



# Les 3

## Etenswaren bewaren

### Doelen

De leerlingen:

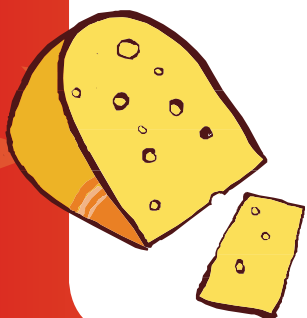
- ontdekken hoe je neus, ogen en andere zintuigen je kunnen waarschuwen voor voedselbederf
- weten waar je verschillende voedingsmiddelen, zoals hagelslag, vissticks en kwark, moet bewaren
- weten hoe je kunt voorkomen dat voedsel bederft, zoals donker bewaren, niet te veel kopen en in de koelkast leggen
- kennen de term conserveren en kunnen een aantal manieren opnoemen om dit te doen, zoals bevriezen of verhitten
- weten dat er schimmels zijn die je kunt eten, zoals in blauwe kaas

### Materialen

- plastic zakje
- stukje boterham, klein pakje melk, avocado, twee bananen
- pot jam, potje olijven in het zout, haring in het zuur, gedroogd fruit
- bord, mes
- schimmelkaas: witte, zoals brie of blauwe, zoals roquefort
- kopieerblad 5 en 6, voor iedere leerling een setje

### Vooraf

- Leg een week voorgaand aan deze les een stukje boterham in een plastic zakje op de verwarming. Doe dit ook met het pakje melk en het stuk fruit. Kijk met de leerlingen iedere dag wat er gebeurt met het brood, de melk en het fruit.



### Inleiding

#### Bedorven eten

Laat de leerlingen de beschimmelde boterham, de zure melk en de rotte vrucht zien. Praat hier met hen over. Laat de leerlingen zelf ook kijken, ruiken en voelen! Laat ze daarna de handen wassen.

#### Vraagsuggesties

- Wat is er met de etenswaren gebeurd?
- Hoe lang duurde het voordat het brood, de melk en het fruit gingen bedorven?
- Heb je wel eens per ongeluk iets gegeten wat bedorven was?
- Welke zintuigen gebruik je om erachter te komen dat iets bedorven is?


Vraag door en help de leerlingen eventueel op weg. Bij het beschimmelde brood zie je schimmel, dus dan kunnen de ogen ons waarschuwen. De neus vertelt ons dat de zure melk niet lekker ruikt. Bij de rotte vrucht kunnen we het voelen met onze vingers, dus de tastzin. De mond waarschuwt ons ook. Want iets wat bedorven is, smaakt vaak niet meer lekker.

#### Verspilling voorkomen

Vraag de leerlingen wat we kunnen doen om te voorkomen dat eten bederft. Help ze op weg als ze er niet opkomen. Denk aan niet te veel kopen, donker bewaren, in de koelkast leggen, invriezen. Weten de leerlingen waar je welk soort eten het beste kunt bewaren?

Oefen dit met een aantal soorten eten. De antwoorden kunt u noemen als de leerlingen er niet opkomen.

#### Vraagsuggesties

- Waar bewaar je hagelslag? In het keukenkastje.
- Waar bewaar je komkommer? In de fruitschaal.
- Waar bewaar je vissticks? In de vriezer.
- Waar bewaar je appels? In de koelkast of op de fruitschaal.
- Waar bewaar je knäckebröd? In een kastje.
- Waar bewaar je kwark? In de koelkast.
- Waar bewaar je banaan? Op de fruitschaal en niet in de koelkast, want tropisch fruit houdt niet van kou. 



Vertel de leerlingen dat het ook belangrijk is waar in de koelkast je eten neerlegt. Bijvoorbeeld groente in de groentela. Laat kopieerblad 5 en 6 zien. Daarop zien de leerlingen de ideale plaats in de koelkast voor de verschillende koelkast-producten.

De temperatuur in de koelkast is niet overal hetzelfde. De koudste plek is direct boven de groentela. Daar bewaar je dus het eten dat het snelste bederft, zoals rauw vlees. De minst koude plekken in de koelkast zijn in de groentela en boven in de koelkast.

Laat de leerlingen in twee- of viertallen [kopieerblad 5](#) bekijken. Laat ze vervolgens [kopieerblad 6](#) maken. Wat moet waar in de koelkast? Bespreek de opdracht daarna klassikaal.

### Conserveren

Conserveren betekent “goed houden”. Welke manieren kennen de leerlingen om eten te conserveren? Help ze als het nodig is op weg met bijvoorbeeld bevriezen, koelen, verhitten of in potten en blikken stoppen zonder zuurstof.

Vroeger, toen er in de fabriek nog niet zoveel kon, deden mensen het anders. Laat een pot jam, een potje olijven in het zout, haring in zuur en gedroogd fruit zien. Producten blijven lang goed, als je ze goed bewaart. Dat kan door ze te conserveren in zout, in het zuur, in olie (zodat er geen lucht meer bij komt) of in suiker. Ook door eten, zoals fruit, te drogen, kun je het langer bewaren. Laat de leerlingen als ze dat willen, van de voedingsmiddelen proeven.

### Schimmelkaas, jammie!?

Vertel de leerlingen dat sommige schimmels expres gekweekt worden. Ze zijn ongevaarlijk én geven een heerlijke smaak aan eten. Paddenstoelen komen van schimmels, maar sommigen zijn wel eetbaar! Sommige kazen worden gemaakt met speciale schimmels. Hierdoor gaan ze lekker pittig smaken. Laat nu alle leerlingen een klein stukje schimmelkaas proeven. Wat vinden ze ervan?

### Afsluiting

#### Bananentest

Leg één banaan in de vriezer en één in de klas op tafel. Vergelijk de volgende dag de bananen. Wat zien de leerlingen? De banaan uit de vriezer is helemaal bruin geworden! Een banaan hoort dan ook niet in de vriezer bewaard te worden. Een product dat je op de goede plek bewaart blijft langer goed.

### Werkvormen

#### Klassikaal

groepsgeprek, experimenteren, proeven, nabespreken

#### Groepjes

indelen

### Combinatietip +

Vraag de leerlingen thuis in de koelkast te kijken. Ligt alles op de juiste plaats? Laat de leerlingen hier een tekeningetje van maken. Laat ze die tekening de volgende dag meenemen naar school. In de klas kan dit besproken worden, waarna ze de producten die “fout” liggen die middag nog op de juiste plaats in de koelkast kunnen leggen. (Vak: biologie)

### Lessuggesties uit het online inspiratieboek

Ontdek hoe je verschillende soorten sperziebonen (vers, pot, diepvries) moet bewaren of bekijk een filmpje van SchoolTV over conserveren.

