

**VERSLAG ONDERZOEK BROEDVOGELSTAND IN
HET EERSTE INFILTRATIEGEBIED VAN DE
AMSTERDAMSE WATERLEIDINGDUINEN
IN 1995 EN 1996.**

R.v.d.VALK. BELLINGWOLDE. JANUARI 1997.

ONDERZOEKSGBIED	5
WERKWIJZE EN INTENSITEIT VAN HET ONDERZOEK	5
Werkwijze	5
Intensiteit.....	5
WEERSOMSTANDIGHEDEN	6
TERREIN-EN FAUNABEHEER.....	7
DANKBETUIGINGEN	7
RESULTATEN PER SOORT	8
Dodaars.....	8
Fuut	8
Aalscholver.....	9
Knobbelzwaan	10
Nijlgans.....	11
Bergeend.....	11
Krakeend	12
Wilde Eend	12
Kuifeend	13
Tafeleend	14
Havik.....	15
Fazant	15
Waterral.....	15
Waterhoen.....	15
Meerkoet.....	15
Kleine Plevier.....	16

Stormmeeuw	16
Houtduif	16
Zomertortel	17
Grote Bonte Specht.....	17
Boompieper	17
Witte Kwikstaart.....	18
Winterkoning	18
Heggemus	20
Roodborst.....	21
Nachtegaal	21
Blauwborst.....	23
Gekraagde Roodstaart	23
Roodborsttapuit.....	23
Merel.....	24
Sprinkhaanrietzanger	24
Rietzanger	26
Bosrietzanger	27
Kleine Karekiet.....	29
Braamsluiper	30
Grasmus.....	31
Zwartkop.....	32
Tuinfluit.....	33
Tjiftjaf	34
Fitis.....	35
Baardmannetje.....	36

Staartmees	36
Kuifmees.....	37
Pimpelmees.....	37
Koolmees	37
Boomkruiper.....	39
Vlaamse Gaai	39
Ekster.....	40
Vink	40
Kneu	40
Goudvink	40
Rietgors	41
OVERZICHT	43
LITERATUUR	45

KAART NR.:

SOORT:

200	Winterkoning 1995
201	Winterkoning 1996
202	Heggemus 1995
203	Heggemus 1996
204	Nachtegaal 1995
205	Nachtegaal 1996
206	Sprinkhaanrietzanger 1995
207	Sprinkhaanrietzanger 1996
208	Rietzanger 1995
209	Rietzanger 1996
210	Bosrietzanger 1995
211	Bosrietzanger 1996
212	Kleine Karekiet 1995
213	Kleine Karekiet 1996
214	Braamsluiper 1995
215	Braamsluiper 1996
216	Grasmus 1995
217	Grasmus 1996
218	Tuinfluitier 1995
219	Tuinfluitier 1996
220	Tjiftjaf 1995
221	Tjiftjaf 1996
222	Fitis 1995
223	Fitis 1996
224	Koolmees 1995
225	Koolmees 1996
226	Rietgors 1995
227	Rietgors 1996

VERSLAG ONDERZOEK BROEDVOGELSTAND IN HET EERSTE INFILTRATIEGEBIED VAN DE AMSTERDAMSE WATERLEIDINGDUINEN IN 1995 EN 1996.

ONDERZOEKSGBIED

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, as van de 1000 m - weg in het zuiden en Westerkanaal in het westen.

Voor een uitvoerige beschrijving van het gebied wordt verwezen naar Walters (1986 b) en van der Valk (1991 a,b). De in deze verslagen beschreven vegetatieontwikkelingen zetten zich nog steeds onverminderd voort, echter grote Duindoorncomplexen (*Hippophaë rhamnoides*) beginnen steeds meer over hun top heen te raken, terwijl Vlierstruwelen (*Sambucus nigra*) steeds verder vervallen. Riet (*Phragmites australis*), gevolgd door Lisdodde (*Typha spec.*) nemen als oever- en plasbegroeiing de grootste plaats in en breiden zich nog steeds uit. De "drains" (de laaggelegen stroken land tussen de infiltratiegeulen) zijn vrijwel alleen toegankelijk over de, ten behoeve van de waterwinning, vrijgehouden paden.

WERKWIJZE EN INTENSITEIT VAN HET ONDERZOEK

Werkwijze

In 1995 en 1996 is volgens dezelfde methodieken gewerkt als in alle voorgaande jaren, nl inclusief de afwijkingen van de voorgestelde gestandaardiseerde methoden. In dit verslag zijn alle territoria bepaald volgens de "handleiding SOVON broedvogelonderzoek" (van Dijk, 1993).

Alle in dit verslag gebruikte SOVON indexcijfers zijn overeenkomstig het SOVON Broedvogelverslag 1993 (van Dijk et al., 1996). In vrijwel alle gevallen is de Totaalindex (T) hierin niet meer gegeven. De indexcijfers zijn nu opgesplitst per landschapstype: Agrarisch gebied (A), Bos (B), Natuurlijk terrein (N).

Intensiteit

Tabel 1 : Bezoekdata in 1995 en 1996.

maand	1995	1996
maart	(4,11,12,18,25) 5x	(8,10,17,18,23,24,29) 7x
april	(2,8,15,16,23,24,29,30) 8x	(1,5,6,7,14,15,19,20,23,24,25) 11x
mei	(6,7,13,14,20,21,27,28) 8x	(1,2,4,9,10,16,18,25,26,31) 10x
juni	(3,4,10,11,17,19) 6x	(2,8,9,10,13,15,16,20,21,26,28) 11x
juli	(10,15,22,28) 4x	(2,5,8)3x
augustus	(4,12,19) 3x	-
september	0x	-

Tabel 2: Aantal manuren en bezoeken van 1988 t/m 1996.

jaar	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
aantal manuren	240	240	264	290	198	203	200	185	196
aantal bezoeken	35	41	43	47	39	37	36	34	42

WEERSOMSTANDIGHEDEN

1995

Maart was voor het achtste achtereenvolgende jaar zachter dan normaal. Op acht dagen kwam de temperatuur beneden het vriespunt. Het was een zeer zonnige maand met 187 uren zonneschijn tegen 107 uren normaal. Ondanks het zonnige karakter was deze maand een natte maand. Gemiddeld over het hele land 85 mm neerslag tegen 61 mm normaal. April had een betrekkelijk hoge maandtemperatuur die hoofdzakelijk te danken was aan de dagen 24, 25 en 27 april, toen zeer hoge etmaalgemiddelden werden bereikt. 24 april was de eerste zomerse dag. Het was een droge maand terwijl het aantal zonuren ongeveer normaal was.

Mei was 0.5 °C warmer en ook wat zonniger dan normaal. De hoeveelheid neerslag was ongeveer gemiddeld.

In het begin van juni bleef de temperatuur beneden normaal, maar dankzij het warme weer aan het einde van de maand kwam de gemiddelde temperatuur toch nog in de buurt van het langjarig gemiddelde. Het aantal zonuren bleef iets achter en de neerslaghoeveelheid was normaal, hoewel deze geheel in de eerste 18 dagen van juni viel. Juli was een zeer zonnige en wat droge maand. Juli was ook één van de warmste maanden van deze eeuw.

Augustus was zeer zonnig met een hoge gemiddelde temperatuur. Er viel weinig regen. Op 25 augustus kwam er op veel plaatsen een einde aan een periode van ernstige droogte.

1996

Maart was een zeer droge en nogal zonnige maand, maar met een gemiddelde temperatuur van 3.2 °C tegen een langjarig gemiddelde van 5.0 °C ook koud.

April was de droogste maand van deze eeuw. Het begin van april was nog winters, maar aan het eind werden hoge temperaturen gemeten. De maand was vooral langs de kust zeer zonnig.

Mei was niet zo zonnig en er viel een normale hoeveelheid neerslag. De temperatuur was iets onder het langjarige gemiddelde.

Juni was een droge maand. De eerste helft van de maand was zeer zonnig, de tweede helft telde veel sombere dagen. Ook in de eerste helft van de maand kwamen enkele periodes met zeer warm weer voor, de tweede helft was koel.

Juli was ook een droge maand terwijl de gemiddelde temperatuur 0.5 °C lager was dan het langjarig gemiddelde van 16.8 °C. Het aantal uren zonneschijn was normaal.

TERREIN-EN FAUNABEHEER

1995

Ten gevolge van het opschonen van de geulen en het afvoeren van geulslib uit het eerste infiltratiegebied naar het slibdepot in het tweede infiltratiegebied, stonden de geulen 14, 15, 16, 17, 18 en 19 geheel droog in januari/februari. Over de geulen heen hangende takken en in de geulen groeiende bomen, hoofdzakelijk wilgen, werden verwijderd. Ook werden grote stukken oever van Riet ontdaan. De geul 18 poel werd niet ontslibd, maar stond wel droog. Ook werd alle Riet en Lisdodde aan de westoever van de geul 18 poel langs de weg verwijderd. Het oost-west deel van de Paradijsweg werd ontdaan van asfalt. De planning was om omstreeks 15 maart met het geheel klaar te zijn. Deze werd niet helemaal gehaald. Weliswaar werd omstreeks 25 maart water ingelaten, maar het duurde toch nog tot de tweede helft van april voor het water in de geulen voor watervogels voldoende hoog stond (zie ADDENDUM I: WATERSTANDEN IN 1995 EN 1996).

Drain 14-16, ten noorden van de Vinkenbaan, werd deels geklepeld.

Begin juli werd de oostoever van het Barnaartkanaal door de maaiboot gemaaid. Niet zo een handig tijdstip in verband met de vele in het kanaal aanwezige eendentomen. De oever van het Westerkanaal was toen al gemaaid. Nergens werd het maaisel afgevoerd. Na het maaien van de westoever van het Barnaartkanaal werd het maaisel wel afgevoerd. In de derde week van juli werden de paden door de drains gemaaid. Het maaisel werd niet afgevoerd zoals in alle voorgaande jaren.

1996

In het begin van dit jaar werden de in 1995 nog niet geschoonde geulen 10, 11, 12 en 13 gedaan. Begin maart waren de geulen gelukkig weer gevuld.

In de geul 18 poel werden twee eilanden gemaakt.

Half juni werden de paden door de drains gemaaid. Wederom werd het maaisel niet afgevoerd. Eind juli werd langs het Barnaartkanaal gemaaid. Het maaisel werd hier wel afgevoerd.

DANKBETUIGINGEN

Zoals in alle voorgaande jaren verleende Gemeentewaterleidingen de nodige terreinfaciliteiten en vergunningen. Verder zorgde zij voor de vermenigvuldiging en verspreiding van dit verslag.

Voor het verstrekken van broedvogelgegevens verkregen uit vangsten op het vogelringstation 't Paradijsveld wordt Tom van Spanje hartelijk bedankt.

Tom van Spanje is ook bereid gevonden om het inventarisatiewerk in het eerste infiltratiegebied over te nemen vanwege de verhuizing naar Oost-Groningen van schrijver dezes. Zo blijft de continuïteit van het langlopende onderzoek gewaarborgd.

RESULTATEN PER SOORT

Dodaars

Het aantal territoria van het Dodaars in 1995 is weer wat afgenomen ten opzichte van 1993 en 1994. Totaal worden twee à vier territoria geschat. Van twee paren werden jongen gezien, dus twee zekere broedgevallen, en van één paar werden alleen volwassen vogels waargenomen. Van een vierde paar werden slechts “baltsbelletjes” genoteerd maar geen jongen gesignaleerd.

Het jaar 1996 werd een absoluut dieptepunt voor het Dodaars. Er werden geen “baltsbelletjes” gehoord en ook werden er geen jongen gezien. In Tabel 3 wordt het verloop van de stand over een aantal jaren gegeven, alsmede SOVON indexcijfers (van Dijk et al., 1996). Het verloop van de territoria is synchroon met de SOVON indexcijfers voor natuurlijk terrein.

Tabel 3: Aantal territoria van het Dodaars vergeleken met SOVON indexcijfers (N).

jaar	territoria	SOVON index N	jaar	territoria	SOVON index N
1984	5 à 6	100	1991	2 à 3	56
1985	3 à 4	62	1992	3	79
1986	1 à 2	45	1993	6 à 8	87
1987	0 à 1	41	1994	4 à 6	-
1988	0 à 3	50	1995	2 à 4	-
1989	1 à 5	84	1996	0	-
1990	3 à 5	90			

Fuut

In beide jaren slechts incidentele waarnemingen van Futen. Een enkele keer werd baltsgedrag waargenomen als er twee vogels werden gezien. Geen enkele indicatie van broeden. Landelijk gezien blijft de stand ongeveer gelijk (zie Tabel 4 op blz. 9 en van Dijk et al., 1996). De achteruitgang van de Fuut in het eerste infiltratiegebied hangt zeer waarschijnlijk samen met het geringe voedselaanbod. Het droogzetten van de geulen om deze op te kunnen schonen is hier wel debet aan. Uit Tabel 4 op blz. 9 blijkt dat de broedresultaten van de afgelopen jaren redelijk overeenkomen met de SOVON indexcijfers.

Tabel 4: Aantal broedparen van de Fuut vergeleken met SOVON indexcijfers.

jaar	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
index T	100	82	76	78	84	84	91	89	94	89
1984	10 broedparen		; 2 broedsels brachten jongen voort.							
1985	8 à 10 broedpare		; 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		; 4(5) broedsels brachten jongen voort.							
1991	5 broedparen		; 5 broedsels brachten jongen voort.							
1992	6 broedparen		; 4 broedsels brachten jongen voort.							
1993	5 broedparen		; 3 broedsels brachten jongen voort.							
1994	2 broedparen		; 1 broedsel bracht jongen voort.							
1995	geen broedparen.									
1996	geen broedparen.									

Aalscholver

Sinds enkele jaren is er een Aalscholverkolonie gevestigd in de hoge bomen van het Renbaanveld even ten oosten van het eerste infiltratiegebied. Voor voedselvluchten trekken er voortdurend groepen vogels over het eerste infiltratiegebied richting kust. Adulte vogels ontwikkelen door middel van een ruiproces gedurende het seizoen een witte dijvlek. Door gedurende enkele jaren de verhouding “wel-niet een witte dijvlek” bij de overvliegende vogels te tellen, wordt inzicht verkregen in het verloop van de rui van deze dijvlek tegen de tijd.

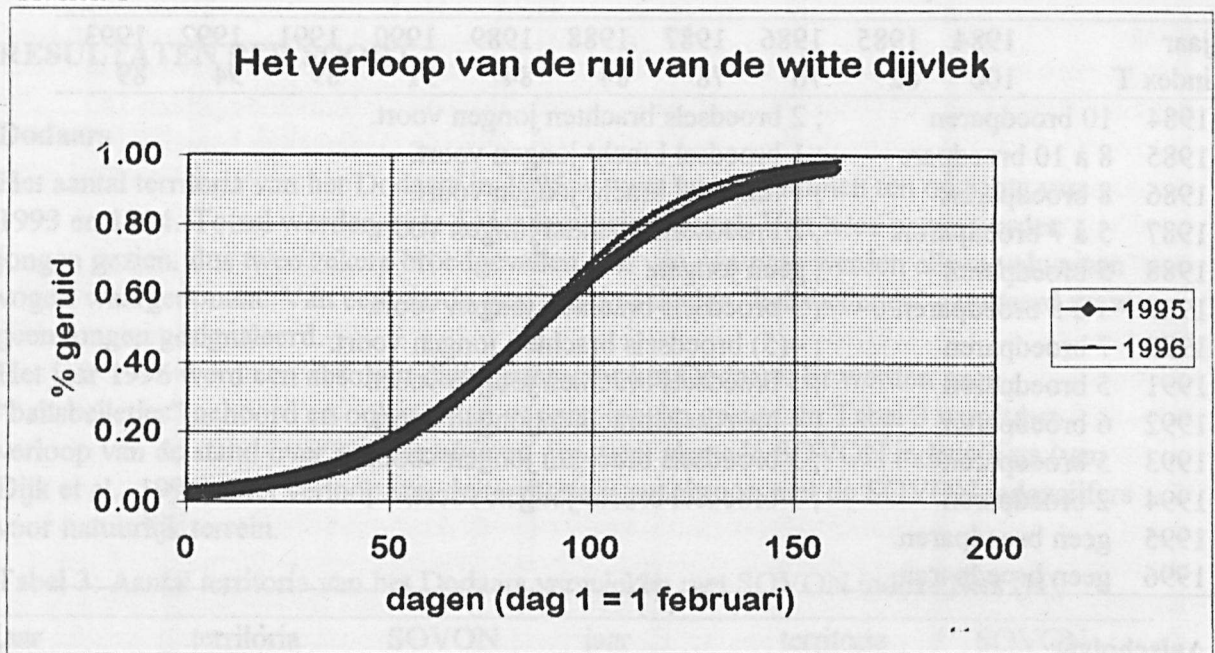
Daar verwacht mag worden dat de ontwikkeling in de tijd van de rui van deze dijvlek een S-vormige kromme zal volgen (model van een geremde groei), is met behulp van het software pakket SAS een logistisch regressiemodel gefit door de meetpunten. Als regressieformule gebruikt SAS de logistische groeikromme $y = 1/(1+e^{-\alpha-\beta t})$, waarin t de tijd voorstelt en α en β konstanten die uit de SAS procedure volgen. In Tabel 5 staan deze konstanten gegeven alsmede het aantal getelde vogels over de afgelopen twee jaar.

Tabel 5: Aantallen en regressiecoëfficiënten voor het ruiproces van de witte dijvlek van de Aalscholver.

jaar	aantal geteld	α	β
1995	645	-3.7435	0.0436
1996	608	-4.3108	0.0514

In Grafiek 1 op blz. 10 is het verloop van het ruiproces in beeld gebracht. We zien dat ongeveer op dag 80, dat is op 21 april, 50 % van de kolonie een witte dijvlek heeft. Op ongeveer dag 130, dat is de eerste week van juni, heeft 90 % van de kolonie doorgeruid naar de witte dijvlek. Ondanks kleine verschillen in de beide krommes is het verloop van het ruiproces van de witte dijvlek toch vrij konstant in de tijd.

Grafiek 1



Knobbelzwaan

In 1995 hebben vier paren gebroed. Voor twee paren was het eerste legsel direct succesvol. Eén paar moest het voor een tweede keer proberen, nu wel met succes. Van een ander paar mislukte het eerste legsel en werd er geen tweede broedpoging ondernomen. De drie succesvolle paren kregen 6, 5 en 4 jongen (totaal dus 15).

In 1996 ondernamen vijf broedparen een nestpoging die voor alle vijf in één keer succesvol bleek te zijn. Er werden 5 en 4x3 (totaal 17) jongen geboren. Een zesde paar werd met één jong van ongeveer een kwart volwassen grootte, op 8 juli in het Westerkanaal gezien. Van dit broedpaar is aangenomen dat het nest buiten het eerste infiltratiegebied heeft gelegen.

Voor de analyses volgens Mayfield (1961) en Johnson (1979) is gebruik gemaakt van de gegevens in Tabel 6 op blz. 10.

Tabel 6: Geconstateerde aantallen broedseldagen (a) en gepredeerde nesten (b) bij de Knobbelzwaan in 1995 en 1996.

1995	a	$46 + 4(46) + 20 + 46 = 162$
	b	$0 + 1(0) + 1 + 0 = 2$
1996	a	$46 + 46 + 46 + 46 + 46 = 230$
	b	$0 + 0 + 0 + 0 + 0 = 0$

Tussen haakjes staan de gegevens van de vervolglegels welke in de berekening zijn betrokken.

De gevonden waarden volgens de Mayfield analyse over de afgelopen 10 jaar zijn samengevat in Tabel 7 op blz. 11 (zie ook v.d.Valk, 1988).

Tabel 7: De dagelijkse overlevingskans ($\hat{p}$), de meest waarschijnlijke waarde om de broedcyclus van 46 dagen te overleven ($\hat{p}^{46}$), alsmede de 5% en 95% punten ($\hat{p}_{0.05}$ en $\hat{p}_{0.95}$) voor de Knobbelzwaan.

Jaar	$\hat{p}$	$\hat{p}_{0.05}$	$\hat{p}_{0.95}$	$\hat{p}^{46}$ [%]	$\hat{p}_{0.05}^{46}$ [%]	$\hat{p}_{0.95}^{46}$ [%]
1987	0.8846	0.7373	0.9478	0.4	0.0	8.5
1988	0.9063	0.8259	0.9484	1.1	0.0	8.7
1989	0.9186	0.8542	0.9534	2.0	0.1	11.1
1990	0.9587	0.9158	0.9784	14.4	1.7	36.6
1991	0.9898	0.9684	0.9958	62.4	22.8	82.5
1992	0.9803	0.9557	0.9903	40.0	12.4	63.8
1993	0.9926	0.9770	0.9970	71.1	34.3	87.0
1994	0.9815	0.9639	0.9899	42.3	18.4	62.5
1995	0.9878	0.9623	0.9950	56.9	17.1	79.5
1996	1.0000	0.9871	0.9998	100.0	55.1	99.0

Nijlgans

In 1995 werd in het Noordoosterkanaal op 10/7, 22/7 en 4/8 een toom met 5 pulli gezien, welke op de laatste datum 3/4-1/1 van de volwassen grootte hadden.

In 1996 werd op 26/5 een toom met 9 kleine pulli gezien in het Noordoosterkanaal vlak bij de overstort. Op 10/6 waren hiervan nog 7 pulli over die krap 1/4 van de volwassen grootte hadden. Op 8/7, in het Noordoosterkanaal, nog steeds 7 jongen, maar nu van 1/2-3/4 van de volwassen grootte.

Bergeend

Incidentele waarnemingen van zowel paren als ongepaarde vogels. De soort wordt alleen nog maar gezien in de omloopkanalen van het eerste infiltratiegebied. Kennelijk zijn de geuloevers te veel verruigd om nog een geschikte broedbiotoop voor de Bergeend te vormen. Geen jongen in 1995 en 1996. De soort is nu geen broedvogel in het terrein meer sinds 1991.

De broedresultaten over de afgelopen 16 jaar 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
1991 t/m 1996	geen tomen

Krakeend

De broedresultaten van de Krakeend waren in 1995 iets minder dan in voorgaande jaren. Er werden 27 tomen geteld met 119 à 122 pulli waarvan er tenminste 29 volwassen zijn geworden. In 1996 is er vanwege verhuizing van de schrijver dezes niet lang genoeg doorgeteld. Dat betekent dat het aantal van 21 tomen met 107 à 111 pulli enigszins onderbelicht zal zijn. Van het aantal volwassen geworden vogels zijn geen betrouwbare gegevens beschikbaar.

De stand blijft of stabiel, of is iets aan het teruglopen (zie Tabel 8 op blz. 12 en Grafiek 2 op blz. 13).

Tabel 8: Ontwikkeling van de broedresultaten van de Krakeend.

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	„
1991	34 tomen met 247 à 252 pulli	„
1992	30 tomen met 175 à 178 pulli	„
1993	30 tomen met 163 à 167 pulli	„
1994	31 tomen met 167 à 170 pulli	„
1995	27 tomen met 119 à 122 pulli	„
1996	21 tomen met 107 à 111 pulli	„ (zie tekst)

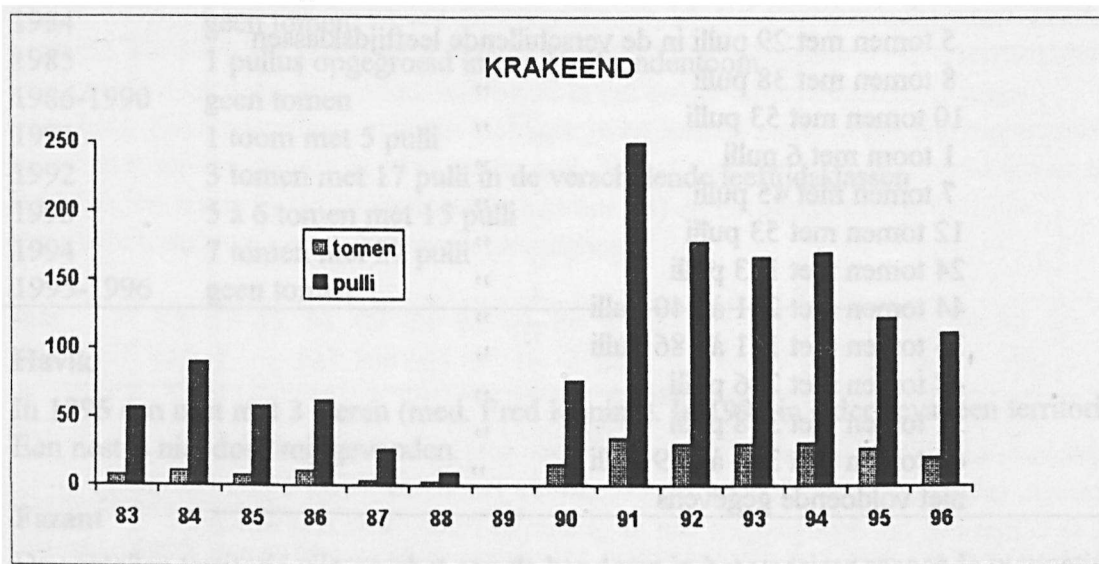
Wilde Eend

In 1995 werden 23 tomen met 97 à 99 pulli waargenomen en in 1996 26 tomen met 135 pulli in de verschillende leeftijdsklassen. Van deze tomen werden respectievelijk tenminste 26 en 23 jongen volwassen. Het aantal broedparen is hiermee ongeveer konstant sinds 1989 (zie Tabel 9 op blz. 12 en Grafiek 3 op blz. 13).

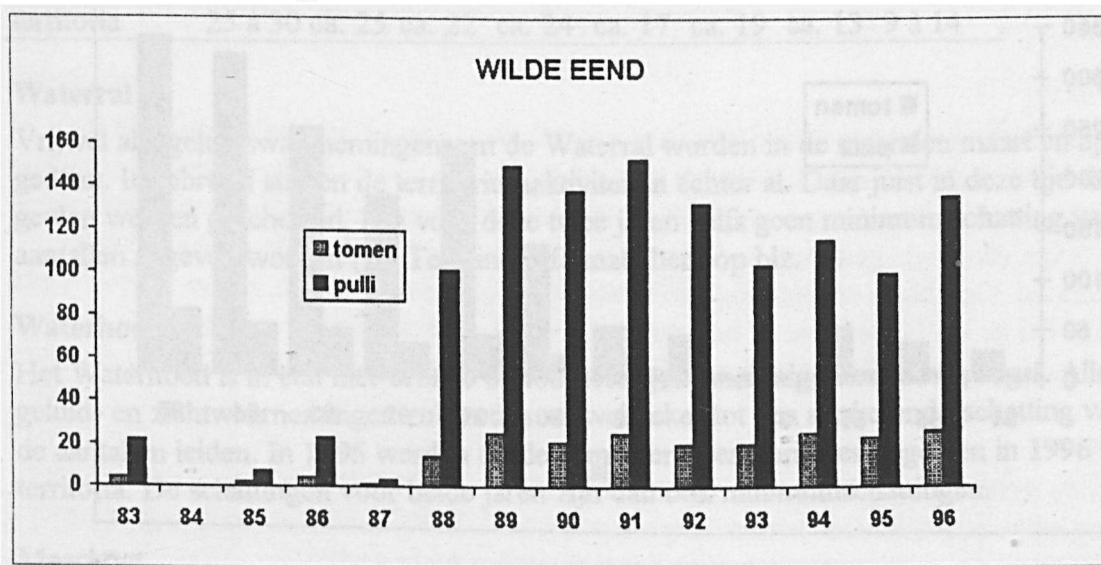
Tabel 9: Ontwikkeling van de broedresultaten van de Wilde Eend.

1983	4 tomen met 22 pulli in de verschillende leeftijdsklassen	
1984	0 tomen	
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	„
1991	25 tomen met 153 pulli	„
1992	20 tomen met 132 pulli	„
1993	20 tomen met 102 à 104 pulli	„
1994	25 tomen met 107 à 115 pulli	„
1995	23 tomen met 97 à 99 pulli	„
1996	26 tomen met 135 pulli	„

Grafiek 2: Ontwikkeling van de broedresultaten van de Krakeend.



Grafiek 3: Ontwikkeling van de broedresultaten van de Wilde Eend.



Kuifeend

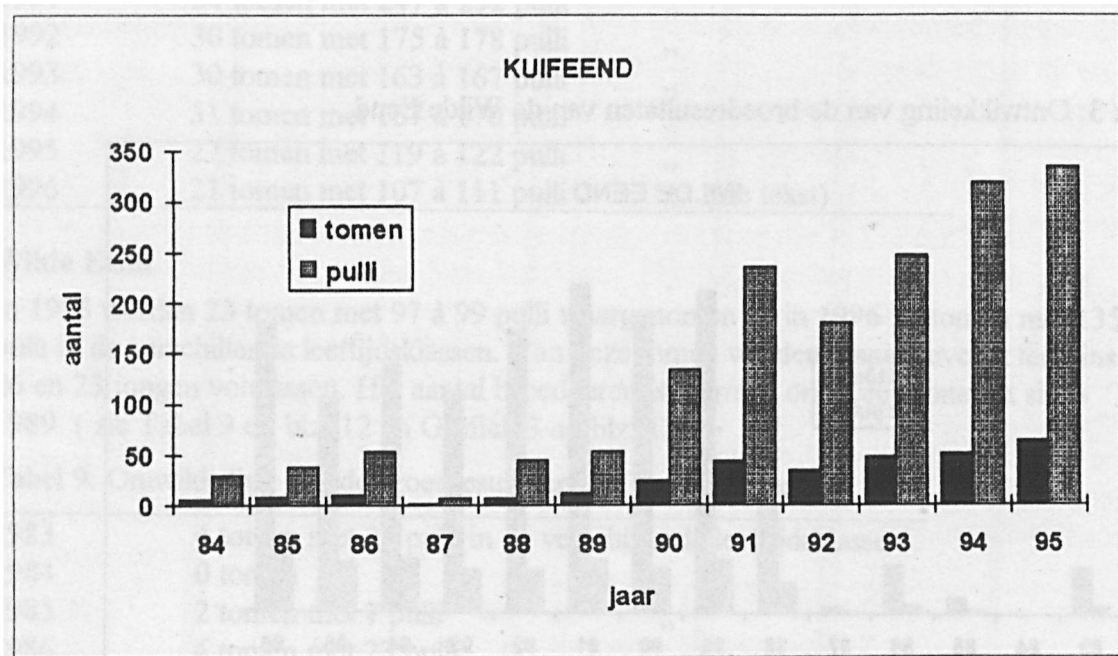
Het jaar 1995 laat toch weer een toename van het aantal tomen Kuifeenden zien. In 1996 zijn niet voldoende gegevens beschikbaar vanwege de verhuizing van schrijver dezes. Zie Tabel 10 op blz. 14 en Grafiek 4 op blz. 14.

Over de invloed van de Vos op de broedresultaten is uitvoerig bericht in Limosa (v.d.Valk, 1996).

Tabel 10: Ontwikkeling van de broedresultaten van de Kuifeend.

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	„
1991	44 tomen met 231 à 240 pulli	„
1992	33 tomen met 171 à 186 pulli	„
1993	48 tomen met 246 pulli	„
1994	51 tomen met 318 pulli	„
1995	64 tomen met 327 à 339 pulli	„
1996	niet voldoende gegevens	

Grafiek 4: Ontwikkeling van de broedresultaten van de Kuifeend.



Tafeleend

In 1995 en 1996 werden geen tomen Tafeleenden meer gezien. De aanvankelijk veronderstelde toename in 1993 en 1994 is hiermee teniet gedaan. Zie Tabel 11 op blz. 15.

Tabel 11: Ontwikkeling van de broedresultaten van de Tafeleend.

1983	4 tomen
1984	geen tomen
1985	1 pullus opgegroeid in een Kuifeendentoom
1986-1990	geen tomen
1991	1 toom met 5 pulli
1992	3 tomen met 17 pulli in de verschillende leeftijdsklassen
1993	5 à 6 tomen met 15 pulli „
1994	7 tomen met 27 pulli „
1995-1996	geen tomen

Havik

In 1995 een nest met 3 eieren (med. Fred Koning). In 1996 in ieder geval een territorium. Een nest is niet door mij gevonden.

Fazant

De aantallen territoria zijn geschat aan de hand van in het voorjaar roepende mannetjes. Voor éénmalige waarnemingen is als datumgrens 1 februari aangehouden, terwijl een fusieafstand van 500 m is gebruikt conform van Dijk (1993). De resultaten in het eerste infiltratiegebied sinds 1989 zijn:

jaar	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
territoria	25 à 30	ca. 25	ca. 22	ca. 24	ca. 17	ca. 19	ca. 13	9 à 14

Waterral

Vrijwel alle geluidswaarnemingen van de Waterral worden in de maanden maart en april gedaan. In februari starten de territoriumactiviteiten echter al. Daar juist in deze tijd de geulen werden geschoond, kan voor deze twee jaren zelfs geen minimum schatting van de aantallen gegeven worden (zie Terrein-en faunabeheer op blz. 7).

Waterhoen

Het Waterhoen is in een niet-urbane biotoop een geheimzinnige en schuwe vogel. Alleen geluid- en zichtwaarnemingen zullen dus vrijwel zeker tot een sterke onderschatting van de aantallen leiden. In 1995 werden op deze manier 9 territoria verkregen en in 1996 6 territoria. De schattingen voor beide jaren zijn dan ook minimumschattingen.

Meerkoet

Net zo als in 1993 en 1994 kon ook in 1995 en 1996 voor de meeste grondbroeders (en voor de Meerkoet in het bijzonder) een daling in het aantal uitgevreten doppen worden vastgesteld (zie Tabel 12 op blz. 16). Waarschijnlijk heeft deze daling bij de watervogels ook te maken met het schonen van de geulen, die daardoor in het begin van het broedseizoen, in beide jaren, enige tijd droogstonden (zie Terrein-en faunabeheer op blz. 7).

Tabel 12: Aantal uitgevreten doppen van grondbroeders.

jaar	Meerkoet	Knobbelzwaan	Fazant	Eenden, Fuut, Waterhoen
1988	11	4	10	10
1989	14	1	12	9
1990	26	7	7	26
1991	18	1	14	12
1992	16	0	5	23
1993	23	1	6	19
1994	6	2	4	13
1995	6	0	10	19
1996	11	0	5	9

Het broedsucces, uitgedrukt in aantallen waargenomen jongen in de verschillende leeftijdsklassen, is belangrijk minder dan in voorgaande jaren (zie Tabel 13 op blz. 16). Dit is ook te wijten aan het droogleggen van de geulen in beide jaren (zie boven). Bovendien komt daar in 1996 ook nog de verhuizing van de schrijver dezes bij, waardoor het broedseizoen niet volledig benut kon worden.

Tabel 13: Waargenomen aantallen jongen van de Meerkoet in de verschillende leeftijdsklassen.

1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
27 à 30	10 à 12	19	25	42	78	115	118	98	95	76	79

Kleine Plevier

De enige plaats waar de laatste jaren nog een nest van deze vogel is gevonden is op de drooggevalle oevers van de geul 18 poel. In 1995 werden geen activiteiten gezien. In 1996 werden eind april begin mei regelmatig vogels waargenomen. Op 2 juni werd een zangvlucht van één vogel gehoord en gezien. Op één van de eilanden in de poel werd een kuiltje gedraaid. Ook bleek er toen nog een tweede vogel aanwezig te zijn, reden voor optimisme. Echter op 10 juni was er nog maar één vogel. Het aanwezige nestkuiltje bevatte geen eieren (meer?). Geen bestendig territorium dus.

Stormmeeuw

Het bekende territorium bij het eendenmeer is in beide jaren onbezet gebleven. In 1995 was er nog enige activiteit vóór het broedseizoen begon. In 1996 waren er weliswaar af en toe vogels aanwezig, maar er werden geen baltsactiviteiten meer gezien.

Houtduif

Voor het vierde achtereenvolgende jaar zijn de Houtduiven geïnventariseerd. In 1995 werden 15 territoria gevonden en in 1996 8. Als datumgrens voor éénmalige waarnemingen is 1 mei aangehouden alsmede een fusieafstand van 500 m. Zoals ook in de twee voorgaande jaren werden de meeste territoria in het midden- en noordelijk deel van het gebied gevonden.

Zomertortel

In 1995 werd 13 keer een koerende vogel gehoord. In 1996 echter maar vier keer. Wordt een fusieafstand van 500 m en een datumgrens van 15 mei voor éénmalig waarnemen gebruikt, konform het criterium in van Dijk (1993), dan worden in 1995 6 territoria en in 1996 maar 2 territoria gevonden. Het beeld in het eerste infiltratiegebied is nogal wisselend. Eind zeventiger en begin tachtiger jaren leek de stand hoger dan tegenwoordig, echter met een dieptepunt in 1985 tot en met 1989. Ongeveer hetzelfde beeld dringt zich, landelijk, op uit de SOVON index-cijfers in bos (B) en natuurlijk terrein (N). De algemene trend suggereert dus een achteruitgang.

Jaar	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96					
AWD	7	4	5	8	7	6	7	5	6	5	6	5	1	2	0	4	0	0	3	2	2	6	5	6	2
B	-	-	-	-	-	-	-	100	93	85	86	78	74	71	61	61	68	-	-	-	-	-	-	-	-
N	-	-	-	-	-	-	-	100	117	104	81	71	68	61	57	84	51	-	-	-	-	-	-	-	-

Grote Bonte Specht

Zowel in 1995 als in 1996 werden geen holen gevonden van de Grote Bonte Specht. Het terrein wordt echter wel langzamerhand gekoloniseerd. In 1995 werden 1 à 2 territoria vastgesteld. In het oude loofbosje ten oosten van de dam door geul 11 werd regelmatig een roffelende specht aangetroffen. De waarnemingen wat betreft het "tweede" territorium werden ook gedaan in het noordoostelijke deel van het terrein. In 1996 konden ook 1 à 2 territoria worden vastgesteld, één in het noordwestelijke deel van het terrein en het andere weer in de oude loofbosjes bij geul 11.

Boompieper

In 1995 kon op het zuidelijk deel van de Bergen van het Mirakel en ten zuiden van geul 6 een territorium vastgesteld worden. In 1996 werden helemaal geen zingende vogels gehoord. De "ontwikkeling" van de populatie is als volgt:

1987	eerste vestiging (Walters, 1988)
1988	2 territoria
1989 t/m 1992	geen territoria
1993	1 territorium
1994	0 à 1 territorium
1995	2 territoria
1996	geen territoria

Witte Kwikstaart

In 1995 werden er geen territoria gevonden en in 1996 1 à 3 territoria. De marges zijn ruim omdat sommige vogels waarschijnlijk buiten het eerste gebied hebben gebroed. De ontwikkeling van de stand over een twintigtal jaren is als volgt:

1977	6 à 7 territoria	1987	geen gegevens
1978	geen gegevens	1988	„
1979	„	1989	„
1980	„	1990	3 à 5 territoria
1981	„	1991	8 territoria
1982	2 à 3 territoria	1992	5 à 7 territoria
1983	geen gegevens	1993	5 territoria
1984	„	1994	5 à 8 territoria
1985	„	1995	geen territoria
1986	„	1996	1 à 3 territoria

Winterkoning

Zoals was te verwachten is de stand van de Winterkoning iets afgenomen na de winter van 1994-1995 (zie de langjarige ontwikkeling in Grafiek 5 op blz.19).

In 1995 werden nog 86 territoria gevonden met 528 registraties (6.1 registratie per onderscheiden territorium waarmee is een langjarig maximum werd bereikt.

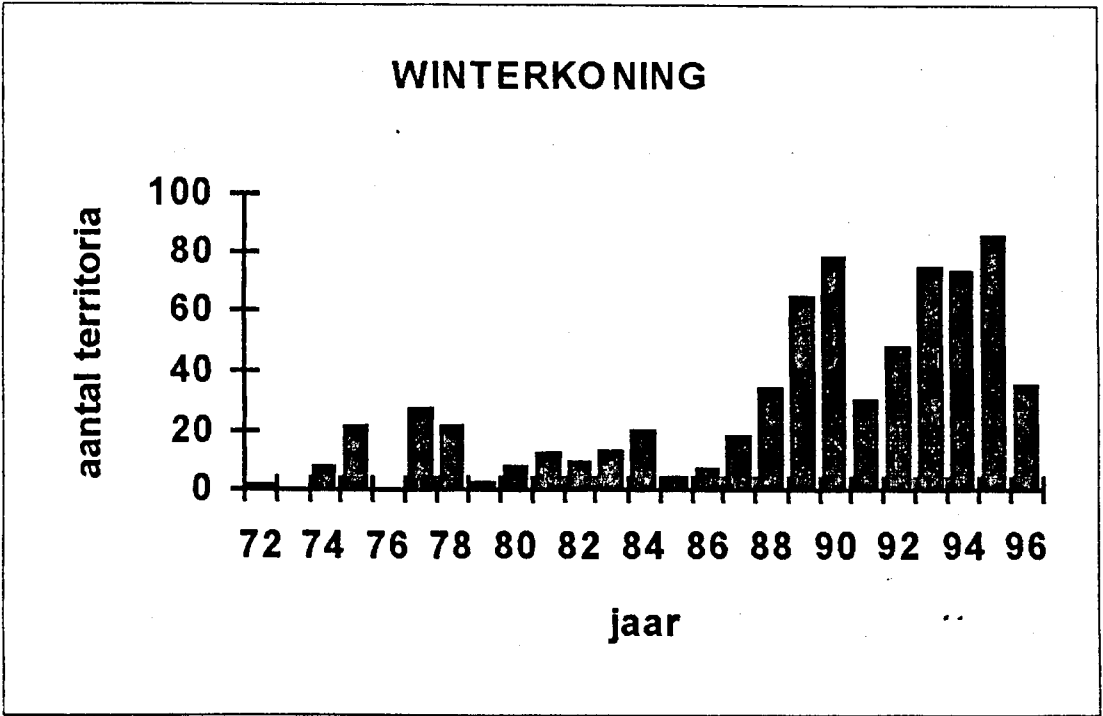
In 1996 werden slechts 35 territoria gevonden met 195 registraties (5.6 registratie per onderscheiden territorium).

Zie voor de lokaties van de territoria de kaarten nr. 200 en nr. 201 achter in dit verslag. De registraties waren als volgt gespreid:

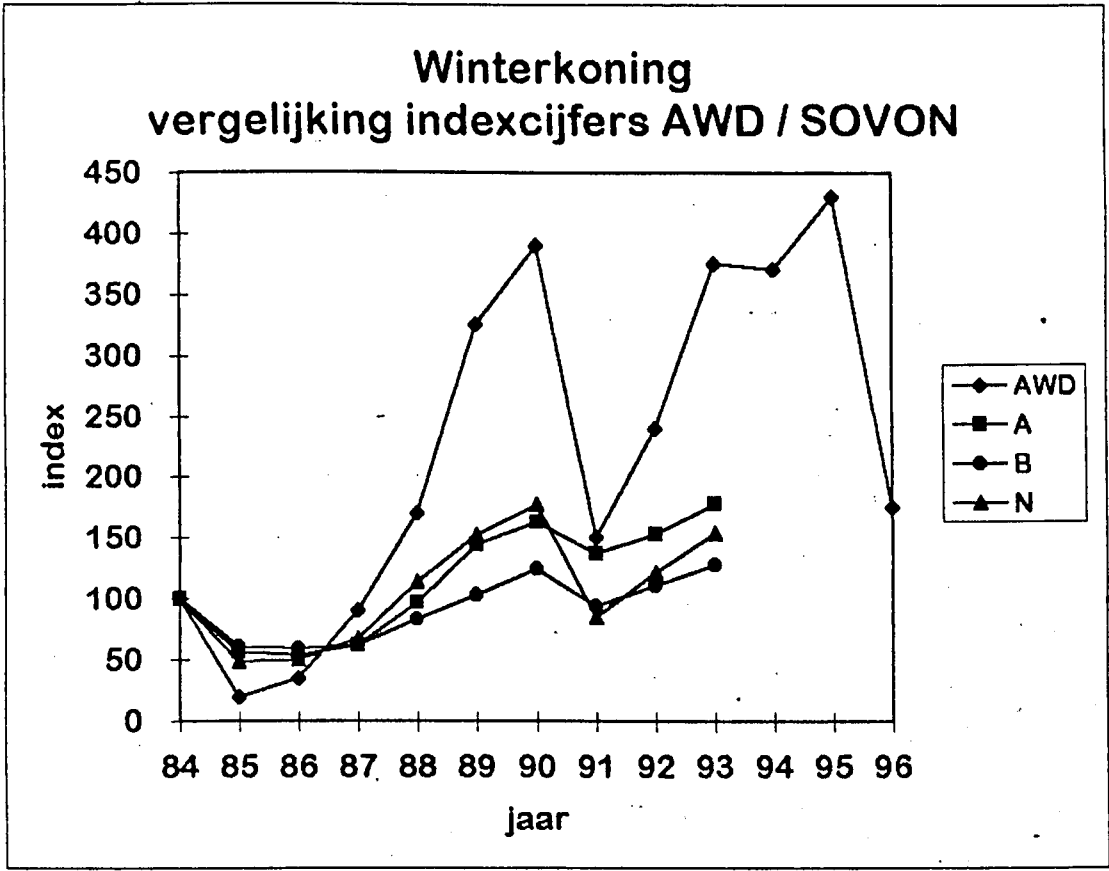
aantal registraties	1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x	8x	9x	10x	11x	12x
frequentie 1995	6	3	10	6	10	8	12	12	11	5	1	2
frequentie 1996	4	3	5	2	3	1	5	4	7	0	1	0

De ontwikkeling van de stand sinds 1984 komt goed overeen met de SOVON (1996) indexcijfers (zie Grafiek 6 op blz. 19). De drie grafieken van de deelgebieden agrarisch (A), bos (B) en natuurlijk gebied (N), lopen synchroon met de telresultaten in het eerste infiltratiegebied. Kennelijk maakt het niet uit in welk terreintype de Winterkoning overwintert.

Grafiek 5: De ontwikkeling van het bestand aan Winterkoningen



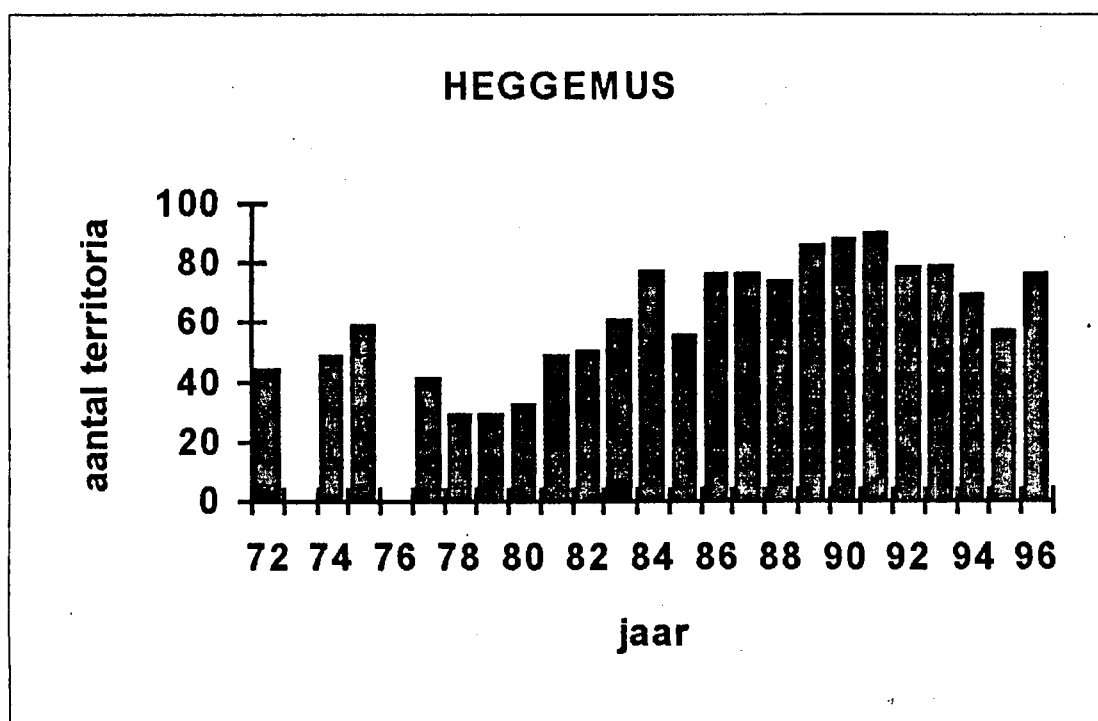
Grafiek 6



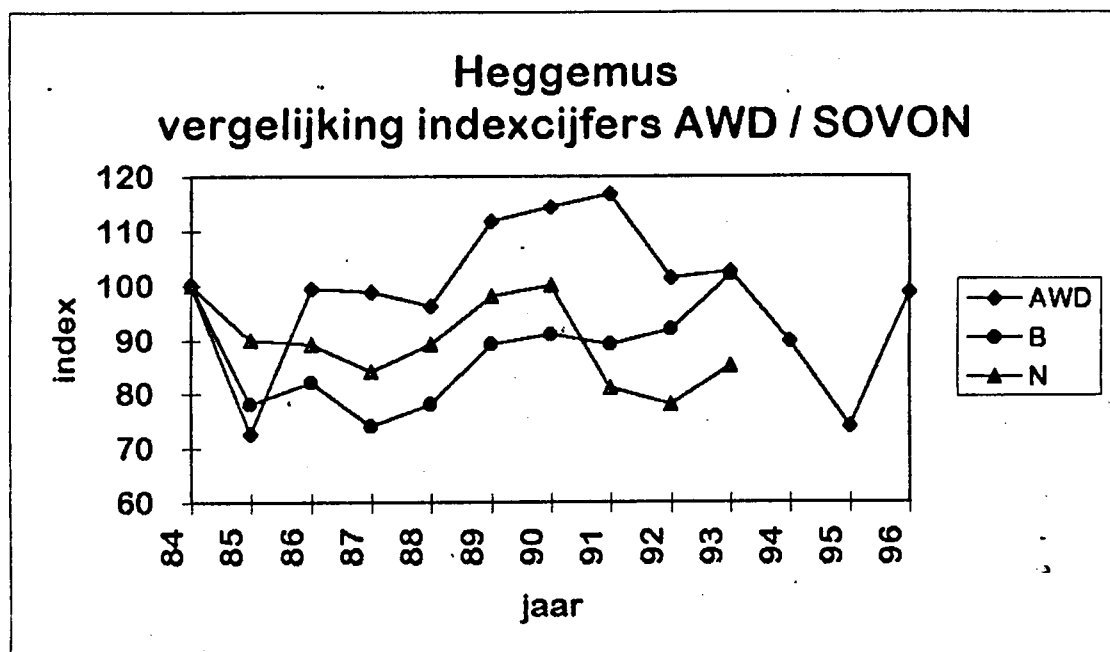
Heggemus

Het jaar 1995 vertoont een daling in het aantal territoria, net als dat in 1994 het geval was. In 1995 werden 57 territoria gevonden waarin 251 registraties werden vastgesteld. Dit is 4.4 registratie per onderscheiden territorium. In 1996 werd deze daling weer ruimschoots goedge maakt met 76 territoria waarin 352 registraties werden genoteerd, dus 4.6 registratie per onderscheiden territorium (zie de kaarten nr. 202 en nr. 203 achter in dit verslag en Grafiek 7 op blz. 20).

Grafiek 7: De ontwikkeling van het bestand aan Heggemussen.



Grafiek 8



De ontwikkeling sinds 1984 loopt grotendeels in de pas met de SOVON indexcijfers. De overeenstemming met het landschapstype N (Natuurlijk terrein) is beter dan die met het landschapstype B (bos) (zie Grafiek 8 op blz. 20).

De registraties waren als volgt gespreid:

aantal registraties	1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x	8x	9x	10x	11x	12x
frequentie 1995	5	8	11	10	10	1	6	1	2	1	1	1
frequentie 1996	11	10	6	9	14	9	5	3	7	1	1	0

Roodborst

Volgens van Dijk (1993) mogen éénmalige waarnemingen pas meegeteld worden na 1 mei, terwijl bovendien voor meer waarnemingen er tenminste één na 1 mei gedaan moet zijn. Toepassing van dit criterium levert in 1995 2 territoria met 11 registraties en in 1996 1 territorium met 9 registraties. De onderscheiden territoria zijn alle in de noord-oost hoek van het terrein gesitueerd, hoewel losse waarnemingen, vóór 1 mei, ook in andere delen van het terrein zijn gedaan.

In het eerste infiltratiegebied lijkt de soort wat afgenomen te zijn sinds 1989. Hoewel er landelijk gezien fluctuaties zijn, is de trend is toch een toename van de soort, vooral in agrarisch terrein (A). In natuurlijk terrein (N) en bos (B) is de toename wat minder duidelijk (v.Dijk et al., 1996).

Jaar	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
AWD	4	0	0	0	0	5	3 à 4	2	3	1	1	2	1
A	100	60	74	65	119	146	153	146	154	159	-	-	-
B	100	73	85	75	94	106	112	99	111	139	-	-	-
N	100	67	75	70	89	112	111	90	105	113	-	-	-

o: onbekend

Nachtegaal

In de afgelopen twee jaar hebben zich geen schokkende veranderingen voorgedaan in de aantallen territoria van de Nachtegaal.

In 1995 werden 60 territoria gevonden met 219 registraties, wat neerkomt op een gemiddelde van 3.7 registratie per onderscheiden territorium.

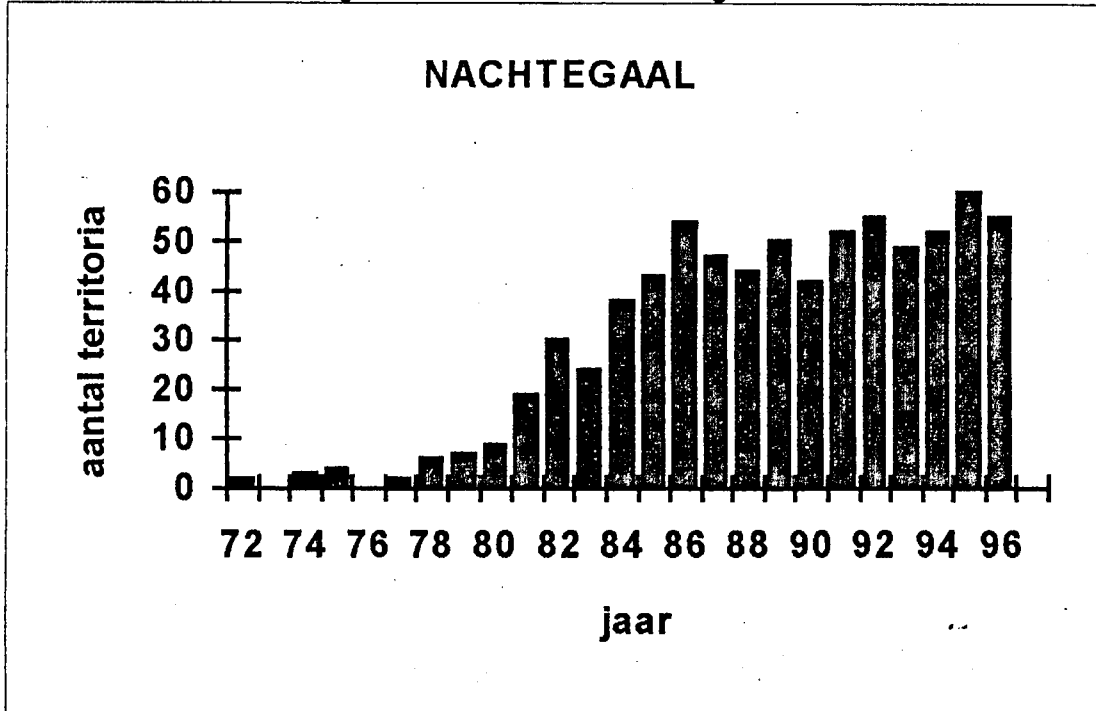
In 1996 zijn het 55 territoria geworden met 227 registraties, dus 4.1 registratie per onderscheiden territorium.

Eénmalige waarnemingen vallen in de periode 10 mei - 20 juni konform het criterium in van Dijk (1993) (zie de kaarten nr. 204 en nr. 205 achter in dit verslag).

De waarnemingen waren als volgt gespreid:

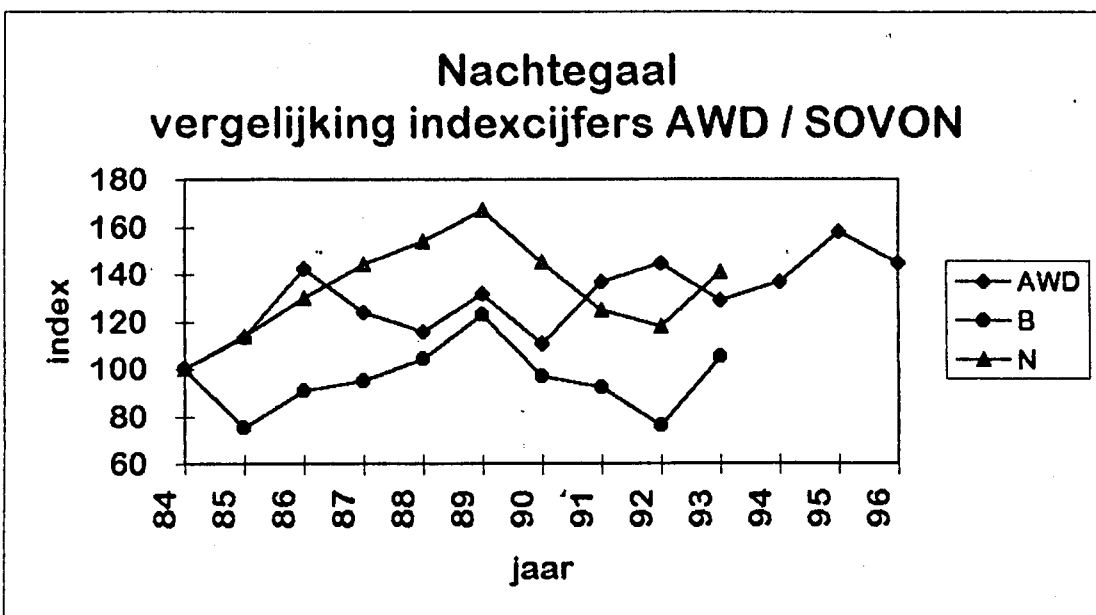
aantal registraties	1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x	8x
frequentie 1995	3	13	14	16	4	7	2	1
frequentie 1996	0	5	16	12	14	6	1	1

Grafiek 9: De ontwikkeling van het bestand aan Nachtegalen.



Landelijk gezien is de soort van 1984 tot 1989 toegenomen en daarna weer afgenomen. De gegevens in het eerste infiltratiegebied stemmen daar niet mee overeen omdat de soort daar sinds 1986 ongeveer stabiel is gebleven (zie Grafiek 9 en Grafiek 10 op blz. 22 en op blz. 22 respectievelijk)

Grafiek 10



Blauwborst

In 1995 werd op 11/6 de karakteristieke “parachutevlucht” van een ♂ gezien, uiteraard met bijbehorend geluid, in drain 14-16 noord. Op deze zelfde dag werd door Tom van Spanje een ongeringd ♀ met uitgestulpte cloaca gevangen. Bovendien werd op 5/6 ook al een ongeringd ♀, bezig met de eileg, gevangen. Op grond van deze gegevens worden twee territoria aangenomen.

In 1996 werd op 8/6 één juveniele Blauwborst gevangen door Tom van Spanje. Bovendien zat er op deze dag ook nog een vogel te zingen in drain 14-16 noord. We nemen 0 à 2 territoria aan voor dit jaar.

Gekraagde Roodstaart

Gedurende vele jaren was er één territorium op de Leverberg en één op de Bergen van het Mirakel. Soms ook op de Prinsenberg en de Engelse berg. De dode of half-dode Vlieren boden hier geschikte broedholen. In de oude loofbosjes kwam de soort niet voor (Walters, 1986b). In 1987 werd voor de laatste maal een vast territorium op de Leverberg gevonden. Pas in 1996 kon opnieuw een territorium vastgesteld worden, maar nu in één van de oorspronkelijke “loofbosjes” ten oosten van de dam door geul 11. Een ♂ heeft hier fanatiek zitten zingen gedurende de hele maand mei. Naar een nest is verder niet gezocht vanwege de grote kans op verstoring.

De resultaten over de afgelopen 13 jaar waren:

1983	4 territoria
1984	3 „
1985	3 à 4 territoria
1986	2 à 3 territoria
1987	1 territorium
1988 t/m 1995	geen territoria
1996	1 territorium

Roodborsttapuit

De toename van de aantallen territoria sinds 1990 is deze twee jaar goed doorgezet. In 1995 werden 4 territoria gevonden en in 1996 5 territoria. Ook landelijk is er een toenemende trend van de soort in natuurlijk terrein (N) te konstaten (van Dijk et al., 1996).

Jaar	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
Territoria	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2à3	2	3	0	4	5
SOVON (N)	-	-	-	-	100	73	79	90	122	134	162	151	170	200	-	-	-

Merel

In de aantallen territoria zijn grote marges aangehouden omdat de soort in de latere ochtenduren moeilijk te inventariseren is.

In 1995 werden 18 à 22 territoria gevonden en in 1996 20 à 25 territoria. De soort lijkt de laatste jaren wat toegenomen te zijn, mogelijk door het geschikter worden van de biotoop door de sterke verruiging.

De resultaten sinds 1985 in het eerste infiltratiegebied zijn als volgt:

1985+1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
8 à 10	10 à 12	10 à 16	9 à 13	9 à 15	8 à 12	10 à 15	14 à 17	18 à 22	18 à 22	20 à 25

Landelijk is er ook sprake van een vooruitgang, voornamelijk in agrarisch gebied (A) maar ook wel in bos (B), terwijl de toename in natuurlijk terrein (N) minder duidelijk is (v.Dijk et al., 1996).

Jaar	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
A	100	86	89	95	115	134	145	145	150	156
B	100	84	89	87	104	115	126	118	114	126
N	100	80	85	84	104	114	123	91	89	104

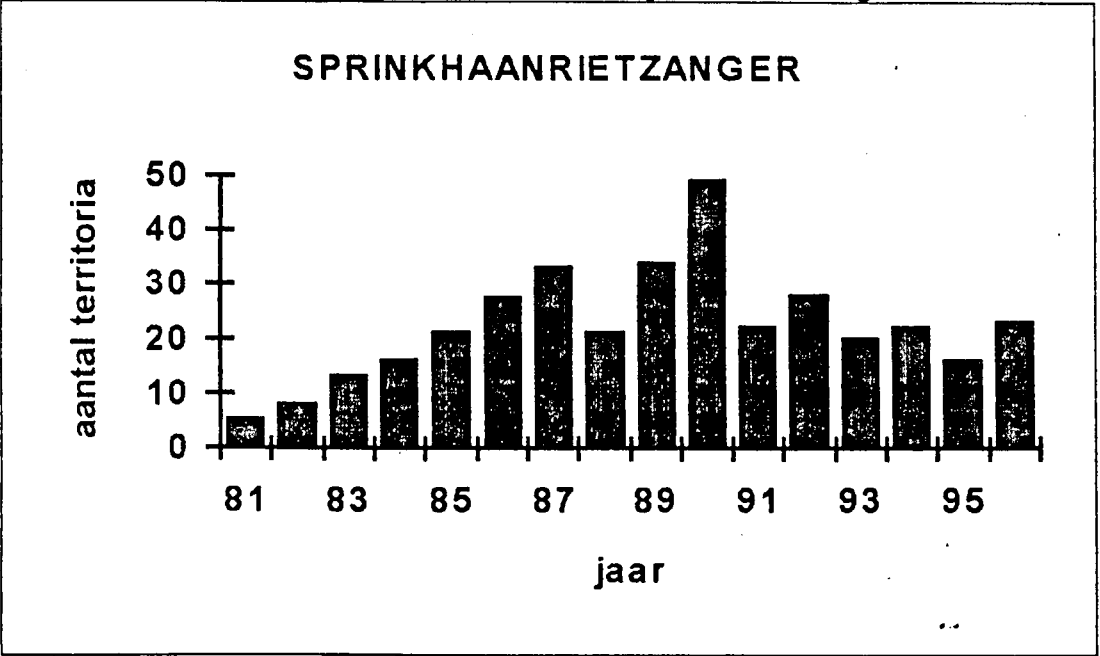
Sprinkhaanrietzanger

Hoewel volgens Glutz von Blotzheim & Bauer (1991) sterke wisselingen in aantallen territoria op korte termijn karakteristiek zijn, is de soort de afgelopen vier jaar toch redelijk konstant gebleven (zie Grafiek 11 op blz. 25). De SOVON indexcijfers (v.Dijk et al., 1996) geven op landelijk niveau ook weinig toppen en dalen te zien (zie Grafiek 12 op blz. 25).

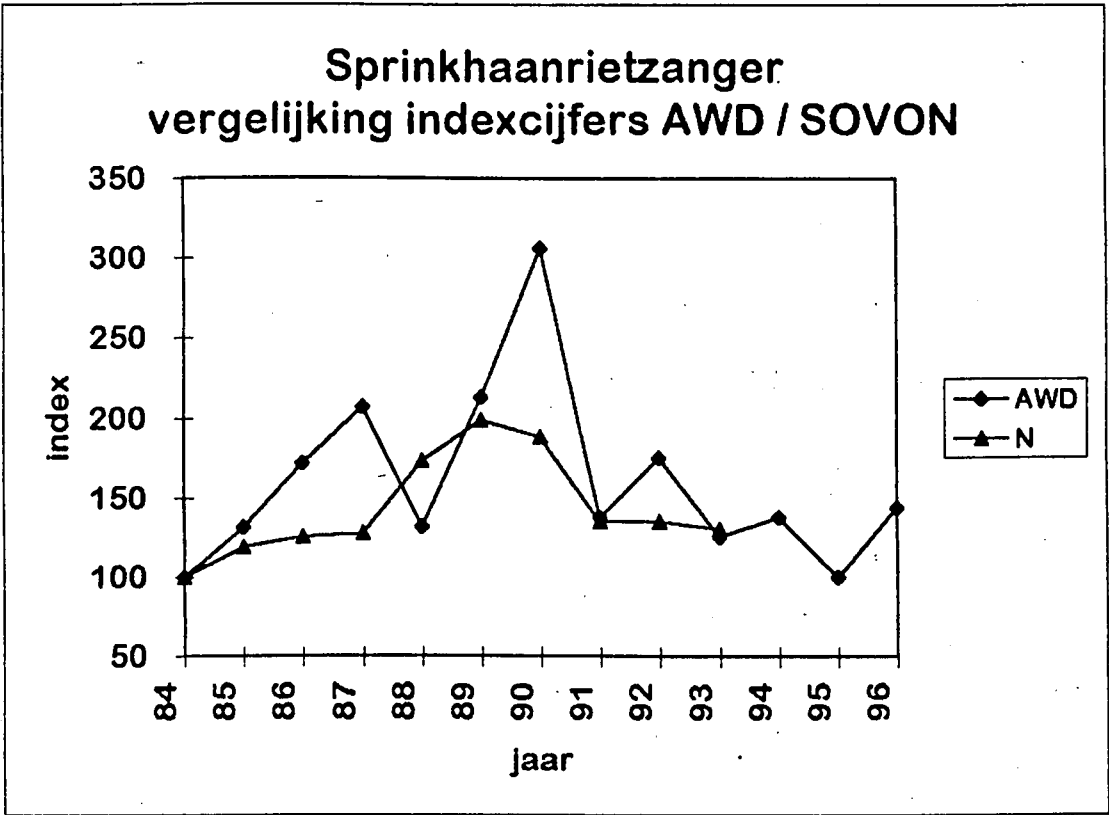
In 1995 werden 16 territoria geschat met 41 registraties (dit is 2.6 registratie per onderscheiden territorium) en in 1996 72 registraties in 23 territoria (dus 3.1 registratie per onderscheiden territorium). Zie de kaarten nr. 206 en nr. 207 achter in dit verslag. Als datumgrens voor éénmalige waarnemingen is 1 mei gehanteerd in overeenstemming met van Dijk (1993). De spreiding in de resultaten was:

aantal registraties	1x	2x	3x	4x	5x	6x
frequentie 1995	3	6	4	2	0	1
frequentie 1996	1	7	7	5	2	1

Grafiek 11: De ontwikkeling van het bestand aan Sprinkhaanrietzangers.



Grafiek 12

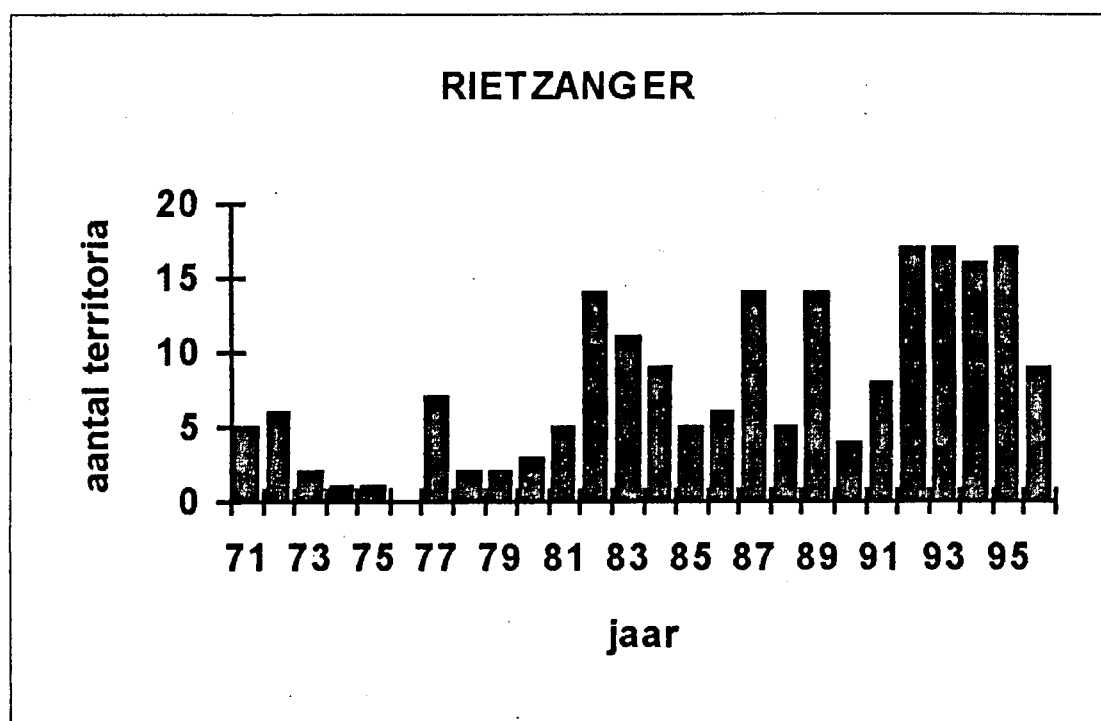


Rietzanger

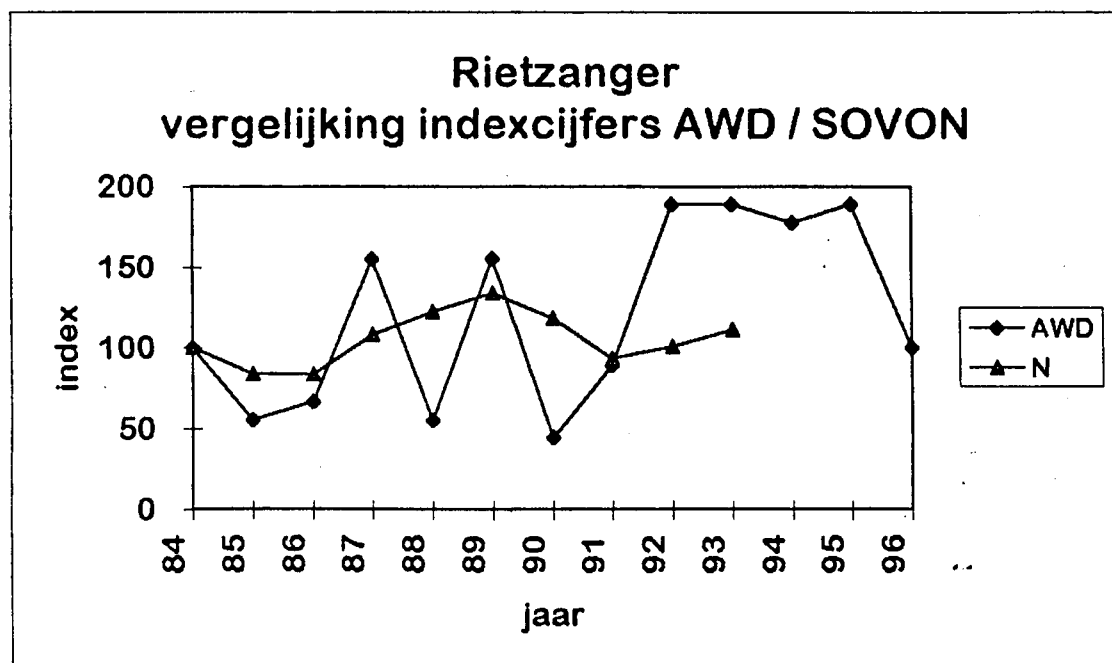
De stand van de Rietzanger is vanaf 1992 tot en met 1995 konstant gebleven. In 1996 is het aantal territoria echter ongeveer gehalveerd. In 1995 werden nog 17 territoria met 43 registraties (2.5 registratie per territorium) gevonden tegen slechts 9 territoria met 21 registraties (2 registraties per territorium) in 1996. (Zie de kaarten nr. 208 en nr. 209 achter in dit verslag en Grafiek 13 op blz. 26). Grote schommelingen op korte termijn schijnen voor deze soort typerend te zijn, vooral in suboptimale biotopen (Glutz von Blotzheim & Bauer, 12, 1991 en Walters, 1986a). Landelijk gezien zijn er nauwelijks sterke korte termijn schommelingen te bespeuren (zie Grafiek 14 op blz. 27). Als datumgrens voor éénmalige waarnemingen is 1 mei gebruikt (van Dijk, 1993). De spreiding in de resultaten was als volgt:

aantal registraties	1x	2x	3x	4x	5x
frequentie 1995	5	4	4	2	2
frequentie 1996	1	4	4	0	0

Grafiek 13: De ontwikkeling van het bestand aan Rietzangers.



Grafiek 14



Bosrietzanger

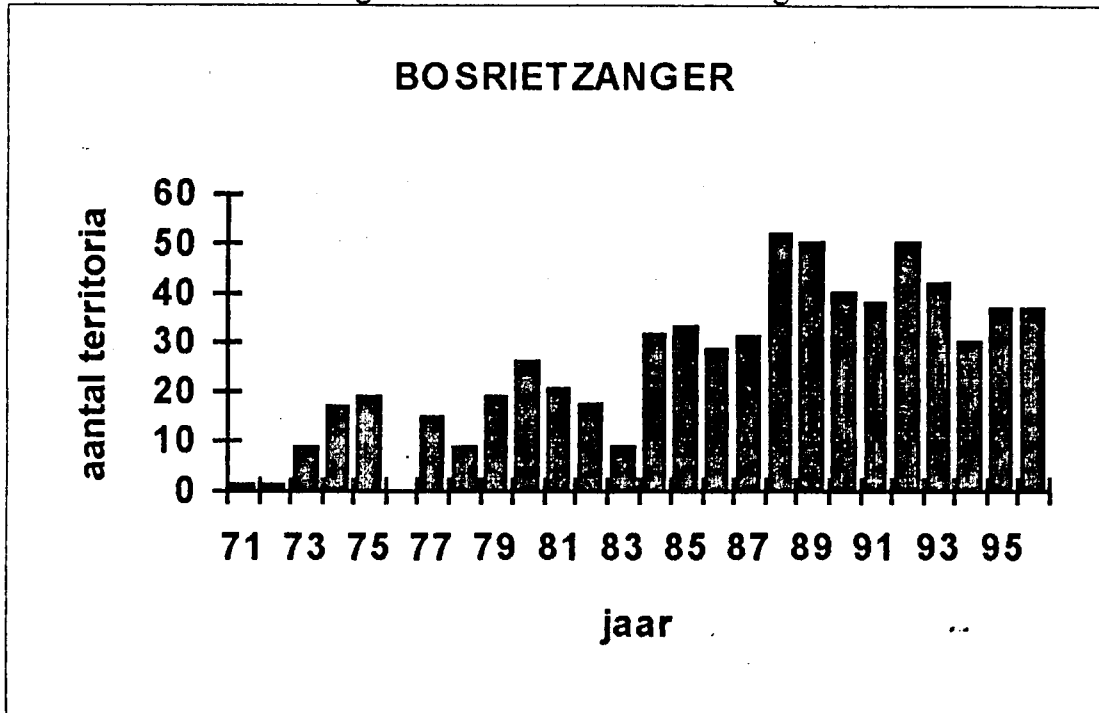
De aantallen territoria van de Bosrietzanger zijn de afgelopen twee jaar hetzelfde gebleven (zie de kaarten nr. 210 en nr. 211 achter in dit verslag). Zowel in 1995 als in 1996 werden 37 territoria gevonden met respectievelijk 99 en 96 registraties (2.7 en 2.6 registratie per onderscheiden territorium). Als datumgrens voor éénmalige waarnemingen werd 20 mei gehanteerd conform van Dijk (1993).

Na een top in 1992 en 1993 volgde een lichte afname, waarna de soort ongeveer konstant is gebleven de laatste twee jaar. (zie Grafiek 15 op blz. 28). Landelijk zien we echter onregelmatige toppen en dalen met toch in het algemeen een afnemende tendens (zie Grafiek 16 op blz. 28).

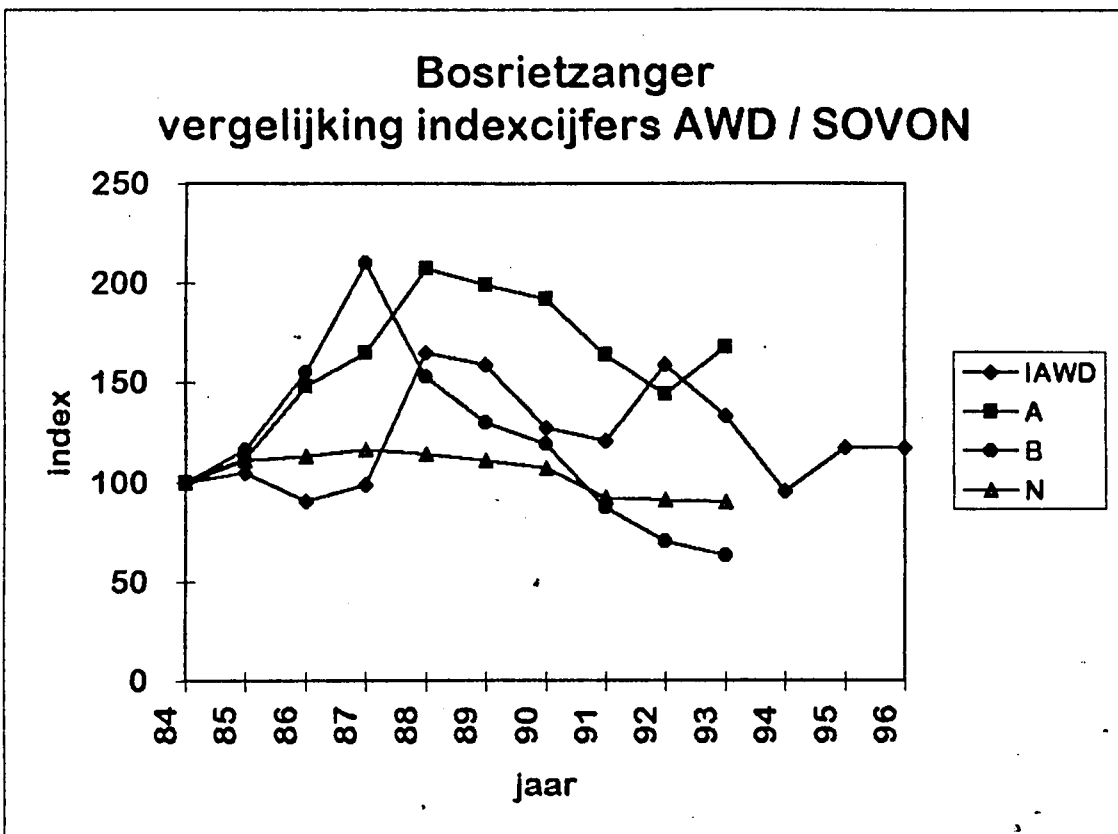
De resultaten waren als volgt gespreid:

aantal registraties	1x	2x	3x	4x	5x	6x
frequentie 1995	9	9	8	8	2	1
frequentie 1996	5	15	9	6	2	-

Grafiek 15: De ontwikkeling van het bestand aan Bosrietzangers.



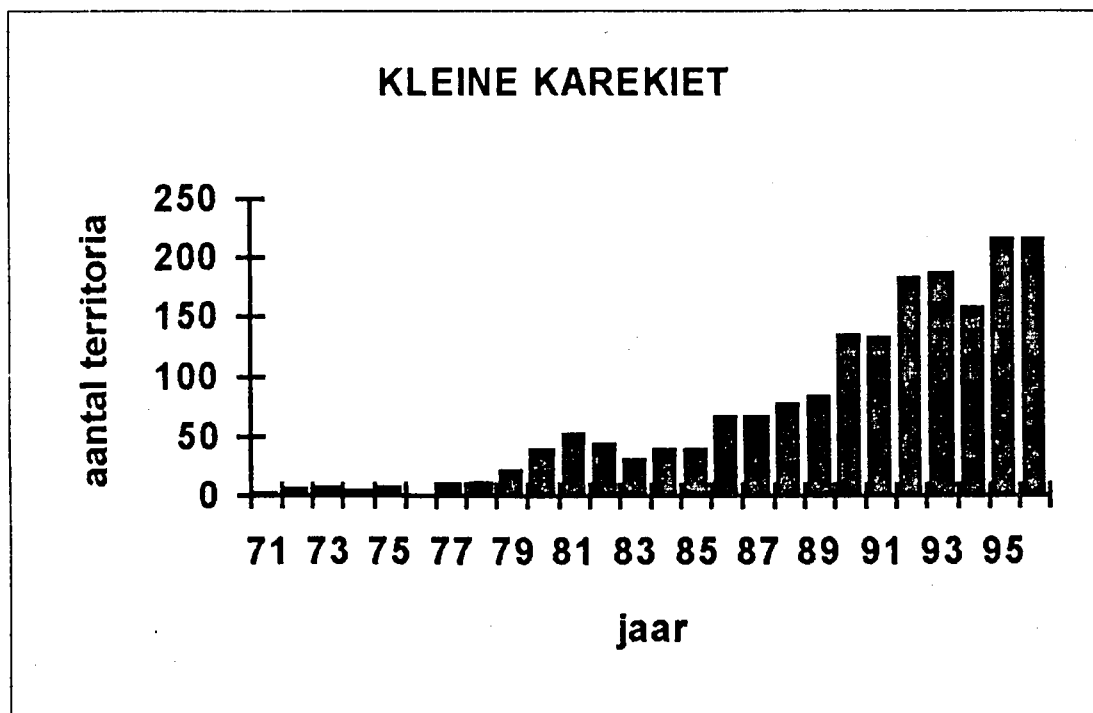
Grafiek 16



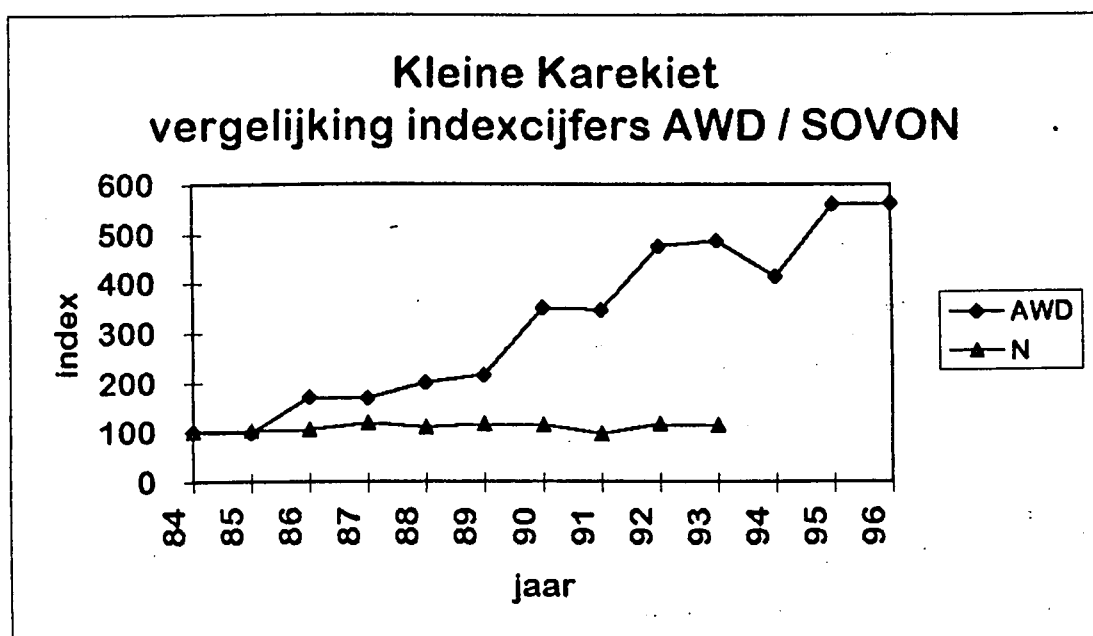
Kleine Karekiet

Blijkbaar heeft de bezetting van de territoria de afgelopen twee jaar niet geleden onder het verminderde areaal aan Riet ten gevolge van het droogleggen van de geulen en het maaien met de maaiboot (zie Terrein-en faunabeheer op blz. 7).

Grafiek 17: De ontwikkeling van het bestand aan Kleine Karekieten.



Grafiek 18



In 1995 werden 216 territoria gevonden, evenveel als in 1996 namelijk 217 territoria (zie de kaarten nr. 212 en nr. 213 achter in dit verslag). Dit waren in 1995 582 registraties,

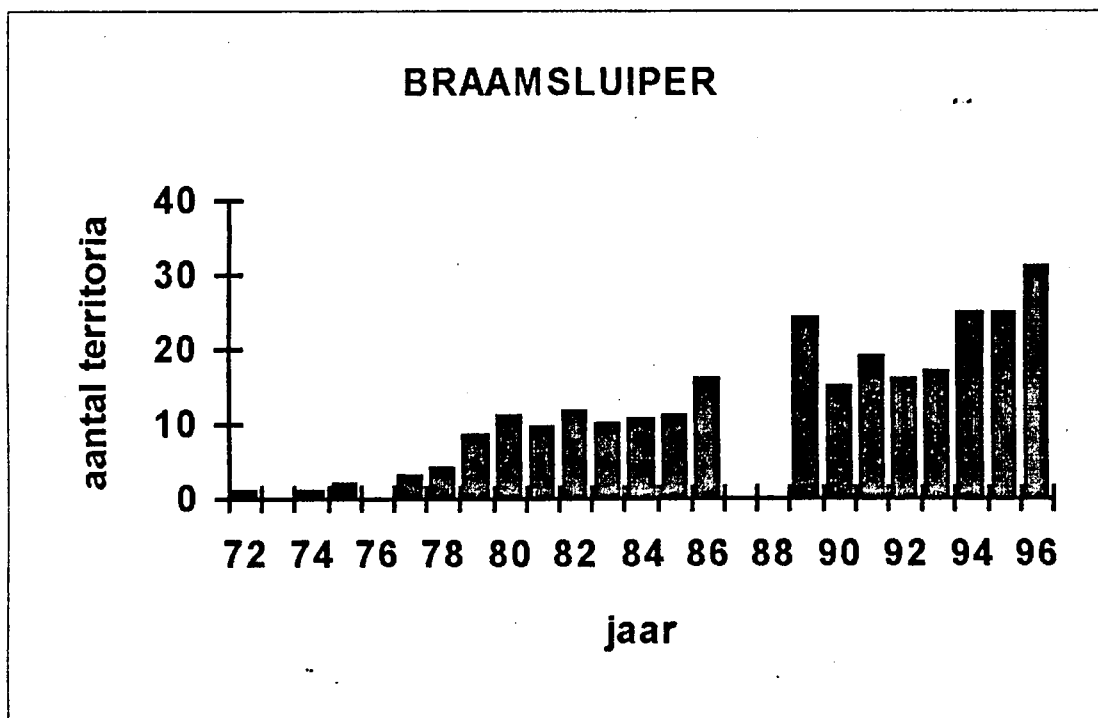
dus 2.7 registratie per onderscheiden territorium en in 1996 629 registraties, dus 2.9 registratie per onderscheiden territorium. Eénmalige waarneming zijn meegeteld vanaf 20 mei (v.Dijk, 1993). De waarnemingen waren als volgt gespreid:

aantal registraties	1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x
frequentie 1995	35	74	53	33	18	3	0
frequentie 1996	22	76	58	36	15	8	2

Braamsluiper

In 1995 en 1996 werden respectievelijk 25 en 31 territoria bepaald met 3.6 en 3.4 registratie per onderscheiden territorium. (zie Grafiek 19 op blz. 30 en de grafieken nr. 214 en nr. 215 achter in dit verslag).

Grafiek 19: De ontwikkeling van het bestand aan Braamsluiers.



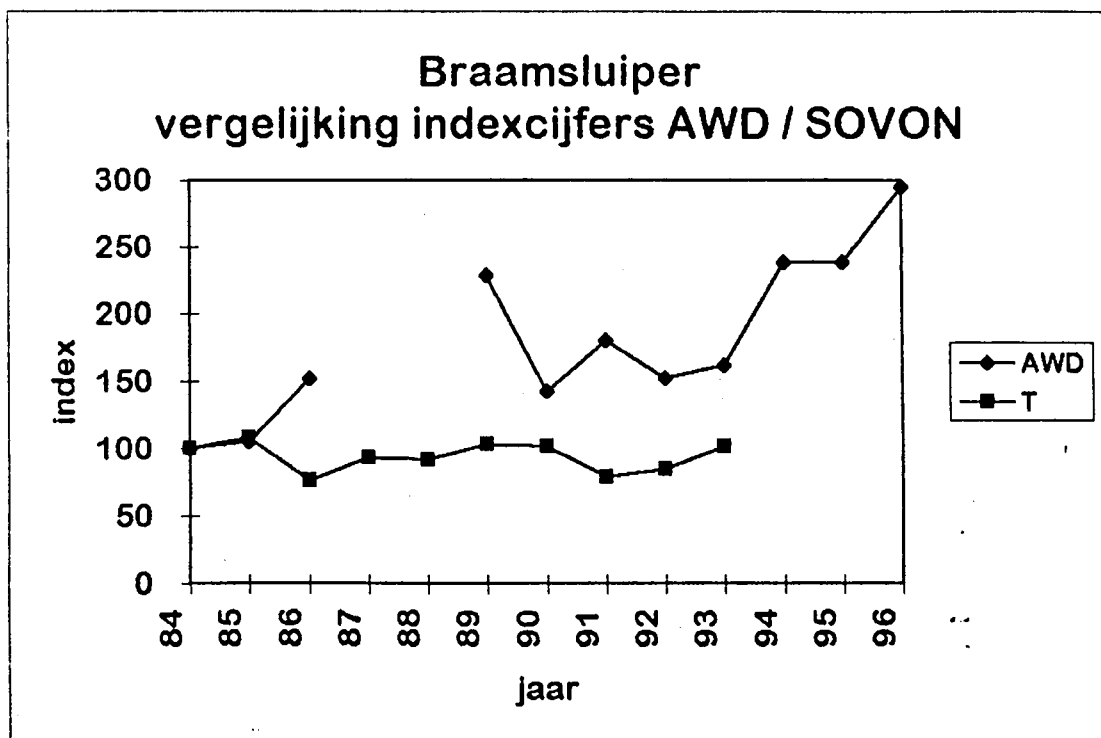
De waarnemingen waren als volgt gespreid:

aantal registraties	1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x
frequentie 1995	2	5	5	8	1	2	2
frequentie 1996	3	8	5	9	3	1	2

Als datumgrens voor éénmalige waarnemingen werd 1 mei gebruikt, in overeenstemming met het criterium van v. Dijk (1993).

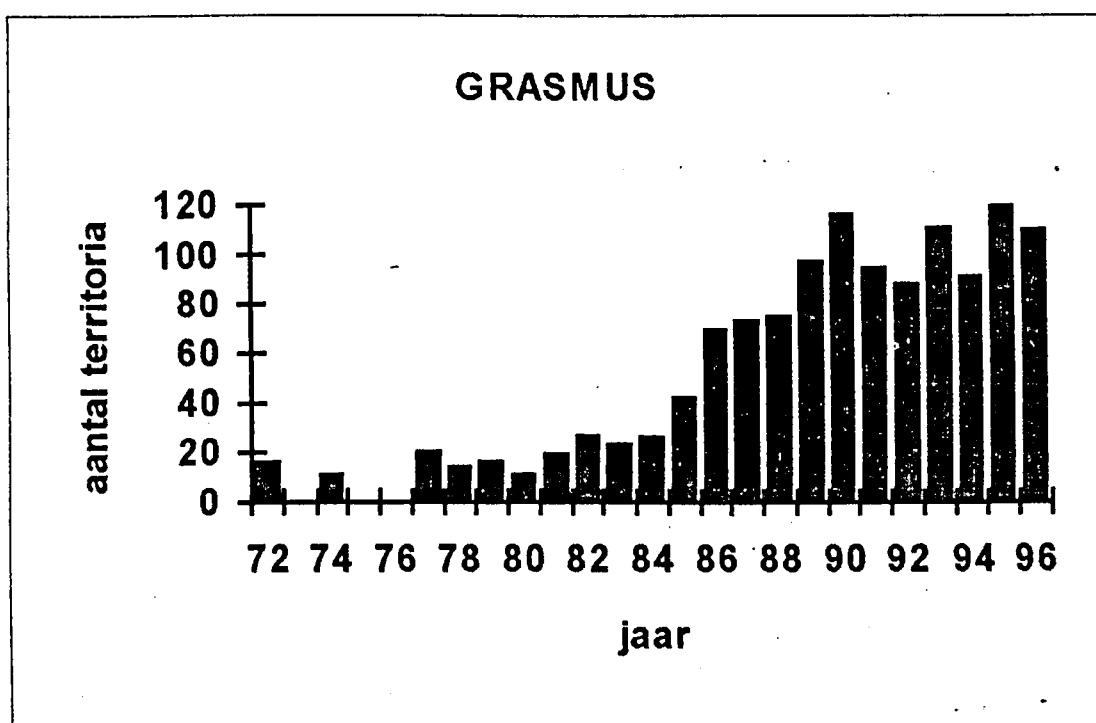
Landelijk gezien is de stand sinds 1984 ongeveer konstant te noemen. In het eerste infiltratiegebied vertoonde de soort van 1984 tot ongeveer 1993 een lichte toename. Terwijl de laatste jaren de stijging sterk lijkt door te zetten (zie Grafiek 20 op blz. 31).

Grafiek 20

**Grasmus**

Met 119 territoria in 1995 en 110 territoria in 1996 blijft de soort ongeveer konstant sinds 1989 (zie Grafiek 21 op blz. 31 en de kaarten nr. 216 en nr. 217 achter in dit verslag).

Grafiek 21: De ontwikkeling van het bestand aan Grasmussen.



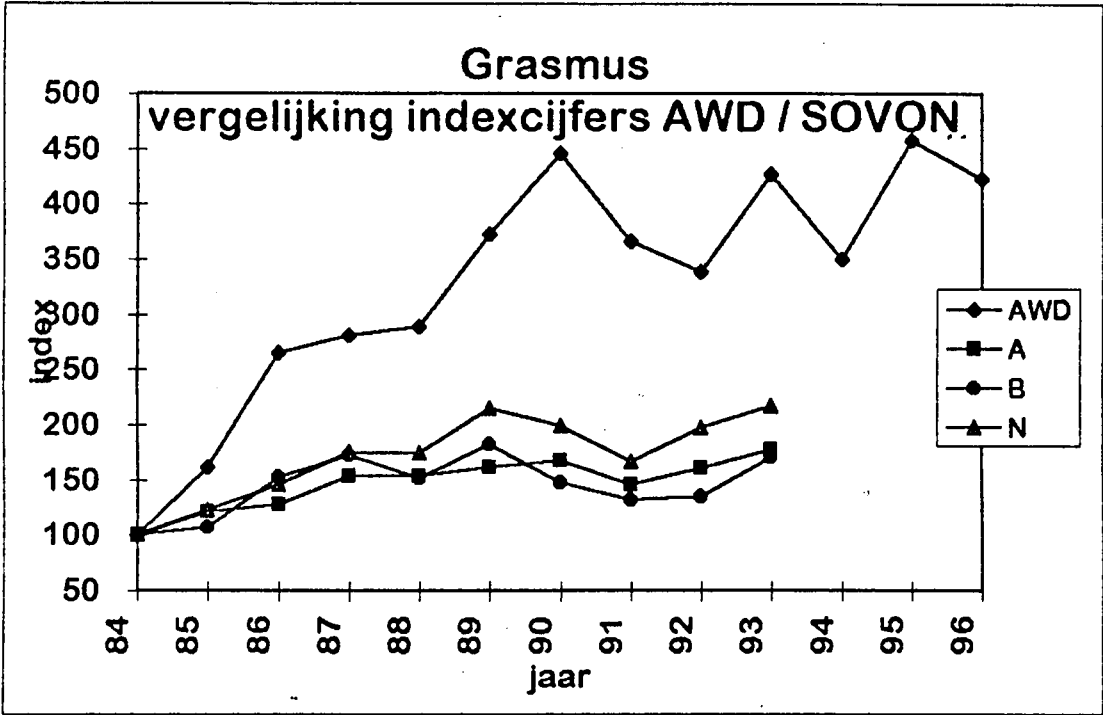
Het aantal zangregistraties per onderscheiden territorium was respectievelijk 3.4 en 4.1 in beide jaren. Eénmalige waarnemingen werden pas meegeteld vanaf 10 mei (v. Dijk, 1993).

De spreiding in de resultaten was als volgt:

aantal registraties	1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x	8x	9x
frequentie 1995	13	28	25	23	21	5	2	2	0
frequentie 1996	4	19	17	27	22	13	5	2	1

De aantallen territoria zijn nu min of meer konstant geworden in het eerste infiltratiegebied (v.d.Valk, 1994). Landelijk gezien is er in alle vermelde biotopen een vooruitgang te konstaten sinds 1984 (zie Grafiek 22 op blz. 32).

Grafiek 22



Zwartkop

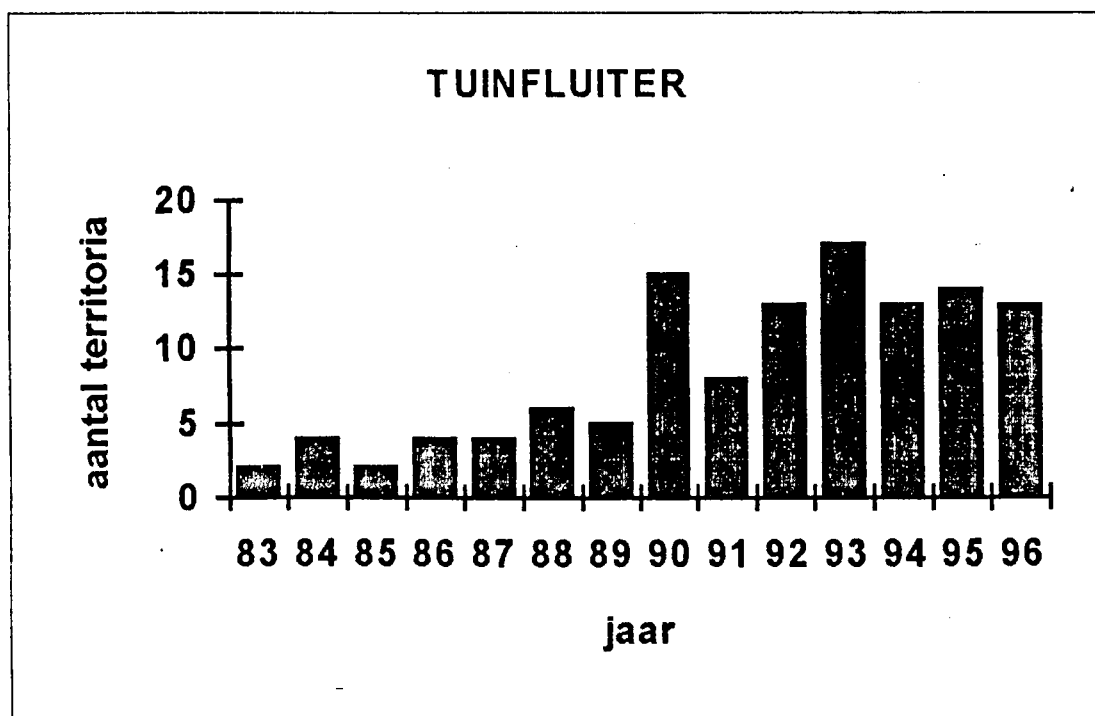
In 1995 werden 13 registraties verricht in vijf territoria (4x2 en 1x5), dus gemiddeld 2.6x per territorium. In 1996 waren dat vier registraties in 4 territoria, dus 1x gemiddeld per territorium. Een datumgrens voor éénmalige waarnemingen van 1 mei en een fusieafstand van 250 m is gebruikt (v.Dijk, 1993). De stand is ongeveer gelijk gebleven hetgeen geen verwondering mag wekken want het bestand aan oudere bomen is niet toegenomen. Landelijk gezien is er wel sprake van een toename, zowel in bos (B) als in natuurlijk terrein (N) (v.Dijk et al., 1996).

Jaar	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
AWD	3	6	3	4	4	4 à 5	3	5 à 6	4	4	4	3	5	4
SOVON (B)	-	100	94	94	99	120	120	132	113	139	149	-	-	-
SOVON (N)	-	100	107	107	105	138	109	129	111	132	160	-	-	-

Tuinfluiters

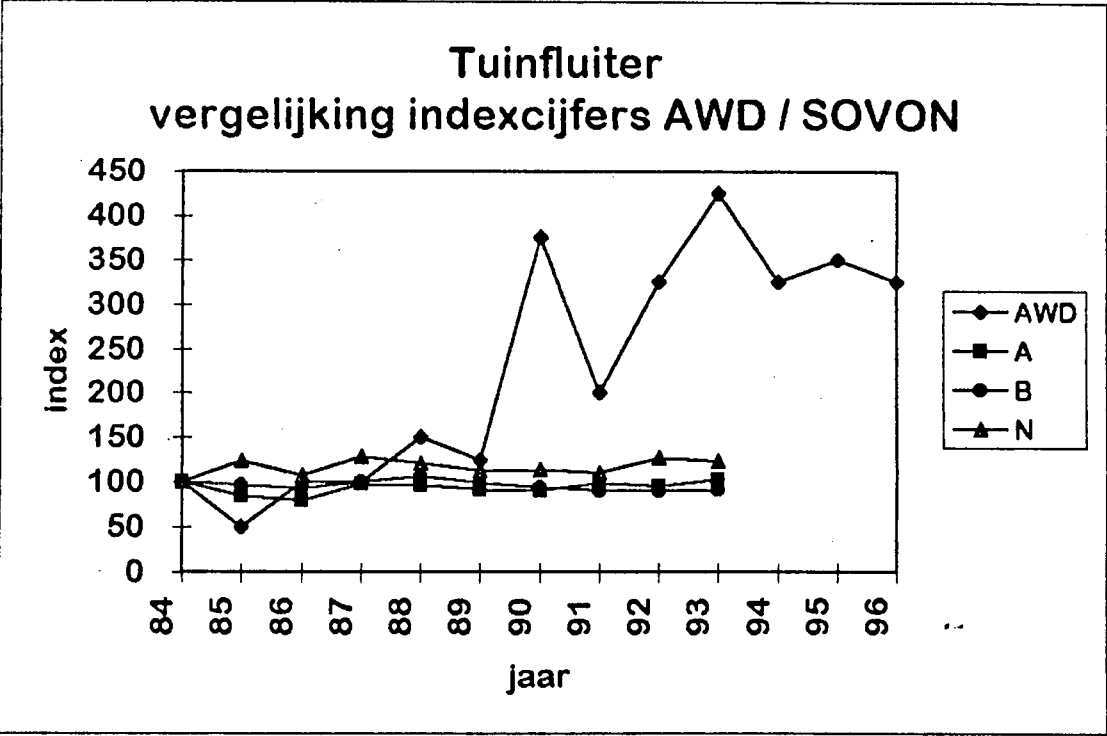
In 1995 werden 14 territoria vastgesteld met 37 registraties, dus 2.6 registratie per onderscheiden territorium. In 1996 werden 13 territoria gevonden met 41 registraties, dus 3.2 registratie per onderscheiden territorium (zie de kaarten nr. 218 en nr. 219 achter in dit verslag) (zie Grafiek 23 op blz. 33). Als datumgrens voor éénmalige waarnemingen werd 15 mei gehanteerd (v.Dijk, 1993).

Grafiek 23: De ontwikkeling van het bestand aan Tuinfluiters.



De toename in het eerste infiltratiegebied komt door een gunstige biotoopontwikkeling, want landelijk gezien blijft de soort ongeveer konstant (zie Grafiek 24 op blz. 34).

Grafiek 24



Tjiftjaf

Het aantal territoria in “natuurlijk” opgekomen vegetatie neemt nog steeds toe terwijl het aantal in de oorspronkelijk aangeplante bosjes konstant blijft (zie Tabel 14 op blz. 34 en Grafiek 25 op blz. 35) (zie ook v.d.Valk, 1996).

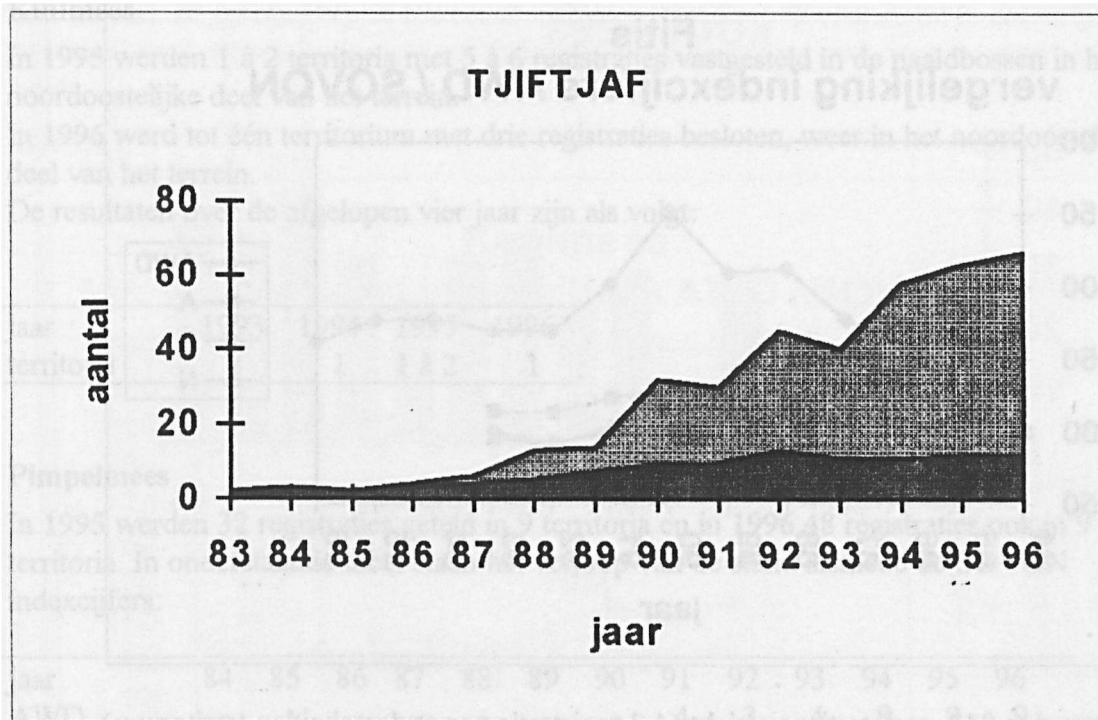
In 1995 werden 63 territoria gevonden met 350 registraties, dus 5.6 registratie per onderscheiden territorium. In 1996 waren dat 66 territoria met 390 registraties, dus 5.9 registratie per onderscheiden territorium. (zie de kaarten nr. 220 en nr. 221 achter in dit verslag). Als datumgrens voor éénmalige waarnemingen is 15 april gebruikt (v.Dijk, 1993). De registraties waren als volgt gespreid:

aantal registraties	1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x	8x	9x	10x	11x	12x	13x
frequentie 1995	1	8	8	12	5	7	4	7	4	5	1	0	1
frequentie 1996	2	7	9	7	8	6	7	3	10	2	2	1	2

Tabel 14: Aantal territoria van de Tjiftjaf in natuurlijk opgekomen vegetatie en in oorspronkelijk aangeplante bosjes sinds 1983.

jaar	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
Oorspronkelijk	2	3	2	3	4	5	7	9	10	13	11	11	12	12
Natuurlijk	0	0	0	1	2	8	7	23	20	32	29	47	51	54

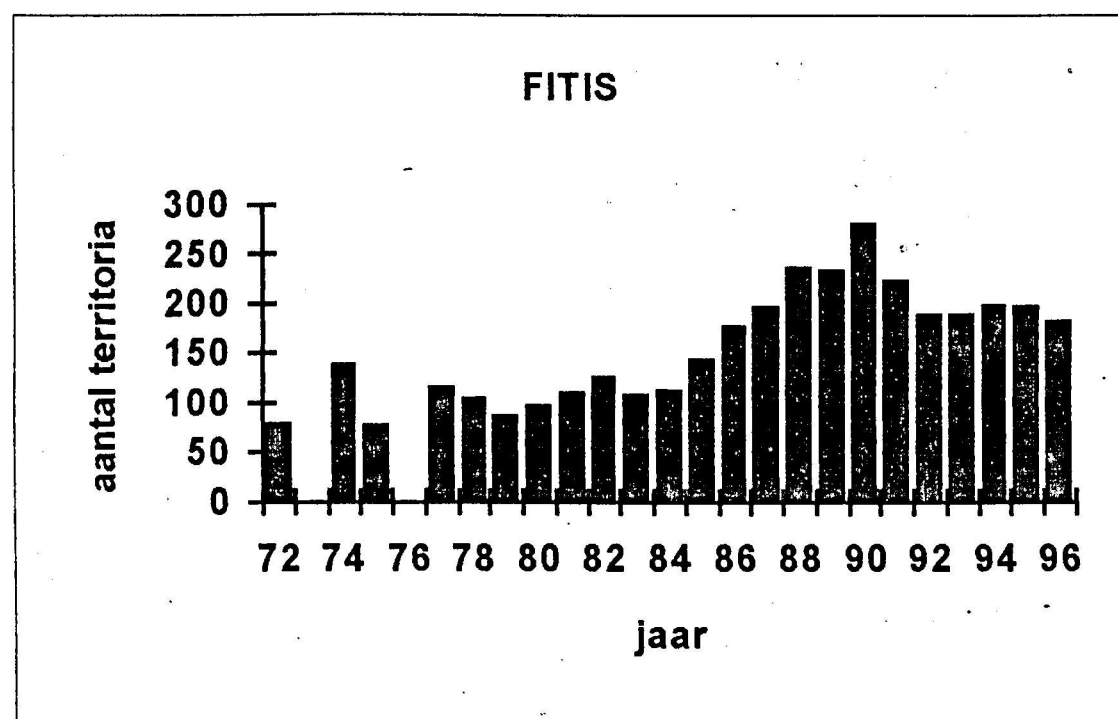
Grafiek 25: Aantal territoria van de Tjiftjaf in natuurlijk opgekomen vegetatie en in oorspronkelijk aangeplante bosjes sinds 1983.



Fitis

De stand van de Fitis lijkt zich te stabiliseren. In 1995 werden 198 territoria gevonden tegen 180 in 1996 (zie de kaarten nr. 222 en nr.223 achter in dit verslag en Grafiek 26 op blz. 35). De ontwikkeling van de stand in het eerste infiltratiegebied loopt synchroon met de landelijke ontwikkeling (v.Dijk, 1993) (zie Grafiek 27 op blz. 36).

Grafiek 26: De ontwikkeling van het bestand aan Fitissen.



Kuifmees

In 1995 werden 1 à 2 territoria met 5 à 6 registraties vastgesteld in de naaldbossen in het noordoostelijke deel van het terrein.

In 1996 werd tot één territorium met drie registraties besloten, weer in het noordoostelijke deel van het terrein.

De resultaten over de afgelopen vier jaar zijn als volgt:

jaar	1993	1994	1995	1996
territoria	2	1	1 à 2	1

Pimpelmees

In 1995 werden 32 registraties geteld in 9 territoria en in 1996 48 registraties ook in 9 territoria. In onderstaande tabel staan het verloop van de stand alsmede de SOVON indexcijfers:

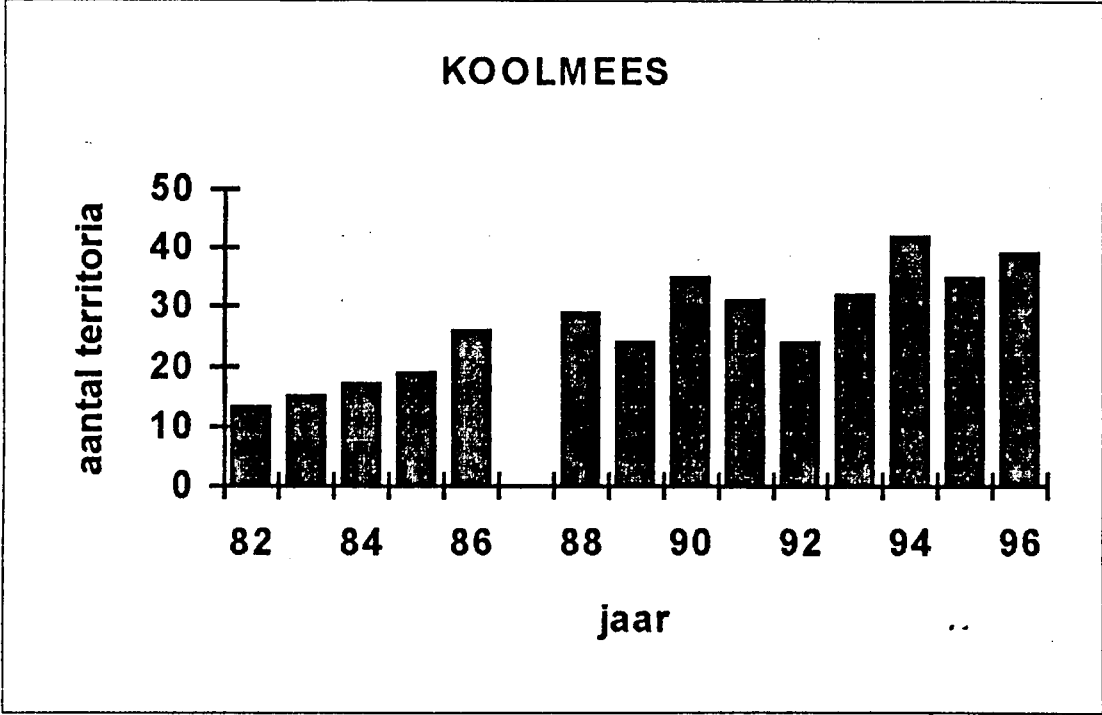
jaar	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
AWD	-	-	-	-	-	-	-	4	3	4	9	9	9
B	100	86	82	86	105	92	95	120	105	113	-	-	-
N	100	83	81	91	112	109	124	125	112	116	-	-	-

Zowel landelijk als in het eerste infiltratiegebied is er sprake van een toename van de soort.

Koolmees

In 1995 werden 35 territoria met 155 registraties vastgesteld (4.4 registratie per onderscheiden territorium) en in 1996 39 territoria met 170 registraties (ook 4.4 registratie per onderscheiden territorium). Zie de kaarten nr. 224 en nr. 225 achter in dit verslag en Grafiek 28 op blz. 38. In 1987 waren er onvoldoende gegevens beschikbaar voor een verantwoorde schatting.

Grafiek 28: De ontwikkeling van het bestand aan Koolmezen.



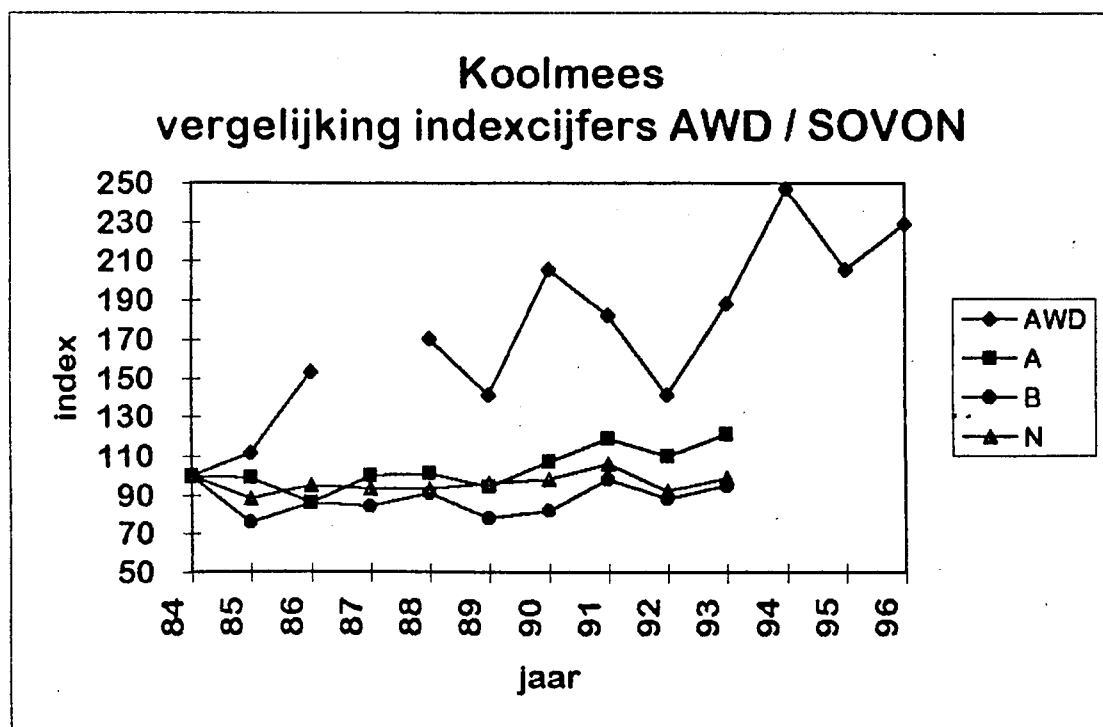
Eénmalige waarnemingen werden pas meegeteld als ze binnen de datumgrenzen 15 april - 10 juli lagen conform de richtlijnen in van Dijk (1993).

De waarnemingen waren als volgt gespreid:

aantal registraties	1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x	8x	9x	10x	11x	12x
frequentie 1995	1	3	9	6	7	4	3	1	1	0	0	0
frequentie 1996	0	6	9	8	8	3	3	1	0	0	0	1

Landelijk gezien blijven de aantallen ongeveer konstant. Hoewel er in het eerste infiltratiegebied enkele onverklaarde toppen en dalen zijn, is de trend toch een toename (zie Grafiek 29 op blz. 39). In het eerste infiltratiegebied wordt uitsluitend in natuurlijke hopen gebroed, terwijl in de rest van Nederland het broeden in nestkasten de overhand heeft.

Grafiek 29



Boomkruiper

In 1995 kon 1 territorium vastgesteld worden in het uiterste noordoosten van het terrein. In 1996 had de soort zich wat uitgebreid naar het zuiden. We vinden nu 3 territoria.

1991	ongeveer eerste vestiging
1992	1 territorium
1993 en 1994	geen territoria
1995	1 territorium
1996	3 territoria

Vlaamse Gaai

Van deze soort zijn pas de laatste vier jaar serieus gegevens verzameld. Voor het schatten van de aantallen territoria is een fusieafstand van 500 m en een datumgrens voor éénmalige waarnemingen van 1 mei aangehouden (v. Dijk, 1993).

Jaar	1993	1994	1995	1996
Territoria	ca. 9	ca. 9	ca. 6	ca. 8

Ekster

In 1995 werden 6 bewoonde nesten gevonden. In 1996 is niet meer naar nesten gezocht. Het aantal territoria is echter bepaald op 4 à 8.

Vink

Geschikte broedbiotopen voor de Vink worden alleen in het noord- en zuidoosten en noordwesten van het eerste gebied gevonden. In 1995 werden 29 registraties in 6 territoria verzameld (4.8 registratie per onderscheiden territorium) en in 1996 44 registraties in 8 territoria (5.5 registratie per onderscheiden territorium). Eénmalige waarnemingen van vóór 20 april zijn niet gebruikt (v.Dijk, 1993). Er lijkt in het eerste gebied sprake te zijn van een toename. Ook landelijk valt een toename te constateren, het duidelijkst in agrarisch en natuurlijk terrein (A en N) en wat minder opvallend in de bos biotoop (B).

jaar	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
AWD	-	-	-	-	-	-	5	3	4	4	2	6	8
A	100	92	93	125	130	140	153	159	154	175	-	-	-
B	100	87	87	96	91	92	98	102	104	111	-	-	-
N	100	98	98	117	123	131	138	166	168	190	-	-	-

Kneu

Zoals bekend is de Kneu een niet zo gemakkelijk te inventariseren soort, waarvoor veel extra tijd nodig is. Inventarisatiegegevens zijn dan ook alleen in de laatste paar jaar, onregelmatig, verzameld.

Jaar	90	91	92	93	94	95	96
Territoria	8	-	-	5	5	4	2
Registraties	37	-	-	19	13	16	15

Goudvink

In 1995 werd op 30/4 een ♂, duidelijk hormonaal actief, gevangen in drain 14-16 door Tom van Spanje. Op 11/5 werden twee vogels door hem gezien in drain 14-16 noord. Op 20/5 werd er een ♀ in drain 15-17 zuid gevangen met een broedvlek en een opgezwollen cloaca. We nemen 1 à 2 territoria aan.

In 1996 is er maar één waarneming op 18/5 in het midden van drain 11-13. Op grond van het criterium van v. Dijk (1993), dat als datumgrens voor éénmalige waarnemingen 15 april geeft, nemen we één territorium aan.

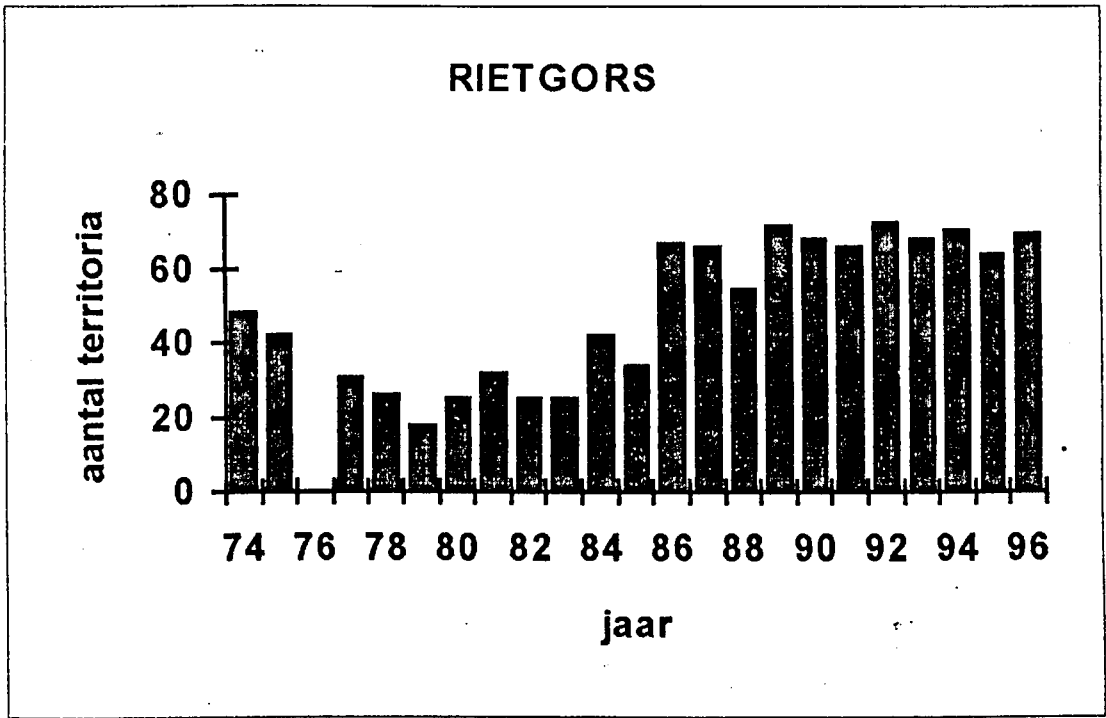
Rietgors

De langjarige ontwikkeling van het aantal territoria van de Rietgors in het eerste infiltratiegebied is sinds 1986 ongeveer stabiel (zie Grafiek 30 op blz 41). Landelijk gezien is de soort in natuurlijk terrein mogelijk iets afgenomen (zie Grafiek 31 op blz.42). In 1995 werden 297 registraties verricht in 64 onderscheiden territoria (4.6 registratie per territorium). In 1996 waren dit 309 registraties in 70 onderscheiden territoria (4.4 registratie per territorium). Zie de kaarten nr. 226 en nr. 227 achter in dit verslag. Als datumgrens voor éénmalige waarnemingen werd 1 mei aangehouden (van Dijk, 1993).

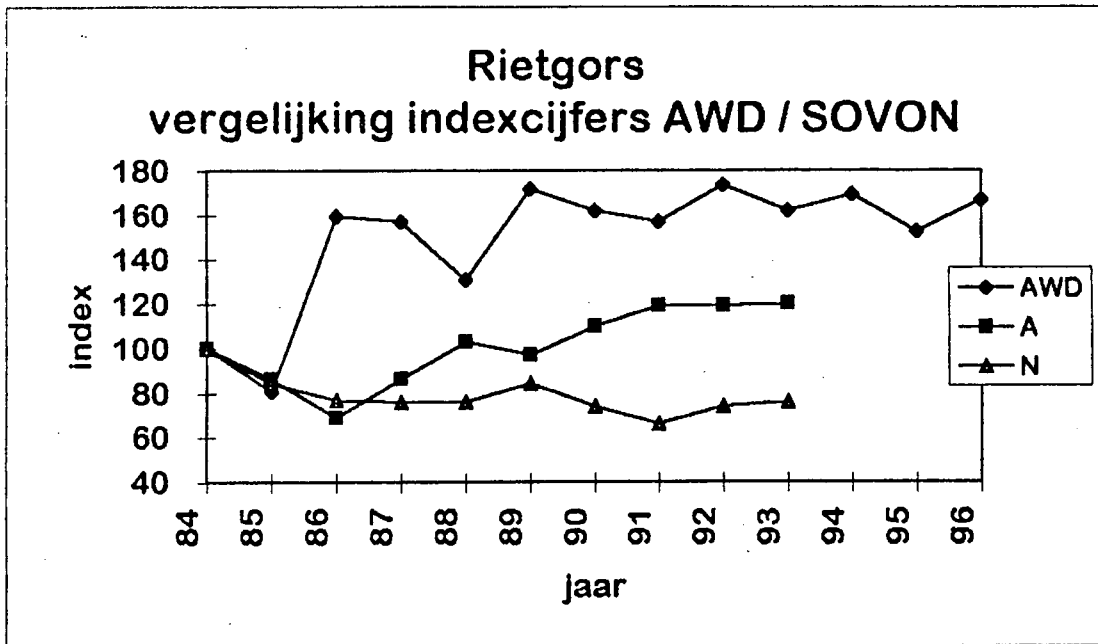
De waarnemingen waren als volgt gespreid:

aantal registraties	1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x	8x	9x	10x	11x
frequentie 1995	6	10	7	8	8	15	4	0	3	0	3
frequentie 1996	3	12	15	8	16	3	3	6	2	2	0

Grafiek 30: De ontwikkeling van het bestand aan Rietgorzen.



Grafiek 31



OVERZICHT

Voor alle zangvogels zijn de gezamenlijke aantallen territoria per 100 ha (gebaseerd op 185 ha land en moeras) iets toegenomen tot ongeveer het niveau van 1990.

jaar	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
n	700	700	750	870	1035	888	949	991	969	1071	1025
n/100 ha	378	378	405	470	559	480	513	536	524	579	554

Een tendens voor diverse zangvogels wordt in onderstaande tabel gegeven; '+' betekent een toename sinds 1993/1994, '0' is ongeveer gelijk gebleven en '-' is achteruit gegaan:

Winterkoning	+/-	Bosrietzanger	-	Tjiftjaf	+
Heggenmus	0	Kleine Karekiet	+	Fitis	0
Nachtegaal	0	Braamsluiper	+	Koolmees	0
Sprinkhaanrietzanger	0	Grasmus	+	Pimpelmees	0
Rietzanger	-	Tuinfluit	0	Rietgors	0

Voor de Boompieper konden in 1995 twee territoria geboekt worden; in 1996 echter geen.

Het totaal aantal pulli van watervogels (eenden, ganzen, koeten, fuutachtigen) is in 1995 iets afgenomen ten opzichte van 1993/1994. Voor 1996 zijn hiervan niet voldoende gegevens beschikbaar, met name van de Kuifeend (zie aldaar).

jaar	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
aantal pulli	140-160	65-70	ca.190	ca.250	ca.350	ca.785	ca.657	ca.662	ca.751	ca.655

Er hebben geen meeuwen meer gebroed in het eerste infiltratiegebied.

Van de steltlopers ondernam alleen de Kleine Plevier in 1996 een broedpoging op één van de eilanden in de geul 18 poel.

De Havik lijkt nu een vast territorium te hebben in het noordoostelijk deel van het eerste infiltratiegebied.

Hoewel landelijk de Zomertortel een neergaande trend laat zien, lijkt dat in het eerste infiltratiegebied mee te vallen. De stand vertoont echter wel pieken en dalen.

De aantallen territoria van de Witte Kwikstaart zijn, om onduidelijke redenen, de laatste twee jaar teruggelopen.

Samengevat kan worden gesteld dat zangvogels die konden konden profiteren van de toegenomen “verbossing” en “verrieting”, zoals de Tjiftjaf en de Kleine Karekiet, zijn toegenomen. Toch zijn de biotoopveranderingen niet zo groot, want de aantallen territoria van de meeste zangvogels bleven ongeveer gelijk. De oorzaak van het teruglopen van de Rietzanger en de Bosrietzanger is niet duidelijk.

Met de Knobbelzwaan en de meeste eendachtigen gaat het goed. Helaas hebben de Tafeleend en Bergeend echter geen “come-back” gemaakt.

R. van der Valk
J. Buiskoolweg 10A
9695 TT Bellingwolde
0597 - 532556

LITERATUUR

Glutz von Blotzheim, U.N. & K.M. Bauer. 1991. Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 12. Wiesbaden: Aula-Verl.

van Dijk, A.J. 1993. Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek. SOVON. Beek-Ubbergen.

van Dijk A.J., Hustings F., Sierdsema H. & Verstrael T. 1996. SOVON Broedvogelverslag 1993. SOVON-monitoringrapport 1996/02. SOVON, Beek-Ubbergen.

Johnson, D.H. 1979. Estimating nestsucces: 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.

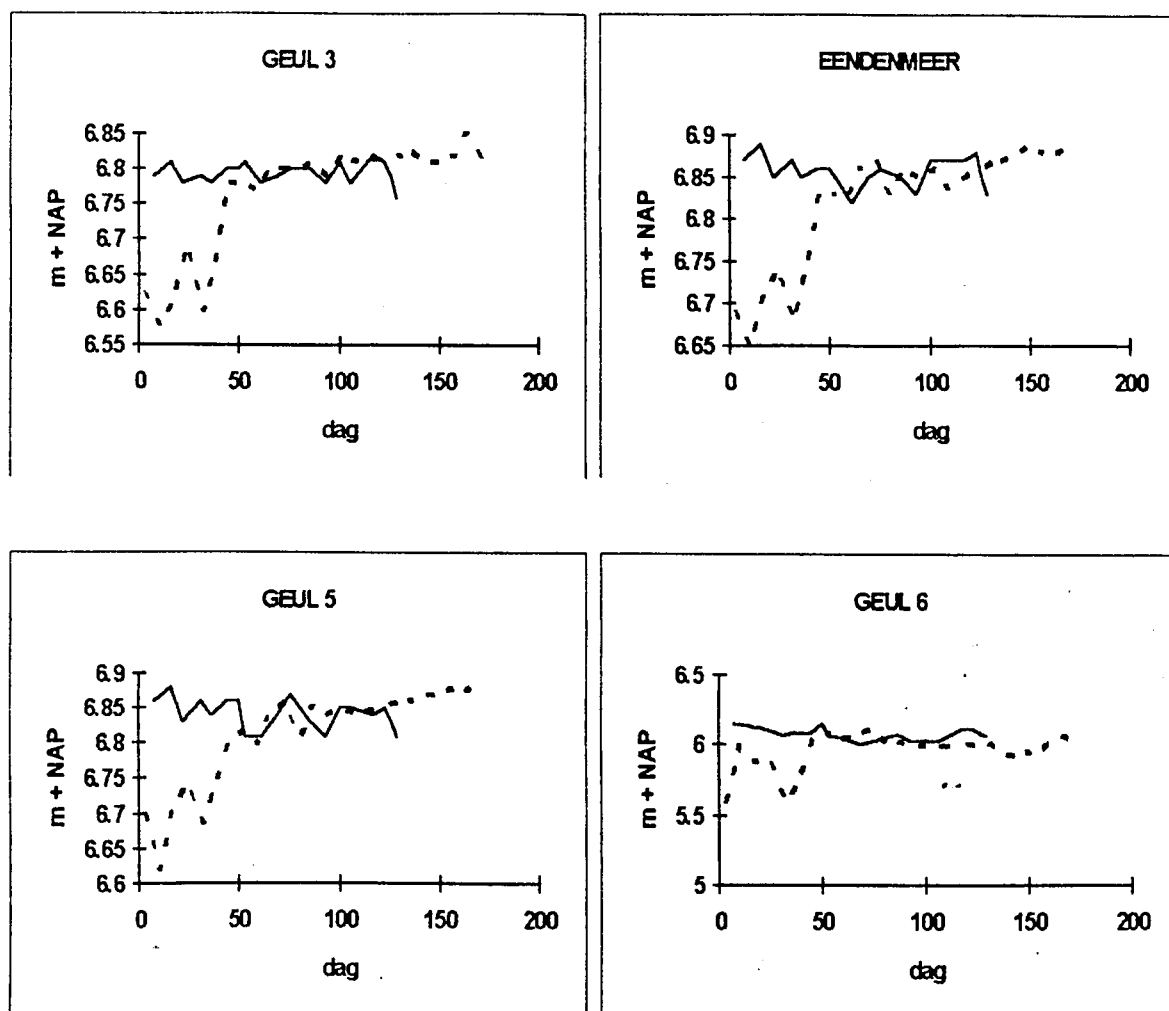
Valk, R. van der. 1988, 1990, 1991, 1992 en 1994. Verslag onderzoek broedvogelstand in het Eerste Infiltratiegebied van de Amsterdamse Waterleidingduinen in 1988, 1989, 1990, 1991/1992 en 1993/1994. Eigen verslagen.

Valk, Rob van der. 1995. Opkomst van de Tjiftjaf in eerste infiltratiegebied. Nieuwsbrief Natuuronderzoek Amsterdamse Waterleidingduinen. Jrg. 6 (1996) 1 - februari.

Valk, Rob van der. 1996. De mogelijk invloed van Vossen *Vulpes vulpes* op de broedbiologie van de Kuifeend *Aythya fuligula* in de Amsterdamse Waterleidingduinen. Limosa 69 (1996) 3 97:110.

Walters, J. 1984, 1986a, 1986b en 1988. Verslag onderzoek broedvogelstand in het Eerste Infiltratiegebied van de Amsterdamse Waterleidingduinen in 1984, 1985, 1986 en 1987. Eigen verslagen.

ADDENDUM I : WATERSTANDEN IN 1995 EN 1996.



.. = 1995

— = 1996

dag 1 = 1 maart

dag 91 = 1 juni

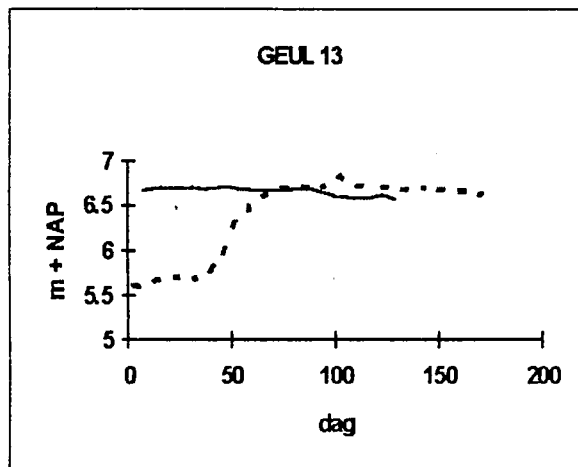
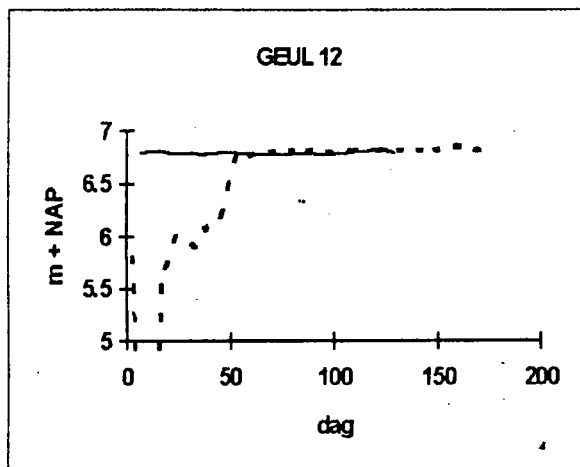
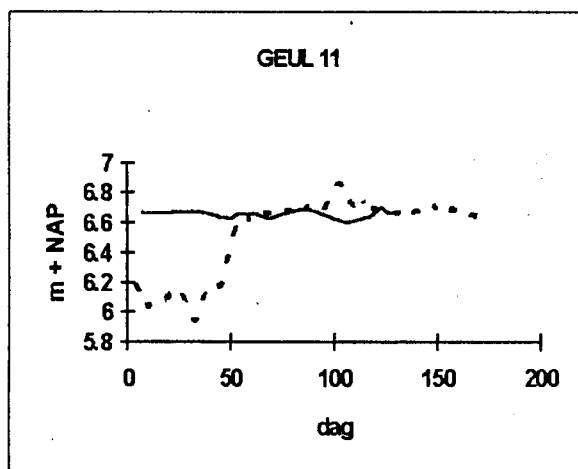
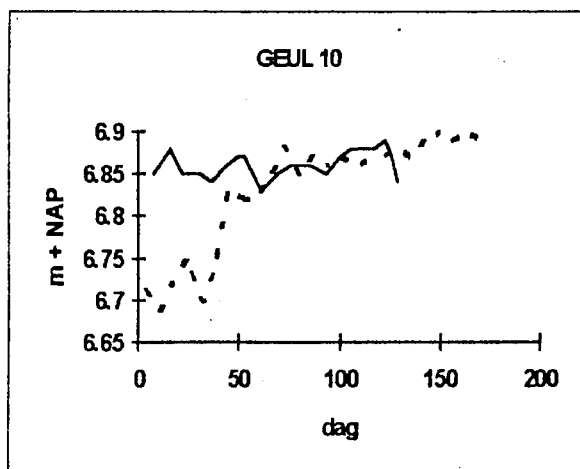
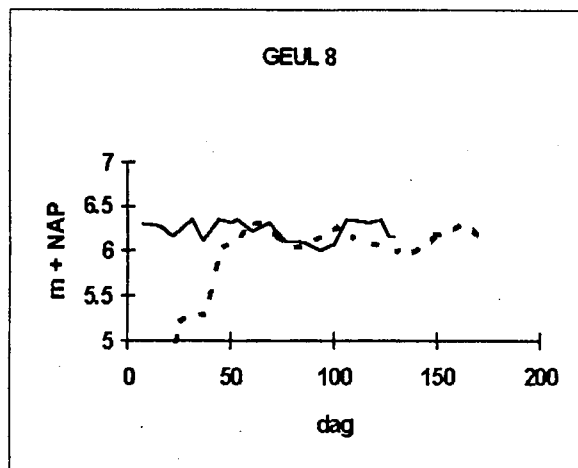
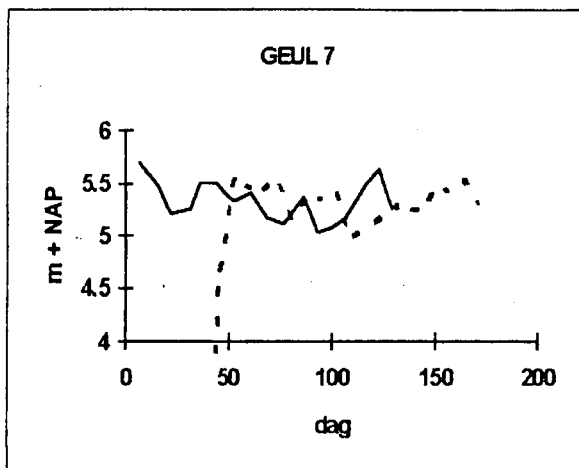
dag 183 = 1 september

dag 31 = 1 april

dag 121 = 1 juli

dag 60 = 1 mei

dag 153 = 1 augustus



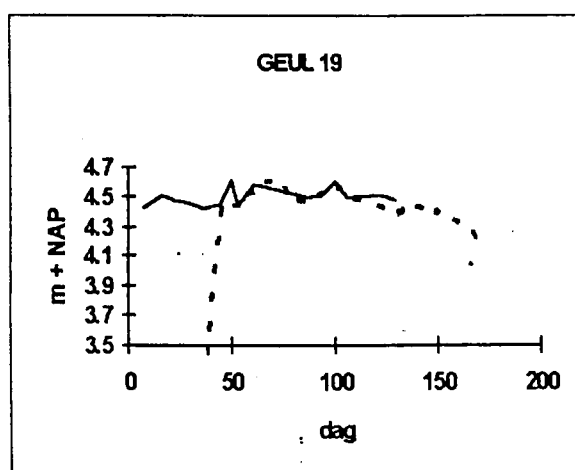
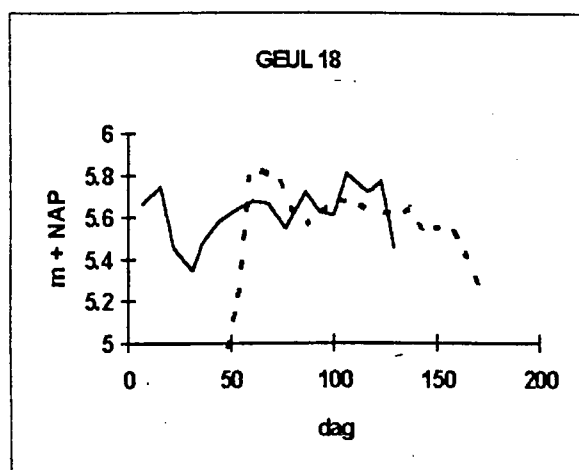
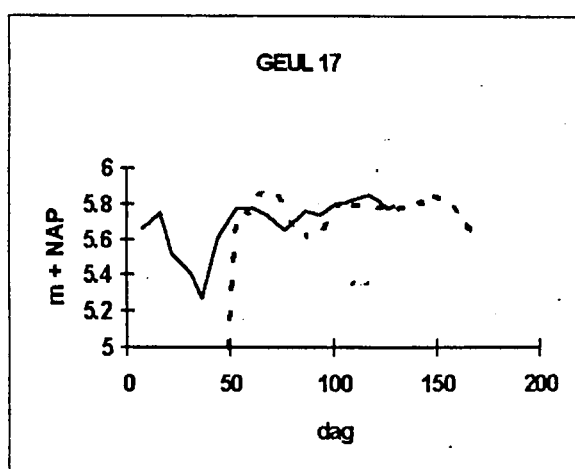
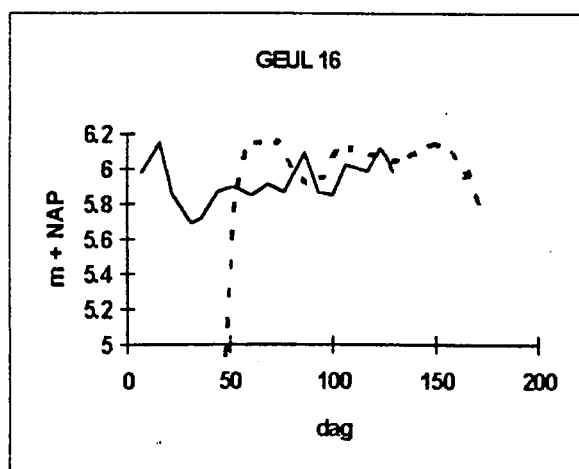
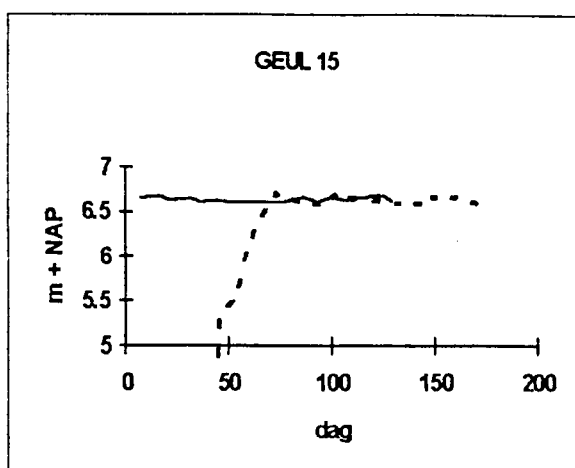
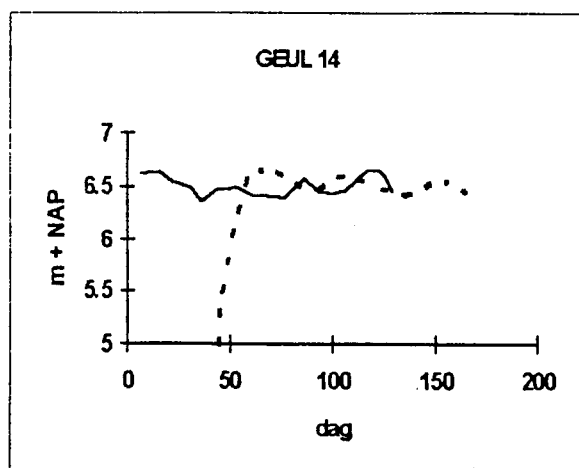
--- = 1995

— = 1996

dag 1 = 1 maart
dag 91 = 1 juni

dag 31 = 1 april
dag 121 = 1 juli

dag 60 = 1 mei
dag 153 = 1 augustus



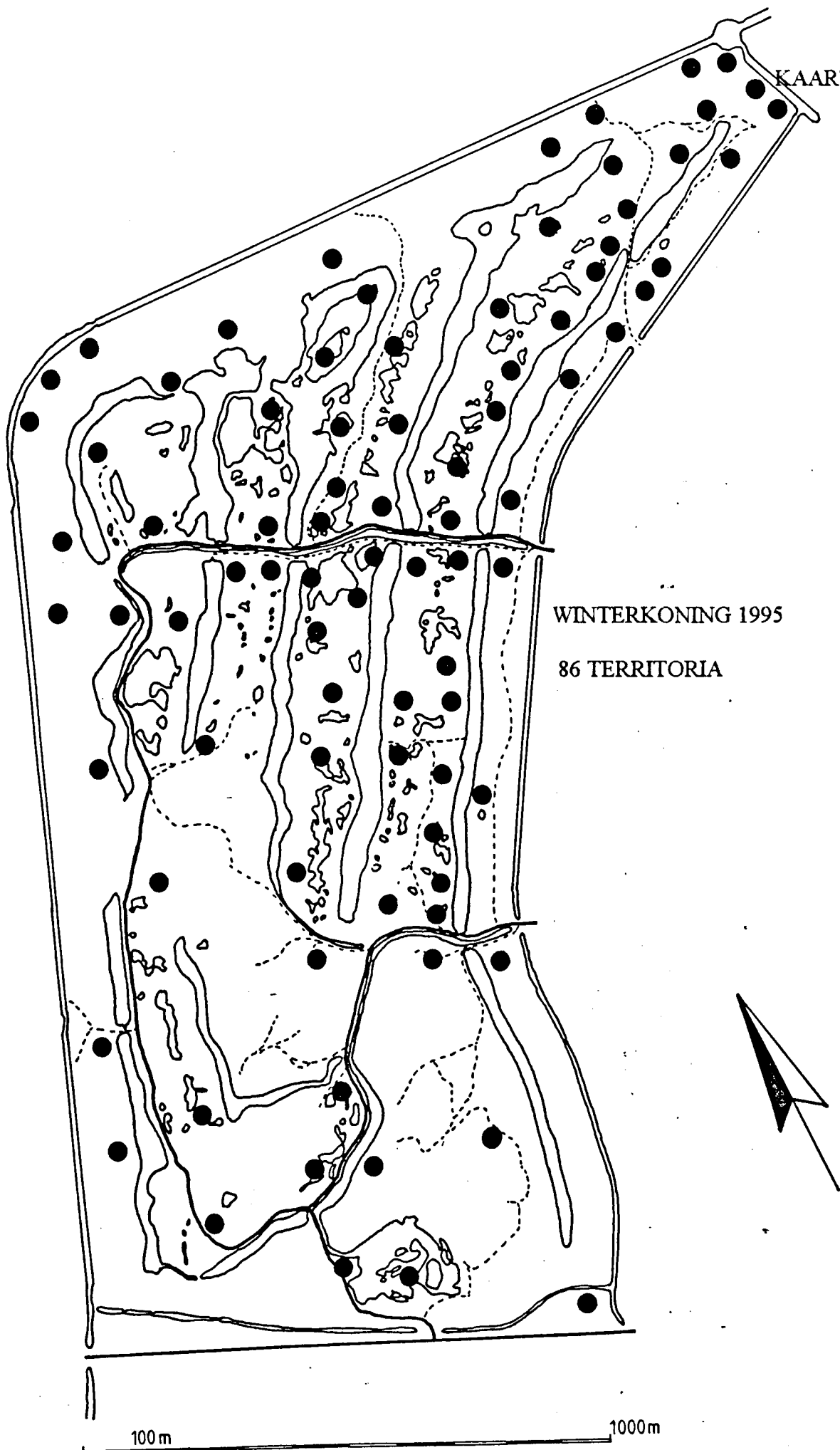
- - = 1995

— = 1996

dag 1 = 1 maart
dag 91 = 1 juni

dag 31 = 1 april
dag 121 = 1 juli

dag 60 = 1 mei
dag 153 = 1 augustus

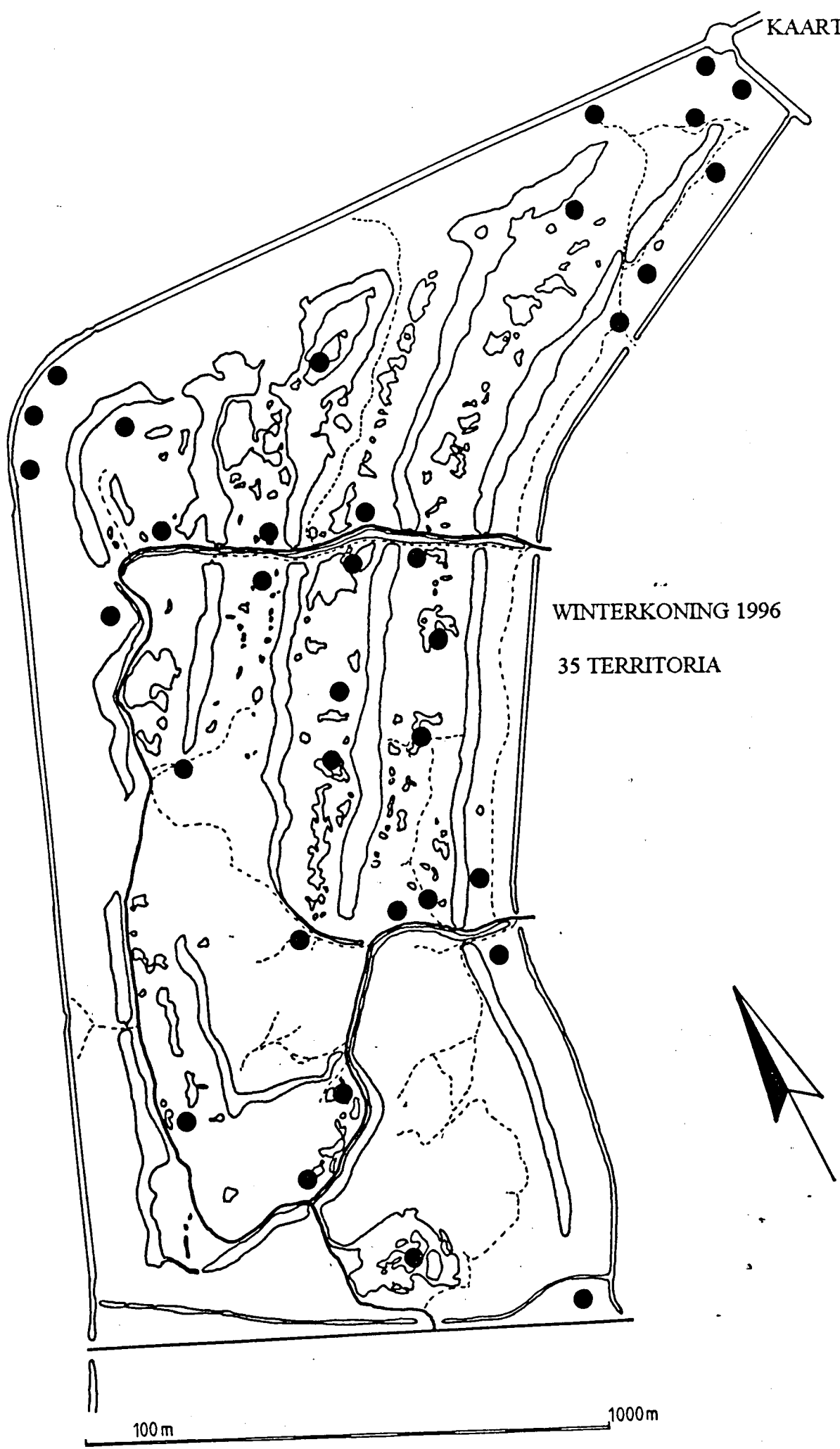


WINTERKONING 1995

86 TERRITORIA

100 m

1000 m

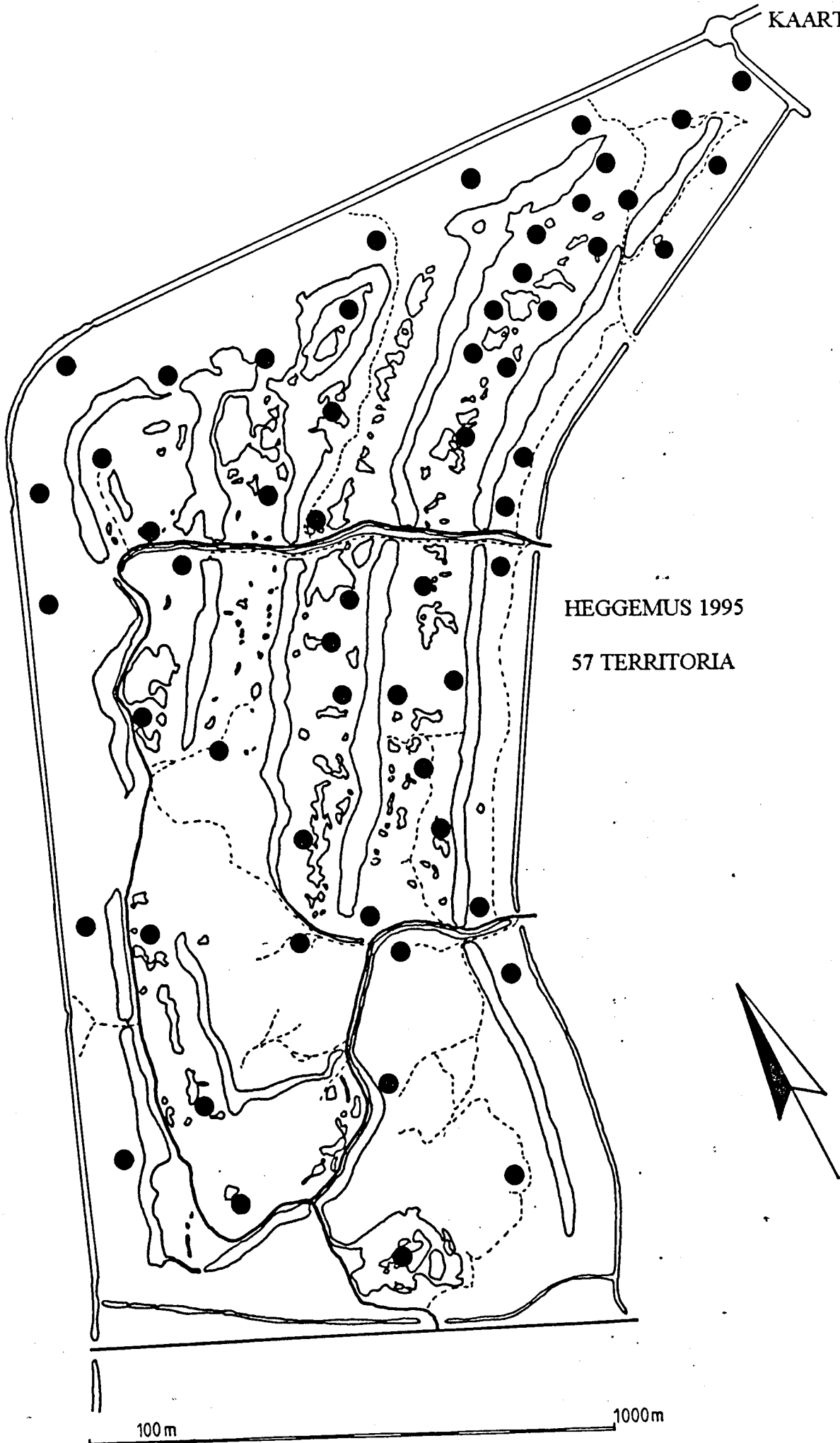


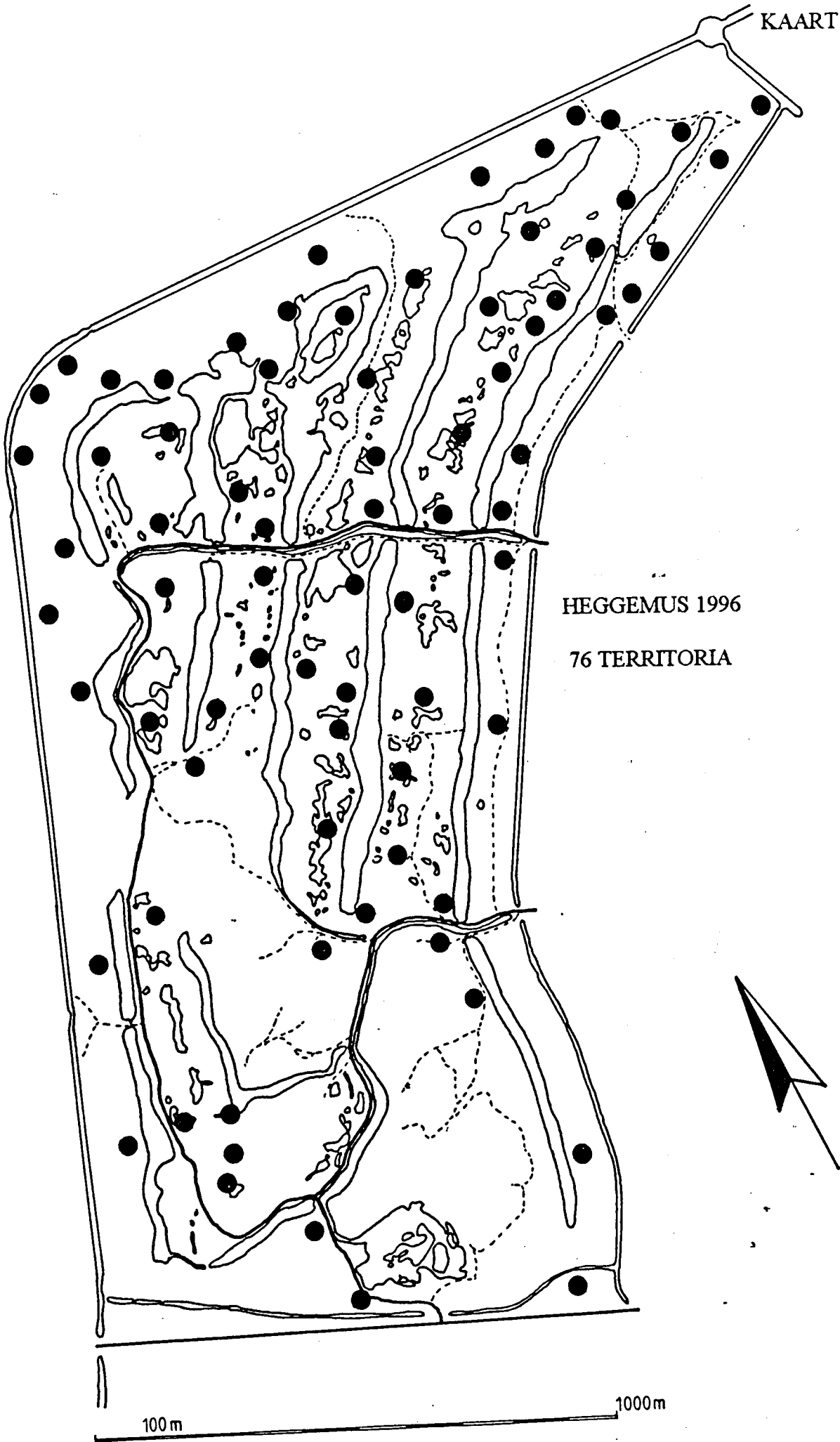
WINTERKONING 1996

35 TERRITORIA

100 m

1000m



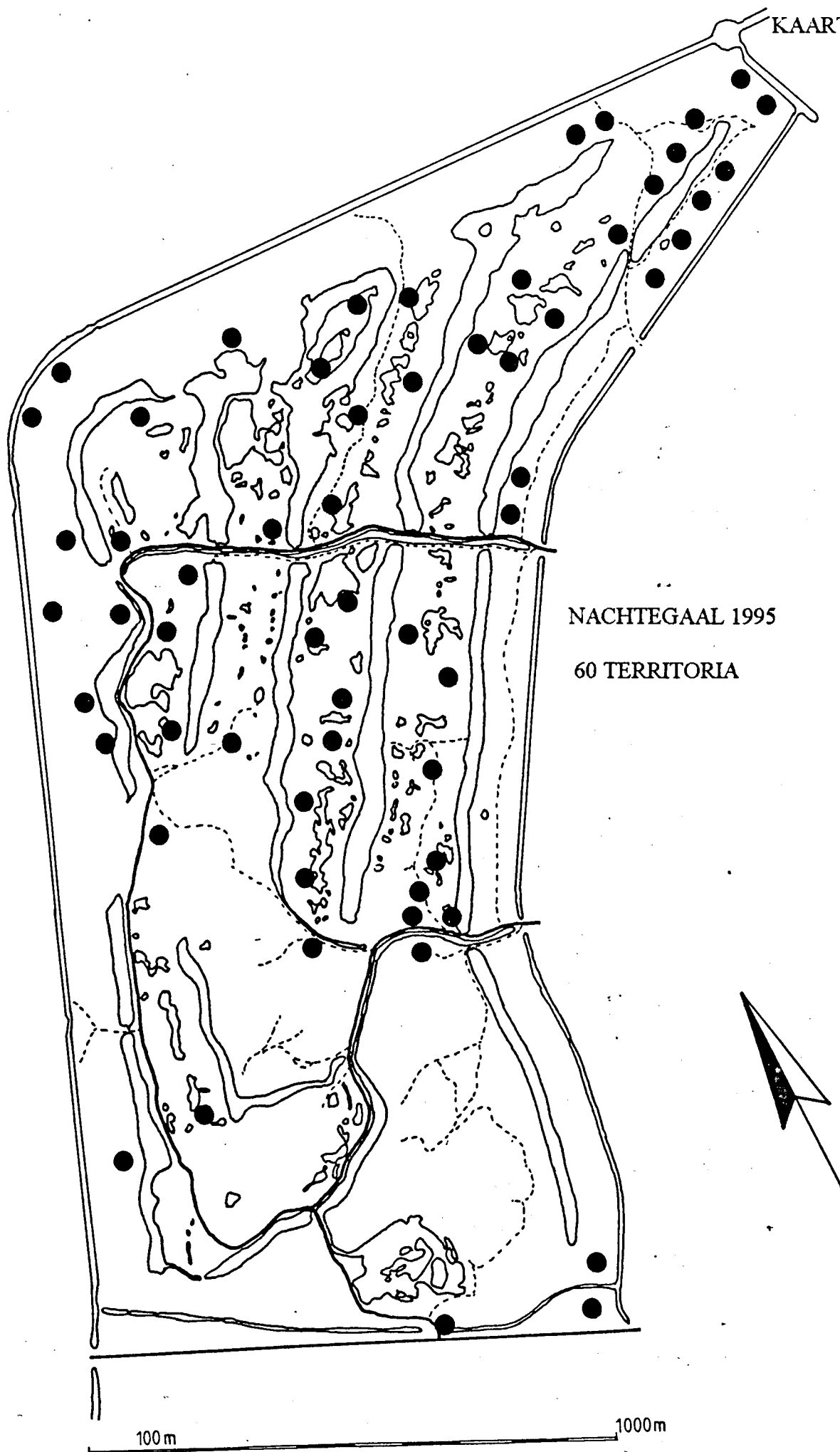


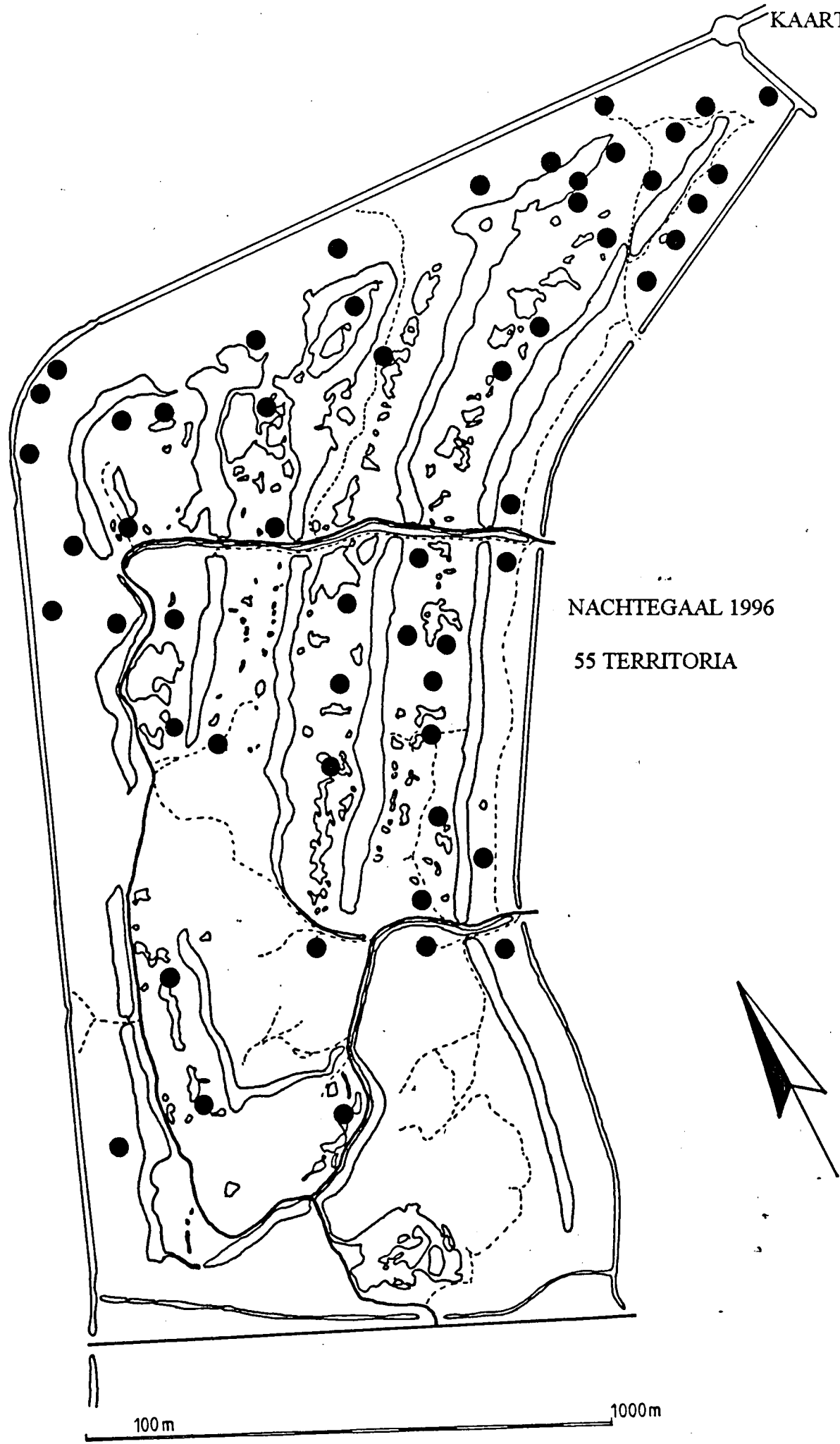
HEGGEMUS 1996

76 TERRITORIA

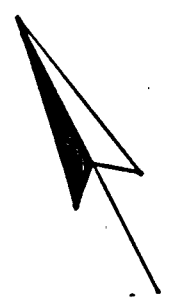
100 m

1000 m

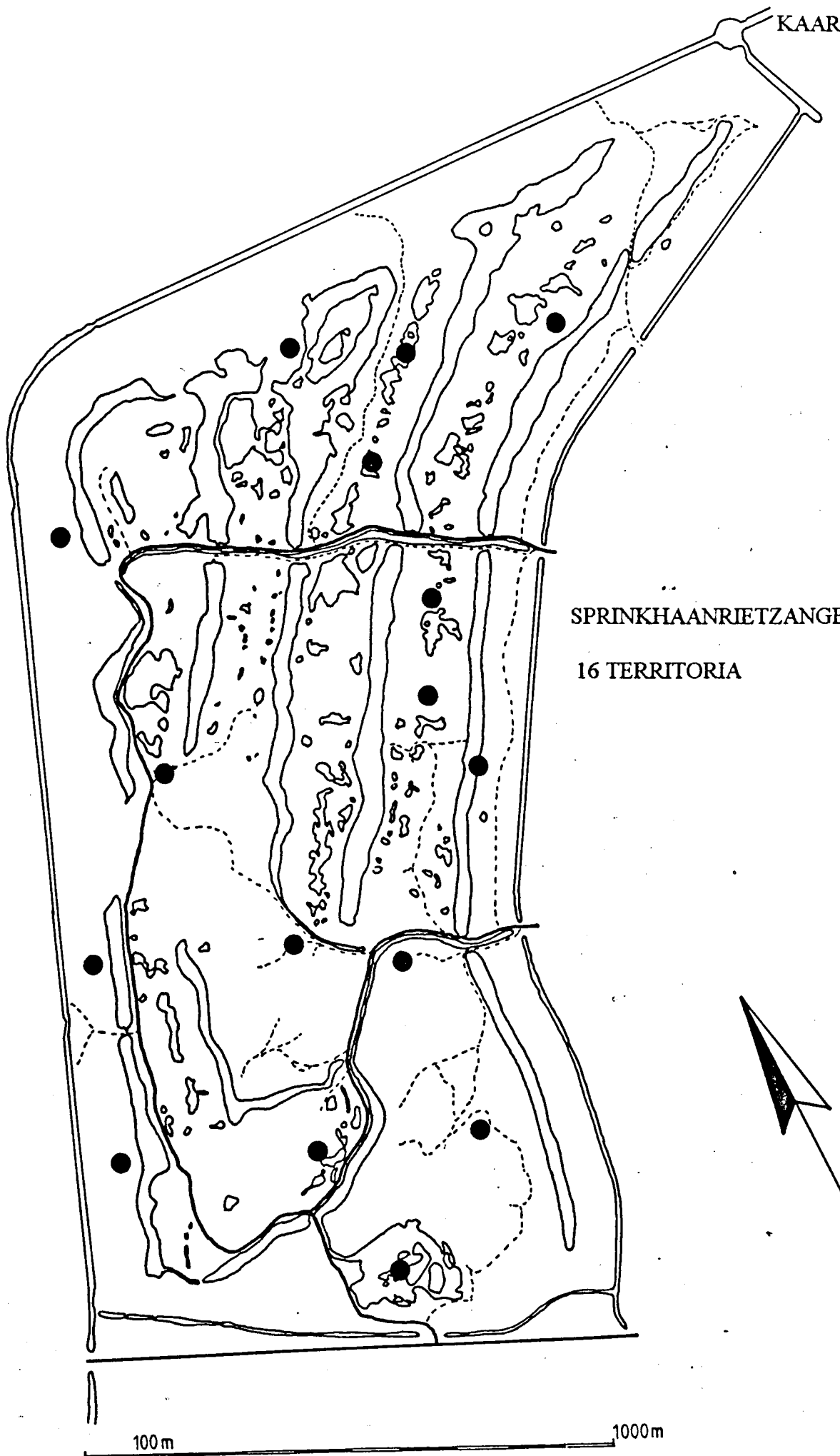




NACHTEGAAL 1996
55 TERRITORIA

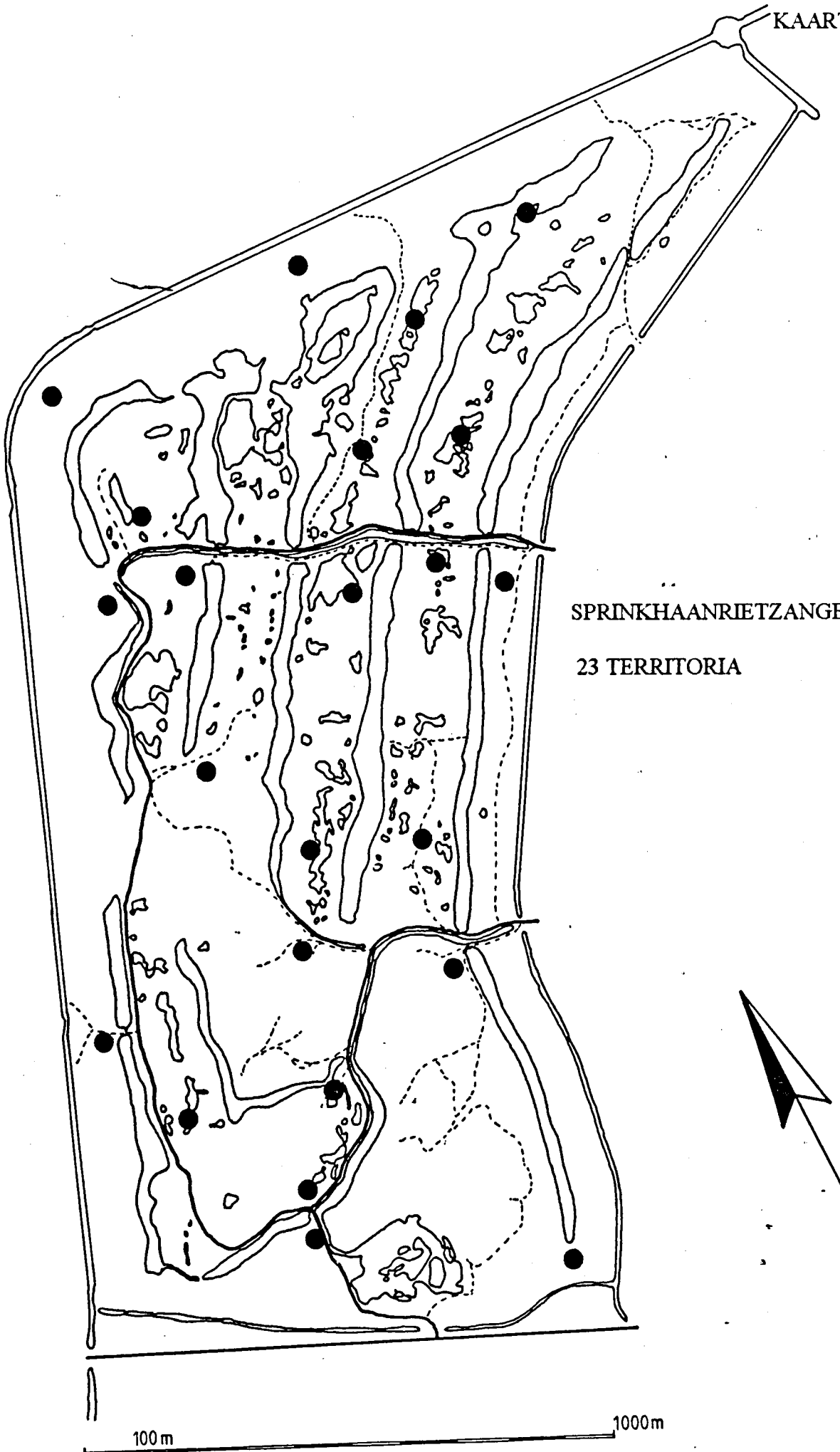


100m 1000m



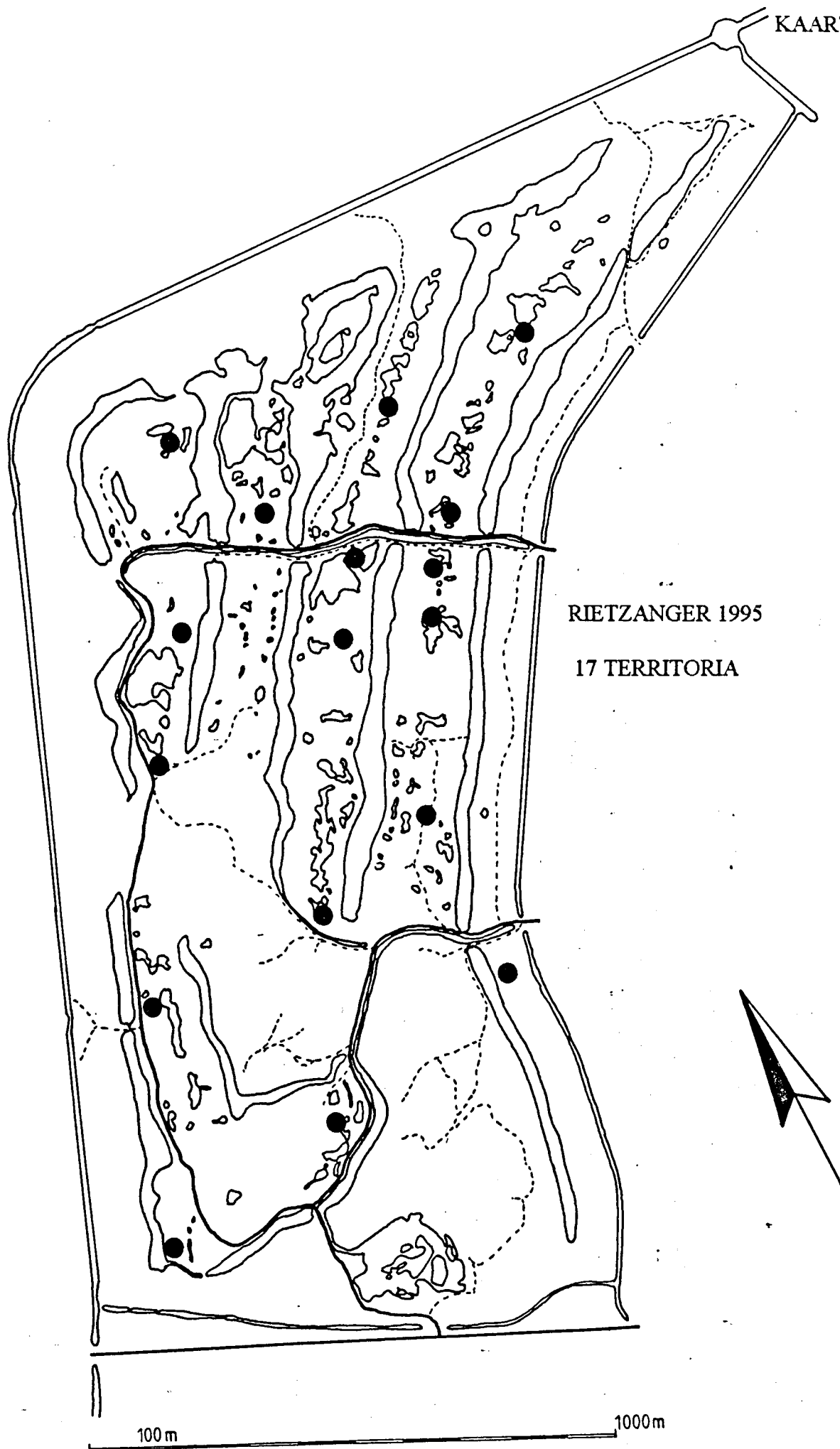
SPRINKHAANRIETZANGER 1995

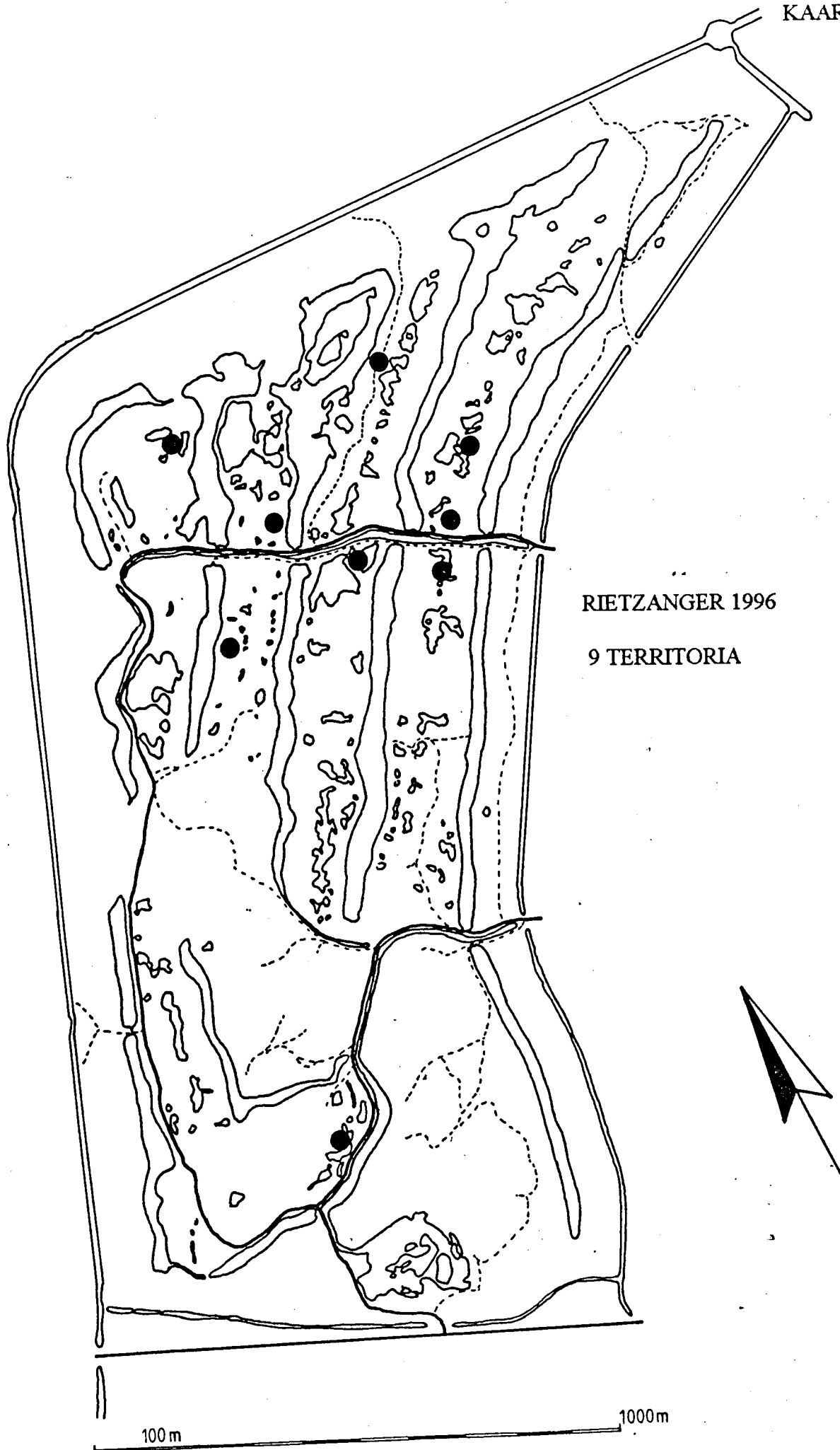
16 TERRITORIA

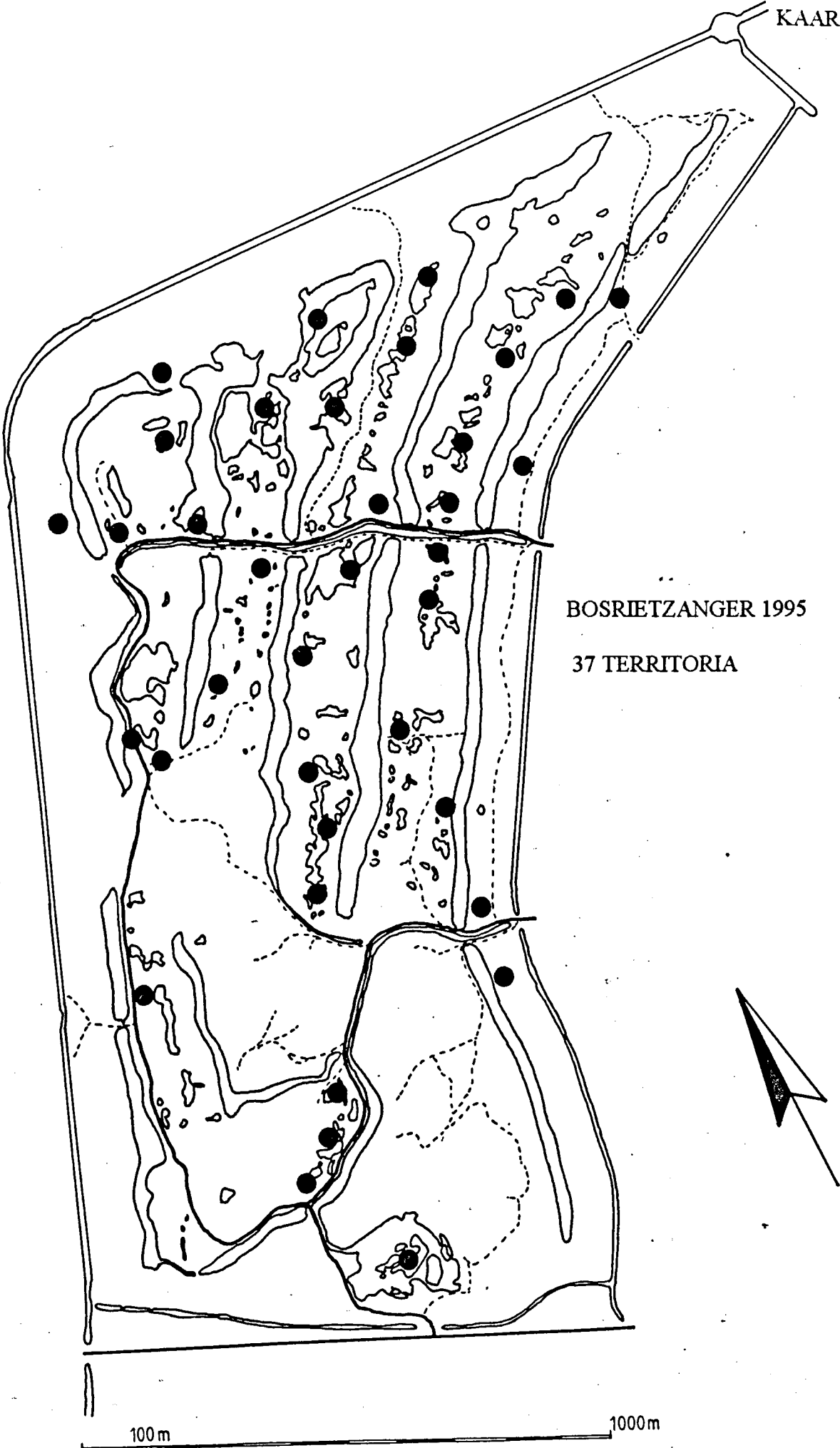


SPRINKHAANRIETZANGER 1996

23 TERRITORIA

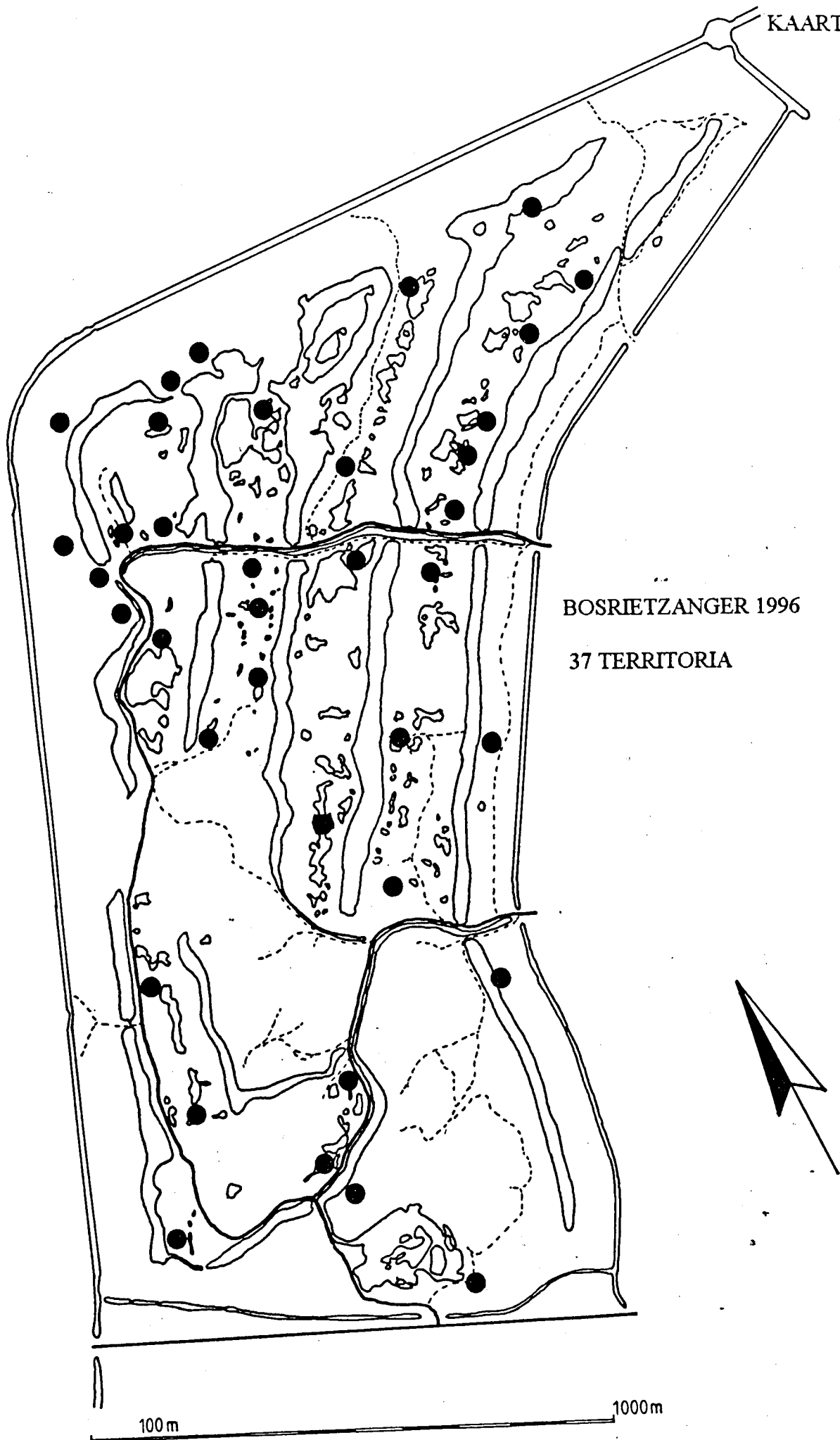


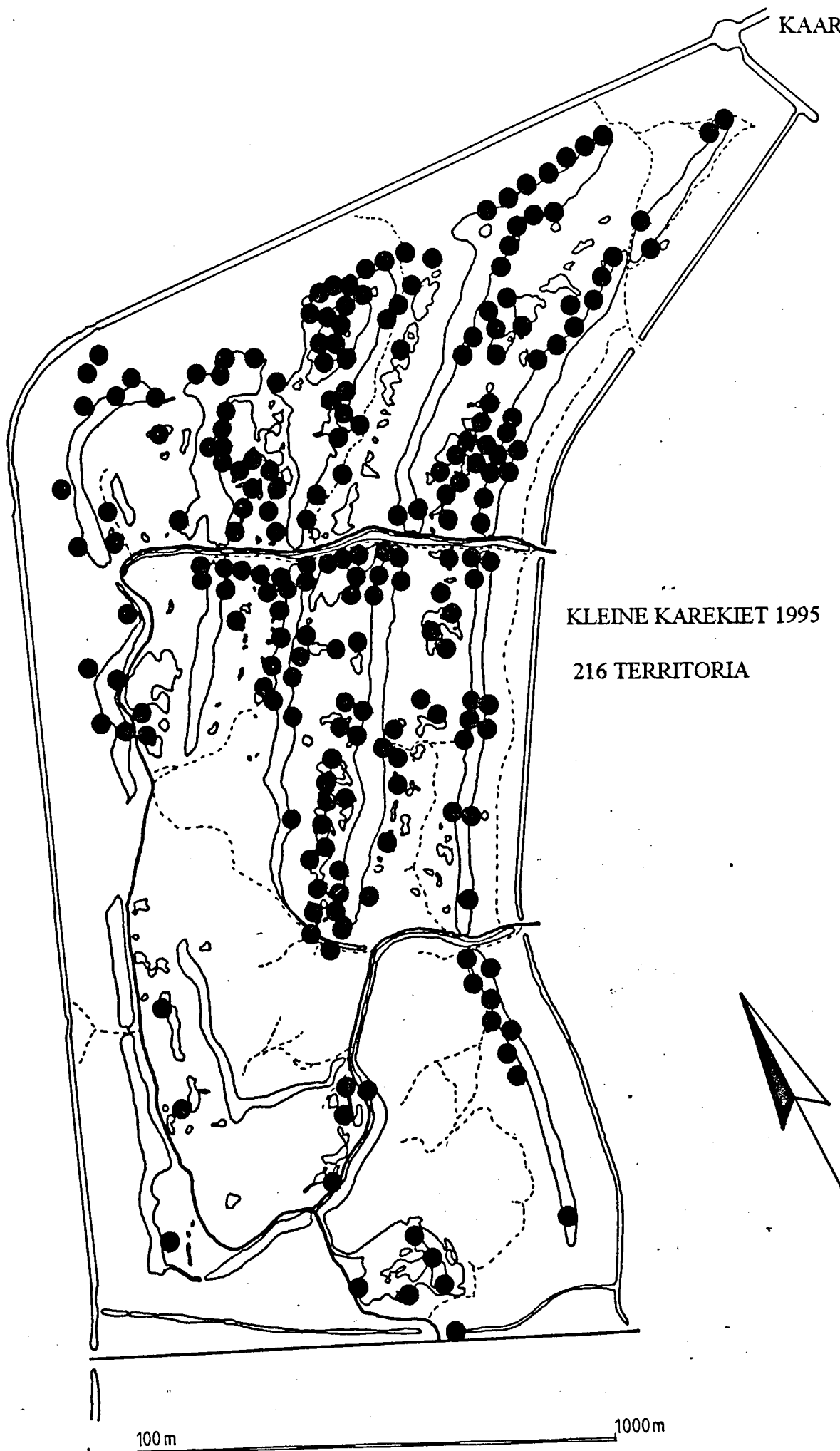


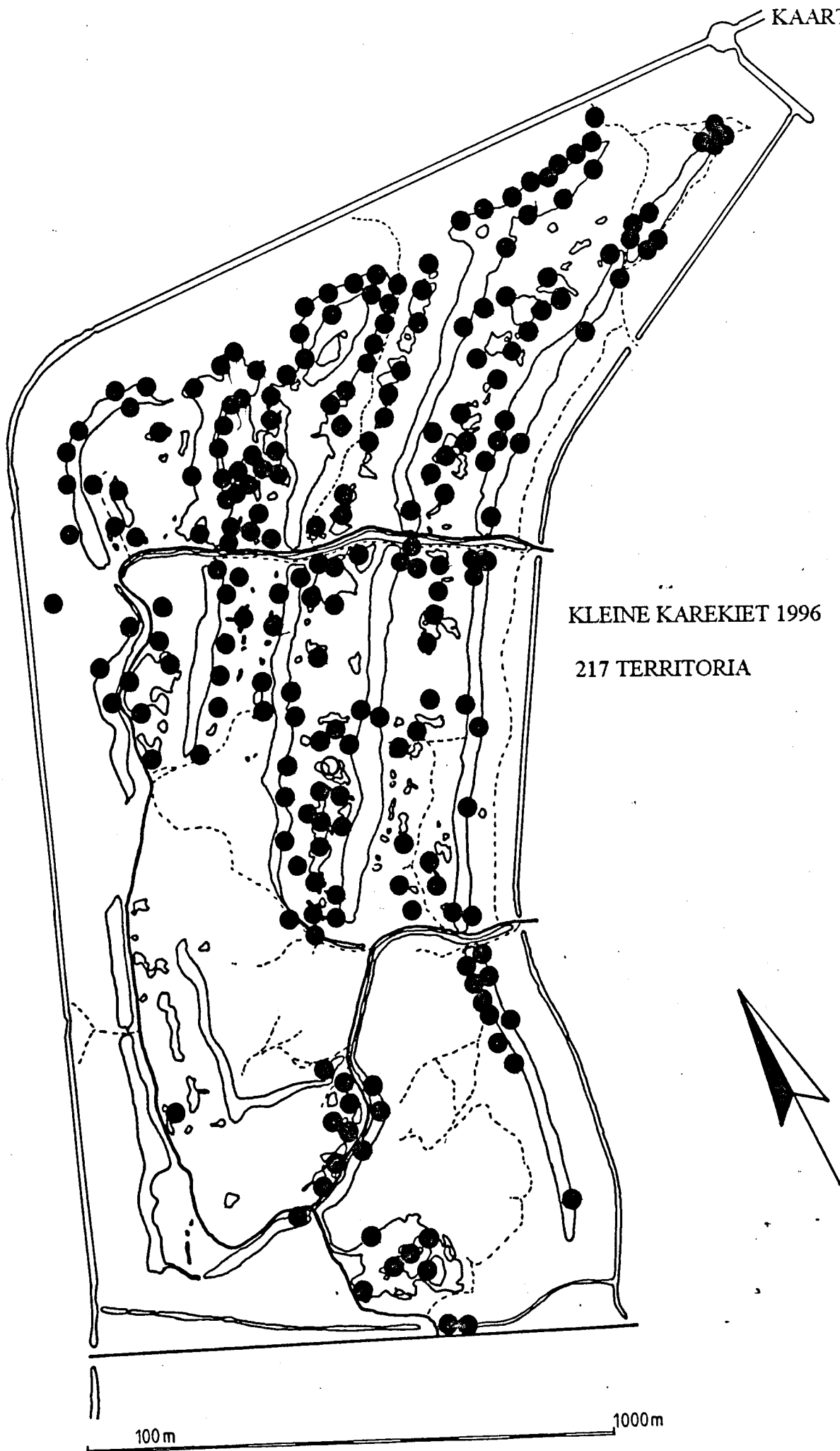


BOSRIETZANGER 1995

37 TERRITORIA

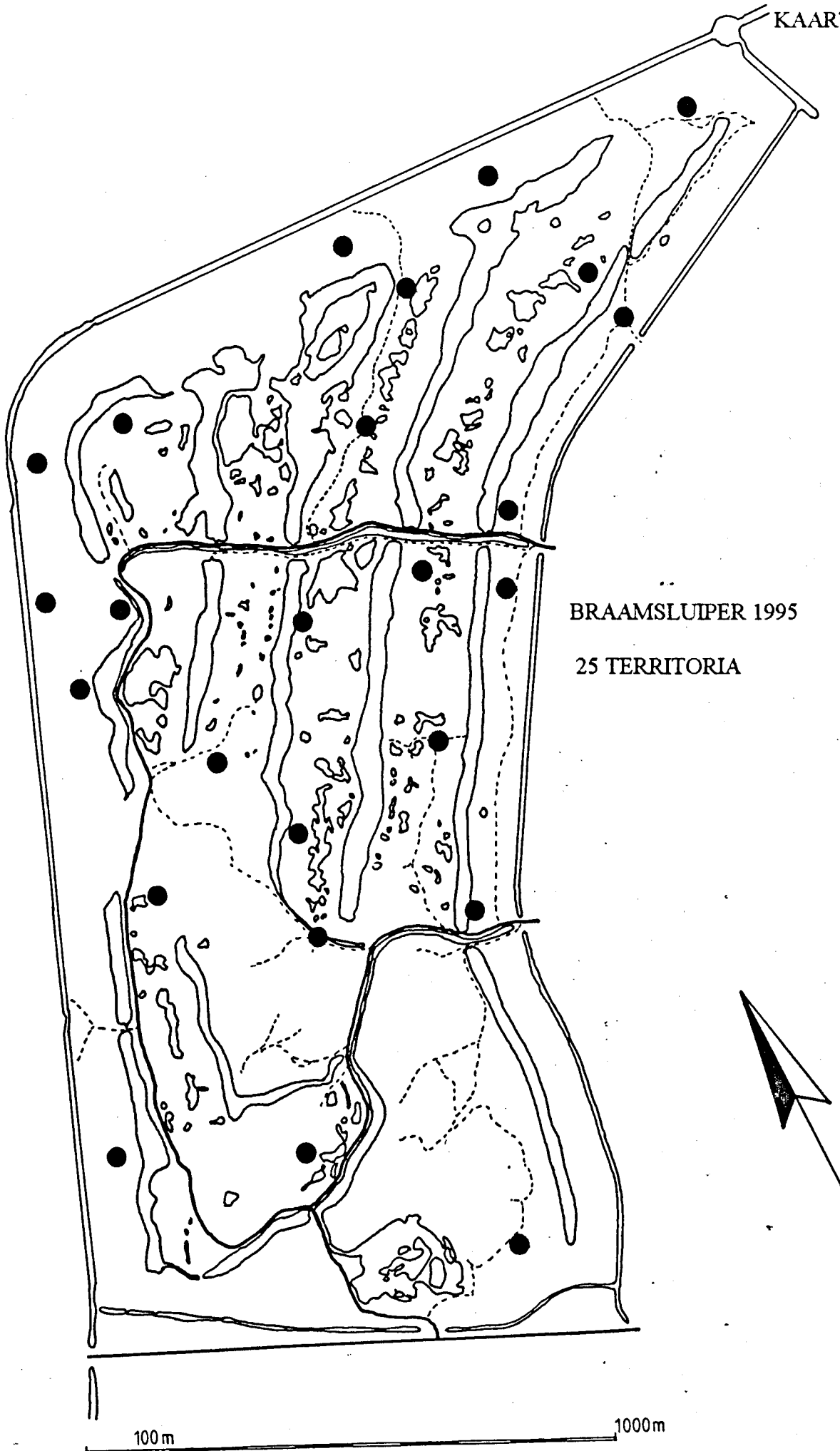


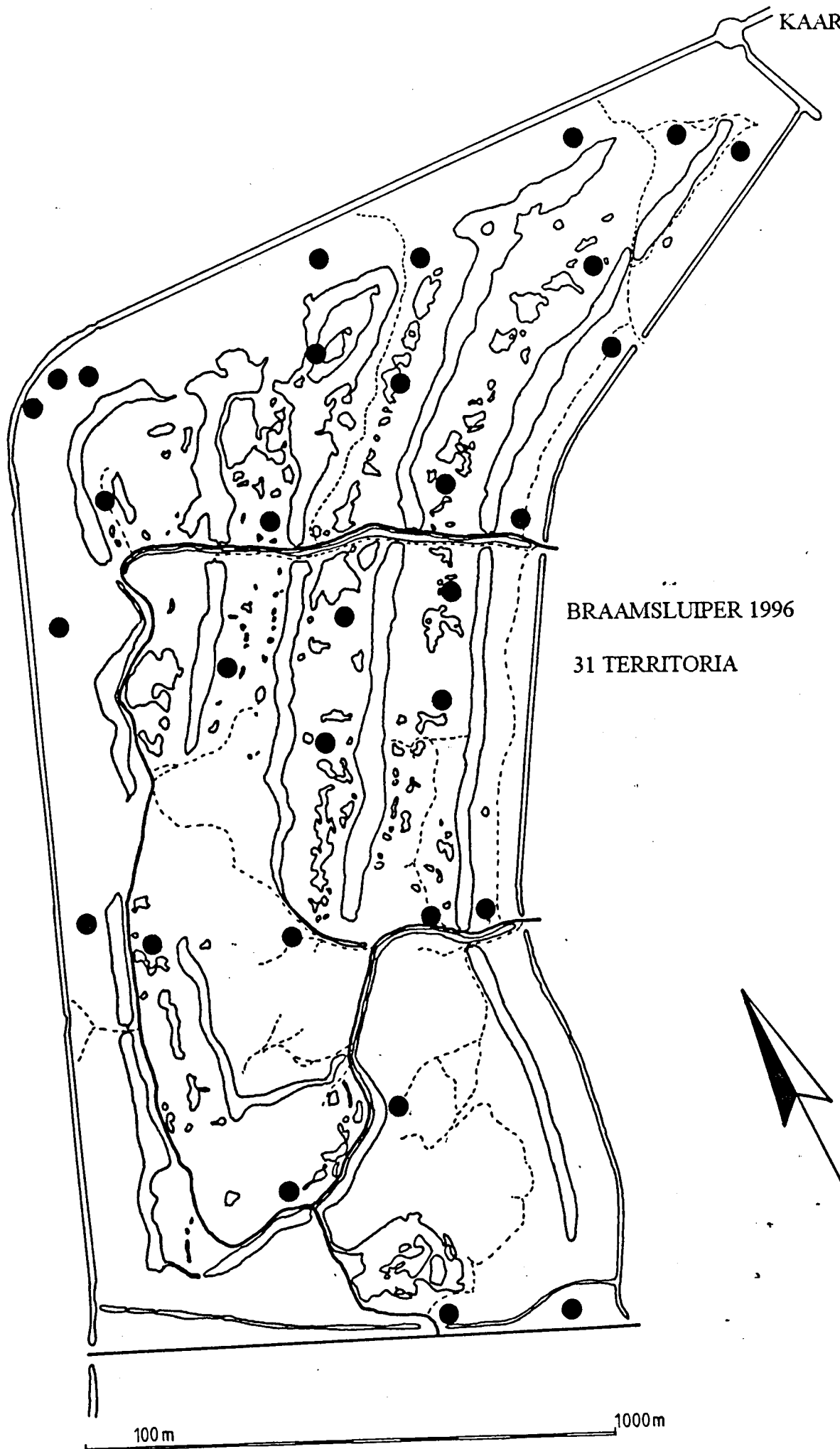


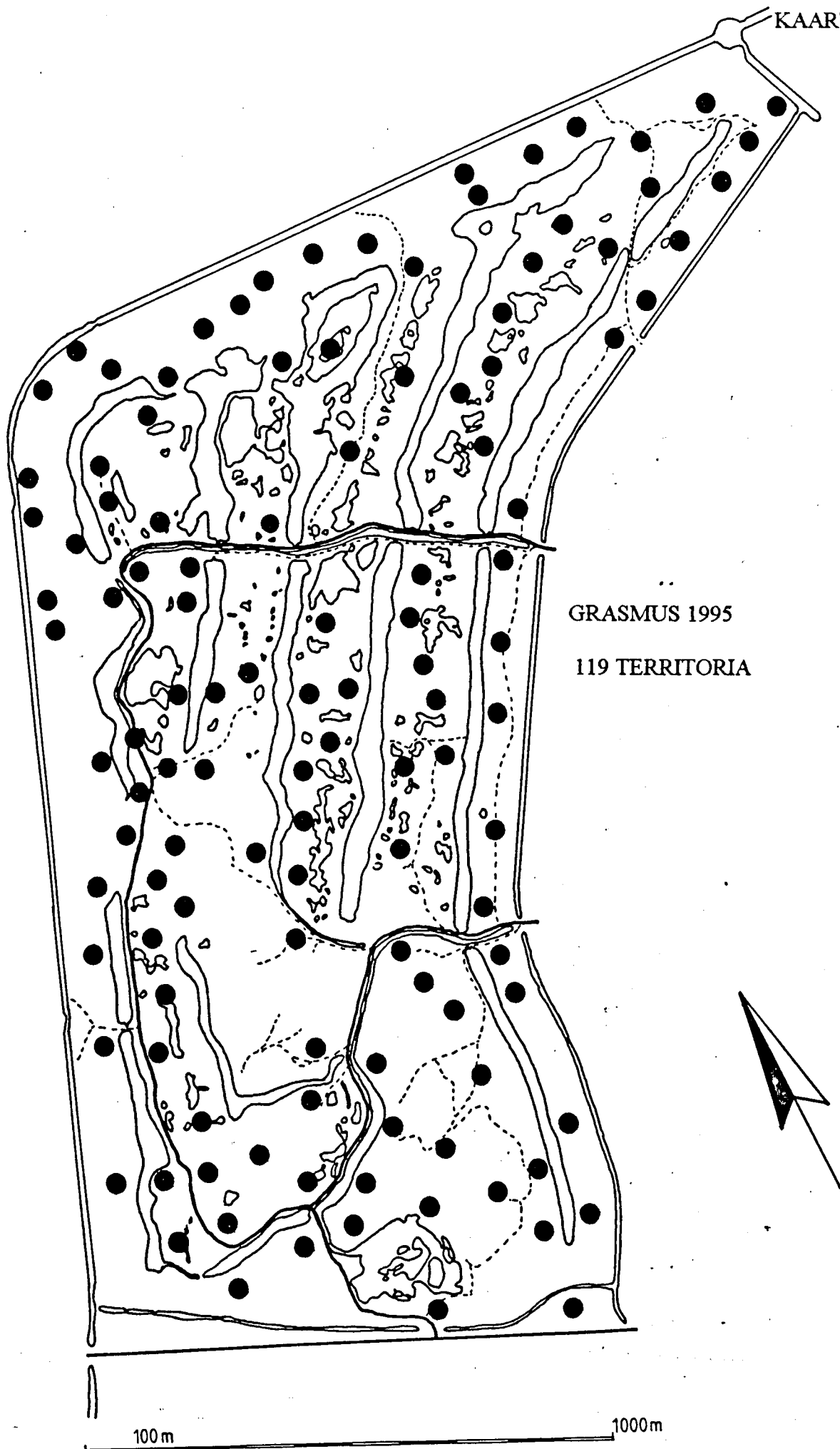


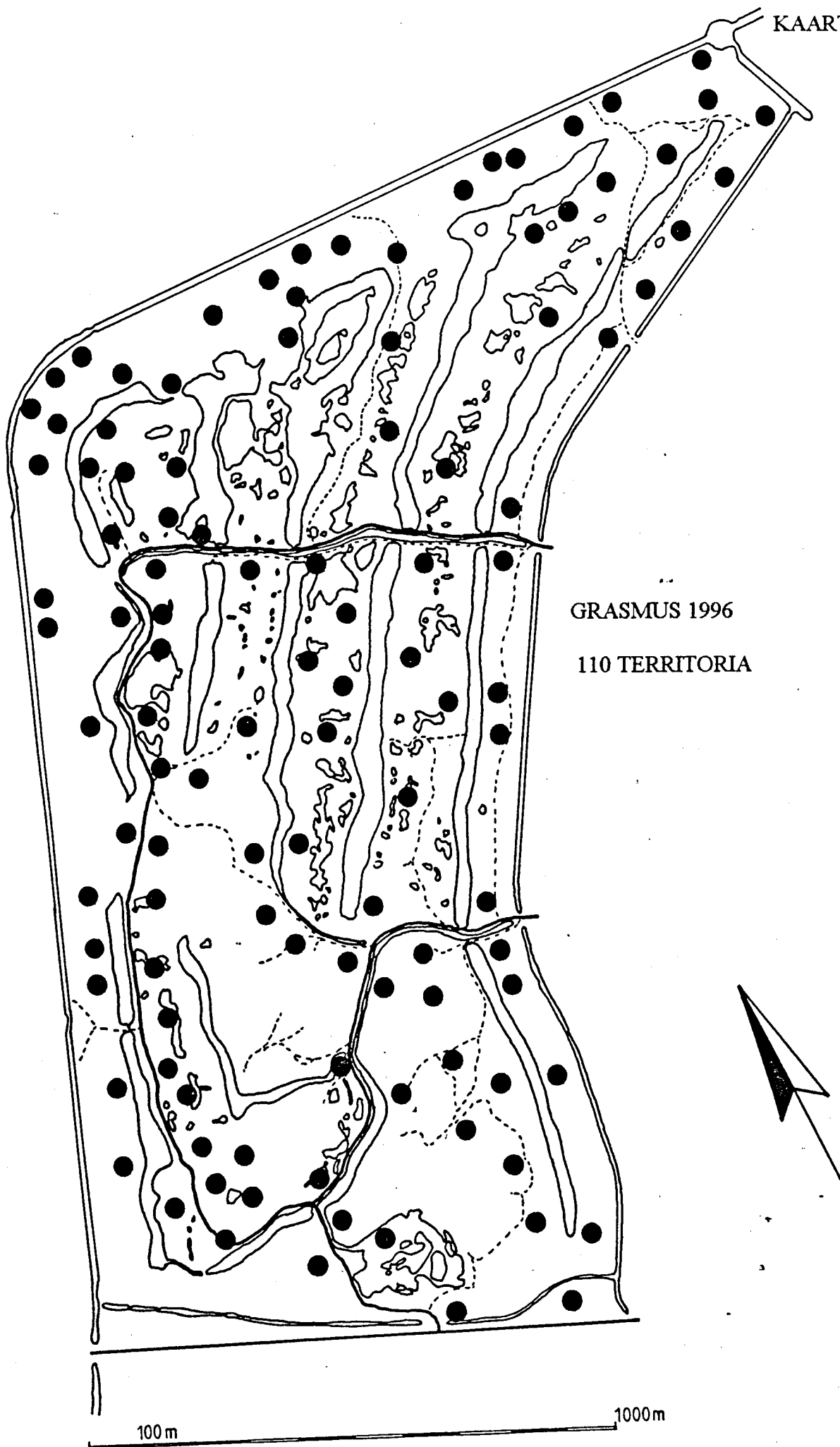
KLEINE KAREKIET 1996

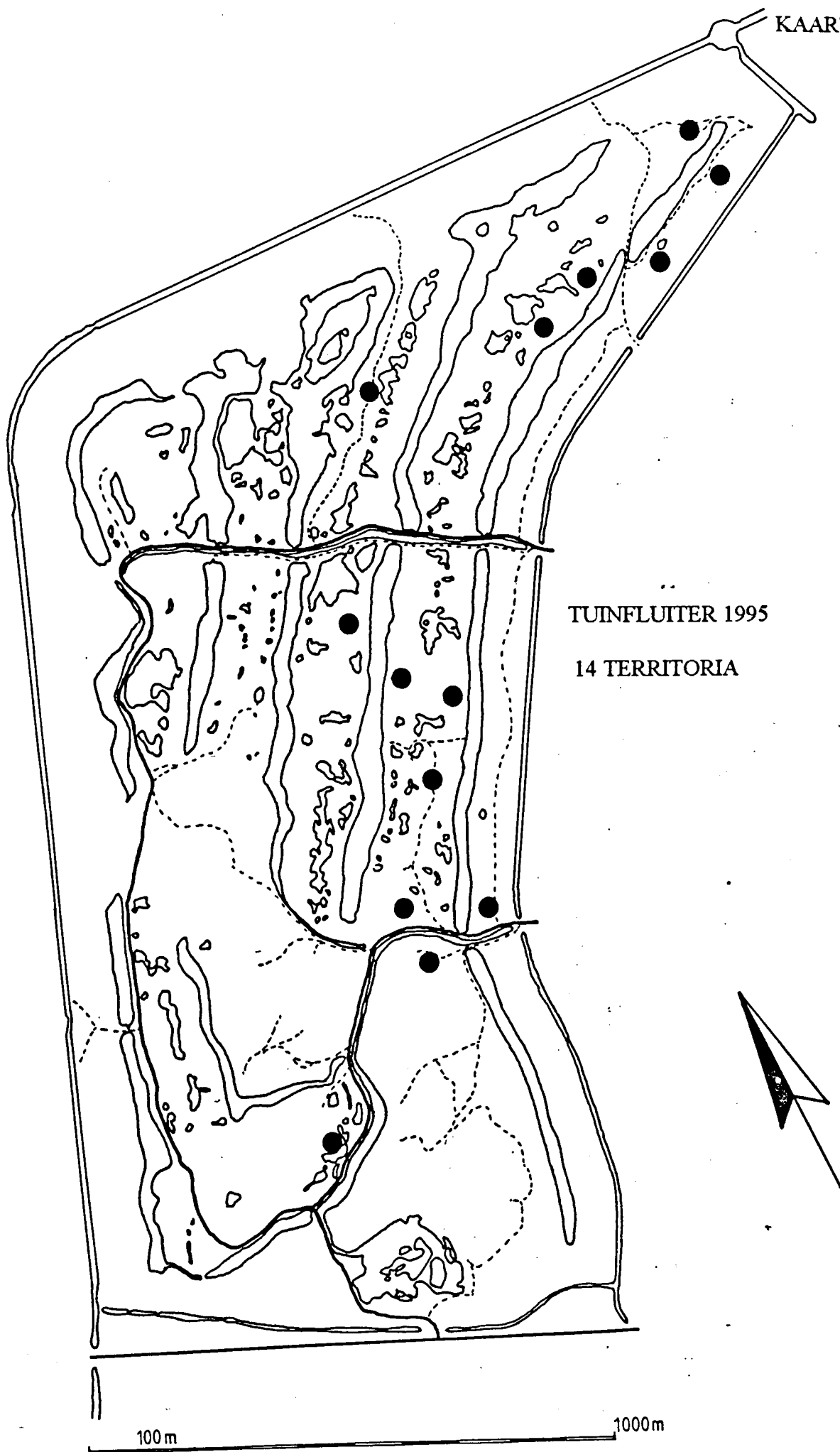
217 TERRITORIA









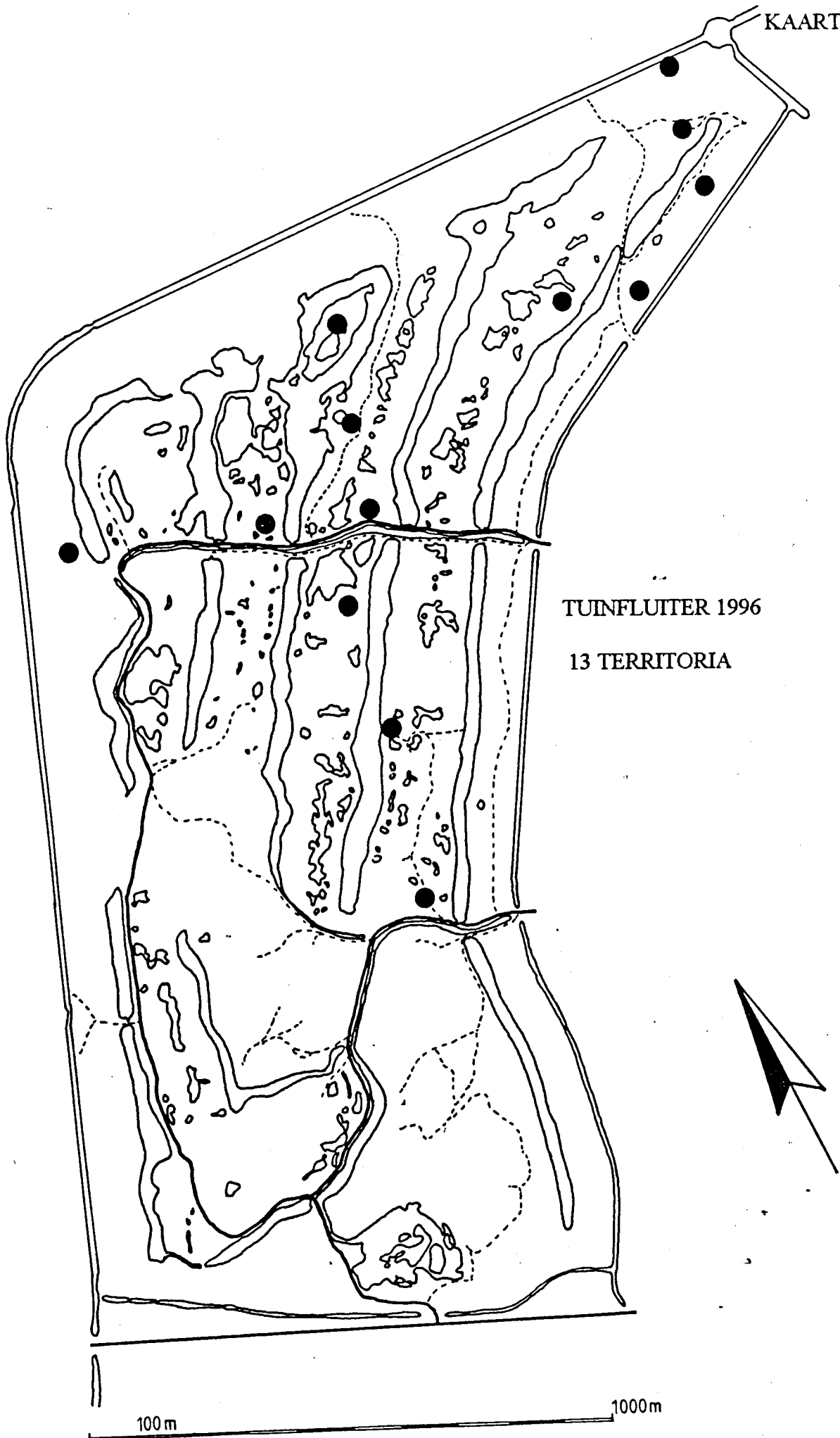


TUINFLUTER 1995

14 TERRITORIA

100 m

1000 m

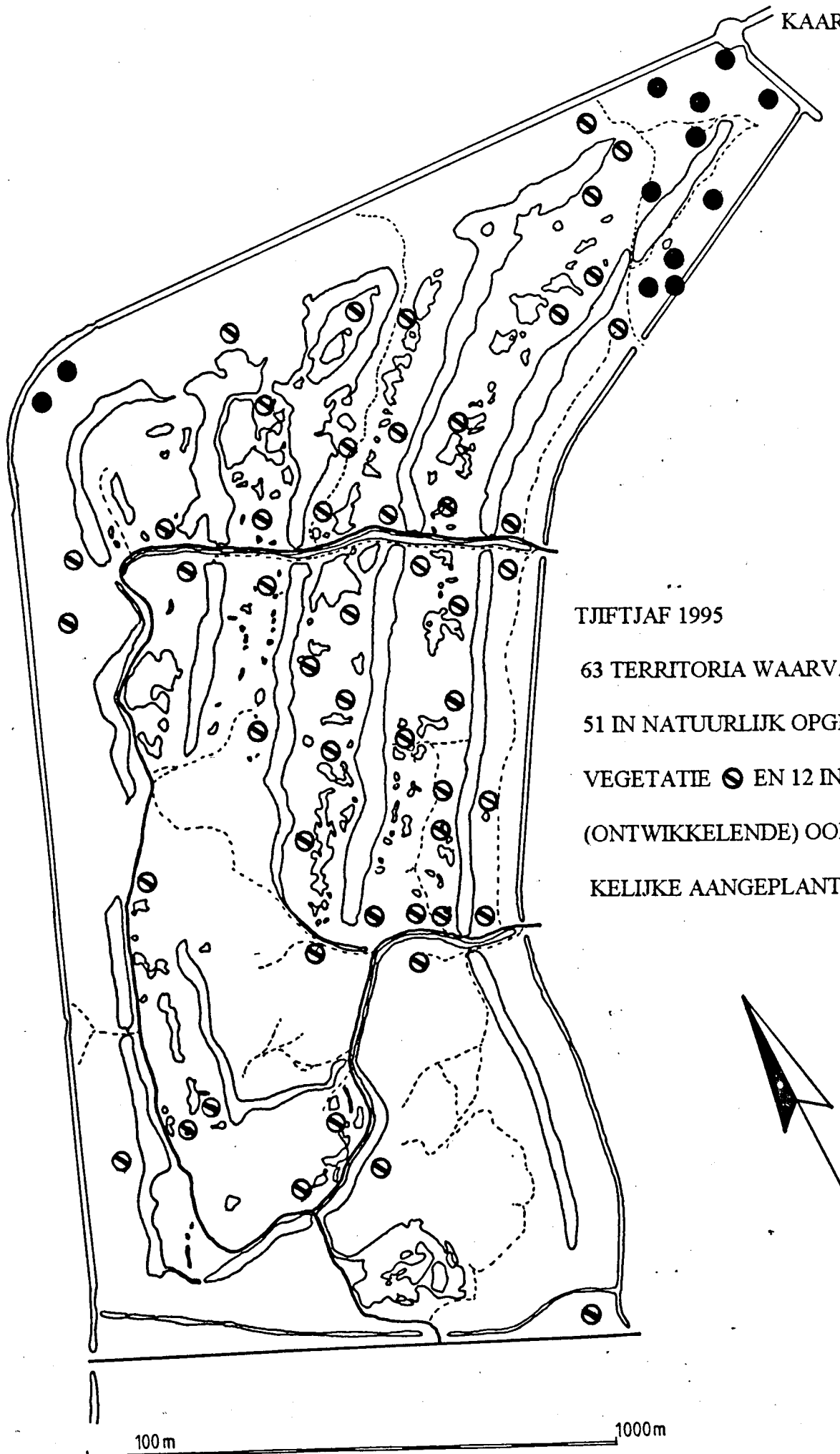


TUINFLUITER 1996

13 TERRITORIA

100 m

1000m



TJIFTJAF 1995

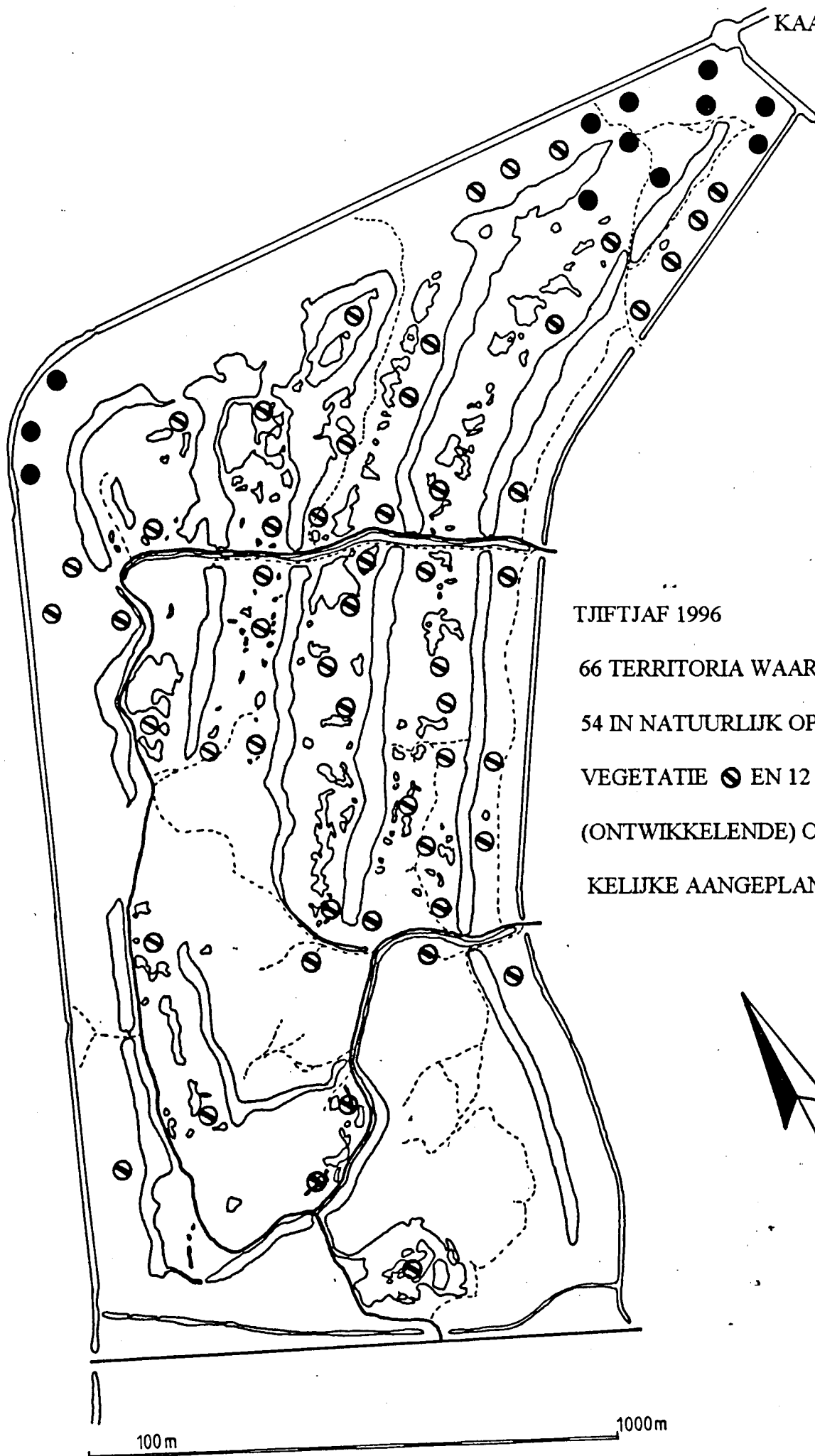
63 TERRITORIA WAARVAN

51 IN NATUURLIJK OPGEKOMEN

VEGETATIE ● EN 12 IN ZICH

(ONTWIKKELENDE) OORSPRON-

KELIJKE AANGEPLANTE BOSJES ●



TJIFTJAF 1996

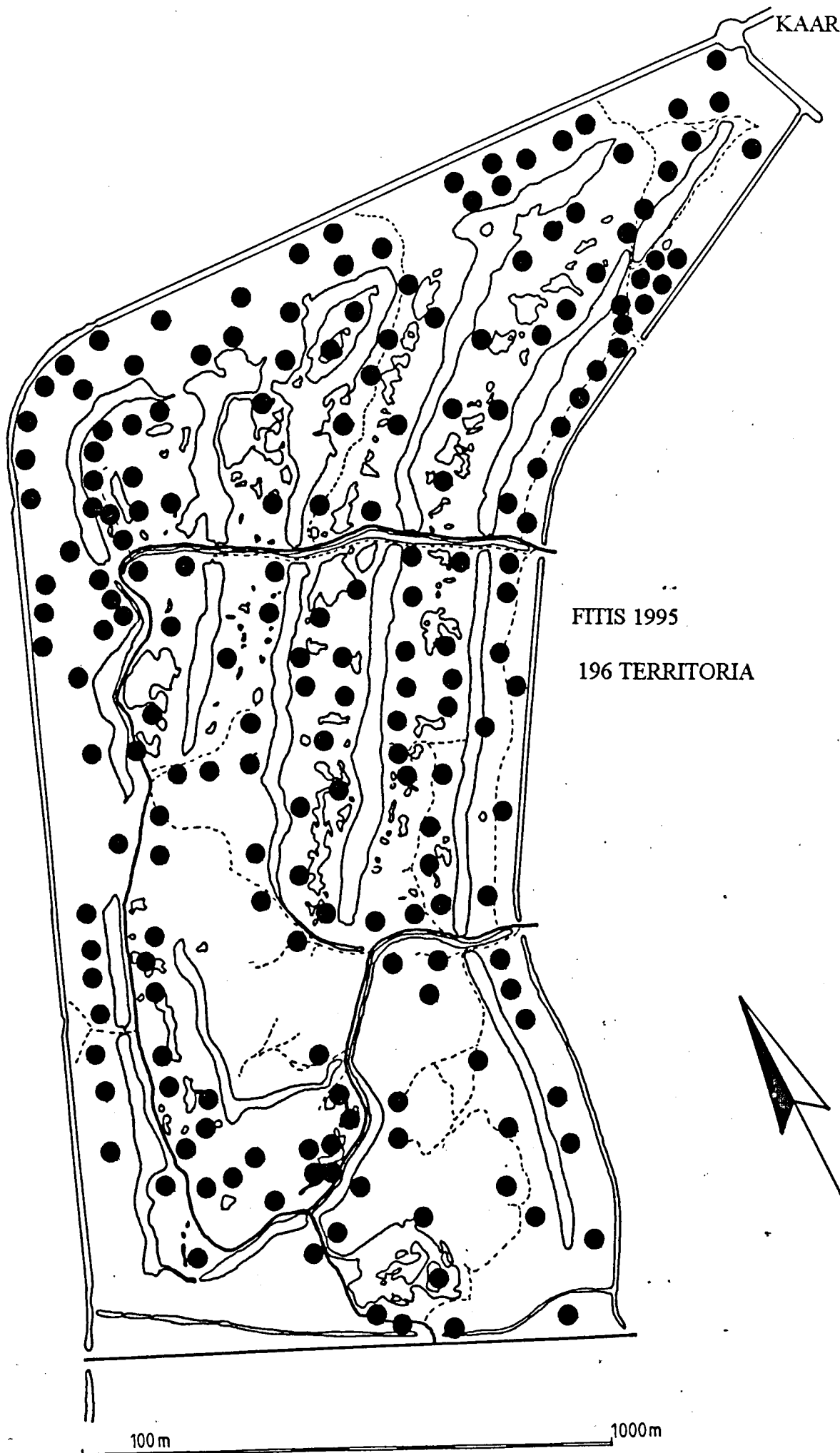
66 TERRITORIA WAARVAN

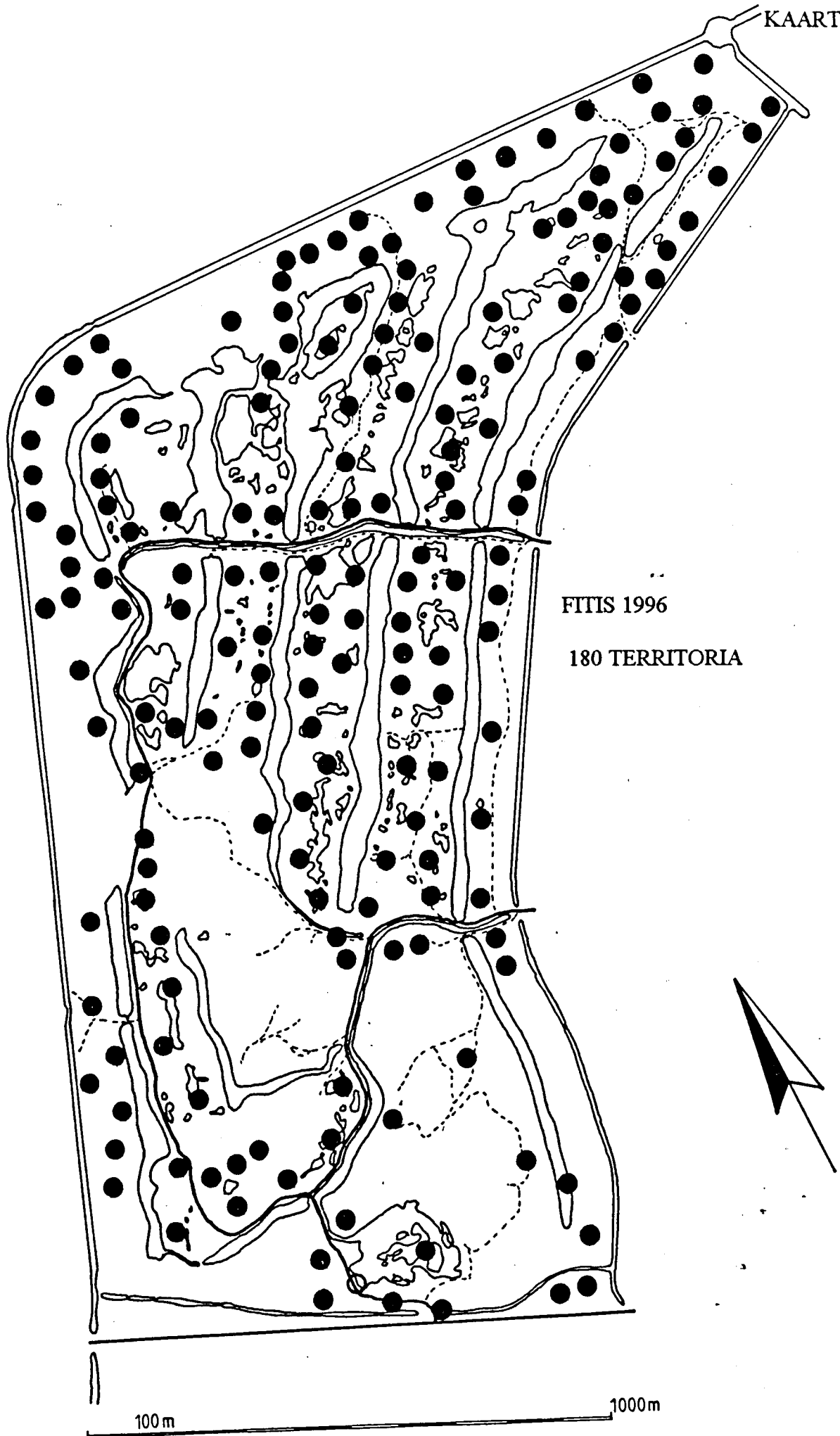
54 IN NATUURLIJK OPGEKOMEN

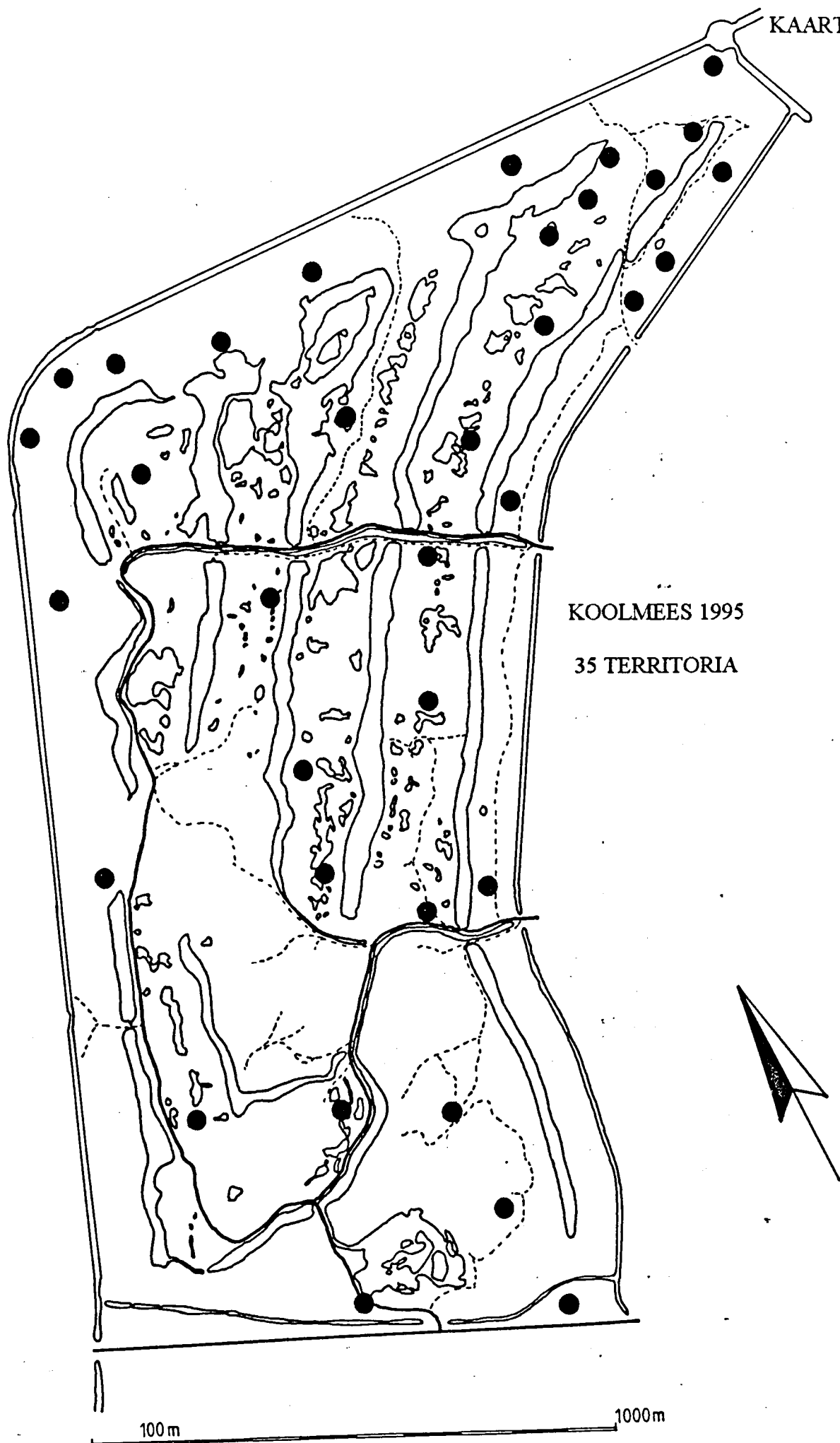
VEGETATIE ● EN 12 IN ZICH

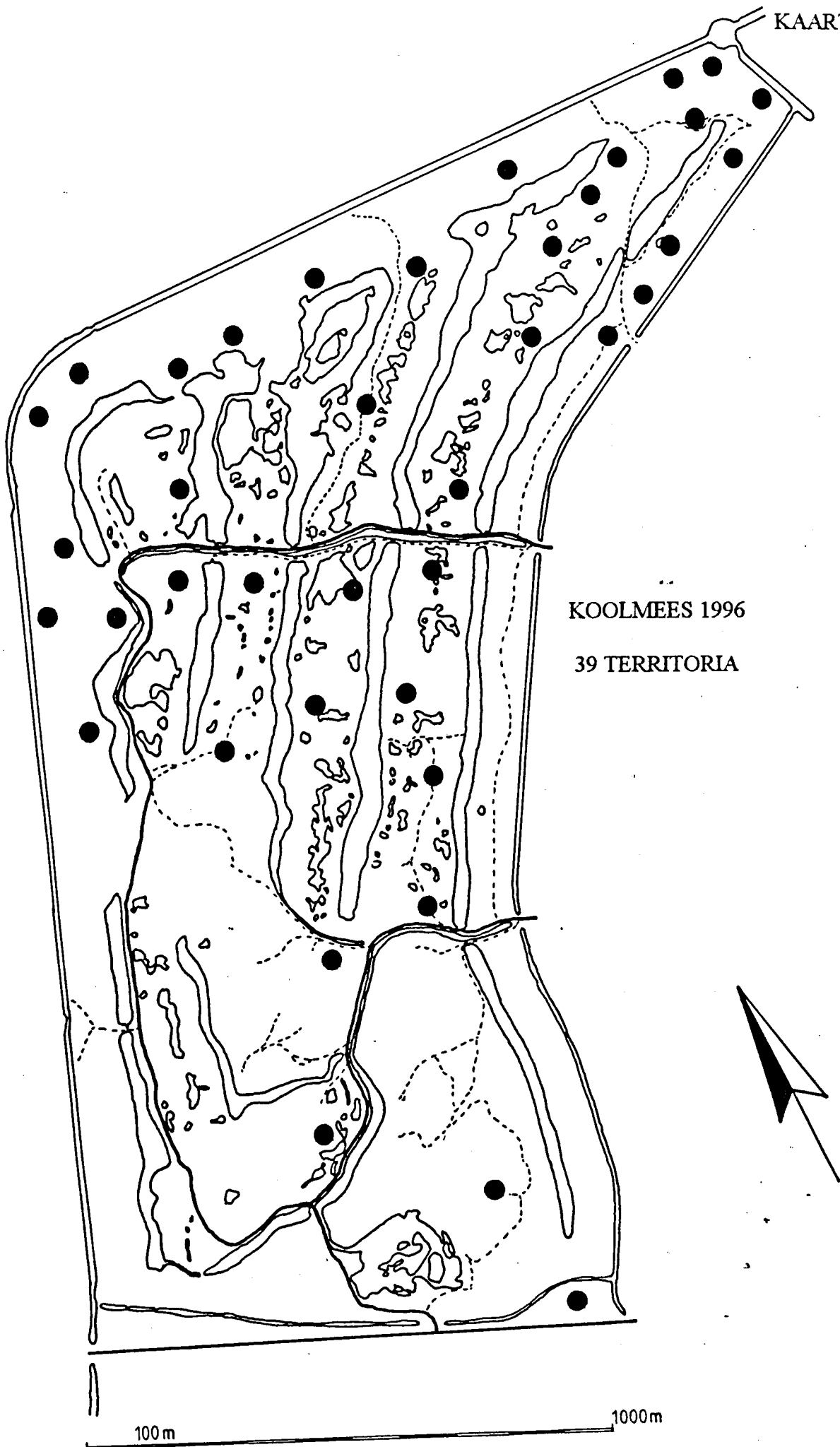
(ONTWIKKELENDE) OORSPRON-

KELIJKE AANGEPLANTE BOSJES







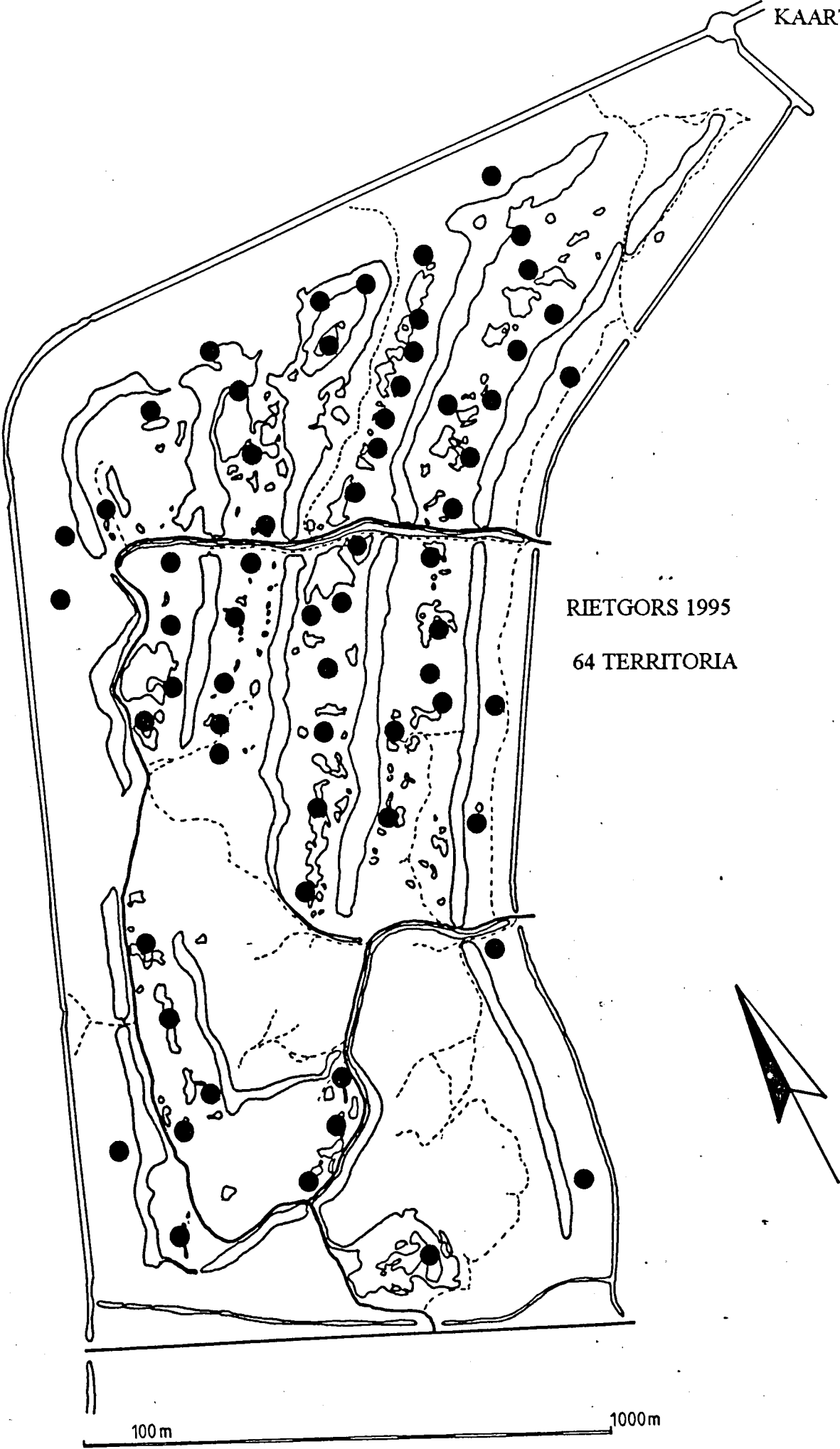


KOOLMEES 1996

39 TERRITORIA

100 m

1000m

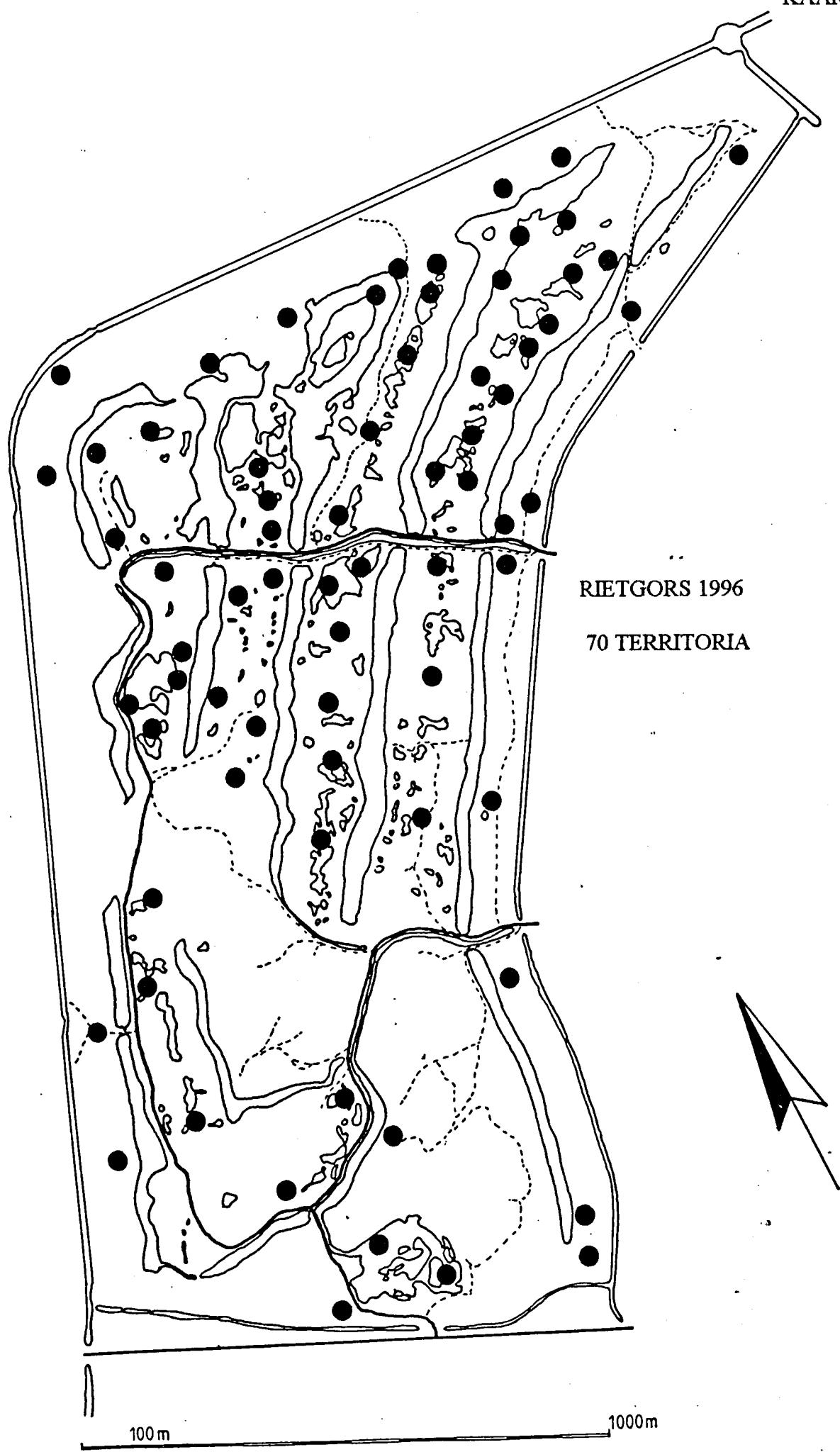


RIETGORS 1995

64 TERRITORIA

100 m

1000m



RIETGORS 1996

70 TERRITORIA

100 m

1000m