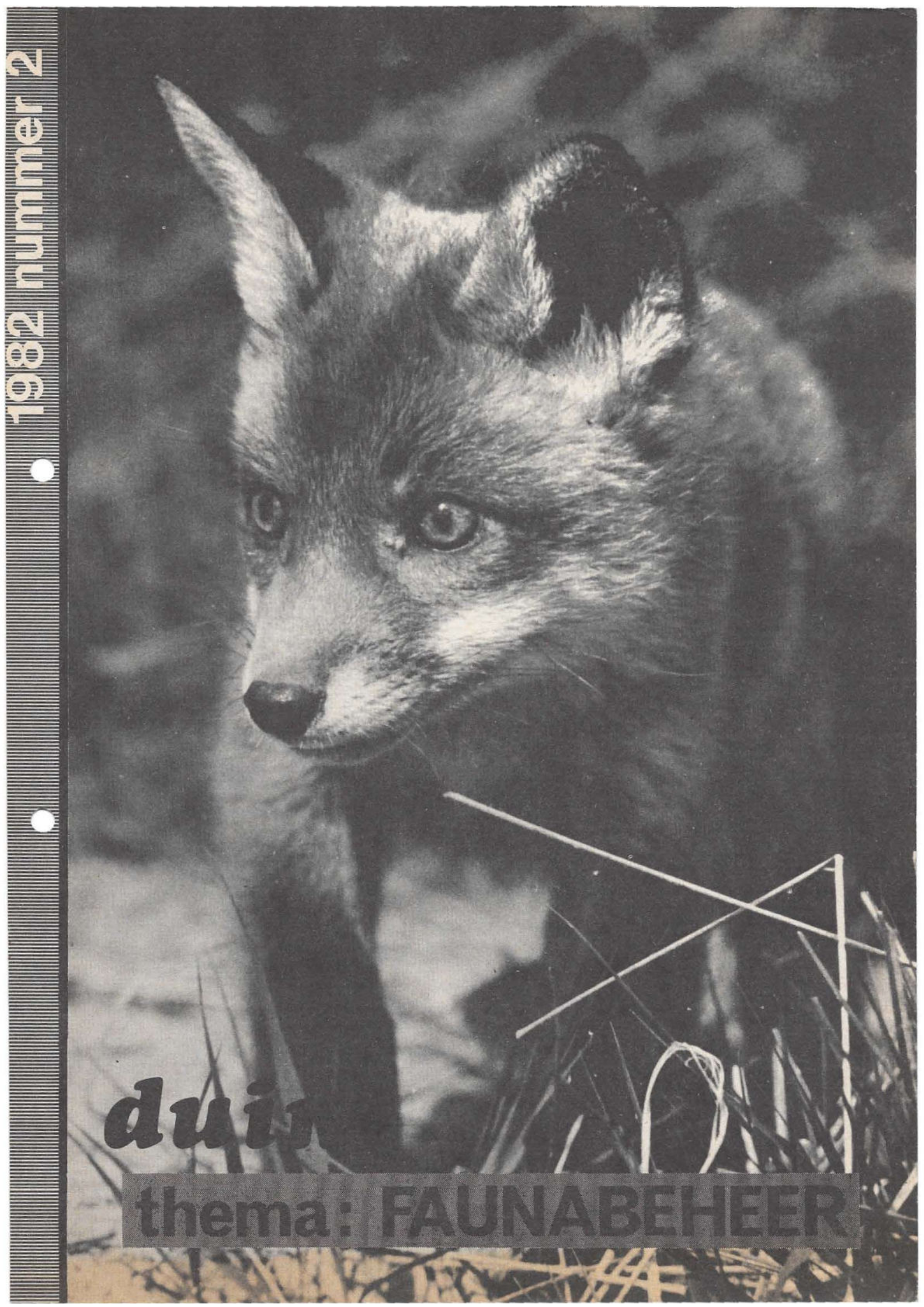


A black and white photograph of a wolf's head, looking slightly to the left. The wolf has a thick coat of fur with dark and light patches. Its ears are pointed upwards. The background is dark and out of focus, showing some vegetation. In the foreground, there are some dry grasses and a thin, light-colored stick or branch.

duin

thema: FAUNABEHEER

AMFIBIE, REPTIEL EN DUINBEHEER

door B.H. VAN LEEUWEN

In het Nederlandse duingebied zijn in de afgelopen twintig jaar zeven soorten amfibieën en drie soorten reptielen waargenomen (Bergmans, 1981). Twee soorten reptielen (Levendbarende Hagedis en Ringslang) hebben een beperkte verspreiding binnen het duingebied en worden verder niet besproken. In het onderstaande zullen enige elementen uit de oecologie waar implicaties voor het beheer van duinterreinen aan ontleend kunnen worden, voor de amfibieën op globale wijze en voor de Duin- of Zandhagedis in wat meer detail besproken worden. Eerst zal echter de zeldzaamheid en recente achteruitgang van deze soorten geschetst worden.

STATUS VAN DE SOORTEN

Aan de hand van verspreidingskaarten van amfibieën en reptielensoorten van voor en na 1964 (Bund, 1964; Bergmans, 1981), kunnen globale uitspraken worden gedaan over de relatie tussen algemeenheid en relatieve achteruitgang van de soorten. Het materiaal dat ten grondslag ligt aan deze verspreidingskaarten laat slechts beperkte uitspraken toe. Deze beperktheid vloeit voort uit het feit dat de verspreidingsgegevens 1) niet systematisch voor heel Nederland verzameld zijn, 2) betrekking hebben op zeer lange tijdsperioden (± 20 jaar) en 3) grofschalig zijn. Door de eerste beperking worden lacunes in de waarnemingen geïntroduceerd die echter zoveel mogelijk gecompenseerd zijn door waarnemingen over grote gebieden samen te nemen (gebieden van 1000 km²). De tweede beperking impliceert dat waarnemingen uit bijv. 1965 als "recente verspreiding" gelden, terwijl in de afgelopen 13 jaar de ontwikkelingen die tot achteruitgang van de soorten hebben geleid, zich in sterke mate hebben doorgezet. Ook de derde beperking leidt tot een te optimistisch beeld van de achteruitgang van de soorten omdat de achteruitgang binnen de gekozen (grote) gebieden niet verwerkt wordt.

De aanwezigheid van één individu van een soort in een gebied van 1000 km² telt in de bepaling van de aanwezigheid van een soort even zwaar mee als de aanwezigheid van grote levensvatbare populaties. Door de genoemde beperkingen moeten de gegevens over voorkomen en achteruitgang sinds

1964 met grote voorzichtigheid worden beschouwd. Door de beperkte interpreteerbaarheid zijn de beide assen in fig. 1, die kan dienen voor een vergelijking tussen de soorten, niet kwantitatief benoemd. De soorten die hierin met zwarte stippen zijn aangegeven, komen in de duinen voor: het zijn de meer algemene soorten die in de afgelopen periode van 20 jaar relatief minder achteruitgegaan zijn.

DE AMFIBIEËN

Voor het voorkomen van amfibieën is de aanwezigheid van geschikte broedplaatsen (poeltjes, sloten) een eerste vereiste. Alleen de relatie tot dit deelbiotoop zal besproken worden.

De verspreiding van de verschillende soorten in de activiteitsperiode buiten de voortplantingsfase in relatie tot de broedplaatsen vertoont

verschillen (fig. 2). Dichtbij een poel of sloot kunnen alle soorten aangetroffen worden, op grotere afstand worden minder soorten waargenomen. Dit betekent dat ook in gebieden zonder geschikte voortplantingsbiotoop amfibieën voor kunnen komen zodat ook in die gebieden het beheer op amfibieën moet worden afgestemd. Anderzijds zal ook het beheer buiten de duingebieden de amfibieënstand beïnvloeden: bij de Gewone Pad bijvoorbeeld liggen de broedplaatsen vaak direct achter de duingebieden. Een ander gevolg van dit verschil in afhankelijkheid van poeltjes en sloten is dat geschikte watertjes die voor het eerst of opnieuw beschikbaar worden, niet (snel) door alle soorten geëxploiteerd kunnen worden.

Amfibieën stellen naast kwantitatieve ook kwalitatieve eisen aan de voortplantingsbiotoop. Voor deze soorten is de waterkwaliteit, in de zin van trofie-graad, van minder belang. Een zekere mate van eutrofiëring kan zelfs positief werken omdat de larven direct of indirect afhankelijk zijn van algengroei. In guano-troef, zeer zuur (pH: 4-4.5) of door giftige stoffen verontreinigd water echter wordt de voortplanting van enkele soorten sterk belemmerd (Strij-



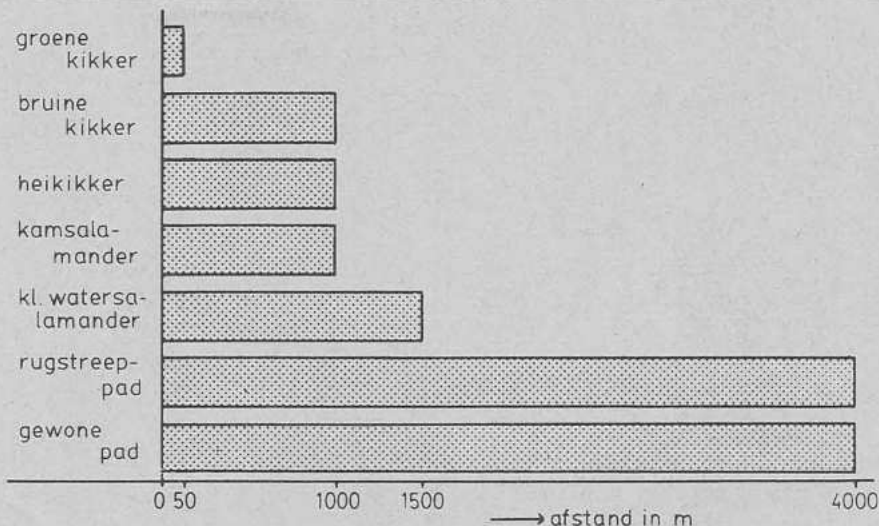
Figuur 1. De relatieve algemeenheid en relatieve achteruitgang sinds 1964 van amfibieën en reptielen in Nederland (m.u.v. Geelbuikpad, Vroedmeesterpad en Muurhagedis). De on-De figuur is beperkt interpreteerbaar (zie tekst).

bosch, 1979). De structuur van de poeltjes of sloten en de directe omgeving speelt een grotere rol. Eieren worden in watertjes (met zacht glooiende kanten) op waterplanten op ondiepe plaatsen (tot ongeveer een half tot driekwart meter diep) afgezet.

Sterke beschaduwning door hoog opgaande vegetatie rondom de voortplantingsplaats beïnvloedt de mogelijkheden tot algengroei en daarmee de geschiktheid van de voortplantingsplaats.

Sommige menselijke ingrepen maken de aanwezige wateren tijdelijk ongeschikt, met name waterstandsdeling (ten behoeve van het schoonmaken van infiltratiebekkens) die tot uitdroging van de watertjes leidt en het schonen van sloten (om de functie van watertransport te handhaven). Het tijdstip van deze beïnvloeding bepaalt of en in welke mate een effect op de amfibieën plaats vindt. Uit tabel 1 is het gevolg van droogvallen voor de verschillende soorten af te lezen. Droogvallen in de winter, gepaard met vorst, leidt tot sterfte van dat deel van de populaties van Kamsalamander, Groene Kikker (-complex) en Bruine Kikker dat in de watertjes overwintert. Droogvallen in mei-juni zal de voortplantingsinspanning van alle amfibieën teniet doen. In oktober (november) zijn schadelijke gevolgen het minst te verwachten. Hetzelfde geldt voor de schoningsactiviteiten.

Het openhouden van wateren



Figuur 2. Het aantal aan te treffen soorten amfibieën in relatie tot de afstand tot een geschikte voortplantingsbiotoop. Eenheden op horizontale as indicatief.

door het gebruik van de Graskarper als biologische bestrijdingsmethode kan leiden tot vraat van amfibieëneieren die aan de waterplanten gehecht zijn (Van Leeuwen, 1979). Een in dit opzicht acceptabele dosering van Graskarper is niet mogelijk. Het uitzetten van roofvis en het houden van eenden en andere watervogels in watertjes kan tot dezelfde nadelige gevolgen leiden (Stumpel, 1981); in het duingebied zijn deze activiteiten echter niet te verwachten.

Tenslotte moeten de voortplantingsplaatsen aan een triviale voorwaarde voldoen: ze moeten bereikbaar zijn. Op sommige plaatsen in het duin wordt kleinmazig gaas gebruikt

(Ø 3 cm of kleiner) waardoor populaties (van met name de Gewone Pad) geïsoleerd worden en de trek belemmerd wordt (bijv. het terrein van de Noordwijkse Golfclub, in de Kennemerduinen en Boswachterij Noordwijk). Een maaswijdte van 4-5 cm is aan te bevelen.

DE DUINHAGEDIS

Het begin van de activiteitsperiode van de Duinhagedis hangt af van de weersomstandigheden maar ligt meestal rond begin april; de paartijd die twee tot drie weken duurt, valt rond eind mei; de eilegtijd (eveneens een periode van twee tot drie weken) rond eind juni en de pas-geboren jongen kunnen eind augustus verschijnen

	JAN	FEB	MRT	APR	MEI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC
kamsalamander				15								
groene kikker				15				15				
bruine kikker			15			25						
kleine watersalamander				1				15				
gewone pad			15				15					
rugstreeppad				25			15		15			
heikikker			10				15					

jonge dieren gaan aan land overwintering in het water eieren/larven in het water

Tabel 1. Afhankelijkheid van amfibieën van water (naar: Bergmans en Zuiderwijk, 1980; Arntzen 1981; Geratz, 1981).



Groene kikker: overwintert in duinplasjes.

hoewel dat sterk van de zomertemperaturen afhangt. Door een koude zomer kan de ontwikkeling van eieren dermate vertraagd worden dat de legfels verloren gaan. De activiteitsperiode eindigt voor een volwassen dier in september, de pasgeboren jongen kunnen bij gunstig weer tot eind oktober actief zijn. De winterslaap wordt in redelijk begroeide vlakke terreingedeelten of zuidhellingen diep (bijv. een meter) onder de grond gehouden.

Pasgeboren hagedissen wegen ongeveer een halve gram en zijn (inclusief de staart van $4\frac{1}{2}$ cm) 7 centimeter lang. De sterkste groei vindt plaats in het tweede jaar, de dieren zijn na vijf tot zes jaar volgroeid (gewicht rond 12 gram, lengte rond 20 cm, fig. 3). De mannetjes en vrouwtjes zijn in hun derde respectievelijk vierde jaar geslachtsrijp. Door de ontwikkeling van de eieren nemen de vrouwtjes in juni sterk in gewicht toe (fig. 3). Voor het beheer is de plaats waar de gevormde eieren worden afgezet van groot belang. Dit gebeurt op kale tot bijna kale plaatsen op zuidhellingen of vlakke gedeelten. In de duinen gaat het vaak om plaatsen van minimaal 20-25 m². De geschiktheid van dergelijke terreintjes hangt sterk af van de omringende vegetatie: de eieren worden op een bepaalde afstand van de omringende vegetatie afgezet en die afstand hangt samen met de hoogte van

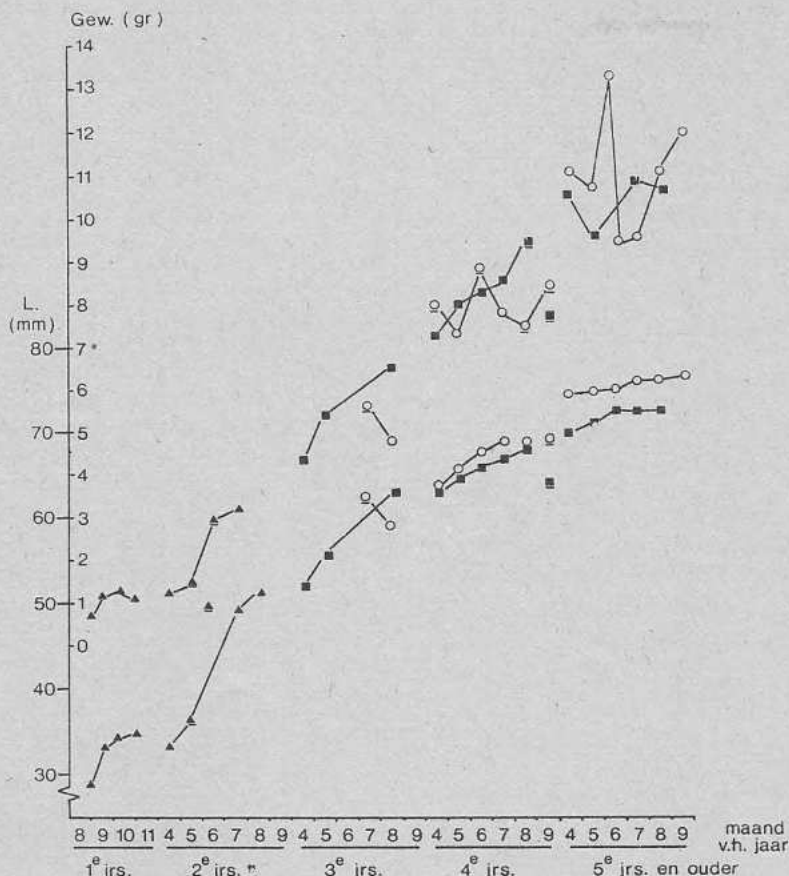
de vegetatie (fig. 4). De afstand tot zuidelijk gelegen vegetatie is vaak $2\frac{1}{2}$ x de hoogte van die vegetatie (House, 1980). Dit hangt samen met het onderscheppen van de instraling door die vegetatie. Het lokaliseren van eilegplaatsen kan het best eind juni aan de hand van de graafsporen van de hoogzwangere vrouwtjes plaatsvinden. Vaak verricht het vrouwtje meerdere graafpogingen voordat de juiste plaats (stevig zand) gevonden is. Op geschikte terreintjes zetten vaak meerdere vrouwtjes eieren af. Deze plaatsen wor-

den ook meerdere jaren achtereen gebruikt. De eieren worden op 8 tot 9 cm diepte afgezet. Vooral op zuidhellingen kunnen de eieren door betreding beschadigd worden: direct door plattrappen of indirect doordat een deel van het zand boven de eieren verwijderd wordt. In dat geval kan (gedeeltelijke) uitdroging optreden met nadelige gevolgen voor het succes van het legsel (fig. 5).

Het aantal eieren per nest varieert van 3 tot 14, afhankelijk van de grootte (en daarmee van de leeftijd) van het vrouwtje (tabel 2). Oudere vrouwtjes zijn dus belangrijker voor de reproductie in de populatie wat impliceert dat herstel van populaties na een ingreep vrij langzaam verloopt. De eilegplaatsen zijn niet noodzakelijkerwijs de plaats waar hagedissen gedurende de gehele activiteitsperiode verblijven. Deze "woongebieden" kunnen daar (hemelsbreed) 100-150 m vandaan liggen. Vanuit deze woongebieden gaan de vrouwtjes op zoek naar de eilegplaatsen en ook de mannetjes verlaten in de paartijd voor enkele weken hun woongebied, op zoek naareen vrouwtje. Het optimale woongebied wordt gekenmerkt door een hoge structurele diversiteit van vegetatie en bodemreliëf. Met name is de hoeveelheid rand (steile overgangen van bijv. duindoorn/duinriet vegetatie naar lagere vegetatie (bijv. mos) of kale gedeelten) per oppervlakte-eenheid van belang (tabel 3).



Duinwagedis, legt eieren op kale zuidhellingen.



Figuur 3. Lengte en gewicht van Duinhagedissen in relatie tot de leeftijd. L = gemiddelde lengten in mm van kop-romp; G = gemiddelde gewichten in grammen; ▲ = eerste- en tweedejaars dieren; ○ = vrouwtjes; ■ = mannetjes. De onderstreepte symbolen betreffen één enkele meting.

AANTAL EIEREN PER NEST	NESTEN	ROTTE EIEREN	VROUWTJE	
			kop-anus lengte	leeftijd
4	2	1 uit één nest		
5	4	2 uit één nest	62	4
6	4	één heel nest	68	5
7	3		72,73,74	5
8	3	7 uit één nest	76	5
9	2		78	5
10	1	(dood vrouwtje)	80	5
TOTAAL	19	16		

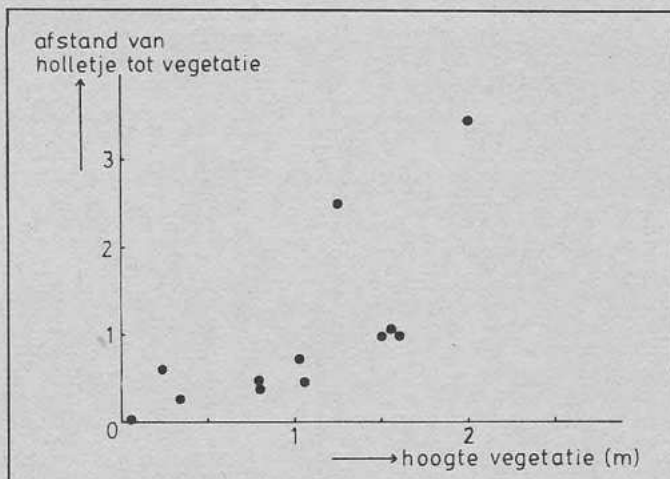
Tabel 2: Kenmerken van eilegrels van duinhagedissen in relatie tot de leeftijd van de vrouwtjes van een duingebied van ongeveer 6 ha.

geslacht/ leeftijd	VEGETATIE								
	duinrietvlakte			duindoornstruweel			kruipwilgstruweel		
	gem.	R	N	gem.	R	N	gem.	R	N
man	20	6-25	4	37	25-60	3	72	30-112	6
vrouw	21	10-30	7	32	10-50	3	47	30- 68	5
tweedejaars							100		1

Tabel 3: Grootte van het woongebied van de duinhagedis in relatie tot de vegetatie. (Gem. = gemiddelde grootte (m²); R = range (m²); N = aantal waarnemingen).

De aanwezigheid van dergelijke randen geeft schuilgelegenheid dichtbij open plaatsen die voor zonnebaden gebruikt worden. Ook is op die plaatsen het voedsel (voornamelijk insecten) eenvoudiger te bemachtigen. De behoefte aan een gevarieerd milieu blijkt ook uit de relatie tussen het aantal plantesoorten per oppervlakte-eenheid en het aantal aan te treffen hagedissen in een dergelijk gebied (fig. 6). Een grote verscheidenheid aan plantesoorten impliceert een grotere structurele diversiteit, mogelijk een groter en/of meer gevarieerd voedselaanbod en mogelijk een grotere variatie in abiotische omstandigheden. In fig. 6 is aangegeven dat de hagedissen die op een bepaald moment in een bepaald gebied aanwezig zijn, in twee groepen ingedeeld kunnen worden. Enerzijds dieren met ter plaatse een vast woongebied en anderzijds zwervende dieren die voor zeer korte tijd (hooguit enkele weken) aanwezig blijven. Zoals bij vele andere diersoorten, verplaatsen ook bij de Duinhagedis de pasgeboren jongen zich vaak over grote afstanden. De indruk bestaat dat ook oudere dieren (3 tot 5 jaar) nog erg mobiel zijn. In een zeer gevarieerd duingebied van 11 hectare waarvan 6 ha op het oog voor hagedissen geschikt was, werden in één seizoen naast de 30-35 "vaste bewoners" nog 100-120 volgroeide dieren aangetroffen die op doortocht waren. De vaste bewoners zijn zeer plaatstrouw: hetzelfde dier kan jaren achtereen op dezelfde plaats worden teruggezien. Ook voor andere hagedis-esoorten is een dergelijk patroon van vaste bewoners en doortrekkers gevonden. Barrières in de vorm van brede wegen of gegraven kanalen werken belemmerend op dergelijk gedrag, waardoor niet alleen uitwisseling van individuen tussen populaties beperkt wordt, maar mogelijk ook de natuurlijke processen binnen een populatie verstoord worden.

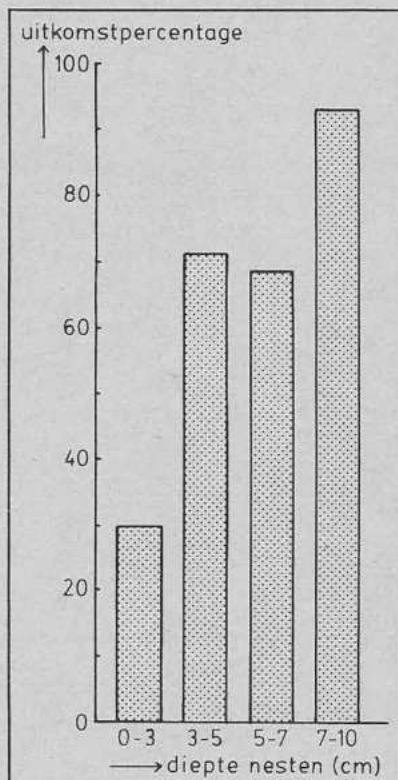
In de voorgaande tekst is al gewezen op het mogelijk effect van betreding op eilegrels van hagedissen. Ook voor de hagedissen zelf zal een nadelig effect uitgaan van recreanten, die zich vrij van het veld (dat wil zeggen buiten aangelegde paden) bewegen, met



Figuur 4. Relatie tussen hoogte van vegetatie en de afstand tussen een eilegplaats van de Duinhagedis en die vegetatie (voor noordelijk gelegen vegetatie)

name door rustverstoring en het vertrappen van de vegetatiestructuur.

Zeker op dagen met mooi weer vertoont de recreant vaak dezelfde plaatskeuze als hagedissen: in de zon en uit de wind. Meegebrachte honden vormen een (te) sterke verstoringbron. Ook op andere wijzen levert de mens problemen op: door het voederen van fazanten en huiskatten wordt een onnatuurlijk hoge stand van deze



Figuur 5. Relatie tussen de diepte waarop de nesten liggen en het uitkomstpercentage van de eieren voor de Duinhagedis. (House, 1980).

predatoren bereikt. Predatie door katten en fazanten is waargenomen. Manipulatie van de nesten van de Rode Bosmier kan de aanwezigheid van Duinhagedissen beïnvloeden: de verspreidingspatronen van beide soorten lijken elkaar uit te sluiten; Rode Bosmieren kunnen in het nauw gedreven hagedissen doden en tevens exploiteren Rode Bosmieren op meer intensieve wijze dezelfde voedselbron.

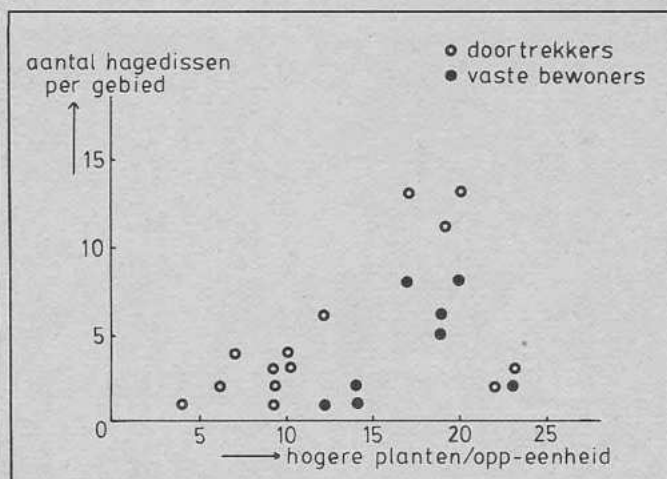
BEHEERSIMPLICATIES

Uit het voorgaande kunnen de volgende conclusies tenaanzien van het directe beheer worden getrokken. Voor wat betreft de voortplantingsbiotoop zijn amfibieën gebaat bij:

- uiteraard de aanwezigheid ervan (door natuurbouw kan op eenvoudige wijze gecompenseerd worden voor verdwenen poeltjes of sloten);
- maatregelen die totale verlanding en schaduw-veroorzakende hoge vegetatie rondom de voortplantingsplaats tegengaan;
- zorgvuldige keuze van het tijdstip waarop noodzakelijke waterstandsfluctuaties plaatsvinden;
- zorgvuldige keuze van aard en tijdstip van schoningsactiviteiten;
- garanderen van de bereikbaarheid van de voortplantingsbiotoop.

Reptielen zijn gebaat bij:

- het intact laten van de overwinteringsplaatsen in de winter, geen vergravingen;
- het toestaan van (een beperkte mate van) dynamiek: het handhaven van lage vegeta-



Figuur 6. Relatie tussen het aantal hogere planten per oppervlakte-eenheid en het aantal aanwezige Duinhagedissen.

ties met veel steile overgangen naar mosvegetatie of kale terreingedeelten;

- het tegengaan van verstoring en biotoopvernietiging door recreanten en honden;
- het reguleren van fazanten en katten;
- zorgvuldigheid bij het manipuleren van nesten van de Rode Bosmier;
- het garanderen van de bereikbaarheid van deelbiotopen.

LITERATUUR

- Arntzen, J.W. (1981). Kikkers en padden. In: de amfibieën en reptielen van Nederland, België en Luxemburg. M. Sparreboom (ed.), Balkema, R'dam. pp. 57-114
- Bergmans, W., G.H. Parent, Ph. de Fonseca (1981). Verspreidingskaarten voor Nederland België en Luxemburg. In: de amfibieën en reptielen van Nederland, België en Luxemburg. M. Sparreboom (ed.), Balkema, R'dam. pp. 234-260
- Bergmans, W., W.A. Zuiderwijk (1980). Amfibieën en reptielen in Nederland. Wet. Meded. K. Ned. natuurrh. Veren. 139
- Bund, C.F. v.d. (1964). Vierde herpetogeografisch verslag. De verspreiding van amfibieën en reptielen in Nederland. Uitg. N.V. H.T. "Lacerta"
- Geratz, A.G.M. (1981). Salamanders. In: de amfibieën en reptielen van Nederland, België en Luxemburg. M. Sparreboom (ed.), Balkema, R'dam, pp. 29-56
- House, S.M. (1980). An analysis of the Sand Lizard (*Lacerta agilis* L) habitat in Southern England. Biol. Dept. Southampton University

Leeuwen, B.H. van (1979).

Grasscarp: a threat to our
amphibia? Env. Cons. 6: 264

Leeuwen, B.H. van, J.C.M. van
Leeuwen-Van de Hoef (1981).

Hagedissen. In: de amfibie-
en en reptielen van Neder-
land, België en Luxemburg.

M. Sparreboom (ed.), Balke-
ma, R'dam, pp. 117-144

Strijbosch, H. (1979). Habitat
selection of amphibians dur-
ing their aquatic phase
Oikos, 33: 363-372

Stumpel, A.H.P. (1981). De si-
tuatie van de amfibieën en
reptielen in Nederland,
België en Luxemburg. In: de
amfibieën en reptielen van
Nederland, België en Luxem-
burg. M. Sparreboom (ed.),
Balkema, R'dam, pp. 188-212



VRAGEN

Vraag: Kunt U de tegenspraak
verklaren tussen het feit dat
Graskarpers wel geaccepteerd
worden in het gebied, terwijl
huiskatten en Fazanten daar be-
streden worden?

B.v.L.: Dit lijkt inderdaad te-
genstrijdig, maar er moet geke-
ken worden naar de doelstel-
ling waarmee die dieren hier
aanwezig zijn. Bij Graskarpers
is dan voor de minst kwade
vorm gekozen. Het alternatief
is in de praktijk schoning
d.m.v. herbiciden. Het voor-
deel van katten in de duinen
is mij onduidelijk, evenals
dat van Fazanten in de duinen.
Het blijft echter een kwestie
van doelstellingen.

Vraag: Hoe is de ontwikkeling
van de hagedissenstand in de
duinen? Is er sprake van een
stabiele situatie, een achter-
uitgang of een vooruitgang?

B.v.L.: Er zijn geen goede ge-
gevens om dit hard te maken,
maar afgaande op veldervarin-
gen van verschillende mensen,
zou men tot de conclusie komen
dat er sprake is van een ach-
teruitgang. Binnenkort komt er
een landelijke telling van am-
fibieën en reptielen.

Vraag: Hoe kan men de leeftijd
van reptielen vaststellen?

B.v.L.: Dit is mogelijk tot
het 4e à 5e levensjaar, door
de lengte van het dier te bepa-
len. Op latere leeftijd is dat
niet meer mogelijk. Daarom
hield de curve in de grafiek
die de relatie aangaf tussen
de leeftijd en de lichaamsleng-

te na het vierde jaar op.

Vraag: In hoeverre kan de ek-
ster verantwoordelijk gesteld
worden voor de achteruitgang
van de Duinhagedis?

B.v.L.: De ekster is potenti-
eel een predator van de Duinha-
gedis. Zolang hij echter een
natuurlijke regulatie kent, be-
hoeft hij geen probleem op te
leveren.

Vraag: Welke invloed heeft de
Fazant op de Duinhagedis?

B.v.L.: Ik verwacht een nega-
tieve invloed. Gezien het ge-
drag van fazanten en duinhage-
dissen zullen zij elkaar fre-
quent tegenkomen. Hagedissen
zullen daarbij op hun camoufla-
gepatroon vertrouwen, maar
daarin komen veel ronde vormen
voor. Fazanten zullen daar, net
als kippen, juist op af gaan.

STEUN DE STICHTING VOOR HET BEHOUD VAN DE DUINEN

De Stichting Duinbehoud is
een partikuliere natuurbescher-
mingsorganisatie, die zich ten
doel stelt de Nederlandse duin-
nen te behouden, en waar moge-
lijk weer in hun oude glorie
te herstellen.

Inmiddels houdt deze stich-
ting zich met een veelheid van
probleemvelden in de duinen be-
zig, variërend van duinwater-
winning tot faunabeheer en edu-
catie. Ze voert op vele manie-
ren actie, niet alleen d.m.v.
bezwaarschriften, maar ook
door het doen en stimuleren
van onderzoek, de organisatie
van studiedagen, de uitgifte
van het blad "Duin" en andere
publikaties.

Bij de Stichting zijn een
aantal regionale werkgroepen
aangesloten: de Werkgroep Duin
en Kust (Schoorl e.o.), de
Werkgroep Zuid-Kennemerland
(Haarlem e.o.), de Werkgroep
Berkheide (Katwijk e.o.), en
de Werkgroep Waterwinning (Den
Haag e.o.).

Gezien het grote aantal pro-
bleemterreinen in de duinen
(zie de laatste pagina van dit
blad), heeft de stichting nog
veel werk te doen. Hierbij kan
zij uw steun goed gebruiken.
U kunt op een aantal manieren
steunen:

- door donateur te worden van
de Stichting Duinbehoud (mi-
nimum bedrag f 25,-, inklu-
sief een abonnement op Duin).
- door abonnee te worden van
ons kwartaalblad "Duin". Kos-
ten f 17,50 per jaar, stude-
renden f 15,- per jaar. (het
is ook mogelijk een abonne-
ment te nemen voor het twee-
de halfjaar van 1982, kosten
f 8,75, studerende f 7,50)
- door zelf actief te worden
binnen de stichting of een
van haar werkgroepen.

Belangstellenden kunnen kon-
takt opnemen met de Stichting
Duinbehoud, Postbus 11059,
2301 EB Leiden, tel 071-131800.