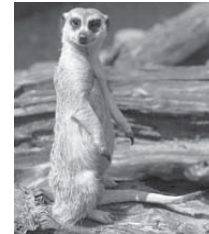


# startopdracht

## diergedrag 2 in Artis



diergedrag 2 in Artis: © 1999/2008 Iespakket diergedrag voor de Tweede Fase

natura  
**ARTIS**  
magistra  
De **Praktijk**

*natuurwetenschappelijk onderwijs*

# startopdracht

**B**innenkort ga je gedragsonderzoek doen in Artis. Om ervoor te zorgen dat je in Artis snel, en op een goede manier aan de slag kunt, ga je deze startopdracht doen.

## Inleiding

De opdracht bestaat uit drie delen:

- I. In het eerste deel oriënteer je je op het doen van gedragsonderzoek in het algemeen, en de opzet van het onderzoek in Artis in het bijzonder.
- II. In het tweede deel oefen je een aantal methoden en vaardigheden die bij gedragsonderzoek gebruikt worden. Dit doe je aan de hand van een aantal filmpjes.
- III. In het laatste deel maak je kennis met verschillende manieren om je gegevens uit te werken.

## Oriëntatie op gedragsonderzoek in Artis

Lees de inleiding van de lesbrief 'diergedrag 2 in Artis' tot aan 'definities van een paar termen' op bladzijde 4.

Beantwoord de volgende vragen:

- I. Hieronder staan gedragselementen omschreven. Deze zijn nog niet geschikt voor een ethogram. Verbeter elk gedragselement, zodat ze kunnen worden gebruikt bij gedragsonderzoek.
  - a. de kat is boos
  - b. de chimpansee slaapt diep
  - c. de tijger springt
  - d. de gorilla pakt een tak vast met de linkerhand, maar gebruikt daarbij niet zijn wijsvinger
  - e. de zwarte kuifmakaak applaudisseert

- II. Je gaat het gedrag van een jonge chimpansee onderzoeken. Zij rent en speelt heel actief door het hele verblijf. Je wilt meer te weten komen over het speelgedrag van de chimpansee.

Welke manier van protocolleren gebruik je? Leg je antwoord uit.

- a. Je volgt een bepaald dier en noteert constant het gedrag dat je waarneemt volgens het ethogram.
- b. Je volgt een dier en noteert met een zelf gekozen tijdsinterval het gedrag dat je waarneemt volgens het ethogram.
- c. In je ethogram heb je een soort gedrag omschreven en je noteert elke keer als je dat gedrag ziet. Je kijkt dan dus naar de gehele groep en noteert het gedrag van meerdere dieren.
- d. Je tekent het verblijf- of een (onder)deel ervan en noteert gedurende 10 minuten waar een dier zich in het verblijf bevindt.

# observatieopdrachten

In dit deel ga je in tweetallen twee observatieopdrachten uitvoeren aan de hand van een aantal korte filmpjes. In de eerste opdracht observeer je een rustig dier, zodat je alle handelingen goed kunt waarnemen. In de tweede opdracht kijk je naar de locatie van een dier in zijn verblijf.

## Observatieopdracht 1: de wasbeer

In deze opdracht ga je het gedrag van een wasbeer observeren. Je krijgt twee filmpjes te zien.

*De wasbeer is geen echte beer. Hij behoort tot een andere familie. De wasbeer komt voornamelijk voor in Noord- en Midden-Amerika, maar er zijn ook groepen wasberen in Europa. De wasberen in Europa stammen af van ooit uit gevangenschap ontsnapte wasberen. Wasberen leven in de buurt van stromend water. Met hun voorpootjes graaien ze in het water, op zoek naar voedsel. Het zijn echte alleseters.*

### Ethogram opstellen

- I. Op het antwoordblad vind je een ethogram van de wasbeer. Dat ethogram is niet volledig. Je gaat het zelf verder aanvullen.
- II. Kijk naar het eerste filmpje en let goed op of je gedrag uit het ethogram terugziet.

III. Vul het ethogram (op het antwoordblad) aan met vier tot zes andere handelingen uit het filmpje.

IV. Geef elke handeling een duidelijke omschrijving en een code.

### Protocolleren

I. Verdeel de taken: de één let op de tijd en schrijft (de schrijver), de ander kijkt naar de film en noemt de handeling die op dat moment wordt uitgevoerd (de kijker).

II. Zorg dat je de handelingen en de codes van je ethogram uit je hoofd kent.

III. Gebruik de tabel op het antwoordblad voor het protocolleren. Elke regel staat voor tien seconden.

IV. Kijk naar het tweede filmpje. Noteer om de tien seconden welk gedrag op dat moment wordt uitgevoerd. Gedrag wat tussen de twee meetmomenten wordt uitgevoerd schrijf je niet op.

V. Let op: dieren kunnen meer gedragingen tegelijk uitvoeren! Een hond kan bijvoorbeeld rennen en blaffen tegelijk. Vul daarom zo compleet mogelijk alle gedrag uit het ethogram in op elk observatiemoment.

### Resultaten uitwerken

I. Bewaar je resultaten. In het laatste deel van de opdracht verwerk je de resultaten in een frequentie diagram en een staafdiagram.



wasbeer

## Observatieopdracht 2: de giraffe

In deze opdracht ga je het gedrag van een giraffe observeren. Je gaat nu niet naar afzonderlijke handelingen kijken, maar alleen naar de positie van het dier in het verblijf. Je krijgt twee filmpjes te zien.

*De giraffe leeft in het wild in kleine kuddes op de Afrikaanse savanne (een soort graslandschap met hier en daar wat bomen). De dieren voeden zich uitsluitend met bladeren en andere delen van struiken en bomen. Net als onze Nederlandse koeien is de giraffe een herkauwer. Giraffes zijn de hele dag door actief en slapen maar een half uur per dag. Dat doen ze liggend, met de kop rustend op het achterlijf.*

### Een plattegrond van het verblijf

I. Omdat je niet op de handelingen van het dier gaat letten, hoeft je bij deze opdracht geen ethogram te maken. Op je antwoordblad vind je een plattegrond van het verblijf van de giraffe. Daar ga je je protocol in 'tekenen'.

II. Bekijk de plattegrond goed.

### Protocolleren

het eerste filmpje:

I. Bij het eerste filmpje ga je de bewegingen van één dier zo precies mogelijk bijhouden.

II. Spreek af wie welke giraffe gaat volgen (de ene giraffe

is groot, de andere giraffe is wat kleiner en wat lichter van kleur).

III. Markeer de beginpositie van het dier op de plattegrond met een kruisje.

IV. Hou gedurende het filmpje de route van je giraffe bij. Als het dier ergens stilstaat, markeer je die plek op de plattegrond met een kruisje. Als het dier loopt, geef je dat met een stippellijntje aan.

Deze manier van protocolleren geeft een goed beeld van de route die het dier in het verblijf aflegt. Maar deze methode heeft wel een aantal nadelen. Uit het protocol valt niet op te maken hoe lang een dier ergens stilstaat. Daardoor is het ook niet mogelijk om de positie van beide giraffes ten opzichte van elkaar te bestuderen.

het tweede filmpje:

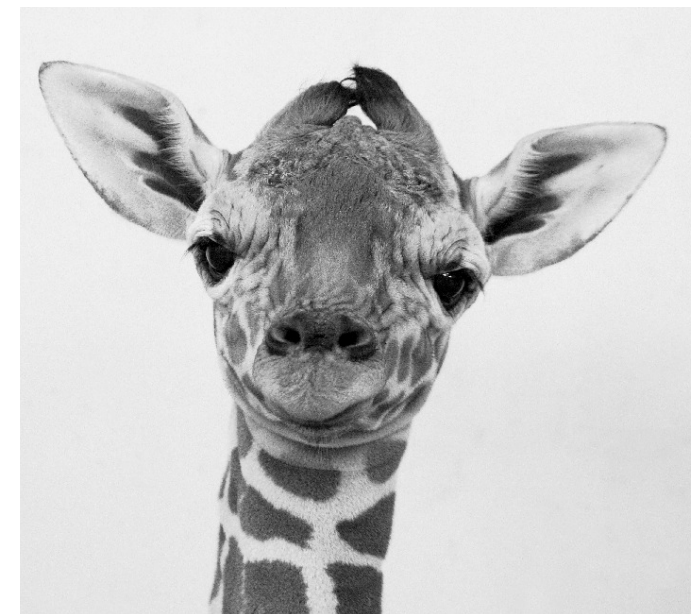
I. Verdeel het verblijf in een aantal zones en geef iedere zone een nummer. Vijf tot zeven zones is voor deze opdracht voldoende (in Artis kun je natuurlijk meer zones onderscheiden, aangezien je dan een beter zicht hebt).

II. Verdeel de taken: de één let op de tijd en schrijft, de ander kijkt naar de film en noemt de nummers van de zones waar de giraffes zich bevinden.

III. Kijk naar het tweede filmpje. Noteer om de tien seconden waar de giraffes zich op dat moment bevinden. Gebruik de tabel op het antwoordblad voor het protocolleren.

### Resultaten uitwerken

I. Bewaar je resultaten. In het laatste deel van de opdracht verwerk je de resultaten.



giraffe

# uitwerking

**J**e hebt samen met een klasgenoot twee observatieopdrachten uitgevoerd. Elke opdracht leverde resultaten op. Die resultaten ga je nu op verschillende manieren uitwerken. Beantwoord ook de vragen die op je antwoordbladen staan.

## Observatieopdracht 1: de wasbeer

In de eerste opdracht heb je het gedrag van een wasbeer geprotocolleerd. De resultaten hiervan ga je in een frequentiediagram (tabel) en in een staafdiagram (grafiek) verwerken.

I. Maak een frequentiediagram: zet alle handelingen uit het ethogram onder elkaar en noteer daarnaast hoe vaak je het gedrag hebt geobserveerd. Vermeld in het bijschrift ook om welke diersoort het gaat, en hoe lang je geprotocolleerd hebt.

II. Maak ook een staafdiagram: zet op de x-as alle handelingen naast elkaar en op de y-as een maatverdeling die de frequentie aangeeft waarmee het gedrag voorkomt. Geef de frequentie van elke handeling weer als een staaf (een opstaande balk) in de grafiek.

## Observatieopdracht 2: de giraffe

In deze opdracht heb je gekeken naar de plaats van een giraffe in zijn verblijf. Gedurende een paar minuten heb je geprotocolleerd waar het dier in zijn verblijf is. Door het verblijf in een aantal zones te verdelen heb je gegevens verzameld die je weer in een frequentie- of staafdiagram kunt weergeven.

I. Maak een frequentiediagram en een staafdiagram. In plaats van handelingen gebruik je nu de zones.

II. Denk ook om het bijschrift.