

## Bruine hyena's

Bruine hyena's leven in Afrika in kleine groepen van enkele volwassen mannetjes en vrouwtjes met hun jongen. In de groep bestaat een rangorde. Een vrouwtje wordt bij het verzorgen van haar jongen geholpen door vrouwtjes met een lagere rang.



De dieren eten onder andere resten van prooien die door grotere roofdieren, zoals leeuwen, zijn achtergelaten. Als een groep zo'n stuk aas vindt, dan gaan de dieren die het hoogst in de rangorde staan er als eerste van eten.

- 1p 35 Biologen hebben het gedrag van een bepaalde groep bruine hyena's enkele jaren bestudeerd. Tijdens dit onderzoek werd van elk vrouwtje genoteerd hoeveel van haar jongen in leven bleven. Uit die resultaten blijkt dat de jongen van het vrouwtje met de hoogste rang een grotere overlevingskans hadden dan de jongen van de andere vrouwtjes.
- Noem een oorzaak waardoor juist de nakomelingen van dit vrouwtje een grotere overlevingskans hadden dan die van de ander vrouwtjes. Gebruik bovenstaande informatie.

- 1p **36** De rangorde in een groep hyena's wordt bepaald door dominant en onderdanig gedrag. De onderzoekers hebben tijdens de periode van het onderzoek genoteerd hoe vaak zulk gedrag tussen twee hyena's werd waargenomen. De resultaten worden weergegeven in de tabel.

	aantal waarnemingen
<b>dominant gedrag:</b>	
– in de nek bijten	144
– om de snuit bijten	65
– happende bewegingen maken	52
– achterna jagen	34
– in de poten bijten	18
– met de achterpoten over de grond schrapen	12
<b>onderdanig gedrag:</b>	
– het lichaam laag tegen de grond drukken	301
– wegkruipen	59
– het lichaam afwenden	14

Naar aanleiding van de resultaten in de tabel worden twee uitspraken gedaan. Deze twee uitspraken staan op de uitwerkbijlage.

→ Geef met kruisjes op de **uitwerkbijlage** aan of de uitspraken juist of onjuist zijn volgens de gegevens in de tabel.

- 2p **37** In de groep hyena's kwamen vijf volwassen vrouwtjes voor. Om de rangorde tussen deze vrouwtjes te bepalen werden protocollen gemaakt van het onderling gedrag. Bij een ontmoeting tussen twee vrouwtjes werd het dier dat dominant gedrag vertoonde de 'winnaar' genoemd en het andere dier de 'verliezer'. De resultaten worden weergegeven in de tabel.

		verliezers				
		P	Q	R	S	T
winnaars	P	-	2	10	0	5
	Q	0	-	0	0	0
	R	0	26	-	0	0
	S	3	31	34	-	47
	T	0	42	70	0	-

→ Wat is de rangorde van deze vijf hyena's? Schrijf de letters P, Q, R, S en T in de juiste volgorde op. Begin bij het meest dominante vrouwtje.

## uitwerkbijlage

36

uitspraken	juist	onjuist
Tijdens het onderzoek werd in totaal vaker dominant gedrag waargenomen dan onderdanig gedrag.		
Dominant gedrag bestaat vooral uit bijtgedrag.		