



Waterhoen 7 februari 2016, foto Johnny du Burck.

# Overwintering van het Waterhoen in Midden Zeeuws-Vlaanderen; aantallen, groeps grootte en habitat

Door Henk Castelijns

**Nederlandse Waterhoentjes zijn vooral standvogel. In de winter krijgen ze gezelschap van broedvogels uit oostelijk en noordoostelijk van Nederland gelegen gebieden (Bijlsma et al 2001, [www.vogeltrekatlas.nl](http://www.vogeltrekatlas.nl)).**

Elk jaar worden in Nederland half januari de overwinterende watervogels geteld. De telling levert een goed beeld op voor soorten die leven in open gebieden, bijvoorbeeld ganzen, eenden, de meeste steltlopersoorten, de Meerkoet etc. Het tellen van watervogels met een verborgen levenswijze zoals Waterral en Bokje lukt in het geheel niet, terwijl soorten als Watersnip en Waterhoen, die zich soms wel en soms niet in dekking ophouden, vaak worden onderschat. Voor wat betreft het Waterhoen komt dat ook omdat de vogels zich bij kleine watertjes en in dorpen en steden ophouden. Watervogeltellers hebben daar minder aandacht voor. Omdat ik voor het gebied waar ik vanaf de winter van 1988 aan de midwintertellingen meedoe het precieze aantal overwinterende Waterhoentjes wilde weten, heb ik in de winters van 1990-1999 op de soort gerichte tellingen uitgevoerd (winter 1989/90 aangeduid

als winter van 1990 etc.). Tijdens deze zogenoemde waterhoentellingen heb ik vaak de groeps grootte en het habitat waarin de vogels foerageerden genoteerd. Om te weten hoe het er in 2021 voorstond heb ik die winter opnieuw geteld.

## Midden Zeeuws-Vlaanderen

Het onderzoek vond plaats in het midden van Zeeuws-Vlaanderen. Dit gebied wordt in het westen begrensd door de westelijke dijk van de Braakmanpolder, in het zuiden door de zuidelijke Baakmandijk en de grens met België, in het oosten door de oostelijke oever van het Kanaal van Gent naar Terneuzen en in het noorden door de Westerschelde. Het onderzoeksgebied is 83 km<sup>2</sup> groot en beslaat 11 % van het oppervlak van geheel Zeeuws-Vlaanderen. In verband



met vogeltellingen is het gebied ingedeeld in 36 telgebieden (Figuur 2). Het wordt verderop aangeduid als Midden Zeeuws-Vlaanderen.

Het gebied wordt tegenwoordig voor c. 70% agrarisch gebruikt. 7% is open water, 6% bedrijven-terrein, 9% natuurgebied - inclusief bos en 'natuurlijk' beheerd terrein - en 4% van het gebied wordt ingenomen door vijf woonkernen. De belangrijkste landschappelijke veranderingen ten opzichte van de jaren negentig zijn; verdubbeling van het oppervlakte aan natuurgebied, de aanleg van c. 15 km vierbaansweg - voor een deel opgewaardeerde tweebaanswegen - en minder overhoekjes vanwege intensiever gebruik van het agrarisch gebied.

### Methodie

Waterhoentjes foerageren zowel op het water als op het land. Ze doen dat in de directe omgeving van een begroeiende oever. Bij gevaar vluchten ze naar de oever en 'verdwijnen' daar in de vegetatie. Na een aantal minuten komen ze meestal wel weer voor de dag. Omdat tijdens een midwintertelling heel wat soorten moeten worden geteld en bovendien grote groepen vogels - denk aan ganzen en meeuwen - in de gaten dienen te worden gehouden, is wachten op Waterhoentjes er dan niet bij. Ook het bezoeken van kleine watertjes schiet er dan bij in. Omdat Waterhoentjes zich in de winter nauwelijks verplaatsen - 500 meter is al heel wat - kan een telling over meerdere dagen worden gespreid. Bovendien kunnen plaatsen waar het tellen op een bepaald moment niet lukt, later nog eens worden bezocht. Hiermee zijn de belangrijkste criteria van de door mij uitgevoerde waterhoentellingen genoemd. Voor de tellingen verplaatste ik me te voet, met de fiets en met de auto. Ik heb twee keer de afstand en de tijdsbesteding bijgehouden. In december 1998 heb ik 32 uur aan de telling besteed en in december 2020 26 uur. In 1998 ging het om 16 km te voet, 186 km met de fiets en 50 km met de auto en in 2020 om 32 km te voet en 238 km met de auto. De fiets heb ik toen niet gebruikt. Kleinschalige gebieden deed ik te voet of met de fiets en grootschalige met de fiets of de auto.

winter	telling uitgevoerd		opmerking
	vanaf	tot en met	
1990	01-01-90	15-01-90	Groepsgrootte en habitat niet consequent genoteerd. Voor A801 50 ex. bijgeschat.
1991	06-01-91	16-01-91	Groepsgrootte niet consequent genoteerd. Voor A801 30 ex. bijgeschat. Habitat exclusief A801.
1992	01-01-92	05-01-92	Habitat niet genoteerd.
1993	19-12-92	29-12-92	Habitat niet genoteerd.
1994	23-12-94	26-12-93	
1994	21-02-94	23-02-94	Lichte tot matige vorst vanaf 13 februari, gesloten sneeuwdek van 21-23 februari.
1995	23-12-94	26-12-94	
1996	17-12-95	28-12-95	Lichte vorst op 24 en 25 december. Lichte tot matige vorst van 16 januari tot en met 9 februari.
1997	07-12-96	28-12-96	Lichte, soms matige vorst vanaf 5 december, gesloten sneeuwdek vanaf 17 december.
1998	25-12-97	31-12-97	
1999	14-12-98	29-12-98	
2021	15-12-20	28-12-20	Aangevuld met 18 ex. die werden waargenomen in januari op niet eerder bezochte locaties.

Tabel 1. Overzicht van de waterhoentellingen in Midden Zeeuws-Vlaanderen in de winters van 1990-1999 en die van 2021.

De eerste drie winters heb ik geteld in de eerste helft van januari, daarna ben ik overgeschakeld naar tellingen in de tweede helft van december. In februari 1994 heb ik een extra telling uitgevoerd nadat er in de nacht van 20 op 21 februari een flink pak sneeuw was gevallen. De telling kostte toen drie 'lange' dagen. Ik deed dat omdat ik wilde weten wat voor invloed een gesloten sneeuwdek op het resultaat zou hebben. Voor de vergelijking tussen de jaren 90 en de winter van 2021 zijn alleen de tellingen rondom de jaarwisseling gebruikt, dus niet die van februari 1994. In de jaren negentig heb ik in het veld de aantallen en groeps groottes genoteerd op een topografische kaart en het habitat in een notitieboekje. In de winter van 2021 heb ik daar waarneming.nl voor gebruikt. Tijdens de eerste twee tellingen heb ik de groeps grootte niet consequent genoteerd en bij de tellingen in de winters van 1990-1993 en die van februari 1994 was dat het geval voor het habitat. Indien een bepaald gebied niet of niet volledig kon worden geteld, heb ik bijgeschat. In Tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de telperiode, de bijchattingen en - indien van invloed op het resultaat - de weersomstandigheden tijdens een telling.

Hoewel in het veld vaak gedetailleerder genoteerd, heb ik bij het habitat uiteindelijk onderscheid gemaakt tussen vogels die foerageerden op gras, wintergraan, akkers, kuilvoer, aardappelafval en vogels die dat zwemmend deden. Bij de vogels op gras ging het bij minder dan 1% om graszaad. In 1988 ben ik met midwintertellingen in het gebied gestart. Vanaf 1996 doe ik dat - meestal samen met een ander - voor het gehele gebied. Een midwintertelling duurt ongeveer twee dagen. De resultaten van de deze tellingen worden gebruikt om de aantalsveranderingen over wat langere periode te verklaren en om de waterhoen- en de midwintertellingen met elkaar te vergelijken.

### Resultaten

In Tabel 2 en Figuur 1 wordt het resultaat van de waterhoentellingen gegeven. In de jaren 90 ging het gemiddeld om 623 ex. en in de winter van 2021 nog maar om 218 ex. (35% van het gemiddelde in de jaren 90). In de eerste helft van de jaren negentig varieerde het aantal Waterhoentjes tussen 529 en 639 ex. Daarna nam het aantal toe tot 792 ex. in de winter van 1996. In de winter van 1998 werden nog maar 506 ex. geteld. De winters van 1996 en 1997 waren koud (Figuur 1) met in de winter van 1997 bovendien een flink pak sneeuw (www.knmi.nl). Waterhoentjes zijn daar gevoelig voor zeker voor de combinatie met sneeuw (Jukema 1987, Sovon 1987 en Vergeer 2018). Dat de populatie zich snel kan herstellen, bleek in 1999, toen het aantal al weer op het niveau van de eerste helft van de jaren negentig lag. Voor wat betreft de winter van 1996 dient opgemerkt te worden dat de telling werd uitgevoerd in december, terwijl het pas winterde vanaf 16 januari.

In Figuur 1 wordt voor de winters vanaf 1996 ook het resultaat van de midwintertellingen gegeven. Het lage aantal in de winter van 1997 valt op, ook in vergelijking met het resultaat van de waterhoentelling; 194 ex. versus 676 ex. Een dergelijk groot verschil is niet te verklaren door de telmethode (zie verderop). De waterhoentelling werd uitgevoerd in de

periode 7-28 december en de midwintertelling in het weekeinde van 11-12 januari. De kou manifesteerde zich die winter tussen 28 december en 8 januari met voor die periode een gemiddelde temperatuur van -6,4°C en een flink pak sneeuw vanaf 29 december (www.knmi.nl). Bij zulke omstandigheden komen heel wat Waterhoentjes om. Het aantal van 506 ex. in 1998 in ogenschouw nemend, lijkt dit mee te vallen. Een goed broedseizoen kan echter bij een hoog reproductieve soort zoals het Waterhoen veel goedmaken. Ook de afname in de periode 2009-2011 valt op. Deze was ongetwijfeld een gevolg van de wat koudere winters in die periode met bovendien in de winters van 2010 en 2011 heel wat sneeuw (www.knmi.nl). Vanaf 2014 volgde een reeks van zeer zachte winters, maar bleef populatieherstel uit.

winter	telperiode	aantal	groepsgrootte				
			gem	p90	max	SD	N
1990	1-15 jan	639	-	-	-	-	-
1991	6-16 jan	588	-	-	-	-	-
1992	1-5 jan	550	6,5	16,0	111	13,1	85
1993	19-29 dec	529	6,4	11,0	94	10,7	83
1994	23-26 dec	574	6,1	12,0	87	10,0	94
1994	21-23 feb	630	6,3	13,1	84	10,1	100
1995	23-26 dec	718	6,8	15,5	58	8,9	106
1996	17-28 dec	792	6,8	16,0	77	11,0	116
1997	7-28 dec	676	6,4	14,6	40	7,3	105
1998	25-31 dec	506	5,9	14,0	42	6,7	86
1999	14-29 dec	646	8,1	19,3	67	10,4	80
2021	15-28 dec	218	2,9	6,7	26	3,5	74

Tabel 2. Aantal Waterhoentjes en de groepsgrootte in de winters van 1990-1999 en 2021 in Midden Zeeuws-Vlaanderen. Voor wat betreft de groepsgrootte worden per winter het gemiddelde (gem), de 90-percentiel (p90), het maximum (max), de standaardafwijking (SD) en het aantal groepen (N) gegeven.

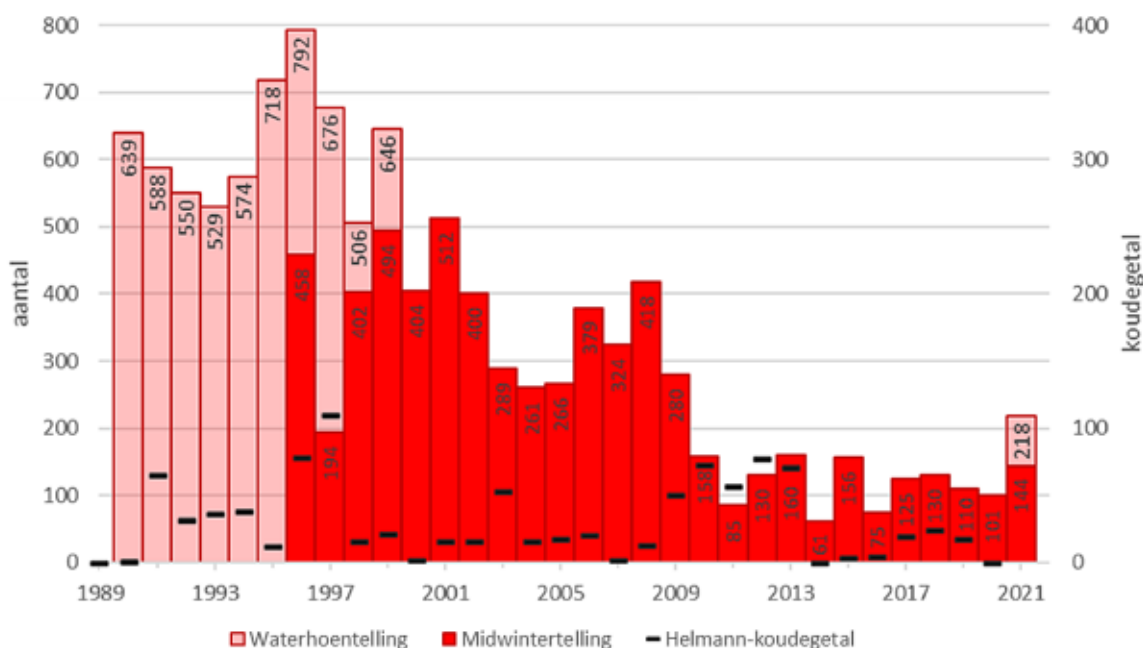
### Telmethodes

Een vergelijking tussen de waterhoentellingen en de midwintertellingen is alleen mogelijk voor de jaren waarin de weersomstandigheden tussen beide tellingen min of meer gelijk bleven. Dit geldt voor de winters van 1996, 1998, 1999 en 2021. De waterhoentellingen leverde toen achtereenvolgens 792, 506, 646 en 218 ex. op en de midwintertellingen 458, 402, 494 en 144 ex. Het verschil tussen beide methodes bedraagt gemiddeld 30% (variatie 21-42%). Daarbij dient aangetekend te worden dat ik bij de midwintertellingen vanwege de een paar weken eerder uitgevoerde waterhoentellingen voorkennis had.

In de winter van 1994 werd zowel aan het begin (23-26 december) als op het einde van de winter (21-23 februari) geteld. Bij de eerste telling werden 574 ex. gezien en bij de tweede telling - die plaatsvond bij een gesloten sneeuwdek - ging het om 630 ex., 10% meer dan in december. De toename tussen december en februari zou een gevolg kunnen zijn van een kwalitatief betere telling vanwege de verhoogde waarnemingskans bij sneeuw of van toestroom van vogels van elders. Dit laatste zou in tegenspraak zijn met het gegeven dat Waterhoentjes in Nederland vooral standvogels zijn. Omdat ik wilde weten of het om lokale vogels ging of juist niet, heb ik in het voorjaar van 1994 door middel van een globale inventarisatie het aantal broedparen bepaald. Tussen begin april en begin mei heb ik toen alle potentiële broedplaatsen minimaal één en vaak tenminste twee keer bezocht. In totaal spoorde ik op die manier circa 250 paren op. Ik schatte het aantal indertijd op 275-300 paren. De 630 door mij op het einde van de winter getelde Waterhoentjes passen daarbij. Ik ga er daarom vanuit dat de telling van februari kwalitatief beter was dan die van december.

### Verspreiding

In Figuur 2 wordt per telgebied een vergelijking gemaakt tussen het gemiddeld aantal Waterhoentjes in de winters van de jaren 90 en het aantal voor de winter 2021. Op een



Figuur 1. Aantal Waterhoentjes in de winters van 1990-2021 in Midden Zeeuws-Vlaanderen. Het gaat om resultaten van waterhoentellingen (1990-1999) en midwintertellingen (1996-2021) zie tekst. Op de rechter y-as wordt het Helmann-koudegetal voor Westdorpe gegeven.



paar gebieden na, was overall sprake van een afname. Het enige gebied met een duidelijke toename was de van Remoorterpolder (A814) met in de jaren negentig gemiddeld 23 vogels en in 2021 39 vogels. Dit dankzij een groep van 26 bij Driekwart, een rommelige plek met tamme ganzen en eenden langs de Westelijke Rijkswaterleiding bij Driekwart. De qua aantal belangrijkste afnames vonden plaats bij het Kanaal van Gent naar Terneuzen (A801) (van 43 naar 17), in Sas van Gent en de Poelpolder (A817) (van 45 naar 7), in de Lovenpolder (A905) (van 136 naar 35) en de Braakmanpolder (A902, A903 en A904) (van 81 naar 20).

### Groepsgrootte

De gemiddelde groepsgrootte varieerde in 1992-98 tussen 5,9 en 6,8 ex. In 1998 was deze met 8,1 wat hoger en in 2021 met 2,9 een stuk lager. Bij de twee tellingen in 1994 waren de groepsgroottes vrijwel gelijk (Tabel 2).

In Tabel 3 wordt het habitat waarin Waterhoentjes foerageerden samengevat. In de jaren 90 werd gemiddeld 72% van de Waterhoentjes op gras, 15% op water, 7% op wintergraan en telkens 2% op akker, kuilvoer en aardappelafval waargenomen. In de winter van 2021 was het aandeel op gras met 58% lager en dat op water met 36% hoger dan in de jaren 90. Voor wat betreft gras hebben ze een sterke voorkeur voor intensief begraaasd voedselrijk grasland.

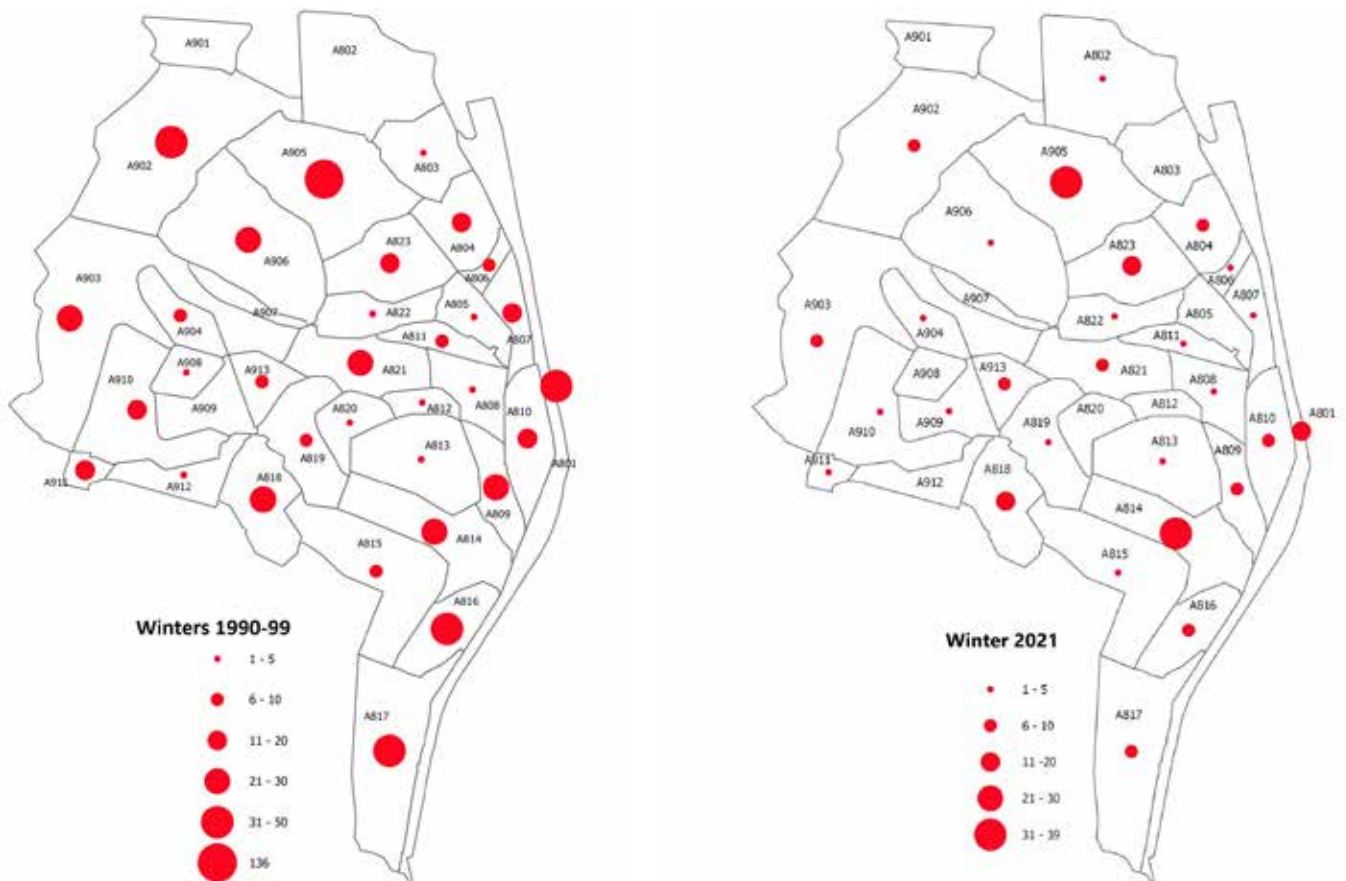
Er was een opvallend verschil in groepsgrootte tussen vogels die zwemmend en lopend foerageerden. In de jaren negentig was de gemiddelde groepsgrootte van zwemmende vogels 2,9

(SD=2,7; N=230) en deed 10% van de vogels dat in een groep van zes of meer vogels. Bij de vogels die lopend foerageerden was de gemiddelde groepsgrootte 9,1 (SD=11,1; N=416) en bestond 10% van de groepen uit 21 of meer vogels. Lopend foerageren op land is gevaarlijker dan zwemmend op het water. Foerageren in grote groepen verhoogt de veiligheid; immers met meer zie je meer. De groep van 87 vogels die in 25 december 1994 op een hoop aardappelafval foerageerden was circa 80 meter van de oever verwijderd en bij twee groepen die op kuilvoer foerageerden ging het op 25 december 1993 om een groep van 21 ex. die circa 110 meter van de oever was en op 24 december 1994 ging het om een groep van 58 ex. die circa 70 meter van de oever water was. Dit zijn voor foeragerende Waterhoentjes bovengemiddelde afstanden, meestal komen ze niet verder dan enkele tientallen meters van de oever. Het is aannemelijk dat ze zich alleen op grotere afstand van water wagen als dat in verband met het voedsel voordeel biedt. Om de veiligheid te verhogen doen ze dat dan in grotere groepen.

### Voedsel

Waterhoentjes eten zowel plantaardig als dierlijk voedsel (Glutz von Blotzheim et al. 1973, Cramp & Simmons 1980). Uit een onderzoek aan feces van Waterhoentjes die overwinterden bij een aan de kust gelegen meer in Algerije, bleek dat het voedsel over het hele jaar genomen voor 86,7% uit groene plantendelen bestond, vooral grassen (Riet behoort daar ook toe!). In de winter was het dieet bijna 100% plantaardig

Figuur 2 Verspreiding van het Waterhoen in de winter in Midden Zeeuws-Vlaanderen. Links het gemiddelde voor de winters in de jaren negentig en rechts het aantal in de winter van 2021.



(Lardjane-Hamiti et al. 2015). Het habitat waarin Waterhoentjes 's winters in Midden Zeeuws-Vlaanderen naar voedsel zoeken, duidt erop dat ze ook hier van groene plantendelen leven.

### Conclusies

Speciaal op Waterhoentjes gerichte tellingen in Midden Zeeuws-Vlaanderen leverden gemiddeld 30% hogere resultaten op dan midwintertellingen. Omdat de midwintertellingen werden uitgevoerd na de waterhoentellingen was er voorkennis. Zonder voorkennis kunnen de verschillen nog groter uitvallen. Een waterhoentelling in de tweede helft van februari 1994 bij een gesloten sneeuwdek leverde 10% meer vogels op dan een telling in de tweede helft van december 1993. Waterhoentjes zijn in Nederland vooral standvogels. Het hogere aantal was waarschijnlijk een gevolg van een verhoogde waarnemingskans bij sneeuw.

In Midden Zeeuws-Vlaanderen werden in de periode 1990-99 jaarlijks rondom de jaarwisseling waterhoentellingen uitgevoerd. Gemiddeld werden 622 Waterhoentjes geteld (dichtheid 7,5 ex./km<sup>2</sup>). Het aantal varieerde tussen 506 en 792 ex. (dichtheden 6,1 en 9,5 ex./km<sup>2</sup>). Het laagste aantal was aanwezig in de winter van 1998, dit was na de winters van 1996 en 1997 met in beide winters een periode van matige tot strenge vorst en vooral in de tweede winter een dik pak sneeuw. Het hoogste aantal werd in december 1995 geteld. Deze telling werd uitgevoerd voor de koudegolf van die winter (de winter van 1996!). In de winter van 2021 werden in Midden Zeeuws-Vlaanderen nog maar 218 ex. geteld (dichtheid 2,6 ex./km<sup>2</sup>). Het is slechts 35% van het gemiddelde in de jaren 90. Uit het resultaat van midwintertellingen is gebleken dat de afname plaatsvond vanaf 2009.

Waterhoentjes foerageerden in de jaren negentig in Midden Zeeuws-Vlaanderen vooral in grasland (72%) en in mindere mate op water (15%) en op akkers met wintergraan (7%). Soms foerageerden ze op kuilvoer, aardappelval of akkers (elks 2%). In de winter van 2021 was het aandeel op gras foeragerende vogels afgenomen (58%) en het aandeel op water foeragerende vogels toegenomen (36%). Afgaand op het gedrag, het habitat en hetgeen ik in de literatuur heb

winter	gras	water	winter-gra	akker	kuil-voer	aardappel-afval	aantal
1991	86%	9%	4%	0%	0%	0%	548
1994	58%	10%	4%	9%	4%	15%	574
1995	59%	23%	10%	0%	8%	0%	718
1996	78%	13%	7%	2%	0%	0%	792
1997	74%	16%	9%	2%	0%	0%	676
1998	69%	18%	13%	0%	0%	0%	506
1999	79%	16%	4%	1%	0%	0%	646
<b>Gem</b>	<b>72%</b>	<b>15%</b>	<b>7%</b>	<b>2%</b>	<b>2%</b>	<b>2%</b>	<b>4460</b>
2021	58%	36%	1%	4%	0%	0%	218

gevonden, leven ze 's winters van groene plantendelen. Voor wat betreft gras hebben ze een sterke voorkeur voor intensief begraasd voedselrijk grasland.

Foeragerende Waterhoentjes begeven zich 's winters zelden meer dan 100 m van een begroeide oever waarin ze zich bij gevaar kunnen verschuilen. Als Waterhoentjes lopend op land foerageren doen ze dat in gemiddeld grotere groepen dan zwemmend. Zwemmend foerageren is veiliger dan lopend, terwijl een grotere groep extra veiligheid biedt.

Waterhoentjes zijn erg gevoelig voor winterse omstandigheden, vooral als die gepaard gaan met sneeuw omdat ze dan niet bij hun voedsel kunnen. In de jaren negentig werden zulke verliezen in korte tijd gecompenseerd. Dat gebeurde niet meer na de wat koudere winters van 2009-2013. Dit ondanks een reeks van (buitengewoon) zachte winters nadien.

Dank

Bert van Broekhoven, André Bourgonje, Ab Delzenne, George van der Hel, Alain Kind, Hans Molenaar, Rudy Smet, Mark Ploegaert, Jaap Poortvliet, Cor Sol en Theo Spuessens assisteerden bij de midwintertellingen en Marlies Castelijns bij de waterhoentellingen. Alex de Smet maakte de kaartjes en Johnny du Burck de foto. Allen hartelijk dank.

Henk Castelijns, Philippe 20 januari 2021.

### Literatuur

Bijlsma R.G., Hustings F., & Camphuysen C.J. 2001. *Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2)*. GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem, Utrecht.

Cramp S. & Simmons K.E.L. (eds). 1980. *The birds of the Western Palearctic, volume 2, Hawks to Bustards*. Oxford University Press, Oxford.

Glutz von Blotzheim U.N., Bauer K.M. & Bezzel E. 1971. *Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 5, Galliformes und Gruiformes*. Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main.

Jukema J. 1987. *Trekgedrag en-wintersterfte bij een populatie van het Waterhoen Gallinula chloropus*. Limosa 70: 1-6.

Lardjane-Hamiti A., Metna F., Boukhemza M., Merabeta S. & Houhamdi M. *Variation in the diet of Common Moorhen Gallinula chloropus (Aves, Rallidae) at Lake Réghaia, Algeria*. Zoology and Ecology, DOI 10.1080/21658005.2015.1046270.

Sovon 1987. *Atlas van de Nederlandse vogels*. Jellema, Almelo.

Vergeer J.W. 2018 in Sovon 2018. *Vogelatlas van Nederland. Broedvogels, wintervogels en 40 jaar verandering*. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.