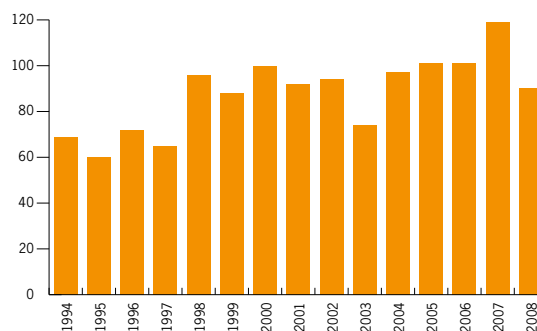


versiteit relatief laag ten opzichte van andere zandige gebieden, maar er kunnen wel hoge dichtheden aan zandhagedissen *Lacerta agilis* worden aangetroffen. Het maximumaantal soorten per 5×5km-hok (uurhok) bedraagt zes, een aantal dat in enkele uurhokken op de Veluwe wordt gehaald. Ook in Drenthe-Friesland, op de Utrechtse Heuvelrug en ten oosten van de Limburgse Maas (tussen Mook en de Meinweg) liggen vrij soortenrijke gebieden voor hagedissen en slangen. In de beste gebieden kunnen de dichtheden variëren van 7-16 exemplaren per ha (slangen) tot maximaal 200 exemplaren per ha (hagedissen). Hagedissen en slangen worden vooral bedreigd door verminderde habitatkwaliteit, versnippering en verdroging. Ze zijn erg gevoelig voor te grootschalig uitgevoerd beheer, vooral heidebegrazing is vaak te intensief voor hagedissen en slangen. Door hun geringe kolonisatievermogen zijn ze zeer gevoelig voor versnippering. De muurhagedis *Podarcis muralis* is het zeldzaamst en komt alleen in Maastricht (LI) voor. Deze soort is in de jaren 1980 voor uitsterven behoed en de aantallen nemen de laatste jaren weer toe. De populatie blijft echter ernstig bedreigd en gevoelig voor verstoring en wegvangen van dieren. Momenteel zijn het vooral adder *Vipera berus* en levendbarende hagedis *Zootoca vivipara* die onder druk staan door versnippering en verdroging. Zandhagedissen en muurhagedissen doen het relatief goed en profiteren in ieder geval van goede zomers en mogelijk ook van klimaatopwarming.

Determinatie

ARNOLD & OVENDEN 2002, VAN DIEPENBEEK & CREEMERS 2006, STUMPEL & STRIJBOSSCH 2006, GLANDT 2009, KWET 2009.



▲ Zandhagedis
Lacerta agilis

▲ Trenddiagram hagedissen en slangen. Jaarlijkse gemiddelde trend van alle gemeten soorten in het meetnet. Bron: RAVON & CBS.

Animalia ► Chordata (fyllum) ► Vertebrata (subfyllum) ► Reptilia (klasse) ► Testudines (orde)

TESTUDINES - SCHILDPADDEN

RAYMOND C.M. CREEMERS & JEROEN J.C.W. VAN DELFT

NEDERLAND 0 gevestigd
WERELD 313 beschreven

Gewervelde, koudbloedige dieren met een beschubde huid en een zeer stevig verhoornd schild om het lichaam en twee paar poten die zowel voor zwemmen als lopen wordt gebruikt. Schildpadden leven op land, in zoet water of in zee.

Cyclus

De in Nederland waargenomen soorten zijn vrijwel geheel aangepast aan het leven in zee of leven in oeverzones van zoete wateren. De eieren worden echter wel op het land afgezet. De jonge dieren die uit het ei kruipen lijken al erg op de ouderdieren. Na enkele jaren bereiken de dieren de geslachtsrijpe leeftijd. Schildpadden kunnen wel tientallen jaren oud worden.

Ecologie

Schildpadden hebben een zeer stevige bek. Afhankelijk van de soort, maar ook wel de ouderdom van het individu, zijn ze carnivoor of herbivoor.

Diversiteit

In totaal zijn 313 soorten beschreven (UETZ ET AL. 2008), en waarschijnlijk zijn er nog verscheidene niet-beschreven soorten.

In Nederland zijn enkele uitgezette en niet-voortplantende zoetwaterschildpadden en vier zeeschildpadden als dwaalgast aangetoond (CREEMERS & VAN DELFT 2009).

▼ Roodwangschildpad
Trachemys scripta



Voorkomen

De roodwangschildpad *Trachemys scripta elegans* is een frequent uitgezette soort, en wordt met name rondom het stedelijke gebied gezien. Hoewel in enkele gevallen eiafzet is waargenomen, zijn er nog geen bewijzen voor succesvolle voortplanting (CREEMERS & VAN DELFT 2009). Klimaatverandering zou er echter op langere termijn voor kunnen zorgen dat zoetwaterschildpadden zich wel succesvol gaan voortplanten. De mariene soorten dikkopschildpad *Caretta caretta*,

soepschildpad *Chelonia mydas*, Kemps zeeschildpad *Lepidochelys kempii* en de lederschildpad *Dermochelys coriacea* spoelen, al dan niet dood, wel eens aan op de Nederlandse kusten.

Determinatie

ARNOLD & OVENDEN 2002, VAN DIEPENBEEK & CREEMERS 2006, STUMPEL & STRIJBOSCH 2006, GLANDT 2009, KWET 2009, Zeeschildpadden: HOOGMOED 2009.

Animalia ► Chordata (fylum) ► Vertebrata (subfylum) ► Reptilia (klasse) ► Aves

AVES - VOGELS

FRED HUSTINGS, CHRIS VAN TURNHOUT & RUUD FOPPEN

NEDERLAND 203 gevestigd (waarvan 17 exoten), 107 wintergasten
WERELD 9900 beschreven

Gewervelde warmbloedige dieren met één paar loop- of zwempoten, één paar vleugels, veren en een snavel. Vogels zijn sterk aangepast aan het vliegen: de botten zijn hol en vogels hebben geen tanden in een kaak maar een lichtere hoornsnavel. Een gespierde maag wordt gebruikt om het voedsel te malen. Vogels zijn zowel in het terrestrische milieu, zoetwatermilieu en mariene milieu algemeen.

Cyclus

Na de paring worden eieren gelegd, die vrijwel altijd door de oudervogels worden uitgebroed. De jonge vogels verlaten vrijwel onmiddellijk het nest (nestvlieders, onder andere ganzen, zwanen, eenden, steltlopers, meeuwen en sterns) of ze worden tot (vrijwel) het vliegvlugge stadium in het nest verzorgd (onder andere roofvogels en zangvogels). De meeste soorten (vooral zangvogels) zijn in hun tweede kalenderjaar geslachtsrijp, vooral de wat grotere en langlevende soorten (onder andere diverse roofvogels en grote meeuwen) zijn dat pas na enige jaren. De koekoek *Cuculus canorus* parasiteert door het ei in het nest van een andere soort te leggen. Monogamie werd tot voor kort bij veel soorten als de norm beschouwd, maar inmiddels is dit (deels) achterhaald door

DNA-onderzoek. De meeste kleine soorten worden niet ouder dan hooguit enkele jaren, vooral wat grotere soorten ook wel ouder, incidenteel tot enkele tientallen jaren.

Ecologie

Het voedsel van vogels is zeer divers. De in Nederland voorkomende zangvogelsoorten zijn in meerderheid zaadeter of insecteneter; de overige soorten hebben een plantaardig dan wel dierlijk menu van benthos tot vissen of zoogdieren. Verschillende soorten worden (soms zonder duidelijk bewijs) als schadelijk voor de landbouw beschouwd, met name verschillende watervogels (bv. knobbelzwaan *Cygnus olor*, ganzen en smient *Anas penelope*), maar ook soorten als houtduif *Columba palumbus* en zwarte kraai *Corvus corone*. Bij andere soorten wordt soms overlast ervaren, bijvoorbeeld door broedkolonies of slaapplekken in bebouwde gebieden (onder meer roek *Corvus frugilegus* en spreeuw *Sturnus vulgaris*). Bij verschillende exoten (onder andere nijlgans *Alopochen aegyptiaca*, grote Canadese gans *Branta canadensis* en halsbandparkiet *Psittacula krameri*) wordt concurrentie verondersteld met gevestigde soorten, maar duidelijk op onderzoek gebaseerd bewijs ontbreekt, is mager of toont een

Brandganzen
Branta leucopsis

