

VERSLAG ONDERZOEK BROEDVOGELSTAND IN

HET EERSTE INFILTRATIEGEBIED VAN DE

AMSTERDAMSE WATERLEIDINGDUINEN IN 1990

R.v.d.Valk. HOOFDDORP. JANUARI 1991.

Productie van dit rapport kwam tot stand onder auspiciën van het Biogeografisch Informatie Centrum (BIC) van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. De verantwoordelijkheid voor de inhoud van dit rapport ligt bij de samenstellers (91.09).

VERSLAG ONDERZOEK BROEDVOGELSTAND IN HET EERSTE INFILTRATIEGEBIED
VAN DE AMSTERDAMSE WATERLEIDINGDUINEN IN 1990.

Onderzoeksgebied: Eerste infiltratiegebied, groot 214 ha, waarvan 29 ha geulen en toevoersloten en 185 ha land en moeras.

Grenzen: Noordoosterkanaal in het noorden, Barnaartkanaal in het oosten, 1000 m-weg in het zuiden en Westerkanaal in het westen.

Voor een uitvoerige beschrijving van het gebied wordt verwezen naar Walters 1986b. De daar beschreven vegetatieontwikkeling zet zich nog steeds voort. Vele Duindoorncomplexen zijn echter duidelijk over hun top heen. De laaggelegen stroken tussen de infiltratiegeulen zijn nog het best toegankelijk over de, ten behoeve van de waterwinning, vrijgehouden paden.

Werkwijze en intensiteit van het onderzoek in 1990:

Ook in 1990 werd weer volgens dezelfde methodieken gewerkt als in alle voorgaande jaren, dus inclusief de afwijkingen van de voorgestelde gestandaardiseerde methoden (o.a. Hustings et al, 1985)..

Zo is dit jaar weer niet in de vroege ochtend uren geïnventariseerd. Op de gevonden aantallen territoria is dit van invloed, maar sterk afhankelijk van de soort. Voor een soort als de Waterral geeft overdag inventariseren lagere uitkomsten dan met een nachtelijke bandrecorder-inventarisatie. Verandering van de nu al jarenlang gevolgde methodiek zou de vergelijkbaarheid met voorgaande jaren teniet doen en wordt dan ook niet overwogen.

De bezoekintensiteit en de spreiding van de bezoeken verschillen weinig van voorgaande jaren. (zie Tabel I en van der Valk, 1990)

Tabel I: Bezoekdata in 1990.

maand	1990	1989	1988
maart	(1,7,18,24,29,31) 5x	6x	4x
april	(7,8,13,14,16,21,22,25,28,29,30) 11x	9x	9x
mei	(6,7,11,13,14,19,20,24,25,26,27) 11x	12x	10x
juni	(2,3,4,9,10,15,16,23,24,30) 10x	4x	7x
juli	(7,13,21,28) 4x	6x	3x
augustus	(4,11) 2x	4x	2x

Er zijn in totaal 43 bezoeken afgelegd, tezamen goed voor 264 manuren. De nummering van de kaarten achter in dit verslag (nrs. 128 t/m 140) sluit aan op die in de eerdere verslagen van ditzelfde gebied (Walters 1986a en b, 1988, van der Valk 1988, 1990).

Weersomstandigheden: De lente van 1990 was de zonnigste van deze eeuw. De maanden maart, april en mei waren extreem zonnig, zeer warm en droog. In deze maanden was er ongeveer 640 uur zonneschijn. Het langjarig gemiddelde voor De Bilt is 474 uur. Verder viel er in deze lente landelijk gemiddeld 110 mm neerslag, tegen 148 mm normaal. (De Telegraaf 31/5/1990).

Juni en het grootse deel van juli waren betrekkelijk koel met diverse dagen met regen en onweer en af en toe harde wind. Het tweede deel van juli en begin augustus kenmerkte zich door droog en zeer warm weer.

Terrein- en faunabeheer: Laaggelegen en daardoor vaak drassige plekken op de paden door de drains zijn opgehoogd met zand. Ook werden diverse eilandjes in de kwelpoelen door middel van droge zandlichamen met de vaste oever verbonden waardoor niet alleen voor de werknemers van de Gemeentewaterleidingen een betere toegang verkregen werd maar ook voor de Vos en andere grondpredatoren. In een opgedroogde kwelpoel ten

noordoosten van geul 13 werden twee, meer dan manshoge, bergen zand gemengd met zware stenen gestort. Het is , ook nadernand, niet duidelijk geworden, welke zwaar wegende waterwinningsbelangen tot deze natuur-onvriendelijke handelswijze hebben moeten leiden.

De jaarlijkse maaibeurt van de paden in de drains vond plaats in de eerste week van juni. Het maaisel werd, evenals in voorgaande jaren, niet afgevoerd.

Door het droge voorjaar bleef het waterpeil in de diverse poelen en drains laag. In de maand juni en een deel van juli stonden diverse geulen en poelen zelfs droog. Begin augustus stond het waterpeil in de geulen en kwelpoelen weer hoog.

Dankbetuigingen: Gemeente Waterleidingen Amsterdam verleende, zoals in voorgaande jaren, weer de nodige terreinfaciliteiten en vergunningen.

J. Walters spendeerde tijd om dit verslag kritisch door te nemen en leverde diverse verbeteringen en goede suggesties.

Vermenigvuldiging van dit verslag werd verzorgd door het Biogeografisch Informatie Centrum (BIC) te Arnhem.

RESULTATEN PER SOORT.

Dodaars.

In drain 13-15 werden herhaaldelijk vogels gehoord en gezien van 17/3 tot en met 15/6.

In het zuidelijk deel van geul 18 werden tot 15/6 baltsende exemplaren waargenomen, maar door het droogvallen van de geul moet een eventuele broedpoging mislukt zijn.

In de geulen 15 en 16 werden op 25/5 baltsactiviteiten gezien en in de geulen 11 en 13 werd op 14/5 éénmalig elk een Dodaars waargenomen. Nergens in het terrein werden jonge vogels geregistreerd.

Naar schatting totaal 3-5 territoria.

Fuut.

Zeven Futenparen hebben één of meer broedpogingen gedaan.

Twee (mogelijk drie) paren waren succesvol en konden jongen uitbroeden. Eén broedpaar in poel 15-17 had op 23/6 ten minste 2 kleine pulli. Langs geul 17 zelf zat toen nog een Fuut te broeden op een duidelijk zichtbaar nest. Op 13/7 bleek dat zowel poel 15-17 als geul 17 praktisch droog stonden waardoor het nest (dat mogelijk jongen heeft gehad) verloren ging en waardoor ook de jongen van het andere broedsel waarschijnlijk verloren gingen. Er zijn hier een maand later, toen het waterpeil weer hoog was, geen Futen met jongen meer gezien. Een tweede (derde) broedsel in geul 10 had op 24/6 ten minste 1 jong voortgebracht. Op 4/8 werd hier een volwassen vogel met 1 pullus van inmiddels 3/4 volwassen grootte gezien.

In het Eendenmeer, waar vrijwel elk voorafgaand jaar wel jongen uitkwamen, was wel een broedpoging, (16/6 broedende vogel, 24/6 nest alweer verlaten en waarschijnlijk leeg) maar jongen werden niet waargenomen. Een op 16/9 gesignaleerde vliegvlugge jonge Fuut kwam stellig van elders.

Een schatting van het broedsucces met de methode Mayfield (1961) en Johnson (1979) kan gemaakt worden met behulp van de gegevens van tabel II. (zie ook v.d.Valk 1988).

Tabel II: Geconstateerde aantallen broedseldagen (a) van 7 broedsels en aantal gepredeerde nesten (b) bij de Fuut in 1990.

a	24 + 19 + 26 + 3 + 28 + 18 + 4 = 122
b	1 + 0 + 0 + 1 + 1(0) + 0 + 0 = 3(2)

Tussen haakjes de getallen als verondersteld wordt dat het nest in geul 17 niet in de ei-fase verloren is geraakt, maar nog jongen heeft gehad.

De schatters voor de dagelijkse overlevingskans voor beide situaties worden nu:

$$\hat{p} = \frac{122}{125} = 0.9760 \quad (5\text{-punt is } 0.9397 \text{ en } 95\text{-punt is } 0.9891) \text{ en}$$

$$\hat{p} = \frac{122}{124} = 0.9839 \quad (5\text{-punt is } 0.9506 \text{ en } 95\text{-punt is } 0.9935).$$

Wordt voor de totale broedcyclus 35 dagen gerekend (4 dagen leggen en 28 dagen broeden; Bezzel 1985) dan worden de kansen om deze periode te overleven:

$$0.9760^{35} = 0.4273 \quad (5\text{-punt: } 0.1134 \quad 95\text{-punt: } 0.6814)$$

$$0.9839^{35} = 0.5666 \quad (5\text{-punt: } 0.1698 \quad 95\text{-punt: } 0.7959)$$

Dus 43%-57% is de meest waarschijnlijke waarde. Ongeveer de helft van de broedsels komt uit.

Broedresultaten over de afgelopen jaren waren:

1984	10 broedparen ; 2 broedsels brachten jongen voort.
1985	8 à 10 broedparen ; 1 broedsel bracht jongen voort.
1986	8 broedparen ; 1 broedsel bracht jongen voort.
1987	5 à 7 broedparen ; 2 broedsels brachten jongen voort.
1988	5 broedparen ; geen jongen.
1989	4 à 5 broedparen ; 3 broedsels brachten jongen voort.
1990	7 broedparen ; 2(3) broedsels brachten jongen voort.

Knobbelzwaan.

Zes broedparen hebben diverse broedpogingen gedaan. Van vier broedparen zijn alle pogingen mislukt terwijl twee broedparen jongen voortbrachten (een nest dat wel gebouwd werd maar waar geen eieren in kwamen is ook als poging meegeteld).

Eén paar kreeg 2 jongen en een ander paar 3 jongen. De 3 jongen werden op 2/6 voor de eerste keer gezien. Op 30/6 hadden deze vogels nog steeds 3 jongen van 1/4 volwassen grootte. Op 7/7 werden echter nog maar 2 jongen gezien bij dit paar, nu van 1/4-1/2 volwassen grootte, dus was 1 jong verloren geraakt.

Half augustus hadden beide ouderparen nog steeds 2 jongen van respectievelijk 1/2-3/4 en 1/4-1/2 volwassen grootte.

De beste schatting van de dagelijkse overlevingskans van de broedsels volgens de methode Mayfield (1961) en Johnson (1979), gebaseerd op het aantal broedseldagen en het aantal verloren geraakte nesten, is:

$$\hat{p} = \frac{a}{a+b} = \frac{116}{121} = 0.9587 \text{ met } 5\% \text{ en } 95\% \text{ percentagepunten}$$

respectievelijk bij 0.9158 en 0.9706. (zie v.d.Valk 1989)

De gegevens zijn samengevat in Tabel III op p.4.

Tabel III: Geconstateerde aantallen broedseldagen (a) en aantal gepredeerde nesten (b) bij de Knobbelzwaan in 1990.

a	3 + 19 + 2 + 39 + 3(20) + 30 = 116
b	1 + 1 + 1 + 0 + 1(1) + 0 = 5

Van nest 5 zijn de gegevens van een vervolglegsel tussen haakjes gegeven en bij de berekening betrokken.

Dit betekent voor de totale broedcyclus van 46 dagen (gemiddeld 10 dagen leggen en 36 dagen broeden; Bauer & Glutz von Blotzheim 1968):

$$0.9587^{46} = 0.1497 \quad (5\text{-punt: } 0.9158^{46} \pm 2\% \text{ en } 0.9706^{46} \pm 25\%).$$

De beste schatter van de kans om de broedcyclus van 46 dagen te overleven is dus 15%. Een behoorlijke toename ten opzichte van vorige jaren. (1988:1% en 1989:2%).

Bergeend.

Incidentele waarnemingen van zowel gepaarde als ongepaarde vogels. In het noordelijk deel van het Barnaartkanaal werd op 25/4 en 28/4 een paar Bergeenden gezien. Op 7/5 werd in het noordelijk deel van het Noordoosterkanaal een paar Bergeenden opgemerkt. Op 4/6 werd hier één volwassen vogel gezien met 2 enkele dagen oude pulli. Daarna niet meer waargenomen.

De broedresultaten over de afgelopen jaren waren:

1980	10 tomen met 76 pulli
1981	5 tomen met 23 pulli
1982	6 tomen met 35 pulli
1983	3 tomen met 15 pulli
1984 t/m 1986	geen tomen
1987	1 toom met 6 pulli
1988 en 1989	geen tomen
1990	1 toom met 2 pulli

Krakeend.

Flinke toename van het aantal Krakeenden met jongen, namelijk tot 15 verschillende tomen met tezamen 76 pulli in de verschillende leeftijdsklassen, duidelijk meer dan in voorgaande jaren:

1983	7 tomen met 56 pulli in de verschillende leeftijdsklassen
1984	10 tomen met 90 pulli ,, ,,
1985	7 tomen met 58 pulli ,, ,,
1986	9 à 10 tomen met 60 à 62 pulli ,, ,,
1987	3 tomen met 26 pulli ,, ,,
1988	2 tomen met 9 pulli ,, ,,
1989	0 (5 à 10 tomen. med. H. Vader)
1990	15 tomen met 76 pulli ,, ,,

De eerste pulli moeten 10-15 juni uitgekomen zijn, hetgeen laat is voor deze soort.

De gemiddelde toomgrootte in de leeftijdsklasse kleine-1/4 volwassen grootte was 5.7 pulli (n=12; standaardafwijking 3.3 pulli; minimum 1 en maximum 11 pulli).

Ook het gemiddelde aantal jongen per toom is (nog?) aan de lage kant. Bauer & Glutz von Blotzheim (1968) vonden in West-Duitsland (Ismaniger Teichgebiet):

n = 105	1 week oud	8.97 jong per toom
n = 88	2 weken oud	7.09 jong per toom
n = 78	3 weken oud	6.84 jong per toom
n = 54	4-7 weken oud	6.08 jong per toom

Wilde Eend.

De broedresultaten van de Wilde Eend in 1990 zijn vergelijkbaar met die in 1989 en beter dan in een serie voorgaande jaren.

1983	4 tomen met 22 pulli in verschillende leeftijdsklassen.	
1984	0	
1985	2 tomen met 7 pulli	,,
1986	4 tomen met 23 pulli	,,
1987	1 toom met 3 pulli	,,
1988	14 tomen met 101 pulli	,,
1989	23 à 26 tomen met ca. 150 pulli	,,
1990	21 tomen met ca. 138 pulli	,,

Slobeend.

Ook in 1990 geen indicatie van broedgevallen. Tabel IV geeft de sexe-verhoudingen van de geregeld waargenomen enkele vogels. Geen waarnemingen na 27 mei.

Tabel IV: Sexe-verhoudingen ♂ - ♀ bij de Slobeend in 1990.

17/3	24/3	29/3	7/4	13/4	14/4	21/4	25/4	13/5	14/5	19/5	27/5
2-1	4-2	1-1	1-0	2-1	4-3	2-2	1-1	1-0	1-1	2-1	3-0

Tafeleend.

Evenals in 1984 t/m 1989 geen tomen met pulli waargenomen. In 1985 groeide een pullus in een Kuifeendentoom op (Walters, 1986a). In 1983 4 tomen.

Kuifeend.

Uit onderstaand overzicht blijkt dat het broedresultaat in 1990 sterk verbeterde:

1980	95 à 110 pulli grootgeworden	
1981	85 à 90 pulli	,,
1982	80 à 90 pulli	,,
1983	25 à 30 pulli	,,
1984	5 tomen met 29 pulli in de verschillende leeftijdsklassen	
1985	8 tomen met 38 pulli	,,
1986	10 tomen met 53 pulli	,,
1987	1 toom met 6 pulli	,,
1988	7 tomen met 45 pulli	,,
1989	12 tomen met 53 pulli	,,
1990	24 tomen met 133 pulli	,,

Fazant.

Ca. 25 territoria, geschat aan de hand van in het voorjaar roepende ♂♂.

Het relatieve aantal gevonden uitgevreten doppen was lager dan in 1989 (zie Tabel V).

Tabel V: Aantallen uitgevreten doppen van grondbroeders.

jaar	Fazant	Knobbelzwaan	Meerkoet	Scholekster	Eendachtigen
1990	7	7	26	1	26
1989	12	1	14	0	9

Wel zijn dit jaar jongen gezien en gehoord. Op 3/6 "explodeerden" tenminste 5 pulli van ongeveer 1/4 volwassen grootte uit een Duindoornbosje in drain 13-15.

Deze zelfde dag werd ook in drain 13-15 in de omgeving van een ♀ het geluid van piepende jongen gehoord. De jongen zelf zijn niet

waargenomen.

Ook werd op deze dag ten oosten van geul 19 een ♀ met tenminste één klein pullus gezien.

Later in het seizoen zijn geen vogels met jongen meer opgemerkt.

De gegevens over de afgelopen jaren wijzen op een geleidelijke toename van de broedresultaten.

Waterral.

Op diverse plaatsen in het terrein zijn dit jaar weer geluiden van Waterrallen gehoord. In totaal zijn er 19 geluids- en zichtwaarnemingen gedaan.

In poel 15-17 werden slechts op 17+29/3 en 21/4 geluiden gehoord en daarna niet meer, maar er werd later wel een volwassen vogel met 5 jongen gezien (med. H. Vader).

In drain 13-15 werden drie registraties verricht namelijk op 28/4, 13/5 en 15/6 waarbij op 15/6 zelfs piepgeluiden van jongen werden gehoord.

In het midden van drain 11-13 werd op 3/6 een (uitgekomen ?) dop van een Waterral gevonden.

Op alle overige plaatsen kan op grond van het waarnemingsmateriaal niet tot meer broedpogingen besloten worden.

Stellig levert 's nachts inventariseren met behulp van een bandrecorder meer territoria op (zie werkwijze en intensiteit van het onderzoek in 1990 op blz. 1).

Op basis van de voor 1990 beschikbare gegevens wordt besloten tot ten minste 3 territoria.

Meerkoet.

Hoewel de Meerkoet, zoals de meeste jaren, het grootste aandeel leverde in aantallen uitgevreten doppen (zie Tabel V), is het aantal waargenomen jongen in de verschillende leeftijdsklassen toegenomen tot 78 in 1990. Tabel VI illustreert het broedsucces over een aantal jaren.

Tabel VI: Waargenomen aantallen jongen in de verschillende leeftijdsklassen van de Meerkoet vanaf 1985.

	1985	1986	1987	1988	1989	1990
	27à30	10à12	19	25	42	78

Scholekster.

Op diverse locaties waren ca. 5 broedparen aanwezig. Ook werden er regelmatig verse kuilen gevonden. Boven het terrein werden zangvluchten uitgevoerd. Deze droegen niet bij tot een betere plaatsbepaling van de territoria vanwege het grote terreinoppervlak dat voor deze zangvluchten gebruikt werd.

Alleen aan de geul 18 poel werd op 19/5 een nest met 1 vers ei gevonden. Op 27/5 waren er 3 eieren. Op 2/6 echter was het nest leeg dus stellig gepredeerd.

Kleine Plevier.

Op 19/5 waren er 2 vogels aanwezig bij de geul 18 poel. Er werden die dag regelmatig zangvluchten uitgevoerd. Op 24/5 en 27/5 zijn hier geen vogels meer gezien. Er werden ook geen kuilen gevonden. Geen bestendig territorium.

Kievit.

Ca. 3 broedparen aanwezig. Twee paren hadden op 20/5 nesten met respectievelijk 3 en 4 verse eieren aan de geul 18 poel. Een derde nest met 1 vers ei werd op 27/5 gevonden aan een andere, deels drooggevallede, kwelpoel in het noordelijk deel van drain 12-14.

Op 2/6 bleken de drie nesten leeg, stellig ten gevolge van predatie.

Wulp.

Een enkele keer jodelen gehoord boven gebied I. Het betrof dan steeds één of meerdere overtrekkende vogels. Verder geen activiteiten.

Kokmeeuw, Zilvermeeuw en Stormmeeuw.

Gedurende het broedseizoen kwamen er 1 á 2 paren territoriale Zilvermeeuwen voor in de omgeving van de voormalige broedplaatsen bij het grote eiland in geul 15. Er werden echter geen broedpogingen geconstateerd.

In tegenstelling tot de vermelding in het jaarverslag 1989 (v.d.Valk 1990) zijn er in 1989 1 á 2 paren Kokmeeuwen tot broeden gekomen in het noordelijk deel van drain 12-14 (med. H. Vader). In 1990 werden echter geen broedpogingen vastgesteld.

Van de Stormmeeuw werd één (niet te bereiken) nest gevonden in een Vlier in de omgeving van het Eendenmeer. Drie weken later werden hier geen Stormmeeuwen meer gezien, dus het broedsel is wel mislukt.

Hoog in vlieren broedende Stormmeeuwen zijn redelijk beschermd tegen grondpredatoren zoals de Vos. Wanneer echter de jongen de beslotenheid van het nest verlaten nemen de overlevingskansen snel af.

Tortelduif.

Tot en met eind juli 1990 werd 14 keer een koerend ♂ gehoord. Dit koeren werd soms juist buiten gebied I en een andere keer weer net binnen de grenzen van het gebied gehoord. Aangenomen is dat dit één vogel betrof, daar op deze plaatsen nooit "tegenzang" gehoord is. Deze territoria zijn in het vervolg als "1/2" meegeteld.

De meeste waarnemingen waren éénmalig en konden dus pas vanaf eind mei meegeteld worden voor de bepaling van het aantal broedparen (zie Hustings et al. 1985).

Op basis van deze gegevens is tot 3 territoria besloten waarbij twee "halve" territoria tot één gecombineerd zijn.

Er valt in 1990 een geringe toename van de stand te constateren.

Het verloop van de broedstand over een aantal jaren is als volgt:

1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
7	4 á 5	8	7	6 á 7	5 á 6	5 á 6	5	1	2	0 á 4	0	0	3

Witte Kwikstaart.

Walters (1984) gaf voor 1982 2 á 3 territoria op. In 1977 waren er nog 6 á 7 territoria.

Na 1982 werden geen betrouwbare gegevens verzameld en pas in 1990 zijn plaatsen waar de vogels min of meer regelmatig werden gezien, genoteerd. Dit is vrijwel altijd in een omgeving waar menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden, bijvoorbeeld doordat er een uitwateringsbak is gebouwd. Maar ook onder weggegooid afvalhout kan de soort makkelijk nestelen.

Het waarnemingsmateriaal in 1990 levert 3 á 5 territoria op.

Winterkoning.

De Winterkoning kon van 1985 tot en met 1989 elk jaar ongeveer met een factor twee toenemen ondanks de Elfstedenwinters 1986 en 1987. In 1990 bleek de toename ten opzichte van 1989, tot 78 territoria, nog maar een factor 1.2 te zijn. (1985:4 1986:7 1987:18 1988:34 1989:65 1990:78).

In 1990 is het tempo van de groei van de populatie afgenomen. De dichtheid is nu 42 territoria per 100 hectare. In optimale biotopen, zoals loofbossen en gemengde bossen met onderbegroeiing, kan de stand

wel oplopen tot 500 á 800 broedparen per 100 hectare. (Glutz von Blotzheim & Bauer 1985). Hieruit kan geconcludeerd worden dat het eerste infiltratiegebied ook nu nog een sub-optimaal biotoop vormt. Het resultaat van 78 territoria werd bereikt met 430 registraties, dus 5.5 registratie per onderscheiden territorium.

Eénmalige registraties zijn niet gebruikt, evenals tweemaalige registraties, die minder dan een week uit elkaar lagen. Hustings et al. (1985) geeft hiervoor geen datumcriteria.

De registraties waren als volgt gespreid:

aantal registraties	1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x	8x	9x	10x	11x
frequentie	0	10	12	10	9	8	9	6	11	2	1

Zie voor de verspreiding van de territoria kaart nr. 128 achter in dit verslag.

Heggemus.

Met 88 territoria in 1990 bleef de stand gelijk aan die in 1989 (in 1989 86 territoria; zie kaart nr. 129 achter in dit verslag).

Bij de bepaling hiervan zijn éénmalige waarnemingen meegeteld vanaf half april conform het criterium in Hustings et al. (1985).

In deze 88 territoria zijn 325 registraties verricht, - dus 3.7 registratie per onderscheiden territorium-, welke als volgt verdeeld zijn:

aantal registraties	1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x	8x	9x
frequentie	7	19	23	15	7	8	5	3	1

Boompieper.

Net als in 1989 konden er ook in 1990 geen territoria vastgesteld worden.

Gedurende het hele seizoen werd slechts één keer een zingende vogel gehoord en wel op 13 mei.

Nachtegaal.

Er werden 42 territoria vastgesteld. (1985:43 1986:54 1987:47 1988:43 1989:50 1990:42; zie ook GRAFIEK III in v.d.Valk 1988) (kaart nr.130 achter in dit verslag).

Dit resultaat werd o.a. bereikt door alle éénmalige registraties van vóór 15 mei weg te laten, conform het criterium in Hustings et al. (1985). Wordt de datumgrens voor éénmalige waarnemingen vervroegd naar 10 mei, dan zou het aantal territoria 53 zijn, zelfs even meer dan in 1989. In voorgaande verslagen is 15 mei als datumgrens voor éénmalige waarnemingen gebruikt. We blijven voor 1990 dan ook uitgaan van 42 territoria.

Ondanks het feit dat er een nog steeds toenemende verruiging is van het terrein, is de stand dit jaar toch niet verder toegenomen. Een mogelijke oorzaak zou kunnen zijn dat voor deze soort, net als voor vele rietvogels, een zekere vochtigheid van de ondergrond aanwezig moet zijn (SOVON 1987). Dit jaar was dit zeker in de maand mei niet het geval (zie weersomstandigheden op blz. 1).

De 136 registraties, dus 3.2 registratie per territorium, waren als volgt gespreid:

aantal registraties	1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x	8x	9x
frequentie	7	12	6	6	6	4	0	0	1

Roodborst.

Er konden 3 á 4 territoria vastgesteld worden, alle in het noordoostelijke deel van het eerste infiltratiegebied. Er werden slechts 11 registraties verricht.

De stand is ongeveer stationair gebleven sinds 1984.

1984	1985 t/m 1988	1989	1990
4	onbekend	5	3á4

Paapje.

Hoewel dit seizoen wel enkele malen een Paapje is waargenomen, is er toch geen indicatie van broeden in 1990. Er zijn geen alarmerende of met voedsel vliegende vogels genoteerd zoals in sommige voorgaande jaren.

Roodborsttapuit.

Twee broedgevallen: ouderparen met voer in de snavel, terwijl er ook fel gealarmeerd werd.

Alleen in de jaren 1980, 1981 en 1988 kon één territorium vastgesteld worden. (Walters 1986a, v.d.Valk 1988).

Merel.

Met 9 á 15 territoria de stand is ongeveer constant gebleven gedurende de laatste jaren:

1985 + 1986	1987	1988	1989	1990
8 á 10	10á12	10á16	9á13	9á15

Vanwege de moeilijkheden met overdag tellen waarschijnlijk in alle jaren onderschat.

Sprinkhaanrietzanger.

49 territoria, een toename van ruim 40% ten opzichte van 1989. (zie kaart nr.131 achter in dit verslag).

Een overzicht van het verloop van de broedstand over de afgelopen 10 jaar is hieronder gegeven.

1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
5	8	13	16	21	27á28	32á34	21	34	49

De beste telresultaten overdag worden verkregen met somber, vochtig, weer. Echter juist dit voorjaar en in het bijzonder in de maanden april en mei, toen 81% van de registraties verzameld werd, was het warm en extreem droog weer (zie p.1 weersomstandigheden).

De toename van de broedstand kan dan ook niet uit betere weersomstandigheden bij het tellen verklaard worden.

Ook de Kleine Karekiet geeft een sprongsgewijze toename in aantallen te zien in 1990 ten opzichte van 1989 (van 83 naar 135 territoria), tegenover een terugval van 50 naar 40 broedparen bij de Bosrietzanger. De 49 Sprinkhaanrietzanger-territoria werden vastgesteld met 136 registraties dus 2.8 registratie per territorium. Deze waren als volgt gespreid:

aantal registraties	1x	2x	3x	4x	5x	6x
frequentie	6	19	12	7	2	3

Eénmalig waarnemingen zijn pas na half mei meegeteld conform het criterium in Hustings et al. (1985).

Rietzanger.

De aantallen territoria van de Rietzanger die elk jaar gevonden worden, variëren duidelijk meer dan bij andere soorten (Walters 1986a). Dit jaar bewijst dat weer eens door een dieptepunt van 4 territoria. Gedurende het hele seizoen werd er slechts 15x een zingende vogel gehoord. Van deze 15 waarnemingen waren er 2 éénmalig en van vóór 15 mei (de datumgrens voor éénmalige waarnemingen volgens Hustings, 1985). Er bleven dus 13 registraties over voor 4 territoria dus 3.3x per territorium. In deze territoria werd 2x4, 1x3 en 1x2 keer

een registratie verricht.

Waarschijnlijk heeft het zeer droge weer in het voorjaar de telresultaten voor deze, voor rietvogels vroeg broedende soort, geen goed gedaan.

Bosrietzanger.

Het aantal territoria is met 20% teruggelopen tot 40 (1988:53 1989:50) (zie kaart nr.132 achter in dit verslag).

De Bosrietzanger is een vogel van een vochtige biotoop. Hieraan werd dit jaar, en zeker in de maand mei toen de territoria bezet werden, niet voldaan. Het gehele voorjaar was extreem droog. (zie p.1 weersomstandigheden).

Mogelijk is er dus sprake van een incidentele afname en kan de stand bij minder droge omstandigheden gedurende een volgend broedseizoen weer toenemen.

De vaststelling dit jaar van 40 territoria kwam tot stand met 24 registraties (2.4 x per territorium). Als datumgrens voor éénmalige waarnemingen is 25 mei gebruikt, in afwijking van Hustings (1985).

Het aantal territoria is 37 als de datumgrens van 1 juni volgens Hustings wel aangehouden wordt.

De registraties waren als volgt gespreid:

aantal registraties	1x	2x	3x	4x	5x
frequentie	11	11	13	3	2

Kleine karekiet.

Er werden 135 territoria gevonden tegenover 83 in 1989. (zie kaart nr.133 achter in dit verslag). Het verloop van de stand in de afgelopen 10 jaar, hieronder, laat zien dat de toename in 1990 sprongsgewijs is.

1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990		
51	42	43	30	38	39	38	66	65	80	83	135

Net als bij de Sprinkhaanrietzanger kan deze toename niet verklaard worden uit de weersomstandigheden.

Worden de stippenkaarten nr. 110 en nr. 122 in respectievelijk v.d.Valk (1988) en (1990) vergeleken met kaart nr. 133 achter in dit verslag voor 1990 dan valt op dat veel territoria gevonden zijn in de rietkragen langs de geulen en kwelpoelen. Hoewel het areaal aan Riet (*Phragmites australis*) zich nog steeds uitbreidt, was dit niet zó explosief het geval dat daardoor de toename van de broedstand in 1990 verklaard kan worden.

Het resultaat van 135 territoria werd bereikt met 365 registraties, dus 2.7 registratie per territorium. De waarnemingen waren als volgt gespreid:

aantal registraties	1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x
frequentie	24	45	28	28	7	1	2

In navolging van Hustings et al. (1985) werden éénmalige waarnemingen pas na 1 juni meegeteld.

Braamsluiper.

Er werden 15 territoria gevonden voor deze lastig te inventariseren soort. (zie kaart nr.134 achter in dit verslag). (zie ook Grafiek III op p.12 in v.d.Valk 1990). Dit zijn 9 territoria minder dan in 1989. Hierbij zijn éénmalige registraties van vóór half mei niet gebruikt (Hustings et al. 1985). In de onderscheiden territoria zijn 45 zangwaarnemingen gedaan (gemiddeld 3.0x per territorium) die als volgt gespreid waren: 0x1, 7x2, 3x3, 4x4, 0x5 en 1x6 registratie.

Grasmus.

Met 116 territoria is 1990 het tweede achtereenvolgende jaar dat er een flinke toename gemeld kan worden. (zie kaart nr.135 achter in dit verslag). In 1988 werden er 75 en in 1989 97 territoria vastgesteld. (zie ook Grafiek V op p.10 in v.d.Valk 1988).

Dit resultaat van 116 territoria werd bereikt met 380 registraties, dus gemiddeld 3.3 registratie per territorium (1988 3.5x en 1989 3.8x).

aantal registraties	1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x
frequentie	12	25	29	27	16	6	1

Alleen éénmalige waarnemingen van ná 15 mei zijn, conform het criterium in Hustings et al. (1985), meegeteld.

Zwartkop.

Tot en met half juni 1990 werden er 14 registraties verricht. Deze 14 zangwaarnemingen konden verdeeld worden over 5 á 6 territoria (gemiddeld 2.5x per territorium). Een éénmalige waarneming op 19 mei voldeed aan het criterium in Hustings et al. (1985) en werd meegeteld. Het bestand aan oudere (loof, naald) bomen neemt nauwelijks toe in het eerste infiltratiegebied, zodat verwacht mag worden dat de stand ongeveer constant zal blijven in de loop der jaren. Dit blijkt ook uit de meerjarige gegevens:

1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
3	6	3	4	4	4á5	3	5á6

Tuinfluiter.

Een sprongsgewijze toename tot 15 territoria, ongeveer een verdrievoudiging ten opzichte van vorige jaren.

1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
2	4	2	4	4	6	5	15

Er zijn 41 registraties gedaan (gemiddeld 2.7x per onderscheiden territorium). Twee éénmalige waarnemingen van vóór eind mei werden niet meegeteld. Hustings (1985) geeft als datumgrens voor éénmalige waarnemingen ook eind mei.

De spreiding in de registraties was 2x1, 6x2, 3x3, 2x4 en 2x5 zangwaarnemingen per territorium.

Hoewel de verruiging en opslag van bomen nog steeds doorgaat, vooral in de lagere delen tussen de geulen in het zuidelijk deel van het gebied, verloopt dit dusdanig geleidelijk dat hieruit de plotseling snelle toename van het aantal territoria niet verklaard kan worden.

Tjiftjaf.

Net als de Tuinfluiter geeft ook de Tjiftjaf in 1990 een extreme toename te zien: 32 territoria (zie kaart nr.136 achter in dit verslag).

1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
3	3	2	4	6	13	14	32

Zoals te verwachten was heeft de uitbreiding van het aantal broedparen plaatsgevonden in "natuurlijk" opgekomen vegetatie. (zie v.d.Valk 1990 en Walters 1990).

Op kaart nr.136 zijn 9 territoria gevonden in oorspronkelijk aangeplante bosjes, apart aangegeven.

Het resultaat van 32 territoria in 1990 werd bereikt met 184 registraties (5.5x per territorium) die als volgt verdeeld waren:

aantal registr.	1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x	8x	9x	10x	11x	12x	13x	14x
frequentie	4	2	4	4	5	4	0	1	2	0	1	4	0	1

Als datumgrens voor éénmalige waarnemingen werd half april gebruikt overeenkomstig het criterium in Hustings (1985). Zes tweemaalige waarnemingen, die ongeveer een week uit elkaar lagen, in een voor de Tjiftjaf ongeschikt biotoop, zijn weggelaten.

Fitis.

Er werden 280 territoria (zie kaart nr. 137 achter in dit verslag) gevonden met 1139 registraties, dus gemiddeld 4.1x per onderscheiden territorium, die als volgt gespreid waren:

aantal registraties	1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x	8x	9x	10x	11x
frequentie	19	40	70	47	39	31	20	10	1	1	2

Eénmalige waarnemingen werden meegeteld ná 29 april. Hustings (1985) geeft begin mei als datumgrens.

De stabilisatie in het aantal territoria die zich van 1988 naar 1989 voordeed, werd in 1990 weer teniet gedaan met een toename van 20%. (zie ook Grafiek IV op p.15 in v.d.Valk 1990).

De Fitis heeft nu een dichtheid bereikt van ongeveer 150 broedparen per 100 hectare (gebaseerd op 185 ha land en moeras).

Baardmannetje.

Dit jaar werden voor de eerste keer op diverse plaatsen in het terrein gepaarde vogels gezien en gehoord, echter bijna allemaal vroeg in het seizoen, namelijk in maart. Eén waarneming werd nog in begin april gedaan.

Hoewel bijvoorbeeld in het Westelijk Havengebied van Amsterdam, waar op sommige plaatsen de biotoop niet beter geschikt lijkt dan in de AWD, de soort al sedert vele jaren broedt (med. J.Walters), kan op grond van deze gegevens, in het eerste infiltratiegebied toch (nog) niet tot territoria besloten worden.

Pimpelmees.

Voor de eerste keer zijn gegevens van deze soort systematisch genoteerd. Het resultaat is nogal mager. Er werden 4 verschillende éénmalige zangwaarnemingen gedaan op 15 april in het noordoostelijk deel van het terrein en 1 waarneming op 29 april in het noordelijke deel van het gebied.

Volgens Hustings et al. (1985) kunnen de registraties nogal verspreid zijn bij lage dichtheden, terwijl éénmalige waarnemingen pas meegeteld mogen worden na half april. Daar komt nog bij dat territoria wel meer dan 5 ha groot kunnen zijn, zeker bij lage dichtheden.

Op grond van deze gegevens wordt besloten tot 0 á 1 broedpaar in 1990.

Koolmees.

Het aantal territoria is toegenomen ten opzichte van vorige jaren: 35 (zie kaart nr.138 achter in dit verslag).

1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
13	15	17	19	26	*	29	24	35

* onvoldoende gegevens voor een aantalsschatting.

Blijkbaar is er, waar de soort vrijwel uitsluitend op natuurlijke nestholtes is aangewezen, broedgelegenheid voldoende.

Voor deze 35 territoria werden 97 registraties verricht, gemiddeld 2.8x per territorium, die als volgt gespreid waren:

aantal registraties	1x	2x	3x	4x	5x
frequentie	8	9	6	7	5

Eénmalige waarnemingen zijn pas meegeteld na 25 april. Hustings et al. (1985) geeft als datumgrens op half april.

Ekster.

Van 1981 t/m 1985 zijn broedgegevens verzameld in het eerste infiltratiegebied van de AWD alsmede in het Westelijk Havengebied van Amsterdam (Walters, 1988).

Na enkele jaren geen broedgegevens te hebben verzameld is dat in dit jaar weer opgepakt, hoofdzakelijk op verzoek van G. Baeyens.

In totaal zijn er 10 bewoonde Eksternesten gevonden. De lokaties van deze nesten en die van de Zwarte Kraaien, zijn aangegeven op kaart nr.139 achter in dit verslag.

Het aantal nesten is in de loop der jaren afgenomen. In 1981 waren er 26 bewoonde nesten, in 1982 31, in 1983 36 (waarvan drie vermoedelijk vervolglegsels betroffen), maar in 1984 slechts 25 en in 1985 24. In 1990 nog maar 10 bewoonde nesten.

Het zou heel goed mogelijk kunnen zijn dat deze broedvogels geleidelijk aan uit het gebied verdreven werden door een toenemende predatie (Zwarte Kraaien?) of door een vermindering van de nestgelegenheid.

Het laatste speelt ongetwijfeld een rol. Relatief veel nesten worden namelijk gevonden in Duindoorns en minder in overige bomen. Van negen broedgevallen zijn de nestbomen genoteerd. (zie Tabel VII)

Tabel VII: Nestkeuze van de Ekster in 1983,84,85 en 1990.

	1983	1984	1985	1990
Duindoorn	22	15	11	4
Meidoorn	7	6	8	4
Vlier	4	2	1	1
Wilg	1	0	0	0

Een deel van deze Duindoorns zijn nu oud en bieden daardoor een slechtere nestgelegenheid dan in de jaren 1981/85. De maximale leeftijd van Duindoorns is ongeveer 30 jaar. (Weeda 1987). Het eerste infiltratiegebied is eind vijftiger jaren gereed gekomen.

Mogelijk wordt door de afname van de geschikte nestgelegenheid een emigratieproces bevorderd.

Welke oorzaken in welke mate werkzaam zijn geweest en mogelijk nog zijn, kan alleen door (kleurring) onderzoek achterhaald worden.

Vink.

In 1990 zijn voor de eerste keer waarnemingen van de Vink verzameld. Deze vogel vindt als "randbroeder" de meest geschikte biotoop in de omgeving van de noordoostelijke en noordwestelijke naaldbomen. Ook in het zuidoosten bevindt zich een naaldhoutcomplex waar enkele keren een Vink werd gehoord, doch dit complex ligt buiten het eerste infiltratiegebied.

Binnen de grenzen van het gebied werden 19 zangwaarnemingen gedaan die door middel van het tegenzangprincipe uitgesplitst werden in 5 territoria. Hierbij werd een éénmalige waarneming van 17/3 niet en één van 13/5 wel meegeteld, conform het criterium in Hustings (1985). (datumgrens eind april).

Er werden 1x1, 0x2, 1x3, 1x4 en 2x5 zangwaarnemingen gedaan hetgeen gemiddeld 3.6 registratie per onderscheiden territorium was.

Rietgors.

Met 68 territoria en 304 registraties (gemiddeld 4.5x per onderscheiden territorium) zijn de telresultaten in 1990 praktisch gelijk aan die in 1989 (72 territoria en 4.6x). (zie kaart nr.140)

achter in dit verslag).

Ook nu zouden territoria met veel registraties (8x,9x,11x) mogelijk in tweeën gesplitst kunnen worden. Het waarnemingsmateriaal geeft daar echter geen aanleiding toe door het ontbreken van "tegenzang".

De spreiding van registraties per territorium was als volgt:

aantal registraties	1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x	8x	9x	10x	11x
frequentie	5	6	10	17	12	7	5	4	1	0	1

Conform het criterium in Hustings et al. (1985) zijn éénmalige waarnemingen pas na begin mei meegeteld.

Samenvattend overzicht.

In 1990 werden voor alle zangvogels tezamen ca. 1035 territoria gevonden, dus 559 territoria per 100 hectare. (betrekking hebbende op 185 ha land en moeras; zie p.1 onderzoeksgebied). Dit is weer een toename ten opzichte van voorgaande jaren.

jaar	1986	1987	1988	1989	1990
n	700	700	750	870	990
n/100 ha	378	378	405	470	559

Soorten die duidelijk toenamen, waren Winterkoning, Kleine Karekiet, Grasmus, Tuinfluiter, Tjiftjaf, Sprinkhaanrietzanger, Fitis en koolmees. Ongeveer gelijk bleven Heggemus, Nachtegaal en Rietgors terwijl Rietzanger, Bosrietzanger en Braamsluiper achteruitgingen. De predatiedruk, afgemeten aan het broedsucces van de Knobbelzwaan, is duidelijk afgenomen in 1990 (1988:1% ; 1989:2% en in 1990 15% kans op het uitkomen van een legsel).

Ook de broedresultaten van andere soorten duiden op een afname van de predatiedruk, bijvoorbeeld Fazanten kregen voor het eerst sinds jaren jongen (tenminste drie uitgekomen legfels).

Hoewel het broedresultaat van de Wilde Eend ongeveer gelijk bleef en de Tafeleend in het geheel geen jongen kreeg, kwam het totaal aantal pulli van watervogels (eenden, koeten, fuutachtigen) toch weer hoger uit; namelijk op ca. 350 (1986:140-160 ; 1987:65-70 ; 1988:ca. 190 ; 1989 : ca. 250).

kokmeeuw en Zilvermeeuw hebben niet gebroed. Van de Stormmeeuw werd één nest in een Vlier gevonden (broedsucces nihil).

Van de Scholekster werd één nest gevonden. Er waren ongeveer vijf territoriale paren aanwezig. De Kievit was met drie broedparen vertegenwoordigd. Alle broedparen produceerden nesten met eieren. Van zowel de Scholekster als de Kievit gingen alle legfels verloren door predatie.

Wanneer het een en ander wordt samengenomen kan geconcludeerd worden dat er een, zij het geleidelijke, vooruitgang zit in de reproductie van de meeste soorten. De predatie, met als grootste grondpredator de Vos, wordt geleidelijk aan minder. Het aantal Vossen is echter niet afgenomen in het eerste infiltratiegebied.

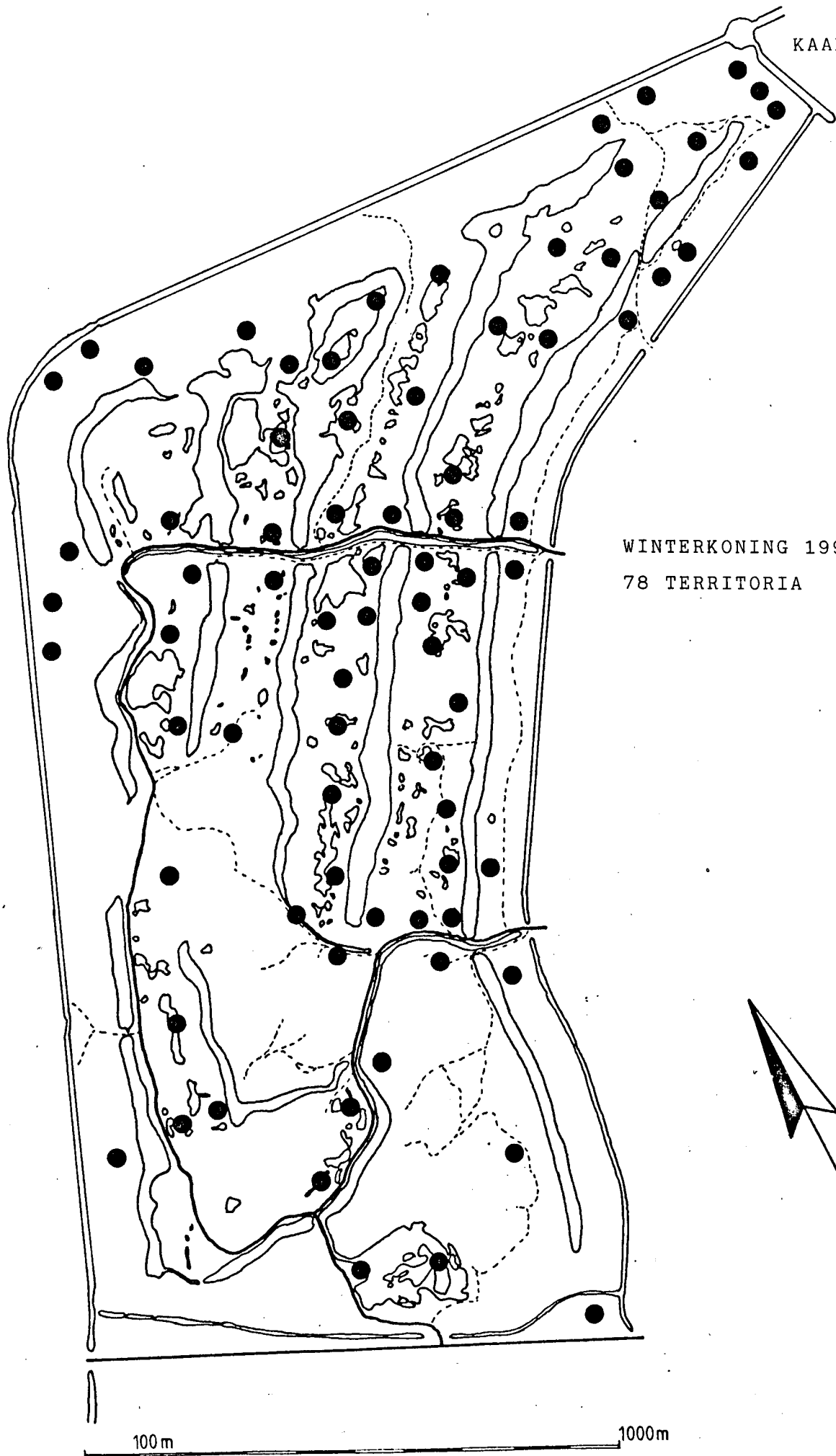
In 1982 werden er nog 31 burchten gevonden in de gehele AWD, waarvan twee in het eerste infiltratiegebied (med. H.J.Verdonk), terwijl er in 1990 drie burchten werden gevonden in het eerste gebied.(med. H.Vader).

Literatuur.

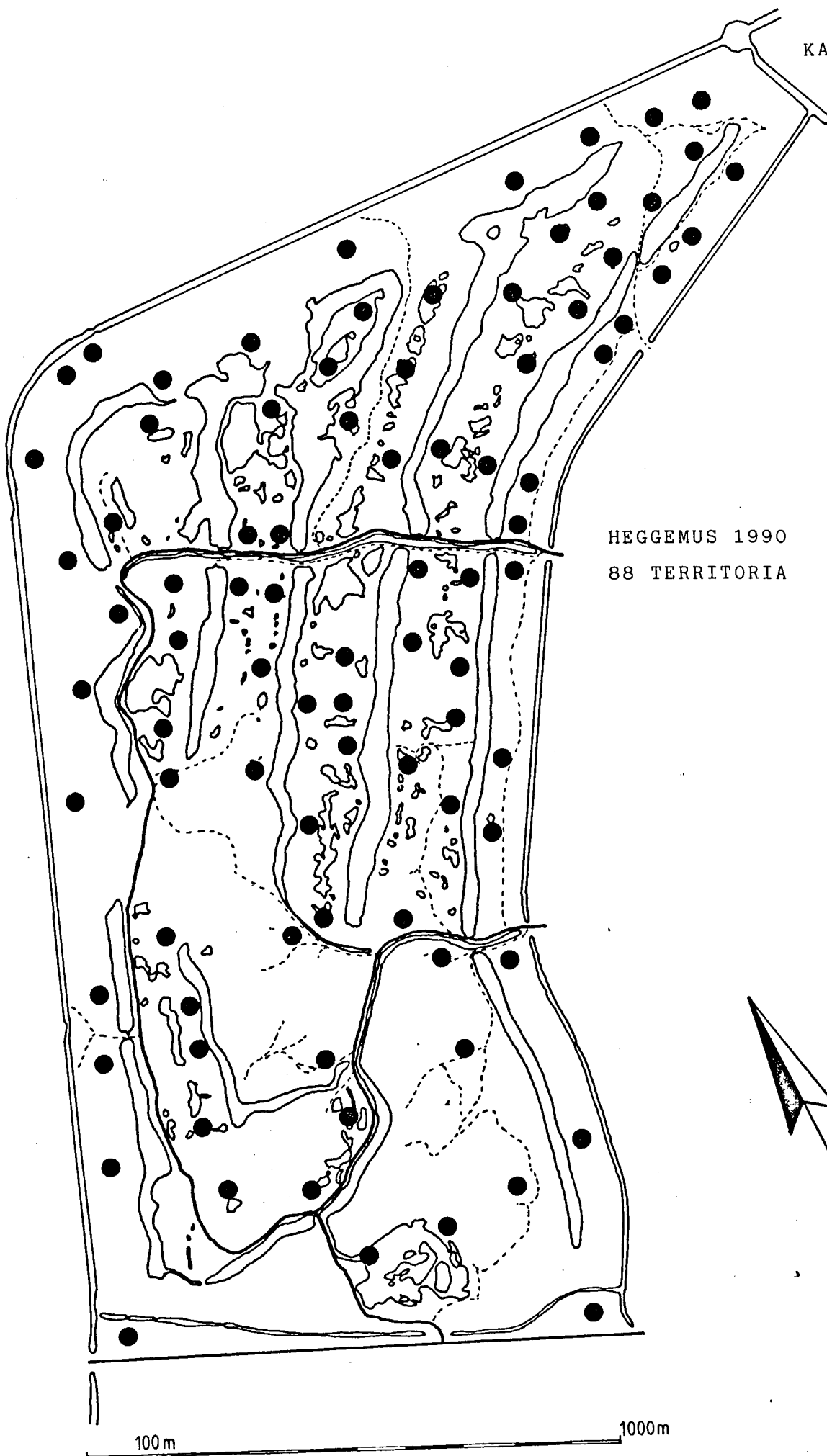
- Bauer, K.M. & U.N. Glutz von Blotzheim. 1968. Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 2. Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt/Main.
- Bauer, K.M. & U.N. Glutz von Blotzheim. 1969. Idem Band 3.
- Bezzel, Einhard. 1985. Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes-Nichtsingvögel. Wiesbaden:Aula-Verlag.
- Glutz von Blotzheim, U.N. & K.M.Bauer.1985. Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 10/II. Aula-Verlag Wiesbaden.
- Hustings, M.F.H. et al. 1985. Vogelinventarisatie. Natuurbeheer in Nederland. Deel 3. Pudoc Wageningen, Vogelbescherming Zeist.
- Johnson, D.H. 1979. Estimating nest succes: The Mayfield method and an alternative. The Auk 96: 651-661.
- Mayfield, H.F. 1961. Nesting succes calculated from exposure. Wilson Bulletin 73: 255-261.
- SOVON 1987. Atlas van de Nederlands Vogels.
- Valk, R.van der.1988. Verslag onderzoek broedvogelstand in het Eerste Infiltratiegebied van de Amsterdamse Waterleidingduinen in 1988. Eigen verslag.
- Valk, R.van der.1990. Idem over 1989.Eigen verslag.
- Walters, J.1984. Verslag onderzoek broedvogelstand in het Eerste Infiltratiegebied van de Amsterdamse Waterleidingduinen in 1984. Eigen verslag.
- Walters, J.1986a, 1986b en 1988. Idem over 1985, 1986 en 1987. Eigen verslagen.
- Walters, J.1988. Broedgegevens van de Ekster *Pica pica*. Limosa 61:33-40.
- Walters, J.1990. De broedvogels van het Westelijk Havengebied van Amsterdam. Deel 1A. Zangvogels 1989. Eigen verslag.
- Weeda, E.J. 1987. Nederlandse Oecologische Flora, deel 2. I.V.N./Vara, Amsterdam.

R.v.d.Valk
Gandhistraat 137
2131 PD Hoofddorp
02503-12170

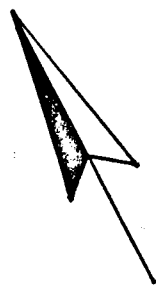
Kaarten; 128 t/m 140



WINTERKONING 1990
78 TERRITORIA

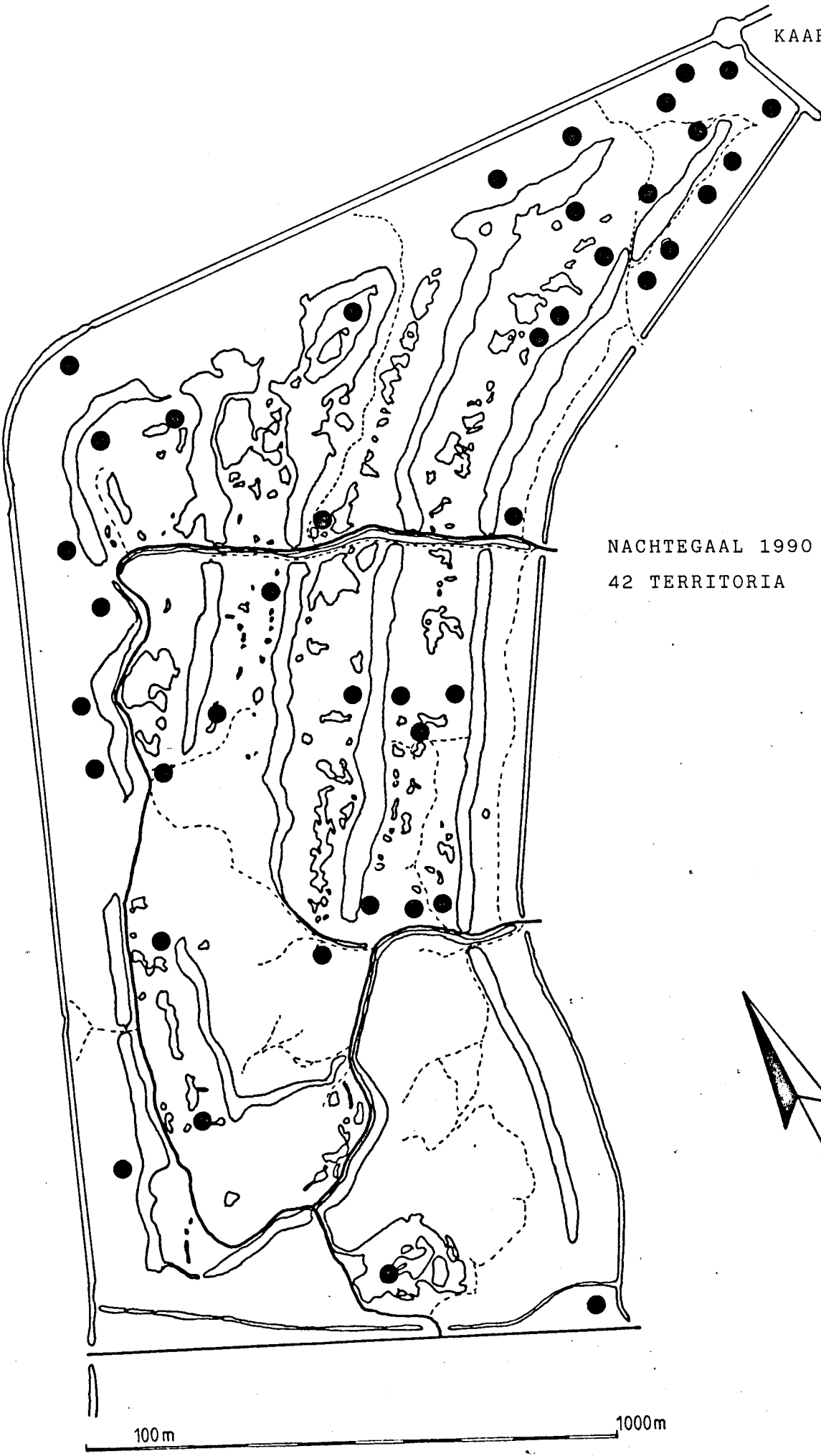


HEGGEMUS 1990
88 TERRITORIA



100 m

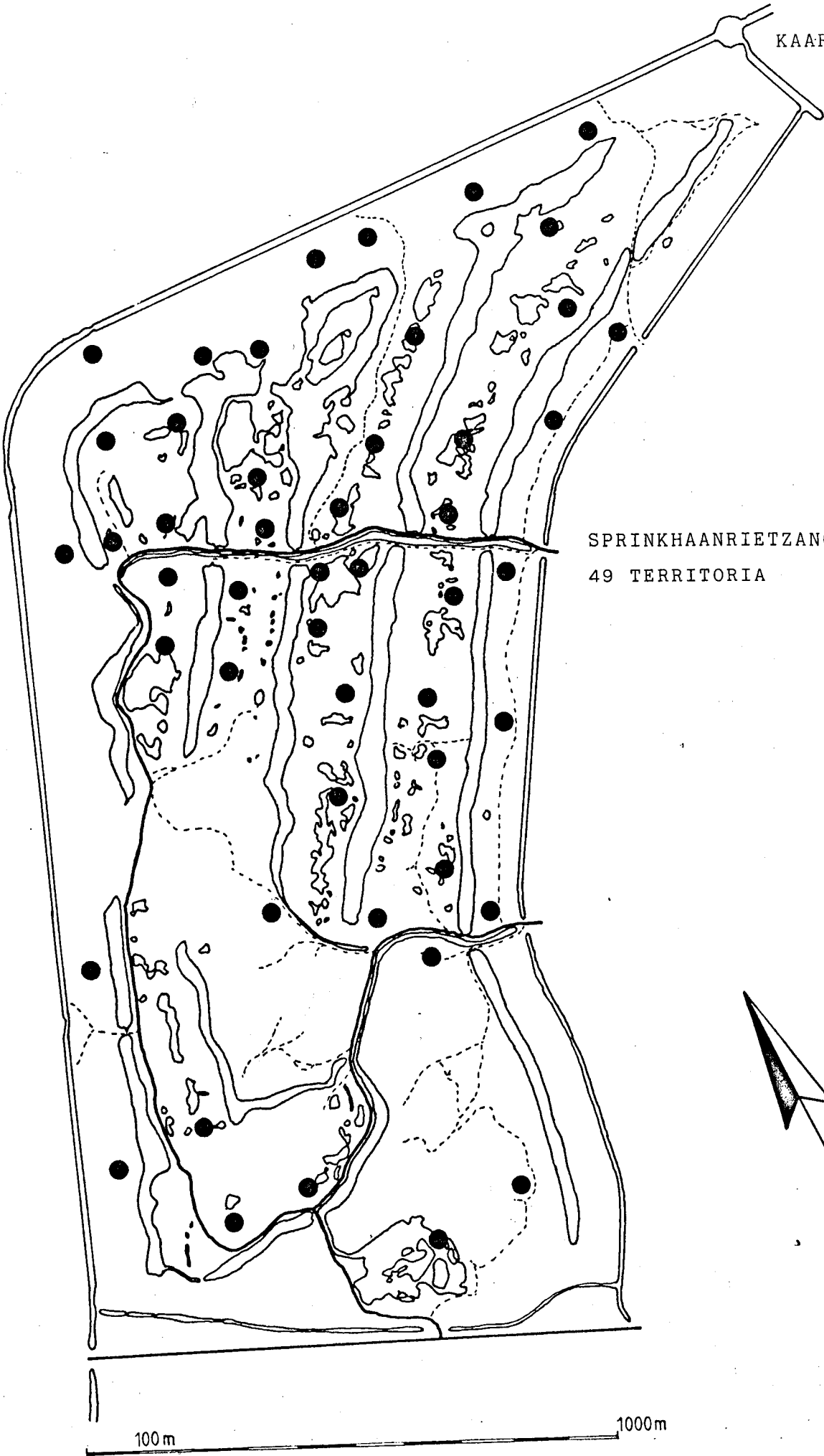
1000m



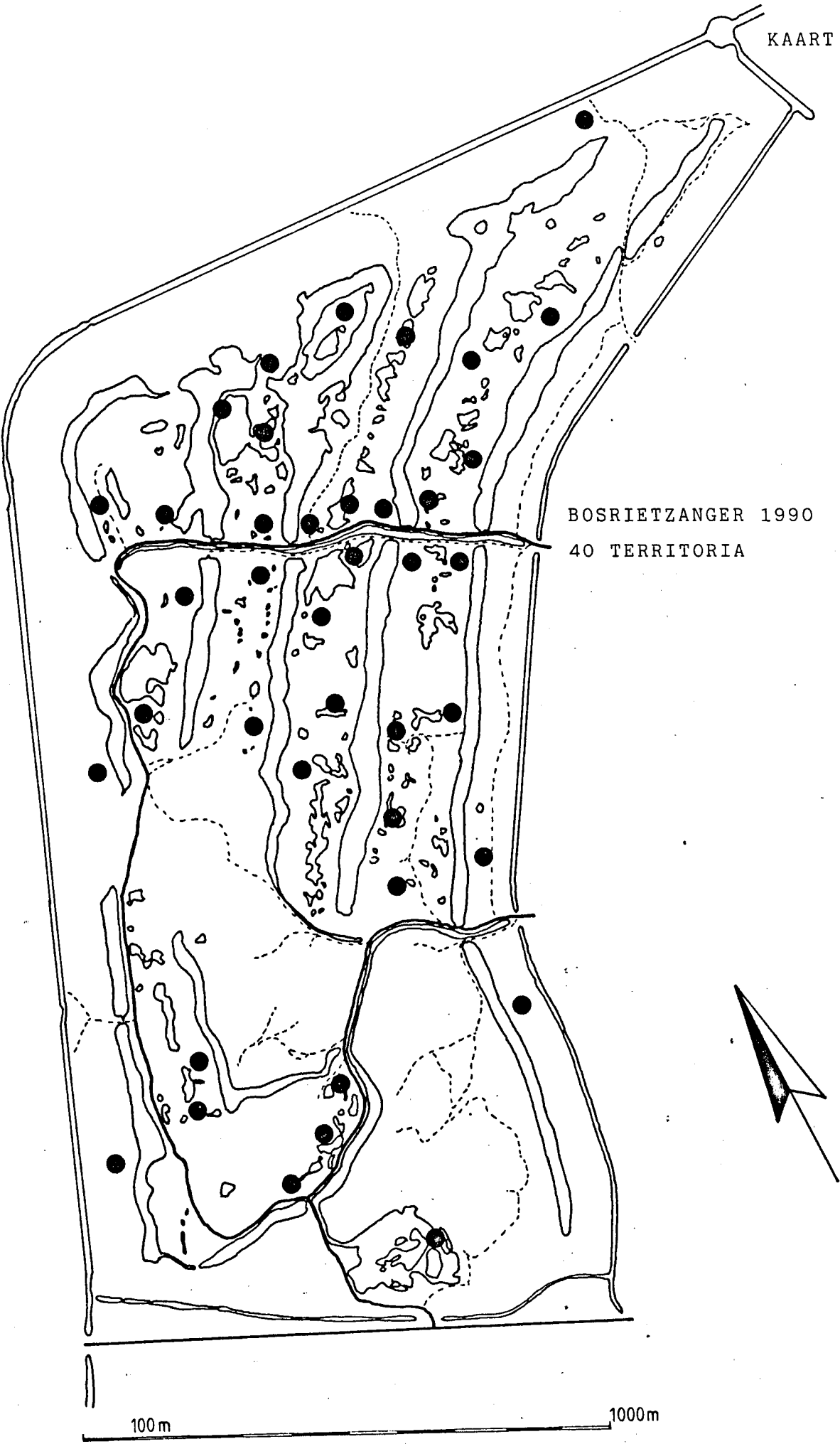
NACHTEGAAL 1990
42 TERRITORIA



100m 1000m



SPRINKHAANRIETZANGER 1990
49 TERRITORIA

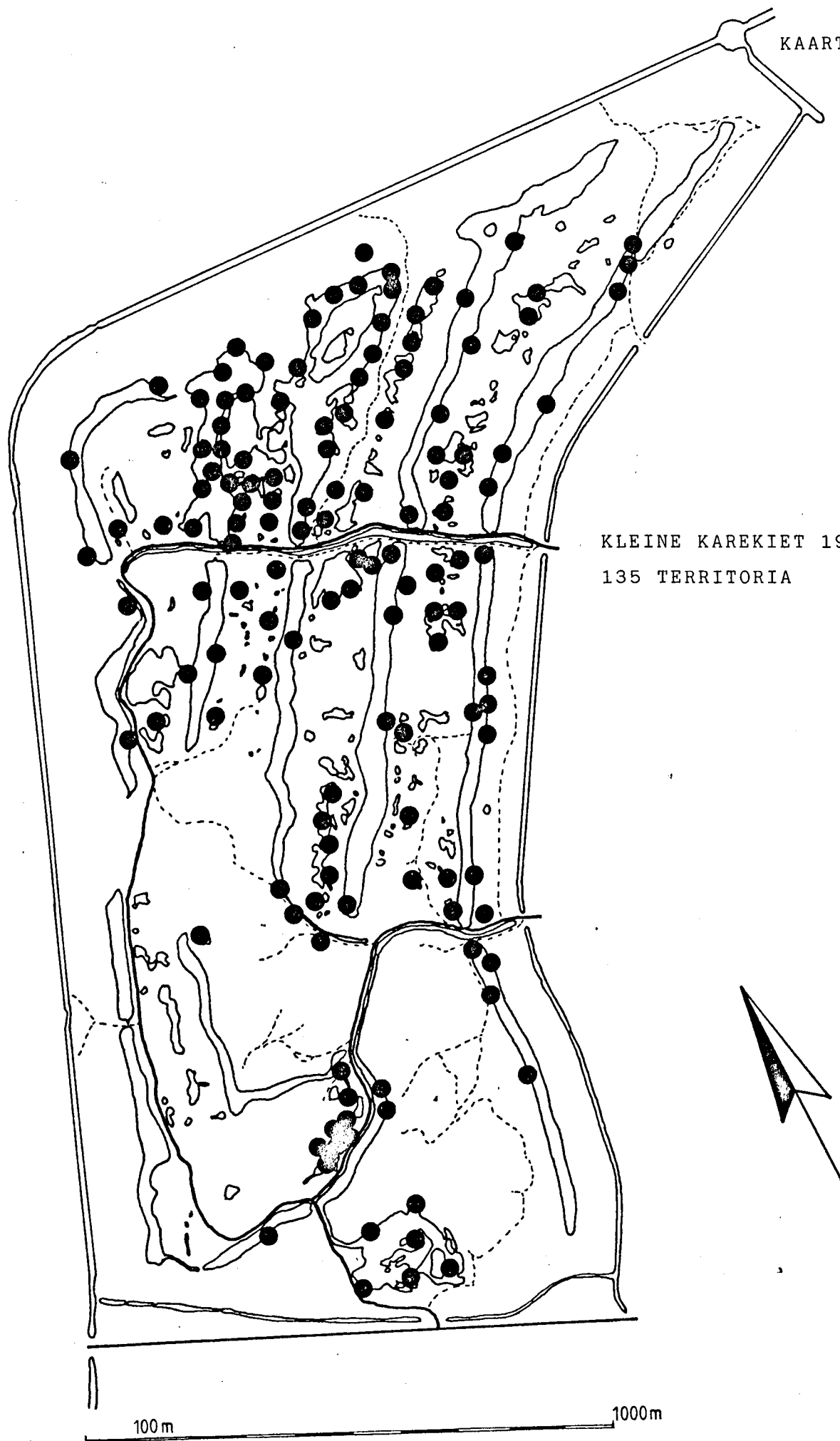


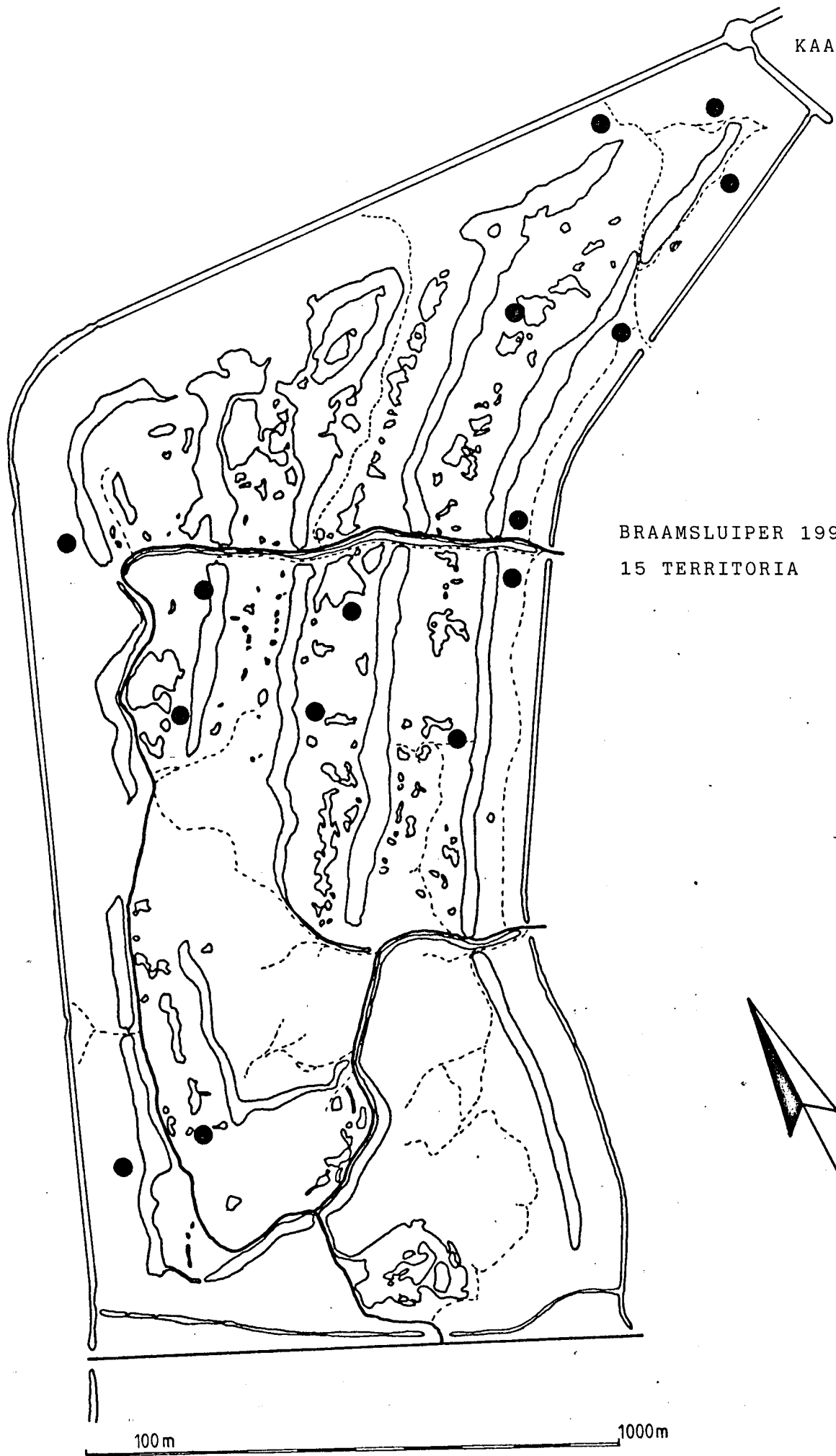
BOSRIETZANGER 1990
40 TERRITORIA

100 m

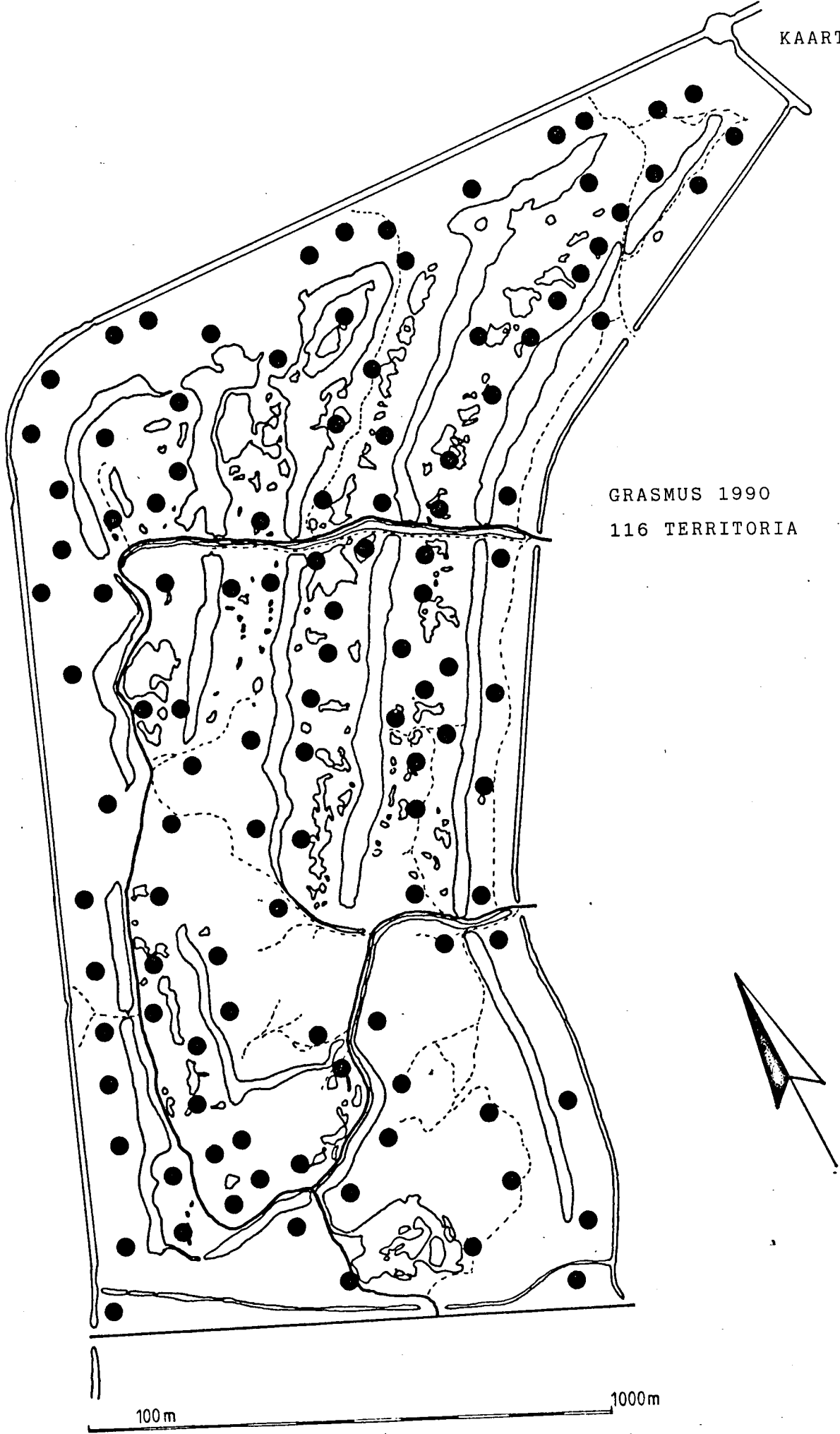
1000m

KLEINE KAREKIET 1990
135 TERRITORIA

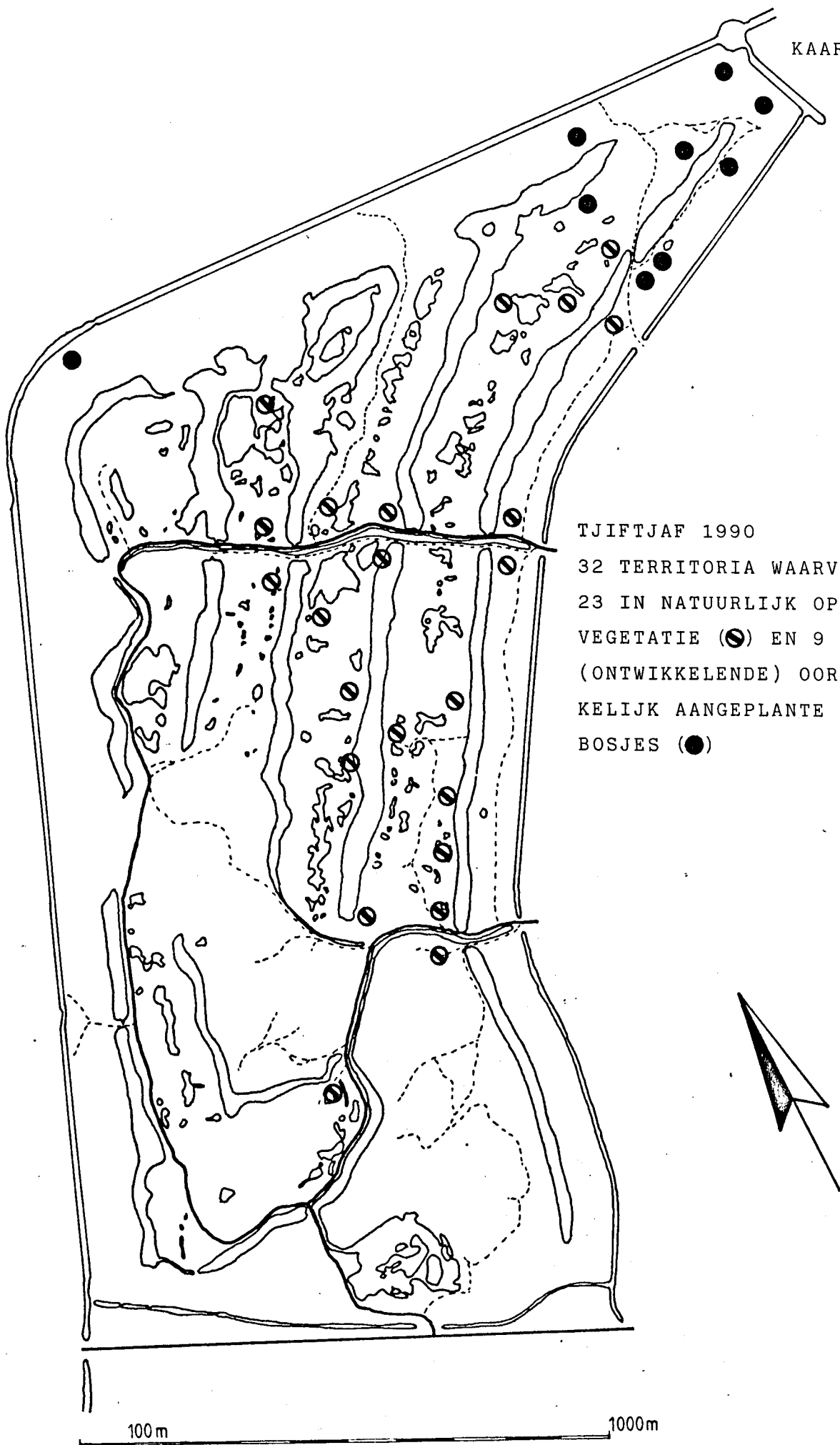




BRAAMSLUIPER 1990
15 TERRITORIA



GRASMUS 1990
116 TERRITORIA

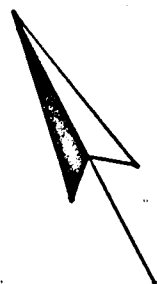


TJIFTJAF 1990

32 TERRITORIA WAARVAN
23 IN NATUURLIJK OPGEKOMEN
VEGETATIE (●) EN 9 IN ZICH
(ONTWIKKELENDE) OORSPRON-
KELIJK AANGEPLANTE
BOSJES (●)

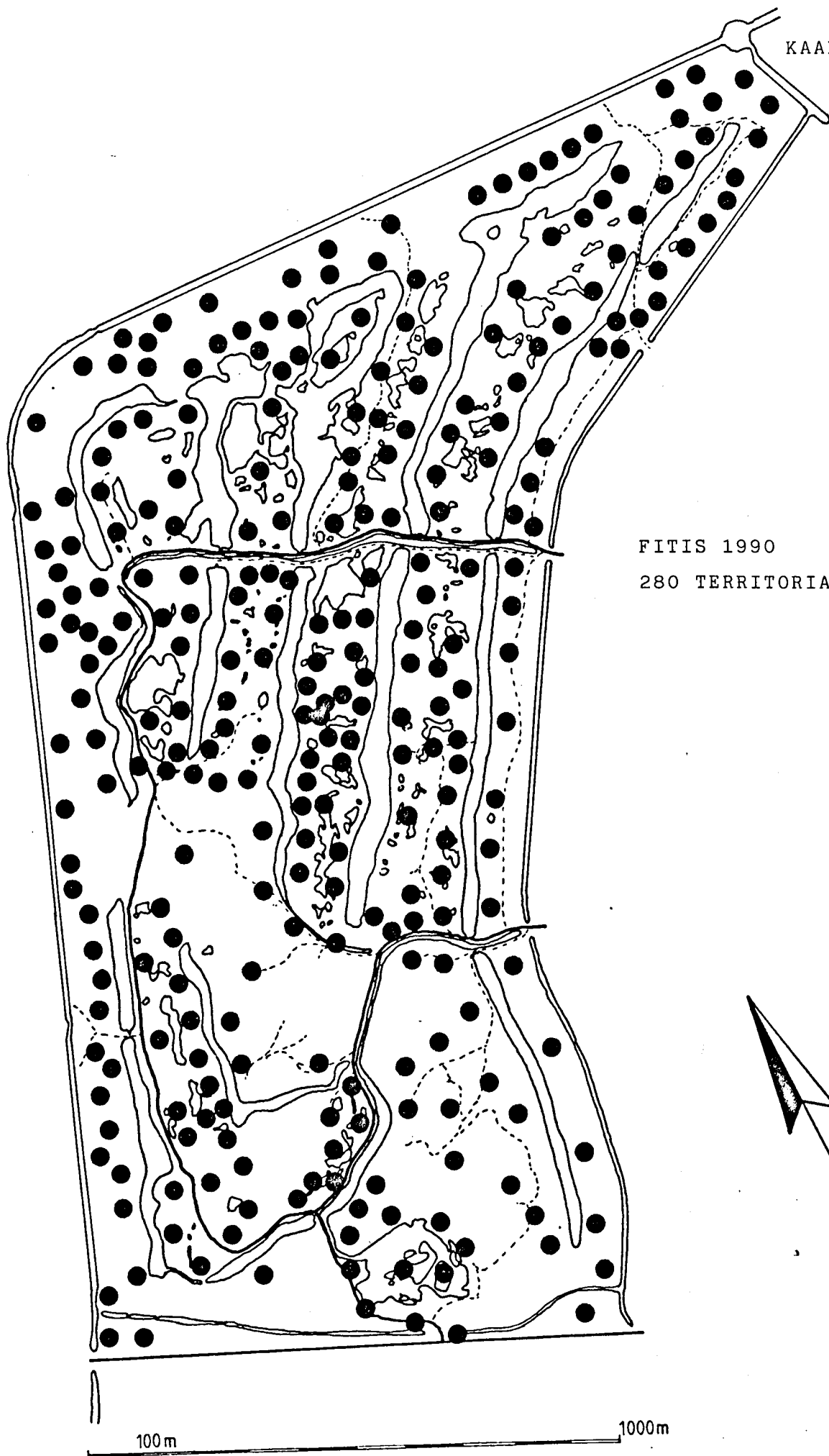
KAART 137

FITIS 1990
280 TERRITORIA

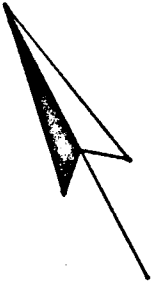


100 m

1000m

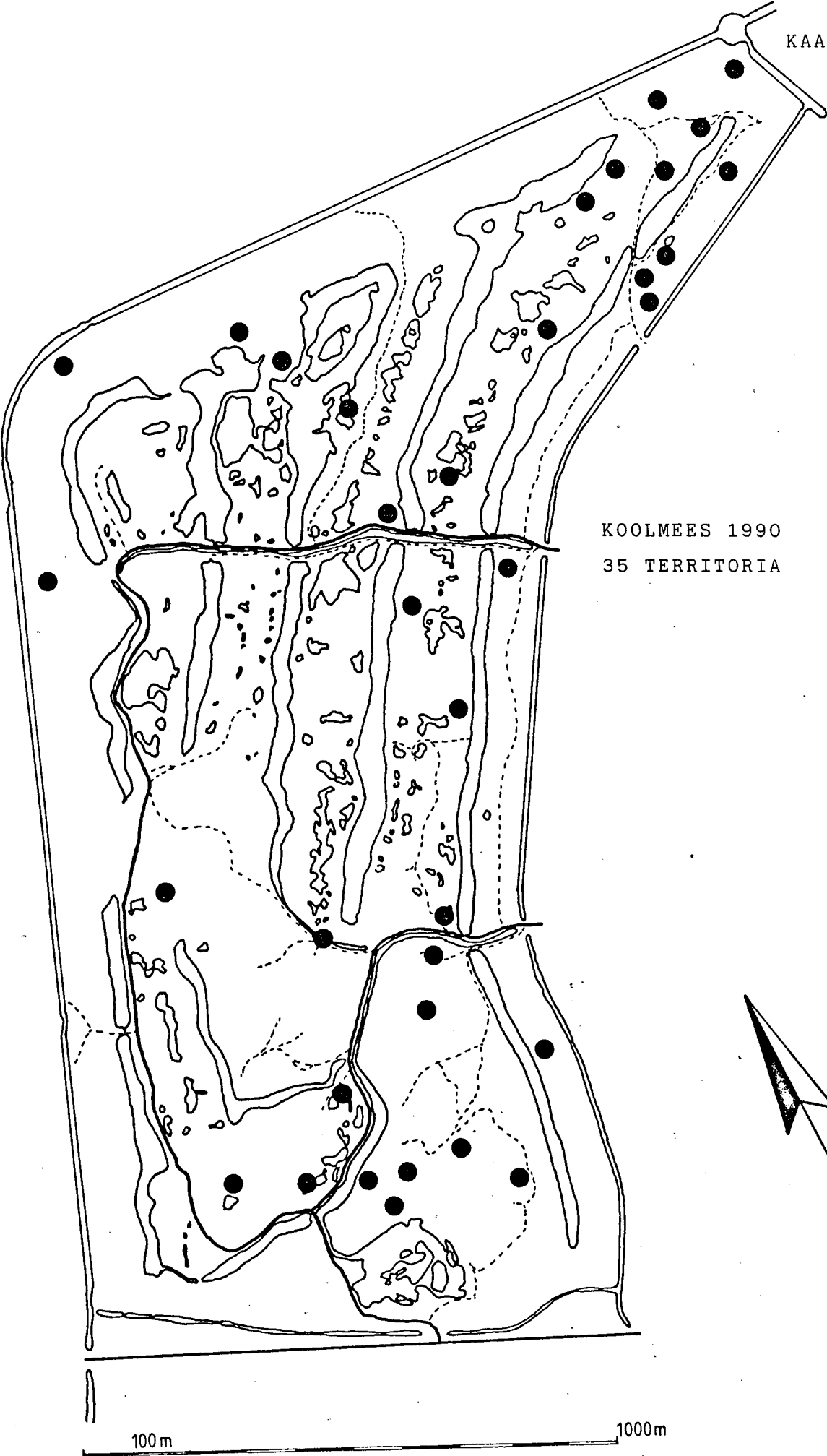


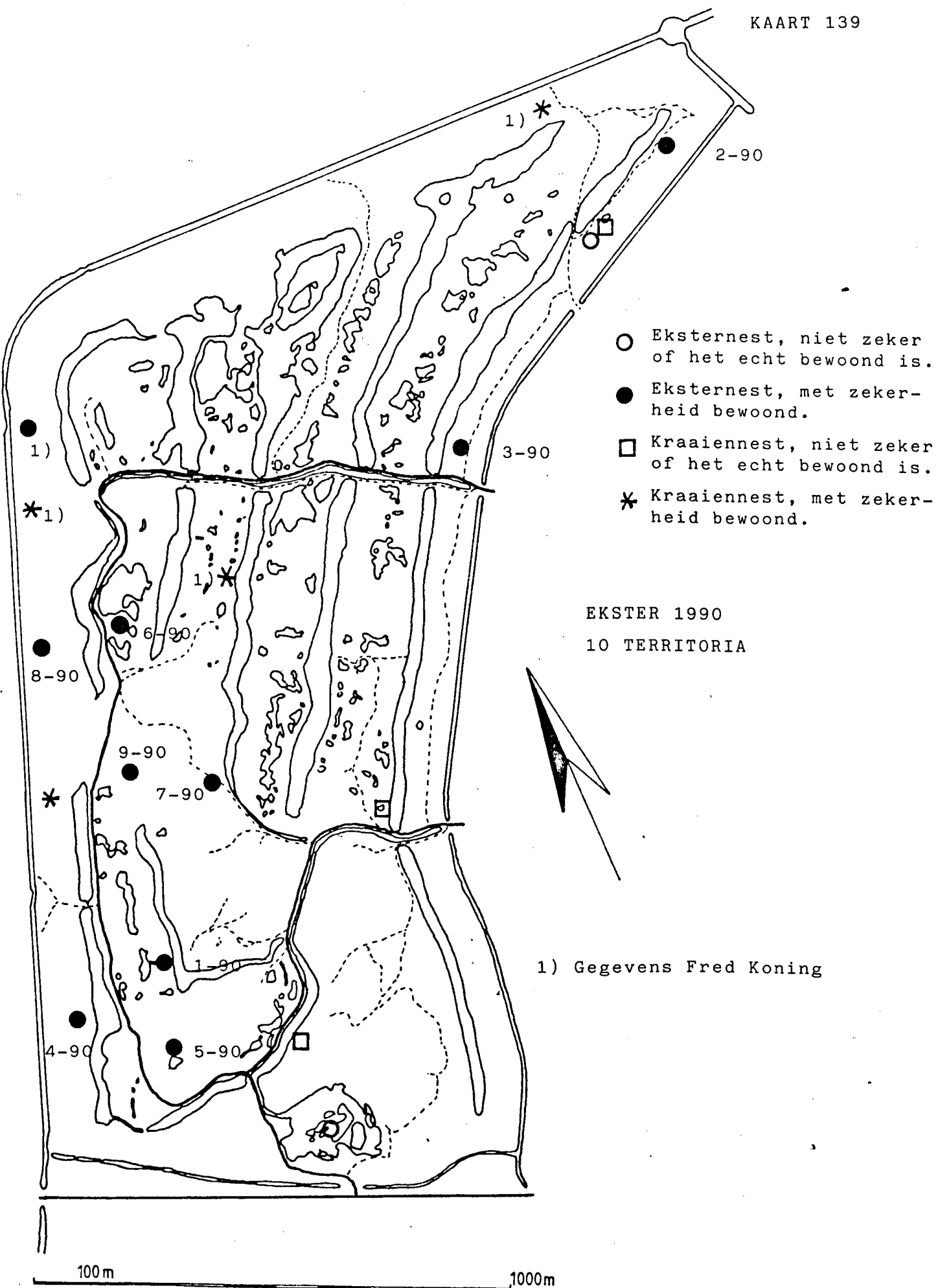
KOOLMEES 1990
35 TERRITORIA



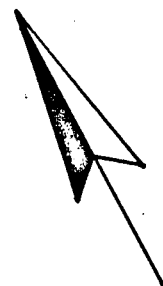
100 m

1000 m





RIETGORS 1990
68 TERRITORIA



100 m

1000m

