

# Natuur.oriolus

Kleine Zilverreiger,  
nieuwe broedvogel

Ringonderzoek  
Huiszwaluwen

Nestplaatskeuze  
bij Huiszwaluw





# Geschikte nestgelegenheden voor huiszwaluwen *Delichon urbicum* met bouwplannen

*Successful nest sites for House Martins Delichon urbicum with plans to build.  
Lieux de nidification convenant aux Hirondelles de fenêtre Delichon urbicum*

GUIDO DESMARETS

## Het onderzoek

In dit artikel worden slechts de belangrijkste elementen van het hele onderzoek toegelicht. Meer gedetailleerde feitelijke ondersteuning is te vinden op <http://www.zwvkoepel.be/vwg/> onder "publicaties" (Desmarts 2002).

De kennis inzake nestplaatskeuze bij

Huiszwaluw beperkt zich momenteel tot een vermoeden dat de kleur van de gevel en/of dakgoot en de richting van de invliegopening belangrijk zijn. Door 378 nestplaatsen gedetailleerd te bestuderen werd de huiszwaluwenlogica ontrafeld voor het bepalen van wat een "geschikte" nestgelegenheden is:

## SAMENVATTING

Uit de studie van 378 huiszwaluwnesten in Zuid-West-Vlaanderen werd een logica gedestilleerd die de Huiszwaluwen *Delichon urbicum* gebruiken bij het kiezen van een gebouw als "geschikte" nestgelegenheden. Naast de primaire vereiste dat er modder aanwezig moet zijn kiezen de Huiszwaluwen een neststrategie gericht op het optimaliseren van hun broedsucces. Ze streven hierbij naar een ideale balans tussen grootte en sterkte van het nest. Om dat evenwicht te bereiken maken ze volop gebruik van de architectuur en structuur van de gebouwen én van steunpunten die plaatselijk aangeboden worden. Grote en sterke nesten worden bij voorkeur gebouwd:

- onder hellende daken die voorbij de gevel uitsteken,
- onder vlakke dakgoten of overstekten in beton of waar een steun aanwezig is in de vorm van een elektriciteitskabel of tv-kabel

Deze inzichten kunnen nieuwe impulsen geven bij de bescherming van deze soort in Vlaanderen.

Op basis van deze bevindingen worden voorstellen gedaan hoe aan de Huiszwaluw de gelegenheid kan geboden worden voor nestbouw aan gebouwen.

## ABSTRACT

*Based on an analysis of 378 nests of House Martins Delichon urbicum in S-W Flanders (Belgium), it proved possible to predict where birds would choose a successful nest site. Besides the essential requirement of locally available mud, the nesting strategy focuses on optimal breeding success. An ideal balance between size and strength of the nest is sought. In order to achieve this balance, the architecture and structure of buildings and supports on offer are extensively used.*

*Large, strong nests are mainly built:*

- *under the overhanging eaves of pitched roofs,*
- *under flat gutters or concrete overhangs, or where there is a support in the form of an electricity or television cable.*

*These results can be useful for the protection of this species in Flanders, and suggestions are being made in order to create nesting opportunities for House Martins on buildings.*

## RÉSUMÉ

*D'après l'examen de 378 nids d'Hirondelle de fenêtre dans le sud-ouest de la Flandre, il ressort que les Hirondelles de fenêtre Delichon urbicum usent d'une certaine logique lorsqu'elles élisent un lieu de reproduction leur convenant. Outre la présence de boue, une condition fondamentale, les Hirondelles de fenêtre suivent une politique de nidification axée sur l'optimisation de la réussite de reproduction. Elles recherchent le meilleur rapport en la taille et la solidité du nid. Pour ce faire, elles emploient tout ce qui est à leur disposition, tant l'architecture et la structure des constructions que les différents points d'appui. Ainsi, les nids seront construits de préférence*

- *sous des toits en pente en auvent*
  - *sous des corniches planes ou des saillies en béton présentant un appui sous forme d'un câble électrique ou coaxial*
- Ceci peut donner de nouvelles impulsions à la protection de cette espèce en Flandre. Enfin quelques propositions sont émises pour créer ou améliorer les opportunités de nidification des Hirondelles de fenêtre.*

**Regel 1: We blijven onder vrienden.**

Het is algemeen bekend dat de Huiszwaluw een koloniebroeder is en bijzonder plaats- en familietrouw. Ze komen bij voorkeur terug naar de plaats waar vorig jaar gebroed is (De Laet 1997).

**Regel 2: Nesten moeten in eerste instantie stevig en groot zijn.**

De stevigheid én grootte van het nest als primaire vereisten voor het grootbrengen van jongen én voor het familiale karakter van de Huiszwaluw zijn bepalend voor de nestplaatskeuze.

Waarom is de stevigheid van een nest belangrijk?

De nesten zelf wegen 400-800 gram. Hieraan dient het gewicht van de ouders en de jongen van zowel 1ste als 2de broedsel toegevoegd te worden, want ook eerste broedseljongen blijven nadien nog op familiebezoek komen (Sovon 1999). Dat betekent dat een gewicht van 600-1000 gram door de kleefkracht van de modder aan de gevel moet worden opgevangen.

Waarom is de grootte van het nest van belang?

Uit de literatuur blijkt dat een groot nest waarschijnlijk een grotere kans geeft op een groter nageslacht (De Laet 1997).

Er is echter een wisselwerking tussen grootte en stevigheid want er zijn grenzen aan de kleefkracht van modder. Een Huiszwaluw heeft er alle belang bij om een goed evenwicht te vinden tussen sterkte én grootte van het nest en gebruikt hiervoor twee strategieën:

- keuze op basis van de geschiktheid van de dakgootgeometrie.
- gebruik van steunpunten als de geometrie minder geschikt is.

**a. Gebruik maken van de geometrie van het dak.**

In Fig. 1 zijn drie vormen van dakgoten schematisch in zij-aanzicht weergegeven.

In situatie 1 steekt het hellend dak voorbij de gevel uit. De hoek tussen dak en gevel is kleiner dan  $90^\circ$ . In situatie 2 stopt het dak bij de gevel en is er een vlakke dakgoot die loodrecht ( $90^\circ$ ) tot hoogstens lichtjes hellend op de gevel staat. Situatie 3 toont een oplopende dakgoot met een hoek van meer dan  $90^\circ$  tussen de onderkant van de goot en de gevel.



Huiszwaluwen *Delichon urbicum* op draden (Foto: Misjel Decler)

**Situatie 1: hellend dak**

Onder een hellend dak kunnen stevige nesten gemaakt worden (98/378 nesten). Er is hiervoor weinig modder nodig. Zoals op de foto te zien is hoeft onder een hellend dak de "voorgevel" van het nest zelf niet hoog opgebouwd te worden, want het dak komt het nest tegemoet. Bij een sterk hellend dak ziet het nest van opzij er als een driehoekje uit en in vooraanzicht schaalvormig. Dit zijn stevige nesten omdat de zijwanden, verkleefd aan de gevelmuur, niet veel gewicht aan modder hoeven op te vangen. Bij dergelijke schaalvormige nesten onder het hellend dak is er tevens een groot vloeroppervlak. De jongen zitten dus comfortabel met veel plaats op de bodem van het nest.

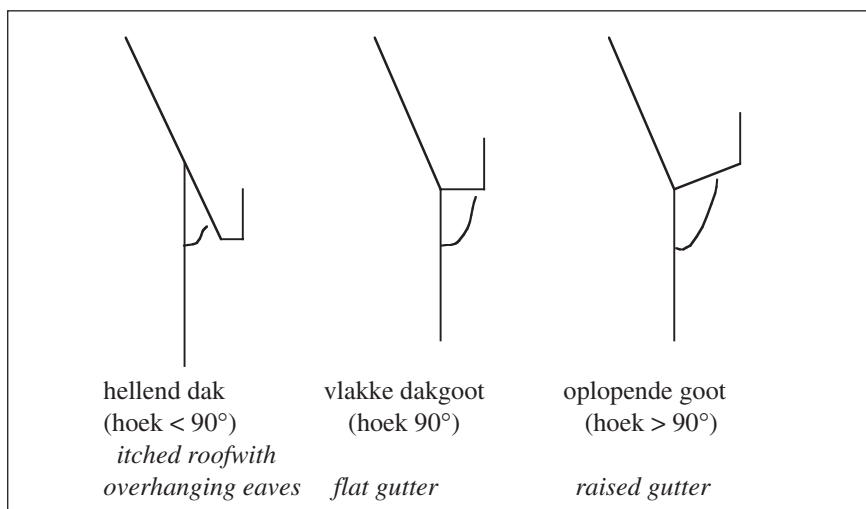
**Situatie 2: een vlakke dakgoot met een hoek van  $90^\circ$  t.o.v. de huisgevel.** Nesten onder een vlakke goot komen in 74% van de

onderzochte gevallen voor (279/378). Onder een vlakke dakgoot moet de Huiszwaluw een grote "voorgevel" opmet-selen om het nest tot aan de dakgoot dicht te maken, want de dakgoot komt het nest niet tegemoet. Als de dakgoot uit plastic vervaardigd is en als er geen bijkomend steunpunt onderaan het nest is, dan wordt het nest alleen met de zijranden aan de huisgevel gekleefd. Dit houdt risico's in en de kans is groot dat het nest naar beneden valt.

De situatie onder een vlakke dakgoot is veiliger als de dakgoot of oversteek een betonstructuur of ruw hout is en/of als er steun onderaan het nest verschaft wordt door de architectuur van het gebouw, zoals verder besproken wordt.

**Situatie 3: oplopende goot**

Als de goot oploopt is er nog meer materi-



Figuur 1. Schema van dakconstructies.



Huiszwaluwnest onder hellend dak (Foto: Guido Desmarts)



Huiszwaluwnesten onder dakgoot (Foto: Marc Slotmaekers)

aal nodig voor de voorgevel van het nest. Er zijn praktisch geen nesten te vinden aan dergelijke oplopende goten. Er werd slechts één nest gevonden aan een oplopende betonnen dakgoot. Het feit dat de oversteek van beton was, helpt om het nest ook bovenaan aan de goot te kleven.

#### b. Gebruik maken van steunpunten aan het gebouw.

De meest voorkomende situatie in Zuid-West-Vlaanderen is de situatie waarbij de dakgoten een hoek van  $90^\circ$  vormen met de gevel (279 nesten). De meerderheid van de Huiszwaluwen zoekt in deze situatie bijkomende steunpunten om een stevig nest te bouwen.

Afhankelijk van de aard van het steunpunt zijn er drie verschillende vormen van nesten, met elk een eigen sterkte/grootte verhouding (zie fig. 2, bovenaanzicht van de nesten).

Een kwart-nest wordt gevormd tussen de gevel en een uitspringende balk die een hoek van  $90^\circ$  vormt met de gevel. De zij-kanten van het nest vormen ook een hoek van  $90^\circ$ .

Het halve nest is een nest waarvan beide zij-kanten van het nest aan de gevel gekleefd zijn en dus een hoek van  $180^\circ$  (halve cirkel) overspannen.

Een vol nest is een volledig rond nest ( $360^\circ$ ) dat steunt op een tv-verdeeldoosje of tv-of electriciteits-kabel die op een afstand van de gevel bevestigd zijn.

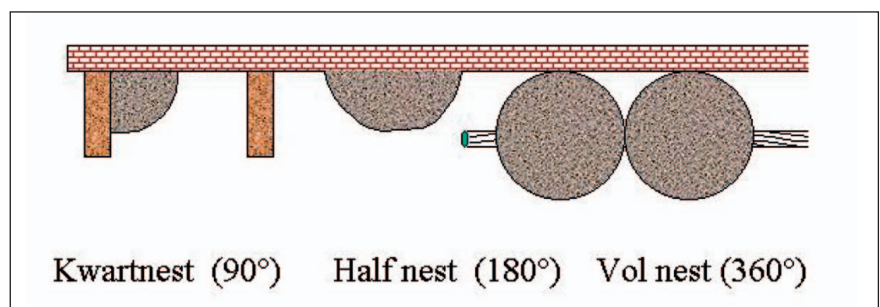
#### Het kwartnest.

Dit zijn stevige nesten zijn, want ze hebben slechts een overspanning van  $90^\circ$  met daarbij loodrecht op elkaar staande wanden. Toch wordt dit soort nest niet veel gemaakt (16/279 nesten). Het nadeel is vermoedelijk de meestal kleinere ruimte binnenin en de moeilijkere aanvliegroute.

#### Het halve nest.

Dit is het meest typische nest bij Huiszwaluw (200/279 nesten) (Cramp & Simmons 1988). De stevigheid van het nest is afhankelijk van de materie waaruit de dakgoot bestaat (beton of plastic) of de mate van steun die onderaan het nest aanwezig is. Die steun bestaat dikwijls uit een electriciteits- of tv-kabel die tegen de gevel bevestigd zijn.

Een bijzondere vorm van het halve nest is het nest dat tegen een brug (foto) of tegen een betonnen dakgoot of oversteek wordt gebouwd (136/279 nesten). De Huiszwaluw heeft als geen ander geleerd hoe modder aan steen te verkleven. Bij een nest aan een betonnen oversteek wordt de "steun" aan het nest verzorgd door de extra kleefkracht aan het betonnen plafond. Het nest "hangt" als het ware meer dan dat het "steunt" op de onderste kant. Dit zijn nesten die ver vooruit kunnen komen én een groot vloeroppervlak voor de jongen hebben. Hetzelfde

Kwartnest ( $90^\circ$ )Half nest ( $180^\circ$ )Vol nest ( $360^\circ$ )

Figuur 2: drie soorten nesten.  
Figure 2: three types of nests.





'Halve nest' van Huiszwaluw *Delichon urbicum* (Foto: Marc Sloodmaekers)

type halve nesten wordt ook gebouwd aan ruwhouten balken in poorten van hoesen. Als dergelijke nesten naar beneden vallen dan blijft er een ring van modder aan het plafond kleven, wat wijst op een gelijkmatig verkleven. Bij plastic goten is er enkel in de voegen van de plasticlatten een, eerder beperkte, mechanische verankering.

#### Het volle nest

De elektriciteitskabel, tv-kabel of -verdeeldoosje, die op sommige plaatsen op een kleine afstand van de huisgevel bevestigd zijn verschaffen de Huiszwaluw een uitermate geschikte gelegenheid om haar drang naar grote en stevige nesten te bevredigen (63 volle nesten in de studie).

Bij het bouwen van een vol nest op de tv-kabel/verdeeldoos vormen én de onderkant waarop het nest rust én de zijkanten die tegen de gevel gekleefd worden twee zeer

stabiele steunpunten.

Deze volle nesten bieden binnenin een zeer groot vloeroppervlak. In hun zoektocht naar stevigheid, bouwen de Huiszwaluwen bij voorkeur de volle nesten op plaatsen waar de kabel met een haak bevestigd is aan de muur (zie foto). De Huiszwaluw zoekt dus duidelijk een stabiele fundering en vermijdt liefst een vrijhangend stuk kabel dat kan bewegen in de wind. Als Huiszwaluwen een geschikte plaats vindt om volle nesten te maken zullen ze hieraan de voorkeur geven.

#### **Regel 3: Ouderparen mogen zich niet kwetsen.**

Voor het grootbrengen van de jongen is het belangrijk dat de ouderparen zich niet kwetsen want dat zou ten koste van de broedzorg gaan. Een situatie waarbij de vleugels het dak of de balken dreigen te raken is dus gevaarlijk. De Huiszwaluw vliegt zo aan dat

ze met de poten eerst het nest raakt. Dit betekent dat ze zich op het eind wat moeten oprichten in de vlucht (foto) en pas op het allerlaatste moment de vleugels sluiten. Alhoewel het luchtacrobaten zijn kunnen obstakels dichtbij het nest hun vleugels met spanwijdte van 26 tot 29 cm toch beschadigen. Daarom mijden ze meestal situaties waar ze met hun vleugels obstakels kunnen raken zoals topgevels met scherpe hoek (< 90°). Ook kwartnesten hebben een moeilijkere aanvliegroute en dit verklaart misschien waarom deze niet zoveel gemaakt worden.

#### **Regel 4: We zijn sociaal maar toch relatief schuw**

De Huiszwaluw broeft ook graag op enige hoogte. Buiten wordt een minimum hoogte van 3,3 m gerespecteerd. De schaarse gevallen waarbij een nest binnen in een gebouw gemaakt werd, werd het tegen het plafond (> 2,25 m) gebouwd "op een elektriciteitskabel" als steun.

De hoogte kan belangrijk zijn voor het veilig verlaten van het nest. Ze laten zich uit het nest vallen. Pas als ze voldoende valsnelheid hebben kunnen ze hun vleugels openslaan en vertrekken. Om dit af-en aanvliegen niet te hinderen is het belangrijk om eventuele plankjes tegen de uitwerpselen ("mestplankjes") niet te dicht onder het nest te bevestigen.

De schuwheid verklaart ook deels waarom ze weinig aan de achterkant van een huis nestelen. Naast het meestal ontbreken van een geschikte steun (tv-kabel) is er achteraan een huis meer blijvende verstoring door menselijke activiteit, spelende kinderen, een hond. Bewegende activiteit, zoals voorbijrijdende autos, is minder dreigend voor vogels dan stilstaande activiteit. Ook de vrees voor predatoren is een reden om relatief hoog te nestelen. Ze blijven uit de buurt van bomen en nestelen niet aan gevels waar klimplanten groeien.

#### **Besluit:**

Bij het maken van hun nest kiezen de Huiszwaluwen voor volgende architecturale elementen:

- hellend dak (schaalvormig nest: stevig, groot, weinig modder nodig)
- vlakke dakgoot met tv-kabel of verdeeldoosje op een kleine afstand van de gevel (volle nesten, stevig en groot vloeroppervlak)
- vlakke dakgoot in beton (halve nesten:



'Vol' Huiszwaluwnest op steunpunt (Foto: Guido Desmaretts)

Aanvliegende Huiszwaluw *Delichon urbicum* (Foto: Guido Desmarets)

stevig, diep nest met groot vloeroppervlak door kleven aan het beton, ingang meestal bovenaan)

Bij het creëren van kunstmatige "geschikte" nestgelegenheden kunnen en moeten die situaties nagebootst worden. Het slopen van gebouwen waar Huiszwaluwen nestelden zou op termijn geen reden meer mogen zijn voor het verminderen van het Huiszwaluwenbestand in Vlaanderen zoals vroeger wel het geval was (Windig & Florus 1995)!

Met het nieuwe inzicht kunnen we immers zelf de ideale geschikte nestgelegenheden voor Huiszwaluwen creëren. Alles herleidt zich nu tot het zoeken van een biotoop waar modder aanwezig is, wat veel minder moeilijk is, zeker in de buurt van onze rivieren.

### Wat te doen om een huiszwaluwenkolonie te behouden of te creëren?

Hoe we de Huiszwaluw nieuwe kansen kunnen geven hangt er van af of er al dan niet reeds een huiszwaluwenkolonie is. Reactieve maatregelen zijn behoudsgezinde maatregelen die zorgen voor het behoud en optimaal benutten van de reeds gebruikte, dus geschikte, nestgelegenheden zoals:

- verhinderen dat nesten uitvallen. Dit heeft onmiddellijk effect op het aantal jongen en dus op de kans dat de vogels het jaar nadien terugkeren. Hiervoor zijn sterke nesten nodig en voldoende steun onderaan het nest,
- ontsmetten van gebruikte nesten
- verhinderen dat mensen nesten uithalen. Blijkbaar gebeurt dit niet zo veel ( 2,4 %)
- mestplankjes installeren
- subsidies voor eigenaars van gebouwen waar Huiszwaluwen broeden als compensatie voor eventuele ongemakken (uitwerpselen). Verschillende gemeenten hebben hierrond al een subsidieregeling ingevoerd
- blijven voorzien in modder door geschikte plaatsen vochtig te houden.

Pro-actieve maatregelen zijn gericht op het creëren van nieuwe geschikte nestgelegenheden en op de verhoging van de bewustwording van de bevolking:

- nestgelegenheden creëren door kunstmatige constructies die de uitverkoren plaatsen van de Huiszwaluwen nabootsen (zie verder),
- de buurtbewoners van een (potentiële)

deze ditale foto  
stond niet op de cd  
Graag doormailen aub

Huiszwaluwen *Delichon urbicum* op draad (Foto: Misjel Decler)

Huiszwaluwnesten onder dakgoot (Foto: Marcel Vos)

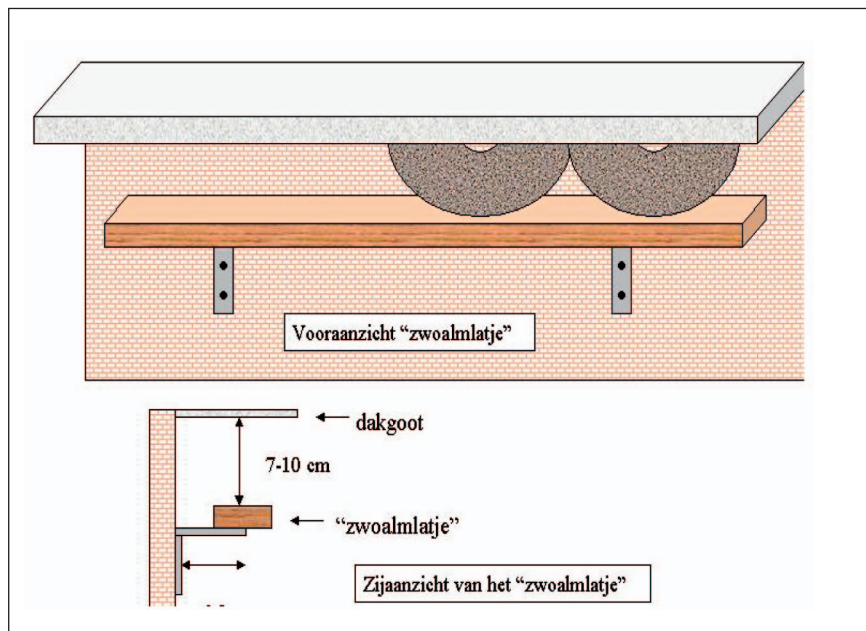


huiszwaluwenkolonie informeren over hoe ze met de zwaluwen moeten omgaan,

- een meer pro-actieve houding van het wetenschappelijk onderzoek, waarbij afgestapt wordt van de "tellen-en-vaststellen-dat-het-niet-goed-gaat" methode naar meer gefundeerd onderzoek om te begrijpen wat echt relevant is bij het kiezen van nestgelegenheden.

De ideale geschikte nestgelegenheden kunnen nagebootst worden met het zwaluwlatje ("zwoalmlatje", West-Vlaanderen).

Is er reeds een huiszwaluwenkolonie dan volstaat het een houten latje van 75-100 cm lang, 3-4 cm breed op 6-8 cm van de gevel en op 7-10 cm onder de dakgoot te bevestigen. Dit creëert een bijkomende, heel geschikte, plaats waar de Huiszwaluw volle nesten kan bouwen. Dit latje imiteert de zeer geschikt bevonden situatie op de tv-kabel of tv-verdeeldoosje. Is er geen huiszwaluwenkolonie, dan kunnen we in een geschikt biotoop, waar modder aanwezig is, dit latje combineren met twee kunstnesten als lokmiddel. Naast het gebruik van kunstnesten zullen de volle nesten, die erop kunnen worden gebouwd, zorgen voor een groter aantal jongen per broedsel. De nesten zullen niet meer naar beneden vallen wat ook het broedsucces vergroot. Dit alles betekent dat er een grotere kans is om het jaar nadien meer zwaluwen terug te krijgen. De huiszwaluwenpopulatie zou daardoor



Figuur 3: Voor- en zijaanzicht van het "zwoalmlatje"

kunnen stijgen. De toekomst voor de Huiszwaluw ziet er dan misschien iets rooskleuriger uit.

### Besluit

Door de Huiszwaluw gedetailleerd te bestuderen werd ontdekt wat "geschikte" nestgelegenheden voor de Huiszwaluw zijn. De Huiszwaluw zoekt een veilige plaats om grote en vooral stevige nesten te bouwen zodat ze verzekerd is van voldoende nageslacht.

Die geschikte nestgelegenheden kunnen nagebootst worden op willekeurige plaatsen, zolang er maar modder aanwezig is.

Deze inzichten kunnen ervoor zorgen dat de huiszwaluwpopulatie in Vlaanderen kan uitgebreid worden door hen voldoende van die geschikte nestgelegenheden aan te bieden.

## Referenties

Anonymus. *SOVON-nieuwsbrief* 2002/01 4-12, SOVON.

Cramp S. & K.E.L. Simmons (Eds) 1988. *The Birds of the Western Palearctic*. Vol. V Oxford University Press, Oxford.

De Laet J. 1997. *Zwaluwen: dapper, frivol en bedreigd*. VUB-Press.

Desmarets G., 2002 *Gevonden, geschikte nestgelegenheden voor Huiszwaluwen met bouwplannen*. <http://www.zwvkoepel.be/vwg/> >publicaties

Drop J. 1999. Rondschrijven broednieuws okt 1999, Nestkaarten Huiszwaluwen. SOVON.

RSPB: "House Martins" information leaflet, [www.rspb.org.uk](http://www.rspb.org.uk)

Windig J. & M. Florus 1995. Zie, een zwaluw... *Oriolus* 63 (3), 1-32.