



LESPAKKET KLEUTERS

ZOO
ANTWERPEN

ZOO
PLANCKENDAEL

INHOUD

1. Doelen bij de activiteiten	3
Algemeen en per onderdeel	
2. Filmpjes – rode draad	8
2.1 Rode draad en werkwijze	
2.2 Overzicht van de dieren	
3. Welk dier eet wat?	13
3.1 Het probleem van Marcella	
3.2 Filmpjes	
3.3 Wie eet wat: een overzicht	
3.4 Activiteit: wie eet groenten en fruit? Werkblad: wie eet groenten en fruit en wie niet?	
3.5 Activiteit: wie eet vlees? Werkblad: wie eet vlees en wie niet?	
3.6 Activiteit: wie eet vis? Werkblad: wie eet vis en wie niet?	
3.7 Activiteit: wie eet planten? Werkblad: wie eet planten en wie niet?	
4. Eigenschappen van dieren in functie van hun voedsel	46
Lessuggesties per dier	
5. Doe-activiteiten rond voederen	76
Knutselen van uitdagende voederbakjes	
Receptjes voor dieren	
6. Rondbrengen van voedsel	79
6.1 Activiteit het sorteercentrum: leveren van het voedsel	
a. Stappenplan	
b. Label sorteercentrum	
c. Overzicht: wie eet wat?	
d. Soorten voedsel: etiketjes	
6.2 Activiteit routeplanner: rondbrengen van het voedsel	
a. Plan van de dierentuin	
b. Afbeelding van een kar	
c. Voedselkisten	
7. Uitbreiding	92
LEGOplannetjes	
• giraf	
• pinguïn	
• struisvogel	
Uitnodiging van de ZOO om op bezoek te komen ²	
Kaartje voor aan de boekentas	

1. DOELEN: HET PROBLEEM VAN MARCELLA

1. Algemene doelen bij het thema

IVzv2

Op een efficiënte manier informatie en leerervaringen opnemen, verwerken, weergeven (delen) en deze onthouden en inzetten bij nieuwe ervaringen en in complexere situaties

- 5 - 12j Zich met hulp bewust worden van de kennis, vaardigheden, inzichten en attitudes die men gaandeweg verwerft - verworven en nieuwe leerinhouden met elkaar verbinden - hierover met anderen communiceren
- 5 - 12j Wat men in een bepaalde situatie heeft geleerd, op een voldoende flexibele wijze aanwenden in gevarieerde situaties opnieuw toepassen (transfer leggen) - eigen grenzen verleggen

IVzv4

Specifieke strategieën inzetten om vragen, opdrachten, uitdagingen en problemen efficiënt aan te pakken

- 2,5 - 12j Zicht krijgen op een vraag, een opdracht, een uitdaging, een probleem
- 2,5 - 12j Strategieën inzetten om informatie te verkrijgen, te verwerken en te delen
- 4 - 12j Een vraag, een opdracht, een uitdaging, een probleem uitklaren en helder voorstellen - onder begeleiding de mogelijkheden onderzoeken om dit aan te pakken - uit een aanbod van mogelijkheden een strategie selecteren die past om tot een oplossing of een resultaat te komen
- 10 - 12j In onderling overleg met andere leerlingen of individueel zoeken naar de meest geschikte strategie om een vraag, een opdracht, een uitdaging of een probleem op te lossen - tijdens het oplossingsproces nagaan in welke mate de gekozen strategie effectief is - indien gewenst de gekozen strategie bijsturen

IVoc1

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

IVoc3

Onderzoeksvragen formuleren, naar een antwoord zoeken en bevindingen formuleren

- 2,5 - 7j Ervaren hoe iets werkt, leeft of in elkaar zit - vragen stellen over hoe iets werkt, leeft of in elkaar zit - samen met de leerkracht op zoek gaan naar antwoorden - antwoorden verwachten en vinden - uitkomsten van een onderzoek voorspellen op basis van eerdere ervaringen
- 2,5 - 7j Eenvoudige onderzoeken en ontwerpen, waarvoor het probleem, de materialen en methode al bepaald zijn door de leraar, uitvoeren - (al dan niet bewust) vanuit voorspellingen experimenteren en onderzoeken

MUgr2

Durven fantaseren en verbeelden

- 2,5 - 6j Plezier beleven aan verzonnen situaties - de werkelijkheid speels benaderen en opgaan in de eigen fantasie

2. Filmpjes van Marcella - rode draad van het thema



TOmn1

Een mondelinge boodschap verwerken

- Informatie herkennen en selecteren (in mededelingen, vragen, instructies en uiteenzettingen uit verschillende media)
- Informatie ordenen, verbinden of samenvatten (uit instructies, uiteenzettingen en verhalen uit verschillende media)
- 2,5 - 4j Verwerken van eenvoudige boodschappen binnen het hier-en-nu en met (audio)visuele ondersteuning:
 - een- en tweeledige instructies met fysieke reactie
 - korte vragen over voorwerpen, handelingen, opdrachten en concrete situaties
 - uitleg over concrete gebeurtenissen en over afspraken
 - allerlei muzische en mediaboodschappen binnen de leefwereld
- 2,5 - 4j Verwerken van informatie uit eenvoudige verhalen met (audio)visuele ondersteuning door
 - het hoofdpersonage en zijn handelingen te ontdekken
 - de hoofdgedachte te ontdekken



MEge3

Mediacontent verwerken

- Mediacontent ontdekken en er gepast op reageren
- 2,5 - 4j Ontdekken waarover bepaalde mediacontent gaat door bijvoorbeeld:
 - het hoofdpersonage en zijn handelingen te ontdekken
 - de hoofdgedachte te ontdekken
- 4 - 6j Allerlei eenvoudige mediacontent binnen de eigen leefwereld verwerken door bijvoorbeeld:
 - de bedoeling en het plan van de personages te ontdekken
 - de verhaallijn(en) te ontdekken en reconstrueren
- 4 - 6j De betekenis van eenvoudige mediacontent in de klasomgeving ontdekken - deze betekenis begrijpelijk beschrijven

3. Welk dier eet wat?



OWna1

De natuur actief opzoeken en waarderen

- 4 - 12j Via exploreren meer te weten te komen over de natuur en het milieu



OWna2

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

- 2,5 - 12j Vaak voorkomende organismen uit de eigen omgeving waarnemen, herkennen en onderzoeken
- 4 - 10j Organismen uit de eigen omgeving op een eenvoudige wijze ordenen aan de hand van zelfgekozen criteria



IVoc5

Informatiebronnen hanteren

- 2,5 - 5j Met behulp van volwassenen eenvoudige bronnen hanteren om iets te weten te komen



TOmn3

Actief deelnemen aan een gesprek

- Gesprek in kleine kring of groep

4. Eigenschappen van dieren in functie van hun voedsel



OWna1

De natuur actief opzoeken en waarderen

- 4 - 12j Via exploreren meer te weten te komen over de natuur en het milieu



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 - 12j De uitwendige bouw van een dier onderzoeken en daarbij woorden gebruiken zoals kop, buik, staart, veren, klauw, bek, nek, vin, kieuw, schub en schelp
- 4 - 12j Illustreer hoe bepaalde houdingen of handelingen van organismen wijzen op en aanpassing aan hun omgeving



Wdlw7

Logisch en algoritmisch denken

- 2,5 - 4j De betekenis van 'niet', 'en' en 'of' ervaren in concrete situaties
- 4 - 6j Oorzaak-gevolg- / als-dan-relaties ervaren in eenvoudige concrete situaties en daarbij de woorden 'als' en 'dan' gebruiken

5. Doe-activiteiten rond voedsel



IVoz2

Creatief denken en daarbij nieuwe paden durven bewandelen

- 2,5 - 12j Mogelijkheden zien - enthousiast zijn om nieuwe taken aan te pakken en samen dingen te doen met leeftijdsgenoten



WDLw7

Logisch en algoritmisch denken

- 2,5 - 4j De betekenis van 'niet', 'en' en 'of' ervaren in concrete situaties
- 4 - 6j Oorzaak-gevolg- / als-dan-relaties ervaren in eenvoudige concrete situaties en daarbij de woorden 'als' en 'dan' gebruiken

6. Rondbrengen van voedsel



WDMk1

Inzicht verwerven in ruimtelijke oriëntatie en ruimtelijke relaties

- 2,5 - 6j Een concreet ruimtelijk probleem oplossen



OWru6

Kaartbegrip, oriëntatie- en kaartvaardigheid ontwikkelen

- Algemene oriëntatie- en kaartvaardigheid
- Algemene oriëntatie- en kaartvaardigheid > 4 - 7j Betekenis geven aan de volgende pictogrammen: de pijl, de uitgang, het toilet
- Algemene oriëntatie- en kaartvaardigheid > 2,5 - 7j Vertrouwde plaatsen en voorwerpen op een afbeelding, foto of 3D-voorstelling herkennen
- Algemene oriëntatie- en kaartvaardigheid > 4 - 12j Een zelfgeëxploreerde ruimte of een beschrijving van een ruimte verbeelden door ze uit te beelden, te beschrijven, te tekenen of driedimensionaal af te beelden
- Algemene oriëntatie- en kaartvaardigheid > 4 - 12j Zelf een legende aanleggen door gebruik te maken van symbolen
- Algemene oriëntatie- en kaartvaardigheid > 4 - 12j Aan de hand van afdrukken en sporen een route herkennen



OWru8

Een reisweg volgen, uitstippelen en begrijpelijk verwoorden

- 2,5 - 4j Onder begeleiding een eenvoudige, uitgestippelde reisweg volgen - in interactie de plaats waar men zich bevindt en de richting die men uitgaat aangeven
- 4 - 12j Een door anderen beschreven, eenvoudige reisweg volgen - zelf een vertrouwde reisweg in de omgeving begrijpelijk verwoorden zodat anderen die kunnen volgen



OWru9

De voor- en nadelen van duurzame en niet-duurzame manieren om mensen, dieren en goederen te verplaatsen, vergelijken en illustreren

- 4 - 12j Vaststellen en uitdrukken:
 - welke de voor- en nadelen zijn van verschillende vervoermiddelen voor mensen, dieren en goederen
 - welke vervoermiddelen het meest geschikt zijn voor een bepaalde verplaatsing

7. Uitbreidingsdoelen



OWna7

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

- 4 - 10j Illustreren welke menselijke activiteiten gericht zijn op de zorg voor en het behoud van de natuur en het milieu



MZzo1

Gericht en intens waarnemen met de zintuigen:

- Zien
- Proeven
- 2,5 - 4j De omgeving intens en geduldig waarnemen en beleven - op uitnodiging gericht observeren met oog voor het geheel, de delen en grote contrasten - intens en actief waarnemen met de zintuigen door de tijd te nemen om te kijken, te luisteren, te betasten, te ruiken, te proeven, te beleven
- 2,5 - 4j Uitdrukken wat men waarneemt
- 4 - 6j Spontaan alle zintuigen aanwenden bij het waarnemen - gericht waarnemen van details en nuances - typische beelden, klanken en geluiden, gewaarwordingen, vormen en texturen, geuren, smaken en belevingen (gevoelens) herkennen, onderscheiden en benoemen

2. RODE DRAAD EN OVERZICHT VAN DE DIEREN

2.1 Rode draad

In deze documentatiemap staat een opbouw die helemaal of gedeeltelijk kan worden gebruikt om het bezoek aan de dierentuin voor te bereiden.

Het thema kan één of twee weken voor het bezoek aan de dierentuin worden gestart.

Binnen dit pakket wordt gewerkt vanuit de invalshoek **'het voederen van de dieren'**.

Zo wordt een selectie van dieren aangebracht en aan de hand daarvan verwerven de kinderen meer inzicht in *wat dieren eten, hoe het wordt bereid, hoe het aan de dieren wordt aangeboden*.

Ook wordt onderzocht wat de *specifieke (lichamelijke) aanpassingen* zijn bij de dieren om bepaald voedsel te kunnen vangen, eten, ...

Het voedsel wordt onderverdeeld in vier grote categorieën:

- groenten en fruit
- vlees
- vis
- planten, takken en bladeren/gras

Dit is overzichtelijk en herkenbaar voor de kinderen. Tegelijkertijd biedt deze focus een andere bril om naar de dieren te kijken: hun lichaamsbouw, samenlevingsvorm, gebit, camouflage, snelheid, ...

Ook wordt op deze wijze *de werking van een dierentuin* iets meer zichtbaar. Wat zijn de taken van de verzorgers? Hoe staan zij dagelijks in voor het voederen van de dieren? Hoe wordt het eten tot bij de dieren gebracht?

De activiteiten aangeboden in deze bundel gaan over een selectie van dieren, verschillend voor ZOO Antwerpen en ZOO Planckendael.

Werkwijze

De inkleding van het thema bestaat uit enkele filmpjes.

Marcella is daarin het hoofdpersonage. Zij is een natuurvriendin met een probleem: er zijn dozen in haar tuin geleverd. Veel dozen vol voedsel. In het eerste filmpje zijn de dozen gevuld met groenten en fruit, in volgende filmpjes komen ook de andere soorten voedsel aan bod. Marcella weet zich geen raad met al dat voedsel en vraagt hulp.

Zo wordt doorheen het thema opgezocht wat de dieren uit de dierentuin eten, wordt een sorteercentrum opgericht, wordt uitgezocht hoe het voedsel logisch wordt afgeleverd bij de dieren enzovoort.



2.2 Overzicht van de dieren

Dieren uit ZOO Antwerpen



aap



flamingo



leeuw



koala



nijlpaard



pinguin



haai



stokstaartje



olifant

Dieren uit ZOO Antwerpen



kangoeroe



zebra



alpaca



giraf



varaan



ara

2.2 Overzicht van de dieren

Dieren uit ZOO Planckendael



aap



flamingo



leeuw



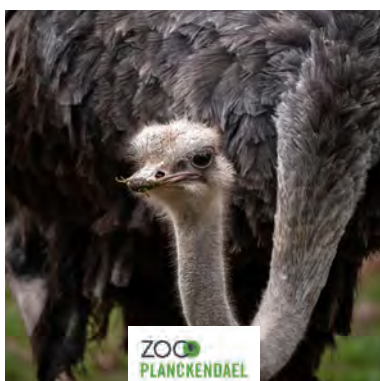
koala



neushoorn



pinguin



struisvogel



maki



olifant

Dieren uit ZOO Planckendael



kangoeroe



zebra



kameel



giraf



luipaard



ara

3. WELK DIER EET WAT?

3.1 Het probleem van Marcella

De voorbereiding van het bezoek aan de dierentuin start met het probleem van Marcella.

De start wordt gegeven: met filmpje één is een probleem gelanceerd.

Dozen vol groenten en fruit moeten een nuttige bestemming krijgen. Wie is gebaat bij een grote hoeveelheid aan groenten en fruit?

Hebben de kinderen een idee?

Misschien wel ... de dierentuin!

Eens samen met de kinderen wordt besproken dat de dozen aan de dierentuin kunnen worden geleverd, wordt bekeken welke dieren er precies te vinden zijn.

Binnen deze lesmap wordt een selectie van dieren aangebracht. Dieren die je gezien wil hebben als je naar de dierentuin gaat, maar tegelijkertijd een groep dieren waarbij de verschillende soorten voedsel waarrond wordt gewerkt aan bod komen: groenten en fruit, vlees, vis en planten (takken en bladeren/gras).

Werkwijze

- Kijk met de kinderen naar het eerste filmpje van Marcella.
- Bedenk samen met de kinderen mogelijke bestemmingen voor de groenten en het fruit, tot je bij de dierentuin uitkomt.

Maar niet elk dier in de dierentuin eet groenten en/of fruit.

Ter controle voor jezelf kan je het blad 'overzicht: wie eet wat?' ter hand nemen.

Vervolg

- Voor de hand ligt nu de activiteit 'wie eet groenten en fruit'. Dat kan je samen met de kinderen uitzoeken met een zoekblad en de computer en/of boeken.
- Bij de volgende filmpjes van Marcella gaat het gelijkaardig.
 - Wie eet vlees?
 - Wie eet vis?
 - Wie eet planten? (takken en bladeren/gras)Telkens is een zoekblad toegevoegd om uit te zoeken welke dieren dit soort voedsel eten.



3.2 Filmpjes: Marcella – Dozen in mijn tuin

Wie is Marcella?

Marcella is een grappige vrouw met roze laarzen. Een speciale vrouw. Wat onhandig en verward, maar sympathiek. Marcella draagt altijd een jeans-salopette en haar lievelingslaarsjes, die zijn roze. Zij is heel nieuwsgierig en wil graag alles weten. Ze heeft één grote passie en dat is haar tuin. Elke dag verzorgt zij haar planten, bloemen en struiken. Ze is niet graag alleen en houdt ook van dieren. Ze kan plots wel gek uit de hoek komen. Zo duikt ze met haar hoofd wel eens een struik in, wandelt op een gekke manier van struik tot struik, geeft haar bloemen water op een wel erg speciale manier. Dit alles komt heel humoristisch over. Ze is graag bevriend met iedereen.



FILM 1: GROENTEN EN FRUIT

Marcella stapt het huis uit, de tuin in. Ze heeft een salopette aan, ziet er heel lief en sympathiek uit, maar ook onhandig. Ze struikelt over de drempel... Kijkt in de camera, nadat ze zich herpakt van het struikelen.

Marcella:

O, daar zijn jullie! Wat ben ik blij jullie te zien. Ik ben Marcella en ik ben niet graag alleen, en al helemaal niet als ik in de tuin werk.

Ze stapt verder, de kinderen zien dat ze over de kist zal vallen, maar zij heeft het niet door. Spanningsgeluid te horen naarmate ze dichterbij de doos komt, decouperen, en ze valt.

Marcella:

Maar hier staat nu een kist. Midden in de tuin... Hoe kan dat nu?

Marcella spreekt de kinderen aan.

Marcella:

**Weten jullie waar die kist vandaan komt? ...
Nee, ik ook niet. Ik heb helemaal niets besteld.
Ik ben benieuwd wat erin zit! Zal ik eens even kijken?**

Marcella heft een kist op en de lading zakt door de bodem. Overal liggen noten in het gras.

Marcella:

Maar dat zijn druiven...

Ze pikt een noot op en kijkt er onderzoekend naar.

Marcella:

Hmmm, is dat wel een druif? Hangen druiven normaal niet aan een tros? Wat zou dit dan zijn? Een appel? ... Ah, ik weet het, het is een noot!

Opeens ziet zij een eindje verder nog een vijftal dozen staan.

Marcella:

Nog...? Komaan zeg. Ik vind noten wel lekker. Ze zijn ook heel gezond, maar zoveel krijg ik in geen honderd jaar op.

Op dat moment ziet Marcella de overige kisten staan in de tuin.

Marcella:

**Maar daar staan nog kisten! Zitten daar overal noten in?
Noten zijn gezond, maar alleen krijg ik die niet op...**

Marcella loopt naar de kisten en opent er één.

Marcella:

Ik eet graag wortelen, maar wat kan ik in hemelsnaam doen met al die kisten? Dat is veel te veel voor mij, dat moet voor iemand anders zijn... Iemand die graag noten en wortelen eet. En iemand die heel grote honger heeft...

Marcella denkt luidop na...

Marcella:

Laat ons eens samen nadenken ... Maar ik heb het! Volgens mij is dit helemaal niet voor een mens, maar voor een dier. Maar welk dier dan?

Eén voor één verschijnen de MC-opties in denkballonnetjes: aap - leeuw - nijlpaard.

Marcella:

**Zou het voor een leeuw zijn...?
Of voor een nijlpaard?
Of voor ... een aap? Ja, voor apen!**

Marcella geraakt helemaal opgewonden omdat ze het gevonden heeft, ze huppelt rond en ziet niet dat ze op een handvol noten zal stappen...

Marcella:

Maar ja natuurlijk, dat kan niet anders, het moet voor een familie apen zijn...

Marcella valt. Na de val probeert ze zichzelf zo goed en zo kwaad als het kan te fatsoeneren, ze blijft liggen op de grond, ze neemt een nootje en begint het te pellen, beetje als een aapje...

Marcella:

Smakelijk en bedankt voor de hulp, jullie zijn allemaal toppertjes!



FILM 2: VLEES

Marcella is net klaar met het eten van haar nootje, ze ligt nog op de grond, maar staat recht, ze kijkt in de camera.

Marcella:

O, jullie zijn daar nog, leuk! Wat ben ik blij jullie te zien. Ik ben niet graag alleen en al helemaal niet als ik in de tuin werk.

Ze staat recht, is ondertussen bekomen en kijkt richting andere kisten. Daar strijkt parmantig een valk (of andere roofvogel) neer op één van de kisten. Marcella is plots weer in alle staten en fluis-tert opgewonden en half in paniek, maar staat stil en spiedt naar de majestueuze vogel.

Marcella:

Amai, zo een grote mus heb ik nog nooit gezien! Of is het geen mus...? Neen, jullie hebben gelijk het is helemaal geen mus, het is een varken ... euh, ik bedoel een valk... Wat een mooie vogel! Maar waarom landt die nu juist op die ene kist...?

We zien nog een lang beautyshot van de valk, dan vliegt die statig weg.

Marcella:

Ik zou willen gaan kijken in die kist, maar alleen durf ik niet zo goed. Gaan jullie mee?

Marcella 'sluip't behoedzaam dichterbij tot ze bij de kist komt, in de kist blijkt er een koelbox te zitten met daarin vlees voor roofdieren.

Marcella:

Hier zit vlees in, het lijkt wel steak! Het mysterie wordt alleen maar groter. Apen eten helemaal geen steak, toch? Maar voor welk dier dan?

Eén voor één verschijnen de MC-opties in denkballonnetjes: leeuw - pinguïn – koala.

Marcella:

Zou het voor een koala zijn? Eten die zulke grote stukken vlees? Neen, natuurlijk niet, zo een grote stukken. Laat ons denken ... voor ... voor ... een pinguïn? Neen, ook niet. Ik weet het, dit moet voor de koning van de dieren zijn. Kennen jullie die? ... Wat zeggen jullie? ... Ja, natuurlijk, deze kisten zijn voor een leeuw! Dat kan niet anders. Dank voor jullie hulp! En nu ga ik snel wat werken, want ik schiet niet op zo, ... en het gras moet water krijgen!

Marcella neemt de tuinslang en ontrolt die. Ze draait de slang open, maar er komt niets. Ze kijkt in de sproeier, maar dan komt het water plots. Marcella gilt, valt achterover en tuimelt op het gras.

FILM 3: VIS

Marcella ligt nat in het gras. Ze bekomt, kalmeert en begint uiteindelijk het gras te sproeien.

Marcella:

O, jullie zijn daar nog, leuk! Wat ben ik blij jullie te zien. Ik ben niet graag alleen en al helemaal niet als ik in de tuin werk.

Ondertussen klinkt het gemiauw van een kitten.

Marcella:

Wat hoor ik? Horen jullie dat ook?

Kijkt vragend naar de camera/kinderen.

Marcella:

Wees eens stil...

Opnieuw gemiauw van een kitten, Marcella stopt met sproeien en stapt richting de kisten.

Marcella:

Wat is dat hier nu toch allemaal?! Noten, wortelen, vlees... benieuwd wat we nu zullen vinden.

Stapt behoedzaam dichterbij en tussen/op de kisten zit een poesje.

Marcella:

Een poesje! Hoe zou dat hier terechtkomen? Het zoveelste mysterie. Niet weggaan he! Ik heb jullie hulp nodig! Zou ik in de kist durven kijken? Ik ben nieuwsgierig!

Ze kijkt behoedzaam in de kist, ondertussen heeft ze het poesje op haar arm.

Marcella:

Maar natuurlijk... Dat poesje kwam af op de visgeur. Hier zit gekoelde vis in. Maar opnieuw zo veel... Het raadsel wordt enkel groter. Voor wie zouden die vissen zijn? Ik heb weer jullie hulp nodig! Moet ik ze naar de vismarkt brengen? Of neen, die zijn wellicht weer voor een dier. Maar welk dier?

Verschillende mogelijkheden verschijnen opnieuw in gedachtenballonnetjes: pinguïn - giraffe - olifant.

Marcella:

Voor de giraffen? Voor een olifant? Eten die vis? Of zouden ze voor een pinguïn zijn? Wat denken jullie? Giraffen en olifanten eten helemaal geen vis dus het moet wel voor de pinguïns zijn. Wat ben ik blij dat jullie me opnieuw geholpen hebben! Dank jullie wel. En ondertussen is het gras ook gesproeid. Even inspecteren!

Marcella stapt achteruit en bekijkt haar sproeiwerk. Ze ziet niet dat er achter haar een busset groene takken ligt. Ze valt.



FILM 4: TAKKEN

Marcella ligt andermaal op de grond. Ze bekomt en kijkt in de camera.

Marcella:

O, jullie zijn daar nog, leuk! Wat ben ik blij jullie te zien. Ik ben niet graag alleen en al helemaal niet als ik in de tuin werk.

Marcella kijkt naar de bussel groene takken...

Marcella:

Eerst al die kisten en nu dit...een bussel groene takken. Ik ga toch geen plantenwinkel open-doen?

Kijkt vragend naar de camera/kinderen.

Marcella:

**Ik snap er niets meer van. Wat kan ik daarmee aanvangen?
Weet je wat, ik doe die toch gewoon bij het groenafval? Of op de composthoop?**

Marcella stapt richting composthoop, maar kijkt ondertussen onderzoekend naar de bussel...

Marcella:

Maar wacht eens, dit moet toch een reden hebben? Zo een bussel komt toch niet zomaar in mijn tuin terecht? Denken jullie ook niet? Of zouden die ook voor een dier zijn? Dit is allemaal zo spannend! Vinden jullie ook niet? Laat ons eens nadenken.

Verschillende mogelijkheden verschijnen opnieuw in gedachtenballonnetjes: giraffe - haai - flamingo.

Marcella:

**Voor welk dier kan dit zijn? Voor een haai? Hmm neen haaien eten dat niet. Welke dieren ken ik nog? Zo een grote roze vogel, die vaak op één poot staat... hoe heet die ook alweer? Een bingo? Euh, neen ik bedoel ... flamingo!
Lange, grote takken. Ja, ik heb het, die moeten voor een giraffe zijn! Wat een bont gezelschap aan dieren!**

Één voor één verschijnen de dieren uit alle afleveringen in gedachtenballonnetjes: aap - leeuw - pinguïn - giraffe.

Marcella:

**Apen, leeuwen, pinguïns en giraffen. Waar kan ik die vinden?
Hebben jullie een idee? Een plaats waar al die dieren samen wonen... Maar dat kan niet anders dan de dierentuin zijn?! Maar hoe komen we dat te weten?
Ik weet het! We bellen toch gewoon? Maar jullie moeten wel bij mij blijven, he! Want ik ben niet graag alleen, zeker niet als ik iemand moet bellen.**



Marcella duwt op haar gsm een nummer in. We horen een beltoon overgaan.

Directeur:

Met de directeur van de dierentuin.

Marcella kijkt verrukt en verschrikt naar de kinderen, ze is te verbouwereerd om iets te zeggen.

Directeur:

Hallo? ... Is daar iemand? Hallo? ...

Marcella raapt haar moed bijeen, vraagt met haar ogen hulp aan de kinderen.

Marcella:

M... Me... Met Marcella... Meneer de directeur...

Is heel zenuwachtig, kijkt naar de kinderen en knijpt dan haar ogen dicht.

Directeur:

Dag Marcella, kan ik jou helpen?

Marcella:

Euh neen, meneer de directeur, maar ik denk dat ik u kan helpen.

Directeur:

Je maakt me benieuwd, Marcella!

Marcella:

Wel euh samen met de kinderen heb ik in mijn tuin kisten gevonden ... met noten en wortelen ... ook met...

Marcella is zo zenuwachtig dat ze nauwelijks kan spreken, ze doet teken naar de kinderen dat ze hulp nodig heeft.

Marcella:

Ook met vlees en vis ... en frisse, verse takken.

Plots is ze over haar zenuwen heen en kan ze snel en enthousiast praten.

Marcella:

...en de kinderen en ik denken dat die voor de dieren van de dierentuin zijn.

Directeur:

Maar, Marcella! Wat maken jullie mij blij! We zijn al de hele dag op zoek naar de lading voedsel voor onze dieren, maar die staat dus bij jou?!

Marcella kijkt trots en blij in de camera.



Marcella:

Ja, meneer de directeur, die staan bij ons. Alle kisten en takken staan bij ons in de tuin.

Directeur:

Maar Marcella mag ik vragen hoe ben jij te weten gekomen dat al die kisten voor ons zijn?

Marcella:

Heel eenvoudig, meneer de directeur. Dankzij een klas heel slimme en lieve kinderen...

Directeur:

Wel Marcella, dan nodig ik jou en al die slimme en lieve kinderen uit voor een bezoek aan de dierentuin! Dan kunnen jullie meteen de kisten meebrengen. Tot dan!

Directeur haakt in.

Marcella hoort het inhaken en laat haar beide armen 'vallen'. Ze kijkt enthousiast, maar uitgeput richting de kinderen.

Marcella:

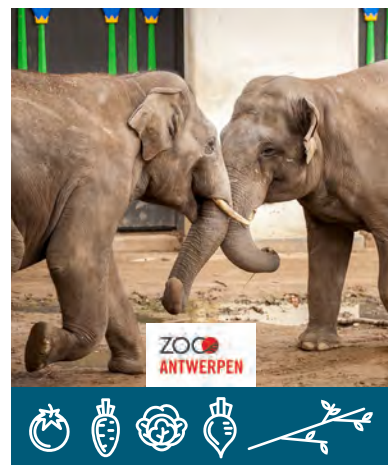
Wat een spannende namiddag was dat! Enne... we mogen naar de dierentuin! En jullie mogen mee! Hoe leuk is dat? Want jullie weten het ondertussen he... Ik ben niet graag alleen ... en zeker niet als ik naar de dierentuin ga!

Marcella geeft een dikke knipoog en dikke duim richting camera/kinderen.

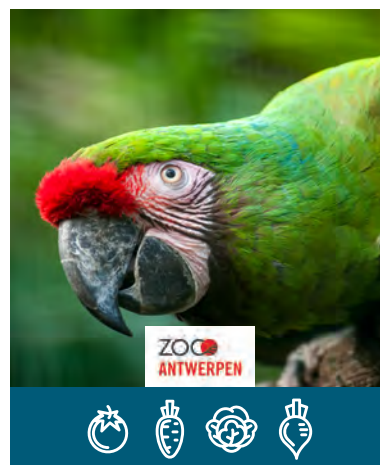
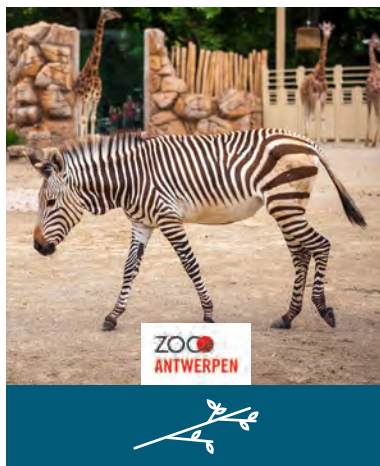


3.3 Wie eet wat? Een overzicht

Dieren van ZOO Antwerpen



Dieren van ZOO Antwerpen

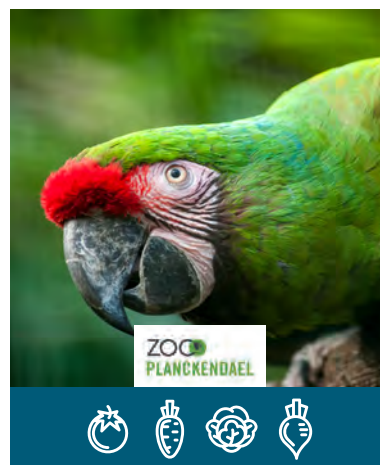


Dieren van ZOO Planckendael



ZOO
PLANCKENDAEL

Dieren van ZOO Planckendael



3.4 Activiteit: wie eet groenten en fruit?

- Kijk met de kinderen naar het eerste filmpje van Marcella.
- Bedenk samen met de kinderen mogelijke bestemmingen voor de groenten en het fruit, tot je bij de dierentuin uitkomt.

De activiteit met het zoekblad kan doorgaan in kleine groep bij een computer of met boeken aan de tafel. Maar met een smartboard is het ook leuk en leerzaam om klassikaal te werken.

Materiaal

- Per kind een zoekblad 'wie eet groenten en fruit?'
- Per kind een potlood of stift
- Een smartboard of computer
- (Informatieve boeken over de dieren uit de dierentuin)

Werkwijze 'wie eet groenten en fruit?'

Besprek met de kinderen welke dieren op het zoekblad staan.

Laat de kinderen nadenken over wat dieren zoal kunnen eten. Eten alle dieren hetzelfde? Eten alle dieren groenten en fruit?

Wat zijn groenten en fruit? Welke soorten kunnen de kinderen allemaal opnoemen?

Waar halen de dieren hun groenten en fruit?

Bekijk het eerste dier en luister naar wat de kinderen denken: eet dit dier groenten en/of fruit?

Controleer samen met de kinderen of hun ideeën kloppen op Google Afbeeldingen.

Tik een zoekterm als 'aap eet'. Wil je zeker zijn van je stuk, geef dan nog wat extra in als zoekterm: 'aap eet fruit'.

Duid samen met de kinderen aan op het zoekblad wat klopt. Laat hen het symbooltje kleuren dat overeenstemt met het resultaat: 'groenten en fruit' of 'geen groenten en fruit'.

Wanneer je geen computer of smartboard ter beschikking hebt, kan je met de kinderen samen op zoek gaan in boeken naar etende dieren. De resultaten die je in de boeken terugvindt, die ook op het zoekblad staan, kan je dan inkleuren.

Uitbreiding

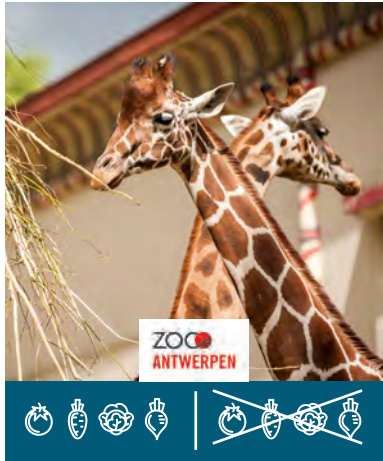
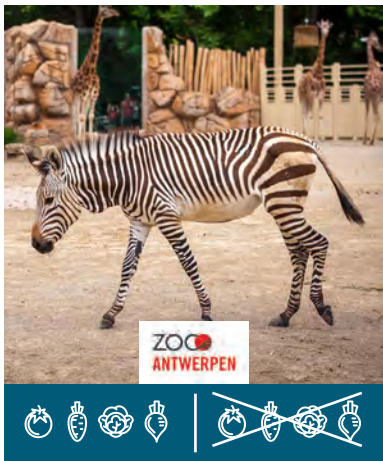
Proef met de kinderen enkele soorten groenten en fruit.



Wie eet groenten en fruit en wie niet?
Dieren van ZOO Antwerpen



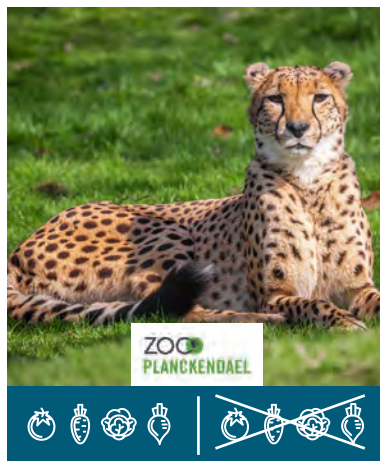
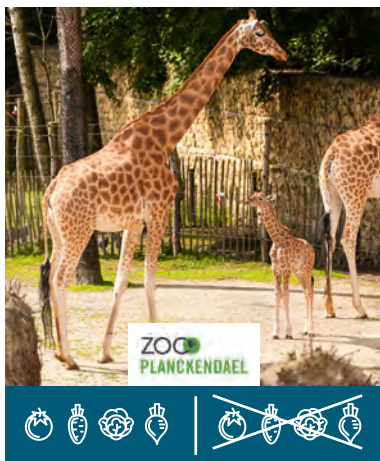
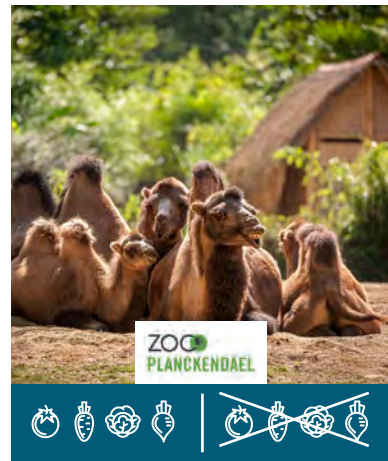
**Wie eet groenten en fruit en wie niet?
Dieren van ZOO Antwerpen**



**Wie eet groenten en fruit en wie niet?
Dieren van ZOO Planckendael**



**Wie eet groenten en fruit en wie niet?
Dieren van ZOO Planckendael**



3.5 Activiteit: wie eet vlees?

- Kijk met de kinderen naar het tweede filmpje van Marcella.
- Bedenk samen met de kinderen mogelijke bestemmingen voor het vlees, tot je bij de dierentuin uitkomt.

De activiteit met het zoekblad kan doorgaan in kleine groep bij een computer of met boeken aan de tafel. Maar met een smartboard is het ook leuk en leerzaam om klassikaal te werken.

Materiaal

- Per kind een zoekblad 'wie eet vlees?'
- Per kind een potlood of stift
- Een smartboard of computer
- (Informatieve boeken over de dieren uit de dierentuin)

Werkwijze 'wie eet vlees?'

Besprek met de kinderen welke dieren op het zoekblad staan.

Laat de kinderen nadenken over wat dieren zoal kunnen eten. Eten alle dieren hetzelfde? Eten alle dieren vlees?

Wat is vlees? Welke soorten kunnen de kinderen allemaal opnoemen?

Waar halen de dieren hun vlees?

Bekijk het eerste dier en luister wat de kinderen denken: eet dit dier vlees?

Controleer samen met de kinderen of hun ideeën kloppen op Google Afbeeldingen.

Tik een zoekterm als 'leeuw eet'. Wil je zeker zijn van je stuk, geef dan nog wat extra in als zoekterm: 'leeuw eet vlees'.

Duid samen met de kinderen aan op het zoekblad wat klopt. Laat hen het symbooltje kleuren dat overeenstemt met het resultaat: 'vlees' of 'geen vlees'.

Wanneer je geen computer of smartboard ter beschikking hebt, kan je met de kinderen samen op zoek gaan in boeken naar etende dieren. De resultaten die je in de boeken terugvindt, die ook op het zoekblad staan, kan je dan inkleuren.

Uitbreiding

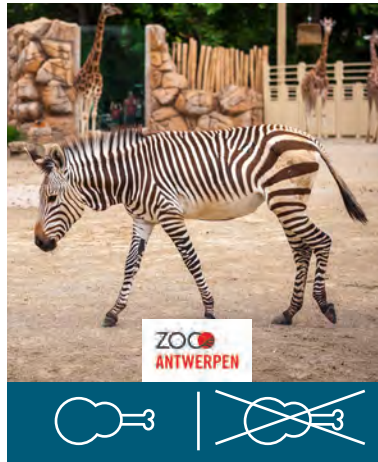
Proef met de kinderen enkele soorten vlees. Bereiden de dieren ook hun vlees voor ze het opeten?



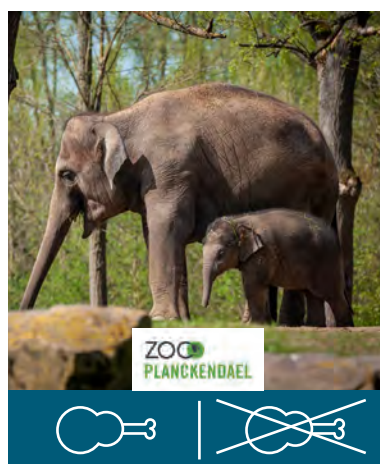
**Wie eet vlees en wie niet?
Dieren van ZOO Antwerpen**



**Wie eet vlees en wie niet?
Dieren van ZOO Antwerpen**



**Wie eet vlees en wie niet?
Dieren van ZOO Planckendael**



ZOO PLANCKENDAEL

**Wie eet vlees en wie niet?
Dieren van ZOO Planckendael**



3.6 Activiteit: wie eet vis?

- Kijk met de kinderen naar het derde filmpje van Marcella.
- Bedenk samen met de kinderen mogelijke bestemmingen voor de vis, tot je bij de dierentuin uitkomt.

De activiteit met het zoekblad kan doorgaan in kleine groep bij een computer of met boeken aan de tafel. Maar met een smartboard is het ook leuk en leerzaam om klassikaal te werken.

Materiaal

- Per kind een zoekblad 'wie eet vis?'
- Per kind een potlood of stift
- Een smartboard of computer
- (Informatieve boeken over de dieren uit de dierentuin)

Werkwijze 'wie eet vis?'

Besprek met de kinderen welke dieren op het zoekblad staan.

Laat de kinderen nadenken over wat dieren zoal kunnen eten. Eten alle dieren hetzelfde? Eten alle dieren vis?

Wat is vis? Welke soorten kunnen de kinderen allemaal opnoemen?

Waar halen de dieren hun vis?

Bekijk het eerste dier en luister wat de kinderen denken: eet dit dier vis?

Controleer samen met de kinderen of hun ideeën kloppen op Google Afbeeldingen.

Tik een zoekterm als 'pinguïn eet'. Wil je zeker zijn van je stuk, geef dan nog wat extra in als zoekterm: 'pinguïn eet vis'.

Duid samen met de kinderen aan op het zoekblad wat klopt. Laat hen het symbooltje kleuren dat overeenstemt met het resultaat: 'vis' of 'geen vis'.

Wanneer je geen computer of smartboard ter beschikking hebt, kan je met de kinderen samen op zoek gaan in boeken naar etende dieren. De resultaten die je in de boeken terugvindt, die ook op het zoekblad staan, kan je dan inkleuren.

Uitbreiding

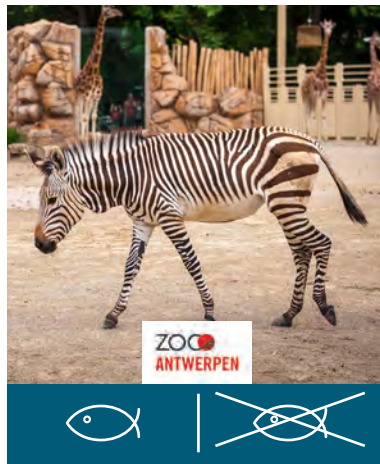
Proef met de kinderen enkele soorten vis. Bereiden de dieren ook hun vis voor ze het opeten?



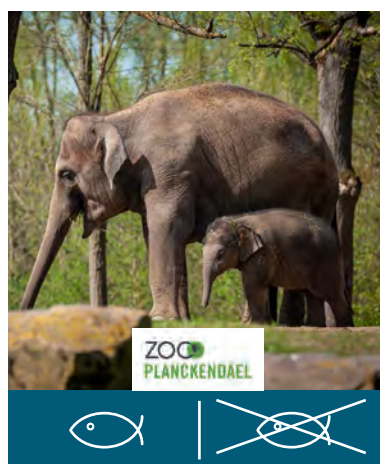
Wie eet vis en wie niet?
Dieren van ZOO Antwerpen



Wie eet vis en wie niet?
Dieren van ZOO Antwerpen

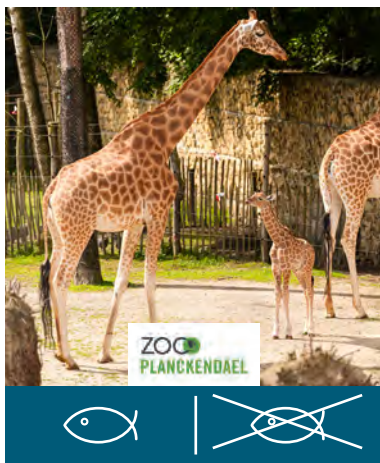


Wie eet vis en wie niet?
Dieren van ZOO Planckendael



ZOO PLANCKENDAEL

**Wie eet vis en wie niet?
Dieren van ZOO Planckendael**



3.7 Activiteit: wie eet takken en bladeren?

- Kijk met de kinderen naar het vierde filmpje van Marcella.
- Bedenk samen met de kinderen mogelijke bestemmingen voor de planten, tot je bij de dierentuin uitkomt.

De activiteit met het zoekblad kan doorgaan in kleine groep bij een computer of met boeken aan de tafel. Maar met een smartboard is het ook leuk en leerzaam om klassikaal te werken.

Materiaal

- Per kind een zoekblad 'wie eet planten (takken en bladeren/gras)?'
- Per kind een potlood of stift
- Een smartboard of computer
- (Informatieve boeken over de dieren uit de dierentuin)

Werkwijze 'wie eet takken en bladeren'?

Besprek met de kinderen welke dieren op het zoekblad staan.

Laat de kinderen nadenken over wat dieren zoal kunnen eten. Eten alle dieren hetzelfde? Eten alle dieren planten (takken en bladeren/gras)?

Wat zijn planten? Welke soorten kunnen de kinderen allemaal opnoemen?

Waar halen de dieren hun planten?

Bekijk het eerste dier en luister wat de kinderen denken: eet dit dier planten?

Controleer samen met de kinderen of hun ideeën kloppen op Google Afbeeldingen.

Tik een zoekterm als 'giraf eet'. Wil je zeker zijn van je stuk, geef dan nog wat extra in als zoekterm: 'giraf eet bladeren'.

Duid samen met de kinderen aan op het zoekblad wat klopt. Laat hen het symbooltje kleuren dat overeenstemt met het resultaat: 'takken en bladeren/gras' of 'geen takken en bladeren/gras'.

Wanneer je geen computer of smartboard ter beschikking hebt, kan je met de kinderen samen op zoek gaan in boeken naar etende dieren. De resultaten die je in de boeken terugvindt, die ook op het zoekblad staan, kan je dan inkleuren.

Uitbreiding

Proef met de kinderen zoethout. Vergelijk het met andere takken. Zijn die ook eetbaar?

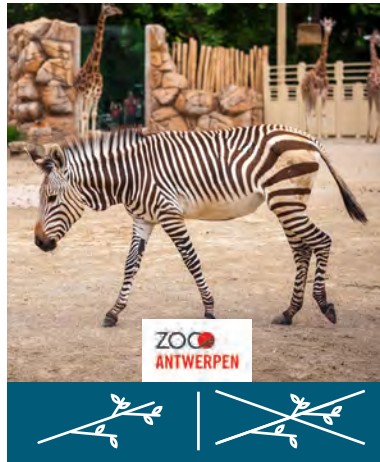
Welke bladeren kunnen we eten? Proef basilicum, munt, ...



Wie eet takken en bladeren/gras en wie niet?
Dieren van ZOO Antwerpen



Wie eet takken en bladeren/gras en wie niet?
Dieren van ZOO Antwerpen



Wie eet takken en bladeren/gras en wie niet?
Dieren van ZOO Planckendael



Wie eet takken en bladeren/gras en wie niet?
Dieren van ZOO Planckendael



4. EIGENSCHAPPEN VAN DE DIEREN IN FUNCTIE VAN HUN VOEDSEL

4.1 Eigenschappen van dieren uit ZOO Antwerpen

Vaak hebben dieren specifieke kenmerken die hen helpen bij het vergaren, verzamelen en vangen van hun voedsel, of die hen in staat stellen hun voedsel beter te verteren.

In de onderstaande tabel staat een overzicht van de dieren uit de dierentuin die we gebruiken in het lespakket en enkele van hun eigenschappen.

We focussen enkel op de meest relevante kenmerken in functie van het eten. Het gaat niet over verdediging en/of het niet gegeten worden.

Per dier staat dan een lessuggestie vermeld, die iets meer inzicht geeft in één tot vier typische eigenschappen van het dier (camouflage, tanden, lichaamsbouw, snelheid) en andere specifieke eigenschappen.



AAP

Camouflage	Tanden	Lichaamsbouw	Snelheid	Andere eigenschappen
		De voeten van de aap lijken op handen.		

Lessuggestie

Laat de kinderen een tekening maken met een potlood tussen de tenen.

Zijn we even handig met onze tenen als de aap?

De aap gebruikt zijn voeten om goed te kunnen klimmen en zich goed vast te klemmen aan de takken van de bomen. Ook zijn staart helpt hem.



FLAMINGO

Camouflage	Tanden	Lichaamsbouw	Snelheid	Andere eigenschappen
	Een flamingo heeft geen tanden. Wel een scherpe, kromme snavel.	De veren van de flamingo zijn waterafstotend. (zie pinguïn)		

Lessuggestie

Kijk samen met de kinderen in een spiegel en vergelijk de verschillende tanden: hoektanden, snijtanden, kiezen.

Eet een stukje appel of wortel met de kinderen en merk zo met welke tanden je wat doet. Welke tanden gebruik je om het stukje wortel af te bijten en hoe maal je de wortel uiteindelijk fijn?

Maak met de kinderen een tandafdruk door hen in een schijfje appel te laten bijten.

WIST JE DAT de flamingo een mooie roze kleur heeft door wat hij eet? De algen en garnalen bevatten stoffen die de flamingo mooi roze kleuren.



LEEUV

Camouflage	Tanden	Lichaamsbouw	Snelheid	Andere eigenschappen
De kleur van de leeuw dient om niet op te vallen in zijn omgeving.	De leeuw heeft sterke tanden om zijn prooi te kunnen doden en opeten.	De mannetjesleeuw heeft manen om te imponeren en om zich te beschermen tegen de klauwen en het bijten van andere dieren. De ogen van de leeuw staan vooraan: zo heeft de leeuw een goed dieptezicht. (om afstanden te kunnen inschatten bij het jagen)	Een leeuw kan over een korte afstand een snelheid van 80 km per uur halen.	

Lessuggestie

Laat de kinderen een stukje stof als staart in de broek steken. Op het startsignaal gaan ze als leeuwen op hun prooi af en proberen ze elkaars staart af te trekken.

Teken een start- en finishlijn. Chronometreer hoe snel de kinderen het parcours lopen. Laat de kinderen ook eens het traject afleggen op handen en voeten.

Als je zo snel loopt, ben je snel moe. Een leeuw kan niet lang aan een stuk zijn topsnelheid aanhouden.



KOALA

Camouflage	Tanden	Lichaamsbouw	Snelheid	Andere eigenschappen
		De ogen van de koala staan voor-aan. Zo heeft de koala een goed dieptezicht. (om goed te kunnen klimmen)		Een koala hoeft bijna niet te drinken. Hij haalt genoeg vocht uit de bladeren van de eucalyptus-plant.

Lessuggestie

Maak samen met de kinderen pesto: mix de blaadjes van de basilicumplant en kijk of er vocht vrijkomt. Ook blaadjes van bomen kan je met de kinderen platstampen met een steen of met een vijzel. Komt er genoeg vocht vrij om daarmee een tekening van een blaadje in te schilderen?

Pesto wordt gemaakt door olijfolie, basilicumblaadjes, knoflook, zeezout, Parmezaanse kaas en pijnboompitten fijn te malen.



NIJLPAARD

Camouflage	Tanden	Lichaamsbouw	Snelheid	Andere eigenschappen
	Nijlpaarden hebben sterke lippen om goed te kunnen grazen.			

Lessuggestie

Speel articulatiespelletjes met de kinderen: laat hen moeilijke lettergrepen of zinnnetjes nazeggen zoals 'Zeven zwarte zwanen zwemmen in de zwarte zee'.

Speel 'watjesvoetbal': ga tegenover elkaar zitten aan tafel, probeer met de handen op de rug een watje naar de overkant te blazen, in het met kleefband afgeplakte doel van de tegenstander.



PINGUÏN

Camouflage	Tanden	Lichaamsbouw	Snelheid	Andere eigenschappen
	De pinguïn heeft geen tanden, maar een bek. (zie flamingo)	De veren van de pinguïn zijn waterafstotend.		De pinguïn kan erg snel en behendig zwemmen.

Lessuggestie

Breng samen met de kinderen handencrème aan op de handen en voel hoe zo je handen erg vettig worden. Giet een beker water uit over je vette handen. Wat gebeurt er?

Dat is precies wat er gebeurt wanneer de pinguïn in het water duikt om visjes te vangen voor zijn maaltijd. Het water maakt de pinguïn niet echt nat. Zo blijft de pinguïn warm.



HAAI

Camouflage	Tanden	Lichaamsbouw	Snelheid	Andere eigenschappen
Een haai heeft een heel aparte vorm van camouflage die 'countershading' wordt genoemd. Bovenaan is hij donker, onderaan wit. Zo kunnen vissen die onder de haai zwemmen hem niet goed zien door het licht boven het wateroppervlak en omgekeerd: dieren boven de haai zien de haai niet goed tegenover de donkere diepte.	De haai heeft scherpe tanden om zijn prooi te kunnen doden en opeten.		Haaien zwemmen met een snelheid van 40 km per uur.	

Lessuggestie

Schmink het gezicht van de kinderen in dezelfde kleuren als hun kledij van die dag.

Ga met de kinderen naar buiten, camoufleer je kleren en gezicht met modder, gras, takken, ... en verstopt je in de struiken, in het gras. Trek foto's van de kinderen. Druk de foto's af of projecteer ze en bespreek hoe goed de camouflage gelukt is. Zijn de kleuren hetzelfde? Welke kleren vallen meer op dan andere?



STOKSTAARTJE

Camouflage	Tanden	Lichaamsbouw	Snelheid	Andere eigenschappen
Het stokstaartje heeft een schutkleur om niet op te vallen in zijn omgeving.				Het stokstaartje heeft lange nagels waarmee hij als een tandenstoker restjes voedsel van tussen de tanden haalt en holen en gangen graaft.

Lessuggestie

Geef de kinderen een tandenstoker en leer hen hiermee te werken. Wat is de functie van een tandenstoker?

Stokstaartjes eten insecten, slakken, spinnen en eventueel kleine diertjes. Het is niet fijn een spinpoot tussen je tanden te hebben.



OLIFANT

Camouflage	Tanden	Lichaamsbouw	Snelheid	Andere eigenschappen
	Een olifant krijgt verschillende keren nieuwe tanden, dus heeft niet zoals mensen maar één tandenwissel.	Een olifant heeft een slurf. Dat is zijn bovenlip en zijn neus tegeliktijd.		

Lessuggestie

Geef de kinderen een rietjes en twee bekertjes: één van de bekertjes is gevuld met kleine blaadjes. Laat de kinderen door aan het rietje te zuigen de blaadjes overbrengen van het ene bekertje naar het andere zonder dat de blaadjes vallen.

Wie heeft als eerste alle blaadjes overgebracht?

Een olifant zuigt water op met de slurf, trekt met de slurf bladeren en gras af om naar zijn mond te brengen. De slurf is zijn hulpmiddel om te eten en te drinken. Daarvoor gebruikt hij zijn poten niet. Die heeft hij nodig om zijn gewicht te dragen.



KANGOEROE

Camouflage	Tanden	Lichaamsbouw	Snelheid	Andere eigenschappen
	Een kangoeroe krijgt verschillende keren nieuwe tanden, dus heeft niet zoals mensen maar één tandenwissel.			In de buidel heeft de kangoeroe tepeltjes om twee baby-kangoeroes tegelijk te voeden. Een pasgeboren baby en een ouder kangoeroejong kunnen samen elk hun aangepaste melk krijgen in dezelfde buidel.

Lessuggestie

Proef samen met de kinderen van verschillende soorten melk: magere melk, (half-)volle melk, sojamelk, ...

Een baby krijgt niet steeds dezelfde melk. Als je net geboren bent, drink je andere melk dan als je al ouder bent. Ook bij dieren is dat zo. Maar het is wel gek dat één mamakangoeroe ineens twee soorten melk klaar heeft voor haar twee kinderen in de buidel.



ZEBRA

Camouflage	Tanden	Lichaamsbouw	Snelheid	Andere eigenschappen
Zijn de strepen van de zebra camouflage? Dat zou zeker kunnen. Een individueel dier valt immers niet op in een kudde met “bewegende” strepen.		De zebra heeft zijn ogen opzij van het hoofd en kan zo erg veel om zich heen zien. De oren van de zebra kunnen ook helemaal draaien, waardoor hij erg goed kan horen.		

Lessuggestie

Speel met de kinderen een luister-sluipspelletje: iemand zit geblinddoekt in het midden van de kring (de zebra).

Voor de voeten van de zebra staat een belletje.

Iemand uit de kring sluipt dichterbij en probeert het belletje te grijpen en ermee terug in de kring te zitten. De zebra luistert aandachtig en wijst in de richting waar hij eventueel geluid hoort.

Als de aanvaller wordt gehoord, moet hij terug.



ALPACA

Camouflage	Tanden	Lichaamsbouw	Snelheid	Andere eigenschappen
	Met hun snijtanden kunnen alpaca's het gras dat ze grazen goed afsnijden. Met hun andere tanden kunnen ze hun voedsel goed vermalen.			De alpaca geeft ons wol, net zoals schapen. Die wol kan allerlei kleuren hebben: van wit over beige, naar bruin en zwart.

Lessuggestie

Alpaca's geven wol. Span in de klas wollen draden als "laserstralen" tussen banken, tafels, deuren, klinken ... De kinderen volgen al stappend en kruipend een parcours, en proberen de draden niet te raken.



GIRAF

Camouflage	Tanden	Lichaamsbouw	Snelheid	Andere eigenschappen
		<p>De giraf heeft een lange nek om blaadjes te kunnen eten op grote hoogte.</p> <p>De giraf heeft ook een blauwe, harde, lange tong om de bladeren goed te kunnen pakken en ook stekels en harde takken te kunnen eten zonder zich te bezeren.</p>		

Lessuggestie

Meet hoe groot de kinderen zijn. Vergelijk met lengtestreepjes die je aftekent op de muur. Een giraf wordt 3,5 m tot 4,8 m.

Hoeveel kinderen heb je nodig om de lengte van de giraf te halen? Teken de lengte op de grond en laat de kinderen passen.



VARAAN

Camouflage	Tanden	Lichaamsbouw	Snelheid	Andere eigenschappen
		Een varaan ziet en ruikt erg goed en door zijn gespleten tong heeft hij een extra reukvermogen.		De varaan heeft een voedselzak om grote brokken voedsel in één keer op te eten.

Lessuggestie

Laat de kinderen als een varaan eten: zonder handen, de prooi opslokkend.

Geef elke kleuter een snoepveter. De kinderen stoppen het uiteinde van de snoepveter in hun mond en proberen met hun lippen de snoepveter geleidelijk aan helemaal op te eten zonder de handen te gebruiken.



ARA

Camouflage	Tanden	Lichaamsbouw	Snelheid	Andere eigenschappen
	De ara heeft een kromme snavel voor het breken van noten en zaden. Met de snavel kan hij nootjes en zaden ook goed pakken.	De ara heeft tenen om goed te kunnen klimmen: twee tenen vooraan, twee tenen achteraan.		

Lessuggestie

Vul een bak met verschillende soorten nootjes en blaadjes, steentjes en takjes.

Laat de kinderen met een pincetje de nootjes van tussen de stenen en takken pakken en per soort sorteren in bakjes.

Het is niet makkelijk om de kleine nootjes te grijpen, zeker niet als ze rond zijn.

Een ara kan dat met zijn scherpe bek. Diezelfde scherpe bek heeft hij ook nodig om de nootjes te kunnen pellen. Lukt dat ook met het pincet?

4.2 Eigenschappen van dieren uit ZOO Planckendael

Vaak hebben dieren specifieke kenmerken die hen helpen bij het vergaren, verzamelen en vangen van hun voedsel, of die hen in staat stellen hun voedsel beter te verteren.

In de onderstaande tabel staat een overzicht van de dieren uit de dierentuin die we gebruiken in het lespakket en enkele van hun eigenschappen.

We focussen enkel op de meest relevante kenmerken in functie van het eten. Het gaat niet over verdediging en/of het niet gegeten worden.

Per dier staat dan een lessuggestie vermeld, die iets meer inzicht geeft in één tot vier van de typische eigenschappen van het dier (camouflage, tanden, lichaamsbouw, snelheid) en andere specifieke eigenschappen.



AAP

Camouflage	Tanden	Lichaamsbouw	Snelheid	Andere eigenschappen
		De voeten van de aap lijken op handen.		

Lessuggestie

Laat de kinderen een tekening maken met een potlood tussen de tenen.

Zijn we even handig met onze tenen als de aap?

De aap gebruikt zijn voeten om goed te kunnen klimmen en zich goed vast te klemmen aan de takken van de bomen. Ook zijn staart helpt hem.



FLAMINGO

Camouflage	Tanden	Lichaamsbouw	Snelheid	Andere eigenschappen
	Een flamingo heeft geen tanden. Wel een scherpe, kromme snavel.	De veren van de flamingo zijn waterafstotend. (zie pinguïn)		

Lessuggestie

Kijk samen met de kinderen in een spiegel en vergelijk de verschillende tanden: hoektanden, snijtanden, kiezen.

Eet een stukje appel of wortel met de kinderen en merk zo met welke tanden je wat doet. Welke tanden gebruik je om het stukje wortel af te bijten en hoe maal je de wortel uiteindelijk fijn?

Maak met de kinderen een tandafdruk door hen in een schijfje appel te laten bijten.

WIST JE DAT de flamingo een mooie roze kleur heeft door wat hij eet? De algen en garnalen bevatten stoffen die de flamingo mooi roze kleuren.



LEEUEW

Camouflage	Tanden	Lichaamsbouw	Snelheid	Andere eigenschappen
De kleur van de leeuw dient om niet op te vallen in zijn omgeving. (zie jachtluipaard)	De leeuw heeft sterke tanden om zijn prooi te kunnen doden en opeten.	De mannetjesleeuw heeft manen om te imponeren en om zich te beschermen tegen de klauwen en het bijten van andere dieren. De ogen van de leeuw staan vooraan: zo heeft de leeuw een goed dieptezicht. (om afstanden te kunnen inschatten bij het jagen)	Een leeuw kan over een korte afstand een snelheid van 80 km per uur halen.	

Lessuggestie

Laat de kinderen een stukje stof als staart in de broek steken. Op het startsignaal gaan ze als leeuwen op hun prooi af en proberen ze elkaars staart af te trekken.

Teken een start- en finishlijn. Chronometreer hoe snel de kinderen het parcours lopen. Laat de kinderen ook eens het traject afleggen op handen en voeten.

Als je zo snel loopt, ben je snel moe. Een leeuw kan niet lang aan een stuk zijn topsnelheid aanhouden.



KOALA

Camouflage	Tanden	Lichaamsbouw	Snelheid	Andere eigenschappen
		De ogen van de koala staan voor-aan. Zo heeft de koala een goed dieptezicht. (om goed te kunnen klimmen)		Een koala hoeft bijna niet te drinken. Hij haalt genoeg vocht uit de bladeren van de eucalyptus-plant.

Lessuggestie

Maak samen met de kinderen pesto: mix de blaadjes van de basilicumplant en kijk of er vocht vrijkomt. Ook blaadjes van bomen kan je met de kinderen platstampen met een steen of met een vijzel. Komt er genoeg vocht vrij om daarmee een tekening van een blaadje in te schilderen?

Pesto wordt gemaakt door olijfolie, basilicumblaadjes, knoflook, zeezout, Parmezaanse kaas en pijnboompitten fijn te malen.



NEUSHOORN

Camouflage	Tanden	Lichaamsbouw	Snelheid	Andere eigenschappen
	<p>Witte (<i>white/wide</i>) neushoorns hebben brede lippen om te kunnen grazen.</p> <p>Zwarte neushoorns hebben smalle, puntige lippen om te kunnen grazen.</p>			

Lessuggestie

Speel articulatiespelletjes met de kinderen: laat hen moeilijke lettergrepen of zinnestelsels nazeggen zoals 'Zeven zwarte zwanen zwemmen in de zwarte zee'.

Speel watjesvoetbal: ga tegenover elkaar zitten aan tafel, probeer met de handen op de rug een watje naar de overkant te blazen, in het met kleefband afgeplakte doel van de tegenstander.



PINGUÏN

Camouflage	Tanden	Lichaamsbouw	Snelheid	Andere eigenschappen
	De pinguïn heeft geen tanden, maar een bek. (zie flamingo)	De veren van de pinguïn zijn waterafstotend.		De pinguïn kan erg snel en behendig zwemmen.

Lessuggestie

Breng samen met de kinderen handencrème aan op de handen en voel hoe zo je handen erg vettig worden. Giet een beker water uit over je vette handen. Wat gebeurt er?

Dat is precies wat er gebeurt wanneer de pinguïn in het water duikt om visjes te vangen voor zijn maaltijd. Het water maakt de pinguïn niet echt nat. Zo blijft de pinguïn warm.



STRUISVOGEL

Camouflage	Tanden	Lichaamsbouw	Snelheid	Andere eigenschappen
		Een struisvogel heeft erg grote ogen. Hij ziet heel goed.		De struisvogel is een omnivoor die alles (°) in één keer doorslikt. Dat doet hij samen met stenen, die helpen bij de vertering. (°) grassen, kruiden, wortelen, bloemen, zaden, vruchten, hagedissen, kikkers, kleine schildpadden, sprinkhanen enzovoort

Lessuggestie

Laat de kinderen als een struisvogel eten: zonder handen, zonder tanden.

Geef elke kleuter een snoepveter. De kinderen stoppen het uiteinde van de snoepveter in hun mond en proberen met hun lippen de snoepveter geleidelijk aan helemaal op te eten zonder handen.

In één keer doorslikken kunnen wij niet. Wat gek dat een struisvogel dat kan met zo'n smalle hals!



MAKI

Camouflage	Tanden	Lichaamsbouw	Snelheid	Andere eigenschappen
		Een maki kan erg goed klimmen. Hij zoekt zijn voedsel liefst hoog in de bomen. Dat zijn meestal vruchten, bessen, bloemen en ook wel insecten.		

Lessuggestie

Laat de kinderen proberen hoe goed ze zelf kunnen klimmen: bomen, klimrek, klimtouwen in de turnzaal, ... Wie raakt makkelijk boven?

Misschien kan de turnleerkracht een turnles voorzien met klimoefeningen, zodat de kinderen kennis maken met verschillende technieken om te klimmen, op banken, klimrekken, touwladders, touwen, ...



OLIFANT

Camouflage	Tanden	Lichaamsbouw	Snelheid	Andere eigenschappen
	Een olifant krijgt verschillende keren nieuwe tanden, dus heeft niet zoals mensen maar één tandenwissel.	Een olifant heeft een slurf. Dat is zijn bovenlip en zijn neus tegelijkertijd.		

Lessuggestie

Geef de kinderen een rietjes en twee bekertjes: één van de bekertjes is gevuld met kleine blaadjes. Laat de kinderen door aan het rietje te zuigen de blaadjes overbrengen van het ene bekertje naar het andere zonder dat de blaadjes vallen.

Wie heeft als eerste alle blaadjes overgebracht?

Een olifant zuigt water op met de slurf, trekt met de slurf bladeren en gras af om naar zijn mond te brengen. De slurf is zijn hulpmiddel om te eten en te drinken. Daarvoor gebruikt hij zijn poten niet. Die heeft hij nodig om zijn gewicht te dragen.



KANGOEROE

Camouflage	Tanden	Lichaamsbouw	Snelheid	Andere eigenschappen
	Een kangoeroe krijgt verschillende keren nieuwe tanden, dus heeft niet zoals mensen maar één tandenwissel.			In de buidel heeft de kangoeroe tepeltjes om twee baby-kangoeroes tegelijk te voeden. Een pasgeboren baby en een ouder kangoeroejong kunnen samen elk hun aangepaste melk krijgen in dezelfde buidel.

Lessuggestie

Proef samen met de kinderen van verschillende soorten melk: magere melk, (half-)volle melk, sojamelk, ...

Een baby krijgt niet steeds dezelfde melk. Als je net geboren bent, drink je andere melk dan als je al ouder bent. Ook bij dieren is dat zo. Maar het is wel gek dat één mamakangoeroe ineens twee soorten melk klaar heeft voor haar twee kinderen in de buidel.



ZEBRA

Camouflage	Tanden	Lichaamsbouw	Snelheid	Andere eigenschappen
Zijn de strepen van de zebra camouflage? Dat zou zeker kunnen. Een individueel dier valt immers niet op in een kudde met “bewegende” strepen.		De zebra heeft zijn ogen opzij van het hoofd en kan zo erg veel om zich heen zien. De oren van de zebra kunnen ook helemaal draaien, waardoor hij erg goed kan horen.		

Lessuggestie

Speel met de kinderen een luister-sluipspelletje: iemand zit geblinddoekt in het midden van de kring (de zebra).

Voor de voeten van de zebra staat een belletje.

Iemand uit de kring sluipt dichterbij en probeert het belletje te grijpen en ermee terug in de kring te zitten. De zebra luistert aandachtig en wijst in de richting waar hij eventueel geluid hoort.

Als de aanvaller wordt gehoord, moet hij terug.



KAMEEL

Camouflage	Tanden	Lichaamsbouw	Snelheid	Andere eigenschappen
	De kameel heeft een gespleten bovenlip om doorntakken en droge planten te kunnen eten.	Een kameel heeft twee bulten voor opslag van vet en vocht.		Een kameel moet veel lopen om in de droge woestijn voedsel te vinden. Hij heeft eeltkussens onderaan de poten en kan lang lopen. Hij zweet niet snel en verliest zo niet veel water.

Lessuggestie

Stop een grote fles (of een bidon) water en wat bekertjes in een rugzak. De hele dag moet iemand de rugzak dragen. Als de drager moe wordt, geeft hij de rugzak door. Wie dorst heeft, haalt water bij de kameel van dat moment.

Zouden de bulten van de kameel ook zo zwaar zijn? Wat als de fles leeg is? Bijvullen natuurlijk!



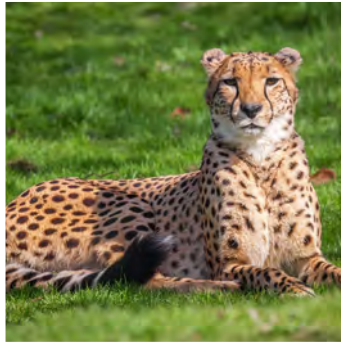
GIRAF

Camouflage	Tanden	Lichaamsbouw	Snelheid	Andere eigenschappen
		<p>De giraf heeft een lange nek om blaadjes te kunnen eten op grote hoogte.</p> <p>De giraf heeft ook een blauwe, harde, lange tong om de bladeren goed te kunnen pakken en ook stekels en harde takken te kunnen eten zonder zich te bezeren.</p>		

Lessuggestie

Meet hoe groot de kinderen zijn. Vergelijk met lengtestreepjes die je aftekent op de muur. Een giraf wordt 3,5 m tot 4,8 m.

Hoeveel kinderen heb je nodig om de lengte van de giraf te halen? Teken de lengte op de grond en laat de kinderen passen.



JACHTLUIPAARD

Camouflage	Tanden	Lichaamsbouw	Snelheid	Andere eigenschappen
De vlekken van het luipaard dienen om niet op te vallen in zijn omgeving.	Het luipaard heeft scherpe tanden om zijn prooi te kunnen doden en opeten.	Het luipaard heeft scherpe klauwen. Daarmee kan hij goed in bomen klimmen. Hij neemt zijn prooi soms mee in de boom, zodat ze niet kan gestolen worden door andere dieren.	Een luipaard kan 75 tot heel soms wel 100 km per uur lopen. Daarna moet het luipaard rusten. Het luipaard kan ook heel ver springen. Zelfs tot 9 meter ver.	Een luipaard ziet ook goed wanneer het donker is. Het kan goed ruiken en horen.

Lessuggestie

Schmink het gezicht van de kinderen in dezelfde kleuren als hun kledij van die dag.

Ga met de kinderen naar buiten, camoufleer je kleren en gezicht met modder, met gras, takken ... en verstop je in de struiken, in het gras. Trek foto's van de kinderen. Druk de foto's af of projecteer ze en bespreek hoe goed de camouflage gelukt is. Zijn de kleuren hetzelfde? Welke kleren vallen meer op dan andere?

TIP: in ZOO Planckendael kan je naast het verblijf van de jachtluipaarden meten hoe snel je zelf loopt, en dat vergelijken met de snelheid van jachtluipaarden en andere dieren.



ARA

Camouflage	Tanden	Lichaamsbouw	Snelheid	Andere eigenschappen
	De ara heeft een kromme snavel voor het breken van noten en zaden. Met de snavel kan hij nootjes en zaden ook goed pakken.	De ara heeft tenen om goed te kunnen klimmen: twee tenen vooraan, twee tenen achteraan.		

Lessuggestie

Vul een bak met verschillende soorten nootjes en blaadjes, steentjes en takjes.

Laat de kinderen met een pincetje de nootjes van tussen de stenen en takken pakken en per soort sorteren in bakjes.

Het is niet makkelijk om de kleine nootjes te grijpen, zeker niet als ze rond zijn.

Een ara kan dat met zijn scherpe bek. Diezelfde scherpe bek heeft hij ook nodig om de nootjes te kunnen pellen. Lukt dat ook met het pincet?

5. DOE-ACTIVITEITEN ROND VOEDEREN

5.1 Knutselen van voederbakjes

Uitdaging en aangepast aanbieden van voedsel aan de dieren

Als je in de dierentuin rondloopt en goed kijkt, kan je hier en daar bordjes zien hangen.

? Wie gooit al die rommel bij de stekelvarkens?

De verzorgers! Als je dieren houdt moet je er voor zorgen dat ze zich niet gaan vervelen. In de natuur besteden ze heel veel tijd aan voedsel zoeken. Als je al het voedsel in één keer op een schoteltje geeft komt er dus (te) veel tijd vrij. Daarom verstoppert de verzorgers lekkers in papieren zakken, kartonnen dozen of houten kubussen vol takken. Telkens weer moeten onze stekelvarkens knagen en scheuren en sleuren op zoek naar hun verrassing. Net paaseieren zoeken dus.



Qui jette tout ce bric-à-brac chez les porcs-épics ?

Les soigneurs ! Quand on a des animaux, on doit veiller à ce qu'ils ne s'ennuient pas. Dans la nature, ils passent beaucoup de temps à chercher de la nourriture. Si on leur sert celle-ci sur un plateau d'argent, ils auront beaucoup (trop) de temps libre. Voilà pourquoi les soigneurs cachent des friandises dans des sacs en papier, boîtes en carton ou cubes en bois remplis de branches. Nos porcs-épics doivent chaque fois ronger et déchirer ces cachettes à la recherche de leur surprise. C'est un peu comme une chasse aux œufs de Pâques !

Who's thrown all that trash at the porcupines?

The keepers! Those who keep animals must ensure that they don't become bored. In nature foraging is a very time consuming activity. Giving them all their food at once leaves the porcupines with (too) much free time. For that reason zookeepers hide food in paper bags, cardboard boxes or wooden cubes filled with branches. Each time the porcupines must gnaw, tear and drag to find a surprise. A bit like looking for hidden Easter eggs.

De dieren kunnen dus wel wat extra uitdaging gebruiken om hun voedsel te vinden en op te eten. Samen met de kinderen gaan we aan de slag om enkele creatieve zoek-mechanismen te ontwerpen.

Materiaal

- Kosteloos materiaal als rolletjes, stokjes, kleine plankjes, stukken papier en karton, kartonnen dozen, ...
- Hechtingsmaterialen als verschillende soorten kleefband, touw, spanbandjes, splitpennen, ijzerdraad, elastiekjes, ...
- Scharen, lijm, ...

Verloop

Bekijk eventueel samen met de kinderen enkele voorbeelden van uitdagende voedermechanismen en bespreek hoe de dieren daar het eten in kunnen vinden.



Laat de kinderen daarna zelf bedenken hoe ze hun voederbakje gaan maken. Waar zal de uitdaging zitten? Moeten de dieren het bakje stukmaken of kunnen ze onderdelen van het bakje openen? Werkt het met luikjes of kleine schuifjes of ...? Voor welke dieren is het bedoeld en welke kenmerken heeft het dier waarmee je rekening kan houden bij het ontwerpen?

Uitbreiding

Als je de opdracht nog moeilijker wil maken, kan je zelf een dier opgeven aan de kinderen waar zij een voederbakje voor moeten ontwerpen.

5.2 Receptjes voor de dieren

Uitdagend en aangepast aanbieden van voedsel aan de dieren

Elke dag wordt er veel zorg besteed aan het klaarmaken van het voedsel voor de dieren. Maar soms hebben de verzorgers een alternatief in petto om het voedsel aan de dieren te geven. Bijv. wanneer het erg warm is en de dieren net als wij wel wat verfrissing kunnen gebruiken. Dan krijgen sommige dieren hun voedsel aangeboden als ijslolly's! Samen met de kinderen kan je ook enkele alternatieve receptjes uitproberen.

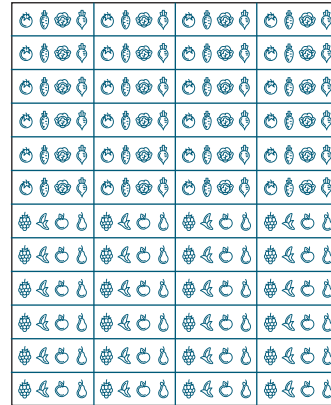
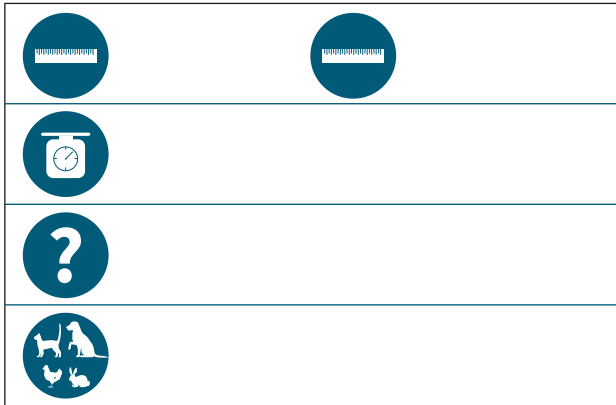


6. RONDBRENGEN VAN VOEDSEL

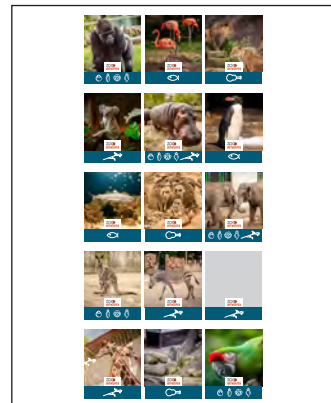
6.1 Het sorteercentrum

Materiaal

- Zoveel mogelijk bananendozen
- Enkele keukenweegschalen
- Enkele lintmeters
- Stiften
- Een stapel afdrucken van 'label sorteercentrum' in A4-formaat, in A5-formaat
- Kaartjes van 'wat zit in het pakket' (uitgeknipt, in een doosje)
- Enkele exemplaren van 'dieren van de ZOO' (fotokaarten)
- Stappenplan: 'opdracht sorteercentrum'
- 2 gekantelde tafels (vrachtwagens) waarachter de dozen kunnen worden gelegd.
Op de tafels kleeft wat er in de vrachtwagen mag. (bijv. 'vlees' en op de andere tafel 'geen vlees')
- Lijm



1	Kies een doos.
2	Kies een papier. Hoe groot?
3	Vul in.
4	Kleef de doos toe.
5	Wat moet waar?



Aanzet

De filmpjes van Marcella vormen de inkleding van het sorteercentrum.

Werkwijze

Zet een stapel bananendozen klaar, samen met het materiaal. Alles een beetje verspreid in de ruimte: een meethoek, weeghoek enzovoort.

De kinderen gaan de dozen labelen en dat in verschillende stappen. De stappen staan aangegeven op het stappenplan 'opdracht sorteercentrum':

1. Kiezen van een doos.
2. Selecteren welk formaat 'label sorteercentrum' best op de doos past (A4 of A5).
3.  **Meten** van de doos in de lengte en in de breedte en dit noteren op het label.
4.  **Wegen** van de doos en dit noteren op het label.
5.  Welk **voedingsmiddel** zit er in de doos? Een prentje op het label kleven, (keuze tussen groenten/fruit, vlees, vis, takken/bladeren/gras), uit te knippen uit 'wat zit in het pakket?'.

6.  Voor **welk dier** is dit voedsel bestemd? Kiezen uit de lijst 'dieren van de ZOO?'.
De kinderen kijken naar welk voedingsmiddel in de doos zit en kiezen een dier op de lijst dat dit soort voedsel eet. Vervolgens schrijven ze de naam van het dier over van de lijst.
7. Het ingevulde label op de doos kleven met kleefband.
8. De doos sorteren in de correcte vrachtwagen: wat zit in de doos, dus waar moet ze worden geplaatst?

De kinderen zijn aan het werk om de dozen te labelen en uiteindelijk zitten een heleboel gelabelde dozen in de vrachtwagens.



Uitbreiding: turven

Wanneer de kinderen naar huis zijn, kan je de labels van de dozen aftrekken en de dozen terugplaatsen om de volgende dag weer aan de slag te gaan.

De labels kan je afstempelen met de datum van die dag en bijhouden in een grote envelop. Zo bezorgt de dierentuin de labels terug als bewijs van verzending.

Wanneer je dat consequent doet, kan na enkele dagen een telling plaatsvinden.

Materiaal

- Een turflijst per kind
- Een potlood per kind
- Envelop met de afgestempelde labels

Werkwijze

Deze activiteit kan plaatsvinden in kleine groep, maar is ook klassikaal mogelijk.

Elke kleuter krijgt een turflijst en een potlood.

Haal de afgestempelde labels uit de envelop en lees hardop voor.

Voor welk dier was de afgeleverde doos bestemd?

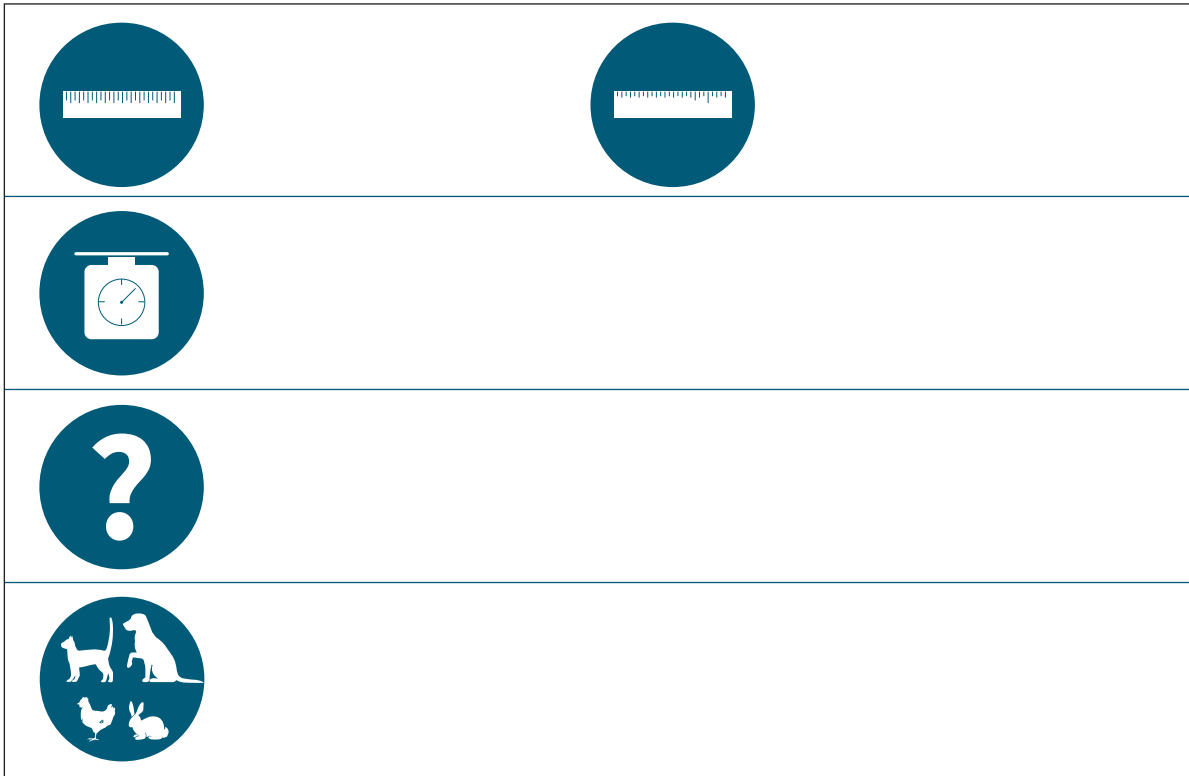
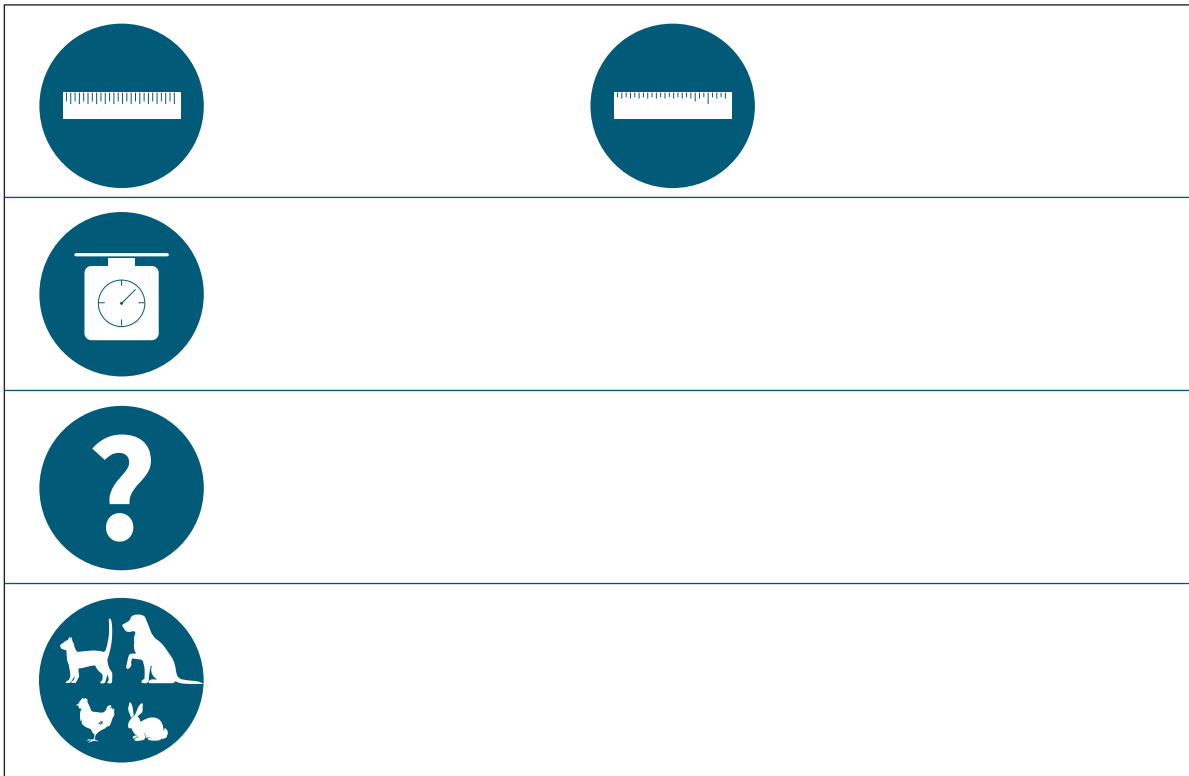
De kinderen zetten een turfstreepje in de kolom naast het dier.

Slot

















































Bekijk met de kinderen de resultaten: welke dieren hebben al het meeste voedsel geleverd gekregen en welke het minste?
















Zo kan je de kinderen stimuleren om in het sorteercentrum ook voor de dieren te kiezen die nog niet veel voedsel toegestuurd kregen.







NAAM:

Turf hoeveel pakketten we leverden aan **ZOO Antwerpen** voor deze dieren aan de hand van de leveringsbonnen.


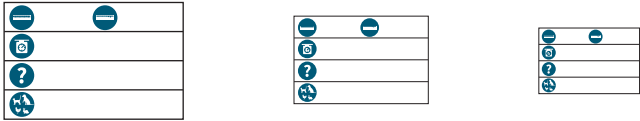


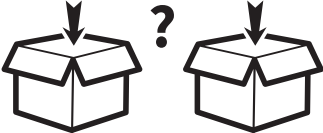
	AAP	
	FLAMINGO	
	LEEUW	
	KOALA	
	NIJLPAARD	
	PINGUÏN	
	HAAI	
	STOKSTAARTJE	
	OLIFANT	
	KANGOEROE	
	ZEBRA	
	ALPACA	
	GIRAF	
	VARAAN	
	ARA	



NAAM:

Turf hoeveel pakketten we leverden aan **ZOO Planckendael** voor deze dieren aan de hand van de leveringsbonnen.

	AAP	
	FLAMINGO	
	LEEUEW	
	KOALA	
	NEUSHOORN	
	PINGUÏN	
	STRUISVOGEL	
	MAKI	
	OLIFANT	
	KANGOEROE	
	ZEBRA	
	KAMEEL	
	GIRAF	
	LUIPAARD	
	ARA	

1		Kies een doos.
2		Kies een papier. Hoe groot?
3		Vul in.
4		Kleef de doos toe.
5		Wat moet waar?

6.2 Routeplanner

Het voedsel van de dieren rondbrengen in de dierentuin is een hele klus.

Daar moet goed over nagedacht worden:

- Wie eet wat?
- Wat is de meest logische route die je kan volgen om langs de dieren te gaan?
- Hoe laad je dan logischerwijze de kar waarmee je de kisten voedsel wegbrengt?



Materiaal

- Enkele exemplaren van 'kisten met voedsel'
- Het plan van de dierentuin
- Eventueel foto's van de dieren die je wil voederen. Het aantal bepaal je zelf. Hoe meer, hoe moeilijker de opdracht wordt.
- Afbeelding van een lege kar waarmee voedsel zal worden rondgereden
- Schaar en lijm

Verloop

Bepaal welke dieren gevoederd zullen worden. Neem hun foto erbij.

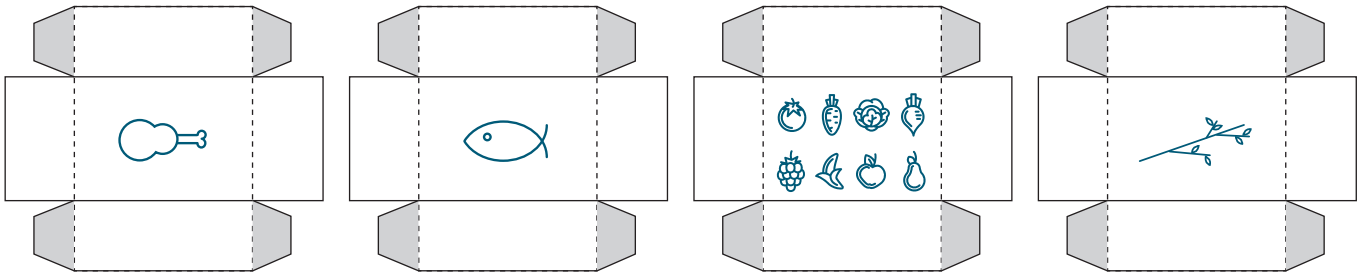
Ga op zoek op het plan van de dierentuin waar de dieren vertoeven.

Stippel samen met de kinderen een logische route uit:

- Waar vertrekt de kar met voedsel? (bij de ingang van de ZOO of bij de vertrekken van de verzorgers)
- Welk dier kan je van daaruit het snelste bereiken? En van daaruit dan het volgende enz. Geef de kinderen elk een plattegrond van de dierentuin en laat hen zelf de meest logische route zoeken en tekenen. Uiteraard moeten de paden gevolgd worden, want daar kan de kar makkelijk rijden.

Wanneer de route uitgestippeld is, wordt bepaald wat precies in de kar zal moeten worden geladen.

- Welke dieren worden gevoederd?
- Wat eten deze dieren?
- Welke kisten moeten dan mee? Hoeveel kisten met fruit en groenten? Hoeveel kisten met vlees, met vis en met takken en bladeren/gras?



Knip samen met de kinderen de kisten uit die mee moeten met de kar. Volle lijnen worden uitgeknipt. Stippellijnen zijn vouwlijnen.

Lijm de kistjes vast met de grijze flapjes. De voedingswaren blijven aan de binnenkant van de kistjes.

Ten slotte wordt nagedacht over de volgorde waarin de kisten worden gestapeld. De kist die eerst afgeleverd zal worden op de route, wordt laatst geladen op de kar.

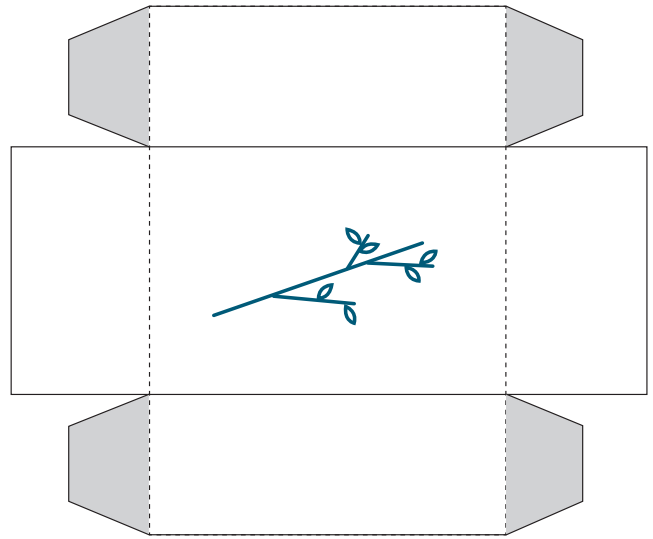
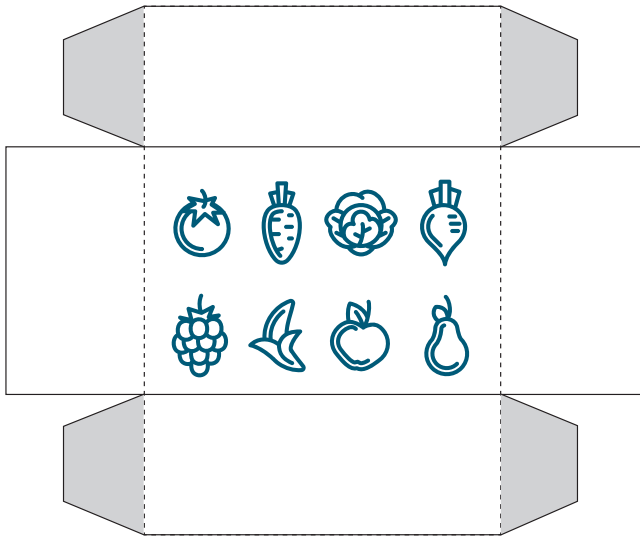
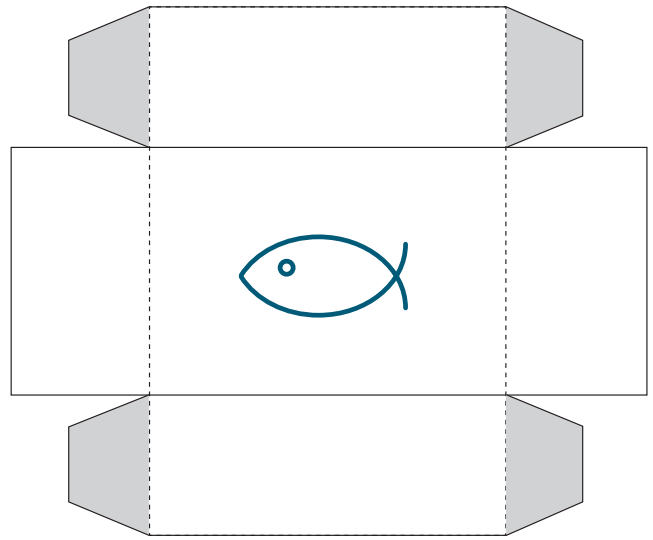
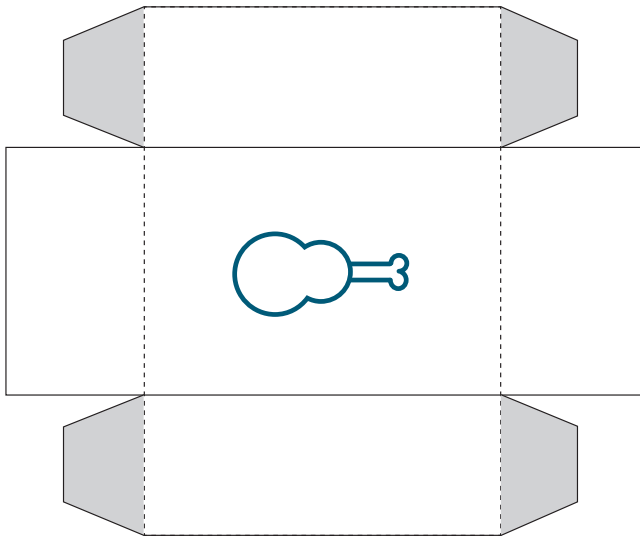
Stapel samen met de kinderen de kisten in de goede volgorde in de kar.

Uitbreiding: zelfstandig herhalen

Elk kind krijgt nu de afbeelding van de kar en kiest zelf een aantal foto's van dieren of krijgt er een aantal aangeboden door de leerkracht.

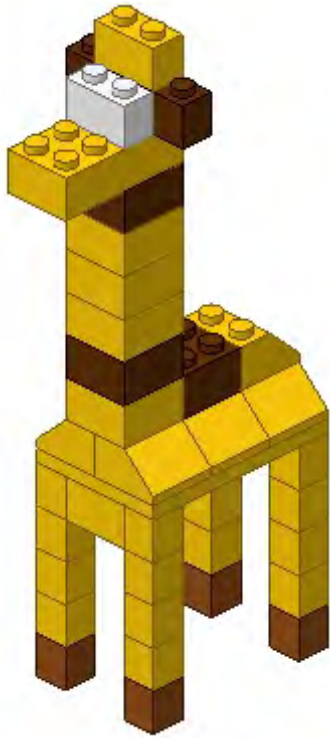
Iedereen gaat nu zelfstandig aan de slag:

- Zoeken van de dieren op de plattegrond.
- Uittekenen van de meest logische te volgen route om de dieren te bereiken.
- Bepalen welke kisten moeten worden meegenomen.
- Knippen, vouwen en kleven van de kisten.
- Plaatsen van de kisten in de kar, waarbij de eerst te leveren kisten bovenaan staan en zo verder.



7. UITBREIDING

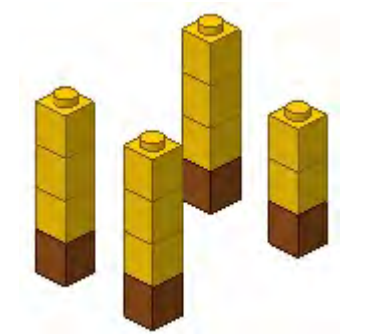
7.1 Giraf in LEGOblokjes



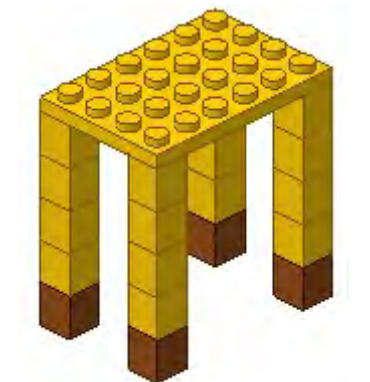
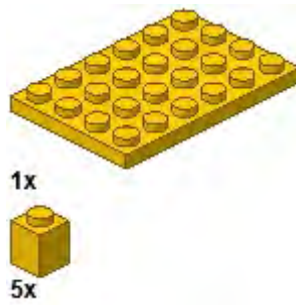
1



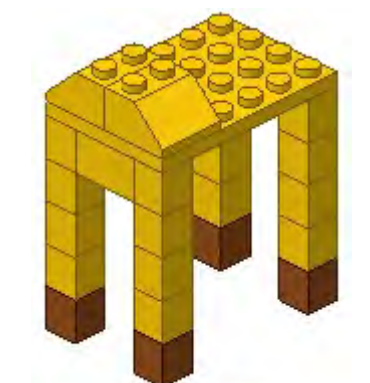
2



3



4



5



4x



6



1x



1x



1x



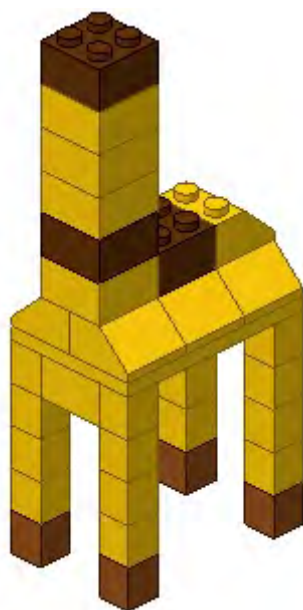
7



3x



2x



8



1x



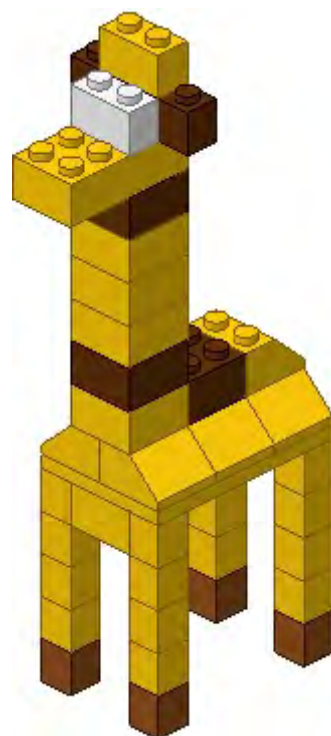
1x



1x



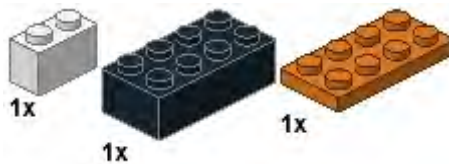
1x



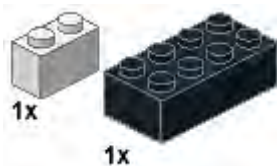
7.2 Pinguïn in LEGOblokjes



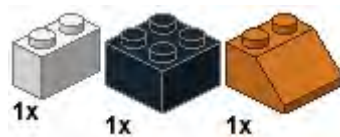
1



2



3



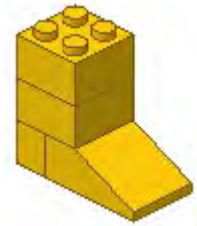
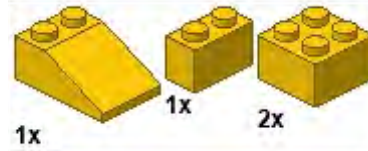
4



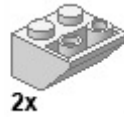
7.3 Struisvogel in LEGOblokjes



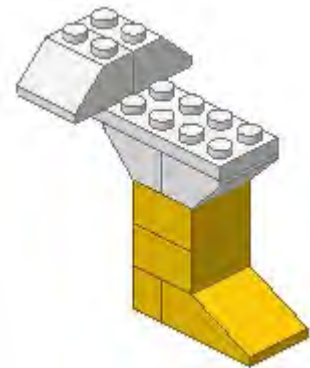
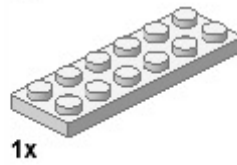
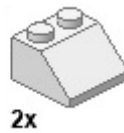
1



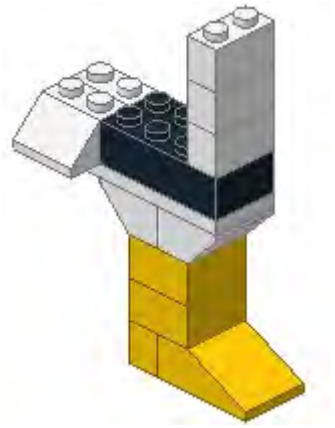
2



3



4



5

