

# Oecologische nestelgegevens van de Huiszwaluw

H.N. Leys & D.A. Jonkers

## Inleiding

In 1989 en deels ook in 1990 werd van zeer veel nesten van de Huiszwaluw de lokale situatie vastgelegd. Hierbij werd een groot aantal oecologische nestelgegevens verzameld. Dank zij de overweldigende deelname door een grote groep vrijwilligers is zeer veel informatie binnengekomen over nestplaatsgegevens. Het bleek goed mogelijk een redelijke analyse uit te voeren ten aanzien van nestplaatsvoorkeuren, expositie van de nesten, aanwezigheid van obstakels en grotere wateren en andere oecologische gegevens die voor Huiszwaluwen van belang kunnen zijn. In het onderstaande verslag wordt nader ingegaan op de resultaten van de onderzochte oecologische aspecten.

## Nestplaatsbiotopen

Van nature is de Huiszwaluw broedvogel aan kliffen en rotswanden.

In Nederland broedt deze soort uitsluitend tegen huizen, boerderijen en andere antropogene bouwwerken. In 1989 en 1990 werd van 12.465 nesten de nestplaatslokatie onderzocht. Ruim 90% van alle nesten werd aangetroffen aan gebouwen zoals onder andere huizen, boerderijen, schuren, garages, fabrieken en fabrieksloodsen. Bijna 10% van alle nesten werd gevonden aan sluisen, bruggen, gemalen, olietanken, betonblokken, watermolens, onder balkons en hoge flatgebouwen. Een specificatie hiervan wordt weergegeven in tabel 1.

De nesten kwamen steeds voor onder dakgoten, balkons en betonrichels aan bruggen en gemalen, aan sluisen en sluisdeuren en in diepe kerkramen en portieken. Er blijkt een duidelijke voorkeur voor bouwwerken die ouder zijn dan circa zeven jaar, (namelijk 12.132 nesten of 97,3% en slechts 333 nesten aan bouwwerken, recenter dan zeven jaar (2,7%).

Litteratuurgegevens over nestplaatsen worden vermeld door Ernst & Thoss (1975). Zij stelden vast dat in Vogtland (Duitsland) vooral aan door mensen bewoonde bouwwerken huiszwaluw-nesten (kolonies) werden aangetroffen, namelijk in ruim 48% van 601 onderzochte broedkolonies, zoals blijkt uit tabel 2.

In Nederland bleek dat van 2.678 vastgestelde 'kolonies' er 2.216 (82,8%) werden aangetroffen

aan door mensen bewoonde bouwwerken en slechts 295 (11,0%) aan onbewoonde opstallen, zoals schuren en bruggen. Daarnaast werden ook nog 167 (6,2%) lokaties gemeld waarvan onbekend was of deze al of niet door mensen bewoond waren.

In Rostock vond Kramer (1972) dat van 831 nesten er 88,7% werden aangetroffen onder balkons en 11,3% in portieken bij ingangen van hui-



Muurnesten aan een voormalig woonhuis, thans kantoor te Gaast, 29 augustus 1990.

Foto: Jules Philippona.

aard van het bouwwerk	aantal nesten	%
vrijstaande boerderijen	3376	27,1
huizen in bebouwde kommen	3180	25,5
vrijstaande huizen	2100	16,8
schuren en garages	1823	14,6
fabrieken en loodsen	376	3,0
hoge gebouwen en scholen	243	2,0
kerken	108	0,9
kazernes	41	0,3
sluizen, bruggen en dergelijke	553	4,4
watergemalen	307	2,5
reusachtige betonblokken	176	1,4
olietanken	87	0,7
balkons aan torenflats	70	0,6
watermolen(s)	25	0,2
<b>totaal</b>	<b>12465</b>	<b>100%</b>

Tabel 1. Nestplaatsen van Huiszwaluwen.

zen. Het voorkomen van nesten in portieken kwam in de jaren vijftig en zestig ook in Nederland veelvuldig voor, onder andere in Kampen. Daarnaast werden in de jaren vijftig regelmatig nesten aangetroffen onder stationsoverkappingen van onder andere de NS-stations Haarlem, Beverwijk, Hoorn en Amsterdam. In 1989 en 1990 werd dit verschijnsel alleen gemeld uit Kampen.

In Halle-Süd stelde Otto (1974) vast dat circa 51% van alle nesten wordt gevonden onder balkons en circa 49% onder dakgoten met een relatief groot overstek. Otto (1974) vermeldt niet om welke aantallen nesten het gaat.

In Nederland werd van 10.359 nesten vastgesteld dat 96,1% (!) nesten zich bevonden onder dakgoten of soortgelijke situaties en dat slechts 3,9% werd gevonden onder bruggen, balkons, pergola's, suisdeuren, kerkranken, portieken en dergelijke.

nestplaatslokaties	aantal	%
huizen in bebouwde kom	244	40,6
vrijstaande woonhuizen	46	7,7
aan stallen	134	22,3
schuren en dergelijke	99	16,5
bruggen en sluizen	78	13,0
<b>totaal</b>	<b>601</b>	<b>100%</b>

Tabel 2. Nestplaatsen van kolonies met Huiszwaluwen in Vogtland (Duitsland).

### Aanhechtingsplaatsen van de nesten

Wanneer wij kijken naar de substantie van de aanhechtingsplaats van het nest, dan blijkt de belangrijkste voorkeur uit te gaan naar een materiaal met een ruwe oppervlakte en merkwaardig-gerwijs ook het relatief gladde oppervlak van al dan niet geschilderd hout, of een combinatie van hout en baksteen. Er blijkt een duidelijke voorkeur voor ruwe baksteen (68,1%). Van 12.410 nesten werden de aanhechtingsplaatsen geregistreerd met het volgende resultaat (tabel 3).

### Expositie

De expositie van de nestplaatsen lijkt een ondergeschikte rol te spelen. Van 8.598 nesten zijn deze gegevens bekend geworden. In absolute zin werden de meeste nesten aangetroffen bij de ex-

materiaal van de aanhechtingsplaats	aantal	%
ruwe baksteen	8449	68,1
beton en dergelijke	1210	9,8
(ruw) hout	1060	8,5
baksteen en hout	757	6,1
dakgoot (zink)	563	4,5
andere metalen	166	1,3
ruw pleisterwerk	165	1,3
eterniet, asbest, mergel, riet, golfplaten etc.	40	0,3
<b>totaal</b>	<b>12410</b>	<b>100%</b>

Tabel 3. Aanhechtingsplaatsen van de nesten van Huiszwaluwen.

posities oost, noord en zuid, alsmede iets minder op noordoost en zuidoost. Er blijkt een niet significante voorkeur voor een oostexpositie (17,5%). Het minst in trek zijn de noordwest- (7,8%) en zuidwestexposities (7,0%). Een en ander is nader gespecificeerd in tabel 4.

nestexpositie windrichting	aantal nesten	%
noordwest	673	7,8
noord	1245	14,5
noordoost	1162	13,5
oost	1502	17,5
zuidoost	1146	13,3
zuid	1220	14,2
zuidwest	594	7,0
west	1956	12,3
<b>totaal</b>	<b>8598</b>	<b>100%</b>

Tabel 4. Nestexposities van Huiszwaluwen.

De exposities van de nestplaatsen kunnen per regio (zeer) sterk verschillen, zonder dat duidelijk van een voorkeursexpositie kan worden gesproken. Er is evenwel een tendens dat nesten binnen de bebouwde kom meer voorkomen bij zuidelijke en oostelijke exposities en minder bij andere exposities. De voorkeur voor oostexposities blijkt uit gegevens uit de Hoeksche Waard 1987 tot en met 1989 (tabel 5).

expositie	aantal	% in 1987	% in 1988	% in 1989
noord	347	18	18	25
oost	419	42	40	30
zuid	353	19	22	25
west	277	21	20	20
<b>totaal</b>	<b>1396</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Tabel 5. Exposities van de nesten in de Hoeksche Waard.

In de regio Amsterdam zijn de volgende exposities bekend in 1981 en over de periode 1981 tot en met 1988 (tabel 6).

Behalve de niet significante verschillen die regionaal kunnen optreden, blijken er ook kleine verschillen van jaar tot jaar op te treden, zoals onder andere blijkt uit de gegevens uit de regio Amsterdam (tabel 6). In 1981 was er een geringe

exposities	aantal in 1981	%	aantal 1981 t/m 1988	%
noordwest	20	5,1	36	3,6
noord	106	27,2	220	22,2
noordoost	20	5,1	43	4,3
oost	86	22,0	230	23,2
zuidoost	10	2,6	13	1,3
zuid	57	14,6	156	15,8
zuidwest	14	3,6	28	2,8
west	77	19,7	263	26,5
totaal	390	100%	989	100%

Tabel 6. Exposities van de nesten in de regio Amsterdam.

voorkeur voor noordelijke exposities (37,4%). In de periode 1981 tot en met 1988 trad als gemiddeld juist een geringe voorkeur op voor de westelijke exposities (32,9%).

De voorkeursexposities in Eindhoven over een periode van 1982 tot en met 1988 werden vooral vastgesteld op het noorden en oosten (tabel 7).

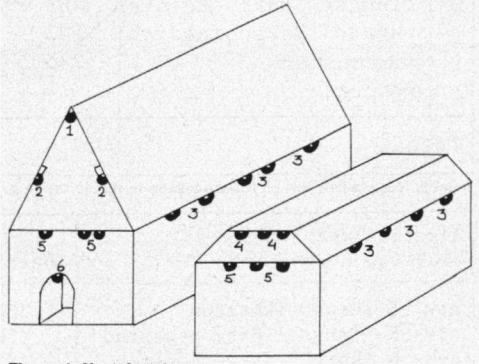
exposities	aantal	%
noord	150	26,8
oost	185	33,0
zuid	117	20,9
west	108	19,3
totaal	560	100%

Tabel 7. Exposities van de nestplaatsen bij Eindhoven in 1982-1988.

#### Plaats van de nesten aan het muurwerk

Niet alle bouwwerken zijn geschikt als broedbiotoop voor Huiszwaluwen. Zo goed als alle Huiszwaluwen broeden aan bouwwerken op speciale plaatsen zoals onder dakgoten, onder betonrichels aan gebouwen en bruggen, onder balkons of pergola's, onder balken aan sluisdeuren en soms op afwijkende plaatsen, zoals in kerkkramen en aan ringen in heftorens van gemalen en

keersluizen. Indien de soort broedt aan bouwwerken zoals huizen, loodsen, schuren, garages en boerderijen kunnen de nesten alleen maar voorkomen onder balken, onder dakgoten en soortgelijke situaties. De nesten, c.q. nestplaatstypen worden als volgt gedefinieerd (zie ook figuur 1).



Figuur 1. Nestplaatstypen.

- 1 = noknesten
- 2 = steunbalknesten
- 3 = 'langse' dakgootnesten
- 4 = 'korte' dakgootnesten
- 5 = muurnesten
- 6 = portiek- balkonnesten, overige

1) Noknesten. Dit zijn nesten die zich bevinden onder de daklijst in de nok van een puintdak

2) Steunbalknesten. Deze nesten bevinden zich op of onder de steunbalk(en) ongeveer halverwege het schuine dak, maar wel steeds onder de daklijst

3) 'Langse' dakgootnesten. Dit zijn nesten onder de dakgoot langs de lange zijde van een boerderij of ander bouwwerk, zoals onder andere schuren, loodsen en stallen

4) 'Korte' dakgootnesten. Dit betreffen nesten onder de dakgoot, aan of langs de korte zijde van een bouwwerk (huis, boerderij, enz.)



Noknesten en steunbalknesten aan de basisschool 'De Siedder', Gaast, 29 augustus 1980. Foto: Jules Philippona.

nestplaatstypen		lokaties	%	nesten	%	gemid. aantal nesten/kolonie
1	noknesten	568	30	1013	14	1,8
2	steunbalknesten	446	23	1463	21	3,3
3	'langse' dakgootnesten	488	26	2210	32	4,5
4	'korte' dakgootnesten	103	5	512	7	5,0
5	muurnesten	285	15	1397	20	4,9
6	overige	24	1	402	6	16,8
totaal		1914	100	6997	100	3,7

Tabel 8. Nestplaatstypen bij Huiszwaluwen in relatie tot de gemiddelde 'koloniegroote'.

lokaties met combinaties van nesttypen	lokaties	%	nesten	%	gemid. aantal nesten/kolonie
nok- & steunbalknesten	354	74	1952	58	5,5
nok- & 'langse' dakgootnesten	50	10	397	12	7,9
nok- & 'korte' dakgootnesten	3	1	11	<	3,7
nok- & muurnesten	13	3	67	2	5,2
steunbalk- & 'langse' dakgootnesten	18	4	367	11	20,4
steunbalk- & 'korte' dakgootnesten	5	1	36	1	7,2
steunbalk- & muurnesten	10	2	21	1	2,1
'langse'- & 'korte' dakgootnesten	5	1	71	2	14,2
'langse' dakgoot- & muurnesten	22	4	438	13	19,9
totaal	480	100	3360	100	7,0

Tabel 9. Lokaties met diverse nestplaatstypen bij Huiszwaluwen in relatie met de gemiddelde 'koloniegroote'.

soort	aantal	%	soort	aantal	%
Huismus	103	66,9	Zwarte Roodstaart	1	0,6
Ringmus	34	22,1	Gekr. Roodstaart	1	0,6
Koolmees	4	2,6	Boomkruiper	1	0,6
Winterkoning	3	1,9	Pimpelmees	1	0,6
Boerenwaluw	1	0,6	wespen	2	1,3
Grauwe Vliegenv.	1	0,6	onbekend	2	1,3

Tabel 10. Huiszwaluwnesten 'gekraakt' door andere diersoorten in Nederland.

soort	aantal	%	soort	aantal	%
Huismus	18	36	Koolmees	2	4
Zwarte Roodst.	6	12	Spaanse Mus	1	2
Gierzwaluw	6	12	Grauwe Vliegenvanger.	1	2
Pimpelmees	4	8	'Stadsduif'	1	2
Winterkoning	4	8	Gekr. Roodstaart	1	2
Ringmus	2	4	Italiaanse Mus	1	2
Boomkruiper	2	4	Koekoek(ei)	1	2

Tabel 11. Huiszwaluwnesten 'gekraakt' door andere diersoorten elders in Europa.

5) 'Muurnesten'. Dit type nesten zit veelvuldig onder balken, meestal beton of baksteen boven deeldeuren in boerderijen en dergelijke

6) Overige. Nesten op alle andere plaatsen, zoals onder bruggen, balkons, pergola's, sluisdeuren, portieken, ringen aan keersluizen en dergelijke.

Van 10.357 nesten werd onderzocht waar deze zich in hoofdzaak aan het bouwwerk bevonden. Van 6.997 nesten op 1.914 lokaties werd exact aangegeven waar de nesten zaten en tot welk type de nesten behoorden, zoals blijkt uit tabel 8. Van 3.360 nesten op 480 lokaties werd vermeld waar het merendeel van de nesten aan de des-

betreffende lokatie aanwezig was. Dit betekent, dat per lokatie meer nesttypen aanwezig kunnen zijn (tabel 9).

Uit de tabellen 8 en 9 blijkt dat verreweg de meeste nesten werden gevonden onder de dakgoten langs de lange zijde van boerderijen en soortgelijke bouwwerken (32%), alsmede in de nok en onder de steunbalken van puntdaken (35%). Als lokaties zijn gekenmerkt door meer bewoonde nestplaatstypen dan scoort vooral de combinatie nok- en steunbalknesten zeer hoog (58%). Muurnesten scoorden circa 20% en op alle overige plaatsen, zoals onder bruggen, aan sluisen en dergelijke werd 6% van alle nesten geregistreerd.

Het is evenwel zo dat op vele lokaties waaraan zich diverse huiszwaluwnesten bevinden, de nesten in het algemeen niet uitsluitend op één bepaalde plaats van de lokatie zitten. In de meeste gevallen blijkt er een duidelijke voorkeur voor plaatsen, waar meer nesten 'gezellig' bij en/of aan elkaar gebouwd kunnen worden. Dit betekent, dat per lokatie soms meer nestplaatstypen kunnen voorkomen. Nesten aan rijtjeshuizen zitten bijna altijd in de nok van puntdaken, soms gecombineerd met enkele nesten aan of onder de uitstekende steunbalken. Lange of korte dakgoten komen aan rijtjeshuizen zo goed als nooit voor.

Vrijstaande huizen in dorpen en steden, alsmede vrijstaande boerderijen, loodsen, barakken, stallen en dergelijke bezitten in de regel meer potentiële nestplaatsen dan bijvoorbeeld rijtjeshuizen.

#### Nestconcurrentie

Oude onbewoonde nesten van Huiszwaluwen, maar ook vers bewoonde nesten worden soms 'gekraakt' door andere vogelsoorten en soms door insecten. Op een totaal van 14.813 vastgestelde door Huiszwaluwen bewoonde nesten, werden bovendien 154 'gekraakte' nesten gemeld. Huismussen en Ringmussen werden het meest aangetroffen, zoals blijkt uit tabel 10. In de literatuur wordt door diverse auteurs het

'kraken' van nesten regelmatig gemeld, onder andere door Menzel (1984), zoals blijkt uit tabel 11.

#### Kunstnesten

Tijdens de inventarisatie werden op negentien adressen 59 kunstnesten aangetroffen. Het werkelijke aantal is aanzienlijk hoger. Slechts 35,6% hiervan werd ook werkelijk door Huiszwaluwen bewoond (tabel 12). Kunstnesten voor Huiszwaluwen blijken regelmatig als 'nestkast' te worden gebruikt door mezen, mussen en Spreeuwen.

plaats	aantal adressen	aantal kunstnesten	bewoond
Biesbosch	1	5	-
Vlieland	1	2	2
Wijnaldum	1	4	-
Groningen	4	10	6-7
Westlaren	1	2	-
Diepenveen	2	9	-
Krimpen a/d IJssel	1	2	2
Gaanderen	1	2	-
Melissant	1	1	-
Maasdam	1	6	6
Liepde	1	2	-
Waalre	1	3	-
Terneuzen	1	2	1
Rinburg	1	1	1
Biervliet	1	8	2
<b>totaal</b>	<b>19</b>	<b>59</b>	<b>20-21</b>

Tabel 12.

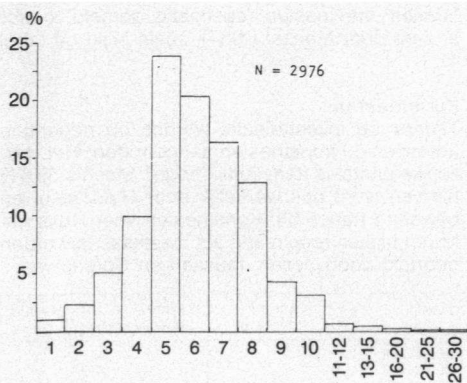
Onderzoek in Duitsland wees uit, dat het aanbrengen van kunstnesten positief uitwerkt, maar dat het toenemende bezettingspercentage afhankelijk is van de tijdsduur. Men kan een bestaande kolonie, die in de regel zeer veel jaren kan blijven bestaan, mits de nestelomstandigheden niet veranderen, vergroten door het aanbrengen van relatief veel kunstnesten. In de eerste jaren is de bezetting vaak minder dan 15%, maar dit kan tot circa 90% oplopen na circa tien jaar en langer (Menzel 1984).

#### Nesthoogte

De hoogte waarop de nesten zich aan bouwwerken bevinden, is sterk afhankelijk van de geschikte plaatsen aan de bouwwerken zelf. Zeer hoge gebouwen met geschikte nestplaatsen ko-



Noknesten aan PEB-huisje, Plaam, 29 augustus 1990. Foto: Jules Philippona.



Figuur 2. Hoogte van de nestplaats in meters.

men weinig voor of werden weinig aangetroffen. Het aantal broedgevallen aan hoge flatgebouwen komt waarschijnlijk veel meer voor dan tot nu toe bekend is. Vanaf de begane grond zijn dergelijke broedplaatsen in de regel moeilijk vast te stellen. Het verdient aanbeveling dit aspect in de toekomst nader te onderzoeken. De meeste nesten (60,3%) werden aangetroffen aan gebouwen, woonhuizen en dergelijke op een hoogte variërend tussen vijf en zeven meter (tabel 13). De gemiddelde hoogte waarop nesten werden aangetroffen bleek 6,0 m te zijn (zie ook figuur 2).

hoogte (meter) nestplaats	aantal	%
1	33	1,1
2	67	2,3
3	153	5,1
4	295	9,9
-----		
5	701	23,6
6	601	20,2
7	491	16,5
8	381	12,8
-----		
9	124	4,2
10	96	3,2
-----		
11-12	14	0,5
13-15	13	0,4
16-20	5	0,2
25	1	0,05
30	1	0,05
<b>totaal</b>	<b>2976</b>	<b>100%</b>

Tabel 13. De hoogte waar huizwaluwnesten op werden vastgesteld.

### Koloniegrootte

Het begrip kolonie is bij Huiszwaluwen enigszins discutabel en roept enkele vragen op. Heel vaak wordt per huis slechts één nest aangetroffen, maar bevinden zich in één straat of wijk meer nesten. In dit onderzoek werd het aantal nesten aan één opstal als kolonie aangemerkt, dus bijvoorbeeld vier nesten tegen vier huizen in één straat werden als vier 'kolonies' opgegeven. Er

dient nader te worden onderzocht in hoeverre clusteringen van nesten aan verscheidene bouwwerken tot één kolonie behoren. In deze inventarisatie was het nog niet mogelijk dit aspect verder te analyseren.

In tabel 14 wordt elk bouwwerk waaraan één of meer bewoonde nesten aanwezig zijn, als lokatie aangemerkt. De koloniegrootte per lokatie varieert van één nest tot meer dan honderd nesten met een gemiddeld aantal van 4,4 nesten per lokatie.

aantal nesten per lokatie 'koloniegrootte'	aantal lokaties in		aantal lokaties in %	
	1989	1990	1989	1990
1	1118	2306	41,8	43,2
2-3	754	1503	28,2	28,2
4-5	298	586	11,1	11,0
6-10	252	535	9,4	10,0
11-15	82	166	3,1	3,1
16-25	91	132	3,4	2,5
26-50	59	81	2,4	1,5
51-100	22	25	0,8	0,5
101-150	2	2	<0,1	<0,1
>150	-	1	-	<0,1
<b>totaal</b>	<b>2678</b>	<b>5337</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>aantal nesten</b>	<b>11803</b>	<b>23239</b>		
<b>gemiddeld per lokatie</b>	<b>4,4</b>	<b>4,4</b>		

Tabel 14. Gemiddelde 'koloniegrootte' per lokatie.

Ten aanzien van de nestplaatstypen is de gemiddelde 'koloniegrootte' het hoogste aan gebouwen waaraan zich diverse geschikte nestplaatsen bevinden, (namelijk 15 à 21 nesten). Wij spreken dan over lokaties waaraan zich zowel steunbalk-, 'langse', dakgoot-, als muurnesten bevinden. Bouwwerken, met uitsluitend nok-nesten scoren zeer laag (gemiddeld 1,8 nesten). In alle andere situaties varieert de gemiddelde 'koloniegrootte' tussen twee en acht nesten (zie ook tabel 8 en 9).

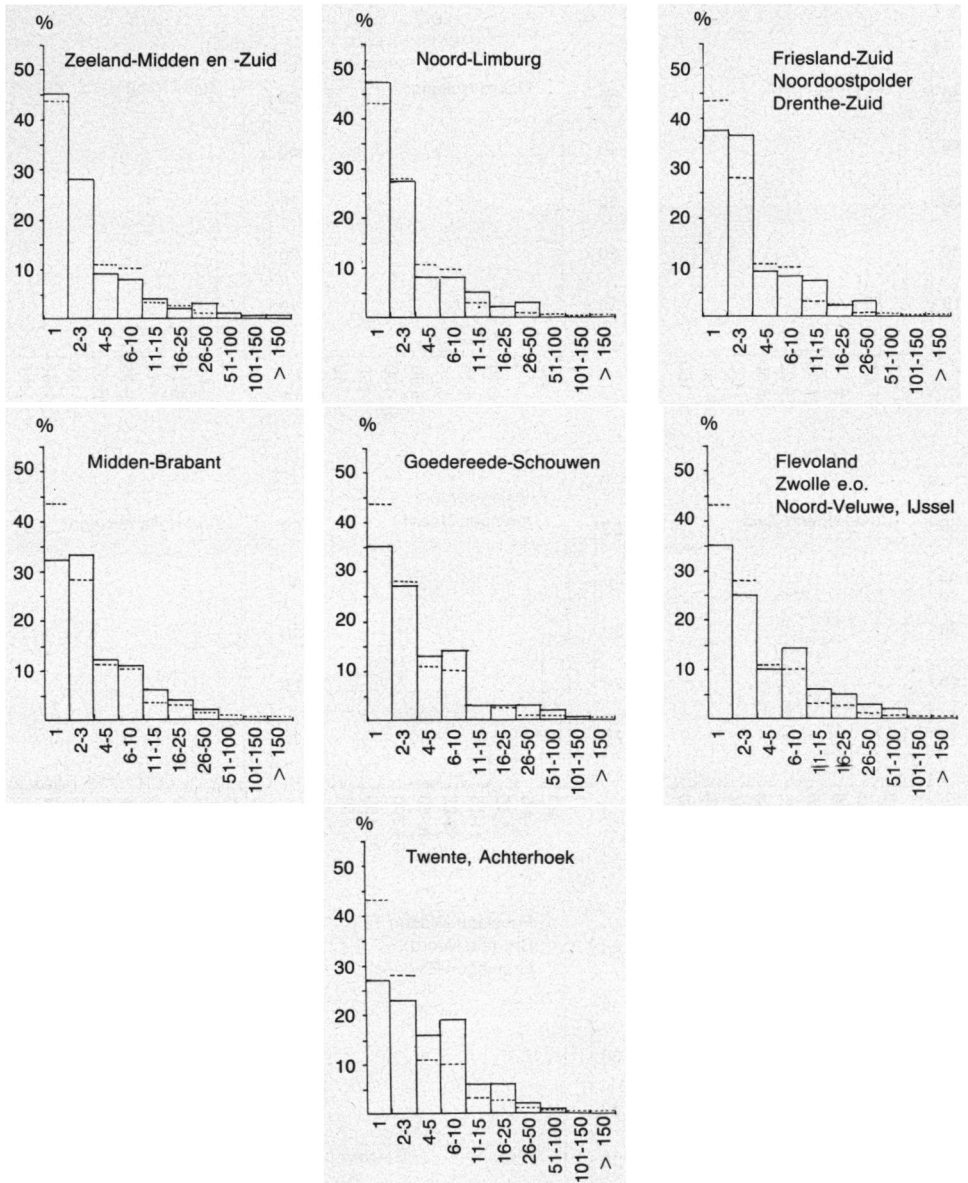
In vergelijking met het onderzoek van Philippona (1974) is het aantal grote kolonies zeer sterk afgenomen. Hij stelde vast dat omstreeks 1966-1970 ten minste 91 kolonies in Nederland aanwezig waren met meer dan vijftig nesten. In 1989 en 1990 werden er slechts vierentwintig kolonies gemeld (tabel 15).

koloniegrootte	aantal lokaties 1966-1970	aantal lokaties 1989
50-100	ca. 65 (71,4%)	22 (91,7)
101-200	ten minste 22 (24,2%)	2 (8,3%)
201-300	ca. 4	-

Tabel 15. Aantal kolonies met > 50 nesten.

Een vergelijking van de lokatie 'koloniegrootte' in diverse delen van Nederland is zichtbaar gemaakt in figuur 3 en figuur 4.

In Zuid-Limburg, Noord-Holland-Noord, Friesland-Noord, Groningen, Zuid-Holland-Midden-zuid en het Grote-Rivierengebied van Rijn, Lek, Maas en Waal komt in 90-92% van alle lokaties en koloniegrootte voor van 1-5 nesten, in 8-9% een koloniegrootte van 6-25 nesten en in 0-1% een koloniegrootte van 26-100 nesten. In Noord-Brabant-Noord, de Achterhoek, Twente, Zuidhollandse eilanden en Flevoland bezit 20-30% van alle lokaties een koloniegrootte van 6-25 nesten. In Zeeland, Noord-Limburg, Twente, de Achterhoek, Zuidhollandse eilanden en Flevoland bevatten 3-5% van de lokaties 26-100 nesten. Loka-



Figuur 3. Procentuele verdeling van de koloniegrootte in diverse delen van Nederland.  
 ----- = landelijk gemiddelde

ties met meer dan honderd nesten komen alleen voor in Zeeland, Zuid-Holland en Flevoland. Een en ander blijkt ook uit tabel 16.

#### Afstand tot 'groot' water

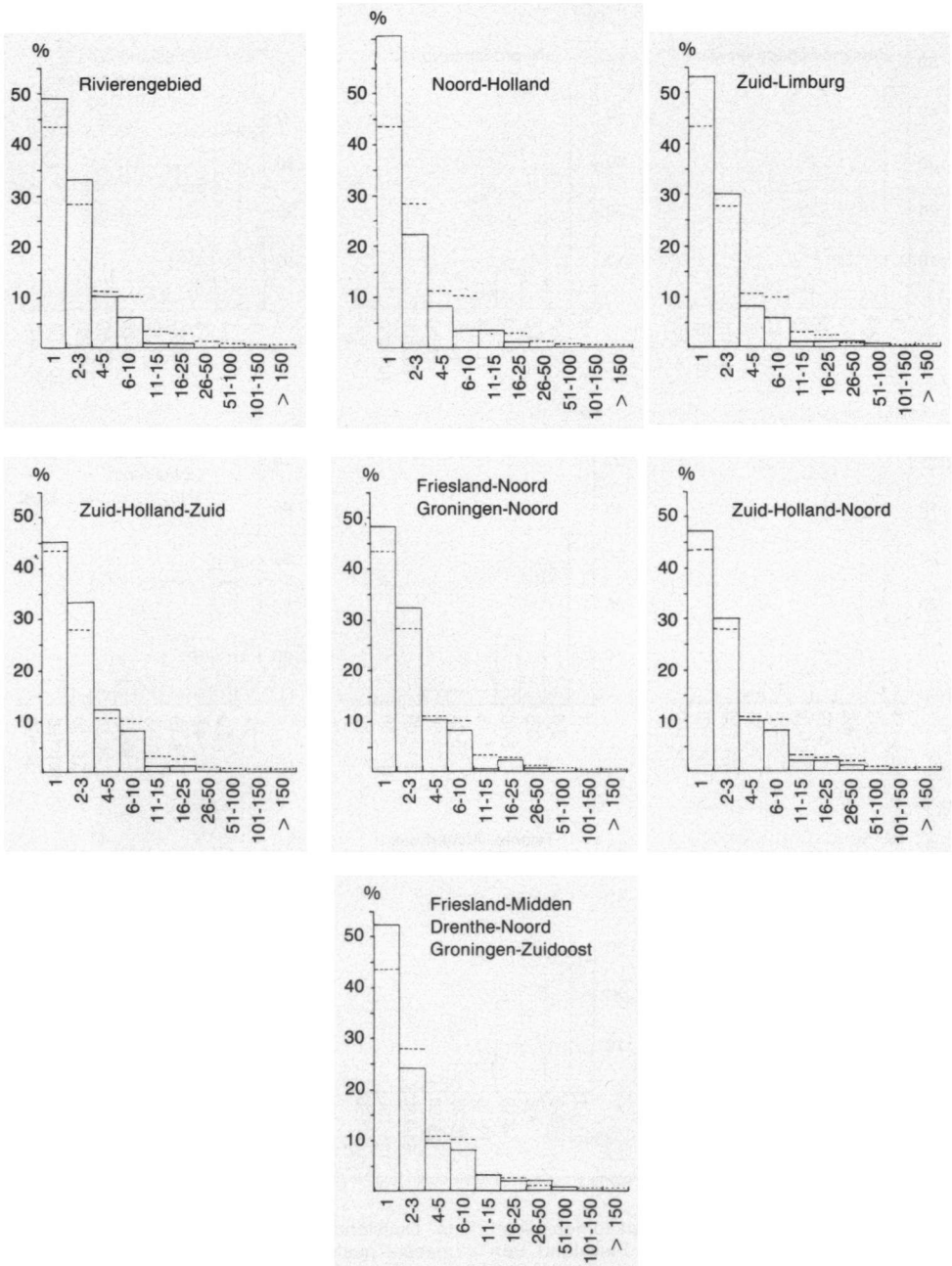
Onderzocht werd in welke mate de afstand van de nesten tot wateren (kanalen, rivieren, tochten, enz.) breder dan 5 m van invloed is op het aantal aangetroffen nesten. Bij 9.878 nesten werd deze relatie nader bekeken. Een belangrijke conclusie is, dat bijna 68% van alle nesten werd aangetroffen binnen 950 meter van groot water (tabel 17; zie ook figuur 5).

In Duitsland en Groot-Brittannië werden de meeste nesten vastgesteld binnen 500 m van groot water.

In Groot-Brittannië werd 70% aangetroffen binnen 370 m en in Oberlausitz zelfs 94% binnen 400 m van groot water (Menzel 1984).

#### Obstakels in de buurt van nesten (nestplaatsten)

Huiszwaluwen moeten bij het af- en aanvliegen van hun nesten zo min mogelijk obstakels aantreffen. Het gaat hierbij om hoge bomen of eventueel gebouwen. Het is duidelijk dat hoge bomen



Figuur 4. Procentuele verdeling van de koloniegrootte in diverse delen van Nederland  
 — = landelijk gemiddelde

op korte afstand van de nestplaats een negatieve uitwerking hebben. In het algemeen kan worden gezegd, dat naarmate de af- en aanliegruimte groter is er meer nesten werden aangetroffen. De meeste grotere kolonies met meer dan tien nesten bevinden zich dan ook aan bouwwerken

waarbinnen 100 m geen obstakels aanwezig zijn (tabel 18; zie ook figuur 6).

**Bescherming**

In welke mate de nesten van Huiszwaluwen werden beschermd in het broedseizoen werd vrij



topografische kaart bladnummer	gebied	'koloniegrootte' per lokatie = aantal nesten			
		1-5	6-25	26-100	>100
38,39,40	Grote Rivieren	92	8	-	-
14,19	Noord-Holland-noord	92	7	1	-
59,60,61,62	Zuid-Limburg	91	8	1	-
36,37	Zuid-Holland midden	91	9	-	-
5,6,7	Noord-Friesland, Groningen	90	9	1	-
25,30,31	Noord-Holland zuid, Zuid-Holland noord	87	12	1	-
10,11,12,13	Friesland, Drenthe	85	14	1	-
47-50, 53-56	Zeeland	82	14	3	1
52,57,58	Noord-Limburg	85	15	3	-
15,16,17,18	Overijssel, Drenthe-zuid	81	16	2	-
45,46,50,51	Noord-Brabant-noord	77	21	2	-
42-43	Zuidhollandse eilanden	74	21	4	-
20,21,26,27	Flevoland, Veluwe-noord	70	25	5	<1
22,23,28,29	Twente	65	30	5	-
34,35,41	Achterhoek				
Nederland totaal		82%	16%	2%	<1%

Tabel 16. Procentuele verdeling van de 'koloniegrootte' per lokatie in verschillende delen van Nederland.

afstand (m)	aantal nesten	%	%
<50	2221	22,5	67,8
50-200	1849	18,7	
250-950	2620	26,6	
1000-1400	1480	15,0	25,2
1500-2500	1010	10,2	
2600-3500	417	4,2	7,0
3600-4500	89	0,9	
4600-5500	99	1,0	
>5500	93	0,9	
totaal	9878	100%	100%

Tabel 17. Afstand van de nestplaatsen tot 'groot' water.

slecht onderzocht. De voornaamste oorzaak hiervan is dat van 32,5% van alle aangetroffen lokaties de status van bescherming onbekend was (tabel 19).

Opgemerkt moet worden dat op vele plaatsen in Nederland nog steeds nesten in het broedseizoen worden verwijderd omdat die vogels zo'n 'troep' maken, of dat de daklijsten en dergelijke zo nodig geverfd moeten worden. Overleg met

afstand (m)	aantal nesten	%
1-3	192	1,9
4-6	516	5,2
7-10	1181	12,0
11-20	780	7,9
21-50	1274	12,9
51-100	1257	12,7
> 100	4678	47,4
totaal	9878	100%

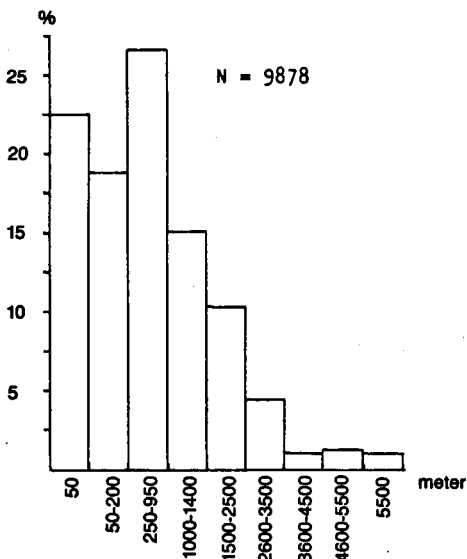
Tabel 18. Afstand van de nestplaatsen tot hoge bomen en andere obstakels.

de bewoners of beheerders van bouwwerken leidt lang niet altijd tot directe bescherming of uitstel van de onderhoudswerkzaamheden tot na het broedseizoen.

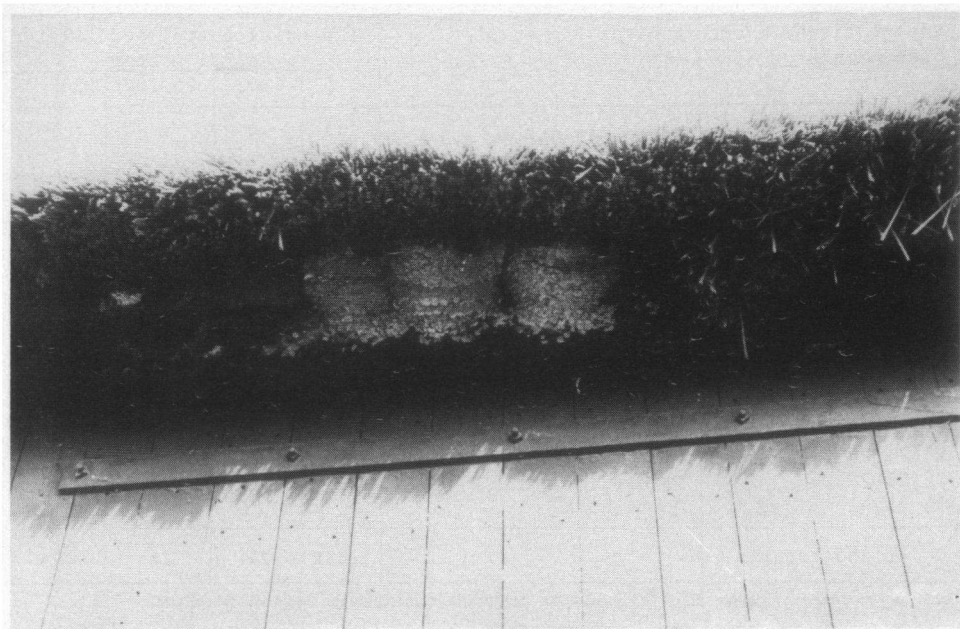
Helaas!

Anderzijds worden in sommige gevallen de nesten in de winter wel weggehaald zonder dat dit duidelijke negatieve effecten heeft in het daaropvolgende broedseizoen (tabel 20).

Bekijken wij de beschermingsstatus van de nesten in de zomer en de winter te zamen dan valt op dat bijna 42% van alle lokaties zowel in

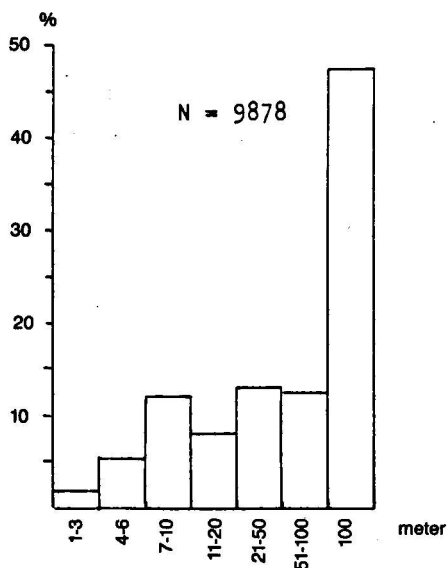


Figuur 5. Afstand van de nestplaatsen tot groot water.



Nesten onder rieten dak te Hoek, Terneuzen, 10 augustus 1989.

Foto: Jules Philippona.



Figuur 6. Afstand van de nestplaatsen tot hoge bomen en andere obstakels.

in het broedseizoen positief beschermd	1615 lokaties	60,3%
in het broedseizoen nesten onbeschermd en veelal verwijderd	194 lokaties	7,2%
status onbekend	869 lokaties	32,5%

Tabel 19.

de zomer als de winter wordt beschermd. De nesten worden dan ook in de winter niet weggehaald, of alleen tijdens noodzakelijke onderhoudswerkzaamheden (tabel 21).

nesten weggehaald in de winter	157 lokaties	5,9%
nesten blijven ook in de winter aanwezig	1247 lokaties	46,6%
onbekend	1274 lokaties	47,5%

Tabel 20.

#### Kleur van de nestaanhechtingsplaats en de daklijst (overstek)

De kleur van de nestaanhechtingsplaats, alsmede die van de daklijst (overstek) speelt een belangrijke rol. Aanhchtingsplaatsen en daklijsten met donkere kleuren zoals groen, donkergroen, blauw, paars, zwart en zeer donkerbruin zijn bij Huiszwaluwen weinig in trek. Van de 8.955 geregistreerde nesten werden deze kleuren slechts in 1,049% van alle nesten vastgesteld. De meeste nesten werden aangetroffen aan een rode of bruine aanhechtingsplaats van ruwe baksteen met een lichtgekleurde (wit, grijs, geel, oker, crème of beige) daklijst (57,0%). Ook de combinatie van een lichtgekleurde aanhechtingsplaats met een lichtgekleurde daklijst scoort hoog (22,9%). Daklijsten met een gele, witte, of grijze kleur waaronder zich nesten bevinden, komen in absolute zin het meeste voor (80,2%). Ten aanzien van de aanhechtingsplaats is dit 64,3% bij een rode, oranje of bruine kleur (tabel 22).

in de winter	in de zomer		
	beschermd	onbeschermd	onbekend
beschermd	1122 (41,9%)	57 (2,1%)	68 (2,5%)
onbeschermd	102 (3,8%)	41 (1,5%)	14 (0,5%)
onbekend	391 (14,6%)	96 (3,6%)	787 (29,4%)

Tabel 21.

		(overstek) kleur daklijst			
		wit grijs geel	oranje rood bruin	groen blauw zwart	totaal
kleur aanhechtingsplaats	wit grijs geel	2052* (22,9)	638 (7,1)	338 (3,8)	3028 (33,8)
	oranje rood bruin	5104 (57,0)	509 (5,7)	147 (1,6)	5760 (64,3)
	groen blauw zwart	29 (0,3)	44 (0,5)	94 (1,0)	167 (1,9)
	totaal	7185 (80,2)	1191 (13,3)	579 (6,5)	8955 (100)

Tabel 22. Kruistabel waarin de kleurcombinaties zijn weergegeven en het aantal malen waarbij nesten zijn aangetroffen. N.B. \* 2052, 638, enz. betreft het aantal gevallen waarin de desbetreffende combinatie voorkomt. Deze aantallen zijn tussen ( ) in procenten weergegeven ten opzichte van het totaal.

In tabel 22 wordt weergegeven in welke mate de kleurgroepen van de daklijst (overstek) en de kleurgroepen van de nestaanhechtingsplaats het meeste voorkomen. In tabel 23 is dit bij 8.955 nesten nader uitgewerkt voor de afzonderlijke kleuren. Een witte overstek (daklijst) in combinatie met een rode nestaanhechtingsplaats werd 3.756 (41,9%) maal vastgesteld. Een witte overstek (daklijst) in combinatie met een witte aanhechtingsplaats werd 1.217 (13,6%) vastgesteld.

Bovendien is het opmerkelijk dat witte oversteken in combinatie met aanhechtingsplaatsen in alle andere kleuren 5.303 (59,2%) maal werden waargenomen. Onder overstekken met een donkere kleur, zoals oranje, rood, bruin, groen, blauw, paars en zwart komen in het algemeen zeer weinig nesten voor, vooral als de nestaanhechtingsplaatsen ook donker gekleurd zijn. Dit werd slechts 794 (8,9%) maal geconstateerd.



Hulswaluwkolonie, Watergemaal A.F. Stroink, ten noorden van Vollenhove, 25 juli 1989.

Foto: Jules Philippoona.

kleur nestaanhechtingsplaats	kleur van de daklijst (overstek)								
	wit	grijs	geel	rood	bruin	groen	blauw	zwart	totaal
wit	1217	11	3	167	203	167	3	138	1909
grijs	43	134	1	145	6	8	-	-	337
geel	586	4	53	-	117	22	-	-	782
oranje	16	-	-	-	5	-	-	-	21
rood	3756	234	85	3	223	54	-	-	4355
bruin	873	117	23	-	278	41	-	52	1384
groen	8	-	-	37	7	27	3	3	85
blauw	-	-	-	-	-	-	-	-	-
zwart	21	-	-	-	-	-	-	61	82
totaal	6520	500	165	352	839	319	6	254	8955

Tabel 23. Krulstabel van het aantal kleurcombinaties ten aanzien van de aangetroffen huiszwaluwnesten.

### Aanbevelingen

Ten aanzien van het behoud en het beheer van Huiszwaluwen verdient het aanbeveling om ervoor zorg te dragen dat op potentieel geschikte nestelplaatsen alle nestelaspecten zo optimaal mogelijk aanwezig zijn.

Uit het inventarisatieonderzoek in 1989 en 1990 is gebleken dat ten opzichte van de jaren zestig en zeventig de Huiszwaluw flink in aantal is achteruitgegaan. Een deel van deze achteruitgang is mogelijk toe te schrijven aan minder gunstige overlevingskansen in de Afrikaanse overwinteringsgebieden.

Helaas kunnen wij dat aspect nauwelijks of niet beïnvloeden. Daarnaast zijn ook de broedbiotopen in grote delen van Nederland verslechterd, vooral door ruilverkavelingen, verharding van landbouwwegen, ontwateringen, luchtverontreiniging en intensivering in de landbouw. Dit heeft ertoe bijgedragen, dat oorspronkelijke broedgebieden minder geschikt of zelfs ongeschikt zijn geworden. De vermoedelijke hoofdoorzaak is een tekort aan rijke foerageergebieden, omdat het aantal insecten is afgenomen. Anderzijds kan worden gesteld dat ook het optimaal verzamelen van nestmateriaal moeilijker is geworden door het ontbreken van met zand en leem verharde wegen. Na regenbuien werd juist op deze plaatsen nestmateriaal verzameld. Ook de veelvuldige verharding van boerenerven en de afwezigheid van open stalmesthopen moeten als negatief aspect worden beoordeeld. Daarnaast levert de huidige huizenbouw nauwelijks perspectieven voor geschikte broedplaatsen.

Thans is het zo dat de meeste Huiszwaluwen in de regel nog voorkomen in gebieden met veel open water en een grote gedifferentieerde variatie van het landschap in combinatie met huizen, boerderijen en andere opstallen met brede overhangende dakgoten. De directe aanwezigheid van moerassige natuurterreinen en geëxtensieerde landbouwgebieden lijken nog de beste kansen te bieden.

In bestaande kolonies of bij reeds jarenlang aan huizen aanwezige solitaire broedparen kan men kunstnesten ophangen om andere Huiszwaluwen te stimuleren hier te gaan broeden. Het verdient aanbeveling om alle overstekken wit te schilderen in het winterseizoen.

Hoewel Huiszwaluwen hun nesten op vrijwel alle windrichtingen bouwen lijkt een oostelijke expositie een relatieve voorkeur te hebben. De potentiële nestplaatsen moeten vrij zijn van obstakels. In elk geval is het van belang dat (hoge) bomen ten minste tien meter, maar liefst meer van de nesten verwijderd zijn. De vogels moeten vrij af en aan kunnen vliegen. Tijdens de nestelperiode is het van belang, dat op korte afstand van de nestplaats voldoende nestmateriaal aanwezig is. Het natspuiten van onverharde erven of het plaatsen van bakken met modder of het creëren van slikrandjes bij vijvers en langs slootjes of het aanbieden van ruige sterk verteerde stalmest op gazons of gewoon op het erf kan goede diensten bewijzen. En hoewel geen keiharde bewijzen aanwezig zijn, lijkt het dat Huiszwaluwen het prettig vinden om juist in de buurt van de nestplaatsen te rusten op telegraafdraden.

■ H.N. Leys & D.A. Jonkers, Rijksinstituut voor Natuurbeheer, postbus 46, 3956 ZR Leersum.

### LITTERATUUR:

- Anonymus (1989 & 1990):** Huiszwaluwenproject in 1989 en 1990. Interne publikaties VWG-Hoeksche Waard.  
**Ernst, S.M. & U. Thoss (1975):** Die Erfassung eines Mehlschwalbenbestandes in Vogtland. Falke 22 : 305-311.  
**Kramer, M. (1972):** Die Besiedlung der Wohnstadt Halle-Süd durch die Mehlschwalbe. Apus 2: 259-266.  
**Menzel, H. (1984):** Die Mehlschwalbe. Neue Brehm-Bücherei. Nummer 448, Wittenberg Lutherstadt.  
**Otto, D.J. (1974):** Untersuchungen über Biotopansprüche der Mehlschwalbe. (*Delichon urbica*) in Hamburg. Hamb. Avifauna Beitr. 12: 161-184.  
**Philippina (1974):** De Huiszwaluw, aantallen en verspreiding in Nederland in 1966-1972. De Levende Natuur 77 (2) : 34-43.