

De Bosuil in de Kempen: van zeldzaamheid naar alledaagse soort.

PIETER WOUTERS

Inleiding

"11-2-'77 Excursie naar Heezerbos vanuit de jeugdbond, natuurlijk op de fiets. Reusel → Heezerbos ± 40 km. Vier roepende mannetjes en twee vrouwtjes gehoord."

Dit citaat uit mijn eigen aantekenboekje zegt genoeg over het voorkomen van de soort in die tijd. Het Heezerbos stond bekend als de plek om Bosuilen te gaan beluisteren. Het was op dat moment waarschijnlijk ook de enige plaats, waar zonder het afdraaien van een cassette recorder, Bosuilen gehoord konden worden.

"29-01-'96 Inventarisatie van Bosuilen. Landgoed 'De Utrecht' - tussen Prins Hendriklaan, Tulder en provinciale weg. Zéér goed, 22 territoria op één avond."

Dit citaat laat zien dat er tussen de jaren zeventig en nu een wereld van verschil zit. Toen ik in 1986 voor het eerst een bosuileninventarisatie organiseerde kon ik niet bevroeden dat we nog net op tijd waren om de gigantische toename van de soort te kunnen volgen. Na de inventarisatie van 1996 had ik het idee dat we de grootste uitbreiding wel hadden gehad. Maar na het voorjaar van 1997 ben ik daar toch wel enigszins over gaan twijfelen.

Gebiedsomschrijving

Het werkgebied van Vogelwerkgroep De Kempen strekt zich uit van Reusel - De Mierden in het westen tot aan de Strabrechtse Heide in het oosten. In het westen en zuiden wordt het begrensd door de staatsgrens met België. In het noorden door het Wilhelminakanaal. In het oosten loopt de grens via Gerwen, Mierlo achter de Strabrechtse Heide door naar het zuiden waar bij de Hugterheide de grens met de provincie Limburg wordt opgezocht. Deze

vormt dan tot aan de Belgische grens de begrenzing van het werkgebied. Het werkgebied beslaat een oppervlakte van 886 km². (zie figuur 1)

De grootste boscomplexen zijn:

- Het Leenderbos met daaraan vast Valkenhorst, Valkenswaardse Visvijvers, Groote Heide en de bossen ten zuiden van Aalst - Waalre.
- Het Malpie complex.
- Boswachterij Hapert met aangrenzende gebieden als Ten Vorsel, Peelsche Heide en Stevensbergen met omgeving.
- Landgoed 'De Utrecht' met aangrenzend de Neterselse Heide en Landschotse Heide.
- De Oirschotse- en Oostelbeerse Heide met aangrenzend de Buikheide.
- De Strabrechtse Heide. Hier is nog een aanzienlijk deel heide maar deze wordt toch omgeven door een band van bossen.

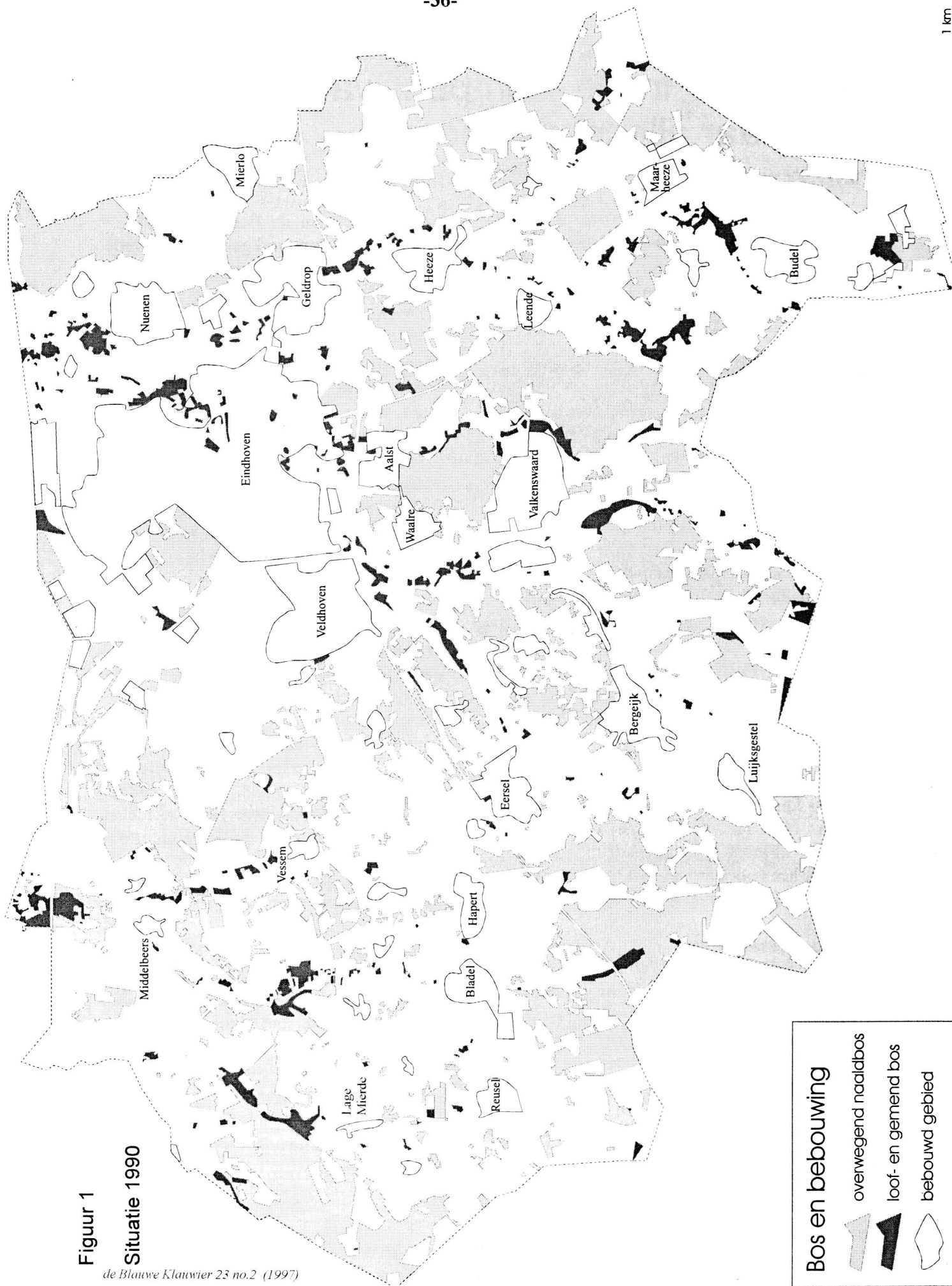
Daarnaast zijn er nog een groot aantal kleinere tot zeer kleine bospercelen. Tussen deze bospercelen liggen uitgestrekte landbouwgebieden. Deze zijn over het algemeen gesitueerd op de betere gronden.

Naast een heleboel kleine dorpen (< 15.000 inwoners) liggen er enkele grotere zoals Valkenswaard - Dommelen, Geldrop en Veldhoven. Waarvan de laatste twee eigenlijk al geen zelfstandig bestaan meer leiden daar ze in de praktijk al vast zitten aan de enige grote stad binnen het gebied: Eindhoven.

In cijfers gevat, is ons werkgebied bij benadering als volgt verdeeld:

- | | |
|--------------------------------|------|
| • Natuur (bos, heide en water) | 35 % |
| • Landbouwgronden | 51 % |
| • Bebouwing | 14 % |

T 64

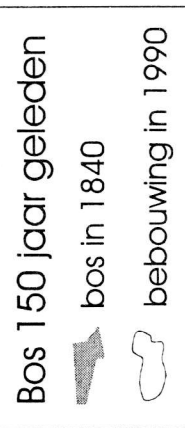


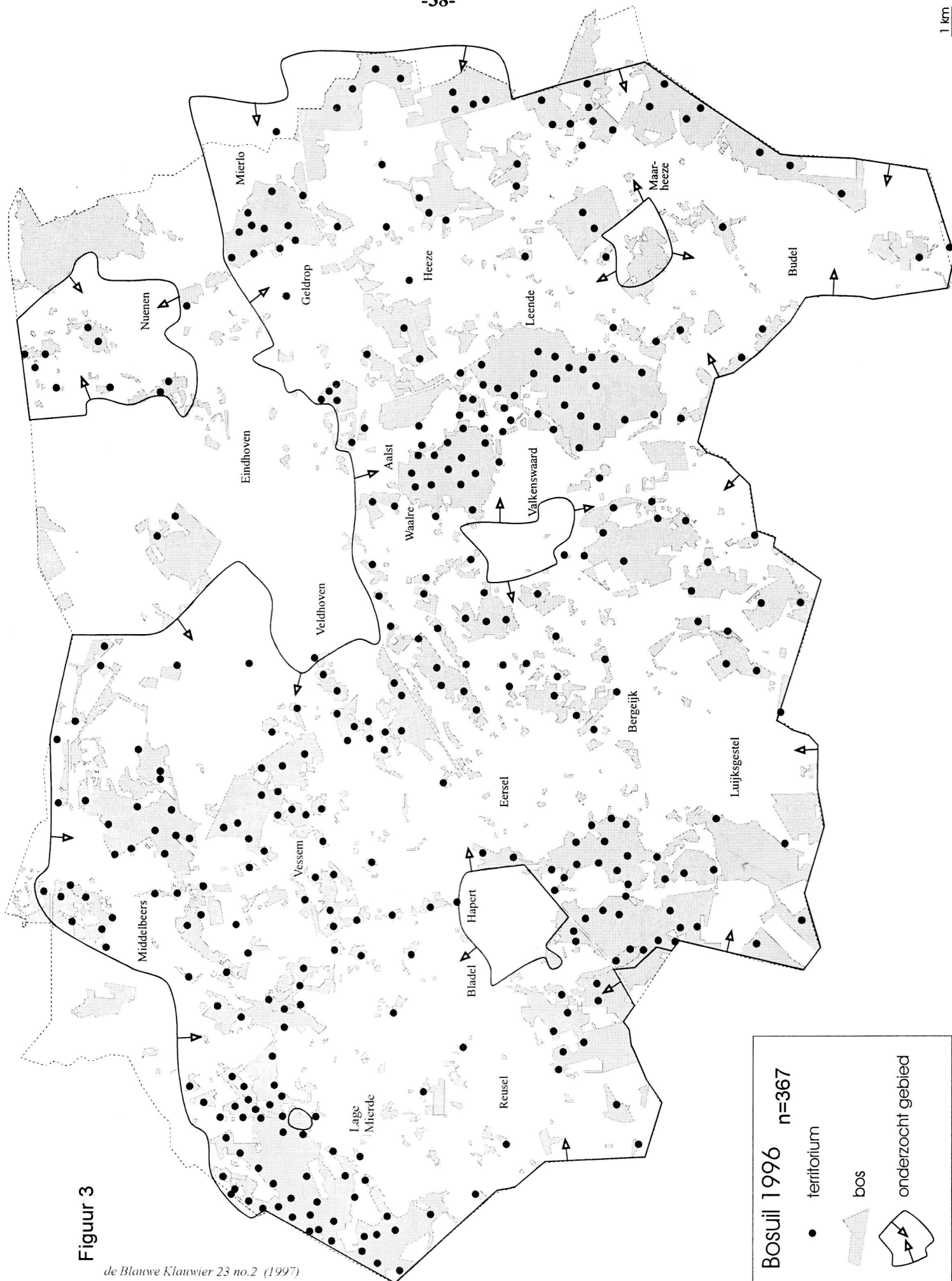
Figuur 1
Situatie 1990

de Blauwe Klauwier 23 no.2 (1997)

Figuur 2

de Blauwe Klauwier 23 no.2 (1997)





Figuur 3

de Blauwe Klauwier 23 no.2 (1997)

Methode

De methode heeft ten opzichte van de twee voorafgaande inventarisaties (Wouters 1987 en 1992) geen wijzigingen ondergaan. Wel heb ik nu, meer dan anders, getracht het hele werkgebied geïnventariseerd te krijgen. Daarom zijn IVN-verenigingen binnen ons werkgebied en KNNV-Eindhoven benaderd om aan deze inventarisatie mee te helpen. Dit heeft ertoe geleid dat nu 81% van het werkgebied werd geïnventariseerd.

In november werd een avond belegd voor de (nieuwe) deelnemers. Deze avond is speciaal gebruikt om de mensen zoveel mogelijk de fijne kneepjes van het inventariseren van Bosuilen bij te brengen. Zaken die niet in de boeken staan, maar door veldervaring zijn opgedaan, konden toen overgebracht worden. Ook werd er nog eens op gehamerd dat het zéér belangrijk was, het aangenomen gebied helemaal te onderzoeken. Uit de vorige inventarisaties was namelijk al naar voren gekomen dat de soort zich overal vestigt. Niet alleen de mooie en grote bossen blijken geschikt, maar ook saaie naalddhoutakkers en kleine bosjes in het agrarische land.

Iedereen was verplicht om met versterkt geluid te inventariseren. Dit geeft enige uniformiteit en het resultaat is ook stukken beter. Naast een handleiding kregen de inventariseerders ook kaarten met daarop de gegevens van 1986 en 1991. Bosuilen zijn over het algemeen zeer standvastig zodat het bezoeken van eerder opgespoorde territoria al snel tot het eerste succes kan leiden.

Van een drietal gebieden zijn voor een deel gegevens gebruikt uit 1995. Namelijk van Boswachterij Hapert (Vogel 1995), van het Dommeldal ten oosten van Eindhoven (Provincie Noord Brabant in archief VWG de Kempen) en twee territoria ten westen van Eindhoven. Het leek mij in het kader van dit onderzoek en gezien de standvastigheid van de soort niet nodig om gebieden die in 1995 goed zijn geïnventariseerd in 1996 nog eens te doen. Als er genoeg inventariseerders geweest zouden zijn

was het natuurlijk mogelijk geweest maar helaas is daar altijd een tekort aan.

De gehanteerde criteria zijn zijn eenvoudig. Een gebied diende minimaal éénmaal te worden bezocht. Maar liefst tweemaal. Alle roepende uilen, mannetjes en vrouwtjes, werden op kaart ingetekend en telden als territorium. Bij meerdere bezoeken zijn de gegevens volgens SOVON richtlijnen (Van Dijk 1996) uitgewerkt. Alleen van de datumgrenzen is afgeweken. Die zijn gesteld van oktober tot en met april, met een voorkeursperiode van eind december tot en met februari.

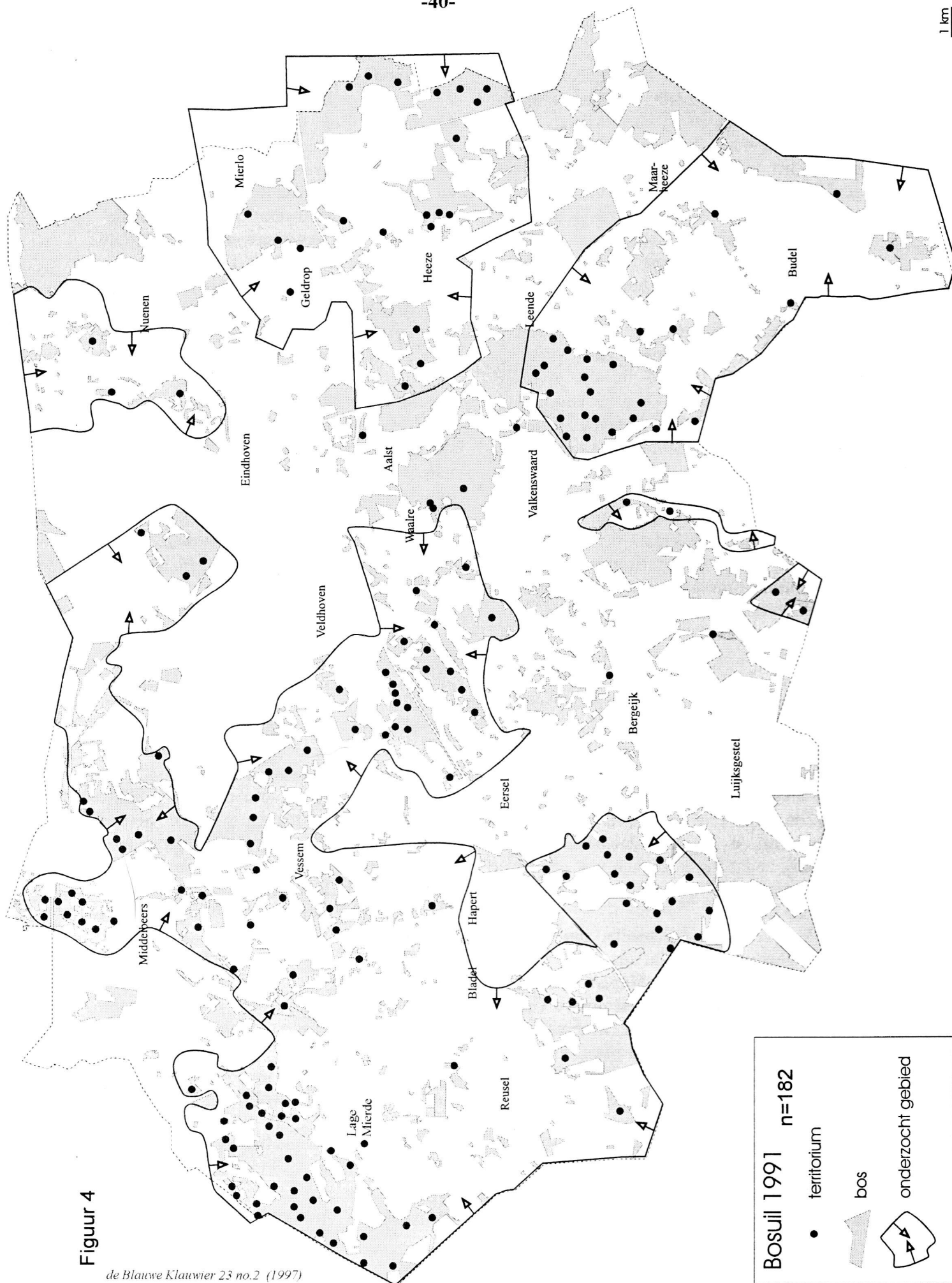
Resultaten 1996

Er is nog nooit zo'n groot gedeelte van het werkgebied op Bosuilen geïnventariseerd (zie figuur 7), namelijk 81% van de oppervlakte. Van het geïnventariseerde gebied is de helft éénmaal bezocht, de andere helft is twee of meermalen onderzocht.

De belangrijkste bosgebieden die niet zijn bezocht zijn enkele gesloten landgoederen (Wellenseind, De Wielewaal) en de Molenheide/Geeneindse Heide tussen Nuenen en Stiphout en De Heide ten westen van Maarheeze. Verder is de aaneengesloten bebouwing in zijn geheel aangemerkt als gebied wat niet geïnventariseerd is. Dit omdat verschillende waarnemers hebben aangegeven dat zij de bebouwde kom hebben gemeden. Zeker voor de stad Eindhoven met zijn grote parken is dat een gemis. Het is bekend van andere steden dat daar in de parken Bosuilen voorkomen, dus waarom niet in Eindhoven.

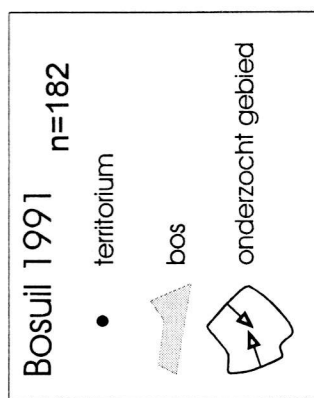
In totaal zijn er tijdens de inventarisatie van 1996 336 territoria vastgesteld. Tevens zijn er 31 territoria meegerekend die al in 1995 zijn vastgesteld tijdens een drietal onderzoeken. Zodat we op een totaal van 367 territoria uitkomen. (Zie figuur 3).

Om tot een totaalschatting voor heel het onderzochte gebied te komen, heb ik geprobeerd voor elk gebied een raming te maken van het gemiste aantal territoria. Hierbij heb ik me vooral laten leiden door het niet vaststellen van de soort in stukken waar men dit op grond van grootte en of



Figuur 4

de Blauwe Klauwier 23 no.2 (1997)



samenstelling van het bos toch zou kunnen verwachten. Zo kom ik op een totaal dat ligt tussen de 425 en 500 territoria.

Dichtheden in verschillende gebieden.

Evenals voor de inventarisatie van 1991 wil ik voor een aantal gebieden de dichtheden geven. Hiervoor heb ik dezelfde gebieden genomen als in 1991 zodat er een vergelijking gemaakt kan worden. (Tabel 1)

Voor de grote bosgebieden (> 1000 ha) kan men stellen dat de grootste toename al voor 1991 heeft plaats gevonden. Het aantal territoria in het Leenderbos is zelfs gelijk gebleven. In Boswachterij Hapert is het aantal territoria nog wel toegenomen. In 1991 zagen we hier nog dat het aantal territoria per 100 ha wat achter bleef ten opzichte van de andere grote gebieden. Dit is nu gelijk getrokken. Ook voor Landgoed 'De Utrecht' zien we nog een toename. In en rond de Hertgang een aanwas van 3 territoria de rest is diffuus over het gebied verspreid. De Oostelbeerse en Straatse Heide blijft wat achter bij de rest van de grote gebieden. Er heeft de laatste vijf jaren wel bijna een verdubbeling plaats gevonden maar een topgebied is het niet. Mogelijk is dit te verklaren doordat het gebied voor een gedeelte uit militaire zandverstuivingen bestaat en er in het noordoosten veel kaalkappen met jonge aanplant aanwezig zijn.

Voor de grote aaneengesloten bosgebieden kan men een dichtheid aanhouden die tussen de 1,5 - 2 territoria per 100 ha bos moet uit komen. Voor de kleinere gebieden (rond 500 ha) zien we een dichtheid die iets boven één territorium per 100 ha schommelt. Somerse Heide en Bultven lijken nu iets achter te blijven, maar als hier een territorium gemist is, zit de dichtheid weer op hetzelfde niveau als in de andere gebieden. In de andere gebieden vindt nog steeds een kleine tot grotere toename plaats.

Voor de gebieden die voornamelijk bestaan uit loofhout zien we een heel verschillend beeld. Landgoed De Baest blijft stabiel ten opzichte van 1991. De Kasteelbossen in Heeze laten een afname zien met 50%. Dit gebied waar al heel lang Bosuilen zitten (zie Inleiding) lijkt toch niet veranderd ten opzichte van 1991. Mogelijk zitten er meer maar zijn ze er niet uitgekomen met de inventarisatie. Toch is dit niet aanmerkelijk. Twee onafhankelijk van elkaar opererende inventariseerders hebben er namelijk allebei slechts 2 territoria uitgehaald!

Ook Knegsel-zuid lijkt ver terug te zijn gevallen. In 1991 verbaasde dit gebied nog met 8 territoria. Nu zijn dat er 4. Maar als we verder kijken dan kwamen er in 1991 in de directe omgeving van Knegsel-dorp geen andere Bosuilen voor. In 1996 was dit wel het geval zodat het totaal aantal territoria rond Knegsel weer op 8 uitkomt.

Tabel 1: Dichtheid van de Bosuil (territoria) in enkele gebieden binnen de Kempen. Vergelijking van de jaren 1991 en 1996.

<i>Gebied</i>	<i>Oppervlakte bos</i>	<i>Territoria in 1991</i>	<i>Dichtheid per 100 ha</i>	<i>Territoria in 1996</i>	<i>Dichtheid per 100 ha</i>
Landgoed De Utrecht	1800 ha	31	1.72	38	2.11
Boswachterij Hapert	1550 ha	18	1.16	29	1.87
Leenderbos	1100 ha	19	1.72	19	1.72
Straatse en Oostelbeerse Heide	1000 ha	7	0.70	12	1.20
Buikheide en Halfmijl	600 ha	5	0.91	8	1.33
Somerensche Heide en Bultven	400 ha	5	1.25	4	1.00
Ten Vorsel	380 ha	4	1.05	5	1.31
De Baest (ten zuiden v. kanaal)	275 ha	7	2.54	7	2.54
Kasteelbossen Heeze	80 ha	4	5.00	2	2.50
Knegsel zuid	275 ha	8	2.90	4	1.45



Figuur 5

Stand van zaken na drie inventarisaties

In het verslag over de inventarisatie van 1986 (Wouters 1987) heb ik al het een en ander geschreven over de ontwikkeling van de Bosuilenpopulatie binnen het werkgebied van VWG De Kempen. Na drie inventarisaties over een periode van tien jaar, wil ik deze ontwikkeling nogmaals toelichten, met wat 'nieuwe' oude gegevens en een heleboel extra vergaarde kennis.

Verandering van het Kempisch landschap

Zijn naam zegt het eigenlijk al. De Bosuil is een typische bosbewoner. En bos is iets wat heel lang schaars is geweest in de Kempen. In de figuren 2 en 1 wordt de hoeveelheid bos gegeven voor omstreeks 1840 resp. 1990. In de vorige eeuw vonden we hier en daar wel wat bos, onder anderen nabij landgoederen, maar voor de verdere rest was er niets. Het Kempische landschap kenmerkte zich heel lang door zijn openheid. Grote oppervlakte heide, beekdalen met geriefhoutbosjes en maar heel weinig opstanden die het predikaat bos verdienen.

Hier kwam verandering in toen in het begin van deze eeuw de heide massaal opgeplant werd met Grove Den. Eerst werd dit hout nog voornamelijk als mijnhout gebruikt en was de omloop tijd van de aanplant vrij kort. Toen het hout hiervoor niet meer nodig was kregen de bossen de kans uit te groeien tot opstanden die meestal na 40 tot 60 jaar worden gekapt. Er werden ook meer verschillende soorten geïntroduceerd.

Een nieuwe ontwikkeling in de laatste tientallen jaren is het recreatief gebruik van onze bossen. Dit heeft ook een gunstige invloed op de omlooptijd van de opstanden en de diversiteit van de aanplant.

Deze veranderingen van het landschap kan men niet los zien van de opkomst van de Bosuil (en andere bosbewoners) in het Kempische land.

Stand tot 1975

De eerste waarnemingen van Bosuilen die ik boven water heb kunnen krijgen, zijn aantekeningen uit het logboek van de Dhr. P.B. Jansen. (Via W. Veenhuizen)

Hierin worden Bosuilen genoemd voor de gebieden Valkenhorst en Stadswandelpark Eindhoven in de periode eind jaren twintig begin jaren dertig. Dit zijn dan ook twee plaatsen waar in die tijd al bos van betekenis aanwezig was.

Een hele tijd zijn er dan geen waarnemingen wat natuurlijk niet vreemd is daar het aantal vogelaars per 100 ha in de Kempen in deze periode wel ergens dicht bij de 0 gelegen zal hebben. De eerstvolgende waarneming stamt uit 1950. Meerdere malen werd er toen een Bosuil waargenomen op de Landschotse Heide. (J. Eygenraam, ITBON)

Daarna weer een tijd niets totdat de periode van de Avifauna van Noord Brabant aanbreekt. Hierin worden voor ons werkgebied twee gemeenten genoemd waarin elk één broedgeval werd geconstateerd. Valkenswaard met een broedgeval in 1964 en Waalre met een broedgeval van voor 1964. Helaas wordt voor dit broedgeval niet het juiste jaar gegeven. Maar ook de volledigheid laat nog te wensen over. Dit heeft alles te maken met het aantal vogelaars van dat moment en het ontbreken van een overkoepelende organisatie. Dit komt nog eens duidelijk naar voren in een boekje over Landgoed De Utrecht uit 1966(?). Hierin publiceert Ad Wittgen een lijst met broedvogels over de periode 1955-1964. De Bosuil staat daarin vernoemd. Dit gegeven is echter niet terug te vinden in de Brabantse Avifauna. De Bosuil bleef tot aan het midden van de jaren zeventig een zeldzame broedvogel op Landgoed 'De Utrecht' (mondelinge mededeling A. Wittgen.)

Daar de Bosuil een echte standvogel is kunnen we alle tot dan toe bekende territoria optellen. We komen zo tot een aantal territoria van minimaal 17 in 1975.

Stand 1975 - 1985

In deze periode neemt de stand van de Bosuil een eerste vlucht. Van de minimaal 17 bekende territoria in 1975 neemt het aantal toe tot een gecumuleerd totaal van 69 in 1985.



Figuur 6

de Blauwe Klauwier 23 no.2 (1997)

Naast het toenemen van de Bosuil hebben ook de groei van het aantal vogelaars en de inventarisatie in 1982 van Tom Heijnen een grote invloed op dit getal. Tom heeft toen de eerste, beperkte bosuileninventarisatie uitgevoerd. (Zie figuur 6) Hij heeft een aantal geschikt lijkende bosgebieden onderzocht. Dit leverde samen met enkele losse waarnemingen een totaal van 36 territoria op. Dat is het hoogste aantal territoria wat in één jaar werd vastgesteld vóór de inventarisatie van 1986.

Ook het aantal waarnemingen per jaar loopt gedurende deze periode enigszins op (zie Grafiek 1). Let wel, dit zijn, met uitzondering van 1982, allemaal losse waarnemingen, wat natuurlijk ook al een aanwijzing is dat de soort het binnen ons werkgebied goed begon te doen.

Stand 1986 -1996

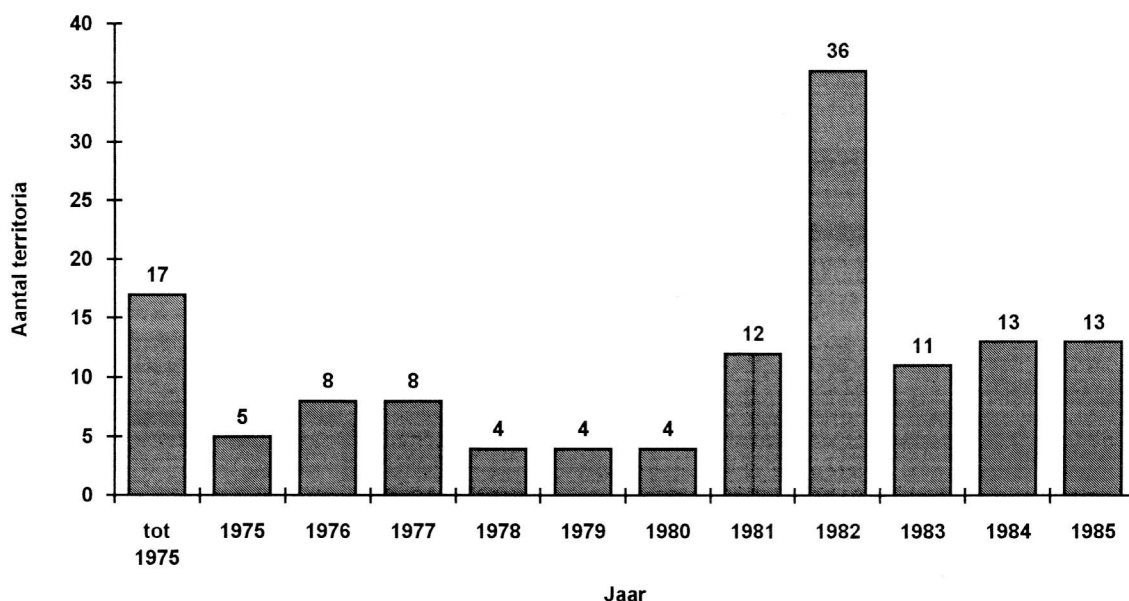
Toen in 1986 de eerste bosuileninventarisatie nieuwe stijl werd uitgevoerd, had ik er nog geen idee van dat we midden in de stormachtige ontwikkeling van de soort zaten. De Bosuil werd toen uitgekozen omdat hij vrij gemakkelijk is te inven-

tariseren en omdat er duidelijke aanwijzingen waren dat hij zich aan het uitbreiden was. De inventarisatie in 1986 leverde 71 territoria op. (Zie figuur 5) Helaas zijn toen maar een beperkt aantal gebieden onderzocht: alleen de grotere en de interessanter lijkende gebieden. (Voor de onderzochte oppervlakten zie bijlage 1a) Maar toch was iedereen tevreden over de inventarisatie. En er werd dan ook besloten deze elke 5 jaar te herhalen.

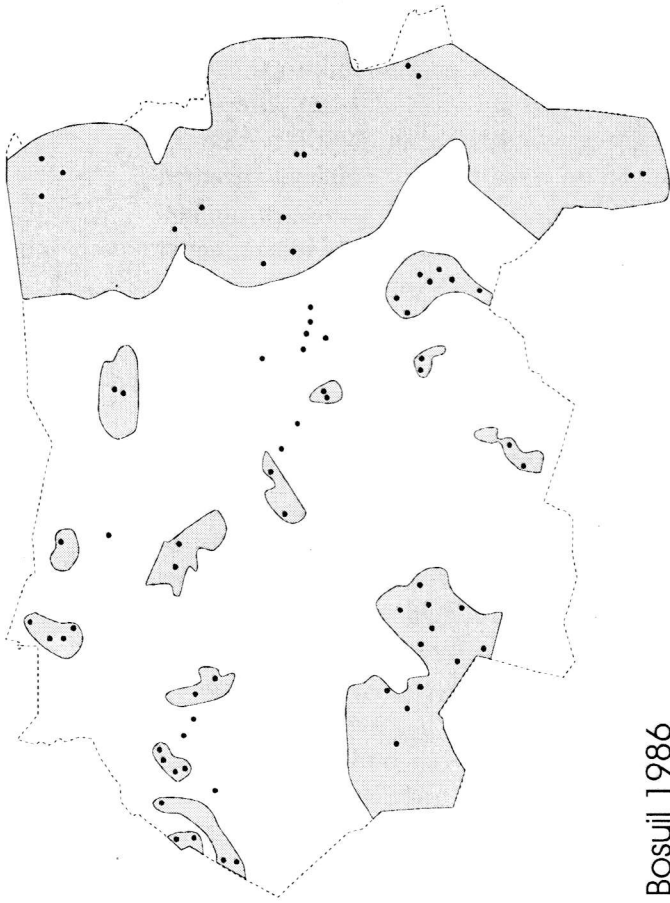
In 1991 werd er weer een inventarisatie gehouden. Het was in de tussenliggende jaren duidelijk geworden dat de soort het niet zo nauw meer nam met zijn biotoop. Van een keuze voor ouder bos en dan nog liefst loofbos met holle bomen, was de Bosuil in de Kempen overgegaan op 'bos'. Elke soort bos is goed. Zijn er geen holle bomen dan is een oud kraaiennest of een konijnenhol ook goed genoeg.

Daarom werd er toen voor het eerst in de handleiding op aangedrongen, om niet alleen de grotere en interessantere bosgebieden te onderzoeken. Ook de kleinere gebieden en de naalddhoutakkers moesten

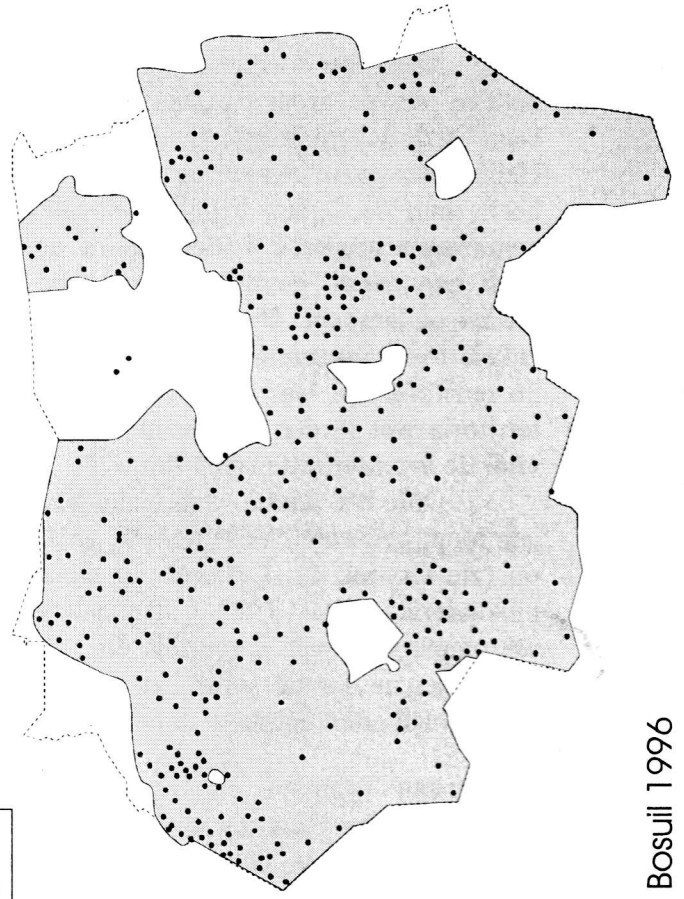
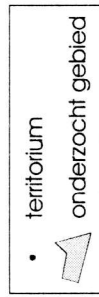
Grafiek 1: Territoriale Bosuilen per jaar tot en met 1985, voornamelijk gebaseerd op losse waarnemingen.



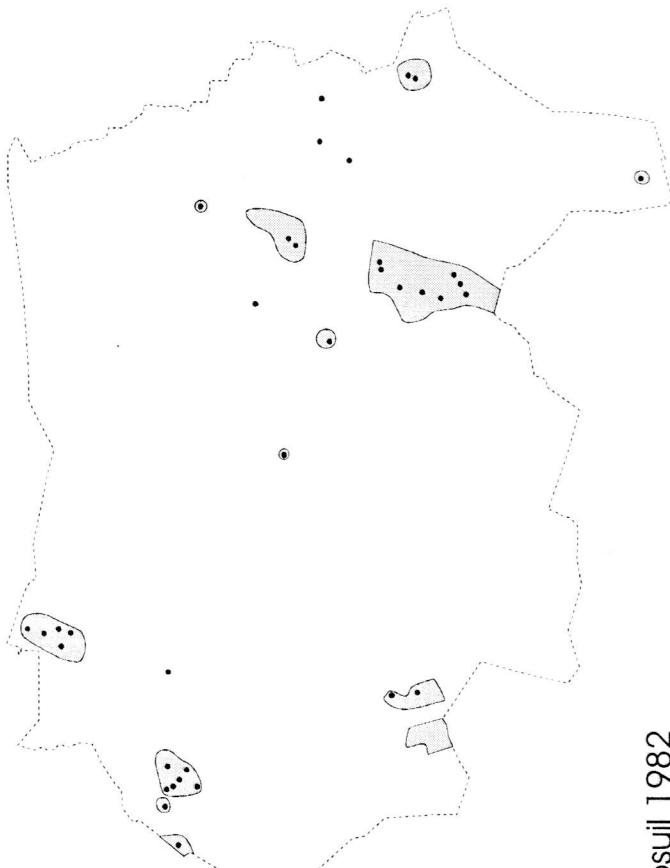
Figuur 7



Bosuil 1986



Bosuil 1996



Bosuil 1982



Bosuil 1991

geïnventarieerd worden. Want de soort breidde zich zo sterk uit dat ook deze 'mindere' biotopen bezet werden. In totaal werden er in 1991 182 territoria vastgesteld. (Zie figuur 4) Dit was een overweldigend en toen niet verwacht resultaat.

Om de toename nog duidelijker te maken wat cijfers. 285 km² werd er zowel in 1986 als in 1991 geïnventarieerd. In dit gebied werden er in 1986 57 territoria vastgesteld tegen 111 territoria in 1991, bijna een verdubbeling. Deze stijging toont de enorme toename in de grotere, 'geschiktere' bosgebieden, want alleen die zijn in 1986 geïnventarieerd.

In 1996 is de meest complete inventarisatie uitgevoerd. Ook nu is er bij de inventariseerders op aangedrongen om echt het hele gebied te inventariseren. Want een soort die zich zo sterk uitbreidt, zal ook steeds meer zijn grenzen gaan verleggen als het om zijn (broed)biotoop gaat. Er werden maar liefst 367 territoria vastgesteld, wat ook nu toch wel iets boven de verwachting lag.

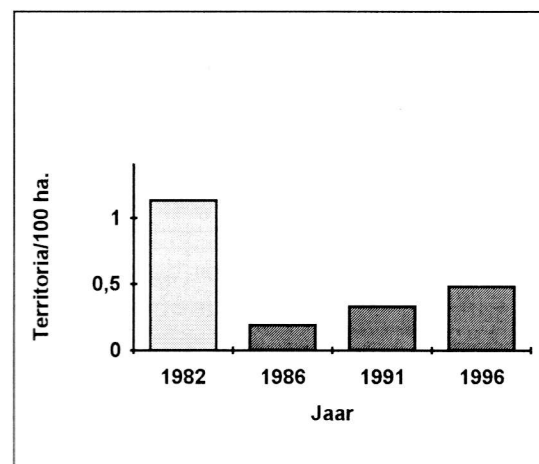
In 1996 werd 530 km² geïnventarieerd die ook in 1991 was gedaan. Daar werden in 1991 171 territoria vastgesteld tegen 268 in 1996, nog een toename van ruim 50%. Deze laatste cijfers zeggen het meest over de toename die de soort door heeft gemaakt in het totale gebied. In beide jaren zijn namelijk ook de marginale biotopen meegenomen in de inventarisatie. En hier heeft de uitbreiding nu ook plaats gevonden (vergelijk figuur 3 met figuur 4). We zien dan ook dat in 1996 de dichtheid in de grotere boscomplexen nog wat groter wordt, maar dat ook de witte vlekken opgevuld worden.. De Bosuil is nu de kleine bosjes in het agrarische landschap aan het bezetten. Mogelijk dat hij evenals in andere delen van Nederland solitaire broedbomen of boerschuren gaat koloniseren.

De ontwikkeling samengevat

Het resultaat van de drie grote inventarisaties laat een toenemende dichtheid van de Bosuil in de Kempen zien. In tien jaar is deze met 150% toegenomen tot ongeveer 0,5 paar per 100 ha. De hoge dicht-

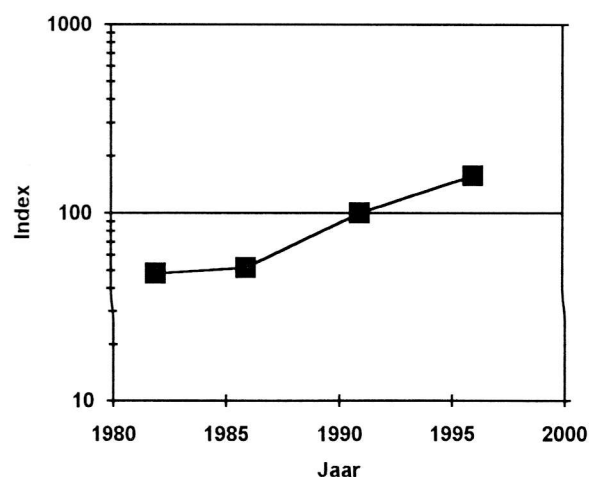
heid van 1982, toen alleen min of meer optimaal gebied is bezocht, wordt (nog) niet gehaald (Grafiek 2).

Grafiek 2: Dichtheid van de Bosuil in de verschillende inventarisatiejaren, uitgedrukt als het aantal vastgestelde territoria per 100 ha. geïnventarieerd gebied.



Door de verschillen in geïnventariëerde oppervlakte en biotopen tussen de jaren, is een vergelijking van de dichtheden zoals in Grafiek 2 niet helemaal representatief. Beter is het om een index te berekenen, uit de ontwikkeling van de stand in het gebied wat bij twee opeenvolgende inventarisaties is onderzocht. Dus het gebied wat

Grafiek 3: Indexverloop van de Bosuil in de Kempen van 1982 tot en met 1996 (1991=100). Logaritmische schaal op y-as!



zowel in 1982 als 1986 is gedaan levert een bepaalde toename, net als het gebied wat zowel in 1986 als in 1991 is bezocht, enz. Het verloop van deze index (Grafiek 3) vertoont de grootste toename tussen 1986 en 1991, maar ook nog een behoorlijke stijging in 1996. Het lijkt erop dat de populatiegroei nog niet is afgelopen.

Wat is de mogelijke oorzaak voor deze uitbreiding ?

Hadden we dit precies willen weten, dan zou er naast het vaststellen van de territoria ook onderzoek op de broedplaatsen (plaats en reproductie) en de voedselsituatie in diverse gebieden hebben moeten plaatsvinden. Dit zijn namelijk twee belangrijke factoren die de omvang van een populatie kunnen bepalen.

Dat onderzoek is echter niet gebeurd. Het vaststellen van een territorium is eenvoudig, het vinden van een nest en het vaststellen van het menu daarentegen niet. Toch wil ik een hypothese opstellen over de toename van de soort.

De Bosuil stond bekend als een soort die zich voornamelijk ophield in de 'betere' bossen, ouder en voorzien van genoeg hopen waar in gebroed kan worden (Mooy 1983). Daar het areaal 'beter' bos in ons werkgebied te verwaarlozen is, zou de soort nog steeds een vrij zeldzame verschijning moeten zijn. Uit de inventarisaties zoals deze zijn gehouden blijkt het tegendeel. Dus moet de verklaring hiervoor elders liggen. Mijns inzien heeft de voedselsituatie in onze bossen niet echt een invloed gehad op de toename van de soort. De Bosuil is een opportunist als het over zijn eten gaat. Als echte bosvogel zal hij zijn prooien in een besloten landschap zoeken. Hij jaagt dan ook weinig in het open agrarische landschap. Zijn menu bestaat eigenlijk uit alles wat hij tegen komt en te pakken kan krijgen. Van kevers, muizen tot grotere vogels en zoogdieren als Holenduiven en Eekhoorns. De voedselsituatie zal alleen mee gaan spelen bij een maximale bezetting en zal dan verantwoordelijk zijn voor de fluktuaties in de verschillende jaren.

Hij is echter niet alleen een opportunist als het over zijn eten gaat maar dit geldt nog veel meer als het over zijn broedplaats gaat. Als hij het alleen zou moeten hebben van grote hopen die door inrotting ontstaan of door de hopen die Zwarte Spechten maken dan was het aanbod te klein om zo'n uitbreiding te verklaren. Daarom is het duidelijk dat de soort zich heeft aangepast aan zijn woonomgeving. Zoals al eerder genoemd is er meer bos gekomen (erg belangrijk natuurlijk) en is de gemiddelde leeftijd van dat bos ook sterk toegenomen. Maar zonder flexibiliteit bij het kiezen van de broedplaats, zou zo'n hopen-arm bos als de Kempische bossen zijn, voor de Bosuil nog niet veel opleveren. Dat is dan ook volgens mij de sterke kant van de Bosuil geweest in de laatste tientallen jaren. Niet meer kritisch zijn als het over broedplaatsen gaat.

Ik heb in geen enkel jaar gericht naar nesten gezocht, maar in de loop der jaren vind je toch her en der wel eens een nest of hoor je via via dat er ergens een Bosuil heeft gebroed. Tijdens de inventarisatie van 1986 werd er al een Bosuil gemeld die in een oud kraaiennest broedde. Later zijn er nog meer Bosuilen broedend op een open nest gevonden. Ook kwamen meldingen binnen van Bosuilen die in konijnspijpen hun broedsel groot brachten. En uiteraard die in natuurlijke hopen, spechtenhopen of in nestkasten broedden. Bovendien was er een broedpoging in een schoorsteen en ook in een gesloten hoogzit.

Dat de Bosuil toch graag in holtes broedt, blijkt wel uit het feit dat als men een nestkast in een bosgebied ophangt, deze vrijwel meteen wordt gekoloniseerd. Dit is ook een aanwijzing dat er te weinig goede holtes beschikbaar zijn. Maar dat is voor de soort geen beletsel gebleken om zich gigantisch uit te breiden. Het creatief zijn in het vinden van een broedplaats heeft de Bosuil in ieder geval geen windeieren gelegd.

Nawoord

Een verslag zo laat uitbrengen heeft naast een heleboel nadelen ook nog wel een voordeel. Een daarvan is, dat er over het broedseizoen '97 al weer cijfers beschikbaar zijn. Toen ik de resultaten van '96 onder ogen kreeg dacht ik dat we de grootste uitbreiding wel achter de rug hadden. Maar bij inventarisatie van een drietal gebieden (Buikheide, Peelsche Heide, beide bosgebied en Reusel-west, kleine bospercelen in agrarisch landschap) blijkt dat de soort toch nog sterk toeneemt. Bij de kleine percelen bos in het agrarisch landschap lag dit geheel in de lijn der verwachtingen. Maar voor de middelgrote bossen als Buikheide en Peelsche Heide had ik niet zo'n toename, $\pm 50\%$ in 1 jaar, verwacht. Mogelijk is dit nog een gevolg van het goede muizen jaar 1996 en dus een natuurlijke fluctuatie. Maar misschien is het ook blijvend en kunnen we zeggen dat voor bos, ongeacht de grootte, een gemiddelde van 2 territoria / 100ha aangehouden kan worden.

Eigenlijk is dit alleen vast te stellen door over een aantal jaren gewoon weer een bosuilen-inventarisatie te houden, maar dan zijn we zeker al in de volgende eeuw aanbeland!

Dankwoord

Een inventarisatie van zo'n groot gebied is natuurlijk niet alleen te doen. Zoals gebleken is, zelfs nog niet voor één werkgroep. Daarom wil ik iedereen die op enigerlei wijze heeft meegeholpen aan deze inventarisatie bedanken voor hun hulp.

Speciaal echter Tom Heijnen die in het verleden al zijn archief heeft opgesteld voor oude waarnemingen en die de fantastische kaarten bij dit verslag heeft gemaakt.

Literatuur

Anonymus 1966? Landgoed De Utrecht.

Bijlsma, R.G. 1992. De broedvogels van het Leenderbos en omgeving in 1991. SOVON rapport 1992/01, SOVON Beek-Ubbergen.

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

Van Erve, F.H.J. et al. 1967 Avifauna van Noord Brabant. Van Gorcum, Assen.

Heijnen, T. 1981. Waarom zijn Bosuil, Boomklever en Appelvink in Oost-Brabant zo schaars? Roodborsttapuit 11:18-23.

De Jong, A. en A. Tamis. 1996. De verspreiding en de opkomst van de Bosuil. De Graspieper 16(1) :25-31

Koning, F.J. en G. Baeyens. 1990. Uilen in de duinen. Stichting uitgeverij KNNV, Amsterdam.

Melde, M. 1984. Der Waldkauz. Die Neue Brehm Bücherei.

Mooy, J.H. 1983. De Bosuil. Kosmos B.V. Utrecht.

Post, F. en J.P. Ongenae. 1990. Over de boomklever en andere zware jongens. Vogels in Midden-Brabant: 34-40. Oisterwijk.

Redpath S.M. 1994. Censusing Tawny Owls *Strix aluco* by the use of imitation calls. Bird Study 41: 192-198.

SOVON. 1987. Atlas van de Nederlandse vogels. SOVON, Arnhem.

Texeira, R. 1979. Atlas van de Nederlandse broedvogels. Natuurmonumenten, Amsterdam.

Vogel, R.L. 1995. Broedvogels van de Boswachterij Eersel/De Kempen en de Cartierheide in 1995. SOVON-rapport 1995/08. SOVON, Beek-Ubbergen.

Wouters, P. 1987. Kempische Bosuil-inventarisatie 1986. De Blauwe Klauwier 13(1): 1-6.

Wouters, P. 1992. De Bosuil in de Kempen in 1991: een successtory. De Blauwe Klauwier 18(4): 10-15.

BIJLAGE 1: DE INVENTARISATIES IN CIJFERS GEVANGEN.

a) Hoeveelheid onderzocht gebied in de diverse jaren.

1982 - 27,5 km² (Baest, Tulder, Houtvesterij De Utrecht, De Hertgang, Meelakkers, Ten Vorsel, Grote Cirkel e.o., De Pan, Leenderbos)

1986 - 311 km²

1991 - 538 km²

1996 - 761 km² (Alle bebouwing is hier beschouwd als niet geïnventariseerd. In de jaren '86 en '91 zijn alleen Eindhoven, Veldhoven en Valkenswaard/Dommelen beschouwd als niet geïnventariseerd. Dus het werkelijke aantal km² zal iets lager uitvallen voor die jaren.)

b) Aantal territoria in de onderzochte gebieden voor de jaren 1986, 1991 en 1996 in vergelijking met het aantal bekende territoria in deze gebieden tot en met 1985.

1986	71 terr.	Totaal 1985	58 terr.
1991	181 terr.	Totaal 1985	65 terr.
1996	367 terr.	Totaal 1985	66 terr.

c) Vergelijking van het aantal territoria in gebieden die zowel in 1982 als in de jaren 1986, 1991 en 1996 zijn onderzocht.

onderzochte oppervlakte in beide jaren	jaar	aantal territoria	jaar	aantal territoria
24 km ²	1982	29	1986	31
27 km ²	1982	29	1991	48
27.5 km ²	1982	31	1996	58

d) Vergelijking van het aantal territoria in gebieden die zowel in 1986 als in de jaren 1991 en 1996 zijn onderzocht.

onderzochte oppervlakte in beide jaren	jaar	aantal territoria	jaar	aantal territoria
285 km ²	1986	57	1991	111
288 km ²	1986	68	1996	182

e) Vergelijking van het aantal territoria in gebieden die zowel in 1991 als in 1996 zijn onderzocht.

onderzochte oppervlakte in beide jaren	jaar	aantal territoria	jaar	aantal territoria
530 km ²	1991	171	1996	268

