

Referaten.

In den laatsten tijd zijn er 3 nieuwe referenten opgetreden: A. K.: A. F. Kuhn; v. S.: J. van Soest en J. V.: J. Vlieger, welke personen achtereenvolgens refereeren: A. K.: De Houtmarkt; v. S.: Tharandter forstliches Jahrbuch (Thar. f. Jb.) en Skogsägaren (een Zweedsch tijdschrift, dat thans zeer onregelmatig overkomt); J. V.: Intersylva (orgaan van de C.I.S., de „Centre international de Sylviculture”, welk blad in een Fransche en in een Duitsche uitgave verschijnt). Voorts is nog steeds beschikbaar het Italiaansche tijdschrift: La Rivista Forestale Italiana.

RUBRIEK 3. Houtteelt (waaronder biologie der houtgewassen, systematiek en zaadteelt).

Der Bestockungsanteil der Buche, Hainbuche, Eiche und Birke in Nordwestdeutschland auf Grund von pollenanalytischen Untersuchungen.
Willi Selle, Z. f. F. u. Jw. 3, 65—108, 1941.

De onderzoekingen vormen een aanvulling van die van Hesmer aangaande het Noordduitsche bergland en de venen, alsmede die van anderen, waardoor men een inzicht heeft gekregen in de boschontwikkeling van N.W. Duitschland.

Schrijver's onderzoek diende om na te gaan het voorkomen van beuk, haagbeuk, eik en berk in het N.W. Duitsche gebied en tevens of er overeenstemming is tusschen de pollen-analytische uitkomsten en de verspreiding van deze houtsoorten met betrekking tot hun klimatologische en edaphische eischen. Zijn conclusie luidt: De beuk heeft zijn uitbreiding in het tijdvak na 500 jaar v. Chr. in N.W. Duitschland ten Z. van de lijn Brunswijk-Hannover-Lingen gekregen, waar hij vooral in de gebergten zijn optimale levensvoorwaarden vond. Haagbeuk, eik en berk waren slechts in geringe mate vertegenwoordigd en konden zich alleen in de lagere gedeelten vermeerderen.

Ten N. van bovengenoemde lijn was de beuk, uitgezonderd in de rivierdalen, de veengebieden en in het kustgebied, eveneens de heersche boom tot in de middeleeuwen. Uitgestrekte beukenbosschen, slechts in geringe mate met andere soorten gemengd, kwamen toen voor: eik en berk hadden alleen in de lage gedeelten een grooter aandeel in de menging.

Door verschillende cultuurinvloeden als bodemteruggang, langdurige mishandeling van het bosch door den mensch, bevoordeeling van den eik boven den beuk, werd schijnbaar een verbreiding van het Querceto-Carpinetum en van het Querceto-Betuletum naar voren gebracht, die zij in werkelijkheid nooit bezeten hebben. Deze zienswijze is mogelijk ook van toepassing op Nederland, zoodat het ook niet vast zou staan, dat het boschgebied van ons land tot deze associaties zou behooren.

Schrijver besluit, dat de pollen-analytische onderzoekingen dienen te worden aangevuld met gegevens uit de plantensociologie, de geologie en de voorgeschiedenis van dit N.W. Duitsche gebied om tot een uiteindelijk conclusie te komen.

W. B.

RUBRIEK 4. Boschbescherming (waaronder natuurbescherming en jacht).

The disastrous forest fires of January 1939 in Victoria. A. V. Galbraith. *The Empire Forestry Journal* 1, 10—29, 1939.

Nu erauw in Nederland op alle bosschen en heidevelden wordt gewaarschuwd tegen boschbranden en een beroep wordt gedaan op de medewerking van het publiek om in bosschen en heidevelden voorzichtig om te gaan met vuur, komt het niet ondienstig voor er eens te weeg gebracht. In de laatste in Nederland ontvangen aflevering van bovenvermeld tijdschrift komt een beschrijving voor van een boschbrand in Victoria, die een volle week woedde en wel het hevigst was op den 13den Januari 1939. Dergelijke groote branden waren niet voorgekomen sedert 6 Februari 1851, toen practisch geheel Victoria in den asch werd gelegd. In de geschiedenis van Victoria staat die dag dan ook als de „Zwarte Donderdag” aangetekend.

De brand van 1939 was voorafgegaan door een zeer droge periode. Hoe warm en hoe droog het tusschen 6 en 13 Januari was, blijkt wel uit een staatje van de meteorologische gegevens dier dagen. De temperatuur schommelde tusschen 75 en 114° Fahr. de relatieve vochtigheid tusschen 59 en 7%. Op 13 Januari stijgt de temperatuur van 78° om 8 uur snel tot 113° om 12 uur, de relatieve vochtigheid daalt van 50% op 8%. Er stond in die dagen een bijzonder sterke wind, die te noodelottiger werd doordat hij voortdurend draaide, waardoor de bestrijding zeer moeilijk werd. In sommige streken werd de schade veroorzaakt door den hevigen wind bijna even groot als elders door het vuur; boomen van *Eucalyptus regnans* en *Euc. gigantea* met een diameter van 1.9 m en een hoogte van 80 m, werden getordeerd, afgeknapt en ontworteld.

Merkwaardige verschijnselen werden bij dezen brand geconstateerd. Gedurende die beruchte week lag geheel Victoria in rood gehuld en op den noodelottigen Vrijdag van 13 Januari heerschte er tusschen 2 en 6 uur absolute duisternis. Een ander merkwaardig verschijnsel was de groote afstand waarover geconstateerd schorsdeelen in de lucht werden meegevoerd. Bij een goed gecontroleerd schorsdeelen bleken schorsdeelen over een afstand van 13 km te zijn meegeseurd en dit is waarschijnlijk de oorzaak geweest van het plotseling uitbreken van branden ver vóór het front van de eigenlijke vuurhaard.

Verder is herhaaldelijk, en wel door absoluut betrouwbare waarnemers, geconstateerd, dat plotseling in de lucht „ballen van vuur” ontstonden, vermoedelijk ontstaan door de ontbranding van gassen. Wetenschappelijke waarnemers hebben dit aldus verklaard: Men neemt aan, dat de hooge lucht temperatuur van 180° F. en de relatieve vochtigheid van 5% (op sommige stations was die nul) verantwoordelijk zijn voor de destructieve destillatie van het loof der *Eucalyptussen* aan het front van de branden. Deze bladeren bevatten 0.5—3.5% vluchtige oliën, gemiddeld zeker 1%. Door den sterken wind en het sterk gecoupeerde terrein, zijn op sommige plaatsen groote hoeveelheden van die gassen als 't ware samengeperst en bij de heerschende hooge temperatuur ontbrand.

Verbrand zijn in Victoria 500.000 ha boschreserve, d.i. 26% van de totale reserve, 1.200.000 ha „protected forests” en 360.000 ha particulier bosch. Van de naaldhoutculturen in 't gebergte gingen 4000 ha in vlammen op. Verder gingen verloren 67 houtzagerijen en 600 woningen. Meer dan zeventig menschenlevens zijn te betreuren. Bijzonder schadelijk werd de brand in de zeer waardevolle bosschen van *Euc. regnans* en *Euc. gigantea*, boomsoorten die zelfs geen loopvuur verdragen en die na den brand ook niet meer uitloopen, wat bij de andere *Eucalyptus*soorten wel het geval is. Deze bosschen alleen hadden reeds een uitgestrektheid van 220.000 ha.

Er worden thans maatregelen getroffen om zoo spoedig mogelijk nog te redden wat er te redden valt. In de ontsloten bosschen werd ongeveer 5 miljoen m³ gedood en men denkt hiervan de helft te kunnen verzagen.

Men zal nu overgaan tot het aanleggen op groote schaal van boschtrambanen, 600.000 m³ te vellen en in 't bosch op te slaan, 900.000 m³ te vellen en te verduurzamen, 17 zagerijen die waren vernield, weer op te bouwen, 22 nieuwe zagerijen in deze boschgedeelten op te richten en met de bestaande zagerijen, te zamen uitmakende een vijftigtal, de 800.000 m³ nog staand hout in twee jaar te verzagen. Men zal dadelijk met een 2000 werklieden moeten beginnen.

Het boschbeheer van Victoria was van meening, dat de tot nu getroffen maatregelen voldoende waren om het brandgevaar te keeren: de ervaringen opgedaan bij de boschbranden van 1939 dwingen haar tot een algeheele reorganisatie. Het artikel wordt geïllustreerd door een drietal uitstekende foto's, waarvan er een vooral een beeld geeft van de enorme schade, door den wind veroorzaakt.

v. Z.

Derrisvoorziening in 1941. Ir. W. Spoon. T. Pl. ziekten. 1, 32—34, 1941.

Een berekening van den voorraad derris als wortel (in zogenaamde chips of cuttings gehakt) of gemalen tot poeder, op Mei 1940, leidt tot een hoeveelheid van 12 ton voorraad bij de fabrikanten en handelaren, terwijl kort tevoren ongeveer 13 ton was binnengevallen. Als voorbeeld van verbruik wijst Spoon op benoodigde hoeveelheden voor de bestrijding van thrips in vlas: 86 ton stuifmengsel in 1935, d.i. 15 ton wortel, 35 ton mengsel in 1936, d.i. 5 ton wortel en 20 ton in 1937, d.i. 3,5 ton wortel, daarna afnemend kleinere hoeveelheden. Het is jammer, dat het bij dit eene voorbeeld blijft, temeer, daar juist dit voorbeeld in het geheel geen beeld geeft van de huidige behoefte. Nu beperkt het betrekkelijk oppervlakkige artikeltje zich tot het manen tot zuinigheid en tot het koel, droog en donker bewaren van eventueel nog aanwezige voorraden.

F. B.

Doet de Vlaamsche Gaai kwaad? N. Natura. 10, 198—199, 1940.

Op een desbetreffende vraag van een van de lezers zijn verscheidene schuldigverklaringen ingekomen. Deze komen er op neer, dat, behalve jongen, zelfs van groote vogels, zooals fazant en patrijs, alle vogels kleiner dan merel en wielewaal van zijn roofovervallen hebben te lijden. De conclusie is derhalve, dat het, ter bescherming van de zangvogels, noodig is het dier te bestrijden, daar het natuurlijk evenwicht is verbroken door het opruimen van bunzings, marters, buizerds enz. Een der lezers raads aan om dit vooral in April en begin Mei te doen, daar dan geen jongen hulpeloos worden achtergelaten. Het zou echter jammer zijn deze levendige kleurrijke vogel geheel uit onze steeds armer wordende natuur te doen verdwijnen.

F. B.

Gegevens over de das; voorkomen en gedrag in Nederland. Drs. F. o p I. Brouwer. Natura. 10, 202—205, 1940.

Eenige verzamelde gegevens dienen om te bevestigen, dat de das geen geregelde winterslaap heeft (zie ook Natura. 1, 1940), doch meermalen in den winter boven den grond kan worden aangetroffen. Voorts worden verscheidene nieuwe vindplaatsen vermeld, waaruit blijkt, dat dit dier niet alleen voorkomt in Overijssel, Gelderland en Limburg, zooals Dr. C. E y k m a n vermeldt in „De Nederlandsche Zooëdieren” van 1937, doch ook in Drenthe, Groningen, Friesland, Utrecht, Zuid-Holland en Noordbrabant.

Tenslotte wordt betreurd, dat het dier zooveel wordt vervolgd, daar het zijn bescheiden plaats in onze fauna ten volle waard is.

F. B.

Teerung von Maschendraht auf dem Forstamt Mittelhöhe. P. J a e h n. Thar. F. Jb. 1/3, 113—116, 1940.

De levensduur van het voor afrastering van jonge cultures in boven-

genoemde houtvesterij gebruikelijke harmonicagaas kan door een behandeling met teer worden verlengd met ten minste 5—7 jaar.

Benodigd is een ijzeren vat (oud teer- of olievat), waarvan één cirkelvormige wand is weggenomen en dat voor $\frac{2}{3}$ met teer is gevuld. Het vat staat op een driepoot, waaronder een vuur brandt, dat de teer in voldoende, doch niet overmatig dun vloeibaren toestand moet brengen. Een rol gaas dompelt men in het vat, waarna men met behulp van twee ijzeren stangen, die dwars door het gaas worden gestoken, de rol omkeert, zoodat eerst de eene, daarna de andere helft van de rol met de teer in aanraking komt.

Van harmonicagaas met (vierkante) mazen van 40 mm en een 2 mm dikke draad is per rol van 100 m 12 kg teer noodig. De kosten van dit teeren bedragen, arbeidsloon inbegrepen, RM 2.25 per rol. v. S.

Verbetering van den reeënstand. W. J. S. De Ned. Jager. 40. 515—517, 1941.

De komst van de nieuwe jachtwet, waarnaar door de jagers al jaren lang reikhalzend wordt uitgezien, zal ook ten aanzien van de jacht op reewild aanmerkelijke verbeteringen brengen.

Was het vroeger geoorloofd met hagel op reeën te schieten, wat veel op drijfjachten gebeurde, thans zal uitsluitend het afschot met den kogel geoorloofd zijn. De geslachtsverhouding, die in de meeste jachten zeer ongunstig was, zeer ten nadeele van den wildstand, zal verbeterd worden. Er zal geen kantjesjagerij meer zijn, want een reeënjacht zal een minimumgrootte moeten hebben van 150 hectaren en degenen, die daar met kleine perceelen inliggen, zullen niet het recht van jagen op hun grond krijgen. Verder zal een goede regeling van het afschot voorkomen, dat, gelijk tot nu toe, de goede bokken geschoten worden en de slechte in leven blijven.

Aan den reeënjager zal de eisch gesteld worden, dat hij zijn wild kent en dat is alleen mogelijk door het gedurig te observeeren. Alleen op die wijze zal hij competent geacht worden om te kunnen beoordeelen wat geschoten en wat gespaard moet worden. Het is tevens de bedoeling, dat rekening zal worden gehouden met den landbouw, zoodat wildschade geen naam mag hebben. Daarbij zal men zich dienen toe te leggen op een kwantiteit, die door den landbouw wordt verdragen, tegelijkertijd strevend naar verbetering der kwaliteit.

Ten einde slechte bokken te kunnen afschieten vòòr den bronsttijd, zoodat zij hun slechte eigenschappen niet kunnen vererven, zal de jacht langer geopend dienen te zijn dan tot nog toe. En bovenal zal er gelegenheid geschapen moeten worden om de slechte kalfjes weg te schieten.

Alles te samen houdt dit in, dat de jager ook inderdaad in staat is dit afschot als kenner te regelen en op dit gebied kan door menigeen nog heel wat worden geleerd.

W. B.

Over wildschade en wildschadecommissies. J. Craandijk. De Ned. Jager. 42, 550—551, 1941.

Tengevolge van het in werking treden der nieuwe jachtwet zal men zien, dat in streken, waar tot nu toe geen of nagenoeg geen wild voorkwam, zich wild gaat vestigen. Schrijver pleit er nu voor, dat de wildschade-commissies met wijs beleid te werk gaan en voorkomen, dat er wildschade ontstaat, welke de jacht in die streken in discrediet zou brengen, maar tevens door juiste voorlichting voorkomen, dat overal geknald wordt en onnoodige schade aan den wildstand wordt toegebracht. Tot nu toe is in te groote mate door de burgemeesters een vergunning ex art. 60 der jachtwet uitgereikt, die aan allerlei personen de gelegenheid gaf, onder het motto van opruimen van schadelijk gedierte, tevens het wild op te ruimen, zeer ten nadeele van de jacht, die thans steeds meer als een economisch belang wordt erkend.

W. B.

Hoe het ziek schieten te beperken? Moustache. De Ned. Jager. 43, 561—562, 1941.

Het ziek schieten van wild kan zijn oorzaak vinden in den jager en in het geweer. Beide oorzaken zijn te verhelpen, de eerste weliswaar minder gemakkelijk dan de tweede, maar elke jager zal daarnaar streven. Want wild, dat niet op het tableau komt, laat steeds een groote onbevredigdheid achter voor een weidelijk jager. Behalve de reeds genoemde oorzaken kan ook het gebruik van een verkeerde hagelsoort daaraan schuld zijn.

Het is noodig, dat de jager de schottekens kent, d.w.z. de manier, waarop het wild teekent in verband met de plaats, waar het schot het treft. Een snel aangebracht tweede schot kan dan het ziek geschoten stuk afmaken. Van den jager moet dus geëischt kunnen worden, dat hij snel weet te reageeren na het zien van een schotteken.

Nawaren van ziek geschoten wild is noodzakelijk en dan zal de aanwezigheid van een ferm hond gelegenheid geven het wild op te sporen en ter hand te brengen.

W. B.

RUBRIEK 5. Boschexploitatie (waaronder technologie).

Des écorces! Encore des écorces! Dernier appel aux propriétaires des forêts. Bourquin. J. f. suisse. 5, 103—104, 1941.

Schors is zoowel voor de burgerij als voor de weermacht van groot belang. De leerlooierijen verkeeren in groote moeilijkheden. De invoer van schors staat geheel stil. Men is geheel op binnenlandsche schors aangewezen.

Er zijn drie houtsoorten die voor levering van loischors in aanmerking komen: kastanje, eik en spar. Van de beide eerstgenoemden kan niet meer gewonnen worden dan men reeds doet. Van de sparrenbosschen kan echter veel meer worden verkregen. Wel moet men de stammen dan kappen wanneer de groei reeds begonnen is, maar dit jaar zijn de meeste vellingen toch reeds te laat. Het is zaak dat er niets verloren gaat. Vorig jaar is de opbrengst van looistoffen uit de sparrenbosschen reeds 2000 ton geweest terwijl ze andere jaren gemiddeld 600 ton bedroeg.

Om nu de schorswinning te bevorderen zijn de prijzen verhoogd en een ernstig beroep wordt op de boschbezitters gedaan. De bast der sparren moet in platen van 1 m lengte, opgerold en zorgvuldig gedroogd, worden afgeleverd.

de K.

RUBRIEK 6. Boschhuishoudkunde (waaronder beheer, handel, recht, wetgeving en arbeid).

Aperçu sur notre ravitaillement en bois. Petitmermet J. f. suisse. 5, 97—103, 1941.

Daar het hout de laatste jaren steeds meer door andere stoffen vervangen werd (bijvoorbeeld door ijzer en cement bij bouwwerken en door steenkool enz. in de industrie) waren er in 1938 en 1939 geen groote voorraden goed droog aanwezig. Vandaar, dat de „Section du bois” (Office fédérale de guerre pour l'industrie et le travail) zich vanaf zijn oprichting heeft beijverd, stapelplaatsen van verschillende sorteeringen te vormen.

Gemakkelijk ging dit niet. Men slaagde er echter in, ondanks de mobilisatie en het slechte voorjaarsweer, voorraden te vormen waarmede tot den herfst van 1940 geleidelijk aan alle aanvragen kon worden voldaan. Maar in Mei 1940 kwam de tweede, thans algemeene mobilisatie en het werk in de bosschen kwam ten achter door gebrek aan arbeidskrachten.

Gedurende 10 jaren die aan den oorlog vooraf gingen werden in

Zwitserland gemiddeld 3 miljoen m³ hout uit eigen bosschen verbruikt, waarvan 45,4% werkhout en 54,6% papier en brandhout. Daarnaast moesten nog 226,770 m³ rondhout, 128,000 m³ gezaagd hout en 323,400 m³ brandhout, tezamen 678,400 m³ worden ingevoerd. Een geringe hoeveelheid hout werd uitgevoerd. De totale, per jaar verbruikte hoeveelheid hout, bedroeg 3,657,500 m³. In November 1939 was er een voorraad van 329,856 m³ hout aanwezig.

Bij het uitbreken van den oorlog was de vraag naar hout voor bouw- werken en industrie hadelijk veel minder, maar er kwam een verbruiker bij die veel noodig had: het leger. Veel was er noodig voor den bouw van versterkingen, barakken en stallen en, toen de winter naderde, moesten nog winterverblijven voor mensch en dier worden gebouwd.

De voorziening met brandhout ging niet gemakkelijk. Veel droge voorraad was er niet. Men had gedacht zich een voorraad van 200,000 S.M. te vormen, maar, door gebrek aan werkkrachten en door de ongunstige weersomstandigheden in Januari en Februari, schoot het werk slecht op. Tenslotte werd het werk door de tweede mobilisatie bijna geheel stop gezet. Niettemin heeft men kans gezien voor eind 1940 een voorraad van 204,500 S.M. bijeen te krijgen. Bij het begin van den winter 1940/1941 was de toestand van de brandhoutvoorziening niet rooskleurig.

Om de tot dusverre ingevoerde steenkool te vervangen door hout, zou men, om op hetzelfde aantal caloriën te komen, 26 miljoen S.M. hout moeten vellen. In normale tijden had men genoeg aan 2½ miljoen S.M. In 1940 kon de productie tot 3½ miljoen S.M. worden opgevoerd, een hoeveelheid die nog maar een vijfde van de benodigde caloriën vertegenwoordigt. Groote zuinigheid met brandhout is dus noodzakelijk.

De regeeringen der cantons hebben den raad gekregen, zooveel mogelijk voor hun eigen houtvoorziening te zorgen, terwijl de cantons, die meer hout opbrengen dan ze zelf noodig hebben, een nationale reserve moeten vormen van 400,000 S.M. Verder moeten ze 100,000 S.M. voor het leger leveren, 140,000 S.M. houtgasblokjes, 300,000 S.M. papierhout en 30,000 S.M. voor houtwol. Alles bij elkaar zal er een miljoen S.M. moeten zijn.

Het Departement fédérale de l'économie publique heeft orders gegeven den houtaankap voor dit jaar te verdubbelen, d.w.z. het Zwitsersche bosch zal 6 miljoen m³ hout van allerlei soort moeten leveren. Het staat te bezien of hiervoor het noodige werkvolk te krijgen zal zijn. Volgens het plan van de „Section du bois” zullen uiterlijk in September 1600 motorvrachtwagens op houtgas moeten rijden. Het is voorts een groote moeilijkheid voor de benodigde houtgasblokjes den voorkeur gegeven boven het gebruik van gasmotoren voor anthraciet of houtskool.

Kolenbrandertij werd in Zwitserland bijna niet meer toegepast. Voor den oorlog vroeg de industrie jaarlijks 4000 ton houtskool, die werden ingevoerd. Men vreest in het land zelf niet meer dan de helft te kunnen opbrengen, zoodat men voor motorbeweegkracht niet op houtskool kan rekenen. Intusschen wordt de vervaardiging van houtskool zooveel mogelijk bevorderd.

Houtsuikerfabricatie met het doel vloeibaar stookmateriaal voor motoren te krijgen heeft de volle aandacht der „Section du bois”, maar spoedige hulp is hiervan nog niet te verwachten.

De hout- en brandstofvoorziening van Zwitserland staat deze jaren dus voor zeer groote moeilijkheden.

de K.

RUBRIEK 6. Boschgeschiedenis (waaronder beschrijvingen van bedrijven).

Fraeylemaborg. W. E. G. de Bruin. *Natura.* 10, 205—207, 1940. Het ongeveer 21 ha groote en rijke Fraeylema- of Slochterbosch, is

ongeveer alles wat in de woldstreek Fivelingo is overgebleven van de vroeger uitgestrekte bosschen, heidevelden en moerassen.

In de 13de eeuw moet er al een sterk kasteel hebben gestaan. In de 15de eeuw werd het tegenwoordige gebouw gesticht; de rechtervleugel werd in de 17de eeuw bijgebouwd. De eersten, die men als bezitters vermeld vindt waren vertegenwoordigers van het geslacht *Faeylema*. In het begin van de 16de eeuw ging het door huwelijk over in het geslacht *Rengers*, waarin het 6 geslachten lang bleef. Daarna ging het wederom door huwelijk in 1671 over naar de *Piccardts*, waarna het na 3 generaties in zeer vervallen staat door koop in 1781 aan Mr. H. de *Sandra Veldtman* overging en door deze werd geres-taureerd, terwijl ook het bosch werd hersteld en in de toenmalige stijl werd aangelegd. Later ging het door huwelijk tijdelijk over naar de *Hora Siccama's* en vandaar in een zijlijn van de *Sandra Veldtmans* naar de *Thomassen à Thuessink van der Hoops*. Omstreeks 1840 was het landgoed nog 31 ha groot (zie ook Mr. T. P. *Tresling* in de *Groninger Volksalmanak* van 1840; (Ref.).

Het bosch bestaat uit eik, beuk, esch, iep, eschdoorn, haagbeuk, kastanje enz.; de ondergroei uit hulst, lijsterbes, vuilboom, bergvlier, els enz.; de kruidenvegetatie is rijk en bevat onder meer: *Festuca gigantea*, *Poa nemoralis*, *Lampsana communis*, *Oxalis acetosella*, *Galium aparine*, *Geum urbanum*, *Impatiens noli tangere*, *Polygonum bistorta*, *Circaea lutetiana* enz. Voorts is de vogelrijkdom groot.

F. B.