

celium, waardoor de „truffière” verloren gaat. Dit laatste is niet het geval bij het ge-

richte zoeken met behulp van een hond, een varken of een vlieg.

Het Varkensland na enkele jaren natuurbeheer

Chr. VAN ORDEN en J. W. G. PFEIFFER

m.m.v. C. W. VAN SIJVELD, A. L. PIETERS en I. C. SCHIPPER

(Staatsbosbeheer Noordholland)

Het Varkensland is een sectie van het object Waterland. Deze sectie is thans bijna geheel aangekocht, het bezit is momenteel (1-12-1972) 267 ha groot. Het bestaat grotendeels uit weiland, doch ook oppervlakten rietmoeras, brakwater- en hoogveen zijn vrij aanzienlijk. De eerste aankoop vond plaats in 1963; het oppervlak dat op de natuurwetenschappelijk gewenste wijze werd beheerd, is in de afgelopen jaren regelmatig toegenomen. Nu het belangrijkste deel van het Varkensland onder dit beheer is gekomen, is het nuttig te resumeren welke gevolgen de toegepaste beheersmethoden op de biologische aspecten gehad hebben. Dit is mede nuttig voor het in de toekomst in dit en andere weidevogelgebieden te voeren beheersbeleid. Het merendeel van de weilanden is verpacht onder beperkende voorwaarden, waarvan de voornaamste zijn het verbod om vóór 15 juni te maaien en het verbod om tussen 15 maart en 15 juni te rollen, eggen of slepen. (Uiteraard is ook het biocidengebruik verboden). Een 40 ha is in eigen beheer genomen; dit terrein wordt thans extensief met jongvee beweide gedurende het gehele seizoen. Enkele andere percelen worden in eigen beheer jaarlijks een keer in augustus gemaaid, het hooi wordt geperst en afgevoerd. Op de „eigen beheer” percelen wordt geen bemesting meer toegepast. De rietmoerassen en venen zijn eveneens in eigen beheer bij het Staatsbosbeheer. Deze worden eens per jaar gemaaid; in enkele gevallen is het mogelijk eens per 2 jaar te maaien. Een

2-tal kavels zijn door beëindiging van de bestaande onderbemaling (weidemolens) dras gezet.

Het Varkensland is door zijn rijke variatie in biotoop een weidevogelgebied van uitzonderlijk belang. Doch ook als waterwildreservaat is het object van importantie. De uitzonderlijk floristische betekenis als brakwaterveen- en hoogveengebied is reeds meermalen in botanische verhandelingen beschreven.

Het Varkensland als weidevogelreservaat

Tegelijkertijd met de eerste aankoop tot verwerving van het Varkensland is Staatsbosbeheer begonnen met het inventariseren van dit gebied. Daarbij werd naast de weidevogels ook het waterwild in de tellingen opgenomen, terwijl ook aan botanische aspecten aandacht werd gegeven. De inventarisatie in 1964, gepubliceerd in *De Levende Natuur* jrg. 67, p. 213-217, bevestigde reeds dat we hier te doen hebben met een weidevogelgebied van uitzonderlijke klasse. De telgegevens uit volgende jaren wijzen uit dat dit beeld zo gebleven is. De cijfers welke in tabel 1 verzameld zijn, zijn in absolute zin niet met elkaar vergelijkbaar.

Het aangekochte oppervlak, maar ook het geïnventariseerde oppervlak is nl. gestadig toegenomen. Daarom zijn in tabel 2 de tellingen weergegeven voor alleen het gebied dat ook in 1965 en 1967 bewerkt was. Dit heeft een oppervlak van circa 160 ha. Uit de nu wél vergelijkbare getallen voor de jaren 1965, 1967, 1970⁶⁵ en 1972⁶⁵, benevens

Tabel 1. Telling broedparen.

Soort	1964	1965	1967	1970	1972
Grutto	148	186	198	220	218
Kievit	48	65	73	50	92
Tureluur	26	33	61	76	77
Kemphaan	22	24	64	78	46
Scholekster	21	11	14	24	27
Wilde eend	20	20	59	98	55
Slobeend	13	17	20	29	31
Zomertaling	14	9	11	24	21
Wintertaling	2	2	3	4	5
Meerkoet	19	38	87	21	46
Waterhoen	10	46	57	38	71
Visdief	101	102	207	260	186
Zwarte stern	49	37	52	24	35
Fuut	2	4	3	3	7
Waterral	2	3	2	9	4
Watersnip	9	12	19	28	23
Torenvalk	1	2	2	3	3
Porseleinhoen	1		1	7	14
Krakeend					3
Tafeleend					3
Kuifeend				5	
Kokmeeuw	2				

de ligging der nesten (die wij voor deze jaren op kaarten vastlegden) kan onder meer het volgende opgemaakt worden.

1. De populatie-dichtheden (aantal broedparen per ha) zijn zeer hoog, ze behoren tot de hoogste in Nederland.
2. In aanmerking genomen de schomme-

soort als Porseleinhoen en de vestiging van Krakeend en Tafeleend zijn zeer opvallend en geven een tendens tot uitbreiding van het aantal broedsoorten te zien.

4. De invloed van de bebouwing van het dorp Watergang en/of Rijksweg langs het Noordhollands Kanaal aan de westzijde van het reservaat is duidelijk herkenbaar: een strook van meer dan 200 meter achter de huizen is steeds vrijwel nestloos. Eerst op een 400 meter van deze storingsbronnen worden de werkelijk grote nest-dichtheden bereikt.
5. Incidenteel is ook een geheel perceel zonder nesten. Dit is een gevolg van voorjaarsbewerkingen in het grasland op een moment dat het reservaatbeheer zich over die percelen nog niet uitstreckte.
6. In 1972 is ook de invloed van de hoogspanningsleiding merkbaar. Deze leiding is na 1967 aangelegd ongeveer langs de

Tabel 2. Tellingen broedparen voor het tellingsgebied 1965-'67.

Soort	(1964)	1965	1967	1970 ⁶⁵	1972 ⁶⁵
Grutto	148	186	198	185	140
Kievit	48	65	73	44	62
Tureluur	26	33	61	67	57
Kemphaan	22	24	64	59	39

len nauwkeurig. Bij de tellingen voor deze groepen vogels is van het begin af het gehele Varkensland (telgebied 1972 en de tot het „oude” land behorende omgeving) bekeken, de vogels hielden zich echter overwegend in het deelgebied 1965-'67 op.

Uit tabel 3 blijkt dat het Varkensland vooral voor Smienten een belangrijke overwinteringsplaats is geworden. Maar ook Kolgans en Rietgans overwinteren er, in klein maar toenemend aantal. Het zijn echter vooral de doortrekkende vogels die in de herfst en het voorjaar het Varkensland tot een vogelparadijs maken. Dagen dat er honderden Zwarte ruiters, Groenpootruiters, Bosruiters en enkele duizenden Kemphanen verblijven, zijn niet zeldzaam. Uit tabel 4 blijkt ook voor deze vogels een tendens tot grotere aantallen, zij het dat het Flevolandeffect in de telling 1971 zichtbaar is. (Bij het droogvallen van Oostelijk Flevoland zijn in de gehele provincie de aantallen treksteltlopers teruggevallen: de dieren vonden daar in grote aantallen voedsel en rust). Verwacht moet worden dat met het in cultuur brengen c.q. rietbegroeiën van de nieuwe polder de vogels in versterkte mate weer op het oude land rust zullen zoeken.

Tenslotte geeft tabel 4 het geregelde voorkomen van enkele zeldzame zangvogels aan. Dit is mede mogelijk doordat ervoor gezorgd wordt dat delen van de rietschoten 's winters overstaan, in deze ruigten vinden deze dieren dekking.

Betekenis van het Varkensland voor andere diergroepen

Twee zoogdiersoorten die in geheel Nederland zeldzaam zijn, komen in 't desbetreffende gebied voor, namelijk de Visotter en de Noordse woelmuis. De Visotter, die slechts incidenteel gezien wordt doch waarvan de aanwezigheid dank zij sporen en vooral geluid zeer geregeld kan worden vastgesteld,

is sinds 1964 vaste bewoner van 't Varkensland. Tot 1969 verbleef er 1 paar, na dat jaar zijn er 2 paren vastgesteld. Nesten zijn tot dusverre niet gevonden, wel worden in het voorjaar geregeld jonge otters gezien. De Noordse woelmuis komt er nog algemeen voor, speciaal in de velden van Oeverzegge. Minder sensationeel, doch alleszins vermeldenswaardig zijn de vrij grote aantallen Hermelijnen, Bunzings, Wezels en vooral Waterspitsmuizen.

Zo rijk als het Varkensland thans nog is aan padden en kikkers is Nederland in zijn totaliteit tientallen jaren geleden geweest. Vooral de aantallen Rugstreeppadden en Groene kikkers zijn erg groot, doch ook Bruine kikkers en Gewone padden komen zeer veel voor. De in Noordholland sporadisch voorkomende Heikikker wordt in het Varkensland in klein aantal aangetroffen. Kleine watersalamanders zijn er talrijk.

Dat de waterkwaliteit nog goed is, blijkt uit het voorkomen van elders vaak schaars voorkomende vissen als Serpeling, Alvertje en Rivierdonderpad. Daarnaast komen er in grote aantallen de „normale” zoetwatervissen voor.

Het Varkensland botanisch

Helaas wordt niet beschikt over een vegetatiekartering waaruit eventuele ontwikkelingen vanaf 1964 tot heden afgelezen kunnen worden. Wel zijn herhaaldelijk delen van het gebied botanisch onderzocht. Daaruit kan toch iets over de ontwikkelingsrichting afgeleid worden.

Het Varkensland bestaat overwegend uit grasland afgewisseld door rietschoten en open water. Daartussen worden veenvormings- en verlandingsprocessen gevonden in alle stadia van ontwikkeling. Het complex van venen bestaat enerzijds uit in zoet milieu gegroeide venen, die later door zout of brak water overspoeld zijn (de hoofdmassa van

de aanwezige bodem), anderzijds uit veel jonger veen dat in brak milieu ontstaan is. De brakwatervenen onderscheiden zich zeer typisch van de in al of niet eutroof zoet milieu gegroeide venen. Zij worden alleen in het Ilperveld en in Waterland goed ontwikkeld aangetroffen, in het Varkensland kunnen ze op verschillende plaatsen bestudeerd worden. De recente brakke geschiedenis van het gebied is duidelijk door het voorkomen van aan brak milieu gebonden planten te zien.

Zoals in het begin reeds vermeld werd, zijn de graslanden in het Varkensland overwegend verpacht met enige gebruiksbeperkingen. Over het effect van deze beperkingen ten aanzien van de vogelstand is in voorgaande paragrafen iets medegedeeld; een effect in verandering in botanische samenstelling van de grasmat is tot dusver zeer gering, de bemesting met kunstmest (mits niet stuwend) is er toegelaten gebleven.

Op de graslanden in eigen beheer is het gebruik zeer veranderd: de bemesting is gestopt en er wordt alleen extensief beweid of gehooid laat in het seizoen. Het is gebleken dat op deze wijze de voor weidevogels en waterwild noodzakelijke korte vegetatie van het grasland goed in stand kan worden gehouden. Wel is de botanische samenstelling veranderd, het percentage kruiden is toegenomen. Bij het extensiveren van het gebruik dat het natuurbeheer heeft toegepast, is pleksgevijs een fase opgetreden waarin Akkerdistels de kop opstaken, overwegend is dat echter van voorbijgaande aard geweest. Na enkele jaren schijnt zich nu een nieuw — onbemest — evenwicht in te stellen. De beheersperiode is thans nog te kort om de definitieve toestand te kunnen beoordelen. Tot dusver heeft de broedvogelpopulatie op deze percelen niet significant gereageerd op de verandering, al zijn er tekenen van een toeneming van de diversiteit. In de broedtijd en zeker in het

begin ervan is het landaspect niet merkbaar gewijzigd, in de voorzomer echter zijn deze percelen opvallend kleurrijk geworden door het in bloei komen van kruiden.

In de verlandingszones wordt veel de fase aangetroffen waarin allerlei, soms hoog opschietende, kruiden in het rietmoeras optreden, zoals Moerasmelkdistel, Harig wilge-roosje, Engewortel, Leverkruid, Wolfspoot, Watermunt, Moerasrolklaver, Moeraswalstro en Glidkruid. Waar de rietkragen ijler worden komen meer veenmossen met hun begeleiders voor, te noemen vallen *Sphagnum recurvum*, *Sphagnum palustre* en *Sphagnum fimbriatum* enerzijds („laagveen”) en *Sphagnum medium*, *Sphagnum rubrum* en *Sphagnum papillosum* anderzijds („hoogveen”). De overgangszones van deze verlandingsvegetaties beginnen betreedbaar te worden; veelal werd dan ook de situatie aangetroffen dat er vee in liep en dat er kunstmest ingebracht werd dan wel inwoei. Het beheer is erop gericht geweest de verlandingszones voor inlopend vee af te sluiten en de invloeden van bemesting door verschraling (maaien en afvoeren van gewas) ongedaan te maken.

Voor een aantal kenmerkende begeleidende planten komt het effect van dit beheer uit een vergelijking van de toestand in 1964 en in 1972 duidelijk naar voren. Kwam er in 1964 geen Grote egelskop voor, thans groeit deze er in enkele tientallen. Ook *Hermium* kon in 1972 als nieuwe soort (3 ex.) worden aangemerkt. Koningsvaren breidde zich uit van 4 tot 37 exemplaren, Veenpluis van ca. 100 exemplaren in twee complexen tot ca. 970 exemplaren in zeven complexen, Ronde zonnedaauw van honderden tot ± 6000 , Addertong van ± 30 tot ± 100 , *Malaxis* van 26 tot meer dan 212 en *Welriekende nachtorchis* van enkele tot ca. 200 exemplaren. Ook de Vleeskleurige orchis heeft zich sterk uitgebreid. De krachtige toeneming van deze, veelal zeldzame planten

doet vermoeden dat in dit opzicht de goede weg is ingeslagen en dat de botanische kwaliteiten van het Varkensland nog zullen groeien.

Résumé

In het algemeen kan de ontwikkeling van het Varkensland in natuurwetenschappelijk opzicht gunstig genoemd worden. De natuurlijke omstandigheden waren er reeds zeer bijzonder. De vogelpopulaties zijn onder natuurbeheer zeker niet achteruit gegaan, voor verscheidene soorten valt een toeneming waar te nemen. Door de diversiteit van biotopen geeft het reservaat levenskansen aan een zeer gevarieerde vogelbevolking. Het dient zowel tot refugium voor zeldzame

soorten, als tot „broedbak” voor vogels uit de wijde omgeving.

In botanisch opzicht is er winst, de milieu-differentiatie is toegenomen.

Boven dit gebied met zeer belangrijke en groeiende biologische waarde hangt het zwaard van Damocles. Dwars door het Varkensland van noord naar zuid loopt het tracé van de ontworpen Rijksweg 7. De aanleg van deze weg zal de betekenis van dit reservaat vrijwel geheel wegnemen, de storingszone die met de weg gepaard gaat, zal het gebied als broedgebied tot zeer lage waarde terug brengen, als waterwild-gebied zal het geheel geen betekenis meer behouden.

De Geelgors als broedvogel in Nederland

J. REIJNDERS

In 1966 werd een onderzoek begonnen naar het voorkomen en de verspreiding van een aantal broedvogels in Nederland. Deze landelijke inventarisatie geschiedde op initiatief van de heer J. Philippona en onder auspiciën van het „Contactorgaan voor Vogelstudie” van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging. Algemene informatie hierover is reeds gepubliceerd in de tijdschriften *Natura* (maart 1967 en april 1968) en *Het Vogeljaar* (juni 1967 en april 1968). De Geelgors (*Emberiza citrinella*) is een soort die in 1966, 1967 en 1968 op de inventarisatielijst voorkwam. Over de periode 1969-1972 werden aanvullend veldonderzoek en literatuurstudie verricht. Dit eindverslag bevat de uitslag van het onderzoek. Tussentijdse verslagen over 1966 en 1967 werden uitgebracht in *Natura* en in *Het Vogeljaar* (9; 10).

Ofschoon de Geelgors over het algemeen

niet zo tot de verbeelding spreekt, heeft dit onderzoek toch veel medewerking verkregen mede dank zij de propaganda, de uitvoerige convocaties en de correspondentie met de deelnemers.

In totaal werd door 177 medewerkers aan de Geelgors-inventarisatie deelgenomen; twaalf inzenders vertegenwoordigden echter een groep van personen, zodat het aantal wel ruim 200 bedroeg. De namen van de deelnemers zijn reeds genoemd in de hierboven vermelde tussentijdse verslagen.

Alle medewerkers ben ik veel dank verschuldigd voor hun waardevolle bijdragen, in het bijzonder Drs. J. J. Frieswijk, die mij in 1966 zo'n belangrijke steun verleende bij de voorbereiding en de start van het onderzoek. Het onderzoek geschiedde in de vorm van enquête-vragen, waarvan tabel 1 een vereenvoudigd schema weergeeft. Achter de vragen is het aantal medewerkers voor elk