



Voor Freek



Tekst en illustraties: © Stern Nijland, 2024  
Boekverzorging: Marc Suvaal  
Nederlandse rechten Lemniscaat b.v.,  
Vijverlaan 48, 3062 HL Rotterdam, 2024  
ISBN 978 90 477 1588 7  
NUR 223

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, geluidsband of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.



Lithografie: Pixel-It, Zutphen  
Druk- en bindwerk: Wilco, Amersfoort

Dit boek is gedrukt op milieuvriendelijk, chloorvrij gebleekt en verouderingsbestendig papier.

[www.sternnijland.nl](http://www.sternnijland.nl)




Kijk voor meer informatie, lessuggesties en extra's op [www.lemniscaat.nl](http://www.lemniscaat.nl)



*Stern Nijland*

# HET DIEREN DOOD BOEK



LEMNISCAAT  ROTTERDAM

# INHOUDSOPGAVE

## Dierendood 7

### Het ecosysteem 9

De voedselketen 9

### Roof- en prooidieren & aaseters 10

Roof- en prooidieren 10

Jagen met je zintuigen 10

Roofvogels 12

Koning der vogels 12

Bijzondere rovers 14

De hengelvis 16

Gif 18

Aaseters 20

### Kannibalisme 22

Je eigen soort opeten 22

Familiediner 24

### Verdediging 26

Zelfverdediging 26

Afstoten en uitstoten 28

Samen tegen de vijand: de bijenbal 29

Schijndood 30

Camouflage 32

Mimicry: de ultieme camouflage 34

### Transformatie 36

Metamorfose om te overleven 36

Leven na de dood 37

### Oplichters en broedparasieten 38

Bedrog 38

Superbroedparasiet: de koekoek 40

Nog meer schijndood 42

### Opoffering 44

Zelfvernietiging en opoffering 44

De zalm 46

## Emoties 48

Rouw 48

Olifantenemoties 50

Walvissenverdriet 52

Wraak 55

## Uitsterving 56

Uitgestorven 56

De dodo 58

Uit de dood herrezen: de Lazarus-soorten 60

Fernandina 62

## Onnatuurlijke dood 64

De mens 64

Veeteelt 64

Massagraf 66

Eendagskuiken 67

Intensieve visserij 68

Rampspoed en plasticsoep 70

Aangespoeld 72

Proefdierendood 74

## Na de dood 76

Vereeuwigd 76

Taxidermie 78

Illegaal 79

Opgezette vogels 80

## Dodelijke extra's 82

De dodelijkste dieren (voor mensen dan) 82

Zombiedood of het eeuwige leven 84

## Woordenlijst 86

# DIERENDOOD

**IN HET DIERENRIJK** is de dood heel natuurlijk en doodnormaal.

Eten en gegeten worden, daar gaat het om. Elk dier is voedsel voor een ander, dat is de voedselketen. Dood doet leven.

In dit boek komen allerlei natuurlijke aspecten van dierendood aan bod.

We kijken bijvoorbeeld naar hoe dieren jagen en roven, hoe ze andere diersoorten doden en opeten – soms zelfs hun eigen soortgenoten. Dieren hebben ook manieren om zich te verdedigen tegen de dood, door te vechten, te vluchten of juist heel slim te zijn.

In dit boek lees je over zelfverdediging, schijndood, camouflage, uitsterving en transformatie. En je leert hoe dieren omgaan met de dood. Kunnen ze daarbij emoties ervaren? Kunnen dieren rouwen? Of wraak nemen?

Dan heb je nog de mens, ook een zoogdier. Die is vaak verantwoordelijk voor een onnatuurlijke dierendood.

## WEETJE

In veel Afrikaanse culturen is de neushoornvogel heilig of op zijn minst een nuttige verdelger van muizen, slangen en sprinkhanen, dus er wordt nauwelijks op hem gejaagd.



Wanneer de mens zich bemoeit met het evenwicht binnen een natuurlijk ecosysteem, wordt dat verstoord.

Maar uiteindelijk zijn we allemaal onderdeel van de kringloop van het leven.

En de dood.

**NOORDELIJKE HOORNRAAF** (opgezet, universiteitsmuseum Bologna)

**SOORT:** vogel, hoornraaf, neushoornvogel **LEEFGEBIED:** Afrika

**FORMAAT:** lichaam tot 100 cm **VOEDSEL:** carnivoor – kleine knaagdieren, sprinkhanen, slangen



**KERKUIL** SOORT: vogel, uil **LEEFGEBIED**: wereldwijd  
**FORMAAT**: tot 395 cm spanwijdte **VOEDSEL**: carnivoor  
- kleine knaagdieren



**ADDER** SOORT: reptiel, slang **LEEFGEBIED**: wereldwijd  
**FORMAAT**: tot 70 cm lang **VOEDSEL**: carnivoor -  
gewervelde dieren zoals knaagdieren en amfibieën, eieren



**HUISMUIS** SOORT: zoogdier, muis **LEEFGEBIED**: wereldwijd  
**FORMAAT**: lijf tot 10 cm **VOEDSEL**: omnivoor - granen,  
noten, wortels, insecten, afval

# HET ECOSYSTEEM

## DE VOEDSELKETEN

Binnen een goed werkend ecosysteem bestaat er een mooie balans. In de onverstoorde natuur is de verwerking van dierlijk afval (zoals dode dieren) goed geregeld. De een eet de ander, die eet weer een ander en zo verder. Alles wat overblijft bij die

voedselketen - botjes, vacht, veren of andere resten - is weer voeding voor de aarde, voor de planten en organismen in de bodem.

Zo kan elke soort voortleven en blijft er eigenlijk geen afval over!



**VOES** SOORT: zoogdier, hondachtige  
**LEEFGEBIED**: wereldwijd **FORMAAT**: tot 40 cm hoog **VOEDSEL**: omnivoor - kleine knaagdieren, vogels, gevallen fruit, insecten, eieren



**MEREL** SOORT: vogel, zangvogel, lijster **LEEFGEBIED**: wereldwijd **FORMAAT**: tot 29 cm lang **VOEDSEL**: omnivoor  
- wormen, slakken, bessen, gevallen fruit



**RUPS KLEIN KOOLWITJE** SOORT: insect, rups  
**LEEFGEBIED**: wereldwijd **FORMAAT**: ongeveer 26 mm  
**VOEDSEL**: herbivoor - kool (liefst zachte soorten)



### WEETJE

Ken je dat typische geluid van krekels? Dat maken alleen de mannetjes, door hun vleugels tegen elkaar te wrijven.



### WEETJE

Een vos is een hondachtige, maar hij kan net als een katachtige zijn nagels intrekken.

### WEETJE

Een volwassen huismuis kan door een gaatje van 5 mm je huis binnendringen.

### WEETJE

Ken je de uitdrukking 'de een zijn dood is de ander zijn brood'? Die is heel toepasselijk in het dierenrijk!



**JACHTLUIPAARD** (cheeta)  
**SOORT:** zoogdier, katachtige  
**LEEFGEBIED:** Afrika, Iran **FORMAAT:** kop-romplengte tot 150 cm, staart tot 90 cm **VOEDSEL:** carnivoor – antilopen, springbokken, gazellen, soms kleine zoogdieren of vogels



**ANTILOPE** **SOORT:** zoogdier, hoefdier, echte antilope **LEEFGEBIED:** Afrika, Azië **FORMAAT:** lengte tot 172 cm **VOEDSEL:** herbivoor – bladeren, knoppen, gras en groene scheuten

## WEETJES

Het grootste levende roofzoogdier ter wereld is de blauwe vinvis. Die weegt tot 150.000 kilo en kan 33 meter lang worden. De wezel is het kleinste roofzoogdier ter wereld, met 35 gram en een kop-romplengte van 13 tot 23 centimeter.

# ROOF- EN PROOIDIEREN & AAS ETERS

## ROOF- EN PROOIDIEREN

**VOLGENS HET WOORDENBOEK** is een roofdier een verscheurend, vleesetend zoogdier. Vandaar die gevaarlijke tanden en klauwen! Het is een verwarrende definitie, want je hebt ook verscheurende, vleesetende reptielen, vogels en vissen. Er zijn dus lucht-, land- en zeeroofdieren.

Roofdieren zijn echte jagers die graag levende prooi vangen. Ze hebben vaak een sterk ontwikkeld gebit en een speciale schedel, met scherpe tanden om hun prooi goed aan stukken te kunnen scheuren. Soms stelen ze prooi die al dood is (aas) van andere rovers.

Prooidieren zijn de dieren waarop gejaagd wordt. Meestal zijn dat herbivoren.

Prooidieren hebben allerlei manieren om aan roofdieren te ontsnappen en zich te verdedigen. Daarover lees je meer in het hoofdstuk 'Verdediging'.

Er zijn verschillende manieren van jagen. De meeste roofdieren jagen op hun prooi door snel, sluw en sterk te zijn. Sommige dieren, zoals leeuwen, maken gebruik van een hinderlaag. Die wachten in groepen benedenwinds: de wind waait hun kant op, waardoor de prooi hen niet kan ruiken. Dan slaan ze toe.

Veel dieren maken gebruik van de renjacht: dat betekent hard achter je prooi aanrennen tot die zo uitgeput is dat je hem kunt pakken.

Rennende landrovers zijn meestal slank gebouwd – om goed te kunnen jagen moet je sneller zijn dan je prooi. Een jachtluipaard is met een snelheid van 105 kilometer per uur de snelste landjager. Hij houdt dit tempo maar een minuut vol en hij kan alleen zo hard rennen in een rechte lijn. Wil je ontsnappen, ren dan dus vlug de bocht om!

### JAGEN MET JE ZINTUIGEN

Roofdieren en prooidieren maken gebruik van hun zintuigen tijdens de jacht. Een belangrijk zintuig dat roofdieren gebruiken is zicht.

Je kunt roof- en prooidieren in veel gevallen herkennen aan hun pupillen. Een roofdier heeft meestal een verticale pupil, zoals de huiskat. Ook zitten zijn ogen meer aan de voorkant van zijn kop. Daarmee kan hij goed afstanden inschatten.

Een prooidier heeft juist horizontale pupillen, waarmee hij een veel breder gezichtsveld heeft. Vanuit je ooghoeken een roofdier spotten maakt op tijd vluchten gemakkelijker. Een panoramablik!

## WEETJE

Bij leeuwen jagen vooral de vrouwtjes, omdat mannetjes door hun manen te veel opvallen.

Daarnaast kunnen prooidieren roofdieren vaak goed ruiken en horen.

Maar ook roofdieren maken gebruik van hun andere zintuigen. Een wolf kan bijvoorbeeld heel goed ruiken en een slang kan zijn prooi ruiken met zijn tong.

Sommige dieren hebben uitmuntende oren om hun prooi op grote afstand te kunnen horen. Zo kan de fenek met zijn bijzonder grote oren insecten en kleine knaagdieren onder de grond horen bewegen.

**FENNEK** (woestijnvos) **SOORT:** zoogdier, vos **LEEFGEBIED:** Afrika, Arabisch schiereiland **FORMAAT:** lengte 25 tot 49 cm, oren tot 15 cm **VOEDSEL:** omnivoor – insecten, knaagdieren, vogels, eieren maar ook fruit en plantenwortels

## WEETJE

Over jagen met reukvermogen gesproken: een ijsbeer kan een zeehond zelfs door een dikke laag ijs heen ruiken. En wist je dat haaien één druppel bloed al kunnen ruiken op kilometers afstand?



## WEETJE

De term 'bidden' is waarschijnlijk verkeerd vertaald vanuit het Engelse *preying* (niet *praying*), wat zoiets als 'prooien' betekent.

# ROOFVOGELS

**ROOFVOGELS ZIJN DE ROOFDIEREN** van het luchtruim. Je hebt ze misschien weleens zien zitten op een paaltje in het weiland, of machtig zwevend in de lucht, op zoek naar een prooi.

Roofvogels leven alleen van de jacht. Ze hebben typische haaksnavels met een scherpe rand. De precieze vorm is afhankelijk van het voedsel dat ze eten.

De slakkenwouw heeft bijvoorbeeld een dunne haaksnavel om slakkenhuizen mee leeg te halen. Handig!

Er zijn ook andere vogels die soms jagen op kleine dieren, zoals meeuwen en kraaien, maar dit zijn alleseters en geen echte roofvogels.

Twee belangrijke soorten roofvogels zijn valkachtigen en havikachtigen. Zowel valk als havikachtigen zijn uitstekende jagers, maar haviken zijn over het algemeen iets groter dan valken en ze grijpen hun prooi vaak met hun klauwen.

Voorbeelden van havikachtigen zijn de gier, adelaar en buizerd. Valkachtigen vormen een andere soort, waartoe de slechtvalk en de torenvalk behoren. Ze zijn snel en wendbaar en grijpen hun prooi vaak met hun scherpe snavel. De slechtvalk is een van de snelste roofvogels. Deze kleine roofvogel kan duikvluchten maken met een snelheid van 320 kilometer per uur.

De slechtvalk kan nog iets bijzonders: 'bidden'. Hij hangt dan met zijn kop stil in de lucht terwijl hij heel snelle vleugelslagen maakt met gespreide staartveren. Zo kan hij urenlang speuren naar een prooidier.

Andere roofvogels, zoals uilen (uilen zijn een soort op zich), sterns en ijsvogels, kunnen ook bidden.

## KONING DER VOGELS

Een van de meest indrukwekkende roofvogels is de adelaar of arend. Dat zijn verschillende woorden voor dezelfde vogel, die al van oudsher veel indruk maakt vanwege zijn moed, kracht, snelle en hoge vlucht en scherpe zicht. Hij wordt wel de koning der vogels genoemd.

De Amerikaanse witkopzeearend, met zijn kenmerkende witte kop en gele snavel, stond op uitsterven, maar gelukkig is de populatie inmiddels weer redelijk hersteld. De witkopzeearend leeft in Noord-Amerika, maar wanneer het te koud wordt trekt hij naar het zuiden, jagend op vis en watervogels. Hij eet ook kadavers. Het is een geweldige jager met een haarscherpe blik.

Vaak zweeft hij lange tijd in de lucht. Hierdoor wordt hij wel gezien als een bijzonder krachtig en zelfs mythisch wezen.

## WEETJE

De Amerikaanse zeearend werd in 1782 het nationale symbool van de Verenigde Staten. Hij wordt ook wel vliegende deur genoemd, omdat zijn vleugels uitstrekken als een grote rechthoek.

## WEETJE

De kop van de zeearend wordt pas wit na zijn zesde levensjaar.

**AMERIKAANSE ZEEAREND, WITKOPZEEAREND** SOORT: vogel, roofvogel, havikachtige  
LEEFGEBIED: Canada, Noord-Amerika (soms tot in Mexico)  
FORMAAT: spanwijdte tot 244 cm  
VOEDSEL: carnivoor - vis, watervogels, soms kleine zoogdieren

## WEETJE

Roofvogels hebben tot acht keer betere ogen dan de mens.

## WEETJE

Haviken hebben 'vingers' op het puntje van hun vleugels, terwijl valkenvleugels puntig en slank zijn.

## WEETJE

De zeearend komt tegenwoordig weer in Nederland voor.