

# ANLb-beleidsmonitoring voor wintervogels in Gelderland in 2021/2022



André van Kleunen

Sovon-rapport 2022/62





# ANLb-beleidsmonitoring voor wintervogels in Gelderland in 2021/2022

André van Kleunen



Dit rapport is samengesteld in opdracht van de  
Provincie Gelderland

---

≡ provincie  
Gelderland

---

## Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland 2022

Dit rapport is samengesteld in opdracht van de Provincie Gelderland

*Wijze van citeren:* van Kleunen 2022. ANLb-beleidsmonitoring voor wintervogels in Gelderland in 2021/2022. Sovon-rapport 2022/62. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

*Foto's omslag:* Hans Schekkerman (Goudplevieren, Kleine Zwanen) & Harvey van Diek (Keep)

*Opmaak:* John van Betteray, Sovon Vogelonderzoek Nederland

*ISSN-nummer:* 2212 5027

Sovon Vogelonderzoek Nederland

Toernooiveld 1

6525 ED Nijmegen

*e-mail:* [info@sovon.nl](mailto:info@sovon.nl)

*website:* [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm, of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Sovon.



# Inhoud

Verantwoording en dankwoord	2
1. Inleiding	3
2. Werkwijze	5
2.1. Doelstelling en aanpak	5
2.2. Toekenningssystematiek telpunten	6
2.3. Methode van het veldwerk	6
2.4. Wervingsacties	7
2.5. Verwerking van gegevens	8
2.6. Weer	8
3. Resultaten winter 2021/2022	9
3.1. Totalen	9
3.2. Soortbesprekingen meetsoorten	11
4. Conclusies en aanbevelingen	18
Literatuur	19
Bijlagen	20
Bijlage 1. Watervogeltelgebieden en PTT-telpunten in Gelderland geteld in 2021/2022	20
Bijlage 2. Indeling van meetsoorten en extra soorten in groepen op basis van voedselkeuze	21
Bijlage 3. Aantallen extra soorten en soortgroepen in PTT in seizoen 2021/2022	22
Bijlage 4. Basisoverzicht jaartotalen watervogeltellingen	23
Bijlage 5. Basisoverzicht gemiddeld aantal vogels per 100 telpunten in het PTT-project	23

---

## Verantwoording en dankwoord

Vershillende personen waren betrokken bij de totstandkoming van dit rapport en de uitvoering van het veldwerk dat daaraan ten grondslag lag. In de eerste plaats gaat onze dank uit naar de vele vrijwilligers die binnen de langlopende monitoringprojecten (watervogels en PTT) in de winter van 2021/2022 tellingen hebben uitgevoerd in Gelderland. Robbert Wolf en Jeroen Kusters leverde namens de Provincie Gelderland een belangrijke bijdrage aan de projectorganisatie. Tevens voorzagen zij een conceptversie

van dit rapport van commentaar. De projectleiding vanuit Sovon was in handen van André van Kleunen. Jan Schoppers en Menno Hornman spanden zich in om vrijwilligers te werven. Dirk Zoetebier en Erik van Winden verzorgden de inhoudelijke ondersteuning. Jacintha van Dijk becommentarieerde de conceptversie van dit rapport. John van Betteray nam de lay-out voor zijn rekening. Allen worden hartelijk bedankt voor hun bijdragen.

# 1. Inleiding

De Provincie Gelderland wil uitspraken doen over de effectiviteit van Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb). Eén van de deelvragen heeft betrekking op de ontwikkelingen van overwinterende vogels in gebieden waar agrarisch natuurbeheer wordt uitgevoerd. In Gelderland worden de volgende meetsoorten als ‘niet-broedvogel’ betrokken bij de beleidsmonitoring en –evaluatie in het kader van ANLb: Blauwe Kiekendief, Geelgors, Goudplevier, Keep en Kleine Zwaan. De vraag met betrekking tot de effectiviteit van ANLb hoeft alleen op provinciaal niveau te worden beantwoord en niet op het niveau van de verschillende leefgebieden. Om het effect van ANLb te meten is het noodzakelijk dat er voldoende meetpunten (steekproefgebieden) liggen, zowel binnen als buiten de ANLb-beheerde gebieden. Dat laatste is nodig om de situatie in be-

heerd gebied te kunnen vergelijken met de situatie in regulier agrarisch gebied. Tegen deze achtergrond zijn door Sovon Vogelonderzoek Nederland in 2021/2022, voor de zesde achtereenvolgende winter, inspanningen verricht met betrekking tot de monitoring van bovengenoemde vijf meetsoorten in Gelderland. Over deze monitoring in voorgaande seizoenen is gerapporteerd in Slaterus (2018, 2019), Hornman & Slaterus (2020), Van Kleunen (2020) en Van Kleunen *et al.* (2021). In deze rapportage wordt de aanpak van de monitoring beschreven en worden de resultaten van 2021/2022 in beeld gebracht, waarbij de aantallen van doelsoorten tussen ANLb-gebieden en referentiegebieden worden vergeleken. Daarnaast worden samenvattende overzichten gegeven van de aantallen van 23 extra soorten en vijf soortgroepen.





## 2. Werkwijze

### 2.1. Doelstelling en aanpak

Het doel is het verzamelen van informatie over de aantalsontwikkelingen van de niet-broedvogel meetsoorten Blauwe Kiekendief, Geelgors, Goudplevier, Keep en Kleine Zwaan in voor ANLb-monitoring relevante gebieden in Gelderland. Twee landelijke Netwerk Ecologische Monitoring (NEM)-meetnetten vormen hiervoor de basis: Meetnet Watervogels en het PTT-project (Punt Transect Tellingen, oftewel Meetnet Wintervogels). In tabel 1 zijn enkele kerncijfers over deze meetnetten samengevat en is aangegeven welke meetnetten voor de soorten in kwestie relevant zijn.

De beoogde monitoring betreft, waar nodig, een aanvulling op de bestaande NEM-meetnetten en de inmiddels opgezette landelijke monitoring voor ANLb, zodanig dat op termijn voor bovenstaande soorten uitspraken kunnen worden gedaan op het niveau van de provincie Gelderland. Het gaat dus om een provinciale ‘verdichting’ van het meetnet, op basis van een extra inspanning bovenop de landelijke coördinatie-inspanning. Daarbij is het streven om dit zoveel mogelijk te doen via uitvoering door vrijwillige tellers. De extra inspanning is dan ook gericht op het werven en begeleiden van vrijwilligers voor het tellen van extra Gelderse meetroutes/plots binnen de bestaande meetnetten. De aanpak is hieronder per meetsoort beschreven. Voor de Geelgors en Keep is de aanpak identiek, dus die soorten worden gezamenlijk behandeld.

#### Blauwe Kiekendief

De Blauwe Kiekendief is vooral in het winterhalfjaar in Gelderland aanwezig. Deze soort foerageert dan op onder meer kleine zoogdieren in open agrarische gebieden en op heidevelden. Lokaal wordt er gezamenlijk overnacht op slaappleaatsen die vooral gelegen zijn in natuurgebieden (moeras, vochtige ruigten). Bij de maandelijkse tellingen van ganzen/zwanen en watervogels wordt de Blauwe Kiekendief al vele jaren standaard meegenomen. Dit levert totalen per telgebied op. Aanvullend hierop hebben we de vrijwillige tellers – net als in de voorgaande winters – opgeroepen om waarnemingen van deze soort nauwkeurig op kaart in te tekenen, zodat we de koppeling tussen aanwezigheid en de ligging van ANLb-gebieden kunnen maken. Dat is immers lastig in het geval we alleen gebiedstotalen hebben voor soms grote telgebieden.

Ook in droge, kleinschaliger landschappen, zoals agrarisch gebied in de Achterhoek, kunnen in de winter Blauwe Kiekendieven voorkomen. Voor der-

*Tabel 1. Relevante NEM-meetnetten van de vijf ‘niet-broedvogel’ meetsoorten. Voor uitleg meetnetten en afkortingen, zie 2.3 Methode van het veldwerk. Toelichting gebruikte afkortingen: NEM = Netwerk Ecologische Monitoring, ANLb = Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer, WOT = Wettelijke Onderzoekstaken (Natuur), LNV= Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, RWS = Rijkswaterstaat, CBS = Centraal Bureau voor de Statistiek.*

*\*Deze soorten worden weliswaar geregistreerd bij het PTT, maar worden relatief weinig waargenomen.*

Meetnet	Watervogels	PTT
Kader	NEM, ANLb	NEM, ANLb
Opdrachtgevers	WOT/LNV, RWS, BIJ12	BIJ12
Organisatie	Sovon (i.s.m. RWS,CBS)	Sovon
Startjaar	1975	1978
Blauwe Kiekendief	X	X
Geelgors		X
Goudplevier	X	(x)*
Keep		X
Kleine Zwaan	X	(x)*

gelijke gebieden is ingezet op het werven van vrijwilligers voor extra PTT-routes (zie Geelgors en Keep). Voor de Blauwe Kiekendief wordt de informatie dus uit twee meetnetten betrokken.

#### Geelgors en Keep

De monitoring van de Geelgors en de Keep geschiedt op basis van het PTT. Teunissen *et al.* (2015) rekenen uit dat voor uitspraken over verschillen in trends op provinciaal niveau ten minste 400 telpunten in of nabij beheerd ANLb-gebied nodig zijn en een vergelijkbaar aantal in referentiegebied. Met een PTT-punt wordt in beginsel een oppervlakte van 28 ha bestreken (oftewel, gemiddeld wordt vanaf elk punt 300 m in het rond gekeken). Met 400 punten wordt daardoor een grote steekproef bereikt. Geelgors en vooral Keep zijn in de meeste winters echter schaars in het Gelderse boerenland, dus een grotere steekproef dan de 400 telpunten is wenselijk vanwege de kleine trefkans in de telpunten.

#### Goudplevier

Nederland herbergt met name in oktober-november internationaal belangrijke aantallen Goudplevieren. De monitoring van deze soort in het kader van het Landelijk Meetnet Watervogels gebeurt door middel van maandelijkse tellingen in Natura 2000-gebieden (wetlands), terwijl deze soort voor meer dan de helft in agrarisch gebied buiten wetlands voorkomt (Kleefstra *et al.* 2014). De Goudplevier laat in agra-

risch gebied een andere trend zien (afname) dan in wetlands (stabiel/toename). Binnen Gelderland zijn er twee belangrijke concentratiegebieden, namelijk de Nijkerker- en Putterpolder en de omgeving van Elburg, die binnen het Meetnet Watervogels maandelijks (september-april) worden geteld. Voor deze gebieden wordt gestuurd op het nauwkeurig in beeld brengen van de aantallen en exacte locaties van Goudplevier. Aan de vaste vrijwillige watervogeltellers is daarom gevraagd om hun waarnemingen nauwkeurig op kaart in te tekenen.

### Kleine Zwaan

In het kader van het Landelijk Meetnet Watervogels worden de belangrijkste gebieden voor de Kleine Zwaan elk winterhalfjaar geteld. In Gelderland gaat het specifiek om de omgeving van de Randmeren. Daarnaast komen kleine concentraties voor in het rivierengebied. Ook deze worden maandelijks geteld (deels per boot en deels vanaf de oever). Om meer te weten te komen over de verspreiding binnen de telgebieden hebben we ook voor deze soort de vrijwillige tellers opgeroepen om waarnemingen nauwkeurig op kaart in te tekenen.

### Extra soorten

Net als voor de rapportage over 2020/21, zullen de aantallen en dichtheden van 23 extra soorten in ANLb-gebieden en referentiegebieden op basis van het PTT-project worden samengevat, evenals die van vijf soortgroepen (bijlage 2).

## 2.2. Toekenningsystematiek telpunten

Voor deze jaarrapportage zijn de nu landelijk geldende toekenningscriteria gebruikt:

- meetpunten kwalificeren als ANLb-meetpunt (+300 m) of referentie bij  $\geq 75\%$  agrarisch areaal;
- meetpunten kwalificeren als ANLb-meetpunt als ze voor  $\geq 10\%$  bestaan uit gebied met ANLb-overeenkomsten (binnen 300 m buffer).
- referentiegebieden kwalificeren uitsluitend als er geen ANLb-overeenkomsten in liggen (in 300 m-buffer);
- in ANLb- en referentiemeetpunten (+300 m) mag maximaal 5% (gerealiseerde) NNN (Natuurnetwerk Nederland) aanwezig zijn.

Bovenstaande toekenningscriteria zijn toegepast op telpunten uit het PTT en op waarnemingen van Kleine Zwaan, Blauwe Kiekendief en Goudplevier waarvan de exacte locatie is ingevoerd tijdens tellen behoeve van het Landelijk Meetnet Watervogels. Bovenstaande criteria gelden dus voor het gebied dat wordt gevormd door een buffer van 300 m rondom

een PTT-telpunt of waarnemingspunt van een soort binnen het Landelijk Meetnet Watervogels.

## 2.3. Methode van het veldwerk

De vogeltellingen van 2021/2022 zijn uitgevoerd binnen het Landelijk Meetnet Watervogels of het PTT-project. Beide kennen een eigen methodiek, die hieronder kort wordt besproken.

### Landelijk Meetnet Watervogels

Het landelijk Meetnet Watervogels is onderdeel van het NEM en is een samenwerkingsverband tussen Rijkswaterstaat (RWS), het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV), Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en Sovon. Het veldwerk wordt grotendeels uitgevoerd door vrijwilligers en medewerkers van het Rijk, provincies, instituten en terreinbeherende organisaties. De monitoring volgt een vaste systematiek met een jaarlijks vergelijkbare telinspanning (Koffijberg *et al.* 2000, Soldaat *et al.* 2004) en steunt op twee belangrijke onderdelen:

1. Maandelijks tellingen in monitoringgebieden gedurende het winterhalfjaar. Dit betreft veelal grotere, (inter)nationaal belangrijke wateren, waaronder alle Rijkswateren en Natura 2000-gebieden. Hier worden alle watervogelsoorten geteld. Voorts worden ganzen en zwanen geteld in (inter)nationaal belangrijke foerageergebieden ('ganzengebieden'), veelal in agrarisch gebied. Het overgrote deel van deze gebieden wordt maandelijks van september tot en met april geteld; Waddenzee, Zoete Rijkswateren en Zoute Delta, zelfs jaarrond vanwege hun grote belang. De resultaten van de maandelijks tellingen vormen de basis voor het bepalen van trends, zowel landelijk als per Natura 2000-gebied.
2. Midwintertelling halverwege januari. Tijdens deze telling worden vele (overige) gebieden onderzocht als aanvulling op de monitoringgebieden, evenals concentratiegebieden van zee-eenden in de Waddenzee en de Noordzee. Deze telling, in het kader van de *International Waterbird Census* van Wetlands International, geeft inzicht in de landelijke verspreiding en populatiegrootte van overwinterende watervogels en levert een belangrijke bijdrage aan het periodiek bepalen van internationale populatiegroottes en 1%-normen.

Er wordt gewerkt met vaste telgebieden – met zo goed mogelijk in het veld herkenbare begrenzingen – die overdag worden bezocht en gebiedsdekkend (integraal) worden geteld op alle aan water gebonden

vogelsoorten op een van tevoren vastgestelde datum (in het weekeinde in het midden van de maand). Verdere details en achtergrond over de telmethode zijn na te lezen in de door Sovon uitgebrachte telhandleiding (Hornman *et al.* 2012, te downloaden via <https://www.sovon.nl/tellen/telprojecten/watervogeltelling>). Jaarlijks wordt een rapportage opgesteld over de resultaten van het Landelijke Meetnet Watervogels, waarin onder meer de aantalsontwikkelingen en verspreiding van de onderzochte vogelsoorten worden geschetst (meest recente Hornman *et al.* (2022), eveneens te downloaden via bovengenoemde link).

De extra inspanningen in het kader van de (Gelderse) ANLb-monitoring zijn er niet op gericht om meer gebieden te tellen, maar om nauwkeuriger de waarneemlocaties van de meetsoorten vast te leggen. Er worden hiervoor puntwaarnemingen verzameld, in plaats van totalen per gebied. Van elk van deze puntwaarnemingen wordt vervolgens gekeken of deze in agrarisch gebied liggen en of er bij de punten al dan niet ANLb-pakketten zijn afgesloten (zie voor nadere toelichting hierop paragraaf 2.2).

### PTT-project

Het PTT is het langst lopende monitoringproject van Sovon. Het is gestart in 1978, kende enige varianten, maar bestaat tegenwoordig uit een jaarlijkse, landelijke decembertelling. Het heeft als doel om de aantallen en verspreiding vast te leggen van min of meer algemene wintervogels, in aanvulling op de andere wintervogelprojecten (onder andere watervogeltellingen). Alle soorten worden geteld. Voor circa 80 soorten levert dit project onmisbare informatie op. Het gaat zowel om overwinteraars uit Noord- en Oost-Europa als Nederlandse standvogels. De werkwijze is relatief eenvoudig. Het gaat om een éénmalige telling in de periode van 15 december tot en met 1 januari. Er wordt geteld langs een vaste telroute met 20 vaste telpunten. Per punt wordt precies vijf minuten geteld. Verdere details en achtergrond over de telmethode zijn na te lezen in de door Sovon uitgebrachte telhandleiding (van Manen & de Jong 2016, te downloaden via <https://www.sovon.nl/tellen/telprojecten/punt-transect-telling-ptt>). De extra inspanningen in het kader van de (Gelderse) ANLb-monitoring zijn er op gericht om meer telpunten die bruikbaar zijn voor de ANLb-monitoring te tellen om zodoende van de meetsoorten meer puntwaarnemingen te verzamelen. Ook hier geldt dat van elk van deze puntwaarnemingen vervolgens gekeken wordt of deze in agrarisch gebied liggen en of er bij de punten al dan niet ANLb-pakketten zijn afgesloten (zie voor nadere toelichting hierop paragraaf 2.2).

## 2.4. Wervingsacties

Op verschillende manieren zijn extra oproepen voor het werven van tellers gedaan, zowel onder vaste watervogeltellers om de meetsoorten op kaart in te tekenen, als onder potentiële nieuwe tellers om voor het PTT te gaan tellen. Deze oproepen werden gedaan via nieuwsbrieven (projectniewsbrieven en maandelijkse digitale Sovon-nieuwsbrief), berichten op [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl) en via social media. Voorafgaand aan de telperiode zijn in gebieden met ANLb-winterpakketten (vooral in regio's die kansrijk zijn voor Keep en Geelgors) acht nieuwe PTT-routes uitgezet, die op de 'vacante gebieden-pagina' op de Sovon-website aan tellers worden aangeboden. Tevens zijn gericht tellers benaderd. Dit leverde voor vijf nieuw uitgezette routes tellers op.

### Voldoende PTT-telpunten

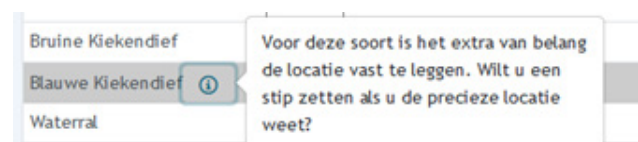
Net als in eerdere jaren is richting tellers ruim aandacht geschonken aan het belang van de PTT-tellingen. In totaal zijn wel wat minder telpunten onderzocht (2.777) dan in 2020/2021 (2.881), maar meer dan in 2019/2020 (2.536) en in 2018/2019 (2.493). Hoewel er nieuwe telroutes zijn bijgekomen blijken er meer telroutes van 2020 niet geteld in 2021. Het totale aantal voor de ANLb-monitoring bruikbare telpunten is hierdoor ten opzichte van 2020/2021 ook licht afgenomen (tabel 2).

Tabel 2. Aantal getelde PTT-telpunten in Gelderland in de winter van 2021/2022, onderverdeeld in ANLb-gebied, referentiegebied en overig gebied volgens landelijke toekenningscriteria.

Telpunten	Geteld	Streefaantal
ANLb	435	400
Referentie	460	400
Overig	1882	n.v.t.

### Nauwkeurig intekenen tijdens watervogeltellingen

Ook aan de oproepen om tijdens watervogeltellingen meetsoorten nauwkeurig op kaart in te tekenen, is gehoor gegeven door de tellers; ook voor dit project kan gebruik worden gemaakt van de app Avimap, de online invoermodule van Sovon. Daarnaast is bij de online invoer bij de ANLb-soorten een melding (via (i) achter de soort) ingebouwd, waarmee de teller wordt verzocht om van de betreffende soort de exacte locatie vast te leggen (dat kan direct via het bij de invoer naastgelegen digitale kaartje):



In seizoen 2021/2022 werd van 78% van alle waargenomen Goudplevieren de exacte locatie ingevoerd, evenals 74% van alle Blauwe Kiekendieven. Van de kleine zwanengroepen werd 36% op locatieniveau ingevoerd (zie ook tabellen 4-6 in hoofdstuk 3). De meeste Kleine Zwanen in Gelderland bevonden zich in telgebieden die alleen maar of grotendeels uit water bestonden en waar dus weinig of geen (voor ANLb relevante) agrarische gebieden liggen.

## 2.5. Verwerking van gegevens

De veldwaarnemingen zijn (zowel voor PTT als wintervogels) genoteerd op papieren kaarten of op een digitale kaart op telefoon of tablet. Papieren tellingen zijn na afloop ingevoerd in Avimap. De aantallen per telgebied zijn opgenomen in de landelijke Sovon-databases voor het NEM. Daarnaast zijn de gegevens geëxporteerd naar de Nationale Databank Flora en Fauna (NDDFF).

## 2.6. Weer

Het weer speelt op verschillende manieren een rol bij het verrichten van vogeltellingen. Enerzijds is er variatie in de aanwezig- en talrijkheid van vogelsoorten onder verschillende weersomstandigheden (denk aan verschillen tussen zachte en strenge winters) en anderzijds kunnen ongunstige weersomstandigheden zoals mist, regen en harde wind het veldwerk bemoeilijken. In deze paragraaf wordt daarom een beeld geschetst van de weersomstandigheden in de winter van 2021/2022, welke is samengesteld aan de hand van informatie van het Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI; [www.knmi.nl](http://www.knmi.nl)).

Met een gemiddelde temperatuur van 5,8 °C tegen 3,9 °C normaal was de winter zeer zacht. De winter komt op de zesde plaats van zachte winters sinds 1901. December was met 5,4 °C tegen 4,2 °C normaal zacht (tabel 3). Januari verliep met 5,3 °C tegen 3,6 °C zeer zacht. In februari, met 6,8 °C tegen 3,9 °C nog zachter, raakte de winter nog verder uit beeld. De hoeveelheid zon was normaal. Wel was het aan de natte kant. Vanaf eind januari en in februari was het van tijd tot tijd onstuimig weer, met tussen 16 en 21 februari zelfs drie stormen kort achter elkaar.

Tabel 3. Enkele weersvariabelen gemeten door KNMI-meetstation De Bilt (gemiddelde temperatuur, aantal zonuren en neerslaghoeveelheid - landelijke gemiddelden) voor de periode september 2021 tot en met april 2022. 'Ref' staat voor langjarig gemiddelde 1991-2020.

Maand	Temperatuur (°C)		Zonuren		Neerslag (mm)	
	2021/22	Ref	2021/22	Ref	2021/22	Ref
September	15,9	14,7	178	159	29	73
Oktober	11,6	10,9	124	120	120	75
November	7,4	7,0	68	70	58	76
December	5,4	4,2	50	58	58	78
Januari	5,3	3,6	59	68	49	68
Februari	6,8	3,9	109	92	107	58
Maart	7,3	6,5	250	145	15	53
April	9,3	9,8	226	195	39	40



### 3. Resultaten winter 2021/2022

In dit hoofdstuk worden de resultaten gepresenteerd van het winterseizoen 2021/2022. Er wordt een overzicht op hoofdlijnen gegeven, waarbij naast de vijf meetsoorten ook aandacht wordt besteed aan een aantal andere vogelsoorten en enkele soortgroepen. Daarna volgen beknopte soortbesprekingen van de meetsoorten. Bijlage 1 geeft de ligging weer van de in 2021/2022 getelde watervogelgebieden en PTT-routes die als basis zijn gebruikt voor de ANLb-monitoring in Gelderland.

#### 3.1. Totalen

##### Watervogeltellingen

Tabellen 4-6 geven de aantallen weer van respectievelijk Blauwe Kiekendief, Goudplevier en Kleine Zwaan tijdens maandelijkse watervogeltellingen in

seizoen 2021/2022 in Gelderland. De aantallen zijn onderverdeeld in ANLb-gebied, referentiegebied, overig gebied en onbepaald gebied. De categorie “onbepaald” betreft gebiedstotalen van waarnemingen die niet op kaart werden ingetekend en zodoende niet (met zekerheid) konden worden toegekend aan één van de categorieën “ANLb”, “referentie” of “overig”. Voor de ANLb-monitoring leveren alleen de categorieën “ANLb” en “referentie” bruikbare informatie op. Een basisoverzicht met de jaartotalen per stratum sinds 2016/2017 is opgenomen in bijlage 4.

Het aantal Blauwe Kiekendieven was dit seizoen kleiner dan vorige winter. De meeste Blauwe Kiekendieven werden vastgesteld in “overige gebieden”. Het meerjarige beeld laat een piek in de aantallen zien in 2018/2019 en 2019/2020. De recente aantallen zijn nog wel wat groter dan aan het begin

Tabel 4. Aantallen Blauwe Kiekendieven vastgesteld tijdens watervogeltellingen in Gelderland in seizoen 2021/2022, onderverdeeld in ANLb-gebied, referentiegebied, overig gebied en onbepaald gebied. Onbepaald betreft aantallen die op telgebiedniveau zijn opgegeven.

Stratum	Sep	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mrt	Apr	Totaal
ANLb				1	3	1			5
Referentie				2		1	1		4
Overige		2	1	1	2	1	1		8
Onbepaald		1	1		3		1		6
Totaal	0	3	2	4	8	3	3	0	23

Tabel 5. Aantallen Goudplevieren vastgesteld tijdens watervogeltellingen in Gelderland in seizoen 2021/2022, onderverdeeld in ANLb-gebied, referentiegebied, overig gebied en onbepaald gebied. Onbepaald betreft aantallen die op telgebiedniveau zijn opgegeven.

Stratum	Sep	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mrt	Apr	Totaal
ANLb	210	1630	16	850	970	2190	708		6574
Referentie									0
Overige	510	1685	1304	1182	7310	7110	3300		22401
Onbepaald	489	2	37		352	311	1407		2598
Totaal	1209	3317	1357	2032	8632	9611	5415	0	31573

Tabel 6. Aantallen Kleine Zwanen vastgesteld tijdens watervogeltellingen in Gelderland in seizoen 2021/2022, onderverdeeld in ANLb-gebied, referentiegebied, overig gebied en onbepaald gebied. Onbepaald betreft aantallen die op telgebiedniveau zijn opgegeven.

Stratum	Sep	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mrt	Apr	Totaal
ANLb									0
Referentie						1	1		2
Overige						14		1	15
Onbepaald		2	118	64	527				711
Totaal	0	2	118	64	527	15	1	1	728

van de monitoring in 2016. Dit geldt voor zowel ANLb- als referentiegebieden (bijlage 4). Voor Goudplevieren zijn er geen waarnemingen gedaan in referentiegebieden, in lijn met voorgaande jaren waarin er slechts weinig exemplaren waargenomen werden in referentiegebieden. De meeste vogels zaten in 2021/2022 in ANLb-gebieden en “overige gebieden”. Zowel in ANLb- als referentiegebieden zijn de aantallen afgenomen sinds de start van deze monitoring in 2016/2017 (bijlage 4). Net als in de voorgaande winters vielen de meeste waarnemingen van Kleine Zwaan in de categorie “onbepaald”, dat wil zeggen dat alleen aantaltotaal voor telgebieden zijn opgegeven. In de praktijk gaat het vrijwel alleen om open wateren van de Randmeren, dus niet of nauwelijks om agrarisch gebied dat relevant is voor de ANLb-monitoring. Sinds de start van deze monitoring in 2016/2017 zijn de aantallen Kleine Zwanen afgenomen in zowel ANLb- als referentiegebieden (bijlage 4).

### PTT-tellingen

De resultaten van de PTT-tellingen worden weergegeven in tabel 7; merk op dat het aantal getelde punten per stratum verschilt (zie eerste kolom). De vastgestelde aantallen vogels zijn onderverdeeld in ANLb-gebied, referentiegebied en overig gebied. Zoals ook al is aangegeven bij de watervogels, leveren voor de ANLb-monitoring alleen de categorieën “ANLb” en “referentie” bruikbare informatie op. Een basisoverzicht met de gemiddelde aantallen per telpunt per stratum sinds 2016/2017 is opgenomen in bijlage 5. Vergeleken met de winter van 2020/2021 zijn de

dichtheden van Blauwe Kiekendieven in ANLb-gebieden licht afgenomen. De soort ontbrak in de referentiegebieden, net als vorig jaar. De dichtheden in ANLb-gebieden fluctueren enigszins sinds de start van deze monitoring in 2016/2017. In referentiegebieden zijn deze afgenomen (bijlage 5).

De dichtheid van Geelgorzen is ten opzichte van vorig seizoen sterk afgenomen in ANLb-gebieden, en vrijwel gelijk gebleven in referentiegebieden. De dichtheden in ANLb-gebieden fluctueren enigszins sinds de start van deze monitoring in 2016/2017. In referentiegebieden zijn deze afgenomen (bijlage 5). In 2021/2022 werden geen Goudplevieren vastgesteld in de ANLb- en in de referentiegebieden. Met uitzondering van 2017/2018 ontbrak de soort ook in andere jaren in ANLb-gebieden. In referentiegebieden werd de soort alleen in de eerste drie monitoringjaren vastgesteld (bijlage 5).

Voor het eerst sinds de start van deze monitoring in 2016/2017 is de Kleine Zwaan vastgesteld in ANLb- en referentiegebied, weliswaar in zeer kleine aantallen (bijlage 5).

De dichtheden van Keep zijn sterk toegenomen, het sterkst in referentiegebieden. Het gaat om veruit de hoogste dichtheden sinds de start van deze monitoring in 2016/2017 (bijlage 5).

### Groepen zaadeters

De ANLb-meetsoorten Geelgors en Keep worden in de winter geregeld aangetroffen in gemengde groepen samen met andere zaadetende zangvogelsoorten. Om een beeld te vormen van in hoeverre daar in de winter van 2021/2022 in het agrarisch gebied in Gelderland sprake van was, zijn ook van Groenling,

Tabel 7. Aantallen en relatieve dichtheden Blauwe Kiekendieven, Geelgorzen, Goudplevieren, Kepen en Kleine Zwanen vastgesteld tijdens PTT-tellingen in Gelderland in de winter van 2021/2022 (periode 15 december tot en met 1 januari), onderverdeeld in ANLb-gebied, referentiegebied en overig gebied.

Stratum	Totaal aantal telpunten	Blauwe Kiekendief			Geelgors			Goudplevier		
		n tel-punten present	n vogels	n vogels per 100 telpunten	n tel-punten present	n vogels	n vogels per 100 telpunten	n tel-punten present	n vogels	n vogels per 100 telpunten
ANLb	435	2	2	0,5	7	8	1,8	0	0	0,0
Referentie	460	0	0	0,0	2	3	0,7	0	0	0,0
Overige	1882	3	3	0,2	6	12	0,6	3	361	19,2
Totaal	2777	5	5	0,2	15	23	0,8	3	361	13,0

Stratum	Totaal aantal telpunten	Keep			Kleine Zwaan		
		n tel-punten present	n vogels	n vogels per 100 telpunten	n tel-punten present	n vogels	n vogels per 100 telpunten
ANLb	435	9	152	34,9	1	2	0,5
Referentie	460	8	1659	360,7	1	14	3,0
Overige	1882	27	201	10,7	4	713	37,9
Totaal	2777	44	2012	72,5	6	729	26,3



Tabel 8. Aantallen en relatieve dichtheden Groenlingen, Kneuen, Rietgorzen en Ringmussen vastgesteld tijdens PTT-tellingen in Gelderland in de winter van 2021/2022 (periode 15 december tot en met 1 januari), onderverdeeld in ANLb-gebied, referentiegebied en overig gebied.

Stratum	Totaal aantal telpunten	Groenling			Kneu			Rietgors			Ringmus		
		n tel- punten present	n vo- gels	n vogels per 100 telpunten	n tel- punten present	n vo- gels	n vogels per 100 telpunten	n tel- punten present	n vo- gels	n vogels per 100 telpunten	n tel- punten present	n vo- gels	n vogels per 100 telpunten
ANLb	435	12	66	15,2	1	2	0,5	3	36	8,3	8	15	3,4
Referentie	460	7	62	13,5	0	0	0,0	2	2	0,4	3	10	2,2
Overige	1882	32	102	5,4	2	34	1,8	12	54	2,9	8	32	1,7
Totaal	2777	51	230	8,3	3	36	1,3	17	92	3,3	19	57	2,1

Kneu, Rietgors en Ringmus de PTT-tellingen nader bekeken.

Van al deze soorten was de Keep het talrijkst, met in totaal 2012 geregistreerde exemplaren tijdens de PTT-tellingen. Daarna volgden Groenling (230 ex.), Rietgors (92 ex.), Ringmus (57 ex.), Kneu (36 ex.) en Geelgors (23 ex.). Groenling, Kneu, Rietgors en Ringmus bereikten hogere dichtheden in ANLb-gebieden dan in referentiegebieden (tabel 8).

Op drie van de 460 referentietelpunten werden 10 of meer exemplaren van zaadeters vastgesteld, op

ANLb-telpunten was dat wat beter: op zes van de 435 telpunten werden 10 of meer exemplaren van zaadeters vastgesteld (tabel 9).

De diversiteit aan soorten per telpunt was over het algemeen laag. Van de 2.777 punten waren er slechts 17 met minimaal twee van de zes soorten zaadeters, vier punten met drie van de zes soorten en op geen enkel punt werden er vier of meer van deze soorten vastgesteld. Het beeld was iets positiever in ANLb-gebied dan in referentiegebied (tabel 9).

Tabel 9. Aanwezigheid van groepen ( $\geq 10$  exemplaren bijeen) van Geelgors, Groenling, Keep, Kneu, Rietgors en/of Ringmus op PTT-telpunten geteld in Gelderland in de winter van 2021/2022 en het aantal telpunten waar minimaal twee van die soorten zijn vastgesteld.

Stratum	Onderzochte telpunten	Punten met $\geq 10$ exemplaren	Punten met $\geq 10$ exemplaren (%)	Punten met $\geq 2$ soorten	Punten met $\geq 2$ soorten (%)
ANLb	435	6	1,4	5	1,1
Referentie	460	3	0,7	3	0,7
Overige	1882	7	0,4	9	0,5
Totaal	2777	16	0,6	17	0,6

### Overige extra soorten en soortgroepen

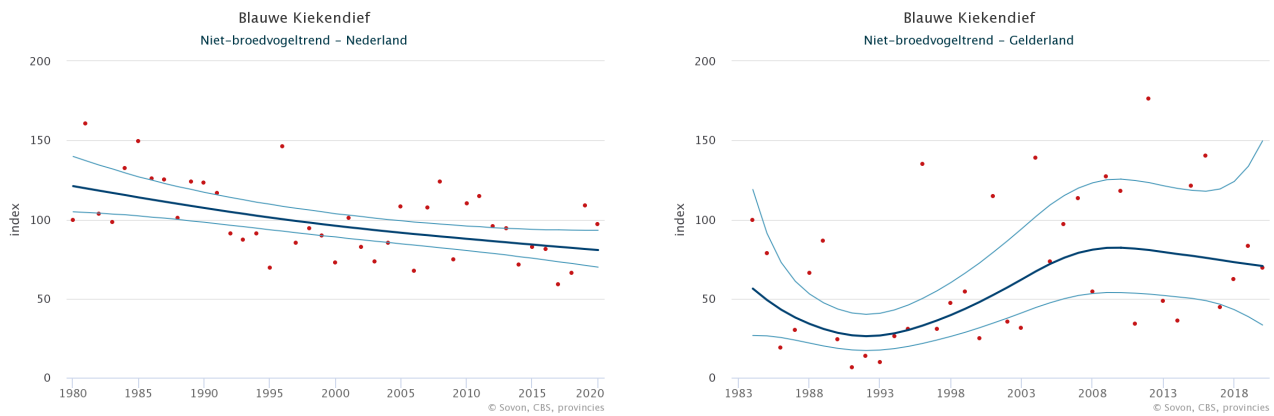
Naast bovengenoemde soorten, is ook van 19 andere extra vogelsoorten en vijf soortgroepen een overzicht gemaakt van de in het seizoen 2021/2022 in het PTT-meetnet aangetroffen aantallen in ANLb- en referentiepunten. Dit overzicht is opgenomen in bijlage 3. Qua aantallen zijn in grote groepen voorkomende soorten als Kolgans, Grauwe Gans en Spreeuw het talrijkst. Qua verspreiding (aantal telpunten waarin aanwezig) zijn dat soorten als Vink, Houtduif en Zwarte Kraai. De aantallen van meetsoorten en alle soorten tezamen zijn hoger in ANLb-gebieden dan in referentiegebieden. Voor de soortgroepen geldt dit alleen voor de bodemdiereters en de soorten met een diverse voedselkeuze. De aantallen van graseters, roofvogels en zaadeters waren hoger in referentiegebieden.

### 3.2. Soortbesprekingen meetsoorten

Hieronder wordt voor de vijf onderzochte meetsoorten een korte toelichting gegeven op de resultaten uit de winter van 2021/2022.

#### Blauwe Kiekendief

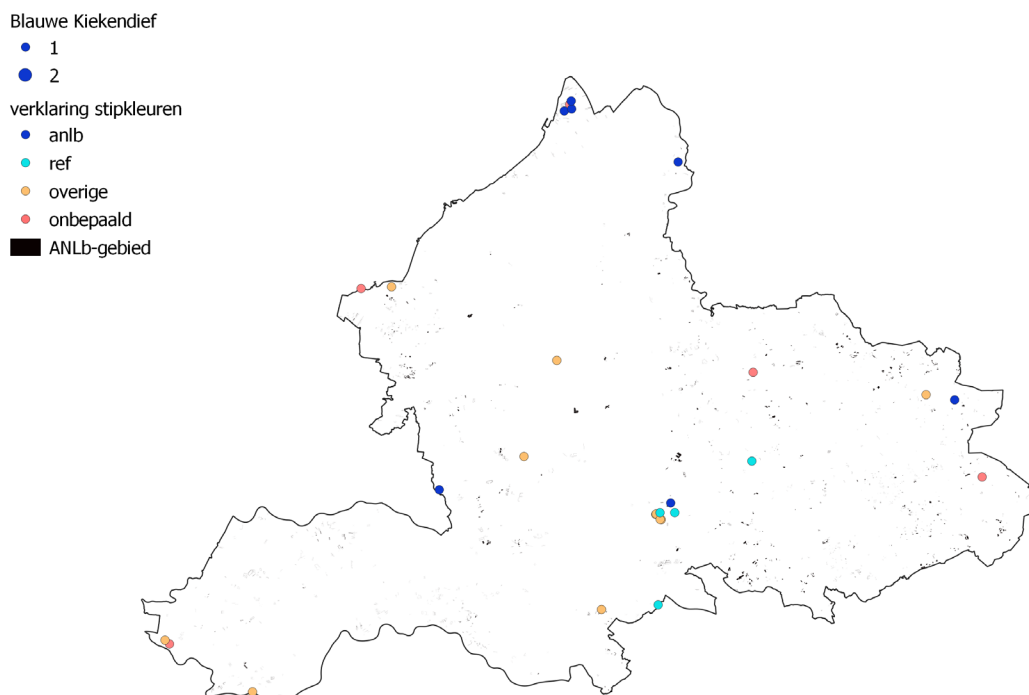
Naast de kleine aantallen broedvogels van het Waddengebied overwinteren enkele honderden broedvogels van buiten Nederland verspreid over het land (schatting 400-800 ex.). Ze gebruiken gezamenlijke slaappleaatsen in hoogveen- en heidegebieden, moerassen en boerenland waar tot enkele tientallen vogels bijeenkomen. Voor onder meer deze soort worden wel speciale vogelakkers aangelegd, die veel muizen aantrekken. Echter, onderzoek uitgevoerd in Groningen laat zien dat Blauwe Kiekendieven vooral foerageerden in intensief beheerd grasland. Mogelijk heeft dit te maken met



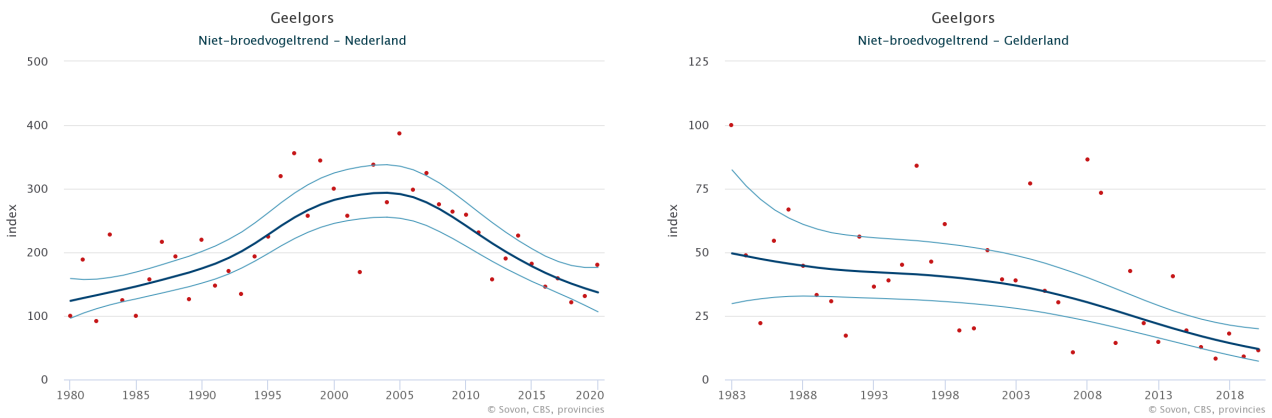
Figuur 1. Trend van de Blauwe Kiekendief (niet-broedvogels) in Nederland (links) en Gelderland (rechts), gebaseerd op het Punt Transect Tellingen (PTT)-project. Weergegeven is de jaarlijkse index van de winterpopulatie in december (rode punten; beginjaar altijd op 100), de trendlijn (donker gekleurde lijn) en het 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn).

de vangbaarheid van de muizen. Hieraan zou bij de aanleg van vogelakkers aandacht kunnen worden besteed (Vervoort & Klaassen 2016). Overigens bleken de voor akkervogels en muizen aantrekkelijke hamsterresevaten in Zuid-Limburg wel goed foerageergebied voor Blauwe Kiekendieven (de Boer *et al.* 2013). De najaarstrek speelt zich grotendeels in oktober en begin november af. Streng winterweer in ons land en ten noordoosten daarvan zorgt vaak voor enige toestroom van Blauwe Kiekendieven. Tot diep in de winter kunnen zodoende verplaatsingen optreden. Overwinterende Blauwe Kiekendieven worden verspreid over het gehele land aangetroffen. De

aantallen nemen wel al jarenlang af (zie figuur 1). Provincies met de ruimste verspreiding zijn Groningen, Friesland, Drenthe, Flevoland en Zeeland. Elders zijn er meer plekken aan te wijzen waar de soort verstek laat gaan. Dat betreft bijvoorbeeld aaneengesloten bossen, zoals op de Veluwe. In Gelderland is de soort schaars (figuur 2). De aantalsontwikkeling sinds 1984 is positief, maar de trend over de laatste 12 jaar is onzeker (zie figuur 1). Tijdens de watervogeltellingen van september tot en met april werden er voor alle maanden opgeteld in totaal 23 Blauwe Kiekendieven geteld, waarvan de meeste (acht ex.) in januari. In het PTT werden in



Figuur 2. Waarnemingen van Blauwe Kiekendieven in Gelderland in de winter van 2021/2022 verricht tijdens tellingen in het kader van de ANLb-monitoring (PTT en Watervogeltellingen).



Figuur 3. Trend van de Geelgors (niet-broedvogels) in Nederland (links) en Gelderland (rechts), gebaseerd op het Punt Transect Tellingen (PTT)-project. Weergegeven is de jaarlijkse index van de winterpopulatie in december (rode punten; beginjaar altijd op 100), de berekende trendlijn (donker gekleurde lijn) en het 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn).

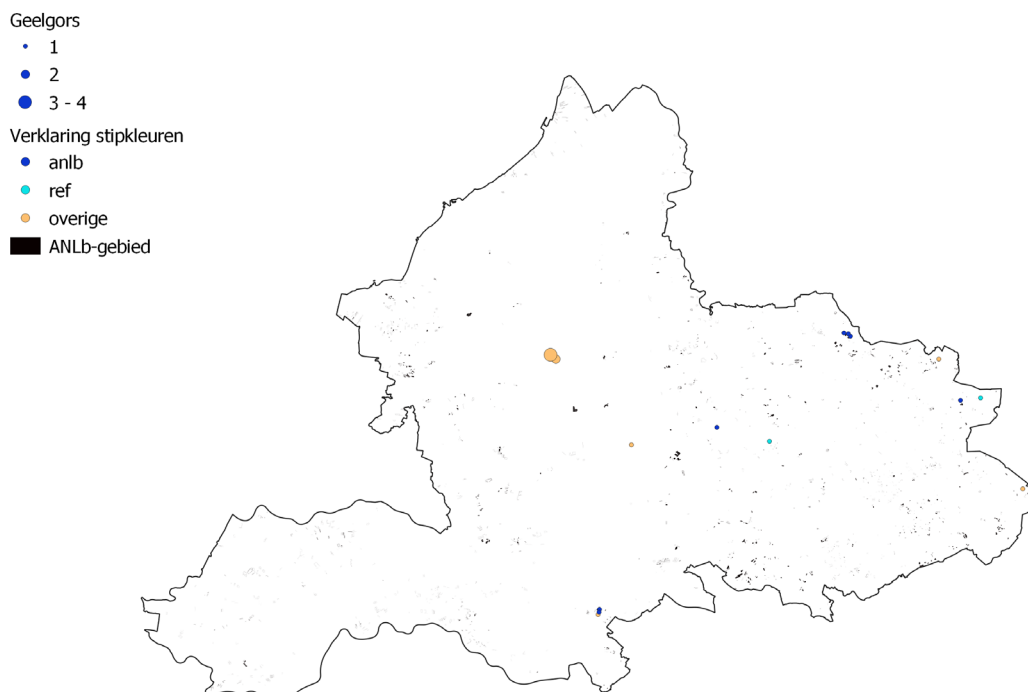
totaal vijf Blauwe Kiekendieven geteld. De meeste vogels kwamen voor in graslanden, waarbij de relatieve dichtheid (aantal vogels per telpunt) in gebieden met ANLb-pakketten hoger lag dan in referentiegebieden. Het aantal getelde Blauwe Kiekendieven in deze monitoring was veel kleiner dan in het voorgaande winterseizoen (toen 43 in totaal).

### Geelgors

Van de Geelgors blijven de Nederlandse broedvogels hoofdzakelijk in eigen land en vormen wintergroepen op voedselrijke plekken. De soort is weinig

talrijk in gebieden met intensieve akkerbouw en veeteelt. Echter, faunaranden ingezaaid met een insecten- en vogelvriendelijk zaaimengsel die meestal niet geoogst worden, kunnen wel overwinterende Geelgorzen aantrekken. Hetzelfde geldt voor wintervoedselveldjes met (niet geoogste) zomergranen (van Manen 2013).

In uitzonderlijke gevallen, zoals de voor de Hamster ingerichte akkers in Zuid-Limburg, gaat het om groepen van vele honderden exemplaren of zelfs meer. Doortrek van Scandinavische en Duitse vogels treedt alleen op bescheiden schaal op. De meeste trek vindt plaats in oktober en begin november. Van



Figuur 4. Waarnemingen van Geelgorzen in Gelderland in de winter van 2021/2022 verricht tijdens tellingen in het kader van de ANLb-monitoring.

de voorjaarsstrek is weinig te merken, maar deze wordt in februari en maart sporadisch opgemerkt. Overwinterende Geelgorzen worden hoofdzakelijk aangetroffen in Oost-Nederland. De aantallen staan de laatste jaren wel flink onder druk (zie figuur 3). Vooral Drenthe en Zuidoost-Groningen zijn van belang voor de soort, maar ook op diverse plekken in Overijssel, Gelderland, het oosten van Noord-Brabant en Limburg is de soort betrekkelijk goed vertegenwoordigd.

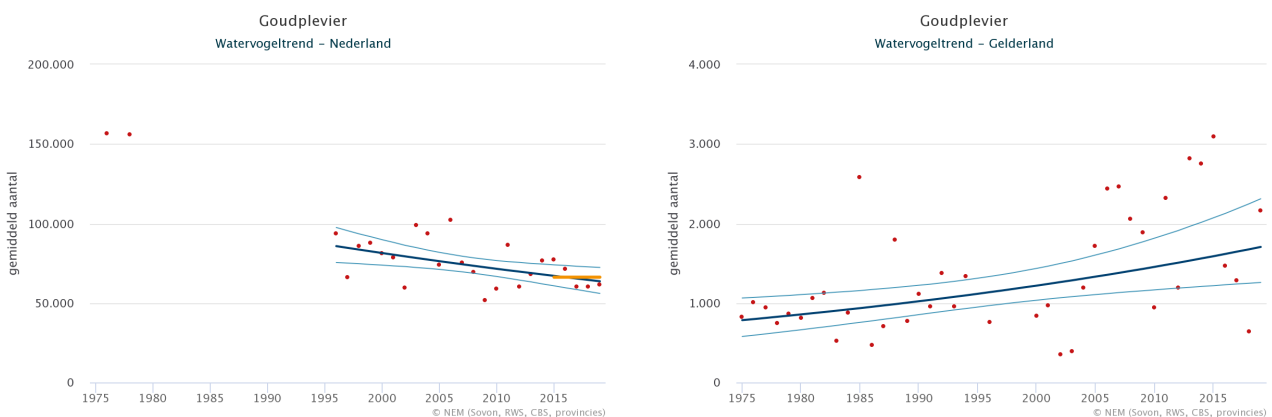
In totaal werden er in 2021/2022 in Gelderland slechts 15 Geelgorzen aangetroffen in de Achterhoek, op de Veluwe en bij Nijmegen (figuur 4). Op de meeste PTT-punten (10) ging het om éénlingen. Het maximumaantal op een telpunt was slechts vier exemplaren, in 'overig' gebied midden op de Veluwe. De aantallen zijn veruit de laagste uit de telreeks, in het vorige seizoen werden nog 55 Geelgorzen geteld, in 2019/2020 43 ex., in 2018/2019 90 ex. en tot slot in 2017/2018 36 ex.. In totaal werden op zeven van de 435 (1,6%) punten in ANLb-gebied Geelgorzen aangetroffen, beduidend hoger dan in referentiegebieden, waar in twee van 460 (0,4%) punten Geelgorzen werden vastgesteld. Het aantal vogels per telpunt was in ANLb-gebieden ook fors hoger dan in referentiegebieden (resp. 1,8 en 0,7 vogels per 100 telpunten).

### Goudplevier

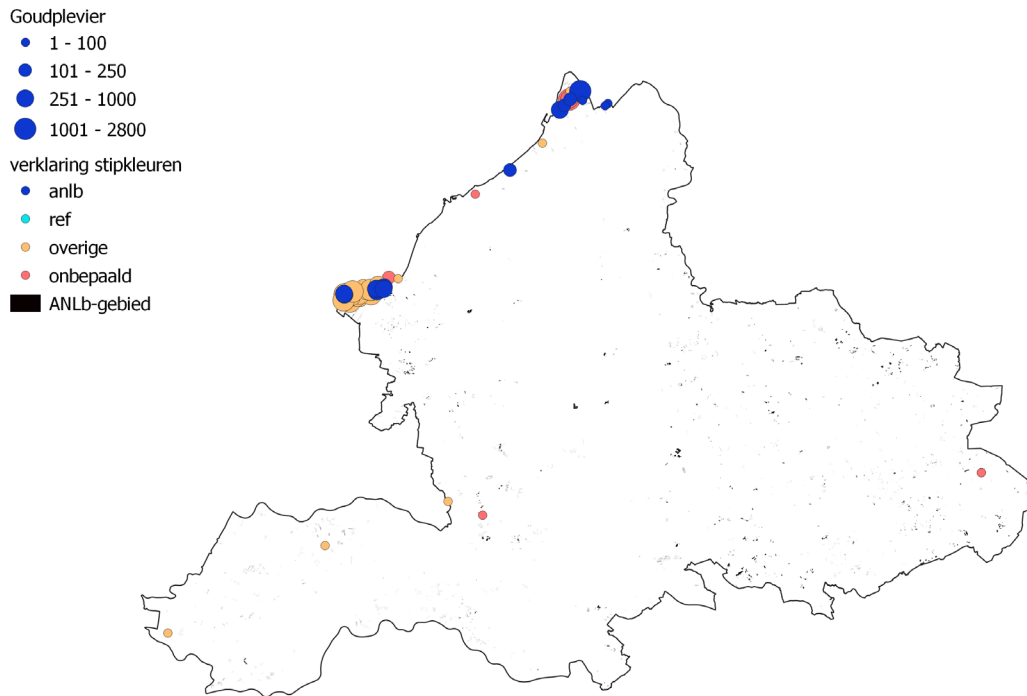
De najaarsstrek krijgt vorm in augustus en leidt tot piekaantallen in oktober en november. De grootste concentraties bevinden zich dan in het Waddengebied en open boerenland in het westen en noorden van het land. Het voorkomen in de winter wordt sterk door het weer bepaald. In zachte winters blijven grote aantallen hangen, maar bij strenge vorst verdwijnen ze vrijwel helemaal. De

voorjaarsstrek vindt grotendeels plaats tussen eind februari en half april. Het geschatte maximum komt tegenwoordig uit op 160.000-200.000 exemplaren met een piek in november (periode 2012/2013-2016/2017). Vergeleken met de situatie rond 1975 zijn Goudplevieren uit grote delen van het binnenland verdwenen, in ieder geval uit intensief gebruikt boerenland. Tegelijkertijd namen de aantallen in de Waddenzee sterk toe (inmiddels gestabiliseerd). De Goudplevier houdt zich in Nederland voornamelijk op in open agrarisch landschap en in het intergetijdengebied. In het agrarische landschap bestaat het voedselbiotoop vooral uit graslanden met een korte grazige vegetatie. Goudplevieren hebben daarbij de voorkeur voor oude graslanden op kleigrond en op klei-op-veengrond. Plaatselijk zoeken Goudplevieren ook voedsel op stoppelvelden en akkers met oogstresten of op braakliggende akkers, vooral na regenval. Dit is vooral het geval als er grasland in de buurt ligt. Het voorkomen in open agrarisch landschap kan sterk aan belang inboeten door een verslechtering van het voedselaanbod, bijvoorbeeld door verdroging (wormen slechter bereikbaar), zware bemesting (leidend tot dichte en snel groeiende grasmatten) en het verdwijnen van oude graslanden (scheuren, omzetten in intensief raagraas of akkerland).

Overwinterende Goudplevieren worden hoofdzakelijk aangetroffen in de kustprovincies; de Randmeerkust vormt de huidige grens van de verspreiding in ons land. Tegenwoordig wordt de soort in Gelderland alleen nog in aantallen van betekenis opgemerkt in de polders rond Nijkerk en Elburg. Intrigerend is dat hier de laatste jaren, geheel tegen het landelijk beeld in, sprake is van een toename (zie figuur 5). Het Rivierengebied, in het verleden eveneens een overwinteringsgebied van betekenis, is inmiddels al enige tijd verstoken van grote aantal-



Figuur 5. Trend van de Goudplevier (niet-broedvogels) in Nederland (links) en Gelderland (rechts), gebaseerd op het Landelijk Meetnet Watervogels (seizoenen juli tot en met juni). Weergegeven is het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donker gekleurde lijn) en het 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn). De oranje lijn geeft het gemiddelde aantal in de laatste vijf seizoenen weer.



Figuur 6. Waarnemingen van Goudplevieren in Gelderland in de winter van 2021/2022 verricht tijdens tellingen in het kader van de ANLb-monitoring (PTT en Watervogeltellingen).

len. De verspreiding in de winter van 2021/2022 (zie figuur 6) leek sterk op die in de drie voorgaande seizoenen, met grote groepen Goudplevieren in de polders bij Nijkerk (Arkemheen) en Elburg, vooral in ANLb-gebied en “overig” gebied. De aantallen piekten in februari, wat later dan in andere jaren. In het Rivierengebied, vooral langs de IJssel en in de Achterhoek, werden waarnemingen gedaan van enkele exemplaren.

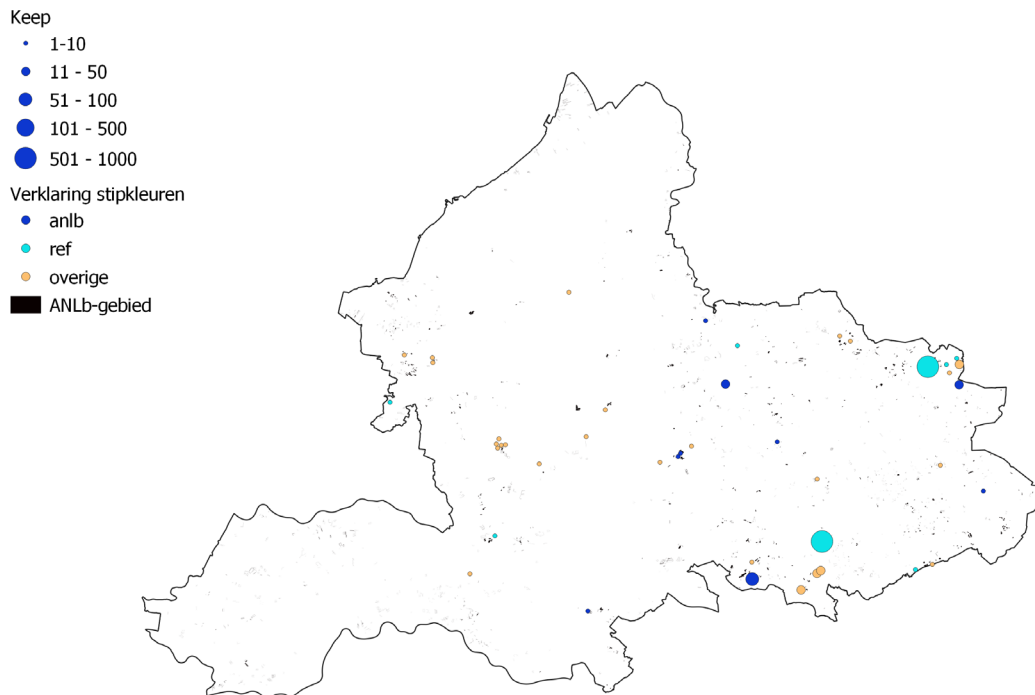
### Keep

In de trektijd en winter duiken Scandinavische en West-Russische Kepen in ons land op. Ze zijn het

talrijkst in bosrijke streken, vooral gebieden met veel beuken, ook bosranden en lanen in cultuurland. De najaarstrek begint eind september, piekt meestal in de tweede helft van oktober en houdt aan tot diep in november. De jaarlijks waargenomen aantallen schommelen hevig, en dat geldt ook voor de aantallen overwintelaars. Er wordt vaak een verband verondersteld met het bulkvoedsel voor de soort: aanbod van beukenootjes (beukenmast). Van Manen (2018) laat echter zien dat de trend in Nederland vooral gestuurd wordt door een afname van de aantallen in de broedgebieden. Ondanks de hevige jaarlijkse schommelingen vertoont de landelijke



Figuur 7. Trend van de Keep (niet-broedvogels) in Nederland (links) en Gelderland (rechts), gebaseerd op het Punt Transect Tellingen (PTT)-project. Weergegeven is de jaarlijkse index van de winterpopulatie in december (rode punten; beginjaar altijd op 100), de trendlijn (donker gekleurde lijn) en het 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn).



Figuur 8. Waarnemingen van Kepen in Gelderland in de winter van 2021/2022 verricht tijdens tellingen in het kader van de ANLb-monitoring.

trend van overwinteraars een afname sinds 1980 (zie figuur 7). De voorjaarstrek speelt zich af tussen half februari en half april, in sommige voorjaren iets later.

Hoewel de Keep in het gehele land als overwinteraar kan opduiken, springt Gelderland er in positieve zin uit. De soort wordt hier in relatief hoge aantallen aangetroffen, met name op de Veluwe en in de Achterhoek (zie figuur 8). Lokaal in Drenthe en Zuidoost-Groningen worden soortgelijke concentraties aangetroffen, maar in andere delen van het land is het voorkomen grilliger (Sovon 2018). Tijdens de PTT-tellingen in Gelderland in de winter van 2021/2022 werden 2.012 Kepen geteld, fors meer dan in 2020/2021 toen er slechts 593 exemplaren werden geteld. De relatieve aantallen waren in ANLb-gebieden fors lager dan in referentiegebieden (resp. 34,9 en 360,7 ex. per 100 telpunten). Het grootste aantal (1.000 ex.) werd geteld nabij Neede (in referentiegebied).

### Kleine Zwaan

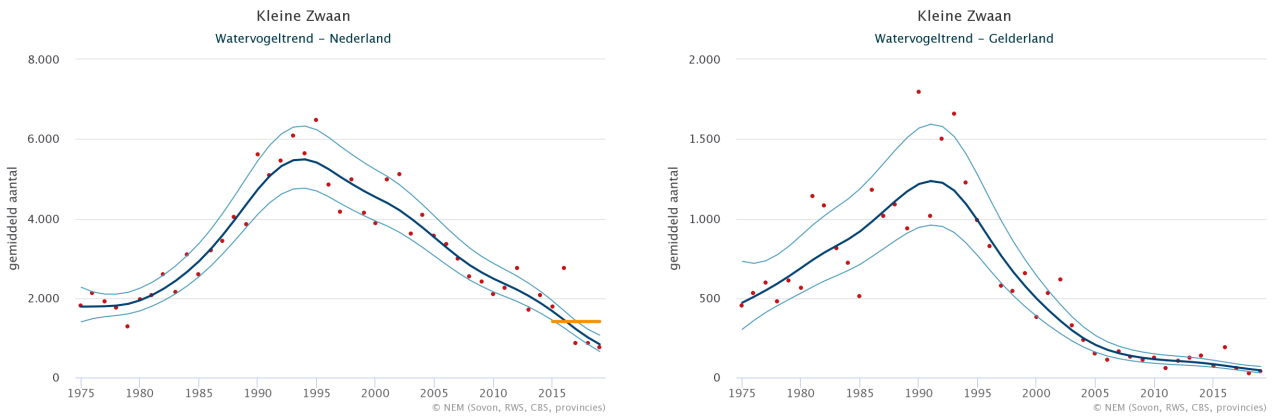
Kleine Zwanen arriveren vanaf oktober in ons land en vertrekken weer in februari of maart, tegenwoordig in toenemende mate al in december-januari. De eerst aangekomen vogels zoeken grote open wateren op, vooral het Lauwersmeer, Veluwemeer en IJsselmeer. Hier foerageren soms meer dan 1.000 Kleine Zwanen op waterplanten. Wanneer deze voedselvoorraad eenmaal is uitgeput, verkassen ze naar boerenland. Daar foerageren ze op oogstresten

(suikerbieten, aardappelen, maïs) en op gras. De Kleine Zwaan zoekt zijn voedsel liever in cultuurgrasland dan in extensief beheerd grasland, dat meestal te ruig of te schraal is als foerageergebied. Geïndeerde graslanden (bijv. bij overstroming van uiterwaarden) worden geprefereerd boven droog grasland (bij inundatie worden ook worteldelen in de bodem bereikbaar).

Sneeuw en vorst zorgen voor enige verplaatsingen binnen het land, met meer nadruk op de zuidwestelijke helft. De landelijke aantallen namen vanaf 1975 eerst toe, maar vanaf 1995 weer af (zie figuur 9). De afname hangt samen met tegenvallend broedsucces: het aandeel jongen in de wintergroepen is al vele jaren relatief laag. De vogels blijven bovendien steeds korter in ons land pleisteren. Desondanks overwintert soms de helft van de Noordwest-Europese populatie in Nederland. Het geschatte maximum komt tegenwoordig uit op 7.600-11.000 exemplaren (periode 2013-2015).

De landelijke verspreiding van de Kleine Zwaan in Nederland is verre van gelijkmatig, met zelfs tussen de waterrijke gebieden grote verschillen. De deels in Gelderland en deels in Flevoland gelegen Randmeren, en dan vooral Wolderwijd, Nuldernauw en Nijkerkernauw, behoren tot de reguliere overwinteringsgebieden en worden met een krimpende landelijke populatie relatief steeds belangrijker. Er is daar namelijk, in tegenstelling tot het landelijke en provinciale beeld, sprake van een significante toename (vooral sinds 2010/2011), hoewel de aantallen de





Figuur 9. Trend van de Kleine Zwaan (niet-broedvogels) in Nederland (linksboven), Gelderland (rechtsboven) en Veluwerandmeren (linksonder; deels vallend in Gelderland en deels in Flevoland), gebaseerd op het Landelijk Meetnet Watervogels (seizoen juli tot en met juni). Weergegeven is het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donker gekleurde lijn) en het 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn). De oranje lijn geeft het gemiddelde aantal in de laatste vijf seizoenen weer.

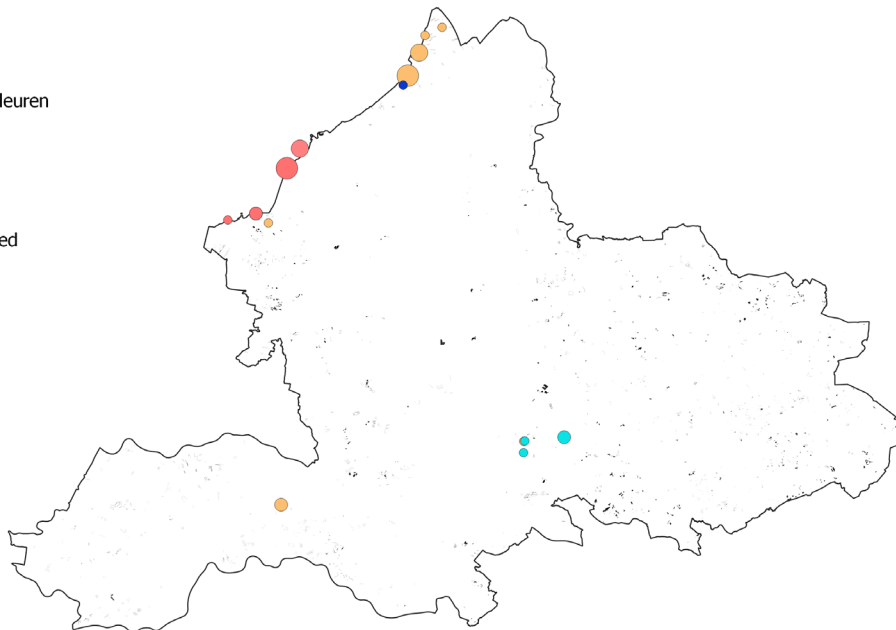
laatste twee seizoenen wel wat zijn gedaald. Gezien de landelijke trend maakt dit dat Gelderland (samen met Flevoland) een steeds belangrijkere provincie wordt voor deze soort.

Buiten de genoemde kerngebieden in Gelderland wordt de soort alleen lokaal in kleinere aantallen aangetroffen (figuur 10); voorheen kwam de soort bijvoorbeeld veel talrijker voor in het Rivierengebied. De watervogeltellingen in de winter

van 2021/2022 in Gelderland laten zoals gebruikelijk een concentratie zien op het Veluwemeer en Nijkerkernauw. Daar bevonden zich Kleine Zwanen in de periode november-maart, met een maximum van 527 exemplaren in januari.

Daarbuiten werden 12 exemplaren gemeld langs de Waal bij Beneden-Leeuwen en 14 exemplaren tussen Didam en Angerlo.

- Kleine Zwaan
- 1 - 10
  - 11 - 100
  - 101 - 250
  - 251 - 500
- verklaring stipkleuren
- anlb
  - ref
  - overige
  - onbepaald
  - ANLb-gebied



Figuur 10. Waarnemingen van Kleine Zwanen in Gelderland in de winter van 2021/2022 verricht tijdens tellingen in het kader van de ANLb-monitoring (PTT- en Watervogeltellingen).

## 4. Conclusies en aanbevelingen

In de winter van 2021/2022 zijn voor de zesde keer op rij wintervogels geteld in het kader van het ANLb-monitoringprogramma van de provincie Gelderland. De tellingen maken onderdeel uit van een langlopende winter- en watervogelmonitoring. Door de komende jaren deze aanpak te continueren zal het beeld voor de verschillende meetsoorten steeds duidelijker worden. De volgende bevindingen uit de winter van 2021/2022 springen het meeste in het oog:

De streefaantallen van getelde PTT-punten (400) in ANLb-gebied en referentiegebied werden weer gehaald. Echter het aantal getelde punten is ondanks de gericht stimulerende van tellers om voor de ANLb-monitoring relevante telpunten te tellen, wel wat lager dan in het vorige winterseizoen, 2020/2021. Voor het volgende winterseizoen wordt aangeraden om bij tellers die in 2021/2022 niet geteld hebben voorafgaand aan de PTT-telling te informeren of ze hun route willen tellen.

Aan de oproepen om tijdens watervogeltellingen meetsoorten nauwkeurig op kaart in te tekenen is weer op grote schaal gehoor gegeven door de vrijwillige tellers. De meeste waarnemingen van Blauwe Kiekendief en Goudplevier zijn op locatieniveau vastgelegd. Bij Kleine Zwaan gebeurde dat nauwelijks, omdat het gros van de vogels zich op open water bevond, in gebieden die in het ANLb kader niet relevant zijn.

Goudplevieren en Kleine Zwanen worden vooral gevolgd met het Watervogelmeetnet. Goudplevieren ontbraken in referentiegebieden. De soort was wel aanwezig in ANLb-gebieden, wel is hier sprake van een afname van aantallen sinds 2016/2017. Net als in de voorgaande winters vielen de meeste waarnemingen van Kleine Zwaan in de categorie "onbepaald". Sinds de start van deze monitoring in 2016/2017 zijn de aantallen Kleine Zwanen afgenomen in zowel ANLb- als referentiegebieden (bijlage 4). Het aantal Blauwe Kiekendieven was

dit seizoen kleiner dan vorige winter zowel in het Watervogelmeetnet als het PTT-project. In het PTT-project is de soort verdwenen uit referentiegebieden. In het Watervogelmeetnet laat de soort hier een wat fluctuerend patroon zien. Dit geldt ook voor ANLb-gebieden. De dichtheid van Geelgorzen is ten opzichte van het vorige seizoen sterk afgenomen in ANLb-gebieden, en vrijwel gelijk gebleven in referentiegebieden. De dichtheden in ANLb-gebieden fluctueren enigszins sinds de start van deze monitoring in 2016/2017. In referentiegebieden zijn deze afgenomen. De dichtheden van Keep zijn sterk toegenomen, het sterkst in referentiegebieden. Het gaat om veruit de hoogste dichtheden sinds de start van deze monitoring in 2016/2017.

Het is onzeker of bij voortzetting van de monitoring met een langere tijdreeks een analyse voor de huidige vijf meetsoorten wel bruikbare resultaten oplevert. Dit komt doordat de meetsoorten in kleine aantallen voorkomen (Blauwe Kiekendief, Geelgors en Keep) of geconcentreerd voorkomen in enkele ANLb relevante gebieden (Goudplevier) of buiten relevante gebieden (Kleine Zwaan). Om deze reden zou naar extra soorten en soortgroepen gekeken kunnen worden. Daarom is net als de voorgaande twee jaren het voorkomen van 23 extra soorten en vijf soortgroepen op basis van voedselkeuze samengevat in deze rapportage. Mogelijk levert deze informatie aanknopingspunten voor bredere analyses in de toekomst.

Het aantal percelen met ANLb verandert gedurende de monitoring. Dit kan betekenen dat telpunten die bij de start van de monitoring als referentiepunt waren ingedeeld, na een aantal jaren veranderen in ANLb-telpunt.

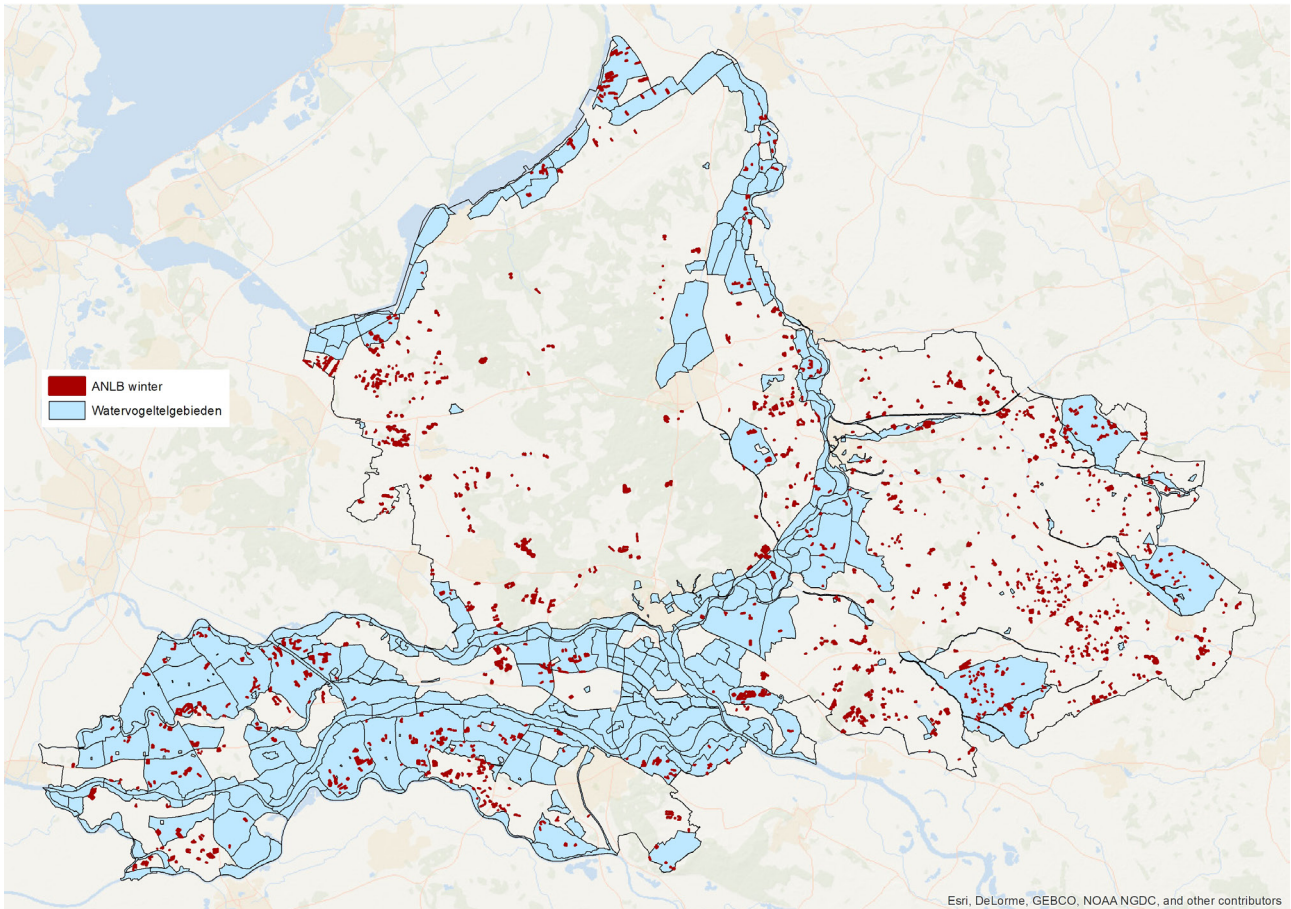
Er wordt dit jaar een analyse uitgevoerd om te kijken hoe de ANLb-monitoring kan worden verbeterd. Daarin worden bovengenoemde knelpunten meegenomen en mogelijk oplossingen hiervoor aangereikt (Kleyheeg *et al.* 2022).

## Literatuur

- DE BOER P., VOSKAMP P. & VAN RIJN S. 2013. Overwinterende Blauwe Kiekendieven in het Limburgse heuvelland: vormen hamsterreservaten een ecologische val? *Limosa* 86: 169-179.
- HORNMAN M., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K. & KLAASSEN O. 2012. Handleiding Sovon Watervogel- en slaapplaatstellingen. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- HORNMAN M. & SLATERUS R. 2020. Wintervogels binnen ANLb-monitoringsgebieden in Gelderland in de winter van 2018/2019. Sovon-rapport 2020/21. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- HORNMAN M., KAVELAARS M., KOFFIJBERG K., VAN WINDEN E., VAN ELS P., DE JONG A., KLEEFSTRA R., SCHOPPERS J., SLATERUS R., VAN TURNHOUT C. & SOLDAAT L. 2022. Watervogels in Nederland in 2019/2020. Sovon rapport 2022/06, RWS-rapport BM 22.03. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KLEEFSTRA R., VAN ROOMEN M., VAN DER WINDEN E. & TANGER D. 2014. Pleisterende Goudplevieren en Kieviten in Nederland. Trends in aantallen en verspreiding sinds de jaren zeventig. *Limosa* 87: 20-32.
- KLEYHEEG E., ALEFS P. & VAN ELS P. 2022. Alternatieve werkwijze voor analyse van de ANLb-beleidsmonitoring van vogels in de provincie Gelderland. Sovon-rapport 2022/42. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN KLEUNEN A., VAN ELS P. & SLATERUS R. 2020. ANLb-beleidsmonitoring voor wintervogels in Gelderland in 2019/2020. Sovon-rapport 2020/73. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN KLEUNEN A. 2021. ANLb-beleidsmonitoring voor wintervogels in Gelderland in 2020/2021. Sovon-rapport 2021/50. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KOFFIJBERG K., VAN ROOMEN M., BERREVOETS C. & NOORDHUIS R. 2000. Tellen van watervogels in Nederland: verdere ontwikkelingen en integratie vanaf 2000. Sovon-onderzoeksrapport 2000/05. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VAN MANEN W. 2013. Winterse Geelgorzen en akkers. *Sovon-Nieuws* 26: 9-11.
- VAN MANEN W. 2018. De Keep. PTT-nieuwsbrief december 2018. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN MANEN W. & DE JONG A. 2016. Handleiding Punt Transect Tellingen project (PTT). Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SLATERUS R. 2018. Wintervogels binnen ANLb-monitoringsgebieden in Gelderland in de winter van 2016/2017. Sovon-rapport 2018/30. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SLATERUS R. 2019. Wintervogels binnen ANLb-monitoringsgebieden in Gelderland in de winter van 2017/2018. Sovon-rapport 2018/52. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SOLDAAT L., VAN DER WINDEN E., VAN TURNHOUT C., BERREVOETS C., VAN ROOMEN M. & VAN STRIEN A. 2004. De berekening van indexen en trends bij het watervogelmeetnet. Sovon-onderzoeksrapport 2004/02. Centraal Bureau voor de Statistiek, Voorburg/Heerlen.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- TEUNISSEN W., VAN TURNHOUT C., SOLDAAT L. & VOGEL R. 2015. Monitoring van vogels in de leefgebieden droge en natte dooradering. Sovon-rapport 2015/49. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VERVOORT M.P.J. & KLAASSEN R. 2016. Foeragegedrag van overwinterende Blauwe Kiekendieven in Oost-Groningen. *Limosa* 89: 134-153.

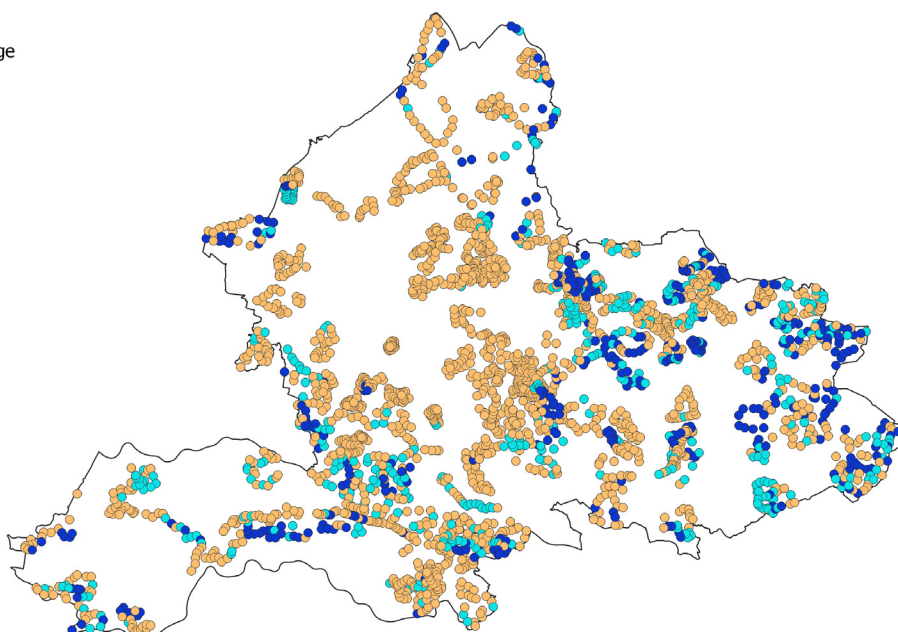
## Bijlagen

### Bijlage 1. Watervogeltelgebieden en PTT-telpunten in Gelderland geteld in 2021/2022



*Bijlage 1.1. Ligging van in 2021/2022 getelde watervogelgebieden en de gebieden met ANLb winterpakketten; de strata ANLb en referentie liggen verspreid binnen deze gebieden en de analyse richt zich op hierbinnen ingevoerde puntwaarnemingen.*

- anlb
- ref
- overige



*Bijlage 1.2. Ligging van in 2021/2022 getelde PTT-punten, met met daarbij aangegeven welke punten tot de stata ANLb en referentie behoren, en welke niet (overige).*

**Bijlage 2. Indeling van meetsoorten en extra soorten in groepen op basis van voedselkeuze**

Soortnaam	Meetsoort/extra soort	Groep
Kievit	extra soort	bodemdiereters
Wulp	extra soort	bodemdiereters
<b>Goudplevier</b>	meetsoort	bodemdiereters
Graspieper	extra soort	divers
Kauw	extra soort	divers
Roek	extra soort	divers
Spreeuw	extra soort	divers
Zwarte Kraai	extra soort	divers
Brandgans	extra soort	graseters
Grauwe Gans	extra soort	graseters
Knobbelzwaan	extra soort	graseters
Kolgans	extra soort	graseters
Toendrarietgans	extra soort	graseters
<b>Kleine Zwaan</b>	meetsoort	graseters
Buizerd	extra soort	roofvogels
Torenvalk	extra soort	roofvogels
<b>Blauwe Kiekendief</b>	meetsoort	roofvogels
Holenduif	extra soort	zaadeter
Houtduif	extra soort	zaadeter
Putter	extra soort	zaadeter
Veldleeuwerik	extra soort	zaadeter
Vink	extra soort	zaadeter
<b>Geelgors</b>	meetsoort	zaadeter
<b>Keep</b>	meetsoort	zaadeter
Groenling	extra soort	zaadeter
Kneu	extra soort	zaadeter
Rietgors	extra soort	zaadeter
Ringmus	Extra soort	zaadeter



**Bijlage 3. Aantallen extra soorten en soortgroepen in PTT in seizoen 2021/2022**

In deze tabel staat per stratum (ANLb, Referentie, Overige) en soort aangegeven in welk aantal telpunten de betreffende soort is aangetroffen en welk aantal exemplaren in totaal is aangetroffen.

Soortnaam	Anlb		Ref		Overige	
	aantal telpunten	aantal ex.	aantal telpunten	aantal ex.	aantal telpunten	aantal ex.
Totaal aantal telpunten	435		460		1882	
Brandgans	15	2726	16	548	33	3293
Buizerd	120	178	144	195	249	296
Graspieper	8	18	7	28	17	102
Grauwe Gans	81	6240	77	5931	237	10738
Groening	12	66	7	62	32	102
Holenduif	67	552	70	800	101	647
Houtduif	159	1732	188	1943	573	3478
Kauw	99	1899	132	2158	386	4199
Kievit	16	2278	10	367	23	4868
Kneu	1	2	0	0	2	34
Knobbelzwaan	25	162	40	194	77	324
Kolgans	71	21477	94	30247	236	28599
Putter	12	40	15	222	32	257
Rietgors	3	36	2	2	12	54
Ringmus	8	15	3	10	8	32
Roek	56	1023	50	753	84	1333
Spreeuw	74	4010	79	2801	195	4807
Toendrarietgans	5	211	4	34	9	100
Torenvalk	31	31	37	39	44	46
Veldleeuwerik	0	0	3	157	4	23
Vink	131	2338	134	1362	575	3978
Wulp	3	4	6	62	6	400
Zwarte Kraai	252	1304	273	1387	679	2525
<b>Soortgroepen</b>						
Bodemdiereters	25	11210	16	429	41	29574
Divers	312	8254	346	7127	953	12966
Graseters	131	30818	161	36970	422	44493
Roofvogels	145	218	172	238	290	357
Zaadeters	253	4941	287	6220	982	8818
Alle soorten	397	55441	432	50984	1428	96208
Meetsoorten	27	9099	14	1682	64	25973



**Bijlage 4. Basisoverzicht jaartotalen watervogeltellingen**

Soortnaam	stratum	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022
Blauwe Kiekendief	ANLb	0	2	10	37	10	5
Blauwe Kiekendief	Referentie	3	4	20	14	11	4
Blauwe Kiekendief	Overige	0	0	5	8	10	8
Blauwe Kiekendief	Onbepaald	32	18	7	9	12	6
Goudplevier	ANLb	15478	15437	10841	30775	5122	6574
Goudplevier	Referentie	2507	37	1258	1	19	0
Goudplevier	Overige	1	0	817	0	8712	22401
Goudplevier	Onbepaald	3861	271	102	501	1197	2598
Kleine Zwaan	ANLb	10	5	2	5	0	0
Kleine Zwaan	Referentie	8	49	1	4	2	2
Kleine Zwaan	Overige	0	0	1731	16	20	15
Kleine Zwaan	Onbepaald	1052	369	2	1222	461	711

**Bijlage 5. Basisoverzicht gemiddeld aantal vogels per 100 telpunten in het PTT-project**

Soortnaam	stratum	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022
Blauwe Kiekendief	ANLb	0,9	0,4	0,2	0,8	0,6	0,5
Blauwe Kiekendief	Referentie	0,5	0,1	0,5	0,6	0	0
Blauwe Kiekendief	Overige	0,5	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2
Geelgors	ANLb	3,1	1,8	13,4	4,2	7,9	1,8
Geelgors	Referentie	4,4	2,5	1,4	1,2	0,6	0,7
Geelgors	Overige	0,7	0,6	0,3	0,9	0,8	0,6
Goudplevier	ANLb	0	61,5	0	0	0	0
Goudplevier	Referentie	1,3	1,3	0,3	0	0	0
Goudplevier	Overige	0	0	0,3	0	0,4	19,2
Kleine Zwaan	ANLb	0	0	0	0	0	0,5
Kleine Zwaan	Referentie	0	0	0	0	0	3
Kleine Zwaan	Overige	0	0	0,2	0	0	37,9
Keep	ANLb	10,8	1,1	12,8	4	15,7	34,9
Keep	Referentie	11,2	6,8	25,2	2	3,5	360,7
Keep	Overige	45	2,3	72,6	1,5	26,1	10,7



In opdracht van:

 provincie  
**Gelderland**

Sovon Vogelonderzoek Nederland

Postbus 6521  
6503 GA Nijmegen  
Toernooiveld 1  
6525 ED Nijmegen  
T (024) 7 410 410

E [info@sovon.nl](mailto:info@sovon.nl)  
I [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)

