

Gierzwaluwen in Amsterdam ... maar hoeveel?

Guido Keijl

Drie maanden per jaar is de Gierzwaluw de vogelsoort die bepalend is voor het zomerbeeld in de steden. Maar hoe talrijk zijn ze eigenlijk in die periode? Gierzwaluwen zijn notoir moeilijk te inventariseren: er bestaat geen bevredigende telmethode voor de aantallen rondvliegende vogels of de moeilijk bereikbare en onzichtbare nesten. De vraag is zelfs of we in staat zijn te volgen hoe de populatie zich ontwikkelt over de jaren. Het is hoog tijd om het gebrek aan standaardisatie van gierzwaluw tellingen onder ogen te zien en aspecten van het broedgedrag nader te onderzoeken.

Gierzwaluwen *Apus apus* behoren tot de talrijkste stadsvogels in Nederland. Omdat ze vooral in oude huizen broeden kan gesteld worden dat Amsterdam een van de grootste gierzwaluwpopulaties van ons land huisvest. Herhaaldelijk is gemeld dat Gierzwaluwen in Nederland achteruit gaan als gevolg van het verdwijnen van geschikte broedlocaties (van der Weijden 1974, Bakker *et al.* 1996, Bijlsma *et al.* 2001, Jonkers 2002). Een numerieke inventarisatie van broedende Gierzwaluwen is momenteel echter vrijwel onmogelijk: de vogels zijn veelal talrijk aanwezig maar ze zingen niet, ze hebben verborgen nesten, eventueel met meerdere in- en uitgangen, broedvogels bezoeken ook andere kolonies, en niet-broedvogels zijn aan het uiterlijk niet te onderscheiden maar bezoeken wel broedkolonies en bezetten daar soms (potentiële) nestplaatsen, of overnachten bij broedvogels (Lack & Lack 1952). Het verschijnsel van 'helpers' – extra vogels die een broedpaar helpen bij het verzorgen van de jongen – valt evenmin uit te sluiten. Resultaten van gedetailleerde observaties blijken voor meerdere uitleg vatbaar: zo onderzocht Venema (1992) de koloniegrootte aan de hand van in- en uitvliegers bij 'genummerde' dakpannen, waarbij een invlieger (kennelijk) een paar representeerde. Omdat nesten echter verschillende in- en uitgangen kunnen hebben kan een schatting op grond hiervan (veel) te hoog uitvallen. Uitspraken over aantallen en trends in zowel Nederlandse (Teixeira 1979, Sovon Vogelonderzoek Nederland 2002) als internationale broedvogelatlassen (Gory 1997) geven dan ook niet meer dan een schijnzekerheid.

In Amsterdam zag ik door de jaren heen geschikte daken langzaam verdwijnen, soms

ten koste van aanzienlijke gierzwaluwkolonies. Daarom greep ik de zomer van 1994 aan om beter inzicht te krijgen in hun nestvoorkeur. Een inventarisatie van door Gierzwaluwen bezette daken breidde zich allengs uit over het oude gedeelte van de stad. Omdat een getsmatige inventarisatie een utopie leek is per broedlocatie slechts het adres genoteerd. In de toekomst kunnen deze adressen worden gecheckt op de aanwezigheid van Gierzwaluwen en biedt de adressenlijst een handvat om de schaarse grotere kolonies te beschermen. Daarnaast geeft dit artikel inzicht in de nestplaatskeuze van Gierzwaluwen in Amsterdam. Ook vestigt het de aandacht op de bedreiging van de gierzwaluwstand in ons land en wordt de noodzaak van een goede gestandaardiseerde telmethodiek benadrukt.

Gebied en methode

Op zes avonden in mei, 17 avonden in juni en 25 avonden in juli 1994 is in Amsterdam naar Gierzwaluwen gezocht, tussen 20 juni en 12 juli soms met twee of drie personen tegelijk in verschillende stadsdelen. De in mei en begin juni bezochte wijken zijn in juli opnieuw doorkruist, maar de meeste vanaf 1 juli geïnventariseerde wijken zijn eenmaal bezocht. Na 20 juli is gestopt met inventariseren omdat er al jongen waren uitgevlogen en Gierzwaluwen uit de stad verdwenen. Wel zijn hierna nog aanvullende waarnemingen gedaan. Er zijn 140 velduren besteed, vrijwel alle tussen 18u30 en 23u00 (MEZT). De zomer van 1994 was bijzonder mooi: een deel van mei en juni was vrij koud, maar met name vanaf half juni waren de meeste avonden geschikt voor een gierzwaluwinventarisatie.

Tabel 1. Geïntervieweerde stadswijken met totale oppervlakte (woongebied in hectare per 1/1/1994; Anonymus 1995), ouderdom (eeuw waarin gebouwd), aantal gevonden gierzwaluwlocaties, en het gemiddelde aantal locaties per 10 ha. Oppervlakte en gemiddelde dichtheid zijn afgerond op hele getallen, behalve getallen kleiner dan 1. *Names of city quarters surveyed, with total surface of houses, century of building, number of locations used by Swifts, and the average density per 10 ha. City surface and average density were rounded, except for figures smaller than 1.*

stadsdeel <i>neighbourhood</i>	oppervlakte (ha) <i>surface (ha)</i>	ouderdom (eeuw) <i>age (century)</i>	locaties <i>locations</i>	dichtheid/10 ha <i>density/10 ha</i>
De Pijp	132	19	215	16
Oud-West	136	19	185	14
Centrum	414	<19	459	11
Indische Buurt	122	19	131	11
Oost	139	19	88	6
Zuid	359	19	202	6
Watergraafsmeer	219	20	112	5
Noord & Schellingwoude	815	19+20	141	2
Rivierenbuurt	153	20	8	0.5
Westerpark	113	20	1	0.1



Foto 1. Drie poepstrepen bij Gierzwaluwnesten halverwege een geknikt dak. Let ook op de kleine poepstreep tussen de tweede en derde brede poepstreep, die aangeeft dat Gierzwaluwen ook wel op plaatsen aanhaken of invliegen terwijl er zich daar geen nest bevindt, en op de poepstreepjes op de nok van het dak, die ook van andere vogelsoorten kunnen zijn. De invliegplaatsen bevinden zich onder een met een boeideel te vergelijken balk. Amsterdam, juli 1994 (Paul Ruiters). *Three traces of Swift faeces halfway a bent roof. Note the small stripe of faeces between the second and third large ones, indicating that Swifts may occasionally use a different entrance or inspect other places near the actual nest entrance. Note also the faeces on the roof top, which may as well be of other bird species. The nest entrances shown in this photograph - characteristic for Swifts in Amsterdam - are typically found under a wooden top board.*



Foto 2. Mansarde-achtig daktype bedekt met metaalplaten. Gierzwaluwen vliegen ook hier bij het boeideel in, getuige de poepstrepen in het midden en rechts in de hoek. Op de plek van de invliegende Gierzwaluw is geen poepstreep zichtbaar. Tevens zijn verfspatten te zien, welke op afstand makkelijk te verwarren zijn met poepstrepen. Amsterdam, juli 1994 (Paul Ruiters). *Mansard-type roof covered with metal plates. The Swifts enter under the wooden top board, indicated by the faeces in the centre and in the right-hand corner. The place where the Swift is entering does not show any faeces stripes. Stripes of white paint could easily be confused with faeces from a distance.*

Alle vooroorlogse stadsdelen zijn bezocht, in totaal ongeveer 2600 hectare. De voor Gierzwaluwen minder geschikte buitenwijken (recentere bouwdatum, strakkere pannendaken, geen mansardedaken) zijn, mede vanwege de tijd, grotendeels buiten beschouwing gebleven (tabel 1). De onderzochte wijken zijn per fiets in wandeltempo doorkruist. Vooral in straten waar Gierzwaluwen rondvlogen fietsten we enkele keren heen en weer of stonden we enige tijd stil. Als er weinig of geen Gierzwaluwen rondvlogen in een weinig belovende wijk of straat (zoals nieuwbouw) en er niet binnen korte tijd nestindicatieve waarnemingen gedaan werden, is er weinig tijd besteed. De volgende gedragingen zijn als indicatief voor een verblijfplaats aangemerkt: in- of uitvliegen, vanuit een holte roepen, herhaaldelijk loodrecht op één punt aanvliegen, en herhaaldelijk langs hetzelfde dakdeel gieren. Poepstrepen op dakpannen zijn niet als indicatief beschouwd, hooguit pas vanaf begin juli als er op die locatie Gierzwaluwen invlogen of gierden. Veel 'poepstrepen' zijn van andere vogelsoorten of betreffen verfspatten (foto's 1-3).

Van elke gierzwaluwverblijfplaats is zo mogelijk het adres genoteerd. Het vaststellen van het precieze adres was niet altijd mogelijk: zo doken veel Gierzwaluwen in binnentuinen naar beneden. Het is mogelijk dat er op een adres één locatie genoteerd is terwijl het er in feite meer waren. Het totale aantal locaties geeft dus een minimum weer.

In de stadsdelen Noord, Oost, Oud-Zuid, Nieuw-Zuid en een deel van Oud-West is waar mogelijk per adres het daktype genoteerd, onderverdeeld in mansarde (een plat dak met een kort schuin deel van enkele rijen dakpannen, aan bovenzijde en vaak ook aan de zijkanten afgegrensd met een brede 'plank'; de bovenste horizontale plank wordt boeideel genoemd; zie ook foto's 2 en 3), Franse kap (punddak met halverwege een knik, waardoor er een steil en een minder steil deel is), of punddak (Bakker *et al.* 1996). Afwijkende daken (bijvoorbeeld plat dak) of andere situaties zijn apart omschreven. Ook is het aantal verdiepingen van het pand, dakbedekking (dakpannen, asfaltpapier (deze laatste ook wel asfalttegels of *shingles* genoemd) of overig – in dit artikel samengevoegd met



Foto 3. *Gecrashte* Gierzwaluw op een mansardedak. De forse ruimte tussen het boeideel en de dakpannen is duidelijk te zien. De tijd van het jaar en het ontbreken van poepstrepen kunnen een aanwijzing zijn dat er op deze plek geen nest aanwezig was en dat dit een niet-broedvogel betrof. De witte plekken zijn verfspatten. Marnixstraat, Amsterdam, midden juli 1994 (Paul Ruiters). *Crashed Swift on a mansard roof. Note the large space between the tiles and wooden top board. The time of the year – mid-July – and the absence of faeces may suggest that there was no nest at this site and that this bird was a non-breeder. Note the white paint stripes.*

asfaltpapier)) en kleur van de dakpannen genoteerd. Achterliggende gedachte bij dit laatste was dat zwarte pannen meer warmte vasthouden en daarom misschien geprefereerd worden. Het type dakpan is niet genoteerd. Het was niet mogelijk om op alle plaatsen al deze karakteristieken te verzamelen. Mede hierdoor treden in de tabellen verschillen op in de steekproefgrootte.

Een lijst met gierzwaluwadressen is gedeponeerd in het archief van de Vogelwerkgroep Amsterdam.

Resultaten

Stadsdelen Omdat steeds in de avond geïnventariseerd is – de tijd van de dag waarop alle Gierzwaluwen de kolonies bezoeken – zijn in ieder geval geen grote kolonies gemist. De inventarisatie is echter ook voor het onderzochte deel van de stad niet volledig. Factoren die de resul-

taten beïnvloed kunnen hebben zijn koloniegrootte, het weer, bezoekfrequentie en -duur, en ouderdom van de bebouwing.

De meeste locaties zijn gevonden in oude, soms wat vervallen en nog niet gerenoveerde 19^e- en vroeg 20^e-eeuwse wijken met veel mansardedaken (tabel 1). Locaties in jongere wijken lagen vrijwel steeds in het oudste deel. De resultaten geven een enigszins scheef beeld van de verspreiding over de stad omdat de jongste stadswijken niet zijn bezocht. Duidelijk is dat de oudere wijken de hoogste gierzwaluwdichtheid hebben: de Pijp, Oud-West, Indische Buurt en een deel van Oost liggen alle in de zogenaamde 19^e-eeuwse ring (Meisma 1995). Enkele hiervan zijn slecht onderhouden. Weliswaar is het Centrum deels nog ouder – enkele huizen dateren van voor de 17^e eeuw – maar het aantal gevonden locaties is hier kleiner doordat de binnentuinen voor niet-bewoners ontoegankelijk zijn.

Tabel 2. Typen nestlocaties van Gierzwaluwen in Amsterdam, vastgesteld aan de hand van aan-, in- of uitvliegende exemplaren, of van gierende vogels in een holte. *Nesting sites of Swifts in Amsterdam, based on birds entering and leaving, screaming birds flying past a potential nesting site, or birds screaming from inside a cavity.*

type locatie <i>location type</i>	N	%
boeideel en daklijst <i>wooden top board/ roof edge</i>	344	89.4
dakgoot/regenpijp <i>gutter/ rain-pipe</i>	13	3.4
plat dak <i>flat roof</i>	8	2.1
raamkozijn/hijbsbalk <i>window /roof-crane</i>	9	2.3
muurspleet <i>crevice in wall</i>	5	1.3
midden in pannendak <i>centre of tile-covered roof</i>	5	1.3
houten muur <i>wooden wall</i>	1	0.3

Aantal locaties en nestplek In totaal zijn op 493 adressen 1542 locaties met gierzwaluwen gevonden. Op slechts 49 adressen zijn tien of meer invliegende vogels gezien, op 305 adressen vlogen een of twee Gierzwaluwen in. Op diverse plaatsen waar maar een of twee invliegende vogels zijn waargenomen waren soms meerdere Gierzwaluwen aan het rondgieren of waren er exemplaren hoger in de lucht aanwezig die mogelijk bij hetzelfde adres hoorden.

Verreweg de meeste invliegelingen zijn waargenomen bij daken en de meeste invliegelingen vonden plaats onder het boeideel (tabel 2; foto's 1-3). Ook andere randsituaties, zoals daklijsten of loden bekleding langs raamkozijnen, zijn iets vaker in gebruik dan dakpannen midden op een dak. In enkele afwijkende situaties, bijvoorbeeld houten en stenen muren en bij platte daken, bevond de invliegopening zich achter een houten afdeklat.

Daktype en dakbedekking In feite is een uitspraak over voorkeur van Gierzwaluwen voor bepaalde typen daken of dakbedekking alleen mogelijk als ook het aanbod hiervan bekend is. Deze gegevens zijn niet aanwezig bij de gemeente en zouden apart verzameld moeten worden. Toch kan gesteld worden dat Gierzwaluwen in Amsterdam een grote voorkeur hebben voor mansardedaken (tabel 3), omdat

dit daktype sterk in de minderheid is maar hier toch de meeste Gierzwaluwen zijn aangetroffen. Bovendien komen in wijken zonder mansardedaken Gierzwaluwen minder geclusterd voor.

De meeste daken waar Gierzwaluwen invlogen waren bedekt met dakpannen (tabel 3). De voorkeur voor dakpannen was bij mansardedaken echter minder uitgesproken dan bij de andere twee daktypes. De meeste puntdaken waar Gierzwaluwen invlogen hadden rode dakpannen (70%, N=82), maar bij mansardedaken (52%, N=148) en daken met een Franse kap (53%, N=19) was er geen verschil tussen daken met rode of zwarte pannen.

Discussie

Voorkeur van Gierzwaluwen Bij het bepalen van het belang van stadswijken voor Gierzwaluwen vertroebelen renovaties van daken en nieuwbouw het beeld en verschuiven de 'belangrijkste gebieden' door de jaren heen langzaam over de stad. Een ander probleem is dat karakteristieken van de gierzwaluwlocaties vaak onderling gecorreleerd zijn (bijvoorbeeld ouderdom van een huis en staat van het dak), zodat een multivariate analyse nodig zou zijn om uit te zoeken welke kenmerken de aantrekkelijkheid van een broedplaats bepalen (cf. Bakker *et al.* 1996).

Tabel 3. Nestlocaties van Gierzwaluwen in Amsterdam, verdeeld naar daktype en dakbedekking. *Roof type and roof cover of nesting sites of Swifts in Amsterdam.*

daktype <i>roof type</i>	asfaltpapier <i>shingles</i>		dakpan <i>roof-tile</i>	
	N	%	N	%
mansarde <i>steep base, flat top</i>	68	88.3	149	59.1
Franse kap <i>steep base, shallow top</i>	6	7.8	19	7.5
puntdak <i>pointed, gable roof</i>	3	3.9	84	33.3

De voorkeur van dakpannen boven asfaltpapier of andere dakbedekking wordt veroorzaakt doordat dakpannen meer openingen bieden en zowel beter isoleren als ventileren. Overigens maken veel Gierzwaluwen gebruik van het boeiende, vooral in hoeken, waar de meeste ruimte is en het hout het eerst rot. Weliswaar houden Gierzwaluwen van warmte, maar ook dit kent zijn grenzen (van der Pol 2000). Tekenend zijn de elke warme juliperiode terugkerende krantenberichten van 'springende' jongen omdat het in de nesten te warm zou zijn. In Bulgarije is waargenomen dat Gierzwaluwen in verband met de warme zomers een voorkeur tonen voor op het noorden georiënteerde daken (Antonov & Atanasova 2002).

Gaan Gierzwaluwen in Amsterdam achteruit?

De afgelopen decennia is vaker gepoogd te komen tot een schatting van de aantallen Gierzwaluwen in Amsterdam. Zo vermelden Zomerdijk *et al.* (1971) voor Amsterdam-Noord 500-600 paren, helaas zonder aan te geven hoe dit getal tot stand is gekomen of over welk gebied het precies gaat. Ook in Ruitenbeek *et al.* (1990) wordt dit getal niet nader verklaard. In 1994 vond ik in Amsterdam-Noord slechts 36 adressen met in totaal 68 invliegende individuen. Omdat Gierzwaluwen hier sterk verspreid voorkomen is het aantal bezette locaties zeker hoger geweest. Grotere kolonies waren echter zeldzaam (vijf locaties met zeven of meer paren).

In 1973 vond Van der Weijden (1974) in de omgeving van het Vondelpark 77 locaties met "ten minste 122 nesten". Zijn gegevens staan op een kaart ingetekend. In 1994 vond ik in hetzelfde gebied 59 locaties. De telmethode van Van der Weijden is onbekend maar de getallen lijken redelijk overeen te komen; mogelijk is er in de tussenliggende 22 jaar weinig verandering opgetreden. Van der Weijden (1974) schatte, met een onduidelijke "correctie voor trefkans", de "lokale populatie" op 500-2500 broedparen en de Amsterdamse populatie op 5000-25000 paren. De Vondelparkbuurt was, en is nog altijd, rijk aan Gierzwaluwen (Oud-Zuid, onderdeel van de 19^e-eeuwse ring; tabel 1), zodat de extrapolatie naar de gehele Amsterdamse populatie veel te hoog uitkomt.

Vogelwerkgroep Avifauna West-Nederland (1981) geeft voor "Amsterdam", maar gezien de kaart blijkbaar exclusief Noord, een schatting van 750-3500 paren, hoewel de symbolen op

de kaart iets anders vertellen, namelijk c. 1227-2224 paren. Ook hier wordt de inventarisatiemethode niet toegelicht.

Volgens Bakker *et al.* (1996) lopen dichtheden verspreid over grote steden in Nederland uiteen van 8-28 paren per tien hectare. Voor geheel Amsterdam komt een extrapolatie op grond van deze getallen neer op 13000-45000 paren en op 2100-7300 paren voor het in 1994 onderzochte deel. Door ons zijn alleen de beste wijken van de stad onderzocht en daar was de hoogste dichtheid 16 bezette locaties per 10 ha (tabel 1). Extrapolatie op grond van de getallen van Bakker *et al.* (1996) voor geheel Amsterdam komt dus veel te hoog uit. Ook moeten we bedenken dat de 28 paren per 10 ha in Bakker *et al.* (1996) gebaseerd is op slechts zes bijzonder hoge getallen, afkomstig van "invliegers en territoriumvliegers". Niet-broedvogels zijn daarbij dus meegeteld.

Tot slot is een vergelijking met de dichtheidskaart van Jonkers (2002) evenmin mogelijk omdat hier voor ongeveer de helft van Amsterdam, waaronder juist de 19^e-eeuwse ring, geen schatting wordt gegeven. Jonkers (2002) geeft niet aan hoe de getallen in de tekst tot stand zijn gekomen; Sovon Vogelonderzoek Nederland (2002) meldt slechts dat "...de schattingen voor Gierzwaluwen afkomstig [zijn] van de districtscoördinatoren".

Het is duidelijk, de inspanningen van ruim 30 jaar ten spijt, dat op grond van het bovenstaande nog altijd niets te zeggen valt over de aantalontwikkeling van Gierzwaluwen in Amsterdam. Gezien het verdwijnen van geschikt biotoop is het echter reëel te veronderstellen dat de stand achteruit is gegaan.

Interpretatieproblemen Het is bekend dat Gierzwaluwen zowel in de lucht (bijvoorbeeld Buurma 2000) als in een holte kunnen overnachten en dit laatste geldt voor zowel broedvogels als niet-broedvogels (Weitnauer 1947, 1952, Cramp 1985) voor, tijdens en na het broedseizoen (van der Pol 2000). De veronderstelling dat niet-broedvogels altijd in de lucht overnachten (Andriessen *et al.* 2002) is dus onjuist. Sommige vogels overnachten zelfs gewoon buiten tegen een muur (Cramp 1985, Andriessen 2001), of hangend in het gebladerde van bomen (Holmgren 2004). Tijdens koud weer kunnen meerdere vogels bijeenkruipen (Nash 1924, Cramp 1985) en overdag binnen blijven (Lack & Lack 1952). Jonge vogels over-



Foto 4. Tweede-kalenderjaar Gierzwaluw. Omdat onvolwassen individuen alleen, en dan vaak nog met moeite, in de hand op leeftijd gebracht kunnen worden (aan vorm en slijtage van de slagpennen) kan in het veld geen uitspraak gedaan worden over de fractie potentiële broedvogels. Castricum, 10 juli 2000 (Guido Keijl). *Second calendar year Swift. Immatures and adults can only be distinguished, and often only with difficulty, in the hand (shape and wear of remiges). Therefore, it is impossible to assess the fraction potential breeding birds in the field.*

nachten na het uitvliegen soms in hun eigen nest (Cutcliffe 1951, Weitnauer 1947, Lack & Lack 1952), maar sommige jongen overnachten individueel onder dakpannen op plaatsen waar geen broedgevallen van Gierzwaluwen hebben plaatsgevonden (eigen waarnemingen). Voorts zijn er niet-broedvogels die overdag potentiële broedplekken bezoeken. Het lijkt logisch dat een in de zomer invliegende Gierzwaluw op die plek broedt, jongen verzorgt of op zijn nest overnacht, maar dit hoeft dus niet zo te zijn (foto 3).

Het tot op heden enige systematisch uitgevoerde landelijke onderzoek aan Gierzwaluwen is dat van Bakker *et al.* (1996). Hun steekproef is weliswaar klein (64 van de meer dan 6500 kwartblokken) en de getallen zijn niet geheel correct (zie boven), maar zij zijn de eersten die een beschrijving geven van broedlocaties van Gierzwaluwen in Nederland.

Omdat Gierzwaluwen pas op een leeftijd van vier jaar voor het eerst broeden (Cramp 1985) is er altijd een aanzienlijk aandeel niet-broedvogels bij de kolonies aanwezig, soms wel 88% van de populatie (Leys 1988b). Deze vogels zijn in het veld niet van adulten te onderscheiden

(Baker 1993; foto 4). Door simpelweg rondscheurende groepen te tellen en het aantal door twee te delen heeft men dus meer dan het totale aantal ter plaatse broedende vogels te pakken. Andriessen *et al.* (2001) menen dat de rond de kolonies gierende Gierzwaluwen *uitsluitend* niet-broedvogels zijn, een wel erg boude uitspraak. Omdat broedsucces en overleving ongetwijfeld van jaar tot jaar verschillen zal het aantal niet-broeders jaarlijks fluctueren. Daarnaast 'buurten' Gierzwaluwen regelmatig: turven betekent dan dubbel turven, of dubbel missen. Ten slotte zit tijdens een telling een onbekend deel van de broedvogels mogelijk op het nest; deze worden dan juist niet geteld.

Nummeren van dakpannen en vervolgens invliegers per nummer noteren (*cf.* Venema 1992) lijkt een arbeidsintensieve oplossing voor afzonderlijke kolonies, maar ook hieraan kleven problemen. Zo constateren zowel Bakker *et al.* (1996) als Van den Anker (*sine anno*) dat het aantal invliegopeningen per nest kan variëren, maar ook dat meerdere vogels gebruik kunnen maken van dezelfde opening. De vogels kruipen dan achter de dakpannen naar hun eigen nest, net zoals jongen tussen nesten heen en

weer kunnen kruipen (Gustavsson 1973). Een schatting gebaseerd op het aantal invliegers kan dus net zo goed te laag als te hoog uitvallen (cf. Bakker *et al.* 1996). Voor een grotere oppervlakte of hoge daken in smalle straten is het nummeren van dakpannen daarnaast onuitvoerbaar.

Op grond van alle hierboven staande bedenkingen dunkt me dat Gierzwaluwen inventariseren met de huidige methoden (Hustings *et al.* 1985, Bakker 1993, Andriessen *et al.* 2001, Mourmans 2001) op z'n zachtst gezegd onduidelijke resultaten geeft. Toch schreeuwen de vele verspreid opbloeiende initiatieven tot inventarisatie en pogingen om de achteruitgang te keren (Fuchs 1984, Aries 1988, Offringa 1994, Baalbergen 1995, Fiedeldij Dop 2000, Anonymus 2002a, Lindeboom 2002, Sanders & van der Lelie 2002, Wortelboer 2002) om een gestandaardiseerde telmethode (zie ook Koenraadt 2002, van der Pol & Visser 2002).

Andere telmethoden ... Om een telmethode te kunnen ontwikkelen die een beter beeld geeft van het werkelijke aantal broedparen is meer kennis nodig over het verschil in gedrag tussen broedvogels en niet-broeders, met name verschillen in hun aanwezigheid bij de broedplaatsen per dagdeel en per weersgesteldheid. Zo kunnen Gierzwaluwen zich in perioden met slecht weer tot honderden kilometers van de kolonies ophouden (Cramp 1985). Dit schijnen met name niet-broedvogels te zijn, maar dit is nog niet bewezen. Waarnemingen van Buurma (2000) wijzen erop dat lang niet alle Gierzwaluwen verdwijnen tijdens slecht weer. In 1994 constateerde ik meerdere keren dat bij bewolkt, minderig en soms regenachtig maar warm weer in juli in ieder geval sommige vogels wel degelijk hun nest bezochten. Er waren dan geen groepen aanwezig. Solitaire vogels kwamen zwijgzaam aanvliegen en verdwenen zonder dralen in het dak. Dit doet vermoeden dat dit adulte vogels waren die hun jongen kwamen voeren. Misschien zijn dit soort voor Gierzwaluwen ongunstige omstandigheden veel beter om de broedvogels te inventariseren dan de veel geroemde perioden met mooi weer.

Een ander alternatief is om *totale* aantallen te tellen (hoewel ook dit geen sinecure is) en in het midden te laten welk aandeel hiervan broedt. Zo krijgt men een maximumschatting van het aantal broedparen. Een minimumschatting kan tegelijkertijd worden verkregen door bezette loca-

ties te registreren, zoals in de onderhavige studie is gedaan. Van alle tot dusver gebruikte methoden lijkt deze laatste vooralsnog het meest geschikt voor monitoringdoeleinden, doordat de resultaten vermoedelijk het minst beïnvloed worden door variatie in telomstandigheden.

... en betere bescherming In 1974 deed de toenmalige Amsterdamse wethouder van volkshuisvesting en publieke werken, L.J. Kuijpers, dankzij de activiteiten van Wouter van der Weijden de toezegging voorzieningen te treffen voor Gierzwaluwen. Ook zou de gemeente zorgen voor het behoud van goede gierzwaluw-daken (Anonymus 1974). De gemeente heeft geen woord gehouden: vele wijken zijn of worden gerenoveerd of volledig herbouwd zonder dat er ook maar één gedachte aan Gierzwaluwen wordt verspild. In enkele gevallen wordt er zelfs midden in het broedseizoen gebouwd en is het aan oplettende personen om de bouw te laten stilleggen. Met de aan renovatie voorafgaande fase waarin daken worden bedekt met asfaltpapier zijn in Amsterdam imposante kolonies volledig van de kaart geveegd. Ook in nieuwe wijken wordt in de bouwstijl geen rekening gehouden met Gierzwaluwen en blijken mooie beloften ijdel (Anonymus 2002b). Het aanbrengen van speciale gierzwaluwkasten en -pannen (Fiedeldij Dop 2000, Anonymus 2002a) is op zich lovenswaardig maar zal geen soelaas bieden. Gezien het doorgaans lage aantal nestkasten en/of -pannen per locatie, in combinatie met de betrekkelijk geringe acceptatie van kunstmatige nestgelegenheid (Leys 1988b), is dit een druppel op een gloeiende plaat. Wil men een van de grootste gierzwaluwpopulaties van Nederland beschermen dan is meer nodig dan mondjesmaat kunstmatige nestruimte aan te bieden. Beter zou zijn te leren van de Gierzwaluwen zelf: op nieuwbouwhuizen mansardedaken maken, belegd met geschikte pannen, met voldoende ruimte tussen boeideel en dakpannen en met onder de pannen brede latten waarop de Gierzwaluwen hun nest kunnen bouwen (zie ook Andriessen *et al.* 2001 en Wortelboer 2002). Welke architect durft deze uitdaging aan?

Dankwoord

Ruud Vlek hielp bij de inventarisatie door delen van het Centrum, Jordaan, zuidelijke grachtengordel en Oud-West te inventariseren. Paul

Ruiters was eveneens behulpzaam en fotografeerde een aantal goede gierzwaluwlocaties. Ruud Vlek (archivaris VWG Amsterdam) en Arend van Dijk (Sovon) leverden literatuur en ongepubliceerde gegevens. Ingrid Tulp gaf waardevolle aanmerkingen op een eerdere versie van dit artikel.

Literatuur

- Andriessen M., D.A. Jonkers & A. van Dijk (red.) 2001. Handleiding voor het inventariseren van Gierzwaluwen op afstand en bij inkijkposten. Landschapsbeheer Noord-Holland, Haarlem.
- Anonymus 1974. Amsterdam beschermt gierzwaluwen. Trouw, 25 mei 1974.
- Anonymus 1995. Jaarboek Amsterdam in cijfers. O + S, Amsterdam.
- Anonymus 2002a. Essenlanden, goed voor milieu, vogels en beschermers. Gierzwaluwbulletin 1: 3.
- Anonymus 2002b. Architecten bang voor poep op muur. Amsterdams Stadsblad, 10 april 2002.
- Antonov A. & D. Atanasova 2002. Cohabitation and nest-site selection of Common Swift (*Apus apus*) and Pallid Swift (*A. pallidus*). Vogelwarte 41: 231-239.
- Aries H. 1988. Inventarisatie van de Gierzwaluw in Alkmaar in 1987. Kleine Alk 6: 1-8.
- Baalbergen W. 1995. De Gierzwaluwen van Noordwijk aan Zee. Strandloper 27: 19-20.
- Baker, K. 1993. Identification guide to European Non-Passerines. BTO Guide 24, Thetford.
- Bakker M.R. 1993. Handleiding project Gierzwaluw. Sovon, Beek-Ubbergen.
- Bakker M., W. Hagemeijer & I. Tulp 1996. Nestplaatskeuze van boerenzwaluw *Hirundo rustica* en gierzwaluw *Apus apus* in Nederland. Sovon onderzoeksrapport 96.01, Technisch rapport Vogelbescherming 15, Zeist.
- Bijlsma R.G., F. Hustings & C.J. Camphuysen 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland. Avifauna van Nederland 2. Haarlem, Utrecht.
- Buurma L.S. 2000. Dusk and dawn ascend of the swift, *Apus apus*. In: J. van Nugteren (ed). IBSC 25, International Bird Strike Committee. Proceedings of the 25th Conference of the International Bird Strike Committee, Amsterdam, The Netherlands, 17-21 April 2000, p. 113-124.
- Cramp S. (ed.) 1985. The birds of the western Palearctic. Vol. 4. Oxford University Press.
- Cutcliffe 1951. Notes on the breeding habits of the swift. British Birds 44: 47-56.
- Fiedeldij Dop J.M. 2000. De comeback van de Amsterdamse Gierzwaluw. Vogeljaar 48: 123-125.
- Fuchs H. 1984. Inventarisatie van de Gierzwaluw (*Apus apus*) in 1983 in de gemeente Bussum. Korhaan 18: 137-139.
- Gory G. 1997. Swift *Apus apus*. In: W.J.M. Hagemeijer & M.J. Blair (eds). The EBCC atlas of European breeding birds: their distribution and abundance, p. 426-427. Poyser, London.
- Gustavsson L. 1973. Kullstorlek hos tornsvala *Apus apus*. Vår Fågelvärld 31: 191-192.
- Hustings M.F.H., R.G.M. Kwak, P.F.M. Opdam & M.J.S.M. Reijnen 1985. Vogelinventarisatie. Achtergronden, richtlijnen en verslaglegging. Pudoc, Wageningen.
- Jonkers D.A. 2002. Gierzwaluw *Apus apus*. In: Sovon Vogelonderzoek Nederland. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000, p. 288-289. Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Holmgren J. 2004. Roosting in tree foliage by Common Swifts *Apus apus*. Ibis 146: 404-416.
- Koenraadt A. 2002. Vliegbewegingen tellen bij inkijkpost. Gierzwaluwbulletin 1: 8.
- Lack D. & E. Lack 1952. The breeding behaviour of the Swift. British Birds 45: 186-215.
- Lam E. 1987. Gierzwaluwinventarisatie bebouwde kom Hilversum 1985. Korhaan 21: 110-115.
- Leys H.N. 1988a. Ringonderzoek in een vijftal gierzwaluwpopulaties (1954-1969). Vogeljaar 36: 185-196.
- Leys H.N. 1988b. Ringonderzoek aan Gierzwaluwen in Nederland. Vogeljaar 36: 197-203.
- Lindeboom R. 2002. Een werkgroep voor de Gierzwaluwen in Groningen. Grauwe Gors 30: 56-59.
- Meinsma H. (red.) 1995. De schoonheid van Amsterdam. Een kader voor het welstandbeleid. Amsterdam.
- Mourmans M. 2001. *Apus apus* anno 2000. Handleiding voor het inventariseren van Gierzwaluwen op afstand en bij inkijkposten. Haarlem.
- Offringa H. 1994. Gierzwaluweninventarisatie in Wageningen in 1990. Pennevluichten 12: 4-11.
- Ruitenbeek W., C.J.G. Scharringa & P.J. Zomerdijk 1990. Broedvogels van Noord-Holland. Stichting Samenwerkende Vogelwerkgroepen Noord-Holland, Assendelft.
- Sanders H. & F. van der Lelie 2002. Verslag landelijke dag 2002. Gierzwaluwenbulletin 1: 4-5.
- Sovon Vogelonderzoek Nederland. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- van den Anker, C.A. *sine anno*. De Gierzwaluw. Een voorlopige samenvatting van enige jaren Gierzwaluwen ringen. Meded. KNNV Amsterdam: 1-7.
- van der Pol E. 2000. Een kijkje onder een dakpan ... Kieft 24(3): 20-21.
- van der Pol E. & J. Visser 2002. Gluren onder dak. Gierzwaluwbulletin 1: 6-7.
- van der Weijden W.J. 1974. Bedreiging ook in andere steden? Gierzwaluwen van Amsterdam in gevaar. Vogeljaar 22: 765-770.
- Venema P. 1992. Duivelsvogels in twee Noorddrentse kerken. Drentse Vogels 5: 48-50.
- Vogelwerkgroep Avifauna West-Nederland 1981. Randstad en broedvogels. Tilburg.
- Weitnauer E. 1947. Am Neste des Mauerseglers (*Apus apus apus* L.). Ornithologische Beobachter 44: 133-182.
- Weitnauer E. 1952. Uebernachtet der Mauersegler, *Apus apus* (L.), in der Luft? Ornithologische

Beobachter 49: 37-44.

Wortelboer R. 2002. Het begin van een gierzwaluwkolonie? Gierzwaluwbulletin 1: 8-10.

Zomerdijk P.J., C. van Orden, K. Zwart, W. Verkerk, B. Muusers, H.E. Fabritius & C. de Vries 1971. Broedvogels van Noord-Holland Noord. Heinisz, Zaandijk.

Guido Keijl, Brederodestraat 16a,
1901 HW Bakkum; guido@hetnet.nl

Swifts *Apus apus* in Amsterdam ... but how many?

In summer 1994, breeding sites of Swifts were surveyed in parts of Amsterdam. This city possibly holds the largest colonies in the country. All parts of the city built prior to 1940 were visited, as well as parts of the city built after 1945 (c. 2600 ha in total, Table 1). We looked for occupied locations by slowly bicycling through all streets in this area between 18.30-23.00 hrs in the period 15 May - 20 July (48 evenings, 140 hours). We did not try to count pairs; when a Swift disappeared into a roof or other object we continued without trying to establish whether more Swifts were using the same site. The survey resulted in a list of occupied addresses for the surveyed area. Exact location where Swifts entered, roof type, roof-tile colour and number of stories of the building were also noted.

At 497 addresses 1556 locations were found occupied by Swifts. Larger colonies (ten or more entering Swifts) were found at only 49 addresses; at 305 addresses only one or two were seen entering. This survey is not complete, although all large colonies were probably located.

Swifts obviously prefer mansard roofs – a minority roof type in Amsterdam. Thus, thanks to poorly preserved houses with mansard roofs (with a steep tiled lower part topped by a flat upper part), the oldest part of Amsterdam supports the majority of Swifts. The birds enter these roofs mostly under the wooden top board. Roof-tiles are preferred over shingles, probably because they offer more openings and isolate as well as ventilate better. Mansard roofs however are favoured over other roof types even if covered with shingles.

Since 1971, results of five Swift surveys carried out in (parts of) Amsterdam were published. Unfortunately, the numbers cannot be compared as the survey methods were never clearly described. Nevertheless, Swifts in Amsterdam are threatened, as the preferred parts of town are being renovated or completely rebuilt. Alternative nesting sites, like nest boxes and purpose-designed roof-tiles, are expensive and, in The Netherlands, only marginally occupied. It would be worth trying to build houses with mansard roofs, offering ample space between the tiles and wooden top board and using the preferred type of tiles. As adult Swifts cannot be distinguished from immatures in the field, and a number of behavioural aspects may confuse observers, a reliable survey method is still lacking and, hence, numerical changes are still unknown. The majority of figures given in regional, country-wide and international breeding bird atlases probably result from counting flocks and dividing these by two. This gives an overestimate, as prospecting subadult Swifts are included. Swifts also visit other colonies and are then double-counted, or double-missed. Birds on the nest at the time of counting are not included. It could be more rewarding to count birds visiting the nests during clouded, perhaps even rainy, but warm weather, when large flocks are absent, as was observed during this survey. Instead of estimating breeding pairs by unreliable methods it is possibly more informative to present total numbers without speculating on the number of breeding pairs, in combination with the number of occupied locations, which gives a minimum estimate, is easily repeated and could be used to identify population trends.