

VAN BOS TOT BOER GRASDUIJNEN

Deze inspiratiebundel Grasduinen landbouwbeleving
is onderdeel van LEADER-project Grasduinen.



Europees landbouwfonds
voor plattelandsontwikkeling:
Europa investeert
in zijn platteland



LEADER
provincie Antwerpen



RURANT
versterkt het platteland



Provincie
Antwerpen

Inhoudstafel

met korte inhoud en lesdoelen

Activiteit 1: Kringloopspel

Overzicht inhoud:

Actief spel dat de verbondenheid van alle elementen in de voedselkringloop laat ontdekken. De rol van de **aarde**, **water**, **lucht**, **levende** organismen, voedselproductie en – consumptie (**energie**) worden aangehaald. Ook de belangrijke rol van mest binnen de kringloop wordt verduidelijkt.



Lesdoelen:

- De leerlingen ontdekken dat een kringloop bestaat uit schakels.
- De leerlingen ontdekken dat een gesloten kringloop bestaat uit schakels en dat deze schakels elkaar in stand houden.
- De leerlingen verwoorden welke elementen er voorkomen in de activiteit rond de verschillende kringlopen.

Activiteit 2: Zintuigenbingo

Overzicht inhoud:

De bingo wordt gebruikt als leidraad voor activiteiten op verschillende locaties op het bedrijf. De bingokaart spoort de leerlingen aan om op ontdekking te gaan, te luisteren, te ruiken, te proeven, ... En binnen de activiteiten leren de leerlingen dingen over het bedrijf.



Lesdoelen:

- De leerlingen ontdekken voorwerpen, dieren, planten, geuren, ... die op een boerderij voorkomen.
- De leerlingen maken gebruik van verschillende zintuigen tijdens het bezoek aan het bedrijf.

Activiteit 3: Van aardappel tot chips

Overzicht inhoud:

Puzzelopdracht over de weg die een aardappel aflegt tot hij als chips in je mond beland.



Lesdoelen:

- De leerlingen herkennen en benoemen gewassen.
- De leerlingen ordenen de weg van gewas naar bewerkt product chronologisch.

Activiteit 4: Pannenkoeken & chocomelk met verse slagroom



Overzicht inhoud:

Zelfstandige kookopdracht van pannenkoeken en chocomelk met verse slagroom aan de hand van een stappenplan.

Lesdoelen:

- De leerlingen volgen een stappenplan om in groep pannenkoeken of chocolademelk te maken.
- De leerlingen werken samen om de pannenkoeken en de chocolademelk klaar te maken.
- De leerlingen proberen de verschillende melksoorten te onderscheiden door gebruik te maken van hun zintuigen.

Activiteit 5: Eieronderzoek



Overzicht inhoud:

Onderzoekopdracht over rauwe en gekookte eieren.

Lesdoelen:

- De leerlingen onderzoeken verschillende eigenschappen van een ei.
- De leerlingen ontdekken hoe je het onderscheid kan maken tussen een goed en een slecht ei en tussen een rauw of gekookt ei.
- De leerlingen lezen de code die op een ei gedrukt staat.
- De leerlingen testen en ontdekken de stevigheid van een ei.
- De leerlingen nemen een nieuwsgierige en onderzoekende houding aan tijdens de activiteiten.



Activiteit 6: Driehoekcompetitie Gezonde voeding

Overzicht inhoud:

Elk **levend** organisme heeft **energie** nodig. Onze voeding geeft ons energie. De landbouw zorgt voor ons voedsel. Welke voedingsmiddelen worden er geproduceerd? Ook het productieproces van afgeleide producten kan aangehaald worden bijvoorbeeld van melk tot kaas. Welke voedingsmiddelen passen in een gezond dieet? Het belang van **water** komt ook aan bod.

Lesdoelen:

- De leerlingen ordenen voedingsmiddelen in de voedingsdriehoek.
- De leerlingen onderscheiden gezonde en minder gezonde voedingsmiddelen.
- De leerlingen plaatsen de kip en het ei correct in de voedingsdriehoek.
- De leerlingen verwoorden waarom je beter producten uit de driehoek eet en niet uit de rode cirkel.
- De leerlingen herkennen een gezonde levensstijl vertrekkende vanuit de voedingsdriehoek.

Activiteit 7: Spelen en leren in de modder



Overzicht inhoud:

Kinderen mogen zelf aan de slag met **aarde** en **water** om modder te beleven.

Voor sommige leerlingen is dit ook echt uit hun comfortzone komen. Je kan hierbij ingaan op verschillende grondtypes. Binnen deze opdracht komt ook de bouw van de poten van de **(landbouw)dieren** aan bod, omdat de leerlingen de sporen die deze dieren achterlaten, gaan namaken. Je kan hen natuurlijk ook andere landbouw gerelateerde zaken laten tekenen met modder of in de modder.

Ook dierenwelzijn en – gezondheid, verzorging en aanpassingen aan de stal kunnen aan bod komen. Wat moet een landbouwer allemaal doen en voorzien om zijn dieren gezond te houden?

Lesdoelen:

- De leerlingen verwoorden hoe dieren zich aanpassen aan hun omgeving.
- De leerlingen maken modder met natuurlijke elementen.
- De leerlingen geven de pootafdrukken van enkele boerderijdieren weer met behulp van modder.

Activiteit 8: Groente-estafette



Overzicht inhoud:

De leerlingen komen in deze activiteit meer te weten over de typische **groenten (leven)** in de winter. Ze ontdekken hoe het komt dat we de meeste groenten ook in de winter in de winkel kunnen kopen en ze dus ook op **ons bord (vuur)** belanden. In de winter kan je ook zomergroenten eten. Deze zomergroenten worden dan geïmporteerd vanuit een ander land. De groenten kunnen ook in België gekweekt worden in een serre.

Lesdoelen:

- De leerlingen ontdekken de typische groenten voor het besproken seizoen.
- De leerlingen werken in groep samen om alle groenten in hun kookpot te krijgen.
- De leerlingen lezen een seizoenskalender.

Activiteit 9: Van boer tot bord



Overzicht inhoud:

Lesdoelen:

- De leerlingen tonen aan dat de prijs van voedingsproducten verdeeld moet worden over alle partijen die bij de productie/distributie van voedingsmiddelen betrokken zijn.
- De leerlingen beschrijven de verschillende wegen die een voedingsproduct kan afleggen voor het bij de consument komt.

Activiteit 1: Kringloopspel

PRAKTISCH

OVERZICHT INHOUD

Actief spel dat de verbondenheid van alle elementen in de voedselkringloop laat ontdekken. De rol van de **aaarde**, **water**, **lucht**, **levende** organismen, voedselproductie en –consumptie (**energie**) worden aangehaald. Ook de belangrijke rol van mest binnen de kringloop wordt verduidelijkt.

LESDOELEN

De leerlingen ontdekken dat een kringloop bestaat uit schakels.

De leerlingen ontdekken dat een gesloten kringloop bestaat uit schakels en dat deze schakels elkaar in stand houden.

De leerlingen verwoorden welke elementen er voorkomen in de activiteit rond de verschillende kringlopen.

DUUR

45 minuten

MATERIAAL

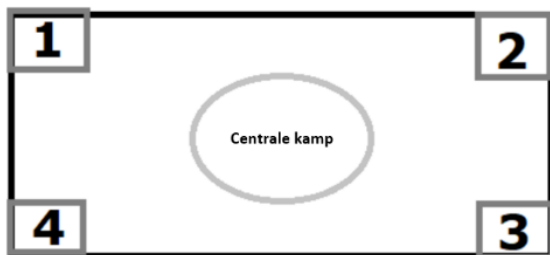
[Geplastificeerde kaartjes kringloop](#)

Houten plaat per team (waarop de kringloop gevormd moet worden)

Vier gekleurde linten voor de saboteur(s)

LOCATIE

Er wordt een locatie gekozen waar de begeleider een goed overzicht over het spel kan behouden. Er wordt een voldoende groot speelveld afgebakend.



EXTRA UITLEG

Deze activiteit kan door een begeleider gegeven worden.

De leerlingen worden verdeeld in vier groepen met elk een eigen kamp (op gelijke afstand van het midden midden van het speelveld). Zij moeten proberen de kringlopen te vormen. In het midden van het speelveld bevindt zich het centrale kamp. Tegelijkertijd is dit ook het kamp van de saboteurs. Deze saboteurs zorgen ervoor dat de kringloop onderbroken wordt. Midden in het centrale kamp staat namelijk een box met kaartjes. Op de kaartjes staan voorwerpen, dieren, mensen, waarmee ze de kringlopen kunnen worden. De kaartjes kunnen ze bemachtigen door om de beurt een kaart te gaan halen in het centrale kamp en terug te brengen naar het eigen kamp. De leerlingen moeten deze kaartjes vervolgens ophangen op de houten plaat die zich in het eigen kamp bevindt. Een saboteur kan er echter voor zorgen dat de kringlopen niet volledig gemaakt kunnen worden door kaartjes in de kampen te stelen en weer terug te brengen naar de box in het centrale kamp of met deze een eigen kringloop te maken in het centrale kamp. De saboteur mag wel niet 2 keer na elkaar bij hetzelfde kamp gaan stelen. Als slot worden de leerlingen samengeroepen in het centrale kamp. De borden met kringlopen worden vergeleken en gecontroleerd en aangevuld indien nodig.

Voordien wordt door de begeleider de kringloop en de elementen besproken met de leerlingen. Wat is een kringloop? *Een kring is een cirkel of een ovaal. Het is dus een figuur waarbij je geen einde en begin kan onderscheiden, alles blijft zich steeds herhalen. Haal je een stukje weg uit de cirkel dan is er dus geen kring meer en wordt het verloop onderbroken.*

Er zijn meer dan 1 kringloop op het bedrijf te vinden.

Vb Het graan komt van het veld. Dit graan wordt in het krachtvoer van de koeien verwerkt en aan de koeien gegeven. Dankzij dit krachtvoer kunnen de koeien genoeg energie verzamelen om melk te produceren. De melk van de koeien wordt opgedronken door een kalf of door mensen en geeft (vuur) energie aan deze ontvanger(s). Deze energie wordt omgezet naar mest en die mest komt dan weer terecht op het veld. De begeleider vraagt aan de leerlingen of deze kringloop open of gesloten is.

De begeleider vraagt de leerlingen om de vijf elementen, waaruit alles is opgebouwd, op te sommen (vuur, aarde, water, lucht, leven). De begeleider vertelt de leerlingen dat binnenin de kringlopen deze verschillende elementen ook terugkomen. Zonder deze elementen kan de kringloop nooit volledig zijn. Saboteurs kunnen ervoor zorgen dat een kringloop niet volledig is. Welke zaken zouden ervoor kunnen zorgen dat de kringloop onderbroken wordt? Enkele mogelijke antwoorden: slecht weer dus de oogst mislukt, ziekte bij de koeien of de gewassen, enz...

De begeleider vraagt de leerlingen welk element past bij het bemesten (vuur). Wanneer de planten geplant worden of net voor ze geplant worden, bemest de landbouwer de grond. Deze mest gaat ervoor zorgen dat de planten goed kunnen groeien. De mest zal dus energie geven aan de plantjes of zaden. Samen komen ze tot de conclusie dat energie verwijst naar het element 'vuur'.

De koeien staan in de stal. Hoe zorgen ze ervoor dat ze melk/vlees kunnen geven? De begeleider vraagt welke elementen de koeien en planten wekenlang over zich heen krijgen (water, vuur en lucht). De betrokken elementen zijn water, vuur en lucht. De begeleider vertelt de leerlingen dat deze elementen er immers voor zorgen dat de planten groeien, zodat wij ze nadien kunnen opeten. Wanneer we ze opeten, krijgen ook wij weer energie om van te leven.

Bij grote groepen kan je ervoor kiezen om meer saboteurs in te schakelen en meer kampen in te richten. Iedereen mag per keer maar één kaart meenemen, ook de saboteur. Enkel de saboteur mag van andere kampen kaarten wegnemen. Hij/zij maakt in het centrale kamp ook zelf een kringloop met kaarten die

hij/zij heeft weggenomen uit andere kampen. De saboteur mag echter niet twee keer na elkaar een kaart wegnemen bij dezelfde groep. De kaarten zijn op de achterkant voorzien van een stukje velcro waardoor ze gemakkelijk op de plaat aangebracht kunnen worden en tegelijkertijd ook niet zullen wegwaaien omwille van de wind. Op de plaat zijn drie cirkels te zien waarop meerdere velcrostukken aangebracht kunnen worden. Er kunnen zo in totaal drie kringlopen gemaakt worden: een oranje kringloop, een groene kringloop en een blauwe kringloop.

LEERPLANDOELLEN

ZILL

Owna3 - Ervaren, onderzoeken, vaststellen en uitdrukken hoe mensen voor hun levensbehoeften sterk afhankelijk zijn van de natuur

- 7-12j: Onderzoeken en illustreren dat levende organismen energie nodig hebben - de wet van eten en gegeten worden kunnen illustreren aan de hand van minstens twee met elkaar verbonden voedselketens
- 7-12j: Onderzoeken en illustreren dat energie nodig is voor het functioneren van levende en niet-levende systemen - de energiebronnen benoemen

Owna3 - Ervaren, onderzoeken, vaststellen en illustreren hoe mensen de natuur en het milieu zowel op een positieve als negatieve wijze beïnvloeden

- 7-12j: Illustreren hoe men duurzaam omgaat met bodem, lucht, water, energiebronnen, grondstoffen, afval (verzamelen, sorteren en recycleren), voedsel ... - zelf duurzaam handelen

GO

32404 - Levende natuur: Ecosystemen

- Aangeven dat voeding als energiebron nodig is voor de ontwikkeling, de instandhouding en het functioneren van organismen.

32308 - Levende natuur: Dieren

- Verschillende dieren uit hun omgeving met elkaar vergelijken op basis van minstens 1 gegeven criterium. Bijv. m.b.t uitzicht (huidbedekking, poten ...), wat ze eten (planteneters, vleeseters, alleseters), voortplanting (levendbarend, eieren leggend ...) ...

OVSG

WO-NAT-02.09

- De leerlingen weten dat organismen hun energie halen uit voedsel om te kunnen functioneren.

WO-NAT-02.11

- De leerlingen weten dat micro-organismen belangrijk zijn in de voedselkringloop.

Activiteit 2: Zintuigenbingo

PRAKTISCH

OVERZICHT INHOUD

De bingo wordt gebruikt als leidraad voor activiteiten op verschillende locaties op het bedrijf. De bingokaart spoort de leerlingen aan om op ontdekking te gaan, te luisteren, te ruiken, te proeven, ... En binnen de activiteiten leren de leerlingen dingen over het bedrijf.

LESDOELEN

De leerlingen ontdekken voorwerpen, dieren, planten, geuren, ... die op een boerderij voorkomen. De leerlingen maken gebruik van verschillende zintuigen tijdens het bezoek aan het bedrijf.

DUUR

30 minuten

MATERIAAL

[Boerderijbingo](#)

Stempels	1 per begeleider
Viltstiften	1 per leerling
Potloden	1 leerling

Opgavetaken

Opgavetakenblad puzzel windmolen	1x
Puzzel windmolen	1x
Opgavetakenblad rebussen	1x
Rebussen	1x
Opgavetakenblad raadsels	1x
Raadsels	1x
Flessen bottle flip	1x
Opgavetakenblad rijmen	1x
Opgavetakenblad handstand	1x
Opgavetakenblad pompen	1x

LOCATIE

Rondleiding over heel de boerderij. Afgesproken centrale locatie als startpunt en verzamelpunt waar de begeleider zich bevindt met de opgavetaken.

EXTRA UITLEG

Deze activiteit kan door een begeleider gegeven worden.

SPELUITLEG

Iedereen krijgt een bingokaart met typische voorwerpen, geluiden, geuren,... van op de boerderij. De leerlingen mogen zelfstandig (individueel of in groepjes van 3-4 leerlingen) op zoek gaan naar deze elementen. Hebben ze 5 vakjes naast of onder elkaar aangekruist, komen ze opnieuw naar een afgesproken locatie. Hier krijgen de leerlingen een opdracht. Voor een juiste opdracht krijgen ze van de begeleider een stempel op de achterzijde van hun bingokaart. Vervolgens gaan ze opnieuw op verkenning op de boerderij tot ze weer vijf vakjes naast elkaar hebben, waarna ze een nieuwe opdracht krijgen enz. De leerling die de meeste stempels heeft verzameld wint.

Voordien wordt door de begeleider de symbolen op de kaart (neus, oor, oog, hand) bekeken samen met de leerlingen, zodat de leerlingen de opdracht correct begrijpen.

Na afloop wordt door de begeleider de link met de vijf elementen nog eens duidelijk aangehaald. Welke elementen hebben de leerlingen herkend in de activiteit, aarde, water, vuur, lucht, leven?

LEERPLANDOELLEN

ZILL

MZzo1 Gericht en intens waarnemen met de zintuigen.

- 2,5-12j Ervaringen opdoen met intens waarnemen met alle zintuigen - waarnemen met een toenemende aandacht voor zowel details als het geheel - een waarnemingsgeheugen ontwikkelen.

TOmn3 Gesprekken voeren met leeftijdsgenoten en bekende volwassenen over onderwerpen uit de leefwereld, over meer abstracte schoolse onderwerpen, over bekende onderwerpen uit de ruimere omgeving: luisteren naar de mening van anderen, doorvragen als je iets niet begrijpt, vragen naar de mening van anderen, een eigen standpunt verduidelijken; bij het onderwerp blijven, een gesprekslijn vasthouden, respectvol reageren op elkaars mening...

IVoc 1 Nieuwsgierig zijn naar en bereidheid tonen om het nieuwe te ontdekken en erover te leren: (Aangeboden) kansen om te exploreren en te experimenteren aangrijpen

GO

- 3.2.1.04 Gericht waarnemen met alle zintuigen en die waarnemingen op een systematische wijze noteren.

OVSG

- WO-NAT-01.04 De leerlingen nemen gericht waar met al hun zintuigen.
- WO-NAT-01.05 De leerlingen drukken hun waarnemingen op verschillende manieren uit.

Bibliografie

Pixabay. (2022). *Pixabay.com* [Website]. Geraadpleegd op 16 maart 2022 via <https://pixabay.com/nl/>

Activiteit 3: Van aardappel tot chips

PRAKTISCH

OVERZICHT INHOUD

Fotozoektocht met puzzelopdracht over de weg die een aardappel aflegt tot hij als chips in je mond beland.

LESDOELEN:

- De leerlingen herkennen en benoemen gewassen.
- De leerlingen ordenen de weg van gewas naar bewerkt product chronologisch.

DUUR

30 minuten

MATERIAAL

- [Foto's zoektocht](#)
- [Kaartjes uitleg](#)
- Zakjes chips

LOCATIE

Rondleiding over heel de boerderij. De begeleider loopt gedurende de opdracht rond op het terrein.

EXTRA UITLEG

Deze activiteit kan door een begeleider gegeven worden.

SPELUITLEG

De leerlingen werken in groepjes van 3-4 leerlingen. Elke groep krijgt een kaartje met een foto uit het proces van aardappel naar chips als beginafbeelding. Op de achterkant van elke foto staat een foto die verwijst naar de volgende locatie. Voor elke groep is dit verschillend. Op elke locatie die ze bezoeken vinden ze een nieuw kaartje met een nieuwe volgende locatie. Ze gaan zo door tot ze 7 kaartjes gevonden hebben. Als deze verzameld werden, komen ze naar de begeleider. Dan krijgen ze van de begeleider een enveloppe met uitleg over de verschillende stappen. Ze proberen nu de juiste volgorde van de stappen te achterhalen. De groep die eerst klaar is, krijgt een zakje chips als beloning. Maar mag hiermee uiteraard delen met de andere groepen. Belangrijk de groepjes mogen enkel hun eigen kaartjes aanraken en meenemen en laten de kaartjes van de andere groepen liggen.

Voedingsmiddelen doorlopen een heel proces voordat ze in de winkel en uiteindelijk op ons bord terechtkomen. Zo is ook het proces van aardappel tot chips erg uitgebreid. De aardappelen worden eerst geoogst. Vervolgens verkoopt de landbouwer ze aan een fabriek. Een vrachtwagen vervoert de aardappelen daar naartoe. In de fabriek worden de aardappelen gewassen en geschild. Ze worden

daarna in dunne schijfjes gesneden en opnieuw gewassen. Deze schijfjes worden dan gedroogd en gebakken in olie. Daarna worden ze besprenkeld met zout en andere kruiden. Tot slot worden de chips afgewogen en verpakt. Zo worden ze naar de supermarkt gebracht.

LEERPLANDOELLEN

ZILL

OWna1 - De natuur actief opzoeken en waarderen

- 2.5-12j: Het waardevolle van de natuur ervaren - zich verwonderen over de natuur en er zich over uitdrukken
- 4-12j: Via exploreren meer te weten te komen over de natuur en het milieu

OWna3 - Ervaren, onderzoeken, vaststellen en uitdrukken hoe mensen voor hun levensbehoeften sterk afhankelijk zijn van de natuur

- 7-12j: Onderzoeken en illustreren hoe de mens afhankelijk is van grondstoffen uit de natuur

GO

32218 - Levende natuur - Planten

- Enkele voorbeelden geven van producten en grondstoffen die afkomstig zijn van planten (ons voedsel, hout, rubber, kurk ...).

OVSG

WO-NAT-01.03

- De leerlingen tonen een explorerende en experimentele aanpak om meer te weten te komen over de natuur en het milieu

WO-NAT-08.04

- De leerlingen beseffen dat de mens voor zijn levensbehoeften afhankelijk is van het natuurlijk leefmilieu.

Activiteit 4: Pannenkoeken en chocomelk met verse slagroom

PRAKTISCH

OVERZICHT INHOUD

Zelfstandige kookopdracht van pannenkoeken en chocomelk met verse slagroom aan de hand van een stappenplan.

LESDOELEN

- De leerlingen volgen een stappenplan om in groep pannenkoeken of chocolademelk te maken.
- De leerlingen werken samen om de pannenkoeken en de chocolademelk klaar te maken.
- De leerlingen proberen de verschillende melksoorten te onderscheiden door gebruik te maken van hun zintuigen.

DUUR

120 minuten

MATERIAAL

Pannenkoeken

- Bloem
- Eieren
- Melk
- Toppings (witte en bruine suiker/bloemsuiker, choco,..)
- Beslagkommen
- Kloppers
- Weegschalen
- Maatbekers
- Bestek
- Kookvuur en pannen of pannenkoekenmaker
- Borden & bestek
- [Recepten](#)

Chocolademelk met slagroom

- Cacaopoeder
- Magere melk
- Halfvolle melk
- Volle melk
- Rauwe melk
- Volle room
- Suiker
- Bekers
- Beslagkommen
- Kloppers

- Tassen en lepels
- [Proeftest](#)

LOCATIE

(Binnen)locatie met tafels en mogelijkheid tot aansluiten kooktoestel.

EXTRA UITLEG

Deze activiteit kan door een begeleider gegeven worden.

UITLEG

Start de kookactiviteit met het wassen van de handen. Verdeel de leerlingen in 2 groepen. 1 groep maakt de pannenkoeken de andere de chocomelk met slagroom. Voor de pannenkoekengroep ligt het stappenplan en de benodigde materialen klaar op hun werkplaats. De groep die de chocomelk starten met het maken van de slagroom. De leerlingen werken per twee. Gelijktijdig kan degene die niet aan het kloppen is de proeftest uitvoeren. Kunnen de leerlingen magere, halvolle, volle, rauwe melk en sojadrink onderscheiden? Als de slagroom klaar is, wordt koude en warme chocomelk gemaakt. De begeleider helpt bij het opwarmen van de chocomelk en het bakken van de pannenkoeken.

Je hebt magere melk, halfvolle melk en volle melk. Er is een verschil tussen deze drie soorten melk. Het verschil zit in het vetpercentage van de melk. Magere melk bevat het laagste vetpercentage, namelijk minder dan 0,5% vet. Halfvolle melk heeft dan weer een vetgehalte van minimaal 1,5% en maximaal 1,8%. Volle melk heeft het hoogste vetpercentage. Deze melksoort mag maximum 3,5% vet bevatten.

LEERPLANDOELLEN

ZILL

OWte1 - Ervaren, onderzoeken en vaststellen hoe eenvoudige technische systemen gemaakt zijn van grondstoffen , ingrediënten, materialen en/of onderdelen

- 7-12j: Ervaren, onderzoeken en vaststellen hoe belangrijk juiste ingrediënten en de hoeveelheid ervan zijn voor het welslagen van een bereiding - ervaren en vaststellen hoe grondstoffen worden verwerkt tot materialen en/of producten

SERV4 - Bewust sociale rollen opnemen die zowel het individueel als het groepsbelang ten goede komen in diverse situaties en contexten

- Relationele vaardigheden: Leiding geven: 8-10j Bij een opdracht zelf de juiste informatie opzoeken, geven en checken of je begrepen wordt - in groepswerk het stappenplan uitleggen en de taken verdelen - ideeën zoeken om samen een probleem aan te pakken

SErv3 - Samenwerken met anderen en zo bijdragen aan het realiseren van een gemeenschappelijk doel

- 9-12j: Zich samen verantwoordelijk voelen voor iets - gezamenlijke doelen bepalen en nastreven - groep vormen en blijven, ook bij eventuele strubbelingen - bij de samenwerking gedrag en taal op elkaar afstemmen
- 9-12j: Elkaars rol en taakbesef bespreken

GO

LOET SV 1.5

- Een taak binnen de groep op een verantwoordelijke wijze oppakken
- Bij groepstaken leidinggeven en onder leiding van een medeleerling meewerken.

OVSG

WO-TEC-02.23

- De leerlingen maken een eenvoudige technische realisatie, al dan niet aan de hand van een stappenplan.

Lesdoelen

- De leerlingen volgen een stappenplan om in groep pannenkoeken of chocolademelk te maken.
- De leerlingen werken samen om de pannenkoeken en de chocolademelk klaar te maken.
- De leerlingen proberen de verschillende melksoorten te onderscheiden door gebruik te maken van hun zintuigen.

Bronnenlijst

NTR. (2006, 10 april). Chips: hoe wordt het eigenlijk gemaakt? Op *schooltv.nl* [Website]. Geraadpleegd op 9 maart 2022 via <https://schooltv.nl/video/chips-hoe-wordt-het-eigenlijk-gemaakt/>

Pixabay. (2022). *Pixabay.com* [Website]. Geraadpleegd op 8 maart 2022 via <https://pixabay.com/nl/>

Activiteit 5: Eieronderzoek

PRAKTISCH

OVERZICHT INHOUD

Onderzoekopdracht over rauwe en gekookte eieren, de stevigheid van een ei, de code van eieren.

LESDOELEN

- De leerlingen onderzoeken verschillende eigenschappen van een ei.
- De leerlingen ontdekken hoe je het onderscheid kan maken tussen een goed en een slecht ei en tussen een rauw of gekookt ei.
- De leerlingen lezen de code die op een ei gedrukt staat.
- De leerlingen testen en ontdekken de stevigheid van een ei.
- De leerlingen nemen een nieuwsgierige en onderzoekende houding aan tijdens de activiteiten.

DUUR

60 minuten

MATERIAAL

Opdracht 1 – rauw en gekookt

- Rauwe eieren 1 per 2 leerlingen
- Hardgekookte eieren 1 per 2 leerlingen

Opdracht 2 - stevigheid

- Groene egg tray 5
- Eieren 15
- Plank 5
- Bakstenen 50

Opdracht 3 - code

- Puzzel
 - 4 enveloppen
 - 4 puzzels
- Kraak de code
 - 4 eierdozen van 12 stuks
 - In elke doos 5 eieren beschreven met (kip, haan, kuiken, + , =)
 - Op de achterkant van de 5 eieren staan er cijfers
 - Het ei van **+** (5)
 - Het ei van **=** (0)
 - Het ei van **ei** (8)
 - 4 doosjes
 - 4 hangsloten
 - Elk met de code 508
- Op zoek
 - Een emmer met kippenvoer
 - 8 kindersurprise-eitjes

- 4 tips over de locatie van het kindereitje
- Stoepkrijt

LOCATIE

De locatie is minder van belang bij deze opdracht.

EXTRA UITLEG

Deze activiteit kan door een begeleider gegeven worden.

UITLEG

Opdracht 1 – rauw en gekookt

De leerlingen werken in groepjes van 2. Ze krijgen 2 eieren, 1 rauw en 1 gekookt ei. De leerlingen worden uitgedaagd een techniek te bedenken om te controleren om welk ei het gaat zonder de eieren kapot te maken. Gezamenlijk overlopen ze de bedachte technieken. De begeleider stuurt hen via vragen in de juiste richting als er geen techniek gevonden werd en demonstreert de techniek. Ook de leerlingen krijgen de kans om tussen hun eieren de gekookte te zoeken. Ze mogen deze pellen en in 2 snijden. Zo kunnen ze de binnenkant ook nog even bekijken. Vervolgens mogen ze elk een helft opeten.

Een ei bestaat uit drie grote delen: een dooier, eiwit en een schaal. Een rauw ei is vloeibaar. De dooier en het eiwit van een rauw ei kunnen los van de schaal bewegen. Bij een hardgekookt ei kunnen de dooier en het ei niet bewegen. Doordat een hardgekookt ei vast is aan de binnenkant, beweegt het hele ei in een keer wanneer je het ronddraait. Wanneer je een rauw ei ronddraait, beweegt de vloeistof los van de schaal.

Om te testen of een ei rauw of gekookt is, kan je een proefje uitvoeren. Wanneer je beide eieren ronddraait (op een gladde ondergrond) en ze daarna een tik geeft, zal het gekookte ei onmiddellijk stoppen met draaien. Het rauwe ei draait nog verder. Dit heeft te maken met de vloeibaarheid van het rauwe ei. Wanneer je de schaal even aanraakt, blijft de binnenkant van het ei nog even doordraaien. Dit zorgt ervoor dat het ei weer verder draait, wanneer je je vinger terug opheft.

Opdracht 2 – stevigheid

Nadat de leerlingen antwoorden gegeven hebben op de gestelde vragen, nodigt de begeleider drie leerlingen uit om naast hem te komen staan. Deze leerlingen krijgen de opdracht om een ei te breken in hun blote vuist. De begeleider laat de leerlingen eerst hun duim opsteken en vervolgens hun overige vingers rond het ei vouwen (de begeleider toont de leerlingen de verschillende stappen). De leerlingen moeten zoveel mogelijk kracht zetten op het ei. De begeleider laat de leerlingen verwoorden wat ze zien en voelen. Hij/zij laat de leerlingen na afloop het ei grondig bekijken: zijn er barsten in het ei, is het ei gebroken, is het ei gekneusd, enz. Samen met de leerlingen komt de begeleider tot de conclusie dat je een ei niet stuk kan knijpen. De begeleider stelt de leerlingen opnieuw de vraag van bij het begin van de activiteit: is een ei sterk of eerder niet? De begeleider laat de leerlingen verwoorden waarom zij denken

dat een ei niet breekt wanneer je het met je vuist probeert stuk te knijpen. Hij/zij speelt in op de antwoorden die de leerlingen geven en achterhaalt samen met hen dat de boogvorm van de eierschaal bepalend is voor de sterkte. Wanneer er druk op de schaal uitgeoefend wordt, wordt deze druk verdeeld over de hele schaaloppervlakte, waardoor het ei niet kan breken.

De leerlingen gaan nu onderzoeken hoeveel bakstenen drie eieren kunnen dragen. De begeleider legt het proefje uit. De begeleider vertelt de leerlingen dat de materialen verdeeld zijn over vijf groepjes. Hij/zij toont de materialen telkens aan de leerlingen en voert de stappen uit. In elk groepje ga je een groene egg tray terugvinden. Het is de bedoeling dat jullie zo dadelijk één egg tray nemen en daar telkens één ei in zetten. Vervolgens zet je de eieren in een driehoek. Nadien neem je de plank die je kan terugvinden in je groep en leg je die op de driehoek die je gevormd hebt met de eieren. Je moet ervoor zorgen dat het midden van de plank in het midden van de driehoek ligt. Daarna ga je er één voor één bakstenen opleggen. Je doet dit tot er één of meer eieren breken. Onthoud goed hoeveel bakstenen je nodig had om een ei te kunnen breken. De begeleider maakt nog enkele afspraken met de leerlingen vooraleer ze aan de slag kunnen met de opdracht. De begeleider verdeelt de leerlingen in vijf groepen en plaatst hen bij het materiaal. De begeleider geeft het startsignaal. Hij/zij wandelt rond en stuurt de leerlingen bij waar nodig. Wanneer de leerlingen in hun kleine groep niet voldoende bakstenen hebben om de eieren te doen breken, geeft de begeleider hen toestemming om hun bakstenen te verplaatsen naar het groepje naast hen. De leerlingen proberen dan met meer bakstenen de eieren van de andere groep te breken. De begeleider rondt de activiteit af wanneer de eieren in elke groepje gebroken zijn. Hij/zij bespreekt samen met de leerlingen de ervaring die ze opgedaan hebben en de resultaten die ze met hun groepje behaalden.

Na het uitvoeren van het proefje vertelt de begeleider de leerlingen dat een ei supersterk is. Hij/zij stelt de leerlingen de vraag hoe een kuiken dan toch in staat is om een ei te breken. De begeleider laat de leerlingen suggesties geven. Hij/zij komt samen met de leerlingen tot het besluit dat een kuikentje, door met zijn snavel op één plaats te pikken in de eierschaal, zorgt voor een plotse kracht op één punt. Dit maakt het ei kwetsbaar en zorgt ervoor dat het ei breekt. De begeleider verduidelijkt dat een kip dus gemakkelijk op eieren kan zitten, omdat het gewicht dan verdeeld wordt over het hele ei, maar dat het kleinste kuiken het ei toch kapot kan pikken. De begeleider vraagt de leerlingen om de materialen terug op hun plaats te leggen.

Een ei dankt zijn sterkte aan zijn typische vorm, de ei-vorm of ovaal. De boogvorm van de eierschaal zorgt voor stevigheid. Deze vorm zorgt ervoor dat de kracht die voorwerpen erop uitoefenen verdeeld wordt over de hele schaaloppervlakte. In bouwwerken vind je ook regelmatig bogen terug, bijvoorbeeld bij bruggen, plafonds van kerken, enz. Ook hier zorgen boogvormen voor stevigheid. Door de ovale vorm van een ei lukt het niet om het ei met je blote vuist kapot te knijpen. De kracht die je uitoefent op het ei wordt ook hier door de boogvorm verdeeld over de hele schaal, waardoor het onmogelijk is om het ei te breken.

Een kuiken is wel in staat om een ei te breken. Door een plotse kracht uit te oefenen, geconcentreerd op één punt, maak je het ei heel breekbaar. Een kip kan dus gemakkelijk op een ei gaan zitten zonder het te breken, omdat het gewicht van de kip verdeeld wordt over de hele schaaloppervlakte, maar een pikkend kuiken breekt de schaal zonder probleem door op één punt kracht uit te oefenen.



De begeleider prikkelt het enthousiasme van de leerlingen door hen te vertellen dat dieven eieren van kippen met vogelgriep naar dit bedrijf hebben gebracht. Deze eieren mogen niet verkocht worden. De leerlingen moeten deze besmette eieren zien terug te vinden. De begeleider geeft elk groepje een enveloppe met een puzzel in. Wanneer de puzzel af is en de code gevonden is, gaan de leerlingen op de grond zitten. Zo kan de begeleider zien dat de leerlingen klaar zijn. Ze leren in deze ronde dat het eerste cijfer van de code staat voor het soort ei dat de kip gelegd heeft. Voor de start van de activiteit worden er enkele afspraken gemaakt. De begeleider loopt rond en stuurt de leerlingen bij indien nodig. De begeleider geeft aan elk groepje een eierdoos en een doosje dat gesloten is met een hangslot. In het doosje kunnen de leerlingen het volgende deel van de code op het ei terugvinden. Voor de start van de activiteit worden er enkele afspraken gemaakt. De begeleider loopt rond en stuurt de leerlingen bij indien nodig. Alle leerlingen hebben een emmer met graan waarin ze twee tips kunnen vinden. Voor de start van de activiteit worden er enkele afspraken gemaakt. De begeleider loopt rond en stuurt de leerlingen bij indien nodig.

2 – NL – 9024501

Het eerste getal van de code kan verschillen van nul tot en met drie. Begint de code met:

- het getal '0', dan wil dit zeggen dat het hier om een biologisch ei gaat.
 - Een biologische kip is een kip die 1/3 van zijn leven buiten doorbrengt. Ze hebben veel ruimte.
- het getal '1', dan wil dit zeggen dat het hier om een vrije- uitloop- ei gaat.
 - Een kip met vrije uitloop leeft in een stal met zeven tot negen kippen per vierkante meter. Buiten is er voor iedere kip vier vierkante meter voorzien.
- het getal '2', dan wil dit zeggen dat het om een scharrelei gaat.
 - Een scharrelkip leeft enkel in een stal in een ruimte van één vierkante meter per kip. In een deel van de stal ligt er strooisel, zodat ze kunnen scharrelen.
- het getal '3', dan wil dit zeggen dat het hier om een kooiei gaat.
 - Deze kippen krijgen geen daglicht te zien. Ze zitten met drie tot vijf in een kooi van minstens 20 vierkante decimeter.

Het volgende onderdeel in de voorbeeldcode is 'NL'. Dit onderdeel van de code verwijst naar het land waarvan het ei afkomstig is. Dit is dus het land waar de kip het ei gelegd heeft.

Tot slot staat er op het ei nog een reeks getallen. Deze getallen verwijzen naar de boerderij waar het ei gelegd is.



ZILL

Owna4: Ervaren, onderzoeken, vaststellen en uitdrukken hoe levende organismen groeien en zich voortplanten

- 4-7j: Vaststellen en uitdrukken dat: een dier gedurende een periode groeit in een moederdier of ontwikkelt in een ei voor het wordt geboren.

GO

3.2.1.04 algemene vaardigheden en attitudes

- 3e – 4e leerjaar: Gericht waarnemen met alle zintuigen en die waarnemingen op een systematische wijze noteren

3.2.3.05 levende natuur, dieren,

- De verschillende stadia van de ontwikkeling van dieren vanaf de bevruchting tot volwassen dier verwoorden (bij. Ei-kuiken-kip, van ei tot vlinder ...),,

OVSG

WO-NAT-03.28

- De leerlingen illustreren dat de geboorte van mens en dier wordt voorafgegaan door een periode van gedragen worden door de moeder of door de ontwikkeling in een ei.

WO-NAT-01.02

- De leerlingen gebruiken al hun zintuigen bij het exploreren van de natuur en het milieu.

WO-NAT-01.04

- 1) De leerlingen nemen gericht waar met al hun zintuigen.

WO-TEC-01.05

- De leerlingen ontdekken al explorerend en experimenterend eigenschappen van allerlei grondstoffen en materialen.

Activiteit 6: Driehoekcompetitie Gezonde voeding

PRAKTISCH

OVERZICHT INHOUD

Elk **levend** organisme heeft **energie** nodig. Onze voeding geeft ons energie. De landbouw zorgt voor ons voedsel. Welke voedingsmiddelen worden er geproduceerd? Ook het productieproces van afgeleide producten kan aangehaald worden bijvoorbeeld van melk tot kaas. Welke voedingsmiddelen passen in een gezond dieet? Het belang van **water** komt ook aan bod.

LESDOELEN

- De leerlingen ordenen voedingsmiddelen in de voedingsdriehoek.
- De leerlingen onderscheiden gezonde en minder gezonde voedingsmiddelen.
- De leerlingen plaatsen de kip en het ei correct in de voedingsdriehoek.
- De leerlingen verwoorden waarom je beter producten uit de driehoek eet en niet uit de rode cirkel.
- De leerlingen herkennen een gezonde levensstijl vertrekkende vanuit de voedingsdriehoek.

DUUR

55 minuten

MATERIAAL

- [Voedingsdriehoek \(Digitale materialen voeding | Gezond Leven\)](#)
- [Opdrachten/vragen op kaartjes](#)
- Emmers (om opdrachten en vragen in te steken)
- Kaartjes voedingsmiddelen [kaartjes-voeding-gekleurd.pdf \(gezondleven.be\)](#)
- 2 flesjes (bottle flip)
- 2 takken (takken balanceren)
- 2 kruiwagens (race)

LOCATIE

Er wordt een locatie gekozen waar de begeleider een goed overzicht.

EXTRA UITLEG

Deze activiteit kan door een begeleider gegeven worden.

De leerlingen werken individueel. Ze krijgen elk een kaartje met daarop een product van op de voedingsdriehoek. Het is mogelijk dat niet alle leerlingen binnen dezelfde strook van de voedingsdriehoek zitten. Het is namelijk de bedoeling dat men iemand uitdaagt in de strook boven de eigen strook om zo hogerop te geraken, indien men het duel wint. Het duel wordt telkens gespeeld per twee. Leerlingen kunnen enkel een duel aangaan met iemand die één strook lager of hoger zit. Op het speelveld zullen enkele emmers klaarstaan waarin stroken zitten met opdrachten. Binnen het duel kunnen zowel actieve opdrachten gegeven worden als kennisvragen gesteld worden. Beide leerlingen lezen de opdracht en voeren deze vervolgens uit. Als de persoon uit de hoogste strook wint, dan houden jullie allebei de kaartjes bij. Als de persoon uit de laagste strook wint, dan wisselen jullie de kaartjes. Op het einde van deze opdracht gaan we zien waar iedereen terecht is gekomen en wie er dus uiteindelijk gewonnen is.

Voor het spel verduidelijkt de begeleider de voedingsdriehoek, de verschillende stroken en zijn betekenissen.

De voedingsdriehoek bestaat uit vijf zones:

Helemaal bovenaan zien we een blauwe strook met daarin water. Water is belangrijk voor jouw lichaam. Onder het blauwe gedeelte zien we een donkergroene strook. In deze strook staan voedingsmiddelen die afkomstig zijn van planten, bijvoorbeeld groenten, fruit, granen en aardappelen. Ook plantaardige olie behoort tot deze groep.

Als derde heb je de lichtgroene strook. Hierin vind je allemaal voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong met een neutraal effect op ons lichaam. Voorbeelden hiervan zijn vis, yoghurt, melk, kaas, gevogelte en eieren. Helemaal onderaan in de driehoek heb je een oranje strook. Deze strook bevat voedingsmiddelen van dierlijke of plantaardige oorsprong die niet zo goed zijn voor ons lichaam. In deze producten zitten wel een aantal stoffen die nuttig zijn voor ons lichaam, bijvoorbeeld ijzer in rood vlees en vitamines in boter.

Als laatste heb je een rode restgroep die buiten de driehoek te vinden is. De voedingsmiddelen in deze strook bevatten veel energie, maar weinig tot geen nuttige stoffen voor ons lichaam. De producten in deze zone zijn vaak heel hard bewerkt.

Eieren en kip behoren tot de lichtgroene voedingscategorie van de voedingsdriehoek.

LEERPLANDOELLEN

ZILL

MZzo1 - Gericht en intens waarnemen met de zintuigen

- 2,5-12j: Ervaringen opdoen met intens waarnemen met alle zintuigen - waarnemen met een toenemende aandacht voor zowel details als het geheel - een waarnemingsgeheugen ontwikkelen

OWna3 – Ervaren, onderzoeken, vaststellen en uitdrukken hoe mensen voor hun levensbehoeften sterk afhankelijk zijn van de natuur

- 7-12j: Onderzoeken en illustreren dat energie nodig is voor het functioneren van levende en niet-levende systemen – de energiebronnen benoemen

OWna5 Ervaren, onderzoeken, vaststellen en uitdrukken hoe levende organismen door een specifieke (lichaams)bouw, houding of handeling aangepast zijn om in hun omgeving te functioneren en te overleven

- 4-10j: Ervaren, vaststellen en uitdrukken dat een aantal functies zoals spijsvertering, ademhaling, bloedsomloop,... noodzakelijk zijn om te leven

GO

3.2.1.04 algemene vaardigheden en attitudes

- 3e – 4e leerjaar: Gericht waarnemen met alle zintuigen en die waarnemingen op een systematische wijze noteren

3.2.4.04 ecosystemen

- Aangeven dat voeding als energiebron nodig is voor de ontwikkeling, de instandhouding en het functioneren van organismen.

3.2.7.05 gezondheidseducatie voeding

- Voedingsmiddelen en voedingsstoffen ordenen in een schematische voorstelling (bijv. voedingspiramide, klavertje vier ...).

OVSG

WO-NAT-02.05

- De leerlingen kunnen van dieren in een besproken biotoop, zeggen wat ze eten.

Activiteit 7: Spelen en leren in de modder

PRAKTISCH

OVERZICHT INHOUD

Kinderen mogen zelf aan de slag met **aarde** en **water** om modder te beleven. Voor sommige leerlingen is dit ook echt uit hun comfortzone komen. Je kan hierbij ingaan op verschillende grondtypes. Binnen deze opdracht komt ook de bouw van de poten van de (landbouw)dieren aan bod, omdat de leerlingen de sporen die deze dieren achterlaten, gaan namaken. Je kan hen natuurlijk ook andere landbouw gerelateerde zaken laten tekenen met modder of in de modder.

Ook dierenwelzijn en – gezondheid, verzorging en aanpassingen aan de stal kunnen aan bod komen. Wat moet een landbouwer allemaal doen en voorzien om zijn dieren gezond te houden?

LESDOELEN

- De leerlingen verwoorden hoe dieren zich aanpassen aan hun omgeving.
- De leerlingen maken modder met natuurlijke elementen.
- De leerlingen geven de pootafdrukken van enkele boerderijdieren weer met behulp van modder.

DUUR

50 minuten

MATERIAAL

- [Bingokaarten met pootafdrukken op de achterzijde](#)
- Stempels van pootafdrukken (paard, koe, schaap, geit, varken, hond, kat, konijn, eend en kip)
- Zoekkaart
- Zavel
- Emmers gevuld met water
- Tuinslang
- Vodden

LOCATIE

Een voldoende grote plaats waar modder gemaakt kan en mag worden.

EXTRA UITLEG

Deze activiteit kan door een begeleider gegeven worden.

De leerlingen moeten eerst op zoek naar een pootafdruk die overeenkomt met deze op hun bingokaart. Wanneer de leerlingen dezelfde pootafdruk gevonden hebben, steken ze hun arm omhoog. Uiteindelijk zoeken ze, nadat ze gegokt hebben, het bijhorende dier aan de hand van de zoekkaart. De begeleider bespreekt hoe modder gemaakt wordt. De leerlingen maken de modder met de emmers water en het zand dat al klaarligt. De leerlingen krijgen de opdracht om met de zelfgemaakte modder hun pootafdruk na te tekenen op de betonnen vloer. Tot slot bespreekt de begeleider de verschillende/overeenkomstige kenmerken van de pootafdrukken. Hier gaat de begeleider verder met de uitleg van de verschillende looptypes (tip, top, vogel). De leerlingen mogen nu zelf de handen (en voeten) vuil maken. De begeleider geeft mee dat de schoenen en sokken uitgaan en de broeken omhoog worden gerold. De leerlingen maken met hun eigen voeten een sporenpad. De begeleider kan hierop inspelen door verder te gaan op de 'zoolloper'. Achteraf proberen de leerlingen een sporenpad te maken met hun handen en/of voeten van een dier naar keuze. De pootafdruk kunnen ze nakijken op de zoekkaart aan het hek of bij de begeleider. De leerlingen kunnen het overgebleven water in de emmers gebruiken om de handen/voeten proper te maken. De begeleider kan een tuinslang gebruiken om de leerlingen proper te spuiten. Met een handdoek/vod drogen de leerlingen zich af en kleden ze zich terug aan.

Pootafdrukken:



Zoolgangers:

Dit zijn dieren die hun hele voet gebruiken om op te lopen. Ze kunnen zich goed afzetten en makkelijk iets grijpen met de poten. Het zijn geen snelle dieren. Bijvoorbeeld: een mens.

Teengangers:

Op de onderkant van de voeten zitten kussentjes waarop deze dieren kunnen steunen tijdens de rust. Wanneer ze lopen, lopen ze alleen op de tenen. Ze kunnen erg hard lopen, maar geen lange afstanden. Bijvoorbeeld: een hond, kat of konijn.

Topgangers:

De meeste landbouwdieren zijn planteneters. Zij moesten zich vroeger aanpassen om net langer te kunnen lopen dan roofdieren. Deze dieren gebruiken alleen hun nagels om op de grond te steunen. Ze lopen op de toppen van hun tenen die beschermd worden door een stevige hoef. Koeien hebben twee hoeven per poot en lopen dus op twee tenen. Zij worden evenhoevigen genoemd. Een varken heeft twee hoeven en twee kleinere bijklauwen. Paarden hebben één hoef per ledemaat en worden

onevenhoevigen genoemd. Hierdoor kunnen ze beter draven en lopen. Andere voorbeelden van topgangers zijn geiten en schapen.

Vogels:

Vogels zijn ook aangepast aan de plaats/het biotoop waarin zij leven. Kippen hebben bijvoorbeeld ook tenen waarop zij lopen. De poot van een vogel bestaat van boven naar beneden uit het dij-, scheen-, kuit- en loopbeen en eindigt met de tenen en de nagels. Het deel dat wij zien als poot is eigenlijk de voet met daaraan de tenen. Kippen hebben vier tenen waarvan drie naar voor en één naar achter gericht is. Enkele rassen hebben vijf tenen en sommige zelfs veren op hun tenen. Daarnaast zijn er ook een aantal soorten vogels waarbij de poten op een andere manier ontwikkeld zijn. Denk bijvoorbeeld maar aan de zwemvliezen bij een eend.

LEERPLANDOELLEN

ZILL

OWna2: In verschillende biotopen vaak voorkomende organismen waarnemen, onderzoeken, benoemen en ordenen

- 7 – 12j: In een beperkte verzameling van organismen gelijkenissen en verschillen onderzoeken: lichaamsbouw van mensen en dieren, uiterlijk en gedrag van organismen, verschillende organismen van dezelfde soort

GO

3.2.3.2 - natuur - dieren

- Veel voorkomende dieren uit onze streken herkennen en benoemen.

3.2.4 - natuur - ecosystemen

- Bij dieren kenmerken opsommen waardoor hun aangepastheid blijkt aan o.m. de voeding (bijv. gebit, scherpt van de tanden, grootte van het dier, snelheid ...), het klimaat, de seizoenen (bijv. vacht, winterslaap, voedsel stockeren, vogeltrek ...) en hun vijanden (bijv. snelheid, schutkleur, zintuigen ...).

OVSG

WO-NAT-03.03

- De leerlingen herkennen en benoemen veel voorkomende dieren uit hun omgeving.

WO-NAT-02.07a

- De leerlingen geven bij dieren kenmerken aan waaruit hun aangepastheid blijkt aan omgevingsinvloeden.

Bibliografie

Alles over Bio. (2022). Wat is bio? Biofiches. Op allesoverbio.be [Website]. Geraadpleegd op 2 maart 2022 via <https://allesoverbio.be/artikels/wat-betekent-de-code-die-op-eieren-gestempeld-staat>

Lamote, A. (z.d.). Actieve voedingsdriehoek. Op *quizizz.com* [Website]. Geraadpleegd op 1 maart 2022 via <https://quizizz.com/admin/quiz/5e98a9426f03bc001b12ad3c/actieve-voedingsdriehoek>

Proefjes.nl. (2022). Proefjes. Op *proefjes.nl* [Website]. Geraadpleegd op 1 maart 2022 via <https://www.proefjes.nl/proefjes.php>

Vlaams Instituut Gezond Leven. (2022). Voedingsdriehoek. Op *Gezondleven.be* [Website]. Geraadpleegd op 2 maart 2022 via <https://www.gezondleven.be/themas/voeding/voedingsdriehoek>

Activiteit 8: Groente-estafette

PRAKTISCH

OVERZICHT INHOUD

De leerlingen komen in deze activiteit meer te weten over de typische **groenten (leven)** in de winter. Ze ontdekken hoe het komt dat we de meeste groenten ook in de winter in de winkel kunnen kopen en ze dus ook op **ons bord (vuur)** belanden. In de winter kan je ook zomergroenten eten. Deze zomergroenten worden dan geïmporteerd vanuit een ander land. De groenten kunnen ook in België gekweekt worden in een serre.

LESDOELEN

- De leerlingen ontdekken de typische groenten voor het besproken seizoen.
- De leerlingen werken in groep samen om alle groenten in hun kookpot te krijgen.
- De leerlingen lezen een seizoenskalender.

DUUR

35 minuten

MATERIAAL

- [Kaartjes groenten](#)

- Echte groenten van het bedrijf (indien mogelijk, afhankelijk van het seizoen)

- Twee kruiwagens

- [Poster met verschillende seizoensgroenten](#)

- Twee borden met poster verschillende seizoensgroenten

- Twee emmers

- Stiften

- Potloden

- Bel

- [Foto's serres](#)

- Verschillende opdrachten

- Puzzel
- [Rebus](#)
- [Opdrachtenblad slogan](#)
- [Opdrachtenblad poster](#)
- [Opdrachtenblad logo](#)

- [Opdrachtenkaartjes](#)

LOCATIE

Voldoende open ruimte om met 2 teams tegen elkaar te racen met kruiwagens.

EXTRA UITLEG

Deze activiteit kan door een begeleider gegeven worden.

De leerlingen worden in 2 teams verdeeld. De leerlingen gaan een soep maken met groenten uit de winter. De leerlingen moeten om de beurt het parcours afleggen. De eerste leerling hinkelt op één been naar het bord. Op dit bord bevinden zich twee posters waarop groenten staan die in een bepaald seizoen voorkomen. De leerling die bij het bord staat, krijgt vijf seconden de tijd om te kijken naar de groenten die typisch zijn voor de winter en er één te onthouden. Daarna wandelt deze leerling op handen en voeten verder tot aan de kruiwagen en emmer. In de emmer zitten alle groenten die op de poster terug te vinden zijn. De leerling zoekt in de emmer naar één groente uit de winter. De leerling neemt het kaartje van de groente die hij/zij onthouden heeft van de poster uit de emmer en legt deze in de kruiwagen. Vervolgens loopt deze leerling met de kruiwagen naar de kookpot. Deze leerling legt het kaartje/groente in de kookpot. Nadien neemt de leerling de kruiwagen terug mee en zet hem terug op de oorspronkelijke plaats. Tot slot loopt de leerling terug naar zijn groep en tikt de volgende loper aan. De volgende lopers voeren dezelfde activiteit uit. De begeleider vertelt de leerlingen dat de wachtende leerlingen op hetzelfde moment enkele opdrachten (puzzel, rebus, verzin een slogan voor dit bedrijf, nieuw logo maken, poster maken om lokaal kopen te promoten) moeten uitvoeren. Zowel de groentesoep als de opdrachten moeten af zijn vooraleer een team de winnaar van het spel kan zijn. Wanneer de groentesoep en de opdrachten af zijn, loopt één leerling naar het belletje. Deze leerling rinkelt met het belletje. De begeleider legt het spel stil en controleert of het team de opdrachten en de groentesoep goed gemaakt hebben.

Tot slot stelt de begeleider de leerlingen nog enkele vragen. Hij speelt verder in op de antwoorden van de leerlingen:

- Kunnen we in de winter ook zomergroenten eten? Hoe komt dat? (Door serres, import van andere landen, ...)
- Wat zijn de voor- en nadelen van serres?

De begeleider toont enkele foto's van lichtvervuiling en serres.

De begeleider vraagt de leerlingen welke vijf elementen (aarde, water, lucht, vuur, leven) ze kennen vanuit de les. Hij vraagt de leerlingen welke twee elementen in deze activiteit aan bod kwamen (leven en vuur). De begeleider vraagt de leerlingen uit te leggen hoe deze twee elementen aan bod kwamen in deze activiteit.

ZILL

OWna3 Ervaren, onderzoeken, vaststellen en uitdrukken hoe mensen voor hun levensbehoeften sterk afhankelijk zijn van de natuur.

- 7-12j Onderzoeken en illustreren hoe de mens afhankelijk is van grondstoffen uit de natuur.

MZgm7 Zich lopend verplaatsen en daarbij loopstijl en –tempo aanpassen aan de afstand.

Ivoc1 Nieuwsgierig zijn naar en bereidheid tonen om het nieuwe te ontdekken en erover leren

SERV4 Bewust sociale rollen opnemen die zowel het individueel als het groepsbelang ten goede komen in diverse situaties en contexten. Zich kritisch opstellen ten opzichte van zichzelf en de ander.

- 2.5-12j Kritisch zijn voor zichzelf bij het samen spelen, werken, leven - zijn mening geven aan iemand - niet akkoord durven gaan met de mening van een ander - opbouwende feedback geven aan een ander met oog voor werkpunten en verbeterementen - een sociaal probleem (h)erkennen, analyseren en benoemen.

SERV3 Samenwerken met anderen en zo bijdragen aan het realiseren van een gemeenschappelijk doel

- 5-12j: Gericht samenwerken in duo of kleine groep – iets aan elkaar kunnen uitleggen – voorstellen formuleren om tot een gezamenlijk antwoord te komen bij vragen

GO

3.2.7. 1 Een aantal belangrijke voedingsmiddelen benoemen (bijv. groenten, fruit, brood, water, melk, vlees ...).

OD 1.6 ET 4.8* Bereid zijn om te luisteren en te spreken en zich in te leven in de boodschap.

OVSF

WO-MNS-SC-1.3.2

- De leerlingen begrijpen dat samenwerken noodzakelijk kan zijn om een bepaald doel te bereiken.

WO-MNS-SV-2.2.1

- De leerlingen durven en kunnen iemands hulp invoeren.

WO-MNS-SV-2.2.4

- De leerlingen kunnen genieten van hulp die hen geboden wordt.

WO-MNS-SV-2.2.5

- De leerlingen waarderen verkregen hulp.

Activiteit 9: Van boer tot bord

PRAKTISCH

OVERZICHT INHOUD

De leerlingen komen in deze activiteit meer te weten over de weg die producten afleggen tot ze op hun bord belanden. Als je groenten uit je eigen tuin eet, dan zijn er 2 schakels, namelijk de tuin en het bord. Dat wil zeggen dat er geen tussenschakels zijn die ook winst willen halen uit het doorverkopen van de groenten. Als je bij een lokale landbouwer (of CSA) groenten gaat halen, dan zijn er 3 schakels, namelijk de boer, transport en het bord. Dat wil zeggen dat de groenten van de landbouwer recht op jouw bord komen via eigen transport. Als je op een boerenmarkt groenten koopt, dan zijn er 4 schakels, namelijk de boer, het transport naar de markt, de markt en het bord. Als je in een supermarkt groenten koopt, dan zijn er 5 schakels, namelijk de boer, transport, verpakking & verdeling, winkel en het bord. Als je je groenten laat leveren, dan zijn er 6 schakels, namelijk de boer, transport, verdeling, verpakking, levering en het bord.

LESDOELEN

- De leerlingen tonen aan dat de prijs van voedingsproducten verdeeld moet worden over alle partijen die bij de productie/distributie van voedingsmiddelen betrokken zijn.
- De leerlingen beschrijven de verschillende wegen die een voedingsproduct kan afleggen voor het bij de consument komt.

DUUR

35 minuten

MATERIAAL

- [Kaartjes ketens](#)
- [Poster ketens](#)
- [Gelamineerd geld](#)
- [Diagrammen](#)
- Enkele groenten

LOCATIE

De locatie is minder van belang bij deze opdracht.

SPELUITLEG

Elke leerling krijgt een kaartje van de verschillende schakels binnen de ketens. Samen met leerlingen met hetzelfde nummer, proberen de leerlingen de weg die ons voedsel aflegt tot bij ons te maken door de kaartjes in de juiste volgorde te plaatsen. Samen worden de ketens besproken met behulp van de poster. Alles leerlingen met een kaartje met een bord wordt gevraagd naar voren te komen. Ze bepalen hoeveel ze voor hun product zouden willen betalen. Ze krijgen dit geld en gaan weer bij hun keten staan. Vervolgens moeten ze hun vorige schakel betalen met dit geld. Voor keten 1 gaat al het geld naar de landbouwer. Voor de andere ketens wordt er bij elke schakel ook wat geld voor zichzelf gehouden en de rest wordt doorgegeven. De lonen van de landbouwers worden vergeleken en besproken (mbv diagrammen). Als afsluitende opdracht kunnen verschillende groenten geproefd worden. Proef je een verschil met groenten uit de winkel?

Vragen die aanbod kunnen komen bij het overlopen van de keten:

- Hoeveel mensen zitten er tussen de landbouwer en de winkel?
- Als je groenten in de winkel gaat kopen, zijn ze dan nog heel vers?
- Wanneer zijn de groenten het meest vers?

Vragen die aanbod kunnen komen bij het overlopen van de lonen:

- Wat merk je op bij de verschillende diagrammen?
- Welke landbouwer heeft het hoogste loon? Hoe komt dit?
- Denk je dat het loon van de landbouwer in keten vijf eerlijk is?
- Welke keten is het best voor het milieu?
- Waarom is de vijfde keten minder goed voor het milieu?

ZILL

Owsa3 – Ervaren, onderzoeken, vaststellen en uitdrukken hoe mensen goederen en diensten produceren, verhandelen en consumeren en hoe dit hun leven beïnvloedt

- 10-12j: Vaststellen en verwoorden: hoe producenten afhankelijk zijn van de toevoer van grondstoffen, dat ons land weinig grondstoffen bezit en dus sterk afhankelijk is van invoer uit andere landen, hoe producenten en consumenten afhankelijk zijn van transport van goederen en diensten.

OWna3 - Ervaren, onderzoeken, vaststellen en uitdrukken hoe mensen voor hun levensbehoeften sterk afhankelijk zijn van de natuur

- 7-12j: Onderzoeken en illustreren hoe de mens afhankelijk is van grondstoffen uit de natuur

GO

31408 - Ik als consument - Economische principes

- Met een eigen voorbeeld de weg die een product aflegt van producent tot gebruiker illustreren.

31409 - Ik als consument - Economische principes

- Uitleggen dat een producent, een groothandelaar, een winkelier, winst proberen te maken op de verkoop van een product.

OVSG

WO-NAT-01.03

- De leerlingen tonen een explorerende en experimentele aanpak om meer te weten te komen over de natuur en het milieu

WO-NAT-08.04

- De leerlingen beseffen dat de mens voor zijn levensbehoeften afhankelijk is van het natuurlijke leefmilieu.

Bibliografie

Foodlog. (2013, 2 december). Wie verdient wat aan prei, varkensvlees en melk? Op *foodlog.nl* [Website]. Geraadpleegd op 12 maart 2022 via <https://www.foodlog.nl/artikel/de-prijzen-van-prei-varkensvlees-en-huismerkmelk/>

Groentegeweld. (2022). *Groentegeweld.be* [Website]. Geraadpleegd op 3 maart 2022 via <https://www.groentegeweld.be/>


Pixabay. (2022). *Pixabay.com* [Website]. Geraadpleegd op 8 maart 2022 via <https://pixabay.com/nl/>

Sandia Seed Company. (2022). Shorten your food chain. Op *sandiaseed.com* [Website]. Geraadpleegd op 9 maart 2022 via <https://www.sandiaseed.com/blogs/news/shorten-your-food-chain-infographic>

Bijlagen

Kringloopspel

Kaarten kringloop Veehouderij

 <p>mest 1</p>	 <p>zand 2</p>	 <p>gras 3</p>	 <p>hooi 4</p>
 <p>voeding 5</p>	 <p>koe 6</p>	 <p>uitwerpselen 7</p>	 <p>mest 1</p>
 <p>planten 2</p>	 <p>vrucht 3</p>	 <p>dierenvoer 4</p>	 <p>koe 5</p>
 <p>melk 6</p>	 <p>kalf 7</p>		

 <p>mest 1</p>	 <p>zand 2</p>	 <p>water 3</p>	 <p>maïs 4</p>
 <p>oogsten 5</p>	 <p>maïskuil 6</p>	 <p>koe 7</p>	

Kaarten kringloop Tuinbouw

 <p>compost 1</p>	 <p>Regenworm 2</p>	 <p>3</p>	 <p>groenten (klaar om te eten) 5</p>
 <p>Groentenaafval 6</p>	 <p>Composteren 7</p>	 <p>plant 4</p>	 <p>Zand 1</p>
 <p>blaadjes 2</p>	 <p>3</p>	 <p>plant 4</p>	 <p>prei 5</p>
 <p>groentenaafval 6</p>	 <p>compost 7</p>		 <p>Zand (arm) 1</p>



groenbemesti 2



bemeste grond 3



zaaien 4



erwtenplant 5




























voeding 6




























Composteren 7

Bingo

Bingokaarten

koe 	kalfje 	koeieneten 	loeiend kalf 	silo 
vogels 	mest 	poes 	windmolen 	hooi 
melkrobot 	uier 	loeiende koe 	zandzakken 	koeientong 
oormerk 	emmer 	serre 	schop 	koeienstal 
stro 	zand 	gras 	strooibaal 	tractor 

kip 	ei 	graan 	gras 	tractor 
vogels 	mest 	hond 	pony 	modder 
snavel 	landbouwer 	kip 	pootafdruk 	voedingsdriehoek 
silo 	veer 	geit 	eierdoos 	modder 
stro 	graan 	gras 	hooi 	kruiwagen 

OPDRACHTENKAART RAADSELS

Kies één raadsel en los op. Heb je het antwoord gevonden?
Fluister het in het oor van de begeleider.

Veel succes en denkplezier!



OPDRACHTENKAART TEKENOPDRACHT

Teken een koe op het voorziene werkblad. Maak er iets
mooi van!

Veel succes!



OPDRACHTENKAART HANDSTAND

Doe een handstand tegen de muur en tel luidop tot 10.

Veel succes!



OPDRACHTENKAART POMPEN

Pomp 15 keer en tel luidop.

Veel succes!



OPDRACHTENKAART LOGO

Ontwerp een logo voor het bedrijf Beyens en Slegers. Wees creatief!

Veel succes!



OPDRACHTENKAART REBUSSEN

Kies één rebus uit en los hem op. Heb je de zin gevonden?
Fluister hem in het oor van de begeleider.

Veel succes!



OPDRACHTENKAART PUZZEL

Los de puzzel op.

Veel succes!



OPDRACHTENKAART RIJM

Bedenk drie woorden die rijmen op 'koe'. Heb je drie rijmwoorden gevonden? Fluister ze in het oor van de begeleider.

Veel succes!



OPDRACHTENKAART BOTTLE FLIP

Bottle flip het flesje. Blijf proberen tot het flesje landt op zijn onderkant.

Veel succes!



Rebussen



be+
p=v



-s
e=0




g+
pn=ud

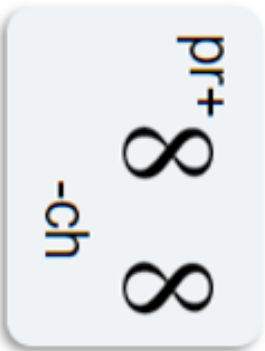


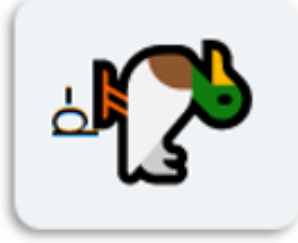
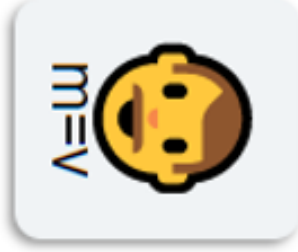
w=m
p=d



i=i
+









Met welk been kan je een deur openen?



Zoek een stoel waar je niet op kan zitten.



Zoek een bril dat je niet kan opzetten.



Er staan 12 koeien onder één paraplu, maar ze worden niet nat. Hoe kan dat?



**Wat is het verschil tussen een
duizendpoot en een koe?**



**Er ligt een koe dood in de wei en er
loopt een paard omheen. Wat klopt er
niet?**



Antwoordenblad begeleider: raadsels

1. Met welk been kan je een deur openen?

→ Een sleutelbeen

2. Zoek een stoel waar je niet op kan zitten.

→ Een paddestoel

3. Zoek een bril dat je niet kan opzetten.

→ Een wc-bril

4. Er staan 12 koeien onder één paraplu, maar ze worden niet nat. Hoe kan dat?

→ Het regent niet.

5. Wat is het verschil tussen een duizendpoot en een koe?

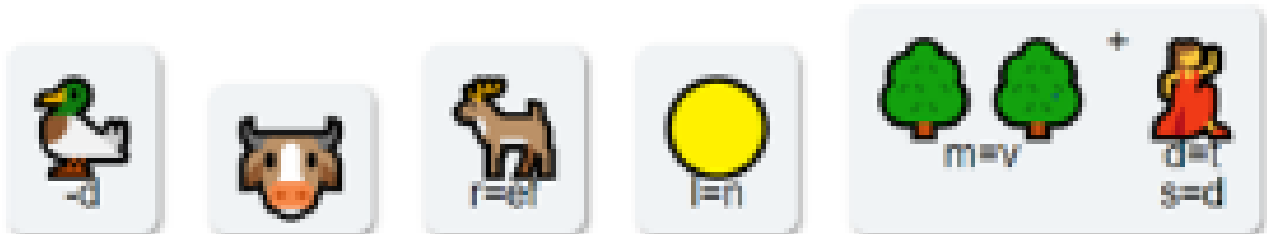
→ 996 poten.

6. Er ligt een koe dood in de wei en er loopt een paard omheen. Wat klopt er niet?

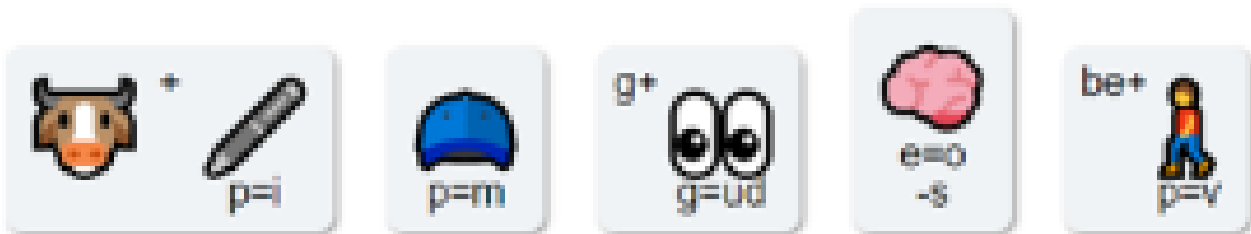
→ Het hart van de koe.

Antwoordenblad begeleider: rebussen

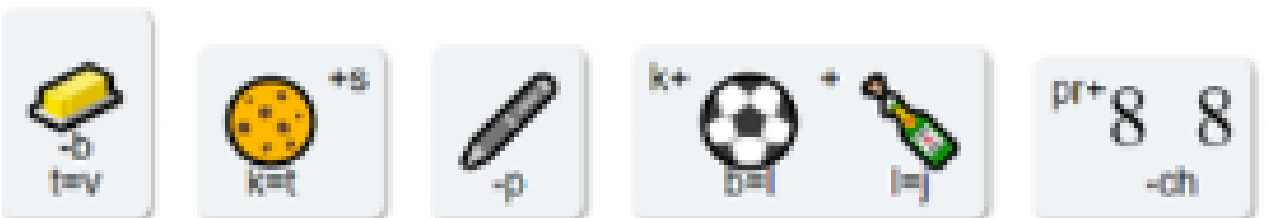
1. Een koe heeft geen bovertanden.



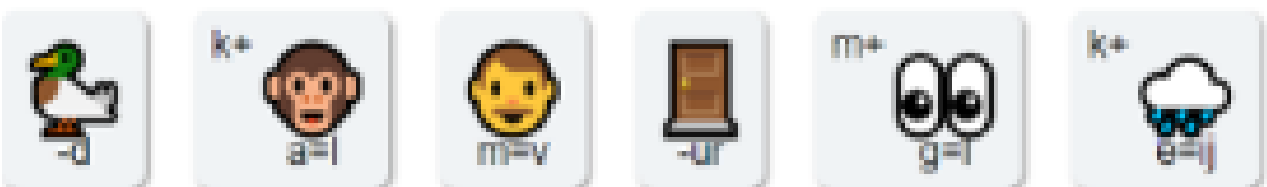
2. Koeien met gouden horens beloven.



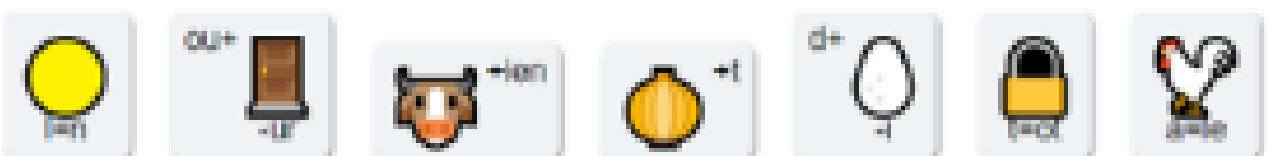
3. Over koetjes en kalffjes praten.



4. Een klap van de molen krijgen.



5. Geen oude koeien uit de sloot halen.



Van aardappel tot chips

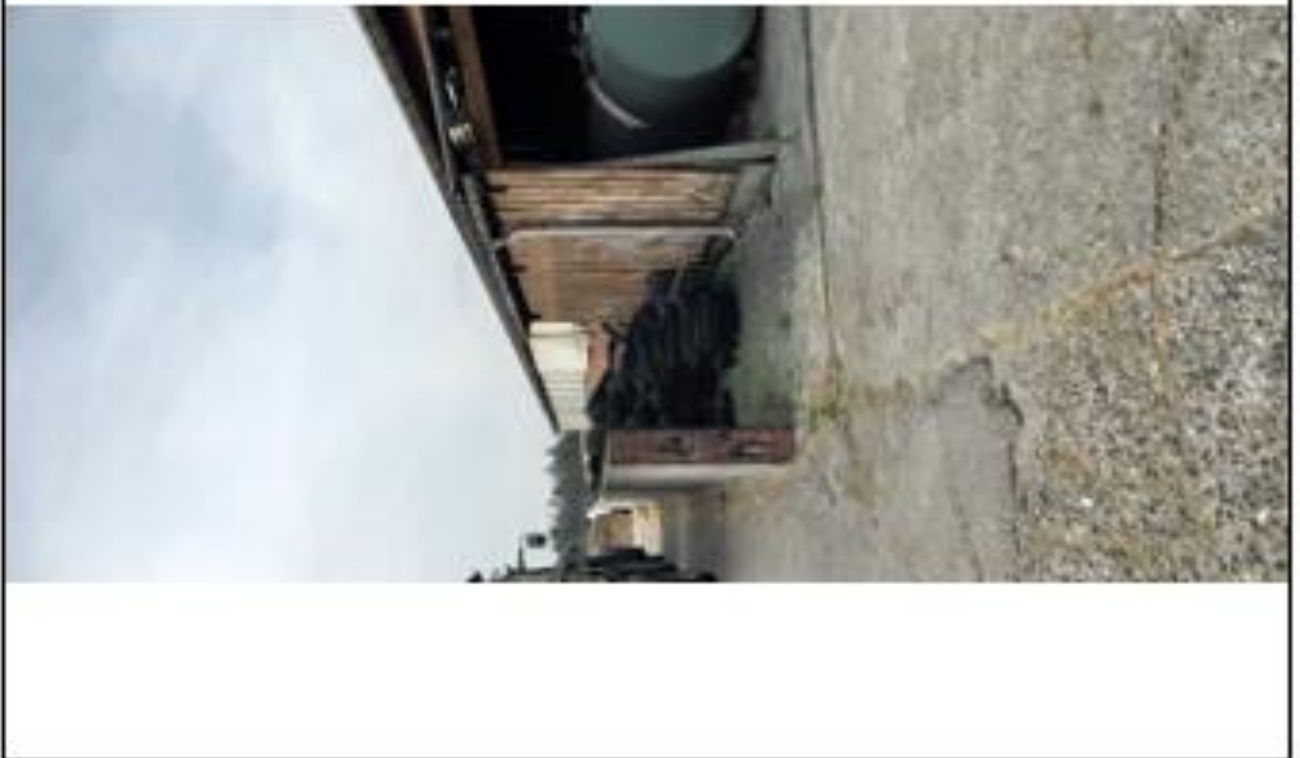
Foto's zoektocht















<p>De aardappelen op het veld worden geoogst of 'gerooid'.</p>
<p>De boer verkoopt zijn aardappelen aan de chipsfabriek. Een vrachtwagen vervoert ze naar de fabriek.</p>
<p>In de fabriek worden de aardappelen gewassen en geschild. Dit gebeurt in een trommel die de schil raspt.</p>
<p>De aardappelen worden in dunne schijfjes gesneden en nog een keer gewassen.</p>
<p>De dunne schijfjes worden gedroogd en gebakken in olie.</p>
<p>Voor een lekkere smaak worden ze besprenkeld met zout en andere kruiden.</p>
<p>Tenslotte worden porties afgewogen en verpakt in zakjes. Zo kunnen ze naar de supermarkt waar jij je zakje chips koopt.</p>



Pannenkoeken

RECEPT

STAP 1

Leg al het materiaal klaar:

- Beslagkom
- Kom
- Klopper
- Weegschaal
- Maatbeker
- Zeef

STAP 2

Leg al je ingrediënten klaar:

- 1 ei
- Snuijfe zout
- 250 ml melk
- 15 gram gesmolten boter
- 110 gram zelfrijzende bloem

STAP 3

Breek de eieren en klop ze los in een grote mengkom.

Voeg de melk toe.

Zeef de bloem en voeg al roerend toe in het mengsel

Klop tot een glad beslag.

STAP 4

Als laatste voeg je de gesmolten boter en een snuijfe zout toe aan het beslag.

Roer goed door.

STAP 5

Vul de pannenkoekenmaker met twee lepels van het beslag.

Wacht tot ze goudbruin van kleur zijn.

STAP 6

Dek de tafel.

Smullen maar!



Pannenkoeken

LACTOSE INTOLERANT

Leg al het materiaal klaar:

- Beslagkom
- Kom
- Klopper
- Weegschaal
- Maatbeker
- Zeef

STAP 1

Leg al je ingrediënten klaar:

- 1 ei
- Snuifje zout
- 250 ml lactosevrije melk
- Olijfolie
- 110 gram glutenvrije bloem

STAP 2

Breek de eieren en klop ze los in een grote mengkom.

Voeg de melk toe.

Zeef de bloem en voeg al roerend toe in het mengsel

Klop tot een glad beslag.

STAP 3

Als laatste voeg je de olie en een snuifje zout toe aan het beslag.
Roer goed door.

STAP 4

Vul de pannenkoekenmaker met twee lepels van het beslag.
Wacht tot ze goudbruin van kleur zijn.

STAP 5

Dek de tafel.

Smullen maar!

STAP 6



Pannenkoeken

GLUTENINTOLERANT

Leg al het materiaal klaar:

- Beslagkom
- Kom
- Klopper
- Weegschaal
- Maatbeker
- Zeef

STAP 1

Leg al je ingrediënten klaar:

- 1 ei
- Snuifje zout
- 15 gram gesmolten boter
- 110 gram glutenvrije bloem

STAP 2

Breek de eieren en klop ze los in een grote mengkom.

Voeg de melk toe.

Zeef de bloem en voeg al roerend toe in het mengsel

Klop tot een glad beslag.

STAP 3

Als laatste voeg je de olie en een snuifje zout toe aan het beslag.
Roer goed door.

STAP 4

Vul de pannenkoekenmaker met twee lepels van het beslag.

Wacht tot ze goudbruin van kleur zijn.

STAP 5

Dek de tafel.

Smullen maar!

STAP 6



Pannenkoeken

LACTOSE EN-
GLUTENINTOLERANT

Leg al het materiaal klaar:

- Beslagkom
- Kom
- Klopper
- Weegschaal
- Maatbeker
- Zeef

STAP 1

Leg al je ingrediënten klaar:

- 1 ei
- Snuifje zout
- 250 ml lactosevrije melk
- Olijfolie
- 110 gram glutenvrije bloem

STAP 2

Breek de eieren en klop ze los in een grote mengkom.

Voeg de melk toe.

Zeef de bloem en voeg al roerend toe in het mengsel

Klop tot een glad beslag.

STAP 3

Als laatste voeg je de olie en een snuifje zout toe aan het beslag.
Roer goed door.

STAP 4

Vul de pannenkoekenmaker met twee lepels van het beslag.


Wacht tot ze goudbruin van kleur zijn.

STAP 5


Dek de tafel.

Smullen maar!

STAP 6

 **PROEFTEST**

Melksoorten	Magere melk	Volle melk	Soyamelk	Rauwe melk
Ronde 1				
Ronde 2				
Ronde 3				
Ronde 4				



Driehoekscompetitie

Opdrachten:

- Speel blad-steen-schaar.
- Zoek een naam bij iedere letter van het alfabet. Wanneer je niet meer kan, verlies je.
- Maak een schoen los en trap deze zo ver mogelijk weg.
- Zeg om het langst ei.
- Spring om het langst op 1 been.
- Zit om het langst met de rug tegen de muur en de voeten op de grond, waardoor de knieën een hoek van 90° vormen.
- Zoek om het snelst 3 verschillende insecten.
- Tel om het snelst de ramen aan de voorkant van 't Kakelbos.
- Noem om het snelst 10 dieren die in een boerderij aanwezig kunnen zijn.
- Kijk om het langst naar elkaar zonder te knipperen met je ogen.
- Bottle flip: wie er als eerste in slaagt de fles te laten landen op zijn onderkant, wint.
- Spring zo ver mogelijk: wie het verst springt, wint.
- Balanceer om het langst een tak op je hand.
- Doe om het langst een handstand tegen de muur.
- Armworstel: wie als eerste de hand van de andere op de grond krijgt, wint.
- Geef om de beurt een woord dat rijmt op ei. Wie geen woord meer weet, verliest.
- Doe een kruiwagenrace van de ene emmer met opdrachten tot de andere emmer.
- Ga tegen de muur staan. Neem een bal en houd deze om het langst recht voor je met gestrekte armen.

Vragen:

- Tot welke voedingscategorie hoort een ei? de lichtgroene
- Tot welke voedingscategorie hoort een kip? de lichtgroene
- Welke voeding uit de voedselpiramide eet een kip? groenten + graan (alles)
- Welke voeding uit de voedselpiramide eet een paard? hooi
- Welke voeding uit de voedselpiramide eet een koe? hooi
- Welke voeding uit de voedselpiramide eet een konijn? wortel
- Welke voeding uit de voedselpiramide eet een hond? vlees
- Welke voeding uit de voedselpiramide eet een muis? granen
- Welke voeding uit de voedselpiramide eet een poes? vlees
- Welke voeding uit de voedselpiramide eet een varken? groenten (alle)
- Welke voeding uit de voedselpiramide eet een mens? alles
- Welke voeding uit de voedselpiramide eet een haan? graan
- Welke voeding uit de voedselpiramide eten de kippen op deze boerderij? graan
- Hoeveel zones heeft een voedingsdriehoek? 5 (blauw, donkergroen, lichtgroen, oranje en rood)
- Hoeveel zones van de voedingsdriehoek staan in de driehoek? 4
- Hoeveel zones van de voedingsdriehoek staan buiten de driehoek? 1

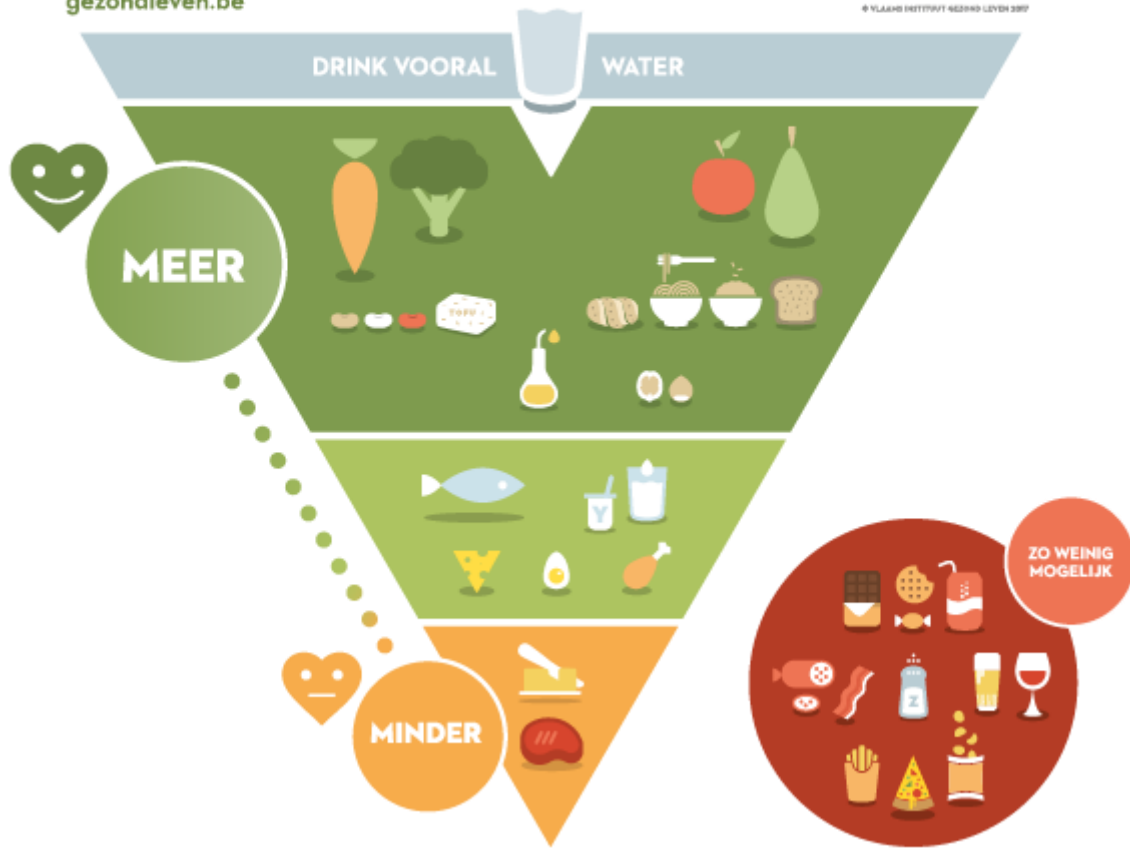
- Tot welke zone behoren de voedingsmiddelen die door mensen vaak als lekkerste gezien worden? de rode zone
- Tot welke zone behoren de voedingsproducten die afkomstig zijn van dieren en niet zo gezond zijn, bijvoorbeeld boter, rood vlees...

VOEDINGSDRIEHOEK

VLAAMS INSTITUUT
**GEZOND
LEVEN**



























gezondleven.be



























© VLAAMS INSTITUUT GEZOND LEVEN 2007





























Spelen en leren in de modder

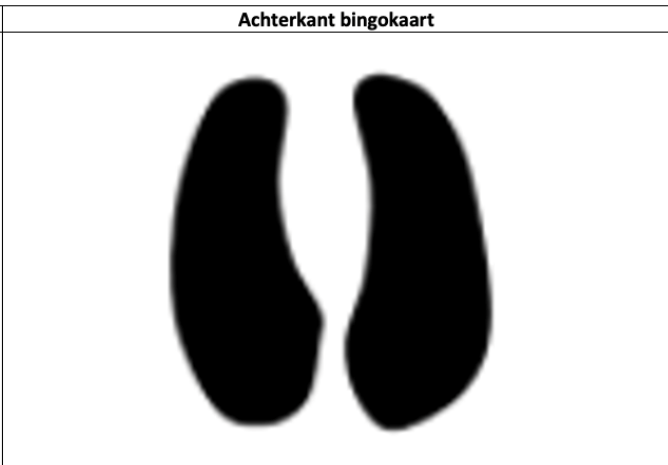
Bingokaarten

Voorkant bingokaart					Achterkant bingokaart
kip 	ei 	graan 	gras 	tractor 	
vogels 	mest 	hond 	pony 	modder 	
snavel 	landbouwer 	kip 	pootafdruk 	voedingsdriehoek 	
silo 	veer 	geit 	eierdoos 	modder 	
stro 	graan 	gras 	hooi 	kruiwagen 	

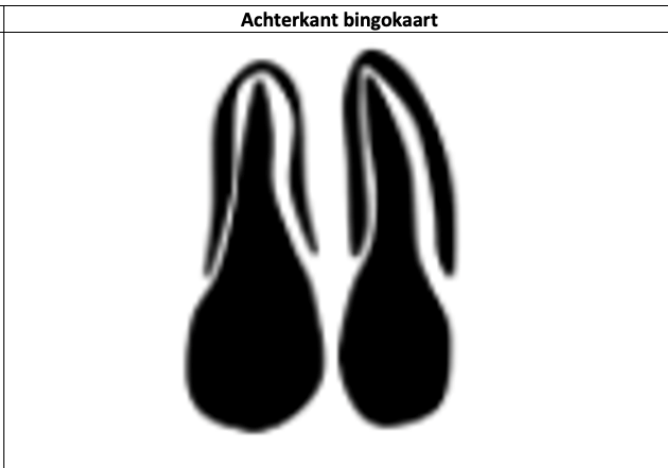
Voorkant bingokaart					Achterkant bingokaart
kip 	ei 	graan 	gras 	tractor 	
vogels 	mest 	hond 	pony 	modder 	
snavel 	landbouwer 	kip 	pootafdruk 	voedingsdriehoek 	
silo 	veer 	geit 	eierdoos 	modder 	
stro 	graan 	gras 	hooi 	kruiwagen 	

Voorkant bingokaart					Achterkant bingokaart
kip 	ei 	graan 	gras 	tractor 	
vogels 	mest 	hond 	pony 	modder 	
snavel 	landbouwer 	kip 	pootafdruk 	voedingsdriehoek 	
silo 	veer 	geit 	eierdoos 	modder 	
stro 	graan 	gras 	hooi 	kruiwagen 	

Voorkant bingokaart				
kip 👁️	ei 👉	graan 🌾	gras 👉	tractor 👁️
vogels 🐦	mest 🌾	hond 👁️	pony 👁️	modder 👉
snavel 👁️	landbouwer 👁️	kip 🐦	pootafdruk 👁️	voedingsdriehoek 👉
silo 👉	veer 👁️	geit 🐦	<u> Eierdoos </u> 👉	modder 🌾
stro 🌾	graan 👉	gras 🌾	hooi 👉	kruiwagen 👉























































Voorkant bingokaart				
kip 👁️	ei 👉	graan 🌾	gras 👉	tractor 👁️
vogels 🐦	mest 🌾	hond 👁️	pony 👁️	modder 👉
snavel 👁️	landbouwer 👁️	kip 🐦	pootafdruk 👁️	voedingsdriehoek 👉
silo 👉	veer 👁️	geit 🐦	<u> Eierdoos </u> 👉	modder 🌾
stro 🌾	graan 👉	gras 🌾	hooi 👉	kruiwagen 👉























































Voorkant bingokaart				
kip 👁️	ei 👉	graan 🌾	gras 👉	tractor 👁️
vogels 🐦	mest 🌾	hond 👁️	pony 👁️	modder 👉
snavel 👁️	landbouwer 👁️	kip 🐦	pootafdruk 👁️	voedingsdriehoek 👉
silo 👉	veer 👁️	geit 🐦	<u> Eierdoos </u> 👉	modder 🌾
stro 🌾	graan 👉	gras 🌾	hooi 👉	kruiwagen 👉



Voorkant bingokaart					Achterkant bingokaart
kip 	ei 	graan 	gras 	tractor 	
vogels 	mest 	hond 	pony 	modder 	
snavel 	landbouwer 	kip 	pootafdruk 	voedingsdriehoek 	
silo 	veer 	geit 	<u>eierdoos</u> 	modder 	
stro 	graan 	gras 	hooi 	kruiwagen 	

Voorkant bingokaart					Achterkant bingokaart
kip 	ei 	graan 	gras 	tractor 	
vogels 	mest 	hond 	pony 	modder 	
snavel 	landbouwer 	kip 	pootafdruk 	voedingsdriehoek 	
silo 	veer 	geit 	<u>eierdoos</u> 	modder 	
stro 	graan 	gras 	hooi 	kruiwagen 	

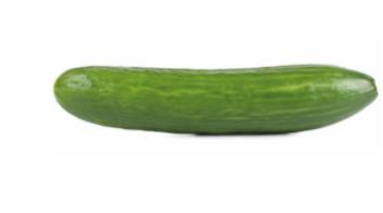
Voorkant bingokaart					Achterkant bingokaart
kip 	ei 	graan 	gras 	tractor 	
vogels 	mest 	hond 	pony 	modder 	
snavel 	landbouwer 	kip 	pootafdruk 	voedingsdriehoek 	
silo 	veer 	geit 	<u>eierdoos</u> 	modder 	
stro 	graan 	gras 	hooi 	kruiwagen 	

Voorkant bingokaart					Achterkant bingokaart
kip 	ei 	graan 	gras 	tractor 	
vogels 	mest 	hond 	pony 	modder 	
snavel 	landbouwer 	kip 	pootafdruk 	voedingsdriehoek 	
silo 	veer 	geit 	<u>eierdoos</u> 	modder 	
stro 	graan 	gras 	hooi 	kruiwagen 	

Groente-estafette

Kaartjes groenten







Poster seizoensgroenten (A3)



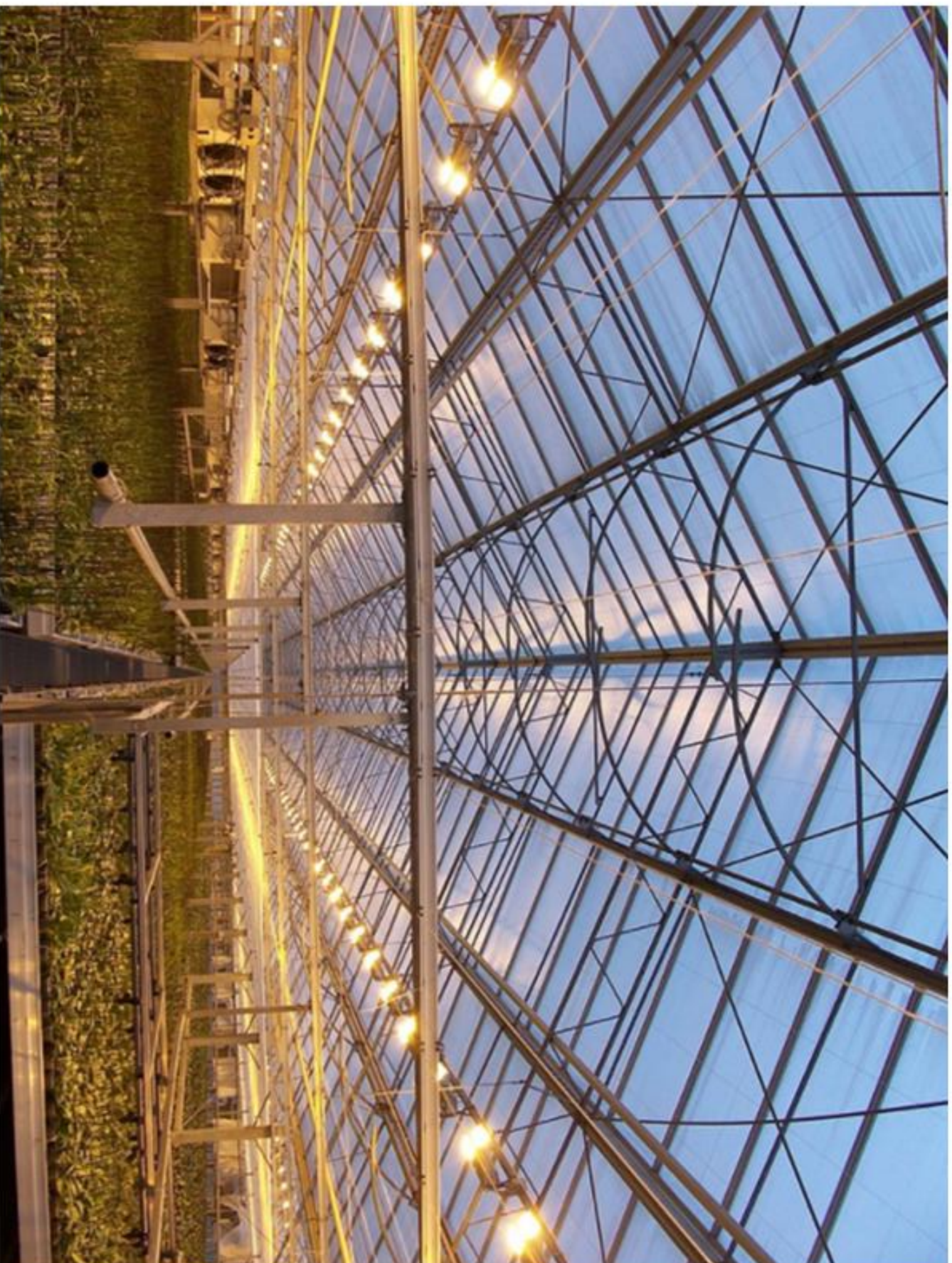
Professionele serre zonder verwarming



Serre in je moestuin



Verwarmde serre



Lichtvervuiling serres

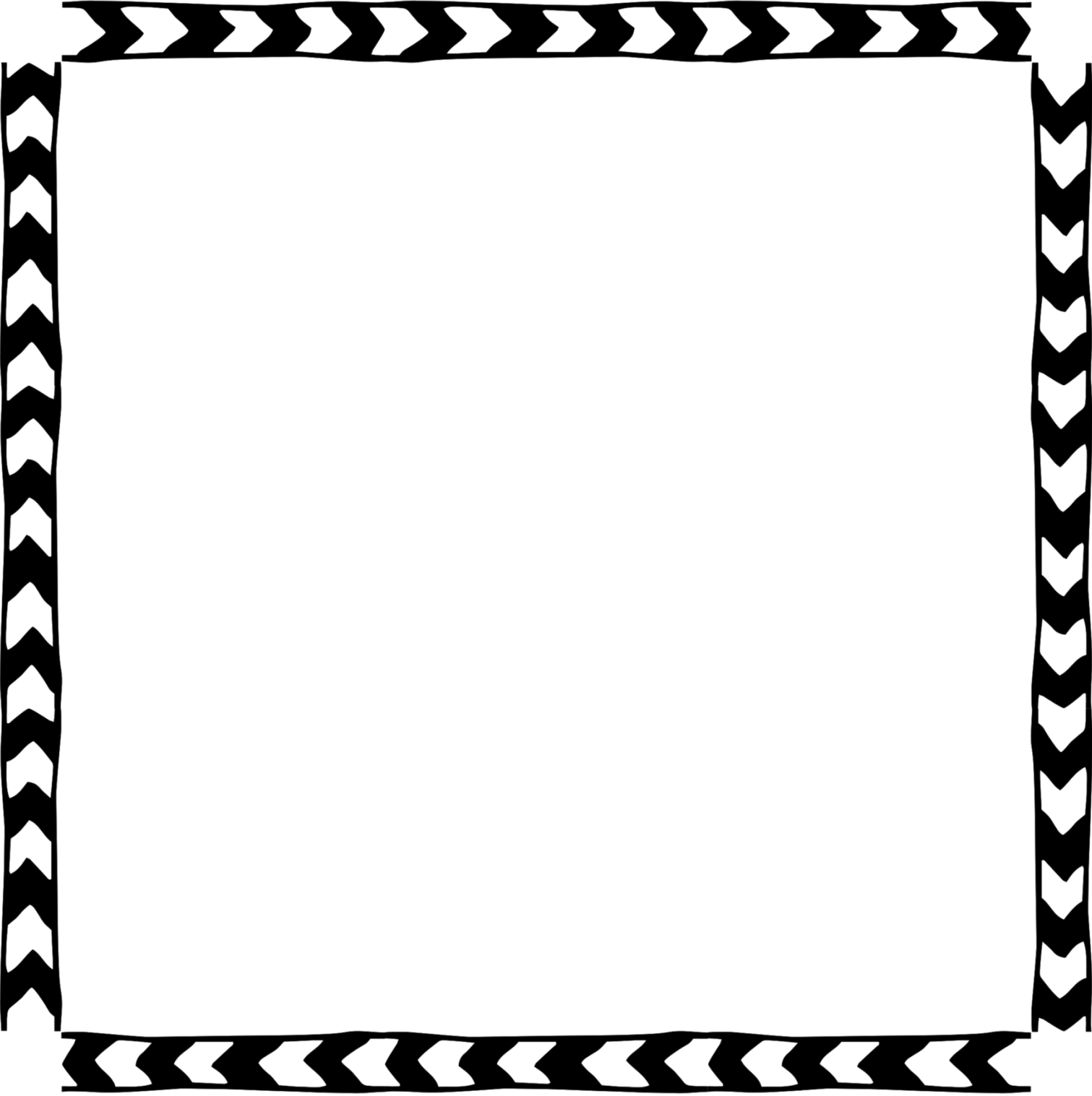


Tomatenserre

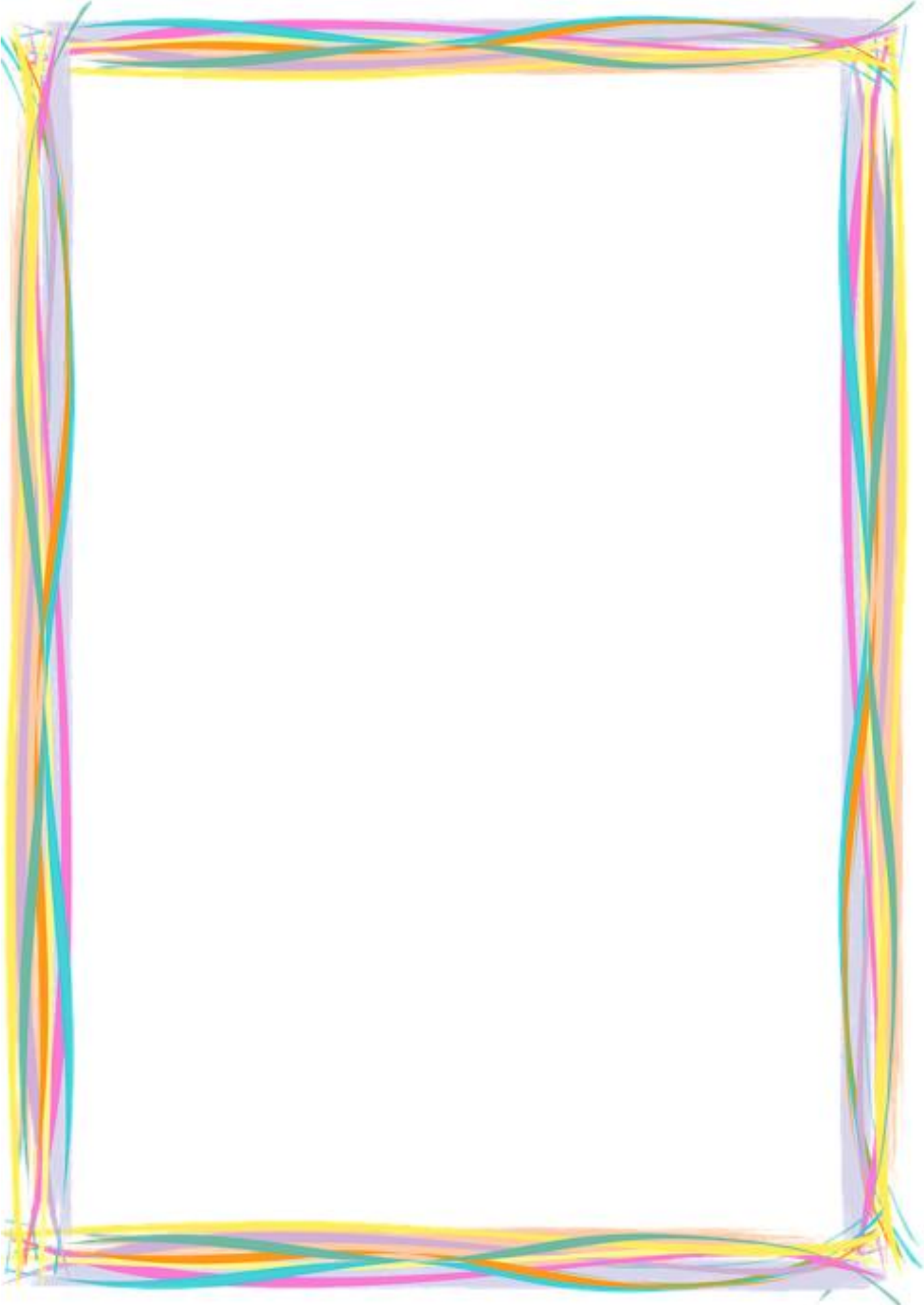


Oprachtenblad slogan





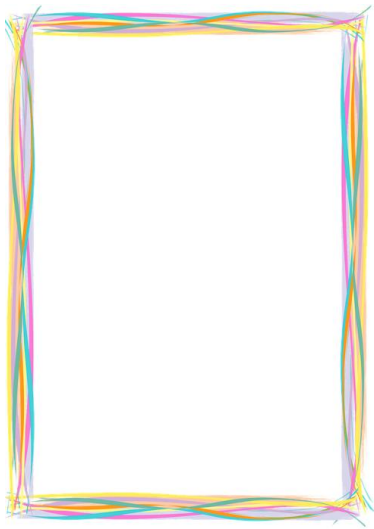
Opdrachtenblad poster



Opdrachtenkaart: poster

Maak een poster voor het bedrijf Groentegeweld. Probeer aan de hand van de poster de mensen te overtuigen om hun groenten te kopen.

Heel veel succes!



Opdrachtenkaart: slogan

Verzin een slogan die past bij het bedrijf. Wees creatief!

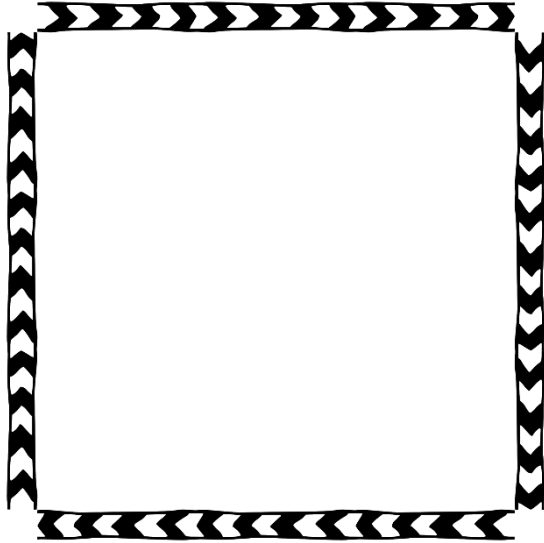
Heel veel succes!



Opdrachtenkaart: logo

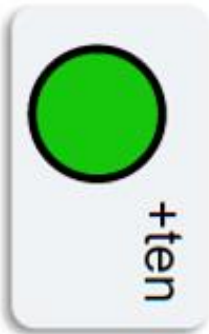
Ontwerp een nieuw logo voor het bedrijf. Onderaan deze opdrachtenkaart zie je het logo dat ze nu hebben. Wees creatief!

Heel veel succes!

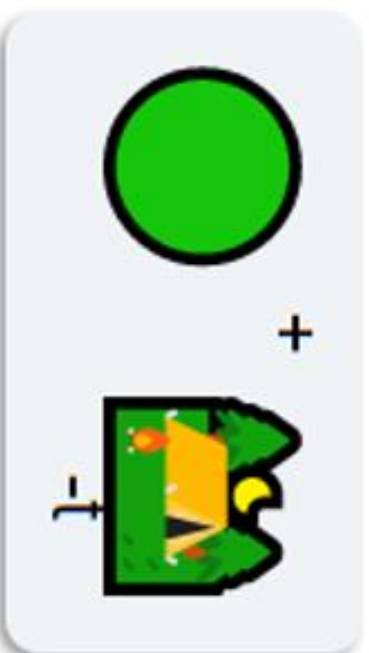


Rebussen (werkblad + correctiesleutel)

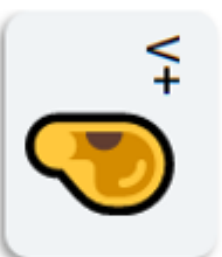
Los de rebussen op. Controleer nadien met de correctiesleutel in de enveloppe.



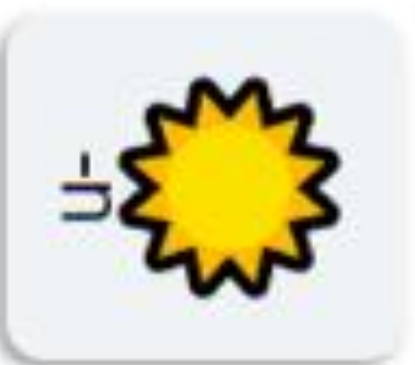
Los de rebus op. Controleer nadien met de correctiesleutel in de enveloppe.



Los de rebus op. Controleer nadien met de correctiesleutel in de enveloppe.



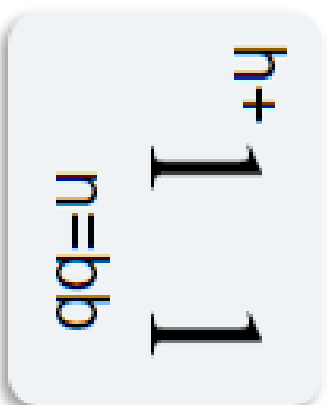
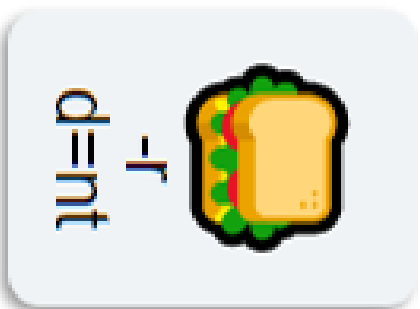
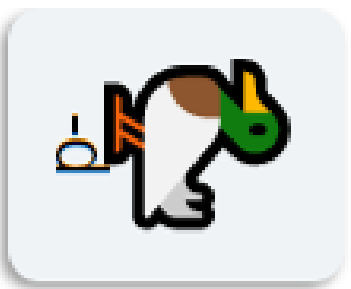
Los die rebus op. Controleer naaien met de correctiecode in de enveloppe.



Los de rebus op. Controleer nadien met de correctiesleutel in de enveloppe.



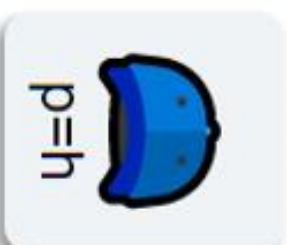
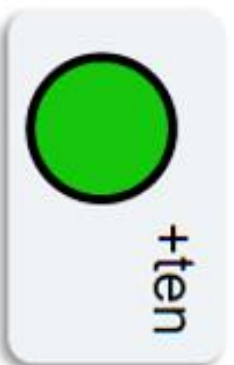
Los de rebus op. Controleer nadien met de correctieleutel in de enveloppe.



Los de rebus op. Controleer nadien met de correctiesleutel in de enveloppe.



Kom naar groentegeweld voor



verse groenten van het veld.

Los de rebus op. Controleer nadien met de correctiesleutel in de enveloppe.



+



.....
Doe mij maar groenten
.....



+t +



+



.....
van groentegeweld.
.....

Los de rebus op. Controleer nadien met de correctiesleutel in de enveloppe.

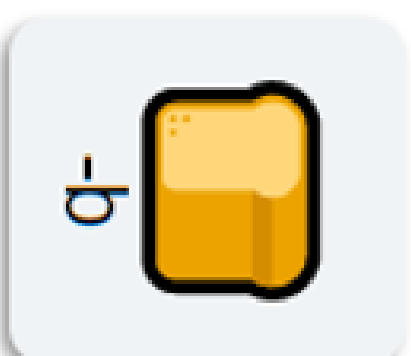
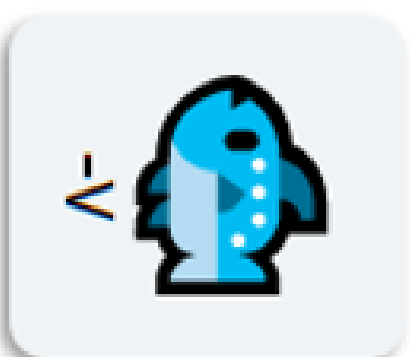
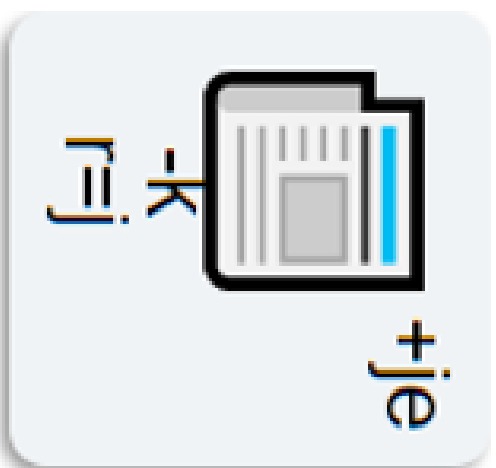


Groenten vers van het veld

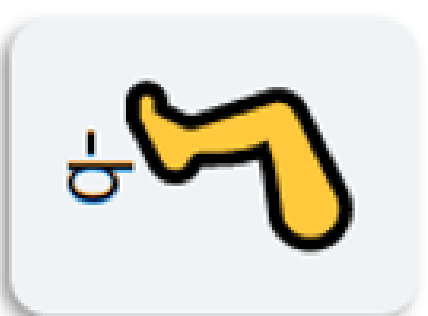
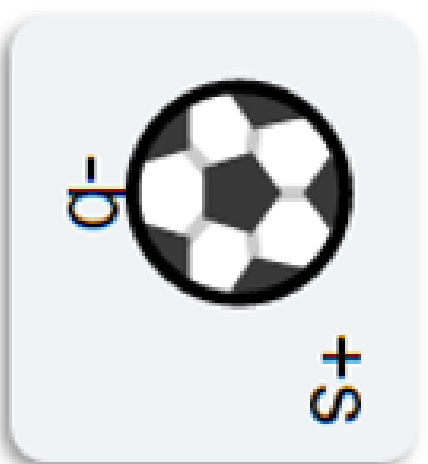


zijn beter voor het milieu.

Los de rebus op. Controleer nadien met de correctiesleutel in de enveloppe.



Jantje is zo rood



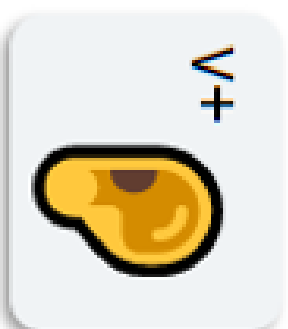
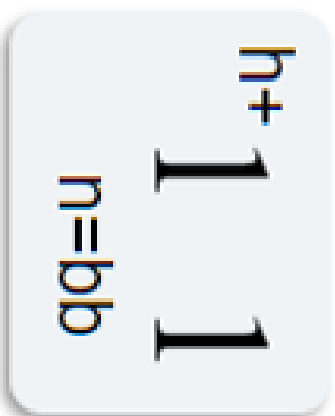
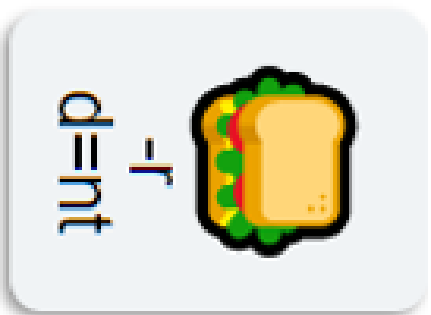
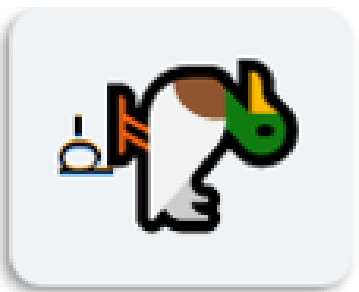
als een tomaat.

Los de rebus op. Controleer naelden met de correctiefunctie in de appletje.



Boontje komt om zijn loontje.







Los de rebus op. Controleer naaien met de correctiesleutel in de enveloppe.



Een boontje hebben voor iemand.

Van boer tot bord

Kaartjes

 <p>Tuin</p>	 <p>Bord</p>
 <p>Lokale boer</p>	 <p>Transport</p>
 <p>Bord</p>	 <p>Boer</p>



Transport



Markt



Bord



Boer



Transport



**Verpakking
en verdeling**



Winkel



Bord



Boer



Transport



Verdeling



Verpakking



Levering



Bord

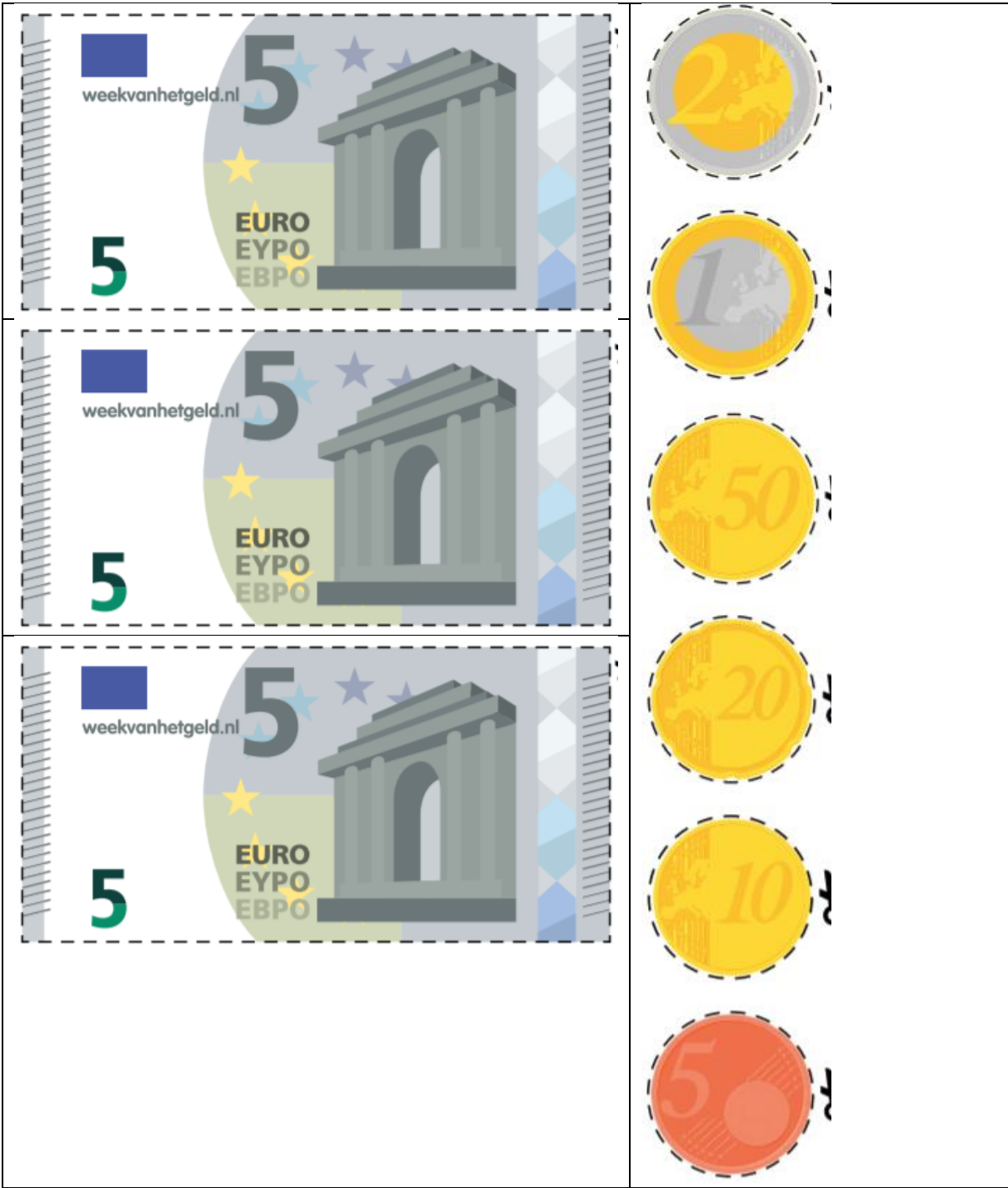
**EIGEN
TUIN**

**LOKALE
BOER/
CSA**

**BOEREN-
MARKT**

**SUPER-
MARKT**

**VOEDSEL-
LEVERANCIER**





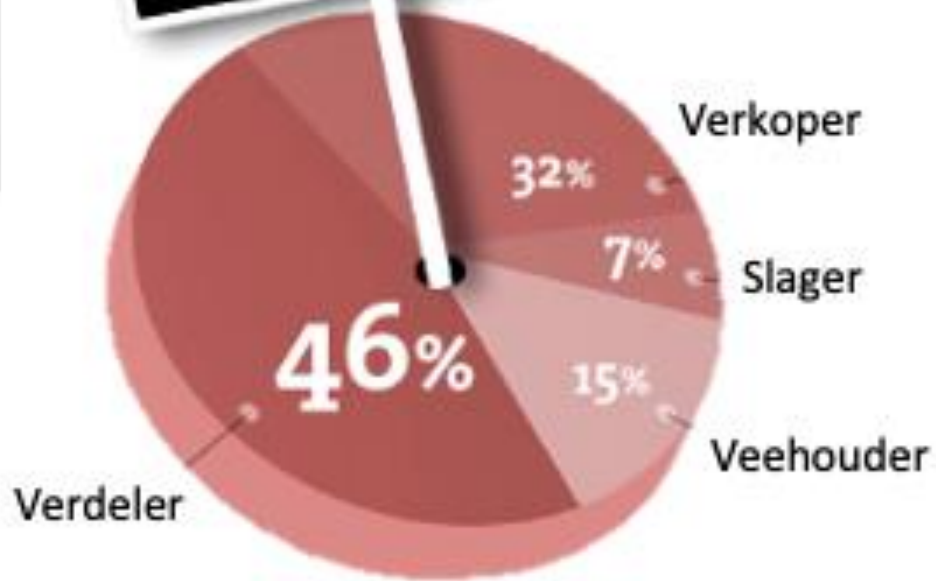


Landbouwer	36%	€ 0,70
Bedrijf	5%	€ 0,10
Verdeler (winkels)	59%	€ 1,15

Ham



Prijs per kilo
€ 10,71



Veehouder	15%	€ 1,58
Slager	7%	€ 0,72
Verkoper	32%	€ 3,45
Verdeler	46%	€ 4,96



Melk

Prijs per liter
€ 0,72



Melkveehouder	44%	€ 0,31
Zuivelfabriek	28%	€ 0,20
Verdeler	28%	€ 0,20

VERKORT UW VOEDSELKETEN

