



## Vleermuizen



Curaçao is een eiland, een eiland wat nooit in verbinding heeft gestaan met het vaste land van Zuid-Amerika. Dat betekent, dat alle dieren en planten op Curaçao op de één of andere manier over zee naar het eiland toe hebben moeten komen. Planten hebben dat gedaan via hun zaden. Drijvende zaden hebben het eiland in een ver verleden bereikt en voor nieuwe planten gezorgd. Sporen (een soort kleine zaadjes) van schimmels kwamen met de wind mee. Vogels kunnen vliegen en hebben het eiland dus door de lucht bereikt. Vaak namen de vogels opgegeten zaden mee, die ze op het eiland uitpoepen. Ook die zaden leverden nieuwe planten op.

Zoogdieren hebben het echter een stuk moeilijker om verre eilanden te bereiken. Meestal kunnen ze niet zo goed zwemmen, en zeker geen grote afstanden afleggen over zee omdat ze regelmatig moeten drinken. Twee bekende zoogdieren, het hert en het konijn, zijn hier waarschijnlijk terecht gekomen door toedoen van de indianen, de eerste menselijke bewoners van Curaçao. Eén groep zoogdieren is hier echter op eigen kracht gekomen.

De enige zoogdieren die kunnen vliegen. We hebben het natuurlijk over de vleermuizen.



*Meer informatie van de afdeling NME (Natuur en Milieu Educatie) van Carmabi is te vinden op:*

Website: [www.carmabi-educatie.org](http://www.carmabi-educatie.org)

Facebook: [carmabi NME education](https://www.facebook.com/carmabi.NME.education)

Instagram: [carmabi nme](https://www.instagram.com/carmabi_nme)





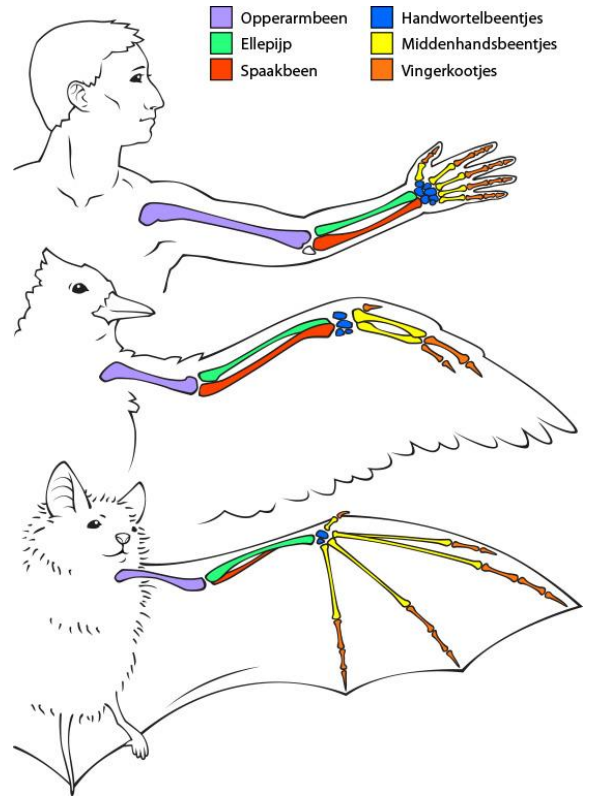
## Infoblad vleermuizen

### Anatomie (lichaamsbouw)

Vleermuizen zijn zoogdieren. Dit betekent dat ze net als mensen, honden, walvissen en muizen een inwendig skelet hebben (een bottenstelsel in het lichaam). Net als de andere zoogdieren leggen ze geen eieren, maar komen de jongen 'levend' uit de moeder (we noemen dat 'levendbarend'). En zoals de naam zoogdieren het al aangeeft, zogen ze de jongen met moedermelk.

Het skelet is bij de verschillende zoogdieren op dezelfde manier opgebouwd, zoals je in de afbeelding hiernaast kunt zien. Het aantal botten is gelijk, maar de vorm is aangepast aan de functie (dit noemen we 'homologe organen').

Vleermuizen (orde Chiroptera, ook wel handvleugeligen genoemd) zijn zoogdieren die echt kunnen vliegen (in tegenstelling tot zweven). Hiertoe zijn hun vleugels voorzien van een vlieghuid die tussen de vingers van hun voor- en achterpoten en hun staart zit.



### Lekkere slaaphouding?

Vleermuizen slapen ondersteboven, hangend aan hun achterpoten. De pootjes van een vleermuis hebben een 'blokkeersysteem'. De spieren die de vleermuis gebruikt om te hangen gaan op slot. De vleermuis hoeft dus geen moeite te doen om ondersteboven te hangen.



### Wist je dat...?

**Voor slimme kinderen die nog meer willen weten**

**Staat op onze website nog veel meer informatie, filmpjes en kleurplaten. Of nog leuker; bezoek ons Marine Education Center bij Carmabi Piscadera!**

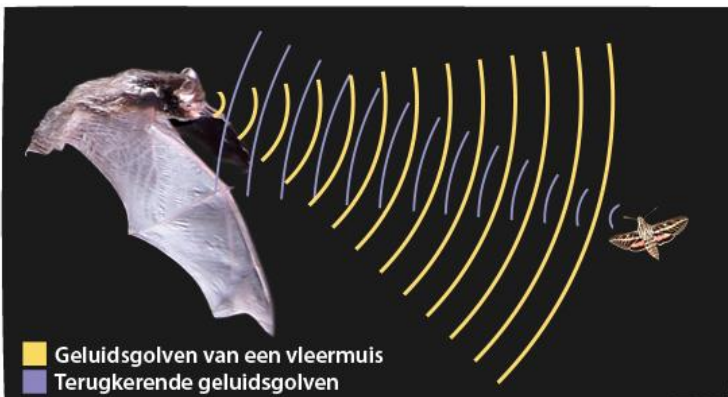


## Sonar

Als je 's avonds naar vliegende vleermuizen kijkt, merk je dat ze heel snel vliegen, bochten maken en nergens tegenaan vliegen. Je zou denken dat ze enorm goede ogen hebben, maar ze hebben iets nog veel beters. Sonar!

Ze zenden geluidjes uit (die wij niet kunnen horen), de geluidsgolven kaatsen tegen een object, zoals bomen, huizen en hun prooidieren (insecten). Het teruggekaatste geluid wordt weer opgevangen door de vleermuis en zijn hersenen kunnen dan precies de afstand tot het object berekenen.

Vleermuizen kijken dus met geluid...



## Wist je dat...?

**er een reuzenvleermuis uit de familie van de vlerhonden bestaat. Hij leeft in tropische gebieden in Afrika en Oceanie.**

**Ze zien er eng en gevaarlijk uit, maar ze eten nectar en fruit.**

**Hun vleugels kunnen een spanwijdte krijgen van 1,5 meter. Daarmee zijn ze de grootste vleermuizen ter wereld.**



## Wat eten vleermuizen?

Die vraag is ingewikkelder te beantwoorden dan je zou denken. Er zijn veel verschillende soorten vleermuizen en ze hebben verschillende voedselbronnen...

**De nectarivoren.** De naam nectarivoren draagt het woord nectar in zich, en de naam staat dan ook voor vleermuizen die vooral leven van het zoete vocht wat gevormd wordt door bloemen.

**De insectivoren.** In deze naam is het woord insect terug te vinden, en deze groep leeft daar dan ook van.

**Viseters.** Op Curacao hebben we zelfs vleermuizen die vis eten. Alleen hebben ze niet zo'n chique naam als de nectarivoren en de insectivoren.



## Infoblad vleermuizen

### Nectarivoor

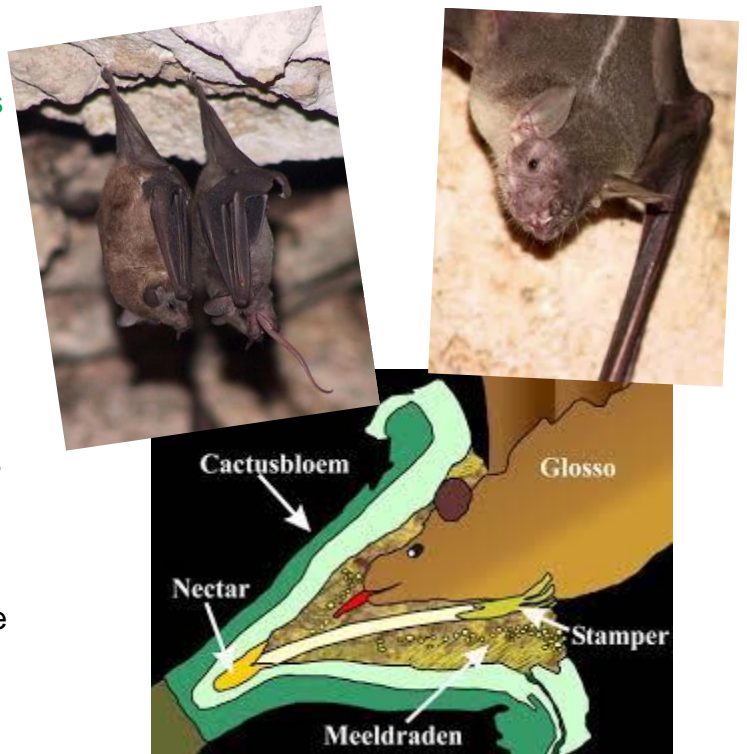
De naam nectarivoor draagt het woord nectar in zich, en de naam staat dan ook voor vleermuizen die vooral leven van het zoete vocht wat gevormd wordt door bloemen. De bloemen doen dat om insecten aan te trekken die helpen bij de bestuiving. Cactussen werken samen met bepaalde soorten vleermuizen. Cactusbloemen bloeien 's nachts, wanneer vleermuizen actief zijn.

Op Curaçao komen twee soorten vleermuizen voor die de nectar van de cactusbloemen als voedsel gebruiken. Zonder deze twee zouden de cactussen op Curaçao praktisch geen vruchten krijgen. En de cactussen zijn de enige mondi-planten die in de droge tijd vruchten dragen. Die vruchten zorgen voor het overleven van allerlei vogels en reptielen. Je ziet: de Curaçaose natuur kan niet zonder vleermuizen!

### *Glossophaga elongata* – Langtongvleermuis

Deze soort is vrij algemeen en komt ook op andere eilanden in het Caraïbisch gebied en in Zuid- en Midden-Amerika voor. Waarschijnlijk helpt hun lange neus met de echolocatie geluiden. De Glosso's gebruiken hun echosysteem echter niet vaak. Ze kunnen namelijk heel goed zien en zoeken hun weg naar sappige bloemen en vruchten op het zicht.

Als ze bij een nectar bevattende cactusbloem aankomen, dan blijkt dat vleermuis en bloem perfect op elkaar zijn afgestemd. De kop van de Glosso past precies in de bloem! De Glosso heeft daarnaast een gigantisch lange behaarde tong om de nectar mee op te lepelen. Na een smakelijke lik-actie blijft er stuifmeel achter op de kop van de "Glosso" en dat is precies wat de cactus wil. Een bezoek aan een volgende bloem van, bijvoorbeeld, een verder gelegen cactus zorgt voor bestuiving en dus nieuwe vruchtvorming. Natuur in actie! Zoals de meeste vleermuizen leven de Glosso's het liefst in grotten. Deze soort krijgt meestal jongen in de maand juni. De moeder blijft zo'n twee weken lang met het jong rondvliegen. Het zijn zoogdieren, dus het jong drinkt melk bij de moeder.



### *Leptonycteris curasoae curasoae* – langsnuitvleermuis

Deze soort lijkt wat uiterlijk betreft op de Glosso's. Ze zijn echter wat groter en lichter gekleurd, en .... ze zijn endemisch voor de Benedenwindse eilanden, wat betekent dat ze nergens anders op de wereld voorkomen dan op Curaçao, Bonaire en wellicht ook Aruba (daar zijn ze in het verleden aangetroffen, maar of ze er nog zijn is niet duidelijk). De "Lepto's" zijn zeldzaam.



## Infoblad vleermuizen

### De insectivoren

In deze naam is het woord insect terug te vinden, en deze groep leeft daar dan ook van. De vleermuizen binnen deze groep hebben heel andere snuiten dan de Glosso's en de Lepto's. Ze zijn namelijk volledig afhankelijk van echolocatie, want een snelvliegende mug vang je 's nachts niet door je ogen te gebruiken.

De manier van vliegen is heel mooi om te zien, heel snel en ze maken heel snel bochten.

Stel je voor dat er geen vleermuizen zouden zijn; miljoenen muggen die ons het leven zuur maken en ziektes overbrengen. Of miljoenen torren die landbouwgewassen opvreten. De insectivore vleermuizen voorkomen zo'n ramp. Het opruimen van zo'n 600 muggen per uur is normaal voor zo'n diertje. Dat is toch veel beter dan stinkende insecticide uit een spuitbus!

### *Natalus tumidirostris tumidirostris*

Het schattige trechteroorvleermuisje is waarschijnlijk de kleinste soort op het eiland. Ze zijn gelig tot lichtbruin van kleur, hebben lange trechtersvormige oortjes en een lang muizensnuitje met hele scherpe tandjes erin. Ze zijn zeldzaam en endemisch (ze komen alleen hier voor)

### *Mormoops megalophylla intermedia*

Deze schattige roodbruine diertjes hebben wel heel bijzondere snuiten. Eigenlijk bestaat hun kop uit twee enorme oren, en vanuit hun neusjes lopen allerlei huidplooiën langs die oren. Naar hun ogen moet je goed zoeken. Ze hebben ze wel, maar ze zijn heel klein en worden nauwelijks nog gebruikt. Hun hele kop is perfect ontworpen als een superradarapparaat! Deze diertjes kunnen dan ook in het aardedonker prima hun weg vinden. Ze zullen nooit tegen je aan vliegen.

De jongen zijn namelijk kaal, roze en hulpeloos. Soms gebeurt het dat zo'n jong zijn grip verliest op de rotsen en naar beneden valt op de bodem van de grot. Het is dan ten dode opgeschreven omdat de op de grond levende insecten het diertje opeten. Daarom is het heel dom om gedurende de tijd dat de jongen nog niet kunnen vliegen de grot te bezoeken. Meestal schrikken de jongen zo heftig dat ze het plafond loslaten met alle gevolgen van dien.

### *Pteronotus davyi*

Deze soort lijkt op de Mormoops en leeft samen met hen. Als ze gestoord worden dan gaan ze met z'n allen wild zitten flapperen met hun vleugels. Dit doen de Mormoops niet en aan dit grappige flappergedrag kunnen we de Pteronotus nu ook beter herkennen.





### Viseter: *Noctilio leporinus*

Deze soort, bekend als de hazenlip of bulldogvleermuis, is de gigant onder de lokale vleermuizen. De vleugelspanwijdte kan wel zo'n 40 cm worden en de lijfjes tot zo'n 15 cm lang. Hun kop lijkt wel wat op een hondekop, vandaar ook de naam.



Wat deze soort bijzonder maakt is het type voedsel waar ze op leven: vis! Deze viseters zijn perfect uitgerust voor nachtelijke visvangst acties. Veel vissoorten brengen de nacht slapend door vlak onder het wateroppervlak van de zee. De Noctilio's kunnen met hun gevoelige echolocatiesysteem de trillingen die dit soort vissen teweegbrengen opvangen. Met hun krachtige achterpoten, die voorzien zijn van lange vangklauwen, worden de nietsvermoedende vissen zo uit het water gegraaid. Als de Noctilio een kleiner visje in de gaten krijgt gebruikt hij niet z'n klauwen, maar maakt een vangnet van het tussen zijn achterpoten vastzittende staartvlies. Met dit net wordt het kleine visje uit het water geschept. De prooi wordt al vliegend opgepeuzeld, want de Noctilio houdt er niet van om, zoals een vogel doet, een boom op te zoeken om z'n prooi op te eten.

De Noctilio's brengen de dag door in kleine grotjes in de klipwand aan de zuidkant van het eiland. Veel zijn er niet gevonden, maar de paar die gevonden zijn waren al op tientallen meters afstand te herkennen aan de sterke geur van de uitwerpselen (poep). Deze viseters produceren overduidelijk naar vis ruikende poep!

Noctilio's zijn niet zeldzaam in het Caraïbisch gebied, ze komen op verschillende eilanden voor. Waarschijnlijk hebben ze met die grote vleugels weinig moeite met het afleggen van grote afstanden over zee.

Met hun prachtige vlucht vormen ze een onvergetelijke aanblik. Waarschijnlijk hebben vele mensen deze prachtieren al wel eens gezien, maar ze aangezien voor nachtvogels. De volgende keer als je 's avonds een vliegend dier boven zee kapriolen ziet uithalen: kijk eens goed, hoogstwaarschijnlijk geeft de Noctilio een show!





## Bescherming

Vleermuizen hebben, net als andere dieren, voedsel nodig en een plek om te wonen. Als er te veel mondi wordt gekapt dan verdwijnen ook de planten die belangrijk zijn voor de vleermuizen (vooral de cactussen), met alle gevolgen van dien. Mensen zeggen dan: "We hebben het terrein schoongemaakt". Alsof het gebied daarvoor vies zou zijn. Voor de natuur is een door ons 'schoongemaakt' terrein pas vies. Niets meer mee te beginnen!

Sommige mensen gaan ook met veel lawaai, gegil en met felle lampen grotten bezoeken. Stel je voor dat je een vleermuis zou zijn en er op een dag een hele massa gillende mensen je rust komen verstoren!

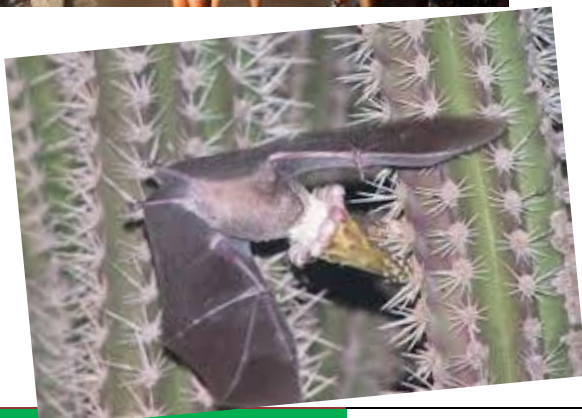
Wat moeten we dus doen om deze vriendelijke, schattige en vooral nuttige diertjes te behouden voor uitsterven? De nog aanwezige mondi zo veel mogelijk met rust laten, en kale terreinen herbeplanten met lokale, vruchtendragende soorten. Staat nog leuk ook!

Het is ook een goed idee om in tuinen planten- en boomsoorten aan te brengen waar de vleermuizen interesse in hebben. Een datu of kadushi in je tuin is zeker een aanwinst! Allerlei vruchtbomen doen het ook goed. Een bloeiende kalbasboom trekt ook zeker de aandacht.

Daarnaast is het zaak om de grotten zo veel mogelijk met rust te laten. De grotten van Hato is er speciaal voor het menselijke publiek, de anderen grotten zijn eigendom en privéterrein van de vleermuizen! Laten we ze hun rust gunnen.



Geef  
vleermuizen  
een beetje  
de  
ruimte!





## Wist je dat...?

### Vleermuizen jammer genoeg een slecht imago hebben?

**In (teken)films lijkt het vaak alsof ze vampieren zijn, die in je nek willen bijten om je bloed te drinken. Onzin natuurlijk, maar veel mensen denken aan deze films als ze in het echt een vleermuis zien.**

**Ook vliegt de vleermuis vaak met zijn mond open. Het lijkt dan alsof hij gevaarlijk is, maar dit doet hij alleen maar om de geluidssignalen voor zijn sonar uit te zenden**

**Ook vinden mensen het eng dat de vleermuis alleen in het donker actief is. Dit is niet eng maar juist handig, hij heeft dan weinig concurrentie van andere dieren.**

**Ook hoef je niet bang te zijn dat je ziektes krijgt van het aanraken van vleermuizen.**



## Wil je nog meer weten over vleermuizen?

Probeer dan de onderstaande weetjes verder op te zoeken op internet.

- Ook in dit infoblad lees je bij elk dier ook de wetenschappelijke naam. Deze naam is in het Latijn en bestaat uit 2 delen. Weet jij de wetenschappelijke naam van de mens, de hond en bijvoorbeeld de leguaan?
- Sommige vleermuizen zijn herbivoren, anderen horen bij de carnivoren. Bij welke groep horen de insectivoren?

Veel plezier met het opzoeken en lezen van meer informatie.