

LIBELLEN (ODONATA) VAN MEIJENDEL EN OMGEVING FAUNA VAN DE WATEREN IN MEIJENDEL, IV

Mededeling van het Meijendel-comité, Nieuwe Serie, No. 43

door

D. C. GEIJSKES

en

E. J. VAN NIEUKERKEN

Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden

Over de libellenfauna van Meijendel is weinig bekend. In het volgende overzicht is gebruik gemaakt van een aantal vroegere gegevens en van recent materiaal, dat in Meijendel gedurende de laatste tien jaren meer gericht is verzameld. In de collecties van het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie bevinden zich imagines die tussen 1849 en 1976 te Meijendel zijn verzameld; deze zijn alle in de materiaallijsten van de soorten opgenoemd. Daarnaast is door een onzer (E. J. van N.) bij zijn onderzoek naar de waterwantsen en waterkevers van Meijendel gedurende de periode van 1970 tot 1977, een collectie van ca. 250 libellenlarven bijeengebracht en gedetermineerd. Hiermede kon het broeden van elf soorten libellen in dit duingebied aangetoond worden. Bovendien bleek er de aanwezigheid van *Anax imperator*, een grote Aeshnide, waarvan de imagines tot op heden ter plaatse niet zijn waargenomen. Het aantal van Meijendel bekende soorten libellen steeg daarmee tot 17. Tussen 1970 en 1971 werd ook een kleine collectie libellenlarven door W. J. Kuijper verzameld, tijdens zijn onderzoek naar de watermollusken van Meijendel. Ook deze larven zijn ter documentatie aan de collecties van het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie toegevoegd. Voor de kaartjes met de vindplaatsen en de gebruikte codes ter aanduiding van kwelplassen en infiltratiereservoirs in Meijendel zij verwezen naar Van Nieukerken & Van Tol (1978).

In het hier gegeven overzicht zijn ook gegevens verwerkt van soorten, die uit de omgeving van Meijendel bekend zijn geworden, maar in het terrein van onderzoek niet zijn aangetroffen. De namen van deze soorten (9) zijn in de tekst tussen rechte haken geplaatst.

De samenstelling van dit overzicht heeft ten doel een inzicht te verschaffen van wat er thans aan soorten libellen in Meijendel leeft en wat er door veranderingen van het milieu in de loop der jaren is verdwenen. Om een ver-

gelijking mogelijk te maken is ook naar de Noordhollandse duinfauna en vooral naar de beter bekende libellenfauna van de Waddeneilanden verwezen.

Onder elke soort zijn de verzamelaars, waarvan de namen als volgt zijn afgekort, vermeld: L. D. Brongersma (L.D.B.); M. J. Delfos (M.J.D.); H. C. L. van Eldik (H.v.E.); D. C. Geijskes (D.C.G.); M. H. W. de Graaf (M.d.G.); C. de Jong (C.d.J.); Jurriaanse (J.); W. J. Kuijper (W.J.K.); J. A. W. Lucas (J.L.); K. Lems (K.L.); J. C. van der Meulen (v.d.M.); E. J. van Nieukerken (E.v.N.); W. Planjer (W.P.); Ph. Pronk (Ph.P.); C. Scheffer (C.S.); J. Sparreboom (J.Sp.); A. L. J. Sunier (A.S.); Tesch (T.); A. G. van Tol (A.v.T.); J. van Tol (J.v.T.); J. van der Vecht (v.d.V.); W. Vervoort (W.V.); H. W. van der Weele (v.d.W.).

[**Calopteryx splendens** (Harris, 1782)]

Loosduinen, 29.VI.1902, 1 ♂ (v.d.W.).

De vondst van deze rheophile soort in het duingebied van Zuid-Holland is uniek. De soort is in het Oosten en Zuiden van Nederland langs beken vrij gewoon. Langs het binnenduin komen soms kleinere beken voor en bij Loosduinen was dit aan het begin van deze eeuw nog in onbedorven staat het geval. Ook thans is bij Kijkduin langs de Sportlaan nog een restant van een beek te vinden, maar waarnemingen van *splendens* aldaar, van latere datum, zijn niet bekend. In de duinen van Noord-Holland is de soort niet gevonden, maar ze is wel van Terschelling uit de Dodemanskisten (in 1931) en van de Duitse Waddeneilanden Memmert en Wangeroog bekend geworden (Geijskes, 1932, 1949; Kiauta, 1968).

Lestes barbarus (Fabricius, 1798)

Meijndel, 14.IX.1958, 1 ♀ (A.v.T.); Noordwijk, 3.VII.1849, 1 ♀ (?).

Een zeldzame soort, die als trekker uit het Zuiden soms lokaal meer algemeen optreedt. Zo ook in Meijndel in 1958. Uit de vorige eeuw zijn opgaven bekend uit de duinen van Den Haag, Katwijk en Noordwijk, uit Zeeland van Middelburg en Domburg (Lieftinck, 1925). Aan het Zwanewater in Noord-Holland werd in juli 1947 een wijfje van *L. barbarus* in tandem gevonden met een mannetje van *Lestes sponsa* (Geijskes, 1948, 1949). In 1969 troffen Ph. Pronk en N. de Haas deze soort op de Afsluitdijk bij Kornwerderzand aan en op Rottumeroog. Ze trekt niet alleen langs de zee kust, maar is ook op diverse plaatsen in Gelderland, N. Brabant en Limburg aangetroffen.

Lestes sponsa (Hansemann, 1823)

Meijndel, 9.IX.1969, 2 ♂ 1 ♀ (D.C.G.); idem, 5.VIII.1971, 1 ♂ (J.Sp.); idem, Bierlap, 12.VIII.1971, 1 ♂ (C.S.); idem, 15.IX.1971, 1 ♀ (Ph.P.).

Larven: Meijndel, kwelplassen, Z12, 5.VII.1970, 3 expl. (W.J.K.); idem, K10, 18.VI en 17.VII.1975, 2 expl. (E.v.N. & J.v.T.); idem, G29, 9.VII.1976, 4 expl. (E.v.N.); idem, G2, 12.VI.1977, 4 expl. (J.v.T.).

Een algemene soort, die in de grotere kwelplassen en in de infiltratieplassen van Meijndel regelmatig te vinden is. Larven werden gevonden in grote kwelplassen omzoomd met riet of lisdodde. In de duinstreek overal aan te treffen.

[**Lestes virens vestalis** Rambur, 1842]

Den Haag, IX.1903, 1 ♂ (v.d.W.); Noordwijk, IX.1850, 2 ♂ 3 ♀ (M.d.G.).

In Meijndel niet gevonden. De oudere opgaven wijzen er op dat deze soort vroeger in de duinplassen van Zuid-Holland voorkwam. Ze werd in augustus 1969 op Voorne aangetroffen (zie „Anax”, 1969). Uit de Noordhollandse duinen niet bekend, maar leden van de N.J.N. vingen op 4 september 1954, 2 ♀ in de Kroonpolders van Terschelling (Kiauta, 1968). De soort komt in het Oosten en Zuiden van Nederland lokaal aan vennen voor.

Lestes viridis (Vanderlinden, 1825)

Meijndel, 18.VIII.1966, 1 ♂ 1 ♀ (W.P.); idem, Bierlap, 20.VIII.1966, 2 ♀ (Ph.P.); idem, infiltratieplas, 11.IX.1966, 8 ♂ 1 ♀ (D.C.G.); idem, 29.IX.1970, 1 ♀ (C.S.); idem, Bierlap 12.VIII. 1971, 2 ♀ (C.S.); idem, ibid. 18.VIII.1971, 1 ♀ (Ph.P.); idem, ibid., 2.IX.1971, 1 ♂ (J.Sp.); idem, ibid. 15.IX.1971, 2 ♀ (C.E., Ph.P.); idem, ibid. 29.VIIIa-1972, 1 ♀ (J.Sp.).

Larven: Meijndel, pan 17.1, 18.VI.1974, 11 expl. ult en semi-ult (E.v.N. & J.v.T.); kwelpas K5, 15.VII.1976, 1 expl. ult (E.v.N.).

In Meijndel algemeen aan plassen met over het water hangende struiken. Dit in verband met het afzetten van de eieren in de schors van takken boven water. In de verdere omgeving komt *L. viridis* aan parkvijvers en langs sloten door bebost terrein voor (Den Haag, Oegstgeest, Lisse). In Nederland wijd verspreid.

[**Coenagrion puella** (Linnaeus, 1758)]

Wassenaar, 17.VI.1917, 3 ♂ 2 ♀ (?); Loosduinen, 27.VI.1902, 1 ♀ (v.d.W.); Voor-schoten, 15.V.1952, 1 ♂ 1 ♀ (K.L.).

Niet in Meijndel zelf gevonden, maar wel uit de omgeving bekend. Een vrij gewone soort door het gehele land. Lief tinck (1925) vermeldt haar van de duinstreek bij Velsen, Kiauta (1968) van Terschelling en Schiermonnik-oog, en ook van Domburg in Zeeland (1965).

Coenagrion pulchellum (Vanderlinden, 1823)

Meijndel, 22.V.1926, 1 ♂ (v.d.V.); idem, Sprank, 29.V.1966, 15 ♂ 7 ♀ (D.C.G.).

Komt in Meijndel lokaal voor, maar niet talrijk. Lief tinck (1925) geeft haar op van Texel, Geijskes (1949, 1969) van Terschelling, Kiauta (1968)

van Terschelling en Schiermonnikoog, Higler (1964) van Voorne. Het is in Nederland de gewoonste *Coenagrion*-soort, die aan sloten, vaarten en plassen overal te vinden is.

Enallagma cyathigerum (Charpentier, 1840)

Meijndel, Rozendal, 17.VII.1962, 1 ♀ (v.d.V.); idem, Gr. Plas bij Vinkenbaan, 6.VI.1964, 6 ♂ 2 ♀ in cop. (A.v.T.); idem, Hoofdader Kruispunt, 6.VI.1964, 1 ♂ (A.v.T.); idem, Bierlap, 10.VI.1964, 1 ♂ 4 ♀ (W.P.); idem, Bierlap, 29.IX.1964, 1 ♀ (W.P.); idem, Violensprank, 29.V.1966, 1 ♂ 9 ♀ (D.C.G.); idem, ibid., 18.VIII.1966, 1 ♂ 2 ♀ (W.P.); idem, ibid., 11.IX.1966, 1 ♂ 1 ♀ (D.C.G.); idem, plassen 21.V.1967, 1 ♂ 3 ♀ (D.C.G.); idem, Bierlap, 28.VI.1967, 1 ♂ (W.P.); idem, ibid., 12.V.1971, 1 ♂ 1 ♀ (C.S.); idem, ibid., 18.V.1971, 1 ♀ (M.J.D.); idem, ibid., 19.V.1971, 7 ♂ (C.S.); idem, ibid., 26.V.1971, 1 ♂ 4 ♀ (v.d.M.); idem, ibid., 26.V.1971, 2 ♂ (J.Sp.); idem, ibid., 26.V.1971, 1 ♂ 3 ♀ (C.S.); idem, ibid., 2.VI.1971, 14 ♂ 2 ♀ (C.S.); idem, ibid., 2.VI.1971, 11 ♂ 3 ♀ (J.Sp.); idem, ibid., 9.VI.1971, 5 ♂ 4 ♀ (C.S.); idem, ibid., 17.VI.1971, 2 ♀ (M.J.D.); idem, ibid., 17.VI.1971, 1 ♀ (J.Sp.); idem, ibid., 5.VIII.1971, 1 ♂ (J.Sp.); idem, ibid., 12.VIII.1971, 1 ♂ (C.S.); idem, ibid., 18.VIII.1971, 6 ♂ 2 ♀ (C.S. & Ph.P.).

Larven: Meijndel, pan 08.1, 28.VIII.1970, 1 expl. ult (W.J.K.); idem, ibid., 28.XI.1970, 2 expl. semi-ult, juv. (W.J.K.); idem, ibid., 19.XII.1970, 1 expl. semi-ult (W.J.K.); idem, ibid., 8.II.1971, 1 expl. semi-ult (W.J.K.); idem, ibid., 20.VIII.1971, 1 expl. ult (E.v.N.); idem, pan 04.1.1, 25.III.1973, 1 expl. juv. (E.v.N.); idem, pan 26.1.1, 18.VI.1974, 2 expl. ult (E.v.N.); idem, ibid., 19.IX.1974, 2 expl. semi-ult, juv. (E.v.N.); idem, pan 26.1.1, 13.V.1975, 1 expl. ult (E.v.N.).

Deze soort van vennen, vijvers en plassen is in de infiltratie-pannen van Meijndel zeer algemeen. De larven werden op relatief kale zandbodem gevonden. De soort is in de zandstreken van Nederland gewoon, ook in de duinstreek.

[Erythromma najas (Hansemann, 1823)]

Wassenaar, 16.V.1950, 1 ♂ (K.L.); Scheveningen, 27.IV.1902, 1 ♂ (v.d.W.); idem, 28.IV.1902, 1 ♀ (v.d.W.); idem, 1.V.1902, 1 ♀ (v.d.W.); Den Haag, 24.V.1902, 1 ♀ (v.d.W.); idem, 26.VI.1903, 1 ♂ 1 ♀ (v.d.W.); idem, 18.VI.1924, 1 ♀ (v.d.V.); Loosduinen, 24.V.1902, 1 ♀ (v.d.W.).

Een algemene soort van sloten, plassen en moerassen met veel vegetatie, speciaal drijvende bladeren van plomp en waterlelie, waarop de imagines gaarne rusten. Uit Meijndel nog niet bekend. Uit de overige duinstreken slechts van Walcheren (Kiauta, 1965), Voorne (Higler, 1964) en Den Helder (Geijskes, 1949) vermeld.

Ischnura elegans (Vanderlinden, 1823)

Meijndel, Violensprank, 29.V.1966, 3 ♂ 1 ♀ in cop. (D.C.G.); Wassenaar, Rijksdorp, vijver, 16.VII.1967, 2 ♂ (D.C.G.); Den Haag, Schev. bosjes, 14.VII.1972, 1 ♂ 1 ♀ (Ph.P.).

Larven: in 13 kwelplassen, 1971-1977, 187 larven in diverse stadia, hiervan resp. 46 expl. en 115 expl. op de monsterpunten G15 en G21 (E.v.N. & J.v.T.); idem, pan 12.1, 1.VI.1975, 1 larve semi-ult (E.v.N.); idem, pan 17.1, 18.VI.1974, 2 expl. ult (E.v.N. & J.v.T.); idem, pan 26.1.1, 16.VI.1975, 1 expl. ult (E.v.N. & J.v.T.).

De algemeenste Nederlandse soort, waarvan de larven zich ook in brakwater kunnen ontwikkelen. In Meijndel aanwezig, maar niet opvallend talrijk. In vergelijking met het aantal imagines zijn er opvallend meer larven van deze soort gevonden. Deze waren vooral talrijk in kwelplassen met dichte vegetatie en in klein aantal in infiltratiepannen in de rietzomen. Behalve uit de duinplassen van Zuid-Holland, ook bekend van die in Zeeland, Noord-Holland en de meeste Waddeneilanden.

***Aeshna grandis* (Linnaeus, 1758)**

Meijndel 12, 22.VII.1923, 1 ♂ (?); idem 10, 2.VIII.1923, 1 ♂ (?); Wassenaar, VIII.1849, 1 ♂ (?); Den Haag, 24.VI.1902, 1 ♀ (v.d.W.); idem, 3.VII.1942, 1 ♂ (H.v.E.); idem, 27.VI.1947, 1 ♀ (C.d.J.); Loosduinen, 5.VII.1902, 1 ♂ (v.d.W.); idem, 15.VIII.1902, 1 ♂ (v.d.W.); idem, 14.VIII.1923, 1 ♀ (H.C.B.).

Larven: Meijndel, kwelpas Z12, 5.VII.1970, 1 expl. ult ♂ (W.J.K.).

Door de bruine vleugels een opvallende verschijning, die in de zomermaanden nergens ontbreekt. Komt in Meijndel verspreid voor. De vondst van een rijpe larve in een kwelpas betekent dat de soort hier vaste voet heeft gekregen. De mogelijkheid bestaat dat de meeste imagines uit de omgeving zijn ingevlogen. *Ae. grandis* staat van verschillende plaatsen uit de duinstreken genoteerd: Lieftinck (1926, 1928) noemt haar van Texel, Geijskes (1949) van het Karrewater bij Petten, het Zwanewater bij Callantsoog en Westerslag op Texel, Kiauta (1968) vermeldt haar van Schiermonnikoog. De soort is ook waargenomen op Ameland en bij het Quackjeswater op Voorne (Higler (1964); augustus 1969, D.C.G.).

***Aeshna isosceles* (O. F. Müller, 1767)**

Den Haag, Waald. vlakte, 1.VI.1963, 1 ♂ (?); Wassenaar, 7.VI.1850, 1 ♀ (?); Den Haag, 22.VI.1902, 1 ♂ (v.d.W.); Loosduinen, 29.VI.1902, 1 ♂ (v.d.W.); idem, 5.VII.1902, 1 ♂ (v.d.W.); Voorschoten, 5.VI.1940, 1 ♂ (?).

Een op de voorgaande soort gelijkende libel, met op de rug van het tweede achterlijfssegment een lichtgele vlek. Ze verschijnt eerder in het jaar dan *Ae. grandis*, maar aan het einde van haar vliegtijd kunnen beide soorten worden aangetroffen. Niet meer zo algemeen als vroeger. In Meijndel bij uitzondering aanwezig. Wellicht zijn de in de duinen sporadisch voorkomende individuen afkomstig van het verder binnenwaarts gelegen polderland. Uit andere duinterreinen zijn geen vondsten bekend.

***Aeshna mixta* Latreille, 1805**

Meijndel, 11.IX.1966, 1 ♂ (D.C.G.); idem, 15.X.1966, 1 ♂ (D.C.G.); idem, 1.X.1967, 1 ♂ (D.C.G.); idem, 10.X.1969, 1 ♂ 1 ♀ (D.C.G.); idem 18.VIII.1971, 1 ♀ (C.S.); idem, 2.IX.1971, 1 ♂ (J.Sp.); idem, 15.IX.1971, 1 ♂ (C.S.); Wassenaar, 1.IX.1941, 1 ♀ (H.v.E.); Den Haag, 21.VIII.1901, 1 ♂ (T.); idem, VIII.1906, 1 ♂ (v.d.W.); Loosduinen, 19.VIII.1922, 1 ♀ (H.C.B.); idem, 23.IX.1922, 1 ♂ 1 ♀ (v.d.V.).

Larven: Meijndel, kwelplas Z12, 5.VII.1970, 1 expl. penult ♂ (W.J.K.); idem, ibid., 8.X.1972, 1 exuvia ♂ (E.v.N.); idem, kwelplas G29, 9.VII.1976, 2 expl. penult ♀ (E.v.N.); idem, kwelplas G2, 12.VI.1977, 3 expl. (J.v.T.).

In Meijndel algemeen. Imagines vliegen langs bosranden en langs rietkragen van de plassen. Larven zijn in kwelplassen gevonden. *Ae. mixta* is een gewone soort door geheel Nederland, die ook langs de zee kust veel voorkomt. De larven ontwikkelen zich ook in brak water met een chloorgehalte van 2000 mgr/l (Kiauta, 1965). In de duinstreken van Zeeland tot op de Waddeneilanden, aangetroffen.

Anax imperator Leach, 1815

Meijndel, infiltratieplas (pan) 14.I, 24.IX.1976, 1 expl. penult larve ♀ (E.v.N.).

Dit is de tweede vondst van deze grote Aeshnide uit de provincie Zuid-Holland. Ze was in Meijndel niet als imago waargenomen, maar was wel bekend van enkele duinplassen, zoals het Quackjeswater op Voorne (Higler, 1964), het Karrewater bij Petten (Geijskes, 1948, 1949) en de Dodemanskisten in Terschelling (Kiauta, 1968). Eens werd een mannetje te Goes gevonden (zie Buysse, 1918). Overigens is *A. imperator* aan vennen en leemplassen in het Oosten en Zuiden van ons land vrij regelmatig te vinden.

[**Brachytron pratense** (O. F. Müller, 1767)]

Katwijk, duinen, 28.V.1850, 1 ♂ 1 ♀ (?); idem, 29.V.1850, 1 ♂ 1 ♀ (?); Den Haag, 22.VI.1902, 1 ♂ (v.d.W.); Loosduinen I.1904, larva (v.d.W.); idem, 6.VI.1922, 1 ♂ (v.d.V.); idem, 30.V.1923, larva (v.d.V.); idem, Meer en Bos, 12.VI.1923, 1 ♂ (H.C.B.).

In Meijndel niet waargenomen, wel in de omgeving. Deze soort broedt in moerassen en sloten en is in het polderland algemeen. Ze werd door Lief tinck (1928) in de duinplas De Muy op Texel gevonden (mei, 1921), en door leden van de N.J.N. in het Quackjeswater op Voorne (Higler, 1964).

[**Cordulia aenea** (Linnaeus, 1758)]

Wassenaar, 18.V.1906, 1 ♂ (v.d.W.).

Niet van Meijndel bekend en slechts eenmaal in de omgeving gevonden. In de plassen van het poldergebied is ze een gewone verschijning, evenals op vele plaatsen in de diluviale gebieden van Nederland. Lief tinck (1928) trof haar aan op Texel bij Koog en aan de Muy, Kiauta in het Quackjeswater op Voorne (Higler, 1964). Overigens schijnt de soort in het duingebied te ontbreken, of hoogstens als dwaalgeest op te treden.

[**Leucorrhinia pectoralis** (Charpentier, 1825)]

Den Haag, 21.VI.1902, 1 ♂ (v.d.W.); idem, 22.VI.1902, 1 ♂ 1 ♀ (v.d.W.); Loosduinen, 29.VI.1902, 1 ♂ 1 ♀ (v.d.W.); idem, Meer en Bosch, 23.V.1903, 1 ♂ (A.S.).

Van het geslacht *Leucorrhinia* komen vijf soorten in Nederland voor. *L.*

pectoralis is de enige soort, die in de duinstreken van Zuid-Holland gevonden is. Behalve van Den Haag en Loosduinen, is ze ook bekend geworden van Oostvoorne (Kiauta, 1964). Niet in Meijendel gevonden.

[**Libellula depressa** Linnaeus, 1758]

Wassenaar, 17.VI.1917, 1 ♂ (?); Den Haag, 22.VI.1902, 1 ♀ (v.d.W.); idem, 4.VI.1924, 1 ♀ (v.d.W.); Loosduinen, 5.VII.1902, 1 ♀ (v.d.W.).

Recentelijk niet meer in de omgeving van Den Haag waargenomen. Lief-tinck (1926) geeft aan: „Veel op vochtige plaatsen in de binnenduinen”. In het diluviale gedeelte van Nederland nog op verscheidene plaatsen aanwezig.

Libellula quadrimaculata Linnaeus, 1758

Meijendel, Gr. Plas bij Vinkenbaan, 6.VI.1964, 1 ♂ (A.v.T.); idem, Bierlap, 20.V.1966, 1 ♂ (Ph.P.); idem, Sprank, 29.V.1966, 1 ♂ juv. (D.C.G.); Den Haag, 21.VI.1902, 3 ♂ (v.d.W.); idem, 22.VI.1902, 2 ♂ 1 ♀ (v.d.W.); Wassenaar, 1851, 1 ♀ (?); idem, VI.1851, 1 ♂ 1 ♀ (?); idem, 17.VI.1917, 2 ♂ (?).

Larven: Meijendel, kwelplas G15, 18.VI.1974, 1 expl. juv. (E.v.N.); idem, pan 17.1, 14.XI.1974, 1 expl. juv. (E.v.N.); idem, pan 26.1, 16.VI.1974, 1 expl. ult ♂ (E.v.N.); idem, kwelplas G2, 28.V.1975, 1 expl. ult ♀ (E.v.N.).

De bekende „treklibel” vliegt in Meijendel in het voorjaar vrij algemeen langs de plassen, waarin ze zich ook voortplant. In sommige jaren verschijnt ze massaal en trekt dan vaak langs de zeekust. Ze is dan ook uit de duinen langs onze gehele kust bekend, inclusief de Waddeneilanden.

Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758)

Meijendel, Bierlap, 10.VI.1964, 1 ♂ (Ph.P.); idem, ibid., 12.VII.1969, 1 ♀ (M.J.D.); Wassenaar, 17.VI.1917, 1 ♂ (?); Den Haag, 22.VI.1902, 1 ♀ (v.d.W.); idem, 4.VI.1924, 1 ♀ (v.d.V.); idem, 1.VI.1947, 1 ♀ (H.v.E.); Loosduinen, 27.VI.1902, 1 ♂ (v.d.W.); idem, 29.VI.1902, 1 ♂ (v.d.W.); idem 11.VII.1903, 1 ♂ (v.d.W.).

Larven: Meijendel, kwelplas K10, 13.V.1975, 1 expl. semi-ult (E.v.N.); idem, pan 26.1.1, 16.VI.1975, 1 expl. ult (E.v.N.).

Een algemeen soort, die zowel aan duinplassen als in het polderland aan veenplassen voorkomt, maar minder aan heiplassen te vinden is. Komt in Meijendel aan de plassen voor, maar ook ver van het water in het open duin. In Zeeland van Middelburg en uit de duinen bij Vrouwenpolder bekend (Lief-tinck, 1926; Kiauta, 1965), in Voorne van het Quackjeswater (Kiauta, 1964; Higler, 1964), in Petten van het Karrewater en te Callantsoog van het Zwanewater (Geijskes, 1949), van de Muy op Texel (Lief-tinck, 1928) en van Vlieland en Terschelling (Geijskes, 1949). De larven van deze soort leven in Meijendel tamelijk diep in grote kwelplassen en in infiltratie-pannen op plaatsen met weinig vegetatie. Ze worden vaak aangetroffen als ze op weg zijn naar de oever voor de metamorfose.

Sympetrum danae (Sulzer, 1776)

Meijndel, 25.IX.1960, 1 ♂ (L.D.B.); idem, Bierlap 10.X.1969, 1 ♂ (C.S.); Den Haag, Meer en Bos, 27.VIII.1942, 3 ♂ 1 ♀ (W.V.).

Een algemene soort, die meer aan heiplassen te vinden is dan in het duin-terrein. In Meijndel weinig. Wel van de meeste Waddeneilanden bekend en als larve in de Doodemanskisten van Terschelling gevonden (Kiauta, 1968).

Sympetrum flaveolum (Linnaeus, 1758)

Meijndel 11, 12.VIII.1924, 1 ♂ 2 ♀ (v.d.V.); Wassenaar, 12.VII.1923, 1 ♂ (v.d.V.); idem, 20.IX.1942, 1 ♂ (H.v.E.); Wassenaarse Slag, 13.VIII.1970, 1 ♀ (L.D.B.); Den Haag, duinen Waalsdorp, 17.VIII.1901, 1 ♂ (T.); idem, Houtrust, 28.VI.1903, 1 ♀ (v.d.W.); idem, ibid., 1.VI.1906, 1 ♀ (v.d.W.).

In Meijndel sporadisch aangetroffen. Volgens Lieftinck (1926): „vrij algemeen door geheel Nederland in moerassen, zowel in de diluviale zandstreken als in de duinen”. Kiauta (1968) geeft haar op van Texel, Terschelling en Schiermonnikoog. In augustus 1969 ook op Ameland en aan het Quackjeswater van Oostvoorne gevonden (D.C.G.).

Sympetrum fonscolombii (Selys, 1840)

Meijndel, 6.VI.1964, 1 ♀ (A.v.T.).

Deze zuidelijke soort werd slechts eenmaal in Meijndel aangetroffen. Ze is in Nederland in N.-Brabant en Limburg gevonden en in het duingebied aan het Karrewater bij Petten (Geijskes, 1948, 1949). Vermoedelijk volgt ook zij op haar trek de duinstreek langs de kust. Alfken (1924) vond haar op het Duitse Waddeneiland Memmert.

[Sympetrum sanguineum (O. F. Müller, 1764)]

Wassenaar, 20.IX.1942, 1 ♂ (H.v.E.); Den Haag, 1.VIII.1906, 1 ♀ (v.d.W.); idem, 30.VII.1938, 1 ♂ (C.d.J.).

Niet van Meijndel, maar wel uit de directe omgeving bekend. Komt verspreid over het gehele land voor. Uit de duinen bekend van het Quackjeswater op Voorne (Higler, 1964; augustus 1969, D.C.G.) en van de Waddeneilanden Vlieland, Terschelling, Ameland (augustus 1969, D.C.G.) en Schiermonnikoog (Kiauta, 1968).

Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840)

Meijndel, 12.VIII.1924, 1 ♂ 1 ♀ (v.d.V.); idem, Kijfhoek, 27.VIII.1958, 3 ♀ (H.C.B.); idem, ibid., 2.IX.1958, 1 ♂ 2 ♀ (v.d.V.); idem, 12.IX.1964, 1 ♀ (W.P.); idem, infiltratieplas 15.X.1966, 4 ♂ 2 ♀ (D.C.G.); idem, ibid., 9.IX.1969, 1 ♂ (D.C.G.); idem, Bierlap, 10.X.1969, 1 ♂ 1 ♀ (C.S. & Ph.P.); idem, ibid., 15.IX.1971, 1 ♀ (M.J.D.); Wassenaar, IX.1849, 1 ♂ 2 ♀ (M.d.G.); idem, 20.IX.1942, 1 ♂ (H.v.E.); idem, Duinrel, 7.IX.1949, 1 ♀ (J.L.); Den Haag, Waalsdorp duinen, 17.VIII.1901, 1 ♂ (T.); idem,

28.VI.1902, 1 ♂ 1 ♀ (v.d.W.); idem, 23.IX.1938, 1 ♂ (C.d.J.); idem, 30.VII.1948, 1 ♂ (C.d.J.); Loosduinen, 10.VIII.1922, 1 ♀ (v.d.V.); idem, 30.IX.1924, 2 ♂ 1 ♀ (v.d.V.); idem, 7.IX.1941, 2 ♀ (H.v.E.).

Larven: Meijndel, kwelpas G21, 18.VI.1974, 1 expl. ult. (E.v.N.); idem, kwelpas Z11, 6.IX.1977, 3 expl. ult. (E.v.N.).

Een zeer algemene soort, die ook in de duinen veel voorkomt. In Meijndel de gewoonste *Sympetrum*-soort. Volgens Lieftinck (1926) zou het exemplaar van Loosduinen, gevangen op 10 augustus 1922, de subsp. *nigrifemur* Selys „naderen”, door een donkere anastomose op de zijkant van de thorax, maar de poten zijn bij dit exemplaar niet verdonkerd, zoals bij de echte *nigrifemur* wel het geval is.

De soort is ook bekend van de Waddeneilanden Texel, Terschelling en Schiermonnikoog (Kiauta, 1968); Higler (1964) vermeldt haar van Voorne.

In Meijndel leven de *Sympetrum*-larven tamelijk diep in de bodem ingegraven. De soort is in vrij kleine poelen gevonden.

***Sympetrum vulgatum* (Linnaeus, 1758)**

Meijndel, Kijfhoek, 2.IX.1958, 1 ♀ (v.d.V.); idem, Bierlap, 10.VIII.1966, 1 ♀ (W.P.); idem, ibid., 12.VIII.1971, 1 ♀ (C.S.); idem, ibid., 18.VIII.1971, 2 ♀ (C.S. & Ph.P.); idem, ibid., 15.IX.1971, 2 ♀ (Ph.P.); idem, ibid., 29.VIII.1972, 1 ♂ (C.S.).

Larven: Meijndel, kwelpas Z12, 5.VII.1970, 2 expl. ult. (W.J.K.).

In Meijndel vrij algemeen, maar minder frequent dan *S. striolatum*. Komt in het gehele land voor en is behalve van de duinstreek van Zuid- en Noord-Holland, ook bekend van Texel, Terschelling, Schiermonnikoog en Rottumeroog (Lieftinck, 1926; Kiauta, 1968).

OPMERKINGEN OVER VERSPREIDING DER SOORTEN EN HET MILIEU

Van de in totaal 26 soorten libellen die voor Meijndel en omgeving hier zijn genoteerd, blijken 17 soorten in het duinterrein van Meijndel zelf voor te komen. Daarvan zijn 11 soorten ook als larve aangetroffen, waaronder *Anax imperator*, die als imago niet eerder was waargenomen. Het aantal in Nederland waargenomen soorten libellen, bedraagt 68, zodat het aantal in Meijndel en omgeving gevonden soorten, ongeveer 37% van het inlandse totaal bedraagt.

Het merendeel van deze duinbewonende soorten komt in Nederland algemeen voor. Zij zijn tot de ubiquisten te rekenen. Enkele soorten echter staan bekend als trekkers uit het Zuiden, die tijdelijk neerstrijken en zich soms korte tijd handhaven. Voor Meijndel zijn dit *Lestes barbarus* en *Sympetrum fonscolombii*, die ook buiten dit gebied op verscheidene plaatsen in Nederland zijn gevonden. Hun voorkomen in de duinstreek, tot op de Waddeneilanden, rechtvaardigt het vermoeden, dat zij de zeekust op hun trek volgen. Zij maken daarbij voor de voortplanting van de duinplassen gebruik. Van hun

broed zal waarschijnlijk weinig terechtkomen, want door het sporadisch optreden in ons land blijven zij tot de zeldzame soorten behoren.

Onder de niet van Meijndel zelf bekend geworden libellesoorten die in de omgeving werden aangetroffen, valt *Calopteryx splendens* op. De larf van deze soort is rheophil en de aanwezigheid in het binnenduin van Zuid-Holland wijst op ontwikkelingsmogelijkheden in duinbeekjes. Door de milieuveranderingen, zoals bebouwing en vervuiling van het water, moet dit fauna-element thans als verdwenen worden beschouwd.

Ook van de oorspronkelijke libellefauna die in de duinplassen voorkwam, zijn door de recente veranderingen van dit milieu ten behoeve van het waterleidingbedrijf soorten verdwenen. Hiertoe zijn te rekenen: *Lestes virens*, *Libellula depressa* en *Leucorrhinia pectoralis*.

Thans treden enkele soorten in de kwel- en infiltratieplassen van Meijndel op de voorgrond, zoals: *Lestes sponsa*, *L. viridis*, *Enallagma cyathigerum*, *Ischnura elegans*, *Aeshna mixta*, *Orthetrum cancellatum*, *Sympetrum striolatum* en *S. vulgatum*. Zij vormen de kerngroep van de thans aanwezige libellefauna van Meijndel.

Van de soorten die grotendeels slechts in de naaste omgeving van Meijndel zijn gevonden, zoals *Erythromma najas*, *Coenagrion puella*, *Aeshna isosceles*, *Brachytron pratense* en *Cordulia aenea*, kan worden verondersteld, dat zij als immigrant uit het polderland het duingebied zijn binnengedrongen.

Bij een vergelijking met andere duinterreinen, waarbij de Waddeneilanden de meeste aanknopingspunten vertonen, blijkt dat er een opvallende overeenkomst in de samenstelling van de libellefauna bestaat, met dien verstande, dat die van Meijndel wat armer uitvalt.

SUMMARY

The Odonate fauna of Meijndel, a dune area in the province of South-Holland, now prepared with several infiltration basins used by the waterworks of The Hague, was investigated during the last ten years. Data on dragonflies collected in this area before the above investigations started, and present in the collections of the Museum of Natural History at Leiden, may indicate the composition of the fauna inhabiting this dune area before the present infiltration of the area with water from the river Rhine.

Up to now, 17 species could be noted to occur in the Meijndel area; the larvae of eleven of these species were found in the pools. In close proximity of the town of the Hague, another ten species of Odonata were found, most of these collected at the end of the last and in the beginning of the present century, before the spread of the town. These 26 species form about 37% of the total of 68 species of Odonata at present known from the Netherlands.

The present Odonata fauna of Meijndel is composed mostly of common species for the Netherlands, dominating in the area. However, two species (*Lestes barbarus*, *Sympetrum fonscolombii*), are rarely met with here; they are migrants from the south and do not stay for a long period. They often follow the seacoast, stopping at the pools in the dunes for oviposition. Among older finds, one rheophilic species (*Calopteryx splendens*)

is represented, suggesting its stay in brooklets flowing down from the dunes, now polluted or abandoned. Six species, found in the environments of Meijndel by chance, probably entered here as immigrants from the polder area, situated more inland.

As compared with the Odonata fauna of other dune areas in the Netherlands, more in particular with those present on the Frisian Islands, there is a remarkable similarity in composition, although the fauna of Meijndel is impoverished as far as the number of species is concerned.

LITERATUUR

- ALFKEN, J. D., 1924. Die Insekten des Memmert. — Abh. Nat. Ver. Bremen, 25 (3): 358-481 (Odonata, p. 459).
- BUYSE, A., 1918. Libellenvleugeltjes. — De Levende Natuur, 23: 180.
- GEIJSKES, D. C., 1932. Odonata van Terschelling. — Tijdschr. Ent., 75: xxxviii-xxxix.
- , 1948. Drie merkwaardige libellensoorten van de Noordhollandse duinplassen. — Ent. Ber., Amst., 12 (285): 297-298.
- , 1949. Odonata van de Noordhollandse duinen en van de Waddeneilanden. — Ent. Ber., Amst., 12 (288): 349-352.
- , 1969. Odonata, Neuroptera en Trichoptera van Terschelling, met enkele aanvullingen van andere Waddeneilanden. — Zool. Bijdr., 11: 8-14.
- HIGLER, L. W. G., 1964. Enige gegevens over de fauna van duinplassen op Voorne. — Biol. Jaarb. Dodonaea, Gent, 32: 345-347.
- KIAUTA, B., 1964. Notes on some field observations on the behaviour of *Leucorrhinia pectoralis* Charp. (Odonata: Libellulidae). — Ent. Ber., Amst., 24 (5): 82-86.
- , 1965. Notes on the Odonate fauna of some brackish waters of Walcheren island. — Ent. Ber., Amst., 25 (3): 54-58.
- , 1968. Additions to the list of Odonata of the Dutch Wadden islands, with an account of water quality data of larval habitats, and a review of the dragonfly fauna of the Dutch and German northsea islands. — Biol. Jaarb. Dodonaea, Gent, 36: 88-114.
- LEEFTINCK, M. A., 1925. Odonota Neerlandica. I. Zygoptera. — Tijdschr. Ent., 68: 61-174.
- , 1926. Odonota Neerlandica. II. Anisoptera. — Tijdschr. Ent., 69: 85-226.
- , 1928. Kort bericht over insecten van het eiland Texel. — Ent. Ber., Amst., 7 (161): 321-324.
- NIEUKERKEN, E. J. VAN & J. VAN TOL, 1978. Meijndel als milieu voor waterorganismen. — Zool. Bijdr., 23: 38-69.