



*B.M.C. Bruinstroop*

---

## Apen met een maatje meer

*Geschreven door Bernadette Bruinstroop | 16 november 2023*




Universiteit  
Utrecht

Als kind keek je je ogen uit als je met je ouders mee mocht naar de supermarkt. De schappen lagen vol met koekjes, snoepjes en andere lekkernijen. In de supermarkt vinden we namelijk calorierijk voedsel in overvloed. Zie dan maar eens de verleiding te weerstaan. En niet alleen wij mensen vinden dit lastig, ook apen laten die banaan liever niet links liggen.

Het is lastig om calorierijk voedsel links te laten liggen en dat zien we terug in het toenemende aantal mensen met obesitas in Nederland. Maar mensen zijn niet de enigen die steeds vaker een maatje meer hebben. Onze nauwe soortverwanten, de resusaap en Java aap, kampen ook met dit probleem. En niet alleen de ziekte komt overeen, ook de oorzaak blijkt uit recent onderzoek. Betekent dit dat wij mensen 'de oplossing' ook van onze verwanten kunnen afkijken?



De resusaap (links) en de Java aap (rechts).  Rajesh Balouria; Indianapolis Zoo

### **BMI voor apen**

Dian Zijlmans, gedragsbiologe bij Universiteit Utrecht en het Biomedical Primate Research Centre (BPRC) in Rijswijk, heeft afgelopen juni met succes haar proefschrift over overgewicht bij apen in groepshuisvesting verdedigd. Omdat overgewicht bij apen in gevangenschap regelmatig voorkomt, heeft Zijlmans zowel de resusapen als de Java apen van het BPRC bestudeerd. Tijdens haar onderzoek ging zij op zoek naar een geschikte methode om overgewicht bij apen vast te stellen. Ook onderzocht zij hoe de apen weer op gezond

gewicht kunnen komen en blijven. Dit deed zij door te variëren in de hoeveelheid van het voedselaanbod en de manier van aanbieden.

Maar hoe stel je vast of een aap overgewicht heeft? De methode hiervoor was gebaseerd op verouderde studies. Hierin werden de apen vaak nog individueel gehuisvest in kleine kooien. Echter, met de huidige huisvestingswijze, is deze methode niet langer betrouwbaar volgens Zijlmans. De apen leven tegenwoordig in groepen. Ook bieden de verblijven genoeg binnen- en buitenruimte voor natuurlijke gedragingen, zoals vlooiën of klimmen.

In de huidige apengroepen wordt het eten aan de gehele groep aangeboden zodat zij dit zelf onderling kunnen verdelen, zoals in de natuur ook gebeurt. Echter is dit waar de overeenkomst met de natuur ophoudt. In het wild moeten de apen namelijk een groot gedeelte van de dag zoeken naar voedsel en vaak grote afstanden afleggen of zelfs klimmen. Dit kost hun een hoop energie. In tegenstelling is het voedsel voor apen in gevangenschap makkelijk verkrijgbaar, waardoor het energieverbruik relatief laag ligt. Apen die hoog in de rangorde staan proberen zich daarnaast meer voedsel toe te eigenen dan de apen lager in de rangorde. Hierdoor is er een onbalans in voedselinname en ontwikkelen sommige apen dus obesitas en andere niet. Bij het BPRC heeft daardoor maar liefst twintig procent van de apen overgewicht volgens de gewicht/lengte index die in het onderzoek werd ontwikkeld. De combinatie van bovengenoemde omstandigheden waren volgens Zijlmans aanleiding om dieper te kijken naar obesitas bij de apen.



In het wild moeten apen vaak lang zoeken naar hun voedsel. 📺 Project Noah

### **Het zijn net mensen**

Het voedsel dat de apen in gevangenschap krijgen bevat te veel vetten en suikers en juist te weinig vezels in vergelijking met het voedselpatroon in de natuur. Dit geldt tegenwoordig ook voor het voedselpatroon van veel mensen. De supermarkten liggen vol met suiker- en vetrijke producten. Naast deze onvoordelige verhouding, zijn er, zoals eerder genoemd, ook apen die zich meer voedsel toe-eigenen. Door deze combinatie krijg je, zoals Zijlmans zegt, “apen die prima op gewicht zijn, misschien een aantal waarvan je denkt, daar zou iets bij mogen, maar toch een veel groter aantal dieren waarvan je denkt, die heeft eigenlijk wel een maatje te veel.”


Maar hoe komt het nu dat sommige dieren zich meer voedsel toe-eigenen dan ze eigenlijk nodig hebben? Zijlmans zegt hier het volgende over: “Je ziet een grote variatie in de mate van vetzucht tussen de apen, dus eigenlijk net als bij mensen”. Uit haar observaties concludeerde ze dat het gedrag van de apen met overgewicht ook afweek. Deze apen bewogen namelijk minder dan apen met een gezond gewicht. Iets dat zowel de oorzaak als een gevolg was van hun overgewicht. Dit is een tweede overeenkomst met ons mensen. Tot slot hoeven apen in gevangenschap, en ook wij mensen in de huidige maatschappij, maar weinig inspanning te leveren om voedsel te verkrijgen. De oorzaak van obesitas is dus vergelijkbaar tussen apen en mensen, maar geldt dit ook voor de oplossing?

### **Geen banaan maar bloemkool**

Om te onderzoeken hoe obesitas bij apen verholpen en voorkomen kan worden heeft Zijlmans verschillende methoden uitgetoet. Zo verving ze fruit door groente en bood ze het voer aan in voerpuzzels. Hierdoor kostte het de apen meer energie om hun voedsel te bemachtigen. Ook zette ze de apen op een dieet waarbij zij twintig procent minder voer kregen dan voorheen. Tot slot voerde Zijlmans de groepen op ideaal gewicht, wat vast werd gesteld door de lengte van de individuen in te vullen in de eerder genoemde gewicht/lengte index.

Uiteindelijk is zij tot de conclusie gekomen dat de apen op dieet zetten niet het gewenste effect heeft. Wij mensen zijn namelijk niet de enige die hongerlijden tijdens een afvaldieet en ons vervolgens anders gaan gedragen, zoals bijvoorbeeld sneller chagrijnig worden. Apen hebben dit ook. Zijlmans: “Je ziet aan de dieren dat een aantal wel een beetje hongerlijden en sommige dieren gaan zich daardoor ook echt anders gedragen”. Wat wel effectief bleek voor het voorkomen van overgewicht was het voeren op ideaal gewicht. Daarnaast bleek het vermijden van suikerrijk eten, zoals fruit, ook effectief te zijn. Tot slot raadt Zijlmans aan om het voedsel voor de apen op eenzelfde manier aan te bieden als in het wild. Zo moeten de apen meer moeite doen om het voedsel te bemachtigen en hebben ze dus een hoger energieverbruik.



Apen profiteren van een suiker- en vetarm dieet waarin fruit is vervangen door groente.  Getty Images

Het voorkomen van overgewicht is dus een stuk makkelijker dan het verminderen ervan. Net als de apen zouden ook wij mensen gebaat zijn bij een dieet dat meer lijkt op ons natuurlijke dieet. Dus minder suikers en vetten en juist meer vezels. Zijlmans verwoordt het als volgt: “Op zijn tijd moet [een lekkere, maar suiker- en/of vetrijke] snack best kunnen, maar ik denk wel dat er veel mensen zijn die te zwaar zijn en dat je daar met voeding echt wel iets aan kan doen. Meer dan mensen misschien bereid zijn om te doen.”