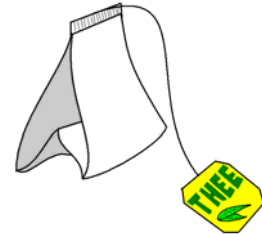
Laat nu je neus ook meedoen. Waar smaakt het water nu naar? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Doe deze test ook eens met een andere 'proefpersoon'.

Zeg niks, laat hem of haar eerst proeven met de neus dicht. Vraag wat hij of zij proeft? Laat dan proeven met de neus open. Wat proeft hij of zij nu?

### 5. Proefje: theeproeverij



**Nodig:**

- Verschillende soorten thee: gewoon en met een smaakje

Maak met heet water een paar kopjes verschillende soorten thee klaar. Onthoud goed in welk kopje welke thee zit.

Laat één kind zijn of haar ogen dicht doen. Of doe een blinddoek om. Laat hem of haar de verschillende soorten thee proeven. Kan hij of zij proeven welke thee het is?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Doe dit ook eens met je **neus dicht** (goed dicht knijpen en tegelijkertijd een slok thee nemen). Kun je het nu beter proeven of slechter?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 6. Proeven en ruiken

### Nodig:

- Verschillende soorten eten, bijvoorbeeld:
  - koek: ontbijtkoek, speculaas of ander koekje
  - fruit: mandarijn, appel of banaan
  - kaas of worst

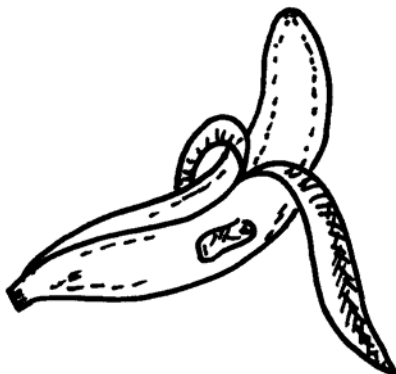
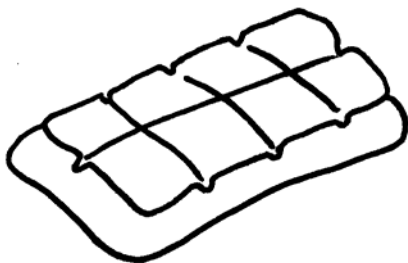
Doe dit proefje met z'n tweeën. Eén doet zijn ogen dicht of krijgt een blinddoek om. Knijp je neus stevig dicht. De ander stopt iets eetbaars in je mond. Proef met je neus dicht. Wat is het denk je? Laat nu je neus los. Wat proef je nu? Wat denk je dat het is?

Hoeveel had je goed met je neus dicht? \_\_\_\_\_

En hoeveel met je neus erbij? \_\_\_\_\_

Waar herkende je het aan? Bijvoorbeeld: aan de smaak, of hoe het ruikt of hoe het voelt in je mond? \_\_\_\_\_

Je kunt ook zelf nog meer dingen bedenken om te ruiken en te proeven.



## Proef je ook met je ogen?



### 7. Ziet het er lekker uit?

**Nodig:**

- 2 verse stukjes appel of banaan (net gesneden)
- een schijfje citroen
- 2 schoteltjes

Leg een stukje appel of banaan op elk schoteltje.

Knijp boven 1 stukje het schijfje citroen uit. Onthoud welk schoteltje dit is.

Ga nu een uurtje iets anders doen.

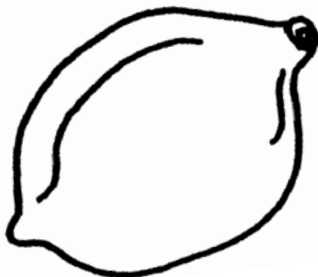
Kijk dan weer naar de stukjes appel of banaan.

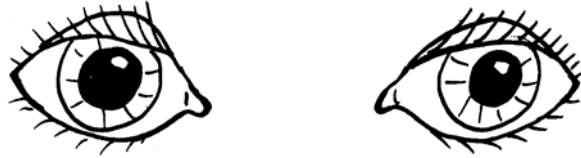
Hoe zien ze er uit? Zie je verschil? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Welk stukje ziet er het lekkerst uit? Waarom vind je dat? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

In de voedsel-fabriek doen ze vaak **citroenzuur** in voedingsmiddelen. Bijvoorbeeld bij groenten in blik of potjes. Kun jij bedenken waarom?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_





**8. Is keur ook een smaak?**

**Nodig:** fotovel met ijsjes.

Bekijk de foto's van de ijsjes. Welke smaak hebben de ijsjes volgens jou?

ijsje 1: \_\_\_\_\_

ijsje 2: \_\_\_\_\_

ijsje 3: \_\_\_\_\_

ijsje 4: \_\_\_\_\_

ijsje 5: \_\_\_\_\_

ijsje 6: \_\_\_\_\_

ijsje 7: \_\_\_\_\_

Waarom denk je dat? Waar zie je dat aan? \_\_\_\_\_

**9. Is de kleur van eten belangrijk?**

**Nodig:** fotovel met de gekleurde voedingsmiddelen

Bekijk de foto's. Welk eten vind jij er lekker uit zien. Welk eten niet?

Lekker: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Niet lekker: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Waarom? \_\_\_\_\_

## 10. Yoghurt-test



### 1. Aardbeienyoghurt?

#### Nodig:

- schaalte met beetje yoghurt
- 2 of 3 hele kleine stukjes rode kool (1 cm<sup>2</sup>)
- knoflookpers

Doe een stukje rode kool in de knoflookpers. Pers de rode kool uit boven de yoghurt.

Doe dit ook met de andere stukjes. Roer alles goed door elkaar.

Deze yoghurt lijkt nu op aardbeienyoghurt.

Ga naar een klasgenoot die dit proefje nog niet heeft gedaan. Vraag hem of haar waar hij / zij denkt dat deze yoghurt naar smaakt. Laat kiezen uit: banaan, perzik of aardbei. Laat dan de yoghurt proeven. Waar vinden ze dat de yoghurt naar smaakt?

---



---

### 2. Citroenyoghurt?

#### Nodig:

- 2 schaaltes met beetje yoghurt
- schijfje citroen
- schepje suiker
- heel klein beetje geel poeder

Doe in één schaalte yoghurt een beetje citroensap en het schepje suiker. Meng het goed

Doe in het andere schaalte yoghurt een heel klein beetje geel poeder. Meng het goed.

Ga naar een klasgenoot die dit proefje nog niet heeft gedaan. Laat de twee schaaltes zien.

Vraag hem of haar waar hij / zij denkt dat de twee yoghurt's naar smaken.

Vertel dat één van de twee citroenyoghurt is. Welke denkt de ander dat de citroenyoghurt is?

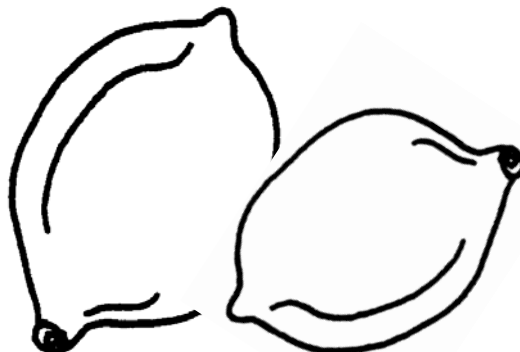
---



---

Laat dan de beide yoghurt's proeven. Welke yoghurt smaakt naar citroen?

---



**11. Kleurstoffen, geurstoffen en smaakstoffen**



**Nodig:** etikettenvel

Eten heeft een smaak, een geur en een kleur.

Bij natuurlijke producten zijn de smaak, geur en kleur helemaal echt.

Ze zijn natuurlijk. Het zit er vanzelf al in. Bijvoorbeeld bij een banaan. Of bij bietjes.

- Weet jij nog een paar voorbeelden van natuurlijke producten met een natuurlijke geur, kleur en smaak?

---



---



---

Maar is de smaak, geur en kleur van al het eten en drinken altijd echt? Zit het er vanzelf in? Of doen ze die er in de voedselabriek bij?

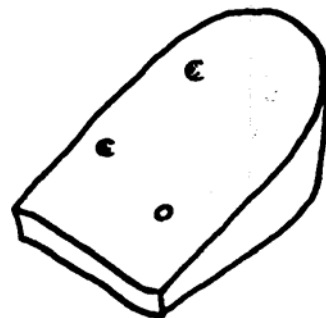
- Bekijk de etiketten op het etiketten-blad

Een stof die eten een geur of een smaak geeft noemen we ook wel: **aroma**.

- Zijn er kleurstoffen of aroma's toegevoegd aan de producten op het etikettenblad?
- Vul in:

	Kleurstof?		Aroma (geur- en smaakstof)?	
	Ja/ nee	Weet je ook welke?	Ja / nee	Weet je ook welke?
<b>Kaas</b>				
<b>Gestampte muisjes</b>				
<b>Winegums</b>				
<b>Goudsalami</b>				
<b>Zoute pinda's</b>				

- Wat is waar? De smaak, geur en kleur van eet-producten is
  - 0 Altijd natuurlijk
  - 0 Soms toegevoegd
  - 0 Altijd toegevoegd



ETIKETTENVEL

**Salami**

**Ingrediënten:** 98% varkensvlees, 10 % varkensspek, varkenscollageen, keukenzout, specerijen, glucosestroop, smaakversterker (E621), dextrose, knoflook, antioxidant, conserveermiddel (E250), kleurstof (E120)

**Productinformatie**

**Gezouten pinda's**  
250 gram e

**Ingrediënten:** pinda's, plantaardige olie, zout.

**Allergie-informatie:** bevat pinda. Gemaakt in een bedrijf waar ook noten worden verwerkt.

Verpakt onder beschermende atmosfeer.

**Let op:** kleine kinderen kunnen zich in pinda's verslikken.

**Voedingswaarde per 100 g**

energie	2480 kJ (590 kcal)
eiwit	25 g
koolhydraten	14 g
waarvan suikers	3,5 g
vet	49 g
waarvan verzadigd	10 g
onverzadigd	39 g
transvet	0 g
voedingsvezel	3,5 g
natrium	0,33 g



**Consumentenservice:**  
Wij willen graag dat iedereen met plezier zijn brood met De Ruijter blijft versieren. Dus heeft u suggesties, vragen of opmerkingen, dan kunt u gratis bellen met onze De Ruijter Consumentenservice.

**BEL 0800-0233370 GRATIS**

Wilt u ons schrijven, dan kunt u uw brief sturen naar: De Ruijter, De Broodversierder, Postbus 397, 3700 AJ Zeist. Ook kunt u informatie vinden op [www.deruijter.nl](http://www.deruijter.nl)

**Ingrediënten:**  
Suiker, anijszaad, tarwezetmeel, glucosestroop, aroma, kleurstoffen (karmijn, indigotine).

Ten minste houdbaar tot einde: zie bovenzijde verpakking.

**GESTAMPTE MUISJES**  
Droog bewaren

**230 g e**

VOEDINGSWAARDE		
	per 100 gram	per boterham (6g)
Energie in kJ/kcal	1660 kJ 395 kcal	100 kJ 24 kcal
Eiwit	1.3g	0.1g
Koolhydraten	94g	5.6g
Vet	0g	0g

**Productinformatie**

**Winegums**  
300 gram e

**Ingrediënten:** suiker, glucosestroop, gemodificeerd zetmeel (aardappel-, tarwe-), gelatine, voedingszuur (melkzuur), aroma's, kleurstoffen (E100, E120, E140, E153, E160e), glansmiddelen (plantaardige olie, bijenwas, carnaubawas).

**Ten minste houdbaar tot einde:** zie achterzijde

**Allergie-informatie:** bevat sulfiet, tarwe (gluten)

**Productinformatie**

**Goudse kaas 48+ jong**  
190 gram e / 6 plakjes

Ten minste 4 weken gerijpt.

**Ingrediënten:** melk, zout, zuursel, stremsel, conserveermiddel (E251), kleurstof (annatto).

**Allergie-informatie:** bevat koemelkeiwit (lactose).

**Voedingswaarde per 100 g**

energie	1560 kJ (370 kcal)
eiwit	25 g
koolhydraten	0 g
waarvan suikers	0 g
vet	31 g
waarvan verzadigd	20 g
onverzadigd	11 g
voedingsvezel	0 g
natrium	0,82 g

**Percentage van de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid:**  
calcium 95% 780 mg

**Ten minste houdbaar tot:** zie voorzijde, mits gekoeld bewaard (max. 7°C). Na openen beperkt houdbaar.

**12. Rode kool laboratorium****Nodig:**

- Rode kool-water
- 4 glaasjes
- Suiker
- Citroensap
- Beetje frisdrank



1. Doe een beetje rode kool-water in elk glaasje.
2. Met het eerste glas doen we niks. Zo weet je de kleur van rode kool-water.  
Welke kleur heeft het rode kool-water? \_\_\_\_\_
3. Doe in het tweede glas een theelepel citroensap.  
Welke kleur heeft het rode kool-water met citroen? \_\_\_\_\_

➤ Omcirkel het goede antwoord:

Een citroen is **zoet / zout / zuur / bitter**

4. Doe in het derde glas een schepje suiker. Roer goed.  
Welke kleur heeft rode kool-water met suiker? \_\_\_\_\_

➤ Omcirkel het goede antwoord:

Suiker is **zoet / zout / zuur / bitter**

Rode kool-water krijgt een andere kleur met **iets zoets / iets zuurs**

5. Doe in het vierde glas een scheutje frisdrank  
Welke kleur heeft rode kool-water met frisdrank? \_\_\_\_\_

➤ Omcirkel het goede antwoord:

De frisdrank smaakt **zoet / zout / zuur / bitter**

Rode kool-water krijgt **wel / geen** andere kleur met frisdrank

Hoe kan dit? Kijk op het etiket! \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Wat proef je met je tong?

### 1. Smaaktest

Vraag de juf of meester welke smaken er in de potjes zat.

### 2. Zoet, zuur, zout of bitter?

zoet	zuur	zout	bitter
suiker	azijn	ham	witlof
koek	citroen	patat	tonic
cola	karnemelk	kaas	walnoot
stroop	augurk	chips	bitterkoekje

### 3. Heeft je tong altijd gelijk?

Waarschijnlijk smaakte het suikerwater de tweede keer zoeter.

Dit komt door het zure citroenwater dat je tong net heeft geproefd. Dan lijkt het daarna zoeter. Het is niet écht zoeter geworden natuurlijk.

## Proef je ook met je neus?

### 4. Proefje: anijs

Met je neus dicht smaakt het water vooral naar suiker. Dit zit in het anijsblokje

Met je neus open 'proef' je ook de anijs. Maar eigenlijk ruik je dit dus!

### 5. Proefje: theeproeverij

Heel veel dingen **proef je niet met je tong**, maar die **ruik je met je neus**.

Je tong proeft alleen de 4 hoofdsmaken: zoet, zout, zuur en bitter.

Je neus kan wel 5000 verschillende geuren herkennen! Daarom 'proef' je de thee veel beter als je er ook bij ruikt!

Als je verkouden bent 'proef' je ook veel minder. Maar eigenlijk ruik je dus gewoon veel minder!

### 6. Proefje: proeven en ruiken

Heel veel dingen **proef je niet met je tong**, maar die **ruik je met je neus**.

Je tong proeft alleen de 4 hoofdsmaken: zoet, zout, zuur en bitter.

Je neus kan wel 5000 verschillende geuren herkennen! Daarom 'proef' je veel meer als je er ook bij ruikt!

Als je verkouden bent 'proef' je ook veel minder. Maar eigenlijk ruik je dus gewoon veel minder!

## Proef je ook met je ogen?

### 7. Ziet het er lekker uit?

Het stukje banaan of appel zonder citroensap is bruinig geworden. Het is **verkleurd**.

Het citroensap gaat de verkleuring tegen.

In de voedsel-fabriek doen ze citroenzuur bij de voedingsmiddelen zodat **de kleur mooi** blijft.

### 8. Is keur ook een smaak?

Als smaken voor de ijsjes heb je misschien:

ijsje 1: bosbessen

ijsje 2: banaan, of... pindakaas?

ijsje 3: chocola

ijsje 4: citroen

ijsje 5: smurfenijs (hoe zou dat smaken?)

ijsje 6: aardbei of frambozen

ijsje 7: misschien wel naar boontjes of andijvie??

Aan de kleur kun je vaak al zien hoe iets smaakt.

### 9. Is de kleur van eten belangrijk?

Waarschijnlijk vind je de foto's met eten in gekke kleuren er niet zo lekker uitzien.

### 10. Yoghurt-test

#### **Aardbeienyoghurt?**

Aan de kleur kun je vaak al zien hoe iets smaakt. Dit klopt niet altijd.

#### **Citroenyoghurt?**

Door de gele kleur kun je denken dat de gele yoghurt citroen-yoghurt is. Maar dat is niet zo!

Soms is de kleur nep!

**Extra opdrachten voor groep 7/8****11. Kleurstoffen, geurstoffen en smaakstoffen**

Andere natuurlijke producten met een echte geur, kleur en smaak:

Fruit zoals: appel, sinaasappel, peer, kersen, aardbei, ...

Groenten zoals: wortels, rode kool, boontjes, spinazie, ...

	Kleurstof?		Aroma (geur- en smaakstof)?	
	Ja/ nee	Weet je ook welke?	Ja / nee	Weet je ook welke?
<b>Kaas</b>	<i>ja</i>	<i>annatto</i>	<i>nee</i>	
<b>Gestampte muisjes</b>		<i>Karmijn en indigotine (wel raar, want de muisjes zijn wit)</i>	<i>ja</i>	<i>Staat er niet op</i>
<b>Winegums</b>	<i>ja</i>	<i>E100, E120, E 140, E 153, E160a</i>	<i>ja</i>	<i>Staat er niet op</i>
<b>Goudsalami</b>	<i>ja</i>	<i>E 120</i>	<i>nee</i>	<i>Wel smaakversterker</i>
<b>Zoute pinda's</b>	<i>nee</i>		<i>nee</i>	

**Wat zijn E-nummers?**

E-nummers zijn stoffen die door de EU zijn goed gekeurd.

Die mogen aan voedsel worden toegevoegd.

E-nummer	Naam	Wat is het?
E-100	Curcuma	Poeder van de geelwortel
E-120	Cochinille	Rode kleurstof gemaakt van gemalen schildluizen (!)
E-140	Chlorofyl	Groene kleurstof uit bladeren
E- 153	Actieve kool	Zwarte kleurstof
E160a	Caretenoide	Oranje kleurstof, zit in wortelen

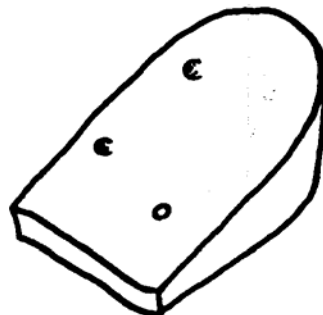
➤ Wat is waar?

De smaak, geur en kleur van eet-producten is

- Soms toegevoegd

Aan natuurlijke producten is geen smaak, geur of kleur toegevoegd.

Aan veel andere producten wel.



## 12. Rode kool- laboratorium

Het rode kool-water is **blauw (paars)**

Rode kool-water met citroen is **rood**

Een citroen is **zuur**

Rode kool-water met suiker is **blauw (paars)**

Suiker is **zoet**

Rode kool-water krijgt een andere kleur met **iets zuurs**

De frisdrank smaakt zoet en misschien ook wel een beetje zuur of bitter.

Rode kool-water met frisdrank wordt **rood**.

### **Hoe kan dit?**

In de frisdrank zit iets zuurs: citroenzuur.

Daarom wordt het rode kool-water rood.