1942 : DLN 47: 20-25

officinalis), de zulte (*Aster Tripolium*), het Engelsch gras (*Armeria vulgaris*), de zeeweegbree (*Plantago maritima*), het melkkruid (*Glaux maritima*) en de twee zoutgrassen (*Triglochin maritima* en *T. palustris*).

Naast het sporadisch optreden van enkele elders zoo talrijke bloemen als margrieten e.d. zij nog vermeld een somtijds zeer veelvuldig verschijnen van minder gewone soorten als blaartrekkende boterbloem, moerasandijvie, aardbeiklaver en heemst.

Een der fraaiste concentratieplaatsen voor planten- en dierenleven in dit gebied is stellig de Waterlandsche zeedijk welke Thijsse voor jaren reeds prees als een der schoonste wandelwegen ter wereld. Naast schelpdieren, wieren en allerlei vogels, treft men er alle zoogdiersoorten welke Waterland bevolken, t.w. hazen, muizen (ook de dwergmuis), ratten, mollen, wezels en bunzingen. Mogelijk zelfs ook nog de otter waarvan in 1938 in Monnikendam nog een exemplaar gevangen werd. Van de weekdieren langs den dijk noem ik naast de gewone *Cepaea* en *Arianta* nog: *Assemania grayana*, *Dreissena polymorpha*, *Clausilia biplicata* en *Fruticicola hispida*.

Buiten de reeds vermelde en hierna nog te noemen onderdeelen van het huidige landschap van Waterland zij met een enkel woord nog gewezen op de stadjes en dorpen welke een zoo integreerend deel van het landschapsbeeld dezer lage landen vormen. Veel van de oude sfeer en glorie van de Zuiderzee is hier nog bewaard gebleven, zoowel in de oude visschersplaatsjes langs den dijk als in vele dier half vergeten maar vaak schilderachtige dorpjes meer in het binnenland. Zoo goed als voor de genoemde natuurterreinen dient ook voor het behoud van het karakteristiek der nederzettingen in dit oude cultuurlandschap nauwlettend te worden gewaakt.

(*Wordt vervolgd*). R. J. BENTHEM.

Den Bosch, Voorjaar 1942.

HET OVERWINTEREN VAN DE KLUUT IN ZEELAND.

Sedert Dr. G. J. van Oordt in 1916 heeft bericht, dat de kluten aan de Sloedam overwinteren, wordt dit zo'n beetje als een vaststaand feit aangenomen, en in menig boek en periodiek vinden we tot op heden de mededeling: overwintert regelmatig aan de Sloedam.

Gedurende de laatste drie winters, 1939—1940, 1940—1941 en 1941—1942, heb ik me speciaal met het overwinteren van de kluten bezig gehouden, en daarbij ben ik tot de overtuiging gekomen, dat het in het geheel geen regel is, dat deze vogels hier 's winters blijven.

Nu wil het toeval, dat deze drie winters uitzonderlijk streng zijn geweest, en dus wellicht niet vergeleken mogen worden met de kwakkelwinters van weleer, maar

toch heb ik besloten tot publicatie van mijn voorlopige gegevens over te gaan.

Bij het nagaan van het klutengedrag in de winter, ben ik tot de volgende conclusies gekomen.

Inderdaad schijnt het Sloemondings-complex het meest geschikt te zijn voor overwintering, *zo lang het niet vriest*.

Fig 1

Het Zuid-Sloe echter (en daar komt het op neer, want dat is hèt klutenterrein in alle seizoenen) is eigenlijk een brede, ondiepe kreek, die bij enigszins aanhoudende vorst, totaal „verstopt" raakt met ijsschotsen, zodat er haast geen vogeltje meer terecht kan. Voor het Noord-Sloe geldt hetzelfde, in vaak nog sterker mate.

Het voedselterrein voor alle limicolae — de brede, slijkerige oevers — is dan keihard bevroren, en raakt na de vloed weldra met een zeer dikke ijskorst, en met hoge, door de wind in de kreek geblazen schotsen geheel overdekt, zodat de vogels vanuit het Zuid-Sloe de wijk moeten nemen.

Fig 2 (NORMAAL)

In de winter van 1939 op 1940 (onze ijswinter no. één) heb ik helaas nooit een bezoek gebracht aan het Sloe, doch de ervaringen, in de beide volgende winters opgedaan, hebben me geleerd, dat er van een overwintering van kluten in het Sloe in die winter, geen sprake kan zijn geweest.

Ik ben echter tot de overtuiging gekomen, dat, veel meer dan het Zuid-Sloe, de slikken bij de steiger en de haven van het dorpje Borssele, op de uiterste Zuid-Westpunt van Zuid-Beveland, de uiterste wijkplaats voor onze kluten in de winter zijn.

Hiervan is weer een heel klein stukje de laatste toevlucht, vóór ze definitief vertrekken, namelijk de „vakjes". Deze benaming geef ik er maar aan, ik geloof niet, dat dit gedeelte zich in een bijzondere naam kan verheugen.

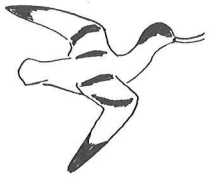

Fig 3 (BIJ STRENGE VORST)

Het zijn door een stenen dam, en een bestorting van de slikken afgesloten gedeelten, waarin bij laagwater een flinke hoeveelheid water blijft staan, terwijl de andere helft uit langzaam glooiend slib bestaat. Hierdoor kunnen zowel allerlei slikvogels, als ook de duikeenden e.d. er terecht.

Een en ander heb ik aangegeven op Kaart II.

Nu vormen genoemde slikken, geografisch als het ware één gebied met de Kaloot, die op zijn beurt weer overgaat in de monding van het Zuid-Sloe. Om dit te laten zien, heb ik de Overzichtskaart getekend.

Het spreekt echter van zelf, dat deze slikken aan de Noordelijke oever van de brede Westerscheldemonding veel langer ijsvrij zijn, en dus voor de limicolae langer toegankelijk blijven, dan het enge Sloe.

Bovendien zijn de slikken van de Vakjes tot de haven, van de haven tot de aanlegsteiger en van de aanlegsteiger tot de Staartse dijk uiterst geschikt voor het afroomwerk van onze kluut. Het slik is er aan de oppervlakte namelijk zeer dun vloeibaar, en bevat vele dierlijke organismen. Dit feit verklaart meteen, waarom de kluten bij de Borsselse haven algemeen zijn, terwijl ge ze zelden aan zult treffen op de stranden van de Kaloot, en op de slikken bij de Noordnol, die veel steviger, zandiger van substantie zijn, en waar de kluut, met zijn weke, opgewipte snavel niet zo gemakkelijk kan maaien. (Zie enkele van de hieronder volgende protocollen, nl. waarneming XVIII en XXI).

Ook de oevers van het Zuid-Sloe, zijn zeer dun-slibbig, en dat is dan ook een ideaal klutenoord. Vooral in de nazomer kan men er soms vluchten van duizenden exemplaren aantreffen, en ik behoef niet te zeggen, dat zo'n blanke wolk van die ranke

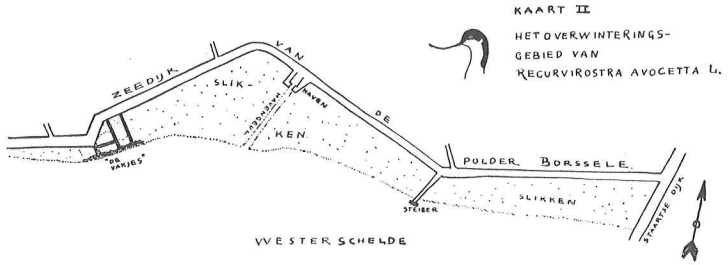

Fig. 4.

vogels een verrukkelijk schouwspel voor den natuurvriend oplevert. Deze kluten moeten goeddeels van elders zijn gekomen, want op heel Zuid-Beveland broeden maar enkele tientallen paren.

Ik denk, dat ik het best aan de hand van enkele protocollen, met enig commentaar, de drie winters door kan gaan.

De winter van 1939 op 1940.

Nadat de vorst hier op 16 Dec. inviel:

Waarneming I: 20 Dec. - Bij de haven een troep van ± 50 kluten in troepjes van 2 à 3 stuks over de slikken verspreid.

Waarneming II: 1 Jan. - Het aantal kluten bij de haven nog ± even groot als op 20 Dec. Dan een flinke sprong: (in de tussentijd was ik niet in de gelegenheid naar haven of steiger te gaan).

Waarneming III: 21 Jan. - De eb is al ingetreden, maar de slikken staan nog gedeeltelijk onder water. Op de slikken bij de haven zwemt één kluut tussen het

drijfijs. Op het slik tussen de haven en de steiger: Hier zwemmen wel een twintig kluten tussen het ijs. Ze moeten hun kostje ophalen door op de manier van eenden met kop en borst onder water, poottrappelend in evenwicht te blijven (Fig. 1). Die onderdompeling is telkens maar zeer kort, doch iedere keer als hun kop boven water komt, hebben ze wat te slikken, ze zien er dan ook nog goed uit [1]). Eén ligt er dood aan de kant, uitgegeten door de bonte kraaien. Ik teken aan, dat het zwart zéér vaal, bruinachtig is.

Waarneming IV: 2 Febr. - In de vakjes enkele kluten, er ligt er weer een dood. (Helaas staat er niet, hoeveel die enkele waren).

Waarneming V: 11 Febr. - In de vakjes 8 zwemmende kluten, die even later deels net eender als op 21 Jan. gaan voedsel zoeken, deels gewoon gaan „maaien".

Waarneming VI: 13 Febr. - Op het slik bij de haven 7 kluten, deels slapend op één poot, met de snavel in de rugveren, deels voedsel zoekend aan een traag stroompje dat nog open is.

Waarneming VII: 14 Febr. - In de Vakjes behalve 3 paar brilduikers, ook kluten, ijverig voedsel zoekend en vliegend.

Waarneming VIII: 19 Febr. - Op het slik mis ik de kluten, ook gister, maar ik ben niet aan de haven of de steiger geweest, dus misschien hebben ze daar gezeten.

De dooi trad hier op 19 Februari voor goed in.

Dit zijn de waarnemingen uit onze allerstrengste winter, die bewijzen, dat de kluten toen overwinterden bij de haven en de Vakjes. Gezien het vele ijs, dat hier al lag, en het hun soms onmogelijk maakte, op hun normale wijze voedsel te zoeken, acht ik het volkomen uitgesloten, dat ze aan het Zuid-Sloe overwinterden.

De winter van 1940 op 1941.

In dit seizoen heb ik nog meer dan in het vorige, mijn best gedaan, om data te verzamelen. Tevens bezocht ik geregeld het Zuid- en het Noord-Sloe. Resultaat: de kluten overwinterden daar *beslist niet*.

Waarneming IX: 14 Dec. (vorst nog niet begonnen) - Zuid-Sloe, voor het grote Spartinaschor bezuiden de Sloedam: ruim 100 ex. tussen de bergeenden.

Waarneming X: 18 Dec. - Op dezelfde plaats als 14 Dec.: meer dan 40 ex., en bovendien één kluut op het slik bij het haventje van de Zuid-Kraayert. (Zie overzichtkaart).

Waarneming XI: 21 Dec. - Bij strenge vorst: 7 kluten bij het haventje van de Zuid-Kraayert. Als ze vliegen, houden ze de poten ingetrokken, zoals zovele limicolae als het erg koud is, en in tegenstelling met de normale vlieghouding. (Zie Fig. 2 en 3). Bij het spartina schor nog ± 10 ex. [2])

1) Deze wijze van voedselzoeken komt echter ook wel in andere jaargetijden voor, doch is dan meer occasioneel, en wordt dan nooit zo consequent doorgevoerd.

2) Op 7 Mei 1942 zag ik bij zwak aanvallende, erg zenuwachtige kluten op een broedplaats op Noord-Beveland, hoe een van de aanvallende vogels na wat onhandig getrappel met de poten, deze introk, en zo, met ingetrokken poten, geruime tijd rond bleef vliegen, tot hij uiteindelijk neerstreek.

Waarneming XII: 26 Dec. - 1 ex. aan de suatiegeul van de Van Citterspolder op de Kaloot, vlak achter de Noordnol.

Dat zijn alle waarnemingen hier uit deze winter!! Noch aan het Sloe, noch aan de haven of elders, mocht ik verder ook maar één kluutje ontdekken, hoewel ik vele tochten expres voor kluten ondernomen heb. Ook waarnemingen van anderen heb ik niet gehoord.

De winter van 1941 op 1942.

Ik begin maar met 20 Dec., zoals andere jaren, hoewel de vorst pas 10 Jan. hier inviel.

Waarneming XIII: 20 Dec. - 1 kluut met een hangpoot aan het West-Schenge. Maakt de indruk niet erg fit te zijn, terwijl de poot er beslist abnormaal bij bungelt. (Een waarneming van Dr. Wilmink en van mij).

De temperatuur was die week wonderlijk zacht. Maar desniettemin nergens kluten meer! Tot 3 Jan.

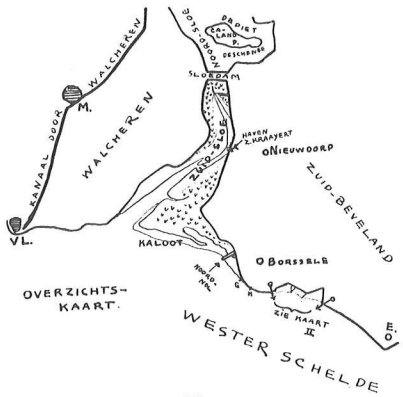

Fig. 5.

Waarneming XIV: 3 Jan. - Dicht bij de Staartse dijk twee kluten, duttend op het slik tussen de bergeenden.

Waarneming XV: 6 Jan. - Zelfde plaats als 3 Jan., nu 5 slapende kluten.

Waarneming XVI: 7 Jan. - Tussen de haven en de steiger 7 kluten. De boom wordt hoe langer hoe dikker!

Waarneming XVII: 11 Jan. - Bij de haven 11 kluten, bij de Staartse dijk 12, dus 23 in het geheel!

Waarneming XVIII: 15 Jan. - Bij het Gepengat (te vinden op de overzichtskaart bij G., even voorbij ons huis H.), 3 kluten. Ze zijn daar altijd zeldzaam. (Slik niet zo geschikt).

Waarneming XIX: 17 Jan. - De kluten hebben hun winterverblijf weer verlegd naar de Vakjes. Dat blijkt dus de uiterste toevlucht te zijn. 17 Stuks waren er. Allemaal vlogen ze met ingetrokken poten.

Waarneming XX: 18 Jan. - In de Vakjes 18 kluten, ze wassen zich druk, en zwemmen lustig, ondanks de snerpende vorstwind.

Waarneming XXI: 19 Jan. - 1 Kluut bij het Gepengat op het strand. Zie opm. 15 Jan.).

Waarneming XXII: 20 Jan. - 1 Kluut in de Vakjes, staat urenlang te dutten tussen een troep grote wulpen.

Dat was de laatste waarneming. Ze hadden de aftocht geblazen, geen enkele heb ik sindsdien gezien, aan het Sloe zeker niet, daar was het één woeste en onherbergzame ijswoestenij.

In 1942 was er dus duidelijk een poging waar te nemen, maar toen het te bar werd, zijn ze blijkbaar naar Zuidelijker streken verhuisd. Hiertoe behouden ze dus het vermogen, hoewel hun eigenlijke trektijd al lang verstreken is. Uit welke streek die overwinterende kluten komen, is me een raadsel. Zijn het eigen broedvogels? Of komen ze van elders? In ieder geval was er dit jaar nog een toename, nà dat de vorst was ingevallen. (Zie de data der waarnemingen).

In het kort: Ik heb getracht na te gaan, in hoeverre de bewering dat kluten regelmatig aan de Sloedam overwinteren, juist is. Daarbij ben ik tot de conclusie gekomen, dat dit in open, zachte winters het geval *kan* zijn, maar dat hoeft niet (December 1941 was zeer zacht, en toch waren de kluten weg). In ieder geval is mij gebleken, dat het Zuid- en het Noord-Sloe tijdens langdurige vorst, geheel ongeschikt zijn voor overwinteringsgebied, en dat het allerbeste gebied, waar de vogels het het langst kunnen uithouden gelegen is op de slikken bij de haven en de aanlegsteiger van Borssele.

In de allerstrengste winter, die ons land kende, hebben ze daar overwinterd, alhoewel het er op lijkt, dat ze, juist toen de dooi voorgoed inviel, nog even vertrokken zijn; in 1940—41 zijn er slechts enkele waarnemingen, en overwinterden ze niet, terwijl de winter van 1941—42 een gedeeltelijke overwintering liet zien, doch de dieren vertrokken na 10 dagen strenge vorst.

Joh. A. M. Warren.

Naschrift:

Zeer vroeg, 3 Maart '42 reeds, op een onvergetelijke lentemiddag aan het Zuid-Sloe, zag ik mijn eerste kluten weer. Heel hoog uit de lucht kwam daar mijn eerste vogel neervallen, na een uurtje gevolgd door twee andere. Ik kreeg echt de indruk, dat ik het voorrecht mocht smaken, de aankomst van de allereerste exx. te zien. 15 Maart zag ik aldaar reeds ± 350—400 exx.

SUCCESSIE-ONDERZOEK IN HET NAARDERMEER.

II (*Vervolg*)

Overzien we het geheel der vier in het voorafgaande besproken vegetatiegordels, dan mogen wij niet aanstonds besluiten, dat deze door successie uit elkaar zijn ontstaan. Weliswaar is dit reservaat nu reeds 23 jaar practisch vrij van menselijke invloed, maar het zou toch heel goed mogelijk kunnen zijn, dat de inten-