

eenkomst met de andere groeiplaatsen: het was een tredplaats. Vermoedelijk stond het vee hier te schuilen bij regen en zuidwestenwind. Wat hier de hoge bedekkingsgraad van Muizestaart aangaat, ook in open terrein werd wel eens een hoge bedekking, 30%, aangetroffen.

#### Litteratuur:

1. Sissingh, G., 1969. Über die systematische Gliederung von Trittpflanzen-Gesellschaften. Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. 14: 179-192.
2. Westhoff, V. & A. J. den Held, 1969. Plantengemeenschappen in Nederland.

## Vergelijking der winterse vogelbevolkingen van onze zanden, heiden, bouw- en graslanden

D. M. DE VRIES en G. DE VRIES-SMEENK.

In ons eerste, samenvattende stukje over de vogelbevolking van onze open landschappen zand, heide, bouwland en grasland in winter en broedtijd (D.L.N. 75: 73-78) hebben we ons beperkt tot de vogelrijkdom. Ter beoordeling hiervan werd voor de onderscheidene landschapstypen zowel het gemiddelde aantal vogelsoorten als het gemiddeld aantal vogels van de verschillende soorten tezamen per 10 hectare verstrekt. Helaas werd toen nagelaten het algehele aantal vogelsoorten per landschapstype te vermelden, hetgeen nu in tabel 1 alsnog geschiedt. Aardig is wel, dat de stijging van beide vormen van soortenrijkdom in de gebezigde volgorde van zand naar grasland vrij evenredig verloopt.

In het onderhavige overzichtsartikel gaan we nu in op het voorkomen van de soorten afzonderlijk in de onderscheidene landschappen voor wat de winter betreft. In dat jaargetijde is de samenhang met het landschap voor de vogels wel het eenvoudigst, doordat dan de nesteldrang zich niet laat gelden. Beschikbaar voedsel en mogelijk rust- en schuilgelegenheid of uitkijkpost bepalen dan de terreinkeuze. Later zullen in dit tijdschrift

Tot slot nog een opmerking over vroegere vondsten. G. Dirkse vond in de literatuur waarnemingen uit de vorige eeuw bij Hierden. Of dit groeiplaatsen tussen aangespoeld zee gras betrof of zulke op tredplaatsen is niet bekend.

de betrokken vogelbevolkingen in het broedseizoen aan de orde komen, wanneer de gegevens verwerkt zijn.

Voor de bij ons, door 't voormalige RIVON gesteunde onderzoek gevolgde werkwijze zij verwezen naar D.L.N. 70: 247-258 en D.L.N. 75: 73-78. Van de belangrijkste van de totaal 107 vogelsoorten, die door ons 's winters in de betrokken landschappen werden waargenomen, geven we per 10 hectare zowel de trefkans in procenten als de gemiddelde talrijkheid, dat is het gemiddeld aantal vogelindividuen. Onder trefkans in procenten of wel trefpercentage wordt verstaan in hoeveel per honderd 10-ha-bloktransecten een bepaalde vogelsoort werd betrapt, afgezien van het aantal exemplaren.

Geven we nu eerst voor de betreffende landschappen de *volgorde in trefkans* van de soorten, die minstens een trefpercentage hebben van 10. De trefpercentages worden daarbij tussen haakjes achter de soortnamen vermeld.

**Zand:** Zwarte kraai (26), Koolmees (15), Vlaamse gaai (12).

**Heide:** Zwarte kraai (30), Korhoen (28),

Tabel 1. Vogelsoortenrijkdom in de winter van open landschappen.

Landschapstypen	Zand	Heide	Bouwland	Grasland
Aantal 10-ha-bloktranssect-opnamen	34	86	147	271
Algeheel aantal soorten	21	41	66	95
Gemiddeld aantal soorten per 10 ha	1,5-	2,4	4,4	6,5+

Rietgors (23), Graspieper (19), Ekster (17), Torenvalk (10).

**Bouwland:** Veldleeuwerik (59), Patrijs (30), Kokmeeuw (29), Houtduif (28), Zwarte kraai (27), Stormmeeuw en Wilde eend (20), Roek (16), Kauw (13), Graspieper, Rotsduif (post-duif) en Spreeuw (12), Holenduif (11), Ekster, Huismus en Kievit (10).

**Grasland:** Kokmeeuw (50), Spreeuw en Zwarte kraai (44), Veldleeuwerik (43), Stormmeeuw (35), Wilde eend (32), Kramsvogel (31), Kievit (27), Ekster (23), Blauwe reiger (20), Buizerd en Torenvalk (18), Bonte kraai (17), Houtduif en Merel (15), Goudplevier (13), Patrijs (12), Graspieper, Kauw, Watersnip en Zilvermeeuw (11).

Vervolgens dan voor dezelfde landschappen de *volgorde in gemiddelde talrijkheid* van de soorten met afgerond één of meer (d.w.z. minstens 0,5) vogels per 10 hectare. Telkens achter de soortnamen de gemiddelde talrijkheid tussen haakjes.

**Zand:** Goudhaantje (1,3), Zwarte kraai (0,7), Zwarte mees (0,5).

**Heide:** Grauwe gans (0,9), Korhoen (0,8), Rietgors en Zwarte kraai (0,7), Ekster (0,6), Graspieper (0,5).

**Bouwland:** Veldleeuwerik (11,0) Houtduif (10,3), Rietgans (4,8), Kauw (4,7), Wilde eend (2,1), Roek (2,0), Patrijs (1,9), Kolgans (1,4), Kokmeeuw en Spreeuw (1,3), Kievit (1,2), Rotsduif (1,0), Huismus en Zwarte kraai (0,9), Goudplevier en Smient (0,7), Stormmeeuw (0,6), Holenduif (0,5).

**Grasland:** Kolgans (25,2), Spreeuw (20,8), Scholekster (15,2), Kievit (10,7), Goudplevier (5,9), Kokmeeuw (5,1), Veldleeuwerik (4,5), Kramsvogel (4,4), Houtduif (4,1),

Meerkoet (4,0), Wilde eend (3,2), Stormmeeuw (3,0), Smient (2,4), Wulp (1,4), Brandgans en Zwarte kraai (1,1), Kauw (1,0), Koperwiek (0,8), Merel, Rietgans en Wintertaling (0,7), Bonte kraai en Roek (0,6).

Geeft het tref-, aanwezigheids- of wel algemeenheidspercentage de algemeenheid van voorkomen van een vogelsoort aan, de gemiddelde talrijkheid of dichtheid vormt veel- eer de aanduiding van de mate van voorkomen. Nu zijn beide waarden wel nodig om goed ingelicht te worden over het optreden van een soort, zulks in verband met de sociabiliteit. Immers hebben eenzellige soorten als Zwarte kraaien en roofvogels uiteraard vaak een geringe dichtheid, terwijl het trefpercentage wel mee kan vallen. Anderzijds kunnen groep- of zwermvogels tot hoge gemiddelde talrijkheden komen bij lage trefkans. Wil men echter landschappen of terreinen onderling vergelijken wat het aandeel van de verschillende vogelsoorten betreft of wel anderzijds de landschapsbinding van bepaalde vogelsoorten nagaan, dan dient het de overzichtelijkheid wel zeer om zich daarbij van slechts één maatstaf te bedienen. Deze maatstaf menen wij nu gevonden te hebben in het produkt van trefpercentage en gemiddelde talrijkheid, welke toets belang- rijkheidswaarde zal heten.

Hier volgen dan van de verschillende vogelsoorten voor de vier open landschapstypen de *belangrijkheidswaarden*, voor zover deze tenminste 10 zijn, telkens weer *in afdalende volgorde*.

**Zand:** Zwarte kraai (18), Goudhaantje (12).

**Heide:** Zwarte kraai (24), Korhoen (22),



Fig. 1. *Breed uitstoelende vliegeden op het Deelense Zand.*

Rietgors (16), Ekster en Graspieper (10).

**Bouwland:** Veldleeuwerik (649), Houtduif (288), Kauw (61), Patrijs (57), Wilde eend (42), Kokmeeuw (38), Roek (32), Zwarte kraai (24), Spreeuw (16), Rietgans (14), Kievit, Rotsduif en Stormmeeuw (12).

**Grasland:** Spreeuw (915), Kievit (289), Kokmeeuw (255), Veldleeuwerik (194), Kramsvogel (136), Stormmeeuw (105), Wilde eend (102), Kolgans (101), Goudplevier (77), Scholekster (76), Houtduif (62), Zwarte kraai (48), Meerkoet (28), Wulp (13), Kauw en Merel (11), Bonte kraai (10).

Uit dit overzicht van de winterse vogelbevolkingen van zand, heide, bouw- en grasland valt ogenblikkelijk op, dat in deze volgorde der landschappen het aantal vogelsoorten met belangrijkheidswaarden van minstens 10

stijgt van 2 over 5 en 13 tot 17. Echter neemt niet alleen het aantal belangrijke soorten toe, maar eveneens de hoogte der belangrijkheidswaarden. Komen deze bij zand en heide 's winters niet hoger dan 18, de dan leidende soorten van bouwland en grasland, Veldleeuwerik en Spreeuw, bereiken daar onderscheidenlijk de voor hier uiterste waarden van 649 en 915. Ook de sommen der belangrijkheidswaarden van de vermelde vogelsoorten laten wel heel grote verschillen zien, zoals hier moge blijken: zand 30, heide 82, bouwland 1257 en grasland 2433. Onmiskenbaar drukt zich in deze cijfers weer uit, dat de beschikbare hoeveelheid voedsel wel van het allergrootste belang is voor de vogelstand (D.L.N. 72: 279-284). Inderdaad steken in dit opzicht grasland en wat minder

bouwland uit boven de onvruchtbare zanden en heiden (D.L.N. 75: 73-78).

Wenden we ons nu af van de samenstelling van de winterse vogelbevolking der open landschappen en bepalen we ons nu verder tot de *voorkeur van de verschillende vogelsoorten* voor die landschappen eveneens in de winter. In alfabetische volgorde der soorten, zodat deze dan gemakkelijk op te zoeken zijn, geven we nu telkens achter de soortnaam vier getallen, achtereenvolgens voor de betrokken landschappen zand, heide, bouwland en grasland. Beginnen we met de *trefpercentages* der soorten, waarbij we ons beperken tot die met een trefkans van minstens 5%, althans in een der landschappen. Dit zijn er bij elkaar 48, onderscheidenlijk 11, 18, 24 en 32 voor zand, heide, bouwland en grasland. Opgemerkt dient te worden, dat „+” betekent, dat de vogelsoort in het desbetreffende landschap een trefkans bleek te hebben van minder dan 0,5%; „(+)” wil zeggen, dat de soort wel in hetzelfde landschapstype werd waargenomen, maar buiten de 10-ha-bloktransecten. Hier volgen dan de trefpercentages van de soorten voor zand, heide, bouw- en grasland: Blauwe kiekendief 3, 5, 1, 2; Blauwe reiger 0, 2, 2, 20; Bonte kraai (+), 6, 9, 17; Buizerd 3, 5, 1, 18; Ekster 3, 17, 10, 23; Fazant +, 8, 9, 6; Geelgors 0, 3, 7, 4; Goudhaantje 9, 2, 0, 0; Goudplevier 0, 0, 5, 13; Graspieper 0, 19, 12, 11; Groene specht (+), 8, 0, +; Holenduif 0, 0, 11, 3; Houtduif 0, 1, 28, 15; Huismus 0, 0, 10, 3; Kauw 0, 0, 13, 11; Kievit 0, 0, 10, 27; Klapekster 0, 5, 0, 1; Kneu 0, 0, 5, 1; Knobbelzwaan 0, 0, 1, 7; Kokmeeuw 0, 0, 29, 50; Koolmees 15, 6, 1, 6; Koperwiek 0, 1, 1, 6; Korhoen (+), 28, 0, 1; Kramsvogel 0, 0, 4, 31; Kruisbek 6, 1, 0, 0; Kuifmees 9, 3, 0, 0; Meerkoet 0, 0, 1, 7; Merel 6, 5, 3, 15; Patrijs 0, 5, 30, 12; Pimpelmees 9, 6, 2, 7; Rietgors 3, 23, 3, 1; Roek 0, 0, 16, 8; Roodborst 0, 0, 2, 5; Rots-

duif (postduif) 0, 0, 12, 1; Scholekster 0, 0, 3, 5; Spreeuw 0, 1, 12, 44; Stormmeeuw 0, 0, 20, 35; Torenavalk 9, 10, 7, 18; Veldleeuwrik 9, 9, 59, 43; Vink 0, 0, 4, 5; Vlaamse gaai 12, 8, 1, 2; Waterhoen 0, 0, 7, 7; Watersnip 0, 0, 1, 11; Wilde eend 0, 2, 20, 32; Wulp 0, 2, 8, 9; Zilvermeeuw 0, 0, 1, 11; Zwarte kraai 26, 30, 27, 44; Zwarte mees 9, 1, 0, 0.

In de tweede plaats de *gemiddelde talrijkheid* bij zand, heide, bouwland en grasland van die vogelsoorten, welke in minstens één der landschappen afgerond in minstens 1 exemplaar per 10 hectare werden aangetroffen. Dit zijn landschapsgewijs onderscheidenlijk 3, 7, 18 en 24 soorten van de 34 totaal. Hier volgen ze dan (— = totaal ontbrekend; 0,0 = aanwezig, doch gemiddeld kleiner dan 0,05): Bonte kraai —, 0,5, 0,3, 0,6; Brandgans —, —, 0,3, 1,1; Ekster 0,1, 0,6, 0,3, 0,4; Goudhaantje 1,3, 0,2, —, —; Goudplevier —, —, 0,7, 5,9; Graspieper —, 0,5, 0,3, 0,3; Grauwe gans —, 0,9, —, 0,2; Holenduif —, —, 0,5, 0,1; Houtduif —, 0,0, 10,3, 4,1; Huismus —, —, 0,9, 0,1; Kauw —, —, 4,7, 1,0; Kievit —, —, 1,2, 10,7; Kokmeeuw —, —, 1,3, 5,1; Kolgans —, —, 1,4, 25,2; Koperwiek —, 0,0, 0,0, 0,8; Korhoen —, 0,8, —, 0,0; Kramsvogel —, —, 0,1, 4,4; Meerkoet —, —, 0,0, 4,0; Merel 0,1, 0,1, 0,1, 0,7; Patrijs —, 0,3, 1,9, 0,5; Rietgans —, 0,1, 4,8, 0,7; Rietgors 0,1, 0,7, 0,1, 0,0; Roek —, —, 2,0, 0,6; Rotsduif (postduif) —, —, 1,0, 0,1; Scholekster —, —, 0,1, 15,2; Smient —, —, 0,7, 2,4; Spreeuw —, 0,0, 1,3, 20,8; Stormmeeuw —, —, 0,6, 3,0; Veldleeuwrik 0,1, 0,2, 11,0, 4,5; Wilde eend —, 0,1, 2,1, 3,2; Wintertaling —, 0,1, —, 0,7; Wulp —, 0,0, 0,1, 1,4; Zwarte kraai 0,7, 0,7, 0,9, 1,1; Zwarte mees 0,5, 0,0, —, —.

Ten slotte volgen hier de tot gehelen afgeronde *belangrijke waarden* voor zand, heide, bouwland en grasland van alle 107 in

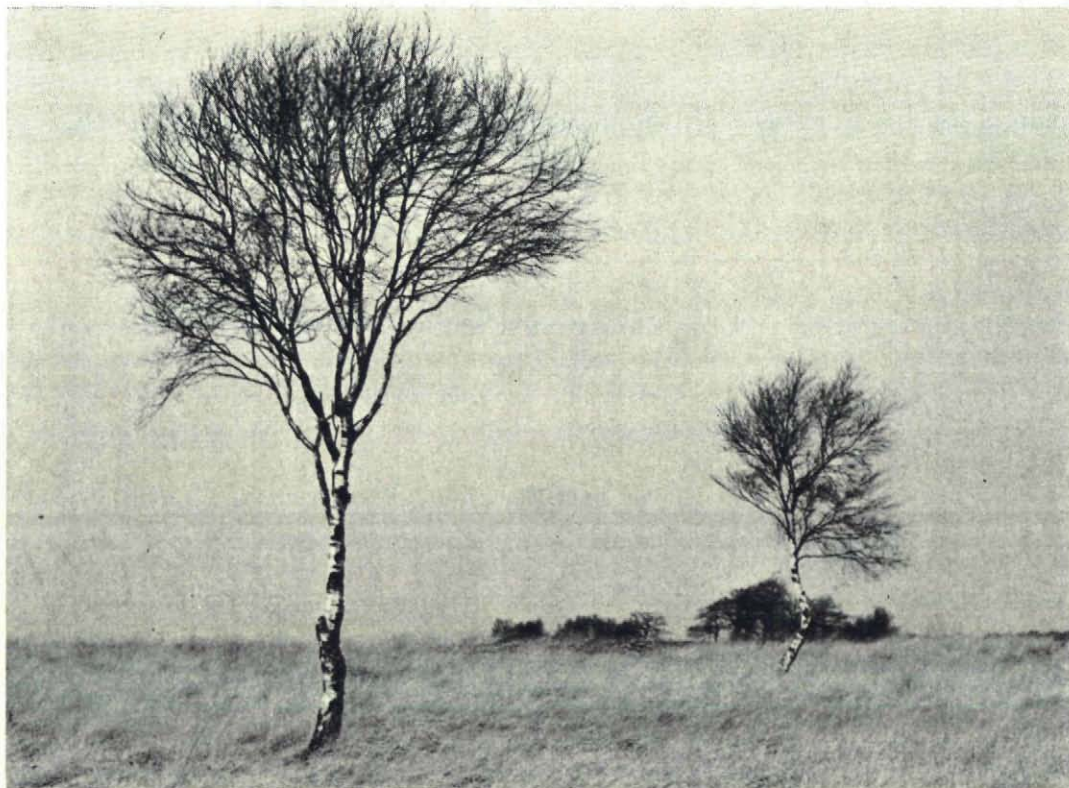


Fig. 2. *Berken in lage heide met Pijpestro.*

deze landschapstypen 's winters door ons waargenomen vogelsoorten: Appelvink —, —, 0; Bergeend —, —, 0, 0; Blauwe kiekendief 0, 0, 0, 0; Blauwe reiger —, 0, 0, 6; Bontbekplevier —, —, 0, —; Bonte kraai —, 3, 3, 10; Bonte strandloper —, —, —, 0; Boomkruiper —, —, —, 0; Boomleeuwerik —, —, 0, —; Brandgans —, —, 0, 1; Brilduiker —, —, 0, 0; Buizerd 0, 0, 0, 4; Dodaars —, —, —, 0; Ekster 0, 10, 3, 9; Fazant —, 1, 2, 1; Frater —, —, 0, —; Geelgors —, 0, 3, 0; Glanskopmees 0, —, —, —; Goudhaantje 12, 0, —, —; Goudplevier —, —, 4, 77; Goudvink —, 0, —, 0; Graspieper —, 10, 4, 3; Grauwe gans —, 1, —, 0; Groene specht —, 1, —, 0; Groenling —, —, 0, —; Groenpootruiter —, —, —, 0; Grote bonte specht 0, 0, 0, 0; Grote lijster —, —, 0, 0; Grote mantelmeeuw —,

—, —, 0; Grote zaagbek —, —, —, 0; Heggemus —, —, 0, 0; Holenduif —, —, 6, 0; Houtduif —, 0, 288, 62; Huismus —, —, 9, 0; Kanoetstrandloper —, —, —, 0; Kauw —, —, 61, 11; Keep —, —, —, 0; Kempshaan —, —, —, 0; Kievit —, —, 12, 289; Klapekster —, 0, —, 0; Kleine rietgans —, —, 0, 0; Kleine zwaan —, —, —, 0; Kneu —, —, 1, 0; Knobbelzwaan —, —, 0, 1; Kokmeeuw —, —, 38, 255; Kolgans —, —, 3, 101; Koolmees 6, 1, 0, 1; Koperwiek —, 0, 0, 5; Korhoen —, 22, —, 0; Kramsvogel —, —, 0, 136; Kruisbek 1, 0, —, —; Kuifeend —, —, 0, 0; Kuifleeuwerik 0, —, —, —; Kuifmees 2, 0, —, —; Matkopmees 0, 0, —, 0; Meerkoet —, —, 0, 28; Merel 1, 1, 0, 11; Patrijs —, 2, 57, 6; Pijlstaart —, —, 0; Pimpelmees 2, 1, 0, 1; Ransuil —, 0, —, 0; Rietgans —, 0, 14, 1; Rietgors

0, 16, 0, 0; Ringmus —, —, 0, 0; Roek —, —, 32, 5; Roerdomp —, —, 0; Roodborst —, —, 0, 1; Roodkeelduiker —, —, 0; Rotsduif (postduif) —, —, 12, 0; Ruigpootbuiserd —, —, 0, —; Scholekster —, —, 0, 76; Sijs —, —, 0; Slechtvalk —, —, 0; Slobeend —, —, 0; Smelleken —, 0, 0, 0; Smient —, —, 1, 7; Sneeuwgorst —, —, 0, 0; Sperwer —, —, 0, 0; Spreeuw —, 0, 16, 915; Staartmees —, —, 0; Steenloper —, —, 0; Stormmeeuw —, —, 12, 105; Tafeleend —, —, 0; Torenavalk 1, 1, 1, 5; Tureluur —, —, 0, 0; Turkse tortel —, —, 0; Veldleeuwrik 1, 2, 649, 194; Velduil —, 0, —, 0; Vink —, —, 2, 2; Vlaamse gaai 2, 1, 0, 0; Vuurgoudhaantje 0, 0, —, —; Waterhoen —, —, 1, 2; Waterral —, 0, 0, 0; Watersnip —, —, 0, 4; Wilde eend —, 0, 42, 102; Wilde zwaan —, —, 0; Winterkoning —, 0, 0, 0; Wintertaling —, 0, —, 2; Witgat —, —, 0; Wulp —, 0, 1, 13; Zanglijster —, —, 0, 0; Zilvermeeuw —, —, 0, 4; Zilverplevier —, —, 0; Zomertaling —, —, 0, —; Zwarte kraai 18, 24, 24, 48; Zwarte mees 5, 0, —, —; Zwarte specht 0, —, —, —.

Trachten we nu aan het einde van dit opstel in dezelfde volgorde der landschapstypen de voor elk van hen *kenmerkende groep vogelsoorten* naar voren te halen. Dit dan uit de verschaafte hoeveelheid cijfers, betrekking hebbende op trefpercentage, gemiddelde talrijkheid en belangrijke waarde. Uitdrukkelijk dient hier echter wel bij opgemerkt te worden, dat deze voorkeur voor een bepaald landschap in sommige gevallen alleen zal gelden binnen de tot nu toe beschouwde open landschappen. Hier genoemde bos-, moeras- en watervogels hebben uiteraard hun werkelijke top elders, hoewel ze vooral 's winters ook wel in zand, heide, bouwland en graslandgebieden aangetroffen worden voor zover daar houtgroei of waterpartijen

in voorkomen. Alhier volgen dan de kenmerkende soortengroepen binnen het verband der open landschappen te land.

#### Zand:

Merkwaardigerwijs zwerven daar 's winters flinke gemengde troepen van goudhaantjes en meesoorten rond, voornamelijk bestaande uit *Goudhaantje*, *Koolmees*, *Zwarte mees* en *Pimpel*. Vanuit de vliegdennen ziet men hen op het mos afdalen, waarin zij ijverig zoeken naar insectelarven en -poppen, zoals van het Heidehaantje. Daarbij komen nog andere bosvogels, zoals de fraaie aartsschuimer *Vlaamse gaai* en als bijzonder prettige verrassing de *Kruisbek*.

#### Heide:

Kenmerkend voor de verlaten winterse heidevelden zijn ongetwijfeld het *Korhoen*, de *Rietgors* en de *Graspieper*. In de eerste plaats wel het Korhoen met een trefpercentage van 28, dat zelfs tot 38 stijgt, indien men ook de verse uitwerpselen als bewijs van zijn aanwezigheid ter plaatse aanvaardt. Overdag zoeken deze hoenderachtigen veelal hun gading op vruchtbaar grasland in de omgeving der heiden, alwaar zij tegen de avond weer terugkeren om er de nacht door te brengen. De Rietgors (D.L.N. 70: 191-192), een geregelde klant van de lage heiden met Pijpestro, voedt zich daar met de pas laat afvallende zaden van dit hoog opgroeiende gras. De wel bevreedende voorkeur 's winters van de Graspieper voor de toch onvruchtbare heiden boven de bemeste bouwland en graslanden menen we te kunnen verklaren door aan te nemen, dat de hier overwinterende „heidepiepers”, althans ten dele, broedvogels zijn van noordelijker en vaak hoger gelegen heiden en hoogvenen, van huis uit dus weinig verwend. In deze veronderstelling werden we gesterkt, toen we dit broedseizoen in de Schotse Hooglanden opmerkten, dat in de toen nog sombere en barre bergheiden (moors) de Graspieper het naast het Schotse



Fig. 3. *Grazende Knobbel- en Kleine zwanen in Oostelijk Flevoland.*

sneeuwhoen uit kon houden, waar de Veldleeuwerik verstek liet gaan. Laatstgenoemde luchtzanger van onze zomerse graslanden, akkers en heidevelden zong in Schotland nog wel zijn nadoend lied in de dalen en minder hoog in de bergen. Op onze winterse heiden komen we dienovereenkomstig slechts af en toe een Veldleeuwerik tegen.

Afgezien van de drie 's winters op de heiden algemene en matig talrijke kensoorten Korhoen, Rietgors en Graspieper kunnen ook *Groene specht*, *Blauwe kiekendief* en *Klap-ekster* voor de heide als kensoort beschouwd worden, doordat hun trefkans aldaar van enige betekenis is in tegenstelling tot de andere open landschappen. Gewis zou het trefpercentage van de Groene specht aanmerkelijk hoger dan 8 geweest zijn, wanneer deze laag-bij-de-grondse specht, verwoed plunderaar van mierennesten, niet zo meedogenloos door de wel zeer barre sneeuw- en ijzelwinter van 1962 op '63 getroffen was. Maar zoals zo vaak in de natuur is deze prachtsoort er de laatste jaren weer aardig bovenop gekomen. De roofvogelachtige Klap-ekster ziet men op de heiden, meestal naar de bosrand toe, vanaf een boompje naar kruipend gedierte spieden. Dit laatste heeft hij met de Buizerd gemeen. Beide soorten beoefenen ook in graslanden met houtgroei en heiningen

deze wijze van jagen, waarbij de Klap-ekster de prooi wel aan prikkeldraad of doorns spiest. In Oost-Frankrijk, waar men de heide mist, zagen we deze soort geregeld langs de wegen vanaf telefoondraden uitkijken.

#### **Bouwland:**

De *Veldleeuwerik* staat kennelijk vooraan in de rij van kensoorten van het bouwland in de winter en verdient althans voor dat jaargetijde zijn soortnaam „*arvensis*” ten volle. Dit heeft deze vogel te danken aan de groepen van wel honderden stuks, die men telkens weer op de akkers tegenkomt. De belangrijkheidswaarde van de Veldleeuwerik voor grasland blijft dan ook ver achter bij die voor bouwland: 194 tegenover 649. Als tweede belangrijke kensoort geldt de *Houtduif*, die ook grotere zaden eet dan de Veldleeuwerik, bovendien groenvoer, maar geen dierlijk voedsel. Beide dominanten van het winterse bouwland zijn gemiddeld vrijwel even talrijk, maar de Houtduif is slechts half zo algemeen. *Kauw*, *Patrijs*, *Roek* en *Rotsduif* (postduif) vertonen bij hun verblijf overdag ook duidelijke voorkeur voor bouwland. Onder deze is de Patrijs met een trefkans van 57% bijna zo algemeen als de Veldleeuwerik, maar de talrijkheid van dit hoen der bouwlanden is veel geringer, gemiddeld 1,9 tegenover 11,0. De Roek, die

volgens literatuuropgave voor 40% plantaardig voedsel nuttigt, waaronder ook graan, verkiest weliswaar bouwlandgebieden boven graslandstreken, maar in de bouwlandgebieden wordt hij toch juist vaak gezien op de kunstweiden of op de weinige omheinde graslanden, die als weiland worden gebruikt. Onder de hier te lande weinig belangrijke soorten vertonen de *Holenduif* en *Geelgors* niettemin de grootste binding met het bouwland, geen wonder, want het zijn echte zaadeters. De *Kneu*, verzot op onkruidzaden, haalt met geringe talrijkheid in ons land 's winters nog een trefkans van 5%, hetgeen te danken is aan zijn aanwezigheid in het zuiden van het land. Langs de kusten van West- en Zuid-Europa kunnen uitermate hoge belangrijkheidswaarden van deze vinkachtige in wintertijd worden bereikt. Om een voorbeeld te noemen: voor de onkruidrijke bouwlanden van Mallorca, inbegrepen de dan nog niet geschoonde wijngaarden, een belangrijkheidswaarde van 4293, tot stand gebracht door een gemiddelde talrijkheid van 53,0 bij een trefpercentage van 81 (D.L.N. 73: 47-48 en D.L.N. 74: 164-175).

#### **Grasland:**

Voor zover niet hard bevroren of onder de sneeuw bedolven, munt ons winterse grasland uit door een keur van vogelsoorten, die er bij voorkeur vertoeven. Beginnen we met beide dominanten: de *Kolgans* en de *Spreeuw*, onderscheidenlijk gemiddeld met 25,2 en 20,8 individuen per 10 hectare. In belangrijkheidswaarde staat de *Spreeuw* echter verreweg bovenaan met 915 tegenover 101, teweeggebracht, doordat deze wormeneter in 44 per honderd 10-ha-bloktranssecten werd aangetroffen tegen de zich in groepen van duizenden verzamelende vegetarische *Kolganzen* slechts in 4% ervan. De drukke *Spreeuwen*, die men herhaaldelijk bij honderden in het winterse grasland tegenkomt, waarmee vergeleken hun voorkomen

in het bouwland in het niet verzinkt (1 op 57), kenmerken dus in de eerste plaats de vogelbevolking van het grasland. Ook 's zomers zoeken zij daar vooral hun voedsel tussen het echtelijk verkeer en de voeding der nestjongen in holle bomen of onder de pannenen door, waarop voor zolang het duurt snoepreisjes naar de kersenbongers volgen. In het bijzonder 's winters is de *Spreeuw*, althans overdag, wel heel sterk aan grasland of gazon gebonden.

Op beide leidende soorten volgen voor het Nederlandse grasland in belangrijkheidswaarde (*Bw*) de *Kievit* (289) en de *Kokmeeuw* (255). Weliswaar wordt de *Kokmeeuw* in de helft van het aantal 10-ha-blokken aangetroffen tegen de dan in de oostelijke helft van het land ontbrekende *Kievit* slechts in 27% ervan, maar de *Kokmeeuw* mijdt niet zozeer het bouwland. Verhoudingsgewijs bedragen de *Bw*'s van bouwland tegenover grasland voor de *Kokmeeuw* 1 op 7 en voor de *Kievit* 1 op 24, zodat deze laatste toch wel meer graslandvogel is. De *Kramsvogel* echter heeft onder de open landschappen een nog veel hogere voorkeur voor grasland dan voor bouwland: 340 tegen 1, te danken aan *Bw*'s van 136 en 0,4. Hetzelfde geldt wel voor de *Koperwiek*, maar deze heeft voor ons grasland een trefkans van slechts 6% tegenover de *Kramsvogel* of *Veldtjacker* (*Fr.*) van 31%. De sterker aan houtgroei gebonden *Koperwiek* trekt meer door dan de *Kramsvogel*, hoewel beide soorten de laatste jaren veel en lang in boomgaarden naast grasland kunnen huishouden. De *Stormmeeuw*, voornamelijk in het noorden en westen van ons land verblijf houdend, is voor Nederland ongeveer half zo belangrijk als de *Kokmeeuw* (*Bw* 105 tegen 255) met een overeenkomstige voorkeur boven bouwlandgebieden (9 × tegenover 7 ×).

De *Scholekster* en de *Goudplevier* met dezelfde belangrijkheidswaarde kiezen 's win-





Fig. 4. *Grazende Meerkoeten en Waterhoentjes op Texel.*

ters eveneens duidelijk voor het grasland met dien verstande, dat de Scholekster tot duizenden opeengedrongen nog veel meer tot de zachte zeekust beperkt is dan de Goudplevier. Verder zijn van de volgende vogelsoorten de Bw's voor grasland hoger dan die voor de andere landschappen te land: *Wilde eend*, *Meerkoet* (graast graag op grasland), *Zwarte kraai* (meer dierlijk voedsel verorberend dan de Roek), *Bonte kraai*, *Wulp* (langs de kust), *Merel* (bij struiken wormen etend), *Smient*, de drie muizenverslinders *Blauwe reiger*, *Torenvalk* en *Buizerd*, verder *Water-snip* (op vochtige graslanden het meest in het zuidwesten) en *Zilvermeeuw*.

De voorkeur, blijkend uit de belangrijke-waarden, van de aan wat houtgroei gebonden *Ekster* gaat uit naar heide en grasland,

terwijl de trefkans van het *Waterhoen* even hoog (7%) is in grasland- als bouwlandgebieden, uiteraard met sloten of andere wateren. Beide soorten zijn dus geen kensoort voor het winterse grasland alleen. De *Roodborst* haalt in het grasland nog een trefpercentage van 5% in tegenstelling ook tot het bouwland, dat uiteraard nog houtarmer is dan grasland.

Met dit al is wel een overzicht gegeven van de winterse vogelbevolkingen van onze zanden, heiden, bouwlanden en graslanden. Tegemoet gezien kan worden een dergelijke samenvatting voor het broedseizoen, met dien verstande, dat daarbij niet alleen de broedvogels betrokken zullen worden, maar ook de ter plaatse voedsel zoekende of uitrustende vogels.

## Jac. P. Thijssse over Onkruid

J. HEIMANS.

Bij de platen van enkele deeltjes uit de serie „Sammlung naturwissenschaftlicher Taschenbücher von L. Klein” heeft Thijssse een Nederlandse tekst gemaakt. Zo: „Bloemen uit de Bosschen” en „Onkruiden”.

De heer J. H. H. Zwier, consulente van het I.V.N. (Warmoesstraat 39, Amsterdam), die zich tot taak heeft gesteld alle door Thijssse

geschreven boeken bijeen te brengen, eventueel voor het te stichten Heimans en Thijssse-Centrum in Amsterdam, zendt ons ter vergelijking de eerste en de laatste druk van dat deeltje Onkruiden.

In de Duitse uitgave staat bij ieder van de 100 kleurenplaten een bladzijde tekst met oerdegelijk-wetenschappelijke beschrijving