

Zijn lepelaars

● Lepelaar. Foto: Peter van Graafeiland.



De vele nieuwe lepelaarkolonies in Noord-Holland zorgen ervoor dat deze prachtige vogel een algemene verschijning is geworden. Weinig mensen realiseren zich dat lepelaars ook 's nachts in het landschap aanwezig zijn, op zoek naar voedsel.

● Bemonstering van foerageergebieden. Foto: R. van Assema.



Inleiding

Op basis van de gemiddelde energie-inhoud van prooien en de in 1985 en 1986 waargenomen prooi-opnamefrequentie zijn er sterke aanwijzingen dat lepelaars in het broedseizoen ook in de schemering en 's nachts foerageren om aan hun energiebehoefte te voldoen (Van Wetten & Wintermans, 1986a). Observaties bij broedkolonies van aankomende en vertrekkende lepelaars, duiden op zogenaamde dag- en nachtploegen van respectievelijk vrouwtjes en mannetjes om te foerageren (Van Wetten, 1983, 1984). Ook zenderwaarnemingen in Mauritanië (El-Hacen *et al.*, 2014) en rond Schiermonnikoog (Piersma *et al.*, 2021) duiden op nachtelijke activiteit buiten de kolonies. Om meer te weten te komen over het foeragegedrag van de lepelaar in het broedseizoen zijn uitgebreide veldwaarnemingen verricht overdag, tijdens de schemering en 's nachts.

nachtbrakers?



● Voorbeeld van (snelle) pelagische prooi uit getijdegebied Balgzand. Driedoornige stekelbaars. Foto: J. van Wetten.



● Voorbeeld van bodemprooien uit getijdegebied Engelsmanplaat. Gewone garnaal en juveniele tong. Foto: J. van Wetten.

Methode

Tijdens het broedseizoen in 2020 en 2021 zijn waarnemingen gedaan van foeragerende lepelaars in de getijdzone van de westelijke Waddenzee (Mokbaai en Kuitje), alsmede in de zoetwatergebieden van de Mijzenpolder en het Geestmerambacht. Observaties vonden bij daglicht plaats met 10x40 en 25/50x80 optiek. Bij afnemend licht werden de waarnemingen voortgezet met behulp van 10x40 optiek gemonteerd op een restlicht-versterker.

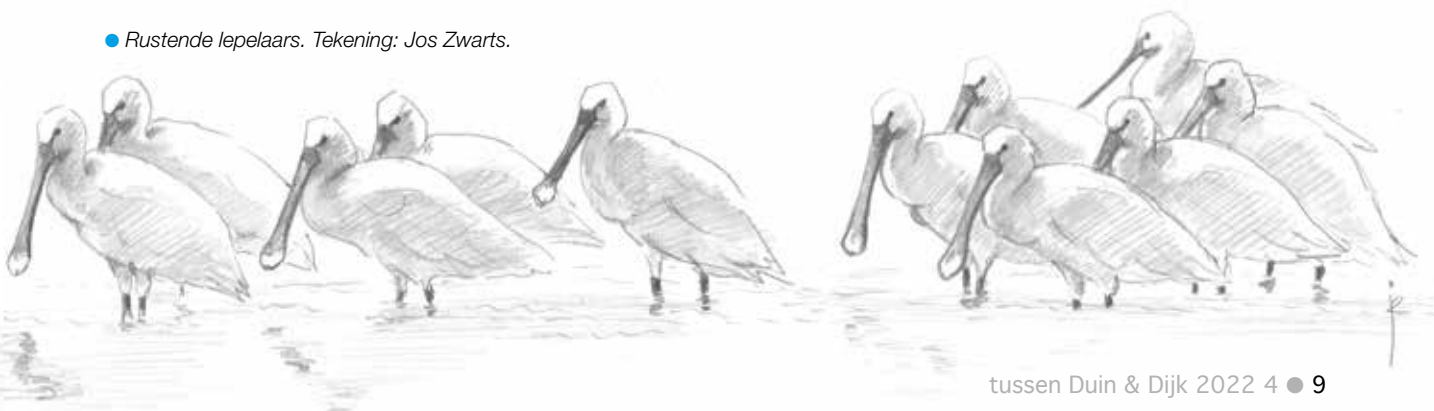
Afhankelijk van onbelemmerd zicht op foeragerende lepelaars werden protocollen ingevuld gedurende circa 1 tot 3 minuten. Slikbewegingen (prooi-opname) en jaagbewegingen (rennend achtervolgen van vis) werden per tijdseenheid en tijdstip van de dag genoteerd.

Foerageeractiviteit

Op alle twaalf waarnemingsdagen die zijn verricht in de nacht en tijdens de burgerlijke schemering (als de zon minder dan 6 graden onder

de horizon staat en je nog goed kan zien) werd vastgesteld dat lepelaars intensief foerageerden (Tabel 1). Weliswaar kon richting de duisternis een steeds minder groot gebied worden onderzocht, maar binnen de zichtbare afstand van circa 500 m leken de aantallen foeragerende lepelaars en hun foerageeractiviteit niet lager te zijn dan bij daglicht. Overdag werd tijdens acht van de negen waarnemingsdagen foerageren vastgesteld. Overduidelijk kon worden waargenomen dat lepelaars

● Rustende lepelaars. Tekening: Jos Zwarts.



Getijdengebied	Overdag	Schemering	Nacht
't Kuitje 01-07-2021	?	+	+
't Kuitje 21-09-2020	+	+	+
't Kuitje 06-08-2020	+	+	+
Mokbaai 18-07-2021	?	+	+
Mokbaai 17-07-2021	+	+	+
Mokbaai 02-07-2021	?	?	+
Mokbaai 12-08-2020	?	+	+
Mokbaai 11-08-2020	+	+	+
Mokbaai 03-08-2020	geen activiteit	+	+
Mokbaai 02-08-2020	+	+	+
Mokbaai 27-07-2020	+	+	?
Zoet water			
Geestmerambacht 12-07-2021	+	+	+
Oostmijzen 12-03-2021	+	+	+
Waarnemingen	9	12	12
Foerageeractiviteit (+)	89%	100%	100%
?: geen waarnemingen			

● Tabel 1. Foerageeractiviteit van de lepelaar tijdens het broedseizoen overdag, tijdens burgerlijke schemering en in de nacht.

Getijdengebied	Overdag slik/min	Schemer, nacht slik/min	Vershil slik/min	Factor toe/afname
Mokbaai 17-07-2021	10,09	5,79	-4,30	0,6
't Kuitje 01-07-2021	3,26	2,41	-0,85	0,7
't Kuitje 21-09-2020	4,67	0,95	-3,72	0,2
Mokbaai 12-08-2020		7,72		
Mokbaai 11-08-2020	4,32	1,62	-2,70	0,4
't Kuitje 06-08-2020	8,10	2,58	-5,52	0,3
Mokbaai 02-08-2020	3,41	0,51	-2,90	0,1
Mokbaai 27-07-2020	9,19	5,86	-3,33	0,6
gemiddeld	6,15	3,43	-2,72	0,6
Zoet water				
G' ambacht 12-07-2021	2,55	3,45	0,90	1,4

● Tabel 2. Slik-frequentie (prooiopnames/minuut) van de lepelaar tijdens het broedseizoen bij daglicht en tijdens burgerlijke schemering en nacht.

in het donker net zo actief foerageren als bij daglicht.

Foerageergedrag

In totaal zijn er 217 foerageerprotocollen ingevuld bij daglicht met een totale tijd van 262 minuten. Tijdens

daglichtperiode de gemiddelde slik-frequentie (aantal prooi-opnames per minuut) gemiddeld met circa 40% (Tabel 2). In het zoete water van Geestmerambacht steeg dit daarentegen ongeveer in gelijke mate. Naarmate het donkerder werd nam

Overduidelijk kon worden waargenomen dat lepelaars in het donker net zo actief foerageren als bij daglicht.

de burgerlijke schemering en nacht zijn er 143 protocollen ingevuld met een totale tijd van 245 minuten. Tussen de perioden daglicht en de perioden burgerlijke schemering/nacht waren drastische verschillen waarneembaar in het foerageergedrag van de lepelaars. In het getijdengebied van de Mokbaai en 't Kuitje verminderde na afloop van de

de jaagfrequentie in het getijdengebied met een factor 3 toe en in het binnenwater zelfs met een factor 5 (Tabel 3).

Voedselkeuze

Onderzoek in het Zwanenwater wees uit dat lepelaars in de zoete wateren vis eten; in het getijdengebied eten zij vooral juveniele platvis,

grondels (Gobiidae) en gewone garnaal (*Crangon crangon*) (Van Wetten, 1983, 1984 en Van Wetten & Wintermans, 1986ab). Voor het getijdengebied wordt de gewone garnaal als belangrijke prooi genoemd in het geval visprooien afwezig zijn. Uit andere studies komt naar voren dat gewone garnaal slechts 12% van de prooien uitmaakt (Jouta *et al.*, 2018, El-Hacen *et al.*, 2014). Dit zou grofweg neerkomen op slechts een aandeel van 3% in de totale energie-opname van de lepelaar.

Het voordeel van duisternis

Dit onderzoek laat zien dat bij invallende duisternis lepelaars zich, gezien de sterke toename in jaag-bewegingen, specifiek op visprooien richten. De makkelijker te vangen, maar kleinere en energie-armere prooien (garnalen) worden dan in toenemende mate genegeerd, wat verklaart waarom de prooi-opnamefrequentie in de intergetijdengebieden afneemt. In het zoete Geestmerambacht zal ook overdag vooral op visjes worden gejaagd, zodat de slikfrequentie die aanvankelijk relatief laag is, door de betere vangkwaliteit van de vis richting de duisternis daar juist toeneemt. Bij toenemende duisternis verliezen vissen de mogelijkheid voor visuele waarschuwingsprikkels en verdwijnt gericht vluchtgedrag (o.a. geen schoolvorming) (Walsh *et al.*, 1993).

Vershil in voedselstrategie

Iedereen die wel eens achter visjes aanzit weet dat vissen in het algemeen in dieper water verkeren en/of daarheen vluchten. Mannetjes lepelaars, die met name in het donker foerageren, kunnen met hun langere poten en snavel dieper foerageren en/of ontsnappende vis langer achtervolgen (jagen). Vrouwtjes (met hun kortere snavel en poten) kunnen dit compenseren door zich deels te richten op langzame prooien zoals garnalen, insecten of kikkervisjes



● Poetsende en rustende lepelaars. Foto: Peter van Graafeiland.

Getijdengebied		Overdag	Schemer, nacht	Verschil	Factor
		jaag/min	jaag/min	jaag/min	toe/afname
Mokbaai	17-07-2021	0,16	0,73	0,57	4,6
't Kuitje	01-07-2021	0,02	0,37	0,35	18,5
't Kuitje	21-09-2020	1,33	1,27	-0,06	1,0
Mokbaai	12-08-2020		1,07		
Mokbaai	11-08-2020	0,88	2,30	1,42	2,6
't Kuitje	06-08-2020	0,10	0,80	0,70	8,0
Mokbaai	02-08-2020	0,09	0,42	0,33	4,7
Mokbaai	27-07-2020	0,35	1,98	1,63	5,7
gemiddeld		0,42	1,12	0,70	2,7
Zoet water					
G' ambacht	12-07-2021	0,73	3,40	2,67	4,7

● Tabel 3. Jaag-frequentie (rennend achtervolgen van vis/minuut) van de lepelaar tijdens het broedseizoen bij daglicht en tijdens burgerlijke schemering en nacht.

die in het algemeen in de ondiepere delen voorkomen. Om een beter inzicht te krijgen in het foerageersucces van lepelaars in de verschillende foerageergebieden is meer onderzoek nodig. Dit zou bijvoorbeeld ook antwoord kunnen geven op de vraag waarom overdag in de Westhoffplas, waar nagenoeg alleen energie-laagwaardige brakwatersteurgarnaal (*Palaemonetes varians*) voorkomt (eigen waarneming), toch vaak foeragerende lepelaars worden aangetroffen.

Dankwoord

Wij bedanken Wim ter Weele en Rachel van Assema voor hulp bij het noteren van nachtelijke waarnemingen en Tom van Spanje voor gesprekken en informatie over de Westhoffplas. Ook willen wij de Koninklijke Marine bedanken voor het toestaan van nachtelijke onderzoeksactiviteiten nabij hun terreinen.

Jeroen C.J. van Wetten & Shèraga V. van Wetten
jwetten@xs4all.nl

Literatuur

- EL-HACEN, E.-H.M., T. PIERSMA, J. JOUTA, O. OVERDIJK & T. LOK, 2014. Seasonal variation in the diet of Spoonbill chicks in the Wadden Sea: a stable isotopes approach. *J. Ornithol.* 155: 611-619.
- JOUTA J, P. DE GOEIJ, T. LOK, E. VELILLA, C.J. CAMPHUYSEN, M. LEOPOLD, H.W. VAN DER VEER, H. OLFF, O. OVERDIJK & T. PIERSMA, 2018. Unexpected dietary preferences of Eurasian Spoonbills in the Dutch Wadden Sea: spoonbills mainly feed on small fish not shrimp. *J. Ornithol.* 159: 839-849.
- PIERSMA, T., P. DE GOEIJ, W. BOUTEN & C. ZUHORN, 2021. Sinagote, het levensverhaal van een lepelaar. Uitgeverij Noordboek.
- WALSH, J.S. & W.M. HICKEY, 1993. Behavioural reaction of demersal fish to bottom trawl at various light conditions. *ICES mar. Sci. Symp.*, 196: 68-76.
- WETTEN, J.C.J. VAN, 1983. Fourageervluchten van de lepelaars van het Zwanewater. Onderzoek naar de ritmiek, het patroon en de richting ervan. *De Graspieper* 3(3): 127-138.
- WETTEN, J.C.J. VAN, 1984. Lepelaar *Platalea leucorodia* met rossige kleur. *LIMOSA* 57(1): 28.
- WETTEN, J.C.J. VAN & G.J.M. WINTERMANS, 1986a. Voedselécologie van de lepelaars van het Zwanewater en Texel. *De Graspieper* (6)3: 96-109.
- WETTEN, J.C.J. VAN & G.J.M. WINTERMANS, 1986b. The food ecology of the Spoonbill *Platalea leucorodia*. Verslagen en technische gegevens No. 49. Instituut voor Taxonomische Zoölogie, UVA.
- WETTEN, J.C.J. VAN, 2022. Lepelaars en hun voedselsituatie in 2021 rond Alkmaar en enkele andere gebieden in Noord-Holland. *De Kleine Alk* 40(1): 9-16.