

6771

VOGELONDERZOEK IN MEIJENDEL

JAARVERSLAG 1991



VOGELWERKGROEP MEIJENDEL

6771



Kleine Bonte Spechten.

Verslag samengesteld door J.P. Oppentocht

namens de

Vogelwerkgroep Meijendel

Chopinlaan 30

2253 BV Voorschoten

Illustraties en omslag: Frank van der Meer

Realisatie: N.V. Duinwaterbedrijf Zuid-Holland,

's-Gravenhage

Afdeling Tekstverwerking

Afdeling Repro

INLEIDING

De Vogelwerkgroep Meijendel heeft haar werkgebied in het duingebied tussen Scheveningen en het Wassenaarseslag.

Het grootste deel hiervan, ongeveer 2000 ha, wordt beheerd door de N.V. Duinwaterbedrijf Zuid-Holland. Door samenwerking met de afdeling Terreinbeheer van het Duinwaterbedrijf wordt door de Werkgroep gestreefd naar een zo gunstig mogelijk natuurbeheer. Tegenwoordig worden de door de Werkgroep verzamelde gegevens gebruikt bij het samenstellen van Milieu-Effect-Rapportages, een verplichte procedure wanneer belangrijke beslissingen moeten worden genomen over wijzigingen in het grondgebruik. In dit gebied is een MER noodzakelijk voor eventuele diepinfiltratie (Van der Hagen 1991).

De inventarisatiegegevens worden ook landelijk gebruikt in het kader van het Sovon-BMP-project.

Het Sovon heeft samen met het CBS een landelijk meetnet opgezet om het verloop van de broedvogelstand te volgen, het Broedvogel Monitoringproject.

Dit rapport is er een uit een lange reeks over de vogels in Meijendel. Van 1958-1982 kan men spreken over de oude reeks, in de tijd van niet-gestandaardiseerde inventarisatiemethoden. Ondanks dit nadeel slaagden Van Ommering en Van der Salm erin een synthese te maken (1990). De nieuwe reeks rapporten vanaf 1984 tot heden geeft de inventarisaties uitsluitend volgens het Sovon-BMP-systeem (Van Dijk 1985).

In 1991 werden 31 kavels geïnventariseerd (zie fig. 1); vier meer dan in 1990. Het kavel 91 of Voorlinden behoort niet tot het DZH-terrein en is om die reden apart opgenomen. De kavels 13, 13S, 46 en 61 werden in 1991 weer in het telprogramma opgenomen, terwijl kavel 42 moest afvallen.

De oppervlakte die geïnventariseerd werd was ongeveer 1080 ha (exclusief kavel 91). Dat is dus iets meer dan de helft van het DZH-gebied.

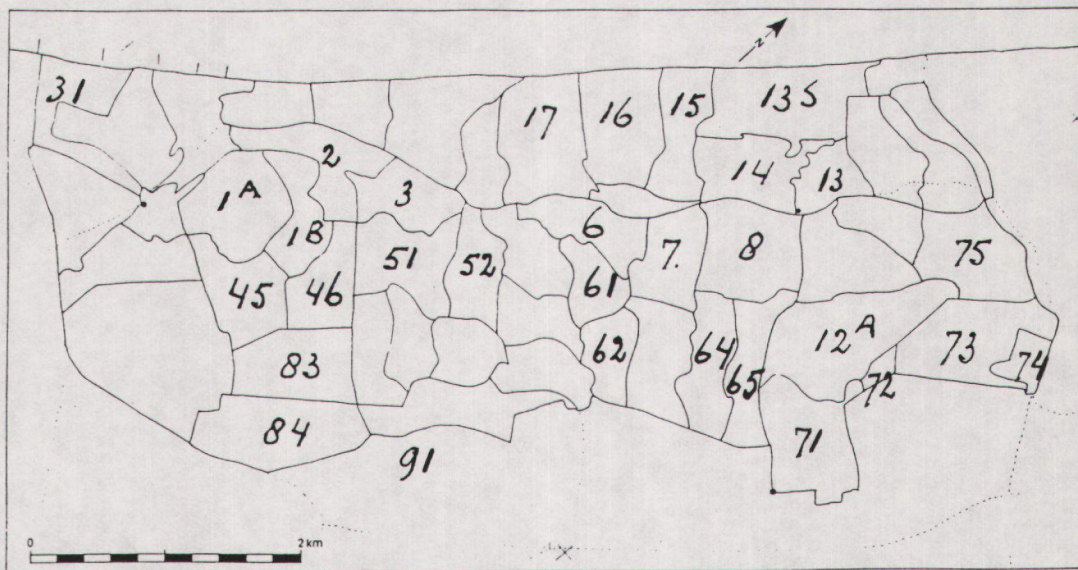


Fig. 1. Onderzochte kavels in 1991

Tabel 1. Onderzochte kavels met waarnemers en bezoekfrequentie

Kavel	Waarnemer	Frequentie	Kavel	Waarnemer	Frequentie
1A	L. Snellink	9	45	R. Verhoogh	10
1B	C. Fonhof/L. van Dam	10	46	G. Rozeboom	10
2	H.P. van der Meer	13	51	B. Jacobs	9
3	H. Wilmink-de Wijs	10	52	G.F. Wilmink	10
6	H. Wanders	13	61	P. Berkepeis	12
7	C. Fonhof	10	62	J. Bosland	7
8	A.A. Dijkstra	12	64	H.A. Matthijsen	12
12A	J.W. Hooijmans	12	65	R. Zakee	10
13	F. Hooijmans	12	71	G. Drost	12
13S	M. van der Linde	8	72	A. Remeus	14
14	F. Hooijmans	12	73	A. Remeus	11
15	A.M. Oppentocht-Schouten	12	74	A. Remeus	11
16	J.P. Oppentocht	12	75	J. Regeer	12
17	W.S. Hooijmans	12	83	R. Verhoogh	9
31	C. Fonhof/L. van Dam	7	84	J.W. Kooij	9
			91	P. Berkepeis	10

Kavel 31 is een overzichtelijk kavel waarvoor volgens de handleiding 7 bezoeken voldoende zijn. Kavel 72 is al in februari extra bezocht in verband met het voorkomen van Kruisbekken. De waarnemer van kavel 46 inventariseerde vorig jaar kavel 45. Dit laatste kavel werd door de kavelhouder van 83 erbij genomen. Op de kavels 13, 13S, 46 en 61 na, die vorig jaar niet geteld werden, werden alle overige kavels door dezelfde onderzoekers geïnventariseerd als in 1990.

DE RESULTATEN IN 1991

In tabel 2 zijn de resultaten van de tellingen in 30 kavels verwerkt. Een beschouwing van alleen deze tabel doet niet vermoeden dat de aantallen van de meeste vogelsoorten een flinke daling te zien geven ten opzichte van voorgaande jaren. Voor we op de mogelijke oorzaken ingaan geven we eerst een indruk van de mate van achteruitgang.

In 1991 werden 26 kavels onderzocht die ook in 1990 werden geïnventariseerd. Het totaal aantal territoria zonder meeuwen van deze 26 kavels was 6912 in 1990. In hetzelfde gebied was het aantal in 1991, eveneens zonder meeuwen, 5719. Dat is 1193 minder of 17,2%. Zo'n grote aantalsvermindering in één jaar is niet eerder vastgesteld in ons onderzoek.

De vraag is nu of deze achteruitgang reëel is.

Natuurlijk viel te voorspellen dat de echt winterse periode in februari met ijs en sneeuw negatieve gevolgen zou hebben voor enkele standvogels, vooral voor de Winterkoning. De achteruitgang deed zich echter ook voor bij verreweg de meeste zomervogels en vooral dat was opvallend. Een waarschijnlijke verklaring is te vinden in de abnormale weersomstandigheden in het telseizoen 1991. Na de strenge winterperiode in februari kregen we even een warme periode, deels boven normaal, tot ongeveer half april. Daarna kwam twee maanden lang veel harde koude wind en temperaturen ver beneden normaal.

Toen het broedseizoen voor de meeste vogels voorbij was (begin juli) begon de zomer pas. Door dit veelvuldig slechte weer kwam het voor dat de onderzoekers minder te noteren hadden dan in andere jaren. De indruk bestaat dat de vogels veel minder zongen dan anders, zodat de trefkans van een vogel voor de waarnemer flink verminderde. Het kan dus zo zijn dat bij een aantal vogelsoorten wel het normale aantal individuen aanwezig was, maar dat zij niet of te weinig geregistreerd konden worden. In dat geval is voor een aantal soorten de achteruitgang niet reëel, doch schijnbaar. Als dat zo is dan hebben we dit jaar de beperkingen die veldonderzoek soms met zich meebrengt duidelijk ondervonden. Helemaal zeker, dat de achteruitgang in 1991 voor veel soorten schijnbaar was, kunnen we pas zijn als we de telresultaten van 1992 hebben.

Die zouden dan meer in overeenstemming met 1990 dan met 1991 moeten zijn.

Overigens bleek ook uit Sovon-Nieuws van december 1991 dat landelijk sprake was van een moeilijk telseizoen.

In 1991 werden in de 30 kavels 6361 territoria vastgesteld, met inbegrip van de meeuwen. Het aantal soorten was 87. Als we de buitenplaats Voorlinden meerekenen krijgen we 6662 territoria verdeeld over 93 soorten.

In de vorige verslagen werden in de overzichtstabellen de meeuwen apart vermeld bij de totalen per kavel.

Nu het aantal meeuwen veel minder is wordt dit weggelaten. In het broedseizoen 1991 was een aantal meeuwen nog territoriaal, meestal voor korte tijd en ze werden dus volgens Sovon-criteria genoteerd.

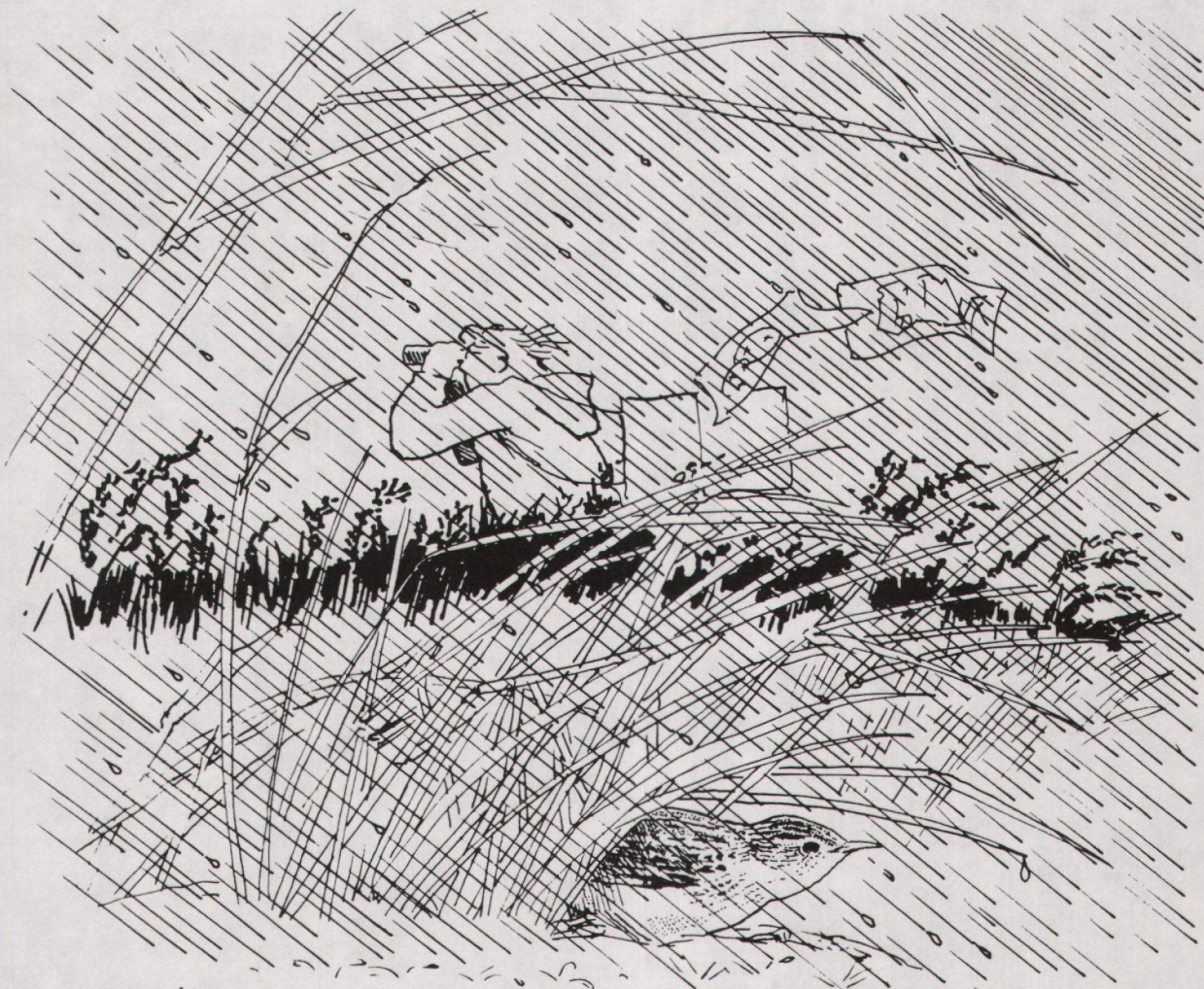
Bij Zilvermeeuw en Kleine Mantelmeeuw is het echter niet meer tot broeden gekomen. Enkele Stormmeeuwen slaagden daar wel in. Voor gedetailleerde verslaggeving over het wel en wee van de meeuwen raadplege men het aparte verslag van de Meeuwenwerkgroep (H. Wanders, 1992).

Bovendien is over de meeuwen in Meijendel in de periode 1922-1990 een apart boekje verschenen in de serie Wetenschappelijke Mededeling KNNV (A.E. Bouman en A. van Hinsbergen, 1991).

Onderaan tabel 2 staan 3 soorten apart vermeld.

Het betreft zeldzame soorten die eenmalig gezien zijn in de broedtijd en op grond daarvan genoteerd kunnen worden volgens de Sovon-norm.

Opgemerkt wordt echter dat het bij het BMP over vooral algemene soorten gaat en daar is het systeem op geënt. Het is bij de 3 genoemde vogelsoorten zeer onzeker of het wel om een broedterritorium gaat. Daarvoor zouden meer aanwijzingen gewenst zijn. In deze gevallen zou misschien naar aanleiding van het begrip "broedverdacht" gesproken kunnen worden van "territoriumverdacht". Ze zijn niet in de hoofdtabel opgenomen omdat op deze manier duidelijker is dat deze soorten niet tot de broedvogels gerekend kunnen worden.



Slechte inventarisatie omicaaligheden, juni '91.

Tabel 2

BROEDTERRITORIA 1991

Nr.	Soort	1A	1B	2	3	6	7	8	12A	13	13S	14	15	16	17	31
003	Dodaars	2	1	5	3	6	5		1			2		2	5	
004	Fuut	8	5	4	4	3	3					2		1	2	
007	Geoorde fuut			1	3	6	2							5	3	
008	Aalscholver															
016	Knobbelzwaan	1	1	1	1		1					1	1		1	
446	Nijlgans		1	1			1					1			1	
025	Bergeend			3	2	1	1		1			1	1	1	2	
027	Krakeend	1	1	5	3	1	1		2		1	3	1	4	2	
028	Wintertaling											1				
029	Wilde Eend	4	3	8	5	5	2		2			7	1	2	2	
032	Slobeend	1	1	1		1						3		1		
034	Tafeleend	5	7	12	8	8	3		1			7	4	4	5	
035	Kuifeend	10	7	24	15	9	9		3			13	1	6	10	
052	Sperwer															
056	Torenvalk	1	1			1										
058	Boomvalk	1														
063	Fazant	4	6	5	3	5	5	3	8	1	2	1	2	1	4	5
067	Waterhoen	8	1	2	2	6	2		1			2		2	2	
068	Meerkoet	20	19	38	16	28	13		4		1	16	3	8	16	
070	Scholekster										1	1	1	1	2	
071	Kievit													1		
089	Houtsnip				1				1							
093	Wulp										1		1		1	
105	Stormmeeuw									3		5	5	6	5	
106	Kleine Mantelmeeuw													19	60	
107	Zilvermeeuw													10	15	
114	Holenduif							1	2		1					
115	Houtduif	6	16	13	7	14	17	18	21	2	12	4	8	15	6	15
116	Turkse Tortelduif							1								
117	Tortelduif	3	1	1	2	5	4	1	1	1	1	2	3	3	2	
118	Koekoek	1	2	3	1	2	2	2	1		2	1	1	1	2	1

Nr.	Soort	1A	1B	2	3	6	7	8	12A	13	13S	14	15	16	17	31
181	Tjiftjaf	9	3	2		7	4	6	8			3		1	2	
182	Fitis	71	52	43	47	75	49	61	74	10	29	23	9	21	44	21
188	Staartmees	2	3	2	3	2	2	3	2			1		1	2	1
189	Glanskop		2		1	2	1	2	5	1		1				
190	Matkop	1				1	1	1								
191	Kuifmees															
193	Pimpelmees	3	4	1	1	5	5	4	7	2		2	1		2	1
194	Koolmees	8	9	5	9	15	13	35	26	4	2	4	1	2	5	4
195	Boomklever															
196	Boomkruiper							1	2							
197	Wielewaal	1														
200	Vlaamse Gaai	2	2	1	3	4	2	4	6	1	1	2	1		3	1
201	Ekster	1	3	7	3	4	3	4	8	2	7	2	1	3	4	5
203	Kauw					1		2	3							
205	Zwarte Kraai	1	1	3	4	2	1	2	3	2	3	1	1		3	1
208	Spreeuw	1														
209	Huismus															
210	Ringmus	1		1				2	1	1		1	1		2	
211	Vink		1													
214	Groenling	1		1					1							
215	Putter															
217	Kneu		3	3			1		2	1	7	1	4	2	4	8
219	Barmsijs	2	1	2			1	1							2	
220	Kruisbek															
221	Goudvink	3	2	3	1	5	2	3				1		1	2	
227	Rietgors	6	5	7	3	6	1		2	1	4	6	2	4	5	
Totaal per kavel		330	257	382	239	374	244	239	320	51	175	186	100	180	317	98
Aantal soorten/kavel		48	45	44	39	44	42	33	46	24	27	47	35	40	48	21

[illegible]

Nr.	Soort	45	46	51	52	61	62	64	65	71	72	73	74	75	83	84	Tot.
003	Dodaars					1								1	1	1	36
004	Fuut	3	1											1			37
007	Geoorde fuut																20
008	Aalscholver	1															1
016	Knobbelzwaan														1		9
446	Nijlgans	1	1							1					1		9
025	Bergeend	1	1									1		1			17
027	Krakeend	3	1											1		1	31
028	Wintertaling																1
029	Wilde Eend	6	2										5	2	3	1	60
032	Slobeend	1													1		10
034	Tafeleend	8	3														75
035	Kuifeend	14	5											3	1	2	132
052	Sperwer											1					1
056	Torenvalk		1					1			1	1					7
058	Boomvalk		1														2
063	Fazant	5	3	11	5	2	3	4	4	8	3	6		8	3	3	123
067	Waterhoen												4		2	1	35
068	Meerkoet	16	4			1				1				3	7	4	218
070	Scholekster												1	1	1		9
071	Kievit																1
089	Houtsnip									1							3
093	Wulp												1	2			6
105	Stormmeeuw																24
106	Kleine Mantelmeeuw																79
107	Zilvermeeuw																25
114	Holenduif								1	1	3			1	1		11
115	Houtduif	10	8	11	7	6	51	8	11	8	17	48	2	20	10	14	405
116	Turkse Tortelduif																1
117	Tortelduif		1				1			2					1		35
118	Koekoek	1	1			1	3	3	3	1		1		2		1	39

[illegible]

Nr.	Soort	45	46	51	52	61	62	64	65	71	72	73	74	75	83	84	Tot.
181	Tjiftjaf	2	1	7	4	2	9	3	4	5	6	10		4	4	4	110
182	Fitis	38	31	52	29	17	38	30	46	31	6	60	1	53	43	34	1138
188	Staartmees		1	4	1	1	2	1	2	1		3		4	1	2	47
189	Glanskop	1		4	3		3	1	4	2	1	1		2	1		38
190	Matkop			1					1		1	1		1			9
191	Kuifmees									1	2	1					4
193	Pimpelmees	4	5	19	14	3	10	5	9	7	4	6		6	5	3	138
194	Koolmees	11	15	47	23	10	19	14	18	15	9	17	2	19	13	9	383
195	Boomklever			1						1							2
196	Boomkruiper			8			2		1	3						3	20
197	Wielewaal			1						1							3
200	Vlaamse Gaai	1	2	3	2	3	4	5	3	4	2	6		6	1	2	77
201	Ekster	4	5	7	3	8	7	6	5	7	2	13		10	4	4	142
203	Kauw			58	25			1	4	1					3		100
205	Zwarte Kraai	3	2	2	2	1		3	2	3	2	3		3	2	2	58
208	Spreeuw			17	8					12					7	9	54
209	Huismus			16													16
210	Ringmus	3			2		1										16
211	Vink			2	1		3				2					1	10
214	Groenling										1					2	6
215	Putter															1	1
217	Kneu		1					1				1	1	5		2	47
219	Barmsijs	2	1					2			1				4		19
220	Kruisbek										3						3
221	Goudvink	1	1				1				1	1			1	1	30
227	Rietgors	1	1												1		55
Totaal per kavel		207	178	354	176	110	249	140	207	195	90	312	27	250	182	192	6361
Aantal soorten		40	41	30	26	24	28	29	32	39	29	36	15	36	40	42	87

Zeldzame soorten genoteerd op grond van het lichtste Sovon-criterium namelijk
1 individu, éénmalig/tweemalig in (broed?)-territorium

010 Woudaapje
123 Velduil
- Beflijster



Rietzanger.

INVLOED TERREINBEHEER OP VOGELSTAND

Vanaf oktober 1990 wordt een flink gedeelte van het gebied begraasd door Fjordenpaarden. In de loop van 1991 werden enkele Galloway-runderen toegevoegd (Th. Bakker, 1990). In het broedseizoen 1991 zijn effecten van de begrazing op de vogelstand niet geconstateerd. Daarvoor zal de tijd te kort zijn geweest.

Mogelijk valt er het komende seizoen iets over te zeggen, omdat in de loop van 1991 het effect van de begrazing op de begroeiing veel duidelijker is geworden. In de kavels 15 en 16 werden de laatste jaren de moerasjes volgens een wisselschema gemaaid. Dit kan van invloed zijn geweest op het aantal broedgevallen van Kleine Karekiet en Rietzanger. Een bewijs kan echter niet worden geleverd omdat het aantal broedgevallen ook varieerde in de jaren dat er niet werd gemaaid. Dit type van beheer in de overigens kleine moerasjes heeft op de vogelbevolking vooralsnog noch positieve noch negatieve uitwerking gehad. In het najaar van 1991 werd in pan 20 heel veel gemaaid en veel struikgewas en geboomte verwijderd. Verwacht wordt dat dat wel aantoonbaar, invloed zal hebben op de vogelstand aldaar in 1992.

VERGELIJKING MET 1990

In tabel 3 worden de aantallen vergeleken in de kavels die zowel in 1990 als in 1991 zijn geïnterpreteerd.

Het betreft 26 kavels: 1A, 1B, 2, 3, 6, 7, 8, 12A, 14, 15, 16, 17, 31, 45, 51, 52, 62, 64, 65, 71, 72, 73, 74, 75, 83 en 84.

Voor de juiste waardering van deze tabel verdient het aanbeveling dat het gedeelte bij "Resultaten 1991" is gelezen.

Tabel 3. Vergelijking 1990-1991 in 26 dezelfde kavels
Percentages naar keuze toegevoegd

Toename:

Soort	1990	1991	+/-	%	Soort	1990	1991	+/-	%
Geoorde Fuut	13	20	+ 7	53,8	Snor	-	1	1	
Aalscholver	-	1	1		Glanskop	33	37	4	
Nijlgans	6	8	2		Kuifmees	3	4	1	
Bergeend	14	16	2		Pimpelmees	116	128	12	
Sperwer	-	1	1		Koolmees	288	352	64	22,2
Houtduif	371	377	6		Boomkruiper	13	20	7	
Tortelduif	28	32	4	14,2	Vlaamse Gaai	64	70	6	
Groene Specht	35	36	1		Ekster	115	120	5	
Kleine Bonte Specht	-	2	2		Spreeuw	46	54	8	
Boomleeuwerik	-	1	1		Vink	9	10	1	
Blauwborst	1	2	1		Kruisbek	-	3	3	
Roodborsttapuit	6	9	3						

Gelijk:

Knobbelzwaan	9	9		Grote Bonte		
Wintertaling	1	1		Specht	18	18
Torenvalk	6	6		Boerenwaluw	2	2
Scholekster	8	8		Rietzanger	6	6
Kievit	1	1		Boomklever	2	2
Holenduif	10	10		Huismus	16	16
Turkse Tortel	1	1		Rietgors	49	49

Afname:

Soort	1990	1991	+/-	%	Soort	1990	1991	+/-	%
Dodaars	43	35	8		Nachtegaal	403	333	70	17,4
Fuut	48	36	12	25	Gekraagde				
					Roodstaart	101	93	8	
Krakeend	38	29	9		Tapuit	22	11	11	50
Wilde Eend	67	58	9		Merel	233	159	74	31,8
Zomertaling	1	-	1		Zanglijster	15	12	3	
Slobeend	13	10	3		Sprinkhaan-				
					rietzanger	41	27	14	34,1
Tafeleend	88	72	16	18,2	Bosrietzanger	35	27	8	22,9
Kuifeend	145	127	18	12,4	Kleine Karekiet	382	314	68	17,8
Boomvalk	3	1	2		Grote Karekiet	2	1	1	
Fazant	134	115	19		Braamsluiper	64	45	19	29,7
Waterral	5	-	5		Grasmus	275	211	64	23,3
Waterhoen	57	35	22	38,6	Tuinfluiter	32	17	15	46,9
Meerkoet	222	212	10		Zwartkop	84	62	22	26,2
Houtsnip	4	3	1		Fluiter	2	1	1	
Wulp	7	5	2		Tjiftjaf	147	107	40	27,2
Stormmeeuw	55	21	34		Fitis	1294	1051	243	18,8
Kleine Mantelmeeuw	448	79	369		Goudhaantje	2	-	2	
Zilvermeeuw	169	25	144		Staartmees	46	45	1	
Koekoek	45	35	10		Matkop	15	9	6	
Bosuil	11	9	2		Zwarte Mees	2	-	2	
Zwarte Specht	5	1	4	80	Wielewaal	4	3	1	
Kuifleeuwerik	1	-	1		Kauw	106	100	6	
Veldleeuwerik	1	-	1		Zwarte Kraai	51	50	1	
Boompieper	43	27	16	37,2	Ringmus	22	15	7	
Graspieper	13	12	1		Groenling	10	6	4	
Gele Kwikstaart	2	-	2		Putter	4	1	3	
Witte Kwikstaart	2	-	2		Kneu	43	38	5	
Winterkoning	458	140	318	69,4	Barmsijs	22	18	4	
Heggemus	467	376	100	21,4	Goudvink	32	29	3	
Roodborst	209	167	42	20,1					

24 soorten gingen vooruit, 13 bleven gelijk en 59 gingen achteruit.



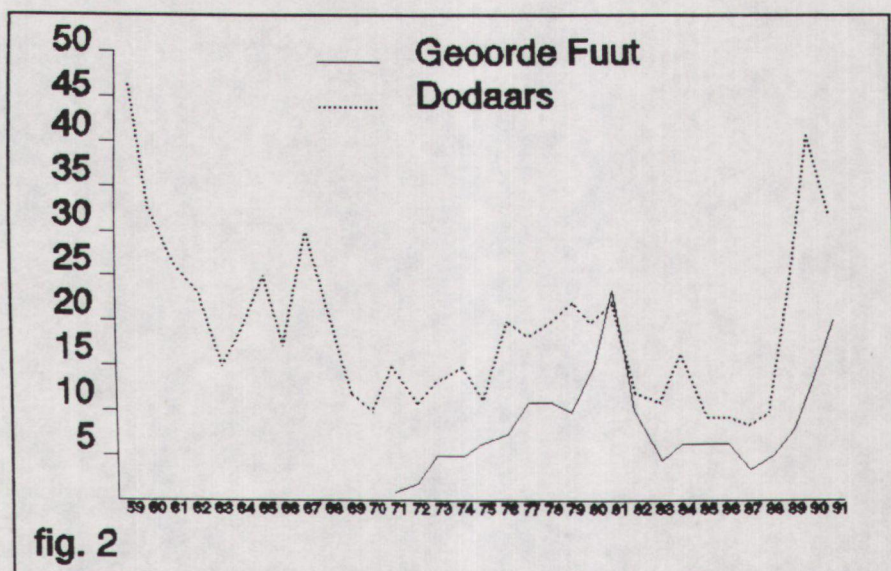
BESCHOUWING OVER DE TOE- OF AFNAME BIJ ENKELE SOORTEN

Voor de grote afname in 1991 werd hiervoor al een verklaring gegeven. In dit gedeelte zullen alleen enkele soorten worden besproken die al voor het broedseizoen 1991 een opwaartse of neerwaartse tendens te zien gaven.

De Geoorde Fuut was met 20 paar aanwezig, het op één na hoogste aantal sinds de vestiging van deze soort in de infiltratieplassen. In 1981 waren er 22 paren. Het is mogelijk dat dit jaar Meijndel de dichtstbevolkte broedplaats voor Geoorde Futen in Nederland is geweest. Volgens Sovon-Nieuws van december 1991 had de Geoorde Fuut een ondermaatsseizoen in ons land (90 broedparen).

In 1989 waren er volgens Sovon 230-250 paar; in 1990 verminderde dit door uitdroging van broedplaatsen tot ongeveer 150 paar. In 1991 waren de heidevennen al drooggevallen vóór het broedseizoen! Het voor Meijndel hoge aantal broedgevallen in 1990 en 1991 is verklaarbaar door droogte in broedterreinen elders. De infiltratieplassen in Meijndel zijn immers niet afhankelijk van de neerslag in de omgeving. Volgens Hustings (1990) is het aantal Geoorde Futen in Nederland in de periode 1983-1989 explosief toegenomen. Ook blijkt dat de jaarlijkse aantallen van de soort in de verschillende broedgebieden een onderling verschillend verloop kunnen hebben.

In Meijendel broedt de Geoorde Fuut altijd in dezelfde plassen als de Dodaars. Dat is de reden om deze twee soorten in één grafiek te zetten (figuur 2). De gegevens zijn afkomstig uit de kavels 1 t/m 17. Daar waar een kavel met water een jaar niet geïnteriseerd werd kon een goede schatting worden gemaakt op grond van de resultaten in de jaren ervoor of erna. Dit gebeurde overigens maar tweemaal. Beide soorten broeden voornamelijk in dit gebied, waarbij de Geoorde Fuut vooral de kavels 6 en 17 als kern heeft. Voor zichzelf en voor hun jongen zijn beide soorten aangewezen op grotendeels hetzelfde voedsel (Bauer en Glutz von Blotzheim 1966). Uit de grafiek kan tot nu toe een zeker parallel verloop in Meijendel worden geconstateerd.

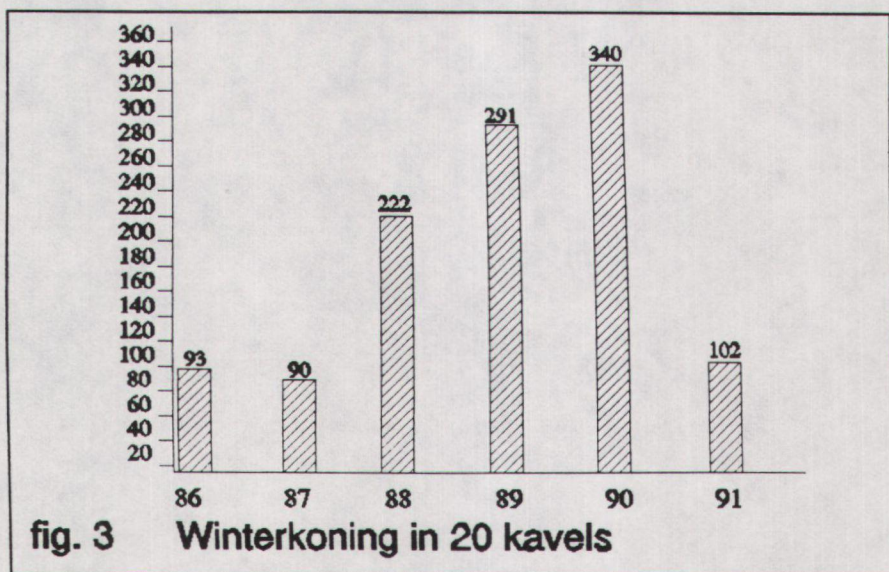


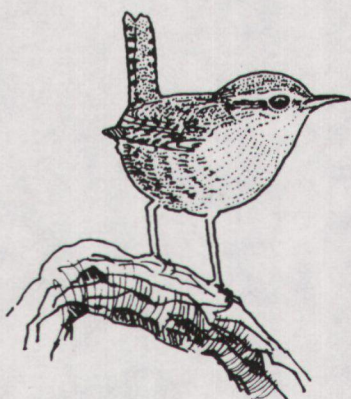
Verrassend is een geringe toename van het aantal Tortelduiven. Juist deze soort is een mooi-weer-vogel wat betreft de "zang". Zoals bij de meeste andere trekvogels zou een vermindering in 1991 voor de hand liggen. Bij deze vogelsoort is het aantal hier broedende vogels onder andere afhankelijk van het aantal dat de Franse vuurlinies weet te ontsnappen.

In de Médoc worden bij de voorjaarsjacht vele tienduizenden Tortels geschoten (J. Gerritsen in NRC 25 januari 1991). Mogelijk was het weer in 1991 de Tortels gunstiger gezind dan de jagers.

De achteruitgang van de Zwarte Specht is waarschijnlijk reëel, want deze vogel wordt niet alleen op het geluid gelokaliseerd. De oorzaak van de daling van 80% is onbekend.

De Winterkoning heeft te lijden gehad van het winterweer in februari. Op de grafiek (figuur 3) is te zien hoe de populatie van deze soort stijgt en daalt, al naar gelang de aard van de winterperiode.





De 20 kavels waarvan het verloop van de Winterkoningpopulatie is berekend zijn: 1A, 1B, 2, 3, 6, 7, 8, 14, 15, 16, 45, 51, 52, 62, 64, 71, 72, 73, 74 en 75.

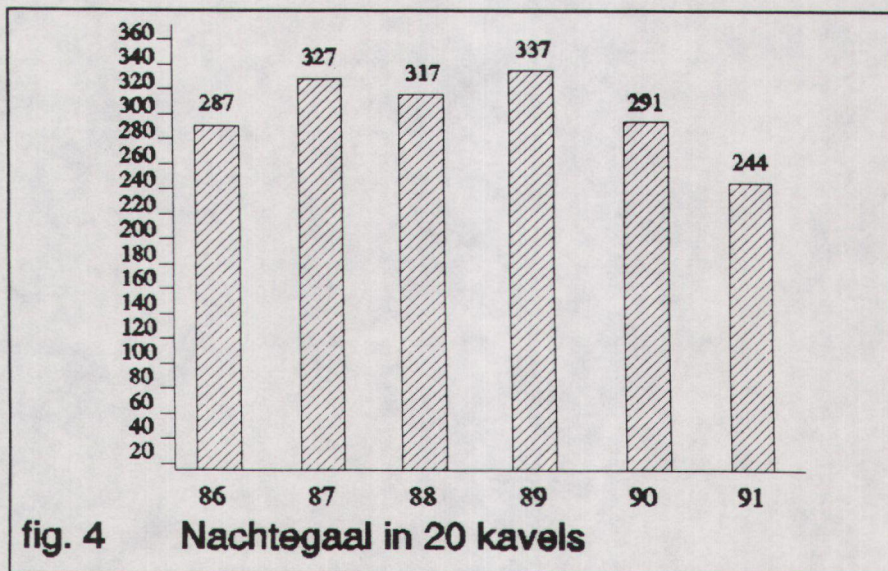
De wintersterfte van de Winterkoning is niet in alle terreingedeelten even groot.

In het buitenduin, kavels 14 t/m 17 en overeenkomend met zone 1 in Van Ommering en Van der Salm 1990; voornamelijk ten westen van het fietspad, daalde het aantal Winterkoningen van 62 naar 11; een daling van 82,3%. In het middenduin, kavels 6 t/m 8 (zone 2), liep het aantal terug van 64 naar 19 of 70,3%. De populatie in het binnenduin, kavels 62, 64, 65 en 12A (zone 3), daalde van 98 op 34 ofwel met 65,3%. Territoria in de buitenduinen zijn dus minder in trek en de sterfte in de buitenduinen is inderdaad groter (17%) dan in de binnenduinen.

In figuur 4 is het verloop van de Nachtegaalpopulatie aangegeven in dezelfde 20 kavels als bij de Winterkoning.

Voor kavel 75 werd voor 1987 een schatting gemaakt.

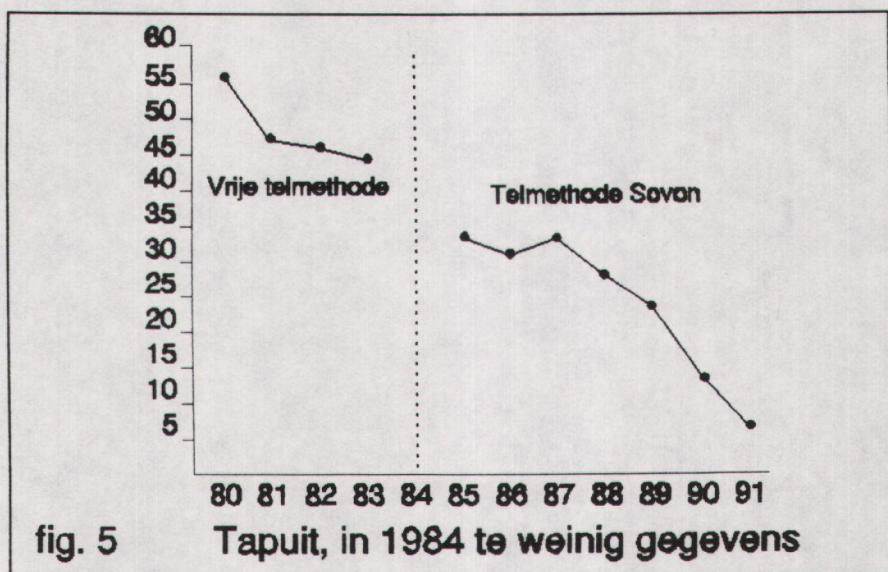
Interessant zal het zijn om in de toekomst na te gaan hoe het aantal Nachtegaleken zich zal ontwikkelen in begraasd gebied vergeleken met de aantallen in niet begraasd gebied.

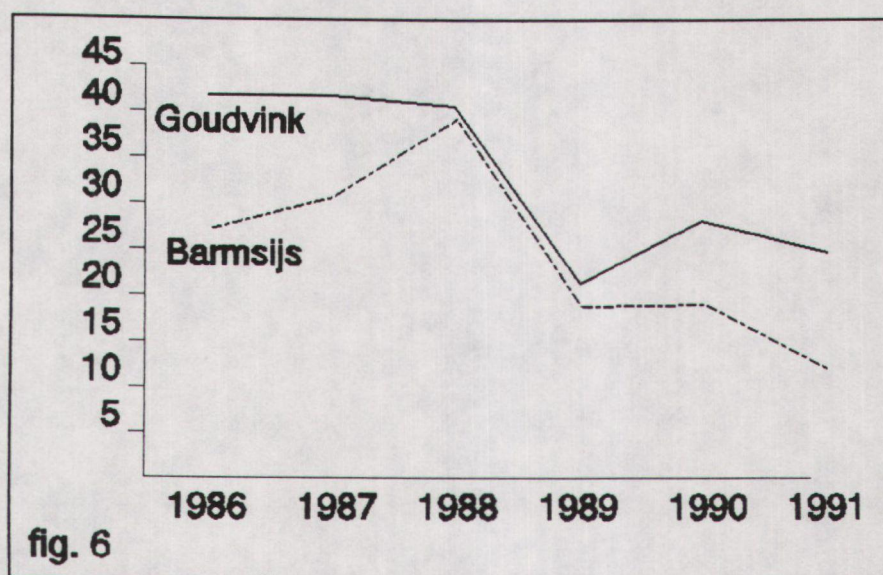


Over de aantalsontwikkeling van de Tapuit in Meijendel is niets goeds te melden; zie figuur 5. In verslag 1988 werd nog een lichte stijging vastgesteld (H. van der Meer).

Door echter meer kavels bij de vergelijking van jaar op jaar te betrekken waarbij vooral de kavels 75 en 15 "echte Tapuitenkavels"; bleek dat ook in 1988 al sprake was van achteruitgang. In 1980 bereikte het aantal Tapuiten in de kavels 1 t/m 17 het hoogste aantal, namelijk 68. In 1991 is dat 6! Voor de grafiek is gekeken naar het aantal broedgevallen vanaf 1980 in de kavels 1A, 1B, 2, 6, 7, 8, 15, 16, 51, 52, 64, 71, 72, 73, 74 en 75. Bij de kavels 15 en 75 werd 1 maal een schatting gemaakt voor het jaar dat deze kavels niet werden geïnventariseerd.

Nu blijkt dat de daling zich vanaf 1980 voordoet is het niet uitgesloten dat predatie door de vos (mede)verantwoordelijk is voor de achteruitgang. In hoeverre is onzeker, omdat het landelijk verloop van de Tapuitenstand niet bekend is.





Tot slot is in figuur 6 het patroon van de Goudvink en de Barmsijs in beeld gebracht. Dit is gedaan om nog eens de aandacht te vestigen op de onverklaarbare daling van 2 jaar geleden en het uitblijven van duidelijk herstel tot nu toe. Het gaat hier om de populatie in 19 kavels, dezelfde als bij de Winterkoning met uitzondering van kavel 15.

(OPNIEUW) VERSCHENEN SOORTEN

Aalscholver

In kavel 45 werd een donsjong waargenomen. Na het schijnbroedgeval van 1988 in kavel 16 is dit het eerste echte broedgeval.

Sperwer

Kwam eerder voor in 1986, toen een eerste geval in kavel 72.
Nu dus in kavel 73.

Kleine Bonte Specht

Was in 1987 ook in het onderzochte gebied aanwezig. Nu in kavel 71 en 73.
Broedt geregeld net naast het onderzochte terreingedeelte.

Boomleeuwerik

Broedde in 1987 voor het laatst in het terrein. Nu weer een territorium in kavel 12A, de kern van het oude verspreidingsgebied in Meijendel. Het aantal van deze soort is erg verminderd; in 1975 waren er bijvoorbeeld 36 paar.

Snor

Deze zeldzame broedvogel in Meijendel is voor het laatst in 1987 in kavel 2 aanwezig geweest en daarvoor in 1972 en 1973 in kavel 1A. Nu dus een broedgeval in kavel 13.

Overigens trekt deze soort begin mei geregeld door, ook in het duin.

Kruisbek

Na de broedgevallen in 1983 en 1989, steeds 1 in kavel 73 nu dus 3 gevallen in kavel 72. Kruisbekken broeden soms erg vroeg daarom werden in dit kavel al in februari drie BMP-ronden gemaakt.

(OPNIEUW) VERDWENEN SOORTEN

Unieke soorten voor Meijendel zoals Nachtzwaluw en IJsvogel zijn in 1991 niet teruggekomen.

Enkele andere soorten zoals Gele- en Witte Kwikstaart en Zwarte Mees waren in 1991 ook niet aanwezig, maar wel in de buurt.

Zomertaling

Na de broedgevallen in 1990 en 1988 weer verdwenen.

Waterral

Deze werd voor het eerst sinds 1978 niet aangetroffen in de broedtijd. Vorig jaar daalde het aantal territoria al van 11 naar 5. De oorzaak zal vooral bij de geringe neerslag in twee achtereenvolgende voorjaren liggen. Bij flinke regenval zijn enkele stukken in het duin veel drassiger.

Kuifleeuwerik

Kwam voor in kavel 31 van 1987 t/m 1990. Is thans verdwenen. Voor 1987 was de soort een zeer onregelmatige broedvogel, meestal slechts 1 paar.



Veldleeuwerik

Ook deze soort is niet meer aanwezig. In de periode 1959 t/m 1967 waren in het zeeduin van de kavels 1 t/m 17 enkele paren (tot 4) te vinden. Daarna liep het aantal op tot 22 à 24 tussen 1973 en 1977.

Dan volgt een geleidelijke daling, maar in het gehele geïnventariseerde terrein (dus niet alleen 1 t/m 17) waren in 1980 nog 31 paar te vinden, in 1984 nog 15, in 1987 nog 7, 1 in 1990 en nu dus niets meer. Ook landelijk gaat het met de Veldleeuwerik heel sterk achteruit.

BIJZONDERE WAARNEMINGEN TIJDENS BROEDSEIZOEN

Woudaapje

Op 3 juli werd in kavel 17 een mannetje gezien. Weliswaar kwam deze waarneming in aanmerking om op de tellijst van Sovon-BMP te worden geplaatst, doch of er werkelijk sprake is van een broedterritorium is erg twijfelachtig.

Om die reden is de soort niet in hoofdtabel 2 geplaatst.

In 1981 waren er 2 broedgevallen respectievelijk in kavels 1A en 2.

Er waren toen waarnemingen in mei, juni en juli. De soort gaat vanaf 1970 geleidelijk in aantal achteruit (J. Bekhuis).

Velduil

Op 5 en 24 juni werd steeds 1 exemplaar in kavel 17 waargenomen.

Op 5 mei werd ook een overvliegende Velduil over kavel 45 gezien, wat nog een doortrekker kan zijn. Ook deze soort kwam op grond van de Sovon-BMP-methode in de tellijst te staan, doch of er sprake is geweest van een broedterritorium is ook hier te onzeker.

Daarom geen plaatsing in hoofdtabel 2. Bij een broedgeval van deze soort zou het aantal waarnemingen in een veel bestudeerd gebied als Meijendel hoger moeten zijn, ook al omdat het jachtgebied zich niet tot kavel 17 zal beperken. Volgens Koning en Baeyens (1990) is de biotoop in de A.W. Duinen voor de Velduil veel minder geschikt geworden. Dat zal voor Meijendel ook het geval zijn. De laatste (bekende) broedgevallen waren in 1957 en 1958 die beide mislukten. In 1957 was een nest aan de bovenrand van de hoofdsprang in (het latere) kavel 6. Het nest kwam vrij te liggen toen er een dragline vlak langs reed en werd verlaten. In 1958 was er een nest met jongen in kavel 16S, niet ver van het fietspad. Toen werd de afrastering verplaatst om een groter gedeelte voor het publiek te bestemmen. Kort daarna was het nest verdwenen. Dergelijke gebeurtenissen zijn tegenwoordig in Meijendel praktisch uitgesloten. Er zijn van deze soort nogal wat mei- en juni-waarnemingen in de jaren tot 1975, ook steeds solitaire exemplaren.



Beflijster

Het lijkt voor Meijendel een jaarlijkse gebeurtenis te worden dat iets over deze soort in de broedperiode moet worden gemeld. Weer zijn enkele juni-waarnemingen gedaan en wel op 16 juni een vrouwtje in kavel 83 en op 21 juni een alarmerend mannetje in kavel 73.

Dit laatste werd door de waarnemer via de tellijst aan Sovon doorgegeven omdat zich op 9 mei op dezelfde plek een mannetje en een vrouwtje bevonden.

Zie voor de reden van opgave ook verslag 1988 (H. van der Meer). In dat jaar heeft de soort vrij zeker een broedterritorium gehad.

Het mogelijk broeden van een Beflijster in Nederland is overigens niet nieuw. Op Texel was in 1962 een mogelijke broedpoging (Dijksen 1977) en in 1976 was een geval van nestbouw in Limburg (Teixeira 1979). Er zijn bewezen broedgevallen uit de jaren 70 en 1985 uit de Hoge Venen in België. Niet bekend is of het daar gaat om de Alpiene of Scandinavische ondersoort (Glutz von Blotzheim en Bauer 11, 1988).

KAVEL 91, VOORLINDEN

Deze buitenplaats wordt vanaf 1989 geïnventariseerd.

Het is eigendom van de PTT, doch het vormt een natuurlijk geheel met het gebied van het DZH.

Inventarisatie is van belang in verband met MER-procedures, maar natuurlijk ook om dit landschappelijk en ornithologisch waardevolle gebied zo goed mogelijk te helpen beschermen tegen onverhoopte bedreigingen. De onderzoeker voor dit kavel, P. Berkepeis, was nieuw in dit terrein. Er is gewerkt volgens de BMP-methode. Vastgesteld werden:

Dodaars	1	Merel	14
Wilde Eend	5	Zanglijster	9
Buizerd	1	Grote Lijster	1
Torenvalk	1	Tuinfluiter	2
Fazant	2	Zwartkop	5
Waterhoen	4	Fluiter	2
Meerkoet	6	Tjiftjaf	5
Holenduif	3	Fitis	5
Houtduif	17	Grauwe Vliegenvanger	1
Bosuil	1	Bonte Vliegenvanger	1
Groene Specht	2	Staartmees	2
Zwarte Specht	1	Matkop	3
Grote Bonte Specht	3	Pimpelmees	23
Witte Kwikstaart	1	Koolmees	23
Winterkoning	25	Boomklever	15
Heggemus	8	Huismus	6
Roodborst	17	Ringmus	2
Nachtegaal	1	Vink	5
Gekraagde Roodstaart	4	Groenling	2
		Putter	2

SPECIALE TELLING VAN KUIFEENDEN

Er worden weinig of geen jonge Kuifeenden op de infiltratieplassen gezien. Dat is al een aantal jaren het geval, maar het is moeilijk na te gaan wanneer dat begonnen is. Kuifeendentomen zijn gemakkelijk te vinden doordat het vrouwtje bij onraad naar het midden van de plas zwemt waarbij de pulli volgen. In de tijd dat veel Kuifeenden jongen groot brachten werden de eerste tomen in de tweede week van juni gezien.

In de Amsterdamse Waterleidingduinen wordt onder andere door G. Baeyens onderzoek gedaan naar deze lage reproductie.

Het verschijnsel van weinig of geen jongen doet zich ook buiten het duin voor, onder andere in enkele Noordhollandse polders. Onderzoek heeft tot nu toe aangetoond dat pulli in plassen met watervlooiën het best gedijen.

Ter ondersteuning van verder onderzoek (zie boven) wordt vanaf 1991 door de werkgroep leden melding gemaakt van alles wat de Kuifeend betreft.

Aantal paren, aantal mannetjes zonder vrouwtjes (broedindicatie), aantal vrouwtjes met pulli enz.

De eerste poging om de reproductie van de Kuifeend in het duin zo goed mogelijk te bepalen is slechts gedeeltelijk gelukt. De reden hiervan is dat vooral in juli en augustus de Kuifeendfamilies tevoorschijn komen. Veel waarnemers zijn dan met vakantie. Gelukkig hebben enkelen een extra ronde gemaakt. Van 2 belangrijke kavels ontbreken de gegevens.

Allereerst blijkt dat de eerste jonge Kuifeenden zowat een maand later gezien worden dan vroeger het geval was. De vroegste datum dit jaar was 28 juni, maar pas vanaf 10 juli zijn er in meer kavels tomen gezien.

Vanaf half mei neemt het aantal mannetjes dat alleen is toe, echt duidelijk pas in begin juni.

Het is een aanwijzing voor broeden van het vrouwtje.

Maar tegelijk valt op dat steeds veel paren zichtbaar aanwezig blijven tot ver in juni. Komt een aantal misschien niet aan broeden toe?

In het duin zijn ongeveer 120 paar aanwezig. In dit eerste onderzoek werden slechts 14 Kuifeendfamilies vastgesteld als volgt:

Kavel 3: 3 tomen, data 10 juli en 28 juli

Kavel 6: $\pm$ 4 tomen, data 10 juli en 22 juli

Kavel 17: 2 tomen, data 24 juli en 3 augustus

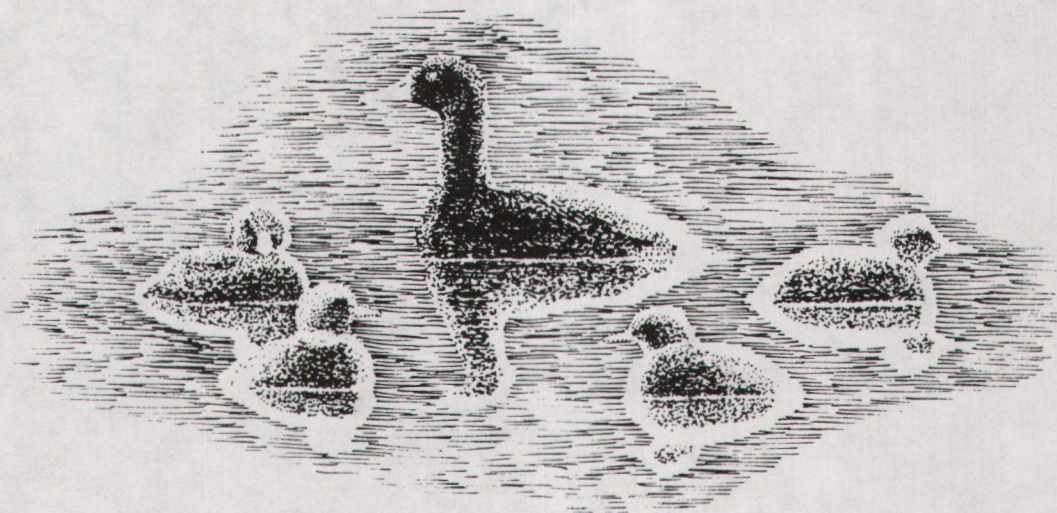
Kavel 45: 3 tomen, data 30 juni en 11 augustus

Kavel 75: 1 toom, datum 28 augustus

Kavel 83: 1 toom, datum 11 augustus.

Bij een rondgang in kavel 14 op 27 juli werden geen jongen gezien, wel 29 mannetjes en 13 vrouwtjes! Op 17 augustus waren in kavels 15 en 16 geen jonge Kuifeenden te zien.

Van de andere eendensoorten zijn geen gegevens vastgelegd over reproductie. Het is evenwel duidelijk dat de aantallen jonge eenden ook bij de andere soorten laag zijn.



NIET BROEDVOGELS

Buiten het broedseizoen worden ook geregeld inventarisaties gedaan in het kader van de Punt-Transecttellingen voor het Sovon (het PTT-project). Ook is er de zogenaamde Kleine PTT-telling in de kavels, een aangepaste vorm speciaal voor Meijendel in verband met terreinbeheer. Tenslotte zijn er nog de "overige waarnemingen". Deze hebben betrekking op vogels die niet genoteerd kunnen worden bij een van de eerdergenoemde systemen.

Vooraf de "overige waarnemingen" bevatten voor hobbyisten interessante feiten. In tabel 4 staan alfabetisch de waargenomen soorten met de tekens v (verblijvend) of o (overvliegend) en de maand van waarneming.

Niet opgenomen zijn de broedvogels, ook niet buiten de broedtijd. Er is een uitzondering gemaakt voor bijzonderheden.

Tabel 4. Niet Broedvogels 1 september 1990 t/m 31 augustus 1991

	1990					1991							
Maand	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	
Appelvink			v										
Baardmees		v	v	v	v								
Beflijster		v						v	v	v			
Bladkoning	v												
Blaauwe Kiekendief		v		v	v	v	v	v	v				
Blaauwe Reiger	v	v	v	v	v	v	v	v	v			v	
Bokje	v	v		v		v		v					
Bonte Kraai			o										
Bonte Vliegenvanger	v												
Brandgans		o	o	o									
Brilduiker		v	v	v	v	v	v						
Bruine Boszanger			v	v									
Bruine Kiekendief	v							v	v	v	v	v	
Buidelmees												v	
Buizerd		v	v	v	v	v	v	v	v	v		v	
Casarca									v				
Draaihals	v												
Drieteenstrandloper						v							
Dwergmeeuw								o	o				
Eidereend		o					o						
Frater		v											
Gele Kwikstaart	v							v					
Gele Kwikstaart (Eng.)									v				

Maand	1990				1991							
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
Gierzwaluw								v	v	v	v	
Goudhaan	v	v	v		v	v						
Goudplevier	o	o	o			v						
Grauwe Gans	o	o	o			o	o	o	o			
Grauwe Klauwier	v											
Groenpootruiter	o							o	o	v		v
Gr. Gele Kwikstaart		v		v								
Grote Kruisbek				v		v						
Grote Lijster		o										
Grote Mantelmeeuw			o	o	v							
Grote Pieper	v											
Grote Stern										o		o
Grote Zaagbek					v	v						
Grutto							o					
Huiszwaluw	o							o	o	o		o
Havik	v				v			v	v			
IJsgors	o											
IJsvogel	v			v								
Jan van Gent		v										
Keip		v	o	v								
Kemphaan								o				
Klaapekster		v										
Kleine Jager												o
Kleine Rietgans				o								
Kleine Zwaan		o		o								

Maand	1990				1991							
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
Kluut										o		
Kokmeeuw	v	v	o	v	o	v	v	v	v	v	v	v
Kolgans			o	o	o							
Koperwiek		v	v	v		v			v			
Kramsvogel	v	v	v	v	v			v	v			
Krooneend			v	v	v		v					
Lepelaar	o				v							
Middelste Zaagbek								v				
Nonnetje				v	v	v	v					
Noordse Stern									o			
Notenkraker		o										
Oeverloper	v								v	v		v
Oeverzwaluw									v	o		
Ortolaan	v											
Paapje	v								v			
Patrijs											v	v
Pijlstaarteend	v	v	v		v	v	v					
Purperreiger											v	v
Ransuil							v					
Regenwulp								o	o			
Rietgans					o	o						
Rode Wouw				o					o			
Roek		o										
Roerdomp			v	v	v	v	v					
Rose Grutto									o			
Rose Stekelstaart		v	v	v	v	v		v			v	v

Maand	1990				1991							
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
Rotgans	o	o										
Rouwkwikstaart		v										
Ruigpootbuizerd		o				v						
Sijs	v	v			v		v					
Smelleken	v	v	v									v
Smient	v	v				o						
Sneeuwgorst		o										
Steenloper						v			o			
Tjiftjaf				v	v							
Toppereend		v			v			v				
Tureluur							v	v				v
Veldleeuwerik	o	v			o	o	v	o				
Velduil		v							o	v		
Visarend									o			
Visdief								v	o			o
Vuurgoudhaantje	v			v	v							
Waterral	v	v	v	v	v	v						
Watersnip	v	v	v	v	v	v	v	v				
Wespendief									o	o		o
Wilde Zwaan		o	v	v	v	v	v					
Witgatje	o	v	o	o	v	v		v				
Witte Kwikstaart		v	o			o	o	o				v
Woudaapje											v	
Zilverplevier						v			o			
Zwarte Roodstaart								v				
Zwarte Ruiter								o				
Zwarte Stern												o
Zwarte Zeeëend			o									o
Zwartkopmeeuw		o							o			

De Bruine Boszanger was tussen 29 november en 4 december in kavel 13S en is door twee waarnemers apart vastgesteld. De waarnemingen van de Buidelmees zijn op 4 augustus en 10 augustus. De eerste waarneming betrof een vliegend exemplaar over kavel 16. De tweede augustuswaarneming betrof 2 onvolwassen exemplaren in kavel 1B/2. De Klapeksters werden op 13 en 26 oktober in de zeereep gezien. De Lepelaar verbleef op 29 januari in kavel 14. Een Notenkraker (Siberische) vloog op 7 oktober over 13S. De Rouwkwikstaart was op 15 oktober in kavel 35. De eerste Tapuit was al op 12 maart in kavel 36.

ZOOGDIEREN

Vossen werden uit verschillende terreingedeelten gemeld, maar uit de zeeduinen minder dan vorige jaren.

Eekhoorns werden gezien in kavels 52, 54, 72 en 73.

Een Wezel was op 21 juni in kavel 74 en op 29 juni werden daar 3 jongen gezien. In augustus was een Wezel ook in kavel 17.

Een Ree (bok) was op 5 mei in kavel 45; op 9 mei waren twee reeën in kavel 73. In oktober en november zijn sporen gezien in 73.

VLINDERS

Al op 4 maart werd een Citroenvlinder gezien. Op 25 april wordt de eerste Sint Jacobsvlinder gemeld. Het aantal vlinders (en soorten) was tot eind juli teleurstellend.

In augustus was het veel beter zoals blijkt uit tellingen op de vlinderroute die door A. Remeeus gelopen wordt. Een goede dag was bijvoorbeeld 30 augustus. Op die dag werden geteld: 19 Dagpauwogen, 34 Atalanta's, 352 Kleine Vossen, 11 Distelvlinders, 25 Icarusblauwtjes, 4 Argusvlinders, 209 Kleine Parelmoervlinders, 189 Gamma-Uiltjes, 1 Meekrapvlinder, 2 Kleine Vuurvlinders, 1 Bruin Blauwtje.



Kleine Vossen op Koninginnekruid.

Rietorchissen.

De jaarlijkse telling in De Klip door A. Remeus en F. van der Meer toonde achteruitgang aan van 15.101 exemplaren in 1990 naar 9.064 exemplaren in 1991.

DR. ABRAHAM SCHIERBEEKPRIJS

Op 14 november 1991 ontvingen ons werkgroeplid Harry Wanders (vanaf 1973 in kavel 6) en ons buitengewoon lid Gerrit-Jan de Bruyn de Dr. Abraham Schierbeekprijs uit handen van de Burgemeester van 's-Gravenhage.

De Werkgroep feliciteert hen van harte met deze onderscheiding.

Aan deze gebeurtenis wordt ruimschoots aandacht besteed in Meijendel Mededelingen, aflevering 23 van april 1992.

Daarom wordt slechts gememoreerd dat deze vijf- of tienjaarlijkse prijs aan diegene(n) wordt verleend die zich zeer verdienstelijk maakten op het gebied van onderzoek en educatie in Meijendel.

SLOT

De Vogelwerkgroep Meijendel is de N.V. DZH dankbaar voor de prettige samenwerking, in het bijzonder met de afdeling Natuur- en Landschapsbeheer, met name de heer H. Lucas. Tevens veel dank aan de afdelingen Tekstverwerking en Repro voor het realiseren van dit verslag.

LITERATUUR

- Bauer, K.M. en Glutz von Blotzheim, U.N., 1966
Handbuch der Vögel Mitteleuropas 1
Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden
- Bakker, Th., 1990
Begrazing van Meijendel met paarden en koeien
Meijendel Mededelingen 20, november 1990
Vakgroep Populatiebiologie R.U.L.
- Bekhuis, J., 1990
Hoe lang nog broedende Woudaapjes in Nederland?
Limosa 63 pag. 47-50
Nederlandse Ornithologische Unie
- Bouwman, A.E. en Hinsberg, H. van de, 1991
Meeuwen. Opkomst en Ondergang van een meeuwenkolonie
Stichting Uitgeverij K.N.N.V., Eindhoven
- Dijk, A.J. van, 1985
Handleiding Broedvogel-monitorenproject (BMP)
Sovon, Arnhem
- Dijksen, 1982
Nabeschouwing over 1977
Vanellus 35. Bond Friese Vogelwachten
- Gerritsen, J., 1992
Franse jagers tegen een gepasteuriseerd Europa
N.R.C. Handelsblad 25 januari 1992, bijvoegsel

Glutz von Blotzheim, U.N. en Bauer K.M., 1988
Handbuch der Vögel Mitteleuropas 11
Aula Verlag, Wiesbaden

Hagen, H. van der, 1991
MER-diepinfiltratie
Meijendel Mededelingen 21, april 1991
Vakgroep Populatiebiologie, R.U.L.

Hustings, F., 1991
Explosieve toename van broedende Geoorde Futen in 1983-1989 in
Nederland
Limosa 64 pag. 16-23
Nederlandse Ornithologische Unie

Koning, F.J. en Baeyens, G., 1990
Uilen in de duinen
Stichting K.N.N.V., Eindhoven

Meer, H.P. van der, 1987, 1988, 1991
Vogelonderzoek in Meijendel, Jaarverslagen 1986, 1987 en 1988
Vogelwerkgroep Meijendel, Voorschoten

Ommering, G. van, en Salm, J.N.C. van der, 1990
Ontwikkelingen in de Broedvogelbevolking van Meijendel 1959-1983
Bureau Duin en Kust, Leiden

Oppentocht, J.P., 1991
Vogelonderzoek in Meijendel, Jaarverslagen 1989 en 1990
Vogelwerkgroep Meijendel, Voorschoten

Sovon-nieuws

Kwartaalblad van Samenwerkende Organisaties Vogelonderzoek
Nederland
Sovon, Beek-Ubbergen

Teixeira, R.M., 1979

Atlas van de Nederlandse Broedvogels
Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten, 's-Graveland

Vogelpopulatieonderzoek in Meijendel
Jaarverslagen 1958-1985

Wanders, H., 1991

Meeuwentellingen in Meijendel, Jaarverslag 1991
Meeuwenwerkgroep Meijendel
