

KNNV – vereniging voor veldbiologie

vogelwerkgroep Beveland

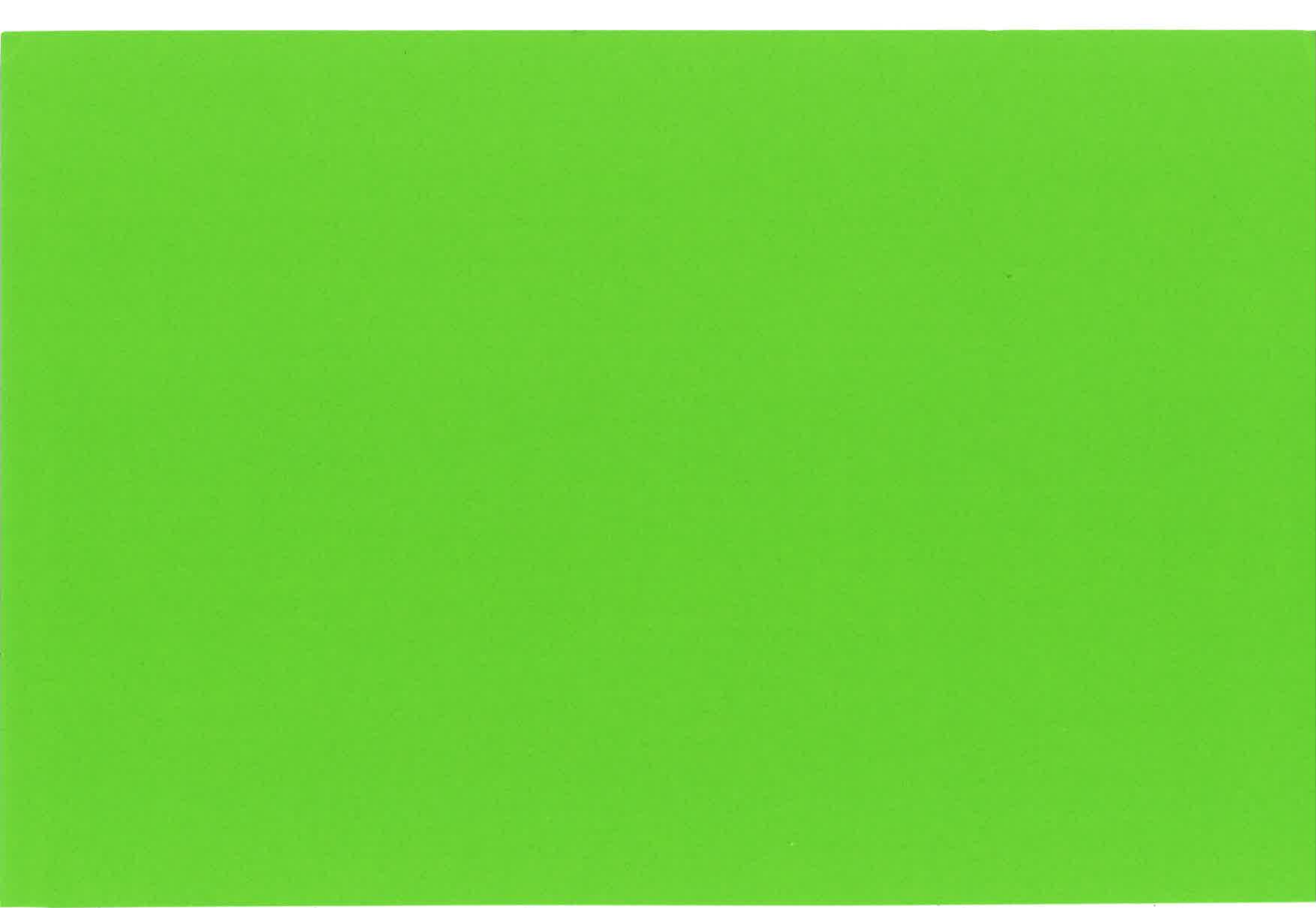
mededeling No. 19

Broedvogel inventarisatie Poelbos 2000



juni 2002

André Hannewijk



Inhoud

1. Inleiding

2. Het onderzoeksgebied

3. Werkwijze broedvogelinventarisatie

4. Resultaten

4.1 soortbespreking

4.2 algemene bespreking en vergelijking met eerder uitgevoerde inventarisaties

4.3 analyse met referentiegebieden

5. conclusies

Dankwoord

Literatuur

Bijlagen

bijlage 1: vergelijking Arendsbos-Hendriksbos 1989 en 2000

bijlage 2: vergelijking verschillende (broed)vogelinventarisaties

bijlage 3: losse waarnemingen

bijlage 4: dichtheden

bijlage 5: index van dichtheden

verspreidingskaartjes

figuur 1: dodaars, bergeend en wilde eend (oost)

figuur 2: wilde eend (west)

figuur 3: fazant, waterhoen en meerkoet (oost)

figuur 4: fazant, waterhoen en meerkoet (west)

figuur 5: groene specht en grote bonte specht (oost)

figuur 6: grote bonte specht (west)

figuur 7: winterkoning (oost)

figuur 8: winterkoning (west)

figuur 9: heggemus en roodborst (oost)

figuur 10: heggemus en roodborst (west)

figuur 11: merel en zanglijster (oost)

figuur 12: merel en zanglijster (west)

figuur 13: koolmees en grote lijster (oost)

figuur 14: koolmees en grote lijster (west)

figuur 15: pimpelmees en staartmees (oost)

figuur 16: pimpelmees en staartmees (west)

figuur 17: zwartkop en tuinfluiter (oost)

figuur 18: zwartkop en tuinfluiter (west)

figuur 19: fitis en tjiftjaf (oost)

figuur 20: fitis en tjiftjaf (west)

figuur 21: kleine karekiet, bosrietzanger en grasmus (oost)

figuur 22: kleine karekiet en grasmus (west)

1. Inleiding

In het voorjaar van 2000 is, op verzoek van StaatsBosbeheer regio West-Brabant-Deltagebied, "het Poelbos" op broedvogels geïnventariseerd. Het doel was een beeld te krijgen van de verspreiding en aanwezigheid van de broedvogelbevolking. Door een eerder uitgevoerd broedvogelonderzoek uit 1989 te betrekken in het verslag kon tevens een vergelijking worden gemaakt.

2. Het onderzoeksgebied

In het kader van de ruilverkaveling van de Poel is in 1975 het Poelbos, gelegen tussen `s-Heer Arendskerke en `s-Heer Hendrikskinderen, aangeplant.

Het bos heeft vooral een recreatieve functie en bestaat uit 2 delen: het westelijk deel; het Arendsbos, circa 10 ha. groot met een bodem bestaand uit zand en zavel, en het oostelijk deel; het Hendriksbos, circa 50 ha. groot waar de bodem grotendeels uit klei bestaat. Totaal een oppervlakte van 60 ha. De delen zijn met elkaar verbonden door een fiets- wandelpad.

Bij de aanleg van het bos is uitgegaan van de oorspronkelijke situatie waarbij de verschillen in hoogte en de aanwezige drinkputten en slootjes zijn gehandhaafd. De beplanting is aangepast aan de gesteldheid van de bodem. Zo zijn op de laag gelegen delen kavels elzen en wilgen geplant, terwijl op de hoger gelegen delen kavels zijn beplant met Canadapopulieren, iepen, essen, beuken en esdoorn. Als aanvulhout werden eik, hazelaar, berk en diverse struiken waaronder meidoorn, vlier, hondsroos, sleedoorn, lijsterbes en veldesdoorn aangeplant. De onderbegroeiing bestaat voornamelijk uit distels, wilgenroosje en brandnetels. Er zijn verschillende stukken niet beplant. Deze dienen als speelweiden. Door het bos lopen zowel fiets- als wandelpaden.

Het Poelbos is in beheer bij Staatsbosbeheer regio West-Brabant-Deltagebied

3. Werkwijze broedvogel inventarisatie.

Tijdens 7 bezoeken (tabel 1) zijn alle potentiële broedvogels op kaarten ingetekend. Broedgedrag als zang, balts en transport van nestmateriaal is genoteerd. Na afloop van het veldwerk zijn alle waarnemingen per vogelsoort op zogenaamde 'soortenkaarten' gezet. Interpretatie van de gegevens gebeurt volgens de door SOVON aanbevolen methode (van Dijk, 1996). Hierin geldt dat voor het aannemen van een 'zeker' broedterritorium een minimaal aantal waarnemingen is vereist. Belangrijk is of de waarnemingen binnen bepaalde datumgrenzen liggen.

De broedvogel gegevens van 2000 worden verder vergeleken met gegevens uit 1989. In dat jaar is het Poelbos op identieke wijze geïnventariseerd door André van Kleunen ('t Heelblaadje 8^e jg, nr. 2). Door deze gegevens te gebruiken konden de aantallen van de verschillende soorten worden vergeleken met de gegevens van dit jaar en een trend worden bepaald.

Daarnaast werd ook nog een analyse met referentiegebieden voor beide jaren uitgevoerd. Vergelijking met andere uitgevoerde inventarisaties, waaronder 1980/1981 (Poelbos rapport 1982) en 1995 (Bassie, 1996 niet gepubliceerd), waren niet mogelijk door onvolledigheid. Deze gegevens worden wel meegenomen bij de soorten bespreking daar waar ze een toegevoegde waarde hebben. Verder werden bruikbare aanvullende gegevens verstrekt door de heer van 't Westeinde uit Sinoutskerke.

Tabel 1: bezoeken Poelbos 2000

Datum	tijd	Poelbos deel
5 maart	7.30 - 8.00	oost
25 maart	6.00 - 9.00	west + oost
8 april	6.00 - 9.40	west + oost
22 april	6.00 - 8.10	west + deel oost
6 mei	5.30 - 8.30	oost
1 juni	19.00 - 21.40	west + deel oost
16 juni	6.00 - 7.45	oost

4. Resultaten

4.1 Soortbespreking

In totaal zijn 39 soorten tijdens het onderzoek als broedvogel voor het onderzochte deel van het Poelbos vastgesteld. De genoteerde soorten staan in tabel 2 opgesplitst in het Arendsbos en het Hendriksbos. Hierna worden de vastgestelde soorten kort besproken. Achter de soortnaam staat tussen haakjes het aantal gevonden territoria of broedparen vastgesteld in 2000. Onderstreepte soorten staan op de zogenaamde 'Rode Lijst'. Op deze lijst staan soorten, die speciale aandacht behoeven op grond van een recente afname, de kwetsbaarheid van hun biotoop en/of het grote belang van de Nederlandse populatie ten opzichte van de Noord West Europese populatie. De in de tabellen opgenomen aantallen hebben alleen betrekking op het beschreven onderzochte gebied, tenzij anders vermeld.

Tabel 2: totaallijst inventarisatie 2000

vogelsoort	Arendsbos	Hendriksbos	aantal territoria
oppervlak	(10 ha)	(50 ha)	(60 ha.)
dodaars		2	2
bergeend		1	1
wilde eend	2	12	14
soepeend		2	2
sperwer	1	0-1	1-2
buizerd		1	1
fazant	2	11	13
waterhoen	3	8	11
meerkoet	1	5	6
houtduif	1	13	14
turkse tortel	1		1
zomertortel		1	1
koekoek		3	3
ransuil		4	4
groene specht		3	3
grote bonte specht	1	4	5
winterkoning	20	58	78
heggemus	10	13	23
roodborst		10-13	10-13
merel	17	33	50
zanglijster	3	11	14
grote lijster	1	3	4
Kleine karekiet	1	9	10
bosrietzanger		2	2
grasmus	2	1	3
tuinfluiter	1	16	17
zwartkop	8	21	29
tjif tjaf	8	17	25
fitis	1	10	11
staartmees	1	3	4
pimpelmees	4	6	10
koolmees	6	14	20
wielewaal		1	1
gaai	3	2	5
ekster	1	3	4
zwarte kraai	1	2	3
ringmus		1	1
spreeuw		1	1
vink		1	1
totaal aantal soorten	25	38	39

Dodaars 2 territoria

In het oostelijk deel konden twee territoria worden ingetekend. In het westelijke deel werd één maal buiten de datumgrens een roepend exemplaar waargenomen, welke daarna niet meer werd gehoord of gezien. Dit jaar ging het in Zeeland goed met deze soort, hetgeen wellicht te danken is aan de afgelopen milde winters. Ook in 1980 waren 2 broedpaartjes aanwezig.

Bergeend 1 territorium

De Bergeend werd aan in een aangrenzende sloot van het oostelijk deel waargenomen met een aantal jongen (01-06).

Soepeend 2 territoria

Rond de grote waterpartij in het Hendriksbos houden zich diverse soepeenden en ganzen op welke tot broeden komen. Het aantal broedende ganzen werd niet geteld. Zeker werden twee paar soepeend genoteerd.

Wilde eend 14 territoria

2 paren werden ingetekend in het Arendsbos en 14 paren in het Hendriksbos. Deze aantallen zijn vergelijkbaar met het onderzoek uit 1989.

Sperwer 1-2 territoria

Van deze soort, die in heel Zeeland in aantal toeneemt, werd in het onderzochte westelijke deel 1 territorium vastgesteld. Vermoedt wordt dat ook in het oostelijk deel nog een paartje heeft gebroed. In 1995 werd deze soort nog niet opgemerkt.

Buizerd 1 territorium

Evenals in voorgaande jaren was de Buizerd met 1 broedpaar aanwezig. Naar alle waarschijnlijkheid zijn 3 jongen grootgebracht (Jaarverslag Roofvogelwerkgroep Zeeland 2000). Er is zelfs nog sprake van een tweede paar, maar nadere gegevens hierover ontbreken. In 1995 werd de soort ook al vastgesteld.

Fazant 13 territoria

Van de Fazant werden alle mannetjes op kaart ingetekend. Zodoende kregen we van deze soort een redelijk beeld. Uit eerder onderzoek is de aanwezigheid bekend, maar worden geen aantallen opgegeven. Bassie (1996) geeft voor 1995 een minimum aantal van 11-12 paar, hetgeen goed overeenkomt met het aantal uit dit onderzoek..

Waterhoen 11 territoria

Het Waterhoen is duidelijk gebonden aan de putjes, waterpartijen met riet en de leidingen die verspreid in het gebied liggen. De aantallen komen overeen met de resultaten uit 1989.

Meerkoet 6 territoria

Deze soort is sterk gebonden aan de putten met veel riet. In 1989 werden 7 paar genoteerd, terwijl er in 1995 9 paar aanwezig waren.

Houtduif 14 territoria

Van deze moeilijk te inventariseren soort wordt uit de diverse onderzoeken een afname geconstateerd. In 1989 werden 44-55 territoria opgegeven. In 1995 waren dat er 9 en dit jaar 14. Een afname lijkt duidelijk, hoewel het werkelijke aantal wel iets hoger dan 14 paar zal hebben gelegen.

Turkse Tortel 1 territorium

Tijdens het onderzoek werden twee waarnemingen van deze soort gedaan bij de werkschuur van SBB. Dit was voldoende om de soort als broedvogel te mogen vaststellen.

Zomertortel 1 territorium

Broedde deze soort in 1989 nog met 15 paar, in 1995 werden 2, en tijdens dit onderzoek werd nog slechts één territorium vastgesteld!? Wat aan deze lage score ten grondslag ligt is onbekend. Ook landelijk gaat de soort achteruit.

Koekoek 3 territoria

De soort werd alleen in het Hendriksbos vastgesteld, dit in tegenstelling tot voorgaande onderzoeksjaren. In 1989 werden 5-7 territoria vastgesteld en in 1995 werden 4-6 territoria genoteerd. Een lichte afname lijkt waarneembaar.

Ransuil 4 territoria

Van de Ransuil werd tijdens de inventarisatie ronden één territorium gevonden. Een kreunend exemplaar zat op een nest bij de parkeerplaats. Door de heer van 't Westeinde werden nog eens 3 nesten gevonden!, wat het totaal op 4 nesten bracht. Ook tijdens de SOVON broedvogelatlas inventarisatie in 1999 werden 3 of 4 nesten gelokaliseerd (med. Peter Boelée). In 1989 werden 4-5 territoria vastgesteld.

Groene Specht 3 territoria

Tijdens de eerste bezoeken op 1-3 konden maar liefst 3 territoria van de Groene specht worden ingetekend. Daarna werd de soort niet meer gehoord! In 1995 werd ook al een territorium vastgesteld in het Arendsbos.

Grote Bonte Specht 5 territoria

Dat het met deze soort goed gaat blijkt wel uit de vondst van 5 territoria.

In 1995 bleken er 4 territoria gevonden, In 1989 ontbraken spechten nog in het terrein.

Winterkoning 78 territoria

Van deze meest algemene soort werden maar liefst 78 territoria vastgesteld. In 1989 waren dat er 55 en in 1995 35. Waarschijnlijk zijn ook hier de milde winters van de afgelopen 3 jaar verantwoordelijk voor de hoge aantallen.

Heggenus 23 territoria

De aantallen ontlopen de inventarisatie van 1989 niet ver. De lage aantallen uit 1995 (2) zijn te verklaren door de late start van deze inventarisatie. Heggemussen kunnen al vanaf 10 maart worden gekarteerd.

Roodborst 10-13 territoria

Deze soort wordt in alle onderzoeken alleen in het Hendriksbos aangetroffen. Door het volwassen worden van het bos, is een toename zichtbaar; in 1989 1 paar, in 1995 2 paar en nu 10-13 paar.

Merel 50 territoria

Deze soort doet het goed met 50 territoria. In 1989 werden nog 88 territoria vastgesteld.

Zanglijster 14 territoria

Een soort die hier sterk achteruit gaat. Zo broedden in 1989 nog 41-43 zanglijsters in het gebied, nu waren er nog (slechts) 14 territoria!

Grote Lijster 4 territoria

Van de Grote Lijster werden 4 territoria vastgesteld. Daarnaast werd nog een zingend exemplaar aangetroffen buiten het onderzochte gebied op een in het zuiden gelokaliseerde boerderij. Uit voorgaand onderzoek is de Grote lijster niet bekend.

Kleine karekiet 10 territoria

De kleine karekiet werd voornamelijk in de met riet omzoomde grote plassen gehoord. In 1989 waren dat er nog 38, in 1995; 14. Er is hier duidelijk sprake van een afname. Met name de slootjes lijken niet meer in trek.

Bosrietzanger 2 territoria

Twee territoria van de Bosrietzanger konden worden ingetekend in het Hendriksbos. In 1989, toen het bos nog jonger was, bedroeg dit 9 territoria.

Grasmus 3 territoria

Jaarlijks lijken er 2-3 paar tot broeden te komen mooi verdeeld over het bos. Dit jaar 1 territorium in het Arendsbos, één in het Hendriksbos en een tussen de twee bossen in nog een paartje.

Tuinfluitier 17 territoria

Slechts 1 paar in het Arendsbos, de overige 16 paar verspreid in het Hendriksbos.

Zwartkop 29 territoria

21 territoria in het Hendriks- en 8 in het Arendsbos.

Tjif-tjaf 25 territoria

Blijft de laatste jaren vrij constant tot maximaal 25 ex. In 1980 nog afwezig.

Fitis 11 territoria

Bedroeg het aantal territoria in 1989 nog 31, nu nog 11. Een afname die zich al voor 1995 heeft ingezet.

Staartmees 4 territoria

Van deze leuke soort werden in het Hendriksbos 3 en in het Arendsbos 1 paar vastgesteld. Voorheen is de Staartmees alleen uit 1989 bekend, toen werd 1 territorium vastgesteld. Het gaat deze soort ook landelijk voor de wind.

Pimpelmees 10 territoria

Koolmees 20 territoria

Meestal is de Koolmees talrijker aanwezig dan de Pimpelmees. Dit blijkt ook weer in dit onderzoek.

Wielewaal 1 territorium

De Wielewaal wordt zowat ieder jaar vastgesteld. Dit jaar 1 territorium in het oostelijk deel van het bos.

Gaai 5 territoria

Behoorlijk wat (Vlaamse) gaaien territoria in het bos, 3 in het Arends- en 2 in het Hendriksbos.

Ekster 4 territoria

Met 1 territorium in het Arendsbos en 3 territoria in het Hendriksbos was de Ekster goed vertegenwoordigd. Op 5 maart werden maar liefst 20 Eksters op een slaapplek in het Hendriksbos geteld.

Zwarte kraai 3 territoria

1 territorium in het Arendsbos en 2 territoria in het Hendriksbos.

Ringmus 1 territorium

Van de Ringmus werd 1 territorium vastgesteld, een mannetje tjlpend een knotwilg in het Hendriksbos.

Spreeuw 1 territorium

Van de Spreeuw werd uiteindelijk toch nog een nestplaats ontdekt in het Hendriksbos. Uit voorgaande jaren is de soort niet bekend.

Vink 1 territorium

Van de Vink werden twee zangposten ingetekend, echter één lokatie in het Hendriksbos viel binnen de datumgrenzen om meegeteld te mogen worden.

4.2 Algemene bespreking en vergelijking met eerder uitgevoerde inventarisaties

Wat opvalt is dat de bossoorten het goed doen. Nieuw ten opzichte van 1989 zijn de Soepeend, Sperwer, Buizerd, Groene specht (Rode Lijstsoort), Grote bonte specht, Grote lijster, Zwarte kraai, Spreeuw en Vink, bijna allen typische bossoorten of soorten van wat ouder bos met wat grotere bomen.

Verdwenen ten opzichte van 1989 zijn de Nachtegaal, Spotvogel, Braamsluiper, Huismus, Groenling en Rietgors, voornamelijk de soorten van het struweel.

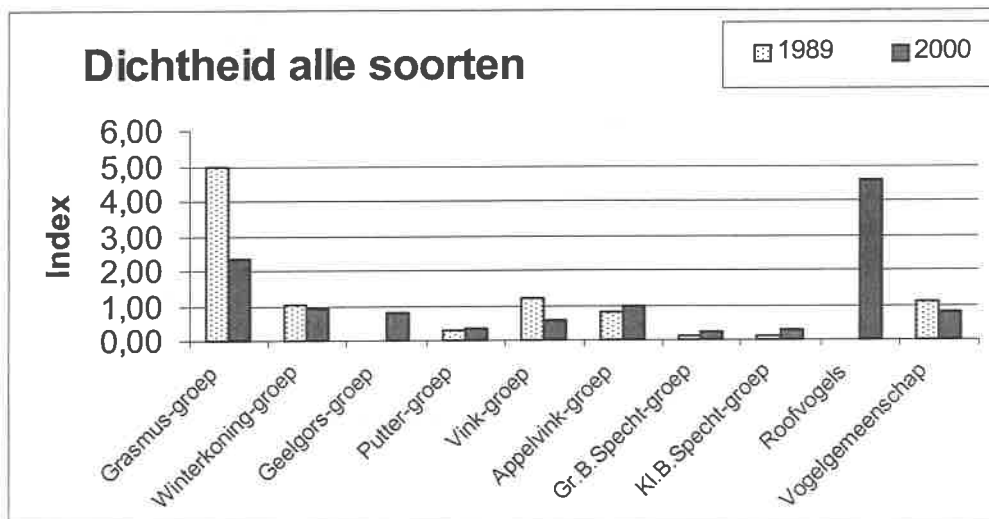
Niet aangetroffen is de Blauwborst, een soort die het elders in de Poel goed doet. Dit is opvallend omdat er zeker in het Poelbos enkele aangewezen biotoopjes voor deze soort voorhanden lijken te zijn.

4.3 Analyse met referentiegebieden

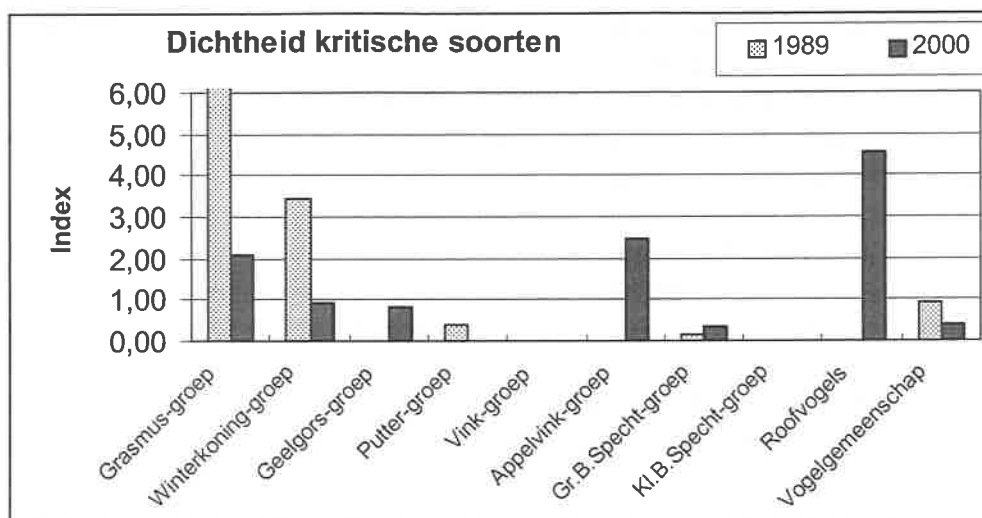
Door SOVON is in samenwerking met Staatsbosbeheer een systeem ontwikkeld ten behoeve van analyses van broedvogelgemeenschappen in relatie met omgevingsfactoren (Sierdsema, 1995). Hiertoe zijn een aantal ecologische vogelgroepen geformeerd behorende bij specifieke landschapstypen. Ecologische vogelgroepen bestaan uit broedvogelsoorten die ongeveer de zelfde biotoopeisen hebben. Vanwege hun directe relatie met het landschap en de vegetatie geeft het voorkomen van ecologische vogelgroepen inzicht in de kwaliteit van een gebied en de erin voorkomende levensgemeenschappen.

Om de waarde van het al of niet voorkomen van vogelsoorten te kunnen inschatten worden de presentie en de dichtheden van de vastgestelde soorten vergeleken met die van meer complete referentiegebieden. Deze referentiegebieden zijn gebieden die eerder (professioneel) zijn geïnventariseerd en een tamelijk complete avifauna behorende bij dat landschapstype kennen. Hier zijn dichtheden in de inventarisatie vergeleken met die in referentiegebieden; van alle soorten en van kritische soorten. De vergelijking is uitgedrukt in een index. Deze index is de dichtheid in het onderzoeksgebied gedeeld door de dichtheid in de referentiegebieden. (Zo is bij gelijke dichtheid de index '1', bij een dubbele dichtheid is deze '2'. Zie figuur 1 en 2.

Figuur1: dichtheid alle soorten



Figuur 2: dichtheid kritische soorten



Wat opvalt is dat in het algemeen de vergelijking met de referentie negatief uitvalt, de index van de meeste groepen is minder dan 1. Opmerkelijk is dat de algehele broedvogeldichtheid is teruggelopen. Het aantal soorten is daarentegen wel wat toegenomen. De algemene tendens lijkt positief, behalve dan weer bij de Grasmus-groep en de Winterkoning-groep. De Grasmus-groep is logisch, dit zijn namelijk typische struweelbewoners als Fitis en Tuinfluiter. Bij de Winterkoning-groep (bewoners van struwelen en jong bos) zien we wel een erg grote terugval bij de kritische soorten, veroorzaakt door achteruitgang van Zomertortel en Zanglijster. De achteruitgang bij deze groepen overheerst (zowel qua aantal soorten als qua aantal territoria) de vooruitgang bij veel andere groepen.

De vogelgroepen behorend bij 'echt bos' zoals de spechten en roofvogels doen het vrij goed. Twee groepen, de Boomklever-groep en de Kruisbek-groep behoren wel in de referentie maar werden zoals verwacht niet aangetroffen. Deze groepen behoren in ouder, meer ontwikkeld bos.

Let wel, de indexen ontstaan door vergelijking van de vogelgemeenschap van een bepaald referentietype, in dit geval "beheerd loofbos, parken met vijvers en gras"! Dit referentietype licht het dichtst, qua omschrijving, bij het Poelbos.

Verder is het opmerkelijk dat de algehele broedvogeldichtheid is teruggelopen. Poelbos & Referentie beheerd loofbos, "parken met vijvers en gras" (nr.7245)

Tabel 3: ecogroepen

Ecogroep	jaar	Index Algemeen	Trend
Grasmus-groep	1989	+	
Grasmus-groep	2000	+	-
Winterkoning-groep	1989	+	
Winterkoning-groep	2000	+/-	-
Geelgors-groep	1989	-	
Geelgors-groep	2000	+/-	+
Putter-groep	1989	-	
Putter-groep	2000	-	+/-
Vink-groep	1989	+/-	
Vink-groep	2000	-	-
Appelvink-groep	1989	-	
Appelvink-groep	2000	+/-	+
Gr.B.Specht-groep	1989	-	
Gr.B.Specht-groep	2000	-	+
Kl.B.Specht-groep	1989	-	
Kl.B.Specht-groep	2000	-	+
Roofvogels	1989	-	
Roofvogels	2000	+	+
Gehele vogelgemeenschap	1989	+/-	
Gehele vogelgemeenschap	2000	-	-

5. Conclusies

Algemene conclusie uit deze broedvogelinventarisatie is dat de algehele broedvogeldichtheid in vergelijking met 1989 is teruggelopen. voor het Arendsbos met circa 40% en het Hendriks bos met 22%. Het aantal broedvogelsoorten is licht gestegen van 31 in 1989 naar 39 soorten in 2000.

Vogels van jong bos, voornamelijk de soorten van struweel, zijn afgenomen en de soorten van het opgaand geboomte zijn toegenomen.

Zoals in de rest van Zeeland zijn de roofvogels en kraaiachtigen toegenomen.

Dankwoord

Voor de totstandkoming van dit rapport gaat mijn dank uit naar Piet de Keuning, boswachter bij Staatsbosbeheer in de beheerseenheid West-Brabant-Deltagebied voor de opdracht van deze inventarisatie en het aanleveren van kaartmateriaal. Dhr. van 't Westeinde voor het aanleveren van aanvullende informatie van enkele broedvogelsoorten.

Mark Hoekstein voor de hulp bij de interpretatie van de soortenkaarten, de analyse met de referentiegebieden en het kritisch doornemen van het verslag.

Edward Minnaar voor het vervaardigen van de kaartjes en de uiteindelijke lay-out van dit rapport.

Leden van de KNNV vogelwerkgroep Beveland; Dineke Hendrikse, Rogier Boogaard, Jeanet Wisse, Rie Manneke, Peter Boelé voor de hulp bij de inventarisatie.

Literatuur

Bassie W. januari 1996. Broedvogelinventarisatie Poelbos 1995. Niet gepubliceerd.

van Dijk A.J. 1996. Broedvogels inventariseren in proefvlakken (handleiding Broedvogel Monitoring Project) SOVON, Beek-Ubbergen.

Hustings et al 1985. Vogelinventarisatie. Natuurbeheer in Nederland, 3 Pudoc, Wageningen/Vogelbescherming, Zeist.

Kleunen van, André 1990. Broedvogelinventarisatie Poelbos. KNNV-afdeling Beveland 't Heelblaadje 8^e jaargang nummer 2, april 1990. Blz. 19 t/m 23.

KNNV- afdeling Beveland, 1982. Inventarisatierapport van 'Het Poelbos'.

Sierdsema H. 1995. Broedvogels en beheer. SOVON-onderzoeksrapport.1995/04, Staatsbosbeheerrapport. 1995-1. SBB/SOVON, Driebergen/Beek-Ubbergen.

Werkgroep Roofvogels Zeeland in samenwerking met Vogelbescherming regio Delta/West Brabant. Jaarverslag Roofvogelwerkgroep Zeeland 2000.

Bijlage 1

Vergelijking Arendsbos Hendriksbos 1989 en 2000

Poelbos (60 ha.)	Arendsbos (10 ha.)		Hendriksbos (50 ha.)	
	1989	2000	1989	2000
vogelsoort				
dodaars				2
bergeend				1
wilde eend	1-3	2	11-15	12
soepeend				2
sperwer		1		0-1
buizerd				1
fazant	?	2	?	11
waterhoen	2	3	10	8
meerkoet	1	1	6	5
houtduif	15-20	1	30-35	13
tortelduif	4		11	1
koekoek	2-3		3-4	3
ransuil	0		4-5	4
groene specht				3
grote bonte specht		1		4
winterkoning	20	20	35	58
heggemus	2	10	17	13
roodborst	0		2	10-13
nachtegaal	0		6	
merel	28	17	60	33
zanglijster	8-10	3	33	11
grote lijster		1		3
bosrietzanger	2		7	2
kleine karekiet	9	1	29	9
spotvogel	6		4	
braamsluiper	1-2		2-3	
grasmus	3	2	0	1
tuinfluiter	10	1	26	16
zwartkop	11	8	22	21
tjiftjaf	6	8	19	17
fitis	11	1	20	10
staartmees	0	1	1	3
pimpelmees	1	4	4	6
koolmees	8	6	17	14
wielewaal				1
gaai	0-1	3	3-4	2
ekster	0-1	1	1-2	3
zwarte kraai		1		2
huismus	?		?	
ringmus	0		3-5	1
spreeuw				1
vink	0		1	1
groenling	2		0-1	
rietgors	0		1	
totaal aantal soorten	26	25	32	38

Bijlage 2

Overzicht verschillende (broed)vogelinventarisaties met mogelijke trend

vogelsoort	1980	1989	1995	2000	trend
oppervlak (60 ha.)	>60	60	60	60	
dodaars	2		1	2	±
bergeend	1			1	±
wilde eend	+	11-18	8-10	13	±
slobeend	1?		1?		±
soepeend				2	+
sperwer				1-2	+
buizerd			1	1	±
torenvalk	1				-
patrijs	1				
fazant	+	+	>5-6	13	+
waterhoen	+	12	3	11	±
meerkoet	4	7	9	6	-
holenduif					
houtduif	+	45-55	9	14	-
tortelduif	1	15	2	1	-
koekoek	2-3	5-7	4-6	3	-
ransuil	?	4-5	?	4	±
boerenzwaluw	3				
groene specht			1	3	+
grote bonte specht			4	5	+
graspieper	+				
winterkoning	+	55	35	78	+
heggemus	+	19	(2)	23	+
roodborst	?	2	1	11-13	+
nachtegaal		6	0		-
merel	+	88	23	50	-
zanglijster	>3	41-43	8	14	-
grote lijster				4	+
bosrietzanger	4	9	3	2	-
kleine karekiet	+	38	14	10	-
spotvogel	2?	10	2		-
braamsluiper	1	3-5	1		-
grasmus	>1	3	2	3	±
tuinfluiter	1	36	13	17	-
zwartkop	?	33	17	29	
tjiftjaf	0	25	21	25	±
fitis	+	31	14	11	-
staartmees		1	?	4	+
pimpelmees		5	5	10	+
wielewaal			2	1	-
koolmees		25	(8)	20	
vlaamse gaai	?	3-5	8	5	±
ekster		1-3	2	4	+
zwarte kraai			?	3	+
huismus	+	<10	?		
ringmus	+	3-5	?	1	-
spreeuw				1	+
vink			2	1	-
groenling	+	2-3	2		-
kneu	+				
rietgors	3	1	0		-
totaal aantal soorten	28-29	32	32-33	39	+

Eerste vier kolommen: + = aanwezig / ? = onbekend

Laatste kolom: + = toename / - = afname / ± = ongeveer gelijk gebleven

Bijlage 3

Losse waarnemingen 2000

knobbelzwaan: 5-3 1 ex. weiland en 1 paar put 1.

buizerd: 5-3 2 ex. balts.

sperwer: 5-3 2 ex.

torenavalk: 6-5 1 ex.

meerkoet 5-3 18 ex.

goudhaantje: 5-3 1 ex.,

vuurgoudhaantje: 5-3 1 ex.

kramsvogel: 25-3 7 ex

koperwiek: 30 ex. 25-3

rietzanger: 6-5 1 ex.

grauwe vliegenvanger: 1 ex. 6-5

putter: 5-3 15 ex.

gierzwaluw: 1-6 20 ex. fouragerend.

sijs: 5-3 enkele

blauwe reiger: 5-3 1 ex.

Bijlage 4

tabel dichtheden

	dichtheden											
	Arends bos 1989	Arends bos 2000	Hendrks bos 1989	Hendriksbos 2000	totaal 1989	totaal 2000	Arends bos 1989	Arends bos 2000	Hendrks bos 1989	Hendriksbos 2000	totaal 1989	totaal 2000
Oppervlakte (ha)	10	10	50	50	60	60	10	10	50	50	60	60
Dodaars				2	0	2	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0	3,3
Bergeend				1	0	1	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	1,7
Wilde Eend	2	2	13	14	15	16	20,0	20,0	26,0	28,0	25,0	26,7
Sperwer		1		1	0	2	0,0	10,0	0,0	2,0	0,0	3,3
Buizerd				1	0	1	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	1,7
Fazant	?	2	?	11	0	13		20,0		22,0	0,0	21,7
Waterhoen	2	3	10	8	12	11	20,0	30,0	20,0	16,0	20,0	18,3
Meerkoet	1	1	6	5	7	6	10,0	10,0	12,0	10,0	11,7	10,0
Houtduif	18	1	33	13	51	14	180,0	10,0	66,0	26,0	85,0	23,3
Tortelduif	4		11	1	15	1	40,0	0,0	22,0	2,0	25,0	1,7
Koekoek	3		4	3	7	3	30,0	0,0	8,0	6,0	11,7	5,0
Ransuil			5	4	5	4	0,0	0,0	10,0	8,0	8,3	6,7
Groene Specht				3	0	3	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0	5,0
Grote Bonte Specht		1		4	0	5	0,0	10,0	0,0	8,0	0,0	8,3
Winterkoning	20	20	35	58	55	78	200,0	200,0	70,0	116,0	91,7	130,0
Heggemus	2	10	17	13	19	23	20,0	100,0	34,0	26,0	31,7	38,3
Roodborst			2	12	2	12	0,0	0,0	4,0	24,0	3,3	20,0
Nachtegaal			6		6	0	0,0	0,0	12,0	0,0	10,0	0,0
Merel	28	17	60	33	88	50	280,0	170,0	120,0	66,0	146,7	83,3
Zanglijster	9	3	33	11	42	14	90,0	30,0	66,0	22,0	70,0	23,3
Grote Lijster		1		3	0	4	0,0	10,0	0,0	6,0	0,0	6,7
Bosrietzanger	2		7	2	9	2	20,0	0,0	14,0	4,0	15,0	3,3
Kleine Karekiet	9	1	29	9	38	10	90,0	10,0	58,0	18,0	63,3	16,7
Spotvogel	6		4		10	0	60,0	0,0	8,0	0,0	16,7	0,0
Braamsluiper	2		3		5	0	20,0	0,0	6,0	0,0	8,3	0,0
Grasmus	3	2		1	3	3	30,0	20,0	0,0	2,0	5,0	5,0
Tuinfluitier	10	1	26	16	36	17	100,0	10,0	52,0	32,0	60,0	28,3
Zwartkop	11	8	22	21	33	29	110,0	80,0	44,0	42,0	55,0	48,3
Tjiftjaf	6	8	19	17	25	25	60,0	80,0	38,0	34,0	41,7	41,7
Fitis	11	1	20	10	31	11	110,0	10,0	40,0	20,0	51,7	18,3
Staartmees		1	1	3	1	4	0,0	10,0	2,0	6,0	1,7	6,7
Pimpelmees	1	4	4	6	5	10	10,0	40,0	8,0	12,0	8,3	16,7
Koolmees	8	6	17	14	25	20	80,0	60,0	34,0	28,0	41,7	33,3
Wielewaal				1	0	1	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	1,7
Gaai	1	2	4	2	5	4	10,0	20,0	8,0	4,0	8,3	6,7
Ekster	1	1	2	3	3	4	10,0	10,0	4,0	6,0	5,0	6,7
Zwarte Kraai		1		2	0	3	0,0	10,0	0,0	4,0	0,0	5,0
Spreeuw				1	0	1	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	1,7
Huisemus	?		?			0		0,0		0,0		0,0
Ringmus			4	1	4	1	0,0	0,0	8,0	2,0	6,7	1,7
Vink			1	1	1	1	0,0	0,0	2,0	2,0	1,7	1,7
Groenling	2		1		3	0	20,0	0,0	2,0	0,0	5,0	0,0
Rietgors			1		1	0	0,0	0,0	2,0	0,0	1,7	0,0
Som Broedp.	162	98	400	311	562	409	1620,0	980,0	800,0	622,0	936,7	681,7
N soorten	24	24	30	37	31	37	24	24	30	37	31	55

Bijlage 5

ecogroepen met indexdichtheid

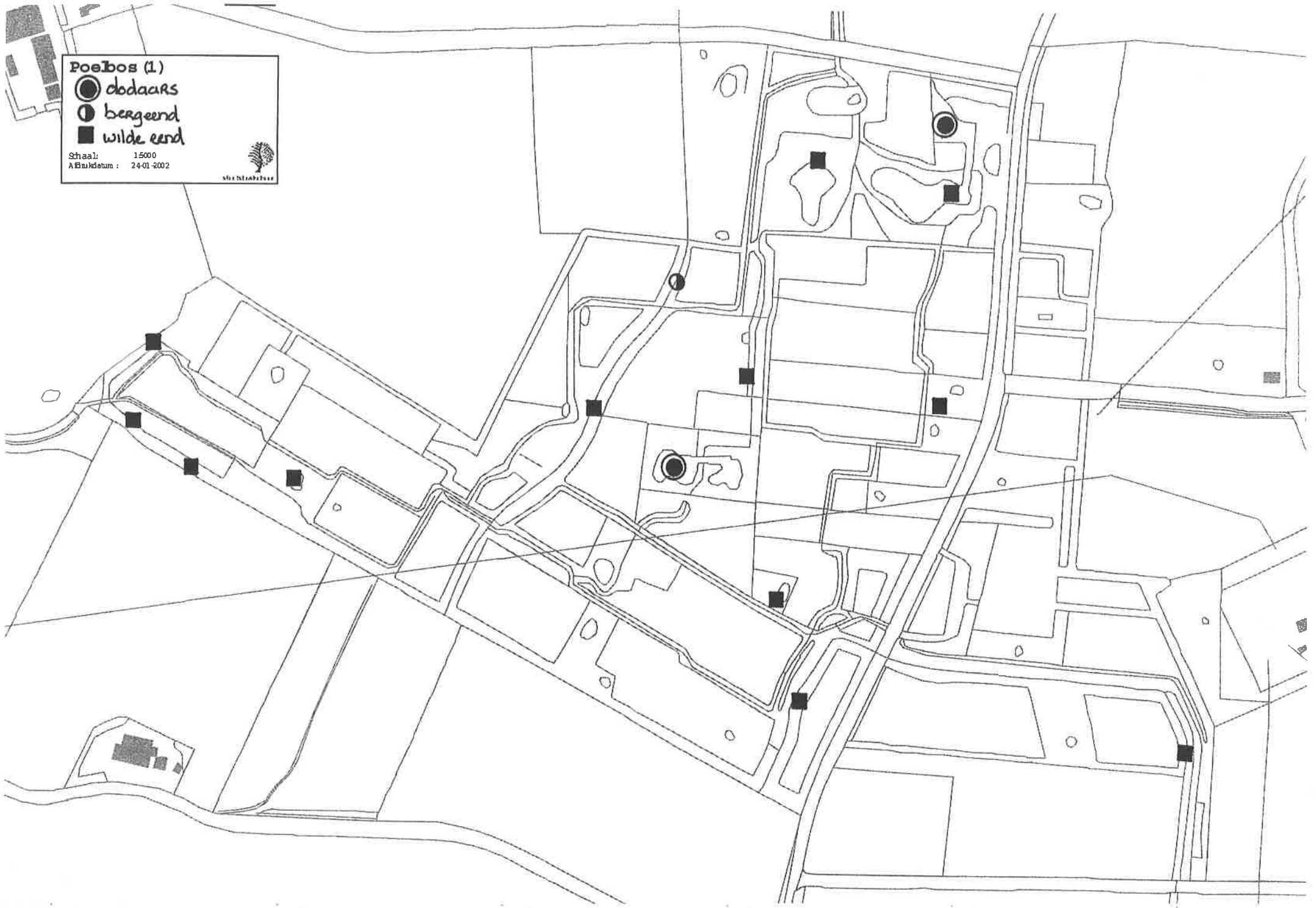
Poelbos & Referentie beheerd loofbos, "parken met vijvers en gras" (nr. 7245)

Ecogroep	Alle soorten			Kenmerkende soorten			Kritische soorten			Goede soorten			Index Algemeen	Trend
	N	Dichtheid	INDEXdichtheid	N	Dichtheid	INDEXdichtheid	N	Dichtheid	INDEXdichtheid	N	Dichtheid	INDEXdichtheid		
1989 Rietgors-groep	1	1,7		0	0,0		0	0,0		0	0,0			
2000 Rietgors-groep	0	0,0		0	0,0		0	0,0		0	0,0			
Ref Rietgors-groep	0	0,0		0	0,0		0	0,0		0	0,0			
1989 Grasmus-groep	8	198,3	4,96	7	183,3	4,63	5	55,0	13,75	4	40,0	11,11	+	
2000 Grasmus-groep	5	93,3	2,33	4	90,0	2,27	2	8,3	2,08	1	5,0	1,39	+	-
Ref Grasmus-groep	9	40,0		7	39,6		6	4,0		4	3,6			
1989 Winterkoning-groep	7	393,3	1,05	7	393,3	1,05	2	95,0	3,43	2	95,0	3,43	+	
2000 Winterkoning-groep	8	335,0	0,90	8	335,0	0,90	2	25,0	0,90	2	25,0	0,90	+/-	-
Ref Winterkoning-groep	10	373,4		10	373,4		3	27,7		3	27,7			
1989 Geelgors-groep	0	0,0	0,00	0	0,0	0,00	0	0,0	0,00	0	0,0	0,00	-	
2000 Geelgors-groep	1	5,0	0,78	1	5,0	0,78	1	5,0	0,81	1	5,0	0,81	+/-	+
Ref Geelgors-groep	3	6,4		3	6,4		2	6,2		2	6,2			
1989 Putter-groep	2	10,0	0,28	2	10,0	0,28	1	5,0	0,41	1	5,0	0,42	-	
2000 Putter-groep	2	11,7	0,32	2	11,7	0,32	0	0,0	0,00	0	0,0	0,00	-	+/-
Ref Putter-groep	4	36,2		3	36,0		2	12,2		1	12,0			
1989 Vink-groep	5	145,0	1,21	5	145,0	1,21	1	8,3		1	8,3		+/-	
2000 Vink-groep	5	71,7	0,60	5	71,7	0,60	1	6,7		1	6,7		-	
Ref Vink-groep	4	120,0		4	120,0		0	0,0		0	0,0			
1989 Kruisbek-groep	0	0,0	0,00	0	0,0	0,00	0	0,0	0,00	0	0,0	0,00	-	
2000 Kruisbek-groep	0	0,0	0,00	0	0,0	0,00	0	0,0	0,00	0	0,0	0,00	-	
Ref Kruisbek-groep	1	0,2		1	0,2		0	0,0		0	0,0			
1989 Appelvink-groep	1	41,7	0,81	1	41,7	0,81	0	0,0	0,00	0	0,0	0,00	-	
2000 Appelvink-groep	3	50,0	0,97	3	50,0	0,97	2	8,3	2,45	2	8,3	2,45	+/-	+
Ref Appelvink-groep	5	51,4		5	51,4		4	3,4		4	3,4			
1989 Gr.B.Specht-groep	1	6,7	0,10	1	6,7	0,10	1	6,7	0,16	1	6,7	0,16	-	
2000 Gr.B.Specht-groep	4	16,7	0,25	4	16,7	0,25	3	15,0	0,35	3	15,0	0,35	-	+
Ref Gr.B.Specht-groep	6	66,4		6	66,4		5	42,4		5	42,4			
1989 Kl.B.Specht-groep	1	8,3	0,13	1	8,3	0,13	0	0,0	0,00	0	0,0	0,00	-	
2000 Kl.B.Specht-groep	1	16,7	0,26	1	16,7	0,26	0	0,0	0,00	0	0,0	0,00	-	+
Ref Kl.B.Specht-groep	4	63,2		4	63,2		3	15,2		3	15,2			
1989 Boomklever-groep	0	0,0	0,00	0	0,0	0,00	0	0,0	0,00	0	0,0	0,00	-	
2000 Boomklever-groep	0	0,0	0,00	0	0,0	0,00	0	0,0	0,00	0	0,0	0,00	-	
Ref Boomklever-groep	5	75,2		4	75,0		5	75,2		4	75,0			
1989 Roofvogels	0	0,0	0,00	0	0,0	0,00	0	0,0	0,00	0	0,0	0,00	-	
2000 Roofvogels	2	5,0	4,55	2	5,0	5,56	2	5,0	4,55	2	5,0	5,56	+	+
Ref Roofvogels	3	1,1		2	0,9		3	1,1		2	0,9			
1989 Vogelgemeenschap	31	936,7	1,07	25	800,0	0,97	10	170,0	0,94	9	155,0	0,86	+/-	
2000 Vogelgemeenschap	37	681,7	0,78	30	601,7	0,73	13	71,7	0,39	11	65,0	0,36	-	-
Ref Vogelgemeenschap	69	871,4		50	828,0		35	181,8		28	180,4			

Poebos (1)

- obdaars
- bergeend
- wilde eend

Schaal: 1:5000
Afdrukdatum: 24-01-2002





■ wilde end

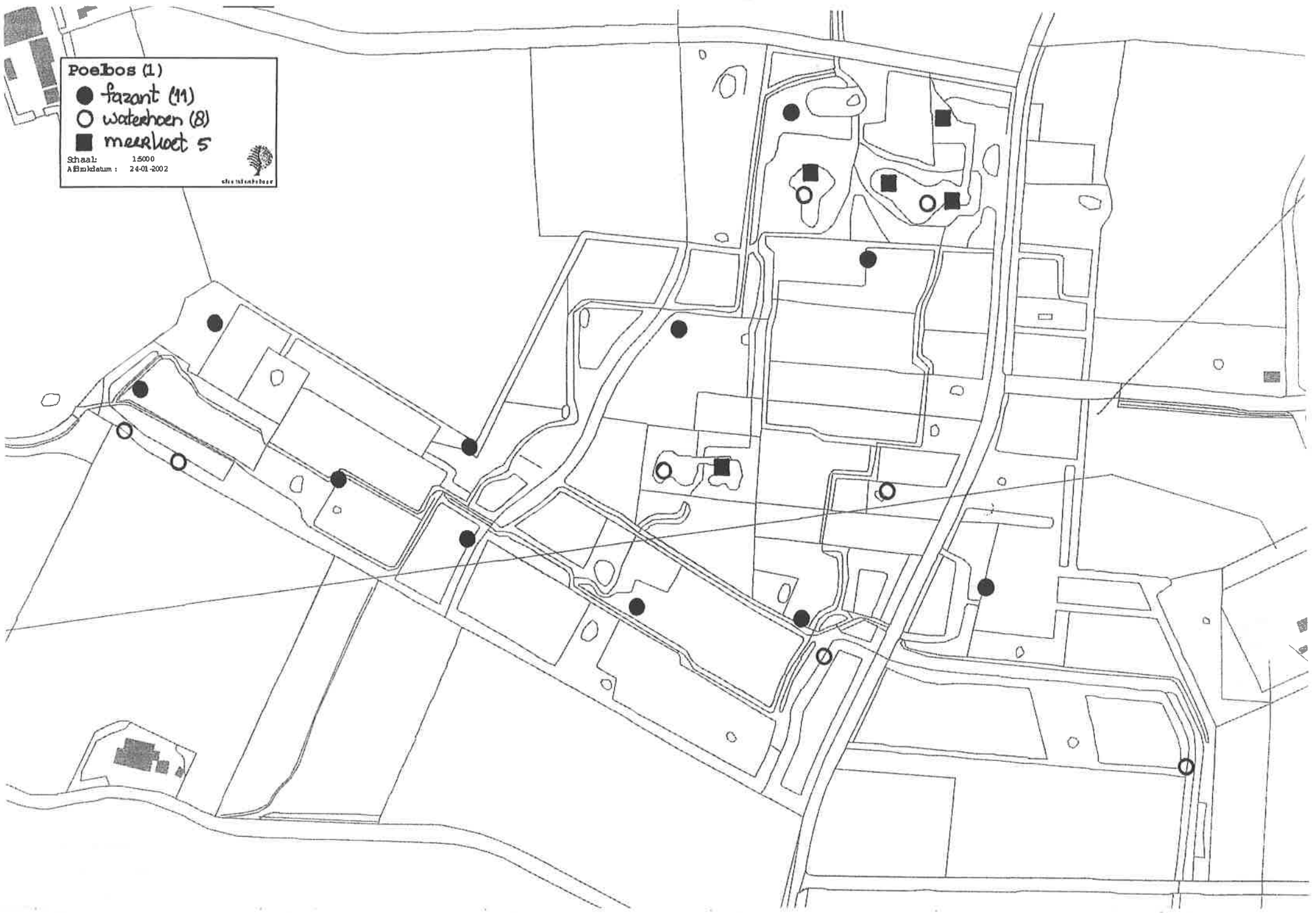
Schmaltz 1.15.00
Abstrichdatum: 24.01.2002

Verkehrsamt

Poelbos (1)

- fazant (11)
- waterhoen (8)
- meerkoet 5

Schaal: 1:5000
Afmakdatum: 24-01-2002



- fazant 2
- waterhoen 3
- meerkoet 1

Schaal: 1:2500
Afmakdatum: 24-01-2002

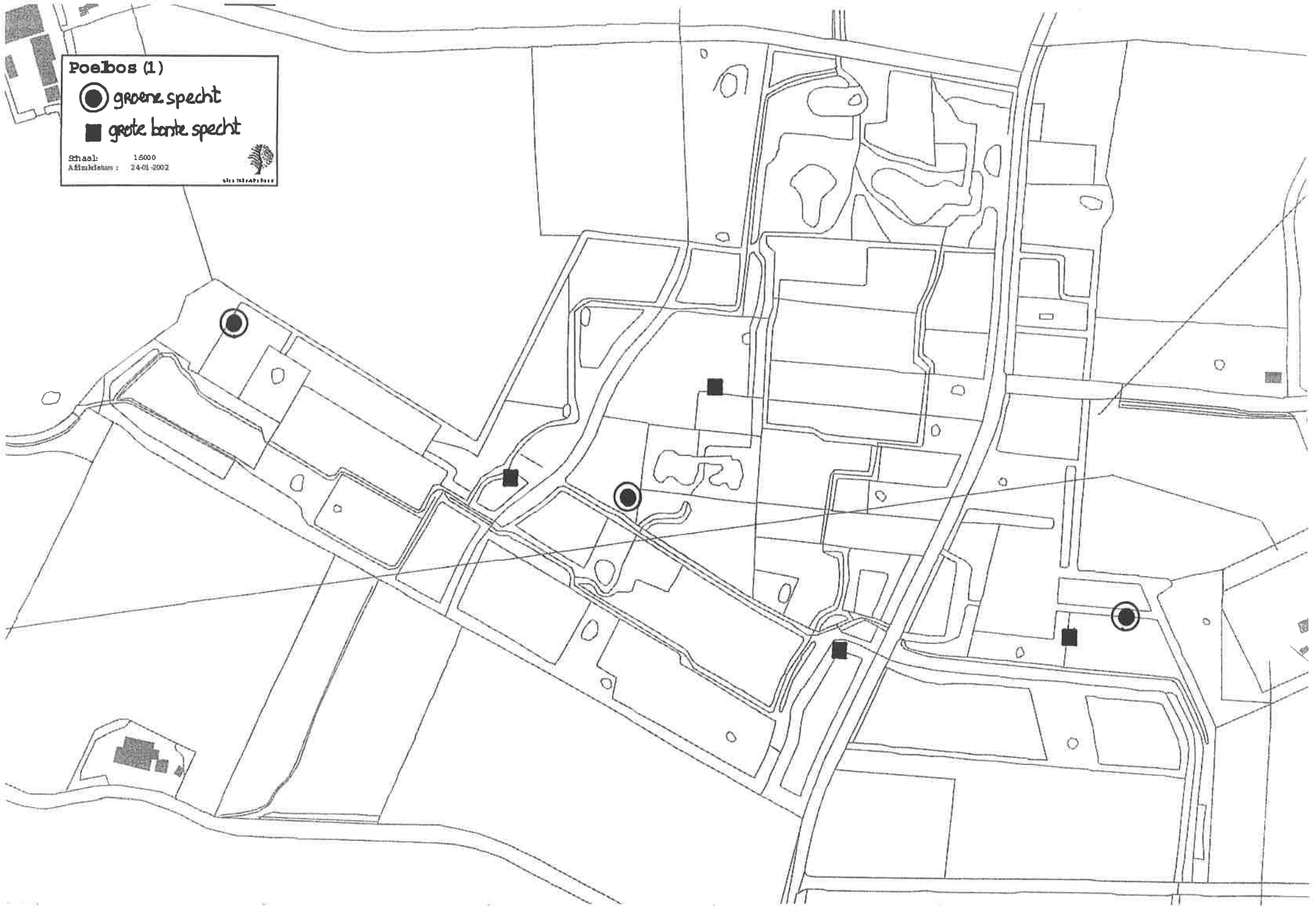


Poelbos (1)

● groene specht

■ grote bonte specht

Schaal: 1:5000
Afmakelatum: 24-01-2002



grate bonte specht

Schaal: L3500
Afsniedatum: 24-01-2002



Poebos (1)

● winterkoning 58

Schaal: 1:5000
Afmekdatum: 24-01-2002



● winterkoning

Schaal: 1:350
Afdrukdatum: 24-01-2022



Poelbos (1)

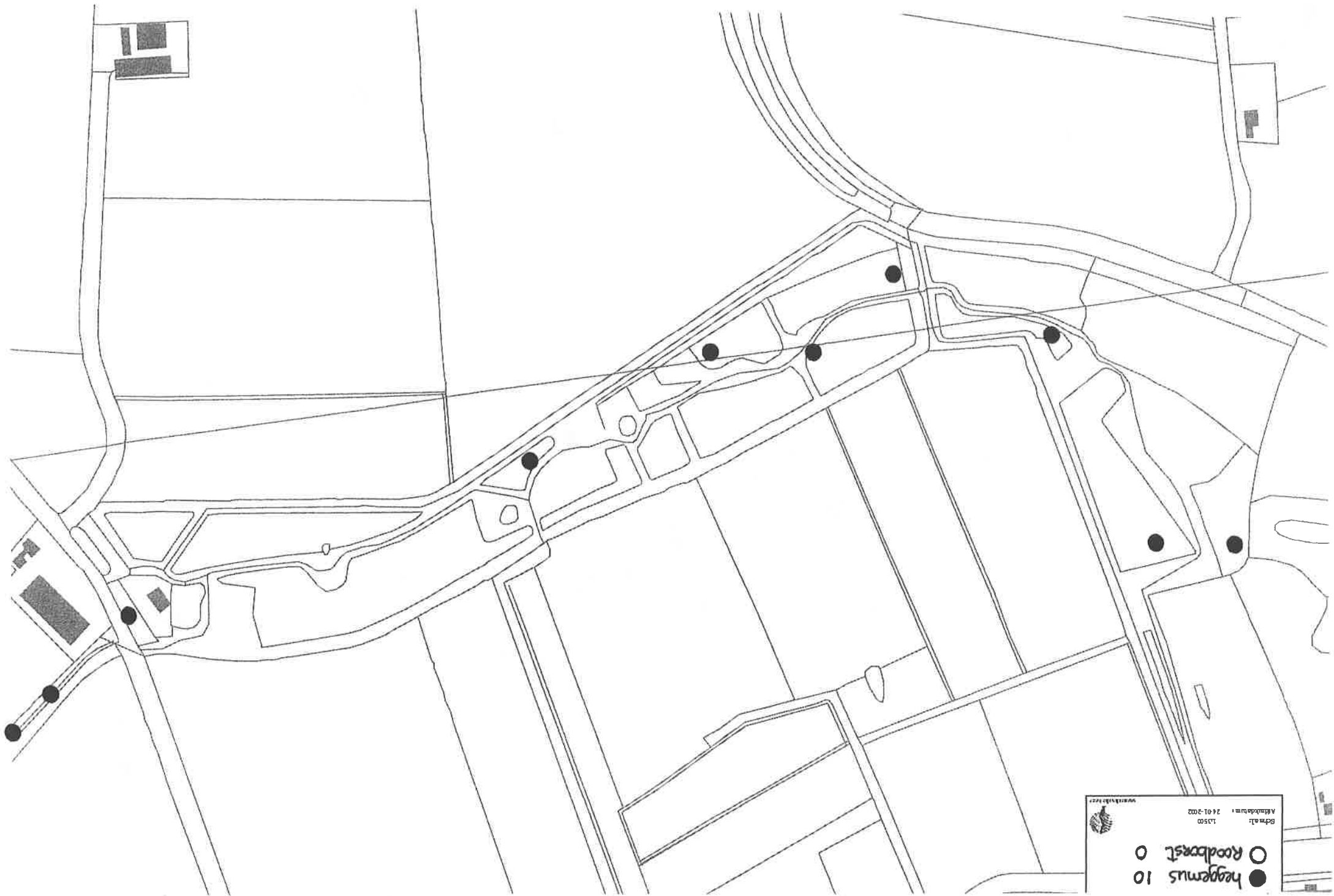
- heggemus 13
- roodborst 10

Schaal: 1:5000
Afdrukdatum: 24-01-2002



nlte wslabruar





● heggemus 10
○ Roodbrast 0

Schaal: 1:500
Aankomst: 24-01-2002

VERBODEN TOEGANG



Straal: 1.5000
A Einheitsm : 24-01-2002

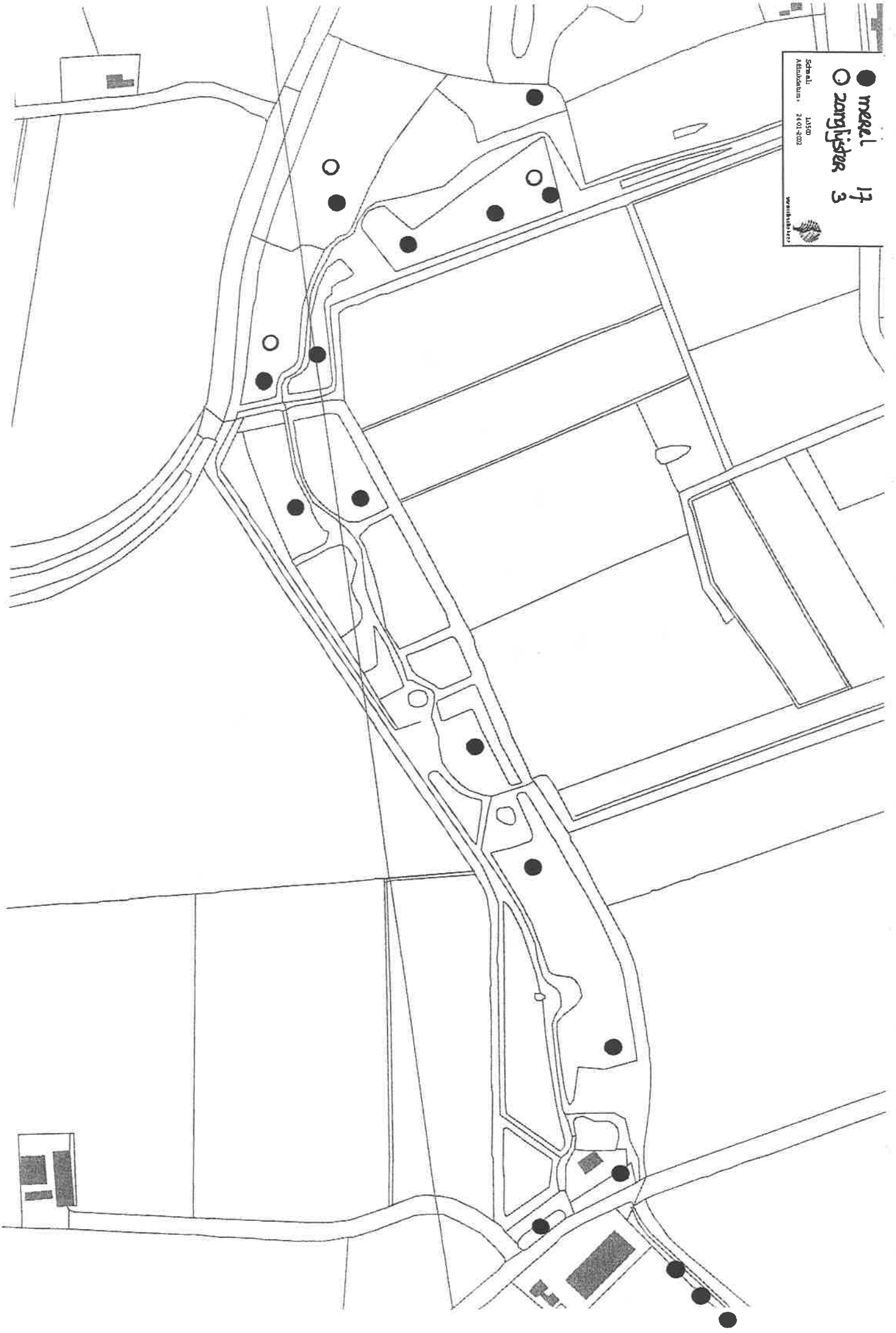

POEBOS (L)
● merel 33
○ zanglijster 11

WIS MATHYRUS

● meael
○ zanglystör 3
17

Schmal: 1350
Ablenkung: 21.01.2002

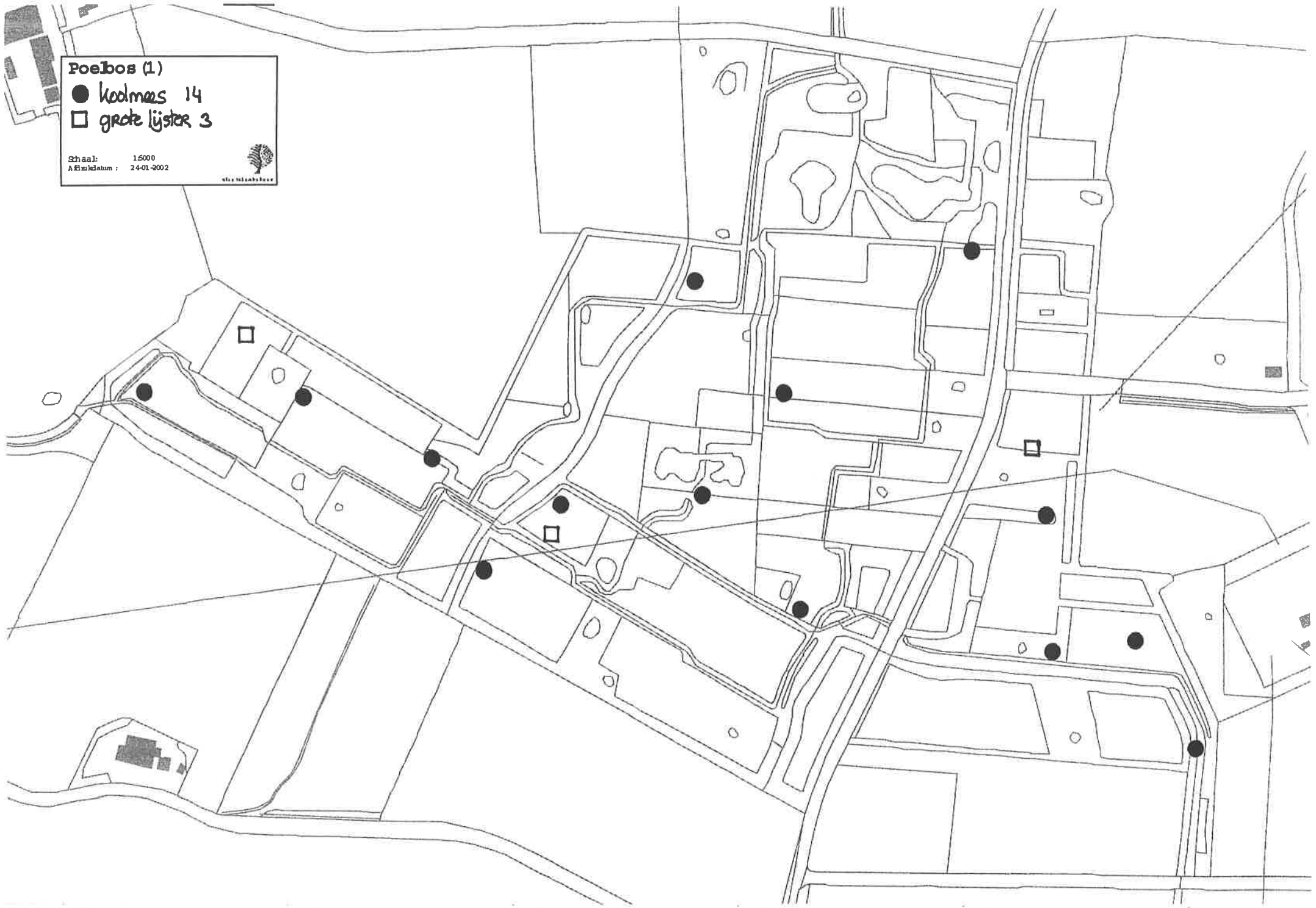
www.khb.ch

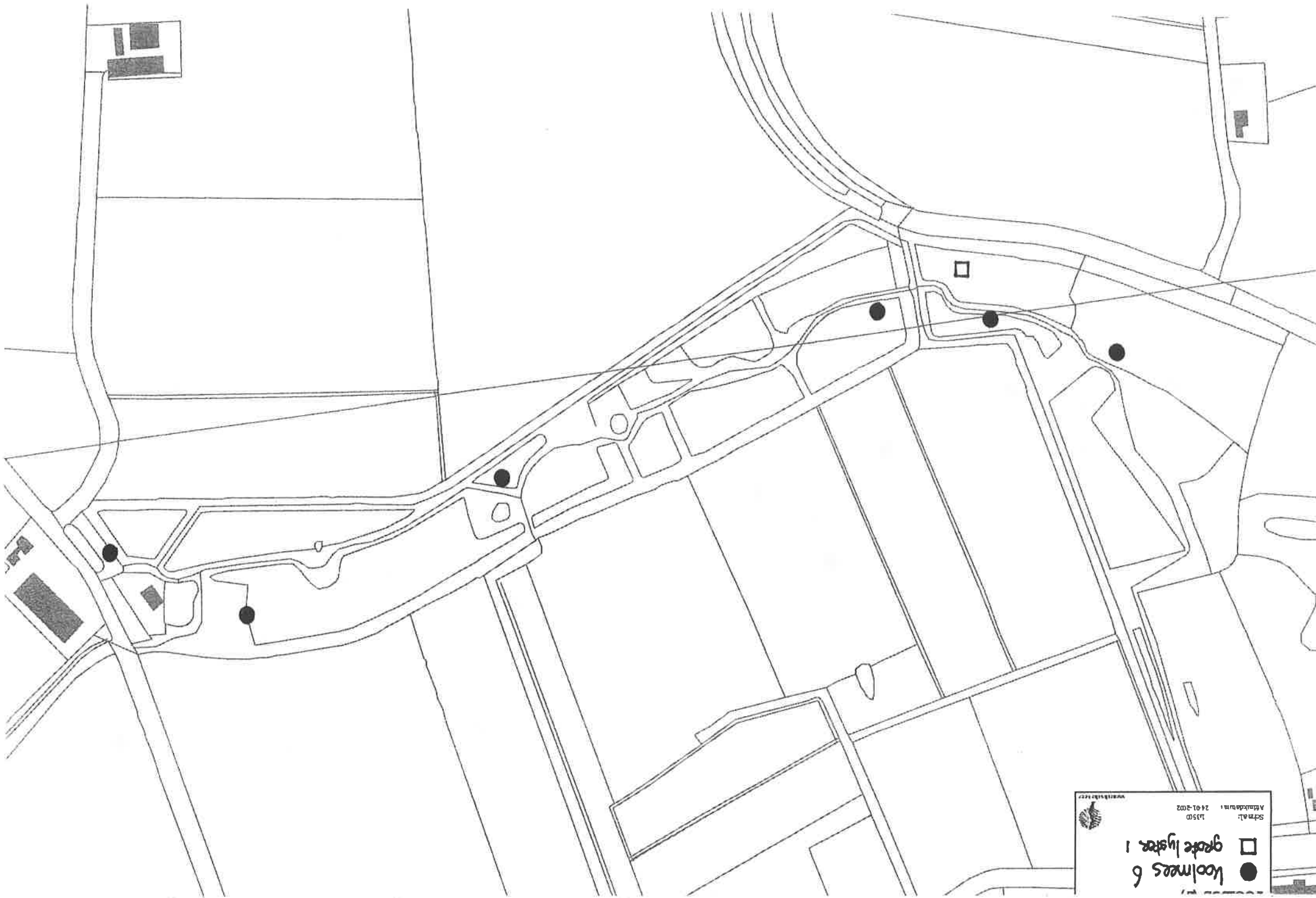


Poebos (1)

- keelmaes 14
- grote lijster 3


Schaal: 1:5000
A Etimologum : 24-01-2002





Scale: 1:500
Aankomst: 24-01-2002

● Koollmes 6
□ grote lyster 1



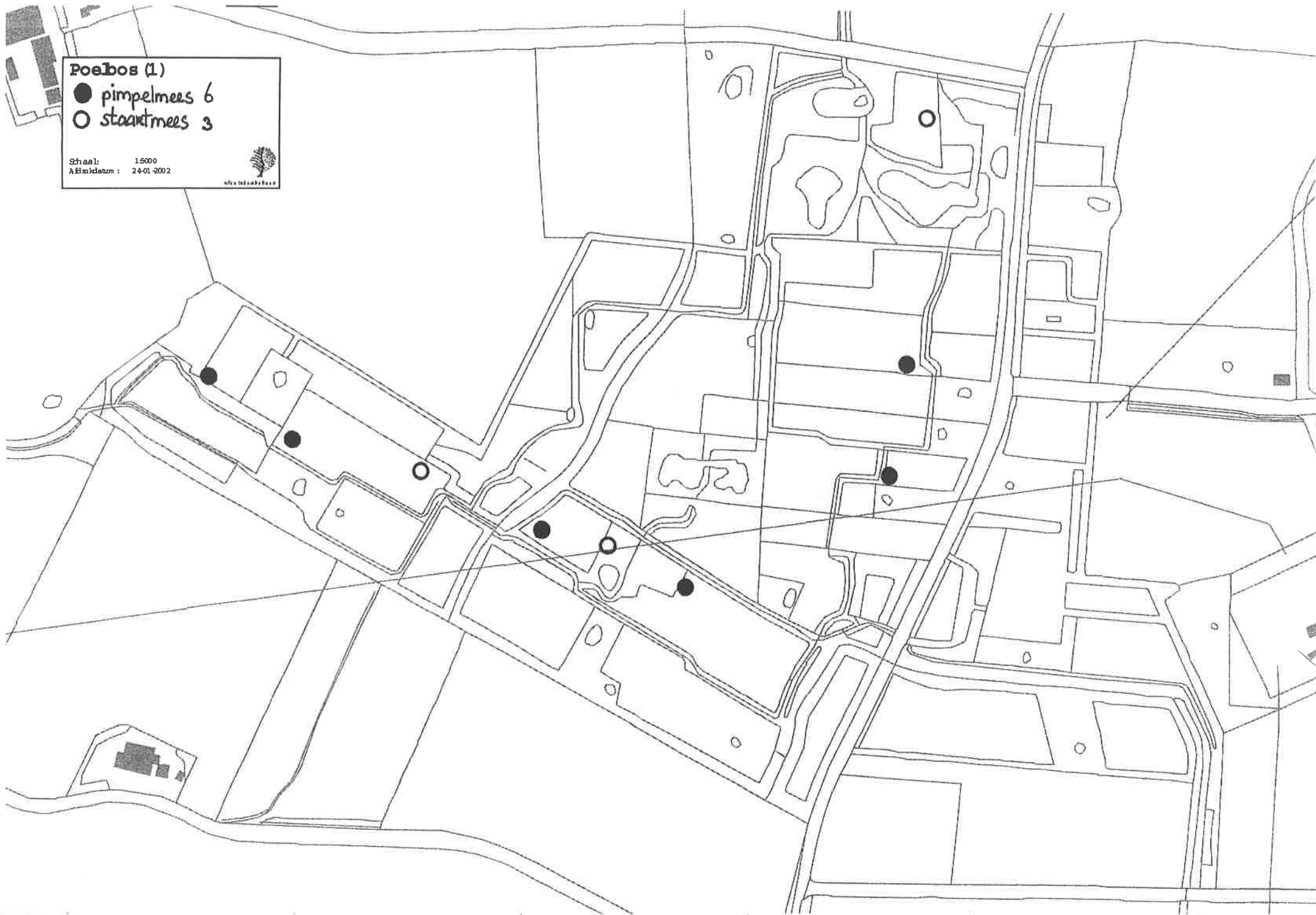
Poebos (1)

- pimpelmees 6
- staartmees 3

Schaal: 1:5000
Afdrukdatum: 24-01-2002



www.milieu.nl



● pimpelmees 4
○ stoartmees 1

Schmaal: 10500
Afdakdatum: 24-01-2002



Poebos (1)

- zwartkop 21
- tuinfluiter 16

Schaal: 1:5000
Afmekdatum: 24-01-2002






SWINBURDIA
Schule
13500
A. K. 24.01.2002

● Zwerstap 8
○ Einflitzer 1



Poebos (1)
● fits
○ ty.fyof 17
10

Schalt: 15000
A kmHahn: 24-01-2002



www.milchbau.at



Logo of the University of Applied Sciences (FH) in the bottom right corner.

Schulz
11510
Arenbergstr. 1
24103-2022

Legend:
● fH's 1
○ fH's 8

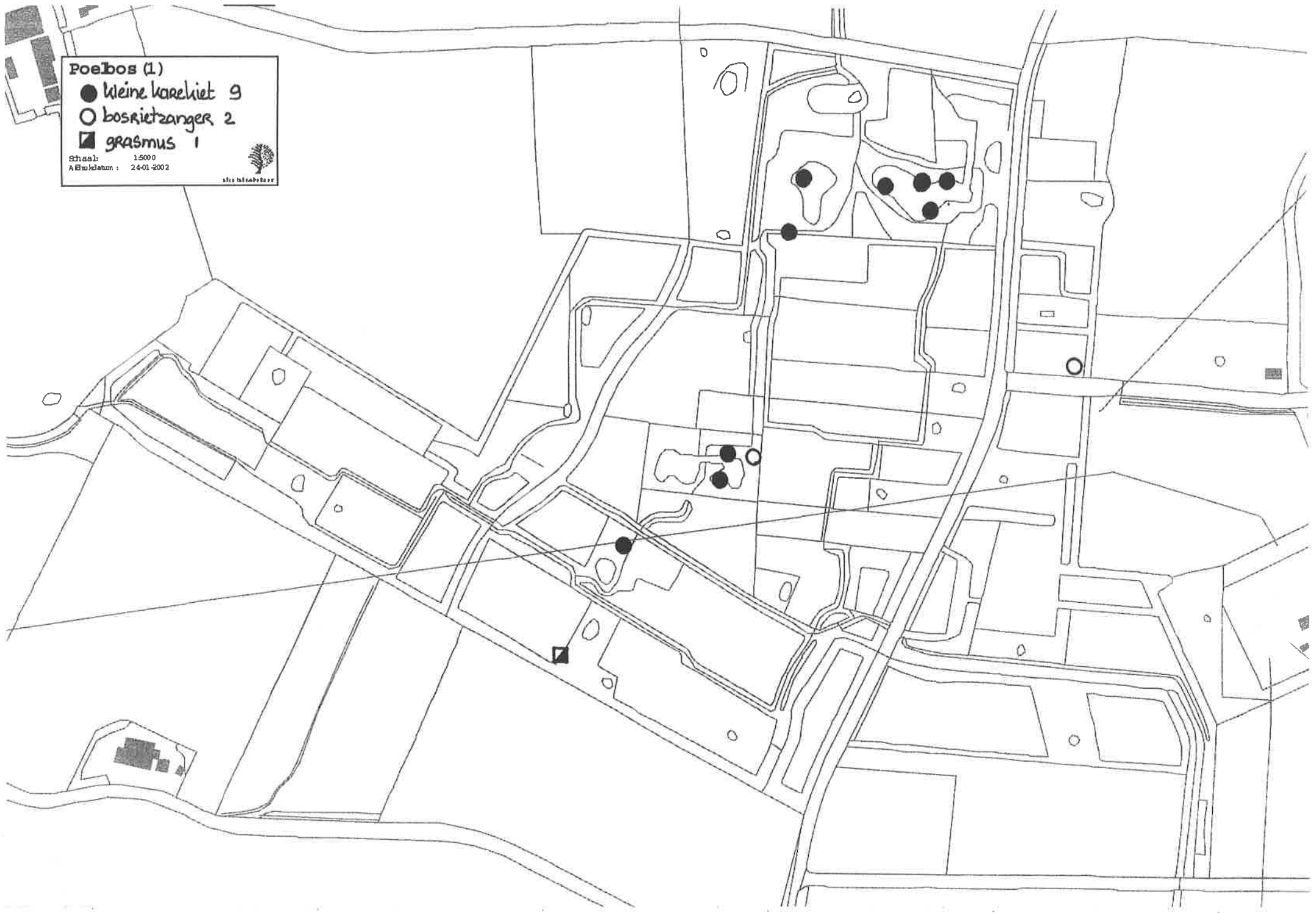
Poebos (1)

● kleine karekiet 9

○ bosrietzanger 2

▣ grasmus 1

Schaal: 1:5000
A Elmakatum: 24-01-2002





Scale: 1:500
Date: 24.01.2022

● Meine Variante 1
■ Grasmus 2

Verkehrsmittel

