

VOLLENHOVEN 1984



**BROEDVOGEL - INVENTARISATIE EN
VERGELIJKING '76, '79, '80 EN '84.**

staatsbosbeheer
rijksdienst voor bos,
natuur en landschap



Productie en verspreiding van dit rapport kwam tot stand
met medewerking van het Staatsbosbeheer.

Deze draagt echter geen verantwoordelijkheid voor de inhoud.

Broedvogelinventarisatie van het landgoed Vollenhoven 1984
en een statistische vergelijking van de jaren '76, '79, '80
en '84.

Dit verslag werd samengesteld door:

Arjen van Ooyen

Hans Wever



Niets uit dit verslag mag worden overgenomen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de samenstellers.

INHOUD

INLEIDING.....	1
METHODIEK.....	2
BROEDVOGELGEGEVENS.....	3
VERWERKING.....	5
GRAFIEKEN.....	6
DISCUSSIE.....	7
SOORTENKAARTEN.....	8

INLEIDING

In de jaren '76, '79, '80 en '84 werd "De Plaats" van het landgoed Vollenhoven geïnventariseerd.

De 'Overplaats' werd allen tijdens de laatste drie jaren geïnventariseerd. In de jaren '80 en '84 werd dit bewust gedaan met als doel de invloed van de toekomstige openstelling van de nieuwe rijksweg 28 na te gaan.

Hiertoe is het noodzakelijk dat de natuurlijke schommelingen in de populaties bekend zijn. Deze werden vast gesteld m.b.v. een statistische maat.

METHODIEK

Voor hoofdlijnen van de gevolgde methodiek verwijzen wij naar het verslag: Flora, Vegetatie en Fauna van het landgoed Vollenhoven; 1980; O. Vorst en A. van Ooyen. In tegenstelling tot dit verslag betreft het hier alleen een broedvogelinventarisatie.

Er werd naar gestreefd zo exakt mogelijk deze methodiek te volgen, doch enkele afwijkingen zijn onontkoombaar:

- er werd slecht door twee, doch ervaren , personen geteld.
- de intensiteit van de inventarisatie bedroeg: Plaats 16 min/ha
Overplaats 10 min/ha

Om toch tot een vergelijkbaar resultaat te komen werden de criteria, om tot een territorium te besluiten, aangepast: voor alle territoriaal levende soorten besloten we tot een territorium na 2 of meer zangwaarnemingen die in elkaars nabijheid moesten liggen.

De bezoek data voor Plaats en Overplaats waren:

18 - 2	28 - 4
11 - 3	26 - 5
24 - 3	9 - 6
13 - 4	15 - 6

BROEDVOGELGEGEVENS VAN '76, '79, '80 en '84

Systematische volgorde en nummering overeenkomstig
de internationale Euringlijst.

no. soort	p1'76	p1'79	p1'80	p1'84	opl'79	opl'80	opl'84
072 Wilde Eend	22	++	18-20	++	1-3	3-4	0-2
083 Slobeend	--	0-1	0-1	0-1	--	--	--
113 Sperwer	--	--	--	--	1	1	0-1
115 Buizerd	--	0-1	--	--	1	0-1	1
148 Torenvalk	1	1-2	1-2	0-1	--	1	--
160 Patrijs	5	2	0-1	0-1	0-1	1	--
162 Fazant	3-7	++	2-3	1	1-2	3	1-2
173 Waterhoen	8-11	++	2-5	++	2-3	2-3	2-3
177 Meerkoet	2	2-3	2-3	++	1	1	++
182 Scholekster	1	1	1	1-2	1	1	1
185 Kievit	7	ca.6	3	1-2	ca.2	1-2	++
203 Grutto	1	--	--	--	--	--	--
298 Holenduif	--	2-3	3	1-3	2-3	1-2	++
299 Houtduif	16	ca.10	5-10	++	ca.15	10-15	++
300 Tortelduif	1	2-3	2-3	1	--	--	--
302 Turkse tortel	2	1-2	1	++	2-3	2-3	++
304 Koekoek	0-1	--	1	--	--	--	--
313 Steenuil	--	1	--	++	--	--	--
314 Bosuil	1	1	--	++	2	2	++
317 Ransuil	--	1	1	++	1	--	++
338 Groene Specht	1	--	--	--	1-2	2	4-5
340 Zwarte Specht	--	--	--	--	1	1	0-1
341 Gr. B. Specht	2	2	1	2-3	5-7	5-6	4-6
345 Kl. B. Specht	1	--	--	--	--	1	--
361 Boerenwaluw	4	1-2	0-2	--	1-2	0-1	--
368a Zwarte Kraai	1	1	1	++	1	1-2	++
371 Kauw	1-4	ca.3	2-3	++	2-4	2-3	++
372 Ekster	1	--	1	++	2	2	++
375 Vlaamse Gaai	1-2	1	1	++	ca.5	3-4	++
379 Koolmees	13	7	7	5-8	30-35	30-32	29-35
380 Pimpelmees	6	ca.3	2-3	0-2	ca.10	6-8	6-10
382 Zwarte Mees	--	--	--	--	--	3-4	0-1
383 Kuifmees	--	--	--	--	2	4	10-15
386 Glanskop	1	--	--	--	2-3	1-2	1-3
387 Matkop	1-2	--	--	--	--	1	--
388 Staartmees	1	1	1	0-1	1	2-3	3-5

no. soort	pl'76	pl'79	pl'80	pl'84	opl'79	opl'80	opl'84
391 Boomklever	3	2-3	3-4	4	1	4	2
395 Boomkruiper	9	2	2	4-6	ca.15	9	11-14
398 Winterkoning	12	8	13-14	13-16	2-3	8-10	8-11
400 Roodborst	6	7	6-7	4-7	15-20	17-19	15-23
402 Nachtegaal	--	1	2	0-1	--	--	--
406 Zw.Roodstaart	--	--	--	--	0-1	1	--
407 Gekr.Roodsteert	1	1-2	--	--	12-14	5-6	0-1
424 Merel	24-30	15-20	12-14	2-4	15-20	23-25	6-11
431 Zanglijster	10	7	4-5	4-6	--	1-2	--
432 Grote Lijster	3-4	1	1	0-1	2-3	2-3	2-4
447 Bosrietzanger	1-2	6	6	0-1	--	--	--
450 Rietzanger	0-1	--	--	--	--	--	--
453 Spotvogel	--	2-3	3-4	--	--	--	--
437 Zwartkop	5	5	5	1-3	0-1	--	--
460 Tuinfluiter	5	4	5	3-5	1	2	1-2
461 Grasmus	1	1	1	--	--	--	--
462 Braamsluiper	--	--	1	--	--	--	--
472 Fitis	3	13	10-11	10-12	10-15	10-11	9-11
473 Tjiftjaf	5	5	6-7	6-8	1-2	2-3	0-1
482 Goudhaantje	--	--	0-1	0-2	1	4-5	0-2
484 Gr.Vliegenvanger	2	3-4	2-3	1-3	1	0-1	--
486 B. Vliegenvanger	1	3	--	4-6	--	--	1-2
490 Heggemus	8	4-5	4-5	9-12	1-2	2-3	2-3
497 Boompieper	--	--	--	--	3	3-4	0-1
503a Witte Kwikstaart	1	1-2	1	0-1	0-1	0-1	--
518 Spreeuw	13	++	5-8	++	++	3-5	++
525 Huismus	15	++	5-8	++	++	20-25	++
528 Ringmus	1	2	1-2	0-1	0-1	--	--
532 Appelvink	1	--	--	--	--	--	--
533 Groenling	3	--	1	0-1	0-1	1	--
537 Kneu	3	3-4	2-3	--	0-1	0-1	--
548 Goudvink	1	1	1	0-1	--	--	--
552 Vink	5	7	7-8	4-6	6	7-8	2-5

Verklaring van de tekens: 8-9 = minimaal 8 en maximaal 9 territoria
 0-1 = waarschijnlijk 1 territorium
 ++ = deze soort kon niet goed geteld worden
 -- = niet broedend
 pl. = de Plaats van het landgoed
 opl. = de Overplaats van het landgoed

VERWERKING

Met de G-test kunnen we verwachte en gevonden waarden met elkaar vergelijken en nagaan of er een significant verschil is.

$$G = 2 \cdot \sum_{i=1}^a f_i \cdot \ln \left(\frac{f_i}{\hat{f}_i} \right) \quad \text{met: } a = \text{aantal groepen} \\ \text{(in dit geval jaren)} \\ f_i = \text{gevonden aantal} \\ \hat{f}_i = \text{verwachte aantal} \\ \ln = {}^e\log \text{ (natuurlijke logaritme)}$$

(Zie: Biometry, the Principles and Practice of Statistics in Biological Research, Second Edition, by Robert R. Sokal and F. James Rohlf, W.H. Freeman and Company, San Francisco, p. 704 - 710)

Als over de jaren geen verschil in aantal territoria aanwezig is, verwachten we een verhouding van 1 : 1 : 1 (:1), d.w.z. \hat{f}_i is het gemiddelde. Met deze nul-hypothese hebben we de volgende soorten (groepen) getest^{*}:

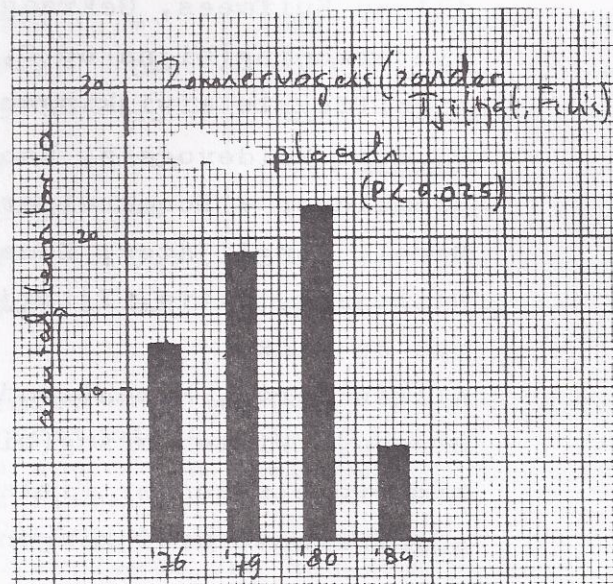
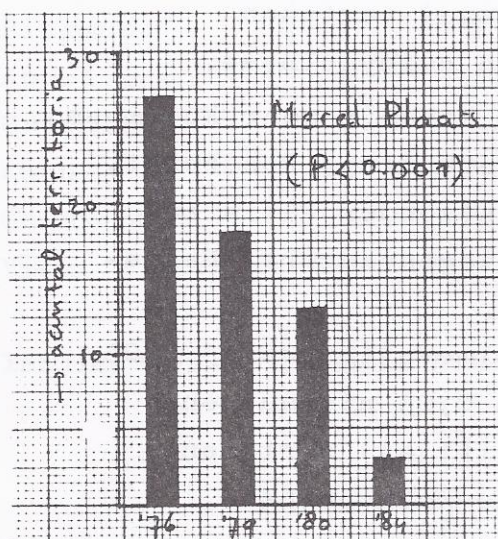
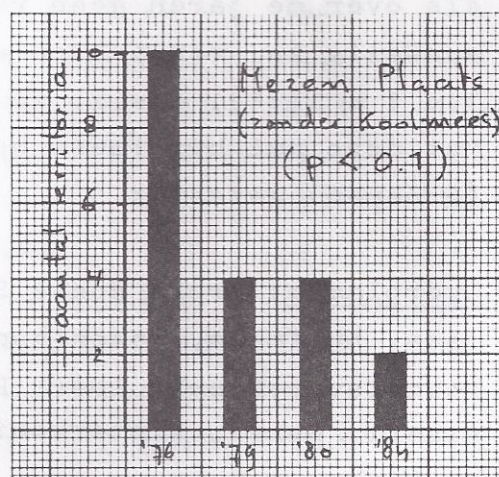
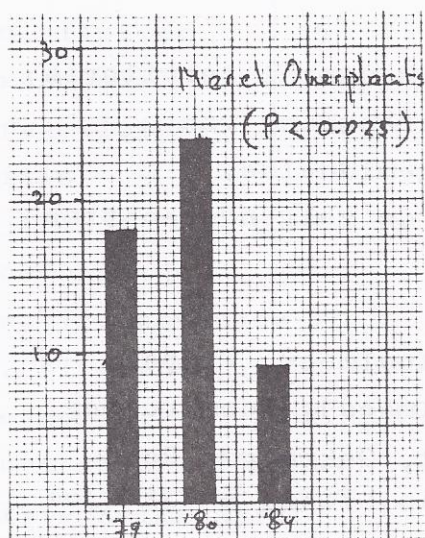
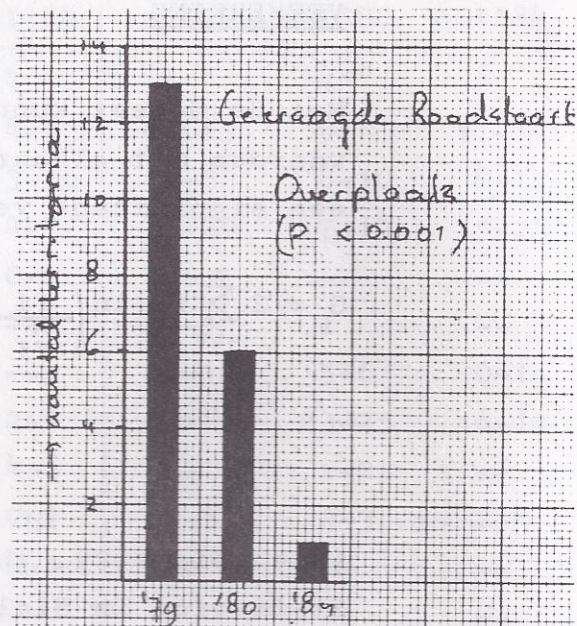
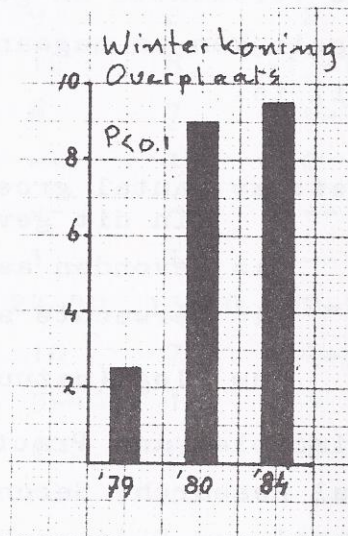
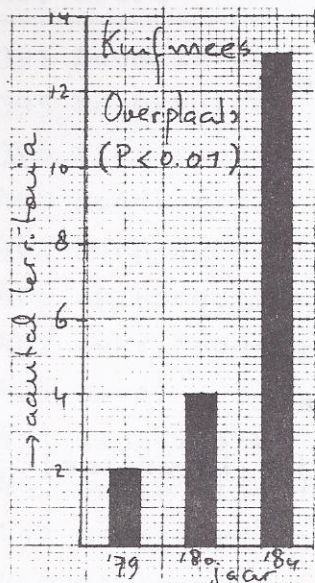
Overplaats: Grote Bonte Specht, Koolmees, Pimpelmees, Kuifmees, Mezen (zonder Koolmees), Boomkruiper, Boomklever + Boomkruiper, Roodborst, Gekraagde Roodstaart, Merel, Winterkoning, Fitis, Fitis + Tjiftjaf en Vink.

Alleen Kuifmees, Gekraagde Roodstaart, Merel en Winterkoning (bijna op 0,05 niveau) vertonen significante afwijkingen van de nulhypothese.

Plaats: Weidevogels, Koolmees, Mezen (zonder Koolmees), Boomklever + Boomkruiper, Winterkoning, Roodborst, Merel, Zanglijster, Zomervogels (zonder Fitis en Tjiftjaf), Fitis, *Tjiftjaf, Vliegenvangers, Heggenmus en Vink.

Alleen Merel, Mezen (zonder Koolmees) (bijna op 0,05 niveau), Winterkoning (bijna op 0,05 niveau) en Zomervogels (zonder Fitis en Tjiftjaf) vertonen significante afwijkingen van de nulhypothese.

*Andere soorten komen te weinig voor om deze test toe te passen.

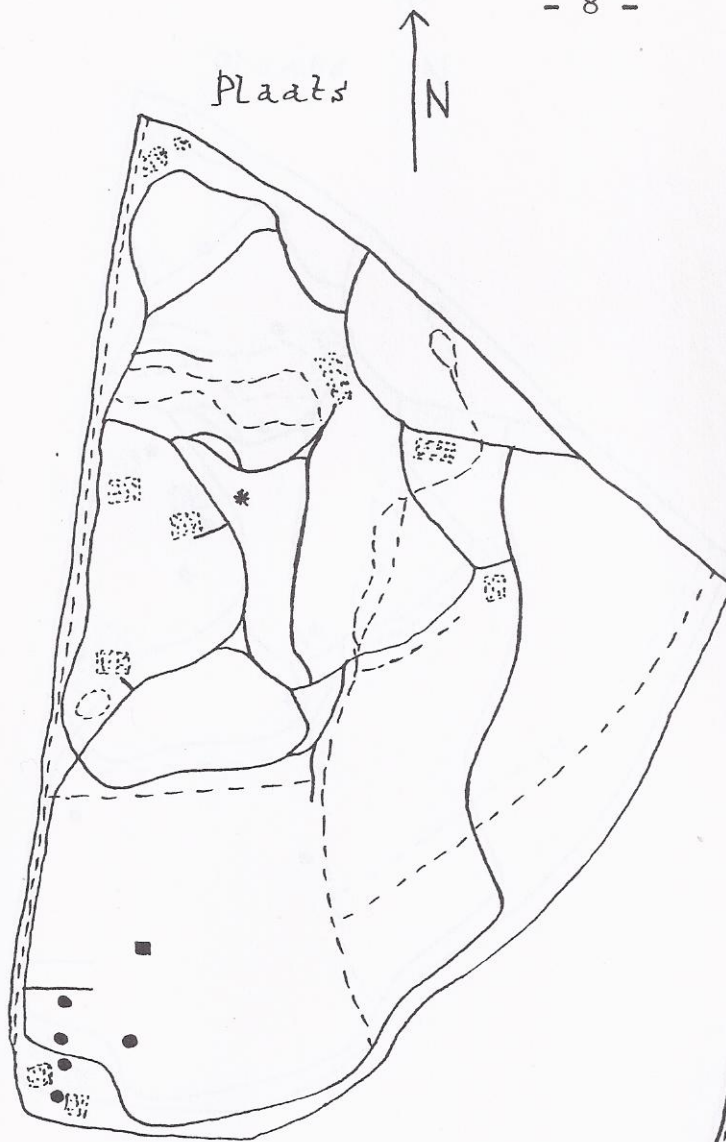


DISCUSSIE

Doel van de inventarisaties in '80 en '84 was de invloed van de toekomstige openstelling van de R28 na te gaan.

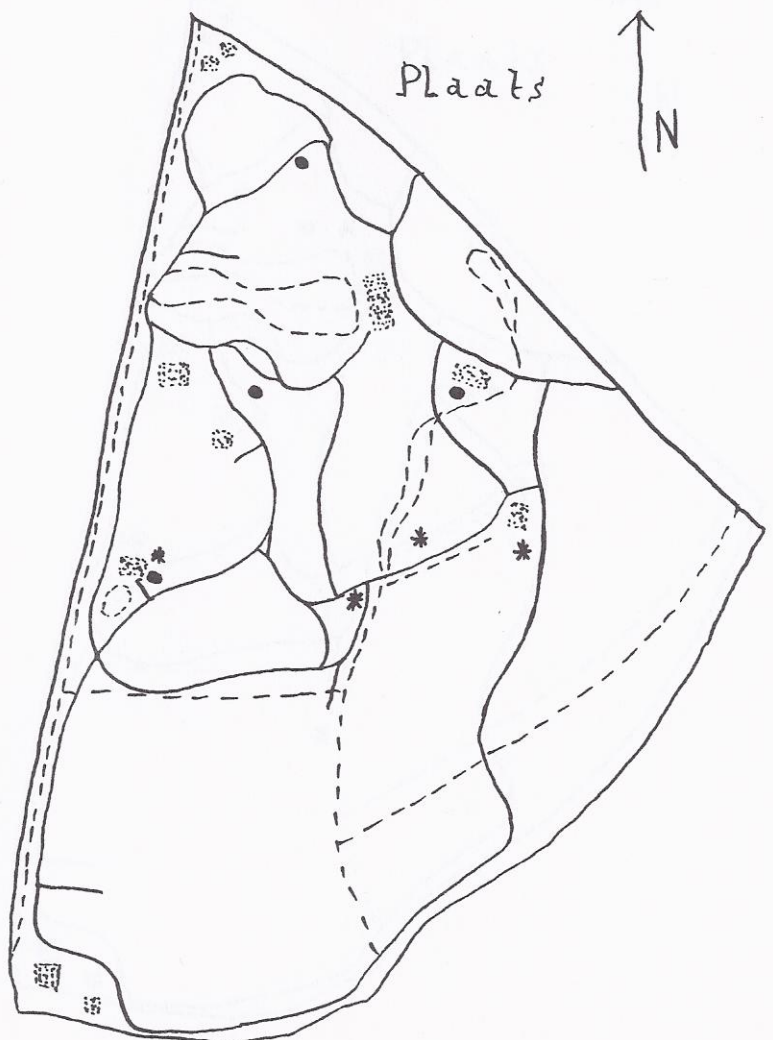
Dit kan in de toekomst alleen bepaald worden aan de hand van die soorten waarbij in de voorgaande jaren geen significante veranderingen zijn aangetoond. Zie verwerking voor de bedoelde soorten. Onder de soorten waar wel een significante veranderingen kon worden aangetoond, is er slechts een soort die een toename vertoont: de Kuifmees. De achteruitgang van de Gekraagde Roodstaart is wellicht een algemene tendens in Nederland. Ook bij de Zpmervogels zou dit het geval kunnen zijn.

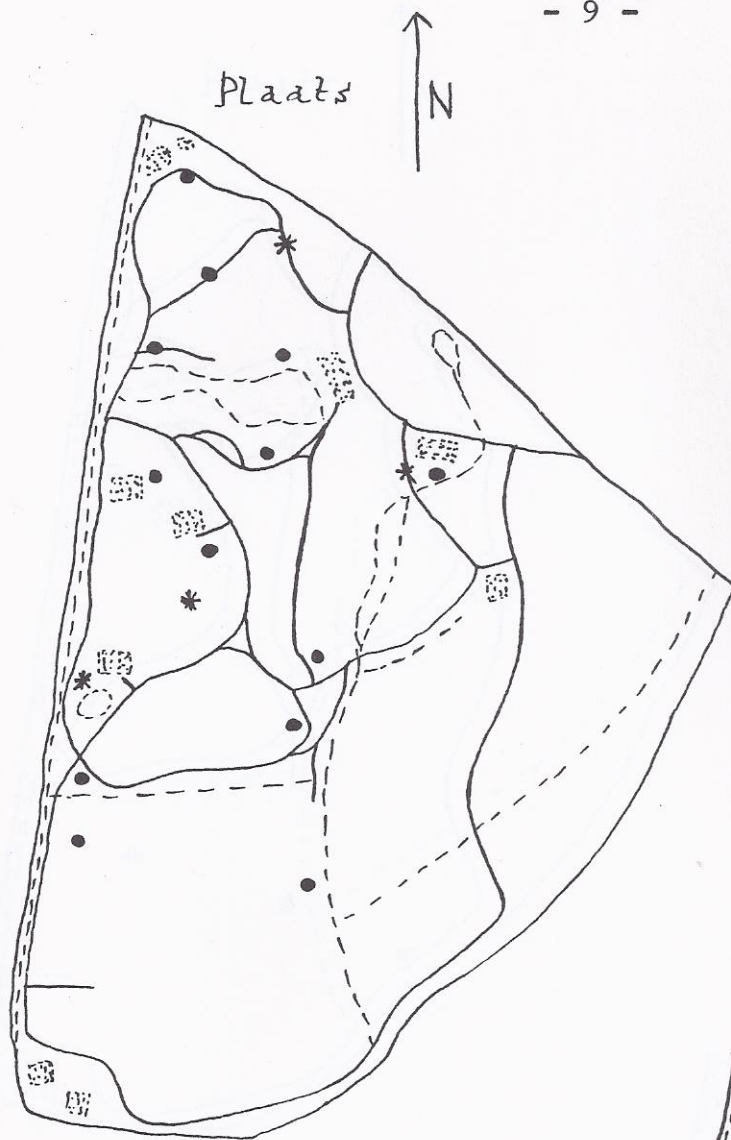
Tevens is het mogelijk dat de bouw van de R28 al een verstorende invloed heeft gehad. Dit valt echter niet meer na te gaan.



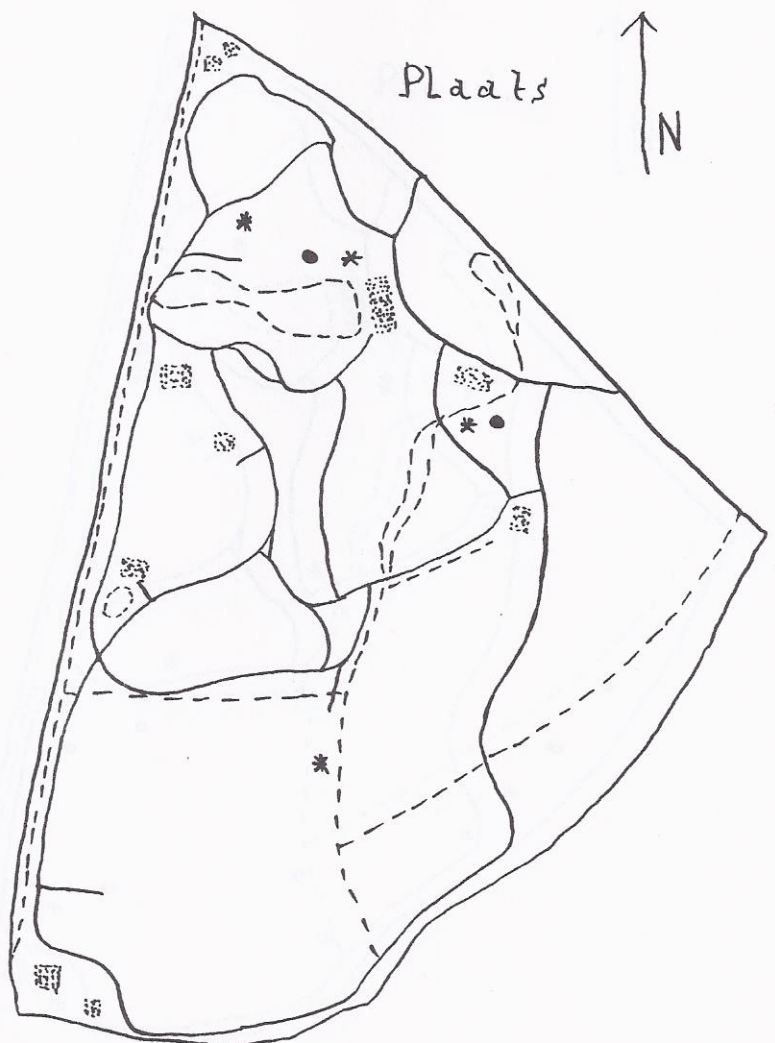
- Koolmees
- * Holenduif
- Tortelduif

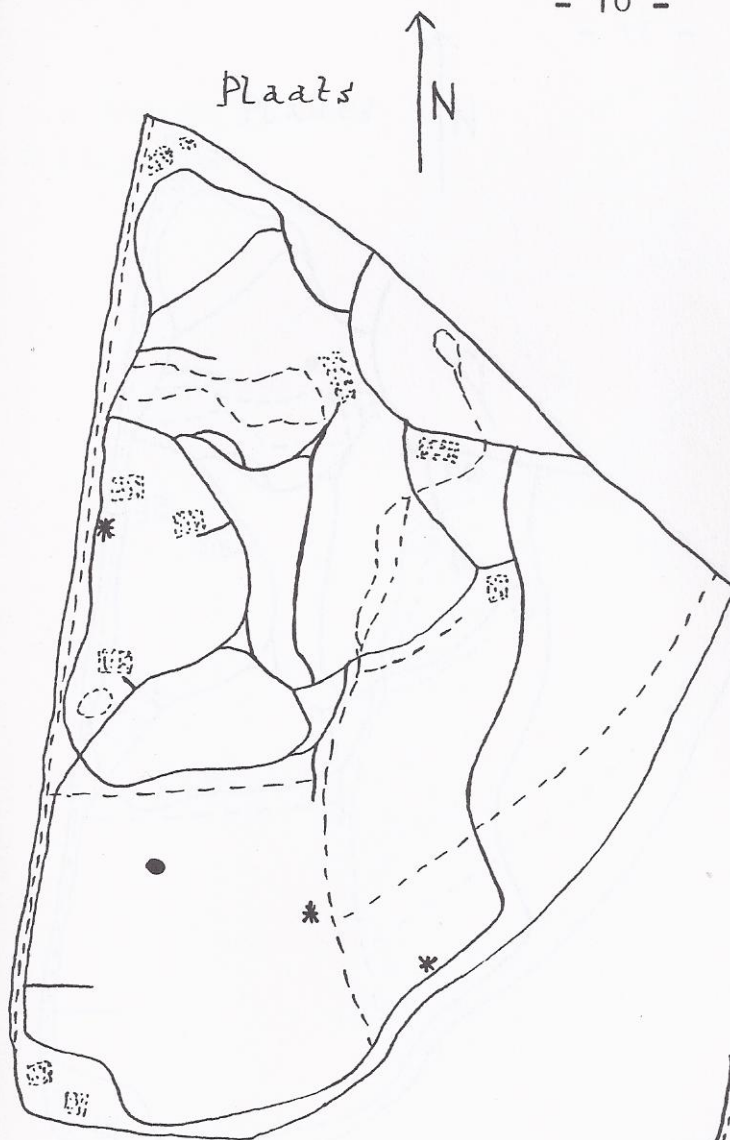
- Boomklever
- * Boomkruiper





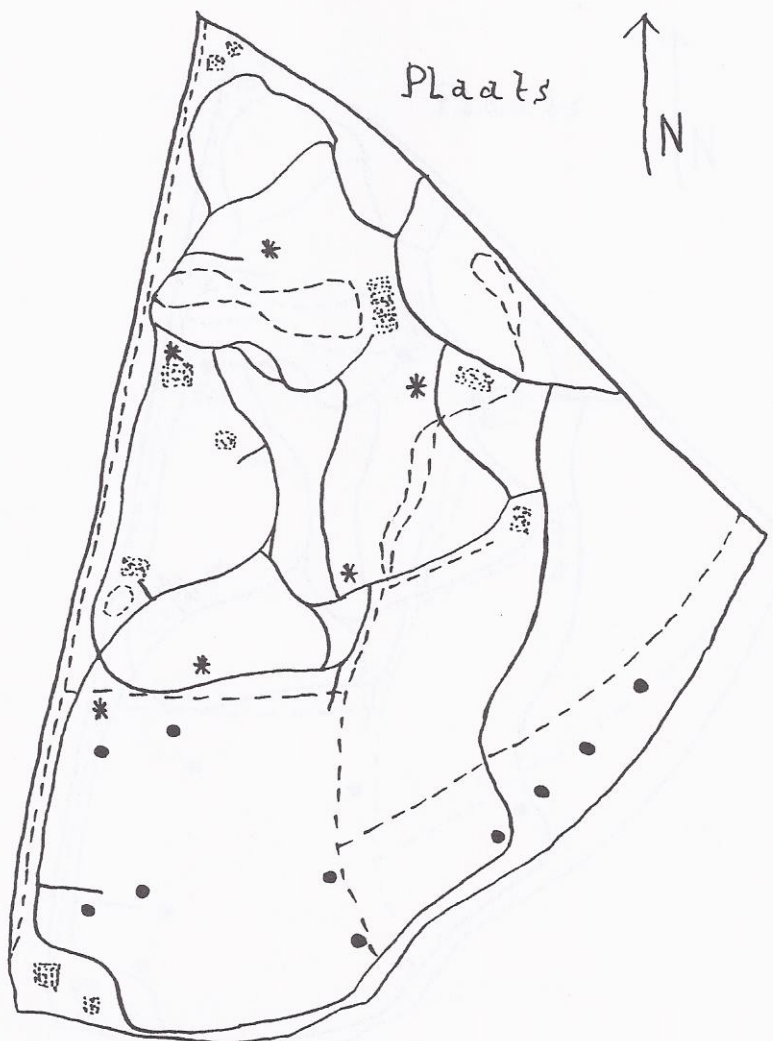
- Merel
* Zanglijster

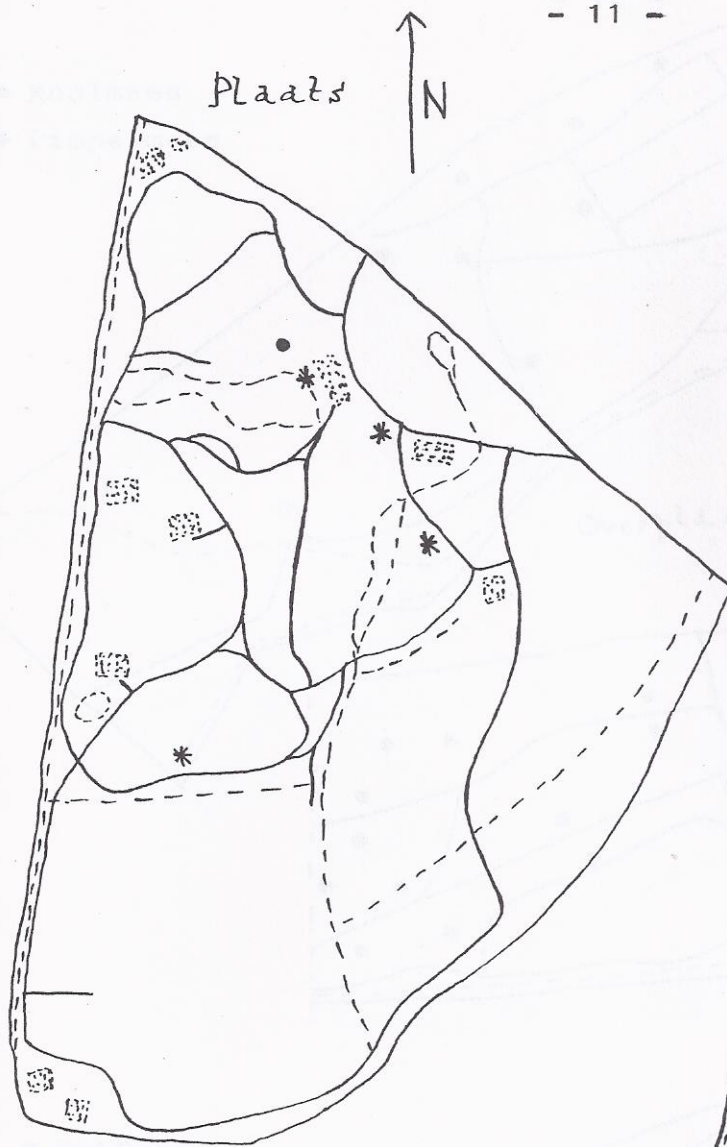




- Zwartkop
- * Tuinfluiter

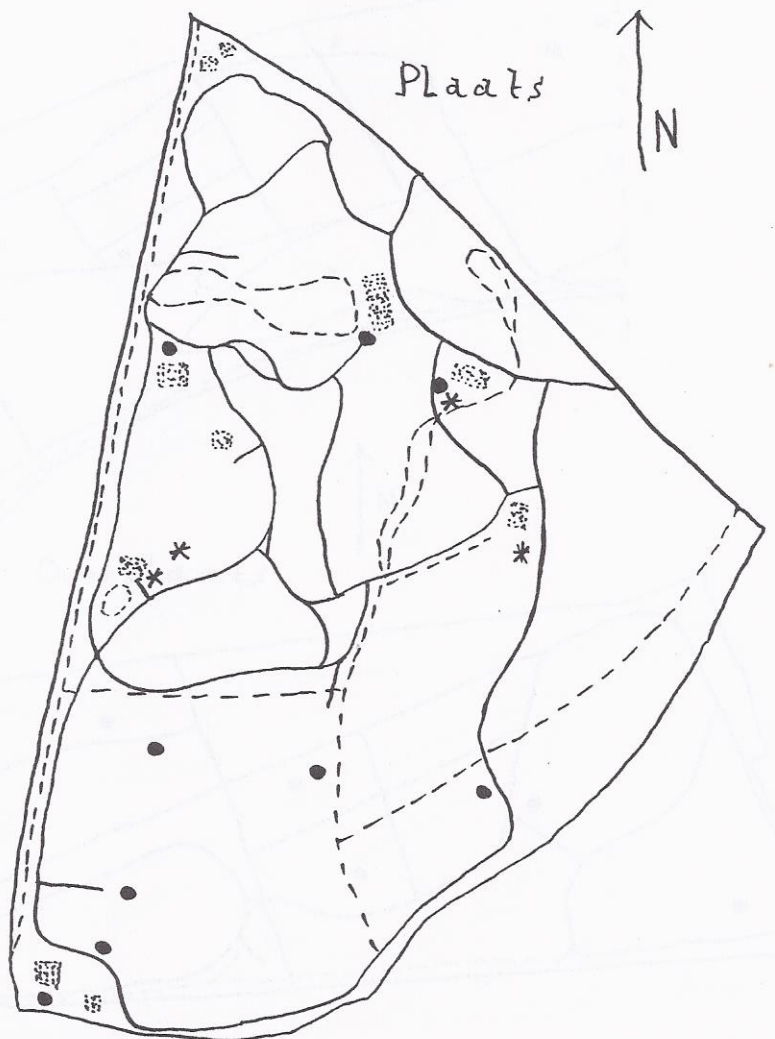
- Fitis
- * Tjiftjaf



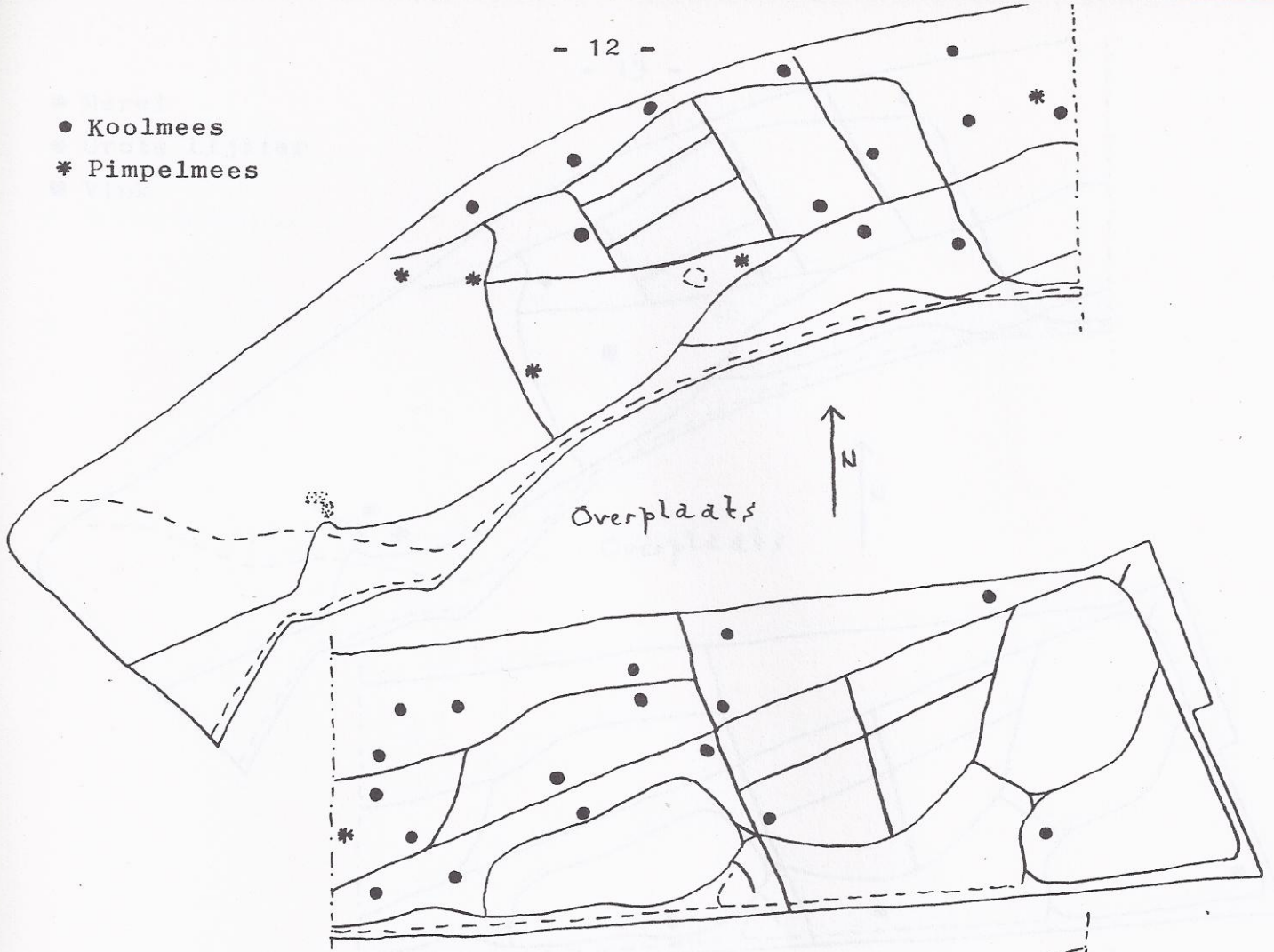


- Grauwe Vliegenvanger
- * Bonte Vliegenvanger

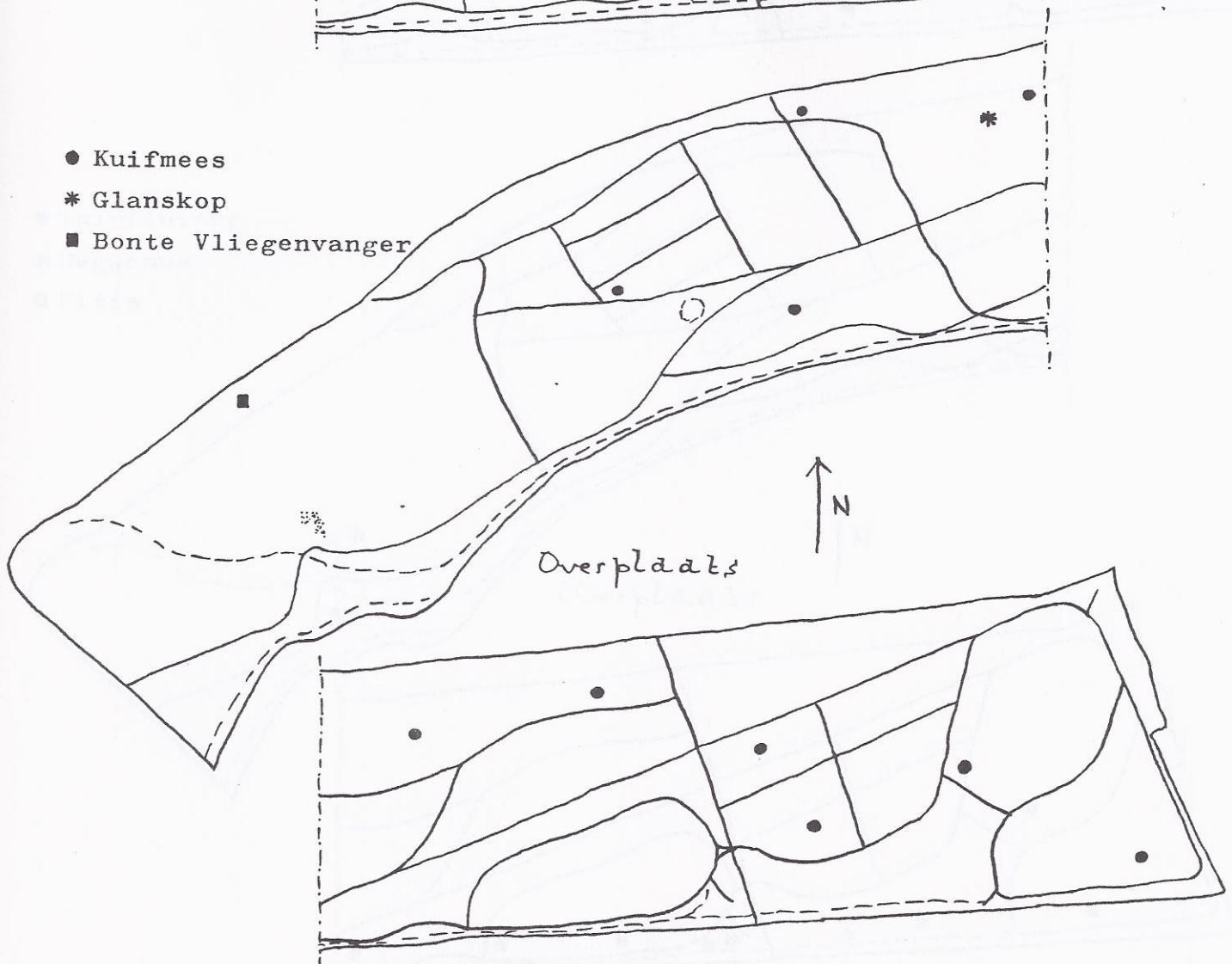
- Heggenus
- * Vink



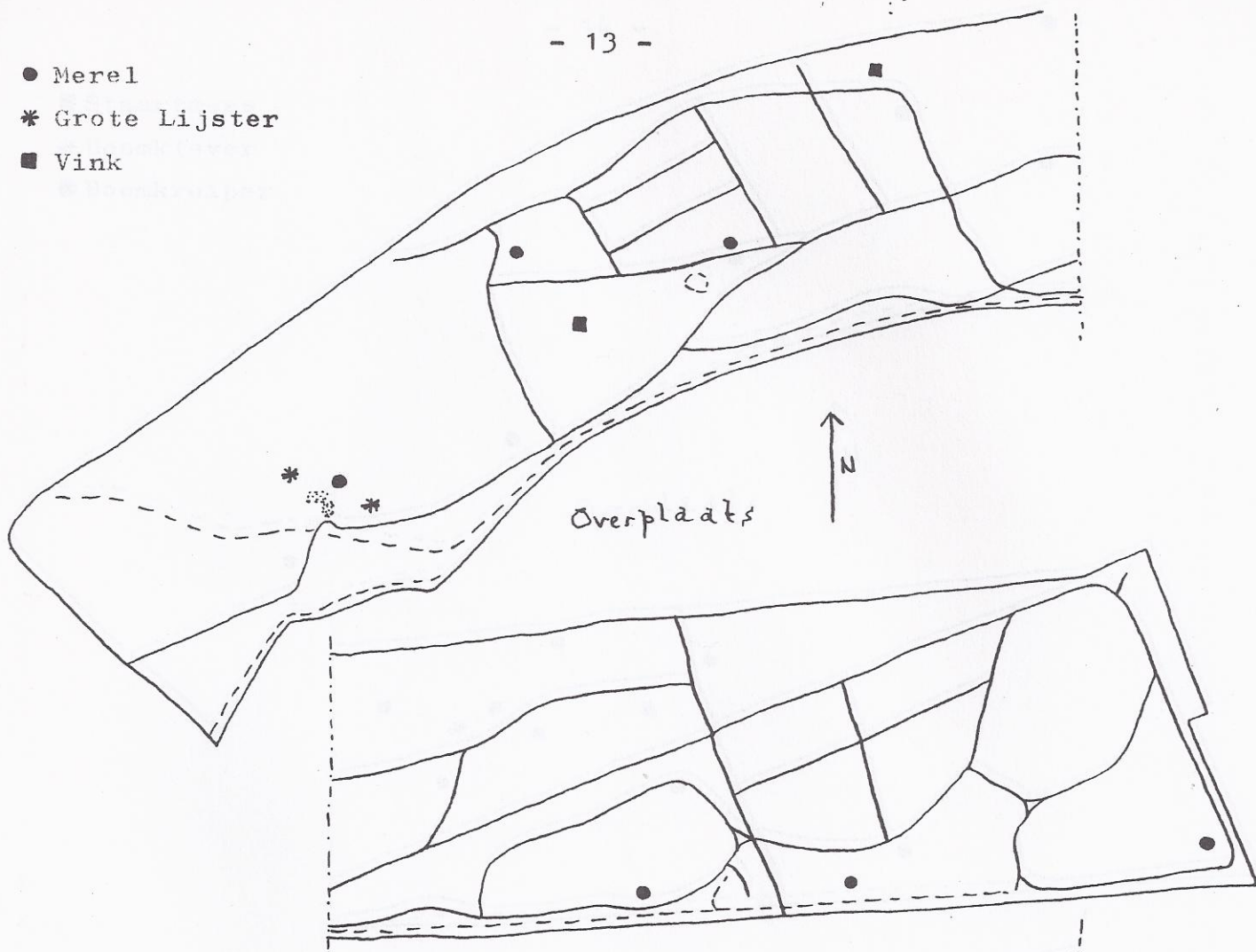
- Koolmees
- * Pimpelmees



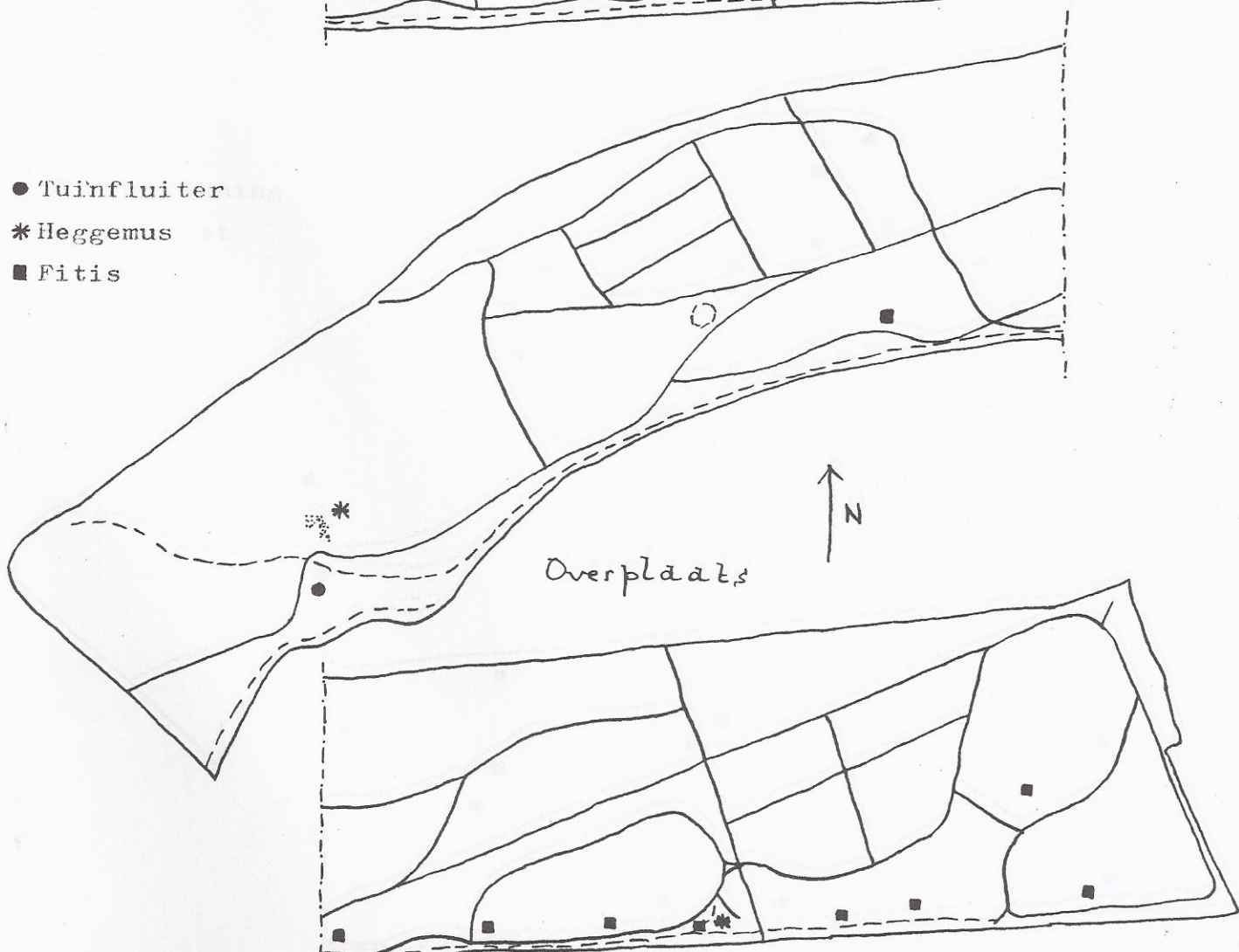
- Kuifmees
- * Glanskop
- Bonte Vliegenvanger



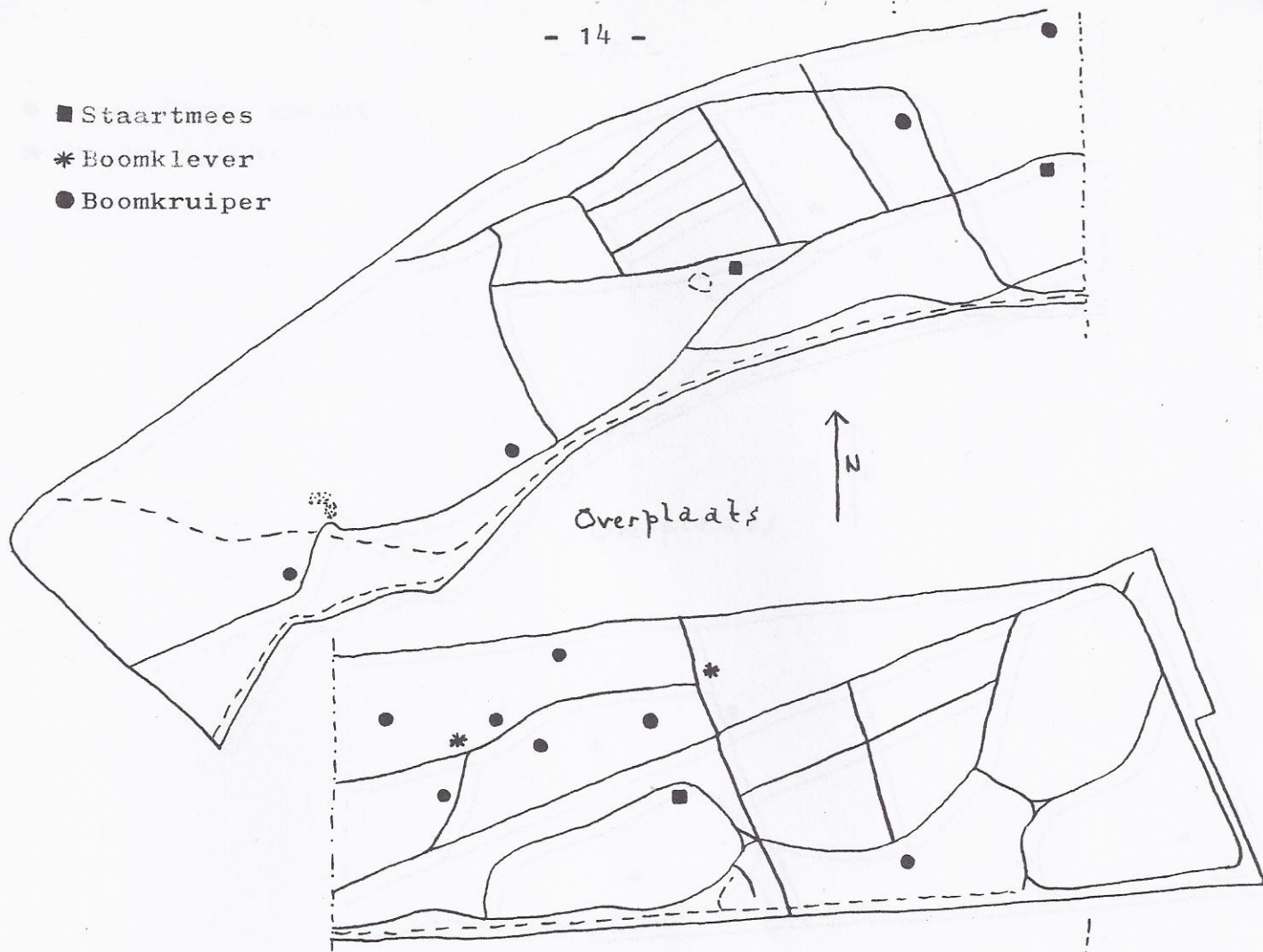
- Merel
- * Grote Lijster
- Vink



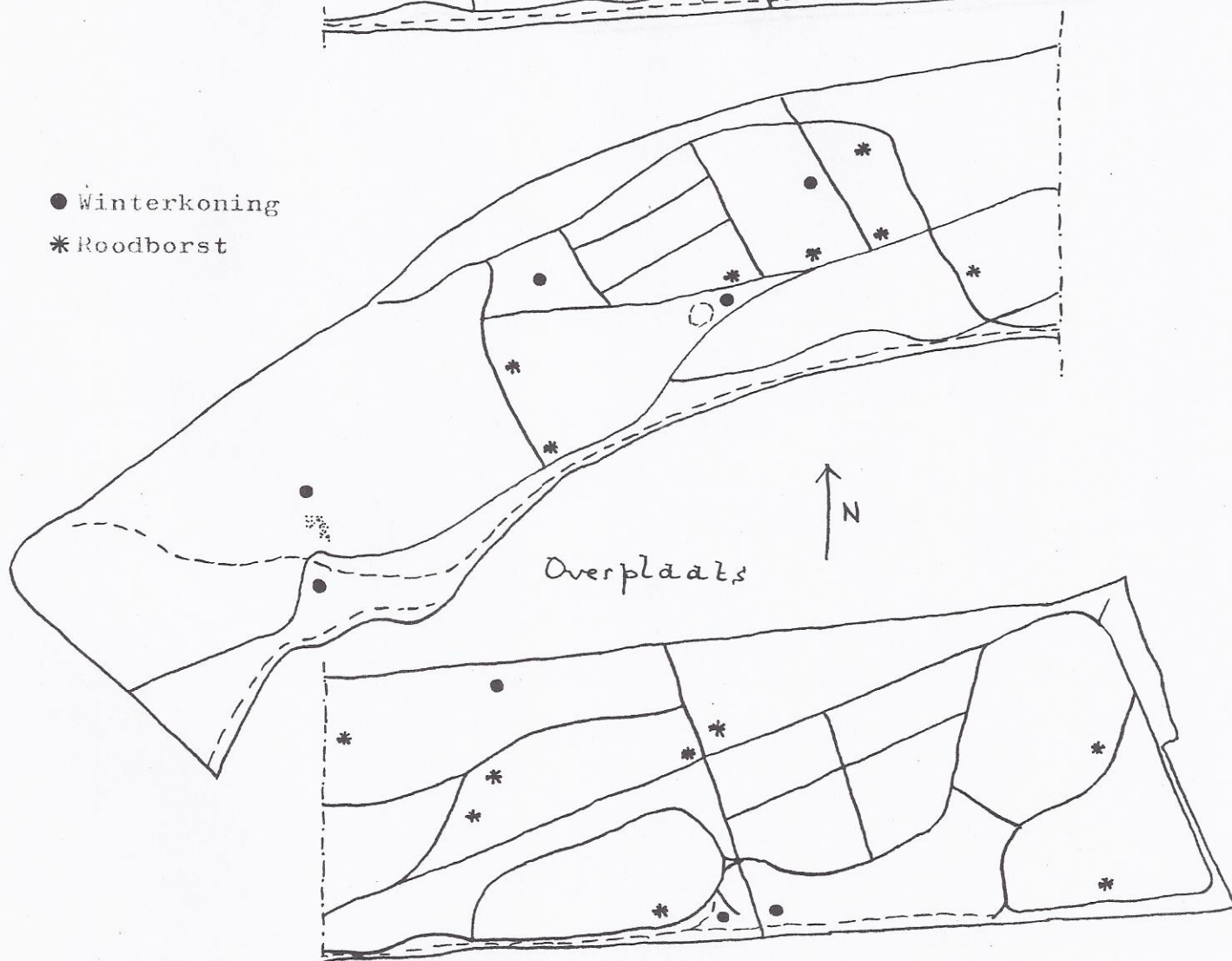
- Tuinfluiter
- * Heggemus
- Fitis



- Staartmees
- * Boomklever
- Boomkruiper



- Winterkoning
- * Roodborst



● Grote Bonte Specht

* Groene Specht

