

- tussen Bunde en Geulle (meded. Dr. S. J. Dijkstra, Nat. Hist. Maandbl. Limb. 49, 1960, p. 57 en 70).
- Tulipa sylvestris* L.; omgeving van Hoorn (opg. G. Houtman).
- Juncus subnodulosus* Schrank; slootkant in weide ten ZW van Ansen bij Ruinen, Dr. (Dr. J. J. Barkman en v.d.V.); Epe, Gld., veentje aan de weg naar Heerde (v.O., R. en H. Schimmel).
- Carex aquatilis* Wahlenb.; Rheezermaten, gem. Hardenberg, O.K.W.-reservaat (G.).
- Carex buxbaumii* Wahlenb.; Veerslootlanden bij Staphorst, O.K.W.-reservaat (G.).
- Carex elongata* L.; Lieverder Noordbos, gem. Norg (G.).
- Carex extensa* Good.; Piaam, Kooiwaard (M.T.J. en v.d.P.); Van Ewijcksluis, gem. Anna Paulowna, noordelijk oeverterrein van het Balgkanaal (R. Rasch); Braakman, Zeel. (Unio).
- Carex nigra* (L.) Reichard $\times$ *C. trinervis* Degl. (*C. \times timmiana* P. Junge); Petten, NH. (R. Rasch).
- Carex paniculata* L. $\times$ *C. remota* L. (*C. \times boenninghausiana* Whe.); Zegveld, Kamerikse Nessen (M. J. H. Kortselius).
- Carex reichenbachii* Ed. Bonn.; Broekhuizen, Broekhuizerbroek, 1958 (v.d.V.).
- Scirpus triquetus* L.; Venlo, in een grintgat aan de Maas (Chr. G. van Leeuwen).
- Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P.B.; Schuddebeurs, gem. Noordgouwe, bos (v.d.V.).
- Bromus diandrus* Roth (*B. gussonii* Parl.); Tilburg, wolwasserij (K. en v.O.).
- Catapodium maritimum* (L.) Hubbard; tussen Domburg en Westkapelle, wegrand aan binnenzijde van de duinen (A. de Visser).
- Dactylis polygama* Horvat. (*D. aschersohniana* Graebn.); Elswout, gem. Bloemendaal (de J., G. Londo en R.).
- Eragrostis megastachya* (Koel.) Link; Wageningen, graanadventief (M.T.J. en v.d.P.).
- Hordeum jubatum* L.; Vlaardingen, Broekpolder, opgespoten grond (Mevr. L. G. Blanche Koelensmid - v.d. Weerd); De Beer, Rozenburg, Z-zijde (C. Sipkes).
- Phalaris minor* Retz.; Wageningen, graanadventief (M.T.J. en v.d.P.).
- Poa chaixii* Vill.; Bloemendaal, Midden Duin- en Daalseweg (G. Londo).
- Setaria italica* (L.) P.B.; Nieuwkoop, stortterrein (M. J. H. Kortselius).
- Sorghum halepense* (L.) Pers.; Nieuwkoop, stortterrein (M. J. H. Kortselius).

Vegetatie en fauna van de Sliedrechtse Biesbosch

C. J. VERHEY.
(R.I.V.O.N.)

In de vorige aflevering van De Levende Natuur hebben we iets verteld over het ontstaan van de Sliedrechtse Biesbosch. In dit artikel willen we nader ingaan op de vegetatie en ook op de fauna van dit interessante gebied.

De vegetatie bestaat uit:

- Planten die in de zoetwater-getijdedelta zich handhaven en (of) er zich kunnen aanpassen.
- Planten van het elzenbroek.
- Mengflora.

a. Tot de planten van de zoetwater-getijde-delta behoren veel gemeenschappen die ook in de Brabantse Biesbosch voorkomen. Wij zullen ze hier noemen met vermelding der belangrijkste vindplaatsen (fig. 1). (Voor de symbolen zie men Bijlage 7 in Zonneveld, 1960).

Ruigte en Biezensgors.

Oeverwalreeks:

Driekantige bies (*Scirpus triquetus*) + Zeebies (*S. maritimus*); (Rdq): enkele plaatsen langs de Nieuwe Merwede bij de Oude Kat en in Gat van de Hengst.

Zeebies (*Scirpus maritimus*) + Rietgras (*Phalaris arundinacea*); (Rdh): twee opwassen in de Kikvorschkil.

Moeraskruiskruid (*Senecio paludosus*) + Kattestaart (*Lythrum salicaria*) + Zeebies (*Scirpus maritimus*); (Rc): verspreid kleine veldjes, tot dusver zonder Zeebies.

Water-ereprijs (*Veronica anagallis-aquatica*) + Waterpeper (*Polygonum hydropiper*); (Rp): in ondiepten van Moldiep, hier tevens met *Callitriche*, *Alisma* en Moeras-vergeetmijnietje (*Myosotis palustris*). Harig wilgeroosje (*Epilobium hirsutum*) + Rietgras (*Phalaris arundinacea*); (Rb): in een zijcreek van Moldiep (Rookekil) en op diverse kribben waarmee polders met elkaar zijn verbonden.

Bereklaauw (*Heracleum sphondylium*) + Valeriaan (*Valeriana officinalis*); (Ra): op vele punten, waar grienden zijn gekapt of waar grasvelden opnieuw met wilg of populier zijn ingeplant (Huiswaard en Nieuwe Kat).

Komreeks:

Grote opwassen ontbreken in dit gebied, een verschil met de Brabantse Biesbosch.

Slechts fragmentarisch deze gezelschappen.

Mattebies (*Scirpus lacustris*) + Pijlkruid (*Sagittaria sagittifolia*); (Rf): ondiepten in Moldiep.

Mattebies (*Scirpus lacustris*) + Kattestaart (*Lythrum salicaria*); (Rdf): op basaltglooiing langs de Nieuwe Merwede onafgebroken van Oude Kat tot Kop van 't Oude Wiel toe.

Grote lisdodde (*Typha latifolia*) + Kleine lisdodde (*Typha angustifolia*); (Rce): overgang naar oeverwal. Vooral uitmonding Moldiep, op de grens van Huiswaard en Nieuwe Kat en voorts in de Louw Simonswaard (overgang Sneepkil-Houweningswater). Ook verspreid in kleine perceeltjes voorkomend.

Rietgors.

Riet (*Phragmites communis*), zonder kruiden; (G6): in het Gat van de Hengst een belangrijk perceel.

Idem + heel weinig Dotterbloem (*Caltha palustris*); (G5q): langs de Huiswaard tegenover het Moldiep.

Idem + weinig Dotterbloem (*Caltha palustris*); (G5): grote rietgorzen langs Wantij, Zoetemelkskil, bij Helsluis tegen de Helpolder.

Idem + Dotterbloem (*Caltha palustris*); (G5r): na de Schotbalksluis in Gat van de Hengst en voorts in de Zoetemelkskil.

Idem + Ruw beemdgras (*Poa trivialis*) + Speenkruid (*Ranunculus ficaria*); (G2): zandige oeverwal Zoetemelkskil, lage delen in de Huiswaard (griend).

Idem + Fluitekruid (*Anthriscus sylvestris*); (G2h): op hogere delen, iets boven Middel Hoog Water (MHW), o.a. op een oeverwal van een rietgors in de Kikvorschkil.

Idem + Bereklaauw (*Heracleum sphondylium*).

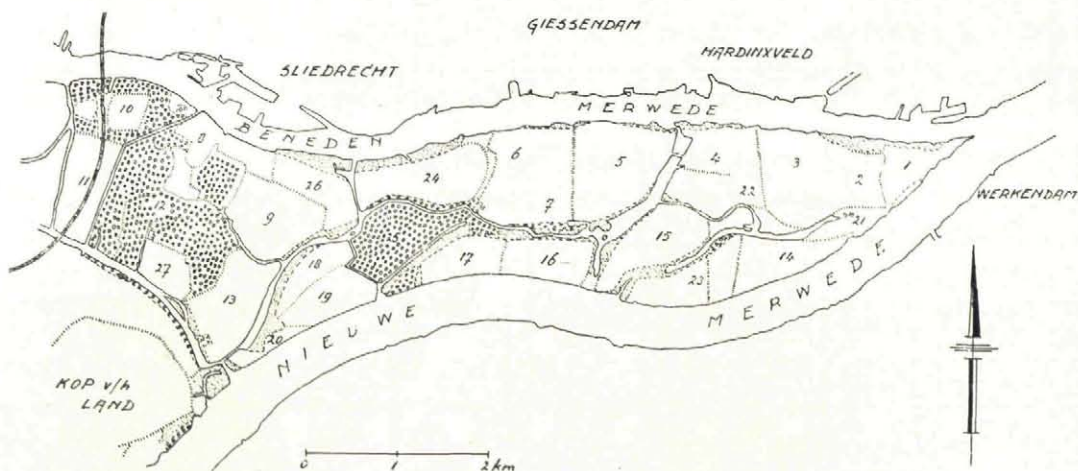


Fig. 1. Sliedrechtse Biesbosch 1936.

1. Kop van 't Oude Wiel. 2. Jonge Jans Waard. 3. Aart Eloyenbosch. 4. Engelbrechts Plekske. 5. Ruigten bezuiden den Peerenboom. 6. Kort Ambacht. 7. Lang Ambacht. 8. Ronduit. 9. Zuiles Polder. 10. Kraaiestein. 11. Grenspolder. 12. Kikvorsch. 13. Otterpolder. 14. Kraaiennest. 15. Louw Simonswaard. 16. Hengstpolder. 17. Jongeneele Ruigt. 18. Huiswaard (polder). 19. Oude Kat. 20. Nieuwe Kat. 21. Klein Kraaiennest. 22. Platte Hoek. 23. Thomaswaard. 24. Stedelijk. 25. Huiswaard (griend). 26. Helpolder. 27. Kleine Otterpolder.

Kikvorschkil: langs 13, 9, 24, 7. Sneepkil: langs 15, 22, 14, naar 21. Houweningswater: tussen 15 en 23. Zoetemelkskil: tussen 17 en 25. Schotbalksluis: tussen 5 en 16. Moldiep: dwars door 12, verder tussen 9 en 13.

lium); (G1): vegetatie boven MHW, in slechte rietpercelen te verwachten. Een smalle strook in een rietperceel in het Wantij.

Griend en Vloedbos.

Schietwilg (*Salix alba*) + weinig Dotterbloem (*Caltha palustris*); (V7): in de Huiswaard bij de ingang van de zg. „Keetsloot” een perceel.

Schietwilg (*Salix alba*) + Fluitekruid (*Anthriscus sylvestris*) + Dotterbloem (*Caltha palustris*); (V3r): in grienden beneden MHW (Zonneveld, 1960), hier zuidoever van Wantij en grienden langs Kort en Lang Ambacht.

Schietwilg (*Salix alba*) + Bittere veldkers (*Cardamine amara*) + Fluitekruid (*Anthriscus sylvestris*); (V3): in bijna alle griendcomplexen, zelfs in beneden MHW gelegen grienden, mits goed omkaad.

Schietwilg (*Salix alba*) + Bereklaauw (*Heracleum sphondylium*); (V2): in grienden boven MHW, o.a. in sommige delen van de Huiswaard.

Schietwilg (*Salix alba*) + Helmkruid (*Scrophularia nodosa*); (V1): op een kade, dwars door de Huiswaard, met geringe overspoeling (40 cm + MHW).

Heksenkruid (*Circaea lutetiana*) + Wijd-aarzegge (*Carex remota*); (V0): in de Brabantse Biesbosch in „rijpe” grienden, hier

in grienden die (nog) niet rijp zijn maar deze vegetatie wel bezitten door geringere overspoeling als gevolg van getijvertraging en minder hoog oplopende vloed.

Vooral het oostelijke (oudste) deel van de Huiswaard behoort hier toe. Hier groeit ook plaatselijk Es (*Fraxinus excelsior*) als hakhout en in groepen op open plaatsen Gelderse roos (*Viburnum opulus*) in vele forse exemplaren (fig. 2).

Ook vindt men hier Look zonder look (*Al-liaria petiolata*), in lagere delen nog als „epifyt” op wilg, op hogere delen op de grond. Een nader onderzoek is hier gewenst.

b. Elzenbroek-vegetatie komt voor waar vloed weinig oploopt en overspoeling gering is. De Platte Hoek bij het Aart Eloyenbosch is hier een prachtig voorbeeld van. Elzen, tot 10 m hoog, treft men er aan. Ook noteerden we Bosbies (*Scirpus sylvaticus*), Moeraswolfsmelk (*Euphorbia palustris*), Lis (*Iris pseudacoris*), Harig wilgeroosje (*Epilobium hirsutum*), Poelruit (*Thalictrum flavum*), Moerasspirea (*Filipendula ulmaria*), Bereklaauw (*Hera-cleum sphondylium*), Heermoes (*Equisetum arvense*), Valeriaan (*Valeriana officinalis*), Fluitekruid (*Anthriscus sylvestris*), Haagwinde (*Calystegia sepium*), Groot springzaad (*Impatiens noli-tangere*), Gelderse roos (*Viburnum opulus*), Smeerwortel (*Symphytum officinale*), Koekoeksbloem (*Lychnis flos-cuculi*), Kruipende boterbloem (*Ranunculus repens*) Riet (*Phragmites communis*; niet als mooi Biesbosch-riet natuurlijk), Bittere veldkers (*Cardamine amara*), Speenkruid (*Ranunculus ficaria*), Moeras-vergeetmijnietje (*Myosotis palustris*), Dotterbloem (*Caltha palustris*), Grote lisdodde (*Typha latifolia*), Moeraskruiskruid (*Senecio paludo-*

sus), Wolfspoot (*Lycopus europaeus*), Kleefkruid (*Galium aparine*), Dauwbraam (*Rubus caesius*), Bittere wilg en Grauwe wilg (*Salix purpurea* en *S. cinerea*).

We vinden hier dus een mengeling van plantengezelschappen, behorend tot het Al-nion glutinosae, Molinion caeruleae en Caricetum elatae. Door de moeilijke toeganke-lijkheid van dit gebied (de Schotbalksluis is alleen bij dood tij te bevaren en het kre-kensysteem slechts bij hoog water!) is dit gebied nog onvoldoende geanalyseerd. In de doodlopende kreek-uiteinden (bv. het Houweningswater) vindt men *Stratiotes*, *Potamogeton* en *Nuphar*. Als gevolg weer van vertraagd tij en geringe stroomsnelheid kunnen deze planten daar groeien. Aldaar ook weer vaak elzenopslag.

c. Komen we nu tot de „mengflora”, dan moet eerst worden gezegd dat met deze naam bedoeld worden de planten uit de rivierduintjes, de fluviatiele soorten en de vermoedelijke overblijvers uit het vroere veengebied (haf-flora).

Na vijf eeuwen van gedeeltelijke aanslibbing, overspoeling en verandering door waterstaatswerken is niet overal een scherpe scheiding meer te trekken. In overleg met Dr. van Ooststroom en de heer Reichgelt werd dan ook de naam „mengflora” gekozen. Behalve eigen waarnemingen werden ook gegevens uit het IVON-archief en van Ir. K. Kimstra verwerkt.

We zullen van de belangrijkste polders enige elementen van de mengflora noemen (men zie overigens Kimstra, 1957; Verhey, 1960).

Kop van 't Oude Wiel, Kraaiennest en Klein Kraaiennest.

Zandig rivierduinterrein met begroeiing van Agrimonie (*Agrimonia eupatoria*),



Fig. 2. In de hoogste delen van de Huiswaard: begroeiing met Gelderse roos op open plaatsen in vele forse exemplaren. Foto E. van Geelen.

Trilgras (*Briza media*), Meidoorn (*Crataegus monogyna*; zelfs een „veld” van 60 exemplaren bij Kop van 't Oude Wiel), Handjesgras (*Cynodon dactylon*), Kruisdistel (*Eryngium campestre*; ook in Oude Kat), Heksenmelk (*Euphorbia esula*), Schapegras (*Festuca ovina*), Zachte haver (*Helictotrichon pubescens*), Knautia (*Knautia arvensis*), Scherpgras (*Koeleria cristata*), Sikkellklaver (*Medicago falcata*), Voorjaars-vergeetmijnietje (*Myosotis micrantha*), Gedoornd stalkruid (*Ononis spinosa*), Rode bremraap (*Orobancha lutea*), Vogelmelk (*Ornithogalum umbellatum*; ook in de Huiswaard), Karwij-varkenskerfel (*Peucedanum carvifolia*), Knolbeemdgras (*Poa bulbosa*; ook in Louw Simonswaard), Grote ratelaar (*Rhinanthus glaber*), Kleine pimpernel (*Sanguisorba mi-*

nor), Zeepkruid (*Saponaria officinalis*), Wit vetkruid (*Sedum album*), Muurpeper (*S. acre*), Zacht vetkruid (*S. boloniense*), Tripmadam (*S. rupestre*), Kleine ruit (*Thalictrum minus* ssp. *jacquinianum*), Thijm (*Thymus serpyllum*), Hazepootje (*Trifolium arvense*) en Breedbladige ereprijs (*Veronica teucrium*).

Hiertoe behoren dus vele planten van het *Bromion erecti* (Kimstra, 1957).

Jongeneele Ruijt, Hengstpolder.

Graslanden, omkaad door dijkjes uit zware klei bestaand, hier en daar echter met zand gemengd.

In de begroeiing vindt men o.a. Kruipend zenegroen (*Ajuga reptans*), Grasklokje (*Campanula rotundifolia*), Kamvaren (*Dryopteris cristata*; griendcomplex tussen

Huiswaard en Jongeneele Ruijt), Moeraswespenorchis (*Epipactus palustris*), Moeraswolfsmelk (*Euphorbia palustris*), Knautia (*Knautia arvensis*; ook in Louw Simonswaard), Gedoornd stalkruid (*Ononis spinosa*; ook in Oude Kat), Ruige weegbree (*Plantago media*), Grote pimpernel (*Sanguisorba officinalis*; vele exemplaren) en Oosterse morgenster (*Tragopogon pratensis* ssp. *orientalis*; overvloedig).

Nog op twee planten willen we nader ingaan: de vele duizenden Kievitsbloemen (*Fritillaria meleagris*), die in de Oost-Merwedepolders bij de ruïne van het Huis te Merwede groeiden, zijn door de industrialisatie alle verdwenen. Slechts ééns werd door ons nog een kleine vindplaats ontdekt langs het Moldiep in 1954 (Verhey, 1955), een plaats die in 1962 wellicht verdwenen zal zijn door havenwerken. Opgemerkt moet worden dat deze plant voorkomt op plaatsen waar nieuwe afzettingen (fluviaal) over oudere gronden liggen (med. Reichgelt). Deze opvatting staat die van Van Leeuwen (1958) niet in de weg wanneer hij de zaden door het water verspreid acht. *F. meleagris* zou dan door de rivieren verspreid zijn.

Voorts werden in een sloot van polder Stedelijk in juli 1960 massa's exemplaren van het Blaasjeskruid (*Utricularia vulgaris*) gevonden, een plant die hier niet te verwachten valt. Wellicht is hier te denken aan een restant van een vroegere haf-flora uit de Waard.

Faunistisch onderzoek heeft tot dusver nog geen grote verschillen met de Brabantse Biesbosch uitgewezen. We kunnen ook hier de Kwak in de nazomer tegenkomen, er

broeden Zomertaling en Wilde eend. In de Huiswaard (griend) broeden Bosuil, Snor en Bruine kiekendief, langs de Sneepkil broedden in 1959 zeker drie paar Roerdompen. In het gebied na de Schotbalksluis vindt men de gehele zomer Futen en Meerkoeten, in 1959 werd er een paartje Bergeendenesignaleerd. Ook Grutto's, Tureluurs en Kieviten komen er tot broeden, vooral in het Engelbrechtsplekske. Bovendien broeden er Zwarte sterns in binnendijkse kreekrelicten (Huiswaard) en Visdiefjes in de rivierduintjes bij de Kop van 't Oude Wiel.

De Kwartelkoning is voor dit gebied wel de vogel. Het broeden werd met wisselend succes voor bijna alle polders vastgesteld. In 1960 werd hij zelfs in een „ijle" griend (slechte opstand) in de ruigte van de Huiswaard waargenomen. Het is niet onwaarschijnlijk dat hij soms aan de randen van open plekken op de griend broedt. Men zie verder het RIVON-rapport van S. Braakma (1960).

Wat de zoogdieren betreft willen we hier volstaan met te verwijzen naar eerdere publicaties (Verhey, 1956, 1957). Er kan sindsdien aan toe gevoegd worden dat de pachter van de Huiswaard slechts drie keer in de afgelopen 25 jaar een Otter waarnam in de Huiswaardgrienden.

In 1954 en 1955 werd hier wederom een Otteresignaleerd (Verhey, 1955).

Tenslotte vertoefde in 1957 een Ree in de Huiswaardgrienden. De Huiswaard is het enige gebied hier dat tot nu toe in veilige handen is gesteld¹⁾. Moge spoedig toevoeging van nieuwe reservaten volgen; dit onbekende gebied is dit zeker alleszins waard!

1) Een schrijven van het Staatsbosbeheer berichtte zo juist dat inmiddels ook de Kop van 't Oude Wiel voor O.K.W. is aangekocht.

Litteratuur:

- Braaksma, S., 1960. Rapport over het voorkomen van de Kwartelkoning (*Crex crex* L.). Gestencild rapport bij het RIVON.
- Kimstra, K., 1957. Het Klein Kraaiennest en Omgeving. *Kruipnieuws*, orgaan v.d. N.J.N. soc. groep, 19, no. 3, pp. 49-51, 1 kaart.
- Leeuwen, Chr. van, 1958. De Kievitsbloem in Nederland. D.L.N. 61, pp. 268-278.
- Verhey, C. J., 1955. De Visotter in de Biesbosch. D.L.N. 58, p. 208.
- Verhey, C. J., 1955. Kievitsbloemen bij Dordrecht. D.L.N. 58, p. 208.
- Verhey, C. J., 1956. De zoogdieren van Biesbosch, Eiland van Dordrecht en Omgeving. D.L.N. 59, pp. 181-189, 1 kaart.
- Verhey, C. J., 1957. Faunistische waarnemingen tijdens en na hoog water in de Biesbosch. D.L.N. 60, pp. 259-261, 1 fig.
- Verhey, C. J., 1960. De Sliedrechtse Biesbosch, inventarisatie-onderzoek 1959-1960 voor het RIVON. Ongepubliceerd verslag bij het RIVON en de auteur.
- Zonneveld, I. S., 1960. De Brabantse Biesbosch. Een studie van bodem en vegetatie van een zoetwater-getijden-delta. Diss. Wageningen.

Vragen en korte mededelingen

De Morinelplevier als nieuwe broedvogel voor Nederland. De Noordoostpolder heeft ons dit voorjaar verrast met een ongelofelijke ornithologische merkwaardigheid. Daar ontdekte de heer J. F. Sollie in een bietenakker een nest van de Morinelplevier (*Charadrius morinellus*), van nature broedvogel van hoge toendra's en dorre berghellingen in Scandinavië, Schotland en Roemenië en in voor- en na-jaar bij ons een vrij schaarse doortrekker.

Het legsel van drie eieren, waarvan het eerste op 5 mei werd gelegd, was op 10 mei voltallig. Op 3 of 4 juni zijn de eieren uitgekomen.

Ondertussen is een tweede nest in de Noordoostpolder gevonden op ca. 6 km afstand van het eerste nest, op een aardappelveldje NW van Emmeloord. Ook dit nest bevatte drie eieren, die inmiddels zijn uitgekomen.

J.W.

Nieuwe noordelijke broedplaats van de Bonte vliegenvanger. Deze soort broedde dit jaar voor het eerst in hortus „de Wolf” te Haren (Gr) en bracht er 8 jongen groot. Het mannetje werd voor het eerst gezien op 15 april en zong vanaf 18 april geregeld. Dat rechtvaardigde de hoop, dat een broedgeval werd voorbereid, temeer daar dit mannetje behoorde tot het bruin-witte type onzer Nederlandse broedvogels (Twente, Achterhoek, Veluwe enz.; zie

D.L.N. 63/2 en 64/3), terwijl hier anders altijd de zwart-witte en zwijgzame doortrekkers in de eerste helft van mei gedurende enkele dagen zich ophouden, zoals ook nu het geval was.

Het mannetje had tenslotte 4 nestkastjes uitgezocht, maar zong toch voornamelijk bij één daarvan, in het loofbos. Het op 28 april voor het eerst gesignaleerde wijfje koos echter een der andere 3 kastjes uit, dat tegen een lariks langs een tuinpad hing. Het was een gewoon nestkastje, niet een met een „luifel”, hoewel die wel in de tuin aanwezig zijn.

Het broeden is $\pm$ 10 mei (8-11) begonnen; er waren 8 eieren. De jongen kwamen uit op 23 mei en zijn op 9 juni uitgevlogen, nadat er 6 tevoren waren geringd.

In Drente is het broeden van de Bonte vliegenvanger bekend van Roden (J. Hulscher, mondel. med.), Diever vermoedelijk (J. de Jonge, id.).

In de provincie Groningen is de Bonte vliegenvanger bij Ter Apel wel een bekende broedvogel, maar verder naar het noorden als zodanig nog een grote zeldzaamheid. Volgens F. Lieftinck (*Ardea* 27 (1938) p. 103) heeft in 1937 een paartje gebroed op zijn landgoed „Voorveld” te Harenermolen, eveneens in de gemeente Haren gelegen, enkele kilometers ten zuiden van „de Wolf”.

CH. H. ANDREAS.