

## Broedvogels in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in 2024

A&W-rapport 20-469-24



in opdracht van



PROVINCIE FLEVOLAND

# Broedvogels in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in 2024

A&W-rapport 20-469-24

---

N. Beemster  
W. Bil  
F. Versloot  
S. Attema  
O. Stoker

**Foto Voorplaat**

Licht geïnundeerde, recent ontstane, nieuwe moerasvegetatie halverwege transect Grote plas (paal 500) op 30-4-2024, foto: Nico Beemster (A&W)

**Beemster, N., W. Bil, F. Versloot, S. Attema & O. Stoker 2025**

Broedvogels in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in 2024. A&W-rapport 20-469-24.  
Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden

**Oprichtgever**

Provincie Flevoland  
Postbus 55  
8200 AB Lelystad  
Telefoon 0320-265522

**Uitvoerder**

**Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv**  
Suderwei 2  
9269 TZ Feanwâlden  
Telefoon 0511 47 47 64  
info@altwym.nl  
[www.altwym.nl](http://www.altwym.nl)

---

**Projectnummer**  
20-469-24

**Projectleider**  
N. Beemster

**Status**  
Eindrapport

---

**Autorisatie**  
A. Rippen

**Paraaf**



**Datum**  
21 november 2025

---

**Kwaliteitscontrole**  
R.M.G. van der Hut

**Paraaf**



# Inhoud

---

<b>1. Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1 Aanleiding en doel	1
1.2 Aanpak	1
1.3 Leeswijzer	2
1.4 Dankwoord	2
<b>2. Gebiedsbeschrijving en beheer</b>	<b>3</b>
2.1 Moeraszone	3
2.2 Grazige deel van de Oostvaardersplassen	9
2.3 Gebieden buiten de Oostvaardersplassen	10
<b>3. Methodes</b>	<b>11</b>
3.1 Broedvogeltellingen in transecten	11
3.2 Integrale tellingen van moerasbroedvogels	15
3.3 Gebruik van audiomoths	15
3.4 Kolonievogels, Grauwe gans en roofvogels	16
<b>4. Resultaten</b>	<b>18</b>
4.1 Verspreid broedende soorten	19
4.2 Kolonievogels	33
4.3 Roofvogels en uilen	35
4.4 Overige vogelsoorten	37
4.5 Andere bijzondere waarnemingen	38
<b>5. De belangrijkste veranderingen in het moeras</b>	<b>40</b>
<b>6. Literatuur</b>	<b>43</b>
<i>Bijlage 1 Vegetatiekaart Oostvaardersplassen 2024</i>	<i>45</i>
<i>Bijlage 2 Vegetatie en broedvogels in transect Willemsvaart in 2024</i>	<i>46</i>
<i>Bijlage 3 Vegetatie en broedvogels in transect Grote plas in 2024</i>	<i>50</i>
<i>Bijlage 4 Vegetatie en broedvogels in transect Stort in 2024</i>	<i>54</i>
<i>Bijlage 5 Vegetatie en broedvogels in transect Beemderlanden in 2024</i>	<i>58</i>
<i>Bijlage 6 Vegetatie en broedvogels in transect Drempel in 2024</i>	<i>62</i>
<i>Bijlage 7 Vegetatie en broedvogels in transect Romijns diep Zuid in 2024</i>	<i>68</i>
<i>Bijlage 8 Vegetatie en broedvogels in transect Romijns diep Noord in 2024</i>	<i>72</i>
<i>Bijlage 9 Vegetatie en broedvogels in transect Drempel-Oostvaardersdijk West in 2024</i>	<i>76</i>
<i>Bijlage 10 Vegetatie en broedvogels in transect Drempel-Oostvaardersdijk Oost in 2024</i>	<i>80</i>
<i>Bijlage 11 Uitgewerkte broedvogelgegevens in de transecten in de periode 1987-2024 met hun soortspecifieke inventarisatieafstand</i>	<i>84</i>
<i>Bijlage 12 Geschatte aantallen van broedvogels in de moeraszone van de OVP in 1987-2024 voor 12 kensoorten</i>	<i>86</i>
<i>Bijlage 13 Geschatte aantallen / tellingen van broedvogels in de moeraszone van de OVP in 1987-2024 – kolonievogels en Grauwe gans (gegevens Waterdienst)</i>	<i>92</i>
<i>Bijlage 14 Tellingen van broedende roofvogels in de moeraszone van de Oostvaardersplassen en het grazige deel in 2005-2024</i>	<i>94</i>
<i>Bijlage 15 Dichtheden van moerasvogels in de verschillende vegetatietypen in de transecten in 2024</i>	<i>96</i>

<i>Bijlage 16</i>	<i>Verspreidingskaarten van integraal getelde broedvogels in 2024</i>	98
<i>Bijlage 17</i>	<i>Vegetatiesamenstelling in de moeraszone van de OVP in 2005-2024</i>	103
<i>Bijlage 18</i>	<i>Onderscheiden vegetatietypen in de moeraszone van de OVP</i>	106



# 1. Inleiding

---

## 1.1 Aanleiding en doel

Sinds 1987 vinden in de moeraszone van de Oostvaardersplassen jaarlijks broedvogeltellingen plaats. Tot en met 1995 werden deze tellingen georganiseerd door Rijkswaterstaat-RIZA, daarna tot en met 2013 door Staatsbosbeheer, in 2014-2020 afwisselend door Staatsbosbeheer en de Provincie Flevoland en vanaf 2021 door de Provincie Flevoland. Het doel van de tellingen op de lange termijn is het volgen van de aantalsontwikkeling van moerasbroedvogels in relatie tot ontwikkelingen in het waterpeil en de moerasvegetatie. Ook is informatie over de populatieontwikkeling van moerasbroedvogels in dit Natura 2000-gebied gewenst. De tellingen zijn opgestart in 1987, toen het westelijk moerasdeel tijdelijk werd drooggelegd. Na een droge periode van vier jaar (1987-90) vond in 1991 herinundatie van het westelijk moerasdeel plaats. Het westelijk deel bleef nat tot in de zomer van 2018. Het oostelijk moerasdeel functioneerde als blanco, het waterpeil bleef hier in de loop der jaren min of meer gelijk.

In deze rapportage wordt ingegaan op de langjarige aantalsontwikkeling van broedvogels in de moeraszone en specifiek op de broedvogelstand en de vegetatie in de moeraszone in 2024. In het broedseizoen van 2024 was in het westelijk moerasdeel door de vele neerslag en de beperkte afvoer van water sprake van een relatief hoog waterpeil. Even leek het er op alsof de herinundatie van het westelijk moerasdeel al was begonnen. Vanaf eind juni werd versneld water afgelaten en in augustus viel het westelijk moerasdeel alsnog droog. De basisgegevens van de broedvogelinventarisatie in 2024 en vaak ook basisgegevens uit voorgaande jaren worden in deze rapportage weergegeven.

## 1.2 Aanpak

In de moeraszone van de Oostvaardersplassen komt een dertigtal karakteristieke moerasvogels voor. Het monitoren van algemene, verspreid voorkomende soorten moerasvogels blijft beperkt tot een aantal transecten. Minder algemene voorkomende soorten als Roerdomp, Kwak, Woudaap en Porseleinhoen worden integraal geteld. Dat geldt ook voor roofvogels. Een aantal in kolonies broedende soorten en Grauwe gans worden door de RWS-Waterdienst vanuit de lucht geteld. Meeuwen, Kluut en Steltkluut worden, wanneer de waterdiepte ter plaatse dat toelaat, ook vanuit de kano geteld. Voor meer gedetailleerde informatie zie Beemster *et al.* (2012).

Veranderingen in de samenstelling van de vegetatie, die ontwikkelingen in de broedvogelbevolking kunnen verklaren, worden jaarlijks in een vegetatiekaart vastgelegd. Ook in voorgaande jaren is een vegetatiekaart gemaakt; vanaf 1996 alleen in de transecten, vanaf 2002 in het gehele moeras.

Vanaf 2021 wordt gebruik gemaakt van het programma Avimap om de broedvogels te inventariseren. De resultaten van de vegetatiekartering en de broedvogeltelling in 2024 zijn in een GIS opgenomen. De broedvogelinventarisaties in de transecten, en de vegetatieverdeling in deze transecten en in de moeraszone als geheel zijn gebruikt om aantalschattingen te maken van verspreid broedende moerasvogels in de moeraszone. Op basis van de tellingen en schattingen van broedvogels uit voorgaande jaren is het aantalsverloop sinds 1987 geconstrueerd. Hierbij is nog geen rekening gehouden met effecten van betreding door Edelherten in het moeras.

### 1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de landschappelijke ontwikkelingen in de moeraszone in 2024. De voor broedvogels van belang zijnde ontwikkelingen worden kort besproken. Tevens wordt kort ingegaan op veranderingen buiten de moeraszone, die van belang zijn voor soorten die niet alleen in het moeras foerageren, maar ook daarbuiten. In hoofdstuk 3 worden de gebruikte methoden bij de monitoring van broedvogels gepresenteerd, waarbij met name wordt ingegaan op bijzonderheden ten opzichte van voorgaande jaren. In hoofdstuk 4 wordt een overzicht gegeven van de resultaten van de broedvogelmonitoring in 2024 en langjarige ontwikkelingen sinds 1987. Aantalsveranderingen ten opzichte van voorgaande jaren worden kort besproken. In Hoofdstuk 5 worden de belangrijkste veranderingen in 2024 samengevat.

### 1.4 Dankwoord

Belangrijke ondersteuning in het veld is geboden door vrijwilliger Wim Schipper. Samen met Wim worden Bruine kiekendieven geïnventariseerd en wordt hun broedsucces bepaald. Wim noteert tijdens deze waarnemingen tevens de broedgevallen van andere soorten roofvogels, voedselvluchten van Roerdompen en andere bijzondere waarnemingen.

De aantallen van broedende kolonievogels en Grauwe ganzen worden jaarlijks beschikbaar gesteld door Mennobart van Eerden en Mervyn Roos (RWS-Waterdienst). Zij tellen ook de broedkolonies van meeuwen, Kluut en Steltkluut in het moeras en de randzone.

Tjibbe Hunink (Staatsbosbeheer) functioneerde als dagelijks aanspreekbaar contactpersoon, waardoor de inventarisatiewerkzaamheden soepel konden verlopen. Perry Cornelissen (Staatsbosbeheer) hielp ons aan de aantallen territoria van broedvogels in de randzone, zoals die zijn geteld door een waarnemer van Van der Goes & Groot. Tevens becommentarieerde hij de concepttekst van het rapport.

Het project is vanuit de opdrachtgever begeleid door Jacco Maissan (provincie Flevoland). Via Niels Vogelaar (provincie Flevoland) is een luchtfoto van de Oostvaardersplassen uit het vroege voorjaar van 2024 verkregen voor het maken van een *'up to date'* vegetatiekaart. Naar al deze personen gaat dank uit voor de plezierige samenwerking.

## 2. Gebiedsbeschrijving en beheer

---

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de landschappelijke ontwikkelingen in de moeraszone. De voor broedvogels belangrijkste ontwikkelingen worden kort beschreven. Verder wordt ingegaan op veranderingen buiten de moeraszone, die van belang zijn voor soorten die niet alleen in het moeras foerageren, maar ook daarbuiten. Het gaat hierbij om het grazige deel van de Oostvaardersplassen en om gebieden buiten het natuurgebied.

### 2.1 Moeraszone

#### Waterpeilmetingen

Het waterpeil en vooral de waterdiepte (de waterkolom boven het maaiveld) in het moeras zijn van levensbelang voor moerasbroedvogels (o.a. Beemster *et al.* 2012). Waterpeilmetingen in het westelijk moerasdeel zijn gebaseerd op divermetingen van Staatsbosbeheer en als die niet beschikbaar waren op eigen handmatige metingen (tabel 2.1). De voorkeurslocatie hierbij is het oude aflatwerk op Dz10 (in het midden van het westelijk moerasdeel, met relatief weinig effecten van opwaaiing). In jaren met een laag waterpeil in het westelijk moerasdeel is gebruik gemaakt van andere meetlocaties (tabel 2.1). Bij een vergelijking van automatische waterpeilen in 2024 bleek dat het waterpeil bij het huidige aflatwerk aan de westzijde van het moeras gemiddeld ongeveer 20 cm lager is dan bij het voormalige aflatwerk bij Dz10. Dit betekent dat de waterpeilen uit 2019-2020 en 2022 in tabel 2.1 mogelijk niet geheel betrouwbaar zijn. Bij voorkeur wordt een herschatting van het waterpeil uitgevoerd voor deze jaren. Waterpeilgegevens voor het oostelijk moerasdeel uit de laatste jaren zijn meestal gebaseerd op divers van Staatsbosbeheer nabij de voormalige ringplek van Kees Breek (tabel 2.2.).

#### Waterpeilverloop

##### Westelijk moerasdeel

Na afloop van de droge zomer van 2018 is besloten om de overstorthoogte van het aflatwerk bij Cz27 te verlagen, zodat het waterpeil in het westelijk moerasdeel voorafgaand aan de geplande drooglegging vanaf het najaar van 2020 laag zou blijven. Het gevolg hiervan was dat het waterpeil in het westelijk moerasdeel zowel in 2019 als in 2020 al vroeg in de broedseizoen extreem laag was. Omdat beide voorjaren bovendien zeer droog waren, zakte het waterpeil in de loop van het broedseizoen nog verder uit. Door de sluiting van de Drempelkade in de winter van 2020/2021 kon het waterpeil in het westelijk moerasdeel in 2021 eindelijk verlaagd worden. Echter, doordat 2021 een nat jaar was, zakte het waterpeil in de loop van het broedseizoen relatief weinig uit (tabel 2.1). In 2022 was dat, mede door het grote neerslagtekort, wel het geval. De Grote plas en de gehele moerasvegetatie in het westelijk moerasdeel was in april al drooggevallen. Het voorjaar van 2023 was tot half mei nat. Pioniervegetaties in de Grote plas stonden tot half mei onder water. Zowel de winter 2023/2024 als het voorjaar van 2024 waren zeer nat, waardoor in het broedseizoen van 2024 wederom sprake was van een relatief hoog waterpeil in het westelijk moerasdeel. Het waterpeil in mei was nog iets hoger dan in 2023. Een verschil met 2023 was dat het waterpeil tot eind juni hoog bleef. Pas na 20 juni werd er veel water afgevoerd en zakte het waterpeil geleidelijk aan.

##### Oostelijk moerasdeel

Door het lage waterpeil in het westelijk moerasdeel vanaf 2018 slibde de waterverbinding tussen het westelijk en oostelijk moerasdeel gedeeltelijk dicht, waardoor het waterpeil in het oostelijk moerasdeel hoger bleef dan in het westelijk moerasdeel (vergelijk tabellen 2.1 en 2.2). Door de sluiting van de Drempelkade in de winter van 2020/2021 kon in 2021-2024 in het oostelijk moerasdeel een normaal

hoog waterpeil worden gerealiseerd. Doordat in 2022 sprake was van een groot neerslagtekort was het waterpeil in het oostelijk moerasdeel in dat jaar vanaf mei iets lager dan in 2021, maar relatief hoog ten opzichte van de jaren voor 2021. In 2023 was de hoogte van het waterpeil in april en mei vergelijkbaar met dat in 2021 (tabel 2.2). In 2024 was het waterpeil in april – mei nog iets hoger dan in 2023, in de eerste helft van juni was, als gevolg van overvloedige neerslag en een beperkte waterafvoer, sprake van een extreem hoog waterpeil (tabel 2.2).

Tabel 2-1 – Gemiddeld waterpeil (in meter t.o.v. NAP) in het westelijk moerasdeel in drie perioden van het broedseizoen in de periode 2005-2024. Tevens wordt de bron van de waterpeilmetingen vermeld.

jaar	16-30 april	1-31 mei	1-15 juni	Bron van de waterpeilmetingen
2005	-3,65	-3,70	-3,72	Divermetingen SBB bij Dz10
2006	-3,75	-3,79	-3,79	Divermetingen SBB bij Dz10
2007	-3,78	-3,81	-3,80	Divermetingen SBB bij Dz10
2008	-3,72	-3,77	-3,83	Divermetingen SBB bij Dz10
2009	-3,66	-3,69	-3,69	Divermetingen SBB bij Dz10
2010	-3,71	-3,71	-3,79	Divermetingen SBB bij Dz10
2011	-3,73	-3,81	-3,80	Divermetingen SBB bij Dz10
2012	-3,66	-3,68	-3,71	Eigen handmatige metingen bij Dz10
2013	-3,70	-3,71	-3,72	Eigen handmatige metingen bij Dz10
2014	-3,85	-3,84	-3,84	Eigen handmatige metingen bij Dz10
2015	-3,70	-3,76	-3,80	Eigen handmatige metingen bij Dz10
2016	-3,67	-3,70	-3,77	Eigen handmatige metingen bij Dz10
2017	-3,72	-3,74	-3,79	Eigen handmatige metingen bij Dz10
2018	-3,74	-3,77	-3,81	Eigen handmatige metingen bij Dz10
2019	-4,03	-4,09	-4,20	Divermetingen SBB noordzijde Cz27
2020	-3,85	-3,94	-4,02	Divermetingen SBB noordzijde Cz27
2021	-4,16	-4,16	-4,20	Divermetingen SBB langs Oostvaardersdijk
2022	-4,60	-4,71	-4,70	Eigen handmatige metingen bij nieuwe aflaatwerk Cz44
2023	-4,22	-4,19	/	Eigen handmatige metingen bij Dz10
2024	-4,21	-4,23	-4,25	Divermetingen SBB bij Dz10

Tabel 2-2 – Gemiddeld waterpeil (in meter t.o.v. NAP) in het oostelijk moerasdeel in drie perioden van het broedseizoen in de periode 2018-2024. Tevens wordt de bron van de waterpeilmetingen vermeld.

jaar	2e helft april	mei	1e helft juni	Bron van de waterpeilmetingen
2018	-3,60	-3,64	-3,66	Divermetingen SBB voormalige ringlocatie Kees Breek
2019	-3,71	-3,77	-3,78	Divermetingen SBB voormalige ringlocatie Kees Breek
2020	-3,71	-3,77	-3,84	Divermetingen SBB voormalige ringlocatie Kees Breek
2021	-3,59	-3,54	-3,58	Divermetingen SBB voormalige ringlocatie Kees Breek
2022	-3,59	-3,64	-3,64	Divermetingen SBB voormalige ringlocatie Kees Breek
2023	-3,59	-3,55	/	Handmatige metingen SBB voormalige ringlocatie Kees Breek
2024	-3,58	-3,51	-3,44	Divermetingen SBB voormalige ringlocatie Kees Breek

### **Slibtransport en bereikbaarheid van de broedvogeltransecten**

Slibtransport van het open water naar de moerasvegetatie is in de moeraszone een belangrijk landschapsvormend proces. Door het lage waterpeil in het westelijk moerasdeel vanaf 2019 bleef de slibverplaatsing binnen het moerasdeel en naar het oostelijk moerasdeel sindsdien beperkt. Binnen het oostelijk moerasdeel was waarschijnlijk sprake van een normale slibverplaatsing.

Watergangen die deel uitmaken van de broedvogeltransecten zijn in de afgelopen jaren steeds verder dichtgeslibd en deels begroeid geraakt met pioniervegetaties. Transect Willemsvaart is in de winter 2021/2022 uitgebaggerd om de afwatering van de Grote plas te verbeteren en was daardoor vanaf 2022 goed te bevaren. Het uitgebaggerde slib is op de kade van transect Willemsvaart neergelegd zonder deze af te vlakken. De kade is daardoor zeer oneffen geworden en was mede door de dichte vegetatie in 2024 zeer lastig te belopen. Bezoeken aan transect Willemsvaart zijn daarom in 2024 per kano afgelegd. In pioniervegetaties in transect Grote plas bleef het waterpeil tot half juni 2024 ruim boven het maaiveld staan. Ondanks dat was het transect over het algemeen redelijk goed te belopen. Een uitzondering hierop vormden de slibafzettingen achter de oeverwal die tot half juni 2024 lastig te belopen bleven. De Drempelkade op de grens van het westelijk en oostelijk moerasdeel is in de winter 2020/2021 afgevlakt, waardoor beide Drempel-transecten goed te belopen waren. Transect Romijns diep was in 2024 door het hoge waterpeil in het oostelijk moerasdeel goed te bevaren met een kano.

### **Vorming van nieuwe moerasvegetatie in het westelijk moerasdeel**

In de drooggevallen Grote plas vormden zich in 2022 op grote schaal pioniervegetaties (figuur 2.1), die in dat jaar gedomineerd werden door Moerasandijvie. In 2023 werd Moerasandijvie bijna overal vervangen door verschillende andere pionierplanten en plaatselijk ook Schietwilgen. Op de hogere delen ontkiemde plaatselijk riet. Op 24 juni 2023 was de rietbedekking tussen paal 50 en 700 van transect Grote plas 2-5%. In het voorjaar van 2024 vond een snelle toename van de rietbedekking plaats (zie foto 2.1). Op 14 juni was de rietbedekking tussen paal 50 en 700 van transect Grote plas 30-90%. De riethoogte ter plaatse was 130-210 cm.

De in 2021-2024 ontstane nieuwe rietvegetatie is op de vegetatiekaarten gekarteerd als nieuwe moerasvegetatie 2021-2024. De in 1987-1990 ontstane nieuwe moerasvegetatie wordt vanaf 2021 benoemd als nieuwe moerasvegetatie 1987-1990. Omdat zich in 2021-2023 in de transecten nog nauwelijks moerasbroedvogels hadden gevestigd in de nieuwe moerasvegetatie 2021-2024, werd in de rapportage over deze jaren in de soortfiguren nog geen onderscheid gemaakt tussen nieuwe moerasvegetatie 1987-1990 en 2021-2024. In de voorliggende rapportage over 2024 wordt dat onderscheid wel gemaakt. In 2024 bedroeg het oppervlak nieuwe moerasvegetatie 2021-2024 ca. 478 ha, van de nieuwe moerasvegetatie 1987-1990 was nog ca. 200 ha aanwezig. In totaal is dat ca. 678 ha (bijlage 17). In 1991 was het oppervlak nieuwe moerasvegetatie iets groter, namelijk ca. 810 ha.

### **Rietbegrazing door Grauwe ganzen**

Het aanbod van de vegetatietypen in de moeraszone in het broedseizoen wordt mede bepaald door de rietbegrazing van Grauwe ganzen in het voorgaande jaar (voor 2024 is dat dus 2023). De mate van rietbegrazing is afhankelijk van de waterdiepte in het moeras en de mate van infectie door Rietstengelboorders (Beemster *et al.* 2012). De vegetatiekaart voor 2024 is weergegeven in bijlage 1. Door het lage waterpeil in het westelijk moerasdeel in mei-juni 2023 was er in dit deel van het moeras in het voorjaar van 2024 geen begraasd riet meer aanwezig. In het oostelijk moerasdeel nam het aanbod van begraasd riet in 2024 ten opzichte van de voorgaande jaren toe (239 ha in 2024, 175 ha in 2023, 202 ha in 2022 en slechts 4 ha in 2021; figuur 2.1, bijlage 17). In 2024 was de rietbegrazing door Grauwe ganzen in het oostelijk moerasdeel nog aanzienlijk uitgebreider dan in 2023. De rietbegrazing in 2024 is bepalend voor het aanbod van vegetatietypen voor broedvogels in 2025.

30-4-2024



9-5-2024



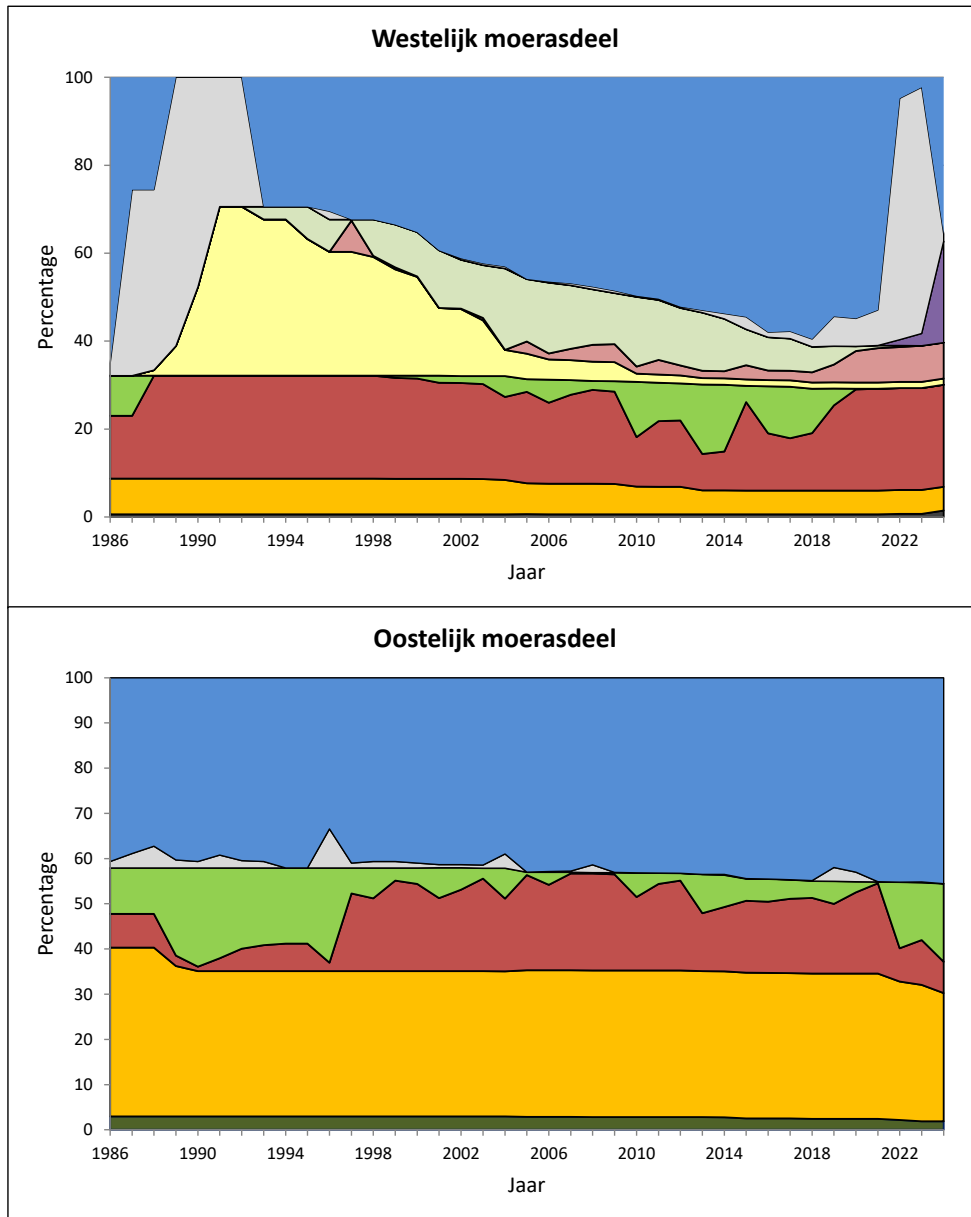
23-5-2024



14-6-2024



*Foto 2-1 – Ontwikkeling van de vegetatie op een vaste locatie halverwege transect Grote plas (paal 500) tussen 30-4-2024, 9-5-2024, 23-5-2024 en 14-6-2024. Dit is dezelfde locatie als de getoonde foto's in de rapportage over 2023 (zie Beemster et al. 2024).*



	Vegetatietype	Ontstaan	Rietbegrazing door Grauwe ganzen	Moerasdeel
	Bos		nvt	west, oost
	Oud1	Vanaf 1968	nooit	west, oost
	Oud2	Vanaf 1968	in verleden, niet in voorgaande jaar	west, oost
	Oud3	Vanaf 1968	in voorgaande jaar	west, oost
	Nieuw 87-90-1	1987-1990	nooit	west
	Nieuw 87-90-2	1987-1990	in verleden, niet in voorgaande jaar	west
	Nieuw 87-90-3	1987-1990	in voorgaande jaar	west
	Nieuw 21-24-1	2021-2024	nooit	west
	Pionier			west, oost
	Water		nvt	west, oost

Figuur 2-1 - Vegetatieverloop (%) in het westelijk en oostelijk deel van de moeraszone in 1986-2024. Voor de overzichtelijkheid is een klein oppervlak aanwasmoerasvegetatie niet weergegeven (zie bijlage 16). Voor een toelichting van de vegetatietypen zie bijlage 1. Voor meer informatie zie tekst en Beemster et al. 2012.

Het aantal ruiende Grauwe ganzen in de Oostvaardersplassen werd half juni 2024 geschat op 16.507 vogels, waarvan 1.210 in het westelijk moerasdeel, 10.588 in het oostelijk moerasdeel en 4.709 in het grazige deel (med. Mervyn Roos, Waterdienst). Het aantal ruiende ganzen was daarmee iets hoger dan in 2023 (15.383), iets lager dan in 2022 (19.280) en iets hoger dan in 2021 (14.513). In 2020 (26.318) en 2019 (22.890) werden fors hogere aantallen geteld. Bij de telling kan geen onderscheid worden gemaakt tussen (niet-broedende) ruiers en broedvogels met pulli (med. Mervyn Roos, Waterdienst).

### **Infectie van het riet door larven van de Rietstengelboorder**

De mate van infectie van het riet door larven van de Rietstengelboorder wordt sinds het begin van de jaren negentig op vaste locaties jaarlijks gevolgd. De infectie varieert over de jaren en soms ook tussen de deelgebieden in het moeras. In 2024 was de infectie in het moeras laag.

### **Betreding van het moeras door Edelherten**

Sinds de start van de broedvogelmonitoring worden ook Edelherten tijdens de transectbezoeken geteld. In de broedvogeltransecten was het aantal getelde Edelherten in 2024 slechts 40% van dat in 2023. Deze afname contrasteert met de toename van het aantal Edelherten in de Oostvaardersplassen als geheel (zie 2.2).

## **2.2 Grazige deel van de Oostvaardersplassen**

Het grazige deel van de Oostvaardersplassen werd voorheen randzone genoemd. Het aantal Edelherten in de Oostvaardersplassen nam toe van ca. 700 in 2023 naar 825 in 2024 (+18%). Het aantal Heckrunderen nam ten opzichte van 2023 af (-17%), evenals het aantal paarden (-24%; tabel 2.3). Op basis van jaarlijkse foto's van vaste locaties in het grazige deel waren de graslanden in 2024 minder ruig begroeid dan in 2023. Tijdens het broedseizoen zijn door ons geen op muizen jagende roofvogels in het normaal beweide deel van het grazige deel waargenomen. De muizenbemonstering van Staatsbosbeheer leverde geen muizen op in de graslanden (med. Perry Cornelissen). In het uit beweiding genomen gebied oostelijk van het zanddepot en in exclusures werden af en toe op muizen jagende roofvogels waargenomen.

Het voorjaar van 2024 was uitgesproken nat (KNMI.nl). Ondanks het iets hogere waterpeil in het westelijk moerasdeel vond er geen inlaat van water plaats op het noordelijk deel van de kavels Cz27-28 en was hier net als in 2022-2023, sprake van een lager waterpeil dan in 2021. Op de kavels Ez20-24 wordt sinds 2016 een hoger waterpeil aangehouden. In het broedseizoen van 2024 bleef het waterpeil tot eind juni hoog en zakte daarna vrij snel, mede door afvoer van water via de Kitstocht. De kavels vielen pas in de loop van juli voor een groot deel droog.

*Tabel 2-3 – Het aantal grote grazers in de Oostvaardersplassen bij tellingen op 1 mei in de periode 2017-2024 (naar gegevens van Staatsbosbeheer).*

Jaar	Heckrund	Paard	Edelhert
2017	180	860	2650
2018	160	580	1280
2019	200	380	1100
2020	270	400	1600
2021	310	290	1300
2022	400	280	1650
2023	300	330	700
2024	250	250	825

### **2.3 Gebieden buiten de Oostvaardersplassen**

De Oostvaardersplassen zijn gelegen in Zuidelijk Flevoland, maar het oostelijk deel van het natuurgebied grenst aan Oostelijk Flevoland. Voor in de Oostvaardersplassen broedende en deels in de omgeving foeragerende vogels is daarom zowel de ontwikkeling van Oostelijk als Zuidelijk Flevoland van belang. Het betreft hier met name de Bruine kiekendief. Uit het jaagsucces van Bruine kiekendieven in het landbouwgebied in juni-juli bleek dat 2024 een jaar met weinig Veldmuizen was. Ook landelijk en dus ook in de Oostvaardersplassen (zie 2.2) was dat het geval.

### 3. Methoden

---

De gebruikte methoden bij de broedvogelkartering worden uitgebreid besproken in Beemster *et al.* (2012). In 2024 is deze methode wederom aangehouden. De monitoringswerkzaamheden vonden plaats in de periode 11 april – 24 juli. In dit hoofdstuk worden de bijzonderheden voor 2024 kort genoemd. De resultaten van de monitoring worden jaarlijks opgestuurd naar SOVON en belanden op die manier in de NDFF.

#### 3.1 Broedvogeltellingen in transecten

Tot en met 2017 zijn jaarlijks vijf transecten op broedvogels geteld. Het betreft de transecten Willemsvaart, Grote plas, Stort en Beemdlanden in het westelijk moerasdeel en transect Drempel in zowel het westelijk als oostelijk moerasdeel (tabel 3.1; figuur 3.1). In 2018 is daar een nieuw transect aan toegevoegd: transect Romijns diep (tabel 3.1; figuur 3.1). In de afgelopen jaren is gebleken dat één transect in het oostelijk moerasdeel te beperkt is, waardoor de berekende vogeldichtheden per vegetatietype en de aantalsschattingen voor dit deel van het moeras relatief veel variatie laten zien. Vooral de vegetatietypen Oud moeras recent begraasd (Oud3) en kade / sloot waren relatief slecht vertegenwoordigd in de steekproef (Beemster & Attema 2019). Ook is de moerasvegetatie langs de oostzijde van de Drempel gemiddeld genomen iets natter en in verband daarmee minder met wilgenstruweel begroeid dan het oostelijk moerasdeel als geheel. Omdat de dichtheid van Edelhertenpaden gerelateerd is aan de wilgendichtheid, is er waarschijnlijk ook een verschil in betreding door Edelherten.

Transect Romijns diep is opgedeeld in een zuidelijk en een noordelijk deel. Hiervoor is gekozen, omdat het noordelijk deel onder droge omstandigheden (deels) niet te bezoeken is (te droog om te kanoën, te nat en slibrijk om te lopen). Het zuidelijk deel van transect Romijns diep is bij een laag waterpeil wel altijd te bezoeken.

In 2020 is transect Drempel vanwege de aanwezigheid van een nest van de Zeearend vlak naast het transect vervangen door transect Drempel-Oostvaardersdijk (figuur 3.1). Het eerste deel van transect Drempel is in 2020 nog wel geteld op broedvogels, maar in 2021-2022 niet meer. In 2023 is transect Drempel weer geteld (zie voorstel in Beemster *et al.* 2023). In verband met de aanwezigheid van het nest van de Zeearend is het middendeel van het transect in dat jaar in april niet belopen, het noordelijk en zuidelijk deel wel. Na het omwaaien van de nestboom in juli 2023 is het broedpaar in 2024 verhuisd naar de Hollandse Hout en kon transect Drempel weer normaal bezocht worden.

#### Bezoekfrequentie

De bezoekfrequentie aan de transecten was in 2024 min of meer vergelijkbaar met die in voorgaande jaren (tabel 3.1). De verdeling van de bezoeken per maandheft, en over vroege morgen en avond, was dat ook (tabel 3.2). Voor de vergelijkbaarheid vinden bezoeken plaats in de periode begin april tot begin juni. Alleen in transect Grote plas vonden tot voor kort ook later in het seizoen bezoeken plaats.

#### Het gebruik van de app Avimap

Vanaf 2021 wordt bij de inventarisatie van de transecten gebruik gemaakt van de Avimap app van SOVON. Hiermee kunnen broedvogels in het veld digitaal worden gekarteerd. Per bezoek worden waarnemingen van broedvogels ingevoerd op een daarvoor geprepareerde tablet, waarna deze middels autocluster gestandaardiseerd kunnen worden geclusterd tot territoria. De uitwerktijd is hiermee aanzienlijk verkort. Het gebruik van de app in de moeraszone van de Oostvaardersplassen leidt echter tot een aantal specifieke problemen (Beemster *et al.* 2023).

De app is in 2021-2024 niet gebruikt voor een aantal soorten met een inventarisatieafstand van 800 meter (Roerdomp, Woudaap, Kwak en Porseleinhoen), waarvoor kruispeilingen cruciaal zijn om roepende vogels op de juiste locatie in te tekenen. Voor de Baardman zijn voedselvuchten aanvullend op kaart ingetekend. Achteraf zijn de territoriumstippen / broedlocaties ingevoerd. Ook waarnemingen van Bruine kiekendieven zijn op kaart ingetekend. In de praktijk worden de meeste waarnemingen van deze soort buiten de transectbezoeken vastgesteld. Achteraf zijn de broedlocaties van deze soort ingevoerd in Avimap.

Voor een aantal vogelsoorten (Porseleinhoen, Snor, Baardman) waren de datumgrenzen in Avimap voor de Oostvaardersplassen in het verleden duidelijk onjuist (vergelijk Beemster *et al.* 2023). Deze foute datumgrenzen zijn daarom tot en met 2022 niet gehanteerd (vergelijk Beemster 1997). Mede op ons verzoek zijn de datumgrenzen voor de bovengenoemde broedvogels in Avimap recentelijk aangepast. Vanaf 2023 kan Avimap daarom voor deze soorten worden gebruikt zonder kunstgrepen te hoeven toepassen.

### **Aantallen en dichtheden van broedvogels**

De aantallen getelde broedvogels per vegetatietype per transect in 2024 worden weergegeven in de bijlagen 2-10. De dichtheden van broedvogels in 2024 per vegetatietype, verdeeld over westelijk en oostelijk moerasdeel, worden weergegeven in bijlage 15.

### **Aantalsschattingen van broedvogels in het moeras uit de transecten**

Aantalsschattingen van algemene verspreid broedende moerasvogels vinden plaats door de dichtheden in de transecten per vegetatietype om te rekenen naar aantallen in het gehele moeras, waarbij het westelijk en oostelijk moerasdeel apart worden onderscheiden (Beemster *et al.* 2012). De aantalsschattingen van een aantal geselecteerde moerasbroedvogels zijn opgenomen in bijlage 12. Hierbij is nog geen rekening gehouden met betreding van de moerasvegetatie door Edelherten.

De aantalsschattingen van broedvogels in het oostelijk moerasdeel laten vrij grote verschillen zien, afhankelijk van welke transecten daarvoor gebruikt worden (Beemster 2024a). De aantalsschattingen van broedvogels in het oostelijk moerasdeel in 2023-2024 zijn gebaseerd op de transecten Drempel, Romijns diep en Drempel Oostvaardersdijk-oost. In 2020-2022 zijn de transecten Romijns diep en Drempel Oostvaardersdijk-oost gebruikt, tot en met 2019 alleen transect Drempel-oost, alhoewel transect Romijns diep in 2018-2019 al wel werd geteld. De aantalsschattingen voor 2020-2024 zijn daarom niet zonder meer vergelijkbaar met die in de jaren daarvoor. In de diverse soortbeschrijvingen wordt hier aandacht aan besteed.

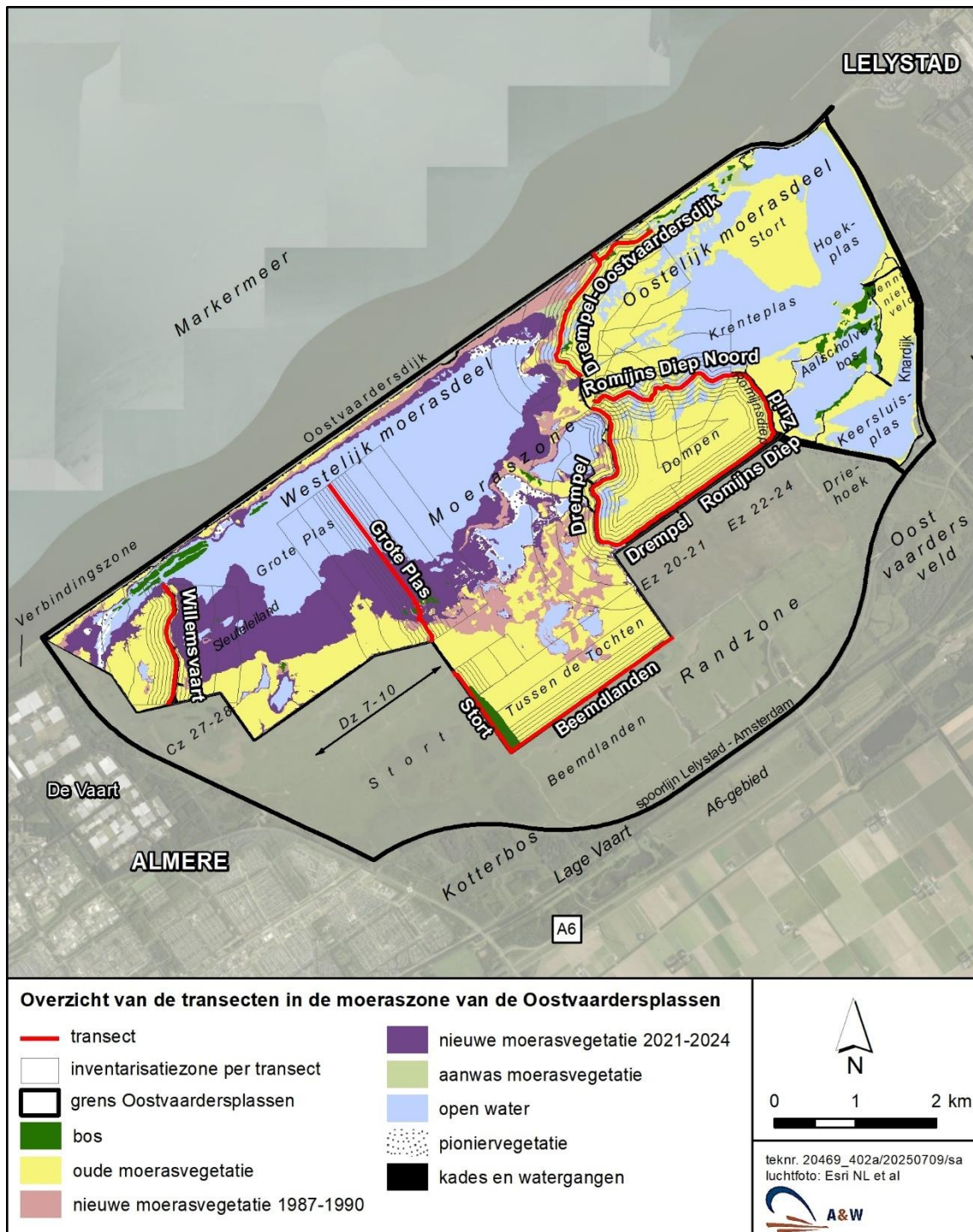
In het westelijk moerasdeel zijn in de loop der jaren relatief kleine veranderingen in de getelde transecten opgetreden. De vergelijkbaarheid van de schattingen van het aantal broedparen in het westelijk moerasdeel zal hierdoor niet opvallend zijn veranderd.

Tabel 3-1 – Aantal bezoeken per jaar per transect in de periode 2005-2024. Transect Stort is in 2006-2008 niet geteld en in 2011 deels geteld in verband met in de nabijheid broedende Zeearenden. \* In 2011 is transect Stort daarom niet opgenomen in de schatting voor het westelijk moerasdeel. \*\* In 2020 is alleen het eerste deel van transect Drempel geteld (langs de kade met Ez20-21), dit deel is niet meegeteld in de schatting voor het oostelijk moerasdeel. \*\*\* In 2019-2021 is alleen het eerste deel van transect Grote plas geteld. \*\*\*\* transect Romijns diep noord kon in 2021 op 7 mei s' avonds door een te harde wind niet bezocht worden, Romijns diep zuid wel. \*\*\*\*\* Transect Beemdlanzen is op 8 mei s' avonds voor 60% bezocht als gevolg van autopech. \*\*\*\*\* Van transect Drempel is op 14 april 2023 alleen het noordelijk deel geteld.

Jaar	Willemsvaart	Grote plas	Stort	Beemdlanzen	Drempel	Romijns diep	Drempel-OVDijk	Gemiddelde
moerasdeel	west	west	west	west	west / oost	oost	west / oost	
2005	5	7	6	7	8	/	/	6,6
2006	5	4	/	7	5	/	/	5,3
2007	5	4	/	5	6	/	/	5,0
2008	5	5	/	4	5	/	/	4,8
2009	4	6	5	6	5	/	/	5,2
2010	7	9	7	7	7	/	/	7,4
2011	7	10	(5)*	7	7	/	/	7,8*
2012	7	10	7	7	7	/	/	7,6
2013	7	9	7	7	7	/	/	7,4
2014	7	9	7	7	7	/	/	7,4
2015	7	10	7	7	7	/	/	7,6
2016	7	9	7	7	7	/	/	7,4
2017	7	10	7	7	7	/	/	7,6
2018	7	10	7	7	7	7	/	7,5
2019	7	10***	7	7	7	7	/	7,5
2020	7	11***	7	7	(7)**	7	7	7,7**
2021	7	8***	7	7	-	7,5****	7	7,3
2022	7	7	7	8*****	-	7	7	7,2
2023	7	10	7	7	9*****	7	7	7,7
2024	7	9	7	7	7	7	7	7,3

Tabel 3-2 - Overzicht van het aantal bezoeken per transect per maandhelft en verdeeld over vroege morgen en avond in 2024.

Transect	Vroege morgen									Avond								
	April		Mei		Juni		Juli		T o t	April		Mei		Juni		Juli		T o t
	1	2	1	2	1	2	1	2		1	2	1	2	1	2	1	2	
Willemsvaart	-	1	1	1	1	-	-	-	4	-	1	1	1	-	-	-	-	3
Grote Plas	1	1	1	1	1	-	-	-	5	1	1	1	1	-	-	-	-	4
Stort	1	1	1	1	-	-	-	-	4	-	1	1	-	1	-	-	-	3
Beemdlanzen	1	1	1	1	-	-	-	-	4	-	1	1	-	1	-	-	-	3
Drempel	-	-	2	-	1	-	-	-	3	1	1	1	1	-	-	-	-	4
Romijns diep zuid	1	1	1	1	-	-	-	-	4	-	1	1	-	1	-	-	-	3
Romijns diep noord	1	1	1	1	-	-	-	-	4	-	1	1	-	1	-	-	-	3
Drempel-OVDijk	-	-	2	-	1	-	-	-	3	1	1	1	1	-	-	-	-	4



Figuur 3-1 – Ligging van de broedvogeltransecten in 2024. Getelde delen van transecten zijn herkenbaar door de aangegeven inventarisatieafstanden.

### 3.2 Integrale tellingen van moerasbroedvogels

Roerdomp, Woudaap, Porseleinhoen en Kwak worden integraal geteld. Ook buiten de transecten zijn deze soorten op kaart ingetekend en later in Avimap ingevoerd. Tabel 3.3 geeft een overzicht van de bezoekdata voor de inventarisatie van deze soorten buiten de transecten per maandheft in 2005-2024. Aantal en verspreiding van de bezoekdata in 2024 waren ongeveer gelijk aan die in 2010-2023, in 2005-2009 is door F. de Roder minder intensief geteld (tabel 3.3). De verspreiding van de genoemde moerasbroedvogels in 2024 is weergegeven in bijlage 16.

Tabel 3-3 - Overzicht van het aantal bezoeken buiten de transecten voor de inventarisatie van Roerdomp, Woudaap, Porseleinhoen en Kwak (alleen avondbezoeken) per maandheft in 2005-2024. Tellingen in 2005-2009 zijn verricht door F. de Roder (Staatsbosbeheer).

Jaar	Avond								Totaal
	April		Mei		Juni		Juli		
	1	2	1	2	1	2	1	2	
2005	-	2	-	-	-	-	-	-	2
2006	-	-	2	-	1	-	-	-	3
2007	-	-	1	1	1	1	-	-	4
2008	-	-	2	-	-	1	-	-	3
2009	-	1	-	-	1	-	-	-	2
2010	-	3	2	1	2	-	-	-	8
2011	-	2	2	1	1	1	1	-	8
2012	-	-	3	2	3	2	1	-	11
2013	-	1	4	2	2	1	-	-	10
2014	-	3	3	2	-	2	-	-	10
2015	-	2	3	2	2	-	2	-	11
2016	-	1	4	2	2	1	1	-	11
2017	1	4	2	1	1	1	-	-	10
2018	-	4	3	2	1	1	-	-	11
2019	-	3	3	2	1	1	-	-	11
2020	3	2	2	2	2	-	-	-	11
2021	-	3	2	3	3	-	-	-	11
2022	-	3	3	3	2	-	-	-	11
2023	2	3	1	2	2	-	-	-	10
2024	1	2	3	2	-	1	-	-	9

### 3.3 Gebruik van audiomoths

In het broedseizoen van 2024 zijn door ons, in overleg met Staatsbosbeheer, tien Audiomoth recorders in de moeraszone van de Oostvaardersplassen geplaatst. Met de apparatuur kunnen vogelgeluiden in het veld worden opgenomen. Op deze manier kan veel intensiever worden waargenomen dan mogelijk is door een menselijke waarnemer. Dit is met name voor vogelsoorten die bijna alleen in de nacht roepen (Porseleinhoen, Klein waterhoen, Kleinst waterhoen, Woudaap, Kwak) een belangrijke aanvulling op de inventarisatie met veldbezoeken.

Omdat het westelijk moerasdeel in 2024 nog droog zou blijven was de plaatsing van acht van de tien Audiomoths gericht op het oostelijk moerasdeel (zes op de Drempelkade, twee in het oostelijk moerasdeel; figuur 3.2). Twee Audiomoths zijn geplaatst langs transect Grote plas in het westelijk moerasdeel. Doordat het waterpeil in het westelijk moerasdeel in april – juni 2024 onverwacht veel hoger was dan de bedoeling was en er daardoor ineens geschikt habitat aanwezig was, was dat achteraf een goede keuze. De Audiomoths zijn geplaatst op 12-13 april en weer opgehaald tussen 14 en 18 juni. Omstreeks 10 mei zijn de batterijen in de Audiomoths vervangen. Een deel van de Audiomoths was niet de gehele periode werkzaam (figuur 4.10).

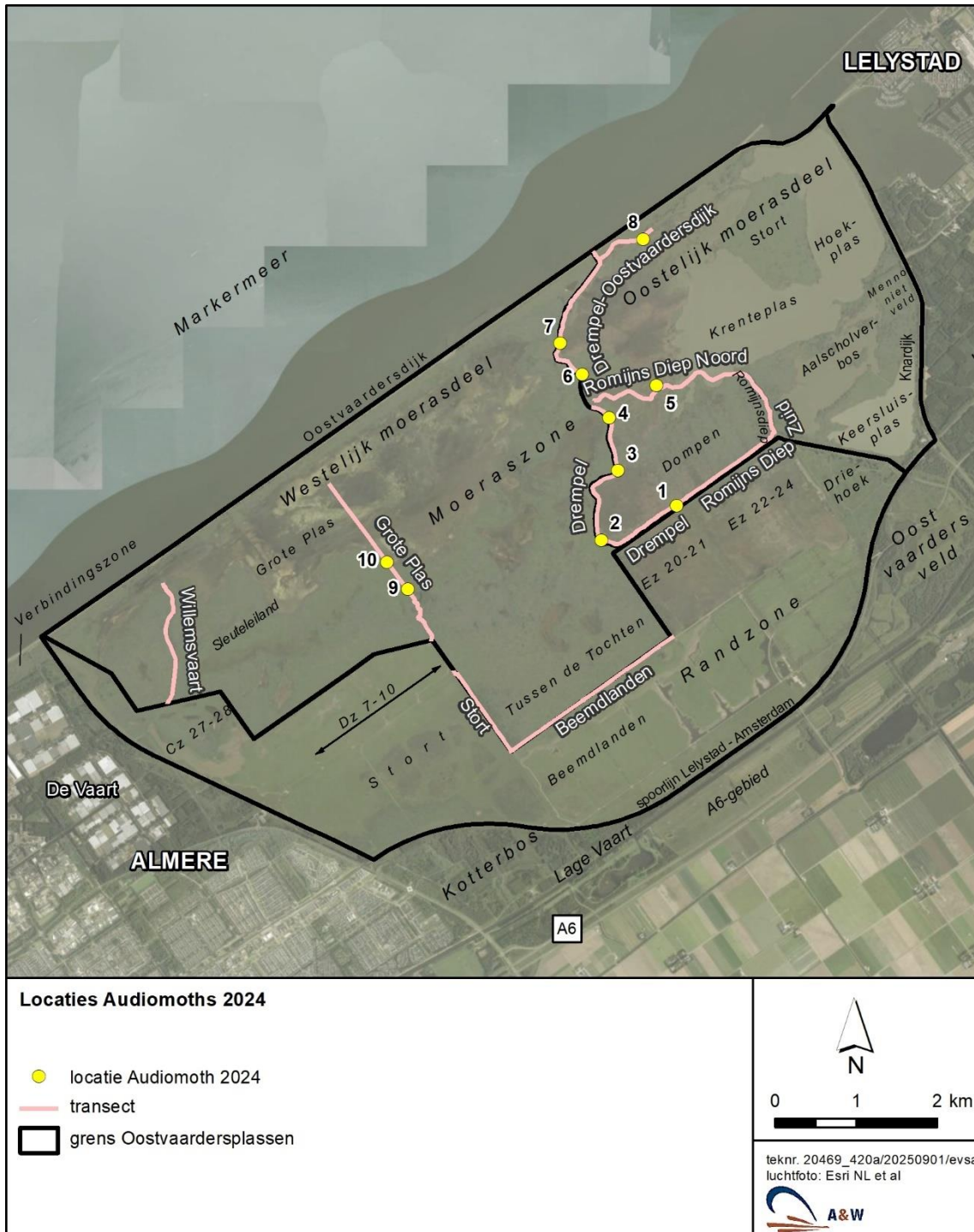
De Audiomoths waren zodanig ingesteld dat elke dag geluid werd opgenomen tussen vier en zeven uur 's morgens, dus gemiddeld van anderhalf uur voor tot anderhalf uur na zonsopkomst. Soortherkenning van de opgenomen geluiden vond geautomatiseerd plaats met behulp van het programma *Birdnet*. De geregistreerde geluiden zijn uitgewerkt voor de nachtelijk roepende soorten Porseleinhoen, Klein- en Kleinst waterhoen, Woudaapje en Kwak. Het geluid van Woudaap, Klein en Kleinst waterhoen bleek niet door de Audiomoths te zijn opgenomen. In de resultaten wordt daarom alleen ingegaan op Porseleinhoen en Kwak.

### 3.4 Kolonievogels, Grauwe gans en roofvogels

Kolonievogels en Grauwe gans worden vanuit de lucht geteld door RWS-Waterdienst. Een overzicht van de getelde aantallen broedparen in de moeraszone in 1968-2024 is te vinden in bijlage 13. Vanaf 2014 telt RWS-Waterdienst ook de broedaantallen van meeuwen, Kluut en Steltkluut in de moeraszone. Deze soorten worden, wanneer het waterpeil dat toelaat, ook vanuit de kano geteld.

Roofvogels worden integraal geteld. Een overzicht van de getelde aantallen roofvogels, verdeeld over westelijk moerasdeel, oostelijk moerasdeel en het grazige deel is weergegeven in bijlage 14. De broedverspreiding van roofvogels in 2024 is weergegeven in bijlage 16.

Sinds 2010 vindt in samenwerking met vrijwilliger Wim Schipper aanvullend onderzoek plaats naar het broedsucces van de Bruine kiekendief in relatie tot de foerageermogelijkheden in het moeras, de randzone, speciale foerageergebieden voor kiekendieven en het omringende landbouwgebied. Het broedsucces wordt elk jaar bepaald door het tellen van het aantal jongen per nestlocatie kort na het uitvliegen. De foerageerverspreiding wordt jaarlijks op gestandaardiseerde wijze in beeld gebracht (o.a. Beemster *et al.* 2011, 2012b, Beemster 2020, 2021).



Figuur 3-2 - Locaties van de Audiomoth's die in het broedseizoen van 2024 in de Oostvaardersplassen zijn geplaatst.

## 4. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de broedvogelinventarisatie per soort kort besproken. Achtereenvolgens wordt aandacht geschonken aan verspreid broedende moerasvogels, kolonievogels, roofvogels en overige bijzonderheden. Een overzicht van de getelde of geschatte aantallen broedparen / territoria in het moeras voor een selectie van soorten broedvogels is weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4-1 – Overzicht van de getelde of uit de transecten geschatte aantallen broedparen/ territoria voor een selectie van vogelsoorten in het moeras, verdeeld over westelijk en oostelijk moerasdeel in 2024. Verder is voor een selectie van vogelsoorten het door ons of de waarnemer van Van der Goes & Groot getelde aantal broedparen / territoria in het grazige deel weergegeven en het Instandhoudingsdoel (ISD) voor de Oostvaardersplassen. In rood aangegeven soorten behalen het doelaantal niet. Natura 2000-soort Blauwe kiekendief kwam in 2024 niet tot broeden in de Oostvaardersplassen.

Soort	Telling / schatting	Geteld of geschat aantal broedparen / territoria					ISD
		Moeras- zone west	Moeras- zone oost	Moeras- zone tot	Grazige deel	OVP totaal	
<b>Verspreid br.</b>							
Dodaars	Telling	1	0	1	11	12	140
Fuut	Schatting	0	2	2	4	6	/
Roerdomp	Telling	2	19	21	3	24	40
Grauwe gans	Telling	?	?	800	/	/	/
Woudaap	Telling	0	1	1	0	1	3
Waterral	Schatting	19	215	233	/	/	/
Porseleinhoen	Telling	2	6	8	0	8	40
Meerkoet	Schatting	54	53	107	/	/	/
Blauwborst	Schatting	616	127	742	93	835	190
Cetti's zanger	Schatting	255	160	415	/	/	/
Snor	Schatting	248	381	630	4	634	680
Rietzanger	Schatting	1023	435	1458	136	1594	790
Kleine karekiet	Schatting	1750	2090	3840	/	/	/
Grote karekiet	Telling	0	1	1	0	1	3
Baardman	Schatting	48	156	204	/	/	/
Rietgors	Schatting	735	433	1169	/	/	/
<b>Kolonievogels</b>							
Aalscholver	Telling	0	14	14	0	14	8000 (regio)
Grote zilverreiger	Telling	0	227	227	0	227	40
Kleine zilverreiger	Telling	0	8	8	0	8	20
Koereiger	Telling	0	10	10	0	10	/
Kwak	Telling	0	0-2	0-2	0	0-2	/
Lepelaar	Telling	0	0	0	0	0	160
<b>Roofvogels</b>							
Zeearend	Telling	0	0	0	0	0	/
Bruine kiekendief	Telling	6	38	44	0	44	40
Havik	Telling	0	1	1	0	1	/
Buizerd	Telling	3	2	5	0	5	/
<b>Overige soorten</b>							
Kluut	Telling	0	0	0	56	56	/
Steltkluut	Telling	0	0	0	2	2	/

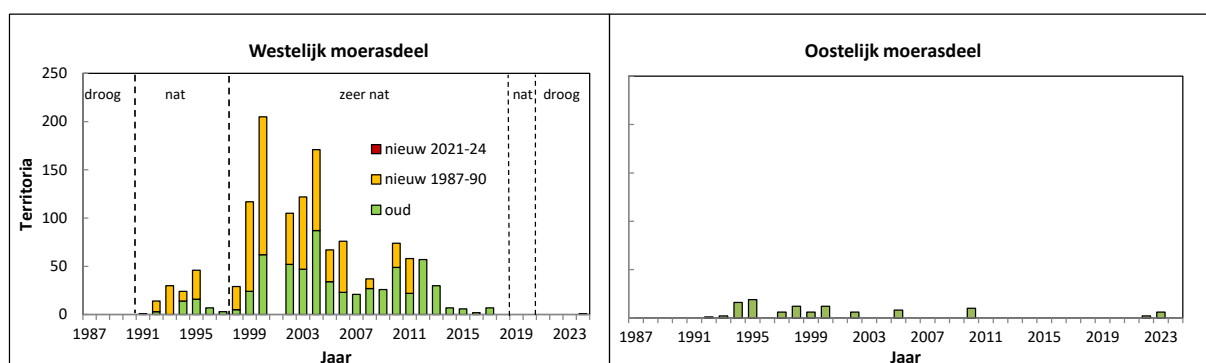
## 4.1 Verspreid broedende soorten

### Dodaars

De Dodaars is een soort van helder water met een waterdiepte van bij voorkeur > 50 cm en met veel waterinsecten (Beemster *et al.* 2012). De meeste Dodaarzen zijn in de loop der jaren vastgesteld in het westelijk moerasdeel, waar vooral in de eerste jaren na de waterpeilverhoging van 1998 volop helder water van voldoende waterdiepte aanwezig was. Na 2005 was dat steeds minder het geval en is de soort steeds verder in aantal afgenomen. Het laatste broedgeval in het westelijk moerasdeel vond plaats in 2017 (figuur 4.1, bijlage 12), nadat al vanaf 2013 geen jonge Dodaarzen meer gezien of gehoord waren. In 2024 was voor het eerst in jaren weer een territorium aanwezig en wel in geïndeerd jong bos langs de Oostvaardersdijk ter hoogte van het uiteinde van de Willemsvaart.

In het oostelijk moerasdeel is de Dodaars altijd een relatief zeldzame broedvogel geweest, het meest algemeen was de soort nog in de periode voor het doorsteken van de Drempelkade in 1998. Na het doorsteken van deze kade nam het oppervlak met helder water in het aangrenzende deel van het oostelijk moerasdeel langzaam maar zeker af door de aanvoer van slib vanuit het westelijk moerasdeel. Sinds 2021 is de Drempelkade weer gesloten, waardoor langs deze kade plaatselijk weer geïsoleerde poelen met helder water zijn ontstaan. Daarbij hielp ook dat het waterpeil in 2019-2020 erg laag was, waardoor poelen droog vielen, slib werd vastgelegd en het water helder werd. Ook elders in het oostelijk moerasdeel ontstond vanaf 2021 helder water in geïsoleerde poelen. In 2022 werden voor het eerst sinds 2010 weer Dodaarzen vastgesteld in het oostelijk moerasdeel. In 2023 zijn op drie locaties roepende vogels vastgesteld, de schatting komt uit op zes territoria. In 2024 zijn geen territoria vastgesteld. Het is typisch voor Dodaars om op te duiken in poelen die enige tijd droog hebben gestaan en daardoor in de jaren erna helder water hebben gekregen. In dergelijke gevallen neemt het aanbod van waterinsecten waarschijnlijk sterk toe doordat vissen uit het systeem zijn verdwenen.

In het grazige deel van de Oostvaardersplassen zijn door de waarnemer van Van der Goes & Groot 11 territoria vastgesteld. Het Natura 2000-Instandhoudingsdoel van 140 broedparen, overigens slechts gehaald in twee jaren, wordt sinds 2005 niet meer gehaald (tabel 4.1).



Figuur 4-1 – Het geschatte aantal territoria van de Dodaars in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in de periode 1987-2024, verdeeld over westelijk en oostelijk moerasdeel, en oude moerasvegetatie en nieuwe moerasvegetatie ontstaan in 1987-90, respectievelijk in 2021-24,. In 2001 is in verband met MKZ niet geteld.

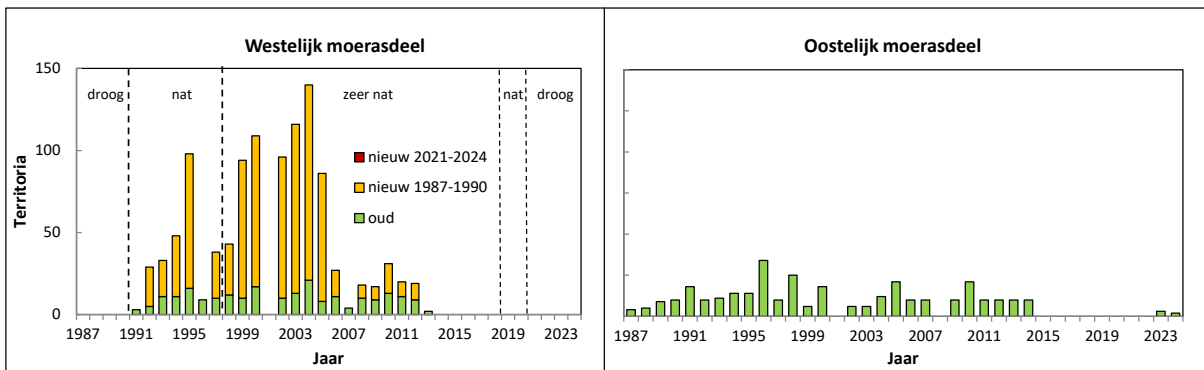
### Fuut

Het populatieverloop van de Fuut in het moeras lijkt erg op dat van de Dodaars. Het merendeel van de broedgevallen vond in de loop der jaren plaats in het westelijk moerasdeel, waar het maximum aantal broedparen werd vastgesteld in 2004. In de jaren daarna nam het aantal broedparen door vertroebeling

van het water sterk af. Het laatste broedgeval in het westelijk moerasdeel vond plaats in 2013 (figuur 4.2, bijlage 12).

In het oostelijk moerasdeel was altijd sprake van een gering aantal broedparen. De meeste broedparen waren aanwezig in plassen direct oostelijk van de Drempel en in de kadesloot. De soort verdween hier als broedvogel in 2015, om in 2023, een jaar na de Dodaars, terug te keren als broedvogel. In 2024 was in april-mei een baltsend paar aanwezig langs transect Drempel, op 9 mei was hier zelfs een tweede paar baltsend aanwezig. Op verschillende andere locaties werden af en toe kortstondig solitaire vogels of paren gezien, zonder een aanwijzing voor een broedgeval. De schatting uit de transecten komt uit op één broedpaar.

In het grazige deel van de Oostvaardersplassen werden door ons drie broedparen vastgesteld (twee op Ez20-24, één op de kavel westelijk van het zanddepot). Een van de paren op Ez20-24 bracht twee jongen groot. Op 19 juni verbleef er op de plas voor de Zearend een groep van tien Futen.

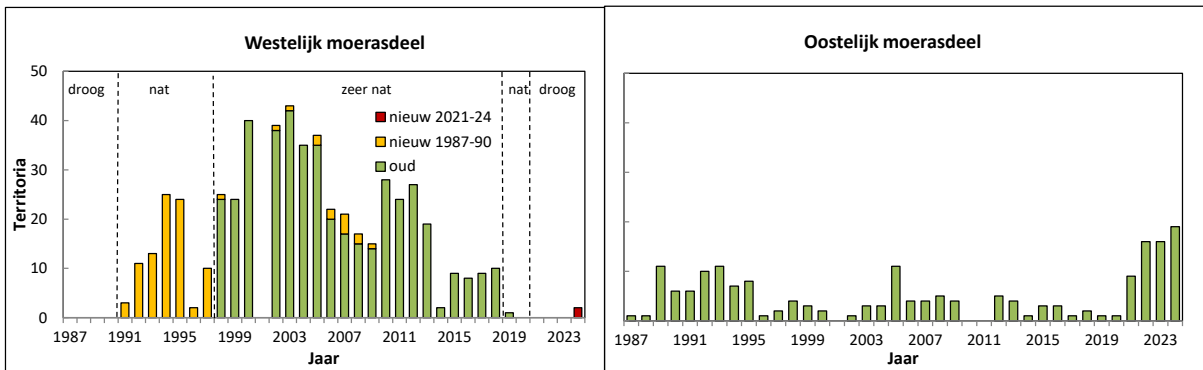


Figuur 4-2 - Het geschatte aantal territoria van de Fuut in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in de periode 1987-2024, verdeeld over westelijk en oostelijk moerasdeel, en oude moerasvegetatie en nieuwe moerasvegetatie ontstaan in 1987-90, respectievelijk in 2021-24. In 2001 is in verband met MKZ niet geteld.

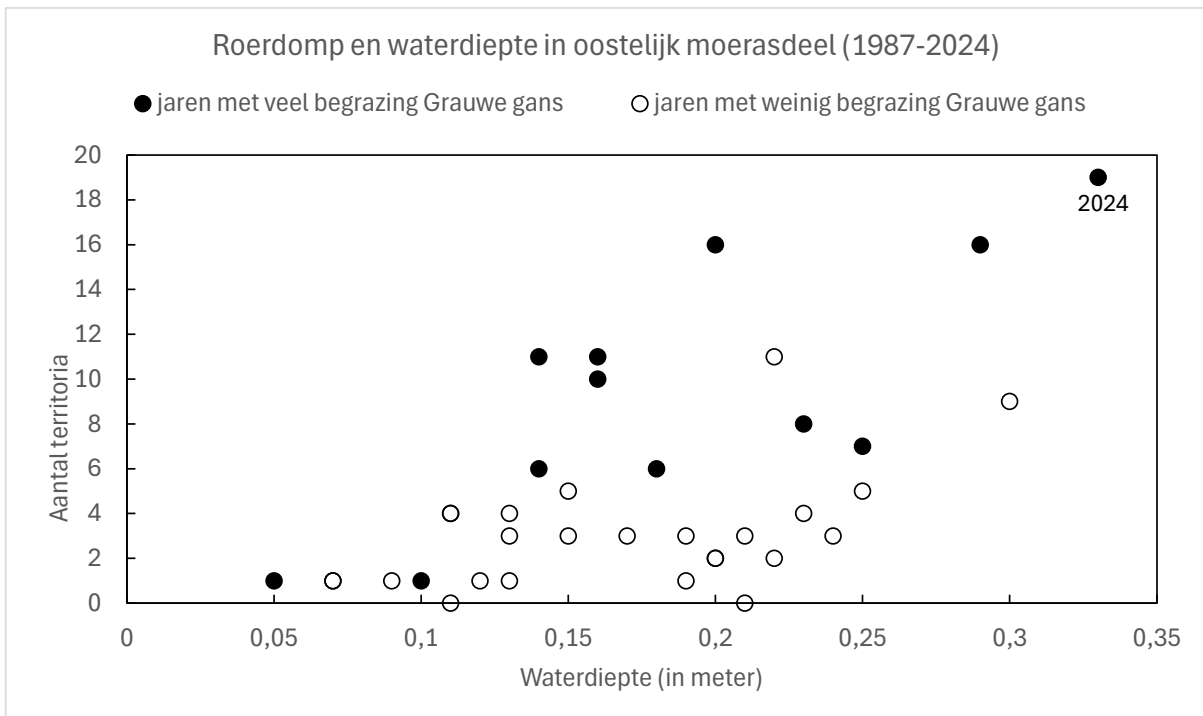
### Roerdomp

In het westelijk moerasdeel werd het hoogste aantal roepende mannetjes vastgesteld kort na de millenniumwisseling, daarna nam het aantal gestaag af. Na de verlaging van het waterpeil in 2019 werd in dat jaar nog één roepend mannetje vastgesteld, in 2020-2023 werden geen roepende mannetjes meer opgemerkt. In 2024 leidde het relatief hoge waterpeil in combinatie met de toegenomen bedekking van de rietvegetatie voor het eerst weer tot roepende Roerdampen (2) in de nieuwe moerasvegetatie (figuur 4.3). Oostelijk van de Willemsvaart was al vroeg in het seizoen een roepende vogel aanwezig, langs transect Grote plas was dat pas begin juni het geval.

In het oostelijk moerasdeel is altijd sprake geweest van sterk wisselende aantallen roepende mannetjes (figuur 4.3). De aantallen waren het hoogst in jaren met een hoog waterpeil en een groot oppervlak door ganzen begraasd riet. In de meeste jaren is de waterdiepte in het oostelijk moerasdeel te gering en de ganzenbegrazing te beperkt voor grotere aantallen territoriale vogels (figuur 4.4). In 2019-2020 was het waterpeil in het oostelijk moerasdeel zeer laag en was alleen vroeg in het voorjaar een roepend mannetje aanwezig. De verhoging van het waterpeil in het oostelijk moerasdeel in 2021, mogelijk na het sluiten van de Drempelkade, was gunstig voor de Roerdomp; in totaal werden dat jaar 9 territoriale mannetjes vastgesteld, in 2022-2023 16 en in 2024 bij een extreem hoog waterpeil en een groot oppervlak door ganzen begraasd riet zelfs het recordaantal van 19 (figuur 4.4; bijlagen 12 en 16).



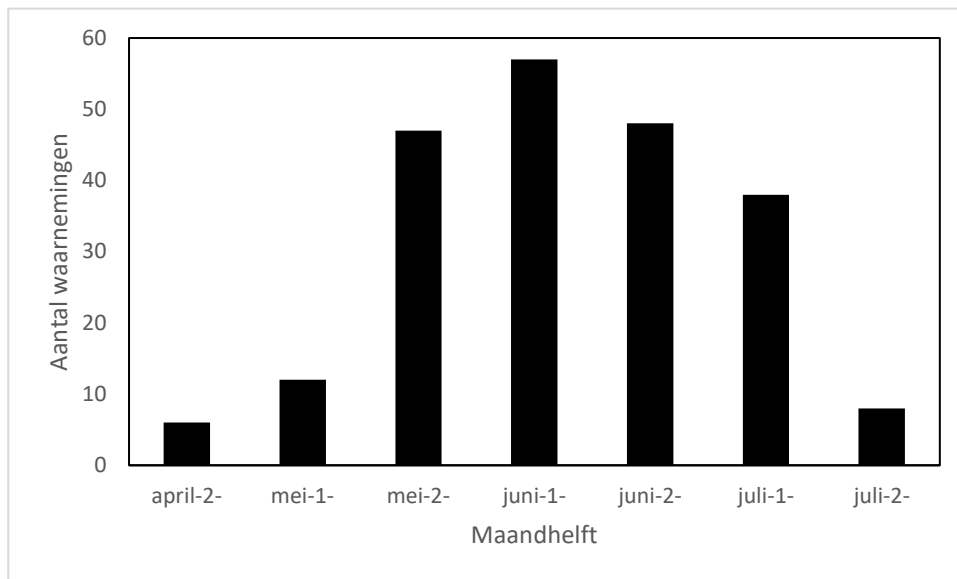
Figuur 4-3 – Het getelde aantal territoria van de Roerdomp in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in de periode 1987-2024, verdeeld over westelijk en oostelijk moerasdeel, en oude moerasvegetatie en nieuwe moerasvegetatie ontstaan in 1987-90, respectievelijk in 2021-2024. In 2001 is in verband met MKZ niet geteld.



Figuur 4-4 – Het aantal territoriale Roerdampen in het oostelijk moerasdeel in relatie tot de gemiddelde waterdiepte in de oude moerasvegetatie in mei en verdeeld over jaren met veel (meer dan 10% van het oostelijk moerasdeel) en weinig rietbegrazing door Grauwe gansen (minder dan 10 % van het oostelijk moerasdeel; vergelijk figuur 2.1).

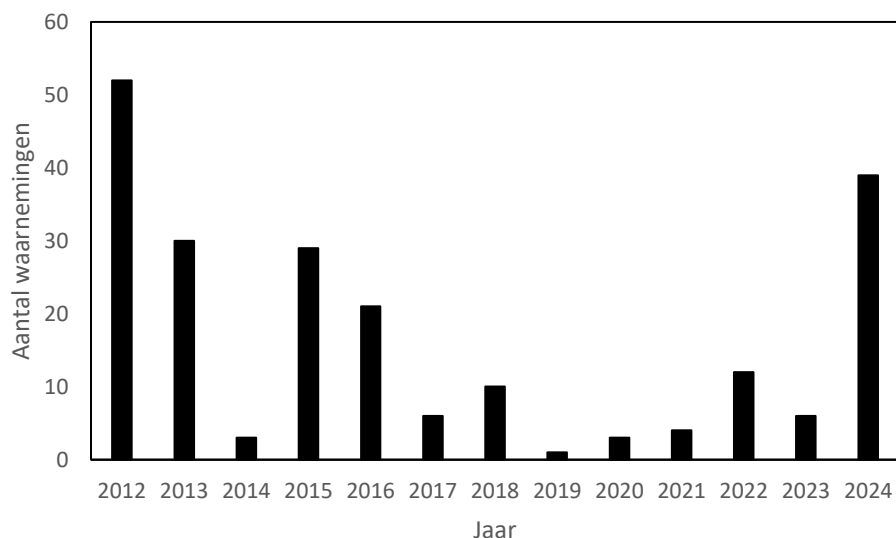
In het grazige deel profiteerde de Roerdomp in 2024 van een relatief hoog waterpeil en een afgenomen grasdruk door grote grazers. In totaal waren hier drie territoria gevestigd (bijlage 16).

Vliegbewegingen van Roerdampen worden tijdens de inventarisaties standaard ingetekend op kaart. Waarschijnlijk zijn dit in de meeste gevallen voedselvluchten van vrouwtjes, die bij de soort de broedzorg voor hun rekening nemen. De meeste vluchten worden waargenomen van half mei tot half juli (figuur 4.5).



*Figuur 4-5 – Aantal waargenomen vluchten van Roerdompen per maandhelft in de periode half april tot eind juli in de periode 2012-2024 door Nico Beemster, Marten Sikkema, Flemming Versloot, Wender Bil en Wim Schipper. Waarnemingen hebben waarschijnlijk grotendeels betrekking op voedselvluchten. De bestede tijd per maandhelft was ongeveer constant over het seizoen.*

Parallel aan de afname van het aantal vastgestelde territoria in de periode 2012-2020 is ook het aantal vliegbewegingen sterk afgenomen. De toename van het aantal territoria in 2021-2024 komt pas in 2024 goed tot uiting in een hoog aantal waargenomen vluchten. Voor een hoger aantal voedselvluchten moeten we terug naar 2012, toen ook het westelijk moerasdeel nog een hoog waterpeil kende (figuur 4.6). Het lijkt er daarom op dat 2024 een jaar was met een hoog broedsucces.



*Figuur 4-6 – Aantal waargenomen vluchten van Roerdompen van half april tot eind juli in de periode 2012-2024 door Nico Beemster, Marten Sikkema, Flemming Versloot, Wender Bil en Wim Schipper. Waarnemingen hebben waarschijnlijk grotendeels betrekking op voedselvluchten. De bestede tijd per maandhelft was ongeveer constant over de jaren. Nico Beemster, Marten Sikkema en later Flemming Versloot en Wender Bil namen verspreid over het moeras waar, terwijl Wim Schipper vooral waarnam vanuit de hoogzit op Ez21 en vanaf paal 25.4 en 26.2 op de Oostvaardersdijk.*

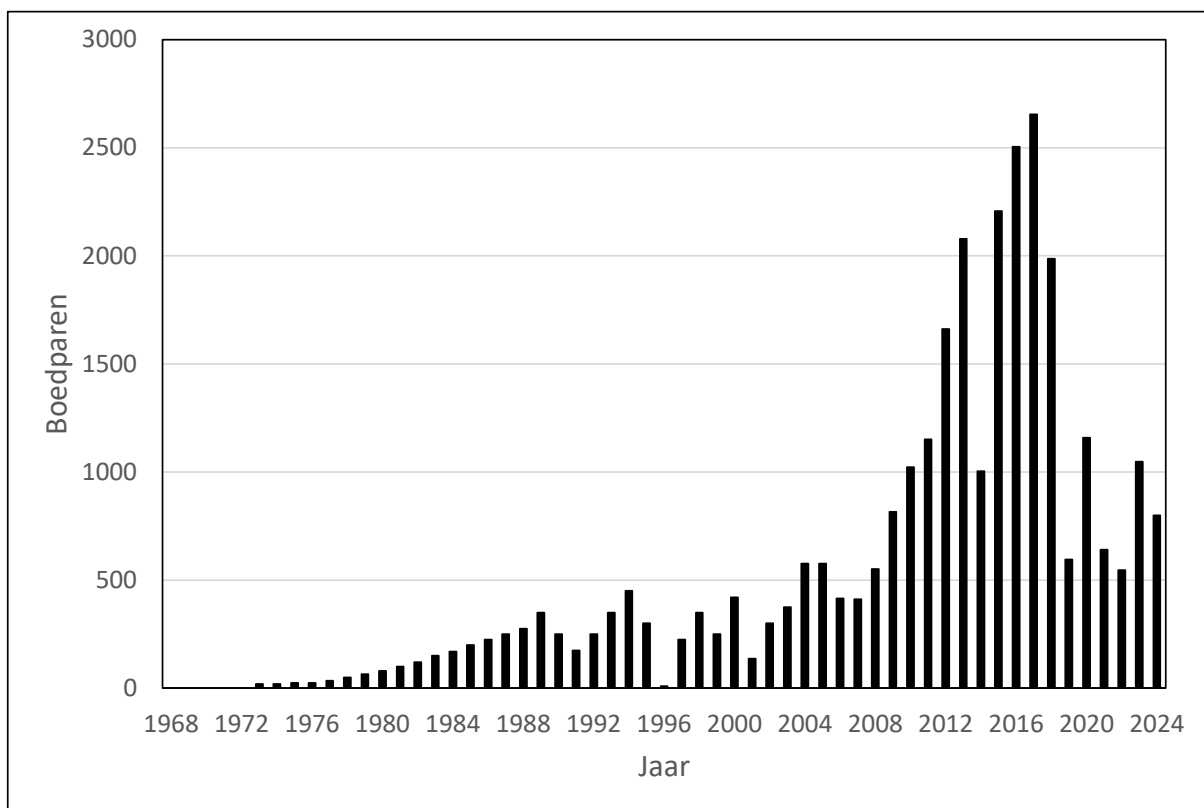
### Woudaap

Op 10 mei riep er een Woudaap oostelijk van het Romijns diep (bijlage 16).

### Grauwe gans

Vanuit de lucht telde RWS-Waterdienst 800 nesten in het moeras, een tamelijk gemiddeld aantal voor de periode vanaf 2019. Voor 2019 kwamen veel grotere aantallen Grauwe ganzen in het moeras tot broeden (figuur 4.7, bijlage 12). Vanaf 2021 broeden de meeste Grauwe ganzen in het oostelijk moerasdeel, in jaren daardoor gebeurde dat vooral in het westelijk moerasdeel.

Na het uitkomen van de eieren gaan de meeste ganzen met hun jongen van het moeras naar het grazige deel van de Oostvaardersplassen. Het maximum aantal paren met pulli in het grazige deel in 2024 bedroeg 268, minder dan in 2022-2023 (352-374), hoger dan in 2019-2021 (126-218), maar lager dan in 2010-2018 (410-680).



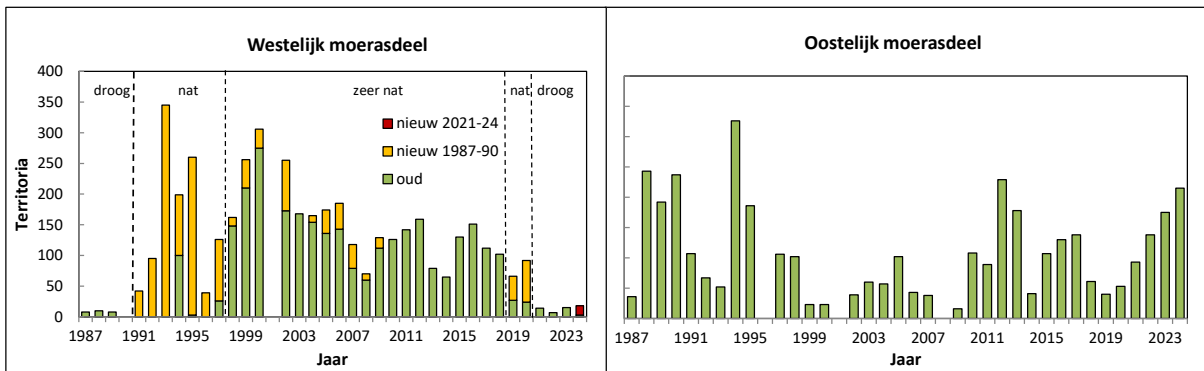
Figuur 4-7 – Het getelde aantal broedparen van de Grauwe gans in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in de periode 1968-2024 (naar gegevens van RWS-Waterdienst).

### Waterral

In het westelijk moerasdeel leidde de herinundatie van 1991 tot een aantalspiek van de Waterral in de nieuwe moerasvegetatie in 1993. Na de waterpeilverhoging van 1998 kwamen de meeste Waterrallen voor in de oude moerasvegetatie. In de loop der jaren daarna vond hier een geleidelijke afname van het aantal territoria plaats (figuur 4.8). Door de droge omstandigheden in het westelijk moerasdeel vanaf 2021 is het aantal territoria hier vanaf dat jaar zeer laag. Het merendeel van de territoriale vogels in de transecten hield zich in deze jaren op langs transect Beemdlanden, in rietvegetaties die hydrologisch wat geïsoleerd waren van de Grote plas en daardoor een iets hoger waterpeil hadden. In

2024 kwamen in nieuwe moerasvegetatie, ontstaan in 2021-2024, later in het voorjaar, toen de rietvegetatie zich flink had ontwikkeld, enkele roepende vogels voor.

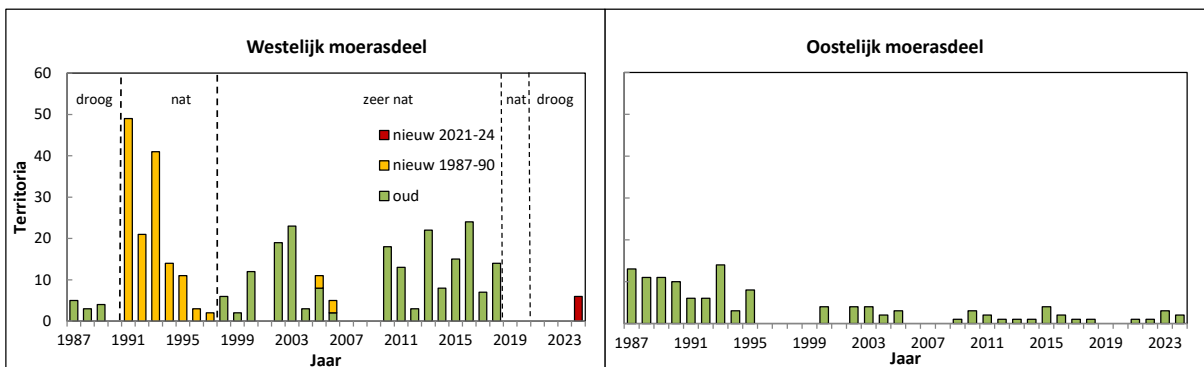
In het oostelijk moerasdeel was in de loop der jaren sprake van een tamelijk variabel aantal territoria, zonder duidelijke trend. Als gevolg van het lage waterpeil in 2019-2020 was het aantal territoria in deze jaren laag. Het hogere waterpeil vanaf 2021 leidde in 2022-2024 tot een toename van het aantal territoria (figuur 4.8, bijlage 12).



Figuur 4-8 – Het geschatte aantal territoria van de Waterral in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in de periode 1987-2024, verdeeld over westelijk en oostelijk moerasdeel, en oude moerasvegetatie en nieuwe moerasvegetatie ontstaan in 1987-90, respectievelijk in 2021-24. In 2001 is in verband met MKZ niet geteld.

### Porseleinhoen

Het Porseleinhoen is een soort waarvan de aantallen tussen de jaren sterk kunnen variëren. De oorzaak van deze variatie is voornamelijk onduidelijk. Verder lijkt er op landelijke schaal sinds de jaren 90 sprake te zijn geweest van een afname in aantallen (vergelijk Sovon.nl). In het westelijk moerasdeel waren in de jaren 90 in sommige jaren grote aantallen territoria aanwezig in de nieuwe moerasvegetatie, in latere jaren veelal kleinere aantallen in de oude moerasvegetatie. Door het lage waterpeil in het westelijk moerasdeel zijn hier in 2019-2023 geen territoria meer vastgesteld (figuur 4.9). In het oostelijk moerasdeel werden in het verleden regelmatig tien of meer territoria vastgesteld, sinds 1996 nooit meer dan vijf en in 2023 slechts drie (figuur 4.9, bijlagen 12 en 16). Het Natura 2000-Instandhoudingsdoel (een verbeter- of uitbreidingsdoelstelling) is na 1993 niet meer gehaald (tabel 4.1).



Figuur 4-9 – Het getelde aantal territoria van het Porseleinhoen in de moeraszone van de Oostvaardersplassen, verdeeld over westelijk en oostelijk deel, en oude en nieuwe moerasvegetatie, in de periode 1987-2024. In 2001 is in verband met MKZ niet geteld. De aantallen voor 1998 zijn gebaseerd op schattingen uit de transecten.

In 2024 zijn in de moeraszone van de Oostvaardersplassen bij de reguliere monitoring zeven territoria van het Porseleinhoen vastgesteld, één in het oostelijk moerasdeel en zes in de sinds 2021 ontstane nieuwe moerasvegetatie in het westelijk moerasdeel (figuur 4.9). In het oostelijk moerasdeel was eind april een roepende vogel aanwezig bij het begin van het Romijns diep. De aanwezigheid in het westelijk moerasdeel was van te voren niet verwacht en een gevolg van het zeer natte voorjaar, waardoor de nieuwe moerasvegetatie niet droog lag, maar tot eind juni licht geïnundeerd was. Roepende vogels verschenen hier pas vanaf eind mei, de meeste roepende vogels werden zelfs pas half juni vastgesteld. De late aankomst in het westelijk moerasdeel houdt mogelijk verband met de nog open structuur van de moerasvegetatie eerder in het voorjaar.

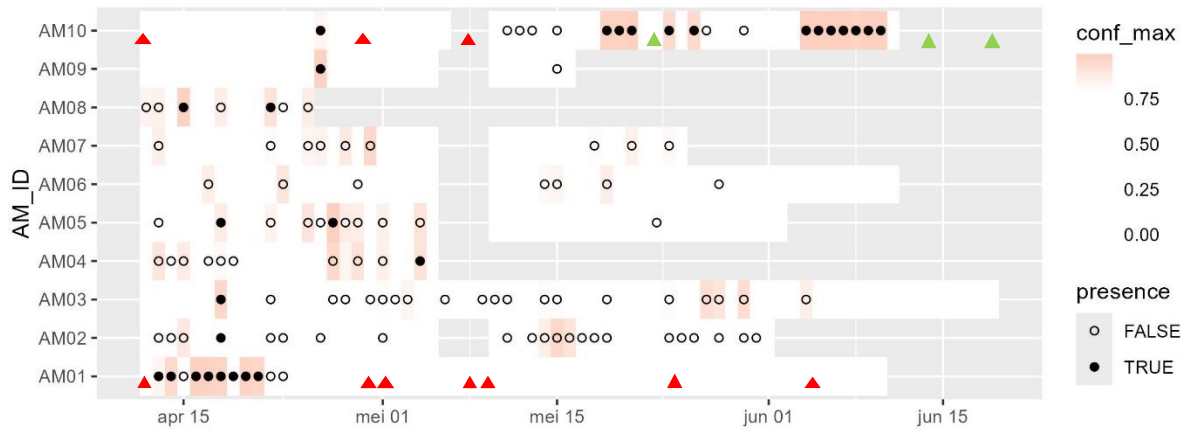
Door de Audiomoths is in totaal in 29 nachten een gevalideerde roep van een Porseleinhoen geregistreerd (dichte rondjes in figuur 4.10). Bij registraties kan onderscheid gemaakt worden tussen meerdaagse en enkeldaagse waarnemingen. Meerdaagse registraties vonden plaats door Audiomoth 1 (locatie Wim-Schipperhut, 8 nachten) en Audiomoth 10 (locatie Transect Grote plas, 12 nachten). Op de laatstgenoemde locatie riepen zelfs twee vogels. Enkeldaagse registraties vonden plaats door de Audiomoths 2-4 vanaf de Drempeel-kade en Audiomoths 5 en 8 in het oostelijk moerasdeel.

Het is onduidelijk of de enkeldaagse waarnemingen betrekking hadden op broedvogels. Gezien het hoge waterpeil in het oostelijk moerasdeel in 2024 zouden het vogels kunnen zijn die in een moerasvegetatie met een minder geschikte waterdiepte terecht kwamen en daarom na één nacht weer verdwenen waren, maar zeker is dat niet. Het Porseleinhoen heeft een voorkeur voor een waterdiepte van 5-20 cm, in 2024 was de waterdiepte in het oostelijk moerasdeel naar schatting gemiddeld 33 cm (figuur 4.11). Uit de figuur blijkt verder dat de soort talrijker is in jaren met veel rietbegrazing door Grauwe ganzen.

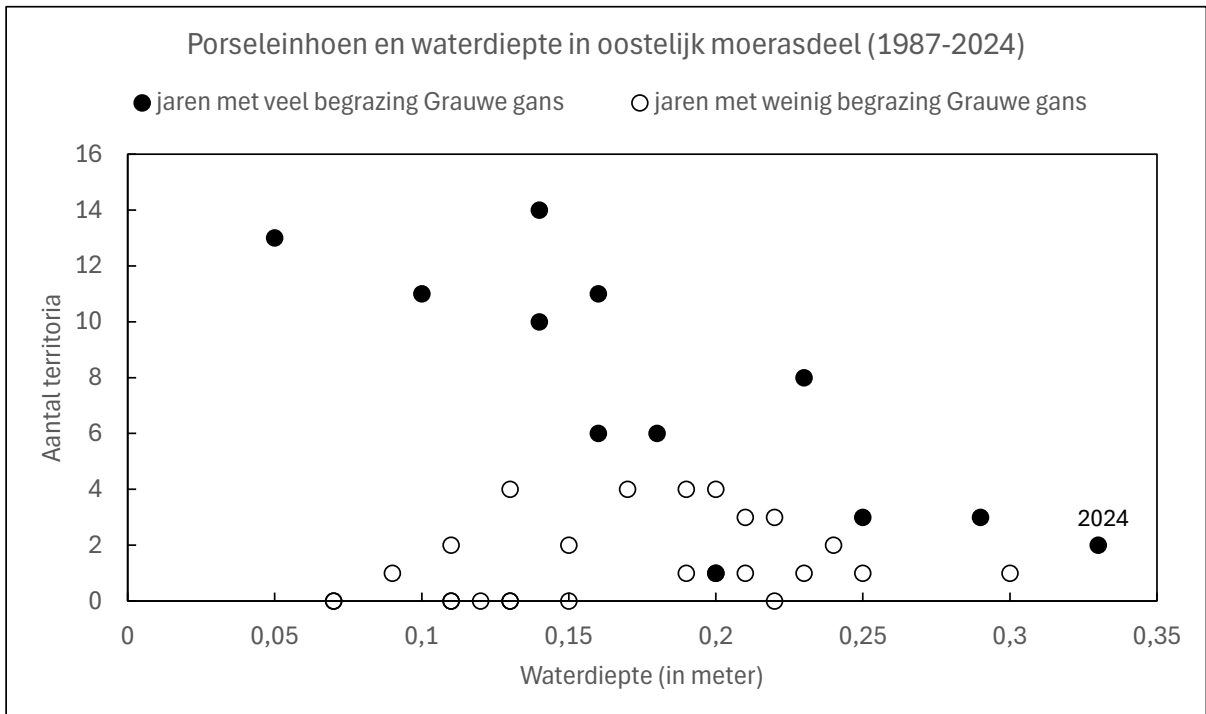
Wanneer de geregistreerde waarnemingen door Audiomoths worden vergeleken met onze eigen waarnemingen, blijkt dat de meerdaagse registraties op Audiomoth 10 ook door ons zijn waargenomen, die op Audiomoth 1 niet (figuur 4.10). Mogelijk kwam dat doordat onze waarnemings-sessie in de tweede helft van april als gevolg van langdurig slecht weer pas plaatsvond vanaf 29 april. Dit is net na de periode waarin het Porseleinhoen in de moeraszone van de Oostvaardersplassen gewoonlijk optimaal roept (10-25 april). De waarneming van Audiomoth 1 is daarom opgeteld bij het aantal door ons zelf vastgestelde Porseleinhoentjes. Dat komt daarmee op twee voor het oostelijk moerasdeel en acht voor de gehele moeraszone.

Porseleinhoentjes die enkeldaags op Audiomoths zijn geregistreerd zijn door ons niet waargenomen. De kans daarop is ook uiterst klein. Deze waarnemingen zijn niet opgeteld bij het aantal door ons zelf vastgestelde Porseleinhoentjes.

De conclusie uit het onderzoek is dat het Porseleinhoen bij de tot nu toe gebruikte methode in de Oostvaardersplassen mogelijk wordt onderteld. In welke mate dat gebeurt is vooralsnog onduidelijk.



Figuur 4-10 – Registraties van Porseleinhoentjes op de Audiomoths 1-10 volgens Birdnet in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in 2024. Op wit gekleurde dagen waren de Audiomoths werkzaam. Bij validatie van de opnames bleken de dichte rondjes daadwerkelijk Porseleinhoentjes te zijn, de open rondjes waren dat niet. Groene driehoekjes geven waarnemingsdagen aan waarop door de waarnemers in de omgeving van de Audiomoths Porseleinhoentjes zijn vastgesteld, op waarnemingsdagen met rode driehoekjes was dat niet het geval (onder Drempel-kade en oostelijk moerasdeel, boven nabij transect Grote plas in het westelijk moerasdeel). Met de intensiteit van de roze kleur wordt de confidence (zekerheid) van een waarneming volgens Birdnet aangegeven. Vooral waarnemingen met een zeer hoge confidence bleken bij controle daadwerkelijk van het Porseleinhoen te zijn.



Figuur 4-11 - Het aantal territoriale Porseleinhoentjes in het oostelijk moerasdeel in relatie tot de gemiddelde waterdiepte in de oude moerasvegetatie in mei en verdeeld over jaren met veel (meer dan 10% van het oostelijk moerasdeel) en weinig rietbegrazing door Grauwe ganzen in de voorafgaande zomer (minder dan 10 % van het oostelijk moerasdeel; vergelijk figuur 2.1). In 2024 was de gemiddelde waterdiepte in de oude moerasvegetatie in het oostelijk moerasdeel hoger dan de optimale waterdiepte voor het Porseleinhoen.

### Klein waterhoen

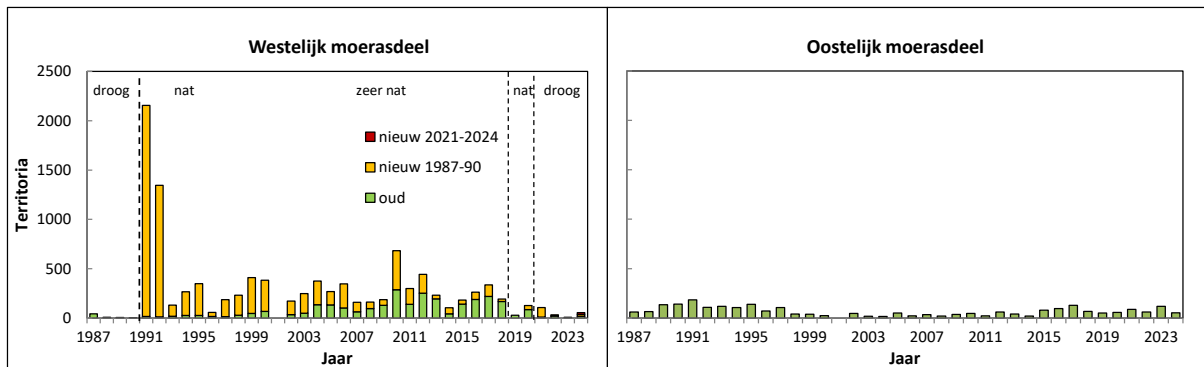
In de periode 2011-2013 was het Klein waterhoen met één of meerdere roepende vogels in het moeras aanwezig. In 2021 riep er een vogel in het grazige deel (Cz28). In 2024 zijn geen waarnemingen van de soort gedaan, ook niet met behulp van de Audiomoths.

### Meerkoet

De Meerkoet is een kenmerkende soort van open, veelal door ganzen begraasde, moerasvegetaties met helder water en een waterdiepte van > 30 cm (Beemster *et al.* 2002). Onder deze omstandigheden kunnen Meerkoeten zich zwemmend verplaatsen. In helder water zijn bovendien veel (vangbare) waterinsecten aanwezig, het favoriete voedsel voor de jongen.

In het westelijk moerasdeel kwam in 1991-1992 een groot oppervlak tijdelijke, zeer open, nieuwe moerasvegetatie voor, gekenmerkt door een rietbedekking van minder dan 10%, waarin enorme aantallen Meerkoeten tot broeden kwamen. In 1993 was deze tijdelijke, zeer open, nieuwe moerasvegetatie verdwenen en was het aantal Meerkoeten sterk afgenomen. Vanaf 1993 kwamen Meerkoeten vooral tot broeden in nieuwe moerasvegetatie die door ganzen was begraasd. Na de waterpeilverhoging van 1998 en de daarmee gepaard gaande afname van het oppervlak nieuwe moerasvegetatie verschoof het zwaartepunt van de verspreiding geleidelijk van de nieuwe naar de oude moerasvegetatie. Vanaf 2019, het eerste jaar met een laag waterpeil, is sprake van kleine aantallen territoria. De meeste territoria in 2021-24 waren aanwezig in de kadesloot en in van de Grote plas geïsoleerde plassen (tabel 4.1, figuur 4.12 bijlage 12).

In het oostelijk moerasdeel is sprake van een tamelijk laag aantal territoria. Het hogere waterpeil vanaf 2021 en de daarmee gepaard gaande uitbreiding van de ganzenbegrazing leidde nog niet tot een duidelijke toename van het aantal territoria (figuur 4.12).



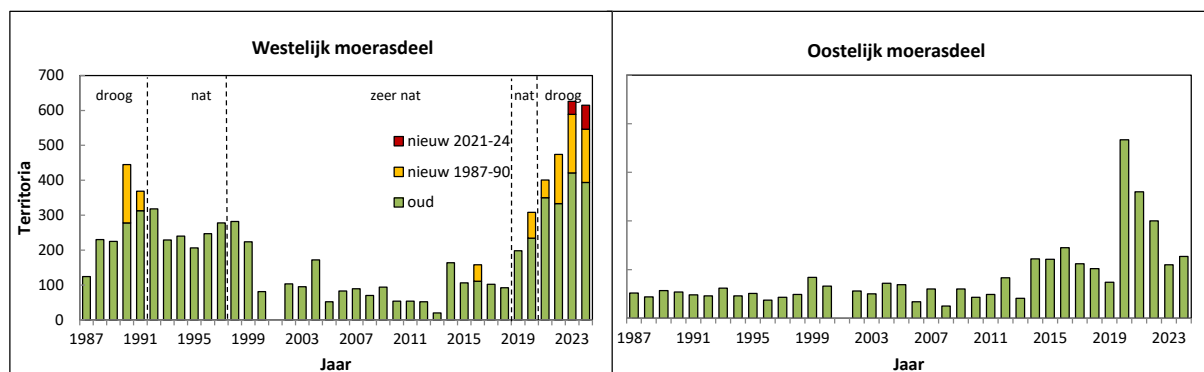
Figuur 4-12 – Het getelde aantal territoria van de Meerkoet in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in de periode 1987-2024, verdeeld over westelijk en oostelijk moerasdeel, en oude moerasvegetatie en nieuwe moerasvegetatie ontstaan in 1987-90, respectievelijk in 2021-24. In 2001 is in verband met MKZ niet geteld.

### Blauwborst

De Blauwborst is een soort van relatief droge, halfopen moerasvegetaties. In dergelijke vegetaties kan de soort op de grond foerageren. In het westelijk moerasdeel heeft de soort in het verleden en ook recent weer geprofiteerd van de droogval van de moerasvegetatie. Vanaf 2019 is het aantal Blauwborsten sterk toegenomen (figuur 4.13, bijlage 12), zoals dat ook gebeurde tijdens de drooglegging in de periode 1987-1990.

In het oostelijk moerasdeel is de toename van 2019 naar 2020 wellicht overschat door de overgang van transect Drempeel-oost (geteld tot en met 2019) naar de transecten Romijns diep en Drempeel-Oostvaardersdijk (geteld vanaf 2020). Het aantal territoria in het oostelijk moerasdeel op basis van transect Drempeel is in het verleden waarschijnlijk onderschat (zie ook Beemster & Attema 2021, Beemster *et al.* 2022). De afname van het aantal broedparen in het oostelijk moerasdeel vanaf 2021 (figuur 4.13) is reëel en een gevolg van het hogere waterpeil vanaf dat jaar.

In de randzone werden door de waarnemer van Van der Goes & Groot 93 territoria vastgesteld. De soort profiteert hier van de afgenomen graasdruk en het inrichten van exclosures. Het Natura 2000-Instandhoudingsdoel werd in 2024 ruimschoots gehaald (tabel 4.1).



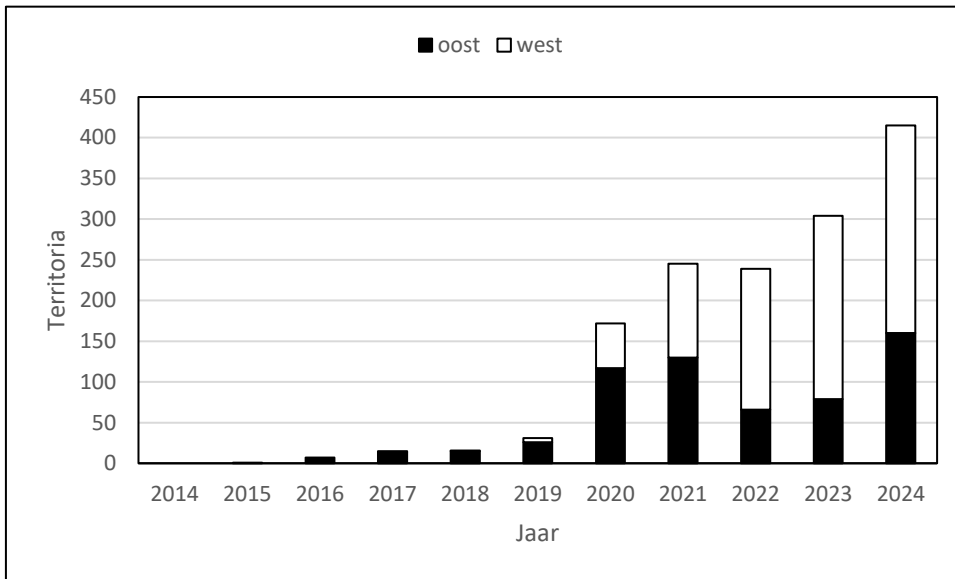
Figuur 4-13 – Het geschatte aantal territoria van de Blauwborst in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in de periode 1987-2024, verdeeld over westelijk en oostelijk moerasdeel, en oude moerasvegetatie en nieuwe moerasvegetatie ontstaan in 1987-90, respectievelijk in 2021-24. In 2001 is in verband met MKZ niet geteld.

### Cetti's zanger

Het aantal territoria van de Cetti's zanger in het moeras is na het eerste broedgeval in 2015 explosief toegenomen (figuur 4.14). In 2024 kwam de schatting van het aantal territoria in het moeras uit op 415 en was daarmee fors hoger dan in 2023. Tot en met 2018 waren territoria alleen gevestigd langs de Knardijk, de Oostvaardersdijk en plaatselijk langs kades in het moeras. In 2019 werd het eerste territorium vastgesteld in natuurlijke vegetatie (dus buiten kades en dijken), in de periode 2020-2024 is het aantal territoria in natuurlijke vegetatie sterk toegenomen.

Pas in 2020 werden voor het eerst territoria in broedvogeltransecten vastgesteld, nadat op een deel van deze locaties in 2019 al eenmalige zangwaarnemingen waren gedaan. Sinds 2020 is het daarom mogelijk om een schatting van het aantal territoria in het moeras te maken op basis van de aanwezigheid in de transecten. Een addertje onder het gras hierbij is dat transect Drempeel-Oostvaardersdijk, met relatief veel broedende vogels, pas vanaf 2020 wordt geteld. Mogelijk hebben in dit transect, met hoog opgeslibde oeverzones langs de aanwezige slenk in het oostelijk moerasdeel, al voor 2020 Cetti's zangers gebroed en is het globaal getelde aantal in de periode 2015-2019 onderschat.

Op basis van de aantallen in de transecten is het geschatte aantal territoria in het opdrogende westelijk moerasdeel in de periode 2020-2024 sterk toegenomen. In het oostelijk moerasdeel is het aantal broedparen van 2021 (een nat jaar) naar 2022 (een droog jaar) bijna gehalveerd. In 2023 en vooral 2024 nam het aantal territoria weer sterk toe (figuur 4.14).



Figuur 4-14 – Het getelde / geschatte aantal territoria van de Cetti's zanger in de moeraszone van de Oostvaardersplassen, verdeeld over westelijk en oostelijk deel, in de periode 2014-2024. Het aantal territoria in de periode 2014-2019 is gebaseerd op globaal getelde aantallen, dat in 2020-2024 op geschatte aantallen vanuit de broedvogeltransecten. Pas in 2020 werd het eerste territorium in de broedvogeltransecten vastgesteld.

De Cetti's zanger heeft een voorkeur voor de meest droge delen van het moeras, vaak in delen met enige wilgenopslag. De vestiging in de Oostvaardersplassen staat in het licht van de sterke uitbreiding van de soort in zuidwest Nederland, met name de Biesbosch (Lensink *et al.* 2025). De Cetti's zanger overwintert in zijn broedgebied en is zeer gevoelig voor strenge winters. Wanneer ons klimaat in de toekomst verder opwarmt en strenge winters uitblijven, is een verdere toename te verwachten.

### Sprinkhaanzanger

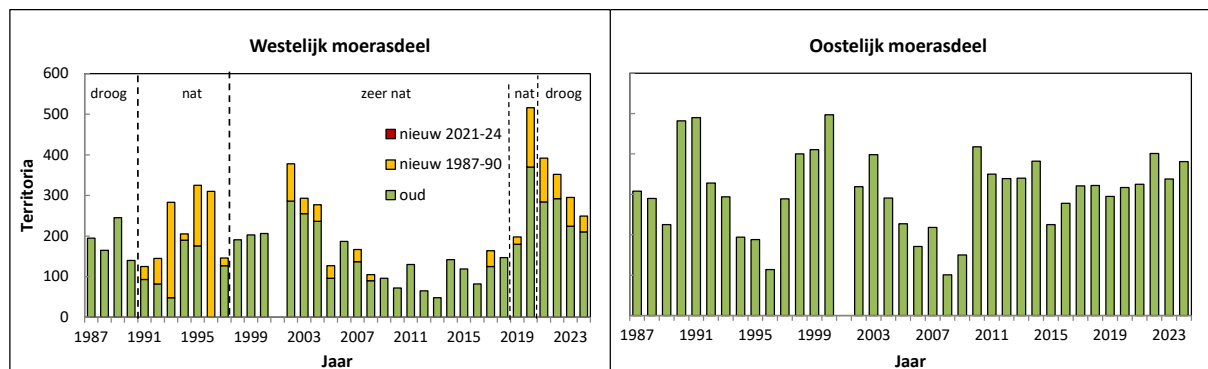
De Sprinkhaanzanger is een broedvogel van droge rietvegetaties. In de moeraszone van de Oostvaardersplassen is het daarom doorgaans een zeldzame verschijning. In veel jaren blijft de verspreiding beperkt tot de voet van de Knardijk en Oostvaardersdijk. Tijdens de droogval van 1987-1990 kwam de soort algemeen voor in de oude moerasvegetatie van het westelijk moerasdeel. Ondanks het lage waterpeil in het westelijk moerasdeel werd de soort hier in 2019-2022 nog niet opgemerkt. In 2023-2024 was dat wel het geval. In 2024 werd het aantal territoria hier geschat op 63. De schatting voor het oostelijk moerasdeel komt uit op 5.

### Snor

De Snor is een kenmerkende broedvogel van overjarige, licht geïnundeerde rietvegetaties. In het westelijk moerasdeel leidde een toenemende begrazing door Grauwe ganzen na de waterpeilverhoging van 1998 en een toenemende betreding door Edelherten na de millenniumwisseling tot een afname van het aantal territoria. In de periode 2018-2020 resulteerde de omgekeerde ontwikkeling in een sterke toename van het aantal territoria. In de jaren daarna vond weer een geleidelijke afname plaats (figuur 4.15, bijlage 12), die waarschijnlijk vooral veroorzaakt werd door verdroging van de oude moerasvegetatie. De afname vond met name plaats in aan de Grote plas grenzende, relatief droge, oude moerasvegetaties (langs transecten Willemsvaart en Grote plas). In enigszins van de Grote plas geïsoleerde oude moerasvegetaties (minder droog; met name langs kade Beemdlanden) vond eerst nog een toename plaats en pas vanaf 2023 een afname.

In het oostelijk moerasdeel was vanaf 1987 sprake van een tamelijk stabiel, maar fluctuerend aantal territoria (figuur 4.15). Voor de periode 2019-2024 moet hierbij wel een slag om de arm worden gehouden. De verandering van getelde broedvogeltransecten van 2019 naar 2020 mogelijk heeft geleid tot een lagere aantalsschatting (vgl. Beemster & Attema 2021).

In het grazige deel van de Oostvaardersplassen waren verschillende territoria gevestigd in geïnundeerde rietvegetaties op Cz27/28. De teller van Van der Goes & Groot kwam uit op 4 territoria. Het Natura 2000-Instandhoudingsdoel in de Oostvaardersplassen werd in 2020-2022 voor het eerst sinds 2003 weer gehaald; in 2023-2024 was dat net niet het geval (tabel 4.1).



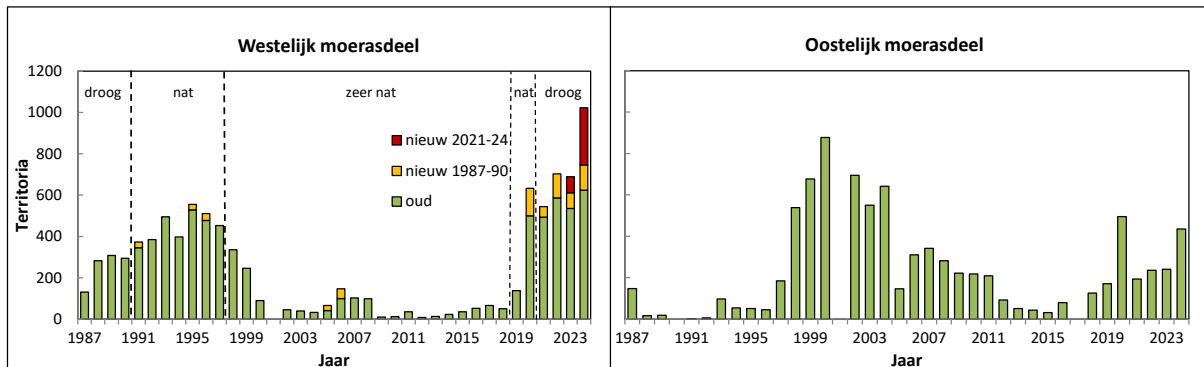
Figuur 4-15 – Het geschatte aantal territoria van de Snor in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in de periode 1987-2024, verdeeld over westelijk en oostelijk moerasdeel, en oude moerasvegetatie en nieuwe moerasvegetatie ontstaan in 1987-90, respectievelijk in 2021-24. In 2001 is in verband met MKZ niet geteld.

### Rietzanger

De Rietzanger is een soort van droge / vochtige rietvegetaties. Tot het eind van de jaren negentig kwam het merendeel van de broedparen voor in de, toen nog droge, oude moerasvegetatie van het westelijk moerasdeel. Na de waterpeilverhoging in het westelijk moerasdeel van 1998 kwamen de meeste broedparen voor in het drogere oostelijk moerasdeel.

In de periode 2018-2020 vond zowel in het westelijk als oostelijk moerasdeel een sterke toename van het aantal Rietzangers plaats, welke ongetwijfeld verband houdt met de droge omstandigheden in het gehele moeras in deze jaren (figuur 4.16, bijlage 12). Mogelijk heeft ook de verminderde betreding van het moeras door Edelherten bij de toename een rol gespeeld. In enige mate kan ook de algemene toename in Nederland van belang zijn geweest. In het westelijk moerasdeel nam het aantal broedparen in 2020-2024 geleidelijk toe. Vanaf 2020 vond vestiging plaats in de in 1987-90 ontstane nieuwe moerasvegetatie, vanaf 2023 ook in de in 2021-24 ontstane nieuwe moerasvegetatie. In het oostelijk moerasdeel is het aantal broedparen van 2020 naar 2021-2023 door de verhoging van het waterpeil weer sterk afgenomen. De toename in het oostelijk moerasdeel van 2019 naar 2020 is mogelijk minder sterk geweest dan uit figuur 4.16 blijkt, omdat er toen een verandering van de getelde transecten plaatsvond (vgl. Beemster & Attema 2021). In 2024 vond, ondanks het hoge waterpeil, toch weer een toename plaats.

In het grazige deel is het aantal territoria als gevolg van de verminderde begrazingsdruk sinds 2017 geleidelijk aan toegenomen (Van Groen *et al.* 2022). In 2024 telde de waarnemer van Van der Goes & Groot hier 136 territoria. Het Natura 2000-Instandhoudingsdoel, alleen gebaseerd op de moeraszone, werd in 2020 voor het eerst sinds bijna twintig jaar weer gehaald, bleef daar in 2021 net onder en werd in 2022-2024 weer gehaald (tabel 4.1, bijlage 12).



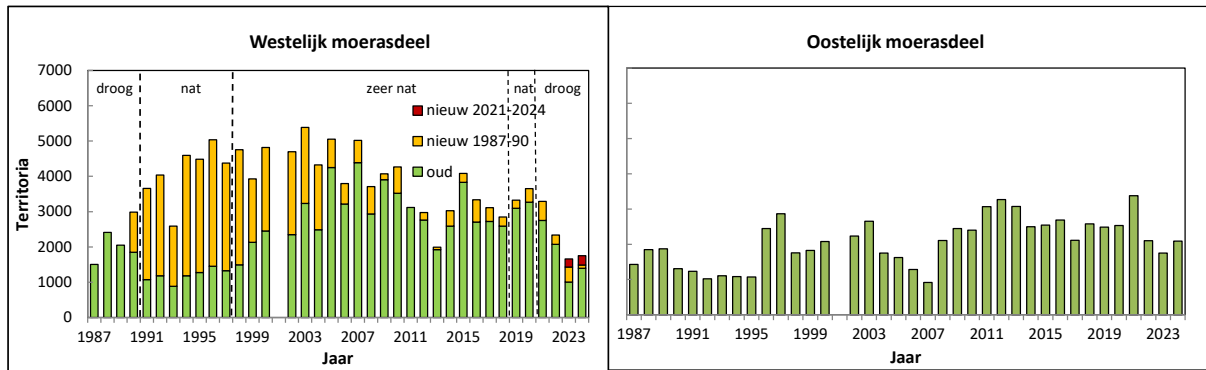
Figuur 4-16 – Het geschatte aantal territoria van de Rietzanger in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in de periode 1987-2024, verdeeld over westelijk en oostelijk moerasdeel, en oude moerasvegetatie en nieuwe moerasvegetatie ontstaan in 1987-90, respectievelijk in 2021-24. In 2001 is in verband met MKZ niet geteld.

### Kleine karekiet

De Kleine karekiet heeft een voorkeur voor geïnundeerde rietvegetaties. In het westelijk moerasdeel leidde de drooglegging van 1987-1990 en de daaropvolgende herinundatie tot omstreeks 2005 tot een geleidelijke toename van het aantal territoria. In deze periode kwam een tamelijk groot deel van de broedpopulatie voor in de in 1987-90 ontstane nieuwe moerasvegetatie (figuur 4.17). Na 2005 nam het aantal territoria hier af en kwam de soort vooral nog voor in de oude moerasvegetatie. Vanaf 2021, het eerste jaar van de huidige drooglegging, vond bijna een halvering van het aantal territoria plaats. Vanaf 2023 komen kleine aantallen Kleine karekieten voor in de in 2021-24 ontstane nieuwe moerasvegetatie

In het oostelijk moerasdeel was in de loop der jaren sprake van een tamelijk variabel, maar licht toenemend aantal territoria (figuur 4.17, bijlage 12). Ook de nationale trend was in deze periode licht positief (Sovon.nl). De afname van het aantal territoria in de periode 2021-2024 is waarschijnlijk reëel en werd waarschijnlijk veroorzaakt door de toenemende ganzenbegrazing in deze periode. Uit verschillende vergelijkingen valt op te maken dat de verandering van getelde transecten in het oostelijk moerasdeel van 2019 naar 2020 geen grote invloed heeft gehad op de schatting van het aantal broedparen (Beemster & Attema 2021).

In het grazige deel is het aantal broedparen sinds de extensivering van de begrazing in 2017 sterk toegenomen (Van Groen *et al.* 2022), al is het aantal broedparen hier relatief klein ten opzichte van dat in de moeraszone.



Figuur 4-17 – Het geschatte aantal territoria van de Kleine karekiet in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in de periode 1987-2024, verdeeld over westelijk en oostelijk moerasdeel, en oude moerasvegetatie en nieuwe moerasvegetatie ontstaan in 1987-90, respectievelijk in 2021-24. In 2001 is in verband met MKZ niet geteld.

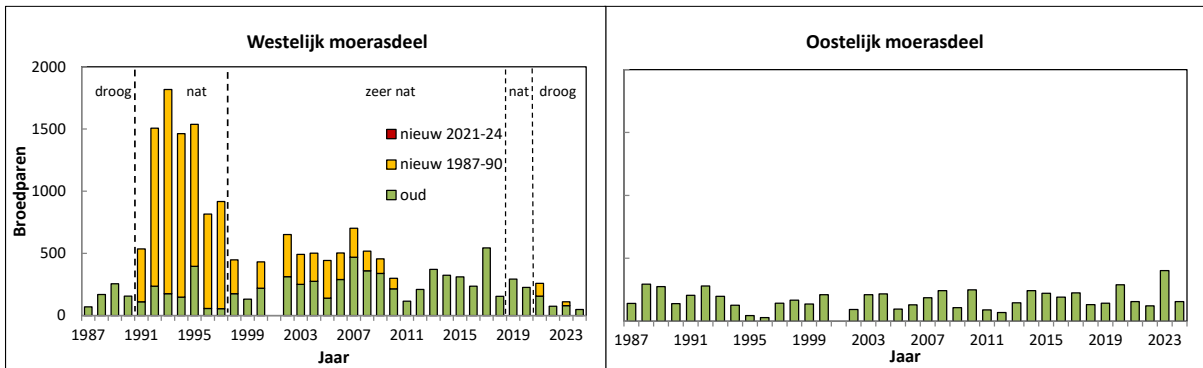
### Grote karekiet

In de periode 20 – 29 mei zong er een Grote karekiet langs de kadesloot van het moeras, ca. 400 meter westelijk van de Wim Schipper-hut. Volgens de Sovon-normen geldt dit als een territorium. Er waren geen aanwijzingen dat de vogel gepaard was.

### Baardman

Het aantalsverloop van de Baardman in het moeras laat grote jaarlijkse variaties zien. Opvallend was de enorme aantalspiek in het westelijk moerasdeel in de eerste jaren na de herinundatie van het westelijk moerasdeel in 1991. Jaren met opvallend weinig Baardmannen in het moeras als geheel sinds 2010 waren 2011-2012, 2018, 2022 en ook 2024 (figuur 4.18, bijlage 12). Verschillende factoren kunnen hierbij van invloed zijn geweest. De jaren 2011-2012 en 2018 werden voorafgegaan door een winter met een vorstperiode van enige betekenis. Baardmannen zijn hier gevoelig voor, vooral als de vorst laat in de winter plaatsvindt. Het meeste rietzaad - de belangrijkste voedselbron in de winter - is dan al uit de pluim gevallen. Het lage aantal in 2022 en 2024 moet een andere oorzaak hebben. Dat zou een gebrek aan rietzaad kunnen zijn. Baardmannen verblijven in de winter vooral in eenjarige rietvegetaties (rietvegetaties die normaal door Grauwe ganzen worden begraasd, maar niet in het voorgaande jaar). Dit riettype produceert, mede door de afwezigheid van larven van de Rietstengelboorder, veel zaad (Beemster *et al.* 2010). Het oppervlak van dit riettype is over de jaren zeer variabel. Zowel in 2022 als 2024 was het oppervlak in de voorgaande winter gering. Een langjarige analyse is in voorbereiding.

Uit verschillende vergelijkingen valt op te maken dat de verandering van transecten in het oostelijk moerasdeel van 2019 naar 2020 geen grote invloed heeft gehad op de schatting van het aantal broedparen (Beemster & Attema 2021).

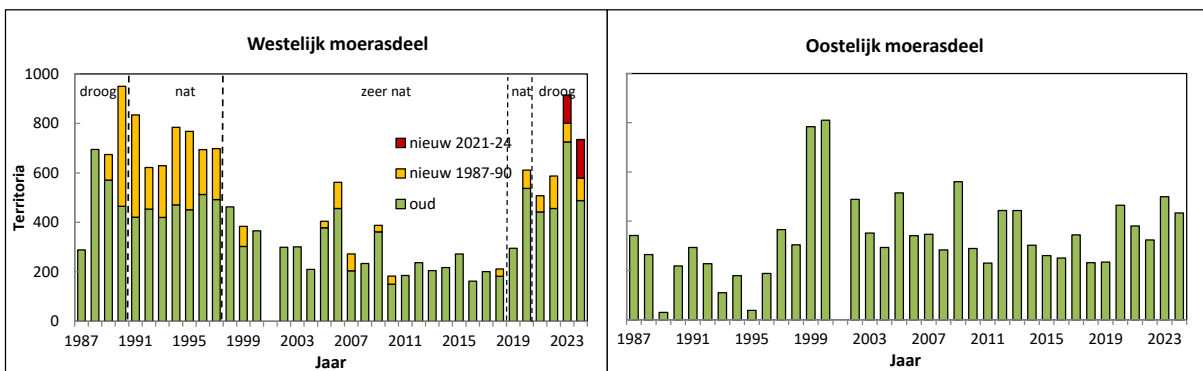


Figuur 4-18 – Het geschatte aantal broedparen van de Baardman in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in de periode 1987-2024, verdeeld over westelijk en oostelijk moerasdeel, en oude moerasvegetatie en nieuwe moerasvegetatie ontstaan in 1987-90, respectievelijk in 2021-24. In 2001 is in verband met MKZ niet geteld.

**Rietgors**

De Rietgors bewoont een breed spectrum aan vegetatietypen, al is er een duidelijke voorkeur voor de drogere typen. In het oostelijk moerasdeel was het aantal territoria in de loop der jaren min of meer constant, zij het met de nodige variaties. In het westelijk moerasdeel vonden opvallende veranderingen in het aantal territoria plaats. In perioden met een relatief laag waterpeil was de soort opvallend talrijker dan in perioden met een hoog waterpeil (figuur 4.19, bijlage 12). Vanaf 2023 broeden er kleine aantallen Rietgorzen in de in 2021-2024 ontstane nieuwe moerasvegetatie

Uit verschillende vergelijkingen valt op te maken dat de verandering van transecten in het oostelijk moerasdeel van 2019 naar 2020 geen grote invloed heeft gehad op de schatting van het aantal broedparen (Beemster & Attema 2021).



Figuur 4-19 – Het geschatte aantal territoria van de Rietgors in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in de periode 1987-2024, verdeeld over westelijk en oostelijk moerasdeel, en oude moerasvegetatie en nieuwe moerasvegetatie ontstaan in 1987-90, respectievelijk in 2021-24. In 2001 is in verband met MKZ niet geteld.

**4.2 Kolonievogels**

**Aalscholver**

De aantal broedparen van de Aalscholver bedroeg in 2024 slechts 14 en is de afgelopen jaren steeds verder afgenomen (gegevens RWS-Waterdienst; tabel 4.1, bijlage 13). Factoren die mogelijk bijgedragen hebben aan deze afname zijn de teloorgang van het wilgenbos op de verschillende

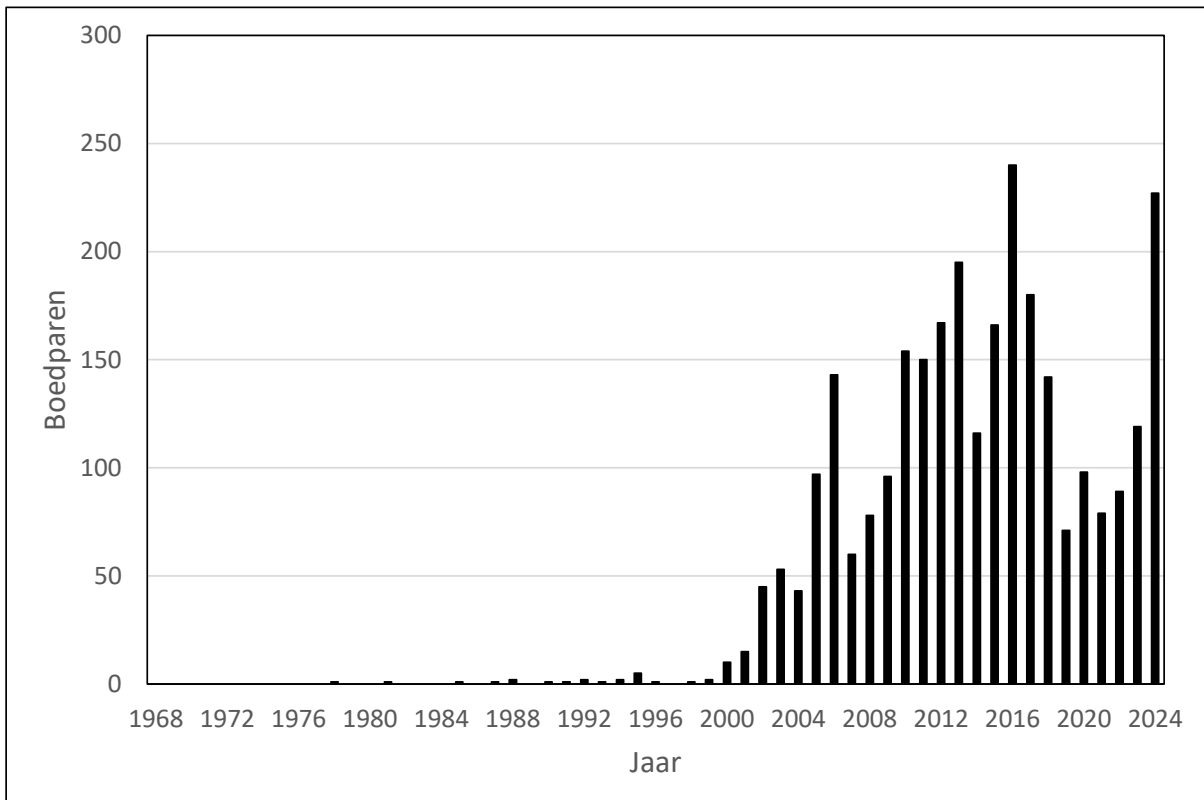
broedlocaties en een toename van de nestpredatie door de vestiging van Zeearend (zie o.a. Bregnballe *et al.* 2022) en Boommarter. De afname van het aantal broedparen is sinds 2017 versneld, hetgeen een aanwijzing is dat mogelijk ook de droge omstandigheden in het moeras in de laatste jaren (en daarmee gunstiger omstandigheden voor grondpredatoren als Boommarter) een rol hebben gespeeld.

### Kleine zilverreiger

Vanaf 2022 vinden er voor het eerst sinds 2013 weer broedgevallen van de Kleine zilverreiger plaats (gegevens RWS-Waterdienst; tabel 4.1, bijlage 13). In de broedkolonie van de Grote zilverreiger langs de oostzijde van de Drempel werden in 2022 minstens drie broedgevallen vastgesteld, in 2023 minstens twee en in 2024 acht. Concentraties foeragerende vogels werden waargenomen op Ez20-24 (tweede helft juni - eerste helft juli) en in de Grote plas (tweede helft juni – juli) nadat versneld water werd afgelaten, hetgeen leidde tot zeer gunstige foerageeromstandigheden.

### Grote zilverreiger

Het aantal broedparen in 2024 (227) was terug op het hoge niveau van voor 2019 (figuur 4.20, tabel 4.1, bijlage 13). Het versneld afdalen van water uit de Grote plas leidde vanaf half juni tot zeer gunstige omstandigheden voor foeragerende Grote zilverreigers in de Grote plas. In de loop van juli nam het aantal foeragerende vogels hier toe tot meer dan 200. Ook in de randzone waren de foerageeromstandigheden door het natte voorjaar relatief gunstig; veel plassen en sloten bleven tot in juli waterhoudend en dus geschikt foerageergebied.



Figuur 4-20 – Het getelde aantal broedparen van de Grote zilverreiger in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in de periode 1968-2024 (naar gegevens van RWS-Waterdienst).

**Koereiger**

Nadat in 2022 minstens drie Koereigers in het gebied overzomerden, bleven waarnemingen in 2023 uit. In 2024 waren Koereigers weer volop aanwezig. Vanaf eind mei werden dagelijks 10-20 vogels geteld in de randzone, het Oostvaardersveld en het Trekweggebied, in bijna alle gevallen foeragerend in de omgeving van runderen, paarden of Edelherten. Vanaf begin juni werden regelmatig vluchten van Koereigers opgemerkt tussen de randzone en de broedkolonie van Grote zilverreigers even oostelijk van de Drempelkade. De vogeltellers van RWS werden daarom gevraagd om bij de vliegtuigtellingen extra aandacht te schenken aan Koereigers (en Kwakken, zie hieronder) in deze kolonie. Dit leidde tot de vaststelling van tien bezette nesten van de Koereiger.

**Kwak**

Op 9 mei riep er een Kwak ca. 100 meter noordelijk van de broedkolonie van Grote zilverreigers even oostelijk van de Drempelkade. De gealarmeerde vogeltellers van RWS telden tijdens de vliegtuigtelling van juni twee adulte vogels apart van elkaar in de broedkolonie, in juli werden geen vogels geteld, terwijl in augustus één adulte vogel in de kolonie werd waargenomen. Hiermee wordt het aantal broedparen geschat op 0-2. Op de audiomoths werden regelmatig langs vliegende vogels opgenomen.

**Lepelaar**

Het aantal broedparen van de Lepelaar in het moeras laat opvallende aantalsfluctuaties zien. In droge jaren, zoals 2014, 2019 en 2020, neemt het aantal broedparen sterk af of verdwijnt de soort zelfs als broedvogel (2020). Na herstel van een hoger waterpeil, zoals in de jaren na 2014, kan het enige jaren duren voordat het aantal broedparen weer terug op het oude niveau is. In 2021-2024 zijn er ondanks het hoge waterpeil in het oostelijk moerasdeel geen broedparen vastgesteld (gegevens RWS-Waterdienst; bijlage 13). Op korte afstand van de Oostvaardersplassen is er een broedkolonie op een geïsoleerde strekdam nabij Lelystadhaven.

**4.3 Roofvogels en uilen****Zeearend**

Nadat de nestboom van het broedpaar in de Oostvaardersplassen in juli 2023 omwaaide, verhuisde het broedpaar in 2024 naar de Hollandse Hout. Het broedpaar bracht daar één jong groot (med. Tjibbe Hunink). Naast het broedpaar waren in april-juli naar schatting minstens acht onvolwassen vogels aanwezig.

**Bruine kiekendief**

Onderzoek naar de Bruine kiekendief vindt plaats in samenwerking met Wim Schipper. Na de halvering van het aantal broedparen in 2017-2019 vond in 2020-2024 een licht herstel van de broedpopulatie plaats tot 49 broedparen in 2023 en 44 broedparen in 2024. De meeste vogels broeden tegenwoordig in het oostelijk moerasdeel (figuur 4.21; bijlage 14).

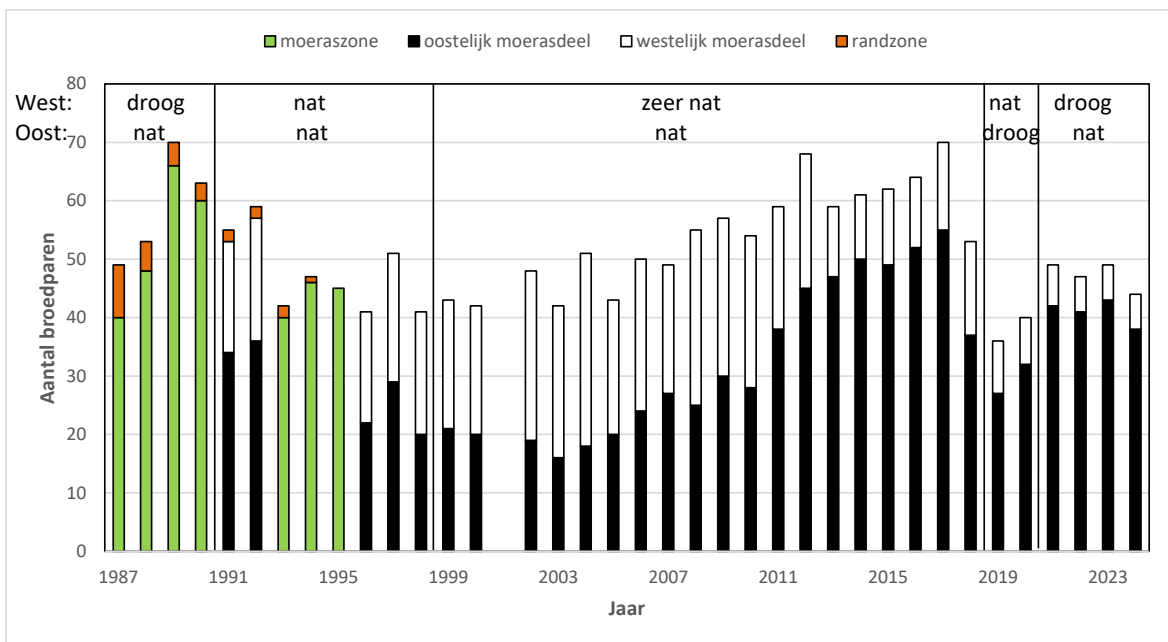
De sterke afname van het aantal broedparen in de periode 2017-2020 kan waarschijnlijk verklaard worden door een combinatie van een laag waterpeil in zowel het westelijk als het oostelijk moerasdeel (vanaf 2019) en een afname van de betreding van het moeras door Edelherten (vanaf 2018). Door deze veranderingen namen de foerageermogelijkheden voor Bruine kiekendieven in het moeras waarschijnlijk af. Een verlaging van het waterpeil leidt tot minder jonge watervogels, een vermindering van de betreding door Edelherten leidt tot een verminderde zichtbaarheid van jonge watervogels.

De lichte toename van de broedpopulatie in de periode 2020-2024 kan waarschijnlijk vooral worden verklaard door het hogere waterpeil in het oostelijk moerasdeel (vanaf 2021), waardoor de foerageermogelijkheden in de vestigingsfase van de kiekendieven verbeterden. In 2024 namen ook de

foeragemogelijkheden in het westelijk moerasdeel toe door een verhoging van het waterpeil. De laatstgenoemde verbetering leidde niet tot een toename van het aantal broedparen in het westelijk moerasdeel.

Het broedsucces van de Bruine kiekendief in 2024 (gemiddeld 1,5 jongen per nest; n=42 nesten) was lager dan in 2022 (gemiddeld 1,9 jongen per nest), maar hoger dan in 2018, 2019, 2021 en 2023 (gemiddeld 1,2-1,4 jongen per nest) en fors hoger dan in 2020 (gemiddeld 0,9 jongen per nest). In de periode 2011-2017 was het broedsucces in de meeste jaren aanzienlijk hoger (gemiddeld 1,5-2,6 jongen per nest).

Tot en met 2017 kon het variabele broedsucces van de Bruine kiekendief in de Oostvaardersplassen door ons verklaard worden door een variabel muizenaanbod - en daarmee een variabel jaagsucces van kiekendieven - buiten de Oostvaardersplassen. Het voedselaanbod van prooivogels in het moeras en het grazige deel was in deze periode blijkbaar min of meer constant. Het over het algemeen lagere broedsucces in 2018-2024 laat zien dat, behalve het muizenaanbod buiten de Oostvaardersplassen, ook het prooivogelaanbod in de moeraszone en het grazige deel van belang is voor het broedsucces. Het (bejaagbare) aanbod van prooivogels in de moeraszone moet in de periode 2018-2024 aanzienlijk lager zijn geweest dan in periode 2011-2017.



Figuur 4-21 – Het getelde aantal broedparen van de Bruine kiekendief in de moeraszone van de Oostvaardersplassen, verdeeld over westelijk en oostelijk deel, en de randzone in de periode 1987-2024. In 2001 is in verband met MKZ niet geteld. Voor de jaren 1987-1990 en 1993-1995 is de verdeling van broedparen over het westelijk en oostelijk moerasdeel niet bekend. Boven in de figuur wordt de globale natheid van het westelijk en oostelijk moerasdeel aangegeven.

### Blauwe kiekendief

Sinds 2013 zijn er geen broedgevallen van de Blauwe kiekendief in de Oostvaardersplassen meer vastgesteld. Op 30 april jaagde er een vrouw / onvolwassen vogel langs de kadesloot van transect kade Beemdlanden, op 20 juni een vrouw / onvolwassen vogel in het moeras nabij Dz10.

**Havik**

Het enige broedgeval in het moeras vond wederom plaats langs het Romijns diep in het oostelijk moerasdeel (bijlage 16). In het grazige deel waren geen aanwijzingen voor een broedgeval. Broedvogels uit de omringende bossen gebruiken het moeras en het grazige deel regelmatig als foerageergebied.

**Buizerd**

In de moeraszone vonden vijf broedgevallen plaats, drie in het westelijk moerasdeel en twee in het oostelijk moerasdeel (bijlage 16). Samenhangend met het lage muizenaanbod was waarschijnlijk geen van de broedparen succesvol. In het grazige deel ontbrak de soort dit jaar als broedvogel.

**Boomvalk**

In 2019 vond een broedgeval plaats op het Stort, in de jaren daarna bleven broedgevallen achterwege. In 2024 vloog er op 22 mei een vogel over de Keersluisplas in oostelijke richting.

**Slechtvalk**

In 2024 vonden geen waarnemingen van deze soort plaats. In het verleden zijn net buiten de Oostvaardersplassen waarnemingen gedaan die wijzen op een broedgeval.

**4.4 Overige vogelsoorten****Geoorde fuut**

In de plas voor de Zeearend en het zanddepot in het grazige deel waren vanaf begin mei af en toe 1-2 vogels aanwezig, zonder dat er aanwijzingen waren voor een broedgeval (eigen waarnemingen, Waarneming.nl).

**Wilde zwaan**

In 2022 kwam het tot een mislukt broedgeval op een eilandje in de plas op het zanddepot in het grazige deel van de Oostvaardersplassen. In het broedseizoen van 2023 en 2024 waren 1-2 vogels aanwezig in het grazige deel (eigen waarnemingen, Waarneming.nl). Er waren geen aanwijzingen voor een broedgeval.

**Kluut**

De Kluut is sinds 2019 verdwenen als broedvogel uit het moeras, waarschijnlijk onder invloed van het lage waterpeil in het westelijk moerasdeel. In het grazige deel kwamen in 2024 op de eilandjes langs de Kitstocht (kavels Ez21/22) een groot aantal Kluten tot broeden. Vanaf de grond werden door ons minstens 44 broedparen geteld. De tellers van RWS waterdienst telden vanuit het vliegtuig 55 broedparen. Verder was één broedpaar aanwezig op één van de eilandjes voor de Oostvaarder.

Doordat het waterpeil op Ez20-24 tot begin juli hoog bleef, was in de randzone voor het eerst in vele jaren sprake van een hoog broedsucces. Waarschijnlijk werden vele tientallen jonge vogels vliegvlug. Van vier paren kon het exacte aantal (bijna) vliegvlugge jongen worden bepaald (3x3, 1x4). Het broedpaar op één van de eilandjes voor de Oostvaarder was niet succesvol.

**Steltkluut**

Tot en met 2018 kwamen Steltkluten een aantal jaren lang tot broeden op de slikvlakte achter de oeverwal langs de Grote plas. In de jaren daarna vonden broedgevallen alleen plaats in het grazige deel. In 2023 kwamen twee paren tot broeden op eilandjes langs de Kitstocht, die door een snel afnemend waterpeil niet succesvol waren. In 2024 kwamen hier wederom twee paren tot broeden. Doordat het waterpeil tot begin juli hoog bleef waren beide paren succesvol (1x2, 1x3 jongen).

### **Kleine plevier**

Door het hoge waterpeil en de doorgaande successie van de vegetatie kwamen in transect Grote plas geen Kleine plevieren meer tot broeden. In het grazige deel was er minstens één broedpaar op het grindpad westelijk van het zanddepot.

### **Kokmeeuw**

In 2013 vestigde de Kokmeeuw zich als broedvogel in het westelijk moerasdeel. In de jaren daarna nam het aantal broedparen toe tot maximaal 1880 in 2018. In 2020 verdween de soort als gevolg van het lage waterpeil als broedvogel, nadat in 2019 al niet meer succesvol was gebroed.

### **Zwartkopmeeuw**

In 2018 en mogelijk in 2019 werden er broedende Zwartkopmeeuwen vastgesteld in de moeraszone. In het grazige deel worden nog steeds regelmatig foeragerende Zwartkopmeeuwen waargenomen tussen de grote groepen aldaar foeragerende Kokmeeuwen. Deze vogels zijn waarschijnlijk afkomstig van een broedkolonie op de Marker Wadden.

### **Visdief**

In de periode mei – juli foerageerden regelmatig kleine aantallen vogels boven de Hoekplas, de voormalige Aalscholverkolonie-plas en Ez20-24. Dit verschijnsel wordt pas sinds 2021 opgemerkt en duidt waarschijnlijk op een toename van het aanbod van jonge vis. Op 5 juli broedde er in het grazige deel waarschijnlijk een Visdief op een eiland langs de Kitstocht direct zuidelijk van de Wim Schipperhut. Op 19 juli was het waterpeil ter plaatse sterk gedaald en de broedende vogel verdwenen.

### **Kwartel**

Op 22 mei riep er een Kwartel in de meest zuidoostelijke enclosure op het Stort.

### **Raaf**

Vanaf 2010 verblijven er regelmatig meer dan enkele Raven in de Oostvaardersplassen. Het maximaal vastgestelde aantal in de periode half april – juli bedroeg 88 exemplaren. Over het algemeen waren dit jonge, niet broedende vogels. In 2010 en 2013 werden echter broedgevallen vastgesteld. Het maximumaantal tegelijkertijd aanwezige vogels in de periode half april - eind juli 2024 bedroeg vier. Eind april / begin mei werden twee tot vier vogels geteld, begin juni nog één.

## **4.5 Andere bijzondere waarnemingen**

### **Otter**

Tijdens de inventarisatiewerkzaamheden in 2024 zijn geen Otters waargenomen.

### **Bever**

Bevers werden waargenomen in de transecten Willemsvaart (maximaal 1), Romijns diep Zuid (maximaal 2), en Romijns diep Noord (maximaal 1).

### **Ringslang**

Op 9 mei werd een zonnende Ringslang waargenomen op de kade van Romijns diep Zuid. Op deze locatie zijn door ons in voorgaande jaren vaker Ringslangen waargenomen. Op 19 juli werd op de omgekeerde kano aan het begin van de Willemsvaart ook een zonnende Ringslang opgemerkt. Zo ver westelijk in de Oostvaardersplassen is door ons niet eerder een Ringslang waargenomen.

### **Veenmol**

Op 8 mei riep er een Veenmol op de kade noordelijk van de Beemdlinden. Uit de omgeving van de Oostvaardersplassen zijn vooral in 2024 nog enkele andere waarnemingen gedaan (Waarneming.nl). De soort komt vooral voor in veengebieden in het westen van het land, daarbuiten is de soort schaars.

## 5. De belangrijkste veranderingen in het moeras

---

### Inleiding

Na een schets van de lange termijn-ontwikkelingen wordt in dit hoofdstuk ingegaan op de belangrijkste veranderingen in de broedvogelstand, waterpeil, begrazing en vegetatieontwikkeling in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in de laatste jaren en specifiek in 2024.

### Lange termijn-ontwikkelingen in het moeras

De belangrijkste sturende factoren in de moeraszone zijn waterpeil, slibtransport (en daarmee de verdeling tussen helder en troebel water, effecten op de groeizaamheid van de rietvegetatie en het ontstaan van hoogteverschillen in het moeras), rietbegrazing door Grauwe ganzen, infectie door Rietstengelboorders en betreding / begrazing door Edelherten. Deze processen bepalen de structuur van de moerasvegetatie (verticaal, horizontaal) en de waterkwaliteit, en daarmee de kansen voor moerasbroedvogels, via de geschiktheid als broed- en foerageergebied.

Het westelijk moerasdeel was tot en met 2018 uitgesproken nat, vooral sinds de waterpeilverhoging van 1998. Sinds de herinundatie van het westelijk moerasdeel in 1991, maar vooral sinds de waterpeilverhoging in 1998, is een proces van veroudering van de moerasvegetatie op gang gekomen, waarbij het oppervlak van de nieuwe moerasvegetatie geleidelijk afnam ten gunste van open water. Binnen de nieuwe moerasvegetatie nam het door Grauwe ganzen begraasde deel tot 2018 langzaam maar zeker toe en raakte bijna de gehele nieuwe moerasvegetatie begraasd. Het water in de nieuwe moerasvegetatie is in deze periode door opwervend slib veranderd van overwegend helder naar overwegend troebel. Sinds 2000 is begrazing / betreding door Edelherten in het westelijk moerasdeel een factor van betekenis geworden, hetgeen leidde tot een fragmentatie van de rietvegetatie en extra vertroebeling van het water. Sinds 2017 is de hertenpopulatie weer afgenomen. Vanaf het najaar van 2018 is het waterpeil in het westelijk moerasdeel verlaagd, terwijl vanaf 2021 een nieuwe, tijdelijke droogval is begonnen.

De waterdiepte in het oostelijk moerasdeel was in vergelijking met het westelijk moerasdeel in de meeste jaren relatief gering. In tegenstelling tot het westelijk moerasdeel heeft er geen tijdelijke droogval plaatsgevonden, waardoor geen (noemenswaardige) klink van bodem is opgetreden. De geringe waterdiepte in het oostelijk moerasdeel leidt langzaam maar zeker tot een veroudering van de moerasvegetatie (verdichting van de rietvegetatie, toename van wilgenopslag). Dit proces treedt vooral op in de nooit begraasde moerasvegetatie en de aanwasmoerasvegetatie. Sinds de waterpeilverhoging van 1998 is de rietbegrazing door Grauwe ganzen in het oostelijk moerasdeel afgenomen; in de periode 1998-2018 ruiden de meeste vogels in het nattere westelijk moerasdeel. Door de drooglegging van het westelijk moerasdeel en de verhoging van het waterpeil in het oostelijk moerasdeel vond in 2021-2024 weer een toename van het door ganzen begraasde oppervlak plaats. De effecten daarvan waren in 2024 goed merkbaar. Vanouds is het water in de grotere plassen van het oostelijk moerasdeel troebel; helder water is vooral beperkt tot kleinere, geïsoleerde plassen, die regelmatig (deels) droogvallen. Ook in een aantal sloten is sprake van helder water. De begrazings- / betredingseffecten door Edelherten zijn in het oostelijk moerasdeel minder opvallend dan in het westelijk moerasdeel.

De tijdelijke droogval van het westelijk moerasdeel in 1987-1990 heeft in de periode daarna geleid tot een enorme, tijdelijke toename van vooral 'natte soorten' moerasbroedvogels. Sommige soorten (Meerkoet, Porseleinhoen, Baardman) reageerden direct, voor andere soorten (Fuut, Dodaars, Roerdomp, Woudaap, Snor, Kleine karekiet) duurde het wat langer voordat ze een aantalspiek lieten zien. 'Droge soorten' (Blauwborst, Rietzanger, Rietgors) namen juist toe in de periode dat het westelijk moerasdeel droogviel. Omstreeks 2015, 25 jaar na de herinundatie van het westelijk moerasdeel, was

het effect van de tijdelijke droogval min of meer uitgewerkt. Daarom is in het Natura-2000 beheerplan besloten tot een nieuwe, tijdelijke droogval van het westelijk moerasdeel, die in 2021 is begonnen. Herinundatie van het westelijk moerasdeel vindt plaats vanaf oktober 2025.

### **De belangrijkste veranderingen in de laatste jaren en specifiek in 2024**

#### Waterpeil, begrazing en vegetatieontwikkeling in het westelijk moerasdeel

Na afloop van de droge zomer van 2018 is besloten om de overstorthoogte van het aflatwerk bij Cz27 te verlagen, zodat het waterpeil in het westelijk moerasdeel voorafgaand aan de geplande drooglegging laag zou blijven. Het gevolg hiervan was dat het waterpeil in het westelijk moerasdeel, maar ook in het oostelijk moerasdeel in 2019-2020 laag is gebleven. Omdat de voorjaren van 2019 en 2020 wederom zeer droog waren, zakte het waterpeil in de loop van beide voorjaren sterk uit.

In de winter 2020/2021 is de Drempelkade tussen het westelijk en oostelijk moerasdeel gesloten en kon de nieuwe, tijdelijke drooglegging van het westelijk moerasdeel van start gaan. Doordat het voorjaar van 2021 uitgesproken nat was, ging de verlaging van het waterpeil in dat jaar minder snel dan van tevoren gedacht. Het voorjaar van 2022 was zeer droog, waardoor de Grote plas al vanaf april droog lag. Achter de oeverwal van de Grote plas bleef plaatselijk water in geïsoleerde plassen staan. Het voorjaar van 2023 was tot half mei zeer nat en daarna tot begin juli zeer droog. Het gevolg was dat het waterpeil in de Grote plas tot half mei ruim boven het maaiveld stond en daarna (mede door de afvoer van water) snel daalde. De Grote plas viel in de tweede helft van juni (bijna volledig) droog.

Het voorjaar van 2024 was extreem nat, waardoor het leek of de herinundatie van het westelijk moerasdeel al weer begonnen was. In april-mei was het waterpeil ongeveer gelijk aan dat in 2023, in juni was het waterpeil aanzienlijk hoger (tabel 2.1). Pas na 20 juni werd er veel water afgevoerd en zakte het waterpeil geleidelijk aan. In de loop van het voorjaar vond een snelle toename van de rietbedekking plaats (zie foto 2.1). Op 14 juni was de rietbedekking tussen paal 50 en 700 van transect Grote plas 30-90%. De riethoogte ter plaatse was 130-210 cm.

De nieuw ontstane rietvegetatie in het westelijk moerasdeel is op de vegetatiekaarten van 2022-2024 gekarteerd als nieuwe moerasvegetatie 2021-2024. De in 1987-1990 ontstane nieuwe moerasvegetatie wordt vanaf 2022 nieuwe moerasvegetatie 1987-1990 genoemd. In 2024 bedroeg het oppervlak nieuwe moerasvegetatie 2021-2024 ca. 478 ha, van de nieuwe moerasvegetatie 1987-1990 was nog ca. 200 ha aanwezig. Totaal is dat ca. 678 ha (bijlage 17). In 1991 was het oppervlakte nieuwe moerasvegetatie iets groter, namelijk ca. 810 ha. In 2024 was in het westelijk moerasdeel geen rietvegetatie aanwezig die in het voorgaande jaar door ganzen was begraasd.

#### Waterpeil, begrazing en vegetatieontwikkeling in het oostelijk moerasdeel

In het oostelijk moerasdeel was in 2024 voor het vierde achtereenvolgende jaar sprake van een hoog waterpeil. In april – mei was het waterpeil nog iets hoger dan in 2023, in de eerste helft van juni was sprake van een extreem hoog waterpeil (tabel 2.2). De rietbegrazing door Grauwe ganzen is door het aanhoudend hoge waterpeil sinds 2021 sterk toegenomen. In 2024 was 239 ha begraasd riet aanwezig, aanzienlijk meer dan in alle jaren na 1996 (figuur 2.1, bijlage 17).

#### Waterpeil, begrazing en vegetatieontwikkeling in het grazige deel

Het grazige deel is voor verschillende broedvogels uit het moeras van belang als foerageergebied. Op basis van jaarlijkse foto's op vaste locaties waren de graslanden in 2024 minder ruig begroeid (dus intensiever begraasd) dan in 2023. Mede doordat 2024 een muizendaljaar was, ontstonden er in het broedseizoen geen bejaagbare dichtheden van Veldmuizen voor muizeneters als de Bruine kiekendief.

Op het noordelijk deel van de kavels Cz27-28 vindt sinds 2022 geen inlaat van water meer plaats uit het westelijk moerasdeel doordat het waterpeil daar te laag is. Door het natte voorjaar was het waterpeil op deze kavels toch relatief hoog. Op de kavels Ez20-24 wordt sinds 2016 een hoger waterpeil aangehouden. Door de overvloedige neerslag en geringe afvoer van water bleef het waterpeil tot eind juni hoog. Dit was gunstig voor het broedsucces van moeras-, en watervogels (eenden, Meerkoeten, Kluten, Kieviten) en daarmee gunstig voor jagende Bruine kiekendieven.

#### Broedvogels in het westelijk moerasdeel

In zijn algemeenheid leidde het lagere waterpeil in het westelijk moerasdeel vanaf 2019 tot een afname van "natte soorten" moerasvogels (Roerdomp, Waterral, Porseleinhoen) en een toename van "droge soorten" (Blauwborst, Rietzanger, Rietgors). Deze verandering was ongunstig voor jagende Bruine kiekendieven en hun broedsucces.

Het iets hogere waterpeil in het westelijk moerasdeel in 2024 had tot gevolg dat de in 2021-2024 nieuw ontstane moerasvegetatie tot eind juni waterhoudend bleef. De waterdiepte ter plaatse was ca. 10-15 cm. Mede door een verdichting van de rietvegetatie leidde dit tot de late vestiging van kleine aantallen "natte soorten" moerasvogels als Roerdomp, Porseleinhoen, Waterral en waarschijnlijk ook van de koloniebroeder Kwak net oostelijk van de Drempelkade. Vanaf eind juni werd versneld water afgelaten, waardoor het broedsucces van de drie eerstgenoemde soorten nihil zal zijn geweest. Snelle afvoer van water in het broedseizoen moet daarom bij voorkeur voorkomen worden. Voor Grote en Kleine zilverreiger leidde de snelle afvoer van water echter tot een feestmaaltijd. Beide soorten foerageerden in grote aantallen in de snel droogvallende Grote plas.

#### Broedvogels in het oostelijk moerasdeel

In zijn algemeenheid leidde het hoge waterpeil in het oostelijk moerasdeel vanaf 2021 tot een toename van de aantallen van "natte soorten" moerasvogels (Roerdomp, Woudaap, Waterral) en een afname van "droge soorten" (Blauwborst, Rietzanger, Rietgors). Deze verandering was gunstig voor jagende Bruine kiekendieven en hun broedsucces.

In het broedseizoen van 2024 was in het oostelijk moerasdeel sprake van een extreem hoog waterpeil. De waterdiepte in de oude moerasvegetatie in mei was naar schatting gemiddeld 33 cm. Dit leidde o.a. tot het hoogste aantal vastgestelde territoriale Roerdampen sinds de start van de monitoring in 1987 (figuur 4.3). Het grote aantal vastgestelde vluchten van Roerdampen (figuur 4.6) laat bovendien zien dat het broedsucces van deze soort waarschijnlijk hoog was. In de meeste jaren is de waterdiepte in de moerasvegetatie van het oostelijk moerasdeel voor de Roerdomp aan de lage kant (figuur 4.4). Het extreem hoge waterpeil in het oostelijk moerasdeel in 2024 lijkt minder gunstig te zijn geweest voor het Porseleinhoen, een soort die een voorkeur heeft voor een waterdiepte van ca. 5-20 cm (figuur 4.11).

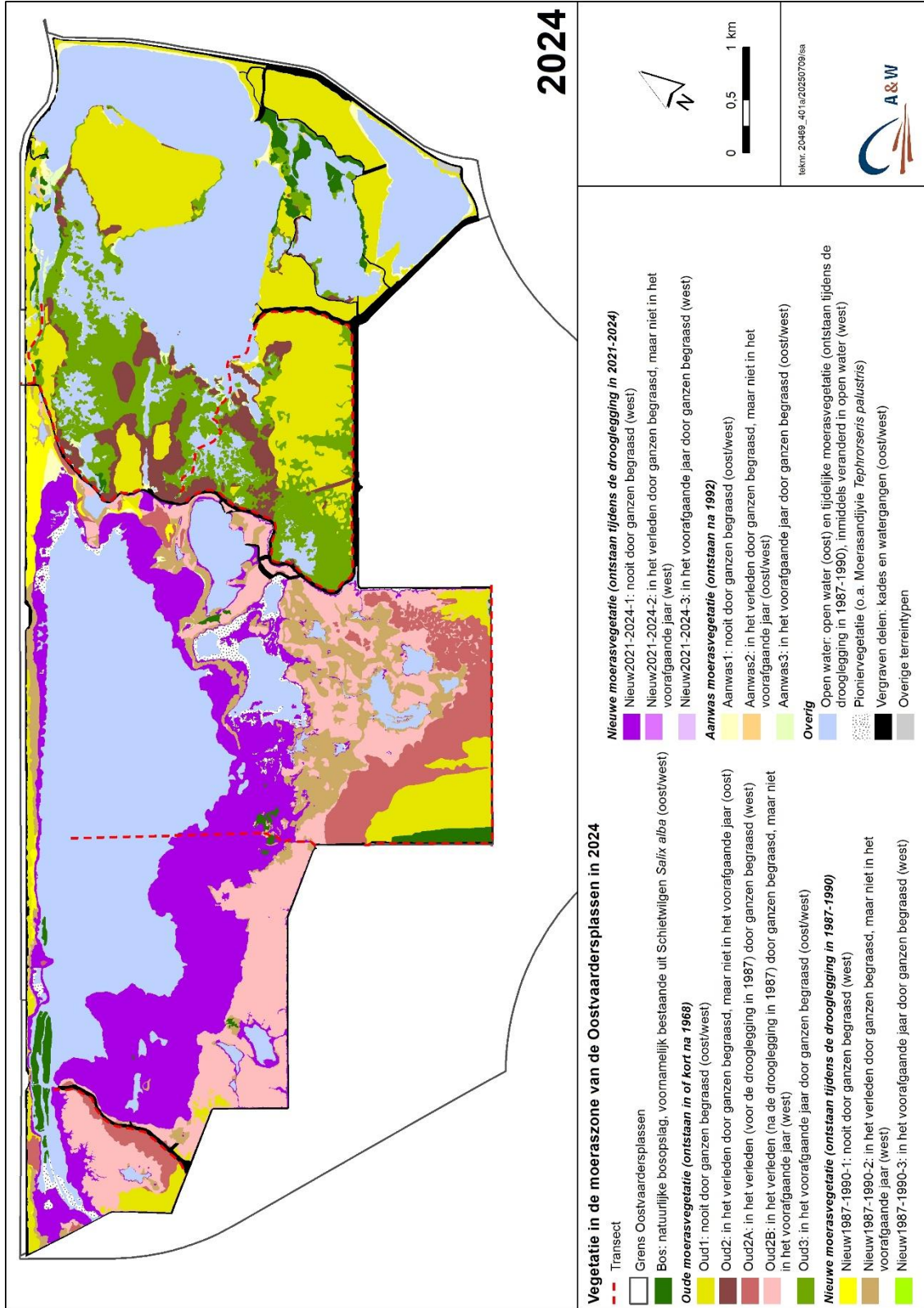
## 6. Literatuur

---

- Beemster, N. 1997. Dynamisch waterpeil in de Oostvaardersplassen, effecten op broedvogels in relatie tot vegetatieontwikkeling. Flevobericht 400. Rijkswaterstaat, Directie IJsselmeergebied, Lelystad.
- Beemster, N., W. Altenburg, M. Platteeuw & F. de Roder 2002. Het regenmodel in de Oostvaardersplassen: voldoende dynamiek voor een diverse en stabiele broedvogelbevolking? A&W-rapport 341. Altenburg & Wymenga bv, Veenwouden.
- Beemster, N., E. Troost & M. Platteeuw 2010. Early successional stages of Reed *Phragmites australis* vegetations and its importance for the Bearded Reedling *Panurus biarmicus* in Oostvaardersplassen, The Netherlands. *Ardea* 98 (3): 339-354.
- Beemster, N., F.E. de Roder, F. Hoekema & R.M.G. van der Hut 2012. Broedvogels in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in 2005-2011 met een overzicht van langjarige ontwikkelingen. A&W-rapport 1702. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Feanwâlden.
- Beemster, N., & F. Hoekema 2013. Broedvogels in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in 2012. A&W-rapport 1909. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Feanwâlden.
- Beemster, N. & F. Hoekema 2014. Broedvogels in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in 2013. A&W-rapport 1994. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Feanwâlden.
- Beemster, N. & F. Hoekema 2015. Broedvogels in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in 2014. A&W-rapport 2091. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Feanwâlden.
- Beemster, N. & F. Hoekema 2016. Broedvogels in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in 2015. A&W-rapport 2197. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Feanwâlden.
- Beemster, N. & F. Hoekema 2017. Broedvogels in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in 2016. A&W-rapport 2289. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Feanwâlden.
- Beemster, N. & F. Hoekema 2018. Broedvogels in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in 2017. A&W-rapport 2474. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Feanwâlden.
- Beemster, N. & S. Attema 2019. Broedvogels in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in 2018. A&W-rapport 2549. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Feanwâlden.
- Beemster, N., M. Sikkema & S. Attema 2020. Broedvogels in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in 2019. A&W-rapport 3279. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Feanwâlden.
- Beemster, N. 2020. Foeragerende kiekendieven in en rondom de Oostvaardersplassen in 2020, grazige deel, speciale en andere foerageergebieden. A&W-rapport 19-345. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Feanwâlden.
- Beemster, N. & S. Attema 2021. Broedvogels in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in 2020. A&W-rapport 20-034. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Feanwâlden.
- Beemster, N. 2021. Foeragerende kiekendieven in en rondom de Oostvaardersplassen in 2021, grazige deel, speciale en andere foerageergebieden. A&W-rapport 21-198. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Feanwâlden.
- Beemster, N. & S. Attema 2022. Broedvogels in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in 2021. A&W-rapport 20-469-21. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Feanwâlden.
- Beemster, N., M. Sikkema, S. Attema & O./ Stoker 2023. Broedvogels in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in 2022. A&W-rapport 20-469-22. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Feanwâlden.
- Beemster, N. 2024a. Welke broedvogeltransecten tellen in het oostelijk moerasdeel van de Oostvaardersplassen vanaf 2024? Notitie. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Feanwâlden.

- Beemster, N. 2024b. Beoordeling draagkracht van Natura 2000-gebied Oostvaardersplassen voor Blauwe en Bruine kiekendief. A&W-rapport 23-224. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Feanwâlden.
- Beemster, N., F. Versloot, S. Attema & O. Stoker 2024. Broedvogels in de moeraszone van de Oostvaardersplassen in 2023. A&W-rapport 20-469-24. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Feanwâlden.
- Bregnballe, T., Tofft, J., Kotzerka, J., Lehtikoinen, A., Rusanen, P., Herrmann, C., Krone, O., Engstrom, H., Rattiste K., Reich, J. & Kouzov, S.A. 2022. Occurrence and behaviour of White-tailed Eagles *Haliaeetus albicilla* in Great Cormorant *Phalacrocorax carbo sinensis* colonies in countries around the Baltic Sea. *Ardea* 109(3): 565-582.
- Hut, R.M.G. van der, D. Dijkshoorn, J. Hooymans, J. Hylkema & J. van de Kamp 2016. Porseleinhoenen peilen: roepactiviteit en habitatkeuze in een Fries laagveengebied. *Limosa* 89 (3): 97-107.
- Lensink, R., C. van Turnhout, N. Beemster, A. Boele, A. de Jong, H. Sierdsema & S. Terlouw 2025. Cetti's Zangers nemen toe en breiden uit: een eerste analyse sinds de vestiging in Nederland. *Limosa* 98: 1-16.
- Van Groen, F.M., J.R. Fokkens, S. Rondaan 2022. Broedvogels van de Oostvaardersplassen, Oostvaardersveld, Kotterbos en Hollandse Hout. G & G-rapport 2022-179, Van der Goes & Groot, Kwintsheul, Alkmaar.
- Van Rijn, S., A. van den Berg, P. de Boer, J. Dekker, S. Deuzeman, R. Kleefstra & D. van Straalen 2024. Broedende Zeearenden *Haliaeetus albicilla* in Nederland in 2023. *De Takkeling* 32 (1): 68-72.

# Bijlage 1 Vegetatiekaart Oostvaardersplassen 2024









Willemsvaart 2024	Oppervlakte (ha) per vegetatiezone															
	Totaal	bos	oud 1	oud 2a	oud 2b	oud 3	nieuw1987-1990-1	nieuw1987-1990-2	nieuw1987-1990-3	nieuw2021-2024-1	aanwas 1	aanwas 2	aanwas 3	open water	pionier	kade / sloot
800	232	2,97	15,99	19,19	65,09	0,00	0,07	4,04	0,00	89,07	0,02	0,04	0,00	23,73	2,53	9,07
500	154	2,29	9,76	16,08	46,73	0,00	0,00	3,87	0,00	53,84	0,02	0,04	0,00	13,65	0,00	7,59
250	79	0,70	3,26	15,67	24,79	0,00	0,00	2,17	0,00	23,19	0,02	0,00	0,00	2,12	0,00	6,77
200	63	0,35	2,93	15,12	18,07	0,00	0,00	1,55	0,00	17,43	0,02	0,00	0,00	1,09	0,00	6,67
150	48	0,16	2,47	13,95	11,96	0,00	0,00	0,76	0,00	11,33	0,02	0,00	0,00	0,41	0,00	6,57
100	32	0,02	1,74	10,88	7,13	0,00	0,00	0,37	0,00	5,09	0,01	0,00	0,00	0,24	0,00	6,37
50	16	0,00	0,74	6,26	2,01	0,00	0,00	0,24	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	5,88



Grote plas 2024	Inv.afst	Aantal	aantal per vegetatiezone															
			Territoria	bos	oud 1	oud 2a	oud 2b	oud 3	nieuw1987-1990-1	nieuw1987-1990-2	nieuw1987-1990-3	nieuw2021-2024-1	aanwas 1	aanwas 2	aanwas 3	Open water	Pionier	Kade / sloot
Bruine kiekendief	800																	
Blauwe kiekendief	800																	
Havik	800																	
Buizerd	800																	
Kwartel	800																	
Waterral	200	2										2						
Porseleinhoen	800	1										1						
Klein waterhoen	200																	
Waterhoen	250																	
Meerkoet	250																	
Kluut	200																	
Kleine plevier	200																	
Kievit	250	1										1						
Tureluur	200																	
Houtduif	100																	
Koekoek	800	1	1															
Grote bonte specht	150																	
Veldleeuwerik	150																	
Graspieper	100																	
Gele kwikstaart	100	5										5						
Witte kwikstaart	100																	
Winterkoning	100	3	1			1						1						
Heggenmus	100																	
Roodborst	100																	
Nachtegaal	150																	
Blauwborst	100	4				2			1		1							
Gekraagde roodstaart	100																	
Merel	150	1				1												
Zanglijster	150																	
Cetti's zanger	50	3	1			1			1									
Sprinkhaanzanger	100	1				1												
Snor	150	1				1												
Rietzanger	100	11				2						9						
Bosrietzanger	100	3				1			1		1							
Kleine karekiet	50	10				3						7						
Grote karekiet	150																	
Spotvogel	100																	
Braamsluiper	100																	
Grasmus	100	3	1									2						
Zwartkop	100	3	2			1												
Tuinfluter	100	3	2							1								
Tjiftjaf	100	3	1			1						1						



Grote plas 2024	Oppervlakte (ha) per vegetatiezone															
	Totaal	bos	oud 1	oud 2a	oud 2b	oud 3	nieuw1987-1990-1	nieuw1987-1990-2	nieuw1987-1990-3	nieuw2021-2024-1	aanwas 1	aanwas 2	aanwas 3	open water	pionier	kade / sloot
800	364	2,81	0,00	0,00	42,75	0,00	0,00	15,47	0,00	120,30	0,00	0,12	0,00	180,7	1,03	1,14
500	231	2,81	0,00	0,00	21,14	0,00	0,00	9,92	0,00	85,97	0,00	0,12	0,00	110,3	0,04	0,70
250	117	2,70	0,00	0,00	9,24	0,00	0,00	5,26	0,00	46,14	0,00	0,12	0,00	53,4	0,00	0,36
200	94	2,42	0,00	0,00	7,36	0,00	0,00	4,54	0,00	36,71	0,00	0,12	0,00	42,7	0,00	0,29
150	71	1,71	0,00	0,00	5,43	0,00	0,00	3,33	0,00	28,19	0,00	0,12	0,00	31,9	0,00	0,22
100	48	1,00	0,00	0,00	3,49	0,00	0,00	2,15	0,00	19,96	0,00	0,12	0,00	20,7	0,00	0,16
50	24	0,48	0,00	0,00	1,52	0,00	0,00	1,15	0,00	10,66	0,00	0,07	0,00	10,0	0,00	0,09







Stort 2024	Oppervlakte (ha) per vegetatiezone															
	Totaal	bos	oud 1	oud 2a	oud 2b	oud 3	nieuw1987-1990-1	nieuw1987-1990-2	nieuw1987-1990-3	nieuw2021-2024-1	aanwas 1	aanwas 2	aanwas 3	open water	pionier	kade / sloot
800	45	10,43	13,06	18,17	1,03	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,83
500	32	10,43	12,79	7,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,83
250	21	10,43	8,03	1,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,83
200	19	10,43	6,30	0,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,83
150	17	10,38	4,49	0,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,83
100	12	7,73	2,49	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,78
50	6	3,53	0,79	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,74







Beemdlanden 2024	Oppervlakte (ha) per vegetatiezone															
	Totaal	bos	oud 1	oud 2a	oud 2b	oud 3	nieuw1987-1990-1	nieuw1987-1990-2	nieuw1987-1990-3	nieuw2021-2024-1	aanwas 1	aanwas 2	aanwas 3	open water	pionier	kade / sloot
800	195	9,80	60,90	74,18	23,31	0,00	0,03	10,44	0,00	0,91	0,00	0,23	0,00	9,5	0,17	5,13
500	122	6,79	45,92	52,70	5,64	0,00	0,03	4,30	0,00	0,33	0,00	0,05	0,00	1,6	0,00	4,18
250	61	3,54	25,90	26,02	1,48	0,00	0,00	0,09	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	3,43
200	48	2,89	20,94	20,38	0,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	3,28
150	36	2,22	15,58	14,66	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	3,13
100	24	1,54	10,15	9,11	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	2,97
50	12	0,85	4,30	3,85	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	2,80









Drempel Oost 2024	Inv.afst	Aantal	aantal per vegetatiezone											
			Territoria	bos	oud 1	oud 2	oud 3	aanwas 1	aanwas 2	aanwas 3	Open water	Pionier	Kade / sloot	
Witte kwikstaart	100													
Winterkoning	100													
Heggenmus	100													
Roodborst	100													
Nachtegaal	150													
Blauwborst	100	3												3
Gekraagde roodstaart	100													
Merel	150													
Zanglijster	150													
Cetti's zanger	50	5			2									3
Sprinkhaanzanger	100													
Snor	150	10		2	7									1
Rietzanger	100	3			1									2
Bosrietzanger	100													
Kleine karekiet	50	53		2	12	22				1				16
Grote karekiet	150	1												1
Spotvogel	100													
Braamsluiper	100	1				1								
Grasmus	100													
Zwartkop	100													
Tuinfluit	100	2												2
Tijftjaf	100	4			2									2
Fitis	100													
Baardman	100	6			3	3								
Staartmees	100													
Matkop	100													
Pimpelmees	100	1				1								
Koolmees	100													
Boomkruiper	100													
Buidelmees	100													
Wielewaal	250													
Gaai	250													
Zwarte kraai	250	1				1								
Raaf	800													
Spreeuw	100													
Vink	100	1				1								
Groenling	100													
Putter	100													
Kneu	50													
Rietgors	100	7		1	1	2								3
<b>Totaal</b>		<b>137</b>		<b>21</b>	<b>39</b>	<b>40</b>				<b>1</b>				<b>36</b>

Drempel Oost 2024	Inv.afst	Aantal	aantal per vegetatiezone									
			Territoria	bos	oud 1	oud 2	oud 3	aanwas 1	aanwas 2	aanwas 3	Open water	Pionier
Grauwe gans	-	9				2				5		2
Nijlgans	-											
Knobbelzwaan	-											
Wilde eend	-	4			2				1		1	
Tafeleend	-	5			1				3		1	
Krakeend	-	3		1					1		1	
Slobeend	-	2							2			
Zomertaling	-											
Lepelaar	-											
Aalscholver	-											
Kleine zilverreiger	-											
Grote zilverreiger	-											
Blauwe reiger	-											

Drempel Oost 2024	Oppervlakte (ha) per vegetatiezone										
	Totaal	bos	oud 1	oud 2	oud 3	aanwas 1	aanwas 2	aanwas 3	open water	pionier	kade / sloot
800	187	0,00	30,63	34,74	92,50	0,00	0,00	0,80	22,9	0,00	5,15
500	139	0,00	18,08	20,49	76,01	0,00	0,00	0,48	18,3	0,00	5,15
250	80	0,00	7,17	11,38	46,70	0,00	0,00	0,36	9,7	0,00	5,15
200	66	0,00	6,07	10,05	36,78	0,00	0,00	0,32	7,9	0,00	5,15
150	52	0,00	4,68	8,81	26,96	0,00	0,00	0,30	5,7	0,00	5,15
100	37	0,00	2,83	7,10	18,17	0,00	0,00	0,27	3,0	0,00	5,15
50	20	0,00	1,14	4,33	9,45	0,00	0,00	0,16	0,7	0,00	4,21







Romijns Diep Zuid 2024	Oppervlakte (ha) per vegetatiezone										
	Totaal	bos	oud 1	oud 2	oud 3	aanwas 1	aanwas 2	aanwas 3	open water	pionier	kade / sloot
800	107	0,00	78,34	3,11	12,65	0,03	0,00	0,00	0,2	0,00	12,80
500	101	0,00	72,18	3,11	12,55	0,03	0,00	0,00	0,2	0,00	12,80
250	67	0,00	43,21	0,94	9,73	0,03	0,00	0,00	0,1	0,00	12,80
200	57	0,00	35,14	0,42	8,81	0,03	0,00	0,00	0,0	0,00	12,80
150	47	0,00	25,87	0,18	7,97	0,03	0,00	0,00	0,0	0,00	12,80
100	36	0,00	16,54	0,18	6,48	0,03	0,00	0,00	0,0	0,00	12,80
50	24	0,00	7,97	0,18	3,72	0,03	0,00	0,00	0,0	0,00	11,63







Romijns Diep Noord 2024	Oppervlakte (ha) per vegetatiezone										
	Totaal	bos	oud 1	oud 2	oud 3	aanwas 1	aanwas 2	aanwas 3	open water	pionier	kade / sloot
800	224	0,00	21,55	44,12	65,06	0,51	0,88	4,09	87,3	0,00	0,00
500	169	0,00	14,33	36,43	50,97	0,51	0,70	3,07	62,6	0,00	0,00
250	92	0,00	2,43	18,86	26,35	0,51	0,51	2,42	40,5	0,00	0,00
200	75	0,00	2,34	13,77	22,02	0,51	0,44	2,14	33,8	0,00	0,00
150	58	0,00	2,01	8,71	17,71	0,51	0,39	1,52	26,8	0,00	0,00
100	39	0,00	0,71	4,07	12,71	0,26	0,26	1,13	20,3	0,00	0,00
50	20	0,00	0,16	1,02	5,79	0,04	0,03	0,41	12,5	0,00	0,00







Drempel-Oostvaarders- dijk West 2024	Oppervlakte (ha) per vegetatiezone															
	Totaal	bos	oud 1	oud 2a	oud 2b	oud 3	nieuw1987-1990-1	nieuw1987-1990-2	nieuw1987-1990-3	nieuw2021-2024-1	aanwas 1	aanwas 2	aanwas 3	open water	pionier	kade / sloot
800	122	0,00	3,32	2,80	5,63	0,00	21,96	5,38	0,00	30,58	4,79	0,01	0,00	36,5	5,17	5,68
500	83	0,00	3,32	2,80	5,63	0,00	17,63	5,33	0,00	22,39	4,79	0,01	0,00	12,6	3,19	5,05
250	46	0,00	3,32	2,32	3,58	0,00	10,52	4,72	0,00	7,97	4,24	0,01	0,00	4,7	0,09	4,11
200	37	0,00	3,29	1,89	3,25	0,00	7,47	4,10	0,00	4,74	3,49	0,01	0,00	4,6	0,03	3,89
150	28	0,00	3,18	1,75	3,22	0,00	4,72	2,82	0,00	2,10	2,19	0,01	0,00	4,0	0,01	3,77
100	19	0,00	2,80	1,63	3,11	0,00	1,94	1,73	0,00	0,57	0,87	0,01	0,00	2,2	0,01	3,72
50	9	0,00	1,34	0,99	1,84	0,00	0,09	0,26	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00	1,0	0,00	3,64



Drempel-Oostvaardersdijk Oost 2024	Inv.afst	Aantal	aantal per vegetatiezone											
			Soort	Territoria	bos	oud 1	oud 2	oud 3	aanwas 1	aanwas 2	aanwas 3	Open water	Pionier	Kade / sloot
Waterral	200	15		10	3	2								
Porseleinhoen	800													
Klein waterhoen	200													
Waterhoen	250													
Meerkoet	250	2				2								
Kluut	200													
Kleine plevier	200													
Kievit	250													
Tureluur	200													
Houtduif	100													
Koekoek	800	2						1						1
Grote bonte specht	150	1						1						
Veldleeuwerik	150													
Graspieper	100													
Gele kwikstaart	100													
Witte kwikstaart	100													
Winterkoning	100	5	1	1	1	2								
Heggenmus	100													
Roodborst	100													
Nachtegaal	150													
Blauwborst	100	2		2										
Gekraagde roodstaart	100													
Merel	150													
Zanglijster	150													
Cetti's zanger	50	8		1	1	4	1							1
Sprinkhaanzanger	100	1			1									
Snor	150	23		14	9									
Rietzanger	100	23		12	7	2	2							
Bosrietzanger	100													
Kleine karekiet	50	50		26	16	4	3							1
Grote karekiet	150													
Spotvogel	100													
Braamsluiper	100													
Grasmus	100													
Zwartkop	100													
Tuinfluit	100	9	1	3	2	1	2							
Tjiftjaf	100	11	4	3	1	3								
Fitis	100	12	2	3	2	2	2							1
Baardman	100	6		3	3									
Staartmees	100													
Matkop	100													
Pimpelmees	100	4	1	1	1	1								
Koolmees	100	4	1	1		1	1							



Drempel-Oostvaardersdijk Oost 2024	Oppervlakte (ha) per vegetatiezone										
	Totaal	bos	oud 1	oud 2	oud 3	aanwas 1	aanwas 2	aanwas 3	open water	pionier	kade / sloot
800	155	1,56	31,43	21,90	65,56	0,83	0,22	2,09	30,3	0,00	0,87
500	113	1,56	30,07	14,72	39,25	0,83	0,22	1,96	23,2	0,00	0,87
250	66	1,56	23,82	9,37	17,85	0,83	0,17	1,48	10,3	0,00	0,87
200	56	1,56	21,09	8,51	13,34	0,83	0,15	1,34	8,0	0,00	0,87
150	44	1,56	17,71	7,68	9,17	0,79	0,11	1,12	5,5	0,00	0,65
100	31	1,20	12,30	6,49	5,58	0,63	0,03	0,50	4,0	0,00	0,56
50	17	0,58	6,39	3,73	2,69	0,54	0,00	0,32	2,2	0,00	0,29

## Bijlage 11 Uitgewerkte broedvogelgegevens in de transecten in de periode 1987-2024 met hun soortspecifieke inventarisatieafstand

Soort	Periode			Soortspecifieke inventarisatieafstand (m)
	1987-2004	2005-2009	2010-2023	
Dodaars	X	X	X	200
Fuut	X	X	X	250
Roerdomp	X	X	X	800
Woudaap	X	X	X	500
Grote zilverreiger	X	X	X	Nvt
Blauwe reiger	X	X	X	Nvt
Purperreiger	X	X	X	Nvt
Lepelaar	X	X	X	Nvt
Knobbelzwaan	X	-	X	Nvt
Grauwe gans	X	-	X	Nvt
Bergeend	X	-	X	Nvt
Krakeend	X	-	X	Nvt
Wintertaling	X	-	X	Nvt
Wilde eend	X	-	X	Nvt
Pijlstaart	X	-	X	Nvt
Zomertaling	X	-	X	Nvt
Slobeend	X	-	X	Nvt
Tafeleend	X	-	X	Nvt
Kuifeend	X	-	X	Nvt
Zeearend	X	X	X	800
Bruine kiekendief	X	X	X	800
Blauwe kiekendief	X	X	X	800
Havik	X	X	X	800
Buizerd	X	X	X	800
Kwartel	X	-	X	800
Fazant	X	-	X	250
Waterral	X	X	X	200
Porseleinhoen	X	X	X	800
Klein waterhoen	X	-	X	200
Waterhoen	X	X	X	250
Meerkoet	X	X	X	250
Kluut	X	-	X	200
Kleine plevier	X	-	X	200
Strandplevier	X	-	X	200
Kievit	X	-	X	250
Houtduif	X	-	X	100
Koekoek	X	-	X	800
Ransuil	X	-	X	200
IJsvogel	X	-	X	Nvt
Grote bonte specht	X	-	X	150

Soort	Periode			Soortspecifieke inventarisatieafstand (m)
	1987-2004	2005-2009	2010-2023	
Veldleeuwerik	X	-	X	150
Gele kwikstaart	X	-	X	100
Witte kwikstaart	X	-	X	100
Winterkoning	X	-	X	100
Heggenmus	X	-	X	100
Roodborst	X	-	X	100
Nachtegaal	X	-	X	150
Blauwborst	X	X	X	100
Gekraagde roodstaart	X	-	X	100
Merel	X	-	X	150
Zanglijster	X	-	X	150
Cetti's zanger	-	-	X	150
Sprinkhaanzanger	X	-	X	100
Snor	X	X	X	150
Rietzanger	X	X	X	100
Bosrietzanger	X	-	X	100
Kleine karekiet	X	X	X	50
Spotvogel	X	-	X	100
Grasmus	X	-	X	100
Tuinfluit	X	-	X	100
Zwartkop	X	-	X	100
Tjiftjaf	X	-	X	100
Fitis	X	-	X	100
Grauwe vliegenvanger	X	-	X	100
Baardman	X	X	X	50 in Grote Plas, elders 100
Staartmees	X	-	X	100
Matkop	X	-	X	100
Pimpelmees	X	-	X	100
Koolmees	X	-	X	100
Boomkruiper	X	-	X	100
Buidelmees	X	-	X	100
Gaai	X	-	X	250
Zwarte kraai	X	-	X	250
Raaf	X	-	X	800
Spreeuw	X	-	X	100
Vink	X	-	X	100
Groenling	X	-	X	100
Putter	X	-	X	100
Kneu	X	-	X	100
Rietgors	X	X	X	100

## Bijlage 12 Geschatte aantallen van broedvogels in de moeraszone van de OVP in 1987-2024 voor 12 kensoorten

Dichtheden in het oostelijk moerasdeel zijn gebaseerd op de transecten Drempel-oost, Romijns diep zuid en noord en Drempel Oostvaardersdijk-oost.

De aantalsschattingen en tellingen van de broedvogels zijn verdeeld over de verschillende moerastypen. Voor Roerdomp en Porseleinhoen zijn de getelde aantallen weergegeven, voor de andere soorten zijn het schattingen. In 2001 is wegens MKZ niet geteld.

West nieuw	nieuwe moerasvegetatie ten westen van de voormalige Drempel (nieuw 1, nieuw 2, nieuw 3, aanwas 1, aanwas 2, aanwas 3, open water (5) en pionier)
West oud	oude moerasvegetatie ten westen van de voormalige Drempel (bos, oud 1, oud 2a, oud 2b, oud 3, vergraven delen (6))
Oost	alle moerasvegetatie ten oosten van de voormalige Drempel

### Periode 1987-2004

Soort	deel gebied	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004
Fuut	west nieuw	0	0	0	0	0	24	22	37	82	0	28	31	84	92	86	103	119
	west oud	0	0	0	0	3	5	11	11	16	9	10	12	10	17	10	13	21
	<i>west totaal</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>3</i>	<i>29</i>	<i>33</i>	<i>48</i>	<i>98</i>	<i>9</i>	<i>38</i>	<i>43</i>	<i>94</i>	<i>109</i>	<i>96</i>	<i>116</i>	<i>140</i>
	oost	4	5	9	10	18	10	11	14	14	34	10	25	6	18	6	6	12
	<i>totaal</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>21</i>	<i>40</i>	<i>44</i>	<i>62</i>	<i>112</i>	<i>43</i>	<i>48</i>	<i>68</i>	<i>100</i>	<i>127</i>	<i>102</i>	<i>122</i>	<i>152</i>
Dodaars	west nieuw	0	0	0	0	0	11	30	10	30	0	0	24	93	143	53	75	84
	west oud	0	0	0	0	1	3	0	14	16	7	3	5	24	62	52	47	87
	<i>west totaal</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>13</i>	<i>30</i>	<i>23</i>	<i>46</i>	<i>7</i>	<i>3</i>	<i>29</i>	<i>117</i>	<i>205</i>	<i>105</i>	<i>122</i>	<i>171</i>
	oost	0	0	0	0	0	1	2	16	19	0	6	12	6	12	6	0	0
	<i>totaal</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>14</i>	<i>31</i>	<i>39</i>	<i>66</i>	<i>7</i>	<i>9</i>	<i>41</i>	<i>123</i>	<i>217</i>	<i>111</i>	<i>122</i>	<i>171</i>
Meerkoet	west nieuw	0	0	0	0	2140	1332	112	239	321	40	171	203	362	317	139	199	239
	west oud	43	9	6	5	16	13	19	27	27	17	15	29	48	67	34	49	136
	<i>west totaal</i>	<i>43</i>	<i>9</i>	<i>6</i>	<i>5</i>	<i>2156</i>	<i>1346</i>	<i>131</i>	<i>266</i>	<i>348</i>	<i>57</i>	<i>186</i>	<i>232</i>	<i>410</i>	<i>384</i>	<i>173</i>	<i>248</i>	<i>375</i>
	oost	61	66	136	141	185	108	118	106	140	71	107	40	38	25	46	18	17
	<i>totaal</i>	<i>104</i>	<i>75</i>	<i>142</i>	<i>147</i>	<i>2341</i>	<i>1454</i>	<i>249</i>	<i>372</i>	<i>487</i>	<i>128</i>	<i>293</i>	<i>272</i>	<i>448</i>	<i>409</i>	<i>219</i>	<i>266</i>	<i>392</i>
Kleine karekiet	west nieuw	0	0	0	1140	2582	2853	1707	3413	3210	3581	3046	3267	1798	2368	2349	2153	1840
	west oud	1502	2409	2048	1846	1073	1185	884	1181	1272	1455	1329	1490	2129	2451	2347	3233	2486
	<i>west totaal</i>	<i>1502</i>	<i>2409</i>	<i>2048</i>	<i>2985</i>	<i>3655</i>	<i>4038</i>	<i>2550</i>	<i>4594</i>	<i>4482</i>	<i>5036</i>	<i>4375</i>	<i>4757</i>	<i>3927</i>	<i>4819</i>	<i>4695</i>	<i>5386</i>	<i>4326</i>
	oost	1427	1849	1872	1305	1233	1021	1106	1083	1072	2444	2864	1757	1828	2080	2231	2655	1748
	<i>totaal</i>	<i>2929</i>	<i>4259</i>	<i>3920</i>	<i>4291</i>	<i>4888</i>	<i>5059</i>	<i>3656</i>	<i>5677</i>	<i>5554</i>	<i>7480</i>	<i>7239</i>	<i>6514</i>	<i>5755</i>	<i>6899</i>	<i>6926</i>	<i>8041</i>	<i>6074</i>
Roerdomp	west nieuw	0	0	0	0	3	11	13	25	24	2	10	1	0	0	1	1	0
	west oud	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	24	40	38	42	35
	<i>west totaal</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>3</i>	<i>11</i>	<i>13</i>	<i>25</i>	<i>24</i>	<i>2</i>	<i>10</i>	<i>25</i>	<i>24</i>	<i>40</i>	<i>39</i>	<i>43</i>	<i>35</i>
	oost	1	1	11	6	6	10	11	7	8	1	2	4	3	2	1	3	3
	<i>totaal</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>11</i>	<i>6</i>	<i>9</i>	<i>21</i>	<i>24</i>	<i>32</i>	<i>32</i>	<i>3</i>	<i>12</i>	<i>29</i>	<i>27</i>	<i>42</i>	<i>40</i>	<i>46</i>	<i>38</i>

Soort	deel gebied	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004
<b>Waterral</b>	west nieuw	0	0	0	0	42	95	345	99	257	39	100	14	46	31	82	0	11
	west oud	8	10	8	0	0	0	0	100	3	0	26	148	210	275	173	168	154
	<i>west totaal</i>	<i>8</i>	<i>10</i>	<i>8</i>	<i>0</i>	<i>42</i>	<i>95</i>	<i>345</i>	<i>198</i>	<i>260</i>	<i>39</i>	<i>126</i>	<i>162</i>	<i>256</i>	<i>306</i>	<i>225</i>	<i>168</i>	<i>165</i>
	oost	36	243	192	237	107	67	52	326	186	0	106	102	23	23	39	60	57
	<i>totaal</i>	<i>45</i>	<i>253</i>	<i>201</i>	<i>237</i>	<i>150</i>	<i>162</i>	<i>397</i>	<i>524</i>	<i>446</i>	<i>39</i>	<i>232</i>	<i>264</i>	<i>279</i>	<i>329</i>	<i>264</i>	<i>228</i>	<i>222</i>
<b>Porseleinhoen</b>	west nieuw	0	0	0	0	49	21	41	14	11	3	2	0	0	0	0	0	0
	west oud	5	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	12	19	23	3
	<i>west totaal</i>	<i>5</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>0</i>	<i>49</i>	<i>21</i>	<i>41</i>	<i>14</i>	<i>11</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>6</i>	<i>2</i>	<i>12</i>	<i>19</i>	<i>23</i>	<i>3</i>
	oost	13	11	11	10	6	6	14	3	8	0	0	0	0	4	4	4	2
	<i>totaal</i>	<i>18</i>	<i>13</i>	<i>15</i>	<i>10</i>	<i>55</i>	<i>28</i>	<i>55</i>	<i>18</i>	<i>18</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>6</i>	<i>2</i>	<i>16</i>	<i>23</i>	<i>27</i>	<i>5</i>
<b>Baardman</b>	west nieuw	0	0	0	0	424	1271	1643	1314	1141	759	862	272	0	213	339	242	228
	west oud	70	169	256	156	111	236	175	148	396	56	55	175	131	219	312	250	274
	<i>west totaal</i>	<i>70</i>	<i>169</i>	<i>256</i>	<i>156</i>	<i>535</i>	<i>1507</i>	<i>1818</i>	<i>1462</i>	<i>1537</i>	<i>815</i>	<i>917</i>	<i>448</i>	<i>131</i>	<i>432</i>	<i>651</i>	<i>491</i>	<i>502</i>
	oost	141	294	275	139	206	279	197	126	45	28	143	167	136	210	92	210	217
	<i>totaal</i>	<i>211</i>	<i>463</i>	<i>531</i>	<i>296</i>	<i>741</i>	<i>1786</i>	<i>2015</i>	<i>1588</i>	<i>1583</i>	<i>843</i>	<i>1060</i>	<i>615</i>	<i>267</i>	<i>642</i>	<i>743</i>	<i>701</i>	<i>719</i>
<b>Snor</b>	west nieuw	0	0	0	0	32	63	235	15	149	310	19	0	0	0	92	38	41
	west oud	195	165	245	140	93	82	48	190	176	0	127	191	203	206	286	255	236
	<i>west totaal</i>	<i>195</i>	<i>165</i>	<i>245</i>	<i>140</i>	<i>125</i>	<i>145</i>	<i>283</i>	<i>205</i>	<i>325</i>	<i>310</i>	<i>146</i>	<i>191</i>	<i>203</i>	<i>206</i>	<i>378</i>	<i>293</i>	<i>277</i>
	oost	308	290	225	482	490	328	294	194	188	114	289	400	411	497	319	398	291
	<i>totaal</i>	<i>503</i>	<i>456</i>	<i>470</i>	<i>622</i>	<i>615</i>	<i>474</i>	<i>577</i>	<i>399</i>	<i>513</i>	<i>424</i>	<i>435</i>	<i>591</i>	<i>614</i>	<i>703</i>	<i>697</i>	<i>691</i>	<i>568</i>
<b>Rietgors</b>	west nieuw	0	0	103	485	413	168	209	313	317	181	206	0	81	0	0	0	0
	west oud	289	695	571	465	421	454	420	471	451	513	492	463	303	366	299	301	210
	<i>west totaal</i>	<i>289</i>	<i>695</i>	<i>673</i>	<i>950</i>	<i>834</i>	<i>622</i>	<i>629</i>	<i>783</i>	<i>768</i>	<i>694</i>	<i>698</i>	<i>463</i>	<i>384</i>	<i>366</i>	<i>299</i>	<i>301</i>	<i>210</i>
	oost	342	264	29	218	293	227	109	179	38	188	366	304	784	810	489	352	293
	<i>totaal</i>	<i>632</i>	<i>960</i>	<i>702</i>	<i>1168</i>	<i>1128</i>	<i>849</i>	<i>738</i>	<i>963</i>	<i>807</i>	<i>882</i>	<i>1064</i>	<i>767</i>	<i>1168</i>	<i>1176</i>	<i>788</i>	<i>653</i>	<i>503</i>
<b>Blauwborst</b>	west nieuw	0	0	0	167	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	west oud	124	230	225	278	313	318	229	240	206	247	278	282	224	81	103	95	172
	<i>west totaal</i>	<i>124</i>	<i>230</i>	<i>225</i>	<i>445</i>	<i>369</i>	<i>318</i>	<i>229</i>	<i>240</i>	<i>206</i>	<i>247</i>	<i>278</i>	<i>282</i>	<i>224</i>	<i>81</i>	<i>103</i>	<i>95</i>	<i>172</i>
	oost	52	44	57	54	48	46	62	46	51	37	43	49	84	66	56	50	72
	<i>totaal</i>	<i>176</i>	<i>274</i>	<i>282</i>	<i>499</i>	<i>417</i>	<i>364</i>	<i>290</i>	<i>286</i>	<i>257</i>	<i>284</i>	<i>321</i>	<i>331</i>	<i>308</i>	<i>147</i>	<i>159</i>	<i>145</i>	<i>244</i>
<b>Rietzanger</b>	west nieuw	0	0	0	0	28	0	0	0	26	34	0	0	0	0	0	0	0
	west oud	131	282	308	294	345	385	495	398	529	477	453	336	246	90	45	39	32
	<i>west totaal</i>	<i>131</i>	<i>282</i>	<i>308</i>	<i>294</i>	<i>373</i>	<i>385</i>	<i>495</i>	<i>398</i>	<i>555</i>	<i>511</i>	<i>453</i>	<i>336</i>	<i>246</i>	<i>90</i>	<i>45</i>	<i>39</i>	<i>32</i>
	oost	147	17	19	0	2	6	97	54	51	45	185	538	677	877	695	550	642
	<i>totaal</i>	<i>278</i>	<i>299</i>	<i>327</i>	<i>294</i>	<i>375</i>	<i>390</i>	<i>592</i>	<i>452</i>	<i>606</i>	<i>556</i>	<i>638</i>	<i>874</i>	<i>923</i>	<i>967</i>	<i>740</i>	<i>589</i>	<i>674</i>

## Periode 2005-2021

Soort	deel gebied	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Fuut	west nieuw	78	16	0	8	8	18	9	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	west oud	8	12	5	10	9	13	11	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
	<i>west totaal</i>	<i>87</i>	<i>28</i>	<i>5</i>	<i>18</i>	<i>17</i>	<i>31</i>	<i>20</i>	<i>19</i>	<i>2</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	
	oost	21	10	10	0	10	21	10	10	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0
	<i>totaal</i>	<i>107</i>	<i>38</i>	<i>15</i>	<i>18</i>	<i>27</i>	<i>52</i>	<i>30</i>	<i>29</i>	<i>12</i>	<i>10</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	
Dodaars	west nieuw	33	53	0	11	0	25	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	west oud	34	25	23	29	26	49	23	57	30	7	6	2	7	1	0	0	0	
	<i>west totaal</i>	<i>67</i>	<i>78</i>	<i>23</i>	<i>40</i>	<i>26</i>	<i>74</i>	<i>59</i>	<i>57</i>	<i>30</i>	<i>7</i>	<i>6</i>	<i>2</i>	<i>7</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	
	oost	8	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<i>totaal</i>	<i>75</i>	<i>78</i>	<i>23</i>	<i>40</i>	<i>26</i>	<i>84</i>	<i>59</i>	<i>57</i>	<i>30</i>	<i>7</i>	<i>6</i>	<i>2</i>	<i>7</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	
Meerkoet	west nieuw	134	245	95	65	57	394	160	190	37	63	42	74	116	24	0	41	95	
	west oud	135	114	68	102	129	286	146	252	195	42	141	188	220	169	28	87	11	
	<i>west totaal</i>	<i>269</i>	<i>359</i>	<i>163</i>	<i>167</i>	<i>186</i>	<i>680</i>	<i>304</i>	<i>442</i>	<i>232</i>	<i>105</i>	<i>183</i>	<i>262</i>	<i>336</i>	<i>194</i>	<i>28</i>	<i>128</i>	<i>106</i>	
	oost	51	23	36	21	37	47	23	61	41	21	80	96	128	68	52	58	87	
	<i>totaal</i>	<i>320</i>	<i>382</i>	<i>199</i>	<i>188</i>	<i>223</i>	<i>728</i>	<i>327</i>	<i>503</i>	<i>273</i>	<i>126</i>	<i>263</i>	<i>358</i>	<i>460</i>	<i>262</i>	<i>80</i>	<i>186</i>	<i>193</i>	
Kleine karekiet	west nieuw	803	579	629	774	171	743	0	211	71	433	256	630	390	260	229	384	535	
	west oud	4238	3321	4504	3044	3902	3521	3214	2761	1924	2591	3828	2706	2720	2588	3095	3269	2755	
	<i>west totaal</i>	<i>5041</i>	<i>3900</i>	<i>5133</i>	<i>3818</i>	<i>4073</i>	<i>4264</i>	<i>3214</i>	<i>2972</i>	<i>1995</i>	<i>3024</i>	<i>4084</i>	<i>3335</i>	<i>3110</i>	<i>2848</i>	<i>3324</i>	<i>3653</i>	<i>3291</i>	
	oost	1624	1286	917	2143	2444	2403	3065	3271	3076	2496	2542	2687	2112	2579	2484	2531	3379	
	<i>totaal</i>	<i>6665</i>	<i>5186</i>	<i>6050</i>	<i>5961</i>	<i>6517</i>	<i>6398</i>	<i>6279</i>	<i>6243</i>	<i>5072</i>	<i>5520</i>	<i>6626</i>	<i>6022</i>	<i>5222</i>	<i>5427</i>	<i>5808</i>	<i>6184</i>	<i>6669</i>	
Roerdomp	west nieuw	2	2	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	west oud	35	20	17	15	14	28	24	27	14	2	9	8	9	10	1	0	0	
	<i>west totaal</i>	<i>37</i>	<i>22</i>	<i>21</i>	<i>17</i>	<i>15</i>	<i>28</i>	<i>24</i>	<i>27</i>	<i>14</i>	<i>2</i>	<i>9</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	
	oost	11	4	4	5	4	0	0	5	3	1	3	3	1	2	1	1	9	
	<i>totaal</i>	<i>48</i>	<i>27</i>	<i>25</i>	<i>22</i>	<i>19</i>	<i>28</i>	<i>24</i>	<i>32</i>	<i>17</i>	<i>3</i>	<i>12</i>	<i>11</i>	<i>10</i>	<i>12</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>9</i>	
Waterral	west nieuw	38	43	39	10	17	0	0	0	0	0	0	0	0	38	39	68	0	
	west oud	136	151	83	63	112	126	147	159	79	65	130	151	112	102	27	24	14	
	<i>west totaal</i>	<i>174</i>	<i>194</i>	<i>122</i>	<i>73</i>	<i>129</i>	<i>126</i>	<i>147</i>	<i>159</i>	<i>79</i>	<i>65</i>	<i>130</i>	<i>151</i>	<i>112</i>	<i>102</i>	<i>66</i>	<i>92</i>	<i>14</i>	
	oost	102	43	38	0	16	108	89	229	178	41	107	130	138	61	40	53	93	
	<i>totaal</i>	<i>276</i>	<i>237</i>	<i>160</i>	<i>73</i>	<i>145</i>	<i>234</i>	<i>236</i>	<i>388</i>	<i>256</i>	<i>106</i>	<i>237</i>	<i>281</i>	<i>250</i>	<i>163</i>	<i>106</i>	<i>145</i>	<i>107</i>	
Porseleinhoen	west nieuw	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	west oud	8	2	0	0	0	18	13	3	15	8	15	24	7	14	0	0	0	
	<i>west totaal</i>	<i>11</i>	<i>5</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>18</i>	<i>13</i>	<i>3</i>	<i>15</i>	<i>8</i>	<i>15</i>	<i>24</i>	<i>7</i>	<i>14</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	
	oost	3	0	0	0	1	3	2	1	1	1	4	2	1	1	0	0	1	
	<i>totaal</i>	<i>14</i>	<i>5</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>21</i>	<i>15</i>	<i>1</i>	<i>16</i>	<i>9</i>	<i>19</i>	<i>26</i>	<i>8</i>	<i>15</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	
Baardman	west nieuw	302	213	232	159	118	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	102	
	west oud	140	301	485	373	338	214	116	209	371	324	311	235	544	155	293	226	156	
	<i>west totaal</i>	<i>442</i>	<i>514</i>	<i>717</i>	<i>542</i>	<i>456</i>	<i>299</i>	<i>116</i>	<i>209</i>	<i>371</i>	<i>324</i>	<i>311</i>	<i>235</i>	<i>544</i>	<i>155</i>	<i>293</i>	<i>226</i>	<i>258</i>	
	oost	96	130	186	242	107	249	89	68	145	243	221	191	225	131	143	289	156	
	<i>totaal</i>	<i>538</i>	<i>644</i>	<i>904</i>	<i>784</i>	<i>563</i>	<i>548</i>	<i>205</i>	<i>277</i>	<i>516</i>	<i>567</i>	<i>532</i>	<i>426</i>	<i>769</i>	<i>286</i>	<i>436</i>	<i>515</i>	<i>413</i>	

Soort	deel gebied	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Snor</b>	west nieuw	31	0	30	15	0	0	0	0	0	0	0	0	39	0	18	146	108
	west oud	96	195	141	96	96	72	136	65	48	142	119	82	125	147	180	370	284
	<i>west totaal</i>	<i>127</i>	<i>195</i>	<i>171</i>	<i>111</i>	<i>96</i>	<i>72</i>	<i>136</i>	<i>65</i>	<i>48</i>	<i>142</i>	<i>119</i>	<i>82</i>	<i>164</i>	<i>147</i>	<i>198</i>	<i>515</i>	<i>392</i>
	oost	228	171	218	101	150	418	350	339	340	382	225	278	321	322	295	317	325
	<i>totaal</i>	<i>355</i>	<i>366</i>	<i>389</i>	<i>212</i>	<i>246</i>	<i>490</i>	<i>486</i>	<i>403</i>	<i>388</i>	<i>524</i>	<i>344</i>	<i>360</i>	<i>485</i>	<i>469</i>	<i>493</i>	<i>832</i>	<i>717</i>
<b>Rietgors</b>	west nieuw	26	106	68	0	26	33	0	0	0	0	0	0	0	30	0	74	66
	west oud	378	478	219	241	362	150	191	237	205	217	272	162	201	182	295	537	442
	<i>west totaal</i>	<i>394</i>	<i>584</i>	<i>287</i>	<i>241</i>	<i>388</i>	<i>183</i>	<i>191</i>	<i>237</i>	<i>205</i>	<i>217</i>	<i>272</i>	<i>162</i>	<i>201</i>	<i>212</i>	<i>295</i>	<i>611</i>	<i>508</i>
	oost	515	341	347	283	560	289	230	443	443	302	260	250	349	231	234	471	381
	<i>totaal</i>	<i>919</i>	<i>925</i>	<i>634</i>	<i>524</i>	<i>948</i>	<i>472</i>	<i>421</i>	<i>680</i>	<i>648</i>	<i>519</i>	<i>532</i>	<i>412</i>	<i>545</i>	<i>443</i>	<i>529</i>	<i>1081</i>	<i>889</i>
<b>Blauwborst</b>	west nieuw	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	0	0	0	74	51
	west oud	52	92	99	75	94	54	57	52	20	164	106	111	102	92	198	234	350
	<i>west totaal</i>	<i>52</i>	<i>92</i>	<i>99</i>	<i>75</i>	<i>94</i>	<i>54</i>	<i>57</i>	<i>52</i>	<i>20</i>	<i>164</i>	<i>106</i>	<i>157</i>	<i>102</i>	<i>92</i>	<i>198</i>	<i>308</i>	<i>401</i>
	oost	69	34	60	25	60	43	53	83	41	122	121	145	112	102	74	367	260
	<i>totaal</i>	<i>121</i>	<i>126</i>	<i>159</i>	<i>100</i>	<i>154</i>	<i>97</i>	<i>110</i>	<i>135</i>	<i>61</i>	<i>286</i>	<i>227</i>	<i>302</i>	<i>214</i>	<i>194</i>	<i>272</i>	<i>675</i>	<i>661</i>
<b>Rietzanger</b>	west nieuw	25	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	133	51
	west oud	41	106	106	105	10	12	37	8	13	23	35	52	66	50	138	500	493
	<i>west totaal</i>	<i>66</i>	<i>154</i>	<i>106</i>	<i>105</i>	<i>10</i>	<i>12</i>	<i>37</i>	<i>8</i>	<i>13</i>	<i>23</i>	<i>35</i>	<i>52</i>	<i>66</i>	<i>50</i>	<i>138</i>	<i>632</i>	<i>544</i>
	oost	146	311	342	282	222	218	209	92	51	43	31	80	0	126	171	495	194
	<i>totaal</i>	<i>212</i>	<i>465</i>	<i>448</i>	<i>387</i>	<i>232</i>	<i>230</i>	<i>246</i>	<i>99</i>	<i>64</i>	<i>66</i>	<i>66</i>	<i>132</i>	<i>66</i>	<i>176</i>	<i>209</i>	<i>1127</i>	<i>737</i>

## Periode 2022-2024

Soort	deel gebied	2022	2023	2024
<b>Fuut</b>	west nieuw 21-24	0	0	0
	west nieuw 87-90	0	0	0
	west oud	0	0	0
	<i>west totaal</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	oost	0	3	2
	<i>totaal</i>	<i>0</i>	<i>3</i>	<i>2</i>
<b>Dodaars</b>	west nieuw 21-24	0	0	1
	west nieuw 87-90	0	0	0
	west oud	0	0	0
	<i>west totaal</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>
	oost	2	6	0
	<i>totaal</i>	<i>2</i>	<i>0</i>	<i>1</i>
<b>Meerkoet</b>	west nieuw 21-24	13	9	18
	west nieuw 87-90	0	0	19
	west oud	20	9	18
	<i>west totaal</i>	<i>33</i>	<i>18</i>	<i>54</i>
	oost	61	119	53
	<i>totaal</i>	<i>94</i>	<i>137</i>	<i>107</i>
<b>Kleine karekiet</b>	west nieuw 21-24	0	235	262
	West nieuw 87-90	260	423	95
	west oud	2075	1004	1393
	<i>west totaal</i>	<i>2336</i>	<i>1662</i>	<i>1750</i>
	oost	2102	1749	2090
	<i>totaal</i>	<i>4438</i>	<i>3411</i>	<i>3840</i>
<b>Roerdomp</b>	west nieuw 21-24	0	0	2
	West nieuw 87-90	0	0	0
	west oud	0	0	0
	<i>west totaal</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>2</i>
	oost	16	16	19
	<i>totaal</i>	<i>16</i>	<i>16</i>	<i>21</i>
<b>Waterral</b>	west nieuw 21-24	0	0	15
	West nieuw 87-90	0	0	0
	west oud	7	15	3
	<i>west totaal</i>	<i>7</i>	<i>15</i>	<i>19</i>
	oost	138	175	215
	<i>totaal</i>	<i>145</i>	<i>190</i>	<i>233</i>
<b>Porseleinhoen</b>	west nieuw 21-24	0	0	6
	West nieuw 87-90	0	0	0
	west oud	0	0	0
	<i>west totaal</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>6</i>

Soort	deel gebied	2022	2023	2024
	oost	1	3	2
	<i>totaal</i>	1	3	8
<b>Baardman</b>	west nieuw 21-24	0	0	0
	west nieuw 87-90	0	30	0
	west oud	74	80	48
	<i>west totaal</i>	74	110	48
	oost	122	402	156
	<i>totaal</i>	196	512	204
<b>Snor</b>	west nieuw 21-24	0	0	0
	west nieuw 87-90	60	71	39
	west oud	292	224	210
	<i>west totaal</i>	352	295	248
	oost	401	338	381
	<i>totaal</i>	753	633	630
<b>Rietgors</b>	west nieuw 21-24	0	114	156
	west nieuw 87-90	131	76	91
	west oud	456	725	488
	<i>west totaal</i>	587	916	735
	oost	324	499	433
	<i>totaal</i>	911	1415	1169
<b>Blauwborst</b>	west nieuw 21-24	0	37	69
	west nieuw 87-90	141	168	152
	west oud	333	421	394
	<i>west totaal</i>	474	625	616
	oost	200	110	127
	<i>totaal</i>	674	735	742
<b>Rietzanger</b>	west nieuw 21-24	0	78	277
	west nieuw 87-90	116	76	122
	west oud	587	535	624
	<i>west totaal</i>	703	690	1023
	oost	236	241	435
	<i>totaal</i>	939	931	1458

## Bijlage 13 Geschatte aantallen / tellingen van broedvogels in de moeraszone van de OVP in 1987-2024 – kolonievogels en Grauwe gans (gegevens Waterdienst)

jaar	Aalscholver	Lepelaar	Grote zilverreiger	Kleine zilverreiger	Grauwe gans
1968	0	0	0	0	?
1969	0	0	0	0	?
1970	0	0	0	0	?
1971	0	0	0	0	?
1972	0	4	0	0	?
1973	0	14	0	0	20
1974	0	3	0	0	20
1975	0	0	0	0	25
1976	0	0	0	0	25
1977	0	10	0-1	0	35
1978	178	25	1	0	50
1979	790	73	0	0	65
1980	1100	68	0	0	80
1981	2000	63	1	0	100
1982	2500	50	0-1	0	120
1983	3900	45	0-1	0	150
1984	4600	54	0	0	170
1985	5100	55	1	0	200
1986	6100	60	0	0	225
1987	4400	38	1	0	250
1988	5300	106	2	0	275
1989	5660	223	0	0	350
1990	7650	300	1	0	250
1991	8220	275	1	0	175
1992	8380	235	2	0	250
1993	8000	205	1	0	350
1994	4400	282	2	0	450
1995	4950	330	5	0	300
1996	5500	1	1	0	10
1997	4780	112	0-1	0	225
1998	5250	74	1	0	350
1999	5360	129	2	0	250
2000	4475	170	10	0	420
2001	4975	162	15	3	137
2002	5870	210	45	7	300
2003	4400	153	53	22	375
2004	2655	208	43	25	577
2005	2830	95	97	28	576
2006	2555	217	143	26	415
2007	2470	135	60	1	412
2008	2700	123	78	0	551
2009	1445	118	96	2	816
2010	2892	115	154	2	1023

<b>jaar</b>	<b>Aalscholver</b>	<b>Lepelaar</b>	<b>Grote zilverreiger</b>	<b>Kleine zilverreiger</b>	<b>Grauwe gans</b>
2011	2521	65	150	0	1151
2012	2532	189	167	0	1661
2013	3115	141	195	1	2078
2014	2430	18	116	0	1004
2015	1548	15	166	0	2207
2016	1899	72	240	0	2504
2017	1710	155	180	0	2654
2018	1099	44	142	0	1987
2019	932	8	71	0	596
2020	100	0	98	0	1159
2021	75	0	79	0	641
2022	75	0	89	3	546
2023	11	0	119	2	1048
2024	14	0	227	8	800



## Periode 2019-2024

Soort	deel gebied	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Blauwe kiekendief</b>	moeras west	0	0	0	0	0	0
	moeras oost	0	0	0	0	0	0
	<i>moeras totaal</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	Grazige deel	0	0	0	0	0	0
	<i>totaal</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<b>Bruine kiekendief</b>	moeras west	9	8	7	6	6	6
	moeras oost	27	32	42	41	43	38
	<i>moeras totaal</i>	<i>36</i>	<i>40</i>	<i>49</i>	<i>47</i>	<i>49</i>	<i>44</i>
	Grazige deel	0	0	0	0	0	0
	<i>totaal</i>	<i>36</i>	<i>40</i>	<i>49</i>	<i>47</i>	<i>49</i>	<i>44</i>
<b>Buizerd</b>	moeras west	2	2	1	2	3	3
	moeras oost	3	3	2	3	3	2
	<i>moeras totaal</i>	<i>5</i>	<i>5</i>	<i>3</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>5</i>
	Grazige deel	0	0	0	0	1	0
	<i>totaal</i>	<i>5</i>	<i>5</i>	<i>3</i>	<i>5</i>	<i>7</i>	<i>5</i>
<b>Havik</b>	moeras west	1	1	0	0	0	0
	moeras oost	1	1	1	1	1	1
	<i>moeras totaal</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>
	Grazige deel	0	0	0	1	1	0
	<i>totaal</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>0</i>
<b>Boomvalk</b>	moeras west	0	0	0	0	0	0
	moeras oost	0	0	0	0	0	0
	<i>moeras totaal</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	Grazige deel	1	0	0	0	0	0
	<i>totaal</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<b>Zeearend</b>	moeras west	0	1	1	1	1	0
	moeras oost	0	0	0	0	0	0
	<i>moeras totaal</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>0</i>
	Grazige deel	0	0	0	0	0	0
	<i>totaal</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>0</i>

## Bijlage 15 Dichtheden van moerasvogels in de verschillende vegetatietypen in de transecten in 2024

Dichtheden in het oostelijk moerasdeel zijn gebaseerd op de transecten Drempel-oost, Romijns diep zuid en noord en Oostvaarderdijsk-oost.

De dichtheden van de vogels zijn weergegeven in aantallen/10 ha.

- = de betreffende moerasvogel komt in het vegetatietype niet voor; het oppervlak van het vegetatietype in de transecten is groot genoeg voor een betrouwbare broedvogeldichtheid

/ = het vegetatietype komt in het betreffende jaar, bij de gegeven inventarisatieafstand, niet voor  
 (-) = de betreffende moerasvogel komt in het vegetatietype niet voor; het oppervlak van het vegetatietype in de transecten is te klein voor een betrouwbare broedvogeldichtheid

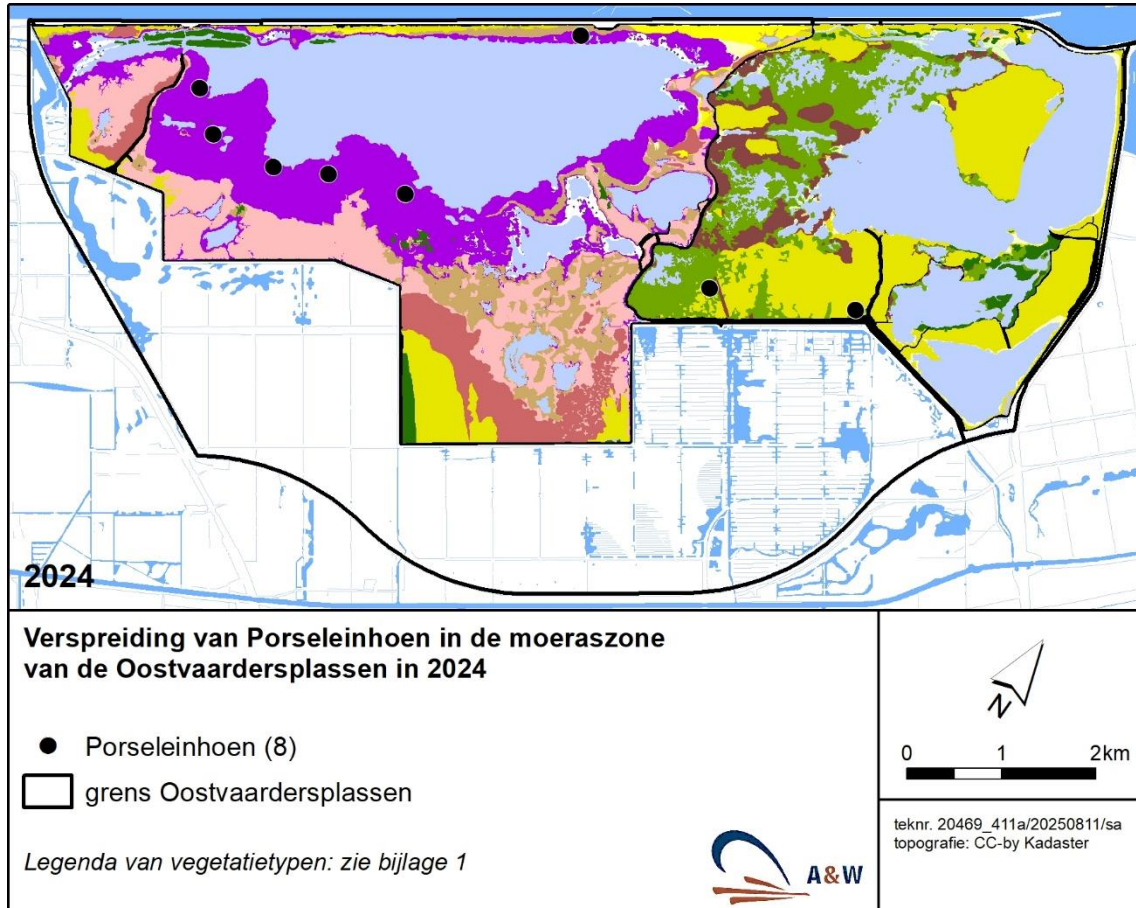
(3.77) = de betreffende moerasvogel komt in het vegetatietype voor, maar vanwege het relatief kleine oppervlak is de dichtheid minder betrouwbaar

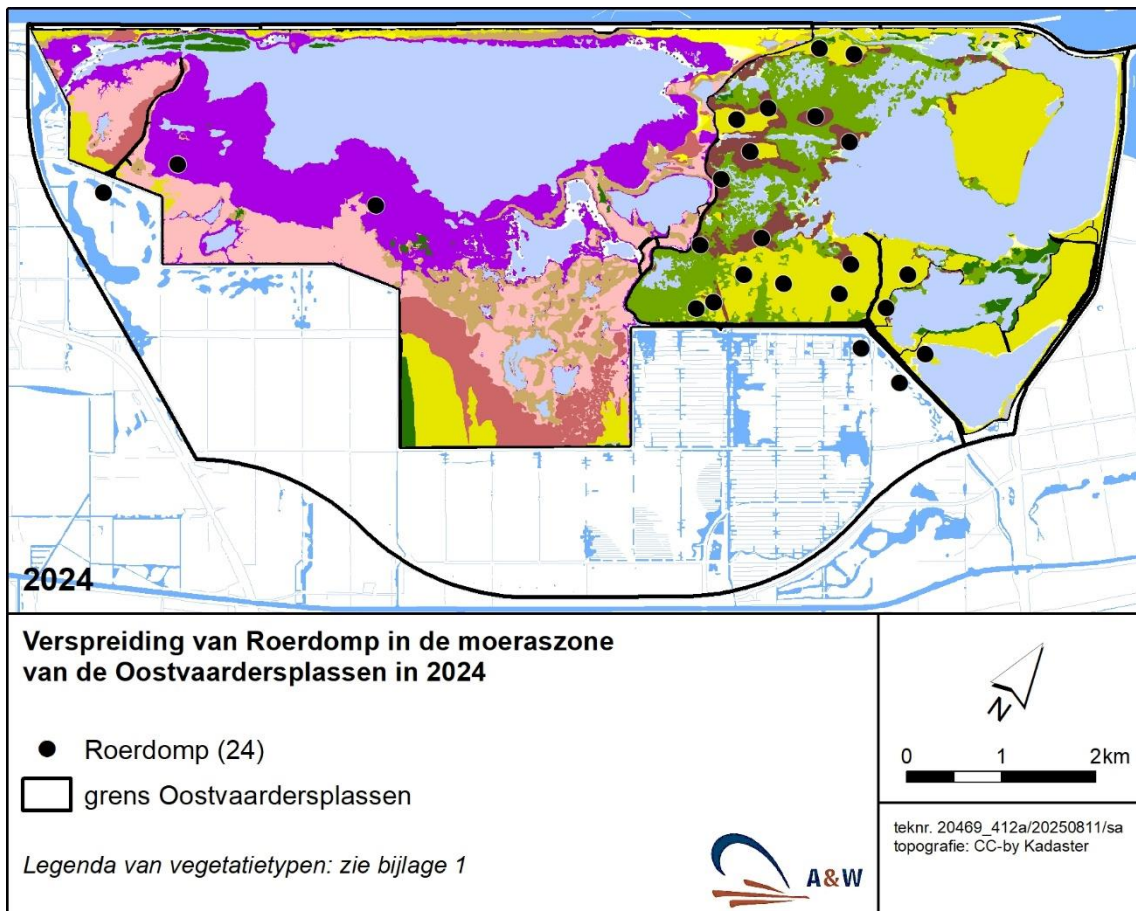
Betrouwbare dichtheden zijn weergegeven in groen, onbetrouwbare dichtheden in oranje en ontbrekende dichtheden zijn zonder kleur weergegeven.

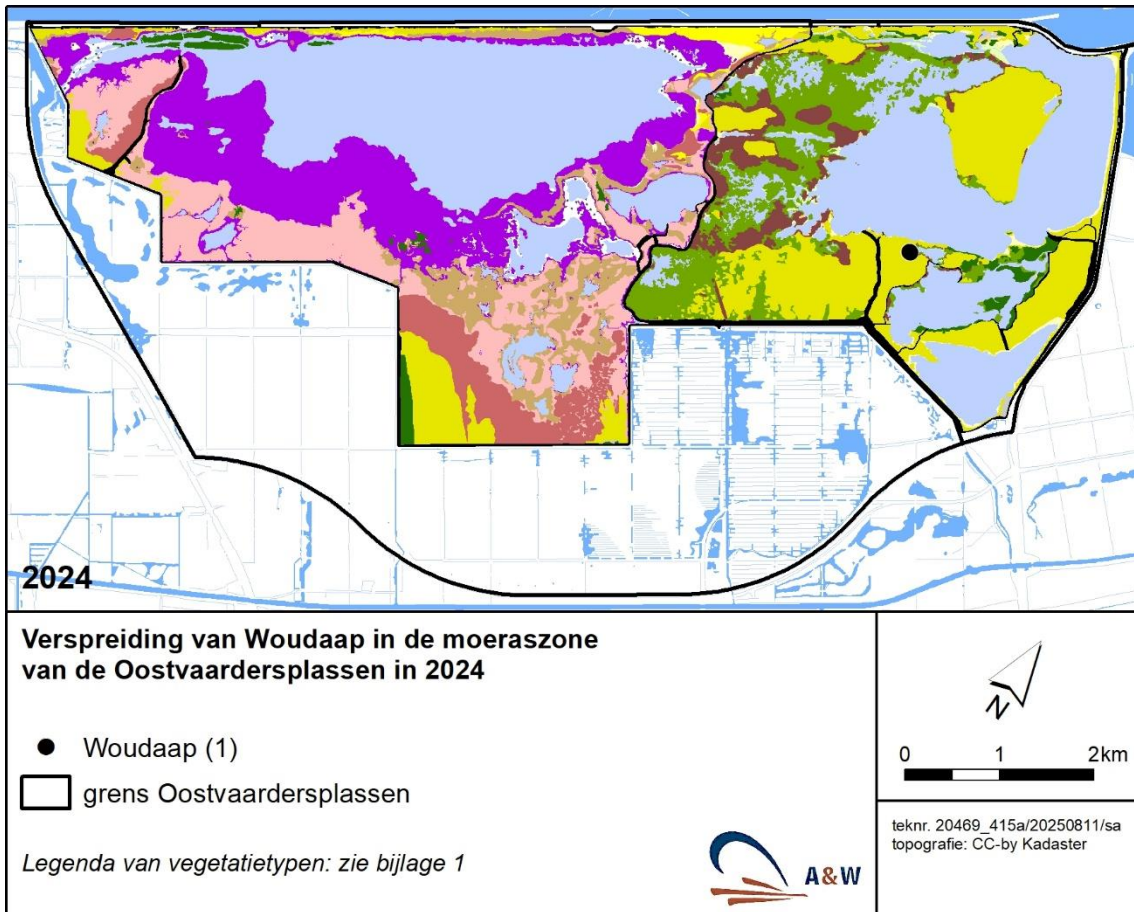
2024	west													
Soort	bos	oud 1	oud 2a	oud 2b	oud 3	Nieuw87-90 1	Nieuw87-90 2	Nieuw87-90 3	Nieuw 21-24 1	aanwas 1	aanwas 2	aanwas 3	Pionier	Kade / sloot
Dodaars	-	-	-	-	/	(-)	-	/	-	(-)	(-)	/	(-)	-
Fuut	-	-	-	-	/	(-)	-	/	-	(-)	(-)	/	(-)	-
Roerdomp	-	-	-	-	/	(-)	-	/	0,08	(-)	(-)	/	(-)	-
Watterral	-	0,30	-	-	/	(-)	-	/	0,32	(-)	(-)	/	(-)	-
Porseleinhoen	-	-	-	-	/	(-)	-	/	0,11	(-)	(-)	/	(-)	-
Meerkoet	0,58	-	-	0,16	/	(-)	0,48	/	0,37	(-)	(-)	/	(-)	2,18
Blauwborst	7,77	7,57	4,99	6,24	/	(-)	8,96	/	1,45	(-)	(-)	/	(-)	0,84
Cetti's zanger	5,53	2,33	2,26	3,08	/	(2,12)	1,90	/	-	(-)	(-)	/	(-)	7,30
Snor	-	4,67	3,55	3,08	/	(2,12)	1,90	/	-	(-)	(-)	/	(-)	0,38
Rietzanger	-	8,73	5,44	12,06	/	(-)	7,17	/	5,79	(-)	(-)	/	(-)	8,85
Kleine karekiet	24,68	20,92	13,38	23,04	/	(-)	(5,55)	/	5,48	/	(-)	/	(-)	23,36
Baardman	-	-	1,36	0,83	/	(-)	-	/	-	(-)	(-)	/	(-)	-
Rietgors	0,97	11,64	4,54	8,32	/	(-)	5,37	/	3,26	(-)	(-)	/	(-)	2,11

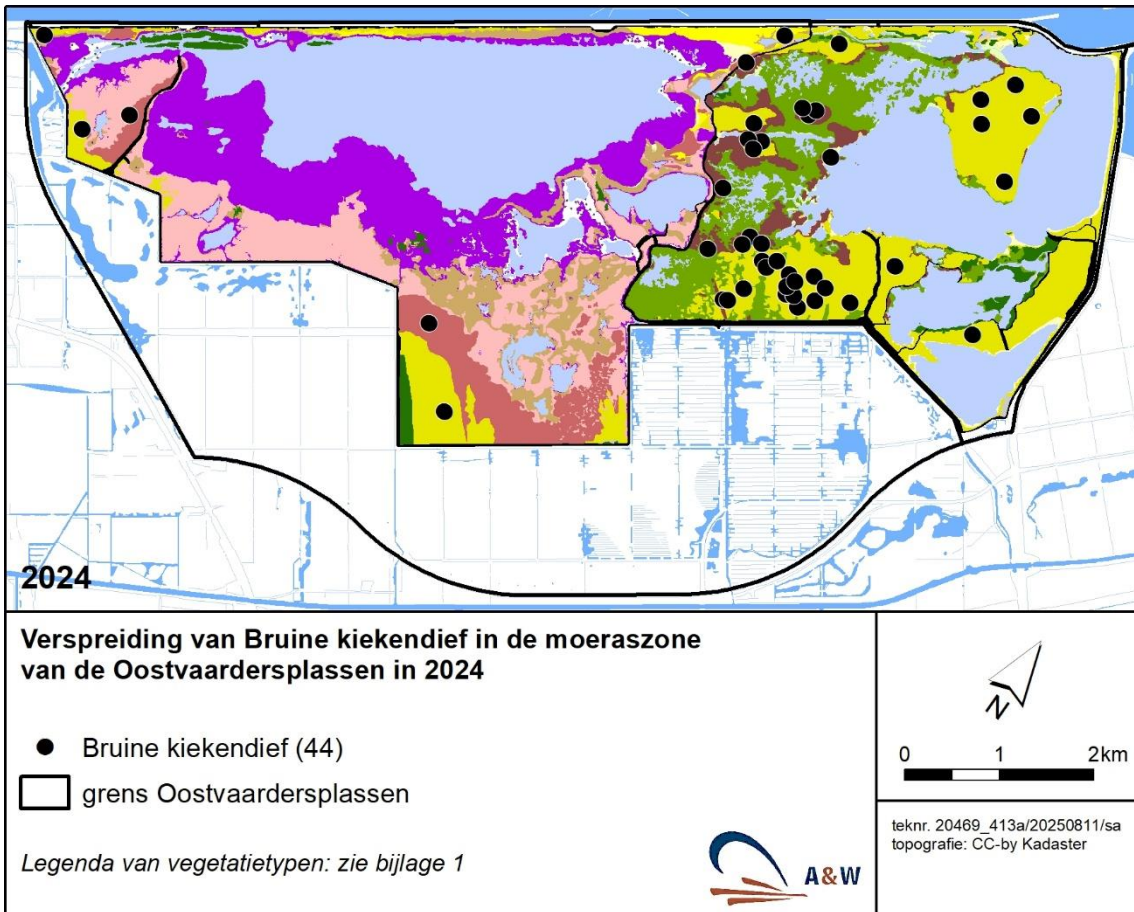
2024	Oost								
Soort	Bos	oud 1	oud 2	oud 3	aanwas 1	aanwas 2	aanwas 3	Pionier	Kade / sloot
Dodaars	(-)	-	-	-	(-)	(-)	(-)	/	-
Fuut	(-)	-	-	0,10	(-)	(-)	(-)	/	-
Roerdomp	(-)	0,62	0,96	-	(-)	(-)	(-)	/	(-)
Waterral	(-)	3,56	2,75	1,73	(-)	(16,96)	(-)	/	0,53
Porseleinhoen	(-)	0,06	-	0,04	(-)	(-)	(-)	/	(-)
Meerkoet	(-)	0,52	-	0,99	(-)	(-)	(-)	/	1,59
Blauwborst	(-)	1,85	0,56	0,70	(-)	(-)	(-)	/	5,92
Cetti's zanger	(-)	1,19	2,37	1,29	(7,55)	(-)	(3,40)	/	8,04
Snor	(-)	6,37	10,25	0,81	(7,55)	(-)	(-)	/	0,54
Rietzanger	(-)	7,41	6,74	1,40	(21,68)	(-)	(-)	/	2,15
Kleine karekiet		28,72	32,46	18,95	(49,00)	(-)	(11,25)	/	20,40
Baardman	(-)	2,47	4,49	0,70	-	(-)	(-)	/	-
Rietgors	(-)	6,79	3,93	3,73	(10,84)	(-)	(-)	/	4,31

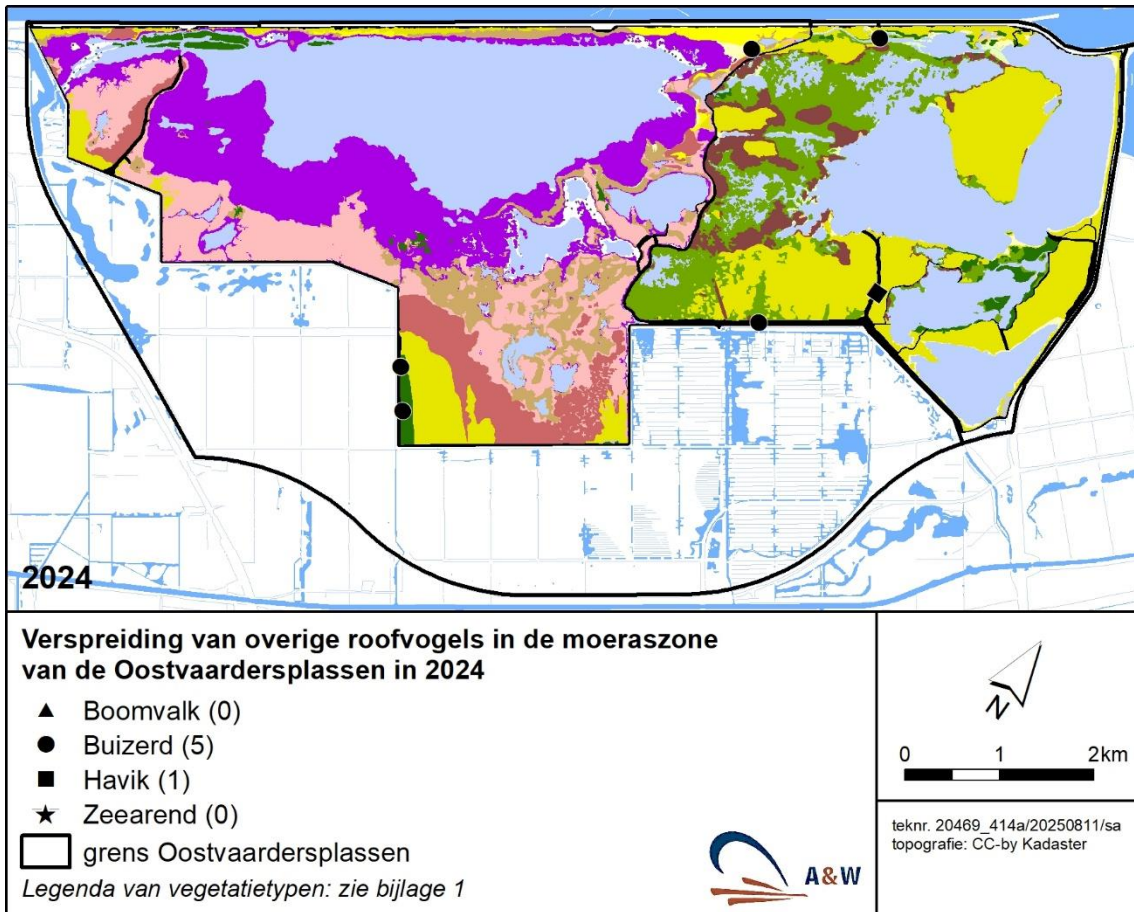
## Bijlage 16 Verspreidingskaarten van integraal getelde broedvogels in 2024











## Bijlage 17 Vegetatiesamenstelling in de moeraszone van de OVP in 2005-2024

Opgenomen is het oppervlak (in ha) van open water en de onderscheiden vegetatietypen, gesommeerd voor het westelijk en oostelijk moerasdeel. Voor een uitleg van de vegetatietypen wordt verwezen naar bijlage 17.

vegetatietype / jaar	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>west</b>											
bos	13	12	12	13	12	12	12	12,2	12,2	12,2	12,2
oud1	146	144	144	144	144	131	130	130,1	113,0	112,8	112,7
oud2	431	383	420	444	436	234	310	311,1	172,1	183,6	417,6
oud3	60	108	70	42	49	260	181	175,7	328,4	315,4	76,8
nieuw 87-90-1	121	95	94	91	91	39	39	37,7	30,2	29,8	29,8
nieuw 87-90-2	57	28	54	80	85	33	70	46,8	34,7	33,8	67,3
nieuw 87-90-3	295	335	300	262	241	329	282	272,1	273,6	247,6	170,0
nieuw 21-24-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nieuw 21-24-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nieuw 21-24-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
aanwas1	0	0	0	0	1	1	1	1,5	2,1	3,4	3,5
aanwas2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
aanwas3	4	5	5	4	4	4	3	3,4	2,8	2,6	1,3
pionier	2	5	9	13	11	6	7	6,4	11,7	25,2	58,3
water	952	964	973	989	1008	1032	1044	1083,8	1099,9	1114,3	1131,3
kade/watergang	51	51	51	51	51	51	51	50,6	50,6	50,6	50,6
<b>oost</b>											
bos	40	40	40	39	39	39	39	39,1	38,5	38,3	34,7
oud1	447	447	447	447	447	447	447	446,8	445,6	445,4	445,0
oud2	290	261	295	296	293	224	264	274,1	177,3	196,3	219,3
oud3	9	39	4	3	5	74	33	22,4	118,1	97,4	67,4
nieuw 87-90-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nieuw 87-90-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nieuw 87-90-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nieuw 21-24-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nieuw 21-24-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nieuw 21-24-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
aanwas1	24	24	24	24	23	23	24	23,6	23,4	23,2	22,9
aanwas2	8	8	9	9	8	7	8	8,0	4,7	6,2	6,4
aanwas3	1	2	1	1	2	3	2	1,6	4,6	3,6	3,0
pionier	0	2	3	23	1	0	0	0	0,3	1,7	0,7
water	593	591	590	571	594	595	596	596,8	599,9	600,2	613,0
kade/watergang	54	54	54	54	54	54	54	54,0	54,0	54,0	54,0

vegetatietype / jaar	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>totaal</b>											
bos	53	52	52	52	51	51	51	51,3	50,7	50,5	46,9
oud1	593	591	591	591	591	578	577	576,9	558,5	558,2	557,7
oud2	721	644	716	740	729	458	574	607,6	349,4	379,9	636,9
oud3	69	147	74	45	54	334	215	175,7	446,6	412,8	144,2
nieuw 87-90-1	121	95	94	91	91	39	39	37,7	30,2	29,8	29,8
nieuw 87-90-2	57	28	54	80	85	33	70	46,8	34,7	33,8	67,3
nieuw 87-90-3	295	335	300	262	241	329	282	272,1	273,6	247,6	170,0
nieuw 21-24-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nieuw 21-24-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nieuw 21-24-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
aanwas1	24	24	24	24	24	24	25	25,1	25,5	26,6	26,4
aanwas2	9	8	9	9	9	7	3	5,0	4,7	6,2	6,4
aanwas3	6	7	6	5	6	7	5	1,6	7,4	6,2	4,3
pionier	2	7	12	36	11	6	7	6,4	12,0	26,9	59,0
water	1545	1555	1563	1560	1602	1627	1640	1680,6	1699,8	1714,5	1185,3
kade/watergang	105	105	105	105	105	105	105	104,6	104,6	104,6	104,6

vegetatietype / jaar	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>west</b>									
bos	12,2	12,2	12,1	12,1	12,1	12,1	14,8	14,8	30,4
oud1	112,7	112,6	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,3
oud2	270,1	246,6	270,8	402,1	476,7	480,5	480,6	480,6	480,6
oud3	222,1	243,7	209,9	78,8	3,6	0,1	0	0	0
nieuw 87-90-1	29,7	29,6	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5
nieuw 87-90-2	44,9	45,7	47,4	83,9	148,7	162,0	163,9	170,2	170,3
nieuw 87-90-3	156,9	152,2	120,8	86,9	21,3	12,0	7,5	0	0
nieuw 21-24-1	0	0	0	0	0	0	27,4	58,0	478,2
nieuw 21-24-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nieuw 21-24-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
aanwas1	3,8	3,6	5,0	5,9	6,0	5,8	5,7	5,7	5,7
aanwas2	0	0	0	0,3	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5
aanwas3	1,0	1,3	0,8	0,5	0,1	0	0	0	0
pionier	23,8	34,3	36,4	140,0	132,2	168,3	1139,4	1162,0	34,5
water	1203,5	1199,0	1235,6	1128,5	1137,4	1097,5	99,0	47,0	738,6
kade/watergang	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,9	50,9	50,9	50,9
<b>oost</b>									
bos	34,5	34,5	33,3	33,3	33,2	33,4	30,2	25,9	26,2
oud1	444,8	444,3	444,0	444,0	444,0	443,8	422,7	417,0	391,4
oud2	217,4	226,9	231,2	213,0	248,0	275,4	101,5	136,6	95,1
oud3	68,8	57,9	51,7	68,7	32,7	4,3	201,6	175,4	238,6
nieuw 87-90-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nieuw 87-90-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nieuw 87-90-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nieuw 21-24-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nieuw 21-24-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nieuw 21-24-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
aanwas1	22,4	22,1	22,2	21,7	21,9	22,3	18,6	16,3	16,6
aanwas2	5,9	5,4	5,9	5,2	7,7	9,5	2,3	2,6	3,0
aanwas3	3,5	4,2	3,5	4,8	2,2	0,3	11,1	12,5	12,2
pionier	0,3	0,5	1,0	42,3	29,3	0,5	0	2,2	0
water	614,7	616,5	619,7	579,4	593,4	622,4	624,0	623,3	628,7
kade/watergang	54,0	54,0	54,0	54,0	54,1	54,0	54,0	54,0	54,0
<b>totaal</b>									
bos	46,7	46,7	45,4	45,4	45,2	45,5	45,0	40,7	56,5
oud1	557,6	556,9	556,4	556,4	556,4	556,3	535,1	529,5	503,7
oud2	487,4	473,6	502,0	615,2	724,7	755,9	582,1	617,2	575,8
oud3	290,9	301,6	261,6	147,5	36,3	4,4	201,6	175,4	238,6
nieuw 87-90-1	290,7	29,6	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5
nieuw 87-90-2	44,9	45,7	47,4	83,9	148,7	162,0	163,9	170,2	170,3
nieuw 87-90-3	156,9	152,2	120,8	86,9	21,3	12,0	7,5	0	0
nieuw 21-24-1	0	0	0	0	0	0	27,4	58,0	478,2
nieuw 21-24-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nieuw 21-24-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
aanwas1	26,3	25,7	27,2	27,6	27,9	28,1	24,3	22,0	22,3
aanwas2	5,9	5,4	5,9	5,5	8,3	10,1	3,0	3,3	3,5
aanwas3	4,6	5,5	4,4	5,3	2,3	0,4	11,1	12,5	12,2
pionier	24,0	34,8	37,4	182,3	161,5	168,8	1139,4	1164,1	34,5
water	1818,2	1815,5	1855,2	1707,9	1730,8	1719,9	723,1	670,3	1367,2
kade/watergang	104,6	104,6	104,6	104,6	104,8	104,9	104,9	104,9	104,9

## Bijlage 18 Onderscheiden vegetatietypen in de moeraszone van de OVP

Omschrijving van bij de inventarisatie van broedvogels in de moeraszone onderscheiden vegetatietypen en hun aanwezigheid per moerasdeel. Bij de naam van de vegetatietypen wordt ook de oude naam, zoals die in eerdere rapporten is gebruikt, genoemd. Vegetatietypen 9ABC zijn in 2022 voor het eerst onderscheiden.

code vegetatie-type		ontstaans-periode	begrazing	moeras-deel	dominante soorten
huidig	oud				
Bos	1		nvt	west, oost	Schietwilg
Oud1	2	ca. 1968	nooit	west, oost	Riet
Oud2	3A	ca. 1968	In verleden, niet in voorafgaande jaar	oost	Riet
Oud2A	3CD	ca. 1968	In verleden, niet in voorafgaande jaar (en voor 1987-90)	west	Riet
Oud2B	3E	ca. 1968	In verleden, niet in voorafgaande jaar (en na 1987-90)	west	Riet
Oud3	3F, 3B	ca. 1968	In voorafgaande jaar	west, oost	Riet
Nieuw 1987-1990-1	4A	1987-1990	Nooit	west	Riet
Nieuw 1987-1990-2	4B	1987-1990	In verleden, niet in voorafgaande jaar	west	Riet
Nieuw 1987-1990-3	4C	1987-1990	In voorafgaande jaar	west	Riet
Nieuw 2021-2024-1	9A	2021-2024	Nooit	west	Riet
Nieuw 2021-2024-2	9B	2021-2024	In verleden, niet in voorafgaande jaar	west	Riet
Nieuw 2021-2024-3	9C	2021-2024	In voorafgaande jaar	west	Riet
Aanwas1	7A/8A	na 1992	Nooit	west, oost	Riet
Aanwas2	7B/8B	na 1992	In verleden, niet in voorafgaande jaar	west, oost	Riet
Aanwas3	7C/8C	na 1992	In voorafgaande jaar	west, oost	Riet
Pionier	pionier		nvt	west, oost	Moerasandijvie, Greppelrus, Rode ganzenvoet, Zeeaster, Goudzuring
Tijdelijke moerasvegetatie	5	1987-1990	nvt	west	Moerasandijvie, Greppelrus, Rode ganzenvoet, Zeeaster, Goudzuring, Riet
Open water	5		nvt	oost	open water
kades en watergangen	6		nvt	west, oost	Grassen, Grote brandnetel, Akkerdistel, Vlier



**Adres Feanwâlden**  
Suderwei 2  
9269 TZ Feanwâlden  
Telefoon 0511 47 47 64  
[info@altwym.nl](mailto:info@altwym.nl)

**Adres Amsterdam**  
Gebouw Matrix II,  
Science Park 400/K1.05 t/m 1.07  
1098 XH Amsterdam

**[www.altwym.nl](http://www.altwym.nl)**