

Nationale Boomgaarden Stichting v.z.w.

Vereniging voor pomologie, boomgaard- en landschapsbeheer

(staatsblad 2 09-2005)

Leopold-III-sstraat 8 3724 Vliermaal, tel: 012/391188; fax: 012/747438

E-mail: info@boomgaardenstichting.be Website: www.boomgaardenstichting.be

Sap & Stroop

In kader van het Leaderproject:
De boomgaard als school en atelier



lesbundel

Fruitverwerking



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert
in zijn platteland



**VLAAMSE
LAND
MAATSCHAPPIJ**



INHOUD

Fiche.....	2
Doelstellingen.....	2
Eindtermen.....	2
Inleiding.....	3
1. Hoogstambomen en fruit.....	4
1.1. Wat is een hoogstamboom?.....	4
1.2. Hoogstamboom, een breed begrip?.....	4
2. Geschiedenis van stroop.....	5
2.1 Het begin.....	5
2.2. Het proces vroeger.....	6
2.3. Geschiedenis stokerijen.....	6
2.4. Het proces nu.....	8
3. Verwerking in een notendop.....	9
4. Weetjes.....	10

FICHE

Onderwerp		Fruitverwerking, sap en stroop
Doelgroep		4 ^e leerjaar, 9-10 jaar
Doelstellingen		Zie doelstellingen en eindtermen
Moment		Tussen begin september en eind oktober (oogstperiode)
Tijd	Vorbereidende les	1 à 2 lesuren
	Bezoek stroopfabriek	1 lesuur
Werkwijze		- Nut van hoogstamboomgaarden - Uitleg ontstaan en verloop van stroopstokerijen - Uitleg verwerking van hoogstamfruit tot stroop - Verwerking in de klas - Bezoek stroopfabriek en proefmoment

DOELSTELLINGEN

- De leerlingen weten wat hoogstamfruit is.
- De leerlingen weten hoe stroop gemaakt wordt.
- De leerlingen kennen het historische verloop van stroopstokerij.
- De leerlingen kunnen diksap van stroop onderscheiden.
- De leerlingen weten andere bereidingen met hoogstamfruit.
- Leerlingen kunnen gerichte vragen stellen en nadenken over de kerndata in de levensloop van Stroopstokerij.

EINDTERMEN

- Mens en maatschappij

Mens: in groep

1.7 hebben aandacht voor de onuitgesproken regels die de interacties binnen een groep typeren en zijn bereid er rekening mee te houden.

Tijd:

3.3 kunnen in een kleine groep voor een welomschreven opdracht een taakverdeling en planning in tijd opmaken.

Ruimte : Algemene vaardigheden

4.12 Kunnen in een landschap gericht waarnemen en ze kunnen op een eenvoudige wijze onderzoeken waarom het er zo uitzien.

Bronvermelding:

5.1 De leerlingen kunnen op hun niveau verschillende informatiebronnen raadplegen

- Techniek en wetenschap

Natuur: Gezondheid

1.17 kunnen gezonde en ongezonde levensgewoonten in verband brengen met wat ze weten over het functioneren van het eigen lichaam.

1.26 tonen respect en zorg voor de natuur vanuit het besef dat de mens voor zijn levensbehoeften afhankelijk is van het natuurlijk leefmilieu.

Techniek: Kerncomponenten van techniek

2.1 kunnen van technische systemen uit hun omgeving zeggen uit welke materialen of grondstoffen ze gemaakt zijn.

2.5 kunnen illustreren dat technische systemen evolueren en verbeteren.

2.17 kunnen illustreren dat techniek en samenleving elkaar beïnvloeden.

- Sociale vaardigheden

Domein relatiewijzen

1.6 De leerlingen kunnen kritisch zijn en een eigen mening formuleren.

Domein samenwerking

De leerlingen kunnen samenwerken met anderen, zonder onderscheid van sociale achtergrond, geslacht of etnische origine.

INLEIDING

Fruitverwerking kan op allerlei manieren. In de vorige decennia verwerkte men het fruit vooral om het langer te kunnen bewaren.

Veel mensen kennen appelsap of andere natuurlijke vruchtensappen, appelmoes en ook stroop. Van oudsher is stroop dus een gegeerd goed.

Op de boterham als befaamde stroopkoteletten, door yoghurt of in een lekkere barbecuesaus, smaken doet het zeker!

Maar stroop heeft ook een hele historie: wat ooit begon als een familiaal gebeuren is uitgegroeid naar grootschalige fabricage. De industrialisering van de fruitregio heeft hier geholpen en zo bleef de stroopmarkt niet beperkt tot de lokale omgeving maar vond men een weg naar onbekend terrein in buitenlandse gebieden. In de jaren 1880-1950 was men zeer inventief in het verwerken van voeding, dit om de bewaarbaarheid te vergroten. Zeker in de fruitregio's liet men geen enkele vrucht verloren gaan. In dit lesonderwerp gaat men dieper in op het verwerken van hoogstamfruit tot allerlei eindproducten en de leerlingen begeleiden in het zelf bereiden van recepten met fruit.

Hoe dit allemaal verloopt wordt hier verder uitgewerkt.

Nodige bronnen

NBS vzw, HOOGSTAMFRUITBOMEN IN LIMBURG, DEEL 1 – PEREN, Gent, Graphius Group, p.114-121

1. HOOGSTAMBOMEN EN FRUIT

1.1. Wat is een hoogstamboom?

De hoogstam kweekvorm van fruitbomen bestond waarschijnlijk reeds in de Romeinse periode, zeker in de middeleeuwen, oude prenten en mozaïekvloeren tonen dit aan.

Het woord zegt het bijna zelf, een hoogstamboom is een fruitboom met een stamhoogte van minimum 180 cm. Deze dienen volgens het veldwetboek, dat dateert van 7 oktober 1887 en nog steeds van kracht is, op 2 meter afstand van een scheidingsgrens tussen 2 percelen geplant worden. Ten opzichte van elkaar, afhankelijk van de fruitsoort die er geplant wordt, dienen ze op een afstand van 6m tot 12m geplaatst te worden. Dit moet zeker aangehouden worden zodat de zon de bodem nog kan raken wat bevorderlijk is voor de biotoop.

In vergelijking met laagstamfruitbomen vereisen hoogstamfruitbomen weinig onderhoud. Ze kunnen een lelijk bijgebouw mooi aankleden, verfraaien het landschap, geven met weinig zorgen toch gezond fruit en gaan een heel mensenleven mee.

1.2. Hoogstamboom, een breed begrip?

Het idee dat er alleen appel-, kersen-, pruim- en peervariëteiten in hoogstamvorm voorkomen mag wel eens doorprikt worden. We kunnen onder andere volgende fruitsoorten ook in hoogstam terugvinden:

- | | |
|--|---|
| ☐ <i>Perzik</i> | ☐ <i>Tamme Kastanje</i> |
| ☐ <i>Kriek</i> | ☐ <i>Paardenkastanje</i> |
| ☐ <i>Kweeper</i> | ☐ <i>Walnoot</i> |
| ☐ <i>Amandel</i> | ☐ <i>Moerbe</i> |
| ☐ <i>Abrikoos</i> | ☐ <i>Nectarine</i> |
| ☐ <i>Peerlijsterbes</i> | ☐ <i>Hazelnoot</i> |
| ☐ <i>Mispel</i> | ☐ <i>Linde</i> |
| ☐ <i>Vijg</i> | |

Best bestaat een boomgaard uit verschillende soorten en ook verschillende fruitvariëteiten. Sommige variëteiten hebben andere nodig om bestoven te worden.

Hoogstambomen hebben altijd veel positieve elementen toegeschreven gekregen. Ze zijn mooi in het landschap, vragen weinig onderhoud, hebben een lange levensduur en leveren massaal fruit.

Toch moeten we ook de negatieve kanten ervan in rekening brengen.

Het oogsten van hoogstambomen vergt veel energie en tijd, waardoor ze rond de periode 1960-1975 hun waarde als fruitleverancier hebben verloren aan hun kleinere broertjes de laagstammen. Deze werden massaal in plantages aangeplant, het had een economisch voordeel en er kroop niet zo veel tijd en energie in onderhoud en oogst.

Nadelen zijn echter hun grote vatbaarheid voor ziektes en de intensievere verzorging en vele behandelingen.

Aangezien ze de hoogstammige naar de zijlijn hadden geduwd en de focus nu lag op laagstammige fruitbomen zijn de zo talrijke hoogstamvariëteiten van onze grootouders in de vergeethoek geduwd.

Denk maar aan de appelsoorten Court-pendu, Reine des reinettes, Ananasreinette, Reinette Hernaut, Franse Bellefleur, Keuleman, enz. Één voor één zijn ze vervangen door steeds enkel uniform blinkende, gladde appels met een zoete, sappige smaak.

2. GESCHIEDENIS VAN STROOP

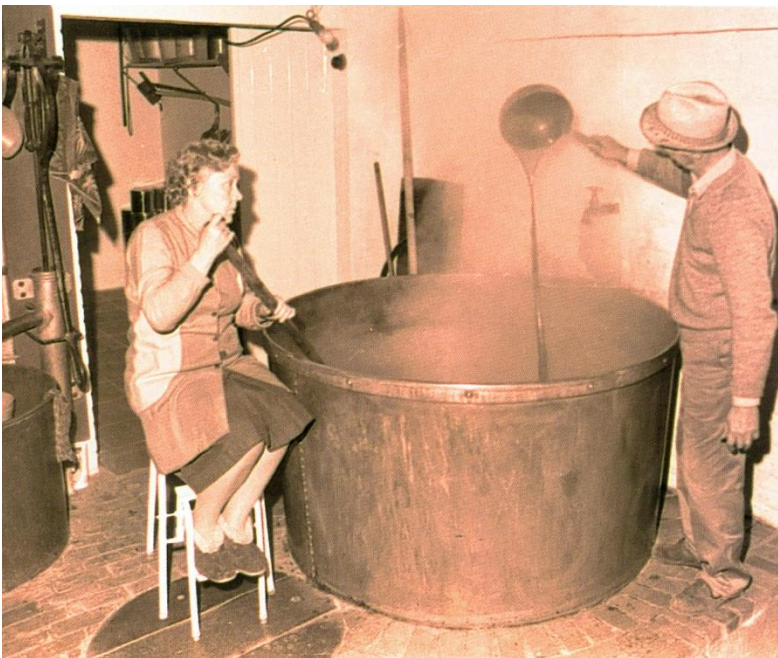
In de tijd zonder koelkast en diepvriezer was het grote probleem voor onze grootouders de bewaring van het geoogste fruit als wintervoorraad.

Het afval- en verkoopfruit werd van oudsher al verwerkt in tal van vormen, om zo de houdbaarheid te verlengen, zoals taarten, cakes, gedroogd in de nawarmte van de broodoven, cider, sappen en vooral stroop! De activiteiten die men thuis deed om het fruit te verwerken werd huisnijverheid genoemd. Daaruit groeiden dan ook onze befaamde stroopfabrieken.

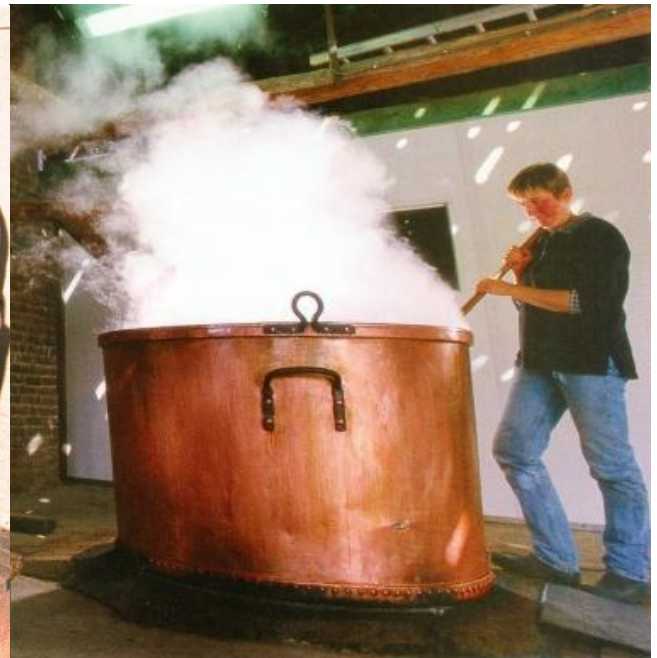
2.1. Het begin

Stoopstokerijen vond men vooral terug in gemeentes waar men fruit teelde, met als bekendste de streek van Borgloon en het Land van Herve.

Met een grote koperen ketel en een hand- of pakpers kon men al hoeveelheden stroop produceren. Tussen de jaren 1840 en 1880 kon men in de statistieken tot wel 90 stroopstokerijen terugvinden, dit omdat de mensen vaker meer stroop produceerden dan voor eigen gebruik.



Dikte van de stroop nauwlettend opvolgen



Vruchtnat omroeren tegen het vastkoeken aan de bodem.

2.2. Het proces vroeger

Wanneer al het fruit gewassen was, werd het per fruitsoort gekookt. Nadat ze goed ingekookt waren, werden ze door de stoker in een hand- of pakpers verdeeld, in laagjes gescheiden door jut.

Een behoorlijke pakpers was vaak een ronde of vierkante pers, opgebouwd uit evenwijdige verticale latten met telkens een kleine speling tussenin die dan met jutte zakken werd bekleed. Bovenaan kon de pers afgesloten worden met houten balken en blokken. Hierna kon de stoker de pers manueel naar beneden toe draaien. Het jut zorgt ervoor dat de pitten en vezels achterblijven en er enkel zuiver sap uitvloeit.



Pakpers bekleed met jut

Het sap dat hieruit voortvloeit werd opgevangen in een bak of koperen ketel en opnieuw ingekookt om in te dikken. Indien men suiker wenste toe te voegen gebeurde dit altijd voor het indikken (inkoken), om zo een meergewicht aan stroop te bekomen. Het is wel wettelijk verplicht om het percentage aan toegevoegde suikers te vermelden aan de consument.

Na dit proces konden de verschillende vruchten gemengd en naar smaak en textuur afgevuld worden in kannen of bussen. Het overgebleven pulp werd niet weggegooid en diende vervolgens als gezond voer voor de landdieren.

2.3. Geschiedenis van Stokerijen

Pas rond 1880 is het idee ontstaan om stroopfabricage te commercialiseren. En zo ontstond de benaming “loonstoken”. Als loon ontving men een percentage stroop en/of een vergoeding.

De loonstoker kwam aan huis of de fruitboeren brachten hun overvloedig fruit naar de stokerij. Sommige onder deze loonstokers slaagden erin hun brood te verdienen met dit proces en zo ontstonden rond 1900 de eerste echte stroopfabriekjes.

Door de opkomst van stoomkracht konden deze stroopfabriekjes uitgebreid worden tot heuse stokerijen. Het handmatig omroeren werd geleidelijk aan vervangen door hydraulische machines die er op hun beurt voor zorgden dat het vruchtnat niet aancoekte. Stoomkracht werd gebruikt om het koken, het bewegen van de pers en het verwarmen van de ketels over te nemen van de handenarbeid. Uiteraard gingen de mechanisering van het proces en de schaalvergroting nu hand in hand.

Maar omdat de regering weinig investeringen deed in het aanleggen van wegen en transportmogelijkheden in Limburg was het vaak dat de stokerijen zich beperkten tot de nabije omgeving. Rond de tijd van de uitbouw van de stokerijen zag de regering het nut van investeringen in en liet een zogenaamd fruitspoor ‘Lijn 23’ aanleggen. Dit had haltes in de grootste fruitgebieden van Limburg zoals o.a.: Sint-Truiden, Molveren, Kerniel, Jesseren, Piringen en Tongeren. Hier konden de telers, fruitboeren en handelaars hun goederen inladen en vervoeren werd een sneller begrip.



Dit vergemakkelijkte niet alleen het vervoer van het fruit, ook de productiemarkt kon aan gebied winnen. En zo ontstond in deze regio een heuse industrialisering.

Niet veel later werd er ook een aansluiting voorzien naar Vlaams-Brabant, en van daaruit was er een connectie naar Brussel. Daar vond stroop dan zijn weg naar meer buitenlandse markten.

In diezelfde periode werden er verscheidene stokerijen opgericht in de Loonse omgeving en deze werden op sneltempo erg gegeerd door het volk.

Van huisnijverheid, waar voorheen velen baat bij hadden, bleven er na 1930 ca 40 stokerijen overeind.

Na de 2e wereldoorlog bleef de vraag naar stroop stijgen, dit was gekend als een goedkope lekkernij en de kleine huisnijveraars bloeiden hierdoor enigszins terug op.

Zeker tot in de jaren 1950 bestonden er 4 grote Stroopstokerijen in Haspengouw en een kleine 100-tal huisstokerijen. Een rondrijdende stroopstoker was in die tijd ook terug te vinden, deze ging van boerderij naar boerderij om aan huis te stoken.

Tussen 1950 en 1970 kende de fabricage een grote daling van 25000kg/dag tot nog maar 4000 kg/dag.

In 1962 waren er 6 stroopfabrieken waarvan 5 in Borgloon



gelegen, rond 1969 nog maar 3 (waarvan 2 in Borgloon). In 1976 bleef enkel de Stroopstokerij van Wynants-Groenendaels (Borgloon) over. In maart van 1999 werd de stroopfabriek van de Familie Wynants erkend als beschermd monument. In 2005 werd deze fabriek overgekocht door de stad Borgloon, die hier rond een restauratiecampagne wilden opstarten. In 2006 won de site dan ook het programma 'Monumentenstrijd' en werd inmiddels de eerste ronde van de restauratiecampagne afgesloten, waarbij het Loonse plein, delen van het hoofdgebouw en de schoorsteen onderworpen werden aan een renovatie.

2.4. Het proces nu

De aanlevering van de grondstoffen vindt plaats in de periode van september tot december, afhankelijk van de periode waarin de grondstoffen geoogst kunnen worden. De vruchten zijn gewoonlijk afkomstig van regionale fruittelers. Na aanlevering worden de grondstoffen zo snel mogelijk verwerkt. De verwerking van de appels en peren wordt gestart met een kookproces. Na het koken wordt de vruchtenbrij gefilterd en geperst. Het persen levert dunsap op en een vaste perskoek, de pulp. Pulp bestaat uit de vaste delen van de vrucht: vezels, klokhuizen en steeltjes. De pulp heeft een hoge voedingswaarde en wordt verkocht als veevoer. Het kan ook worden verbrand om energie op te wekken.

Na de filtratie wordt het dunsap in vijf opeenvolgende stappen ingedampt tot een concentraat. Dit concentraat wordt in een tank gelagerd op een temperatuur van 10 graden. Door het verhoogde gehalte aan vaste stof en de gekoelde opslag is een lange houdbaarheid mogelijk.

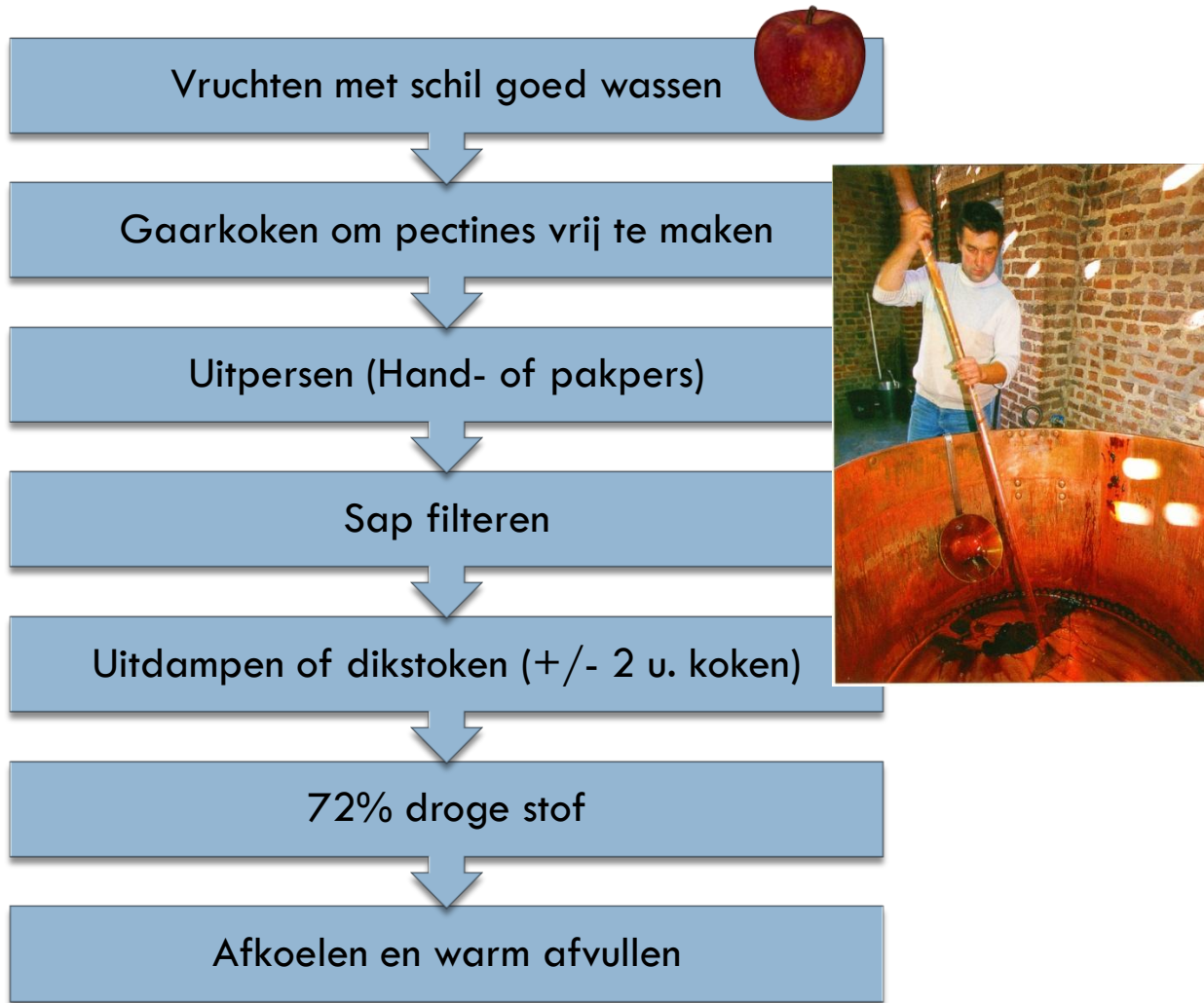
De verwerking van concentraat tot eindproduct vindt het hele jaar door plaats. De concentraten worden volgens een recept in de juiste verhoudingen gemengd. Vaak, maar niet altijd, wordt hierbij ook suikerbietensap en perendiksap gebruikt. Hierbij wordt de stroop ook nog wat ingekookt om zo een stevig, goed smeerbaar broodbeleg te verkrijgen.



Stroopfabriek Borgloon

3. VERWERKING IN EEN NOTENDOP

Zoals eerder vermeld is het maken van stroop niet zo moeilijk als men de juiste middelen in huis heeft. Hieronder kan men een schematische voorstelling terugvinden van het stroopverwerkingsproces:



4. WEETJES

Na het persen van de appels en peren wordt de pulp aan de koeien geserveerd wordt? Daar krijg je blij koeien van!

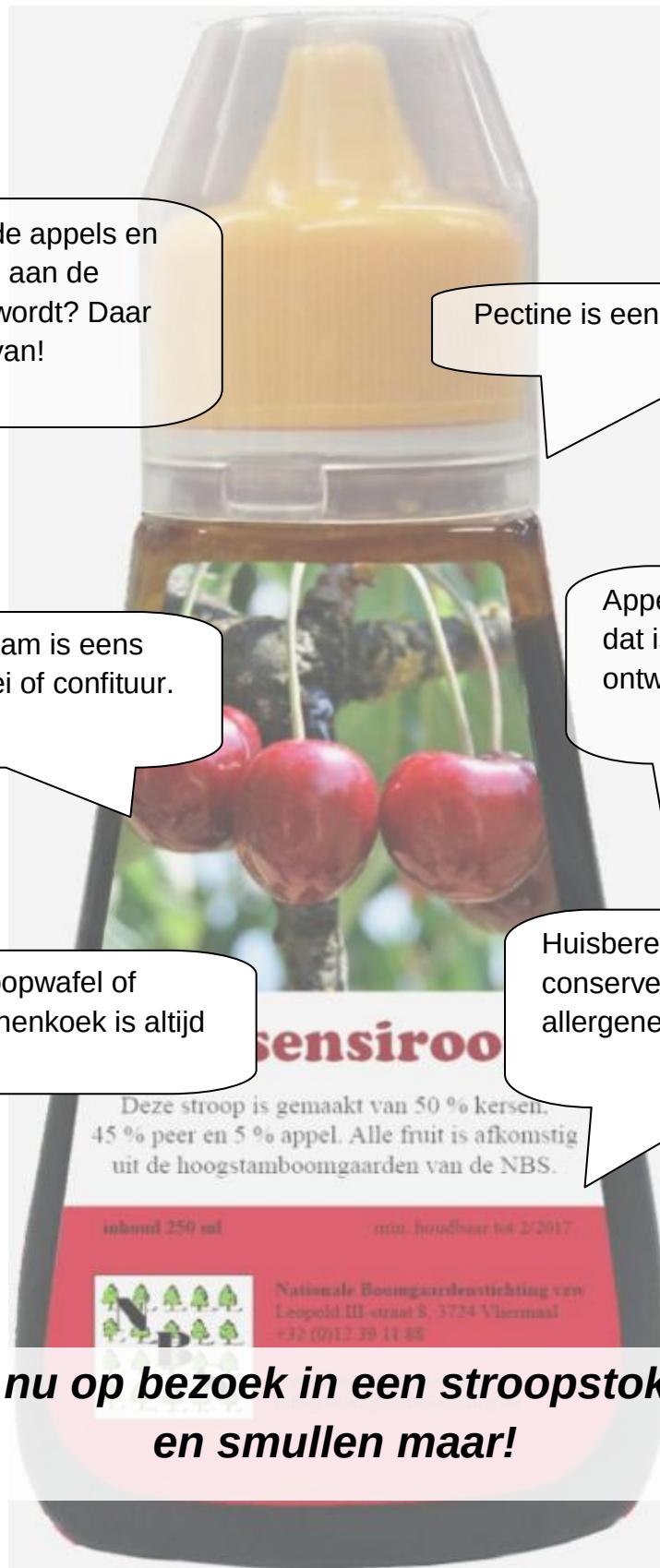
Pectine is een natuurlijk bindingsmiddel.

Stroop op de boterham is eens wat anders dan gelei of confituur. Recept in bijlage.

Appelstroop bevat extra ijzer, dat is goed voor de motorische ontwikkeling van een kindje.

Een heerlijke stroopwafel of stroop op de pannenkoek is altijd smullen!

Huisbereide stroop bevat geen conserveermiddelen en geen allergenen, puur natuur dus!



***En nu op bezoek in een stroopstokerij
en smullen maar!***