

**BROEDVOGELS**  
**VAN HET**  
**SPANDERSWOUD IN 2005**

**Subgroep Avifauna**

**Dick A. Jonkers**

© Copyright 2006 – Vogelwerkgroep Het Gooi en Omstreken Hilversum  
Overname van gegevens is alleen toegestaan met bronvermelding en na schriftelijke  
toestemming van de Vogelwerkgroep Het Gooi en Omstreken

**Vogelwerkgroep Het Gooi en Omstreken**  
**Hilversum 2006            Uitgave: 157.**



## Inhoud

blz.

	Samenvatting	7
1.	Inleiding	9
2.	Terreinbeschrijving	9
3.	Ontwikkelingen in het beheer	9
4	Recreatie	10
5.	Werkwijze bij de inventarisatie	10
6	Weersomstandigheden en zangactiviteit	11
7.	Resultaten	11
7.1	Nestplaatskeus	11
7.2	Toelichting bij de soorten	12
7.3	Waarnemingen van niet-broedvogels	13
7.4	Ontwikkelingen van de vogelpopulatie	14
7.5	Aantallen per soort	15
8	Waarnemingen van zoogdieren	15
9	Waarnemingen van reptielen	16
10	Floristische waarnemingen	16
	Dankwoord	16
	Geraadpleegde literatuur	
	Bijlagen	



## Samenvatting

In 2005 is het iets meer dan 200 ha grote bosgebied Spanderswoud op het voorkomen van soorten en aantallen broedvogels geïnventariseerd. Daarbij zijn 50 verschillende soorten broedvogels vastgesteld. Het gebied schaart zich hierdoor bij de top-twee van soortenrijkste boscomplexen in het Gooi. De grote soortenrijkdom én het hoge aantal broedparen van een aantal soorten zijn voor het grootste deel te danken aan het omvormingsbeheer in de afgelopen decennia van productiebos naar een meer natuurlijk bos. Van de Rode Lijst zijn vier soorten aangetroffen: Ransuil, Groene Specht, Grauwe Vliegenvanger en Matkop. Ook waren de kritische soorten Kleine Bonte Specht en Raaf broedvogel. Glanskop, Boomklever, Appelvink en Kruisbek, kensoorten van oude bossen waren eveneens aanwezig. Van de roofvogels nestelden enkele paren Haviken, Buizerds en een Sperwer in het gebied en van de uilen Bosuil en Ransuil. Van de Winterkoning, Merel, Roodborst en Koolmees kwamen meer dan 100 broedparen voor. Zoogdieren zijn ook enkel tientallen keren gesignaleerd. Het overgrote deel van de waarnemingen is gedaan in het deel van het Spanderswoud waar in het broedseizoen een aanlijngedod voor honden geldt.



## 1 Inleiding

Het Spanderswoud is een van de weinige gebieden in het Gooi waarin in de afgelopen decennia regelmatig broedvogelinventarisaties zijn uitgevoerd. De eerste integrale inventarisatie vond plaats in 1974, waarna een reeks in de jaren tachtig volgde. Daarnaast zijn in het kader van het broedvogelmonitoringproject (BMP) van SOVON van 1991 t/m 1995 twee plots onderzocht. Samen met de inventarisatie van 2005 bieden de gegevens de mogelijkheid om de veranderingen in de broedvogelsamenstelling en de aantallen broedparen na te gaan die in die jaren hebben plaatsgevonden.

## 2 Terreinbeschrijving

Het in dit rapport beschreven Spanderswoud is het bosgebied dat sinds eind 1991 - na overdracht door de gemeente Hilversum- in eigendom en beheer is bij het Goois Natuurreservaat en niet het gelijknamige landgoed van Natuurmonumenten aan het Noorderende in 's-Graveland. Het onderzochte gebied heeft een oppervlakte van 202 ha en wordt omsloten door het landgoed Bantam, het kampeerterrein Fransche Kamp en Kamphoeve aan de noordzijde, de Bussummergrindweg aan de oostzijde, villatuinen van de Bachlaan aan de zuidzijde en de Meentweg aan de westelijke rand. Het bevindt zich in atlasblok 31-18.

Het gebied is grotendeels in de 19<sup>e</sup> eeuw aangeplant. Oude beukenlanen, oud beukenbos, zowel oud als jong dennenbos, eikenspaartelgenbos en percelen met Lariks, Douglas en Fijnspar wisselen elkaar af. Het geheel wordt ontsloten door een vrij dicht padennetwerk en plaatselijk door sluippaadjes. Een satellietfoto is te zien op Bijlage 1.

Naaldbos met 62% overheerst; 26% bestaat uit loofhout. Ongeveer een zesde deel van het naaldbos is oud, de rest dateert van net na de Tweede Wereldoorlog en heeft daardoor eenzelfde leeftijdsopbouw (Harder & Visser 1978). Die houdt verband met de houtteeltkundige exploitatie van deze heidebebossing die men al vanaf de tweede helft van de negentiende eeuw nastreefde. Bij de Melkweg bevindt zich een perceel met jonge Berken. Vrijwel in het centrum van gebied ligt nog een ongeveer 5 ha groot heideveldje. Verder zijn hier en daar nog kleine open, maar wel met struikjes en opschietende boompjes begroeide plekken. Aan de oostzijde tegen de Bussummergrindweg bij Bistro Robert is een parkeerterrein met aangrenzend speelveld aanwezig. Tegen de Oude Meentweg bevinden zich nog een klein grasland en een akker. Ook is in het zuidelijk deel van het gebied open water in de vorm van een geïsoleerd liggende bosvijver bij de Oude Meentweg, een amfibieënpoel en een lintvormige waterpartij, die aansluit op het water van de 's-Gravelandse landgoederen. De waterpartij is een samenspel van licht kronkelende watersingels, van origine kanalen, gebruikt voor zandwinning, die tot 1925 in dit deel van het Spanderswoud is uitgevoerd (Goois Natuurreservaat 1998). Uitvoerige informatie over o.a. de geschiedenis, ontwikkelingen, flora en fauna is te vinden in 'Het Spanderswoud' (Van der Linden 1992).

## 3 Ontwikkelingen in het beheer

Vanaf 1981 is ingezet op een omvormingsbeheer dat gericht was op het ontwikkelen van een zo natuurlijk mogelijk bos. Bomen werden omgetrokken of afgezaagd, en stammen en takken op rillen gelegd (vooral langs de paden) om zo schuil- en voortplantingsgelegenheid voor dieren en natuurlijke barrières voor recreanten te creëren. Ook zijn toen verspreid over het hele gebied open plekken in het bos gemaakt. Ook zijn er toen veel paden afgesloten door deze dicht te leggen en is er bestrijding van Amerikaanse vogelkers (1989/'90) en Amerikaanse eik uitgevoerd (Van der Linden 1992). Nadat het gebied in handen kwam van het Goois Natuurreservaat (1991)

is de Amerikaanse Vogelkers ook in 1994 en 1995 teruggedrongen en zijn er verder slechts enkele kleine ingrepen geweest. Open plekken zijn inmiddels weer grotendeels begroeid geraakt. De natuurlijke ontwikkeling van het gebied heeft sindsdien vrijwel ongestoord zijn gang kunnen gaan. In het hele gebied is nu veel staand en liggend dood hout aanwezig. Rond 2000 is aan de Bussumergrindweg bij Bistro Robert en parkeerplaats met daarbij een speelveldje/dagrecreatieterrein aangelegd. Hiervoor is een vak van nog geen hectare douglassparren geveld. Rondom en als afscheiding is toen loofhout aangeplant. Ongeveer in dezelfde tijd is de Spanderslaan voor gemotoriseerd verkeer afgesloten.

## 4 Recreatie

De recreatiedruk op het gebied is groot. Het Spanderswoud wordt doorkruist door een aantal fietspaden die intensief worden gebruikt voor woon-werkverkeer en recreatiefietsers. Af en toe houden mountainbikers zich op andere paden op. Wandelaars en joggers vertrekken vooral vanaf de parkeerplaats aan de Bussumergrindweg en die aan de Oude Meentweg en in mindere mate vanaf de parkeerplaats bij de Hocras aan de Fransche Kampweg. Verder komen ook via de toegangswegen aan de Bachlaan recreanten het gebied in. De wandelaars zijn te verdelen in mensen met en zonder hond. De grootse aantallen van de eerste categorie zijn op mooie dagen, vooral in de weekeinden talrijk, maar wel verspreid over het gebied aanwezig. Meestal verwijderen zij zich niet al te ver van de plek waar de auto staat. Vrij veel hondenbezitters bezoeken het gebied dagelijks, een deel voordat zij naar hun werk gaan of na terugkomst daarvan, een ander deel in de loop van de dag. Het aanlijngebod dat van 15 maart tot 15 juli geldt voor het deel boven de Spanderslaan een deel van het gebied tussen de Melkweg en de Oude Meentweg wordt op grote schaal genegeerd. Zo gauw de hondenuitlaters een persoon zien die ook maar enigszins op een toezichthouder lijkt, wordt de hond aangelijnd. Ruiters zijn tijdens de inventarisaties diverse keren op allerlei paden buiten de officiële ruiterroutes gesignaleerd. Verder zijn berijders van sulky's vroeg in de ochtend met hun drafpaarden op niet voor hen toegestane paden tussen de Bussumergrindweg en de Melkweg aangetroffen.

## 5 Werkwijze bij de inventarisatie

Ook bij deze broedvogelinventarisaties is gebruik gemaakt van de uitgebreide territoriumkarteringsmethode, die door SOVON wordt voorgeschreven voor het Broedvogel Monitoring Project (Van Dijk 2004). De richtlijnen hierin en de aanbevelingen die worden gedaan in het Handboek Vogelinventarisatie Hustings *et al.* (1985) zijn opgevolgd. Er is bij de avondinventarisaties geen gebruik gemaakt van bandrecorders.

Door de oppervlakte van de bosdelen en de ontoegankelijkheid van grote delen ervan is ervoor gekozen om het gebied onder te verdelen in vier deelgebieden. De inventarisatiedata staan vermeld in Bijlage 2. Die zijn door de zes hoofdinventarisators onderzocht. Alle gebieden zijn minimaal op 11 dagen geïnventariseerd.

Het aantal inventarisatierondes is groot geweest en de inventarisaties zijn ruim vier keer per maand uitgevoerd in de voornaamste inventarisatieperiode maart - juni (Bijlage 2). Dit aantal is meer dan voldoende om tot het vaststellen van een goed overzicht van de soorten en aantallen broedvogels te komen. Voor terreinen, waar vooral zomervogels met een vrij hoge trefkans voorkomen, wordt een aantal van acht bezoeken voldoende geacht (Hustings *et al.* 1985). Omdat het Spanderswoud een behoorlijke oppervlakte beslaat is niettemin gekozen voor meer bezoekerondes. Ook het aantal avondrondes was toereikend om na te gaan of er in het beboste gedeelte uilen zouden broeden. De norm voor een goede en volledige broedvogelinventarisatie is dat er minimaal 5-25 uren in een gebied moet zijn doorgebracht (Hustings *et al.* 1985). Die norm



is door het grote aantal bezoeken en de tijdsduur daarvan ruimschoots gemaakt. De overzichtelijkheid van het terrein en het aantal gebrachte bezoeken geven geen aanleiding te veronderstellen dat er een ondertelling heeft plaatsgevonden.

## 6 Weersomstandigheden en zangactiviteit

Bij de eerste inventarisatieronde was het regenachtig, maar bij de andere rondes scheen de zon en waren hier en daar er al zang- en andere activiteiten die op de vorming van territoria van soorten duiden, die vroeg in het jaar actief zijn. Van de vroeg in het seizoen territoriaal actieve soorten was de Boomklever nadrukkelijk aanwezig.

In de tweede helft maart was het zeer zacht tot vrij zacht en vrij droog met goed inventarisatieweer. In de vroege ochtend was het enkele keren schraal en koud weer met wind uit oost of noord. De zangactiviteit was goed.

April was zeer zacht, zonnig en nat. Het weerbeeld was sterk wisselend. Hoewel het tijdens een van de inventarisaties begin april stormachtig weer was, zongen de vogels uitbundig. Op drie van de twaalf data viel er regen, waardoor op 19 en 20 april met de inventarisaties moest worden gestopt.

Mei ging warm van start. Direct al op 1 mei werd in De Bilt de eerste zomerse dag, gemeten. Van begin mei tot bijna de derde week waren de temperaturen beneden normaal. Tijdens enkele nachten kwam het in dit tijdvak lokaal tot lichte vorst. Aan het eind van de maand werd het op een aantal dagen fraai en zeer warm weer. De vogels lieten zich hier weinig aan gelegen liggen en vertoonden volop baltsactiviteiten.

Op 2 juni motregende het en was er weinig zang. De eerste helft van de maand was het op de meeste inventarisatiedagen koel, maar wel droog, daarna werd het zomers warm. Ook nu was de zang goed.

## 7 Resultaten

In totaal vestigden 50 soorten hun territorium in het Spanderswoud met in totaal 1197 broedparen (Bijlage 3). Van een deel ervan zijn de nesten gevonden, omdat er speciaal naar gezocht is (roofvogels), of omdat de inventarisator toevallig op het nest stuitte. De gemiddelde dichtheid van alle soorten broedvogels samen was hoog bedroeg iets meer dan 50 paren per hectare. De ligging van de territoria van de soorten is te vinden in Bijlage 6.

Het Spanderswoud behoort samen met Einde-Gooi tot de twee soortenrijkste boscomplexen van het Gooi. In dit laatstgenoemd gebied kwamen in 1989 51 verschillende soorten broedvogels voor (Jonkers 1989).

### 7.1 Nestplaatskeus

Er zijn tal van factoren die ertoe leiden dat vogels gaan nestelen in een gebied. Zo is er bijv. een relatie met de vegetatiestructuur (Janse & Kessler 1981) Voor deze inventarisatie is nagegaan welke voorkeuren er waren voor de hoogte waarop genesteld werd (Tabel 1).

Het grootste aantal soorten valt onder de holenbroeders, op vrij grote afstand gevolgd door de kroonbroeders. Het percentage soorten dat de struiklaag of de bodem prefereert om te nestelen is kleiner. Wanneer echter wordt gekeken naar het aantal territoria, blijkt dat de holenbroeders ook het talrijkst zijn, maar dat het aantal territoria van de struikbroeders daar heel dicht in de buurt komt. Daarna volgen met bijna de helft minder de bodembroeders en de kroonbroeders.

Vogelgroep	Kwalitatief aandeel (in %)	Kwantitatief aandeel (in %)
Kroonbroeders	26	15
Holenbroeders	40	34
Struikbroeders	15	31
Bodembroeders	19	15

Tabel 1. Voorkeuren voor nestelhoogte.

De verdeling bij de soorten en aantallen is vrij evenwichtig. In een bos zijn er niet zoveel soorten die in de kronen broeden, terwijl hun aantal door de grootte van hun territoria eveneens klein blijft. Bodembroeders, zoals Boompieper en Fitis zijn voor een deel afhankelijk van open plekken in bossen en voor een ander deel van lage plantengroei.

## 7.2 Toelichting bij de soorten

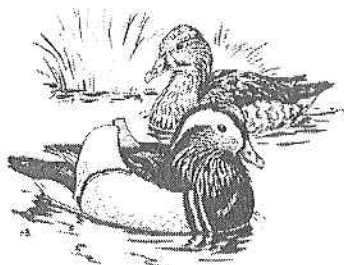
Onder de broedvogels bevonden zich vier soorten die op de Rode Lijst voorkomen: Ransuil (kwetsbaar), Groene Specht (kwetsbaar), Matkop (gevoelig) en Grauwe Vliegenvanger (gevoelig). Hun aantallen waren klein en zullen dit in de toekomst ook blijven door de grootte van het gebied, of het ontbreken van voldoende geschikt habitat.

De eisen die soorten aan hun leefomgeving stellen loopt sterk uiteen. Er zijn er die een brede biotoopkeus hebben, maar ook met een smalle biotoopkeus. Die keuze wordt met het begrip veelzijdigheid aangeduid. Op basis hiervan kunnen de broedvogels van een gebied ingedeeld worden in categorieën Sierdsema (1995). In het Spanderswoud ontbreken zeer kritische soorten, een categorie van soorten die in Nederland of in een bepaald landschapstype vrijwel zijn uitgestorven. Van de kritische soorten die zeer hoge eisen aan hun omgeving stellen komen er twee voor, namelijk Kleine Bonte Specht en Raaf. Tot de vrij kritische soorten, die tamelijk strenge eisen aan hun biotoop stellen behoren 22 soorten. De groep van weinig kritische soorten, die betrekkelijk weinig eisen aan het broedgebied stelt, bestaat uit 24 soorten.

*Wilde Eend* De paren zaten geconcentreerd in de zuidelijke helft van het gebied, waarbij in de omgeving of aan de rand van de hoefijzervormige bosvijver bijna 30% van de paren voorkwamen. De cluster in dit deel van het Spanderswoud hangt nauw samen met de gegraven waterlopen die hier aanwezig zijn. Eén paar vestigde zich in een bosuilenkast in het noordwestelijke nadat de jongen van de Bosuilen daar waren uitgevlogen.

*Mandarijneend* Van deze uit een watervogelcollectie ontsnapte exoot is een paar op 20 maart bij een nesthol in een boom gezien. Later zijn er ook jongen bij een vrouwtje gesignaleerd. Op 3 mei hield dit paar zich bij de bosvijver op.

*Carolina-eend* Volgens een mededeling op het Goois Vogelnet is er in dit deelgebied op 25 mei een paar met jongen aangetroffen. Ook deze soort behoort tot de exoten.



*Havik* Een aantal van vier paren op 200 hectare is een hoge dichtheid. Voor Drenthe wordt één paar per 100 ha bos opgegeven. De gemiddelde onderlinge afstand tussen de nesten was 760 m. In Drenthe kwam die aaneengesloten bossen in 1984-1991 bij nooit beneden de 1000 m (Bijlsma 1993)

*Buizerd* De nesten van twee van de drie paren zijn gevonden en de jongen van die nesten zijn geringd. Uit de territoriakartering blijkt dat zich ook een nest in het noordwestelijk deel bevond. Regelmatig zijn daar laag in het bos vliegende Buizerds gezien, o.a. door Jaap Vlaanderen, medewerker van het Goois Natuurreservaat.

*Sperwer* Hoewel baltsactiviteiten en vliegende exemplaren voor het overgrote deel in het zuidoostelijke deel zijn geconstateerd, bleek het nest uiteindelijk veel noordelijker te zitten. Een tweede paar ligt niet voor de hand, omdat zich dat dan dicht bij het haviksnest in het zuidoostelijk deel gevestigd zou moeten hebben.

*Winterkoning* Deze kleine kruiper doet het bijzonder goed in het Spanderswoud. De stand is nog nooit zo hoog geweest.

*Merel* Van deze soort kan hetzelfde gezegd worden.

*Roodborst* Bij de top vijf behoort ook de Roodborst die de talrijkste broedvogel in het gebied is met maar liefst 167 broedparen.

*Koolmees* Ook deze holenbroeder mag er zijn met 120 broedparen. Hoewel er in het zuidelijk deel een serie nestkasten hangt, broedt het overgrote deel in natuurlijke holtes.

*Vink* Als laatste van de talrijke broedvogels kan de Vink genoemd worden, die vrij gelijkmatig verspreid over het bos voorkwam.

*Appelwink* Deze kensoort van oude bossen dook al voor in de jaren negentig van de vorige eeuw op tijdens de inventarisatie van plots voor broedvogelmonitoring. De ene helft van de paren had zich boven de Spanderslaan gevestigd. De andere helft in het zuidelijk deel bij de waterpartijen.

*Putter* Het voorkomen van de Putter was tot nu toe nog nooit vastgesteld. De soort was tot rond 1985 een schaarse broedvogel in de streek (Jonkers *et al.* 1987) en was met een opmars bezig. Momenteel is het al een vrij talrijke broedvogel, die een voorkeur heeft voor jonge laanbeplanting of jonge singels, zoals bij de parkeerplaats tegen de Bussumergrindweg.

*Raaf* Een andere nieuwkomer is de Raaf, die in 2004 voor het eerst in het Gooi broedde. Er was toen een nest op een oude havikshorst in het landgoed Bantam, noordelijk van het Spanderswoud. Van de drie aanwezige nesten werd het eerste in februari aangetroffen. Op dit nest werd enkele weken later niet meer gebroed. Een tweede nest zat op enkele honderden meter afstand. De derde vestiging betrof een nest in het zuidelijk deel.

### 7.3 Waarnemingen van niet-broedvogels

*Blauwe Reiger* Ofschoon er een kolonie van deze soort op Gooilust huist, is slechts één keer een overvliegend exemplaar gesignaleerd en wel op 8 april. Wel stonden op 27 februari 5 exemplaren op het grasland in de uiterste zuidwesthoek

*Canadese Gans* Een groep van 27 exemplaren vloog op 9 juni in oostelijke richting over

*Nijlgans* Geregeld was een paar aanwezig op het hiervoor genoemde grasland.

*Fazant* Op 26 maart bevond zich een exemplaar op de akker langs de Meentweg

*Schoukester* Een foeragerend paar is op 20 maart op het grasland in de zuidwesthoek gezien.

*Zilvermeeuw* Een overvliegend exemplaar is op 8 april gesignaleerd.

*Regenwulp* Een in oostelijke richting vliegend exemplaar is op 28 april waargenomen.

*Houtduif* Een groep van circa 200 exemplaren scharrelde op 20 maart in een van de beukenlanen.

*Kerkuil* Verrassend was de waarneming van een exemplaar dat in het donker op 30 april over het grasland in de zuidwesthoek naar het boerderijtje langs de Oude Meentweg vloog.

*Koekoek* Er is op 9 april een exemplaar gehoord.

*Ijsvogel* In de zuidwesthoek vloog op 7 mei een exemplaar langs het water.

*Koperwiek* Af en toe is deze soort gezien, zoals op 14 maart toen 25 exemplaren op het graslandje in de zuidwesthoek foerageerden en zich langs de Oude Meentweg 32 Koperwieken ophielden.

Op 20 maart waren op twee plaatsen groepjes van respectievelijk 10 en 3 exemplaren aanwezig.

*Staatmees* Uit de villatuinen aan de Bachlaan afkomstige Staatmezen zijn af en toe gehoord of gezien in de aan de tuinen grenzende delen van het Spanderswoud.

*Kruisbek* Behalve van het broedpaar waren er ook nog op twee andere data waarnemingen. Op 19 maart vloog een roepend exemplaar over; op 26 maart was dat op drie plaatsen het geval.

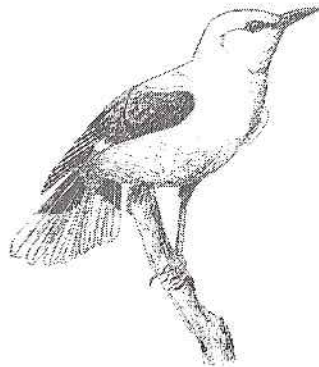
*Putter* Af en toe zijn Putters gezien langs de rand bij de Meentweg en op 2 april waren er op drie plaatsen langs de Melkweg bij de Spanderslaan exemplaren aanwezig. Op dezelfde dag is ook een exemplaar gehoor op de grens van de Melkweg en het kampeerterrein Fransche Kamp.

*Sijs* Op 26 maart zijn op drie plaatsen exemplaren gehoord; op 2 april was dat op één plaats.

*Kneu* Alleen op 12 februari is deze soort gesignaleerd. Er waren toe op drie verschillende plaatsen exemplaren aanwezig.

*Spreeuw* Een baltsende Spreeuw hield zich op 28 mei in deelgebied 4 op.

*Wielewaal* Op een bandrecorder die door Frank van de Weijer tijdens zijn ronde op 28 mei in het bos was geplaatst, was het geluid van deze soort te horen.



## 7.4 Ontwikkelingen van de vogelpopulatie

### *Soortenaantal*

De ontwikkelingen die zich de afgelopen decennia in de vogelbevolking hebben voorgedaan zijn onder andere meetbaar aan het aantal soorten dat over die periode in het Spanderswoud heeft gebroed.

Al in 1971 is er in het kader van de voorbereidingen van de Avifauna van Midden-Nederland (Alleyn *et al.* 1971) een broedvogelinventarisatie in het Spanderswoud uitgevoerd (Jonkers, ongepubliceerd). Er is toen op een andere wijze gekarteerd, waardoor deze inventarisatie niet vergelijkbaar is met de daarna volgende inventarisaties. Kwalitatief is er echter wel een beeld te geven. Het aantal soorten bedroeg 34 en ligt daarmee in lijn met de serie inventarisaties van 1982-1985. Bergeend, Fazant, Koekoek, Spreeuw en Ringmus waren toen nog broedvogel. De Spreeuw zelfs nog met minimaal 43 paren. Van de Gekraagde Roodstaart broedden toen minimaal 16 paren in het gebied en van de Gaai 14.

Wanneer over de gehele periode 1974 wordt gekeken valt op dat in 1974, 1981 en 1986-1988 het aantal soorten licht schommelt (Bijlage 4). Hetzelfde geldt voor de periode 1986-1988.

In 1982-1985 wijken de aantallen sterk af. De oorzaak van het geringe aantal soorten in 1982 kan liggen in het feit dat toen maar de helft van het gebied is onderzocht. Ook is het onderzoek in die achtereenvolgende jaren door dezelfde inventarisator uitgevoerd. Het is bekend dat wisseling van onderzoekers tot afwijkingen kan leiden.

Als de inventarisatie van 2005 wordt vergeleken met die van 1986-1988 tekent zich een vooruitgang af. Die manifesteert zich ook in BMP-plots die van 1991-1995 jaarlijks zijn onderzocht door Ruud van Beusekom (ongepubliceerd; Bijlage 5). Die beslaan vrijwel hetzelfde gebied als in 1982. Toen zijn 27 soorten vastgesteld en in de BMP-periode minimaal 30 en maximaal 39. Geëxtrapoleerd naar het hele Spanderswoud zou het soortenaantal dan ongeveer gelijk geweest kunnen zijn aan dat van de voorgaande inventarisatieperiode. Blijft nog over het

verschil tussen de voorgaande inventarisaties en 2005. Voor een groot deel is dat te danken aan een vergrote inventarisatie-inspanning door meerdere inventarisators in 2005, waardoor de trefkans van soorten groter wordt. Daarnaast hebben Putter en Raaf zich gevestigd als nieuwe soorten.

### 7.5 Aantallen per soort

De ontwikkelingen bij de soorten worden bepaald door diverse omstandigheden. Bij de trekkers onder de broedvogels kunnen invloeden tijdens de trek en in het overwinteringsgebied een rol spelen en bij de standvogels strenge winters. Die gelden dan niet alleen voor de broedvogels van het Spanderswoud, maar voor die van het hele land. Van overheersend belang is de situatie in de biotopen waar in alle opzichten goede leefomstandigheden moeten zijn. In het Spanderswoud zijn die door de omvorming van productiebos naar een meer natuurlijk bos aanzienlijk verbeterd. Er is meer schuil- en nestgelegenheid, voedsel en in grote delen meer rust gekomen. Die veel gunstiger situatie moet dan in de aantallen paren van de respectieve soorten die daar van profiteren tot uiting komen. Soorten kunnen voor- of achteruit gegaan zijn of verdwenen, of constant zijn gebleven, met uiteraard enige schommelingen over de reeksen van jaren. Daarnaast zullen er soorten geweest zijn die incidenteel of onregelmatig tot broeden kwamen of nieuwe soorten die zich gevestigd hebben. De trend van broedvogels is ingedeeld in categorieën (Bijlage 6).

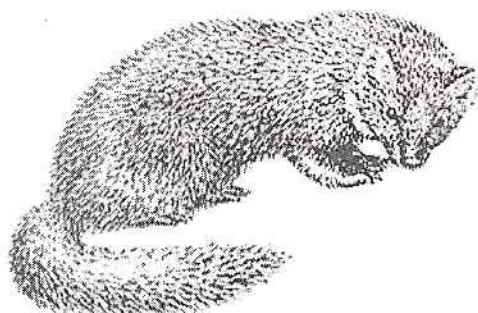
Van de 56 soorten die van 1974 - 2005 in het Spanderswoud gebroed hebben zijn er 24 die vooruit zijn gegaan. Het merendeel van de soorten behoort tot de holenbroeders (8), daarna volgen struikbroeders (7) en kroonbroeders (7). Van de bodembroeders namen er twee soorten toe. Bij een aantal soorten was de toename spectaculair t.o.v. 1988, het jaar waarin het gebied voor het laatst volledig is geïnventariseerd. Het ging om de Grote Bonte Specht ( 22 → 54), Winterkoning ( 83 → 150), Merel ( 80 → 148), Zanglijster (5 → 42), Roodborst ( 87 → 167), Koolmees ( 91 → 120), Pimpelmees ( 24 → 77), Zwarte Mees ( 10 → 44), Glanskop (2 → 25), Boomklever (11 → 38), Boomkruiper (16 → 55) en Vink ( 39 → 82). De ontwikkelingen in het bos zijn kennelijk in de tussenliggende 17 jaar voor deze soorten gunstig geweest.

Vijf soorten namen sterk af en wel Holenduif (15 → 3), Houtduif (62 → 32), Tjiftjaf (25 → 9), Goudhaan (39 → 10) en Gaai (27 → 14). Hoewel duiven en Gaaien gewilde prooien zijn van de Havik, waarvan in 2005 vier paren in het bos broedden, zal de predatie of aanwezigheid geen invloed gehad hebben op het aantal broedparen. Waarschijnlijker is dat broedgelegenheid voor de Holenduif, die in Nederland sterk is toegenomen, verdwenen is door het wegvallen van geschikte nestbomen. De Houtduif is in diverse bosrijke streken van Nederland door ineenstorting van de beschikbare voedselbronnen in het najaar soms met meer dan 90% afgenomen (Bijlsma, R.G. 2002). De Tjiftjaf liet vanaf 1983 een gestage toename gezien, maar na de piek in 1987 nam het aantal weer af (Van der Linden 1992). Van Goudhannen wordt beschreven dat de populatie zeer sterke schommelingen kan vertonen, al is dat meestal na strenge winters (Van Dijk 2002). Voor de Gaai is onduidelijk welke factor of factoren een rol hebben gespeeld.

## 8 Waarnemingen van zoogdieren

Tijdens de inventarisaties zijn ook aantekeningen gemaakt van de zoogdieren die zijn waargenomen. In totaal zijn acht soorten gezien. Dat waren Ree (7x), Vos (6x), Haas (4x), Konijn (7x), Boomarter (1x), Eekhoorn (7x), Egel (1x) en Bosmuis (1x). Opmerkelijk was dat van de 34 waarnemingen er 25 zijn gedaan in het deel van het Spanderswoud waar van 15 maart -15 juli een hondenaanlijngedodt geldt. In het overige gebied zijn slechts één keer een Vos, één keer een hazenpaar, één keer een Konijn en vijf keer Eekhoorns gezien. Laatstgenoemde soort hield zich vooral in de omgeving van de villatuinen aan de Bachlaan op.

De waarneming van de Boomarter is gedaan in het noordelijk deel van het gebied in een vak ciken (13c).



Van de Hermelijn zijn in vak 6j uitwerpselen aangetroffen.

## 9 Waarnemingen van reptielen

*Ringslang* Een doodgereden exemplaar lag op 29 mei op de Bachlaan t.h.v. de uitloper van de vijverpartij in vak 3c.

*Levendbarende Hagedis* In vak 2a is half mei langs een wandelpad een exemplaar gezien.

## 10 Floristische waarnemingen

In vak 5 is een groeiplaats van ongeveer 8 m<sup>2</sup> Blauwe Bosbes gevonden. Van deze soort staat vermeld dat hij in de jaren vijftig van de vorige eeuw in de zuidoosthoek van het Spanderswoud is aangeplant (Farjon & van der Linden 1996). De aanwezigheid wordt ook gemeld in Siebel (1970). Langs de Melkweg is op de rand van vak 9a een exemplaar van de Vijfbladige Wingerd (Valse Wingerd) aangetroffen. Hiervan zijn na 1970 in het Gooi zes vindplaatsen, waaronder die in het Spanderswoud bekend (Farjon & van der Linden 1996). Dit familielid van de Wijnstokfamilie is in Nederland ingeburgerd.

## Dankwoord

De inventarisaties zijn uitgevoerd door: J. Harder, D.A. Jonkers, E. van Oort, G. van Oort, P. van der Poel, A. Schuitemaker, A. Vermeule en F.H. van de Weijer.

Hans van Oosterhout en Dick de Graaf maakten zich verdienstelijk door aanvullende gegevens over het broeden van respectievelijk Raven en roofvogels te verstrekken. Bijzonder dank gaat uit naar 'good old' Adrie Vermeule die niet alleen vele inventarisatierondes maakte, maar ook de tijdrovende taak op zich nam van het omzetten van veldgegevens naar moederkaarten. Thijs maakte zich verdienstelijk door de stippenkaarten te vervaardigen. Paul Ubbink en Fons van Laar verrichtten hand- en spandiensten.

## Geraadpleegde literatuur

- Alleyn, W.F., L.M.J. van den Bergh, S.J. Braaksma, Mr. Th.F.J. A. ter Haar, D.A. Jonkers, H.N. Leys & Drs. J. van der Straaten. 1971. Avifauna van Midden-Nederland. Van Gorcum & Comp., Assen.
- Van Beusckom, R., P. Huigen, F. Hustings, K. de Pater & J. Thissen 2005. Rode Lijst van de Nederlandse broedvogels. Tirion, Baarn.
- Bijlsma, R.G. 1993 Ecologische Atlas van de Nederlandse Roofvogels. Schuyt & Co., Haarlem: 121.
- Bijlsma, R.G. 2002. Houtduif *Columba palumbus*. pp. 262-263. in SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. – Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.
- Van Dijk, A. J.. 2002. Goudhaan *Regulus regulus*. pp. 402-403. in SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. – Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.
- Van Dijk, A. J. 2004. Handleiding Broedvogel Monitoring Project SOVON. (Broedvogelinventarisatie in proefvlakken). SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Farjon, A. & P. van der Linden 1996. Atlas van de flora van het Gooi. Stichting Milieutijdschrift Gooi en Vechtstreek, Hilversum.
- Goois Natuurreservaat 1998. Beheervisie beheerplan 1998-2007. Stichting Gooisch Natuurreservaat, Hilversum.
- Harder, J. & T. Visser 1978. "Spanderswoud" (gem. Hilversum). Aanzet tot een beheersrapport. Stichting Goois Milieufederatie i.o. z.pl.
- Hustings, M.H.F., R.G.M. Kwak, P.F.M. Opdam & M.J.S.M. Reijnen (eindredactie) 1985. Natuurbeheer in Nederland. Deel 3. Vogelinventarisatie. Pudoc /Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels, Wageningen/Zeist.
- Janse C.J. & J.J. Kessler 1981. Onderzoek naar de broedvogelbevolking en haar samenhang met de vegetatiestructuur in bossen op de Veluwe. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.
- Jonkers, D.A., R.A. Kole & J. Taapken 1987. Vogels tussen Vecht en Eem. Vogelwerkgroep Het Gooi en Omstreken, Hilversum.
- Jonkers, D.A. 1989. Broedvogels van Einde - Gooi in 1989. Uitgave 67. Vogelwerkgroep Het Gooi en Omstreken, Hilversum.
- Lam, E. 1986. Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 1986. Gemeente Hilversum, afdeling Groenvoorzieningen.
- Linden, P. van der (eindredactie) 1992. Het Spanderswoud. Stichting Milieutijdschrift Gooi en Vechtstreek, Hilversum.
- Sierdsema, H. 1995. Broedvogels en beheer. Het gebruik van broedvogelgegevens in het beheer van bos- en natuurterreinen. SBB-rapport 1995-1, SOVON-onderzoeksrapport 1995/04., Driebergen/Beek-Ubbergen.
- Siebel, H.N. 1992. Omvorming naar een meer natuurlijk bos in het Spanderswoud. RIN-rapport 92/8. Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Wageningen.





## **Bijlagen**

# Bijlage 1. Het Spanderswoud vanuit de lucht



## Bijlage 2. Inventarisatiedata, bezoeken per dagdeel en tijdbesteding

Inventarisatie- datum	Vroege ochtend	Ochtend	Avond	Tijdbesteding per deelgebied in minuten			
				1 60 ha	2 63 ha	3 28 ha	4 51 ha
10-02				120			
13-02						90	
16-02							120
21-02					240		
24-02						120	
25-02				120			120
14-03						125	
22-03				100	60	245	
24-03				160			
26-03				100			
30-03				30	210	30	135
02-04					120		120
06-04				210			
07-04							195
08-04					220		
11-04				120			
12-04						150	
13-04				120			
19-04					225		
20-04				180			
22-04				75	120		180
28-04							160
30-04				30	30	30	30
06-05					120		
08-05				120			
10-05					345		220
12-05						120	135
16-05					315		
17-05						195	
19-05					100		
21-05					15		135
27-05					160		60
28-05				270			
31-05				30	30	30	30
07-06							210
09-06							
10-06					90	150	
12-06						180	
21-06						120	180
Totaal				1785	2415	1585	2030
Aantal bezoeken				15	16	13	16



### Bijlage 3. Broedvogels van het Spanderswoud in 2005

Soort	Aantal paren
Wilde Eend	12
Mandarijneend	1
Carolina-eend	1
Buizerd	3
Sperwer	1
Havik	4
Waterhoen	1
Meerkoet	1
Holenduif	3
Houtduif	32
Bosuil	2
Ransuil	5
Groene Specht	1
Grote Bonte Specht	54
Kleine Bonte Specht	1
Zwarte Specht	1
Boompieper	2
Winterkoning	150
Heggenmus	7
Grote Lijster	10
Zanglijster	42
Merel	148
Roodborst	167
Gekraagde Roodstaart	1
Zwartkop	18
Tuinfluiter	2
Fitis	4
Tjiftjaf	9
Fluiter	1
Goudhaan	10
Grauwe Vliegenvanger	1
Bonte Vliegenvanger	5
Koolmees	120
Pimpelmees	77
Zwarte Mees	44
Kuifmees	21
Glanskop	25
Matkop	4
Boomklever	38
Boomkruiper	55
Appelvink	8
Putter	1
Vink	82
Kruisbek	1
Goudvink	4
Raaf	3
Zwarte Kraai	14
Kauw	2
Ekster	1
Gaai	14



#### Bijlage 4. Broedvogels van het Spanderswoud van 1974 – 2005.

Soort	Inventarisatiejaar									
	1974	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	2005
Wilde Eend	1	+	-	-	-	-	-	-	-	12
Mandarijneend	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Carolina-eend	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Buizerd	-	1	-	-	-	-	-	1	1	3
Sperwer	-	4	?	2	3	4	2-3	?	5	1
Havik	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Boomvalk	1	2-3	2	2	2	3	2-3	2	2	-
Bergeend	1	-	-	-	-	-	0-1	3-4	4	-
Waterhoen	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Meerkoet	2	1	-	-	-	-	1	1	?	1
Fazant	1	+	-	-	-	-	-	?	?	-
Holenduif	2	13-17	10	2	5	2	16	11	15	3
Houtduif	21	+	25	+	31	20	69	69	62	32
Bosuil	1	1	2	5	3	5	4	+	3	2
Zomertortel	1	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Turkse Tortel	1	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Ransuil	?	-	1	1	-	1	2	+	2	5
Koekoek	-	-	-	-	-	-	1	?	?	-
Ijsvogel	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Groene Specht	2	2-4	3	3	1	-	2	+	+	1
Grote Bonte Specht	12	13-17	13	15	16	9	25	24	22	54
Kleine Bonte Specht	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
Zwarte Specht	-	1-2	?	1	1	1	1	1	+	1
Witte Kwikstaart	-	-	-	-	-	-	-	1	?	-
Boompieper	1	-	-	-	-	-	1	-	1	2
Winterkoning	14	+	11	22	24	24	59	72	83	150
Heggenmus	4	+	?	1	1	?	6	2	3	7
Grote Lijster	1	7	-	-	-	?	1	2	1	10
Zanglijster	4	+	5	6	3	5	9	4	5	42
Merel	26	+	26	19	23	29	130	92	80	148
Roodborst	21	+	32	34	52	50	122	97	87	167
Gekraagde Roodstaart	5	9-10	3	?	1	-	-	2	1	1
Zwartkop	-	2	?	1	3	3	19	25	15	18
Tuinfluit	-	-	-	-	?	?	1	1	1	2
Fitis	-	+	?	1	?	1	3	16	3	4
Tjiftjaf	5	2	?	2	2	8	17	34	25	9
Fluiter	-	1	-	1	-	-	-	3	-	1
Goudhaan	5	17-19	4	10	6	8	32	34	39	10
Grauwe Vliegenvanger	-	1	-	-	?	1	1	-	-	1
Bonte Vliegenvanger	1	7-8	?	1	-	-	-	-	-	5





Soort	Inventarisatiejaar									
	1974	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	2005
Koolmees	24	+	31	17	35	23	110	109	91	120
Pimpelmees	6	+	10	6	17	13	39	33	24	77
Zwarte Mees	3	19-23	4	2	5	9	23	9	10	44
Kuifmees	5	27-33	7	9	10	13	48	31	29	21
Glanskop	1	8	1	1	1	1	4	7	2	25
Matkop	-	1-3	3	2	4	2	5	5	4	4
Staartmees	3	7-10	?	?	-	1	2	1	1	-
Boomklever	5	8-11	4	3	4	6	3	6	11	38
Boomkruiper	10	9-10	4	8	5	7	21	12	16	55
Appelvink	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
Kneu	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Putter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Sijs	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Groenling	2	+	-	?	-	-	-	-	-	-
Vink	11	+	4	6	4	10	31	31	39	82
Kruisbck	-	-	-	-	1	-	-	-	?	1
Goudvink	1	2-3	?	-	-	-	1	-	1	4
Ringmus	5	+	1	-	-	-	-	-	-	-
Spreeuw	10	+	?	4	4	5	2	3	3	-
Wielewaal	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Raaf	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Zwarte Kraai	3	+	1	1	3	6	5	12	18	14
Kauw	?	+	1	1	1	-	-	1	1	2
Ekster	5	+	4	?	1	?	2	0-4	?	-
Gaai	8	+	4	9	10	10	24	26	27	14
Aantal soorten	41	44	27	33	32	29	40	42	41	49

## Legenda:

- \* In 1974 is alleen de noordelijke helft geïnventariseerd.
- In 1982 is ongeveer de helft van het gebied geïnventariseerd.
- ? Wellicht één territorium aanwezig.
- + Als broedvogel aanwezig, aantal onbekend.
- Afwezig.



**Bijlage 5. Resultaten van BMP-inventarisaties in de deelgebieden 1 en 2 van 1991-1995 en in 2005.**

Soort	1991	1992	1993	1994	1995	2005
Havik	1	1	1	1	1	2
Sperwer	-	-	-	1	1	1
Holenduif	3	4	2	2	4	-
Houtduif	13	11	6	9	7	8
Koekoek	-	-	-	-	1	-
Bosuil	1	-	2	2	1	1
Ransuil	-	-	-	-	-	3
Groene Specht	-	1	-	1	-	-
Zwarte Specht	1	1	1	1	2	-
Grote Bonte Specht	25	21	21	24	25	21
Kleine Bonte Specht	1	1	1	1	-	-
Winterkoning	47	41	44	38	38	57
Heggenmus	14	7	11	8	7	4
Roodborst	33	50	68	65	61	68
Gekraagde Roodstaart	-	1	1	3	5	-
Merel	41	36	52	41	33	58
Zanglijster	7	5	4	7	10	18
Grote Lijster	-	2	1	4	5	3
Tuinfluter	-	-	-	3	1	-
Zwartkop	8	10	11	11	12	10
Fluiter	-	1	1	3	5	-
Tjiftjaf	10	19	17	13	14	5
Fitis	-	3	3	9	8	1
Goudhaantje	12	10	5	6	5	5
Grauwe Vliegenvanger	2	-	1	1	2	-
Staartmees	3	2	2	2	1	-
Glanskop	3	-	1	1	4	8
Matkop	6	5	7	6	4	1
Kuifmees	25	24	22	22	12	8
Zwarte Mees	18	17	26	17	12	21
Pimpelmees	30	27	25	24	23	38
Koolmees	48	37	32	37	32	46
Boomklever	7	4	3	5	3	11
Boomkruiper	18	14	22	23	18	22
Gaai	17	12	14	10	12	8
Zwarte Kraai	3	4	3	3	3	6
Vink	34	34	38	41	34	32
Sijs	-	10	-	2	7	-
Kruisbek	5	-	-	2	-	-
Goudvink	3	4	9	5	3	1
Appelvink	-	1	-	1	2	3
Aantal soorten	30	33	33	39	37	31
Aantal broedparen	467	453	490	504	445	604

Bronnen: 1991-1995 (Van Beusekom, ongepubliceerd)  
2005 Dit onderzoek



## Bijlage 6. Territoriumkaarten



**Spanderswoud: Broedvogelinventarisatie 2007**  
**Indeling Telgebieden**

Fransche Kampheide

Kamphoeve

1

60 ha.

2

63 ha.

Spanderswoud

51 ha.

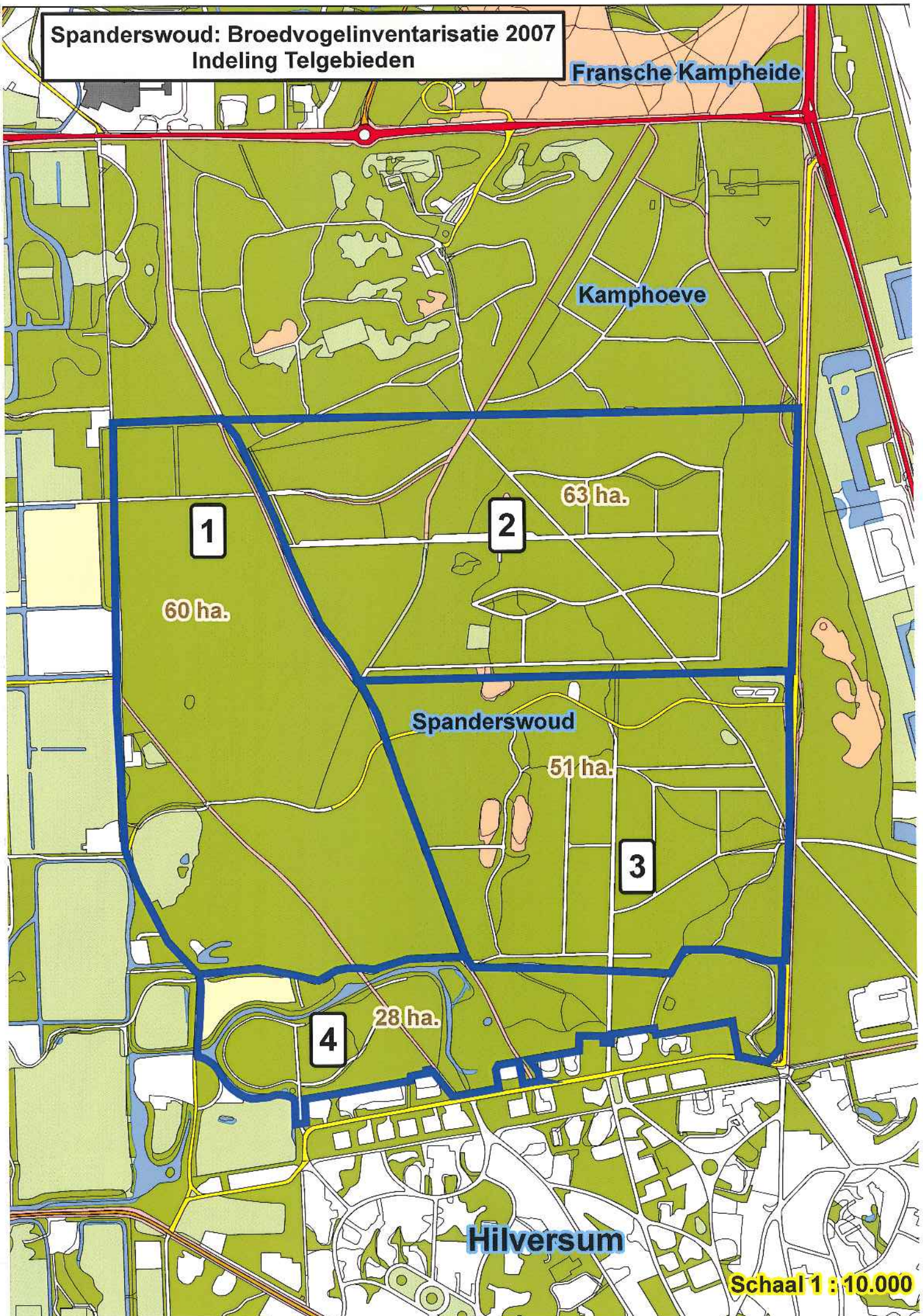
3

4

28 ha.

Hilversum

Schaal 1 : 10.000







Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Wilde Eend



Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Mandarijneend



Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Buizerd



Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Carolina-eend



Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Sperwer



Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Havik



Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Waterhoen

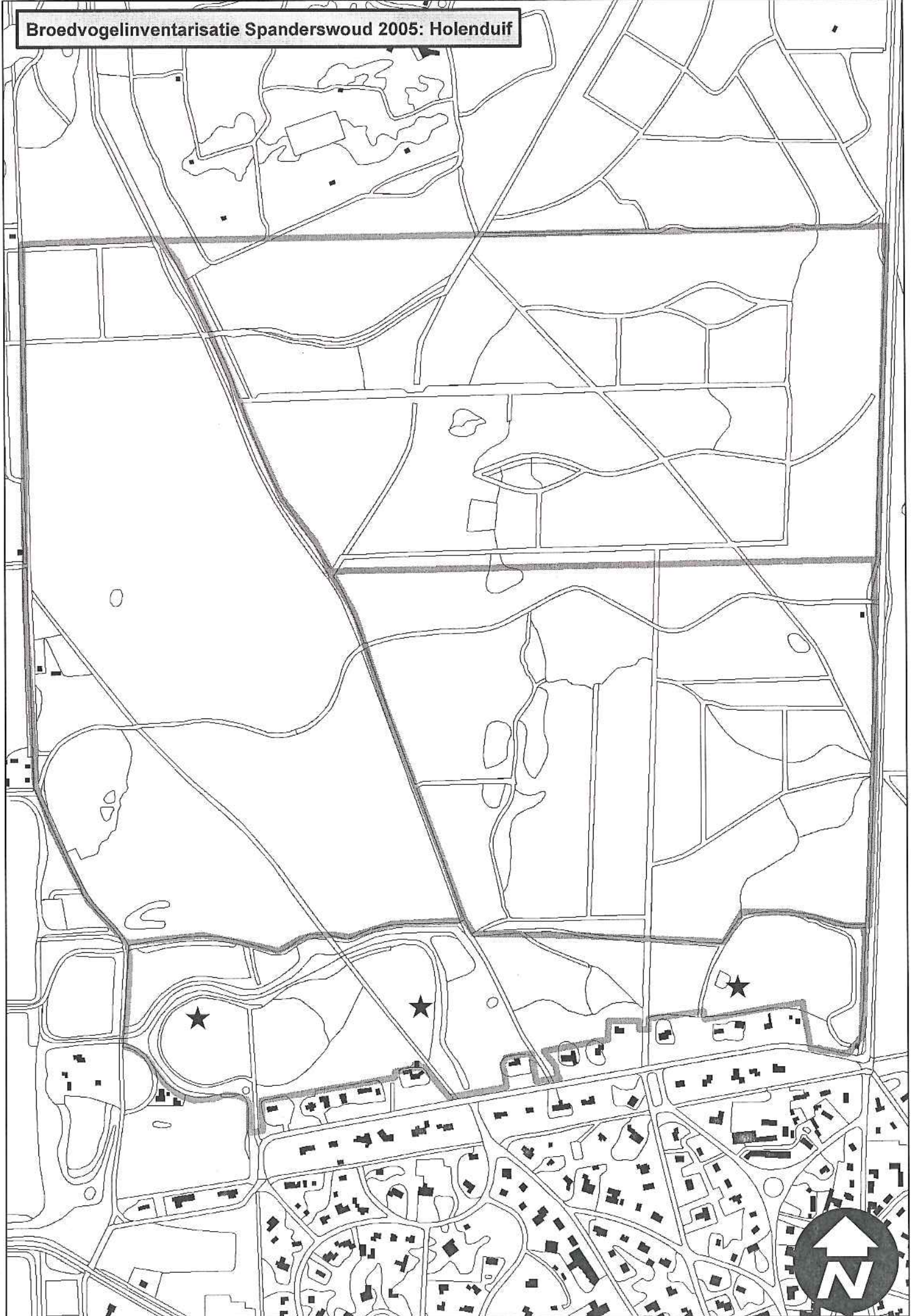


Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Meerkoet

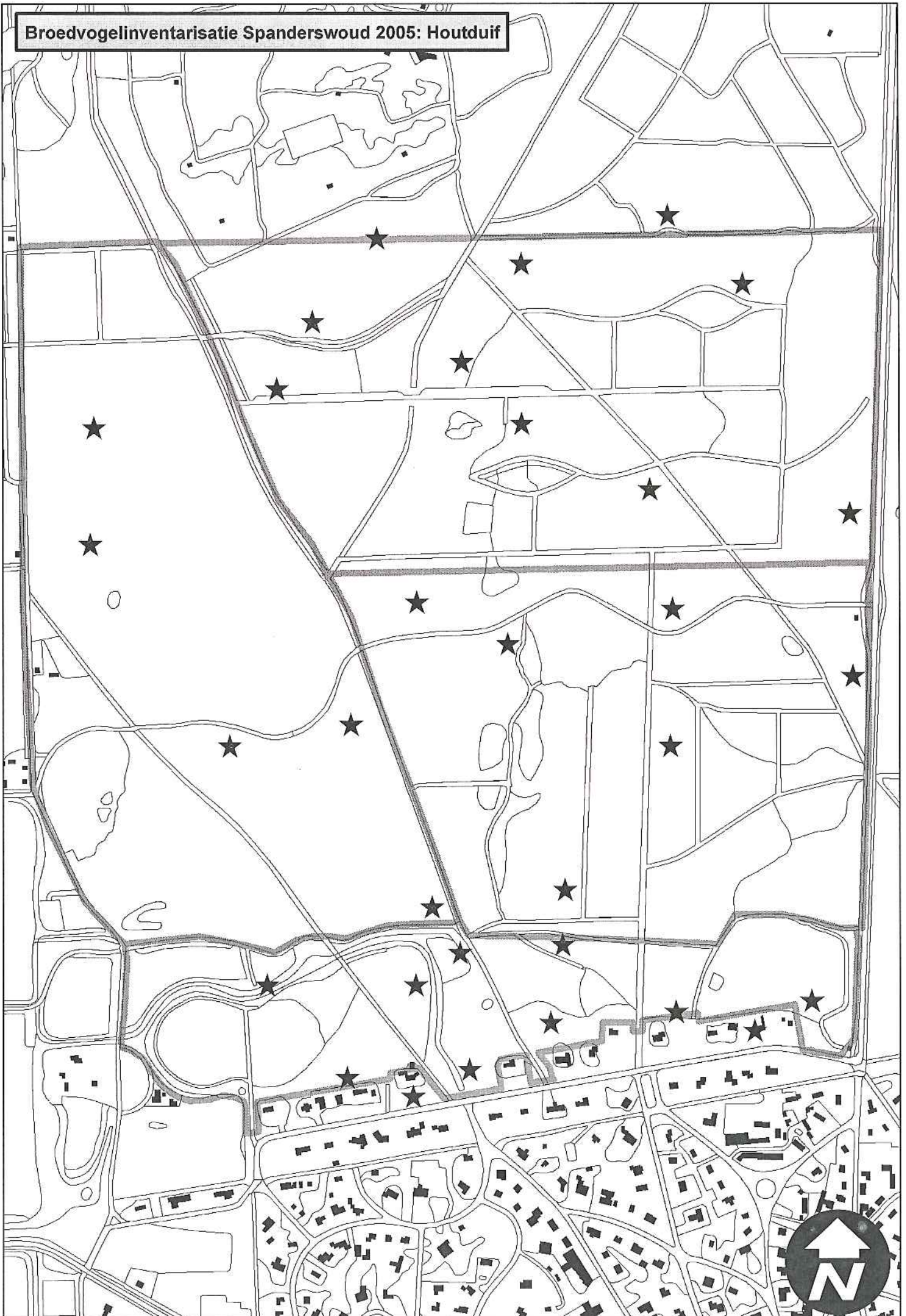




Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Holenduif



Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Houtduif



Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Bosuil



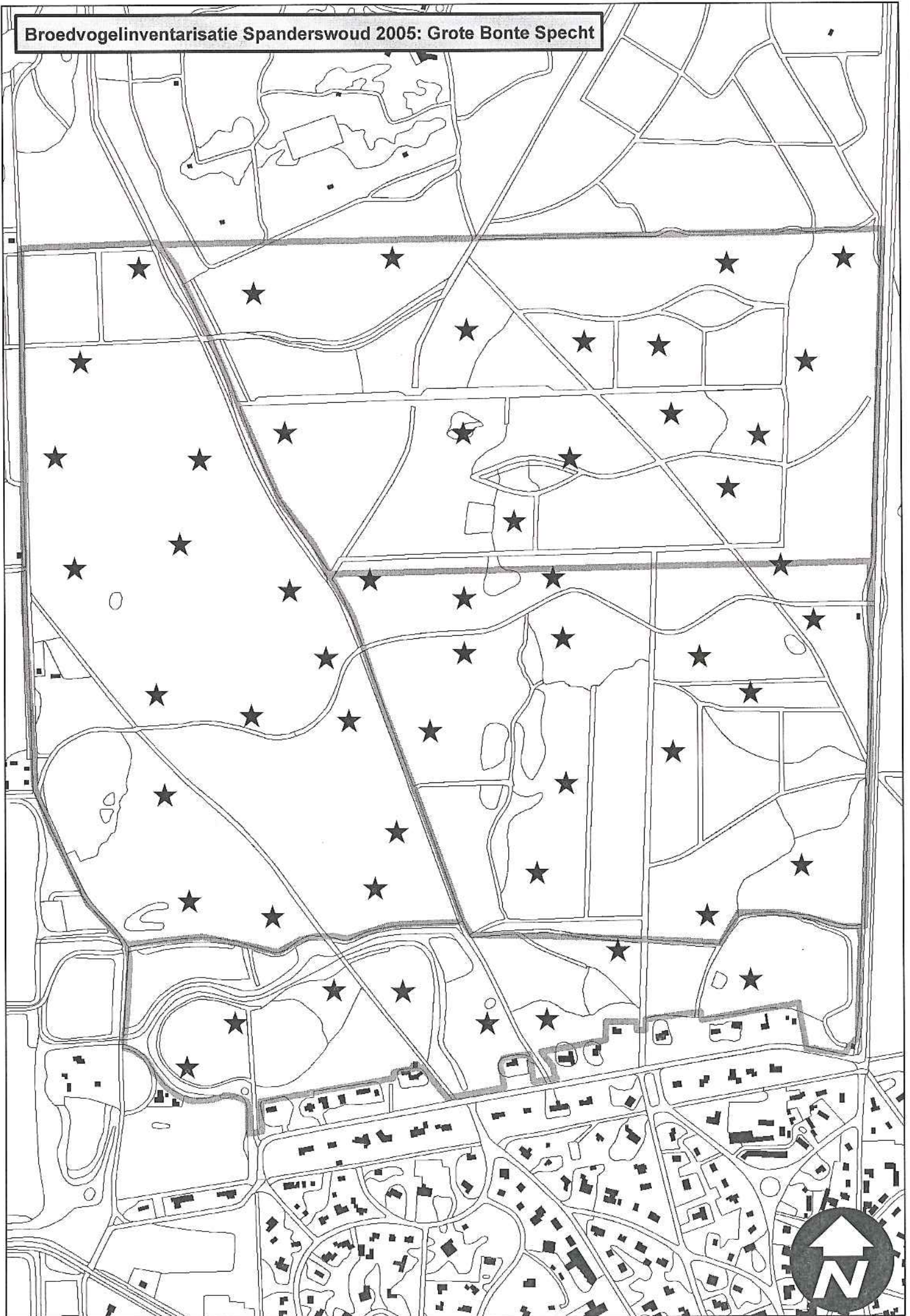
Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Ransuil



Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Groene Specht



Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Grote Bonte Specht



Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Kleine Bonte Specht



Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Zwarte Specht

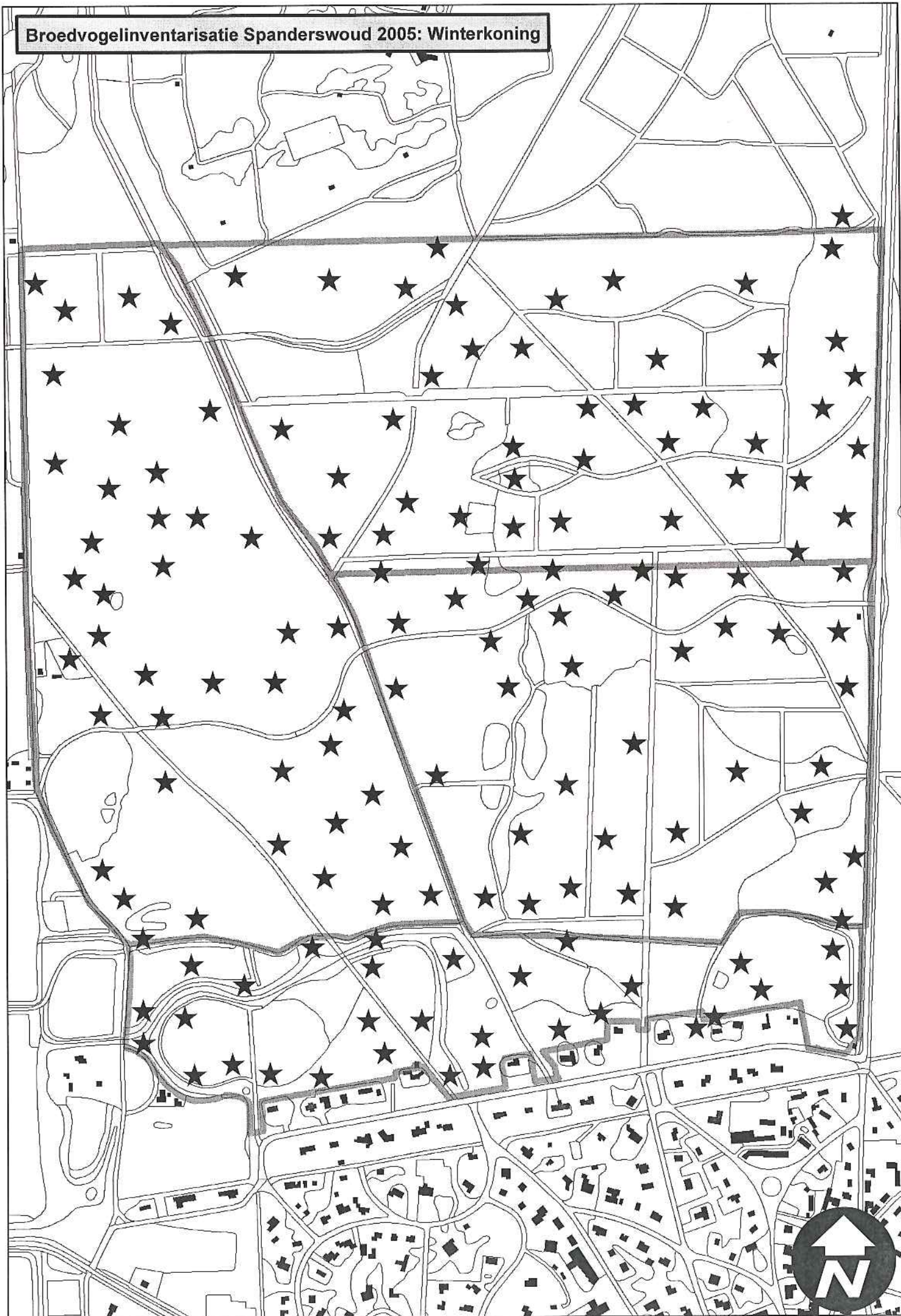




Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Boompieper



Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Winterkoning



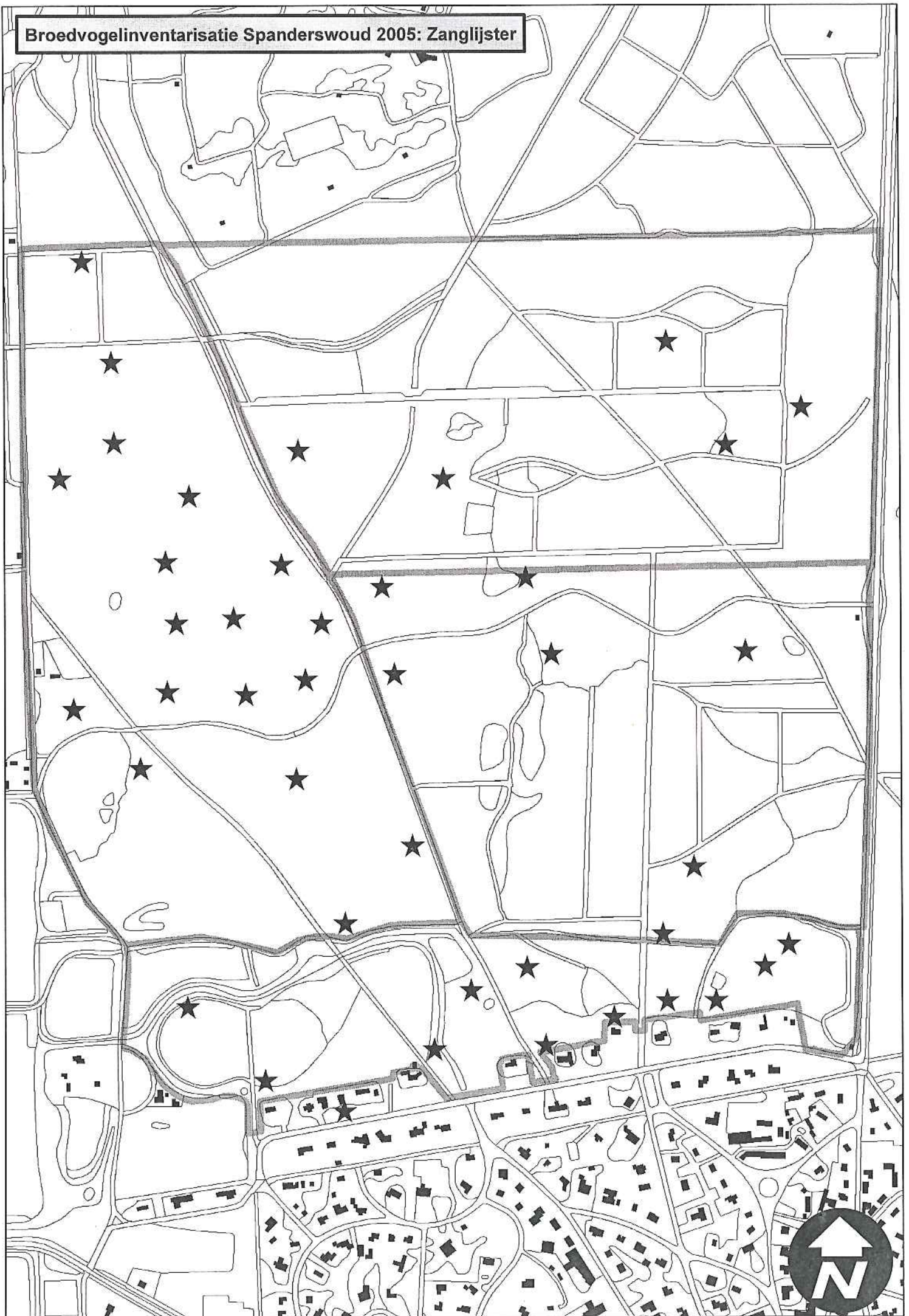
Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Heggenmus



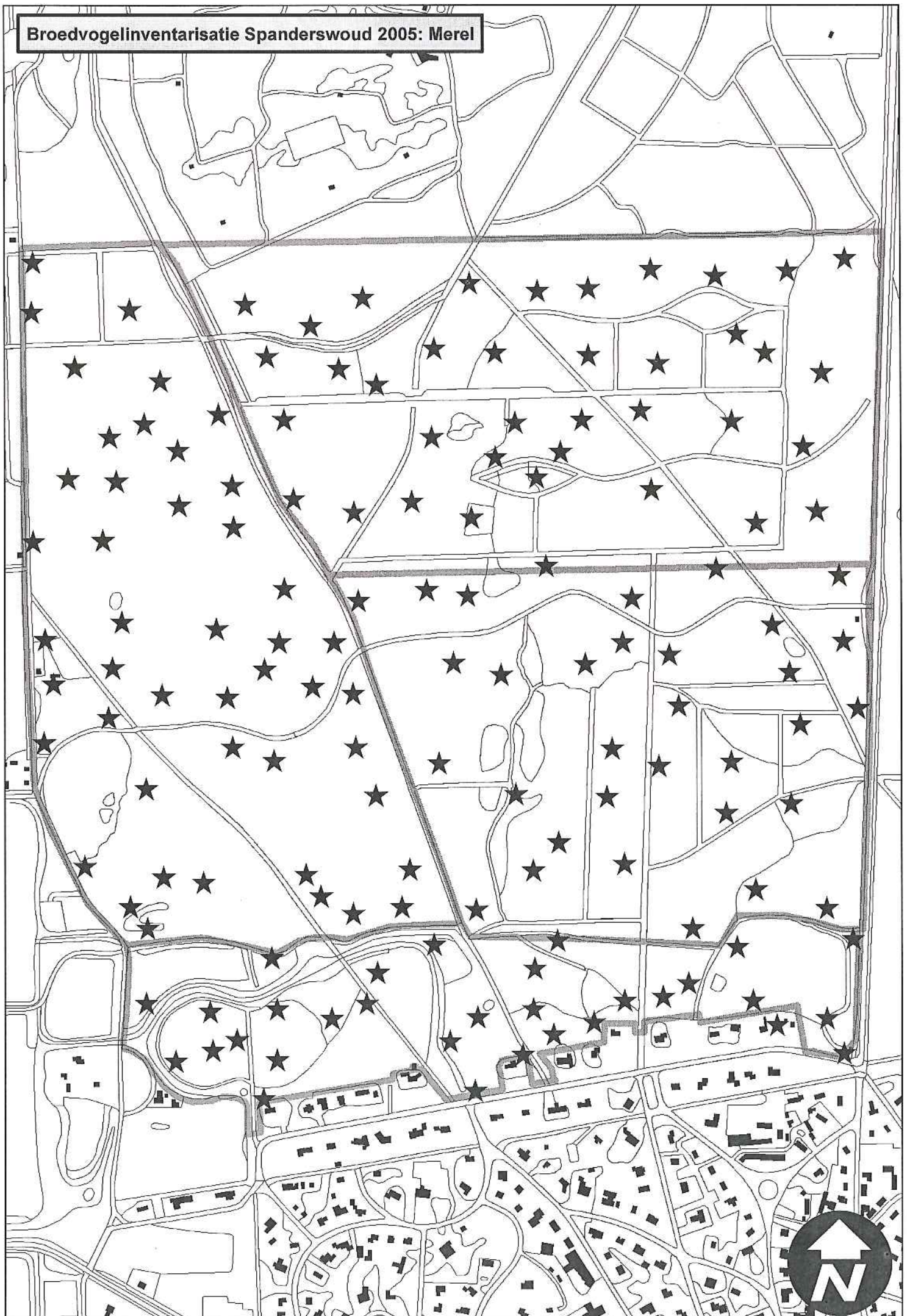
Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Grote Lijster



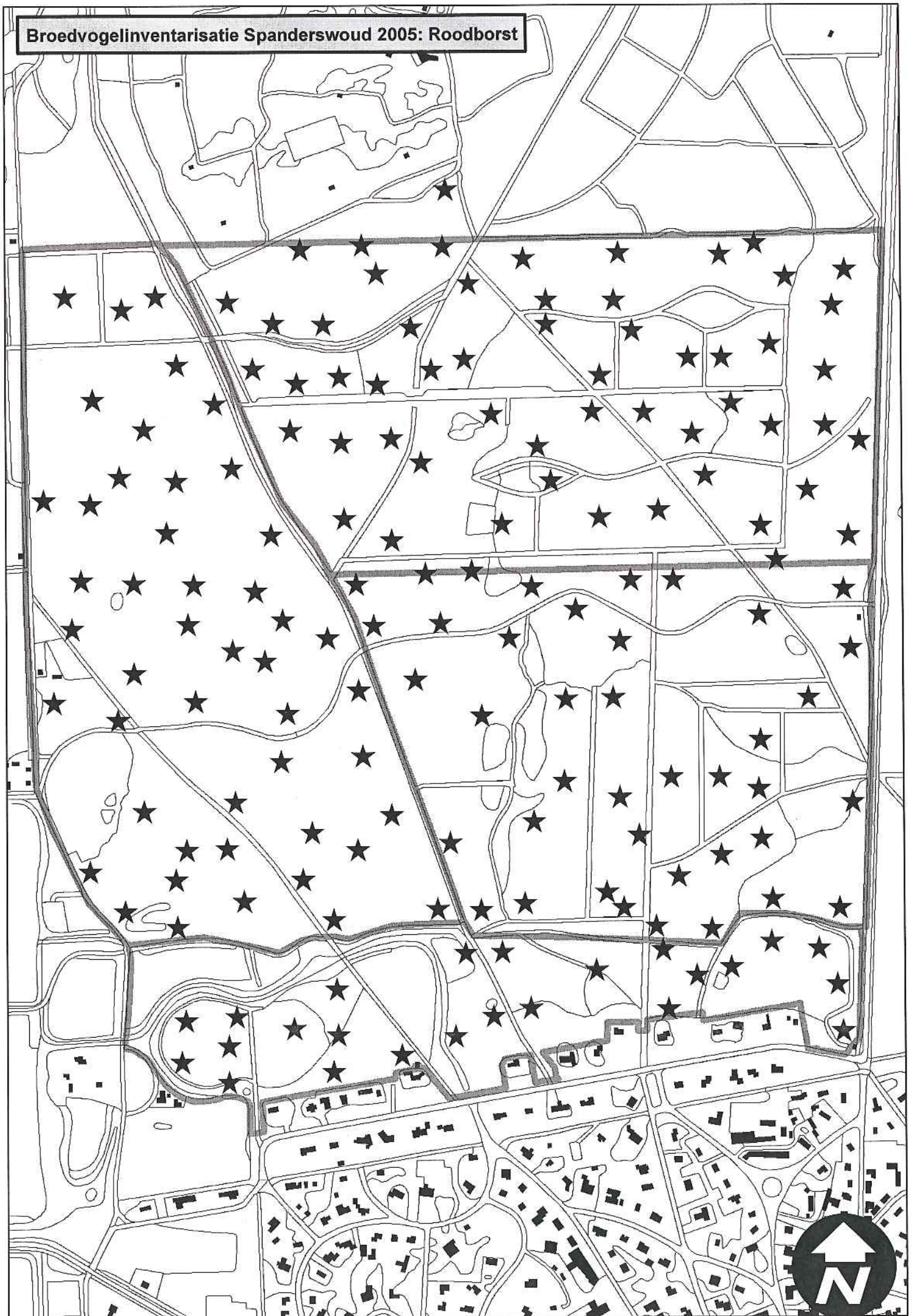
Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Zanglijster



Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Merel



Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Roodborst

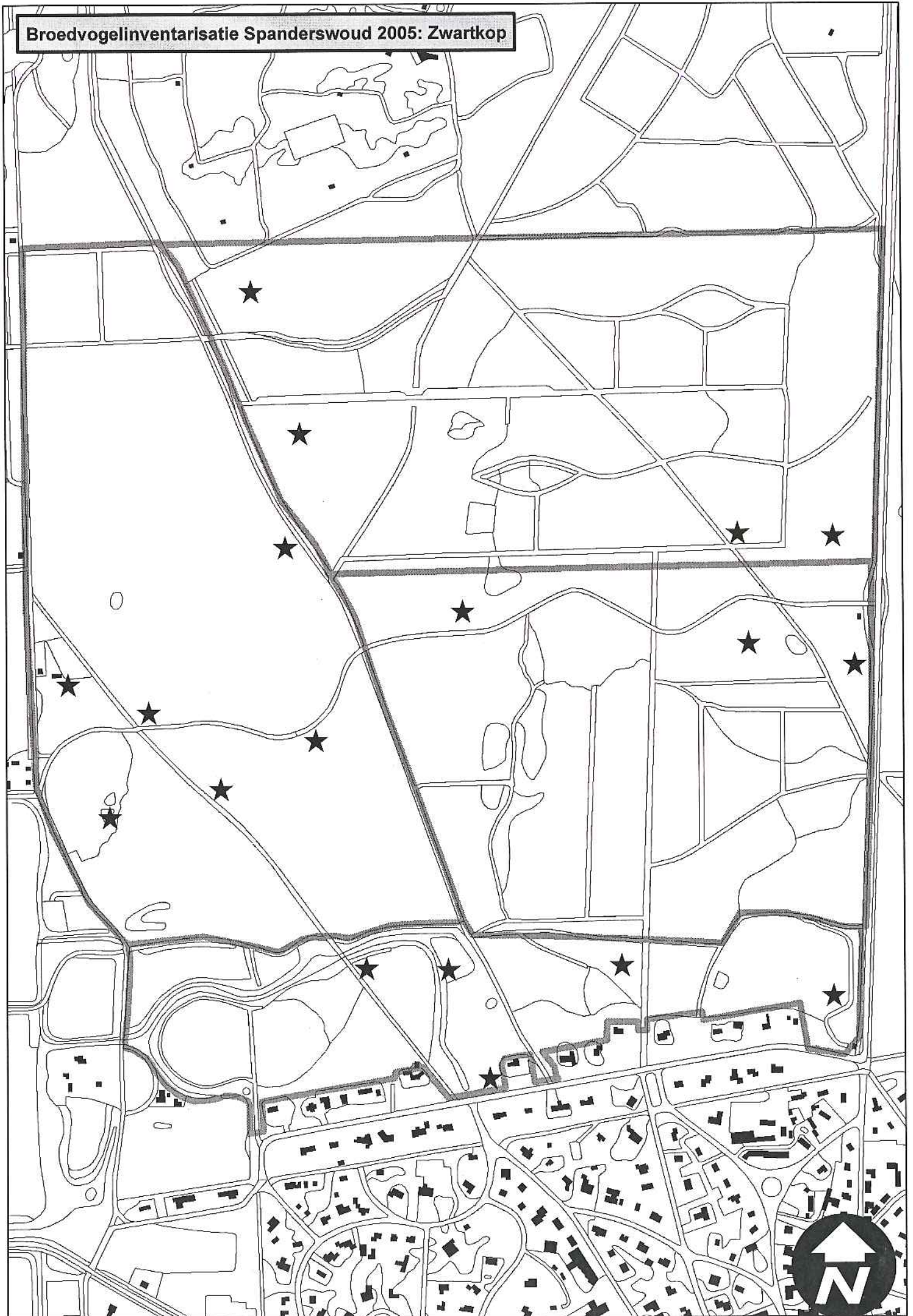


Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Gekraagde Roodstaart





Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Zwartkop



Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Tuinfluiter



Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Fitis



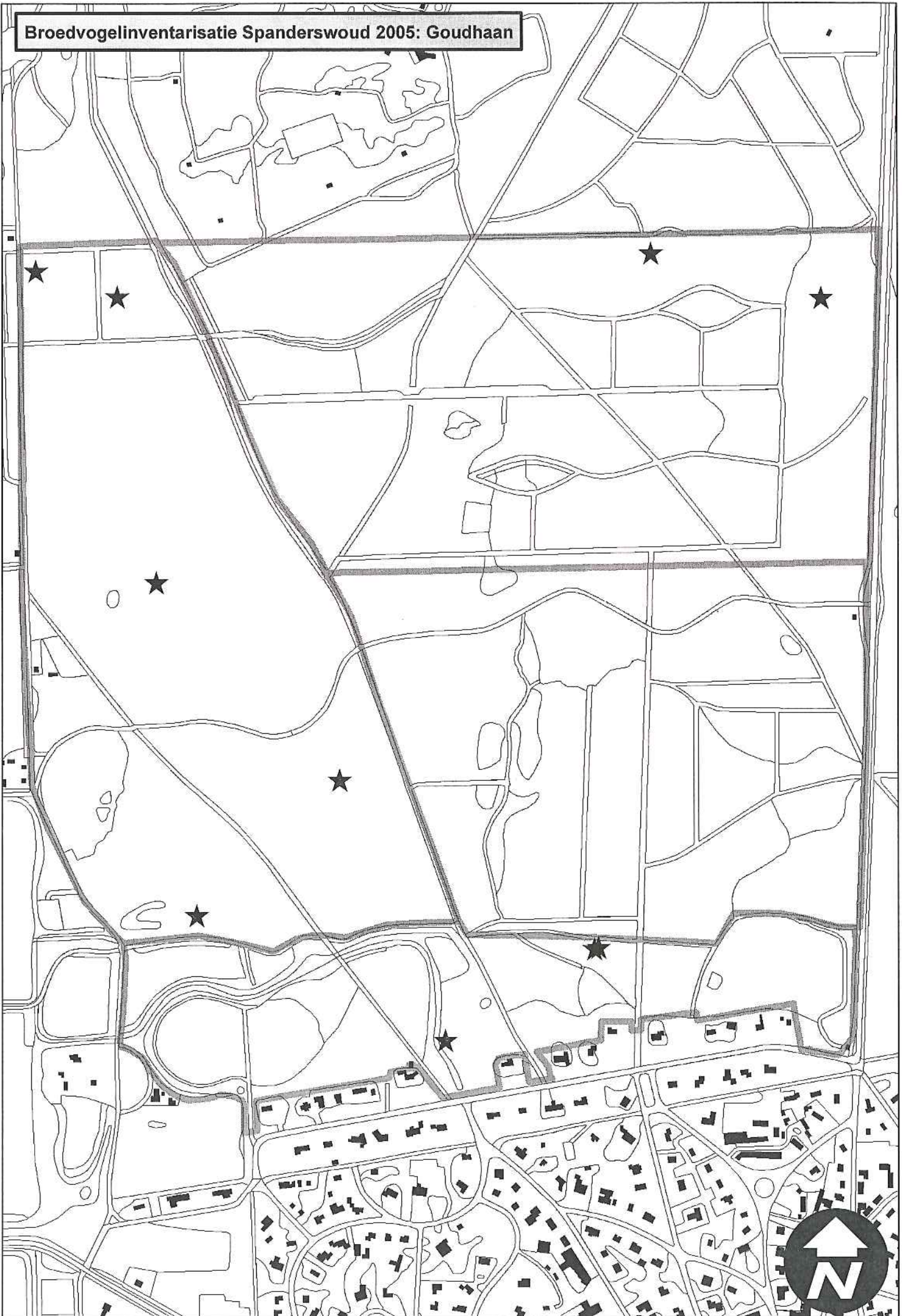
Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Tjiftjaf



Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Fluiter



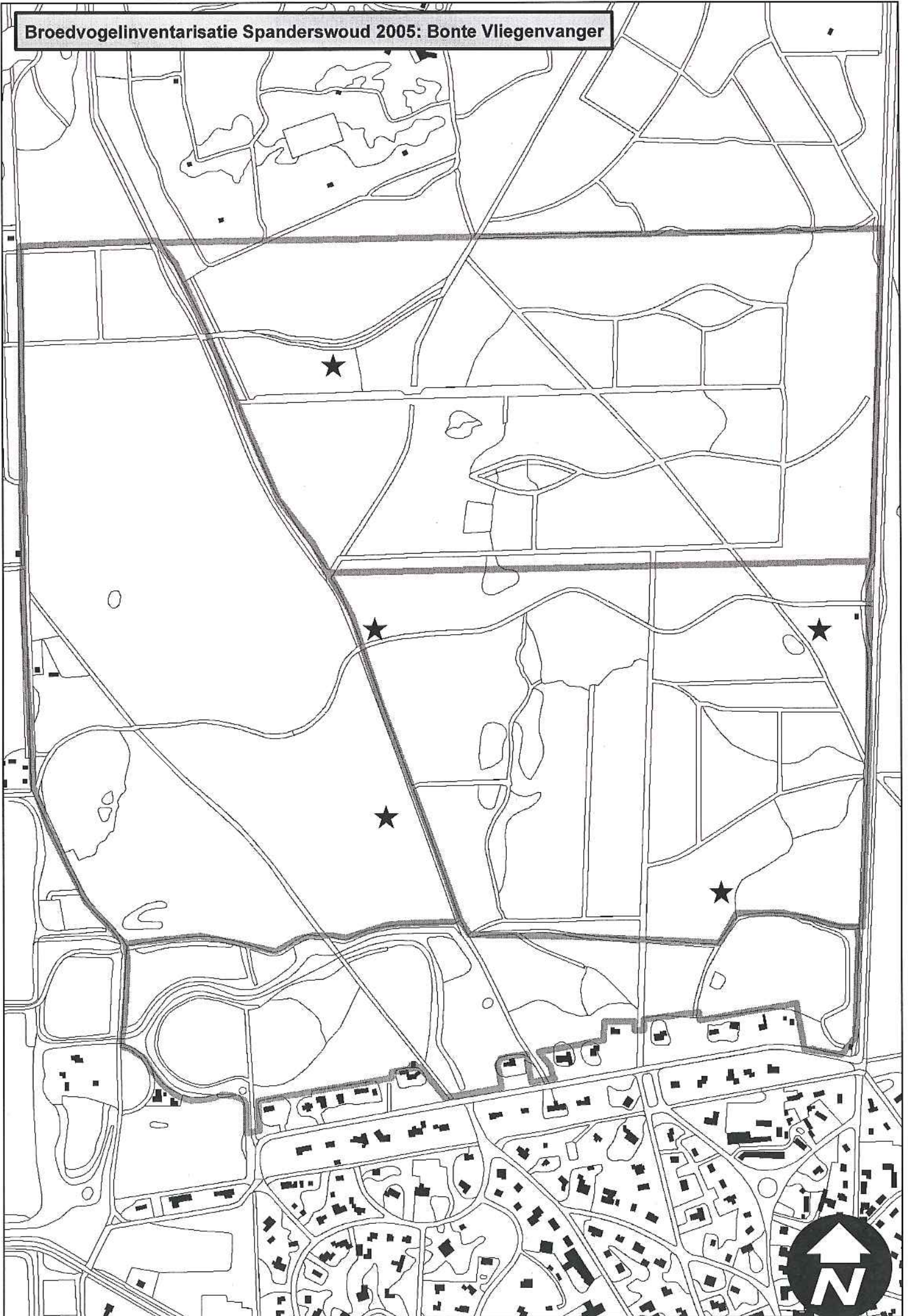
Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Goudhaan



Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Grauwe Vliegenvanger

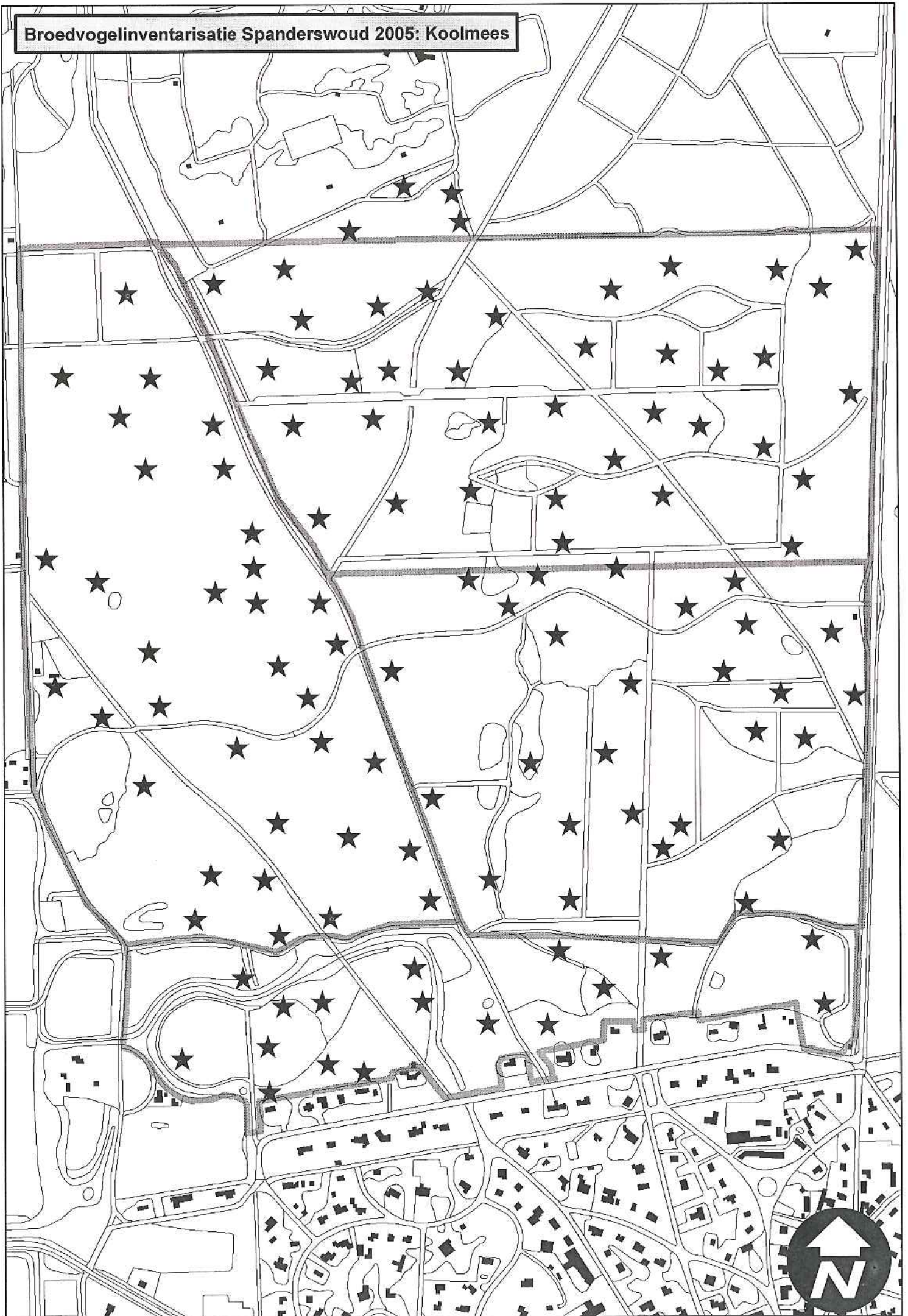


Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Bonte Vliegenvanger

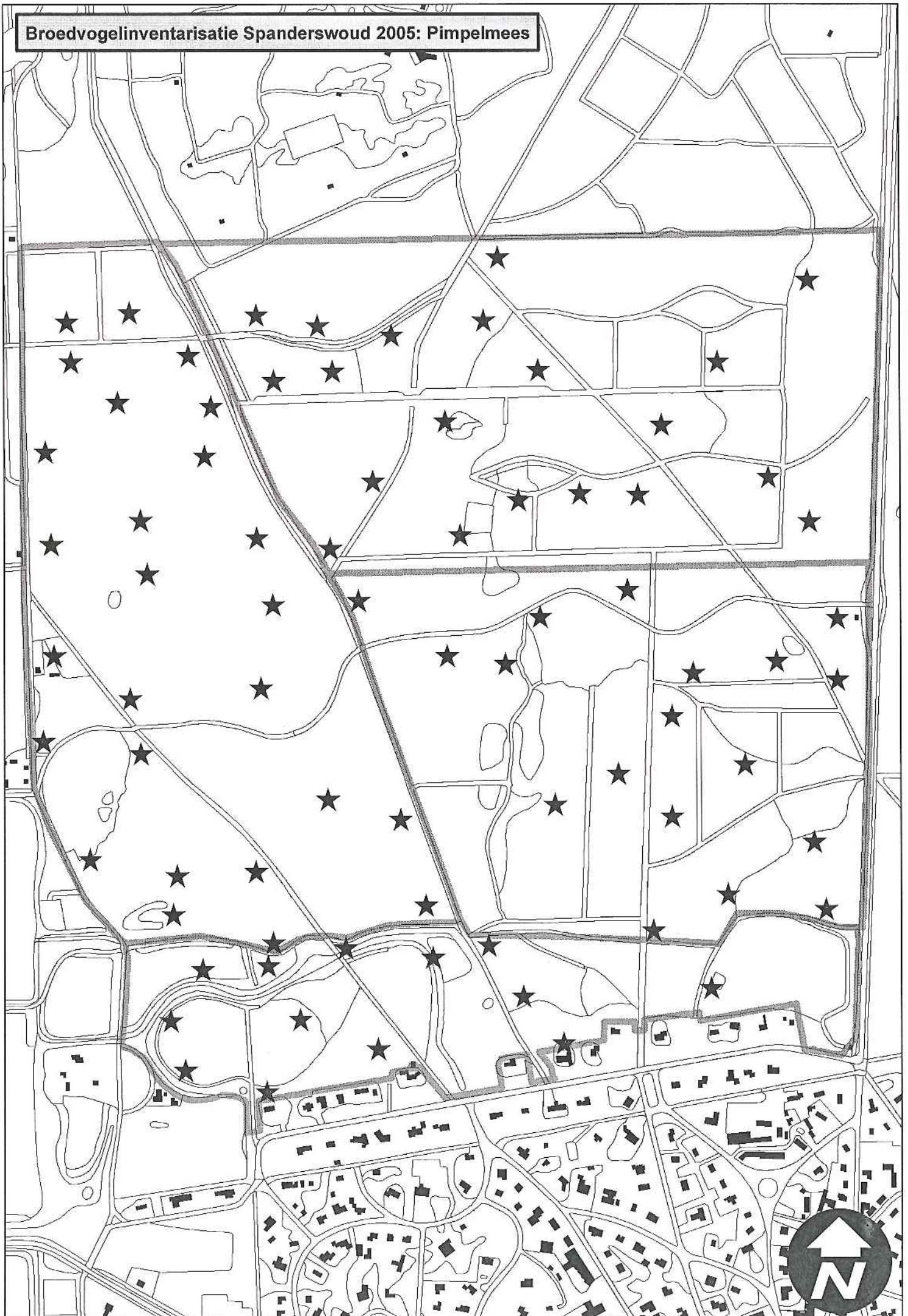




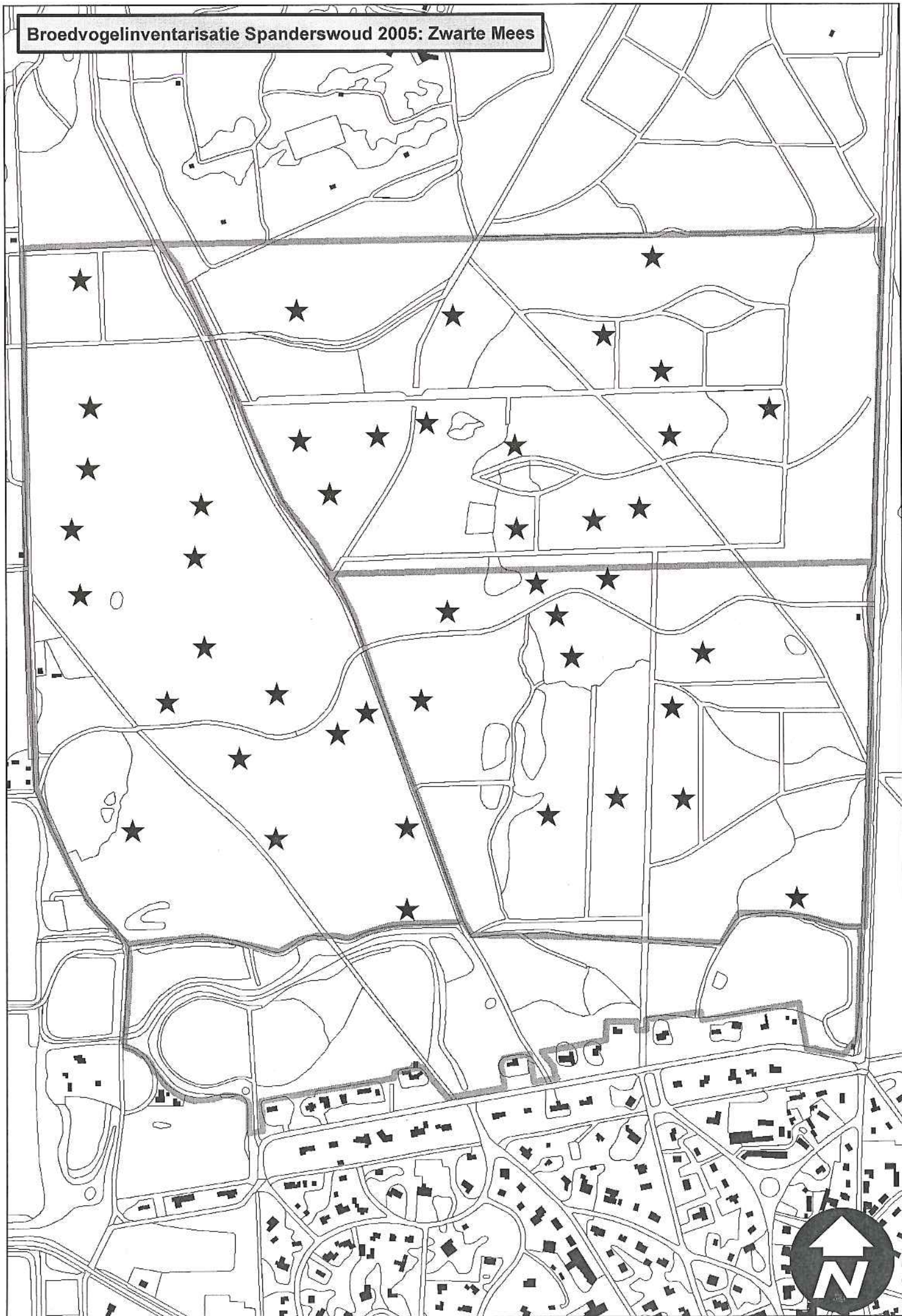
Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Koolmees



Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Pimpelmees



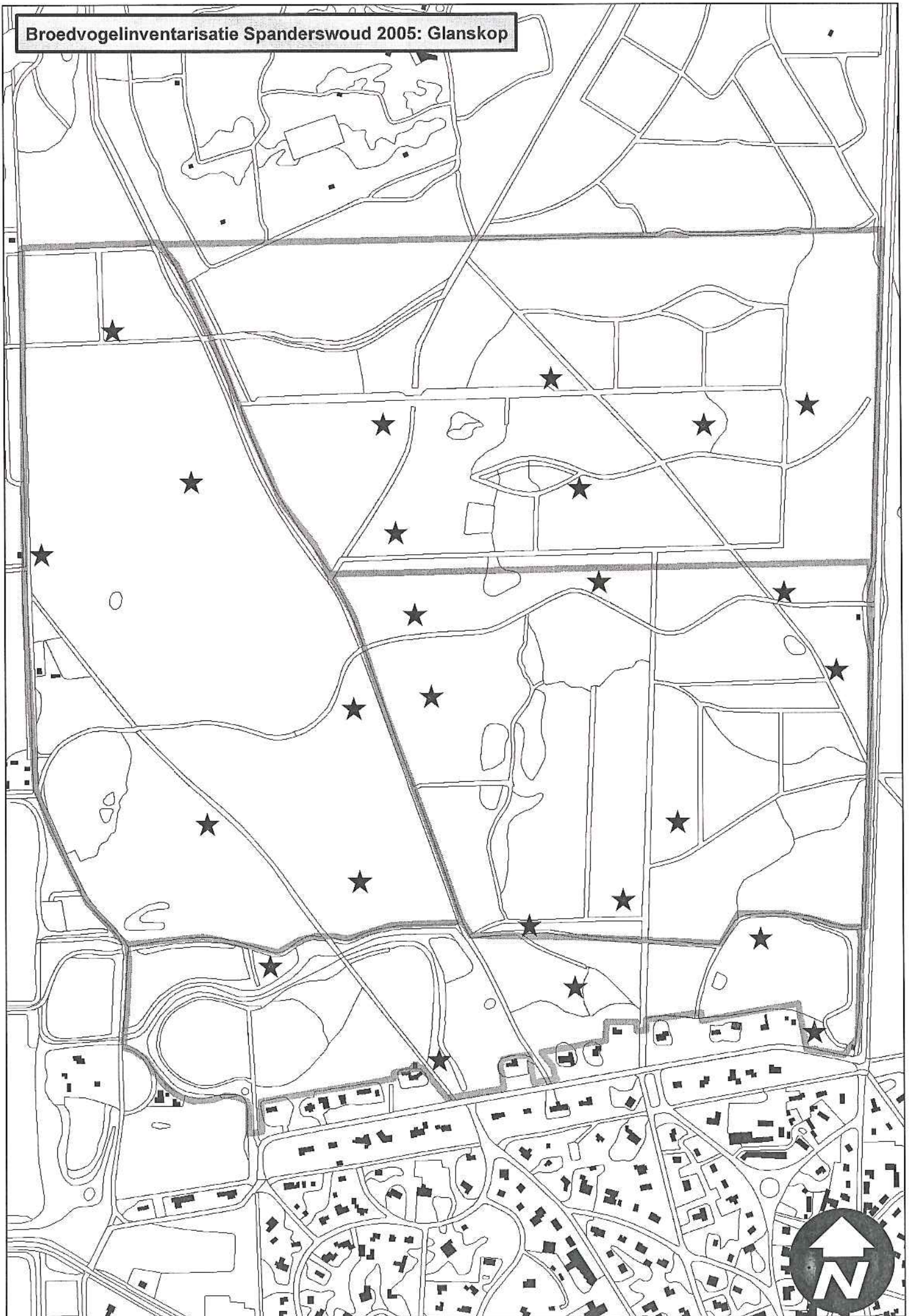
Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Zwarte Mees



Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Kuifmees



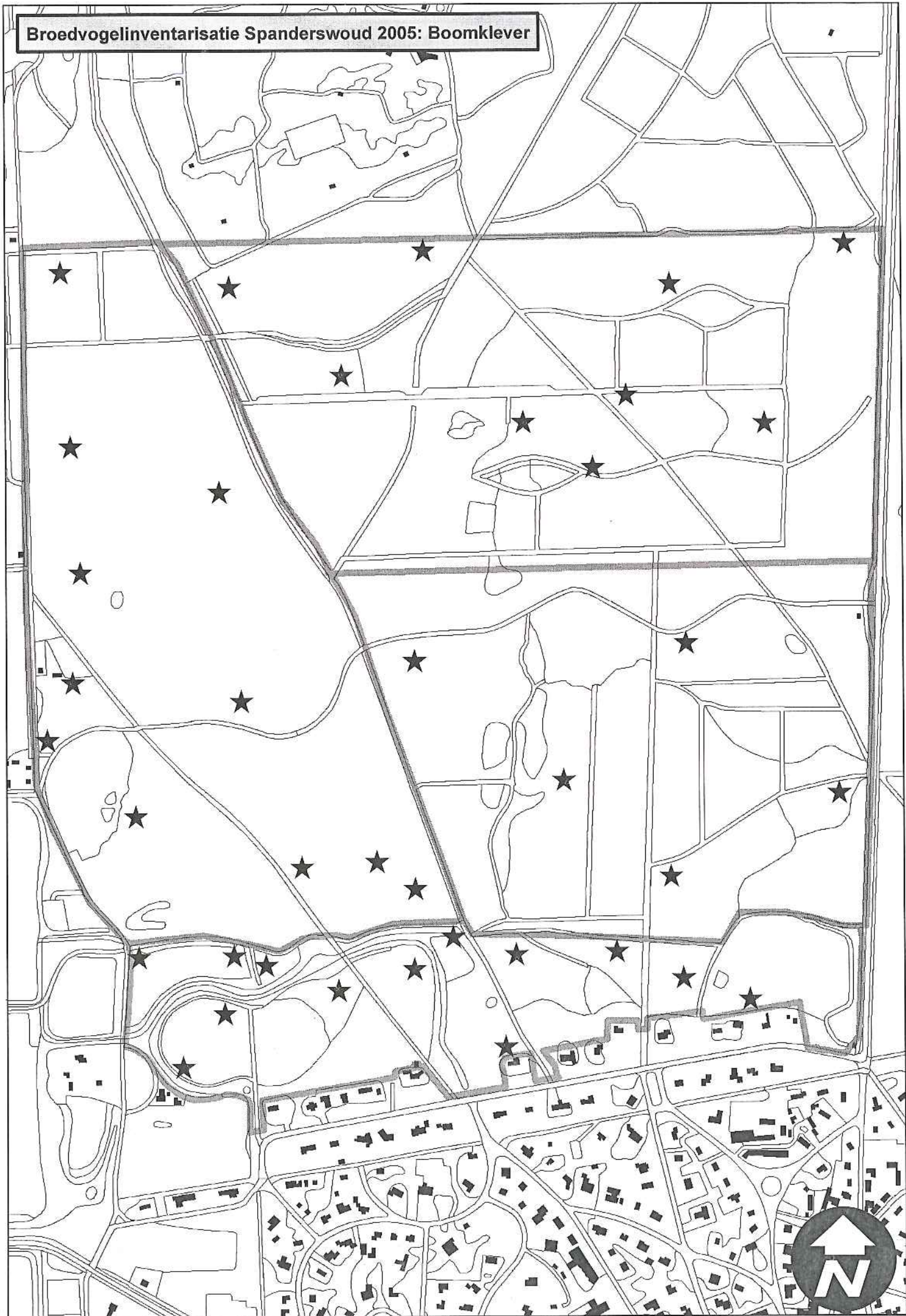
Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Glanskop



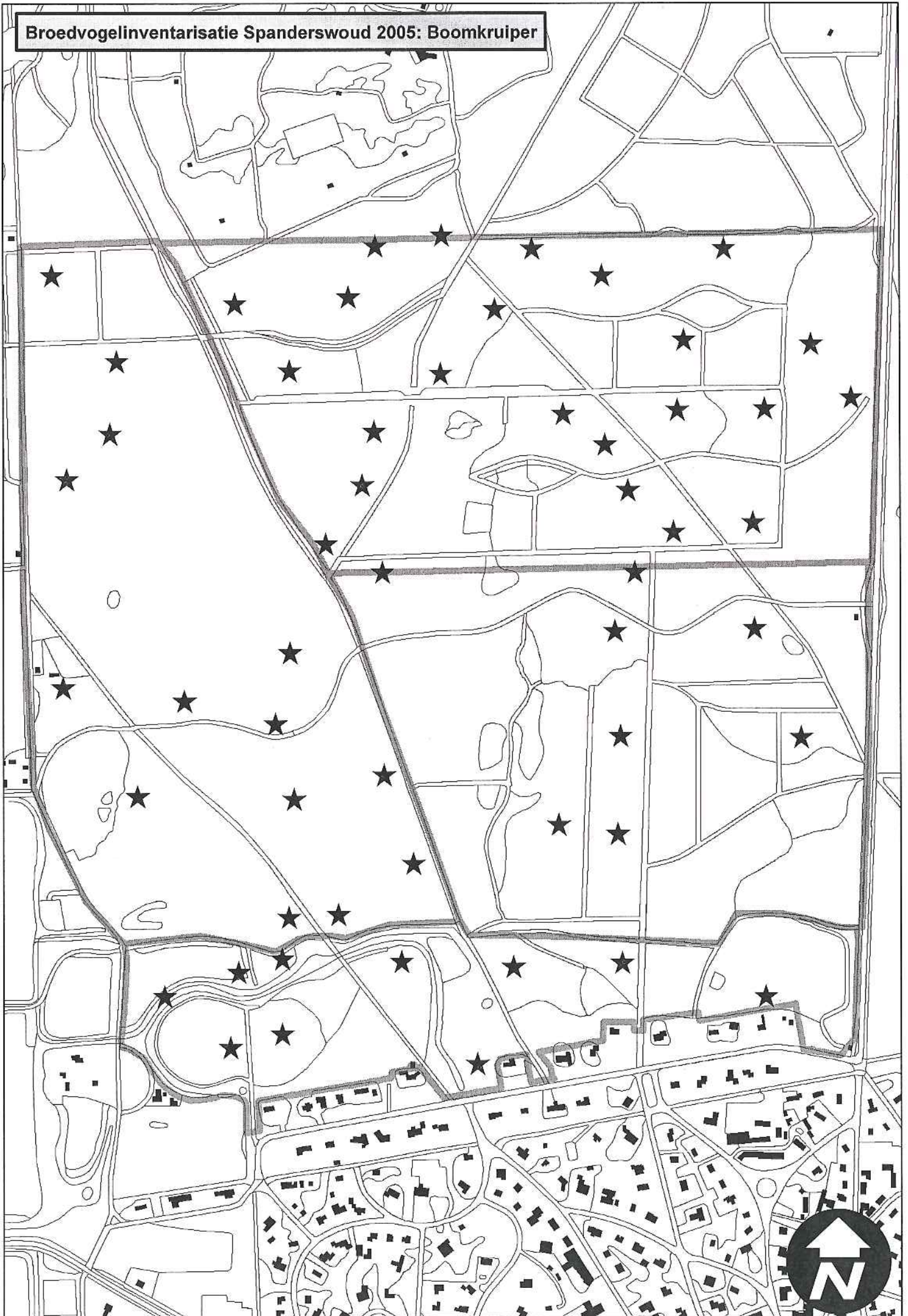
Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Matkop



Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Boomklever

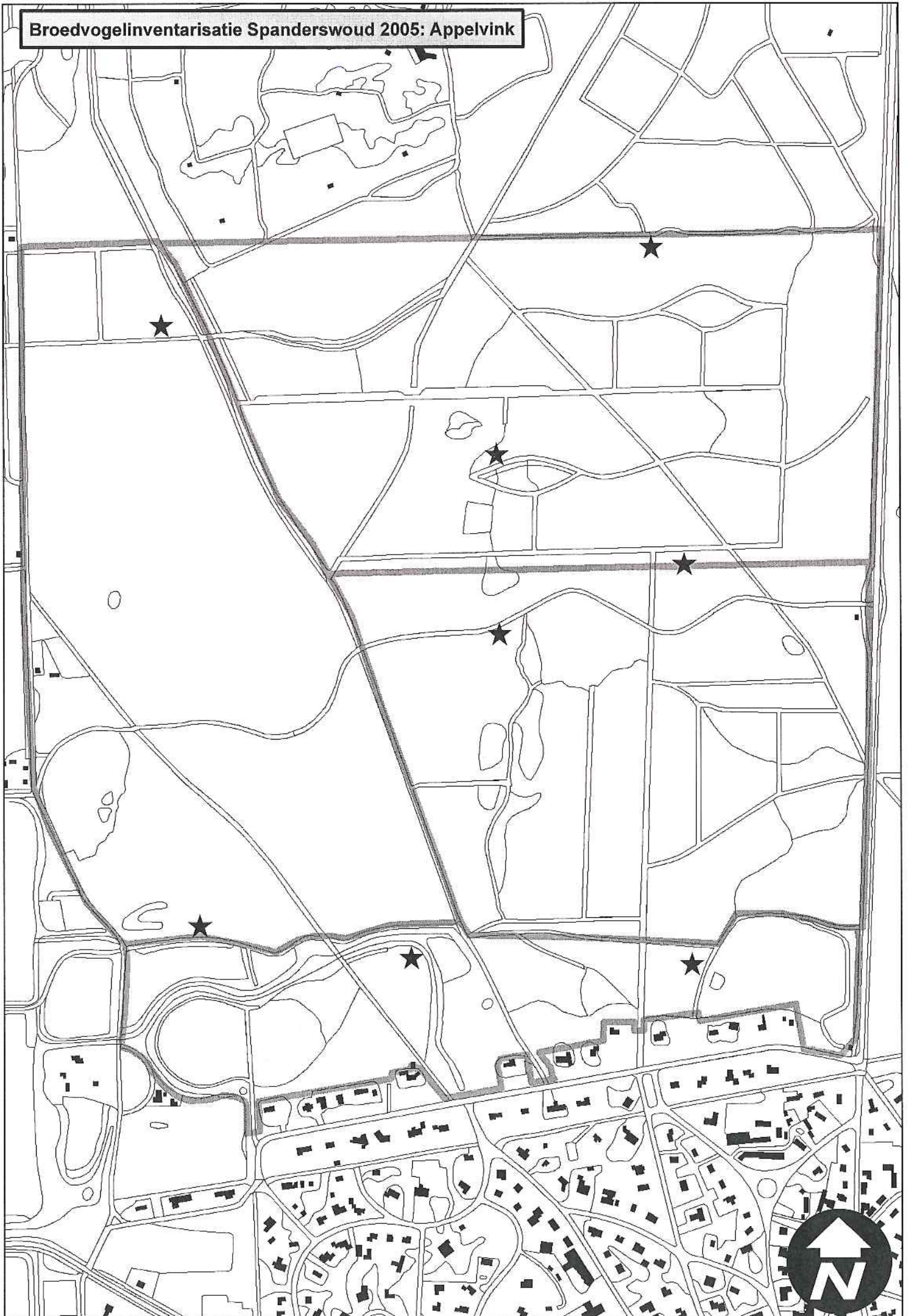


Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Boomkruiper





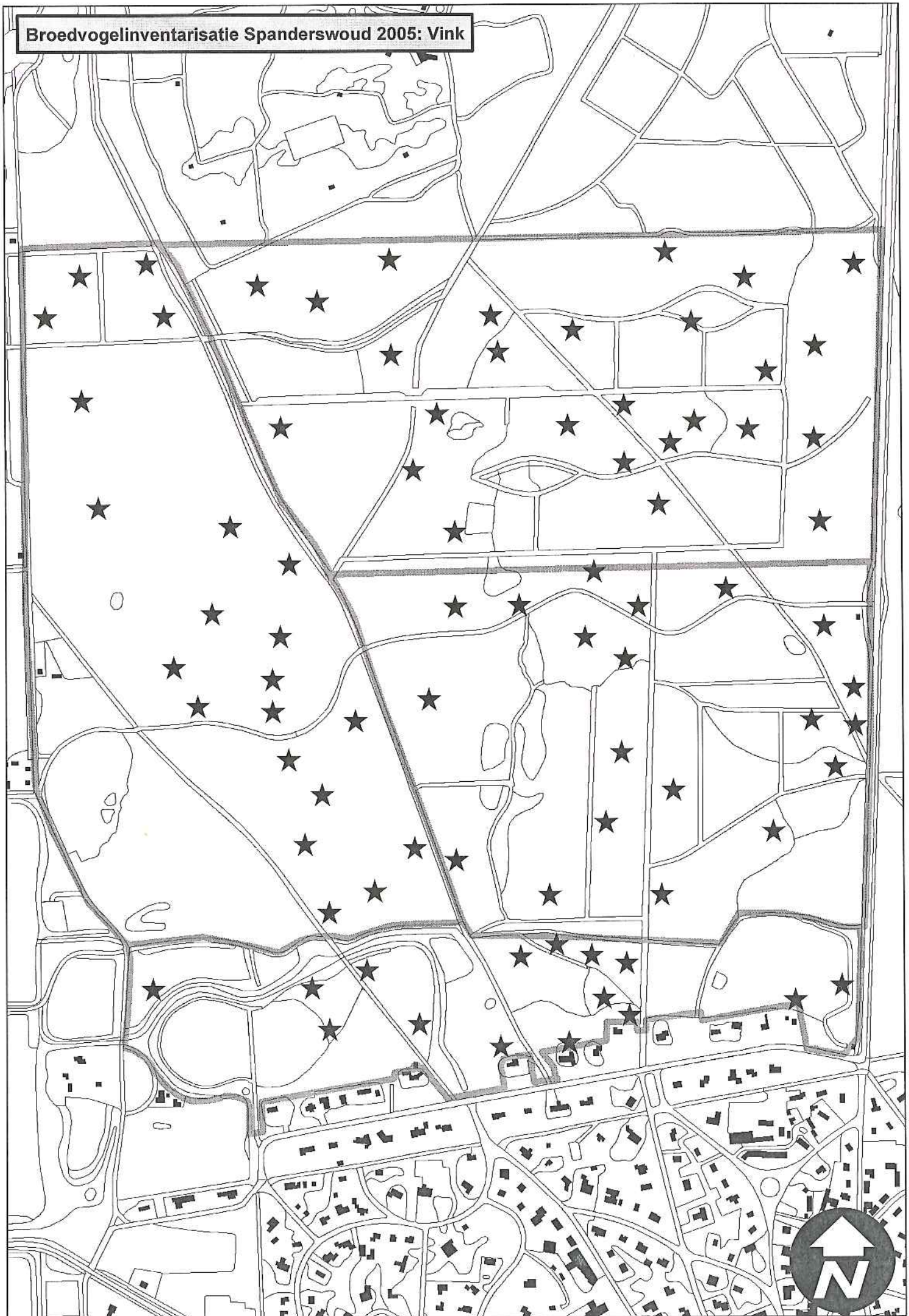
Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Appelvink



Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Putter



Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Vink



Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Kruisbek



Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Goudvink



Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Raaf



Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Zwarte Kraai



Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Kauw





Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Ekster



Broedvogelinventarisatie Spanderswoud 2005: Gaai

