

# Natuur & Milieu educatie



**Groep 1-2**  
**Zomerkoninkjes in**  
**de klas**



Dit is een product van Stichting Vogelpark Avifauna

**Avifauna**  
vogels en zoo

## Inhoudsopgave

1. Inleiding
2. Leerdoelen, doelgroep, samenvatting
3. Inhoud en organisatie van de les
4. Achtergrondinformatie

## Bijlagen

Bijlage 1: 'Rekenen met aardbeien'

Bijlage 2: 'Hap slik weg'

Bijlage 3: 'Lekker met aardbeien'

Bijlage 4: 'Dol op aardbeien'

Bijlage 5: 'Recept huisgemaakte aardbeienjam'

## Inhoud pakket

- Aardbeienplantjes

## 1. Inleiding

Aardbeien zijn doordat ze zo lekker ruiken, vanwege hun mooie, glanzende, rode kleur, maar ook omdat ze zo heerlijk zoet en sappig smaken, echt een van de lekkerste vruchten voor kinderen. Hun bijnaam zomerkoninkjes hebben ze hier mede aan te danken. Al dragen hun groene kroontjes en het feit dat ze bij ons in de zomer worden geoogst daar natuurlijk ook aan bij. In de winkel zijn aardbeien het hele jaar te koop, maar het leukste en het lekkerste zijn ze toch als je ze zelf gekweekt hebt. Dat gaan de leerlingen van groep 1-2 dan ook doen met dit materiaalpakket. Veel plezier er mee en eet smakelijk!

## 2. Leerdoelen, doelgroep, samenvatting

### Leerdoelen:

- De leerlingen weten hoe aardbeien groeien.
- De leerlingen kennen de begrippen 'bloem', 'vrucht', 'zaad', 'kroon', blad, 'steel', 'stengel', 'onrijp' en 'rijp'.
- De leerlingen weten dat er verschillende aardbeiensoorten zijn.
- De leerlingen maken kennis met de aardbei als eetbare vrucht.
- De leerlingen weten dat aardbeien tot de zaadplanten behoren.
- De leerlingen ontdekken dat bloemen worden bestoven door insecten als bijen en hommels. Ze weten dat dit nodig is zodat de aardbeienplant vruchten kan maken.

### Sustainable Development Goals:



### Doelgroep:

Dit materiaalpakket is bedoeld voor de groepen 1 en 2 van de basisschool.

### Samenvatting:

Als materiaalzending krijgt u aardbeienplantjes toegezonden. De leerlingen leren de groeifasen van de aardbeienplant kennen door ze zelf te kweken in de klas. Tijdens dit proces ontdekken ze dat insecten de bloemen bestuiven en dat dit nodig is zodat de plant ook vruchten kan gaan maken. Verder gaan ze de verschillende onderdelen van de aardbeienplant benoemen, maar er natuurlijk ook van proeven. Dat doen ze door de aardbeien te eten, maar ook door samen jam te maken van de aardbeien. Hierdoor ontdekken ze dat aardbeien ook in andere producten wordt gebruikt. In de aardbeienhoek doen kinderen hun eigen onderzoekjes met behulp van de bijlagen uit de handleiding.





### 3. Inhoud en organisatie van de les - Les 1 Introductieles

#### Vorbereiding:

- Zorg dat u een foto van een aardbeienplant klaar hebt staan op het digibord.

#### Inleiding

Houd een kringgesprek over fruit en aardbeien. Welke fruitsoorten kennen de kinderen, waar komen ze vandaan? Uit de winkel of pluk je ze in de tuin? Veel mensen hebben aardbeien in de tuin, misschien zijn er kinderen die daar iets over kunnen/willen vertellen.

#### Kern

Laat een foto zien van een aardbeienplant en vraag de kinderen wat ze zien. Welke vorm hebben de bladeren, zitten er nog bloemen in de aardbeienplant? Zie je al aardbeien? Welke kleur hebben ze? Pak ook de aardbeienplant erbij en laat de plant van dichtbij bekijken, ruiken en eventueel ook voorzichtig voelen. Benoem en bespreek in ieder geval de volgende begrippen met de kinderen: bloem, blad, steel, vrucht, zaad, kroon, onrijp en rijp. Hebben alle aardbeien dezelfde kleur? Welke zijn er rijp en welke niet? Hoe zie je dat? Kun je ook onrijpe aardbeien eten? Waarom niet? Op de aardbeien zitten aan de buitenkant pitjes. Bij de rijpe aardbeien zijn ze geel. Dat zijn de zaadjes. Als de aardbeizaadjes op de grond vallen wat gebeurt er dan?

Vertel de kinderen dat aardbeien ook wel zomerkoninkjes worden genoemd. Vraag aan de kinderen of ze een idee hebben waarom ze die bijnaam hebben gekregen. Het groene kroontje van de aardbei lijkt erg op een echt kroontje. Net zoals die van de koning. Aardbeien groeien hier vooral als het lekker warm en zonnig is en daarom is het de koning van de zomer.

Kun je eigenlijk alleen in de zomer maar aardbeien in de winkel kopen? Als je aardbeienplantjes in een grote glazen kas houdt, houd je de plantjes een beetje voor de gek en kun je ook in de lente, herfst en winter aardbeien oogsten. Ook komen ze uit hele verre warme landen hier naar toe zodat wij altijd aardbeien kunnen kopen in de winkels.

#### Afsluiting

Vertel de kinderen dat ze de aardbeienplantjes de komende tijd gaan bestuderen en ook gaan proeven natuurlijk! Hoe zou je de plantjes moeten verzorgen? Richt een aardbeienhoek in waar de benodigde spullen staan en aanvullende producten. Plaatjes van aardbeien(plantjes) en producten, boekjes, knuffels etc. van de kinderen zijn ook leuk om er bij te zetten. Iedere dag zijn er andere kinderen die meehelpen de plantjes te verzorgen.



## Les 2 Kernles

### Vorbereiding:

- Voor de kernles(sen) heeft u de aardbeienplant, meetstrookjes en de werkbladen nodig.

### Inleiding

Bespreek nog even kort met de kinderen de voorgaande les. Wat weten ze nog van de aardbei? Laat ze de volgende begrippen zeker nog een keertje benoemen: bloem, blad, steel, vrucht, zaad, kroon, onrijp en rijp.

### Kern

Bekijk met de kinderen naar de veranderingen bij de aardbeien. Doe dat na aankomst van de plantjes in de klas elke dag even met elkaar. Volg echt het groei- en rijpingsproces met hen. Via strookjes papier kunnen de kinderen zien dat de aardbeien groter en dikker worden. Ook kunnen de kinderen zien hoe lang duurt het voordat een aardbei rijp is. Eventueel telt u de dagen met de leerlingen. In de bijlagen zitten verschillende werkbladen waar de leerlingen mee aan de slag kunnen, maar misschien heeft u zelf ook nog goede en leuke aanvullende opdrachten.

### Afsluiting

Lees het gedichtje voor en laat de kinderen het meezeggen in de komende dagen.

#### Aardbeien

*Helder rood zo moeten ze zijn  
Op hun buikjes gele sproetjes  
Lekker zoet en sappig,  
Net gezonde snoepjes!*

#### Zomerkoninkje

*Is dat geen leuke naam?  
Dat groene kroontje  
dat heeft het 'm vast gedaan.*





## Les 3 Verwerkingsles

### Vorbereiding:

- De aardbeien plant, rijpe aardbeien en zo nodig aardbeien gekocht in de winkel ter aanvulling.
- Denk ook aan de ingrediënten voor de jam (recept zie bijlage of eigen recept), een grote pan, een kookplaatje waar de jam op kan koken en glazen potjes met deksels waar de jam in kan afkoelen en worden bewaard.
- Om de jam te proeven met de kinderen is nog brood of beschuit nodig om de jam op te smeren.
- Zorg dat het filmpje klaar staat.

### Inleiding

Kijk samen met de kinderen nog even terug op het groeiproces van de aardbeien. Vervolgens kunt u gezamenlijk de aardbeien die nog over zijn oogsten met de kinderen. Bespreek met de leerlingen waar aardbeien allemaal inzitten en wat een aardbeiensmaak heeft. Denk aan yoghurt, snoepjes, taart, jam en thee bijvoorbeeld.

### Kern

Bekijk met de leerlingen het filmpje van Flip de beer die aardbeijenjam gaat maken. Met de volgende link kun je het filmpje vinden: [Schooltv: Jam maken - Met Flip de beer](#)

Vertel de kinderen dat ze ook aardbeijenjam gaan maken. Het maken van de jam kan klassikaal, maar het is handiger om in kleine groepjes te werken. Snij met de kinderen de aardbeien in stukjes (dat kan prima met een onscherp tafelmess, zodat ze zich niet in hun vingers snijden). Als alle kinderen aardbeien hebben gesneden en ze in de pan zitten doe er dan de andere ingrediënten bij en laat de jam gaar koken. Als het klaar is mag het in de schone glazen potten en als ze een beetje afgekoeld zijn mogen ze in de koelkast om verder af te koelen en op te stijven.

### Afsluiting

Als de aardbeijenjam klaar is moeten de leerlingen natuurlijk ook nog even proeven. Op een stukje brood of beschuit kan dat natuurlijk, maar puur van een theelepeltje zullen ze het vast ook wel lusten!

### Extra

#### Zelfstandig werken

Eventueel kunnen delen van deze lessen, zoals het maken van de werkbladen, ook heel goed zelfstandig als taak worden gemaakt door de leerlingen. Ook kunt u de kinderen om de beurt of in groepjes de filmpjes van SchoolTV op de computer laten bekijken.

### Fruitsoorten sorteren en herkennen

#### Vooraf:

Zorg dat u verschillende soorten fruit heeft klaarliggen en eventueel blinddoeken of een kledje. Dit kunt u kopen, maar misschien kunnen de kinderen ook fruitsoorten meenemen. Ze moeten wel verschillende vormen, kleuren, smaken en geuren hebben. Leg het fruit klaar onder een doek, zodat de kinderen het fruit nog niet kunnen zien.

#### Activiteit:

U kunt de activiteit op verschillende manieren vorm geven. Enkele kinderen een blinddoek voordoet of een kledje klaarleggen waar de leerlingen om de beurt kunnen voelen en eventueel ruiken. Wat voor soort fruit is het? Ook kun je fruit op kleur, vorm, grootte en smaak laten sorteren. Ook heb je hard en zacht fruit, fruit met en zonder pitten, wat eet je met en wat eet je zonder schil.

### Het bijen en bloemen spel (Handvaardigheid & Lichamelijke Opvoeding)

#### Vooraf:

Bij deze les is stoepkrijt nodig.

#### Activiteit:

Maak met de kinderen eerst verschillende tekeningen met stoepkrijt op het schoolplein. Elk kind maakt een eigen bloemenkunstwerk. Als de bloemen klaar zijn kunnen de kinderen een spel gaan spelen. Vertel dat de bijen en hommels heel belangrijk zijn voor de bloemen. De bijen en hommels halen nectar en stuifmeel van de bloemen en doordat ze op verschillende bloemen landen brengen ze ook steeds een klein beetje stuifmeel over op een volgende bloem. Dat gaan de kinderen naspelen. Laat de kinderen als bijen en hommels rondrennen tussen de bloemen. Als u roept moeten de kinderen op een bloem gaan staan. Dat mag elke bloem zijn en het hoeft dus niet de eigen bloem te zijn. vervolgens haalt u één of enkele bloemen weg (met een emmertje water en een borstel of een kruis erdoorheen tekenen). Dan begint het spel opnieuw. Wie nu op het einde niet op een bloem staat is af. Het spel is ook te spelen in de gymzaal met matjes of ringen die de bloemen voorstellen.

## 4. Achtergrondinformatie

### 4.1 De aardbeien

Dit populaire zacht fruit heeft terecht de bijnaam zomerkoninkje. Ze hebben een heerlijke zoete smaak en in de zomermaanden zijn Nederlandse aardbeien volop verkrijgbaar. In de symboliek staat de aardbei voor kortstondig genot. Op veel oude schilderijen is daarom de aardbei afgebeeld om kortstondig genot te symboliseren. In Nederland komen zowel de cultuur- als de bosaardbei voor.

### 4.2 geschiedenis van de aardbei

In de bronstijd werd de aardbei al door mensen gebruikt, maar pas vanaf de 14e eeuw werden aardbeiplanten vanuit het wild in tuinen aangeplant. In die tijd werden ze vooral gebruikt als sierplant en voor medicinaal gebruik. De vruchten waren klein en de planten waren niet erg productief. De aardbei zoals wij die kennen is ongeveer 200 jaar oud. In de 17e en 18e eeuw zijn uit Noord- en Zuid-Amerika nieuwe soorten aardbeien ingevoerd. In 1766 werd de aardbei voor het eerst uitvoerig beschreven door Antoine Nicolas Duchesne en gaf hij aan zijn beschreven soort de Latijnse naam *Fragaria ananassa*. Deze soort had echter ook veel kenmerken van de ingevoerde soorten. In Nederland en België komen de Bosaardbei (*Fragaria vesca*) en de zeldzame Grote bosaardbei (*Fragaria moschata*) in het wild voor.

### 4.3 De aardbeienfamilie

De botanische naam *Fragaria* komt van het Latijnse woord 'fraga' dat aardbeitje betekent. De aardbei (*Fragaria*) is een geslacht van bloeiende planten uit de rozenfamilie (*Rosaceae*). Er zijn meer dan twintig soorten en van de geteelde aardbei zijn er vele honderden rassen. Botanisch gezien is de aardbei een schijnvrucht. De kleine pitjes aan de buitenkant zijn de eigenlijke vruchtjes. De rijpe rode, oranje- of soms ook witte aardbei is eigenlijk de opgezwollen bloembodem. De meeste aardbeienrassen hebben geen kruisbestuiving nodig. Een goede bestuiving door wind en/of insecten, zoals bijen en hommels, is echter nodig om goed gevormde, volledig uitgegroeide vruchten te krijgen. Bij de doordragende rassen zijn er de hele zomer door bloemaanleg, bloei en vruchtzetting te zien.

### 4.4 Lekker en gezond

Wie houdt er nu niet van aardbeien? Toch kun je er ook allergisch voor zijn, maar dat is dan vaak alleen bij baby's en hele kleine kinderen het geval. Het is dus verstandig om te beginnen met kleine stukjes aardbei, zodat het lichaam eraan kan wennen. Aardbeien zijn rijk aan vitamine C en dat kan helpen jouw weerstand op peil te houden (goed voor het haar, de huid en natuurlijk handig als je verkouden bent). Bovendien werkt vitamine C als antioxidant en helpt dus bijvoorbeeld bepaalde schadelijke stoffen in het lichaam te neutraliseren. Aardbeien zijn ook een bron van foliumzuur en dat is nodig voor de groei en goede werking van het lichaam en voor de aanmaak van witte en rode bloedcellen.. Aardbeien worden veel gebruikt voor het maken van jam. Alleen smaakt dat heel anders dan wanneer je zelf aardbeienjam maakt! Meestal wordt hier diepvriespulp uit onder andere Polen voor gebruikt. Daarnaast wordt de aardbei door zijn sterk aroma als smaakversterker gebruikt in onder andere yoghurt. Toch zijn er ook veel aardbeiensmaakstoffen op de markt die soms nog maar weinig op de smaak van een echte aardbei lijken. Van aardbeien wordt vaak gezegd dat ze dik-makend zijn, hoewel dit volledig ongegrond is, want in 100 gram aardbeien zit maar 7 gram koolhydraten.

## 4.5 De aardbeienteelt

De professionele aardbeienteelt gebeurt op verschillende manieren. Zo kan het onder glas (in kassen), in tunnels of in de volle grond op akkers in de buitenlucht. In Nederland is de teelt in de volle grond wel nog steeds het grootste al is de opbrengst van aardbeienplanten die in tunnels of onder glas geteeld worden wel veel groter. Niet alle aardbeien die wij eten komen uit Nederland er worden ook veel aardbeien geïmporteerd uit andere landen zoals Spanje om ze het hele jaar door in winkels te kunnen verkopen. Aardbeien kunnen vegetatief vermeerderd worden. De plant vormt uitlopers (stolonen) waaraan weer planten gevormd worden. Ook deze planten kunnen weer uitlopers vormen en een gezonde plant kan zelfs wel 10 uitlopers produceren. Voor de normale teelt in de volle grond worden deze planten eind juli/begin augustus uitgepoot. Het daaropvolgende jaar kan dan van deze planten aardbeien geoogst worden. In de professionele teelt worden na de oogst de planten vernietigd en wordt telkens opnieuw gepoot. In je eigen tuin of zelfs op je balkon kun je prima aardbeien telen. Dit komt doordat er veel verschillende rassen zijn en zo is er voor elke situatie wel een gespecialiseerde aardbeiensoort. Veel mensen laten na de eerste oogst de planten staan en dat kan heel goed. Wel moet je er dan rekening mee houden dat de vruchten kleiner worden en door de bossige groei kunnen de vruchten sneller aangetast kunnen worden door vruchtrot.

### Aardbeien in potten planten

Aardbeien hoeven niet persé in volle grond geteeld te worden, ze doen het net zo goed in potten op je terras of balkon.

### Zo ga je te werk met de aardbeien in de klas

De aardbeien voor school worden geleverd in hangpotten.

### Ideale plaats voor aardbeien

Aardbeien houden van zon; een aardbeien pot op een zonnige plaats is dus aan te raden. Let echter op bij te sterke zon: vooral jonge planten kunnen daaronder lijden. Scherm in dat geval het aardbeienbed af of verplaats de pot. Te veel wind is niet fijn voor aardbeien. Geef ze dus een windluwe plaats op het schoolplein of in de schooltuin zodat ze tegen de sterkste wind beschermd zijn.

### Water geven

Aardbeien houden zoals eerder gezegd, niet van een kletsnatte grond, maar een te droge grond is ook niet aan te raden. In principe moet de potgrond steeds goed vochtig zijn.

Geef aardbeien tijdens de groei- en bloeiperiode daarom geregeld water. Op warme zomerdagen mag je ze zelfs elke dag water geven.

### Aardbeien overwinteren

Je hoeft niet elk jaar nieuwe planten te kopen. Als meerjarig gewas kunnen ze gerust enkele jaren op dezelfde plaats staan, al is het beter ze na 2 jaar te rooien en te vervangen. Aardbeien in potten haal je in de herfst naar binnen om ze binnenshuis te laten overwinteren.

### In het kort:

- Zet de potten of bakken op een zonnige plaats, maar niet in de volle wind.
- Geef op warme dagen en in de bloeitijd dagelijks water. Potten kunnen bij warm weer zeer snel uitdrogen.
- Als de plant rijkelijk bloeit, mag je wat kunstmest geven.
- Span eventueel een netje om de plant. Vogels zijn ook gek op aardbeien!
- Geef de plant na de bloeiperiode verse potgrond, dan komt hij volgend jaar nog veel voller op.
- Plaats in de winter de bloempotten of bloembakken binnen.

The background is a vertical split image. The left half is a dark green silhouette of a child on a swing. The right half is a lighter green background with white silhouettes of two birds in flight, a wind turbine, and a tree. There are also two small square images of strawberries.

Bijlage 1: 'Tellen met aardbeien'

Bijlage 2: 'Hap slik weg'

Bijlage 3: 'Lekker met aardbeien'

Bijlage 4: 'Dol op aardbeien'

Bijlage 5: 'Recept huisgemaakte aardbeienjam'

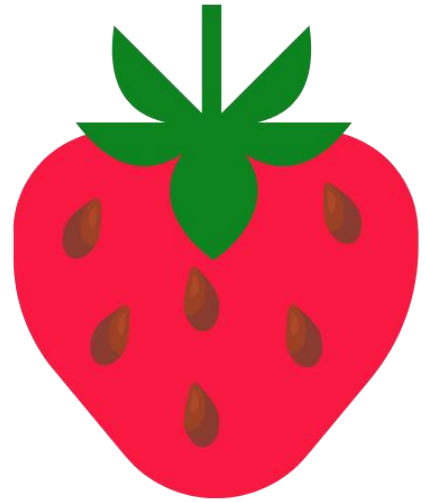


Naam:.....

Aardbeien hebben heel veel pitjes. Tel de pitjes, omcirkel het juiste cijfer en schrijf het cijfer na.

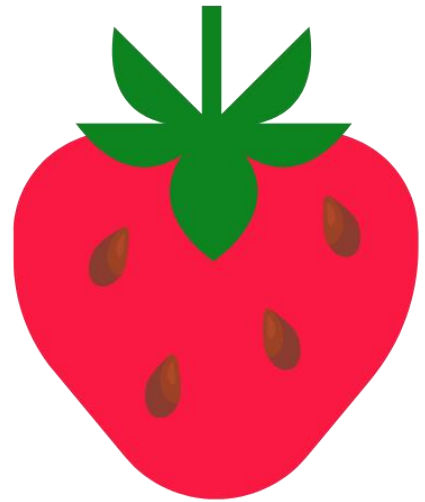
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

----- Pitjes



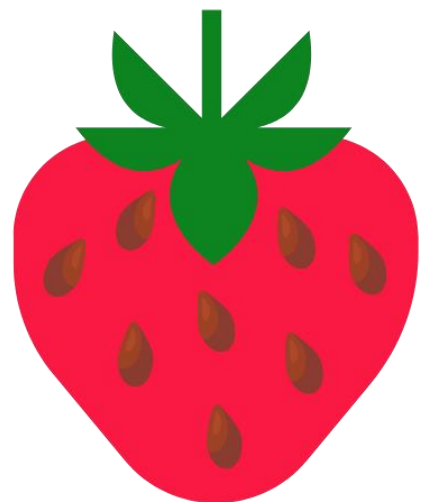
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

----- Pitjes



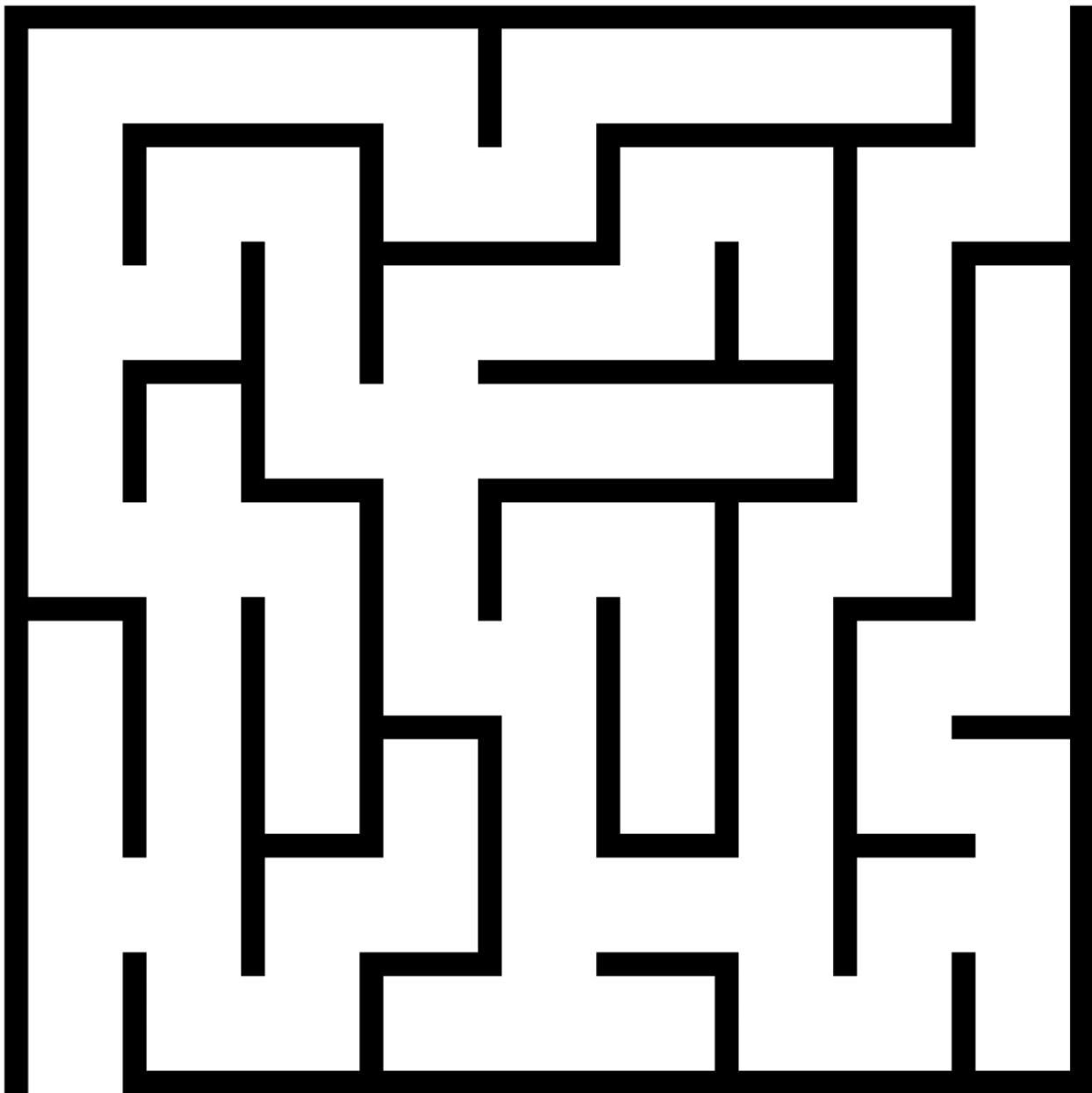
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

----- Pitjes



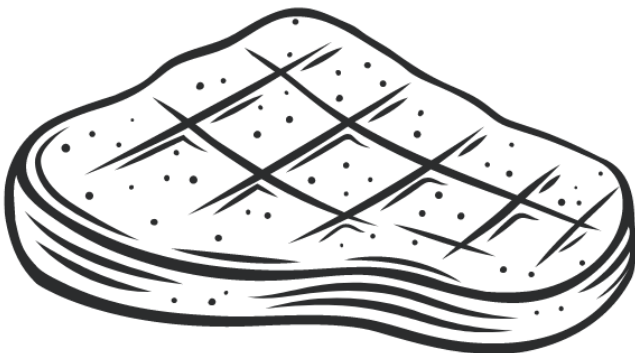
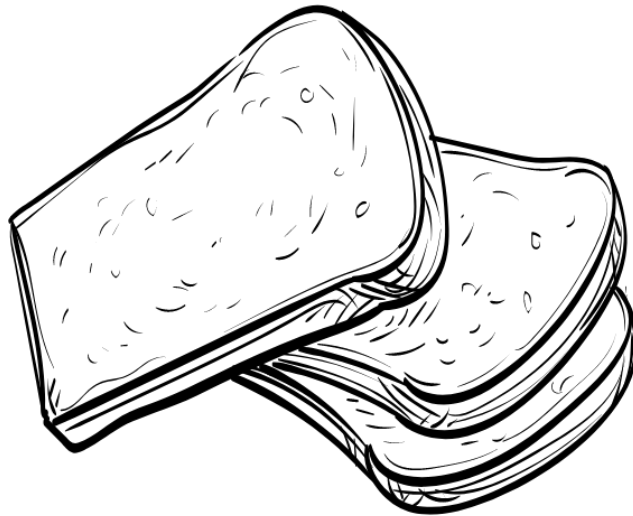
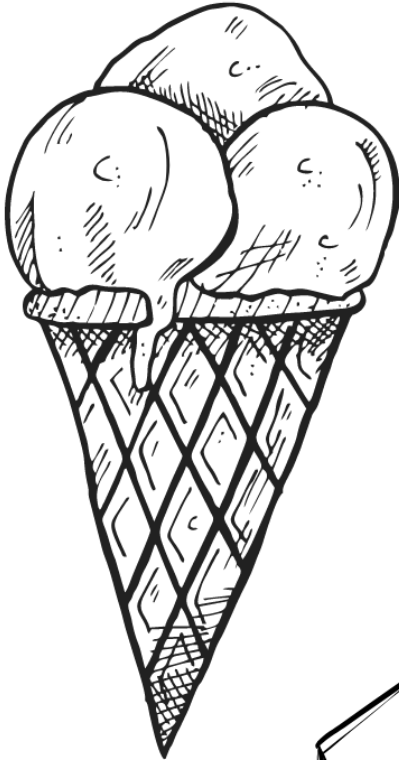
Naam:.....

Merels zijn dol op aardbeien.  
Help de merel de weg te vinden naar de aardbeienplant!



Naam:.....

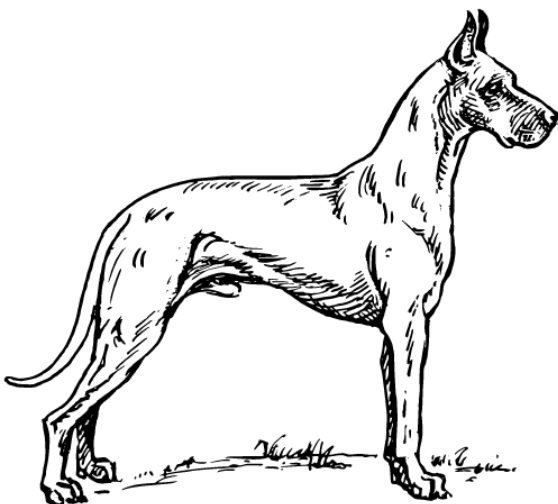
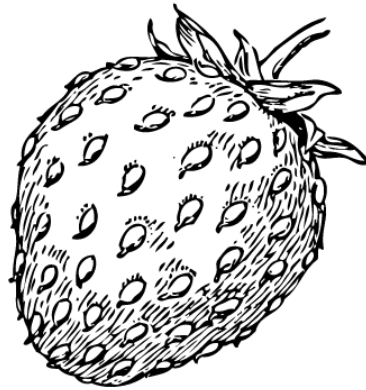
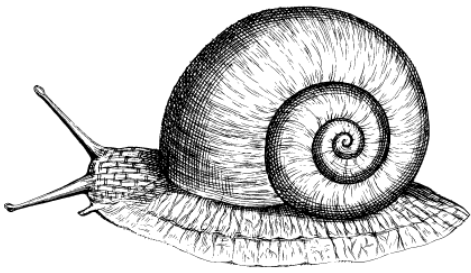
Kleur wat lekker is met aardbeien





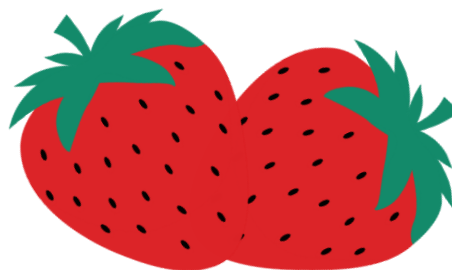
Naam:.....

Wie lusten nog meer graag aardbeien? Kleur in en trek een lijntje als je het weet.



### Ingrediënten

- 1 kilogram aardbeien
- 1 kilogram suiker
- versgeperst sap van 1 citroen



### Recept

#### **Aardbeien schoonmaken**

Was de aardbeien zo nodig en dep de aardbeien droog. Verwijder de kroontjes van de aardbeien.

#### **Aardbeien koken**

Kook de aardbeien in een grote pan op een laag vuur enkele minuten tot het sap vrijkomt. Voeg het citroensap en suiker toe. Zet het vuur hoog en laat het fruit tien minuten flink koken tot het sap is ingekookt en de jam indikt.

#### **Dikte van de aardbeienjam testen**

Neem, met een hele koude theelepel, een beetje jam uit de pan. Leg de theelepel met jam op een koud bord vijf minuten in de ijskast. Duw er met een vinger tegen aan. Als er rimpels ontstaan dan is de aardbeien jam klaar. Blijft de jam vloeibaar kook dan de jam nog vijf minuten en probeer het opnieuw.

#### **Potten steriliseren**

Als je aardbeienjam goed wilt bewaren moet je de potten goed steriliseren. Doe de potten in een pan met kokend water. Haal de potten en deksels er pas uit als je de potten gaat vullen met de aardbeienjam.

#### **Vul de warme potten**

Vul de potten met de jam, draai de deksels er op en zet de potten op de kop. De hitte van de jam perst de overtollige lucht uit de pot. Na 5 minuten mogen de potten weer rechtop staan en kan de jam rustig afkoelen.

**Tip:** Leuk en lekker is om met de kinderen ook zelf broodjes te bakken en daar de jam van de eigen aardbeien op te doen!

