WEIDEVOGELS IN WATERLAND IN 1986

F. PARMENTIER
J.A. GULDEMOND

SAMENWERKINGSVERBAND WATERLAND

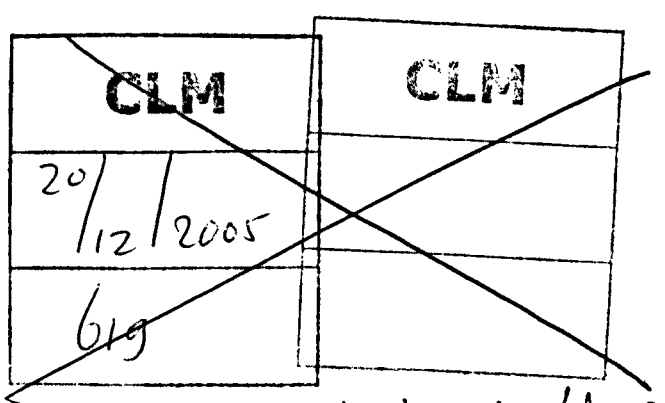
Adriaan

CLM ONDERZOEK EN ADVIES B.V.
Godfried Bomansstraat 8
4103 WR Culemborg
Postbus 62, 4100 AB Culemborg
tel. (0345) 470700

VOORWOORD

Voor u ligt het verslag van het weidevogelonderzoek dat in 1986 in Waterland heeft plaatsgevonden. Het onderzoek is opgezet en begeleid door de leden van het Samenwerkingsverband Waterland, dat bestaat uit de Werkgroep Jonge Boeren Waterland (WJBW), het Contact Milieubescherming Noord-Holland (CMN) en het Centrum Landbouw en Milieu (CLM). De weidevogelinventarisaties zijn uitgevoerd door boeren en vogelaars samen.
Dit onderzoek is een voortzetting van het onderzoek dat in 1982 en de daarop volgende jaren in Waterland heeft plaatsgevonden. In dit (interne) verslag worden kort de belangrijkste resultaten gepresenteerd. Een grondige vergelijking met de resultaten van de voorgaande jaren en uitwerking van de gegevens heeft in dit stadium niet plaats kunnen vinden.

Het onderzoek en de nestbescherming is mogelijk gemaakt dankzij medewerking en samenwerking van de volgende boeren en vogelaars, waarvoor wij hen, namens het Samenwerkingsverband Waterland hartelijk danken:
Jan Bindt, Herman de Blij, Bart en Teun Breedijk, Dick Bijlsma, John Frank, Henk en Nico de Gier, Nieko Groen, Adriaan Guldemond, Rinus Haars, Jaap Honingh, Bart Willem en Wilhelm Hoogendoorn, Pieter Huisman, A.J. de Jongh, Ab en Wim Kalkman, H. Kamp, Jan en Cor Knip, Frans Parmentier, Gerrit Pauws, Henk Porsius, Gebroeders Reijnders, Simon Sant, Jan Sluis, Evert van Veldhuizen, Hajo van der Werf en Herman Wielage.
Verder danken wij de leden van het Samenwerkingsverband Waterland voor het kommentaar op een eerdere versie van dit verslag, het Vrijwillig Natuur- en Landschapsbeheer (VNLB) voor het typewerk en het CMN voor het drukken.



Utrecht/Amsterdam, oktober 1987

Frans Parmentier
Adriaan Guldemond

Uitgeboekt 04/10/2016

INLEIDING

Sinds 1982 onderzoekt het Samenwerkingsverband Waterland het reilen en zeilen van weidevogels in Waterland. Het belangrijkste thema is : Wat komt er terecht van de legsels van weidevogels op moderne landbouwbedrijven in Waterland?
Een aantal praktische vragen is sindsdien onderzocht:
. Welk deel van de legsels is voor het maaien uitgekomen?
. Hoeveel legsels zijn er aanwezig tijdens het rollen en slepen in het voorjaar?
. Zijn er meer vestigingen op maailand dan op beweid land?
. Hoeveel legsels komen er uit op maailand of op beweid land?
. Wat is de vestiging op voorbeweid land?
. Hoeveel vogels vestigen zich na het maaien op het etgroen?
. Zijn er pullen aanwezig op het perceel tijdens het maaien?
. Wat is het effekt van onderbemaling op de aantallen broedende weidevogels?
Op deze vragen is ingegaan in de verslagen en een artikel dat het onderzoek tot nu toe heeft opgeleverd (Van Kessel & Parmentier 1984, Joosten e.a. 1986, Vloedgraven e.a. 1986, Guldemond & Tanger 1986 en Guldemond & Parmentier 1987). Ze hebben ook in 1986 centraal gestaan.

In de loop der jaren is nestbescherming meer op de voorgrond komen te staan. Het is van belang dat tegelijkertijd het onderzoek verder gaat, alleen al om het effekt van nestbescherming te bepalen.

De gegevens die in de tabellen en figuren (uitgezonderd tabel 8) zijn verwerkt, zijn afkomstig van 197 ha grasland van acht bedrijven uit Waterland-Oost. Op vier van deze bedrijven is de totale oppervlakte grasland onderzocht, van de overige vooral de weidevogelrijke percelen. Van een bedrijf, gelegen in het Oostzanerveld, zijn de gegevens apart vermeld (tabel 8).
De manier van inventariseren wordt beschreven in het rapport 'Speelruimte voor weidevogels' (Joosten e.a. 1986).

In de hierna volgende tekst worden alleen de bevindingen in Waterland-Oost besproken.

HET WEER VAN VOORJAAR 1986

Het weer van het voorjaar van 1986 kan als volgt worden gekarakteriseerd. De laatste weken van maart en vooral de eerste drie weken van april waren, met een gemiddelde temperatuur van 4 graden C, veel kouder dan normaal. Begin april vroor het 's nachts en 's morgens zelfs nog. Mei en juni waren normaal qua temperatuur.
Het voorjaar werd gekenmerkt door enkele zeer natte perioden. Op de laatste dagen van maart viel er bijna net zoveel regen als gemiddeld de hele maand. April en mei hielden zich vrij koest, maar in de eerste periode van juni viel het hemelwater weer rijkelijk naar beneden.

MAAIEN EN WEIDEN

Het koude weer in april had tot gevolg dat de grasgroei later op gang is gekomen dan in andere jaren. Dit blijkt als we de totale oppervlakte gemaaide percelen per maaidatum (figuur 1) vergelijken met bijvoorbeeld 1985. Was in dat, als vrij normaal beschouwd jaar, de helft van de oppervlakte op 28 mei

gemaaid, in 1986 was dat pas op 3 juni het geval. In 1986 is de periode dat de eerste snede werd gemaaid veel meer uitgerekt: 90 procent van het gras is voor 18 juni gemaaid, terwijl dat in 1985 al op 3 juni was gebeurd . Dit is mede een gevolg van het natte weer begin juni, waardoor er toen niet kon worden gemaaid. Al met al is er in 1986 een tot twee weken later gemaaid dan in 1985.
De 197 ha onderzocht grasland is onderverdeeld in 131 ha maailand en 66 ha (voor)beweid land. Het maailand kan worden verdeeld in 121 ha onbeperkt (zonder contractueel vastgelegde maaidatum) en 10 ha beperkt maailand (met vastgelegde maaidatum). Slechts 6 ha is voorbeweid. De verhouding (voor)-beweid land en maailand is vergeleken met 1985 gelijk gebleven.

Het melkvee is ongeveer een week later dan mogelijk was (en 2 weken later dan normaal) naar buiten gegaan als gevolg van het ongeluk met de kerncentrale in Tchernobyl (SU). Het graasverbod (van 3 tot 9 mei), dat door de regering werd ingesteld om radioactieve besmetting van de melk te voorkomen, viel precies in de periode dat het vee in Waterland de wei in kon. Een mogelijk gevolg hiervan is geweest dat een zeer beperkt oppervlakte grasland is voorbeweid. Deze vorm van graslandgebruik komt echter in andere jaren ook weinig voor.

WEIDEVOGELS

Tabel 1 geeft een overzicht van de in Waterland-Oost gevonden weidevogellegsels. De Kievit blijkt het meest te zijn aangetroffen, gevolgd door Grutto en Tureluur. Vergeleken met 1985 werden er minder Scholekster- Kemphen- en vooral minder Slobeendnesten gevonden (tabel 2). Na een jaar als broedvogel afwezig te zijn geweest, werden er weer twee nesten van Zomertalingen aangetroffen. Beiden zijn helaas niet uitgekomen.
De vraag is hoe de aantallen gevonden nesten zich verhouden tot die van de voorgaande jaren. Tabel 2 vermeldt de dichtheid aan **gevonden** legsels en het uitkomstpercentage op maailand in de periode 1982-1986. Aan het beoordelen van deze reeksen zitten ferme haken en ogen. Zo zijn niet altijd de zelfde percelen onderzocht. Dit betekent dat aan de gevonden dichtheden geen absolute waarde kan worden toegekend.
De uitkomstpercentages zijn echter wel goed vergelijkbaar. Hieruit blijkt dat van de meeste soorten het percentage rond een zelfde waarde schommeld. Opvallend is het lage uitkomstpercentage van de eenden.
Meer definitieve conclusies kunnen echter niet uit deze gegevens worden getrokken.

Tabel 3 geeft de dichtheid aan **uitgekomen** legsels weer op een zes-tal bedrijven over de periode 1984-1986. Het betreft dus steeds gegevens van de zelfde percelen. Het aantal uitgekomen legsels kan worden gezien als een minmum schatting van het aantal broedparen. Daarnaast, en dit is belangrijk, geeft het de ontwikkeling van het aantal **succesvolle** broedvogels in de loop der jaren. Dit is van belang om meer inzicht te krijgen in de aantalsveranderingen van weidevogelpopulaties.
Het is duidelijk dat het hier legsels betreft die meestal omringd zijn door allerlei vormen van nestbescherming; hierdoor zal het uitkomstpercentage hoger liggen dan elders in Waterland waar dat niet gebeurt. Opvallend is dat van de meeste weidevogels de dichtheid aan uitgekomen nesten gelijk blijft (Scholekster, Grutto, Kemphen en Wilde Eend) of toeneemt (Kievit en Tureluur). Alleen de Slobeend vertoont een dalende tendens.

In de volgende paragraven zullen van de meest voorkomende soorten de belangrijkste bevindingen worden beschreven. Met name zal worden bekeken welk effekt het koude voorjaar heeft gehad.
In tabel 4 en 6 staan de lotgevallen van de legsels die respectivelijk op maailand en beweid land zijn gevonden. Tabel 7 vermeldt de resultaten van nestbescherming.

Kievit

Het blijkt dat op maailand en beweid land per ha zich ongeveer evenveel Kieviten hebben gevestigd. Dit is ook in 1985 geconstateerd. Het aantal vestigingen blijkt din 1986 60 procent hoger te liggen dan in 1985! Ook blijkt het aantal uitgekomen legsels groter te zijn (40%) dan vorig jaar. Er kan dus worden gesproken van een zeer goed Kievitenjaar. Toch was de start niet bijster goed. Van de Kieviten die zich voor de koude periode in april hebben gevestigd, is het grootste deel van de legsels verloren gegaan. Predatie lijkt hier de belangrijkste oorzaak te zijn, maar de indruk bestaat dat de meeste legsels daarvoor al door de ouders in de steek zijn gelaten. Hieruit blijkt dat het aandeel van de verschillende verliesoorzaken kritisch moet worden geïnterpreteerd. De meeste van deze Kieviten hebben waarschijnlijk een vervolglegsel geproduceerd. Dit kan deels de stijging van het aantal gevonden legsels verklaren. Desondanks waren er niet eerder zo veel vogels succesvol.
De meeste legsels zijn uitgekomen tussen 14 en 30 mei. Vergeleken met vorig jaar, toen deze periode tussen 30 april en 12 mei lag, betekent dit een vertraging van 14 dagen! Het blijkt (figuren 2 en 6) dat 86 procent van de Kievitslegsels is uitgekomen voor het maaien. Dit is een lager percentage dan in de voorgaande jaren (^{3} 90%).
Na het maaien hebben zich weinig (2) Kieviten gevestigd (tabel 5). Dit zal o.a. te maken hebben met het late maaien, waardoor het broedseizoen al te ver gevorderd was voor de vogels om zich (opnieuw?) op het etgroen van de gemaaide percelen te vestigen.

Grutto

Net als in 1985 vertonen de Grutto's voorkeur voor maailand boven beweid land. Ook is het uitkomstpercentage op maailand hoger dan op beweid land. Het aantal uitgekomen legsels per 100 ha is gelijk gebleven, hetgeen kan wijzen op een stabiele Grutto-populatie (tabel 3).
Ook bij de Grutto is het uitkomen van de legsels mogelijk verlaat door het koude voorjaar. Kwam in 1985 nog het grootste deel van de legsels uit tussen 8 en 28 mei, in 1986 was dat tussen 17 mei en 4 juni. Dit is een verschuiving van ruim eem week. Dit heeft invloed gehad op het percentage uitgekomen legsels voor het maaien (figuren 3 en 6), dat met 83 procent iets lager was dan vorig jaar (90%).

Tureluur

De Tureluur werd wederom meer op maailand dan op beweid land aangetroffen. Het uitkomstpercentage is op maailand ook hoger (73%) dan op beweid land (33%). Vergeleken met andere jaren is de dichtheid zowel aan gevonden als aan uitgekomen legsels toegenomen (tabel 2 en 3). Illustratief in dit verband is dat de Tureluur na Kievit en Grutto de meest gevonden weidevogel is geworden; het heeft de Scholekster van die plaats verdreven. Deze toename kan overigens (deels) mogelijk worden verklaard als een gevolg van de grotere ervaring in het zoeken naar nesten van deze soort.
Het percentage legsels dat uit is voor het maaien (75%, figuren 4 en 6) ligt dicht bij dat van 1985 (80%).
Het koude voorjaar lijkt ook aan de Tureluur niet ongemerkt voorbij te zijn gegaan. Was in 1985 de belangrijkste uitkomstperiode 16 tot 30 mei, in 1986 lag deze tussen 22 mei en 3 juni, ongeveer 5 dagen later. Vergeleken met

vroeg broedende soorten als Kievit en Grutto heeft de Tureluur minder vertraging opgelopen.

Scholekster

In tegenstelling tot 1985 werden er meer Scholeksternesten gevonden op maailand dan op beweid land. Het aantal uitgekomen legsels, zowel op maailand alleen (figuren 5 en 6) als op maailand en beweid land samen (tabel 3), bleef ongeveer op een zelfde niveau als vorig jaar. Opvallend is dat er weinig legsels (3) na het maaien werden gevonden (tabel 5). Het late maaien zal ook hier de oorzaak van kunnen zijn, gecombineerd met de constatering dat ook bij de Scholekster het uitkomen van de legsels was verlaat vergeleken met 1985. Een indicatie hiervoor geeft het eeerste uitgekomen legsels: in 1985 op 20 mei en dit seizoen pas op 4 juni.
Het merendeel van de legsels was nog aanwezig tijdens het maaien (figuur 5)

Eenden

Het verhaal over de eenden lijkt sterk op dat van de voorgaande jaren. Slechts weinig legsels komen uit; gemiddeld 34 procent in 1986 (51% in 1985). Het uitkomstpercentage van de Slobeend is hoger dan voorheen (tabel 2), maar daar staat tegenover dat de Wilde Eend juist lager scoort. Predatie blijkt een belangrijke verliesoorzaak te zijn. De Slobeend is ook gevoelig voor verstoring, vooral in de legfase, met het verlaten van het nest als gevolg. Het broedsucces is op maai- en weiland ongeveer even groot. De meeste eendenesten zijn nog niet uit voor het maaien (figuur 5). In hoeverre dit lage broedsucces van invloed is op het aantal broedparen, is onduidelijk.

NESTBESCHERMING

Ook dit jaar zijn veel legsels beschermd die al bij het rollen/slepen of nog tijdens het maaien aanwezig waren m.b.v. markeren met stokjes. Die laatste activiteit leverde goede resultaten op; 13 procent van de legsels was nog aanwezig en daarvan is 82 procent uitgekomen. In 1985 waren deze cijfers respectivelijk 10 en 77 procent. Om de legsels heenmaaien blijkt dus zeer de moeite waard.
Dat ook nestbeschermers hun dienst bewijzen, blijkt uit de resultaten van dit jaar: 78 procent van de legsels onder nestbeschermers is uitgekomen. Wordt dit vergeleken met het uitkomstpercentage op maailand (67%), dan krijgt dit resultaat nog meer glans. Bij de Tureluur was het plaatsen van een nestbeschermer wat minder succesvol. Bij deze soort had het vee de beschermer in een aantal gevallen om gegooid. Mogelijk dat het vee wordt aangetrokken door de pol gras waarin deze vogels hun nest hebben. Hopelijk werken de nieuwe nestbeschermers van het VNLB, die groter en vooral steviger zijn, beter tegen dit koeienvandalisme.

CONCLUSIES

Uit het bovenstaande kunnen voor Waterland-Oost de volgende conclusies worden getrokkken:

1. Er is in 1986 1 tot 2 weken later gemaaid dan normaal. Dit is te wijten aan de koude aprilmaand en de overvloedige regen begin juni. Het melkvee is 2 weken later naar buiten gegaan, mede als gevolg van de ramp in Tchernobyl.
2. De uitkomst periode van de meeste Kievit-, Grutto- en Tureluur-legsels ligt respectivelijk 1-2 weken, 1 week en ongeveer 5 dagen later dan in 1985. Dit komt hoogst waarschijnlijk door het koude voorjaar.
3. De dichtheid aan **gevonden** legsels van de weidevogels op maailand lijkt in de periode 1982-1986 ongeveer stabiel te zijn. Een uitzondering hierop vormen Slobeend (daling) en Kievit (stijging, een record aantal in 1986).
4. Het uitkomstpercentage op maailand van de meeste vogels lijkt ongeveer gelijk te blijven gedurende de periode 1982-1986.
5. De dichtheid aan **uitgekomen** legsels op zes bedrijven (ca. 100 ha) in de periode 1984-1986 laat een daling zien voor Slobeend en een stijging voor Kievit en Tureluur. De overige soorten lijken stabiel.
6. Vergeleken met 1985 zijn van Kievit, Grutto en Tureluur een lager percentage legsels uit voor het maaien. Dit is mogelijk te wijten aan het koude voorjaar. Van Scholekster, Wilde Eend en Slobeend zijn de legsels nog voor het grootste deel aanwezig tijdens het maaien.
7. Legsels waar omheen wordt gemaaid en legsels onder nestbeschermers hebben een hoog uitkomstpercentage. Deze inspanningen zijn dus de moeite waard.
8. Na het maaien hebben zich in vergelijking met voorgaande jaren slechts enkele Scholeksters en Kieviten gevestigd. Dit kan een gevolg zijn van het late maaien, waardoor etgroen te laat in het seizoen aanwezig was. Het lijkt zinvol om vooral de **vroeg** gemaaide percelen te controleren op nieuwe vestigingen.
9. Het is aan te bevelen om maailand vlak voor het maaien extra af te zoeken op legsels van Scholeksters en eenden, aangezien die tijdens het maaien nog veel aanwezig kunnen zijn. Mogelijk dat het slepen met een dik touw door het maairijpe gras een oplossing biedt om de eventueel aanwezige eendenesten redelijk eenvoudig in het lange gras te kunnen vinden.

LITERATUUR

Guldemond, J.A. & F. Parmentier, 1987. Broedsucces van weidevogels in Waterland (1985). Samenwerkingsverband Waterland (intern verslag).

Guldemond, J.A. & D. Tanger, 1986. Het effect van intensief grasland gebruik in Waterland op weidevogels. Het vogeljaar 34 (1): 1-16.

Joosten, L.T.A., A.J.Snellink & O. Vloedgraven, 1986. Speelruimte voor weidevogels. Samenwerkingsverband Waterland, Zaandam.

Kessel, W. & F. Parmentier, 1984. Het effekt van graslandgebruik op de produktiviteit van weidevogels en grasland in Waterland (1982). Samenwerkingsverband Waterland, Zaandam.

Vloedgraven, O., L.T.A. Joosten & A.J. Snellink, 1986. De produktiviteit van weidevogels bij intensief graslandgebruik in Waterland (1982 t/m 1984). Samenwerkingsverband Waterland, Zaandam.

Tabel 1. De gevonden legsels op maailand (incl. vestiging na het maaien) en weiland in Waterland-Oost, 1986. Beperkt en onbeperkt maailand. In het percentage uit zijn de legsels waarvan het lotgeval onbekend (?) is, niet verwerkt.

	MAAILAND				BEWEID LAND			
soort	n	uit	%uit	?	n	uit	%uit	?
Scholekster	22	11	~~69~~ 58	3	4	2	67	1
Kievit	160	102	65	2	87	66	78	2
Grutto	73	59	81	0	19	13	72	1
Tureluur	26	19	73	0	6	2	33	0
Kemphaan	3	2	67	0	0	0	-	0
Slobeend	6	3	60	1	3	2	67	0
Wilde Eend	12	3	30	2	5	2	40	0
Zomertaling	2	0	0	0	0	0	-	0
Krakeend	1	0	0	0	0	0	-	
Eend *	2	0	0	0	1	0	0	0
Veldleeuwerik	3	1	33	0	2	2	100	0
Meerkoet	8	6	75	0	1	1	100	0
Waterhoen	0	0	-	0	1	1	100	0
Totaal	318	206	66	8	129	91	73	4
Oppervlakte	131 ha				66 ha			

* Eend staat voor ongeïdentificeerde eend, waarschijnlijk Slobeend of Wilde Eend

Tabel 2 . Dichtheid aan gevonden legsels (per 100 ha) en uitkomstpercentage op beperkt en onbeperkt maailand. Waterland-Oost, 1982 t/m 1986. Gegevens van '82 en '83 deels van het COAL-onderzoek. Exclusief vestiging na het maaien.

	'82		'83		'84		'85		'86	
	n	%uit	n	%uit	n	%uit	n	%uit	n	%uit
Scholekster	14	40	20	41	13	63	15	67	12	~~69~~ 58
Kievit	80	78	69	76	92	72	77	76	119	65
Grutto	98	61	83	65	71	77	52	75	56	81
Tureluur	13	72	20	68	13	61	12	79	20	73
Watersnip	0	-	1	0	1	100	0	-	0	-
Kemphaan	2	100	4	63	4	100	4	67	2	67
Slobeend	9	50	14	45	13	50	11	43	5	60
Wilde Eend	13	29	11	27	11	45	6	63	9	30
Zomertaling	0	-	4	50	3	33	0	-	2	0
Oppervlakte	109 ha		207 ha		180 ha		155 ha		131 ha	

Tabel 3. Dichtheid aan uitgekomen legsels op 6 bedrijven in Waterland-Oost in de jaren '84, '85 en '86 van de meest voorkomende weidevogelsoorten per 100 ha. Vestiging voor het maaien.

Soort	'84	'85	'86
Scholekster	6	8	8
Kievit	43	50	70
Grutto	33	30	36
Tureluur	5	8	11
Kemphaan	½	1	1
Slobeend	7	4	3
Wilde Eend	5	3	4
Totaal	99	105	133
Oppervlakte(ha)	207	208	173

Tabel 4. De lotgevallen van de legsels op onbeperkt en beperkt maailand. Vestiging voor het maaien. Waterland-Oost, 1986.
n= aantal verwerkte nesten; uit= uitgekomen legsels;
P= predatie; A= agrarische werkzaamheden; V= verlaten;
B= beweiding; O= verliesoorzaak onbekend; D= diversen;
?= onbekend of legsels is uitgekomen.

	ONBEPERKT MAAILAND									BEPERKT MAAILAND				
					verliesoorzaak									
soort	n	uit	%uit	?	P	A	V	O	D	n	uit	%uit	P	V
Scholekster	19	11	69	3	1	4				0	0	-		
Kievit	145	90	62	1	43	2	5	4		13	11	85	1	1
Grutto	67	53	79	0	6		4	4		6	6	100		
Tureluur	21	15	71	0	4	1	1			5	4	80	1	
Watersnip	0	0	-	0						0	0	-		
Kemphaan	3	2	67	0	1					0	0	-		
Slobeend	5	2	50	1		2				1	1	100		
Wilde Eend	12	3	30	2	5	1	1			0	0	-		
Zomertaling	1	0	0	0			1			1	0	0	1	
Krakeend	1	0	0	0	1					0	0	-		
Eend*	2	0	0	0		2				0	0	-		
Veldleeuwerik	3	1	33	0				1	1	0	0	-		
Meerkoet	6	5	83	0	1					2	1	50	1	
Totaal	285	182	65	7	62	12	12	9	1	28	23	82	4	1
Oppervlakte	120,8 ha									10,6 ha				

* Eend staat voor ongeïdentificeerde eend.

Tabel 5. Lotgevallen van de legsels na maaien gevestigd. Waterland-Oost, 1986. Voor verklaring zie tabel 4.

Soort	n	uit	?
Scholekster	3	0	3
Kievit	2	1	1

Tabel 6. Lotgevallen van de legsels op herbeweid en voorbeweid land. Waterland-Oost, 1986. Voor verklaring zie tabel 4.

	HERBEWEID LAND								VOORBEWEID LAND						
					verlies oorzaak								verlies oorzaak		
Soort	n	uit	%uit	?	P	B	V	D	n	uit	%uit	?	P	B	V
Scholekster	4	2	50	1	1				0	0	-	0			
Kievit	79	61	77	2	11	2	2	1	8	5	62	0	2	1	
Grutto	17	12	71	1	2	2			2	1	50	0			1
Tureluur	6	2	33	0		3	1		0	0	-	0			
Slobeend	2	1	50	0			1		1	1	100	0			
Wilde Eend	5	2	40	0	3				0	0	-	0			
Eend*	1	0	0	0		1			0	0	-	0			
Veldleeuwerik	2	2	100	0					0	0	-	0			
Meerkoet	1	1	100	0					0	0	-	0			
Waterhoen	1	1	100	0					0	0	-	0			
Totaal	118	84	74	4	12	8	4	1	11	7	64	0	2	1	1
Oppervlakte	60,2 ha								5,8 ha						

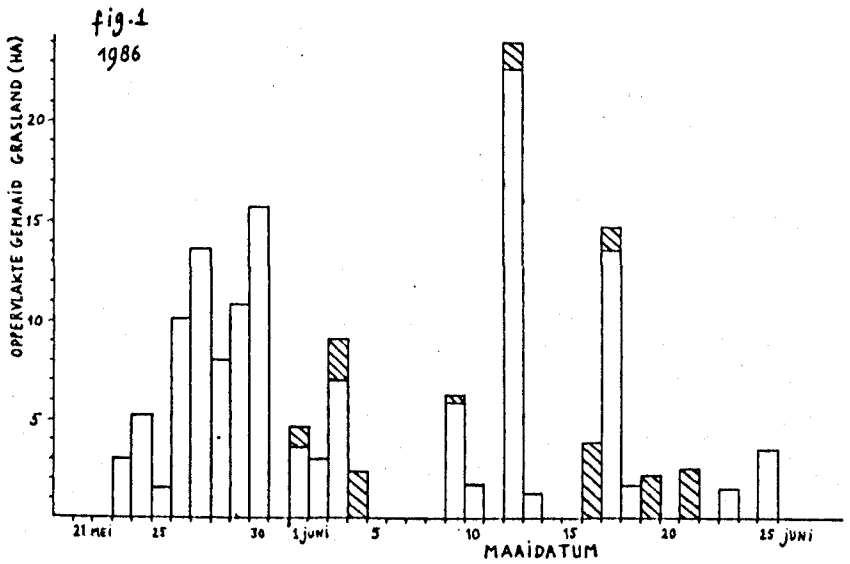
* Eend staat voor ongeïdentificeerde eend.

Tabel 7. Lotgevallen van de legsels waar omheen is gemaaid of waarover nestbeschermers zijn geplaatst. Waterland-Oost 1986. Voor verklaring zie tabel 4.

	NESTBESCHERMERS				verlies oorzaak			OMHEENMAAIEN				verlies oorzaak		
soort	n	uit	%uit	?	P	B	V	n	uit	%uit	?	P	B	V
Scholekster	3	1	100	2				4	4	100	0			
Kievit	26	22	85	0		2	2	12	11	100	1			
Grutto	13	10	77	0	1	1	1	8	7	88	0	1		
Tureluur	6	2	33	0		3	1	4	4	100	0			
Kemphaan	0	0	-	0				1	1	100	0			
Slobeend	2	2	100	0				2	1	50	0			
Wilde Eend	0	0	-	0				5	2	40	0	3		
Meerkoet	0	0	-	0				1	1	100	0			
Veldleeuwerik	1	1	100	0				1	0	0	0			1
Totaal	51	38	78	2	1	6	4	38	31	82	1	4		1

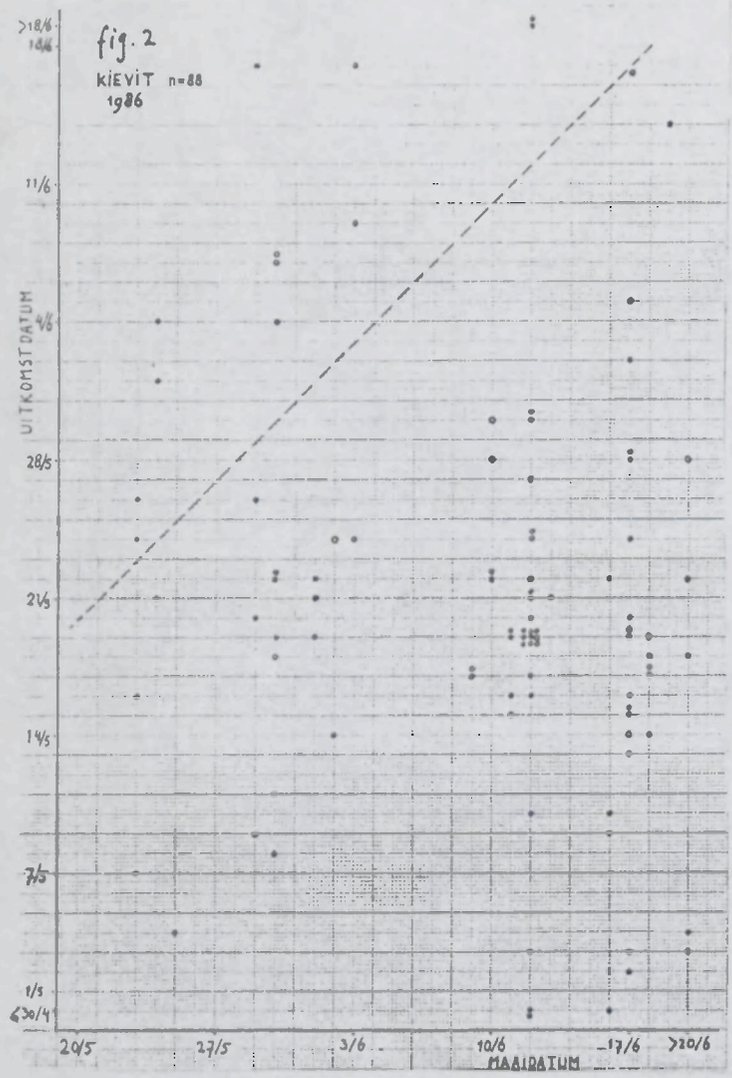
Tabel 8. Lotgevallen legsels Oostzanerveld, 1986. Onbeperkt maailand (vestiging voor het maaien) en beweid land. Voor verklaring zie tabel 4.

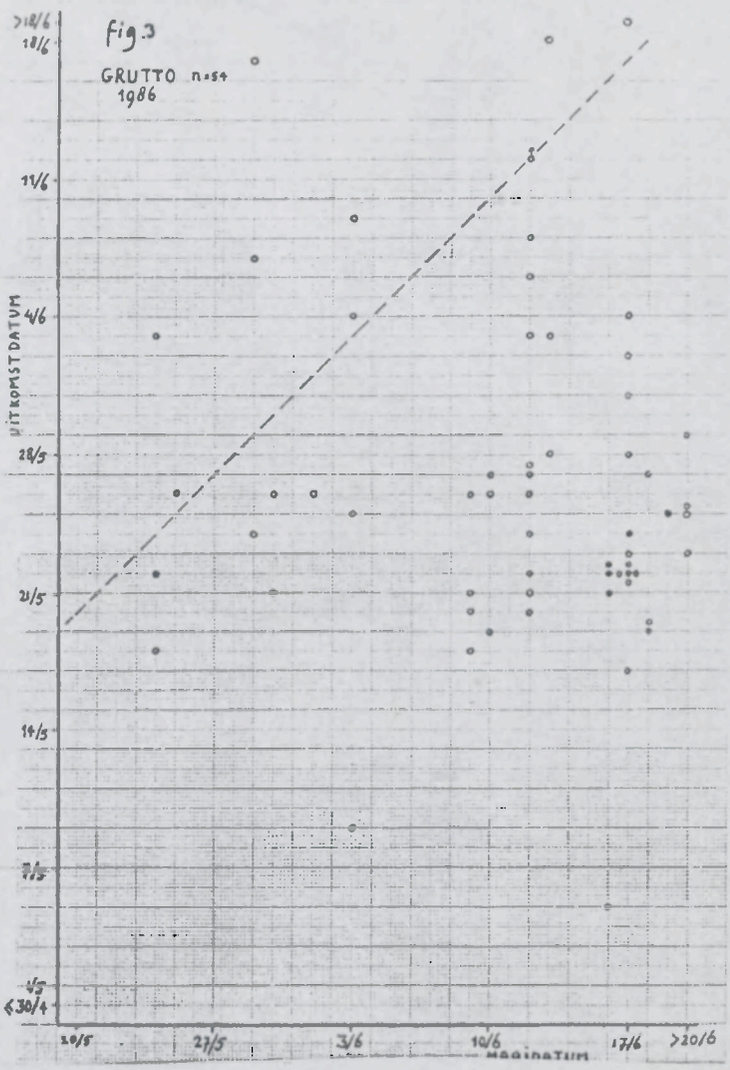
	MAAILAND					BEWEID LAND			
	n	uit	?	B	O	n	uit	?	B
Kievit	2	1	1			0	0	0	
Grutto	14	8	0	2	4	1	0	0	1
Wilde Eend	1	1	0			0	0	0	
Totaal	17	10	1	2	4	1	0	0	1
Opp.	6,9 ha					1,4 ha			

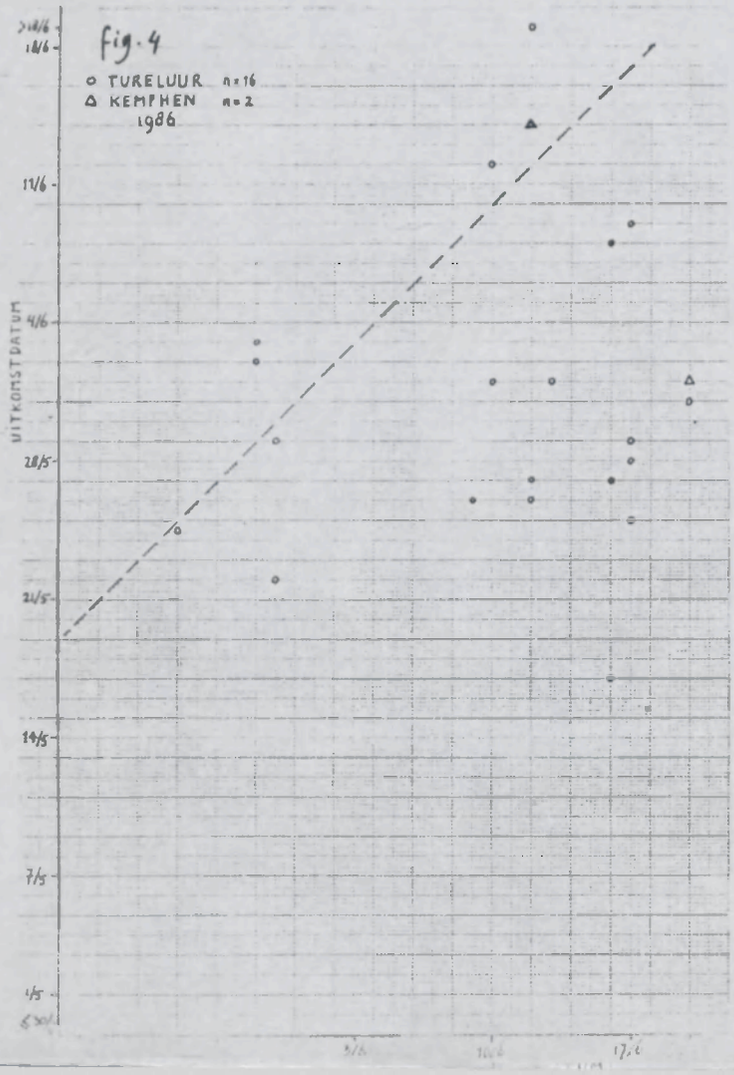


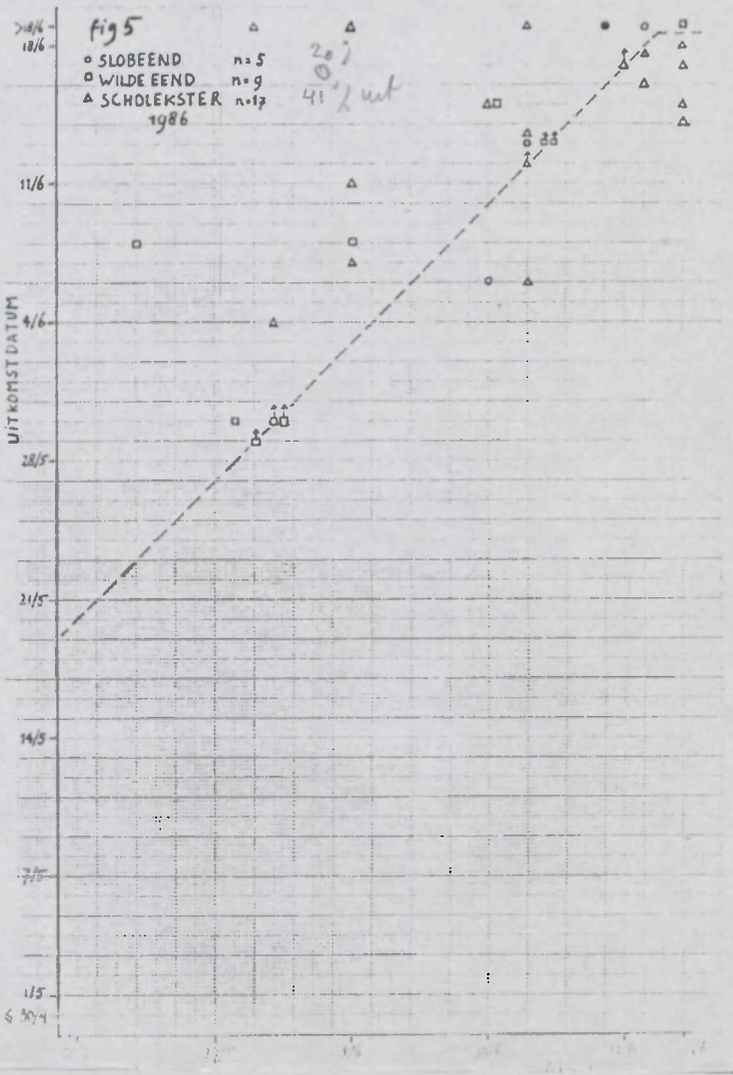
Figuur 1. Oppervlakte gemaaid grasland naar maaidatum in Waterland-Oost, 1986. De gearceerde delen betreft maailand met een contractueel vastgelegde maaidatum (beperkt maailand, 16,7 ha), de rest is onbeperkt maailand (131,6 ha). In de figuur is 20,2 ha onbeperkt en 6,1 ha beperkt maailand verwerkt, waarop geen legsels zijn gezocht, maar die in vorige jaren wel in het onderzoek meededen.

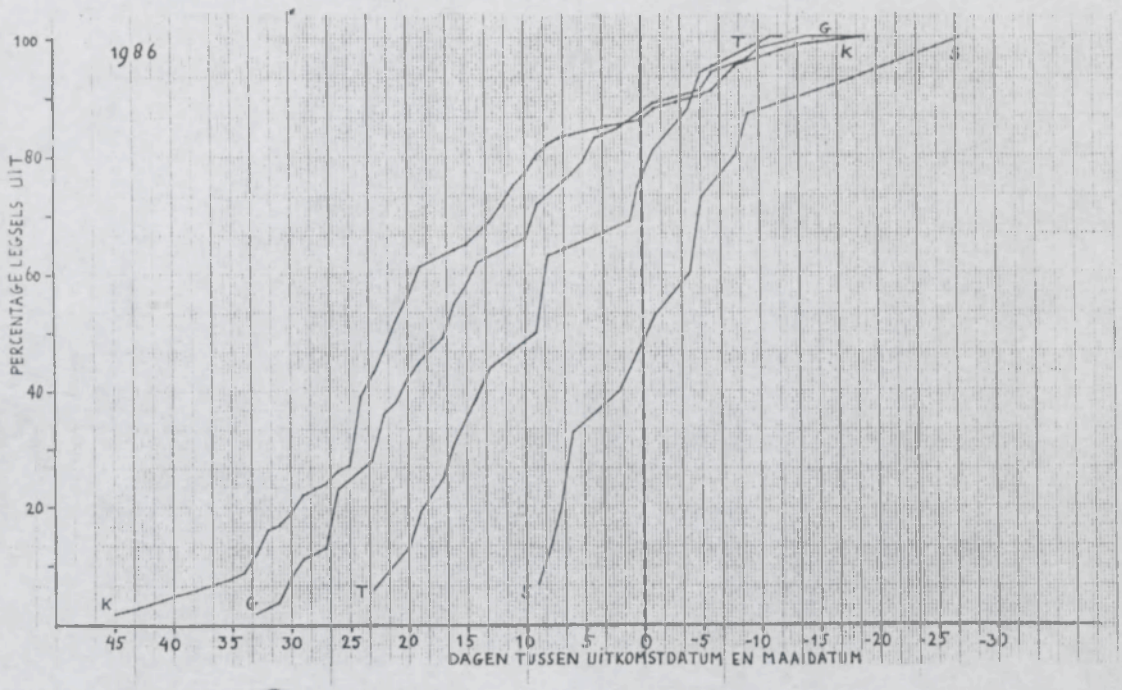
Figuur 2 t/m 5. Het verband tussen de uitkomstdatum van een legsel en de maaidatum van het perceel waarop het is gevonden. Onbeperkt (open symbolen) en beperkt (dichte symbolen) maailand, Waterland-Oost, 1986. De schuine stippellijn geeft die data weer, waar uitkomstdatum en maaidatum samenvallen. Punten **onder** deze lijn stellen legsels voor die voor het maaien zijn uitgekomen. Punten **op** of **boven** de lijn zijn legsels die niet voor het maaien zijn uitgekomen. Een pijltje naar boven op een symbool betekent dat het betreffende nest later zou zijn uitgekomen dan de aangegeven datum.
Alleen uitgekomen, stukgemaaide of omheen gemaaide legsels zijn verwerkt. Gepredeerde en verlaten legsels en vestigingen na het maaien zijn niet gebruikt.
Figuur 2: **Kievit**; 3: **Grutto**; 4: **Tureluur** en **Kemphaan**; 5: **Scholekster** en **eenden.**


fig. 2
KIEVIT n=88
1986
UITKOMSTDATUM
MAAIDATUM
>18/6
11/6
4/6
28/5
21/5
14/5
7/5
1/5
≤30/4
20/5
27/5
3/6
10/6
17/6
>20/6


Fig. 3
GRUTTO n=54
1986
UITKOMSTDATUM
>18/6
11/6
4/6
28/5
21/5
14/5
7/5
≤30/4
20/5
27/5
3/6
10/6
17/6
>20/6


fig. 4
TURELUUR n=16
KEMPHEN n=2
1986
UITKOMSTDATUM
>18/6
11/6
4/6
28/5
21/5
14/5
7/5
1/5


fig 5
SLOBEEND n=5
WILDE EEND n=9
SCHOLEKSTER n=17
1986
UITKOMSTDATUM
>18/6
11/6
4/6
28/5
21/5
14/5
1/5



Figuur 6: Het totale percentage legsels dat uit is x-dagen voor of na het maaien. Onbeperkt maailand, Waterland-Oost, 1986. Links van de verticale stippellijn kan worden afgelezen welk van de legsels voor het maaien is uitgekomen. In deze figuur zijn de zelfde legsels als in de figuren 2 t/m 5 verwerkt. **K** = Kievit, **G** = Grutto, **T** = Tureluur en **S** = Scholekster.