

planten dezelfde beteekenis heeft als koude grond en dat de natte en zuurstofarme bodem de wortelademhaling moeilijk maakt. Deze drie momenten zijn oorzaak van een bemoeilijkte wateropname, een eigenschap, volgens Schimper, van den physiologisch drogen bodem.

De laagvenen zijn ontstaan uit planten, die voldoende minerale voedingszouten konden halen uit het grondwater. Ze zijn aangewezen op het bodemvoedsel, terwijl bij de hoogvenen de planten weinig minerale voedingszouten uit het regenwater konden krijgen. Bij de laagvenen is een geringe werkzaamheid der bacteriën te constateeren, vandaar een geringe strijd om de voedingszouten, terwijl bij de hoogvenen een groote werkzaamheid er van optreedt, dus een groote strijd om de weinige zouten. Vandaar, dat het plantenkleed bij de laagvenen vooral bestaat uit soorten, die een sterke waterstreaming door haar deelen hebben; bij de hoogveenplanten is die doorstreaming gering. Bij de laagvenen is kenmerkend de sterke ontwikkeling der onderaardsche deelen tegenover de bovengrondsche, vandaar juist het groote aandeel, dat de onderaardsche deelen hebben aan de veenvorming. Bij hoogvenen is het juist andersom. Hiernut is ook weer te verklaren het hoohe aschgehalte van het vegetatiedek bij laagveen en het lage bij hoogveen.

Vatten we veen op als een bodemsoort, dus als een geologisch begrip, dan dienen we eerst af te spreken, wat we onder veen verstaan, als we dat willen karteeren. In N.-Duitschland heeft men aangenomen onder veen te verstaan een landstreek, die, in ontwaterden toestand, met een minstens 20 c.M. dikke humuslaag is bedekt, en waarin geen zichtbare of voelbare minerogene bestanddeelen in merkbare hoeveelheid voorkomen.

Dat venen ware scheidingen vormden, blijkt in ons land nog het best in Drente, waar oude zeden en gewoonten het langst bleven bestaan.

Rotterdam.

G. J. A. MULDER.

VOGELTREK LANGS DE HOLLANDSCHE KUST.

Waarnemingen meegedeeld

DOOR

G. A. BROUWER EN JAN VERWEY.

III.

12 April. Den heelen morgen regen; tegen den middag opklarend, doch later weer betrokken; toenemende zuidelijke wind. — 's Middags komen 1 Wulp en een troep van ongeveer 35 Eendachtigen door; in het duin enkele Boom- en veel Graspiepers (meest in troepjes), enkele Gele en tamelijk veel Witte Kwikstaarten, 1 Sprinkhaanrietzanger**, veel Tapuiten (o.w.o. 1 bijzonder licht gekleurd ♂). Boven de Waalsdorpsche vlakte** jagen 3 Boerenzwaluwen. — 's Avonds om ± 9 uur een Stag¹⁾ aan de leiding* (gehoord), die zingend opstijgt, hoger en hoger, dan zwijgt en vertrekt(?). Ik houd het er voor dat het een vertrekkende nachtreiziger is (om 8.30 donker).

Den 13den is het zonnig weer met vrij zwakken Zuidwestenwind; 's avonds betreft het en de wind neemt toe. — Tegen het eind van den middag sterke Corvidentrek²⁾ (bijna alle bont; ook andere?) (waarvan aangeteekend: 20—30, 1, 6, 4 (en 3 Kauwtjes?)) 43, 4, 14, 11, 6, 3, 13, 10, 4, 3, 2, 1, 2). In het duin* zingen de eerste twee nachtegalen een oogenblik en ook enkele Gekraagde Roodstaarten; 2 Paapjes; 2 of 3 Boerenzwaluwen; 1 Sperwer; 2 Roof-

¹⁾ Tapuit.

²⁾ We namen dien dag waar in de duinen onder Vogelenzang en gelooven niet dat dit kraaien waren, die hun slaappleatsen opzochten.

vogels (gen?); 2 Watersnippen op doortrek en bij Noordwijk de »eerste« Koekoek (gehoord; van den Berg). Aan zee 33 Drieteenstrandloopers, tamelijk veel Zwarte Zeeëenden en 1 Duiker.

14 April is er geen trek gezien. De wind is zeer krachtig en Zuid tot Zuidwest; 's morgens zonnig en bewolkt, 's middags gietbui en »beestenweer«. — In het duin 1 Belfijster, 1 Roodborsttapuit, 1 Sperwer en 1 Torenvalk; aan zee een aantal Drieteenstrandloopers.

[15 April is niet waargenomen; alleen wordt voor deze datum een Boerenzwaluw te Goes (Zeeland) opgegeven].

16 April is het goed weer, 's middags zelfs zonnig; gure afnemende $\pm$ Westenwind. — 2 Wulpen komen door en aan den binnenduinrand houden zich $\pm$ 15 Graspiepers op (Teuneduin) en 1 Torenvalk; in de bosschen van Leeuwenhorst (nog?) een of meer Goudhaantjes en aan zee 1 doode Groote Zeeëend¹⁾.

17 April (onvoldoende waargenomen) geeft 2 Belfijsters (w.o. 1 ♂) (Hooge Helling; G. Reyers) en den 18den (dampig weer met Westen of Zuidwesten wind, afnemend) komen enkele malen Wulpen door (langs zee); in het duin 1 of 2 Belfijsters (?) en in den polder een Koekoek (J. Vroegop).

19 April geeft schitterend weer met zeer zwakken, later iets toenemenden $\pm$ Noordenwind en warme zon. — 's Morgens komen in het schemer (4.45) en ook later Kramsvogels door; enkele worden aangetroffen in de bosschen van Leeuwenhorst. Verder 3 (1, 1, 1) Bonte Kraaien, enkele zeer hoge Kauwtjes (gehoord, slechts één voorwerp gezien); een aantal Spreeuwen; 2 Ringmusschen ('s middags hoog boven het zeeduin); een aantal Wulpen ('s middags 14, 's avonds gehoord) en over zee verscheidene Zwarte Zeeëenden. In het duin waarschijnlijk enkele Nachtegalen, verder 2 Boerenzwaluwen en 1 Sperwer (♀); aan het strand enkele Scholeksters, $\pm$ 40 Drieteenstrandloopers en 3 Regenwulpen. Bovendien staan voor dezen dag de eerste Huiszwaluw opgegeven (Limmen bij Castricum) en de eerste Vischdiefjes (Alkmaar); op Texel veel Belfijsters.

20 April is het zonnig, koud en winderig (Noordoostenwind). — Er komt een aantal Spreeuwen door en langs zee passeeren 7 Wulpen + 1 Regenwulp. In het duin worden 2 Sperwers (1*, 1**) en 1 Buizerd** (donker voorwerp) gezien²⁾. Verder op het Zwanewater (Callantsoog) 4 paren Toppers en de »eerste« Zwarte Stern, ook 1 Witgat. Op Texel trekken Vinken, Groenlingen, Tjiftjaffen en Fitissen door.

Den 21sten met koud en guur weer is er geen trek gezien; de wind is minder krachtig en $\pm$ Noordoost. — Intusschen worden »Zwarte Lijster ♂♂ op trek in de buitendunen van het Zuidwestelijk deel van Texel« opgegeven (»broeden daar op die plaats absoluut niet«) en ook 1 Sprinkhaanrietzanger voor het Zwanewater (teruggek. broedvogel?).

22 April geeft na nachtvorst, warme zon, maar de wind ($\pm$ Noord) neemt toe. — Er komen enkele Spreeuwen door en regelmatig, hoewel spaarzaam, Gele Kwikstaarten; over zee enkele Zwarte Zeeëenden. In het duin worden gezien 1 Boomleeuwerik (geen broedvogel?), 1 (♂) Belfijster**, 3 (1**, 2*) Sperwers en 1 Ruigpootbuizerd*; in de haven van Scheveningen 1 Groote Zeeëend. Texel geeft trek van Bonte Kraaien.

Den 23sten is het aanvankelijk zonnig en windstil; het betreft echter vrij spoedig en er waait een frissche $\pm$ Westewind. — Er komen niet weinig Bonte Kraaien door (genoteerd: 8, 1, 2, 2, 2, 1, 3, 1), die ook voor Texel opgegeven worden, verder enkele Spreeuwen, 1 Keep (o.i. trekker), enkele Huis-³⁾ en Ringmusschen, 2 Kramsvogels, 1 Groote Bonte Specht; over

¹⁾ Voor 16 April staat voor het eerst weer een groot Kneuen aantal opgegeven w.o. een troep van plm. 75. Juister notities omtrent de terugkeer van deze soort ontbreken.

²⁾ 's Middags stootten we in het duin' op een o.i. zeer vreemde plaats een Griel op, enkele kilometers verwijderd van de dichtst nabije, ons bekende broedplaats der soort.

³⁾ Halverwege Noordwijk en Zandvoort in de zeereep, ongeveer 8 K.M. van beide plaatsen verwijderd, huisden we eind April en begin Mei in een jachtopzienserskeet te midden van Wulpen, Meeuwen en Sterns. De aantrekkingskracht van alles wat huis en mensch is, op een vogel als de Huismusch bleek ons nooit beter dan hier, toen van hoog uit de lucht een vogeltje in de liguster naast ons neerschoot, dat, na lang beloerd te zijn, een ♀ Huismusch bleek! Dit is het mooiste en zuiverste voorbeeld, dat we betreffende den voorjaarstrek der Musschen kunnen geven.

zee veel Eenden (gen?) (w.o. 24 Bergeenden of Ganzen), sterke trek van Zwarte Zeeënden en veel Duikers. Langs zee 1 Zilverplevier¹⁾, enkele Strand- en Bontbekplevieren en veel Duikers (niet ver uit de kust), waaronder verscheidene in prachtkleed.

24 April (afwisselend zonnig en buiig, frissche Noordewind) is er geen trek gezien. In het duin* is 1 Goudhaantje en 1 Ruigpootbuizerd (»met ik meende 3 donkere staartbanden, dus (in dat geval) oud exemplaar«), waarschijnlijk dezelfde als die van 22 April.

25 April (hetzelfde weer) komen er 2 Regenwulpen* door. »Bonte Kraaien zijn er nog genoeg«. In het duin* 1 Keep (gehoord). 's Avonds jaagt de »eerste« Nachtzwaluw boven de berkendellen.²⁾

Den. 26sten is het aanvankelijk buiig; later komt er zon; vrij krachtige wind uit westelijke tot noordelijke richtingen. — Geen trek gezien. Aan zee een troep van 32 Scholeksters, een aantal Drieteenstrandloopers (5, 7, 7, 18, waaronder meerdere in overgang, en 2 nagenoeg of geheel in zomerkleed). Bij Overveen de Koekoek gehoord.

27 April 's morgens hagelbuien, later af en toe zonnig; 's middags helder, wind krachtig, afnemend en ± Noordwest. — Geen trek gezien. In het duin enkele Gele Kwikstaarten (aan de leiding), 4 Bepijsters, ± 8 Zanglijsters, 1 Boerenzwaluw, 1 Buizerd.

De 28ste brengt 's morgens (tot ± 9 uur) aanhoudende sneeuwbuien, daarna is het opklarend; 's middags zonnig. Wind vrij krachtig, Oost, 's avonds Noord. — Geen trek gezien. Aan de leiding een troepje van 14 Graspiepers.

[De beide laatste dagen is niet waargenomen, 29 April waarschijnlijk door zeer slecht weer geen trek].

Mei. — De beide eerste dagen ontbreken gegevens; alleen krijgt een stadstuintje in Den Haag bezoek van een ♂ Zwartkoptuifluiter op 1 Mei.

Den 3den is het zonnig, hoewel nog niet warm; niet krachtige ± Westenwind. — Alleen enkele Kauwen worden als trekkers genoteerd en boven het Marsdiep zijn veel Sterntjes op doortrek. In het duin* houden zich nog 2 Bonte Kraaien op en 2 Zwartgrijs Vliegenvangers; Tortel toert weer en de Sterns (Vischdieven) zijn op de broedplaatsen terug. In de bosschen van Leeuwenhorst 1 Bonte Kraai en 2 Kramsvogels en aan zee 1 Steenlooper, 2 Drieteenstrandloopers (»beide in volkomen winterkleed«) en enkele Steltloopers (gen?).

4. Mei. Een warme dag met weinig wind (Zuid tot Oost). — Er is zwakke doortrek* van Gele Kwikstaarten en ook passeeren enkele Regenwulpen en 's avonds (voor het eerst) Oeverloopers* (gehoord). In het duin nog 3 Bonte Kraaien*, Kramsvogel(s)** (gehoord), 1 Aschgrauwe Kiekendief** (♂). De »eerste« Gierzwaluw* wordt gezien. Texel geeft trek van Kuifleeuwerik (1 ex.), Rosse Grutto's, Groenpootruiter en Groote Sterns.

Den 5den Mei wordt het ernst. Het is schitterend weer, zeer warm en de vrij krachtige wind is ongeveer Noordoost. — Er komen nog 4 Spreeuwen door (stellige trekkers), verder een klein aantal Gele Kwikstaarten en meerdere Boerenzwaluwen (vnl. langs den zeereep), ook Tureluur (gehoord), 1 of 2 Wulpen en 3 Regenwulpen. Over zee »schitterende Sterntjes-trek« → N.O. Aan zee 4 Zilverplevieren (1 ♂ en 1 ♀ in prachtkleed; de beide andere waarschijnlijk net zoo), 2 Bonte Strandloopers (o.i. ♀ en ♂ in zomerkleed), 5—8 Drieteenstrandloopers, 3 Rosse Grutto's (w.o. 1 met lichte onderzij) en 2 Regenwulpen. Den Haag en Spaarndam leveren elk 1 Gierzwaluw (de laatste → Noordoost).

¹⁾ Goudkievit, *Squatarola squatarola*.

²⁾ Niet ver van de in noot 1) van deze pagina beschreven plek werd 25 April 's middags een Roodborst waargenomen, die we niet voor broedvogel houden.