

Hierna volgend
artikel is
afkomstig uit:

**Doelstelling van
De Levende Natuur**

Het informeren over onderzoek,
beheer en beleid op het gebied
van natuurbehoud en natuurbeheer,
die van belang zijn voor Nederland
en België.

De artikelen zijn vooral gebaseerd
op eigen ecologisch onderzoek,
ervaring of waarneming van de
auteurs.

De Levende Natuur verschijnt
6x per jaar, waaronder ten minste
één themanummer.

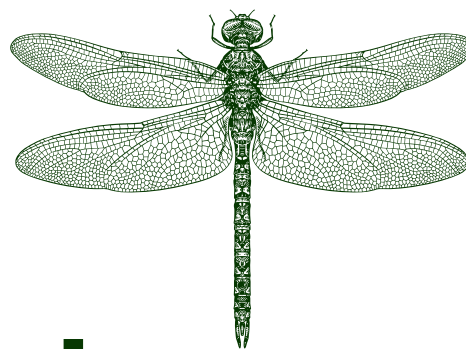
**U kunt zich abonneren
via onze website:**

www.delevendenatuur.nl

of deze bon opsturen naar:

Abonnementenadministratie
De Levende Natuur
Antwoordnummer 7086
3700 TB Zeist

Tel. 085 0407400
administratie@delevendenatuur.nl



De Levende Natuur

Vakblad voor natuurbehoud en -beheer

Ja, ik wil graag een abonnement op De Levende Natuur

naam: _____

adres: _____

postcode: _____

woonplaats: _____

telefoon: _____

e-mail: _____

**Ik machtig De Levende Natuur om het
abonnementsgeld af te schrijven van rekening:**

IBAN: _____

naam: _____

plaats: _____

datum: _____ handtekening: _____

Graag aankruisen:

- ☐ **proefabonnement:** € 16,90 (2 nummers)
- ☐ **Jaarabonnement 1e jaar particulier:** € 29,95 (6 nummers) i.p.v. € 49,90
- ☐ **instelling/bedrijf:** € 99,90
- ☐ **student/promovendus:** € 21,90 *
- ☐ **Digitaal jaarabonnement 1e jaar:** voor slechts € 29,95 (i.p.v. € 42,95)

*(max. vier jaar; graag kopie college- of PhD kaart bijvoegen)

Na vier jaar gaat dit abonnement automatisch over in een regulier abonnement.

**De prijsontwikkeling kan het stichtingsbestuur dwingen de tarieven
aan te passen. Tevens bent u gerechtigd om uw bank opdracht te geven
het bedrag binnen 30 dagen terug te boeken.**

Lepelaars profiteren van nieuwe ondieptes

Lepelaars foerageren veelvuldig in Nationaal Park Nieuw Land. Met de aanleg van Marker Wadden en Trintelzand is er veel foerageergebied bijgekomen voor deze vogels. Ook de tijdelijke drooglegging van een deel van de Oostvaardersplassen zorgde voor een ideale voedselplek. Dankzij tellingen en enkele individuen met GPS-zenders, kunnen we zien wat het effect is van deze veranderingen op het ruimtegebruik.

Tekst **Camilla Dreef, Jan van der Winden**

De lepelaar is een icoon van Nationaal Park Nieuw Land. In de Oostvaardersplassen bevond zich in de jaren '90 een van de grootste lepelaarkolonies van Nederland (Voslamber, 1994). De Lepelaarplassen dankt zelfs zijn naam aan de kolonie die daar zat. Maar vanaf 2019 broeden er geen lepelaars meer in de kerngebieden van Nationaal Park Nieuw Land (Werkgroep Lepelaar). De enige kolonie van tientallen paren zit sinds 2014 in Bataviyahaven (Lelystad) op een dam tussen de opkomende vlieren en voorbijvarende containerschepen (Werkgroep Lepelaar). Lepelaars keren vanaf maart terug uit hun overwinteringsgebied en zijn dan tot september/oktober in Nieuw Land aanwezig ❶. In het voorjaar zijn de aantallen lager, aangezien een deel van de lepelaars dan gebonden is aan kolonies elders. Vanaf juni nemen de aantallen toe door lepelaars die elders klaar zijn met broeden (Voslamber & Buijse, 1996).

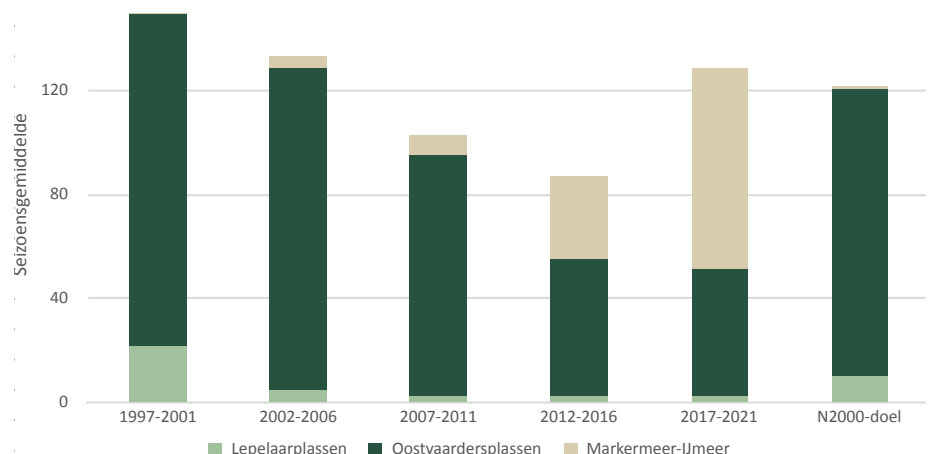
Pleisterende lepelaars namen in de periode 2017-2021 in aantal toe in het Nationaal Park ❷. Voorheen foerageerden ze met name in de twee bestaande moerasgebieden (Oostvaarders- en Lepelaarplassen) en

❷ Seizoensgemiddelden (gemiddeld aantal pleisterende lepelaars per jaar) tussen 1997 en 2021 weergegeven per vijf jaar voor Natura 2000-gebieden: Lepelaarplassen, Oostvaardersplassen en Markermeer-IJmeer, inclusief het instandhoudingsdoel per gebied in de laatste kolom (<https://stats.sovon.nl/stats/gebieden>).

nauwelijks in het te diepe Markermeer ❷. Ondiepe foerageerplekken waren namelijk uitsluitend aanwezig bij Kinseldam, Natuurboog Naviduct en het eilandje Ierst nabij de Houtribdijk (zie kaart op pagina 207). De aanleg van Trintelzand en Marker Wadden zorgde sinds 2017 voor veel nieuwe ondieptes en daarmee potentieel foerageergebied voor lepelaars. In de periode 2017-2021 verbleven de meeste lepelaars vooral in deze nieuwe natuurgebieden ❷. In 2021 begon de tijdelijke drooglegging van het westelijke moerasdeel in de Oostvaardersplassen (zie introductie). Ruim een maand (begin juli – half augustus 2021) was er prachtig foerageerhabitat voor lepelaars beschikbaar voordat het te droog werd. Door al deze ontwikkelingen waren de aantallen lepelaars voor het eerst sinds jaren weer hoger dan het opgetelde doel voor de Natura 2000-gebieden ❷.

Methode

Om het ruimtegebruik van lepelaars in Nationaal Park Nieuw Land in beeld te brengen werden vier volwassen lepelaars (2021: 2 en 2022: 2), die in Bataviyahaven





1

broedden, voorzien van GPS-GSM zenders (OrniTrack-25, 23-25 gr) ③④. Hiermee konden we de individuen dag en nacht volgen. De lepelaars werden vroeg in het seizoen met een kooi op hun nest gevangen. De zenders werken in de regel meerdere jaren, dus konden de individuen ook meerdere jaren worden gevolgd. Alleen lepelaar Barbara overleed in de Sahara en keerde dus niet terug naar Nieuw Land. De zenders verzamelden (bij goede accuspanning) één GPS-punt per kwartier.

De lepelaars met zenders broedden vooral op de dam in Bataviyahaven, maar twee individuen verplaatsten zich naar een andere kolonie (eilanden in het Eemmeer) door het mislukken van hun legsel ⑤. Aangezien deze studie zich richt op het gebruik van foerageergebieden in Nieuw Land zijn alle GPS-punten binnen het Nationaal Park gebruikt, onafhankelijk van de broedlocatie. Hierbij werd de periode tussen de eerste volledige dag in Nationaal Park Nieuw Land (dag na het zenderen of na terugkeer uit het overwinteringsgebied) tot de laatste volledige dag in Nieuw Land (dag voor vertrek naar het overwinteringsgebied) gebruikt. De GPS-punten in de kolonies zijn weggelaten uit de analyse. Ook zijn GPS-punten met een snelheid boven de 5 m/s verwijderd, zodat we geen punten van vliegende lepelaars gebruikten, maar alleen momenten wanneer de lepelaars rusten

① Vissende lepelaars langs een rand van moerasandijvie op Marker Wadden. (Foto: Camilla Dreef)

of foerageren. In totaal zijn er 46.991 GPS-punten binnen Nationaal Park Nieuw Land in de periode 2021-2023 gebruikt voor de analyse. Gedurende de studieperiode konden we zo twee lepelaarmannen (Roel en André) gedurende drie seizoenen volgen. Lepelaar David konden we twee seizoenen volgen en lepelaar Barbara slechts een seizoen ⑤.

We telden maandelijks van april tot en met september (halverwege de maand) overdag alle lepelaars op Marker Wadden. In de maanden juli tot en met september telden we op deze momenten simultaan ook de lepelaars in de Oostvaardersplassen en Trinteland. We concentreerden ons op plekken met de grootste aantallen. Aantallen van de Lepelaarplassen, en soms delen van andere gebieden, zijn aangevuld met registraties op Waarneming.nl. We telden aanvullend diverse avonden op Marker Wadden, omdat lepelaars in de avond nieuwe voedselplekken opzoeken. Zo kregen we een beeld van het totaal aantal lepelaars in Nieuw Land en hun verdeling over de kerngebieden. In hoeverre komt dit overeen met het ruimtegebruik dat de lepelaars met zenders lieten zien?

Om een beeld te krijgen van de favoriete plekken van lepelaars op Marker Wadden zijn de GPS-punten toegekend aan gebieden die verschillend zijn ingericht:

ondiepe slibbekkens die wel en niet in verbinding staan met het Markermeer en diepere delen waar lepelaars alleen langs de oevers kunnen foerageren, zoals bekkens die niet zijn gevuld met slib, baaien en stranden.

Resultaten

Tijdsbesteding in Nationaal Park Nieuw Land

De lepelaars die broedden binnen het Nationaal Park Nieuw Land ³ foerageerden en rustten 74 % van de tijd binnen het park. Daarbij waren er verschillen tussen de individuen en tussen jaren (64-92 %). De overige 26 % van de tijd foerageerden ze elders in de regio, bijvoorbeeld in de Randmeren. De lepelaars met een kolonie in het Eemmeer ³ zaten gemiddeld 39 % van de tijd in Nationaal Park Nieuw Land. De kolonie in het Eemmeer ligt op ongeveer zestien kilometer afstand van Nieuw Land.

Ruimtegebruik Nieuw Land

In alle jaren waren Oostvaardersplassen en Marker Wadden de belangrijkste foerageer- en rustgebieden in het park ⁵. De GPS-punten elders in Nieuw Land omvatten tussen april en augustus vooral Natuurpark Lelystad en in de nazomer het proefeilandje Ierst. Op de stenen randen van Ierst rustten in de nazomer overdag grote groepen lepelaars om vervolgens in de avond elders te gaan foerageren. Het ruimtegebruik

Naam Lepelaar	Geslacht	2021 (n = 2)	2022 (n = 4)	2023 (n = 3)
Roel	Man	Bataviahaven	Bataviahaven	Bataviahaven
André	Man	Eemmeer	Bataviahaven	Eemmeer
Barbara	Vrouw	n.v.t.	Eemmeer	n.v.t.
David	Man	n.v.t.	Bataviahaven	Bataviahaven

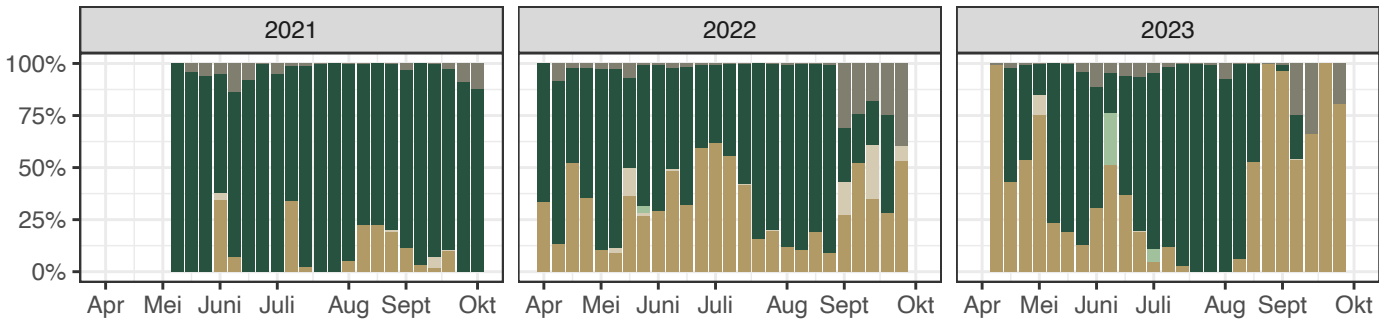


³ Overzicht van volwassen lepelaars met zenders in Nationaal Park Nieuw Land in de periode 2021-2023, inclusief hun geslacht en kolonie waarin ze vooral hebben gebroed.

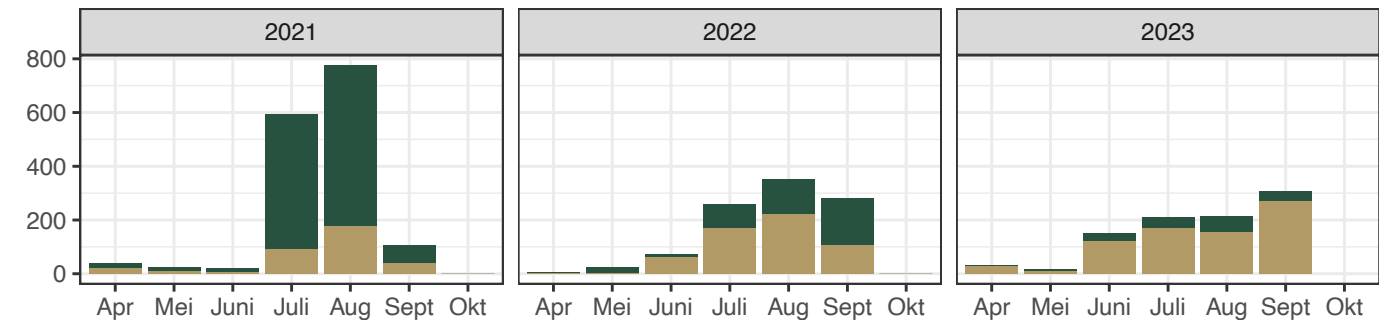
⁴ Lepelaar 'Roel' met zender in Bataviahaven. (Foto: Maarten Hotting)

^{5a} Ruimtegebruik (aandeel van GPS-punten) binnen Nationaal Park Nieuw Land van volwassen lepelaars tussen 2021-2023.

^{5b} Maandelijks totaal aantal lepelaars in Nationaal Park Nieuw Land tussen april en september tussen 2021-2023 waarbij gebieden geclusterd zijn. In oktober is niet geteld.



^{5a} elders in NPNL Oostvaardersplassen Lepelaarplassen Trintelzand Marker Wadden



^{5b} Oostvaardersplassen/Lepelaarplassen Marker Wadden/Trintelzand/Ierst

van lepelaars varieert tussen jaren. Daarbij reageren ze duidelijk op grote veranderingen in het leefgebied. Zo was in 2021 de Oostvaardersplassen veruit het belangrijkste foerageergebied **5**. Dit was een duidelijk effect van de gedeeltelijke drooglegging waardoor de Grote Plas langs de Oostvaardersdijk (zie pagina 207) in juli-augustus 2021 de perfecte plek was om te foerageren. We telden in die periode vele honderden lepelaars in het ondiepe water **5b**. In 2022 en 2023 werd Marker Wadden steeds belangrijker. Dit blijkt zowel uit de gegevens van lepelaars met zenders als de tellingen **5a 5b**. Er werd nog wel gefoerageerd in de Oostvaardersplassen, maar dan uitsluitend in het oostelijke moerasgedeelte **6a**. In de nazomer van 2023 gebruikten lepelaars in Nationaal Park Nieuw Land zelfs (bijna) uitsluitend Marker Wadden en Ierst, hoewel de aantallen nooit zo hoog werden als in 2021 in de Oostvaardersplassen.

Piekmomenten op Marker Wadden

In alle jaren laten de lepelaars met zenders een duidelijk seizoenspatroon op Marker Wadden zien **5a**. We kunnen daarin drie piekmomenten onderscheiden: 1) eind april tot begin mei; 2) begin juni tot half juli en

6 Verspreidingspatronen van lepelaars in Oostvaardersplassen **6a** en Marker Wadden **6b** per jaar in de periode 2021-2023. Aantal GPS-punten in een raster van 250 x 250 meter.

3) half augustus tot eind september. Deze piekmomenten laten de voorkeur van enkele lepelaars met zenders zien en gaan dus niet per se samen met hoge aantallen. Zo zijn er in april-mei minder lepelaars in de regio en nemen de aantallen vanaf juni toe.

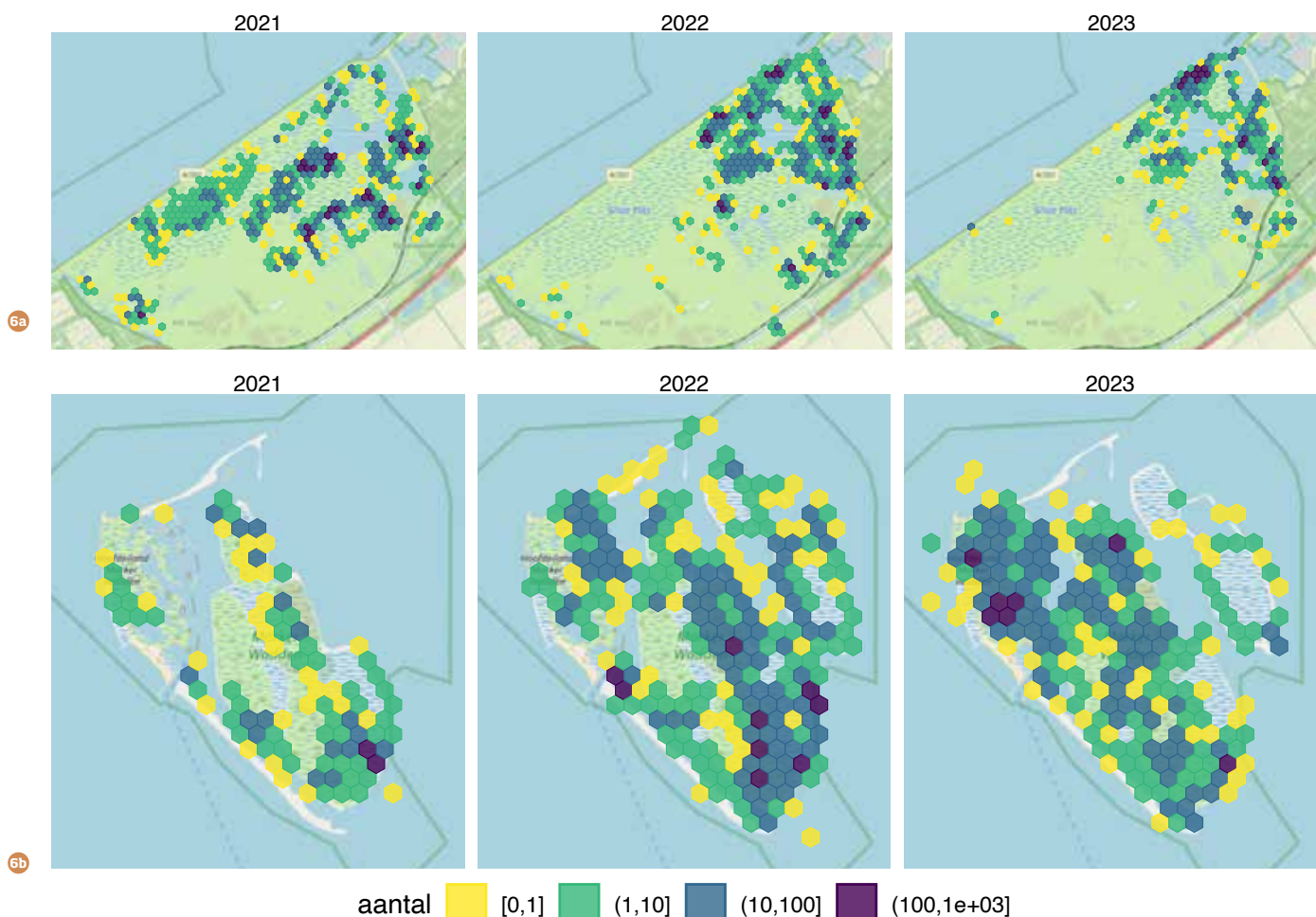
Alle ondiepe wateren

Lepelaars op Marker Wadden kunnen verschillende inrichtingsvarianten gebruiken. Ze brengen de meeste tijd door binnen de slibbekkens (5 % van de tijd in gesloten, 57 % in open bekkens), maar ze lopen ook langs luwe oevers van zandige dijken, stranden en kleiige spuitkoppen (38 %). Kortom, ze waden op elk plekje met ondiep water en de manier van inrichting lijkt dus niet veel uit te maken **6b**. Zo werden in de winter van 2021/2022 nieuwe eilanden aangelegd ten noordoosten van Marker Wadden. In 2022 foerageerden de lepelaars direct langs de contouren.

Discussie

Veel foerageermogelijkheden binnen Nieuw Land

De connecties tussen de verschillende kerngebieden in Nationaal Park Nieuw Land zijn heel belangrijk



voor lepelaars. Ze maken duidelijk gebruik van het ruime aanbod aan (nieuwe) foerageergebieden. De maximale afstand voor lepelaars tussen kolonie en foerageergebied is veertig kilometer (Van Wetten & Wintermans, 1986). Maar gemiddeld foerageren ze meestal binnen een straal van tien kilometer (Schutte & den Boer, 1999). Vanaf de kolonie in Bataviahaven gezien liggen Oostvaardersplassen en Marker Wadden op zo'n tien kilometer, Trintelzand op vijftien kilometer en Lepelaarplassen op twintig kilometer. Tussen 2021 en 2023 waren de Oostvaardersplassen en Marker Wadden de belangrijkste foerageergebieden in Nieuw Land en daarmee gebruikten de lepelaars duidelijk de twee foerageergebieden het dichtst bij de kolonie.

De belangrijkste foerageerplekken variëren tussen jaren en binnen het seizoen. Daarbij reageren de lepelaars sterk op grootschalige ingrepen. Zo zorgde het droogvallen van een deel van de Oostvaardersplassen tijdelijk voor ideale foerageeromstandigheden. Toen die verslechterden, konden ze blijkbaar op Marker Wadden terecht. Dit patroon suggereert dat de lepelaars goed in staat zijn de beste plekken uit te zoeken en het ondersteunt ook het beleid voor een ruim aanbod aan foerageerhabitat. Dan is er immers altijd wat te kiezen.

Voedselpieken op Marker Wadden

Op Marker Wadden lijken de seizoenspatronen jaarlijks op elkaar. In hoeverre valt de gepekte aanwezigheid van lepelaars samen met een interessant visaanbod op Marker Wadden?

Het dieet van lepelaars bestaat grotendeels uit vissen van een formaat tussen de drie en acht centimeter (Schutte & Den Boer, 1999), waaronder in zoet water driedoornige stekelbaarzen (Van Wetten & Wintermans, 1986). In april-mei blijkt er inderdaad op Marker Wadden een flink aanbod aan vijf tot zes centimeter grote driedoornige stekelbaarzen te zijn, die komen paaien (De Leeuw & Volwater, 2024). De lepelaars komen hierop af. In de loop van mei is er meer verscheidenheid aan vissoorten beschikbaar, maar in lagere dichtheden. In deze periode zien we minder lepelaars op Marker Wadden.

De volgende piek in visaanbod is in de loop van juni als ook de aantallen jonge vissen, met name baarzen (4-5 cm) toenemen (De Leeuw & Volwater, 2024).

Andere soorten van dit formaat die in lagere aantallen aanwezig zijn, betreffen snoekbaars, pos en blankvoorn en jonge driedoornige stekelbaarzen (2 cm). Wederom komen er dan weer meer lepelaars naar Marker Wadden.

Na half juli is er geen piek in visaanbod op Marker Wadden. Wel is er tot eind september een verscheidenheid aan grotere prooien aanwezig in lagere aantallen, zoals baarzen (6-7 cm), blankvoorns (4-5 cm), possen (5-7 cm) en brasems (7-8 cm). Vanaf begin augustus tot eind september maken lepelaars weer veel gebruik van Marker Wadden. Vooral in 2023 rust-

ten en foerageerden lepelaars bijna uitsluitend in de nieuwe wetlands in het Markermeer ⁵. Hieruit blijkt dat het ruimtegebruik van lepelaars deels samenhangt met de voedselpieken op Marker Wadden, zoals de vele paaiende driedoornige stekelbaarzen in het voorjaar en jonge baarzen vanaf juni. Maar ook in de nazomer als het visaanbod aanzienlijk lager is, blijkt Marker Wadden in 2022 en 2023 interessant. Eerdere studies lieten al zien dat andere factoren, zoals prooigrootte en waaddiepte, bepalender kunnen zijn voor het foerageersucces dan visdichtheden (Kemper, 1995; Voslamber & Buijse, 1996).

De lepelaars benutten zo'n beetje elk stukje Marker Wadden om te vissen. Ze gebruiken zowel de slibbekkens als de oevers van zandige dijken, stranden en kleilige spuitkoppen. De slibbekkens zijn grotendeels ondiep genoeg voor lepelaars om overal te kunnen waden. Ze foerageren zowel in open water als langs randen met pioniersvegetatie. Er is geen verschil in visdichtheden tussen de slibbekkens en langs luwe oevers (De Leeuw et al., 2024). Op beide plekken is de dichtheid wel tot tien keer hoger dan oevers waar de wind opstaat. We zien lepelaars dan ook vooral aan luwe oevers foerageren.

Lepelaars laten ons dus het belang van een breed aanbod aan foerageergebieden zien, zodat er altijd een plek is om te vissen. Hierbij lijkt het creëren van luwe ondiepten voldoende en maakt het bodemtype niet uit. Lepelaars reageren direct op grootschalige ingrepen, zoals de gedeeltelijke drooglegging in de Oostvaardersplassen en de aanleg van nieuwe ondiepten in het Markermeer. Het ruimtegebruik tussen kerngebieden varieert tussen jaren, maar recent is Marker Wadden belangrijker. Lepelaars profiteren van voedselpieken, zoals we zien op Marker Wadden, maar ze hebben ook uitwijkmogelijkheden op het moment dat een gebied (tijdelijk) ongeschikt wordt. ■

Dankwoord

We bedanken Natuurmonumenten voor de opdracht voor dit onderzoek en Rijkswaterstaat voor de toegang tot de kolonie in Bataviahaven. Werkgroep Lepelaar, Birdeyes (RUG) en in het bijzonder Tamar Lok, Petra de Goeij en Theunis Piersma worden bedankt voor de fijne samenwerking en Peter van Horssen voor zijn datavisualisatie.

Camilla Dreef

Lowland Ecology Network
info@camilladreef.nl

Jan van der Winden

Lowland Ecology Network

Literatuur

De literatuurlijst van dit artikel vindt u door deze QR-code te scannen of bij de online versie van dit artikel: <https://delevendenatuurmagazine.nl/de-levende-natuur-nummer-06-2024/samenvatting-lepelaar/>

