

Meetnet weidevogels Zuid-Holland in 2022



G&G-rapport 2022-244



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Meetnet weidevogels Zuid-Holland in 2022



G&G-rapport 2022-244

Versie	Datum
Concept	23-12-2022
Eindrapport	5-5-2023



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G

Hazenkoog 35-A

2295 RV Kwintsheul

1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Methode	7
2.1	Werkwijze turfmethode	7
2.2	Plots	7
2.3	Interpretatie turfmethode.....	8
2.4	Bezoekdata en inventarisatieduur.....	9
2.5	Bepaling territoria.....	11
2.6	Onderscheiden strata	12
3	Externe invloeden	13
3.1	Het weer	13
3.2	Bespreking per plot.....	14
4	Resultaten weidevogels	22
4.1	Opmerkingen enkele soorten.....	24
5	Bruto territoriaal succes van de Grutto	30
5.1	Correctie voor inloop.....	33
5.2	Afwezigheid	33
5.3	Late broeders.....	33
5.4	Vergelijking met voorgaande jaren	34
5.5	BTS 2022	37
5.5.1	BTS in andere gebieden.....	37
5.5.2	Weersinvloeden?.....	38
5.5.3	Vroege start?	38
5.6	Instandhouding van de Grutto-populatie.....	39
5.6.1	Verdeling aantal plots over BTS-klassen	40
5.6.2	Verdeling aantal plots over BTS-klassen per stratum	41
6	Trends	43
6.1	Lange-termijntrends	45
6.1.1	Functie	49
6.1.2	Fysisch-geografische-regio	50
6.2	Korte-termijntrends.....	50
6.3	Grote lijn	52
6.4	Conclusies	53

7	Individuele plots ter illustratie	55
7.1	Acht beëindigde plots	59
8	Literatuur	68
9	Bijlagen	71



1 Inleiding

Het Meetnet weidevogels Zuid-Holland omvatte eerst 111 proefvlakken (plots), maar vanaf 2021 is dat teruggebracht tot 101.

Een tweetal plots in de Biesbosch (D51/D52) zijn vanaf 2000 niet meer geteld, vanwege moeilijke bereikbaarheid in combinatie met een gebrek aan weidevogels.

Het gebied Vijfheerenlanden, grenzend aan de provincie Utrecht, is namelijk in 2020 onderdeel geworden van die provincie Utrecht. Daarmee zijn ook een aantal plots van het Weidevogelmeetnet ZH niet meer in de provincie Zuid-Holland gelegen. Met ingang van 2021 heeft de provincie Zuid-Holland daarom besloten om acht van deze plots niet meer op te nemen in hun weidevogelmeetnet. Het gaat om vier tweetallen, te weten A41/A42, A51/A52, E41/E42 en K51/K52. Plot E52 ligt nu ook in de provincie Utrecht, maar omdat deze samen met het nog wel in Zuid-Holland gelegen plot E51 een tweetal vormt, blijven beide plots in het Weidevogelmeetnet ZH.

De (resterende) proefvlakken liggen verspreid door de hele provincie Zuid-Holland.

Tot en met 2002 zijn de plots elk jaar geïnventariseerd. Met ingang van 2003 was de opzet van het meetnet om budgettaire redenen gewijzigd. In overleg met CBS en SOVON was toen gekozen voor een opzet waarin in principe 28 plots jaarlijks en 83 plots tweejaarlijks worden onderzocht. Met ingang van 2022 wil de provincie ZH dat alle plots weer elk jaar geteld worden. Ontbrekende waarden werden en worden door SOVON bijgeschat met het statistische programma TRIM.

In 2022 zijn door *Ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes & Groot* de weidevogels geïnventariseerd in 91 van de 101 proefvlakken. Deze plots zijn geteld door Jan-Jaap Spaargaren, Floris van Rhijn, Jip Louwe Kooijmans, Jeroen Dekker en Rienk Geene. Zij worden bedankt voor hun werkzaamheden.

Het was de 33e opeenvolgende keer (1990-2022) dat deze inventarisatie volgens de turfmethode plaatsvond.

In negen plots gelegen in reservaatgebieden van Staatsbosbeheer is dit jaar tevens een broedvogelkartering volgens de BMP-methode uitgevoerd. De negen plots zijn uitgevoerd in opdracht van Staatsbosbeheer en worden behandeld in aparte rapporten, inclusief verspreidingskaarten (VAN GROEN & GEENE 2022 (D31, D32, D41, D42), VAN GROEN & DEKKER 2022 (D12, M10), VAN GROEN & SPAARGAREN 2022 (L21, M41, M44)). In onderliggend rapport worden van deze negen plots in Hoofdstuk 4 alleen de aantallen territoria volgens turfmethode opgenomen.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de resultaten van deze inventarisaties. Ook wordt een indicatie gegeven van het broedsucces van de Grutto in de door *Van der Goes en Groot* onderzochte plots.

In dit rapport worden geen gegevens gepresenteerd over het voorkomen van de overige soorten broedvogels (zie 2.1), niet-broedvogels, predatoren en zoogdieren. Deze gegevens zijn wel digitaal bij de provincie Zuid-Holland aanwezig.

In Hoofdstuk 4 worden ook de resultaten gepresenteerd van tien meetnetplots die door derden zijn uitgevoerd (o.a. Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid, terrein behorende natuurbeschermingsorganisaties en vogelwerkgroepen), te weten (tussen haakjes de plotcode):

- ♣ Bergboezem (C12)
- ♣ Polder 's Lands Bekade Gorzen (n) (D21)
- ♣ Polder 's Lands Bekade Gorzen (z) (D22)
- ♣ Griendweipolder (D61)
- ♣ Oosterse Laagjes (D62)
- ♣ Tuinder- of Kogjespolder (M21)
- ♣ Donkse Laagten (Polder Kortenbroek) (M31)
- ♣ Donkse Laagten (Polder Langenbroek) (M32)
- ♣ De Wilck (M52)
- ♣ Akerdijkse Plassen (M60)

De coördinatie hiervan was uitbesteed aan *Van der Goes en Groot*. Deze plots zijn geteld door Cor Noorman (C12), Gert Huijzers (D21, D22), Diederik Schonebaum (D61), Bas de Bruin met André de la Sencerie (D62), Casper Zuyderduyn (M21), Albert de Jong (M31, M32) en Cor Kes (M52). De drie delen van de Akerdijkse plassen zijn door Piet Gravestein, Marco Tanis, Richard Smokers en Heleen Verduijn geteld (M60). Zij worden allen bedankt voor het inventariseren, uitwerken en/of opsturen van de gegevens.

2 Methode

2.1 Werkwijze turfmethode

Alle primaire en secundaire weidevogels volgens BEINTEMA *ET AL.* (1995) (Tabel 1) zijn geïnventariseerd, alsmede Knobbelzwaan en Waterhoen. Wilde eend, Kokmeeuw en andere facultatieve extra soorten (zie voorgaande jaren) zijn niet geïnventariseerd.

Van de overige broedvogelsoorten werden en passant de 'wat leukere' soorten genoteerd. Omdat hiervoor veelal vroege ochtendbezoeken nodig zijn, zal dit beeld onvolledig zijn.

Nadat is vastgesteld om welke soort het gaat en welk gedrag de vogel vertoont (codering zie Tabel 2), wordt de waarneming in het veld digitaal vastgelegd of in een enkel geval nog op formulier geturfd (Bijlage 1).

Naast broedvogels werden ook bijzondere wintergasten, doortrekkers en zomergasten genoteerd.

2.2 Plots

Waarnemingen van vogels in de sloot langs de buitengrens van een plot zijn meegeteld. Bij een aantal plots zijn juist hier rietzomen gelegen. Met name eenden, ganzen en bleshoenders hebben hierdoor hogere aantallen territoria dan wanneer deze sloten niet zouden worden meegeteld.

De plots worden in dit rapport aangeduid met het plotnummer. Voor naam, oppervlakte en ligging van de plots zie Bijlage 2 en Bijlage 3.

Tabel 1.

De primaire en secundaire weidevogels volgens BEINTEMA ET AL. 1995.

Primaire soorten	Secundaire soorten
Wilde eend	Wintertaling
Zomertaling	Krakeend
Slobeend	Bergeend
Kuifeend	Patrijs
Scholekster	Kwartel
Kievit	Kwartelkoning
Wulp	Meerkoet
Grutto	Kluut
Tureluur	Kokmeeuw
Kemphaan	Visdief
Watersnip	Zwarte stern
Veldleeuwerik	Paapje
Graspieper	Roodborsttapuit
Gele kwikstaart	Grauwe gors

Tabel 2.

Coderingen voor gedrag.

Code	Gedrag
Individu, Code 0	Geen
Individu, Code 2	Territoriumindicerend
Individu, Code 3 of 4	Nestindicerend of nest
Paar, Code 1	Geen
Paar, Code 2	Territoriumindicerend
Paar, Code 3 of 4	Nestindicerend of nest

2.3 Interpretatie turfmethode

De interpretatie van de primaire en secundaire weidevogels is uitgevoerd conform de criteria van het Meetnet weidevogels Zuid-Holland. Het aantal territoria wordt voor elke soort bepaald door het hoogste aantal geldige waarnemingen in de periode tussen de datumgrenzen. Afhankelijk van deze datumgrenzen kan dit maximum bepaald zijn over twee of meer bezoeken (zie kolom 'Bezoek' in Tabel 3). Geldige waarnemingen zijn codes 1, 2, 3 of 4 en voor enkele soorten ook code 0 (solitair individu in broedbiotoop; bij een aantal soorten telt alleen ♂). Voor Visdief en Zwarte stern zijn echter alleen codes 3 of 4 geldige waarnemingen. Zekere broedgevallen (codes 4) worden altijd meegeteld (ook in de periode buiten de datumgrenzen).

Begin 2011 heeft SOVON voor een aantal soorten de datumgrenzen aangepast en de criteria voor geldige waarnemingen. Deze

Tabel 3.
Interpretatiecriteria voor het Meetnet weidevogels Zuid-Holland (aangepaste Sovon-normen 2011).

Soort	Code 0 meetellen	Datumgrenzen	Bezoek
Knobbelzwaan	niet	20-4 20-7	2,3,4
Bergeend	niet	30-4 15-7	3,4
Krakeend	wel	20-4 15-6	2,3,4
Wintertaling	wel	30-4 30-6	3,4
Wilde eend	wel (♂)	1-4 10-5	1,2
Zomertaling	wel	20-4 30-6	2,3,4
Slobeend	wel	20-4 30-6	2,3,4
Kuifeend	wel (♂)	15-5 30-6	3,4
Patrijs	wel	15-2 20-6	1,2,3,4
Waterhoen	wel	20-4 15-6	2,3,4
Meerkoet	wel	20-4 10-6	2,3
Kluut	wel	30-4 15-6	3,4
Scholekster	wel	30-4 10-6	3,4
Kievit	wel (♂) ^{a)}	1-4 10-5	1,2
Kemphaan	wel (♀)	15-5 30-6	3,4
Watersnip	niet	20-4 30-6	2 ^{b)} ,3,4
Grutto	wel (♂) ^{a)}	1-4 10-5	1,2
Wulp	niet	15-3 31-5	1,2,3
Tureluur	wel ^{c)}	20-4 15-6	2 ^{c)} ,3,4
Visdief	niet	20-5 30-6 ^{d)}	3,4 ^{d)}
Zwarte stern	niet	20-5 30-6 ^{d)}	3,4 ^{d)}
Veldleeuwerik	niet	1-4 15-6	1,2,3,4
Graspieper	wel ^{e)}	1-4 30-6	1,2,3,4
Gele kwikstaart	wel ^{f)}	15-4 20-7	2,3,4

a) Waarnemingen van solitaire ♂♂ (code 0) Kievit en Grutto tellen alleen mee tijdens bezoek 2.
b) Waarnemingen van een paartje Watersnip (code 1) tellen niet tijdens bezoek 2.
c) Waarnemingen van solitaire individuen (code 0) Tureluur tellen alleen mee tijdens bezoek 3 en/of 4.
d) Voor Visdief en Zwarte stern zijn (behalve codes 4) alleen codes 3 binnen de datumgrenzen geldige waarnemingen.
e) Waarnemingen van solitaire individuen (code 0) en paren (code 1) Graspieper tellen alleen mee tijdens bezoek 3 en/of 4.
f) Waarnemingen van solitaire individuen (code 0) en paren (code 1) Gele kwikstaart tellen alleen mee tijdens bezoek 4.

wijzigingen zijn in 2011 ook in de criteria van het Meetnet weidevogels Zuid-Holland doorgevoerd.

2.4 Bezoekdata en inventarisatieduur

Er zijn vier bezoeken gebracht in de periode van begin april t/m half juni. In het algemeen werd 's ochtends vanaf een uur na zonsopgang tot vroeg in de middag geteld. Normaal gesproken moeten de bezoeken aan de meetnetplots in de volgende telperiodes vallen:

- ♣ Bezoek 1 1 t/m 20 april
- ♣ Bezoek 2 20 april t/m 15 mei
- ♣ Bezoek 3 15 mei t/m 10 juni
- ♣ Bezoek 4 10 t/m 25 juni

In het veld zijn bij elk bezoek de begin- en eindtijd genoteerd. Vaak afgerond op vijf minuten. In Tabel 4 worden voor elk plot de vier bezoekdata (B1 t/m B4) weergegeven, alsmede de waarnemer. Daarnaast staat - voor zover bekend - de tijdsduur van de verschillende inventarisatiebezoeken vermeld (D1 t/m D4).

Zeven van de tien meetnetplots die door derden zijn uitgevoerd (zie § 1) staan niet in dit overzicht, omdat deze gebieden wisselend met 5-10 bezoeken geteld zijn en/of door verschillende personen, of omdat alleen totalen van territoria bekend zijn (C12, D21, D22, D61, M31, M32, M60).

Tabel 4.

De vier bezoekdata (B) en de tijdsduur (D) van de inventarisatie (uur:minuten) van de plots in Zuid-Holland in 2022.

Leeg veld = bezoek niet uitgevoerd / data niet beschikbaar.

W (code Waarnemer):

14= B. de Bruin,

46= C. Kes,

59= J.J. Spaargaren,

78= C. Zuyderduyn

85= G. Huijzers,

89= D. Schonebaum

94= F. van Rhijn

95= J. Louwe Kooijmans

96= J. Dekker

97= R. Geene

Plot	W	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	D4
A11	96	02-04	01-05	17-05	07-06	01:45	01:00	01:00	00:45
A12	96	02-04	01-05	17-05	07-06	01:45	00:35	00:40	00:35
A21	94	11-04	05-05	28-05	17-06	01:15	01:15	00:55	00:50
A22	94	13-04	05-05	28-05	17-06	01:50	01:50	01:40	00:55
A31	95	03-04	03-05	18-05	16-06	02:10	01:15	00:40	00:50
A32	95	03-04	03-05	18-05	16-06	01:10	00:50	00:30	01:00
B11	94	13-04	29-04	17-05	13-06	00:40	00:30	00:20	00:25
B12	94	13-04	29-04	17-05	13-06	00:15	00:25	00:20	00:20
B21	94	20-04	09-05	03-06	24-06	00:45	00:45	00:35	00:35
B22	94	20-04	09-05	03-06	24-06	01:00	01:05	00:55	00:50
B31	94	08-04	21-04	16-05	07-06	01:05	01:00	00:50	00:50
B32	94	08-04	21-04	16-05	07-06	00:50	01:10	01:00	00:50
B41	94	08-04	21-04	16-05	07-06	00:50	01:00	00:55	00:30
B42	94	08-04	21-04	16-05	07-06	00:25	00:35	00:40	00:25
B51	95	09-04	23-04	16-05	15-06	00:40	00:50	00:45	00:40
B52	95	09-04	23-04	16-05	15-06	01:00	00:45	00:45	00:40
C11	94	13-04	29-04	17-05	13-06	00:55	00:40	00:35	00:25
C21	94	20-04	09-05	03-06	24-06	01:30	01:25	01:20	00:50
C22	94	20-04	09-05	03-06	23-06	01:25	01:30	01:10	00:50
C31	59	16-04	02-05	01-06	20-06	00:40	00:40	00:40	00:40
C32	59	16-04	02-05	01-06	20-06	00:35	00:30	00:35	00:35
C41	94	15-04	06-05	02-06	20-06	01:10	01:00	00:50	00:40
C42	94	15-04	06-05	02-06	20-06	00:55	00:45	00:30	00:35
C51	94	15-04	06-05	02-06	20-06	01:05	01:00	01:00	00:40
C52	94	08-04	06-05	02-06	20-06	01:20	01:15	00:45	00:35

Plot	W	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	D4
D11	96	05-04	10-05	25-05	07-06	01:05	00:45	00:35	00:30
D12	96	10-04	10-05	25-05	07-06	02:15	02:00	01:50	01:35
D31	97	13-04	29-04	31-05	15-06	03:00	02:30	02:20	02:00
D32	97	10-04	28-04	30-05	12-06	02:30	01:30	01:57	02:00
D41	97	31-03	25-04	25-05	13-06	03:00	01:11	01:04	01:15
D42	97	31-03	25-04	25-05	13-06	03:18	01:49	01:14	01:15
D62	14	10-04	25-04	18-05	11-06	02:15	02:30	02:15	02:00
E11	95	06-04	24-04	18-05	10-06	01:00	01:00	00:45	00:40
E12	95	06-04	24-04	18-05	10-06	02:10	01:45	01:45	01:40
E21	94	05-04	28-04	27-05	23-06	01:05	00:55	00:55	00:55
E22	94	05-04	28-04	27-05	23-06	01:10	00:45	00:45	00:40
E31	94	03-04	28-04	27-05	23-06	01:30	01:05	00:50	00:35
E32	94	05-04	28-04	27-05	23-06	01:15	00:45	00:55	00:35
E51	95	04-04	26-04	17-05	16-06	01:30	01:00	01:00	00:50
E52	95	03-04	26-04	17-05	16-06	01:00	00:40	00:55	00:30
F11	59	13-04	03-05	31-05	21-06	01:00	01:05	01:10	01:10
F12	59	13-04	03-05	31-05	21-06	00:55	00:50	00:45	00:45
F21	59	06-04	29-04	18-05	15-06	00:50	00:55	00:55	00:40
F22	59	06-04	29-04	18-05	15-06	00:40	00:45	00:50	00:50
F31	95	04-04	26-04	17-05	17-06	00:40	00:40	00:45	00:30
F32	95	04-04	26-04	17-05	17-06	00:30	00:30	00:45	00:30
F41	94	03-04	28-04	27-05	23-06	01:05	00:40	00:25	00:30
F42	94	03-04	28-04	28-05	23-06	01:30	00:50	00:35	00:35
F51	95	11-04	26-04	17-05	17-06	00:40	00:50	00:45	00:40
F52	95	11-04	26-04	17-05	17-06	01:00	00:50	00:45	00:40
G11	59	19-04	02-05	02-06	20-06	01:00	01:00	00:55	00:45
G12	59	16-04	02-05	01-06	21-06	00:40	00:45	00:45	00:45
G21	95	09-04	24-04	16-05	10-06	00:45	00:50	01:00	00:40
G22	95	09-04	24-04	16-05	10-06	01:10	01:10	01:00	00:50
G31	95	06-04	29-04	16-05	10-06	01:45	01:20	01:00	01:10
G32	95	07-04	29-04	16-05	10-06	01:30	01:50	01:45	01:00
G41	95	13-04	28-04	20-05	14-06	01:20	01:15	01:00	00:45
G42	95	13-04	28-04	20-05	14-06	00:50	00:45	00:45	00:45
G51	95	12-04	28-04	19-05	14-06	01:15	01:00	01:10	01:10
G52	95	12-04	28-04	19-05	14-06	01:00	01:00	01:00	01:00
I11	59	16-04	02-05	02-06	20-06	00:35	00:45	00:40	00:30
I12	59	19-04	02-05	02-06	20-06	00:35	00:35	00:45	00:35
I21	94	15-04	06-05	02-06	24-06	01:00	00:55	00:50	00:50
I22	94	15-04	06-05	02-06	24-06	01:05	01:00	01:05	00:50
I41	95	12-04	28-04	20-05	14-06	01:00	01:10	01:25	01:00
I42	95	12-04	28-04	19-05	14-06	00:40	00:40	00:50	00:35
I51	95	13-04	03-05	18-05	13-06	00:45	00:55	00:40	00:40
I52	95	13-04	03-05	18-05	13-06	01:00	00:45	00:45	00:45
I61	95	09-04	23-04	16-05	15-06	00:45	00:35	00:30	00:30
I62	95	09-04	23-04	16-05	20-06	01:00	00:30	00:30	00:20
K11	59	15-04	28-04	17-05	14-06	00:15	00:20	00:20	00:15
K12	59	15-04	28-04	17-05	14-06	00:55	00:55	00:55	00:45
K21	59	08-04	21-04	20-05	11-06	01:25	01:15	01:00	01:10
K22	59	08-04	21-04	18-05	23-06	01:10	01:00	01:05	00:45
K31	95	11-04	02-05	30-05	16-06	01:15	01:15	00:45	00:30
K32	95	11-04	02-05	30-05	16-06	01:15	01:20	01:00	00:45
K41	94	11-04	05-05	28-05	17-06	01:00	00:50	00:45	00:30
K42	94	11-04	29-04	17-05	13-06	00:40	00:45	00:35	00:25
L11	95	11-04	02-05	30-05	16-06	00:45	00:30	00:40	00:30
L12	95	11-04	02-05	30-05	16-06	01:40	02:05	01:45	01:10
L21	59	12-04	29-04	01-06	15-06	01:10	01:00	01:10	00:45

Plot	W	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	D4
L22	59	12-04	09-05	20-05	11-06	01:15	01:10	01:05	01:00
L31	59	15-04	28-04	17-05	14-06	00:25	00:30	00:30	00:25
L32	59	15-04	28-04	17-05	14-06	00:25	00:25	00:25	00:25
L41	94	11-04	05-05	28-05	17-06	01:20	01:35	01:10	00:45
L42	94	11-04	29-04	17-05	13-06	01:15	00:50	00:50	00:30
M10	96	11-04	12-05	27-05	15-06	07:30	07:05	03:55	03:15
M22	59	19-04	02-05	02-06	20-06	01:20	01:30	01:40	01:15
M41	59	11-04	04-05	25-05	07-06	03:55	04:30	04:15	04:25
M42	59	08-04	21-04	18-05	23-06	02:05	02:25	02:15	01:40
M44	59	11-04	04-05	25-05	07-06	01:30	01:40	01:40	01:30
M51	59	13-04	03-05	31-05	21-06	02:45	02:50	02:20	02:00
M52	46	10-04	28-04	21-05	09-06	04:30	06:30	05:00	04:15

2.5 Bepaling territoria

Bij 84 plots is de turfmethode in het veld al toegepast (HUSTINGS *ET AL.* 1989). Daarnaast zijn in een aantal terreinen (negen plots) van Staatsbosbeheer territoria gekarteerd volgens de BMP-methode (VERGEER *ET AL.* 2016). De negen plots zijn uitgevoerd in opdracht van Staatsbosbeheer en worden behandeld in aparte rapporten, inclusief verspreidingskaarten (zie hoofdstuk 1). Naderhand zijn deze gegevens uitgewerkt volgens de turfmethode, zodat ze ook toepasbaar zijn in het Meetnet weidevogels van de provincie Zuid-Holland.

Van de tien meetnetplots die door derden zijn uitgevoerd (zie§ 1) zijn er drie uitgewerkt volgens de turfmethode (D62, M21, M52). Van zes plots werden de territoria overgenomen die op BMP-methode waren bepaald (5 of meer bezoeken) (D21, D22, D61, M31, M32, M60). Van één plot werden de territoria bepaald aan de hand van bezoektips uit diverse rondes (C12). De laatste zeven plots worden hieronder in de tekst aangeduid met 'niet-turfplots'.

2.6 Onderscheiden strata

Voor dit rapport worden de (data van de) plots soms ingedeeld in een aantal *strata*:

- ♣ De functie van het gebied. Alle plots zijn hiertoe ingedeeld in de gebiedscategorieën “agrarisch gebied”, “natuurgebied” of “grasgorzen” (grasgorzen en zomerpolders in de Zuid-Hollandse Delta).
- ♣ De grondsoort. Alle plots zijn hiertoe ingedeeld in de fysisch-geografische-regio's "Laagveen Holland" (LVH) of "Zeeklei-zuid" (ZKZ).

→ De 8 plots in de FGR Rivierengebied zijn toebedeeld aan de FGR Zeeklei-Zuid.

Vanaf 2021 worden een achttal agrarische plots niet meer geteld omdat deze liggen in een gebied dat overgegaan is naar de provincie Utrecht (Vijfheerenlanden). Dit betreffen zes LVH- en twee ZKZ-plots. Daarnaast werden een tweetal grasgors-plots in de Biesbosch al jaren niet meer geteld omdat er geen weidevogels meer zaten én de plots moeilijk bereikbaar zijn. Dit betreffen twee ZKZ-plots. Een overzicht van de indeling in deze categorieën staat van alle 111 plots vermeld in Bijlage 2 en van de overgebleven 101 plots is deze indeling samengevat in Tabel 5.

Tabel 5.
Verdeling van de 101 overgebleven plots van het Meetnet weidevogels ZH over de strata functie en grondsoort (zie tekst).

Grondsoort	Functie			Totaal
	Agrarisch	Natuurgebied	Grasgorzen	
LVH	33	12		45
ZKZ	37	9	10	56
Totaal	70	21	10	101

3 Externe invloeden

3.1 Het weer

Het verloop van de winter heeft, met name bij standvogels, invloed op de populatie in het voorjaar. Ook droogte of juist natte omstandigheden kunnen de stand van bepaalde soorten beïnvloeden. Hieronder volgt daarom een beknopte impressie van de voorafgaande winter en de weersomstandigheden gedurende het broedseizoen van 2022 (www.knmi.nl).

2022

De aan het broedseizoen voorafgaande winter was zeer zacht, met een gemiddelde temperatuur van 5,8 °C tegen 3,9 °C normaal. Verder kende de winter de normale hoeveelheid zon en was aan de natte kant.

Vanaf eind januari was het soms onstuimig met van tijd tot tijd veel wind. Vooral van 16 tot en met 21 februari was het zeer winderig, met als hoogtepunt op 18 februari een zware storm. Er waren veel minder dagen met vorst dan normaal en in het geheel geen ijsdagen. Sneeuw van enige betekenis kwam niet voor. De winter als geheel was aan de natte kant met landelijk gemiddeld 214 millimeter tegen 204 millimeter normaal. December en januari waren met 49 en 58 mm tegen 75 en 68 mm normaal duidelijk droger dan normaal. Februari was met 107 tegen 56 mm normaal zeer nat. Met name de stormachtige periode in februari verliep zeer nat.

De lente van 2022 verliep kort samengevat vrij zacht, droog en zeer zonnig. Maart en mei verliepen vrij zacht, terwijl april een koele maand was. In juni lag de gemiddelde temperatuur bijna een graad hoger dan normaal. Maart werd gedomineerd door hogedrukgebieden. Vanaf 30 maart werd met een noordoostenwind koude lucht aangevoerd. Het koele en ook natte weer zette in april nog even door, maar na de eerste tien dagen werd het droog en zonnig bij temperaturen rond of iets boven normaal. Ook mei begon met rustig hogedrukweer. Aanvankelijk met temperaturen onder het langjarig gemiddelde, maar daarna geleidelijk oplopend.

De lente was droog met gemiddeld over het land 104 mm neerslag tegen het langjarig gemiddelde van 148 mm. Maart was zeer droog, terwijl in april en mei de normale hoeveelheid neerslag viel, voornamelijk begin april en eind mei, met daartussen een vrij lange droge periode. Juni verliep vrij nat. De lente was zeer zonnig, vooral in maart. Ook de maand juni verliep zeer zonnig. Die maand begon koel en wisselvallig, maar later in juni werd het zonnig, droog en geleidelijk warmer.

3.2 Bespreking per plot

In deze paragraaf worden – indien van toepassing - per plot de factoren beschreven die de tellingen negatief of positief kunnen hebben beïnvloed, zoals sterke wind, regen, verstoring of ruimtelijke ontwikkelingen. Landbouwwerkzaamheden (tijdens een bezoek meestal slechts op één perceel tegelijk) worden doorgaans niet vermeld.

Indien een andere looproute is gevolgd dan voorheen wordt deze hier beschreven.

Plot B11 en plot B12

De aanleg van de snelweg, langs en door de west- en zuidrand van het plot, is – net als vorig jaar - nog steeds volop aan de gang (zie kaartje en luchtfoto van 2021). Hiermee was een groot deel van het plot wederom ongeschikt voor weidevogels. Werkzaamheden vonden plaats tijdens het broedseizoen. Hetzelfde geldt voor het aangrenzende plot B12. Door hoge zandlichamen waren grote delen van de plots ook niet zichtbaar meer. Zie de foto's voor een impressie.

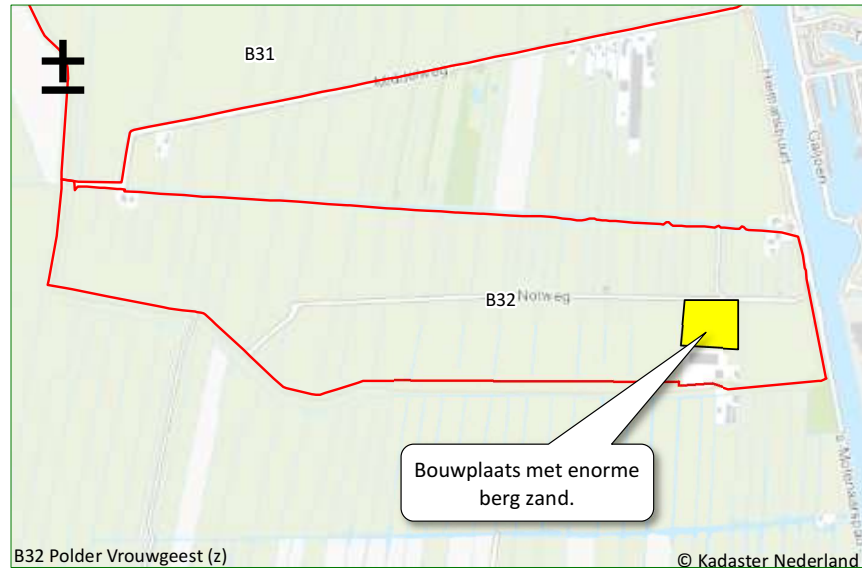


Recente luchtfoto van Polder Schieveen waar plots B11 en B12 gelegen zijn. Duidelijk zijn de zandlichamen en de contour van de toekomstige autoweg te zien.

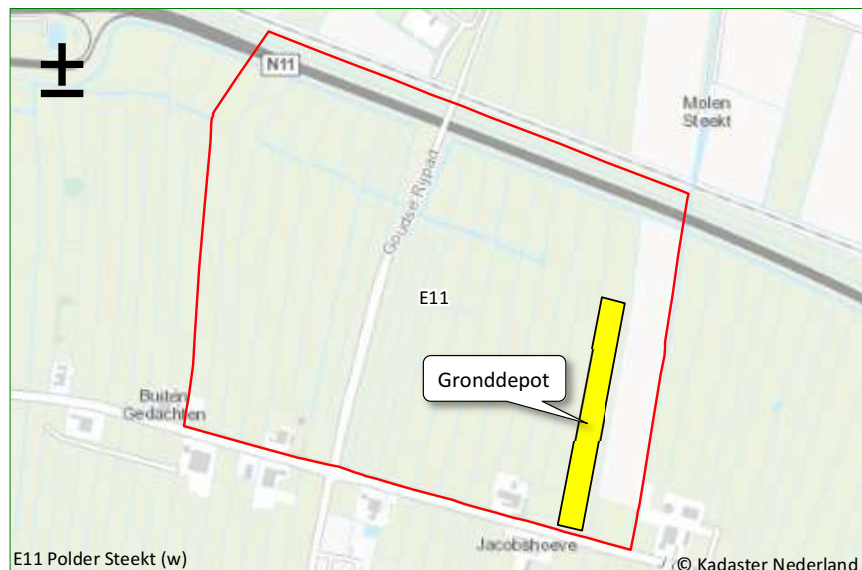


Plot B32

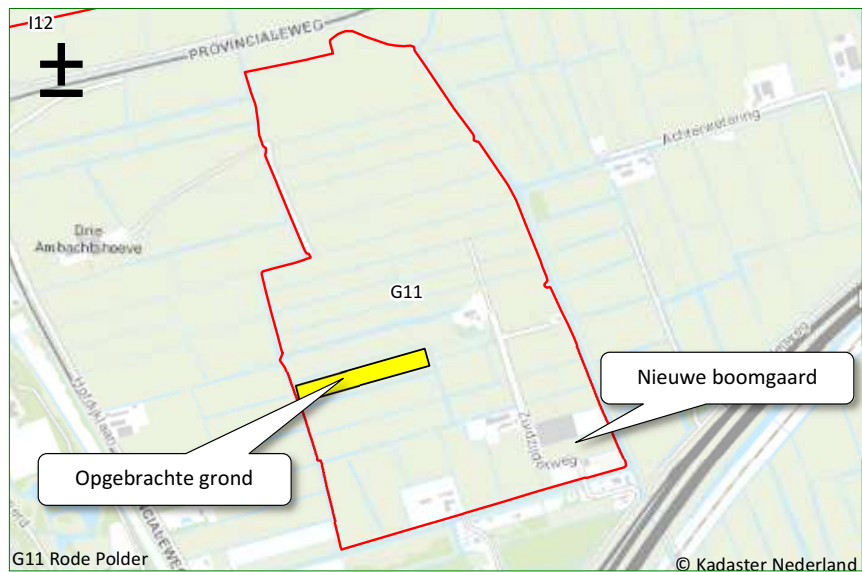
In de oostkant van het plot bleek tijdens het eerste bezoek dat het perceel voor de aanwezige boerderij bouwrijp gemaakt was.

**Plot E11**

In het oosten van het plot was één graslandperceel in gebruik als gronddepot (zie kaartje). Dit jaar had één Kievit en één Scholekster haar territorium. Het perceel hier ten oosten (groot deel van het seizoen kale grond) zaten zo'n 4 Kieviten.

**Plot G11**

In de zuidoostpunt van het plot was een klein perceel in gebruik genomen als boomgaardje (zie kaartje), begraasd met enkele



schapen. Deze hoek van het plot zaten nooit weidevogels, dus dit zal geen effect hebben op het aantal territoria.

In de westelijke helft van het plot was op één perceel grond opgebracht (zie kaartje), die het overgrote deel van het perceel besloeg en circa 1 meter hoog was. Hier hadden gelijk 2 Kieviten en 1 Scholekster hun territorium.

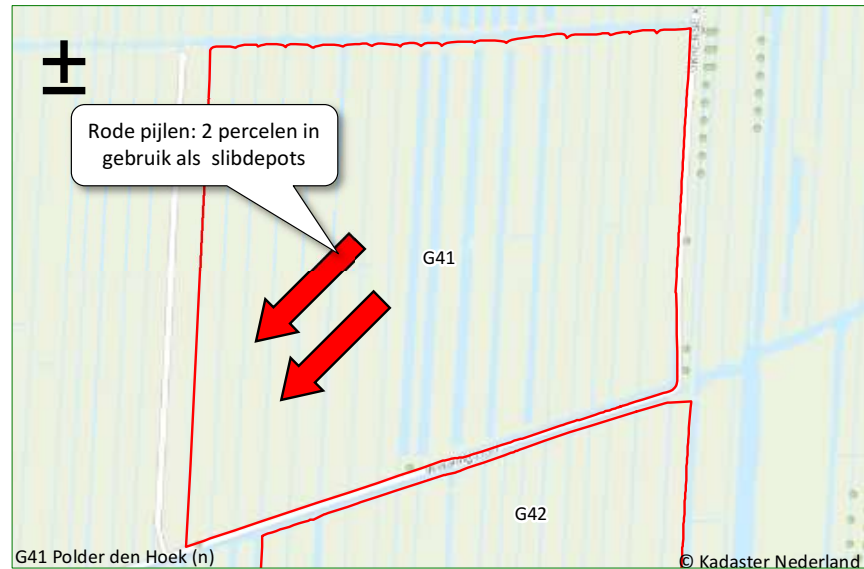
Plot F22

Op de tiendkade die langs de zuidrand van het plot loopt waren hier en daar de bomen geknot (zie foto). Hierdoor konden Zwarte kraaien of Buizerds niet in deze bomen nestelen of ze gebruiken als uitkijkpost en hadden weidevogels een beter zicht op de omgeving.



Plot G41

In de westhoek van het plot waren twee percelen in gebruik als slibdepot (zie kaartje).

**Plot I12**

De grindweg die door dit plot loopt blijkt nu geasfalteerd te zijn.

Plot K22/Plot M42

Op de tiendkade gelegen tussen Plot K22 en Plot M42 (zie groene pijlen op het kaartje) waren in mei zeer veel uitgegeten eieren te vinden, met name aan de westkant. Bijna alle eieren waren van de Meerkoet (zie foto); naar alle waarschijnlijkheid gepredeerd door Zwarte kraaien.

Mogelijk dat dit zijn weerslag ook heeft gehad op het broedsucces van andere (weide)vogels. Het broedsucces van de Grutto bleek in Plot K22 (agrarisch) 9,1% te zijn (11 territoria) en bij plot M42 (natuurgebied) 55,6% (27 territoria). Als dit door predatoren komt, dan kan dit komen doordat in de agrarische percelen de Grutto's makkelijker te vinden zijn dan in het natuurgebied door het relatieve kortere gras. Of doordat in het natuurgebied meer vogels broeden (ook Kieviten en Tureluurs) waardoor meer ogen predatoren eerder kunnen zien aankomen en die predatoren sneller verjaagd kunnen worden door meer alarmerende vogels.



Groen pijlen geven de ligging van de tiendkade tussen plot K22 en plot M42 weer. Inzet toont gevonden lege eieren van de Meerkoet aldaar in 2022.

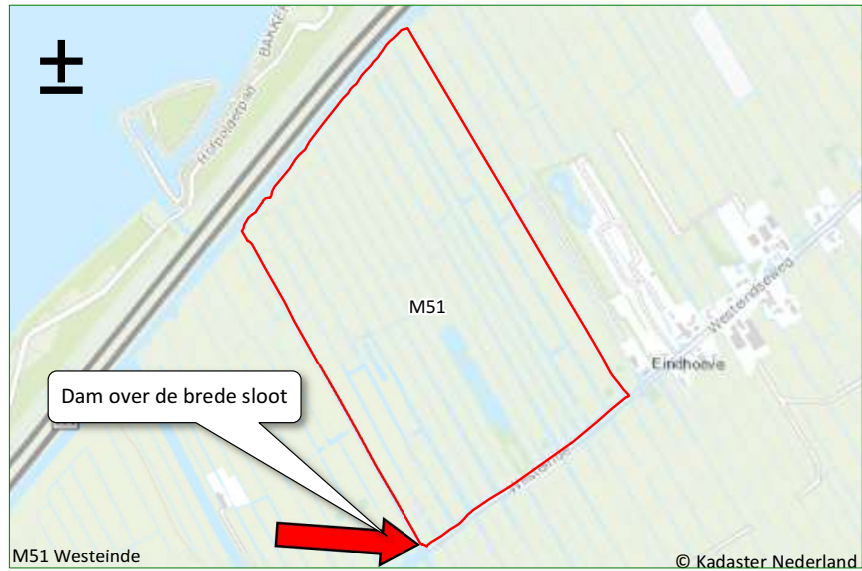
Plot M44

Aan de oostkant van het plot bleken in 2021 op de meeste percelen één of meer rechthoekige laagten gegraven te zijn (zie kaartje, luchtfoto en foto 2021), waar in 2021 plasdras-situaties gelegen waren. In 2022 heeft de Pitrusvegetatie zich hier uitgebreid; een enkele Meerkoet en Tureluur had hier een territorium. Andere weidevogels hadden meer een voorkeur voor de tussenliggende, hogere, grasachtige delen.



Plot M51

In de zuidwestpunt van het plot is een dam gerealiseerd over de brede sloot, die het plot eerst scheidde van de graslandpercelen ten westen van het plot.



4 Resultaten weidevogels

In Tabel 6 staan de vastgestelde aantallen territoria en in Tabel 9 de dichtheden van de weidevogels in 2022.

De resultaten van eventueel andere broedvogelsoorten in het meetnet zijn niet in dit rapport opgenomen. Dit geldt ook voor de gegevens over niet-broedvogels, predators en zoogdieren. Deze gegevens zijn wel digitaal bij de provincie Zuid-Holland aanwezig.

Tabel 6.

Weidevogelterritoria in de geïnventariseerde plots in Zuid-Holland in 2022.

ng= soort is niet geteld.

Plot	Knobbelzwaan	Bergeend	Krakeend	Wintertaling	Zomertaling	Wilde Eend	Slobeend	Kuifeend	Patrijs	Waterhoen	Meerkoet	Kluut	Scholekster	Kievit	Kemphaan	Watersnip	Grutto	Wulp	Tureluur	Visdief	Zwarte Stern	Veldleeuwerik	Graspieper	Gele Kwikstaart
A11		1	7			ng	1			2	7		3	1										
A12	1	1	5			ng		1		1	5		7	3					1				1	
A21	1	1	3			ng	1				4		1	21			12		4			6	1	1
A22	1	1	7		3	ng	3	5		1	14		3	15			17		5	8		6	2	
A31			8			ng	2			4	5		4	23			5		3					
A32			4			ng				4	2		2	6			1		2					
B11	2		2			ng				2	3		1						1					
B12						ng								5								2		
B21	1		8			ng				1	12		2	2										
B22	1	1	7			ng	1	1	1		18		3	3			5						1	1
B31	2		5			ng				1	10		5	21									1	1
B32	3	1	7			ng	1	1		1	16		1	3								3	1	
B41			2			ng	1			1	9		6	11									1	
B42	1		4			ng					9		2	7			1							
B51	1		3			ng	1			2	9		2	1								1		
B52	2		5			ng	1	2		2	13		1	6			2							
C11	2		7			ng				1	4		2	6			5	2				2		
C12	2	2	11			ng	1	2		ng	ng		1	12			9		7			3		6
C21	1	1	3			ng	2	3	2		21		2	12			3		1				2	2
C22	2		7			ng	1	1		1	15		5	9			4		3					
C31			8			ng		1			21		8	10			2							
C32	1		5			ng					19		5	4										
C41	2		5			ng				1	27		4	10			4		3					2
C42	2	1	1			ng		1			15			4			1							
C51	2	1	1			ng	1	1			4		2	10			1		2			2	5	
C52	1	2	2			ng	1	2			17		1	8			6	1	3			1	3	
D11			2			ng		1			7													
D12	1	8	16	1		ng	34	6	11		3		4	9				1	6			1	5	
D21			10	3	2	ng	18	13	4		13		6	15			3		8			13	9	1
D22	1	1	5	3		ng	11	8	1		9	7	8	17			3		8			28	17	3
D31	3	5	6			ng	10		2	1	4		2	6					3			1	6	2
D32	3		10			ng	12	2	1		6		6	8					3			1	7	2
D41		4	1		1	ng	6	1	4		4		2	27			8		6			2	1	

Plot	Knobbelzwaan	Bergeend	Krakeend	Wintertaling	Zomertaling	Wilde Eend	Slobeend	Kuifeend	Patrijs	Waterhoen	Meerkoet	Kluut	Scholekster	Kievit	Kemphaan	Watersnip	Grutto	Wulp	Tureluur	Visdief	Zwarte Stern	Veldleeuwerik	Graspieper	Gele Kwikstaart
D42	2	1	1			6	2	3			5		2	16			8		5			1	4	
D61	3	5	7	3	4		6	2			5	1	4	6					3			6	7	
D62	1	4	9		1	9	12	5		1	7	5	3	20			8		9			2	1	
E11	1		6		1	ng	1			1	16		6	4			3		3					
E12	3	2	12		1	ng	5	3		3	31		7	16			13		4					
E21	1		2			ng				1	18		2	14				1	1					
E22	3		2			ng		1			19		1											
E31	4		5			ng	2			3	18		1	3			10							
E32	4		7			ng	1			3	20		1	9								1		
E51	1		6			ng		1		3	5		4	12			3		1					
E52	1	1	6			ng		1		1	9		3	13			6		2			1	2	
F11	1	1	23			ng	4	1		2	22		8	5			7		3					
F12	2	2	13			ng	4			3	13		7	5			6		3					
F21	1		6			ng	2				23		2	6			3		2					
F22	2		11			ng	4				18		2	5					1					
F31	4		8			ng	1				19		2	2										
F32	3		4			ng					18		1	4										
F41	2		2			ng	2				15						2							
F42	3		3			ng	1				19		1	7			4		2					
F51	2		5			ng	2	2		2	9		2	4			2		1			3		
F52	1	1	11			ng	1	1		1	12		2	1			6							
G11	3		9			ng	2	1		3	19		3	8			7		2					
G12	2		6			ng				1	18		4				2							
G21	1	7	11		1	ng	8	3			21		13	16			9		6				1	
G22	4	3	6		4	ng	4	4		5	31		7	9			10		7				1	
G31	5	16	23			ng	2			1	18		3	7			3		1					
G32	6	8	7			ng	7			2	21		11	25			9		5					
G41	1	3	18	1	1	ng	12	1		2	27	1	1	24			18		3			3	1	
G42	1	5	10			ng	4	2			21			8			15		1		6	2		
G51	4	4	11		1	ng	5				19		4	1			5		2			1	2	
G52	8	2	5		1	ng	3			2	21		4	2			3	1						
I11	2		4			ng		5			9		3	7			8		1					
I12	1		6			ng	2				10		3	1			2		1					
I21	1		1			ng	1				21		1											
I22	3		10			ng				1	20		2				4	1						
I41	1		19			ng	5	1		1	17		1	5			2							
I42	1		3			ng	2				8		2	1			6		1				2	
I51	3		7		2	ng	3	1			24		7	3			1		1					
I52	2		4			ng	2	1		2	32		2	3			1							
I61			5			ng	2			1	21		1	7									1	
I62	3	1	4			ng		1		1	15			1										
K11	1					ng								1										
K12	1	1	3			ng		1		1	6							1						
K21	2	2	11		1	ng	2	11			26		4	9			7		10					
K22	3		13		1	ng	7				25			4			11							
K31	1		4			10	2	1		1	4		2	20			4		1			4	6	
K32			13			15		2		3	10		2	18			4		1			3	4	
K41	2		5			ng	1				7		2	5										
K42	2	2	14			ng		2		1	10		2	12			1	2	2					
L11			8			11	3	1		1	9		4	15					1			2	5	

Plot	Knobbelzwaan	Bergeend	Krakeend	Wintertaling	Zomertaling	Wilde Eend	Slobeend	Kuifeend	Patrijs	Waterhoen	Meerkoet	Kluut	Scholekster	Kievit	Kemphaan	Watersnip	Grutto	Wulp	Tureluur	Visdief	Zwarte Stern	Veldleeuwerik	Graspieper	Gele Kwikstaart
L12	2	12	3			15	21	3		2	12	5	7	40		1	20		6					
L21	1	2	21				8	3		1	23	1	1	17			10		2			3		
L22	1	2	8			16	1	1		2	11		2	4			1		1					
L31			6			ng					2		1											
L32	1		4			ng					7													
L41		2	11			ng	1	2		2	22		2	38			15		7					
L42	2		4			ng		1		1	15		2	11			2	1	2					
M10	1	12	20			56	16	24			37	8	52	58			45	1	45			13	8	3
M21		1	9			8	5	3		1	11		4	7			2		4					
M22	1	1	11				1	1			10		2	6			18		7					
M31			16			30	11	1		4	36	2	5	32			29		11			2		
M32	4	29	2	1		24	20	7		3	27	13	7	80			78		24	2		12	4	1
M41	1	3	17	1		38	5	5		5	41		9	20			15		6					
M42	3	1	13				8	3		1	35		2	23			27		9					
M44	1	7				23	1			2	17		3	8			1		1					
M51		2	23				1	13		2	20		6	19			12		7	2				
M52	6	11	36		3	24	15	19		2	57		21	48			50		25			8		3
M60	4	1	6	1		21	10	5		5	20	6	4	15			5		6				2	

4.1 Opmerkingen enkele soorten

Hier worden de aantallen territoria van enkele schaarse weidevogelsoorten besproken. Het gaat om Wintertaling, Patrijs, Kluut, Kemphaan, Watersnip, Wulp, Visdief, Zwarte Stern, alsmede de (zeer) schaarse secundaire weidevogels Kwartel, Kwartelkoning, Paapje, Roodborsttapuit en Grauwe gors (zie Tabel 1), alsmede Smient.

In Tabel 7 wordt een overzicht gegeven van de geldige waarnemingen uit turfplots uit 2022, indien deze resulteerden in één of meer territoria (exclusief de 'niet-turfplots', zie 2.5). In de laatste kolom 'Bezoek' staan die bezoeken vermeld, waarvan het maximum aantal geldige waarnemingen bepalend is voor het uiteindelijke aantal territoria (zie §2.3).

Tabel 8 laat een overzicht zien van territoria van schaarse weidevogelsoorten uit de 'niet-turfplots'.

Wintertaling

In 2022 zijn er 18 territoria (6 in 0, 12 in Tabel 8) vastgesteld. Geldige waarnemingen uit bezoek 4 hebben waarschijnlijk betrekking op reeds uit noordelijker gelegen broedgebieden teruggekeerde vogels.

Tabel 7.
Overzicht van geldige waarnemingen per bezoek (B1 t/m B4) van enkele schaarse soorten die in 2022 één of meer territoria bezaten (exclusief 'niet-turfplots').

Soort	Plot	Territoria	B1	B2	B3	B4	Bezoek
Kluut	D62	5	17	11	5		3,4
Kluut	G41	1			1		3,4
Kluut	L12	5	7	8	5	1	3,4
Kluut	L21	1			1		3,4
Kluut	M10	8	14	45	8		3,4
Kwartel	F52	1			1		3,4
Patrijs	B22	1	1	1			1,2,3,4
Patrijs	C21	2	1	2			1,2,3,4
Roodborsttapuit	D11	2	2	1			1,2,3,4
Roodborsttapuit	D31	2		2	1		1,2,3,4
Roodborsttapuit	D32	2		1	2		1,2,3,4
Smient	M41	1	3		1		3,4
Visdief	A22	8		8	8		3,4
Visdief	M51	2			2	2	3,4
Watersnip	L12	1		1			2,3,4
Wintertaling	D12	1	6	1		1	3,4
Wintertaling	G41	1	3	1	1		3,4
Wintertaling	L12	3	6	4	1	3	3,4
Wintertaling	M41	1	5	3		1	3,4
Wulp	C11	2	2				1,2,3
Wulp	C52	1	1				1,2,3
Wulp	D12	1	1				1,2,3
Wulp	E21	1	1				1,2,3
Wulp	G52	1	1				1,2,3
Wulp	I22	1	1				1,2,3
Wulp	K12	1	1				1,2,3
Wulp	K42	2	2	1			1,2,3
Wulp	L42	1	1				1,2,3
Wulp	M10	1	1				1,2,3
Zwarte Stern	G42	6				6	3,4

Tabel 8.
Overzicht van territoria van schaarse soorten (zie tekst), in plots die niet volgens Turfmethode zijn geïnventariseerd (zie tekst).

Soort	Plot	Territoria
Kluut	D22	7
Kluut	D61	1
Kluut	M31	2
Kluut	M32	13
Kluut	M60	6
Kwartel	M60	1
Roodborsttapuit	D22	1
Roodborsttapuit	M60	2
Visdief	M32	2
Wintertaling	D21	3
Wintertaling	D22	3
Wintertaling	D61	3
Wintertaling	M32	2
Wintertaling	M60	1

Smient

In plot M41 werd een paartje Smient gezien tijdens bezoek 3. Losse mannetjes of vrouwtjes zijn (in tegenstelling tot bij veel andere eenden) geen geldige waarneming! Maar een paartje is dat wel, zodat hier 1 territorium uit rolde.

Patrijs

In 2022 zijn er 3 territoria in twee plots vastgesteld. Deze plots grenzen aan elkaar; daardoor is het niet uitgesloten dat eenzelfde vogel later tijdens de telling of tijdens een andere ronde op een andere locatie een extra territorium veroorzaakte. In dat geval zouden er 2 territoria overblijven, wat voor deze schaarse soort nog steeds leuk is!

Kluut

In 2022 zijn er 49 territoria (20 in 0, 29 in Tabel 8) vastgesteld!

Het grootste aantal (13) territoria werd dit jaar in Polder Langenbroek (Donkse Laagten, M32) vastgesteld. 'Slechts' 8 territoria rolden er tijdens het 3^e bezoek uit voor Polder Biert (M10). Tijdens het 2^e bezoek werden hier nog 45 territoria waargenomen! Helaas waren later de meeste Kluten dus weer vertrokken. De reden is onbekend.

Visdief

In totaal zijn er 12 territoria over drie plots vastgesteld in 2022. De kolonie in plot A22 omvatte 8 territoria. Verder waren er 2 territoria vastgesteld in plot M32 en 2 territoria in M51. In plot M51 waren - net als in voorgaande jaren - kleine, onbeschermd eilandjes in de sloten geplaatst (zie foto uit 2021).

Zwarte stern

In 2022 werden 6 territoria van Zwarte stern in plot G42 vastgesteld.

In het plot I22 werden tot nu toe elk jaar Zwarte sterns op nestvlotjes broedend gezien; in 2020 nog 9. In 2021 bleven de vlotjes helaas



Kleine visdief-eilandjes in plot M51, waar in 2022 wederom vastgestelde broedpogingen plaatsvonden (foto 2021).

leeg. In 2022 waren de vlotjes niet in sloten in het plot gelegd, waarschijnlijk wel in andere sloten buiten het plot.

Tabel 9.

Dichtheden per 100 hectare van weidevogelterritoria in de geïnventariseerde plots in Zuid-Holland in 2022. De dichtheden zijn berekend over het 'bruto-oppervlak' van het plot (Bijlage 2), dat wil zeggen inclusief bebouwing, etc. binnen het plot.

ng= soort is niet geteld.

Plot	Knobbelzwaan	Bergeend	Krakeend	Wintertaling	Zomertaling	Wilde Eend	Slobeend	Kuifeend	Patrijs	Waterhoen	Meerkoet	Kluut	Scholekster	Kievit	Kemphaan	Watersnip	Grutto	Wulp	Tureluur	Visdief	Zwarte Stern	Veldleeuwerik	Graspieper	Gele Kwikstaart
A11		1,0	17,8			-9,0	2,5			5,1	17,8		7,6	2,5										
A12		2,6	1,0	13,2		-9,0		2,6		2,6	13,2		18,4	7,9					2,6				2,6	
A21		1,4	1,0	4,3		-9,0	1,4				5,7		1,4	29,9			17,1		5,7			8,5	1,4	1,4
A22		1,5	1,0	10,3	4,4	-9,0	4,4	7,4		1,5	20,6		4,4	22,1			25,0		7,4	11,8		8,8	2,9	
A31				13,7		-9,0	3,4			6,9	8,6		6,9	39,5			8,6		5,1					
A32				9,6		-9,0				9,6	4,8		4,8	14,4			2,4		4,8					
B11		4,2		4,2		-9,0				4,2	6,3		2,1						2,1					
B12						-9,0								11,2									4,5	
B21		1,9		15,5		-9,0				1,9	23,3		3,9	3,9										
B22		1,9	1,0	13,2		-9,0	1,9	1,9	1,9		33,9		5,6	5,6			9,4						1,9	1,9
B31		4,1		10,3		-9,0				2,1	20,5		10,3	43,1									2,1	2,1
B32		5,5	1,0	12,9		-9,0	1,8	1,8		1,8	29,5		1,8	5,5									5,5	1,8
B41				3,5		-9,0	1,8			1,8	15,9		10,6	19,5									1,8	
B42		2,5		9,9		-9,0					22,3		5,0	17,3			2,5							
B51		2,7		8,1		-9,0	2,7			5,4	24,2		5,4	2,7									2,7	
B52		3,2		7,9		-9,0	1,6	3,2		3,2	20,5		1,6	9,5			3,2							
C11		4,3		15,0		-9,0				2,1	8,6		4,3	12,8			10,7	4,3				4,3		
C12		3,4	2,0	18,8		-9,0	1,7	3,4			-15,4		1,7	24,0			17,1		12,0			5,1		10,3
C21		1,6	1,0	4,7		-9,0	3,1	4,7	3,1		32,6		3,1	18,6			4,7		1,6				3,1	3,1
C22		3,7		12,9		-9,0	1,8	1,8		1,8	27,6		9,2	16,5			7,4		5,5					
C31				18,2		-9,0		2,3			47,7		18,2	22,7			4,5							
C32		2,5		12,4		-9,0					47,1		12,4	9,9										
C41		4,4		11,1		-9,0				2,2	59,7		8,8	22,1			8,8		6,6					4,4
C42		4,6	1,0	2,3		-9,0		2,3			34,7			9,3			2,3							
C51		6,3	1,0	3,1		-9,0	3,1	3,1			12,5		6,3	31,3			3,1		6,3			6,3	15,7	
C52		3,4	2,0	6,9		-9,0	3,4	6,9			58,4		3,4	27,5			20,6	3,4	10,3			3,4	10,3	
D11				9,5		-9,0		4,7			33,2													
D12		3,7	8,0	59,7	3,7		126,9	22,4	41,0		11,2		14,9	33,6				3,7	22,4			3,7	18,7	
D21				27,0	8,1	5,4	48,6	35,1	10,8		35,1		16,2	40,5			8,1		21,6			35,1	24,3	2,7
D22		1,5	1,0	7,3	4,4		16,1	11,7	1,5		13,1	10,2	11,7	24,8			4,4		11,7			40,9	24,8	4,4
D31		5,0	5,0	10,0			16,7		3,3	1,7	6,7		3,3	10,0					5,0			1,7	10,0	3,3
D32		9,4		31,3			37,5	6,3	3,1		18,8		18,8	25,0					9,4			3,1	21,9	6,3
D41			4,0	2,7		2,7	16,1	2,7	10,7		10,7		5,4	72,4			21,4		16,1				5,4	2,7
D42		4,2	1,0	2,1			12,7	4,2	6,4		10,6		4,2	33,9			16,9		10,6			2,1	8,5	
D61		8,5	5,0	19,8	8,5	11,3		17,0	5,7		14,2	2,8	11,3	17,0					8,5			17,0	19,8	
D62		2,8	4,0	24,9		2,8	24,9	33,2	13,9	2,8	19,4	13,9	8,3	55,4			22,2		24,9			5,5	2,8	
E11		1,4		8,7		1,4	-9,0	1,4		1,4	23,1		8,7	5,8			4,3		4,3					
E12		3,5	2,0	14,2		1,2	-9,0	5,9	3,5	3,5	36,6		8,3	18,9			15,3		4,7					
E21		2,4		4,9		-9,0				2,4	43,9		4,9	34,1				2,4	2,4					
E22		5,8		3,9		-9,0		1,9			36,6		1,9											

Plot	Knobelzwaan	Bergeend	Krakeend	Wintertaling	Zomertaling	Wilde Eend	Slobeend	Kuifeend	Patrijs	Waterhoen	Meerkoet	Kluut	Scholekster	Kievit	Kemphaan	Watersnip	Grutto	Wulp	Tureluur	Visdief	Zwarte Stern	Veldleeuwerik	Graspieper	Gele Kwikstaart
E31	9,2		11,5			-9,0	4,6			6,9	41,3		2,3	6,9			22,9							
E32	5,3		9,3			-9,0	1,3			4,0	26,6		1,3	12,0								1,3		
E51	1,8		11,0			-9,0		1,8		5,5	9,2		7,4	22,1			5,5	1,8						
E52	1,6	1,0	9,8			-9,0		1,6		1,6	14,7		4,9	21,3			9,8	3,3				1,6	3,3	
F11	2,7	1,0	62,8			-9,0	10,9	2,7		5,5	60,1		21,9	13,7			19,1	8,2						
F12	4,8	2,0	31,1			-9,0	9,6			7,2	31,1		16,7	12,0			14,4	7,2						
F21	2,2		13,0			-9,0	4,3				50,0		4,3	13,0			6,5	4,3						
F22	4,2		23,4			-9,0	8,5				38,2		4,2	10,6					2,1					
F31	5,9		11,8			-9,0	1,5				27,9		2,9	2,9										
F32	5,3		7,1			-9,0					32,1		1,8	7,1										
F41	4,0		4,0			-9,0	4,0				30,3						4,0							
F42	5,4		5,4			-9,0	1,8				34,4		1,8	12,7			7,2	3,6						
F51	2,6		6,4			-9,0	2,6	2,6		2,6	11,6		2,6	5,1			2,6	1,3				3,9		
F52	1,3	1,0	14,8			-9,0	1,3	1,3		1,3	16,2		2,7	1,3			8,1							
G11	5,0		15,1			-9,0	3,4	1,7		5,0	31,9		5,0	13,4			11,7	3,4						
G12	3,8		11,5			-9,0				1,9	34,5		7,7				3,8							
G21	1,6	7,0	17,1	1,6		-9,0	12,5	4,7			32,7		20,2	24,9			14,0	9,3					1,6	
G22	5,8	3,0	8,7	5,8		-9,0	5,8	5,8		7,2	44,8		10,1	13,0			14,5	10,1					1,4	
G31	7,0	16,0	32,4			-9,0	2,8			1,4	25,4		4,2	9,9			4,2	1,4						
G32	9,9	8,0	11,6			-9,0	11,6			3,3	34,7		18,2	41,3			14,9	8,3						
G41	2,3	3,0	42,1	2,3	2,3	-9,0	28,0	2,3		4,7	63,1	2,3	2,3	56,1			42,1	7,0				7,0	2,3	
G42	2,1	5,0	20,8			-9,0	8,3	4,2			43,7			16,6			31,2	2,1			12,5	4,2		
G51	6,9	4,0	19,0	1,7		-9,0	8,7				32,9		6,9	1,7			8,7	3,5				1,7	3,5	
G52	13,2	2,0	8,3	1,7		-9,0	5,0			3,3	34,7		6,6	3,3			5,0	1,7						
I11	5,9		11,9			-9,0		14,8			26,7		8,9	20,8			23,7	3,0						
I12	1,9		11,7			-9,0	3,9				19,4		5,8	1,9			3,9	1,9						
I21	2,3		2,3			-9,0	2,3				47,6		2,3											
I22	5,7		18,9			-9,0				1,9	37,9		3,8				7,6	1,9						
I41	1,1		21,7			-9,0	5,7	1,1		1,1	19,4		1,1	5,7			2,3							
I42	2,1		6,3			-9,0	4,2				16,8		4,2	2,1			12,6	2,1					4,2	
I51	4,6		10,6	3,0		-9,0	4,6	1,5			36,5		10,6	4,6			1,5	1,5						
I52	3,9		7,8			-9,0	3,9	2,0		3,9	62,6		3,9	5,9			2,0							
I61			11,1			-9,0	4,4			2,2	46,5		2,2	15,5									2,2	
I62	6,7	1,0	8,9			-9,0		2,2		2,2	33,3			2,2										
K11	3,4					-9,0								3,4										
K12	2,1	1,0	6,3			-9,0		2,1		2,1	12,6						2,1							
K21	3,0	2,0	16,3	1,5		-9,0	3,0	16,3			38,5		5,9	13,3			10,4	14,8						
K22	6,4		27,8	2,1		-9,0	15,0				53,5			8,6			23,6							
K31	2,4		9,7			24,2	4,8	2,4		2,4	9,7		4,8	48,3			9,7	2,4				9,7	14,5	
K32			30,8			35,5		4,7		7,1	23,7		4,7	42,7			9,5	2,4				7,1	9,5	
K41	4,3		10,7			-9,0	2,1				14,9		4,3	10,7										
K42	5,2	2,0	36,5			-9,0		5,2		2,6	26,0		5,2	31,3			2,6	5,2	5,2					
L11			20,7			28,4	7,8	2,6		2,6	23,3		10,3	38,8					2,6			5,2	12,9	
L12		2,0	14,3	3,6		17,8	25,0	3,6		2,4	14,3	5,9	8,3	47,6		1,2	23,8	7,1				5,9	7,1	
L21	2,2	2,0	46,5				17,7	6,6		2,2	50,9	2,2	2,2	37,6			22,1	4,4				6,6		
L22	1,7	2,0	13,5			27,1	1,7	1,7		3,4	18,6		3,4	6,8			1,7	1,7						
L31			21,8			-9,0					7,3		3,6											
L32	3,3		13,2			-9,0					23,0													
L41		2,0	23,8			-9,0	2,2	4,3		4,3	47,6		4,3	82,3			32,5	15,2						
L42	4,9		9,8			-9,0		2,5		2,5	36,8		4,9	27,0			4,9	2,5	4,9					

Plot	Knobbelzwaan	Bergeend	Krakeend	Wintertaling	Zomertaling	Wilde Eend	Slobeend	Kuifeend	Patrijs	Waterhoen	Meerkoet	Kluut	Scholekster	Kievit	Kemphaan	Watersnip	Grutto	Wulp	Tureluur	Visdief	Zwarte Stern	Veldleeuwerik	Graspieper	Gele Kwikstaart
M10	1,1	12,0	22,0			61,7	17,6	26,4			40,7	8,8	57,3	63,9			49,6	1,1	49,6			14,3	8,8	3,3
M21		1,0	27,5			24,5	15,3	9,2		3,1	33,6		12,2	21,4			6,1		12,2					
M22	2,7	1,0	29,2				2,7	2,7			26,5		5,3	15,9			47,7		18,6					
M31			20,9			39,1	14,3	1,3		5,2	46,9	2,6	6,5	41,7			37,8		14,3			2,6		
M32		4,0	30,9	2,1	1,1	25,6	21,3	7,5		3,2	28,8	13,9	7,5	85,3			83,2		25,6	2,1		12,8	4,3	1,1
M41	1,3	3,0	22,5	1,3		50,2	6,6	6,6		6,6	54,2		11,9	26,4			19,8		7,9					
M42	7,5	1,0	32,6				20,1	7,5		2,5	87,7		5,0	57,6			67,7		22,6					
M44		1,0	24,3			79,9	3,5			6,9	59,0		10,4	27,8			3,5		3,5					
M51		2,0	47,5				2,1	26,9		4,1	41,3		12,4	39,3			24,8		14,5	4,1				
M52	5,2	11,0	31,3		2,6	20,9	13,0	16,5		1,7	49,6		18,3	41,7			43,5		21,7			7,0		2,6
M60	4,4	1,0	6,7	1,1		23,3	11,1	5,6		5,6	22,2	6,7	4,4	16,7			5,6		6,7				2,2	

5 Bruto territoriaal succes van de Grutto

In 1960 was de Grutto in Nederland nog een algemene vogel met circa 120.000 paren, in 2011 waren er nog maar 40.000 paren over en in 2015 minder dan 30.000. Het verlies aan Grutto's door predatie, jacht, en alle andere oorzaken wordt geschat op 12.000 - 15.000 dieren per jaar. Voor de periode 2018-2020 wordt het aantal broedparen in Nederland geschat op 26.000-33.000 (<https://stats.sovon.nl/stats/soort/5320>).

Voor de 91 plots die door Van der Goes en Groot zijn geïnventariseerd is een indicatie van het broedsucces van de Grutto berekend. De resultaten zijn samengevat in Tabel 10.

Tabel 10.

Aantallen territoria (gebaseerd op bezoek 1 en 2), aantallen succesvolle paren (alarterend tijdens bezoek 3), berekening in- en uitloop en bruto territoriaal succes (ongecorrigeerd en gecorrigeerd) per plot van de Grutto in 91 plots in Zuid-Holland in 2022.

Plot	Bezoek 1 en 2 territoria	Bezoek 3 succesvol	bruto territoriaal succes (BTS)%	Verdwenen paren	Inloop	Gecorrigeerd BTS%
A11						
A12						
A21	12	4	33,3	8		33,3
A22	17	7	41,2	10		41,2
A31	5	2	40,0	3		40,0
A32	1			1		
B11						
B12						
B21						
B22	5			5		
B31						
B32						
B41						
B42	1			1		
B51						
B52	2			2		
C11	5			5		
C21	3			3		
C22	4			4		
C31	2			2		
C32						
C41	4	1	25,0	3		25,0
C42	1			1		
C51	1			1		
C52	6	2	33,3	4		33,3
D11						
D12						
D31						
D32						
D41	8	2	25,0	6		25,0
D42	8			8		
E11	3	1	33,3	2		33,3
E12	13	4	30,8	9		30,8
E21						
E22						

Plot	Bezoek 1 en 2 territoria	Bezoek 3 succesvol	bruto territoriaal succes (BTS)%	Verdwenen paren	Inloop	Gecorrigeerd BTS%
E31	10			10		
E32						
E51	3	2	66,7	1		66,7
E52	6	3	50,0	3		50,0
F11	7	1	14,3	6		14,3
F12	6			6		
F21	3			3		
F22		1			1	
F31						
F32						
F41	2			2		
F42	4	3	75,0	1		75,0
F51	2	4	200,0		2	100,0
F52	6			6		
G11	7	2	28,6	5		28,6
G12	2	1	50,0	1		50,0
G21	9	4	44,4	5		44,4
G22	10	1	10,0	9		10,0
G31	3			3		
G32	9	8	88,9	1		88,9
G41	18	6	33,3	12		33,3
G42	15	4	26,7	11		26,7
G51	5	1	20,0	4		20,0
G52	3	1	33,3	2		33,3
I11	8			8		
I12	2			2		
I21						
I22	4	2	50,0	2		50,0
I41	2			2		
I42	6	2	33,3	4		33,3
I51	1			1		
I52	1			1		
I61						
I62						
K11						
K12						
K21	7	8	114,3		1	100,0
K22	11	1	9,1	10		9,1
K31	4	4	100,0			100,0
K32	4			4		
K41						
K42	1	1	100,0			100,0
L11		5			5	
L12	20	2	10,0	18		10,0
L21	10	8	80,0	2		80,0
L22	1			1		
L31						
L32						
L41	15	2	13,3	13		13,3
L42	2	3	150,0		1	100,0
M10	45	16	35,6	29		35,6

Plot	Bezoek 1 en 2 territoria	Bezoek 3 succesvol	bruto territoriaal succes (BTS)%	Verdwenen paren	Inloop	Gecorrigeerd BTS%
M22	18	10	55,6	8		55,6
M41	15	4	26,7	11		26,7
M42	27	15	55,6	12		55,6
M44	1			1		
M51	12	1	8,3	11		8,3

Alarmerende en/of waakzame vogels tijdens bezoek 3 (losse individuen of paartjes met code 3) zijn beschouwd als succesvol. Niet-alarmerende en/of baltsende Grutto's (code 1 en 2), losse individuen en groepen zijn beschouwd als niet succesvol. De eerste kolom in Tabel 10 vermeldt de vastgestelde territoria, gebaseerd op de geldige waarnemingen uit bezoek 1 en 2.

Onder bruto territoriaal succes (BTS) wordt verstaan het percentage succesvolle Grutto's uit bezoek 3 op het totaal aantal vastgestelde territoria uit bezoek 1 en 2. Tegenwoordig worden in gebieden alarmtellingen in mei uitgevoerd, waarbij men door de graslanden loopt om het BTS te bepalen. Bij het meetnet Zuid-Holland wordt het land niet betreden, maar wordt alleen vanaf de randen geteld. Het voordeel is dat men sneller kan tellen en de vogels minder verstoord worden. Het nadeel is dat (succesvolle) vogels verder weg van de looproute mogelijk minder snel of niet gaan alarmeren en dus niet meetellen bij de BTS bepaling. Deze kan dus lager uitvallen dan bij de methode waarbij men het veld doorkruist.

Het gemiddelde bruto territoriaal succes voor alle 91 plots tezamen bedroeg 33,3% (Tabel 11).

Het is echter gevaarlijk om gegevens van verschillende plots te middelen. In plot A kan er namelijk sprake zijn van 'inloop', in plot B misschien juist van 'verdwenen paren' (zie hieronder). De BTS-percentages moeten dus gecorrigeerd worden.

Inloop of verdwenen paren

Bij de meeste plots is het totaal aantal succesvolle Grutto's uit bezoek 3 lager dan het aantal territoria op basis van bezoek 1 en 2. Er zijn dus paren 'verdwenen'. Dit kan betrekking hebben op:

- ♣ Grutto's die wel in het plot gebroed hebben, maar het plot met hun jongen hebben verlaten.

Tabel 11.

Aantallen territoria (gebaseerd op bezoek 1 en 2), aantallen succesvolle paren (alarmerend tijdens bezoek 3), berekening in- en uitloop en bruto territoriaal succes (ongecorrigeerd en gecorrigeerd) van de Grutto gesommeerd over 91 plots in Zuid-Holland in 2022.

Totaal aantal territoria Grutto	Totaal Alarmerende Grutto's Ronde 3	BTS%	Totaal Verdwenen paren	Totaal Inloop	Gecorrigeerd BTS%
448	149	33,3	309	10	31,0

- ♣ Grutto's die niet tot broeden zijn overgegaan en na bezoek 2 het plot hebben verlaten.
- ♣ Grutto's waarvan het legsel mislukt is en na bezoek 2 het plot hebben verlaten.
- ♣ Grutto's die tijdens bezoek 3 geen gedrag vertonen dat op de aanwezigheid van pullen wijst (maar die wel pullen kunnen hebben!).

Bij enkele plots is het totaal aantal paren uit bezoek 3 hoger dan het aantal territoria op basis van bezoek 1 en 2. Als we er vanuit gaan dat de territoria uit bezoek 1 en 2 correct zijn, zou dat betekenen dat er Grutto's met jongen uit omliggende gebieden het plot ingelopen zijn: de zogenaamde 'inloop'.

Het aantal 'verdwenen' paren bedraagt 309. De inloop van alle 91 plots tezamen bedraagt 10 paren. Zie ook Tabel 11.

5.1 Correctie voor inloop

In Tabel 10 wordt voor de 'inloopplots' nog een BTS van meer dan 100 vermeld. Dit kan natuurlijk niet. We nemen aan, dat alle territoria uit bezoek 1 en 2 succesvol zijn geweest en dat de overige aantallen uit bezoek 3 afkomstig zijn van 'inloopparen'. Het gecorrigeerde bruto territoriaal succes voor deze plots bedraagt dus 100%.

In deze gevallen mogen de extra Grutto's uit bezoek 3 dus niet mee tellen bij de berekening van het totale broedsucces (10 minder).

Het totaal aan succesvolle Grutto's in de 91 plots tezamen (4633,2ha) bedraagt dus $149 - 10 = 139$. Gecorrigeerd is het BTS voor de 91 plots tezamen dan tenminste 31,0% (139 succesvolle Grutto's op 448 territoria).

N.B. Voor 'verdwenen paren' kan niet gecorrigeerd worden

5.2 Afwezigheid

In 29 plots zijn geen Grutto-territoria vastgesteld tijdens bezoek 1 en 2. Dat betekent voor deze plots een bruto territoriaal succes van 0%, ook indien tijdens bezoek 3 wél alarmerende grutto's aanwezig waren (dit was dit jaar in 2 plots het geval, zie ook 5.1).

Tijdens bezoek 3 werden geen alarmerende vogels/paartjes meer waargenomen in 25 andere plots, waar tijdens bezoek 1 en 2 nog wél Grutto-territoria waren vastgesteld. Ook hier bedraagt het bruto territoriaal succes 0%.

5.3 Late broeders

Soms blijkt uit veldwaarnemingen dat er in verschillende plots 'late Grutto's' zijn, die pas in mei gaan baltsen en/of broeden. Daardoor

zijn er tijdens bezoek 3 in deze plots paren of baltsende Grutto's aanwezig, die dan (nog) niet alarmeren, maar later in het seizoen nog wel zijn gaan broeden. Deze worden naar alle waarschijnlijkheid pas tijdens bezoek 4 alarmerend waargenomen.

De uitloop van Grutto's die wél tijdens bezoek 1 en 2 met broeden zijn begonnen is echter tijdens bezoek 4 veelal groter (meestal zijn de jongen dan al vliegvlug) dan tijdens bezoek 3.

In plots met 'late Grutto's' zal het broedsucces daarom minder goed te bepalen zijn en zal - zowel in bezoek 3 als in bezoek 4 - het vastgestelde percentage BTS lager zijn dan het percentage werkelijk is. Het is daarom mogelijk dat het gemiddelde bruto territoriaal succes van alle plots iets hoger ligt dan de hier gepresenteerde percentages.

5.4 Vergelijking met voorgaande jaren

In de periode 2001-2022, waarin Ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes & Groot voor de Provincie Zuid-Holland heeft geïnventariseerd, ligt het BTS meestal rond de 50% (Tabel 12). In 2006, 2012, 2014 en 2016 was het BTS veel hoger; in 2008 en 2011 veel lager.

JAGER & VAN KLEUNEN (2000) noemen een (ongecorrigeerd) broedsucces van 49,5%. BONDER & LUBBERS (1999) noemen een broedsucces van 61,4% (beide broedsuccespercentages op basis van zekere en mogelijke paren samen; zie ook de uitgebreide verwijzing in SPAARGAREN, 2005)

Mogelijk zijn de percentages van 2003 door de weersomstandigheden van dat voorjaar hoger dan in Tabel 12 vermeld (zie SPAARGAREN, 2003).

In 2005 was het bruto territoriaal succes relatief laag, mogelijk omdat tijdens de jongenfase de weersomstandigheden slecht waren (erg nat in mei) en er daardoor weinig jongen groot konden worden.

Het BTS-percentage van 2006 was (na correctie) met 65,5% een absoluut record. Het lijkt er sterk op dat door het gunstige, koude voorjaarsweer - en het daardoor late maaien van de graslanden - het uitkomstsucces en/of de overlevingskans van jonge Grutto's in 2006 aanzienlijk hoger was dan in andere jaren (SPAARGAREN 2006).

Het BTS van de Grutto in 2008 was het laagste tot dan toe. Het feit dat mei 2008 de warmste meimaand in 100 jaar is geweest zal hier zeker aan hebben bijgedragen. Behalve uitdroging van het grasland zorgde de droge, warme meimaand in 2008 ervoor dat er vroeger gemaaid werd dan in voorgaande jaren.

Het bruto territoriaal succes van 2010 is met 55,6% één van de hoogste in de reeks. Maart en april verliepen toen droog en warm

(net als in 2009); mei was echter een koele maand. In 2010 werden de eerste gemaaide percelen pas waargenomen tijdens de eerste dag van het derde bezoek; 17 mei.

Het bruto territoriaal succes van 2011 is met 42,8% de laagste in de reeks. De lente van 2011 was één van de droogste, zonnigste en zachtste ooit, hetgeen leidde tot een record hoog neerslagtekort. De eerste gemaaide percelen werden al waargenomen tijdens het tweede bezoek op 21 april.

De koude en natte april van 2012 zorgde ervoor dat het gras niet snel groeide, zodat het grasland ook niet vroeg in het jaar gemaaid kon worden. De eerste gemaaide percelen werden pas aan het eind van de 2^e ronde waargenomen op 6 mei. Het BTS van 2012 was met 56,3% de op één na hoogste uit de reeks 2001-2012!

Door het koude voorjaar van 2013 waren de Grutto's in Nederland 2-3 weken later begonnen met broeden. Gemiddeld komt een Grutto-nest op 20 april uit; in 2013 was dat begin mei. Door dit koude voorjaar werd er later gemaaid. Het BTS van 55,4% haalde bijna het niveau van 2012.

Ondanks een uitzonderlijk zachte winter met daarop volgend een droge en zeer zachte lente (één na zachtste in drie eeuwen), werd er in 2014 niet eerder gemaaid dan normaal. Het BTS bleek met 64,8 de één na hoogste in de reeks 2001-2014 te zijn! Landelijk gezien was 2014 echter een dramatisch jaar voor de Grutto, omdat er veel te weinig jongen zijn grootgebracht.

Tabel 12.

Gemiddeld bruto territoriaal succes van turfplots in Zuid-Holland uit verschillende jaren. N.B. Deze vergelijking is niet gebaseerd op dezelfde set plots. Broedsucces van 1999 uit Bonder & Lubbers (1999), Broedsucces van 2000 uit Jager & van Kleunen (2000).

Jaar	Aantal onderzochte turfplots	Broedsucces	Broedsucces gecorrigeerd
1999		61,4	
2000		49,5	
2001	89	55,8	51,9
2002	94	51,2	50,1
2003	51	46,2	45,7
2004	54	50,8	48,3
2005	55	48,3	46,9
2006	52	67,7	65,5
2007	53	53,3	50,9
2008	51	43,8	43,4
2009	55	52,9	51,2
2010	52	58,6	55,6
2011	54	44,1	42,8
2012	53	57,8	56,3
2013	60	60,5	55,4
2014	57	70,7	64,8
2015	54	54,3	49,9
2016	54	62,3	58,1
2017	58	47,	45,6
2018	56	56,2	53,5
2019	54	61,0	55,6
2020	61	56,7	53,2
2021	58	63,1	60,8
2022	91	33,3	31,0

2014 was een goed muizenjaar waardoor er in 2015 meer predatoren leken te zijn dan in andere jaren. Omdat er in 2015 geen hoge aantallen muizen waren, moesten de predatoren deels omschakelen naar andere voedselbronnen, zoals weidevogels. Door het droge, koude voorjaar zijn er in 2015 misschien ook nog eens weinig jongen geboren. Al met al bleek 2015 een van de slechtere jaren voor de Grutto te zijn, hetgeen tot uitdrukking komt in het BTS van slechts 49,9%.

In Zuid-Holland heeft de Grutto het in 2016 redelijk gedaan, gezien het relatief hoge BTS van 58,1%. In Noord-Holland bleek het BTS in het werkgebied van Water, Land & Dijken in 2016 te liggen op 75 %(!)

2017 Bleek voor de Grutto een slecht jaar te zijn met een BTS van 45,6%. In Noord-Holland was in 12.000 ha (38 gebieden) geteld volgens de BTS-methode. Het gemiddelde kwam daar uit op 51,1% (VOORBERGEN & TIJSEN, 2017), niet heel veel hoger dus.

2018 Was met een BTS van 53,5% iets beter dan in het slechte jaar 2017.

In Zuid-Holland had de Grutto het in 2019 met een BTS van 55,6% wederom iets beter gedaan dan in het voorgaande jaar.

2020 viel iets tegen met een BTS van 53,2%, hetgeen waarschijnlijk aan het droge voorjaar was te wijten. De grond werd vroeg dor en hard en waarschijnlijk konden de volwassen vogels daardoor niet genoeg voedsel voor zichzelf vinden.

In 2021 komt het broedsucces van de Grutto met 60,8% op de derde plek in de reeks! De winter was vrij nat verlopen zodat het land aan het begin van het broedseizoen vrij nat was. Een relatief koud voorjaar in april en mei zorgde er bovendien voor dat het gras niet zo hard groeide. April was daarnaast droog zodat de weidevogels goed de nestfase door konden komen. Mei was daarentegen erg nat, waardoor graslanden relatief laat gemaaid werden. Een combinatie van weersfactoren in 2021 dus die gunstig zijn voor weidevogels. Aan de andere kant heeft Van der Goes & Groot in 2021 naar verhouding meer plots in natuurgebieden geïnventariseerd dan in andere jaren. Omdat is gebleken dat weidevogels het in natuurgebieden in Zuid-Holland een stuk beter doen dan in agrarische gebieden (SPAARGAREN 2003 T/M 2020), draagt dit bij aan een verklaring voor het hoge BTS in 2021.

5.5 BTS 2022

Het BTS van 31,0% in 2022 (4633,2 ha) is de laagste in de reeks! Nog nooit zijn er zo weinig alarmerende Grutto's in de derde ronde geteld.

N.B. Bij plots L11 en L12 valt op dat in L11 geen territoria zijn vastgesteld, maar wel vijf succesvolle Grutto's in de derde ronde. In het aangrenzende plot L12 werden 20 territoria vastgesteld, terwijl in de derde ronde er slechts 2 succesvolle Grutto's werden waargenomen! Het is waarschijnlijk dat de vijf succesvolle Grutto's uit L11 afkomstig waren uit plot L12. In dat geval zou het gecorrigeerde BTS iets hoger uitkomen; op 32,1%.

N.B.2. De Donkse Laagten (plots M31 en M32) zijn dit jaar niet door Van der Goes en Groot geteld en dus niet meegenomen in de berekening van het BTS. Dit zijn echter twee plots die veel territoria Grutto's herbergen en waar het broedsucces wel hoog was in 2022 (mond. mede. Kees van Eerde, SBB). In deze twee plots zijn 107 territoria Grutto's geteld, hetgeen 16,8% van het hele meetnet betreft (635 territoria)! Als we een fictieve hoge BTS van 80% nemen voor deze 107 territoria en dat combineren met de 31% BTS van de 448 territoria uit dit rapport komen we op een BTS van zo'n 40% uit voor deze 555 territoria.

5.5.1 BTS in andere gebieden

Dat het BTS per regio kan verschillen moge blijken uit onderstaande bevindingen.

Noord-Holland

Het weidevogelmeetnet Noord-Holland omvat 72 plots (samen 4510,8 ha). Op basis van eenzelfde soort berekening[←] komt de BTS bij deze plots neer op 36,3%! Dit jaar zijn er in NH ook enkele gebieden vlakdekkend geïnventariseerd (deels liggen hier eerdergenoemde weidevogelplots NH in). Hier is wel een reguliere alarmtelling uitgevoerd (dus de percelen doorkruisend). Voor al deze vlakdekkende gebieden samen (11799,8 ha) komt het BTS neer op 38,2%!

Utrecht (Lopikerwaard)

In het rapport over de weidevogels in de Lopikerwaard worden twee BTS-getallen van de Grutto gepresenteerd; een BTS1 over de periode april-mei en een BTS2 over die van mei-juni. De BTS1 is vergelijkbaar met de BTS zoals die in dit rapport wordt bepaald en bedraagt 47,0% (ca. 6000 ha) (VAN DUIJVENBODEN, 2022).

Overijssel

Het Provinciale Weidevogelmeetnet van Overijssel betreft 40 proefvlakken met in totaal 2621 ha. Hier was in 2021 een (ongecorrigeerd) BTS vastgesteld van 73%. Een uitschieter, want voor 2015, 2017 en

→ Bij het Weidevogelmeetnet NH worden 5 bezoeken afgelegd. Het BTS is berekend door het aantal succesvolle Grutto's uit de 4^e ronde (15-30 mei) af te zetten tegen het totaal aantal vastgestelde territoria (BMP-methode).



2019 waren percentages van respectievelijk 40, 34 en 45 vastgesteld (van MANEN, 2021). In Zuid-Holland was in 2021 het gecorrigeerde BTS 60,8%, hetgeen ook min of meer een uitschieter was. In Overijssel bedroeg in 2022 het percentage alarmerende paren 49% (van 75 territoria) (mededeling Willem van Manen), vergelijkbaar dus met dat van Utrecht.

Friesland

In Friesland kwam het “bruto territoriaal succes (BTS) provinciebreed net op een ‘onvoldoende’ (minder dan 70%) uit” (HILBOEZEN *ET. AL.*, 2022). Eind april werden op 137.000 ha ruim 10.500 broedparen vastgesteld en eind mei ruim 7.000 gruttoparen met kuiken(s) geteld, hetgeen op een BTS van 66,6% uitkomt (<https://www.landschappen.nl/nieuws/broedseizoen-2022-krijgt-kleine-voldoende>). Zo’n BTS zou in Zuid-Holland het beste ooit zijn (!) en staat in schril contrast met het resultaat van dit jaar (31%).

5.5.2 Weersinvloeden?

In vergelijking met 2021 (BTS 60,6%) was ook in 2022 de winter vrij nat verlopen en was het land aan het begin van het broedseizoen vrij nat. Maart was zeer droog en zacht, april had een koel en nat begin met daarna normale temperaturen en droog, mei was zacht en droog met neerslag vooral eind mei. Na het begin van april was het dus voornamelijk droog tot en met eind mei. Mogelijk dus dat het land dusdanig uitgedroogd was dat dit ongunstig voor de volwassen Grutto’s en/of de kuikens heeft uitgepakt. In dat geval zouden er ook véél minder vliegvlugge jongen geteld moeten zijn. Uit onderzoek (voornamelijk in Friesland en Groene Hart-Zuid) blijkt echter dat het aantal vliegvlugge jongen niet is afgenomen in vergelijking met voorgaande jaren (SCHEKKERMAN *ET. AL.*, 2022).

5.5.3 Vroege start?

In Friesland was in 2022 de gemiddelde legdatum 4,5 dag vroeger (RuG, ongepubliceerde data in: SCHEKKERMAN *ET. AL.*, 2022). Mogelijk waren de Grutto’s in Zuid-Holland ook eerder begonnen en waren de meeste Grutto’s met vliegvlugge jongen ten tijde van het derde bezoek al uit de plots verdwenen. In dat geval is het BTS dit jaar niet goed te berekenen en zou het BTS van 31% in 2022 een vertekend beeld geven.

Men zou dan kunnen verwachten dat plots die laat in de derde ronde (15 mei t/m 10 juni) geteld zijn een lagere BTS hebben dan plots die vroeg in deze periode geteld zijn. Dat blijkt echter niet het geval; zie de tabel in Bijlage 5, waarin plots gesorteerd zijn naar oplopende BTS en zijn afgezet tegen de bezoekdatum van het derde bezoek.

5.6 Instandhouding van de Grutto-populatie

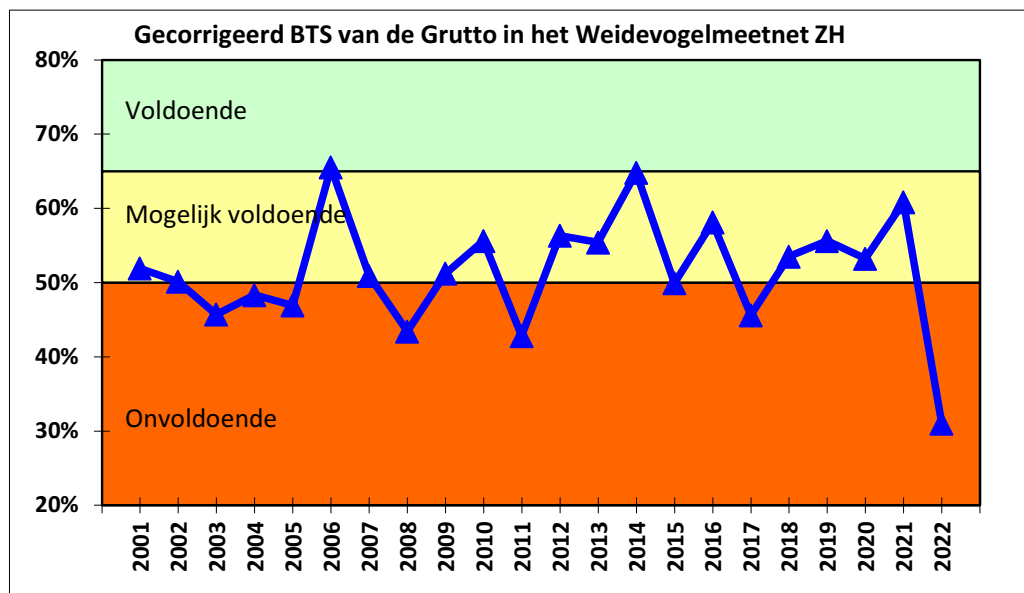
Tot 2010 werd aangenomen dat er bij een BTS van 50% of meer bij Grutto en Tureluur voldoende jongen uit zouden vliegen om de populatie in stand te houden. Bij 40% of minder zou dat onvoldoende zijn. Daar tussenin werd het twijfelachtig genoemd (NIJLAND & PAASSEN, 2007). In dat licht bezien was het (gecorrigeerde) BTS van de Grutto binnen het Meetnet weidevogels Zuid-Holland ‘voldoende’ of ‘mogelijk voldoende’ te noemen. Deze vuistregels voor gebruik van het z.g. nul-trend-BTS (“niet als een hard gegeven, maar als inschattingwaarde op het niveau van grote gebiedseenheden en meetnetten”) zijn in 2010 aanzienlijk naar boven bijgesteld (Tabel 13, NIJLAND ET AL., 2010).

Tabel 13.
Vuistregels voor gebruik van het bruto territoriaal succes (BTS) als inschattingwaarde voor de instandhouding van de populatie.

Inschattingwaarde	Percentage BTS	
	NIJLAND & PAASSEN, 2007	NIJLAND ET AL., 2010
Onvoldoende	<40	<50
Mogelijk voldoende	40-50	50-65
Voldoende	>50	>65

Deze vernieuwde vuistregels hanterend blijkt dat het BTS van het Meetnet weidevogels Zuid-Holland in de periode 2001-2022 tijdens 8 jaren ‘onvoldoende’ was en tijdens 13 jaren ‘mogelijk voldoende’ (zie figuur “BTS Grutto”). Van deze 13 waren er overigens 4 op de grens met ‘onvoldoende’. Het predicaat ‘voldoende’ haalde het BTS van de Grutto maar één keer (2006).

Het BTS van 2022 is met 31,0% zeer ‘Onvoldoende’!



BTS Grutto

De drie categorieën van de BTS geven in kleur de inschattingwaarde weer voor de instandhouding van de populatie (NIJLAND ET AL., 2010).

N.B. Deze grafiek is niet gebaseerd op dezelfde set plots.

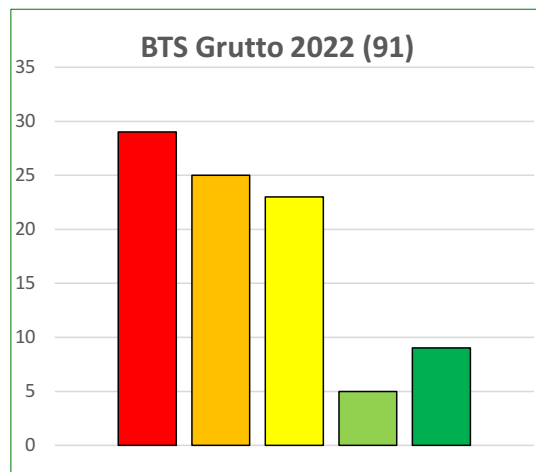


5.6.1 Verdeling aantal plots over BTS-klassen

Tot nu toe hebben we het BTS bekeken als gemiddelde over het hele meetnet. Hoe is de verdeling van het aantal plots over de verschillende categorieën BTS?

Bij de berekening van het BTS van het hele meetnet wordt het totaal aantal succesvolle Grutto's uit bezoek 3 afgezet tegen het totaal aantal vastgestelde territoria uit bezoek 1 en 2. Plots waar géén Gruttoterritoria waren vastgesteld (BTS=0) worden hierbij echter niet betrokken, waardoor deze tot nu toe onderbelicht bleven. Deze plots worden nu onze 1^e klasse van BTS. In §5.6 waren al drie klassen onderscheiden. In de laagste klasse 0-50% ('Onvoldoende') maken we nog één extra klasse, door onderscheid te maken tussen BTS=0% en BTS>0 en <50%. De vijf onderscheiden klassen voorzien we van een kleur, zodat tabellen en grafieken makkelijker te lezen zijn:

	Plots zonder Gruttoterritoria
	Plots broedsucces 0%
	Plots broedsucces < 50%
	Plots broedsucces 50% - 65%
	Plots broedsucces > 65%
(n)	Aantal plots



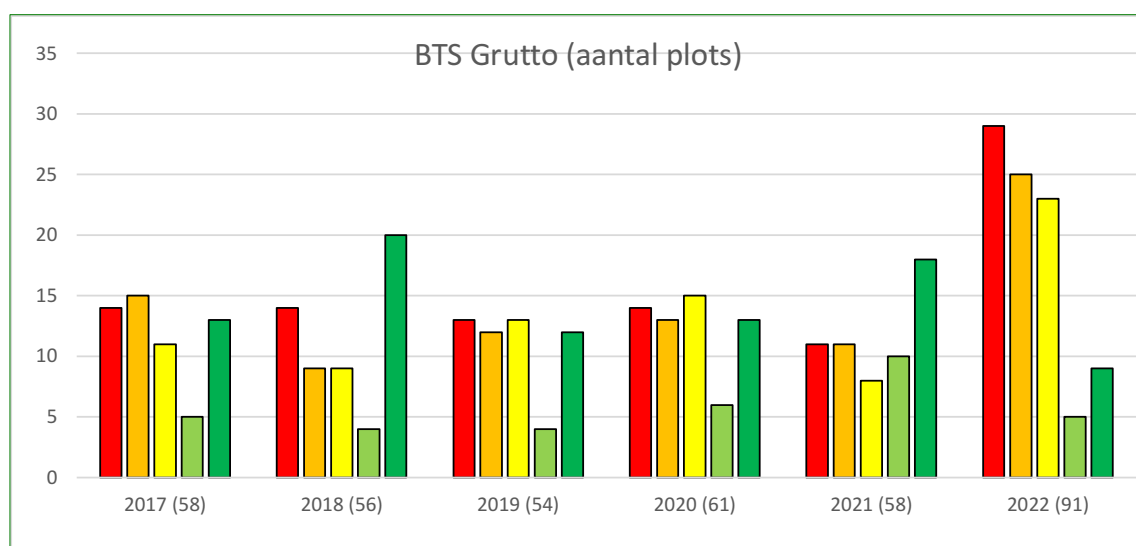
In 2022 zijn bijna alle plots (91) op BTS onderzocht. Opvallend is het relatief hoge aantal plots zónder Grutto-territoria.

Het hoge aantal plots zonder broedsucces is ongeveer gelijk aan het aantal met 'onvoldoende broedsucces'. Vandaar ook het lage BTS van dit jaar.

→ N.B. Deze grafieken zijn niet gebaseerd op steeds dezelfde set plots.

In onderstaande ← grafieken wordt voor de jaren 2017 t/m 2022 het aantal plots van elk van deze vijf verschillende categorieën BTS gepresenteerd, beginnend met het aantal plots zonder Grutto's.

We zien in de periode 2017-2021 dat de Grutto's in een plot óf erg onsuccesvol óf erg succesvol waren. In 2021 is de verdeling een stuk vlakker. Opvallender dan in andere jaren is dan de relatieve piek in het aantal plots met >65%. N.B. In 2022 zijn veel meer plots geteld en daarom zijn de staven in de grafiek een stuk hoger dan in de vijf jaren ervoor. Men moet echter kijken naar de relatieve verhoudingen van de staven binnen één jaar.



5.6.2 Verdeling aantal plots over BTS-klassen per stratum

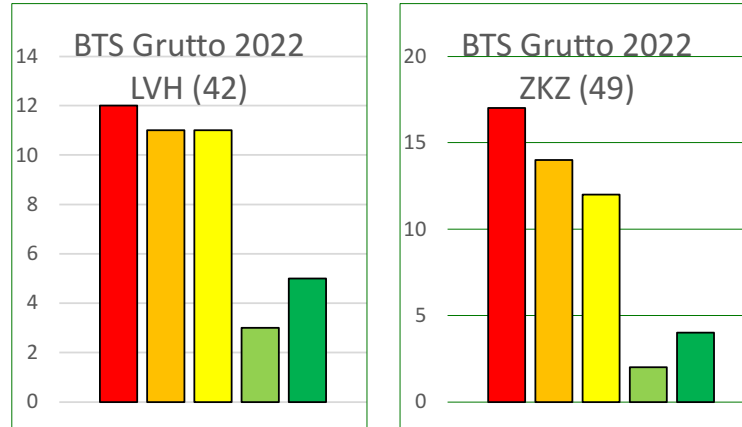
In Tabel 14. vind men het aantal plots, totale oppervlak, aantal Grutto-territoria, de dichtheid Grutto-territoria en het percentage van het aantal territoria op het totaal voor het hele meetnet en per stratum (zie 2.6). Ook de verdeling van het aantal plots uit de BTS-klassen staan in deze tabel per stratum vermeld.

Tabel 14.

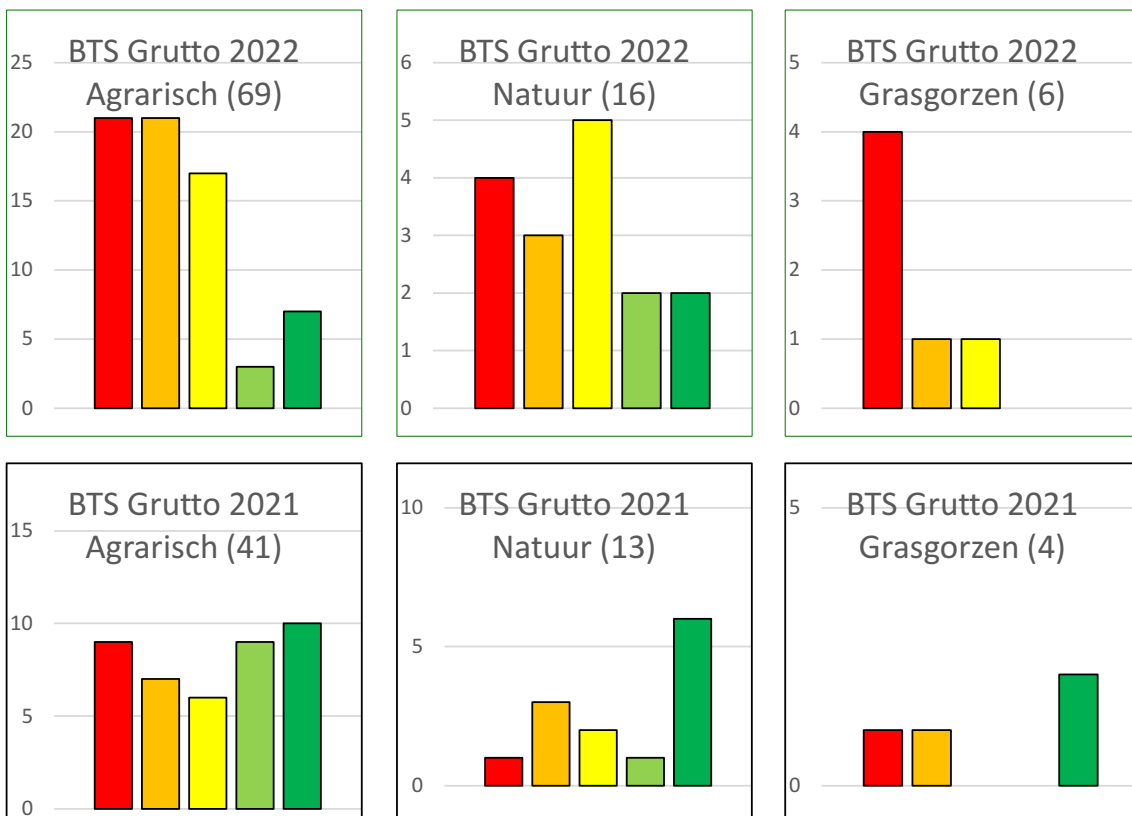
Data van de Grutto per stratum, betreffende BTS in vijf klassen, aantal territoria, dichtheid/100ha en percentage territoria. Data zijn afkomstig uit 91 plots in Zuid-Holland in 2022.

2022	Meetnet	Agrarisch	Natuur	Grasgorzen	LVH	ZKZ
Aantal plots	91	69	16	6	42	49
Oppervlak	4633,2	3628,3	780,5	224,4	2190,3	2442,9
Aantal territoria	448	262	170	16	210	238
Dichtheid (aantal territoria/100ha)	9,7	7,2	21,8	7,1	9,6	9,7
Percentage van het aantal territoria (%)		58,5	37,9	3,6	46,9	53,1
Plots zonder Gruttoterritoria	29	21	4	4	12	17
Plots broedsucces 0%	25	21	3	1	11	14
Plots broedsucces < 50%	23	17	5	1	11	12
Plots broedsucces 50% - 65%	5	3	2	0	3	2
Plots broedsucces > 65%	9	7	2	0	5	4

Tussen de strata LVH en ZKZ is de verhouding van alle rubrieken nagenoeg gelijkelijk verdeeld. Omdat er iets meer plots in ZKZ-gebied liggen is het oppervlak wat groter, zijn er iets meer aantal territoria en is dus ook het percentage op het totaal wat hoger. De dichtheid per 100 ha is echter gelijk en zo ook de verdeling van het aantal plots over de BTS-klassen (zie onderstaande grafieken).



Bij vergelijking van de strata 'gebieden' valt op dat het hoge aandeel plots zonder Grutto's voor alle strata geldt. Bij natuurgebieden is dit relatief laag. Het aandeel plots met een BTS 50%-65% en >65% is relatief hoger. In 2021 waren verhoudingen behoorlijk anders, met name in de natuurgebieden (zie onderstaande grafieken).



6 Trends

Tot en met 2002 werden alle plots in principe elk jaar geïnventariseerd. Met ingang van 2003 is de opzet van het meetnet om budgettaire redenen gewijzigd. In overleg met CBS en SOVON is toen gekozen voor een opzet waarin ca. 20% van de plots jaarlijks en ca. 80% van de plots tweejaarlijks wordt onderzocht. Met ingang van 2022 worden alle (overgebleven) 101 plots weer elk jaar geteld. Ontbrekende waarden in de telreeks vanaf 1990 worden bijgeschat met het statistische programma TRIM.

Sovon heeft voor alle weidevogelsoorten de trends berekend voor twee datareeksen, namelijk de trend op lange termijn, die over de hele periode (1990 t/m 2022), en de trend op korte termijn, die over de laatste tien jaar (2013 t/m 2022). De trends zijn niet gewogen naar de dichtheidsverschillen tussen de graslandgebieden in de provincie Zuid-Holland. Daarnaast zijn de trends berekend op basis van twee *strata* (zie 2.6).

Met ingang van 2021 worden een achttal plots niet meer geteld. De data van deze plots (vanaf 1990) zijn uit het meetnet gehaald en tellen voortaan ook niet meer mee in de trendberekening. Aangezien dit alle agrarische – en merendeels LVH-plots waren, is eerst gekeken of de trends inclusief deze plots verschilden van de trends zónder deze plots (voor stratum ‘agrarisch’, ‘LVH’ en het totale meetnet). De enige (kleine) verschillen zaten bij drie trendberekeningen van de laatste tien jaar. Zonder de acht plots was de trend bij Krakeend LVH iets minder positief en bij Waterhoen Agrarisch en Totale meetnet juist iets positiever. De verklaring is dat in deze acht plots verhoudingsgewijs meer territoria van Krakeend en minder van Waterhoen zitten dan in een gemiddeld ander (agrarisch -en LVH-) plot.

Uit de analyse komt naar voren of een vogelsoort (over het hele meetnet genomen of per stratum) een significant sterke toename, matige toename, stabiel niveau, matige afname of sterke afname vertoont sinds 1990 (betekenis in Tabel 15). Deze trends zijn weergegeven in Tabel 16. Wanneer in een jaar een soort in een bepaald stratum niet is vastgesteld (en dus geen positieve waarde heeft) kan Trim hiervoor geen index en trend bepalen.

Tabel 15.
Trendbenamingen en hun betekenis.
Bron: website CBS.

Trendbenaming	Betekenis
Sterke toename	Significante toename van meer dan 5% per jaar
Matige toename	Significante toename, maar niet zeker of deze meer dan 5 % per jaar is
Stabiel	Aantalsverandering zeker kleiner dan 5 procent per jaar
Matige afname	Significante afname, maar niet zeker of deze meer dan 5 % per jaar is
Sterke afname	Significante afname van meer dan 5% per jaar

Tabel 16.
Weergave van de trends voor de weidevogelsoorten in het Meetnet weidevogels ZH. Datareeks 1990 t/m 2022.

-2 = Sterke afname
-1 = Matige afname
0 = Stabiel
1 = Matige toename
2 = Sterke toename;
9 = Sterk fluctuerend
leeg = Onbekend (niet genoeg data voor trendberekening).

Soort	agraris	natuur	grasgors	lvh	zkz	MeetnetZH
Knobbelzwaan	1	0	0	1	1	1
Bergeend	2	2	0	2	1	2
Krakeend	2	2	1	2	2	2
Wintertaling		0				0
Zomertaling	-1	-1		-1	-1	-1
Slobeend	-1	0	-1	-1	-1	-1
Kuifeend	1	1	-1	2	0	1
Waterhoen	-1	-1		-1	-1	-1
Meerkoet	1	0	0	1	1	1
Scholekster	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Kievit	-1	1	-1	-1	-1	-1
Grutto	-1	0	-2	-1	-1	-1
Tureluur	-1	1	-1	1	-1	-1
Visdief						0
Veldleeuwerik	-2	-1	-1	-2	-1	-1
Graspieper	-2	-1	0	-2	-1	-1
Gele Kwikstaart	-1	0	-1	-1	-1	-1

Van Patrijs, Wulp, Kluut en Zwarte stern waren voor meerdere *strata* te weinig data voor analyse voorhanden of zijn de trends sterk fluctuerend. De trends van deze soorten ontbreken daarom in Tabel 16 en worden verder ook niet besproken. In absolute zin gaat het overigens om zeer kleine aantallen. Ook van Wintertaling en Visdief waren voor meerdere *strata* te weinig data voor analyse voorhanden of zijn de trends sterk fluctuerend, maar kon wel de toataalrend voor het weidevogelmeetnet berekend worden. Deze soorten staan daarom wel in Tabel 16, maar worden verder niet behandeld bij de *strata*. Bij de Wintertaling zijn de data van de natuurgebieden verantwoordelijk voor de trend van het hele meetnet.

Voor de overige soorten geldt: indien geen trend berekend kon worden omdat er te weinig data voor analyse zijn, wordt in Tabel 16 geen waarde vermeld.

De verhouding tussen LVH- en ZKZ-plots is ongeveer gelijk. Ingedeeld naar de functie van het gebied behoren de meeste plots echter tot de categorie agrarisch gebied (zie Tabel 5 in §2.6). Men moet daarom bedenken dat de aantallen en trends in de agrarische gebieden in belangrijke mate de toataalrend in het weidevogelmeetnet bepalen. In het weidevogelmeetnet zijn echter de grasgorzen en natuurgebieden oververtegenwoordigd. Over de hele provincie Zuid-Holland genomen is er verhoudingsgewijs veel meer agrarisch gebied. De trends van de agrarische gebieden zouden dus eigenlijk een nog grotere impact moeten hebben op de toataalrend in het weidevogelmeetnet dan nu het geval is!

Weidevogels en graslandareaal

Er is bij de opzet van het meetnet bewust gekozen om de plots zo te situeren, dat ze niet binnen afzienbare termijn door 'rode-' of 'groene ontwikkelingen' zouden verdwijnen. De trends zeggen dus vooral iets over de graslandgebieden die gedurende de hele periode ook als graslandgebied in gebruik waren. De gevolgen van areaalverlies en

versnippering door de aanleg of uitbreiding van nieuwe woonwijken, bedrijventerreinen, infrastructuur en natuur- en recreatiegebieden komen daardoor niet of onvoldoende in de trends tot uitdrukking, maar kunnen voor bepaalde weidevogelsoorten aanzienlijk zijn.

“Het areaal landbouwgrond in Zuid-Holland beslaat in 2014 ruim 127.700 ha. Ruim 60% van het areaal in Zuid-Holland bestaat uit groenvoedergewassen en is daarmee grotendeels toe te rekenen aan de melkveehouderij (landelijk 66%). Het aandeel grasland in Zuid-Holland is 57% (landelijk 54%). In Zuid-Holland is het areaal grasland sinds 1990 met 11% afgenomen (landelijk 9%). Het aandeel maïsland is relatief laag in Zuid-Holland; in 2014 is dit bijna 4% van het areaal (landelijk 12%). Het totaal areaal landbouwgrond nam sinds 1990 met bijna 15% af (landelijk 8%)” (VAN WELL & ROUGOOR 2016). Zie ook Tabel 17.

Tabel 17.
Areaal landbouwgrond in provincie Zuid-Holland in 1990, 2005 en 2014 (VAN WELL & ROUGOOR 2016).

	Zuid-Holland (ha)			Nederland (ha)		
	1990	2005	2014	1990	2005	2014
Akkerbouwgewassen	48.373	40.778	37.158	608.308	568.098	512.117
Mais	1.317	4.451	4.841	201.811	235.085	226.151
Grasland	81.894	79.350	72.908	1.096.496	999.976	993.462
Braak	641	2.187	513	5.939	34.888	7.718
Vollegrondsgroente	4.676	3.014	1.709	21.596	24.076	25.089
Fruit open grond	1.650	1.086	930	23.251	18.498	18.383
Glastuinbouw	6.075	5.620	4.837	9.912	10.520	9.493
Bloemen, bollen en planten	4632	5.250	4.364	26.632	40.406	43.362
Totaal	149.387	142.431	127.710	1.993.945	1.931.548	1.835.776

Het aandeel grasland in Zuid-Holland is dus tussen 1990 en 2014 met 11% afgenomen, terwijl het aandeel maïsland ruim verdrievoudigd is. Voor de meeste weidevogels is vooral het areaal van **blijvend** grasland van belang. Dit is sinds 2000 tot 2013 al afgenomen met ongeveer 22% (ca. 16.000 ha) tot ongeveer 57.000 ha. Voor de hele periode sinds 1990 tot 2013 was de achteruitgang naar schatting al meer dan 25% (MEDEDELING ROB TER HORST 2013).

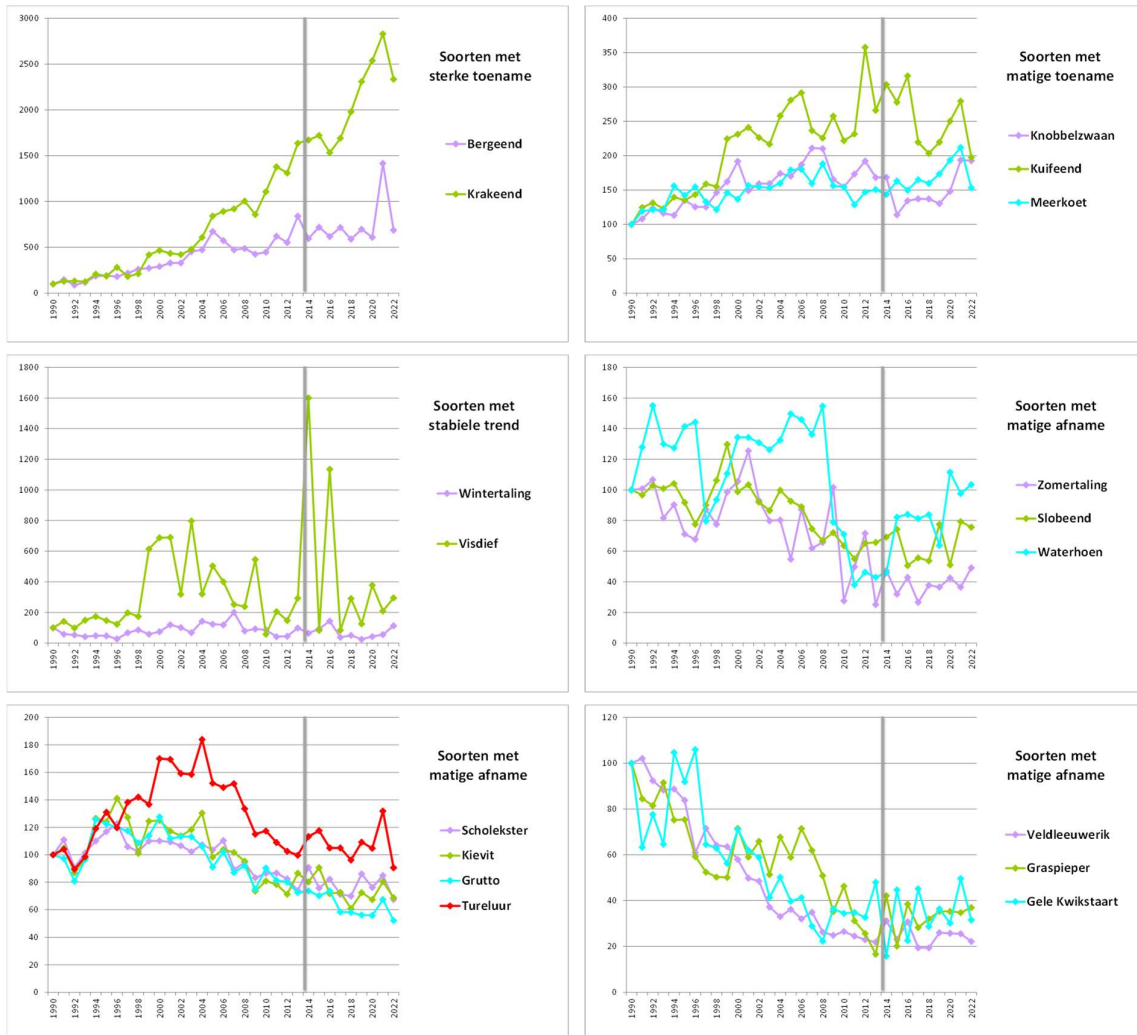
Het aantal melkkoeien daalde tussen 2000 en 2019 met ca. 10%. Het gemiddeld aantal koeien per bedrijf nam echter toe van iets meer dan 50 naar net boven de 100. Gezien de afname in het areaal grasland is er dus duidelijk sprake van intensivering van de melkveehouderij (VAN DER MEULEN ET AL. 2020).

6.1 Lange-termijntrends

De lange-termijntrends zijn in grafieken gepresenteerd (zie Figuur 1). Daarnaast is per soort een grafiek opgenomen met de trends in de verschillende *strata* (Figuur 2). De soorten worden behandeld op volgorde van een min of meer afnemende trend.

Figuur 1.

De totaalrends in het Meetnet weidevogels ZH per weidevogelsoort. De grijze verticale balk geeft de ondergrens van de laatste 10 jaar weer (zie 6.2). Y-as = index; 1990 = 100



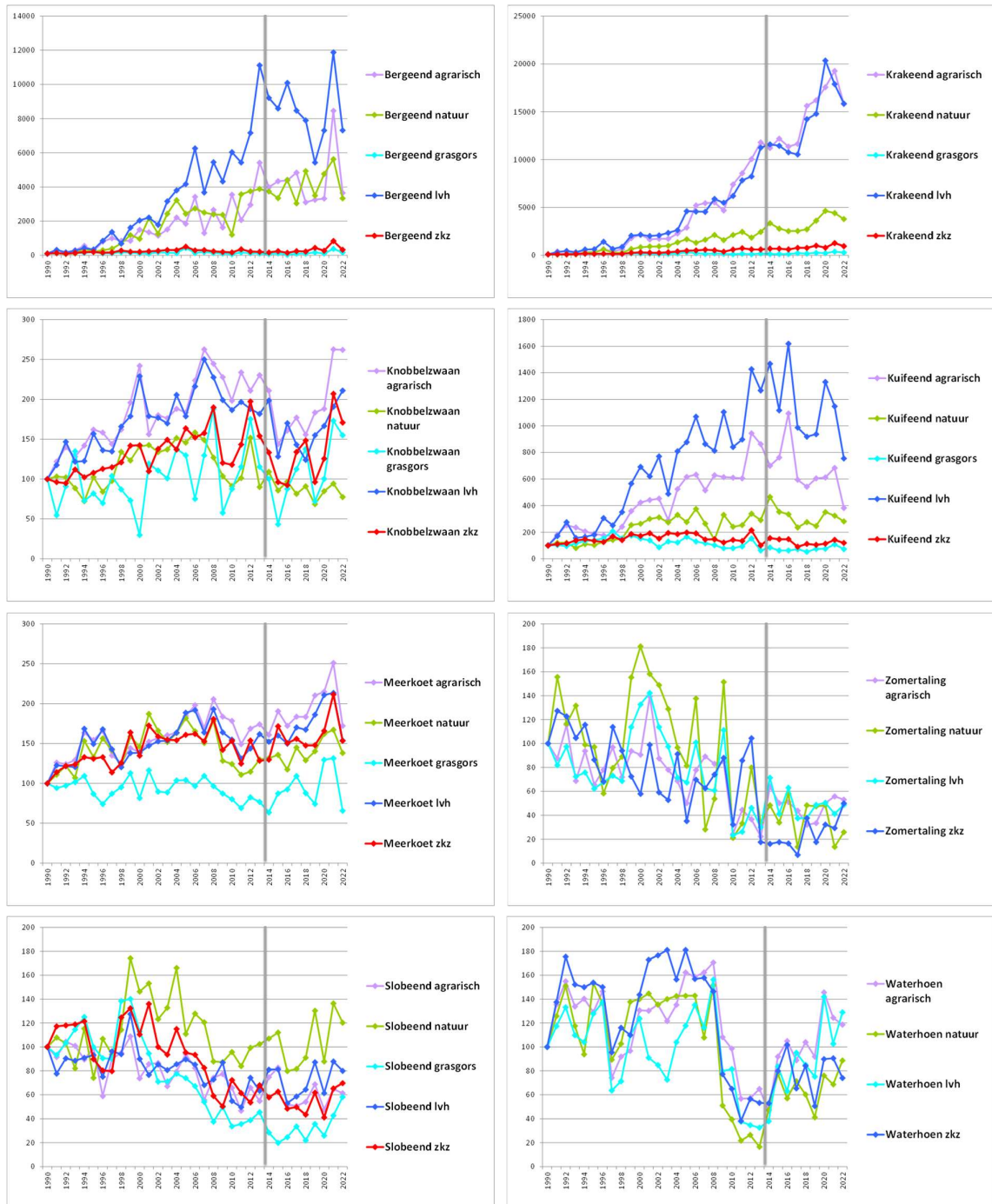
Bergeend en Krakeend doen het goed in Zuid-Holland. De sterke toename blijft bij Krakeend t/m 2021 maar aanhouden, in bijna alle *strata* is dit het geval, maar met name in de agrarische gebieden en de LVH-gebieden. Een opvallende terugval is in 2022 zichtbaar voor beide soorten.

Knobbelzwaan, Kuifeend en Meerkoet laten een matige toename zien. Uit de grafiek blijkt dat de Kuifeend vanaf 1998 sterker toenam dan Knobbelzwaan en Meerkoet. Vanaf 2011 is de soort weer met een afname bezig. De Meerkoet liet een toename zien tot en met 2008, waarna de aantallen tijdelijk afnamen. Vanaf 2011 is zij weer begonnen met een matige toename. Ook de Knobbelzwaan lijkt vanaf 2015 weer aan een opmars te beginnen.

Een matige afname is geconstateerd bij Zomertaling, Slobeend, Waterhoen, Scholekster, Kievit, Grutto, Tureluur, Veldleeuwerik,

Figuur 2.

Trends in het Meetnet weidevogels ZH per weidevogelsoort per stratum. De grijze verticale balk geeft de ondergrens van de laatste 10 jaar weer (zie 6.2). Y-as = index; 1990 = 100



Graspieper en Gele kwikstaart. De afname blijkt in veel *strata* plaats te vinden.

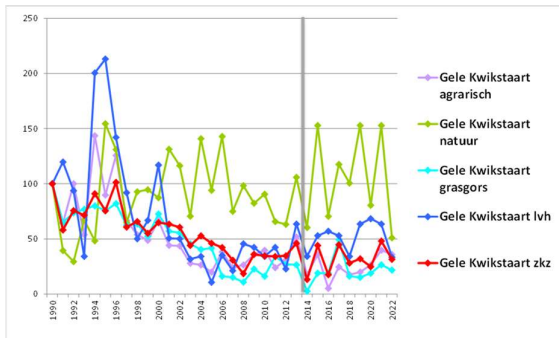
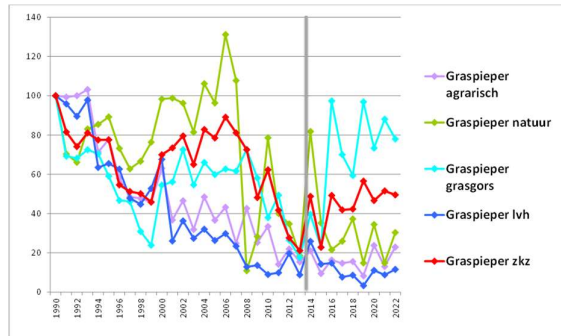
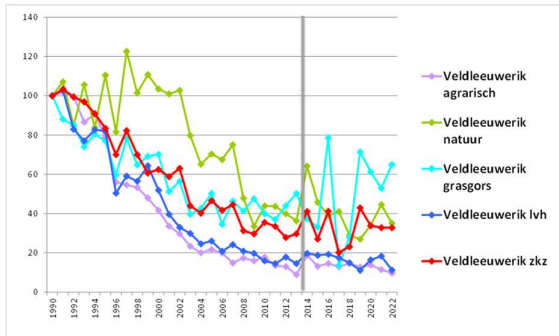
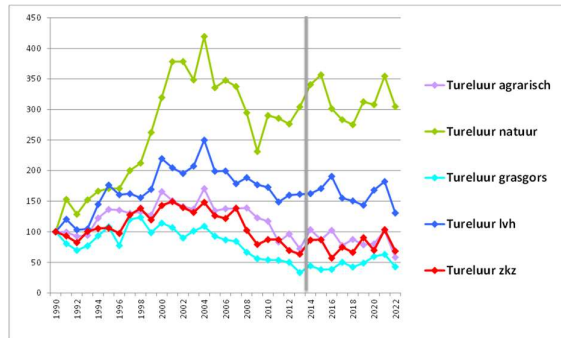
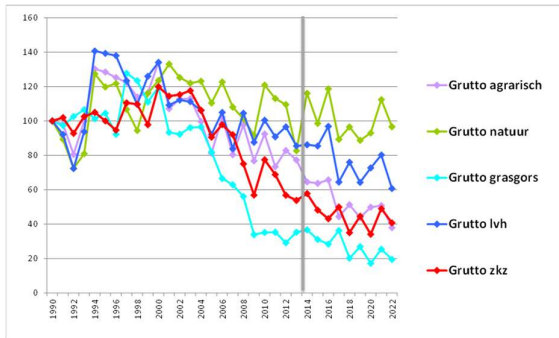
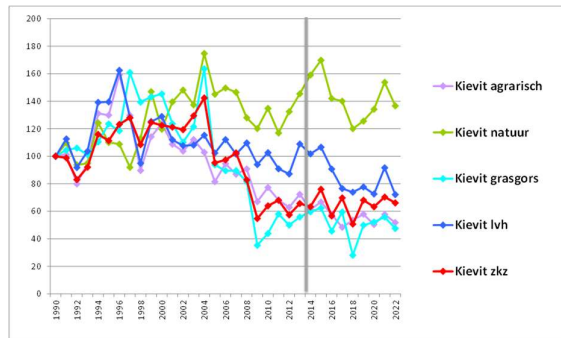
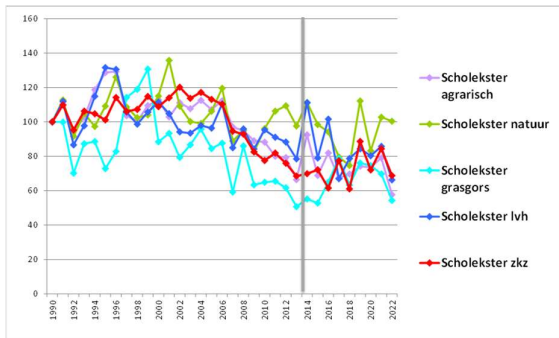
Bij de Zomertaling is de afname sinds het begin van het meetnet vanaf 2013 omgebogen naar een stabiel laag niveau ten opzichte van 1990. In zekere zin geldt dat ook voor de Slobeend, hoewel daar



vanaf 2010 een lichte toename lijkt plaats te vinden, in ieder geval in de natuurgebieden en de grasgorzen.

Opvallend is de enorme afname bij het Waterhoen na 2008. Dit zou kunnen komen doordat veel vogels het loodje leggen in winters met perioden van 'streng' vorst. Vanaf 2011 is het Waterhoen begonnen met een spectaculaire 'come-back', hetgeen zeker een gevolg zal zijn van de zachte winters van de laatste jaren.

Het is opvallend hoe sterk de trends van Scholekster, Kievit en Grutto op elkaar lijken. Ook de trend van de Slobeend lijkt hierop. Jarenlang



werd de trend van de Tureluur steeds berekend als een 'matige toename' (veroorzaakt door de toename 1990-2004. Na een afname begin deze eeuw is de trend nu dus als 'matige afname' berekend.

De trends van Graspieper en Gele kwikstaart lijken ook enigszins op elkaar en laten de sterkste afname zien in de periodes 1990-1997 en 2006-2009. De Graspieper duikelde nog verder naar beneden tot en met 2013. Vanaf dat jaar krabbelt de Graspieper weer wat omhoog, terwijl Gele kwikstaart vrij stabiel lijkt. De Veldleeuwerik laat vanaf het begin van het meetnet een continue sterke afname zien tot zeker 2008. Vanaf 2008 lijkt een stabilisatie te zijn opgetreden op een zeer laag niveau.

6.1.1 Functie

Agrarisch gebied

Knobbelzwaan, Krakeend en Kuifeend (Figuur 2) laten in de agrarisch gebieden een sterkere toename zien dan in de natuurgebieden. De Krakeend vertoont in beide gebieden een "sterke toename" (Tabel 16), maar in het agrarisch gebied kan men beter spreken van een "zeer sterke toename". In 2013 leek eerst een plafond bereikt te zijn, maar de trend liet met ingang van 2017 toch weer een stijgende lijn zien. Vanaf 2020 lijkt een afname te zijn begonnen.

De Meerkoet doet het in het agrarisch gebied beter dan in de natuurgebieden of op de grasgorzen.

De meeste 'echte' weidevogels doen het echter in de agrarische gebieden slechter dan in de natuurgebieden. Slobeend, Kievit, Grutto, Tureluur en Gele kwikstaart laten in de agrarische gebieden allemaal een matige afname zien. Bij Veldleeuwerik en Graspieper is zelfs sprake van een sterke afname. De trends van al deze soorten zijn in de natuurgebieden positiever; Kievit en Tureluur laten hier zelfs een matige toename zien.

Natuurgebieden

In de natuurgebieden doen de meeste primaire weidevogels het minder slecht (de indexcijfers liggen hoger en de trends zijn positiever) dan in de agrarische gebieden en op de grasgorzen. Veldleeuwerik en Graspieper laten een minder sterke afname zien. Veel van de soorten met een matige afname in de agrarische gebieden doen het in de natuurgebieden beter. Slobeend, Grutto en Gele kwikstaart blijven er stabiel. Tureluur en Kievit doen het in de natuurgebieden verhoudingsgewijs nog beter en laten zelfs een matige toename zien. Zomertaling, Waterhoen en Scholekster laten in zowel de agrarische -, als in de natuurgebieden een matig afnemende trend zien.

Bijna alle soorten die in het agrarisch gebied een toenemende trend vertonen, doen dat ook in de natuurgebieden, maar veelal in mindere mate, of blijven stabiel.

Grasgorzen

Van veel weidevogelsoorten zijn de indexcijfers het laagst in de grasgorzen. Zomertaling en Waterhoen waren dit jaar wederom niet vastgesteld in de grasgorzen. Daardoor kon van deze soorten geen trend in de grasgorzen berekend worden en ontbreekt deze in de grafieken van beide soorten.

Bij de Gele kwikstaart was de trend in de grasgorzen vorig jaar al 'verbeterd' naar 'matige afname'. De Graspieper doet het hier, vergeleken met de agrarische – en natuurgebieden, het best met een trend 'stabiel'. Als we de grafiek bekijken in Figuur 2 zien we dat de 'stabiele' lijn vooral onderbroken wordt door twee dalen (1995-1999; 2012-2015). Vanaf 2015 gaat het weer beter met de Graspieper in de grasgorzen.

6.1.2 Fysisch-geografische-regio

Bergeend, Kuifeend en Tureluur doen het in de LVH-gebieden gemiddeld (veel) beter dan in de ZKZ-gebieden. Bij de Krakeend is in beide gebieden sprake van een 'sterke toename' (Tabel 16), maar de toename in LVH-gebieden is spectaculair groter dan in de ZKZ-gebieden (Figuur 2). Bij Slobeend, Kievit en Grutto zijn de (afnemende) trends iets positiever bij de LVH-gebieden.

Veldleeuwerik en Graspieper doen het opvallend genoeg in de ZKZ-gebieden juist beter.

6.2 Korte-termijntrends

In Tabel 18 is een vergelijking gemaakt tussen de trends in de periode 1990-2022 (lange-termijntrend) en die over de laatste tien jaar, in de periode 2012-2022 (korte-termijntrend). Wanneer de korte-termijntrend in negatieve zin is veranderd ten opzichte van die van de lange-termijntrend is dit in Tabel 18 aangegeven met oranje. Indien deze in positieve zin is veranderd is dit aangegeven met groen en onveranderd is aangegeven met grijs.

Totale meetnet

Bij Knobbelzwaan, Krakeend, Meerkoet, Kievit en Grutto is de trend over de laatste tien jaar ongeveer gelijk aan de lange-termijntrend. De korte-termijntrend blijkt voor drie soorten negatiever te zijn dan de lange-termijntrend (Bergeend, Kuifeend en Visdief). Bergeend en Kuifeend hebben een sterke-, respectievelijk matige toename in de lange-termijntrend. Bij de Kuifeend is de matige toename zelfs omgeslagen in een matige afname.

Tabel 18.

Weergave van de trends voor alle weidevogelsoorten van het Meetnet weidevogels ZH. Berekend voor twee datareeksen: over de hele periode 1990 t/m 2022 (lange-termijntrend) en over de laatste tien jaar 2011 t/m 2022 (korte-termijntrend).

-2 = Sterke afname, -1 = Matige afname, 0 = Stabiel, 1 = Matige toename, 2 = Sterke toename, 9 = Sterk fluctuerend, leeg = Onbekend (niet genoeg data voor trendberekening)

Verandering korte-termijntrend t.o.v. lange-termijntrend is aangegeven met kleur: oranje = negatief, grijs = onveranderd, groen = positief.

Stratum	Agrarisch		Natuur		Grasgors		LVH		ZKZ		Meetnet ZH	
	1990-2022	2013-2022	1990-2022	2013-2022	1990-2022	2013-2022	1990-2022	2013-2022	1990-2022	2013-2022	1990-2022	2013-2022
Knobbelzwaan	1	1	0	9	0	9	1	0	1	1	1	1
Bergeend	2	0	2	9	0	2	2	9	1	2	2	0
Krakeend	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2
Wintertaling			0	-1				-1			0	9
Zomertaling	-1	9	-1	9			-1	9	-1	9	-1	9
Slobeend	-1	0	0	9	-1	9	-1	0	-1	0	-1	0
Kuifeend	1	-1	1	9	-1	9	2	-1	0	0	1	-1
Waterhoen	-1	2	-1	1			-1	2	-1	9	-1	2
Meerkoet	1	1	0	1	0	9	1	1	1	1	1	1
Scholekster	-1	-1	-1	0	-1	9	-1	-1	-1	0	-1	0
Kievit	-1	-1	1	0	-1	0	-1	-1	-1	0	-1	-1
Grutto	-1	-1	0	0	-2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Tureluur	-1	0	1	0	-1	1	1	0	-1	0	-1	0
Visdief				9							0	-1
Veldleeuwerik	-2	9	-1	-1	-1	1	-2	9	-1	0	-1	0
Graspieper	-2	9	-1	9	0	2	-2	9	-1	1	-1	1
Gele Kwikstaart	-1	9	0	9	-1	9	-1	9	-1	9	-1	9

De korte-termijntrend van Slobeend, Waterhoen, Scholekster, Tureluur, Veldleeuwerik en Graspieper is juist positiever dan de lange-termijntrend. Waterhoen en Graspieper laten een omslag zien van een 'matige afname' in de lange-termijntrend naar een 'sterke' respectievelijk 'matige toename' in de korte-termijntrend, hetgeen bij het Waterhoen vooral zal komen door de trend in de agrarische gebieden, en bij de Graspieper door die van de grasgorsen (zie 6.1). Het lijkt er op dat de overige 'positieve' soorten het de laatste tien jaar ook wat beter doen, maar in feite betekent het verschil in trends hier dat de afname de laatste tien jaar minder hard gaat en dus aan het afvlakken is.

Met de Veldleeuwerik kan het inmiddels niet veel slechter meer! De soort is bijna verdwenen uit de graslanden van Zuid-Holland en de weinige Veldleeuweriken die overblijven zitten ook nog eens geconcentreerd in slechts enkele gebieden. Doordat de soort blijft 'hangen' in een stabiel laag aantal territoria (2013-2022) wordt de helling van de afname (1990-heden) met het voortschrijden der jaren steeds vlakker. Daardoor wordt voor de lange-termijntrend het label 'sterke afname' van een paar jaar geleden vanzelf afgezwakt naar 'matige afname', terwijl de dramatische achteruitgang sinds 1990 natuurlijk een feit blijft!

Per stratum

Bij veel soorten is de korte-termijntrend per *stratum* positiever of gelijk gebleven ten opzichte van de trend op lange termijn. Bij enkele soorten is de trend op korte termijn negatiever dan die op de lange termijn (oranje in Tabel 18). Van de 22 positieve gevallen is er bij 11 sprake van een “minder sterke afname”, vaak resulterend in stabilisatie en niet op een daadwerkelijke positieve trend. In de 11 andere gevallen is dit wel het geval.

6.3 Grote lijn

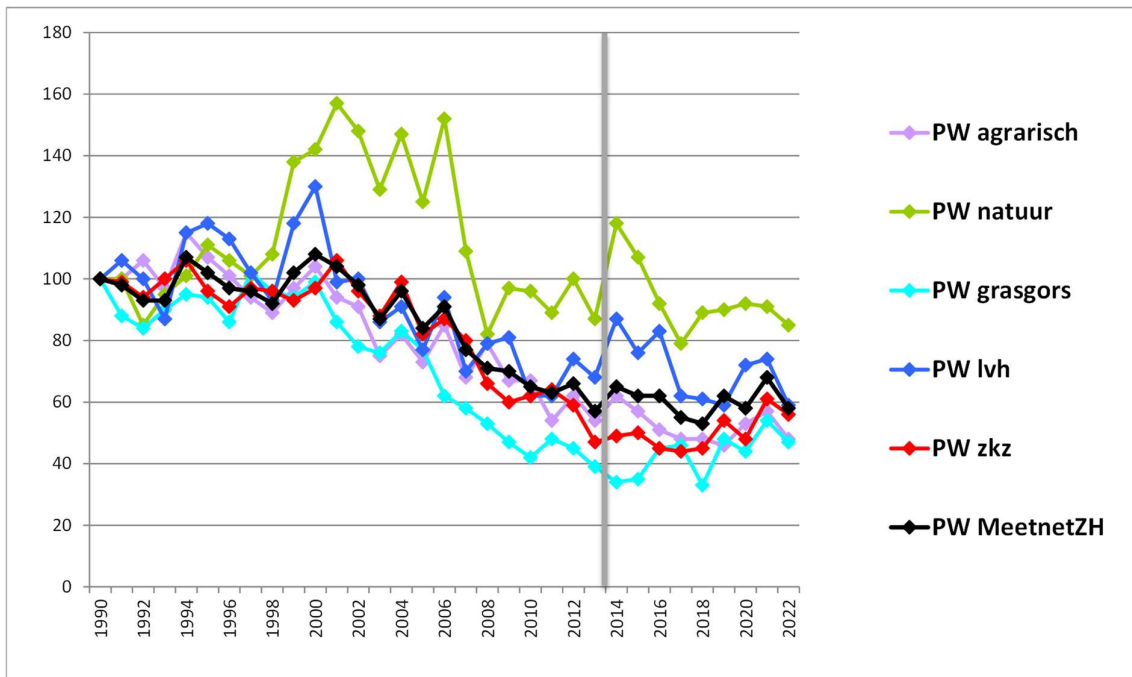
Hoe gaat het nu in grote lijnen met de weidevogels in Zuid-Holland?

Om daar een beeld van te krijgen zijn de aantallen vastgestelde territoria uit het meetnet van Zomertaling, Slobeend, Kuifeend, Patrijs, Scholekster, Kievit, Kempphaan, Watersnip, Grutto, Wulp, Tureluur, Veldleeuwerik, Graspieper en Gele Kwikstaart samengenomen. De indexen van deze groep primaire weidevogels (PW) zijn berekend voor het hele meetnet en per *stratum*.

Over de hele periode 1990-2022 vertoont de weidevogelstand in Zuid-Holland een matige afname (Figuur 3). Dit geldt ook voor de afzonderlijke *strata*. De indexen van natuur- en ZKZ-gebieden bereiken in 2017 een absoluut dieptepunt. De indexen van grasgorzen en het meetnet in zijn geheel doen dat in 2018, die van de agrarische gebieden en de LVH-gebieden in 2019. Het dieptepunt van de LVH-gebieden wordt geëvenaard in 2022.

Figuur 3.

Indexcijfers van alle primaire weidevogels tezamen (PW), voor het meetnet totaal en per *stratum*. De grijze verticale balk geeft de ondergrens van de laatste 10 jaar weer. Y-as = index; 1990 = 100



Over het hele meetnet genomen zien we dat de trend van de eerste tien jaar min of meer stabiel is. Rond de eeuwwisseling zien we een korte stijging in de trends, waarna vanaf 2001 een gestage afname volgt in alle *strata*.

De lange-termijntrend 'matige afname' is in de laatste 10 jaar omgeslagen naar 'stabiel' in de natuur-, agrarische – en LVH-gebieden. Ook voor het totale meetnet is de korte-termijntrend 2012-2022 berekend als 'stabiel'. Voor de ZKZ-gebieden kon de trend niet berekend worden en bij de grasgorzen is de trend omgeslagen naar 'matige toename'. Vorig jaar lieten de trends in de laatste paar jaar weer een voorzichtige stijgende lijn zien, maar met de cijfers van 2022 is die stijgende lijn omgebogen naar een dalende!

6.4 Conclusies

De trends in het hele meetnet of per *stratum* gelden voor de periode 1990-2022 en zijn representatief voor de ontwikkeling van de weidevogelstand in de graslandgebieden in Zuid-Holland. Hierbij moet worden aangetekend dat:

- ♣ de trends niet gewogen zijn naar dichtheidsverschillen tussen graslandgebieden in de provincie Zuid-Holland.
- ♣ er verhoudingsgewijs veel plots liggen in de natuurgebieden en de grasgorzen. De agrarische gebieden zijn dus eigenlijk – qua oppervlak in de provincie - ondervertegenwoordigd in het meetnet. De (vaak negatieve) trends van de agrarische gebieden zouden dus een nog grotere impact moeten hebben op de totaaltrend van het weidevogelmeetnet dan nu het geval is.
- ♣ de gevolgen van areaalverlies en versnippering komen niet of onvoldoende tot uitdrukking in de trends, maar kunnen aanzienlijk zijn. Het areaal blijvend grasland in Zuid-Holland is sinds 1990 met tenminste 25% afgenomen. Men mag verwachten dat de weidevogels uit dit verdwenen graslandareaal hun toevlucht zoeken in het overblijvende graslandareaal, hetgeen zou betekenen dat in de meetnetplots toenemende trends te zien zouden zijn. Het omgekeerde is echter het geval.
- ♣ gezien het bovenstaande geeft de totaaltrend van het Meetnet weidevogels ZH een nog te optimistisch beeld van de weidevogelstand in Zuid-Holland!

Samenvattend is de totaaltrend voor de verschillende weidevogelsoorten in Zuid-Holland als volgt:

- ♣ Sterke toename: Bergeend en Krakeend.
- ♣ Matige toename: Knobbelzwaan, Kuifeend en Meerkoet.
- ♣ Stabiel: Wintertaling en Visdief.
- ♣ Matige afname: Zomertaling, Slobeend, Waterhoen, Scholekster, Kievit, Grutto, Tureluur, Veldleeuwerik, Graspieper en Gele kwikstaart.

♣ Sterke afname: geen.

Hoewel het dus met een beperkt aantal soorten goed gaat, vertonen de meeste soorten een matige afname. Het woord 'matig' suggereert dat het wel mee valt, maar dat is schijn. De afname is significant, het is alleen niet zeker of de mate van afname méér is dan 5% per jaar. Zie ook het verhaal van de Veldleeuwerik in §6.2.

De trend per *stratum* is soms anders dan de tootaaltrend. De kritische soorten doen het slecht in de agrarische gebieden, de minder kritische soorten vaak juist beter. Knobbelzwaan, Krakeend en Meerkoet doen het beter in de agrarische gebieden (Krakeend zelfs spectaculair beter!); Veldleeuwerik en Graspieper slechter. In natuurgebieden doen de meeste primaire weidevogels (Slobeend, Kievit, Grutto, Tureluur en Gele kwikstaart) het beter dan in de andere *strata*. Bergeend doet het slechter in de grasgorzen (evengoed nog 'stabiel'); Graspieper juist het minst slecht. Bergeend, Krakeend, Kuifeend en Tureluur doen het in de LVH-gebieden (veel) beter dan in de ZKZ-gebieden; Veldleeuwerik en Graspieper juist slechter.

Bij Bergeend en Kuifeend is de trend over de laatste tien jaar negatiever dan de tootaaltrend, hetgeen betekent dat de toenemende trend op de tootaaltrend bij deze soorten is afgezwakt. Bij Kuifeend is dit zelfs omgeslagen in een matige afname. Bij Knobbelzwaan, Krakeend, Meerkoet, Kievit en Grutto is er geen verschil tussen de trend op lange en op korte termijn.

De korte-termijntrends van Slobeend, Waterhoen, Scholekster, Tureluur, Veldleeuwerik en Graspieper zijn beter of minder slecht dan de lange-termijntrends. Opvallend zijn de toenemende trends van Waterhoen en Graspieper. Bij de Waterhoen komt dit waarschijnlijk doordat er weinig wintersterfte is door de zachte winters van de laatste tijd. Bij de Graspieper komt dit door de positieve trend in de grasgorzen. De sterke afname van de Veldleeuwerik sinds 1990 is in de laatste tien jaar veranderd naar een stabiele trend van zeer lage aantallen. Dat komt vooral omdat het niet veel slechter meer kan.

Over het hele meetnet genomen is de trend van alle primaire weidevogels samen tot de eeuwwisseling min of meer stabiel en verandert daarna in een gestage afname. We zien dit ook bij alle vijf *strata*.


In drie van de vijf *strata* is de lange-termijntrend 'matige afname' in de laatste 10 jaar omgeslagen naar 'stabiel'. Die van de grasgorzen is omgeslagen naar 'matige toename'. Ook voor het meetnet in zijn geheel geldt dat de korte-termijntrend 'stabiel' is, zij het dat de aantallen territoria dus wel beduidend stuk lager zijn (bijna gehalveerd) t.o.v. de jaren 90 van de vorige eeuw.


7 Individuele plots ter illustratie

Voorheen werd in de reeks rapporten over het Weidevogelmeetnet ZH alleen de data gepresenteerd van alle plots tezamen. Dat is nodig om trends in de hele provincie aan te tonen. Maar wat gebeurt er nou eigenlijk in de individuele plots? Om dit inzichtelijk te maken wordt er dit jaar in dit hoofdstuk ingezoomd op enkele plots. Deze plots kunnen gezien worden als illustratie van factoren die van invloed zijn op de weidevogelstand en het broedsucces, zoals areaal grasland, maairegime, bemesting, droogte/ontwatering, verwaarlozing, predatie of verstoring.


Bij de bespreking van de volgende plots worden twee typen kaartjes gepresenteerd: één met de gegevens omtrent het perceelgebruik en één met de rondestippen van de weidevogels. Op het laatstgenoemde kaartje ziet men waar de weidevogels waargenomen werden in het plot (alle rondes tezamen). De legenda van beide typen kaartje staat hieronder vermeld.

Perceelgebruik bij plotkaarten

 = Gemaaid perceel;
 M1 = Voor of tijdens bezoek 1
 M2 = idem bezoek 2
 M3 = idem bezoek 3
 M4 = idem bezoek 4

 = Beweid perceel
 W1 = Beweid tijdens bezoek 1
 W2 = idem bezoek 2
 W3 = idem bezoek 3
 W4 = idem bezoek 4

Hooi = Perceel in gebruik als
 hooiland (bezoek 3 en 4)

 = Akkerperceel
 Cijfer achter gewassoort duidt op
 bezoeker

Rondestippen bij plotkaarten

(alle vier de bezoeken tezamen)

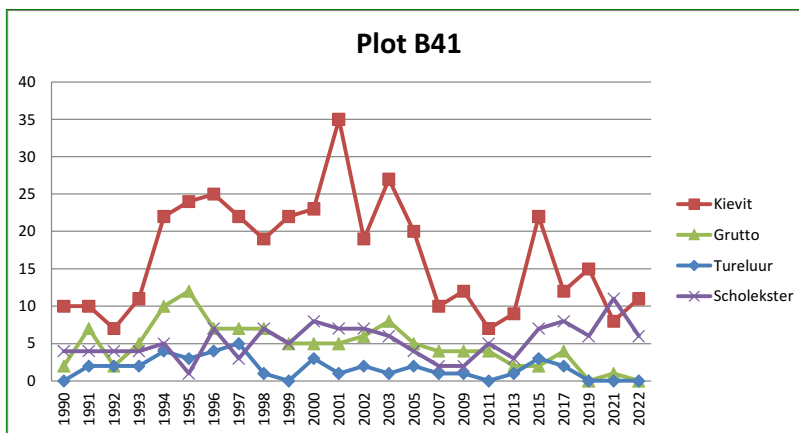
Blauw = Weidevogel; eendachtigen
 Ster = Kuifeend
 Rondje = Krakeend
 Vierkant = Slobeend
 Driehoek = Bergeend
 Ruit = Knobbelzwaan

Groen = Weidevogel; steltloper
 Ster = Grutto
 Rondje = Kievit
 Vierkant = Tureluur
 Driehoek = Scholekster.

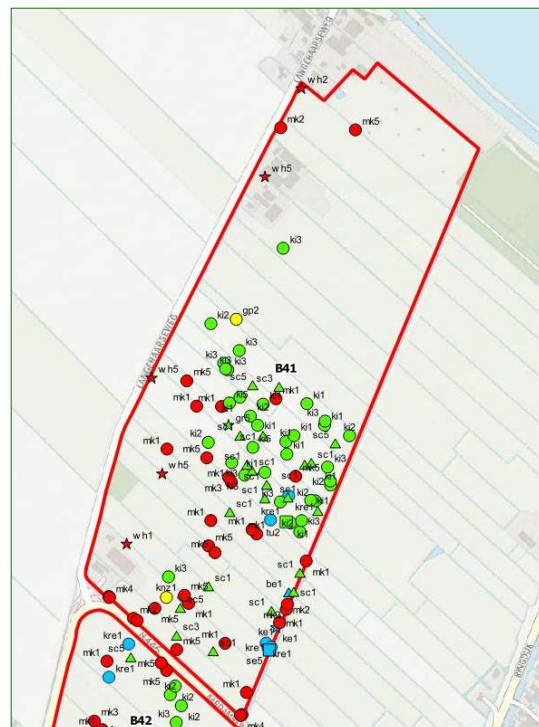
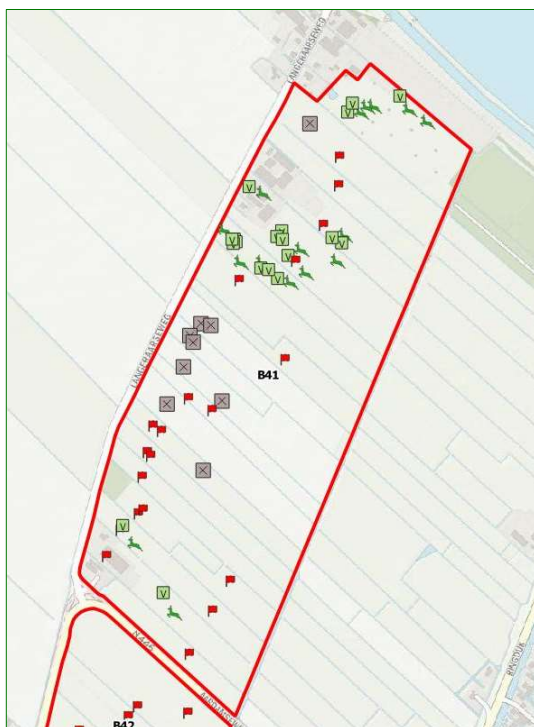
Geel = Weidevogel; zangvogel
 Ster = Veldleeuwerik
 Rondje = Graspieper
 Driehoek = Gele kwikstaart

Plot B41

Dit plot bestaat uit zeer intensieve graslandpercelen, en een jaarlijks wisselend oppervlak aan akker (meestal mais). Het noordelijkste perceel wordt altijd beweid door paarden en schapen. Daar ten zuiden zijn vaak enkele beweide percelen met schapen. De meest zuidelijke percelen worden soms beweid met melkvee. Daarnaast zijn er ook enkele percelen als grasakker in gebruik. Soms wordt dit gedurende het seizoen omgezet naar mais-akker (of *vice versa*). Het slootpeil is (zeer) laag ten opzichte van het maaiveld en varieert tussen een halve en anderhalve meter onder maaiveld. De graslandpercelen zijn (inmiddels) niet meer interessant voor weidevogels. De Grutto is in de loop der jaren verdwenen en Tureluur is altijd schaars geweest (zie grafiek).



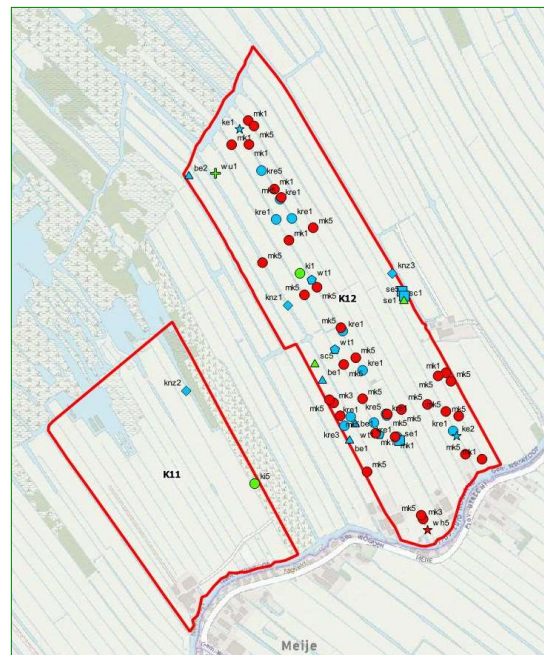
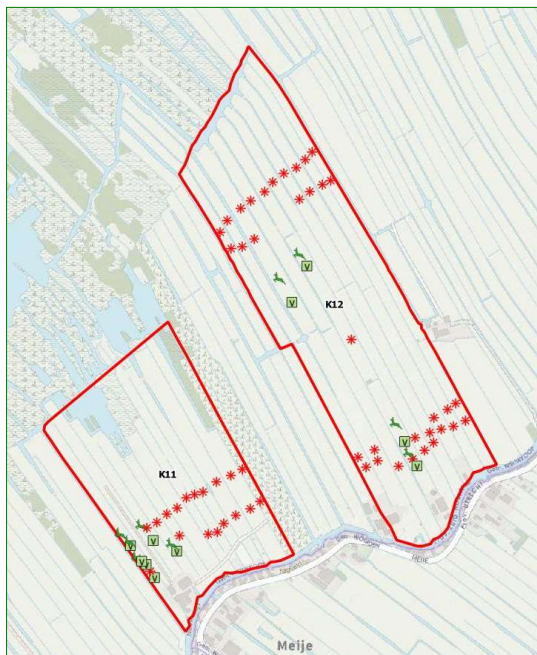
De akkers zijn aantrekkelijk voor Kievit, Scholekster en een enkele Graspieper. We zien dit mooi terug in de kaartjes; het groene weidevogel-cluster in het centrale deel van het plot (rechter kaartje) geeft precies de locatie van de akkerpercelen (linker kaartje).

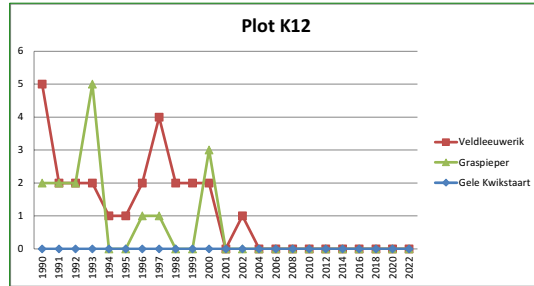
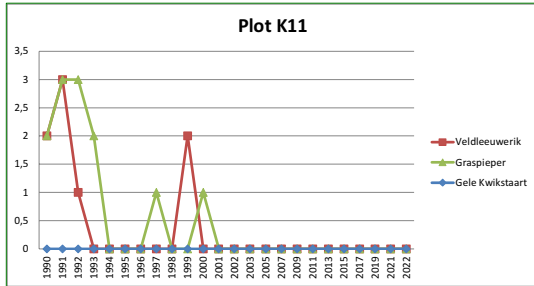
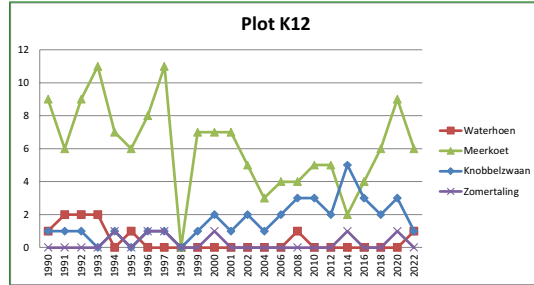
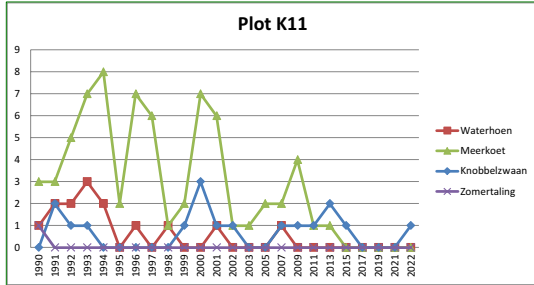
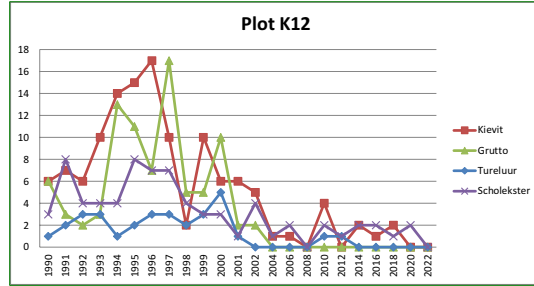
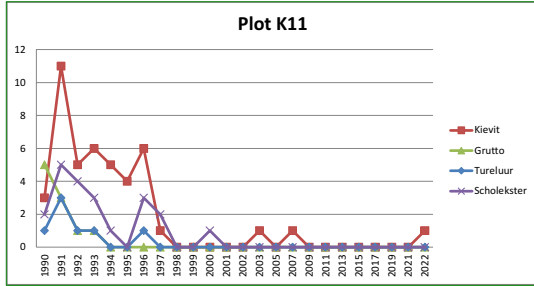
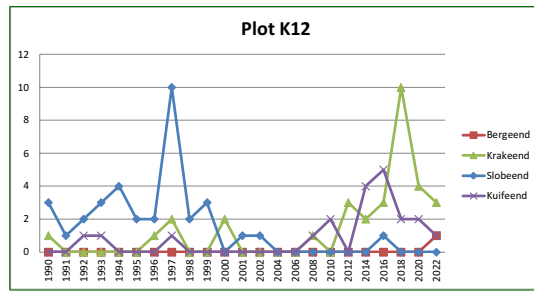
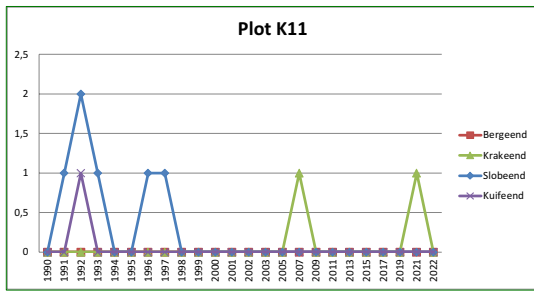


Plot K11 en Plot K12

Beide plots liggen langs het watertje De Meie, zuid van Nieuwkoop, en bestaan uit graslandpercelen, die intensief tot zeer intensief gebruikt worden. Beide plots zijn in het noorden begrensd door moerassig gebied met bosschages en in het zuiden door de lintbebouwing van Meie. Lokale boeren klagen over de Vos en de kraaien die hier alle weidevogels (zouden) hebben opgegeten. In plot K11 zijn de sloten nagenoeg dichtgegroeid en daarom zien we hier ook nauwelijks eenden en Meerkoeten. De sloten in plot K12 daarentegen zijn breder en hebben mooie oever- en watervegetatie; in tegenstelling tot het monotone grasland (zie beide foto's). We zien hier daarom juist relatief veel Meerkoeten en eenden (zie rechter kaartje). Het intensieve karakter wordt geïllustreerd door de maafrequentie bij de meeste percelen (zie linker kaartje).

In plot K11 zitten al jaren geen of weinig weidevogels; in plot K12 ook, hoewel de neergaande trend hier later inzette (zie grafieken).





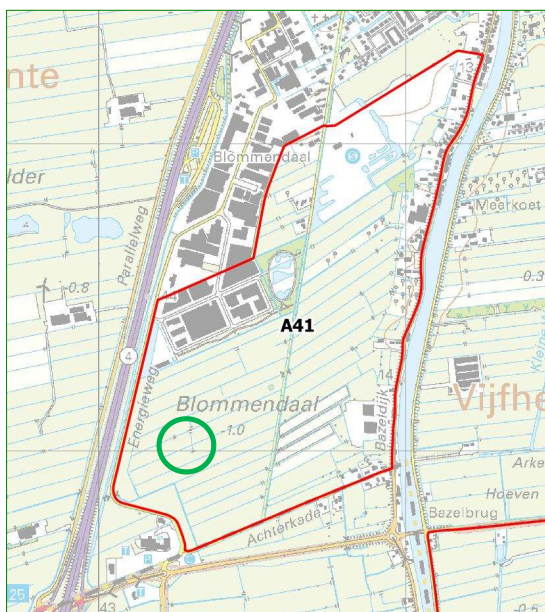
7.1 Acht beëindigde plots

Met ingang van 2021 zijn acht plots in de Vijfheerenlanden geen onderdeel meer van het Weidevogelmeetnet ZH (zie § 1). Voordat ze in de vergetelheid verdwijnen worden deze plots hieronder alsnog ter afsluiting kort besproken. Een groene cirkel op de kaartjes geeft weer waar de (meeste) Grutto's vaak geclusterd zaten. Bij Graspieper en Veldleeuwerik wordt tussen haakjes het jaartal vermeld, waarop zij nog voor het laatst aanwezig waren in het plot.

Plot A41

Dit gebied was één van de plots die na 2003 wél jaarlijks geteld werd, tot en met 2020. Het plot ligt net ten zuidoosten van Meerkerk, langs de snelweg A27 en is in de loop der jaren behoorlijk volgebouwd. Aan de oostkant, langs het Merwedekanaal, was altijd al een lintbebouwing aanwezig. Deze is in de loop der jaren een weinig uitgebreid. In 2006 echter is aan de westkant, grenzend aan Meerkerk, een groot terrein opgespoten geworden en inmiddels al jaren in gebruik als industrieterrein (zie kaartje). In de eerste jaren kon een enkele Scholekster hier nog een territorium hebben. Tussen dit terrein en de weg, die midden door het plot loopt, heeft men - ook in die tijd - een recreatieparkje gerealiseerd. In de eerste jaren was hier nog veel open water en lage vegetatie, waardoor hier veel Meerkoeten en een enkele Tureluur of Kievit zich huisvestte. Inmiddels is het open water dichtgegroeid met Lisdoddes en Riet, en zijn bomen en struiken aardig gegroeid. Daardoor hebben in dit parkje nu veel minder Meerkoeten een onderkomen, alsmede een enkele Waterhoen.

De noordoosthoek van het plot was vroeger in gebruik als intensief grasland, zonder vee-inzet. Een aantal jaren werd hier in mei/juni een



paardenconcours gehouden. In 2018 is dit gebied opgespoten en daarna omgetoverd tot voetbalvelden, inclusief kantinegebouw (zie luchtfoto). Verder is sinds het begin een perceel in gebruik als boomgaard. Soms worden één of meerdere percelen in gebruik genomen als maisperceel.

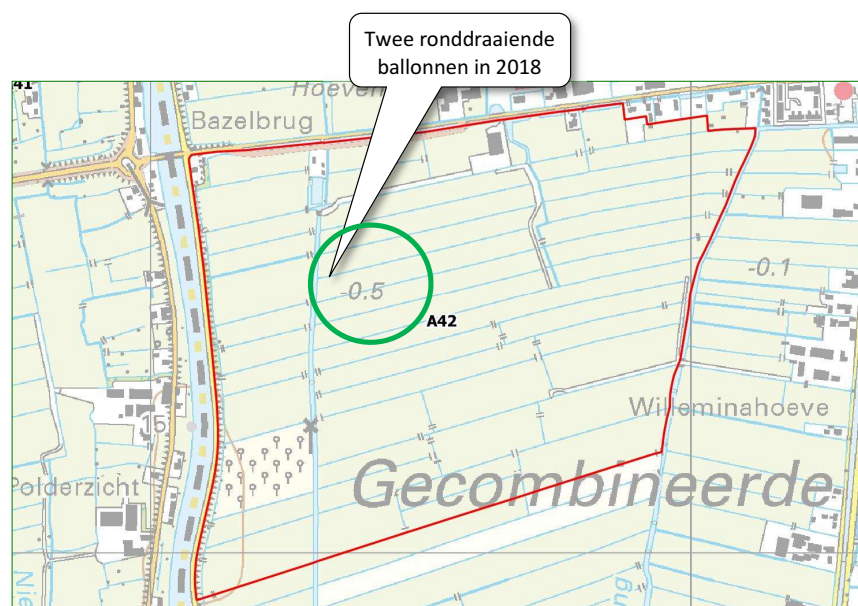
Al met al is dit plot steeds minder aantrekkelijk geworden voor de primaire weidevogels. Tureluur is verdwenen en de Grutto nagenoeg. De Kievit en Scholekster zijn redelijk stabiel en de aantallen hangen vooral af van het oppervlak aan maispercelen. Uit de grafieken is af te lezen dat Krakeend en Meerkoet het de laatste tien jaar goed hebben gedaan. Verdwenen zijn inmiddels de Veldleeuwerik (2000) en Graspieper (2008).

Plot A42

Dit plot is na 2003 om het jaar geteld; de laatste telling was in 2020. Het betreft een diep plot (ca 700m) en ligt oost langs het Merwedekanaal. Er is altijd geteld vanaf de dijk langs het kanaal, waardoor vogels achter in het plot (oostkant) moeilijk te zien waren. Aan het eind van de telronde werd vanaf de Zijlkade in het noorden nog gecheckt op eventuele extra vogels. Een groot perceel in het zuidwesten was altijd in gebruik als boomgaard. De meeste percelen zijn in gebruik zeer intensief grasland. Soms was een enkel perceel in gebruik als mais.

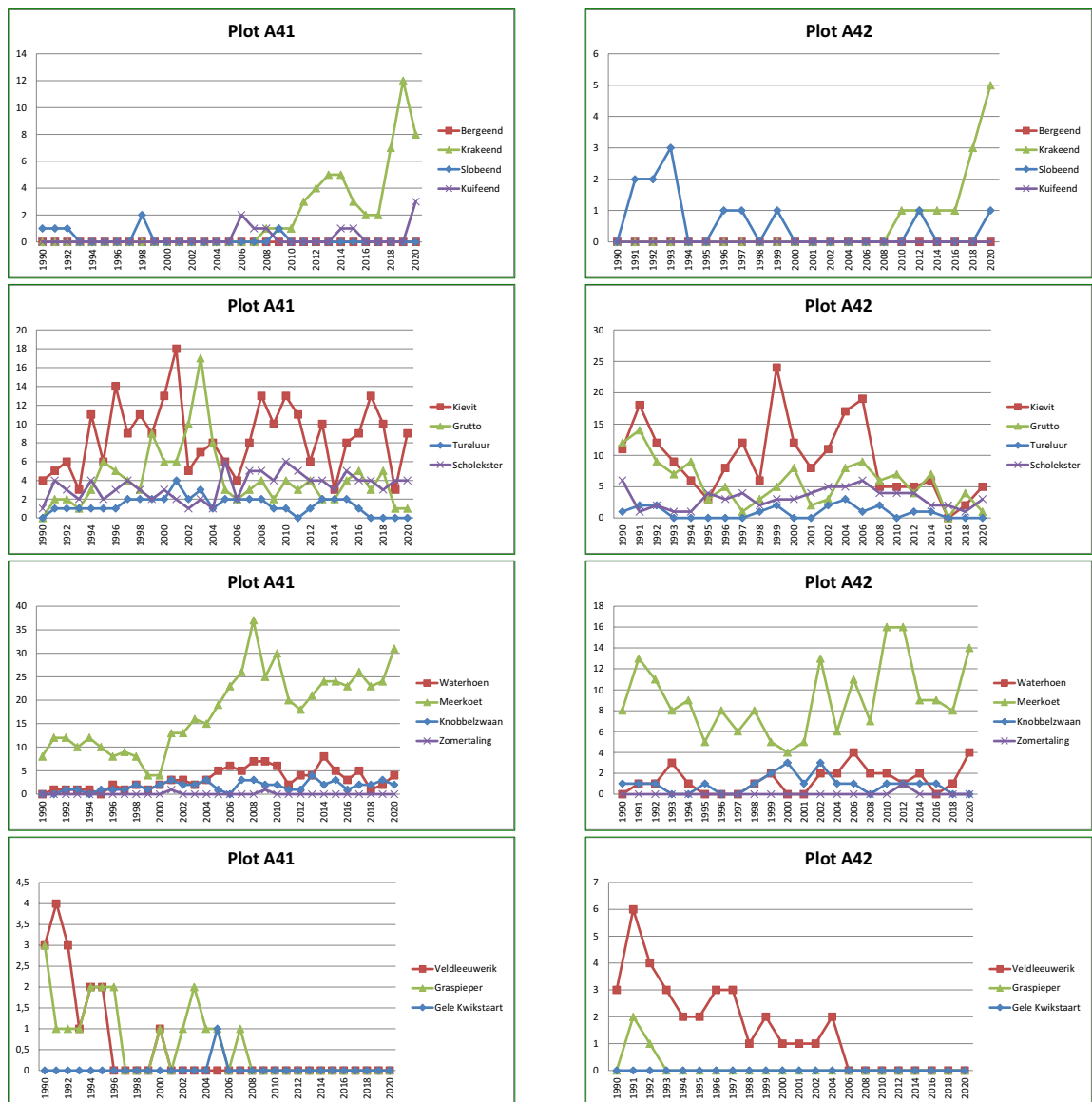
De meeste Grutto's zaten altijd in het centrum (west), net ten oosten van de bredere Achterwetering (groene cirkel).

In 2018: "Tijdens het 2e en 3e bezoek waren op de kopse kant van twee percelen twee ronddraaiende ballonnen gezet, die waarschijnlijk als vogelverschrikker moesten fungeren (zie kaartje). Of deze kraaien, ganzen en/of weidevogels moesten tegenhouden



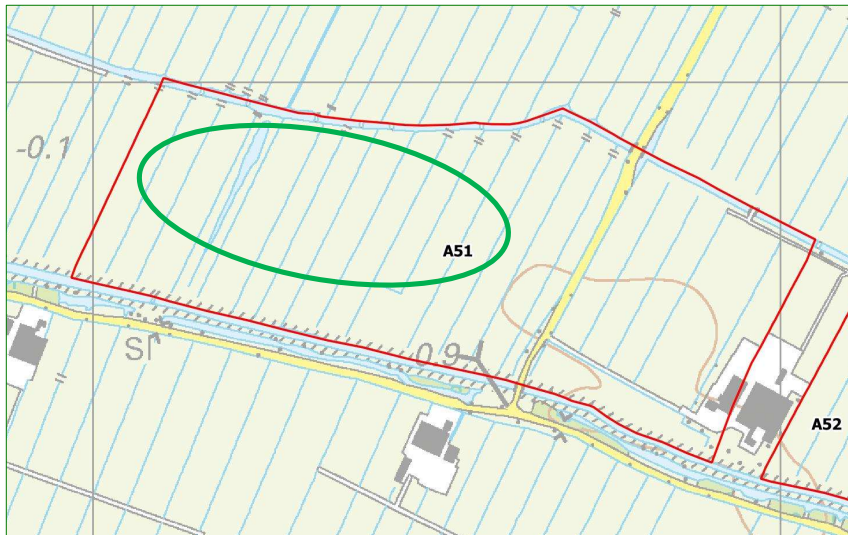
was niet duidelijk. Feit is wel dat de enkele Grutto's en Kieviten die nog in dit plot aanwezig zijn op juist deze twee percelen gehuisvest waren. Ook in voorgaande jaren waren dit de percelen waar nog weidevogels zitten.”

Ook dit plot is steeds minder aantrekkelijk geworden voor de primaire weidevogels, hoogst waarschijnlijk door het intensieve graslandgebruik. Tureluur is verdwenen en de Grutto nagenoeg. De Kievit en Scholekster zijn afgenomen; maispercelen zijn weinig voorhanden en de graslanden zijn kennelijk niet aantrekkelijk voor deze soorten. Uit de grafieken is af te lezen dat Krakeenden Meerkoet het de laatste tien jaar goed hebben gedaan. Verdwenen zijn inmiddels de Veldleeuwerik (2006) en Graspieper (1993).



Plot A51

Plots A51 en A52 liggen zuid van Hei- en Boeicop, langs de Huibert. Ze liggen vrij afgelegen van bebouwing; er zijn alleen enkele boerderijen langs de Huibert aanwezig.

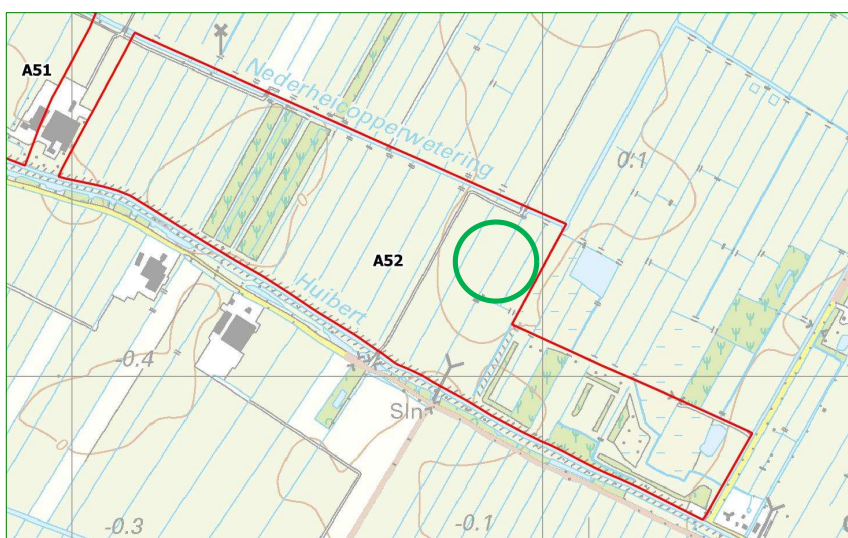


Plot A51 is na 2003 om het jaar geteld; de laatste telling was in 2020. De Huibertweg doorsnijdt dit plot. Oost van deze weg tot de boerderij liggen zeer intensieve graslanden zonder weidevogels. Het deel west van de Huibertweg is veel extensiever en hier zitten bijna alle weidevogels.

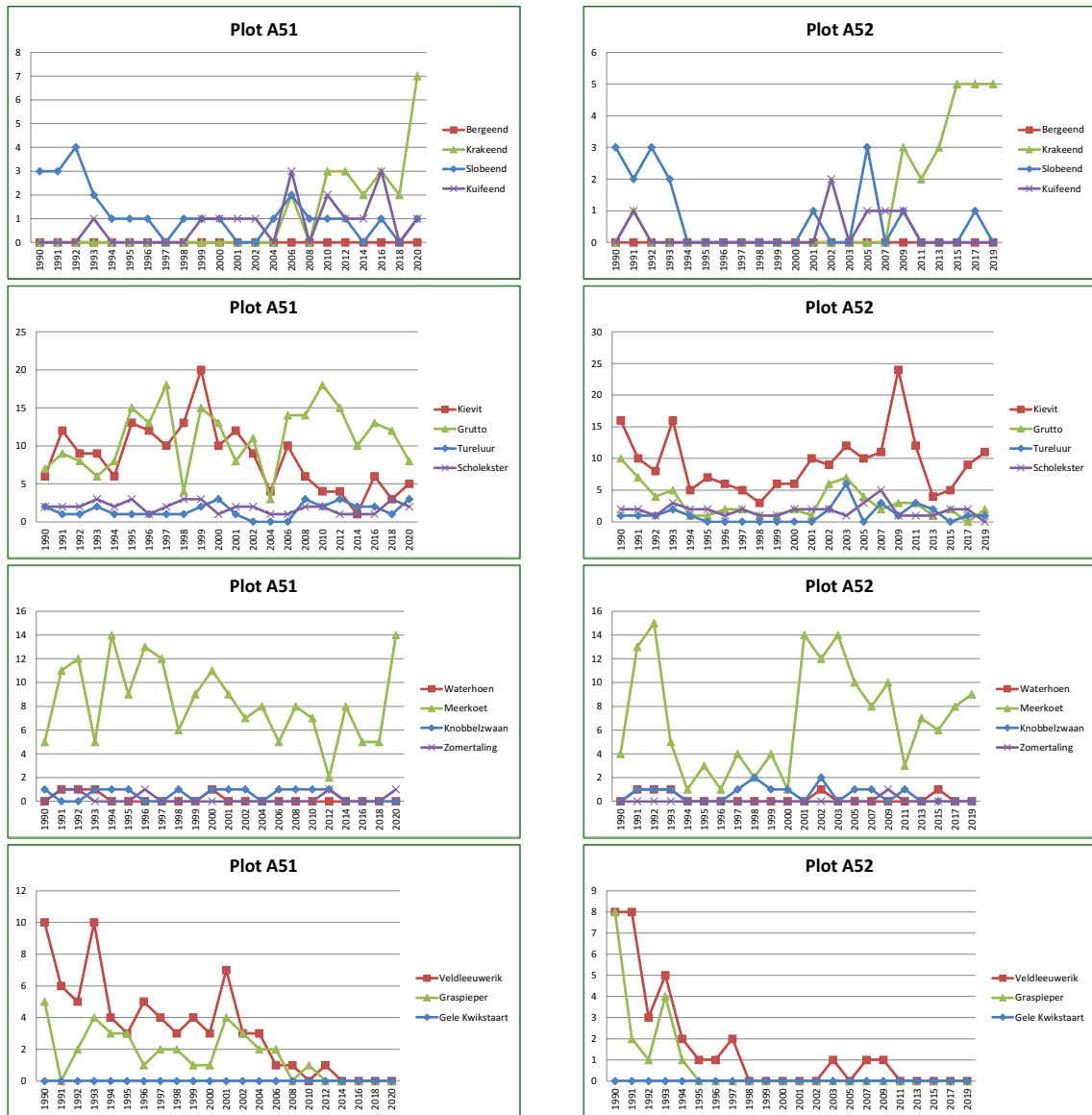
Het is nog steeds een goed gebied voor Grutto's. Ook zijn er enkele Tureluurs. De Kievitstand is sinds 1999 behoorlijk afgenomen. Er zijn nu relatief weinig Kieviten en Scholeksters, mede omdat er weinig tot geen mais verbouwd wordt. Ook hier is de Krakeend de laatste tien jaar toegenomen. De Meerkoet is er echter relatief stabiel. Ook hier zijn inmiddels de Veldleeuwerik (2012) en Graspieper (2010) verdwenen, zij het veel later dan in andere agrarische gebieden.

Plot A52

Dit plot is na 2003 om het jaar geteld; de laatste telling was in 2019. Het oostelijk (smalle) deel bestaat vooral uit bosschages en moeras



met veel Pitrus. In het westelijk deel liggen een aantal percelen in gebruik als griend. Deze delen zijn ongeschikt voor de primaire weidevogels. De twee overgebleven stukken zijn agrarisch, waarbij het westelijk deel intensief is en het middendeel matig



intensief, met soms een maisperceel. Dit middendeel herbergde vaak de meeste weidevogels.

In 2007 was in het meest oostelijke perceel met pitrusbegroeiing een plas gegraven met langzaam glooiende oevers, waardoor hier tijdelijk meer Meerkoeten en eenden zaten. In 2017 was op ca het midden van het plot (in het nog meest open agrarisch gedeelte) een brug aangelegd met een nieuw landbouwpad de polder in, richting noordoost (op de kaart zichtbaar). In 2019 werd een sloot in dit relatief open agrarische gedeelte gedempt.

Grutto en Tureluur hebben hier nooit veel gezeten. Grutto's zitten meer ten noordoosten van het plot. Het cluster in het plot (groene cirkel) grenst hier ook aan. Kievit zaten er in hogere aantallen, met pieken in de jaren dat er ook maispercelen waren. Krakeend is vanaf 2007 sterk toegenomen. De Meerkoet is in de jaren 1993 t/m 2000

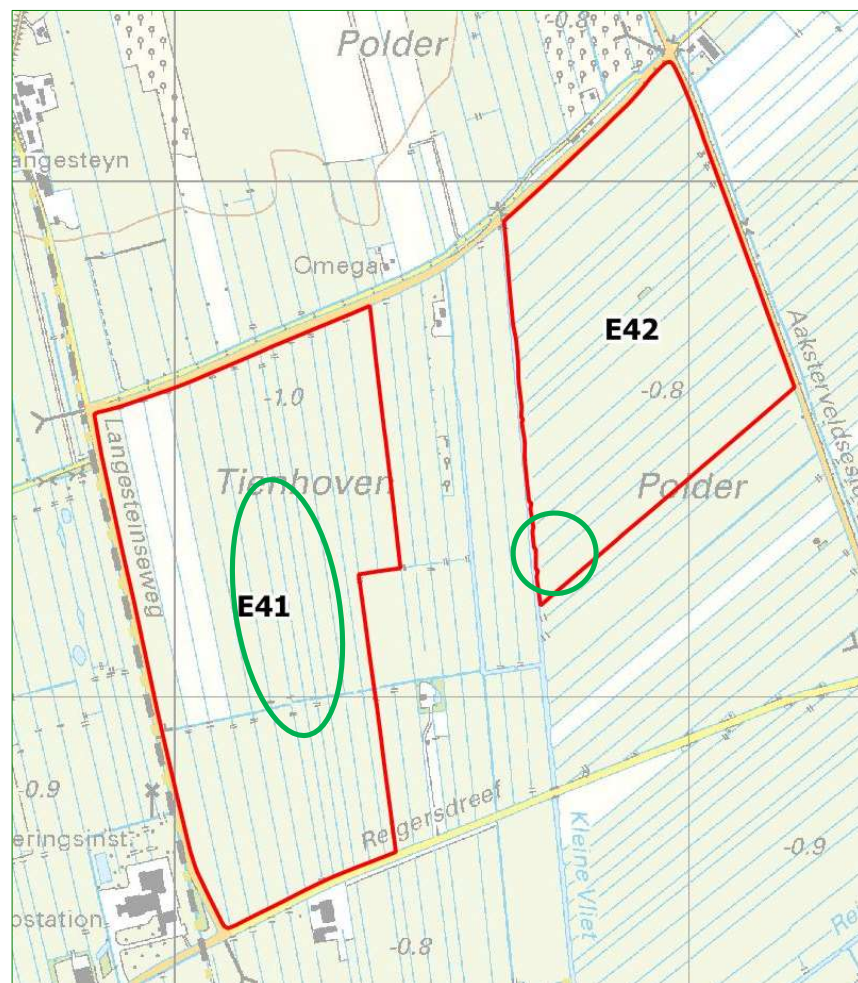


waarschijnlijk op een andere manier geteld, want in deze jaren zijn er opvallend weinig territoria genoteerd. Deze periode buiten beschouwing gelaten is de Meerkoet stabiel of is iets afgenomen. Ook hier zijn inmiddels de Veldleeuwerik (2009, of eigenlijk al in 1997) en Graspieper (1994) verdwenen.

Plot E41

Plots E41 en E42 liggen ten zuidwesten van Ameide. Plot E41 ligt ingesloten tussen de wegen Reigersdreef, Langesteinseweg en de Tiendweg (in het noorden). Dit plot is na 2003 om het jaar geteld; de laatste telling was in 2020. Plot E41 bestaat uit matig tot vrij intensieve graslanden met veel smalle slootjes, met vooral de laatste jaren maispercelen in de noordwesthoek.

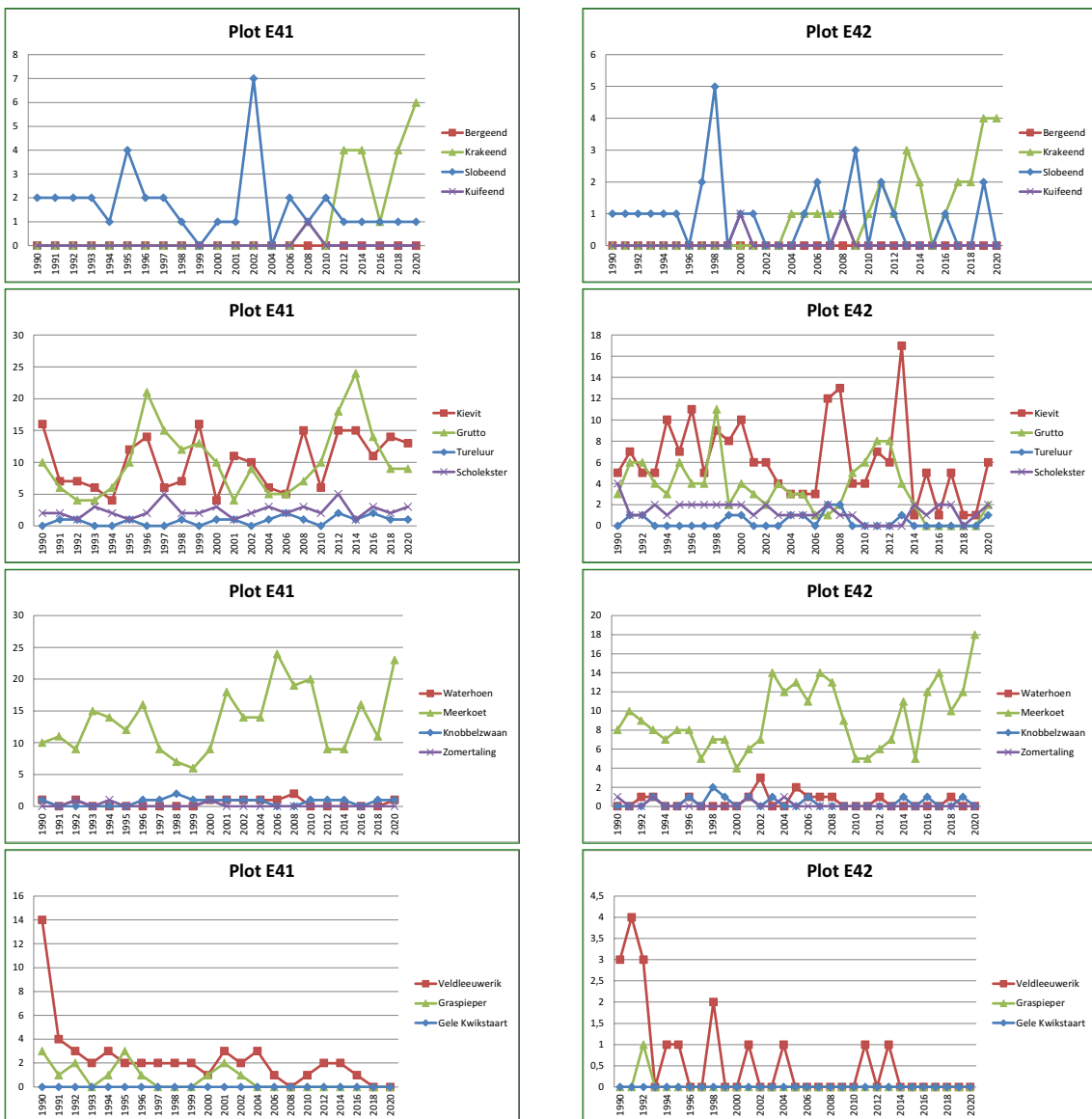
Het is nog steeds een goed gebied voor weidevogels. De Kraakeend is met name de laatste tien jaar toegenomen; de Meerkoet neemt vanaf de beginjaren langzaam toe. Ook hier zijn inmiddels de Veldleeuwerik (2016) en Graspieper (2002) verdwenen, zij het véél later dan in andere agrarische gebieden.



Plot E42

Dit plot ligt langs de Aaksterveldsesteeg en de Tiendweg en is één van de plots die jaarlijks werd geteld, ook na 2003. Plot E42 heeft meer intensieve graslanden en heeft een langere geschiedenis met maisteelt (vaak 2-3 percelen mais).

De grutto is na 2012 behoorlijk afgenomen en is soms nog aanwezig in het uiterste zuidwestpuntje van het plot. Kievit heeft wisselende aantallen territoria, afhankelijk van het oppervlak aan maispercelen. De Krakeend neemt sinds 2004 licht toe en de Meerkoet vanaf de beginjaren. Graspieper is er slecht één maal vastgesteld (1992) en een enkele Veldleeuwerik soms wel en soms niet. Inmiddels is de soort ook hier verdwenen (2013).



Plot K51

Plots K51 en K52 grenzen aan elkaar en liggen west langs het Merwedekanaal. Over de dijk hierlangs loopt een fietspad en er stonden over de hele lengte altijd vele (20 – 30 m) hoge populieren. In 2007 zijn al deze populieren gekapt. In 2013 was de appelboomgaard in de oostpunt grotendeels gekapt (zie kaartje).

Dit plot is na 2003 om het jaar geteld; de laatste telling was in 2019. Het perceel met de appelboomgaard was nooit geschikt voor weidevogels; ook na 2013 zijn hier geen weidevogels aangetroffen. De meeste graslandpercelen zijn extensief gebruikt; de noordpunt wat meer intensief. Maispercelen zijn hier nooit geweest. Er was altijd veel hooiland aanwezig, toch is de weidevogelstand na 2005 in elkaar gestort.

Primaire weidevogels zijn afgenomen sinds 2003. Tureluur was hier nooit veel aanwezig. Krakeend is vanaf 2000 toegenomen en de Meerkoet lijkt stabiel aanwezig. De Veldleeuwerik is al heel lang verdwenen (1999, of eigenlijk al in 1994) en Graspieper was alleen in de beginjaren aanwezig (1993).

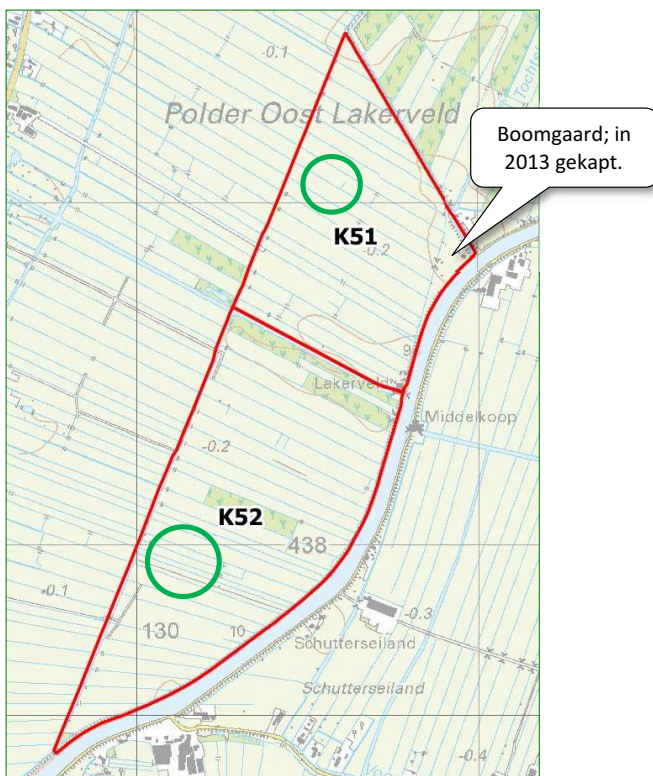
Plot K52

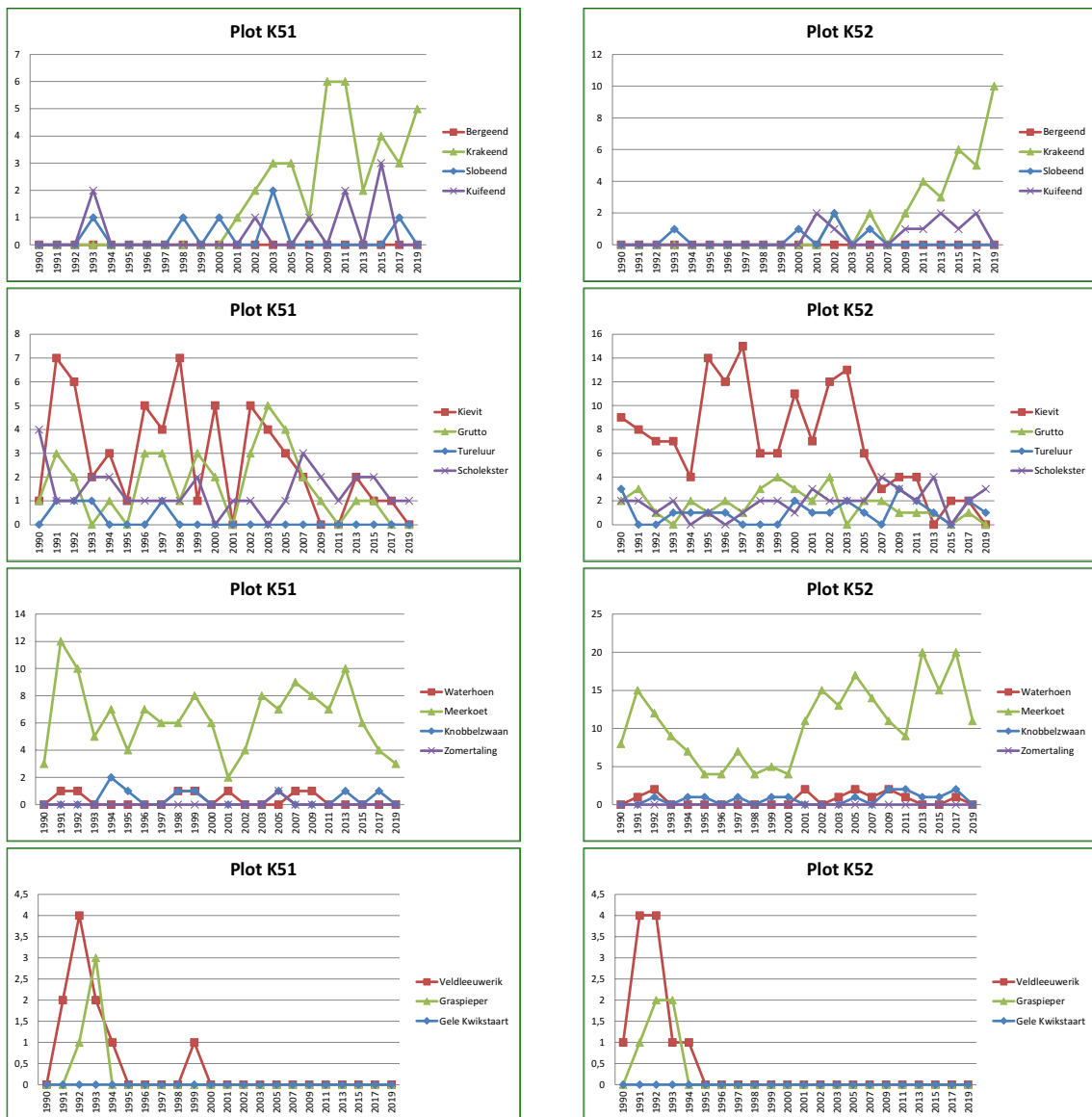
Dit plot is na 2003 om het jaar geteld; de laatste telling was in 2019.

In het noorden zijn enkele percelen met bosschages aanwezig; zo ook in het midden van het plot. Deze zijn ongeschikt voor weidevogels. Wel worden hier geregeld Reeën gezien. De graslanden worden matig intensief gebruikt. Hooilandpercelen zijn vaak aanwezig net

zuid van de bosschages in het midden van het plot. Maispercelen zijn hier nooit geweest.

Grutto, Tureluur en Scholekster zijn in kleine aantallen aanwezig, de Kievitstand is na 2003 gekelderd naar een dieptepunt in 2019 (0 territoria). Krakeend is toegenomen vanaf 2003 en de Meerkoet vanaf de beginjaren. De Veldleeuwerik (1994) en Graspieper (1993) zijn al heel lang verdwenen.





8

Literatuur

- BEINTEMA, A., O. MOEDT. & D. ELLINGER, 1995. *Ecologische Atlas van de Nederlandse Weidevogels*. Schut & Co Uitgevers en Importeurs BV, Haarlem.
- BONDER, M.C. & G. LUBBERS, 1999. *Weidevogelmeetnet Zuid-Holland 1999*. De Horst.
- DIJK A.J. VAN & A. BOELE, 2011. *Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek*. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- DIJK, A.J. VAN, 2004. *Handleiding Broedvogel Monitoring Project (Broedvogels inventariseren in proefvlakken.)*. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- DUIJVENBODEN, A. VAN, 2022. *Weidevogels van de Lopikerwaard Monitoring 2022*. Duijvenboden Natuur rapport 212202.
- GERRITSEN, G.J., 2006. *Gruttonieuws 2006*. Uitgave van het project Nederland-Gruttoland.
- GROEN, F. VAN & J. DEKKER, 2022. *Broedvogels van Voorne en Putten*. Van der Goes en Groot-rapport 2022-192, Alkmaar.
- GROEN, F. VAN & J.J. SPAARGAREN, 2022. *Broedvogels van Reeuwijk*. Van der Goes en Groot-rapport 2022-191, Alkmaar.
- GROEN, F. VAN & R. GEENE, 2022. *Broedvogels van Haringvliet en Hoekse Waard*. Van der Goes en Groot-rapport 2022-190, Alkmaar.
- HILBOEZEN, M., H. OUD, H. WIJNJA, J. POSTMA, M. DAANJE, B. HENSTRA & I. VAN DER ZEE, 2022. *Weidevogels in Fryslân Jaarbericht 2022*. Provincie Fryslân, Easterein.
- HUSTINGS, M.F.H., R.G.M. KWAK, P.F.M. OPDAM, & M.J.S.M. REIJNEN, 1989. *Natuurbeheer in Nederland, deel 3. Vogelinventarisatie: achterbezoeken, richtlijnen en verslaglegging*. PUDOC Wageningen/ Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels Zeist.
- JAGER, K. & A. VAN KLEUNEN, 2000. *Meetnet weidevogels Zuid-Holland in 2000*. Sovon-inventarisatierapport 2000/14.
- MANEN W. VAN, 2021. *Het Provinciaal weidevogelmeetnet in Overijssel in 2021*. Sovon-rapport 2021/88. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- 2021/88. SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND, NIJMEGEN
- MAYENBURG, F., 2008. *Over het broedsucces van grutto's in graslandpolders rond de Reeuwijkse Plassen*. www.groenehartvertellingen.nl

- MEULEN, H. VAN DER, R. VAN DER MEER & D. VERHOOG, 2020. *Structurele ontwikkeling land- en tuinbouw en omvang agrocomplex provincie Zuid-Holland*. WECR, WUR, Wageningen.
- NIJLAND, F. & A. VAN PAASSEN, 2007. *Instructie Alarmtellingen; tellingen van paren en gezinnen van Scholekster, Kievit, Grutto, Tureluur en Wulp*. Uitgave Landschapsbeheer Nederland, Utrecht. Publicatie Bureau N nr. 27, Leeuwarden
- NIJLAND, F., H. SCHEKKERMAN & W.A. TEUNISSEN, 2010. *Methodes monitoring weidevogels*. SOVON -onderzoeksrapport 2010/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen
- POSTMA, J., 2019. *ANLb-monitoring weide- en akkervogels Friesland, verslag 2018*. Sovonrapport 2019/27. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SCHEKKERMAN, H., G.J. GERRITSEN & J. HOOIJMEIJER, 2015. *Jonge Grutto's uitgevlogen in Nederland in 2015: een aantalschatting op basis van kleurringdichtheden*. Sovon-rapport 2015/68. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SCHEKKERMAN, H., G.J. GERRITSEN & J. HOOIJMEIJER, 2022. *Jonge Grutto's uitgevlogen in Nederland in 2022: een aantalschatting op basis van kleurringdichtheden*. Sovon-rapport 2022/95. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SPAARGAREN, J.J., 2003 T/M 2021. *Meetnet weidevogels Zuid-Holland in [jaar van inventarisatie]*. Van der Goes en Groot-rapporten 2003-27, 2004-30, 2005-48, 2006-66, 2007-75, 2008-50, 2009-24, 2010-47, 2011-34, 2012-35, 2013-49, 2014-46, 2015-45, 2016-55, 2017-108, 2018-132, 2019-179, 2020-220, 2021-207, Alkmaar.
- SPAARGAREN, J.J. & F. VAN GROEN, 2001. *Meetnet weidevogels Zuid-Holland in 2001*. Van der Goes en Groot-rapport 2001ng, Alkmaar.
- SPAARGAREN, J.J. & F. VAN GROEN, 2002. *Meetnet weidevogels Zuid-Holland in 2002*. Van der Goes en Groot-rapport 2002-12, Alkmaar.
- TEUNISSEN, W.A. & A. VAN PAASSEN, 2013. *Weidevogelbalans 2013*. Sovon/Landschapsbeheer Nederland. Pdf op website: https://www.sovon.nl/sites/default/files/doc/PDF-ies/Weidevogelbalans2013_def.pdf.
- TEUNISSEN, W.A. & C. PLATE, 2013. *Weidevogels in de lift?* Sovon-nieuws 26-1. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VERGEER, J.W., A.J. VAN DIJK, A. BOELE, J. VAN BRUGGEN & F. HUSTINGS, 2016. *Handleiding Sovon broedvogelonderzoek: Broedvogel Monitoring Project en Kolonievogels*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VOORBERGEN, A. & W. TIJSEN, 2017. *Jaarboek Boerenlandvogels. Noord-Holland 2017*. Landschap Noord-Holland, Heiloo.

WELL, E. VAN & C. ROUGOOR, 2016. *Landbouw en klimaatverandering in Zuid-Holland*. CLM-913.

9 Bijlagen

Bijlage 1	Voorbeeld turfformulier
Bijlage 2	Overzicht namen van de meetnetplots
Bijlage 3	Overzichtskaart ligging van de meetnetplots
Bijlage 4	Karter- versus turfmethode
Bijlage 5	BTS Grutto naar bezoekdatum in ronde 3

Bijlage 1 Voorbeeld turfformulier

Jaar Bezoek

--	--	--

 Waarnemer

--	--	--

 Plotcode

--	--	--

 Datum (ddmmjj)

--	--	--

 Begintijd (uumm)

--	--	--

 Eindtijd (uumm)

--	--	--

 Waterstand (dm onder maaiveld)

--	--	--

 % opp gemaaid (sinds vorige ronde)

--	--	--

 % opp beweid

--	--	--

 % opp akker

--	--	--

Weidevogel- meetnet provincie Zuid-Holland



Bewolking (0=on-, 1=licht-, 2=half-, 3=zwaar bewolkt)

--

 Neerslag (percentage van de tijd)

--

 Neerslagtype (1=motregen, 2=regen, 3=sneeuw/hagel)

--

 Zicht (0=<50m, 1=<100m, 2=<200m, 3=<400m, 4=>400m)

--

 Windrichting (nul, N, NO, O, ZO, Z, ZW, W of NW)

--

 Windkracht (schaal van Beaufort)

--

 Temperatuur (graden Celsius)

--

Veebezetting:

	aantal
Mestvee	
Melkvee	
Jongvee (kalveren + pinken)	
Schapen + geiten	
Overig vee	

 turven:

Opmerkingen:

Percelen

	turven:
Nestbescherming	
Verstoring	
Gemaaid (aantal zie veldkaart)	
Beweiding	
Akker (aantal zie veldkaart)	

 Gewastype(n):
Hooiland (4e)

	Individueen				Paren						
	♂	♀	Tot	Code 2	Code 3	Tot	Code 1	Tot	Code 2	Code 3	Tot
Knob											
Berg											
Krak											
WinT											
ZomT											
Wild			X			X		X			X
Slob											
Kuif											
Patr											
Wath											
Koet											
Kluu											
Scho											
Kiev			X			X		X			X
Kemp											
WaSn											
Grut			X			X		X			X
Wulp											
Ture											
Visd											
ZwSt											
VelL											
GraP											
GeKw											
Fuut											
KoGa											
GrGa											
CaGa											
BrGa											
Nijl											
Smie											
Faza											
.....											
.....											
.....											
.....											
.....											
			Tot			Tot		Tot		Tot	Tot
ToVa											
BrKi				Blar			Kauw		Ooie		PurR
Buiz				Roek			ZwKr		Lepe		Poes
Sper				Ekst			ZIM		Haas indiv.		
							KIMM		Haas groepen		
Overige soorten											
.....											
.....											
.....											
.....											
.....											
.....											
.....											
.....											
.....											
.....											

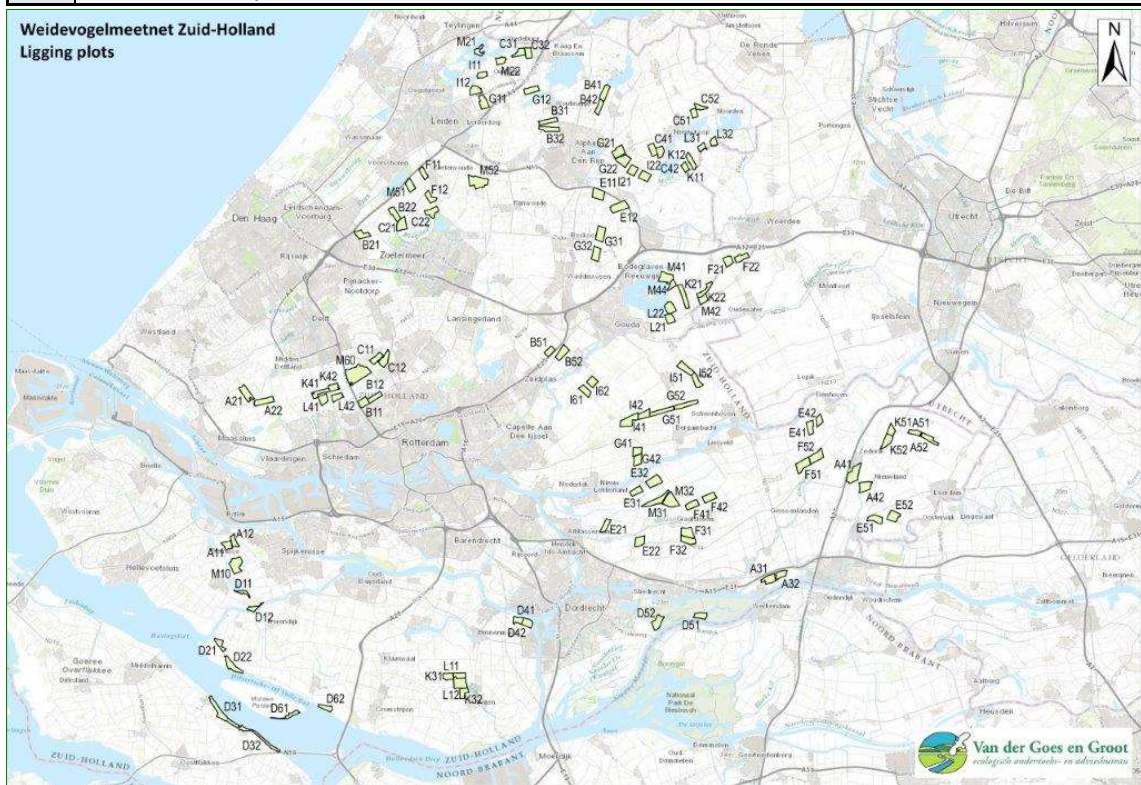
Bijlage 2 Overzicht namen van de meetnetplots

Natuur = Natuurgebied; (G/Z) = Grasgorzen/zomerspolders.

Plot	Opper- vlakte (Ha)	Naam plot	Regio/deelgebied	Type gebied	FGR
A11	39,4	Polder Geervliet (w)	Voorne-Putten	Agrarisch	ZKZ
A12	38,	Polder Geervliet (o)	Voorne-Putten	Agrarisch	ZKZ
A21	70,2	Kralinger Polder	Midden-Delfland	Agrarisch	ZKZ
A22	68,	Duifpolder	Midden-Delfland	Agrarisch	ZKZ
A31	58,3	Polder Hardinxveld (w)	Alblasserwaard	Agrarisch	ZKZ
A32	41,7	Polder Hardinxveld (o)	Alblasserwaard	Agrarisch	ZKZ
A41	98,1	Polder Blommendaal	Alblasserwaard	Agrarisch	LVH
A42	66,1	Gecombineerde Polders Nieuwland en Leerbroek	Vijfheerenlanden	Agrarisch	LVH
A51	33,8	Polder Neder-Heicop (w)	Vijfheerenlanden	Agrarisch	LVH
A52	48,3	Polder Neder-Heicop (o)	Vijfheerenlanden	Agrarisch	LVH
B11	47,4	Polder Schieveen (w)	Oude Leede	Agrarisch	ZKZ
B12	44,6	Polder Schieveen (o)	Oude Leede	Agrarisch	ZKZ
B21	51,6	Driemanspolder	Leidschendam	Agrarisch	ZKZ
B22	53,1	Drooggemaakte Grote Polder	Leidschendam	Agrarisch	ZKZ
B31	48,7	Polder Vrouwgeest (n)	Rijnstreek-noord	Agrarisch	ZKZ
B32	54,3	Polder Vrouwgeest (z)	Rijnstreek-noord	Agrarisch	ZKZ
B41	56,5	Polder Vierambacht (n)	Oude Veenen	Agrarisch	ZKZ
B42	40,4	Polder Vierambacht (z)	Oude Veenen	Agrarisch	ZKZ
B51	37,2	Zuidplaspolder (w)	Centrale Droogmakerijen	Agrarisch	ZKZ
B52	63,3	Zuidplaspolder (o)	Centrale Droogmakerijen	Agrarisch	ZKZ
C11	46,7	Polder Oude Leede	Oude Leede	Agrarisch	ZKZ
C12	58,4	Bergboezem	Oude Leede	Agrarisch	ZKZ
C21	64,5	Zoetermeersche Meerpolder	Leidschendam	Agrarisch	ZKZ
C22	54,4	Drooggemaakte Geer- en Kleine Blankaardpolder	Leidschendam	Agrarisch	ZKZ
C31	44,	Drooggemaakte Veender- en Lijkerpolder (w)	Ade	Agrarisch	ZKZ
C32	40,3	Drooggemaakte Veender- en Lijkerpolder (o)	Ade	Agrarisch	ZKZ
C41	45,2	Polder Nieuwkoop (zw)	De Venen	Agrarisch	ZKZ
C42	43,2	Polder Nieuwkoop (zo)	De Venen	Agrarisch	ZKZ
C51	31,9	Polder Nieuwkoop (nw)	De Venen	Agrarisch	ZKZ
C52	29,1	Polder Nieuwkoop (no)	De Venen	Agrarisch	ZKZ
D11	21,1	Molengorzen	Bernisse	(G/Z)	ZKZ
D12	26,8	Spuigorzen	Spui	(G/Z)	ZKZ
D21	37,	Polder 's Lands Bekade Gorzen (n)	Haringvliet	(G/Z)	ZKZ
D22	68,5	Polder 's Lands Bekade Gorzen (z)	Haringvliet	(G/Z)	ZKZ
D31	60,	Nieuwe Stadse, Uitslag- en Molengors	Haringvliet	(G/Z)	ZKZ
D32	32,	Spui-, Hoge-, Geere en Ezelsgors	Haringvliet	(G/Z)	ZKZ
D41	37,3	Polder Groot Koninkrijk (w)	Oude Maas	(G/Z)	ZKZ
D42	47,2	Polder Groot Koninkrijk (o)	Oude Maas	(G/Z)	ZKZ
D51	42,9	Hengstpolder	Biesbosch	(G/Z)	ZKZ
D52	63,1	Otterpolder	Biesbosch	(G/Z)	ZKZ
D61	35,3	Griendweipolder	Haringvliet	(G/Z)	ZKZ
D62	36,1	Oosterse Laagjes	Haringvliet	(G/Z)	ZKZ
E11	69,2	Polder Steekt (w)	Boskoop-Reeuwijk	Agrarisch	ZKZ
E12	84,7	Polder Steekt (o)	Boskoop-Reeuwijk	Agrarisch	ZKZ
E21	41,	Polder Noordzijde	Alblasserwaard	Agrarisch	LVH
E22	51,9	Polder Zuidzijde	Alblasserwaard	Agrarisch	LVH
E31	43,6	Polder Streefkerk (w)	Alblasserwaard	Agrarisch	ZKZ
E32	75,3	Polder Streefkerk (o)	Alblasserwaard	Agrarisch	ZKZ
E41	48,3	Polder Tienhoven	Alblasserwaard	Agrarisch	ZKZ
E42	34,2	Polder Ameide	Alblasserwaard	Agrarisch	ZKZ

Plot	Oppervlakte (Ha)	Naam plot	Regio/deelgebied	Type gebied	FGR
E51	54,3	Verenigde Polders Kedichem met Oosterwijk (w)	Vijfheerenlanden	Agrarisch	ZKZ
E52	61,1	Verenigde Polders Kedichem met Oosterwijk (o)	Vijfheerenlanden	Agrarisch	ZKZ
F11	36,6	Groote Westeindsche Polder	Rijnstreek-zuid	Agrarisch	LVH
F12	41,8	Zwet- en Groote Blankaardpolder	Rijnstreek-zuid	Agrarisch	LVH
F21	46,	Polder Barwoutswaarder (w)	Driebruggen	Agrarisch	LVH
F22	47,1	Polder Barwoutswaarder (o)	Driebruggen	Agrarisch	LVH
F31	68,	Polder Zuidzijde-Hofwegen en Ruijbroek	Alblasserwaard	Agrarisch	LVH
F32	56,1	Polder Zuidzijde-Hofwegen en Ruijbroek	Alblasserwaard	Agrarisch	LVH
F41	49,5	Polder Gijbeland (w)	Alblasserwaard	Agrarisch	LVH
F42	55,3	Polder Gijbeland (o)	Alblasserwaard	Agrarisch	LVH
F51	77,8	Polder Noordzijde bij Noordeloos (w)	Alblasserwaard	Agrarisch	LVH
F52	74,1	Polder Noordzijde bij Noordeloos (o)	Alblasserwaard	Agrarisch	LVH
G11	59,6	Rode Polder	Ade	Agrarisch	ZKZ
G12	52,2	Veenderpolder	Ade	Agrarisch	LVH
G21	64,2	Drooggemaakte Polder Westzijde Aarlanderveen	Aarlanderveen	Agrarisch	LVH
G22	69,2	Drooggemaakte Polder Westzijde Aarlanderveen	Aarlanderveen	Agrarisch	LVH
G31	71,	Polder Middelburg (n)	Boskoop-Reeuwijk	Agrarisch	LVH
G32	60,6	Polder Middelburg (m)	Boskoop-Reeuwijk	Agrarisch	LVH
G41	42,8	Polder den Hoek (n)	Krimpenerwaard	Agrarisch	LVH
G42	48,1	Polder den Hoek (z)	Krimpenerwaard	Agrarisch	LVH
G51	57,8	Polder Benedenkerk	Krimpenerwaard	Agrarisch	LVH
G52	60,6	Polder Bovenkerk	Krimpenerwaard	Agrarisch	LVH
I11	33,7	Vrouwe-Vennepolder	Ade	Agrarisch	LVH
I12	51,5	Rode Polder	Ade	Agrarisch	ZKZ
I21	44,1	Drooggemaakte Polder Westzijde Aarlanderveen	Aarlanderveen	Agrarisch	LVH
I22	52,8	Drooggemaakte Polder Westzijde Aarlanderveen	Aarlanderveen	Agrarisch	LVH
I41	87,5	Polder Benedenkerk (w)	Krimpenerwaard	Agrarisch	LVH
I42	47,5	Polder Benedenkerk (m)	Krimpenerwaard	Agrarisch	LVH
I51	65,8	Polder Vlist Westzijde (n)	Krimpenerwaard	Agrarisch	LVH
I52	51,1	Polder Vlist Westzijde (z)	Krimpenerwaard	Agrarisch	LVH
I61	45,2	Polder Kattendijksblok (w)	Krimpenerwaard	Agrarisch	LVH
I62	45,	Polder Kattendijksblok (o)	Krimpenerwaard	Natuur	LVH
K11	29,1	Polder Nieuwkoop en Noorden (w)	Nieuwkoop	Agrarisch	LVH
K12	47,6	Polder Nieuwkoop en Noorden (mw)	Nieuwkoop	Agrarisch	LVH
K21	67,5	Polder Lange Weide	Driebruggen	Agrarisch	LVH
K22	46,7	Polder Het Westeinde van Waarder	Driebruggen	Agrarisch	LVH
K31	41,4	Oudeland van Strijen, West-Oudeland	Hoekse Waard	Agrarisch	ZKZ
K32	42,2	Oudeland van Strijen, Zuid-Oudeland	Hoekse Waard	Natuur	ZKZ
K41	46,9	Polder Noord-Kethel (nw)	Midden-Delfland	Agrarisch	ZKZ
K42	38,4	Polder Noord-Kethel (no)	Midden-Delfland	Agrarisch	ZKZ
K51	37,9	Polder Lakerveld (n)	Vijfheerenlanden	Agrarisch	LVH
K52	58,1	Polder Lakerveld (z)	Vijfheerenlanden	Agrarisch	LVH
L11	38,7	Oudeland van Strijen, Oost-Oudeland (n)	Hoekse Waard	Natuur	ZKZ
L12	84,1	Oudeland van Strijen, Oost-Oudeland (z)	Hoekse Waard	Natuur	ZKZ
L21	45,2	Polder Stein-noord	Driebruggen	Natuur	LVH
L22	59,1	Lang-Roggebroek	Driebruggen	Natuur	LVH
L31	27,5	Polder Nieuwkoop en Noorden (mo)	Nieuwkoop	Natuur	LVH
L32	30,4	Polder Nieuwkoop en Noorden (o)	De Venen	Natuur	LVH
L41	46,2	Polder Noord-Kethel (zw)	Midden-Delfland	Natuur	ZKZ
L42	40,8	Polder Noord-Kethel (zo)	Midden-Delfland	Natuur	ZKZ
M10	90,8	Polder Biert	Voorne-Putten	Natuur	ZKZ
M21	32,7	Tuinder- of Kogjespolder	Ade	Natuur	ZKZ
M22	37,7	Polder Waterloos	Ade	Natuur	ZKZ
M31	76,7	Donkse Laagten (Polder Kortenbroek)	Alblasserwaard	Natuur	LVH

Plot	Oppervlakte (Ha)	Naam plot	Regio/deelgebied	Type gebied	FGR
M32	93,8	Donkse Laagten (Polder Langenbroek)	Alblasserwaard	Natuur	LVH
M41	75,7	Polder Sluipwijk	Driebruggen	Natuur	LVH
M42	39,9	Polder Ruige Weide	Driebruggen	Natuur	LVH
M44	28,8	Oucoop-noord	Driebruggen	Natuur	LVH
M51	48,4	Westeinde	Rijnstreek-zuid	Natuur	LVH
M52	115,	De Wilck	Rijnstreek-zuid	Natuur	LVH
M60	90,	Akkerdijkse Plassen	Oude Leede	Natuur	ZKZ



Bijlage 3 Overzichtsk kaart ligging van de meetnetplots

Bijlage 4 Karteer- versus turfmethode

Turfmethode houdt geen rekening met fusieafstanden

In het algemeen zijn de aantallen territoria van soorten met een gróte fusieafstand (eenden en steltlopers) lager volgens de karteermethode dan volgens de turfmethode. Dit komt vooral doordat volgens de normen van de karteermethode veelal twee - in plaats van één - geldige waarnemingen nodig zijn, waarvan er minstens één binnen de datumgrenzen moet liggen. Bij de karteermethode telt dan het één na hoogste aantal, terwijl bij de turfmethode het maximum van deze twee telt. Deze laatste moet echter wel binnen de datumgrenzen vallen.

Bij de zangvogels geldt veelal het omgekeerde. Omdat deze soorten een kleine fusieafstand hebben, kunnen bij de karteermethode waarnemingen uit verschillende bezoeken bijdragen tot verschillende territoria. Bij de turfmethode telt nog steeds (slechts) het hoogste aantal waarnemingen dat in één bezoek geteld is.

Vijf versus vier bezoeken

De karteermethode (SOVON-normen) gaat uit van minimaal vijf bezoeken. Dit onderzoek is echter gebaseerd op vier. Dit heeft consequenties, vooral in die gevallen dat er minimaal twee of meer waarnemingen nodig zijn voor de bepaling van een territorium.

Aangrenzende gebieden

Omdat er bij de karteermethode bij aangrenzende gebieden ook gekeken wordt naar waarnemingen in het aangrenzende gebied, kunnen eventuele dubbeltellingen c.q. ondertellingen ondervangen worden. Bij de turfmethode wordt hier geen rekening mee gehouden.

Het kan voorkomen dat een geldige waarneming in het ene gebied - die bij de turfmethode in dat gebied een territorium oplevert - bij de karteermethode gebruikt moet worden bij de bepaling van een territorium in het aangrenzende gebied!

Verschillen in criteria

Een voorbeeld: voor de karteermethode is de waarneming van een paartje Visdief (code 1) binnen de datumgrenzen al een géldige waarneming, voor de turfmethode is minimaal een nest-indicerende waarneming (code 3) binnen de datumgrenzen nodig.

Bijlage 5 BTS Grutto naar bezoekdatum in ronde 3

In deze tabel is het olopend gesorteerde BTS afgezet tegen de bezoekdatum van elk plot tijdens het derde bezoek. Het BTS is afgerond op hele percentages. Zo is af te lezen (als voorbeeld) dat plot K22 bezocht is op 18 mei 2022 en waar op basis van de toen waargenomen Grutto's naderhand een BTS van 9% is vastgesteld.

BTS	Datum Plot	16-5-1900	16-5-2022	17-5-2022	18-5-2022	19-5-2022	20-5-2022	25-5-2022	27-5-2022	28-5-2022	30-5-2022	31-5-2022	1-6-2022	2-6-2022	3-6-2022
		0	A11			X									
0	A12			X											
0	B11			X											
0	B12			X											
0	B21														X
0	B31		X												
0	B32		X												
0	B41		X												
0	B51		X												
0	C32												X		
0	D11							X							
0	D12							X							
0	D31											X			
0	D32										X				
0	E21								X						
0	E22								X						
0	E32								X						
0	F22				X										
0	F31			X											
0	F32			X											
0	I21													X	
0	I61		X												
0	I62		X												
0	K11			X											
0	K12			X											
0	K41									X					
0	L11										X				
0	L31			X											
0	L32			X											
0	A32				X										
0	B22														X
0	B42		X												
0	B52		X												
0	C11			X											
0	C21														X
0	C22														X
0	C31												X		
0	C42													X	
0	C51													X	
0	D42							X							
0	E31								X						
0	F12											X			
0	F21				X										

BTS	Datum	16-5-1900	16-5-2022	17-5-2022	18-5-2022	19-5-2022	20-5-2022	25-5-2022	27-5-2022	28-5-2022	30-5-2022	31-5-2022	1-6-2022	2-6-2022	3-6-2022
	Plot														
0	F41								X						
0	F52			X											
0	G31		X												
0	I11													X	
0	I12													X	
0	I41						X								
0	I51				X										
0	I52				X										
0	K32										X				
0	L22						X								
0	M44							X							
8	M51											X			
9	K22				X										
10	G22		X												
10	L12										X				
13	L41									X					
14	F11											X			
20	G51					X									
25	C41													X	
25	D41							X							
27	G42						X								
27	M41							X							
29	G11													X	
31	E12				X										
33	A21									X					
33	C52													X	
33	E11				X										
33	G41						X								
33	G52					X									
33	I42					X									
36	M10								X						
40	A31				X										
41	A22									X					
44	G21		X												
50	E52			X											
50	G12												X		
50	I22													X	
56	M22													X	
56	M42				X										
67	E51			X											
75	F42									X					
80	L21												X		
89	G32	X													
100	F51			X											
100	K21						X								
100	K31										X				
100	K42			X											
100	L42			X											



Van der Goes en Groot

ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Hazenkoog 35A
1822 BS Alkmaar

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

www.vandergoesengroot.nl