

ONTDEKPLEK: RONDOM DE AFRIKAVOLIÈRE

Volg de wegwijzers naar Afrika. Voorbij de bonobo's kom je de grévyzebra's tegen. Vanaf hier tot aan het giraffenverblijf treffen we 'savannesoorten' aan.

Zoek in de volièrre het informatiebord met afbeeldingen van de aanwezige vogels.

1. VOGELS EN SNAVELS

WULP

Ten opzichte van andere steltlopers met een rechte snavel hebben wulpen een uitzonderlijk lange en kromme snavel. Dat heeft een voordeel. Uit onderzoek is namelijk gebleken dat de gekromde snavel een groter en driedimensionaler bereik en gevoel heeft, waardoor hij meer prooien vangt.

Hij kan met zijn lange kromme snavel ook dieper in het slik wroeten dan de andere steltlopers, en onder stenen komen. De diepste pier en zager weet hij binnen te happen. Maar ook een mossel, slijkgaper of klein krabbetje gaat er moeiteloos in. Het vrouwtje heeft trouwens een langere snavel dan het mannetje.



Wulp

WULP EN KLUUT - NET ANDERSOM

De kluut en de wulp zijn soorten die regelmatig bij elkaar te vinden zijn. Veel mensen vinden ze moeilijk uit elkaar te houden. De wulp heeft dus een lange, naar beneden gerichte snavel, waarmee hij diep in de zachte modder kan komen.

Een kluut beschikt over een fijn gepunte, omhoog gebogen snavel. Hij zwaait hem al lopend door het water heen en weer en vindt zo op de tast kleine ongewervelde diertjes en wormen. De kluut kan zijn snavel als een soort zeef in de bovenste modderlaag gebruiken, terwijl de wulp juist heel diep de modder in kan boren op zoek naar eetbare diertjes. Kluten vind je in de volièrre.



Kluut

Er zijn meer vogels die in de modder prikken om eten te vinden. De grutto, de snip, de strandloper en de scholekster staan vaak naast elkaar naar eten te boren. Om ervoor te zorgen dat ze niet elkaars hapjes afpikken, hebben ze allemaal een snavel met een andere lengte. De diertjes in de modder zitten ook op verschillende diepten. Zo hebben ze allemaal wat te peuzelen.

ONTDEKPLEK: RONDOM DE AFRIKAVOLIÈRE

LEPELAAR

De lepelaar heeft wel een heel aparte snavel. De vorm heeft wel wat weg van een lepel, vandaar zijn naam. Maar ze hadden hem ook de zeveraar kunnen noemen, want met die lepelsnavel zeeft hij kleine visjes en insecten uit het water.



DOLKSNABEL

Er zijn ook vogels die vissen. Denk maar eens aan de reiger. Zijn snavel heeft wel wat weg van een dolk. Ze schieten daarmee het water in om er vissen aan te spietsen.



DE ZWARTE KROONKRAANVOGEL

De zwarte kroonkraanvogel leeft in vochtige zones in een halfwoestijnmilieu. Hij heeft een korte snavel. Dit wijst erop dat hij z'n voedsel zoekt in drogere gedeeltes. De korte gekartelde snavel wordt ook gebruikt om te grazen, net zoals de ganzen doen. Hij voedt zich met planten, zaden en scheuten, maar lust ook insecten en andere kleine dieren zoals amfibieën, hagedissen, weekdieren enz.



ONTDEKPLEK: RONDOM DE AFRIKAVOLIÈRE

2. ECOLOGIE EN ADAPTATIE

In de ecologie wordt een specifieke terminologie gebruikt die vaak voor verwarring zorgt. Het is belangrijk om steeds de correcte definities te hanteren.

Een **biotoop** is een min of meer *homogeen gebied* met welbepaalde *abiotische* kenmerken, waar een *typische levensgemeenschap* in voorkomt; de nadruk ligt op de beschrijving van de aanwezige biotische en abiotische factoren. Voorbeelden zijn een zoetwaterpoel, een naaldbos, een zandstrand,... Het is een geografisch begrensd gebied.

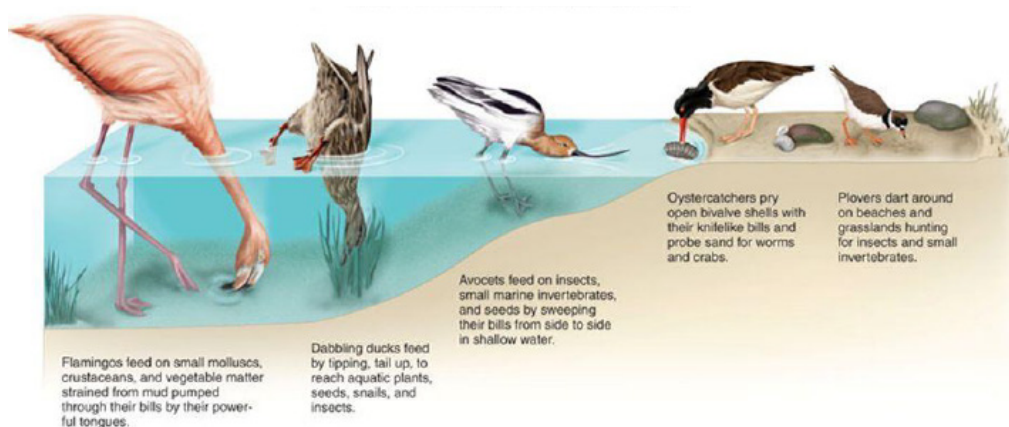
Het mag niet verward worden met een **ecosysteem** waar de focus ligt op de relaties en wisselwerkingen tussen de biotische en abiotische factoren.

Een **habitat** is een *plaats* die *optimaal* is voor een *bepaald soort organisme*; het omschrijft dus aan welke voorwaarden (biotisch en abiotisch) een gebied moet voldoen voor deze ene soort.

Een **biotoop** is dus de beschrijving van een stuk leefgebied zonder een bepaalde soort in het achterhoofd te hebben; een **habitat** is soortspecifiek, omschrijft de hulpbronnen die één soort nodig heeft om te overleven en zich voort te planten.

De **niche**: de *ecologische rol* van de soort binnen het ecosysteem; wat de soort doet.

Verschillende soorten met gelijkaardig habitat kunnen naast mekaar leven omdat ze door specialisatie een eigen functie vervullen: de ecologische niche. Een niche is bij dieren vaak gelinkt aan voedselrelaties.



Wanneer verschillende soorten naast mekaar voorkomen in hetzelfde habitat, dan is dat vaak een drijvende factor voor competitie voor een beperkte voedselbron. Dat leidt tot '**adaptatie**': het geleidelijk evolutionair proces waarbij zich aanpassingen ontwikkelen aan de lichaamsbouw (bijvoorbeeld de snavelvorm) zodat deze soorten finaal een andere niche kunnen innemen.

ONTDEKPLEK: RONDOM DE AFRIKAVOLIÈRE

3. DE AFRIKAVOLIÈRE

Er is bij de inrichting van dit verblijf rekening gehouden met de noden van de verschillende diersoorten en met de noden die ontstaan door het samenleven van deze verschillende soorten.

De kluten en lepelaars hebben bijzondere tastsnavels.

In ondiepe waterpartijen kunnen de kluten aan de oppervlakte met hun naar boven gekromde ‘tast’-snavel voedsel zoeken door ‘links-rechts’-bewegingen uit te voeren.

Lepelaars verschalken op een gelijkaardige wijze visjes en andere kleine diertjes met hun typisch lepelvormige snavel.

- Waterpartijen zijn er voor eenden, kluten, lepelaars, ...
- Drogere zandplekken voor kroonkraanvogel, duiven,..
- Grasland voor koereiger, kroonkraanvogel,...

4. DE KORDOFANGIRAF

Op de toonaangevende IUCN Red List, ook gekend als de rode lijst voor bedreigde diersoorten, verschijnt de kordofangiraf (*Giraffa camelopardalis antiquorum*) als kritiek bedreigd. Dit betekent dat ze een extreem hoog risico lopen om uit te sterven. Wereldwijd zijn er nog maar zo’n 1.940 dieren, waarvan bijna 1.000 in Tsjaad en minder dan 680 in Kameroen.

In ZOO Planckendael kweekt men de kordofangiraf in het kader van het Europees kweekprogramma.

ZOO Planckendael helpt ook bij de bescherming ervan in Congo door enkele van de laatste 45 dieren in het Garamba National Park te voorzien van een speciale gps-tracker rond de kop. Rangers kunnen de dieren zo volgen en hen beschermen tegen rebellen en lokale stropers. De staart van een giraf brengt er immers duizenden dollars op als bruidsschat. In andere West-Afrikaanse landen zijn ook de conflicten tussen de mensen en dieren, de jacht voor het vlees, het boren naar olie tot oorlog grote problemen voor de kordofangiraf.

Vijfentwintig jaar geleden telde Garamba National Park nog 350 dieren. Om ons doel te bereiken, is er doorgedreven kennis nodig. Daarom is er onderzoek naar de dynamiek van de populatie, het habitatgebruik en de menselijke en natuurlijke bedreigingen. Want ook de impact van leeuwen kan erg groot zijn als een populatie dieren zo klein en kwetsbaar is.

Naast onderzoek wordt er ook geïnvesteerd in anti-stroppersmaatregelen. Zo volgen rangers de dieren in het park. De giraffen dragen speciale gps-trackers. Zo zijn ze beter te bestuderen én ook beter te beschermen.

Ecologische niche

Giraffen hebben een belangrijke impact op de bomen waarvan ze de bladeren eten. Ze vertragen de groei van jonge bomen. Uiteindelijk bepalen ze mee de algemene vorm van de boom.

Door hun lengte zien ze de bedreiging van een leeuw sneller dan andere savannedieren die dan ook gewaarschuwd worden.

ONTDEKPLEK: RONDOM DE AFRIKAVOLIÈRE

5. BEDREIGINGEN VAN HET ECOSYSTEEM SAVANNE

Een savanne is een tropisch grasland met verspreid wat bomen onder een dominerende zon. Slechts enkel maanden in het jaar valt er een significante hoeveelheid regen. Er zijn dus droge en natte plekken nodig voor de dieren om die natuurlijke afwisseling na te bootsen.

Het savanne-ecosysteem overleeft dankzij een delicaat dynamisch evenwicht tussen omgevingsfactoren en de populaties van de verschillende soorten die er leven. De aanwezigheid van mensen heeft natuurlijk ook een grote impact op dit evenwicht en de biodiversiteit. Natuurlijke omgevingsfactoren die het evenwicht in dit ecosysteem bedreigen zijn bijvoorbeeld ernstige droogte die deze graslanden kan beroven van het levensnoodzakelijk water en gebladerte. Klimaatwijzigingen hebben een grote impact.

Ook menselijke activiteiten bedreigen het evenwicht in dit ecosysteem. Stropers en inheemse volkeren verstoren het voedselweb door het doden van dieren voor de sport of om te overleven.

Niet-duurzaam watergebruik en irrigatiemethoden kunnen mogelijk levende rivieren en watergaten doen drogen.

Groeiende bevolkingsaantallen hebben meer landbouwoppervlak nodig; dat neemt kostbaar leefgebied in of verstoort migratieroutes. De combinatie van ernstige droogte en begrazing kan een grasland van voornamelijk eetbare, overblijvende grassen veranderen in een savanne gedomineerd door oneetbare grassen en planten. Licht begraasde graslanden behouden hun kwaliteit van smakelijke, meerjarige grassoorten, maar de samenstelling van plantensoorten kan nog steeds worden gewijzigd.

ONTDEKPLEK: RONDOM DE AFRIKAVOLIÈRE

WOESTIJNVORMING

Tropische savannes grenzen vaak aan droge, woestijngebieden en de verspreiding van woestijnachtige omstandigheden in droge graslandgebieden wordt woestijnvorming genoemd.

Deze bedreiging voor een savanne-ecosysteem omvat effecten veroorzaakt door klimaatverandering, landbouwmethoden, overbegrazing, agressieve irrigatie in de landbouw, waardoor het waterpeil lager wordt dan plantenwortels, ontbossing en erosie.

Elk jaar wordt meer dan 46.000 vierkante kilometer Afrikaanse savanne woestijn.

Het planten van droogtebestendige planten kan de verschuivende zandduinen stabiliseren en beginnen met de proliferatie van extra vegetatie.

ECOTOERISME



Recente gegevens laten zien dat beschermde gebieden wereldwijd enkele miljoenen bezoekers per jaar ontvangen.

Al die bezoekers veroorzaken gedragsveranderingen bij de dieren. Wanneer dieren op een niet bedreigende manier de interactie met mensen aangaan, ontstaat er gewenning en verliezen ze hun natuurlijk vluchtgedrag.

De aanwezigheid van toeristen kan er bovendien voor zorgen dat er bv. minder roofdieren in een gebied voorkomen (een verstoring van de biodiversiteit).

Ecotoerisme wil niet alleen de sociale en ecologische impact zo klein mogelijk houden, maar wil ook actief bijdragen tot het behoud van het natuurlijk erfgoed, waaronder voornamelijk de biodiversiteit. Het streeft er ook naar het culturele erfgoed te beschermen door de rechten en de overtuigingen van de plaatselijke en inheemse gemeenschappen te erkennen en door hun participatie aan de toeristische activiteit te stimuleren teneinde bij te dragen tot hun welzijn.

Tot slot maken de « educatieve » component, de ontmoeting met de bevolking en de natuur het verschil met andere vormen van duurzaam toerisme, die zich ertoe beperken om, en dat is op zich al zeer positief, hun impact op het milieu te vermijden of te verminderen.

ONTDEKPLEK: RONDOM DE AFRIKAVOLIÈRE

6. DE OOIEVAAR

In ZOO Planckendael kom je regelmatig ooievaars (*Ciconia ciconia*) tegen.

Ze worden in Europa van oudsher gezien als lentebode. Een nest op het dak zou geluk brengen. Sinds het eind van de 19e eeuw zijn ze lokaal uitgestorven in België, maar net als in de meeste ons omringende landen werden ze weer terug uitgezet vanaf de jaren '70 van de vorige eeuw. In België gebeurde dat in de jaren '80. Zo werd in ZOO Planckendael in 1986 begonnen met de handopfok van jonge ooievaars die de basis moesten vormen voor een standvogelpopulatie in het dierenpark.

Om de genetische diversiteit van deze startgroep zo groot mogelijk te maken werden er ook nog ooievaars gehaald uit Mulhouse (Frankrijk) en uit het ooievaarsstation "Het Liesveld" in Nederland.

De jongen werden gedurende 3 tot 4 jaren in gesloten volièrres gehouden om de koppelvorming en hun bekwaamheid tot voortplanting op de voet te kunnen opvolgen.

Het verblijf in gevangenschap zorgde er gedurende enkele jaren voor dat de trekdrang bij deze vogels verdween. Hun nakomelingen echter zouden dan wel weer moeten gaan trekken naar het zuiden. Op die manier werden vanaf 1990 gedurende 3 jaren in totaal 29 gepaarde en succesvolle oudervogels losgelaten in ZOO Planckendael. Van één broedend koppel tot 67 ooievaars: "Het resultaat van een uitgekiend kweekprogramma".

De eerste ooievaars zijn na hun wintertrek weer neergestreken in ZOO Planckendael in Muizen. Het dierenpark begon in 1990 met amper één broedend koppel. In 2018 telde de kolonie 67 vogels.

Daarnaast is er vanaf het begin van het project sprake geweest van immigratie van nieuwe vogels. Voor zover die dieren geringd waren bleek dat ze vaak afkomstig waren uit Nederland, soms ook uit Frankrijk, Duitsland, Zwitserland of elders uit België.

Ondertussen lees je elk jaar berichten in de media over de succesvolle kweek en de aangroei van de kolonie.



ONTDEKPLEK: RONDOM DE AFRIKAVOLIÈRE

7. INTERSPECIFIEKE INTERACTIES RONDOM DE AFRIKAVOLIÈRE

Wanneer verschillende diersoorten samenleven ontstaan er **interspecifieke interacties**.

Als dat langdurige samenlevingsvormen zijn waarbij minstens één van de deelnemers er een positief gevolg van heeft, dan ontstaan **symbiosen**.

De deelnemers aan deze samenlevingsvormen worden de symbionten genoemd. In een interactietabel worden de ondervonden gevolgen aangeduid met een + wanneer ze voordelig zijn, met een – teken wanneer ze nadelig zijn en met een 0 wanneer ze neutraal zijn.

We onderscheiden onder andere:

Mutualisme (+/+): Mutualisme is de interspecifieke samenlevingsvorm waarbij beide soorten een voordeel ondervinden.

Parasitisme (+/-): Een interspecifieke relatie tussen twee organismen waarbij de predator een parasiet (+) is die gebruik maakt van een gastheer (-)

Commensalisme (+/0): Een interspecifieke interactie waarbij één van beide organismen een uitgesproken voordeel heeft en de andere daarbij neutraal blijft.

Soms zijn de interacties **kortstondig**. We onderscheiden onder andere:

Echte predatie (+/-): Een interspecifieke relaties van korte duur tussen twee organismen waarbij de predator (+) de levende prooi (-) aanvalt om zich te voeden.

Competitie (-/-): Als er een overlapping is in voorkeuren voor een bepaalde hulpbron tussen organismen in dezelfde levensgemeenschap ontstaat competitie. Het is voor beide soorten negatief want de hulpbron moet worden gedeeld met een andere soort.

ONTDEKPLEK: RONDOM DE AFRIKAVOLIÈRE

EXTRA INFORMATIE

VERSCHILLENDE SNAVELS

<https://www.youtube.com/watch?v=IFZ8NMBDCJw&t=25s>

https://migration.pwnet.org/pdf/What_Can_I_Eat.pdf

SAVANNE

<https://www.britannica.com/science/savanna>

<http://nl.scienceaq.com/Natuur/100716069.html>

ECOTOERISME

<https://scientias.nl/ook-ecotoerisme-is-een-bedreiging-voor-wilde-dieren/>

<https://bebiodiversity.be/nl/blog/2017/08/01/wat-is-ecotoerisme-n>

KORDOFANGIRAF

<https://www.zooscience.be/nl/verhalen/het-venijn-zit-in-de-staart/#:~:text=De kordofangiraf is de uiterst,klaar voor”,aldus Hofman.>

OOIEVAAR

https://www.gva.be/cnt/dmf20190304_04229931

<https://www.zooplanckendael.be/files/preview/ooievaar-1-79f6717b06.pdf/>

<https://www.ikhebeenvraag.be/mvc/vraag/28261/Hoe-komt-het-dat-ooievaarsnesten-alleen-voorkomen-in-natuur-park-Planckendael-en-niet-elders-in-het-land>

ONTDEKPLEK: RONDOM DE AFRIKAVOLIÈRE

Volg de wegwijzers naar Afrika. Voorbij de bonobo's kom je de grévyzebra's tegen. Vanaf hier tot aan het giraffenverblijf treffen we 'savannesoorten' aan.

Zoek in de doorloopvolière het informatiebord met afbeeldingen van de aanwezige vogels.

1

Observeer de vogels in de volière en probeer zo veel mogelijk soorten te herkennen. Je merkt al snel een grote variatie aan snavels zoals **haaksnavel**, **priemsnavel**, **tastsnavel**, **zeefsnavel**, **dolksnavel**, **pincetsnavel**.

1a

Vul de tabel op de volgende bladzijde verder aan met de juiste soortnamen en 1 van de genoemde snaveltypes.

1b



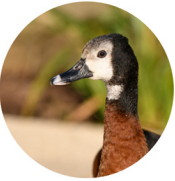

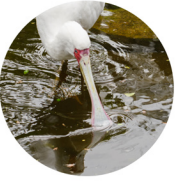

Niet elke snavel is geschikt voor elke voedselsoort. Vul in de tabel de laatste kolom in: beschrijf kort de **snavelvorm** van elke soort en leid daaruit af welke **voedselbron** ze volgens jou benutten.

Naam:
Klas:

School:
Datum:

2

ONTDEKPLEK: RONDOM DE AFRIKAVOLIÈRE

	soortnaam	snaveltype	beschrijving snavel en voedselbron
			
		priemsnavel	
	Witwangboomeend		
			Ze zoeken hun voedsel in drogere gedeeltes. Ze grazen, net zoals de ganzen doen. Ze voeden zich met planten, zaden en scheuten, maar eten ook insecten, amfibieën, hagedissen, weekdieren, enz.
			
			

ONTDEKPLEK: RONDOM DE AFRIKAVOLIÈRE

2

Er is bij de inrichting van dit verblijf rekening gehouden met de noden van de verschillende diersoorten en met de noden die ontstaan door het samenleven van deze verschillende soorten.

2a

De kluten hebben een bijzondere snavel. Observeer er enkele gedurende 5 minuten. Hoe is hiermee rekening gehouden bij de inrichting van dit verblijf?

2b

Zoek nog twee andere landschapselementen in dit verblijf en schrijf erbij welke diersoorten daar gebruik van maken.

landschapselement	wordt gebruikt door...

2c

Deze vogelsoorten leven allemaal samen in hetzelfde habitat: de Afrikaanse grassavanne. We kunnen stellen dat al deze verschillende diersoorten wel/geen concurrenten van elkaar zijn.

Dat is alleen mogelijk wanneer soorten een verschillende _____ innemen. Dit is de ecologische rol die een soort speelt in dit habitat.

In dit geval hebben de verschillende soorten zich gespecialiseerd in _____ zodat ze geen concurrenten zijn van mekaar.

Door een langdurig evolutionair proces heeft dat verschillen in hun anatomie (bvb snavelvorm) veroorzaakt. Dit heet _____.



ONTDEKPLEK: RONDOM DE AFRIKAVOLIÈRE

3

In het giraffenverblijf vinden we een zeldzame giraffenondersoort. Naast de kweek ondersteunt de dierentuin ook de Giraffe Conservation Foundation in het Garamba National Park in Congo dat samen met de niet-gouvernementele organisatie African Parks en L'Institut Congolais pour la Conservation de la Nature (ICCN) inspanningen levert om de laatste 45 dieren te beschermen én de aantallen te doen toenemen.

3a

Wat is de wetenschappelijke naam van deze ondersoort?

3b

Waarop wijzen de verschillende delen van deze naam?

3c

Predatoren hebben een impact op een populatie prooidieren. Verklaar.

3d

Wat zou het effect kunnen zijn van leeuwen als de populatie giraffen erg klein is?

3e

Welke bedreigingen vormen de mens? Geef er 2.

3f

Welke invloed hebben giraffen op de vegetatie van een savanne?



ONTDEKPLEK: RONDOM DE AFRIKAVOLIÈRE

4

Het savanne-ecosysteem overleeft dankzij een delicaat **dynamisch evenwicht** tussen omgevingsfactoren en de populaties van de verschillende soorten die er leven. De aanwezigheid van mensen heeft natuurlijk ook een grote impact op dit evenwicht en de **biodiversiteit**.

4a

Hoe kunnen natuurlijke omgevingsfactoren het evenwicht in dit ecosysteem bedreigen? Geef één voorbeeld.

4b

Hoe kunnen menselijke activiteiten het evenwicht in dit ecosysteem bedreigen? Geef twee voorbeelden.

5

Eco-toerisme: het idee is leuk. Op vakantie gaan naar verre oorden en daar wilde dieren in hun natuurlijk leefgebied bewonderen en ondertussen met je vakantiegeld de lokale bevolking en de lokale natuur steunen. Maar is het werkelijk zo'n goed idee? Recente gegevens laten zien dat beschermde gebieden wereldwijd enkele miljoenen bezoekers per jaar ontvangen. Welke bedreigingen brengt dit met zich mee? Geef drie voorbeelden.



ONTDEKPLEK: RONDOM DE AFRIKAVOLIÈRE

6

Ooievaars worden in Europa van oudsher gezien als lentebode. Een nest op het dak zou geluk brengen. Ze waren namelijk al sinds het eind van de 19e eeuw lokaal uitgestorven in België, maar net als in de meeste ons omringende landen werden ze weer terug uitgezet vanaf de jaren '70 van de vorige eeuw. In België gebeurde dat in de jaren '80. Zo werd in ZOO Planckendael in 1986 begonnen met de handopfok van jonge ooievaars die de basis hebben gevormd voor de huidige ooievaarskolonie in het dierenpark.

6a

Waarom gebruikte men voor de start van de kolonie onverwante dieren van verschillende afkomst?

6b

Op welke manier zou jij zo'n project opstarten met jonge vogels? Denk aan trekdrang, koppelvorming, inprenting,...

6c

Ooievaars zijn trekvogels. Hoe hebben deze jonge vogels dat trekgedrag in ZOO Planckendael kunnen ontwikkelen?

Ondertussen lees je elk jaar berichten in de media over de succesvolle kweek en de jaarlijkse aangroei van de kolonie.



ONTDEKPLEK: RONDOM DE AFRIKAVOLIÈRE

7

Wanneer verschillende diersoorten samenleven ontstaan er **interspecifieke interacties**.

7a

Wanneer dat langdurige samenlevingsvormen zijn, ontstaan soms **symbiosen**. Zoek in deze volièr telkens een voorbeeld (zichtbaar of onzichtbaar) van de volgende samenlevingsvormen. Welke zijn de symbionten en ondervinden ze een positief, negatief of neutraal effect?

Mutualisme: _____

Parasitisme: _____

Commensalisme: _____

7b

Soms zijn de interacties kortstondig. Zoek telkens een voorbeeld van en benoem de deelnemers.

Predatie: _____

Competitie: _____