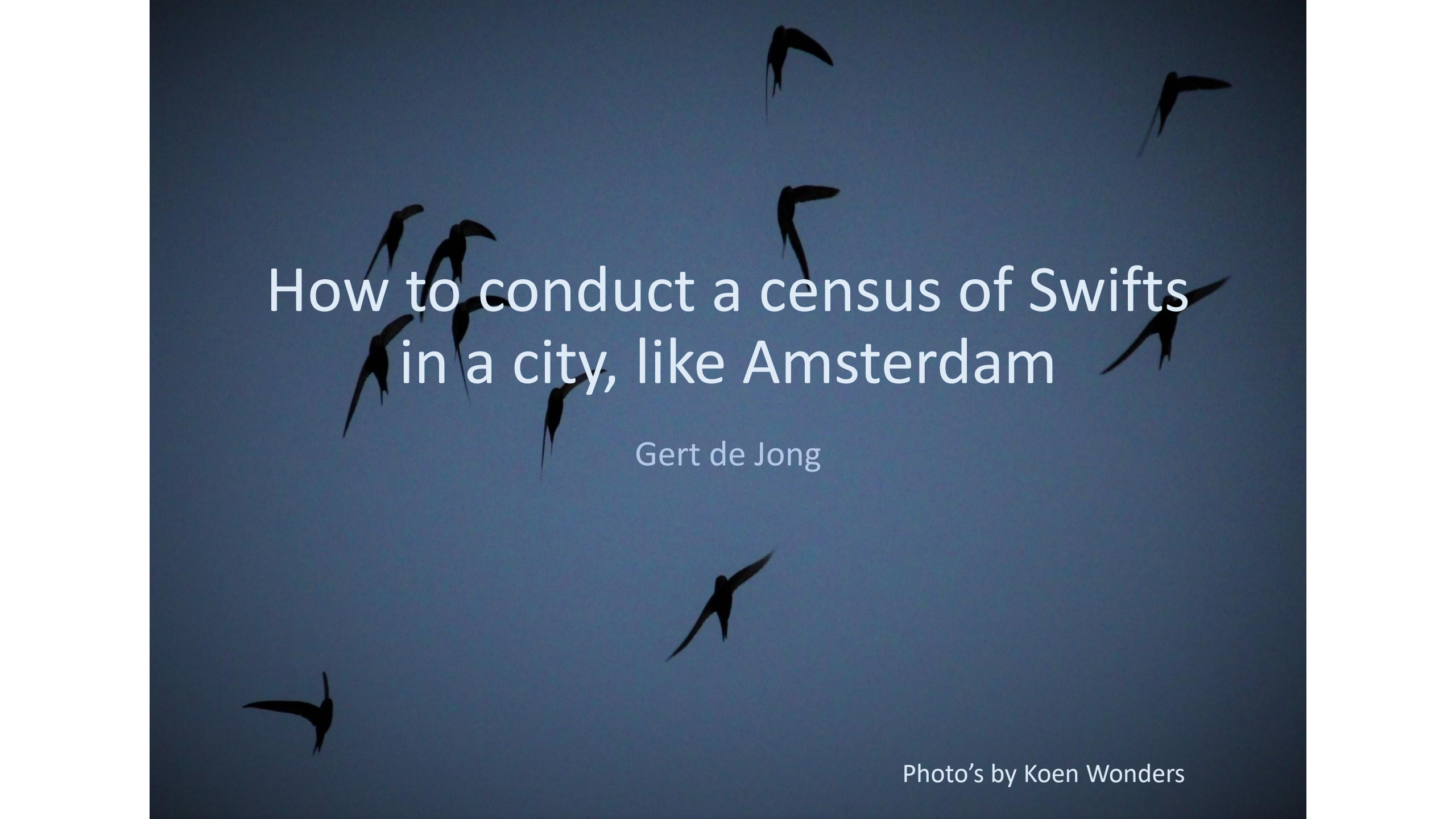


The background of the entire slide is a photograph of several swifts in flight. The birds are silhouetted against a dark, deep blue sky. They are captured in various stages of flight, with wings spread wide, showing the characteristic forked tails of these birds. The lighting is soft, highlighting the outlines of the birds without showing much detail of their feathers.

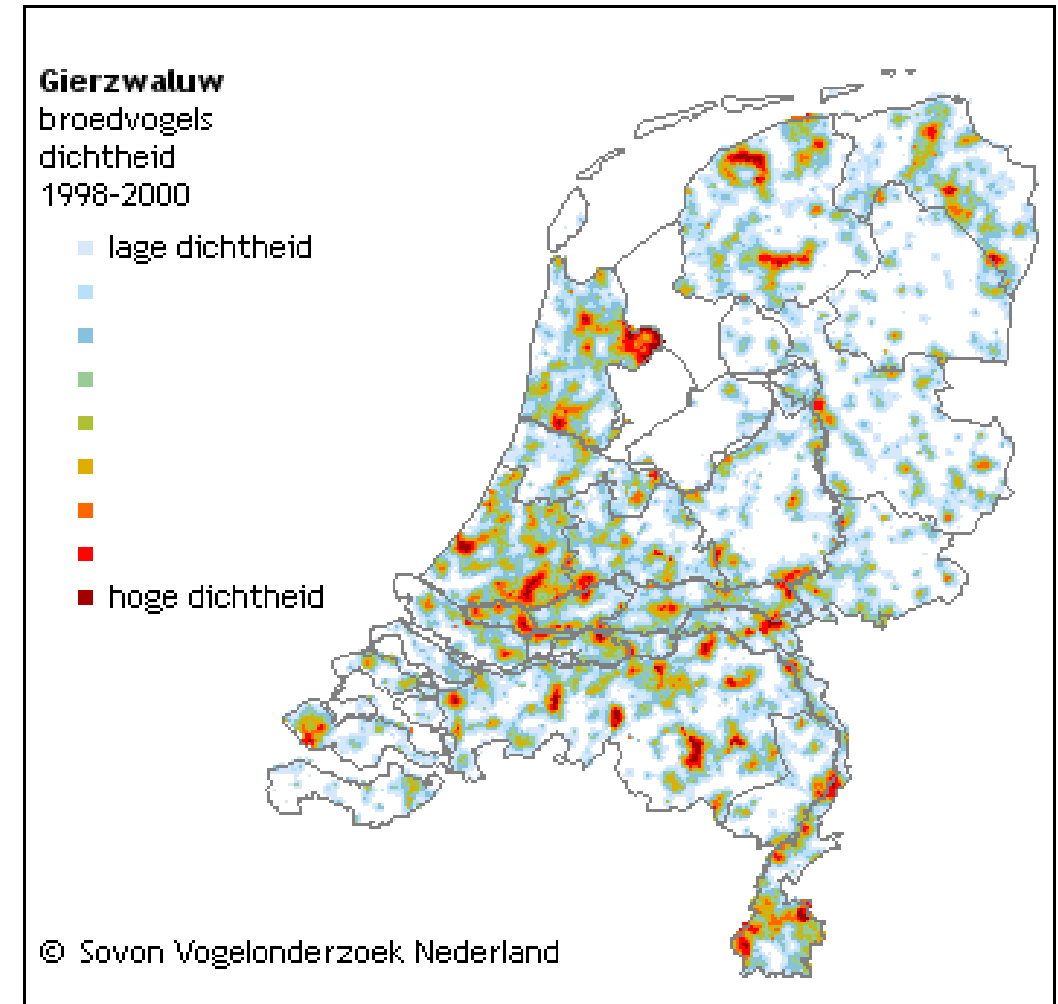
How to conduct a census of Swifts in a city, like Amsterdam

Gert de Jong

Photo's by Koen Wonders

Survey or census

- Census = a type of survey, counting the total numbers in an area
- We count active nests = breeding pairs
- **Why?**
 - 1. Legal protection was failing, because basic information was not available
 - → Where exactly are the nests?
 - → 'nest site selection'
 - 2. Estimate population size (breeding pairs)
 - 3. Trend unknown
- "Favorable conservation status of a species"
- In Dutch Law on Nature Conservation (2017)



Relative density (1998 - 2000)
(Bird Atlas SOVON, 2002)

20 jaar Gierzwaluwen inventariseren in Noordwijk



Atypische nestplaats van Gierzwaluw, Noordwijk, juni 2002. Remarkable nest site of Common Swift. (Foto Hein Verkade)

- Hein Verkade
- Census in Noordwijk, 20
- count every 5 years
- Article in Limosa: Verka

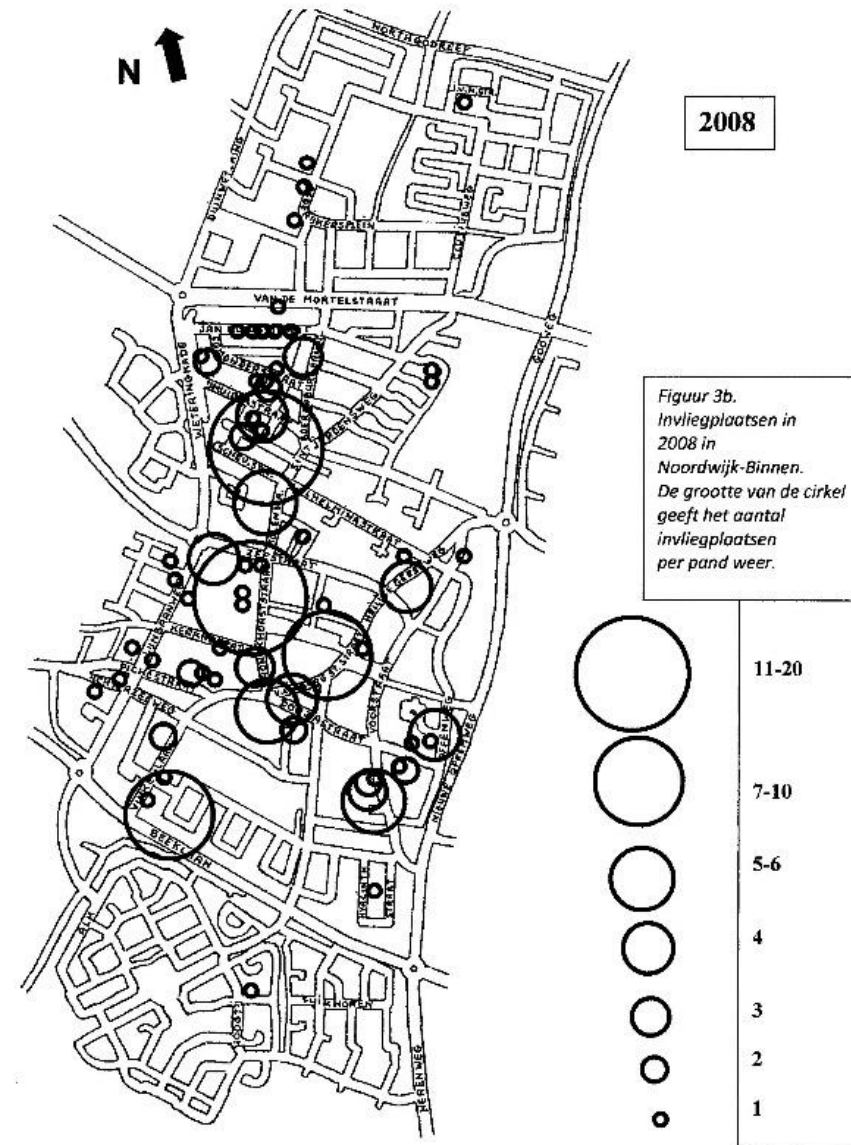
Gierzwaluwen zijn notoir lastig te tellen, waardoor het niet duidelijk is hoeveel paren er precies in Nederland broeden, laat staan dat we een idee hebben over populatietrends. Het is dan ook de enige algemene broedvogelsoort van Nederland waarover geen uitspraak wordt gedaan in de nationale Vogelbalans. Dit gebrek aan kennis motiveerde ons om Gierzwaluwen te gaan inventariseren in Noordwijk ZH. Kan deze lokale telling ons ook iets zeggen over de aantallen Gierzwaluwen in Nederland?

Hein Verkade, Jan Jacobs, Annelies Marijnis & Ineke van Dijk

De Gierzwaluw *Apus apus* is een algemene broedvogel in heel Europa met uitzondering van de meest noordwestelijke regio's (Cramp & Simmons 1985). In Nederland is de soort wijd verbreid en in bijna alle woonkernen van enige omvang aanwezig (Bijlsma *et al.* 2001). Opvallend genoeg is er echter weinig bekend over de omvang van de broedpopulatie en over eventuele trends. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat Gierzwaluwen erg lastig te inventariseren zijn. Het tellen van aantallen rondvliegende vogels is waarschijnlijk een onbetrouwbare methode omdat deze groepen bestaan uit een mix van broedvogels en niet-broedvogels. Het tellen van invliegopeningen is een nauwkeuriger methode maar is daarentegen zeer arbeidsintensief (Keijl 2004). In Noordwijk-Binnen ZH wordt, sinds 1993, iedere vijf jaar een zo volledig mogelijke inventarisatie uitgevoerd van het aantal broedparen door middel van het in kaart brengen van alle invliegplaatsen. In 2010 is de stand van de Gierzwaluw in Noordwijk aan Zee op dezelfde wijze onderzocht. In dit artikel presenteren we de resultaten van deze inventarisaties, waarbij we naast aantallen en trends ook kijken naar de typen invlieg-

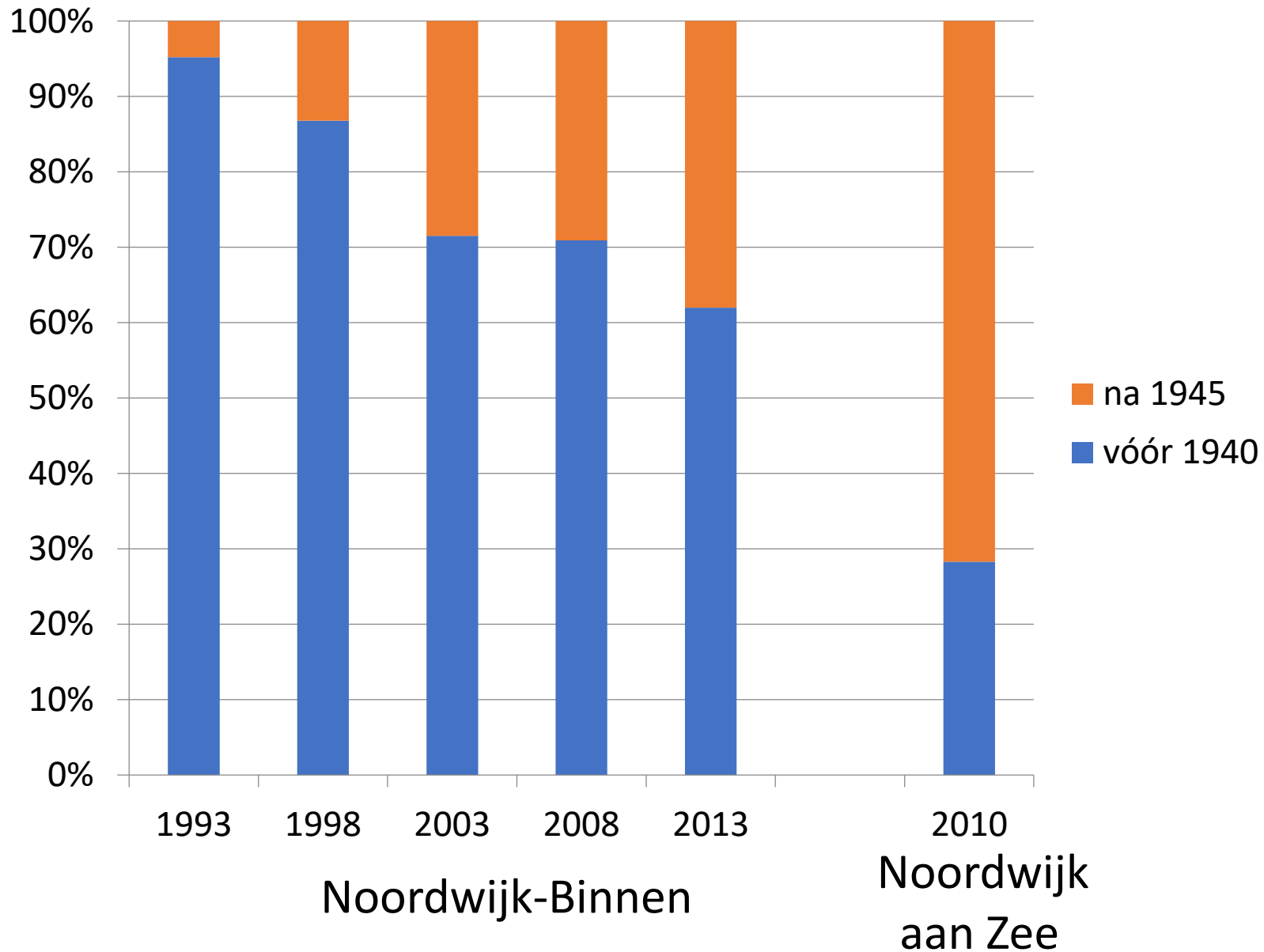


- Stable population, despite renovation of many old buildings
- Swift population moved to younger buildings



Opvallend veel broedplaatsen die in 2003 nog bewoond waren bleken in 2008 verlaten. Dit betrof vooral kleine kolonies die in 2003 voor het eerst bewoond werden. Gelukkig konden ook wat nieuwe vestigingen worden genoteerd, met name in de buurt van de afgebroken en gerenoveerde panden. Deze aantallen lagen wel beduidend lager dan het aantal verloren paren.

Percentage nesting sites in houses built before 1940 and after 1945



Survey 2013

Results:

- 294 nesting sites
- 630 ha
- density City centre 0,47 nest/ha
- Jordaan 1,14 nest/ha
- Nest site selection:

Type nestplaatsen (Centrum)

Hijsbalk; 111; 25%

Anders; 6; 1%
Boeiboord; 12; 3%

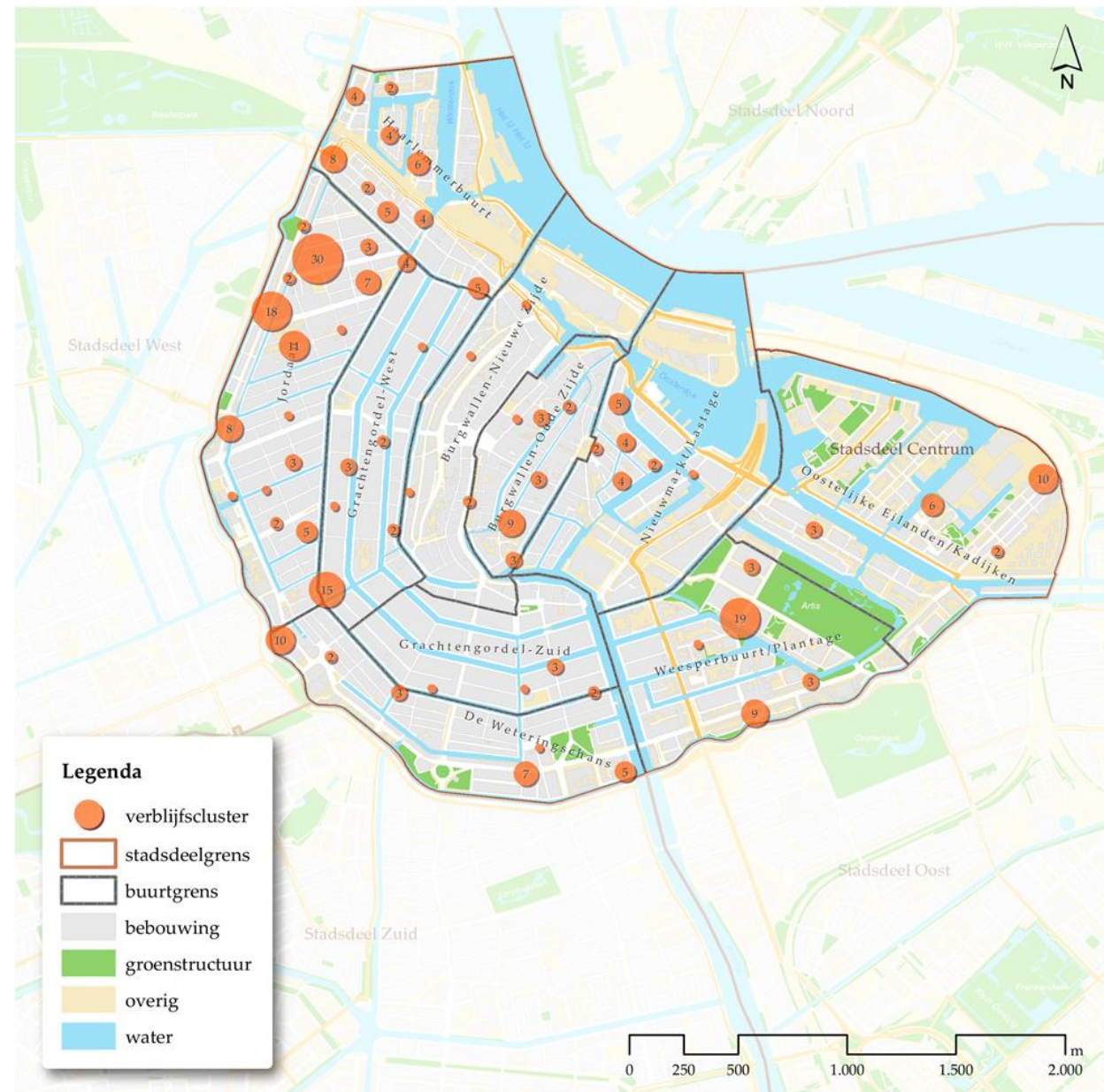
Voorziening; 65; 14%

Muurholte; 16; 4%

Dakkappel; 1; 0%

Dakpan; 11; 2%
Gootbekisting; 40; 9%

n = 450

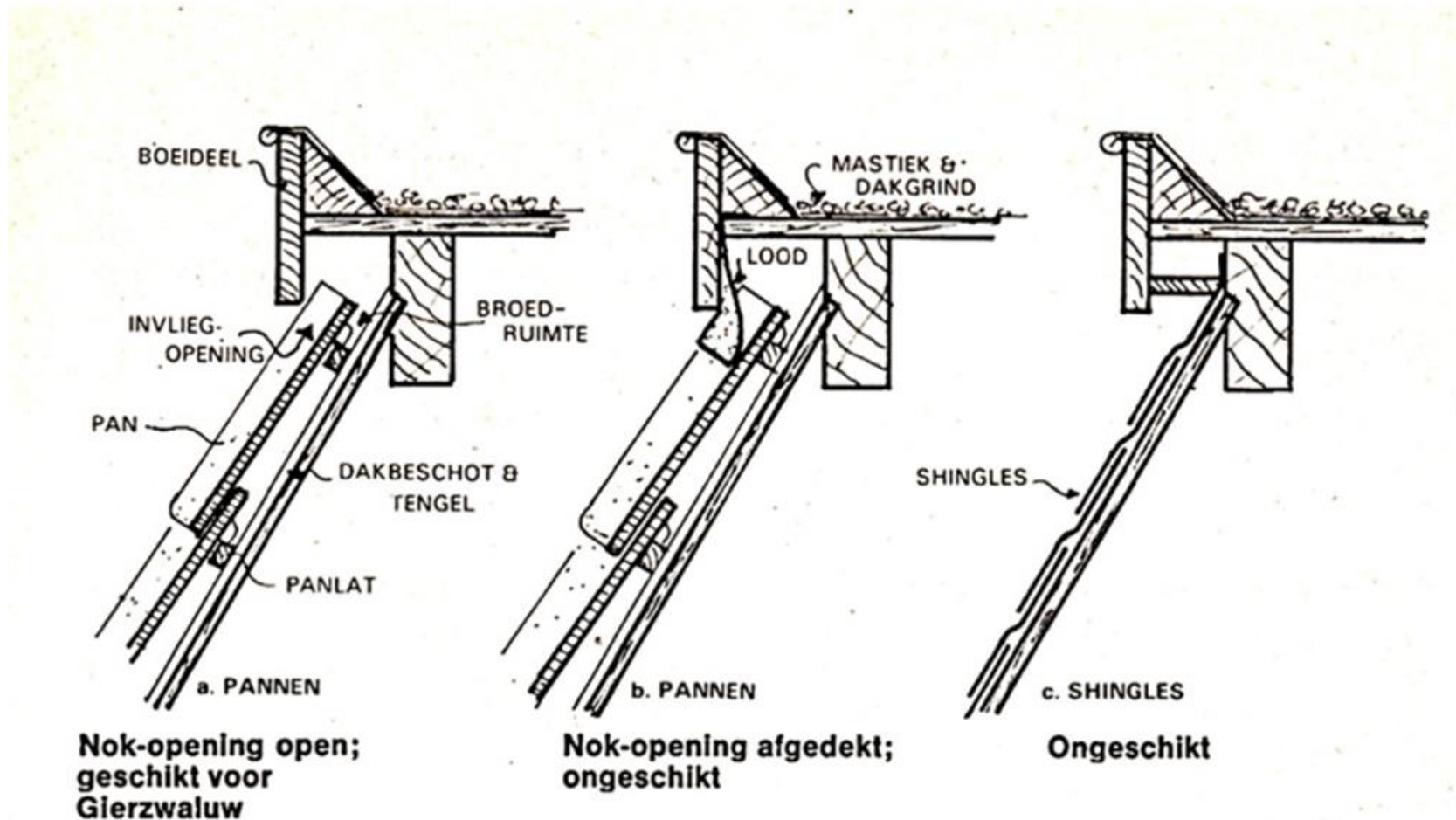


Cluster distance 50 meter





Jacob van Lennepstraat, West



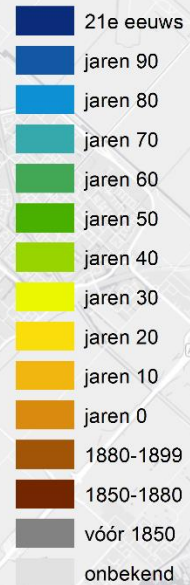
Wouter van der Weijden, 1973

- With a team, he surveyed part of Amsterdam (South), in one breeding season,
- Counting 122 nestopenings, and studying Nest site selection
- And discover the problems..

Stratification by year of construction

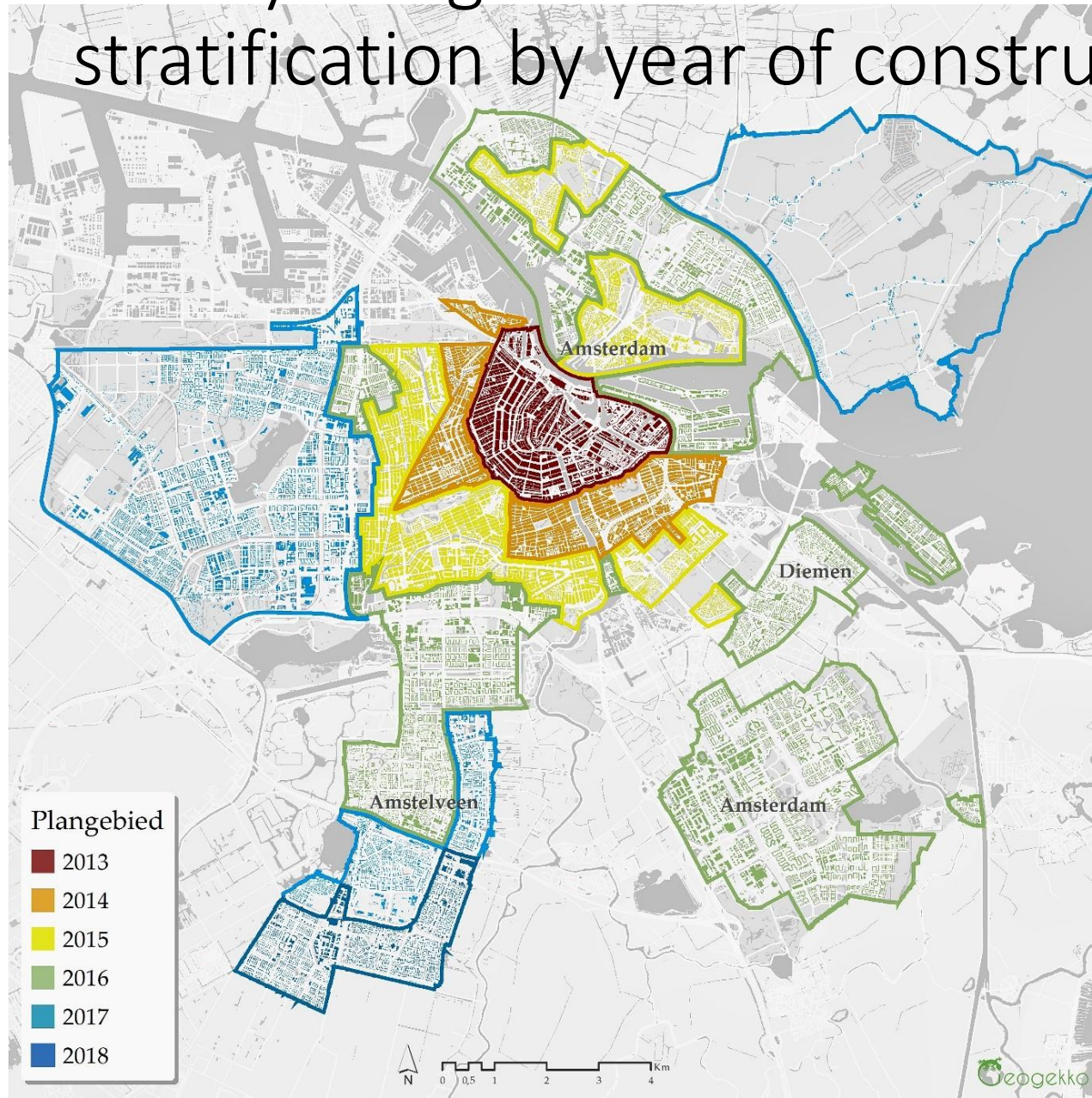
BAG Amsterdam

Bouwjaar



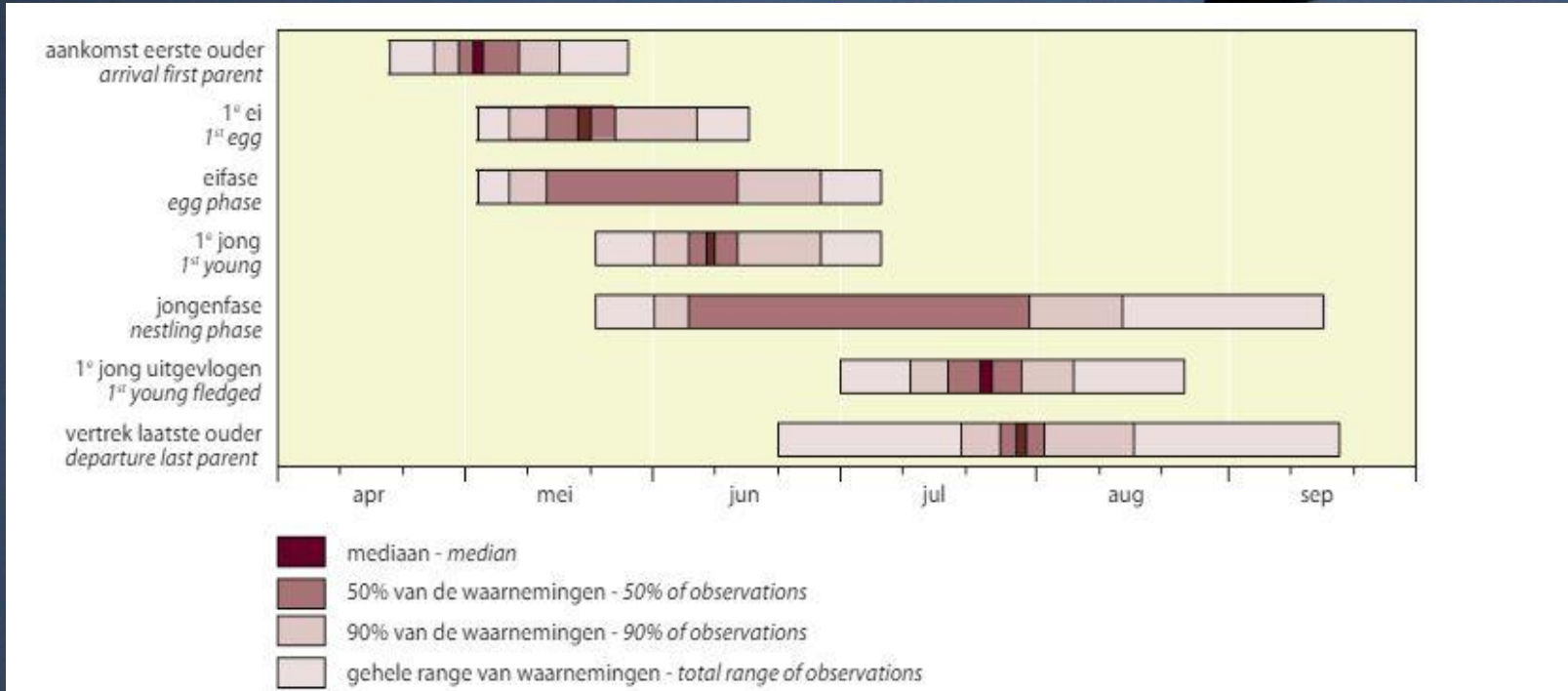
- Pre knowledge!
- Model of expectation: year of construction (a.o.)

Survey design: stratification by year of construction



- A. Centrum
- B. 19th century Ring
- C. Ring '20-'40
- D. Post war area
- E. Post war area-
(after 1980)

Methodology



We use the whole day!

- Morning until siesta
- Evening

Breeding cycle of common swift in the Netherlands (Wortelboer, 2015)

Different from normal methodology: 3 months of field work

- 1. May: scouting
- 2. June: finding nesting sites
- 3. July: finding nesting sites/ confirmation

Active nest (p









Noorderkerkstraat 18; 11 june 2017



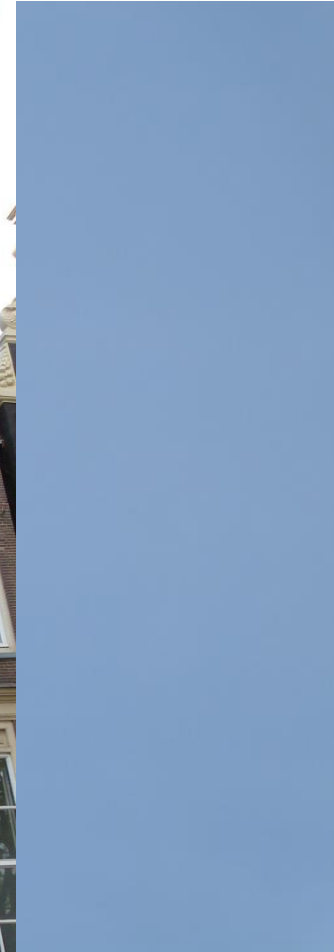
Noorderkerkstraat 18; 29 july 2017







Lifting beam





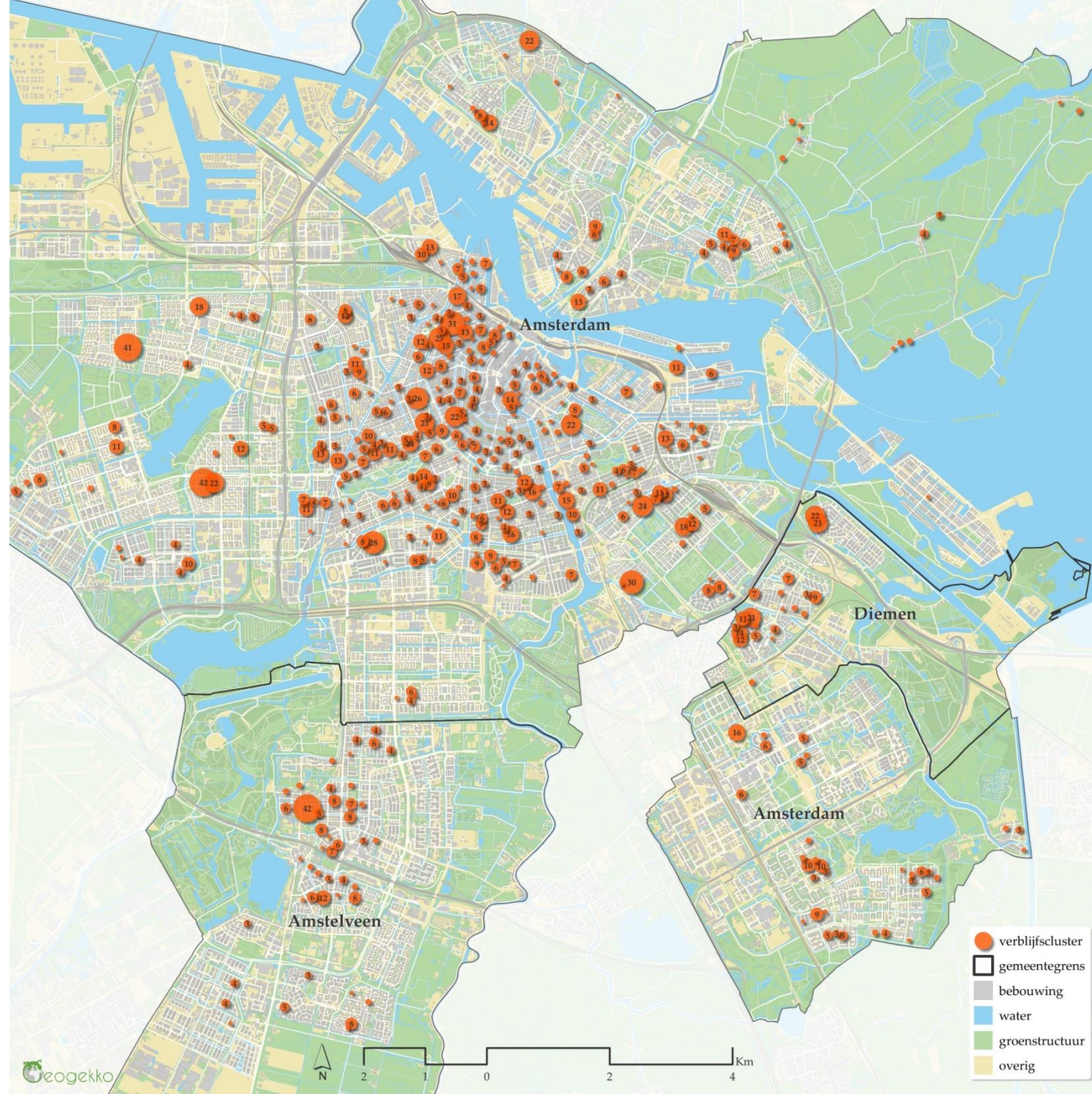
Leaf beetle



Results

- Numbers of nesting sites, densities (Amsterdam, Amstelveen, Diemen)
- We count 2031 nesting sites in Amsterdam
- Is this population size?

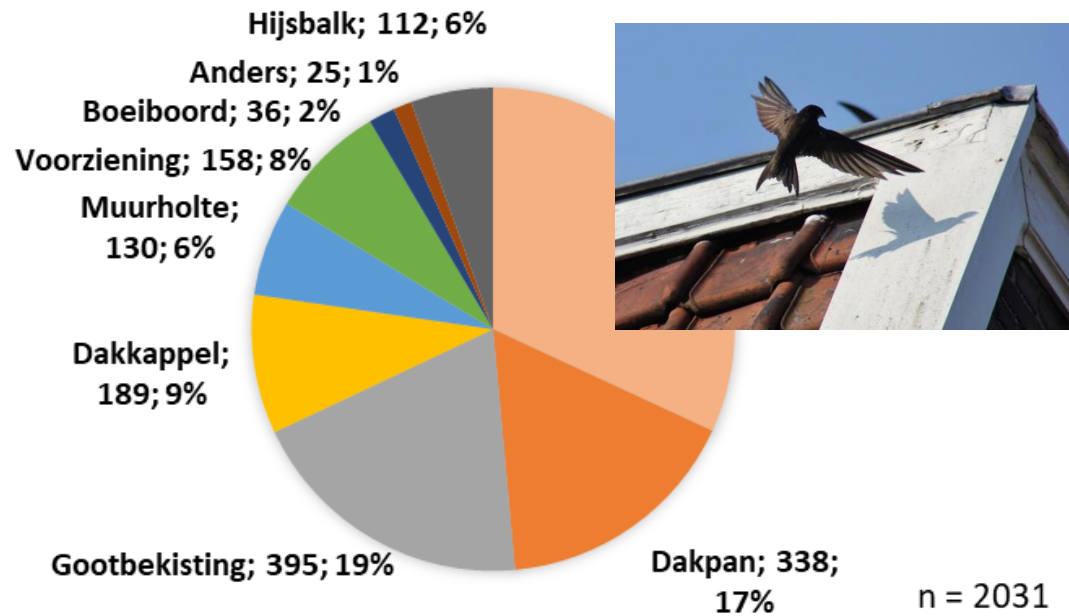
City /city-part	Number	Raw surface (ha)	Density (n/ha)
Amsterdam	2031	14419	0,14
Centrum	450	630	0,71
West	372	943	0,40
Zuid	370	1530	0,24
Oost	294	1713	0,17
Noord	188	4057	0,05
Zuidoost	133	2044	0,07
Nieuw-West	224	3502	0,06
Amstelveen	211	3994	
Diemen	151	1202	0,13
Totaal	2393	19615	0,12



Nest site selection

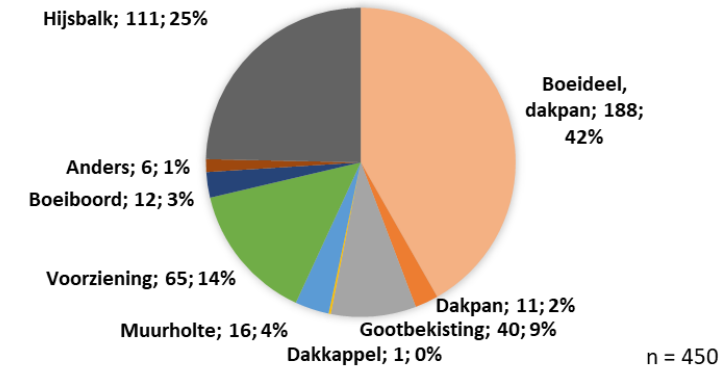
- Specific for different areas
- Old area's have many types of nest sites
- Younger areas have less types

Type nestplaatsen (Amsterdam)



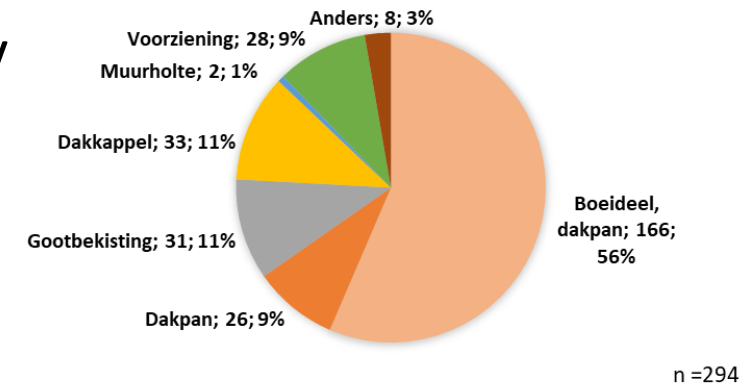
City centre:

Type nestplaatsen (Centrum)



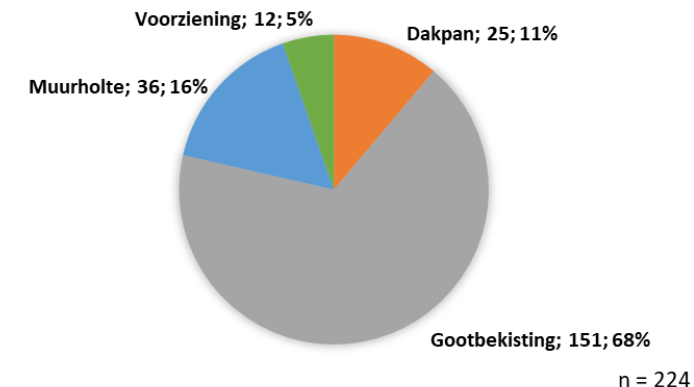
19th century
Ring:

Type nestplaatsen (Oost)



Post war:

Type nestplaatsen (Nieuw-West)

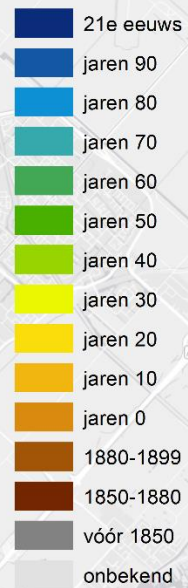


Method for control of your count (double sampling/ double observer)

- We find 2031 nesting sites in Amsterdam (2013-2018)
 - Is this 100% of population?
 - Test:
1. Normal fast method (you know you don't find all nests)
 2. Make a subsample area, and try to determine 100% of nests, with intensive method (with two observers)
 3. Detection ratio (of birds detected : birds present)
 4. Adjust results from fast method

BAG Amsterdam

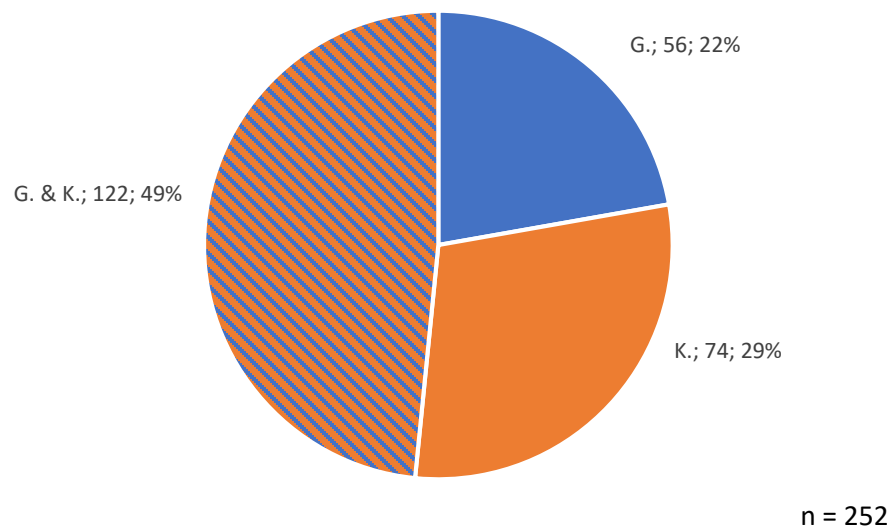
Bouwjaar



- 5 control areas in 3 years
- 25% missed!

Gebied	Opp (ha)	Jaar	G.	K.	G. & K.	Totaal
Noord II	200	2015	12 (27%)	17 (38%)	16 (36%)	45
Oost	202	2015	18 (22%)	25 (30%)	39 (48%)	82
Bos en Lommer	115	2016	1 (13%)	2 (25%)	5 (63%)	8
Diemen-Zuid	99	2016	10 (13%)	23 (31%)	42 (56%)	75
Jordaan	31	2017	15 (35%)	7 (17%)	20 (48%)	42
Totaal			56 (23%)	74 (29%)	122 (48%)	252

Controletellingen 2015, 2016, 2017



Gemeente	n door 1 teller	n door 2 tellers	Schatting populatiegrootte	95% BI
Amsterdam	1854	177	2649	2214 – 3430
Amstelveen * ¹	211	0	281	232 – 370
Diemen	76	75	176	159 – 208
Totaal			3107	

Population size of common swift in Amsterdam:
2600 (2200 – 3400) breeding pairs

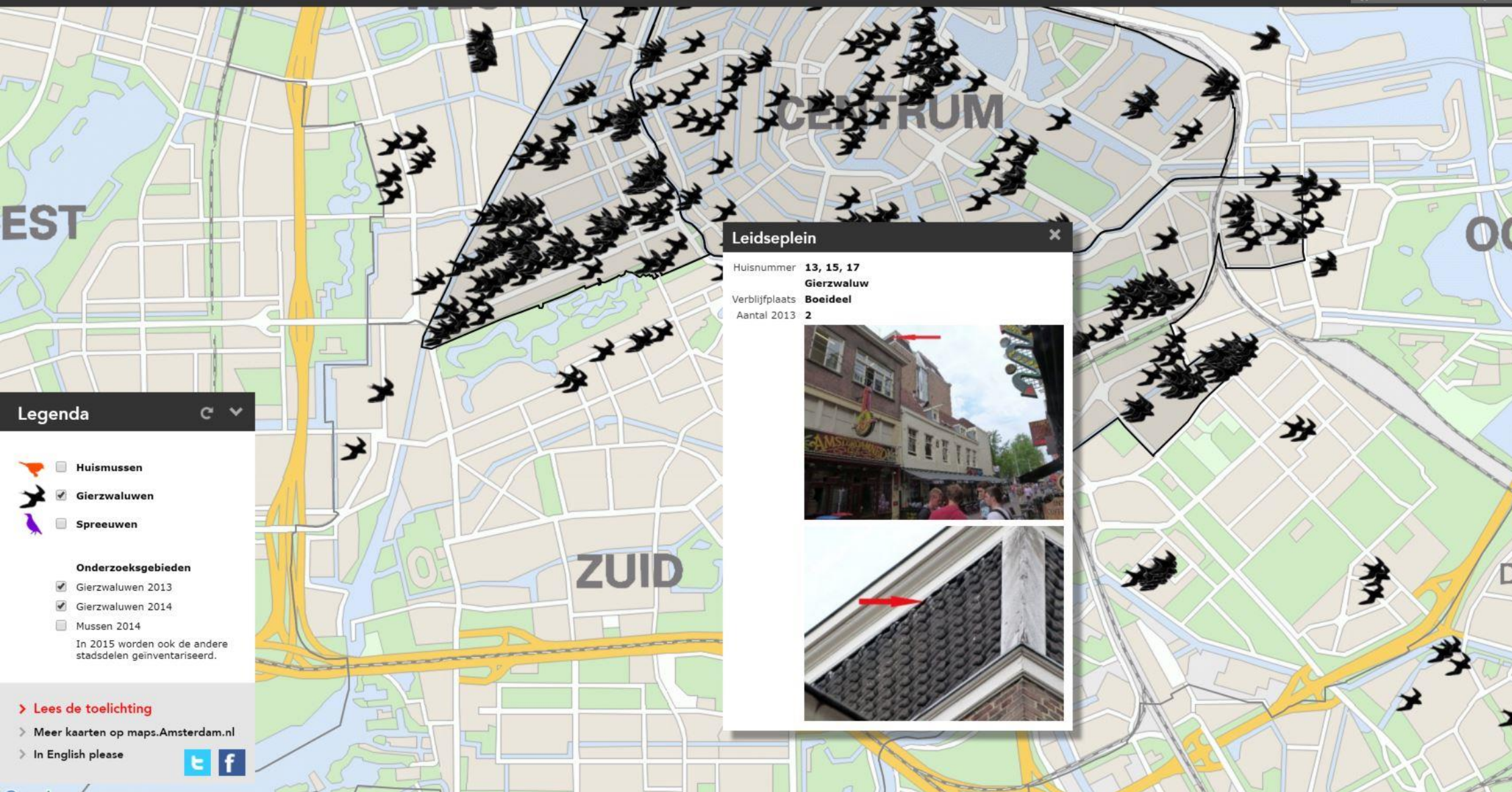
Gemeente Amsterdam Centrum

Bijlage II. Adressenlijst verblijfplaatsen stadsdeel West (ook zichtbaar op www.maps.amsterdam.nl).

Id-nest	Straat	Huisnummer	(n) verblijf	Soort	Dak	Type verblijfplaats	Windrichting nest
W001, W002	Alberdingk Thijmsstraat	1	2	Gierzwaluw	Boeideel		WZW, NNW
W003	Alberdingk Thijmsstraat	2	1	Gierzwaluw	Kier boeiboord		ONO
W004	Alberdingk Thijmsstraat	3	1	Gierzwaluw	Boeideel		WZW
W006	Alberdingk Thijmsstraat	23	1	Gierzwaluw	Boeideel		WZW
W007	Alberdingk Thijmsstraat	1, 3	1	Gierzwaluw	Boeideel		WZW
W008	Alberdingk Thijmsstraat	2, 4	1	Gierzwaluw	Kier boeiboord		ONO
W324	Baffinstraat	6, 8	1	Gierzwaluw	Dakkapel		O
W009	Baffinstraat	41	1	Gierzwaluw	Dakkapel		N
W010	Baffinstraat	43	1	Gierzwaluw	Dakkapel		N
W011	Barentszplein	7	1	Gierzwaluw	Regenpijp		Z
W012	Barentszstraat	2-8, 10-16	1	Gierzwaluw	Regenpijp		Z
W013	Barentszstraat	26, 28	1	Gierzwaluw	Regenpijp		Z
W014	Bellamysstraat	1	1	Gierzwaluw	Boeideel		ONO
W015	Bellamysstraat	20	1	Gierzwaluw	Boeideel		Z
W016	Bellamysstraat	18	1	Gierzwaluw	Boeideel		Z
W017-W033	Bestevaerstraat	7 t/m 51	16	Gierzwaluw	Boeideel		O
W034	Bilderdijkkade	12, 14, 16		Gierzwaluw	Regenpijp		ONO
W035	Borgerstraat	268	1	Gierzwaluw	Beugelkast		ZZO
W036	Borgerstraat	151, 153	1	Gierzwaluw	Kier onder Gootbekist		NNW
W037	Borgerstraat	151, 153		Gierzwaluw	Kier onder Gootbekist		NNW
W038	Borgerstraat	187, 189	1	Gierzwaluw	Regenpijp		NNW
W039	Borgerstraat	218, 220	1	Gierzwaluw	Regenpijp		ZZO
W040	Bos en Lommerweg	77	1	Gierzwaluw	Dakkapel		W
W041	Bos en Lommerweg	79	1	Gierzwaluw	Dakkapel		W
W042	Bosboom Toussaintstraat	24	1	Gierzwaluw	Boeideel		WZW
W043	Bosboom Toussaintstraat	24		Gierzwaluw	Boeideel		ZZO
W044	Bosboom Toussaintstraat	26	1	Gierzwaluw	Boeideel		ONO
W045	Bosboom Toussaintstraat	26	1	Gierzwaluw	Boeideel		ZZO
W046, W047	Bosboom Toussaintstraat	32	2	Gierzwaluw	Boeideel		ZZO
W048, W049	Bosboom Toussaintstraat	40	2	Gierzwaluw	Boeideel		ZZO

Broedplaatsen van gierzwaluwen, huismussen en spreeuwen

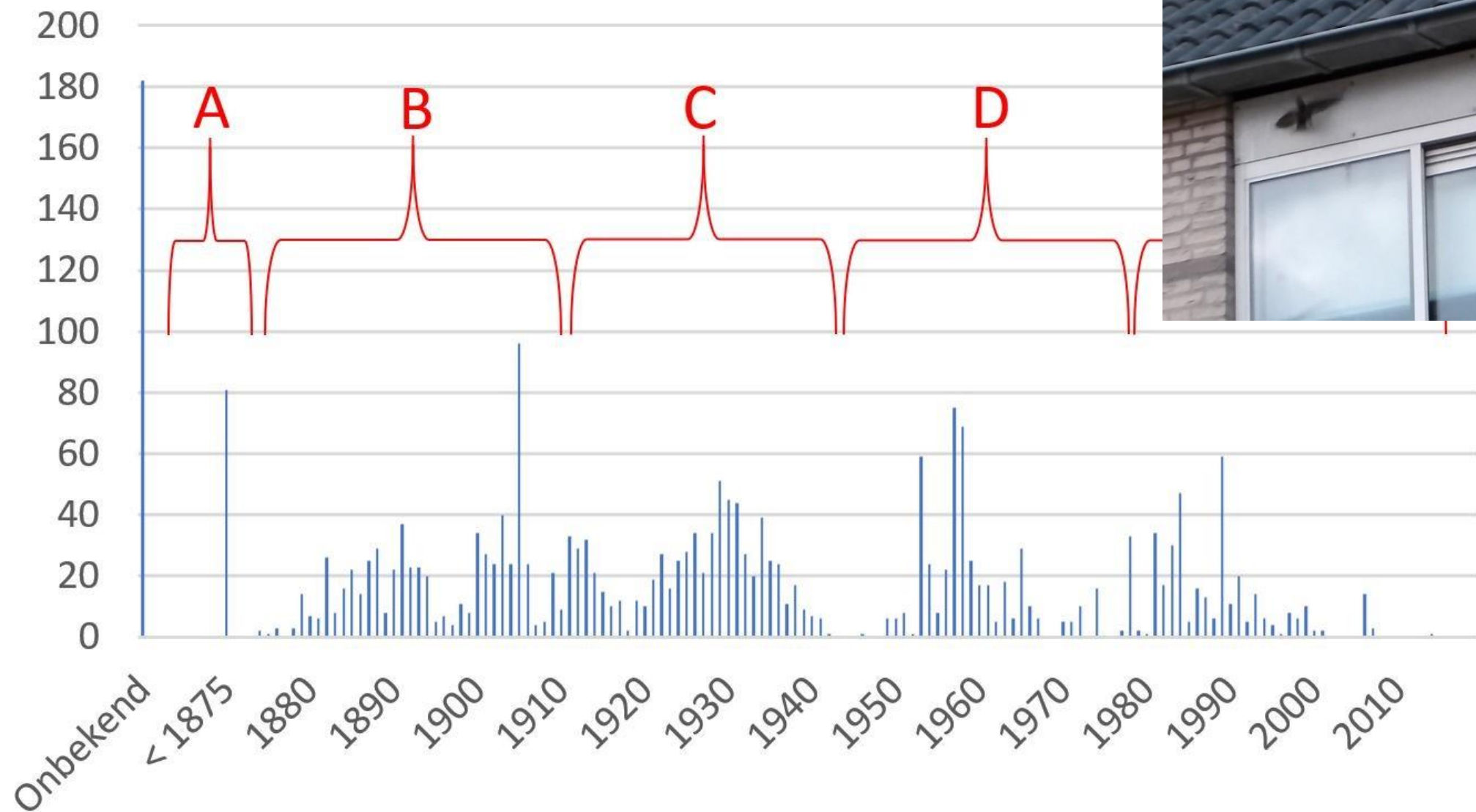
Type en kies een adres of postcode







Aantal nesten per bouwjaar



Nesting sites (n) per common house martin period

1000



600

500

400

300

200

100

0

Onbekend

A

B

C

D

E

Beuge



Neststenen, andere bewoners



Van Hallstraat, "ecowijk"

Neststenen, Van Noordtkade

Bewoner Ton Denters doet nu ieder jaar verslag

Sinds 2015, ook HBP in de neststenen!



BROEDPAREN IN NESTSTENEN VAN NOORDTKADE – HOEK HOUTMANKADE

□□□ | □□□-□□□-□□□ | □□□-□□□-□□□□□□-□□□□□-□□□□
Houtmankade [3] | Van Noordtkade [9] | Van Noordtkade [21]

□ = Neststenen:
■ = In gebruik (broedpaar)
● = Onduidelijk en/of verlaten



GIERZWALUW

2013	□□■	□□□-□□□-■□□	■■■-□□□-□□□□□□-□□□□□-□□□□	6
2014	□□■	■□□-□□□-□□□	■□□-□■□-□□□□□□-□□□□□-□□□□	7
2015	□□□	□□□-□●□-□●□	■□□-■■■-□□□□□□-□□□□□-□□□□	5 (+ ?)



SPREEUW

2014	□□□	●●●-□□□-□■□	■□●-□■□-□■□□■□-□●□□□-□□□■	8 (+ ?)
'14	dakrand van vogelpinnen voorzien			
2015	□□□	□□□-□□□-□□□	●●●-□□-□■□□□□-□□□□□-□□□■	2

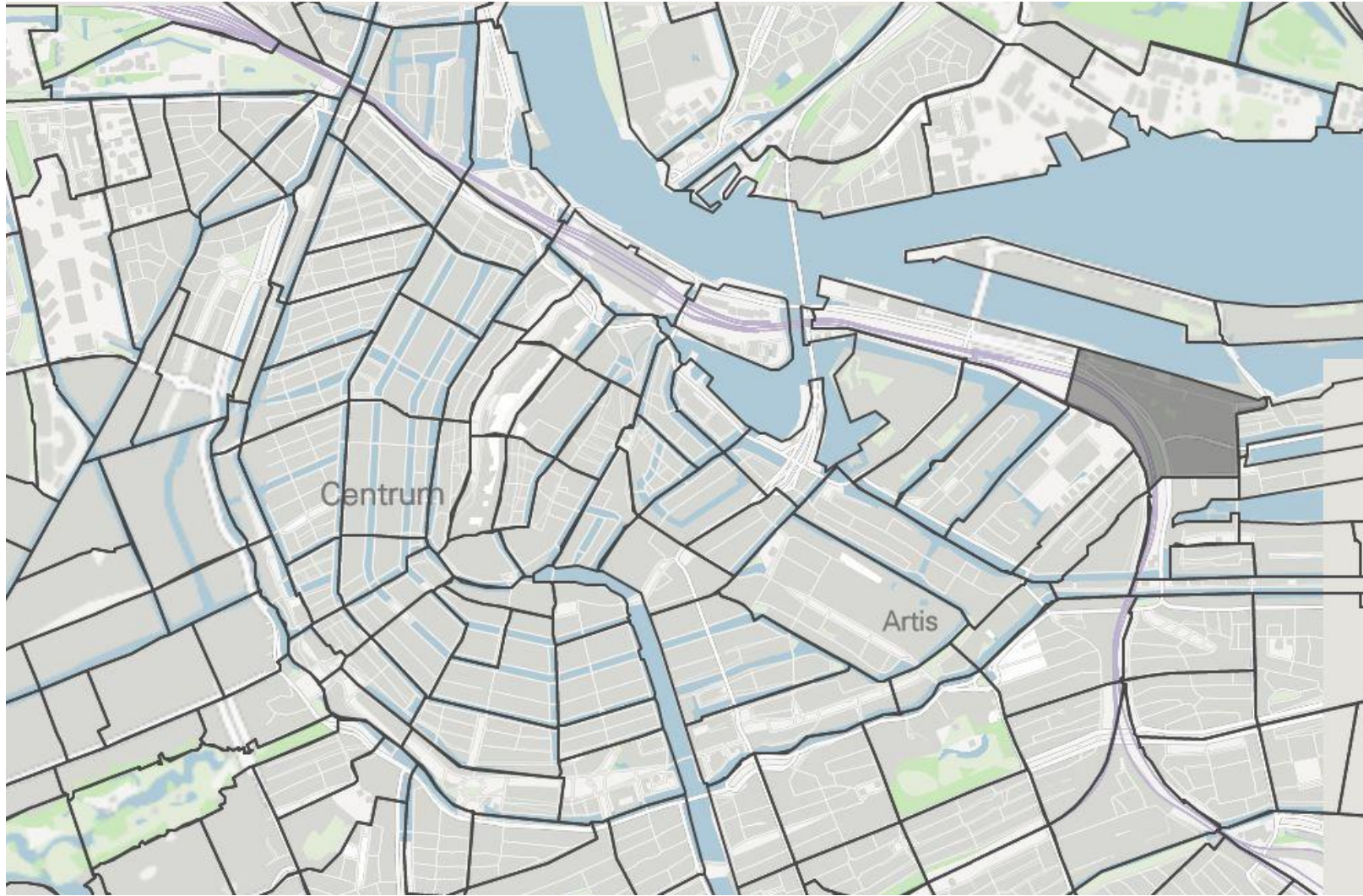


HALSBANDPARKIET

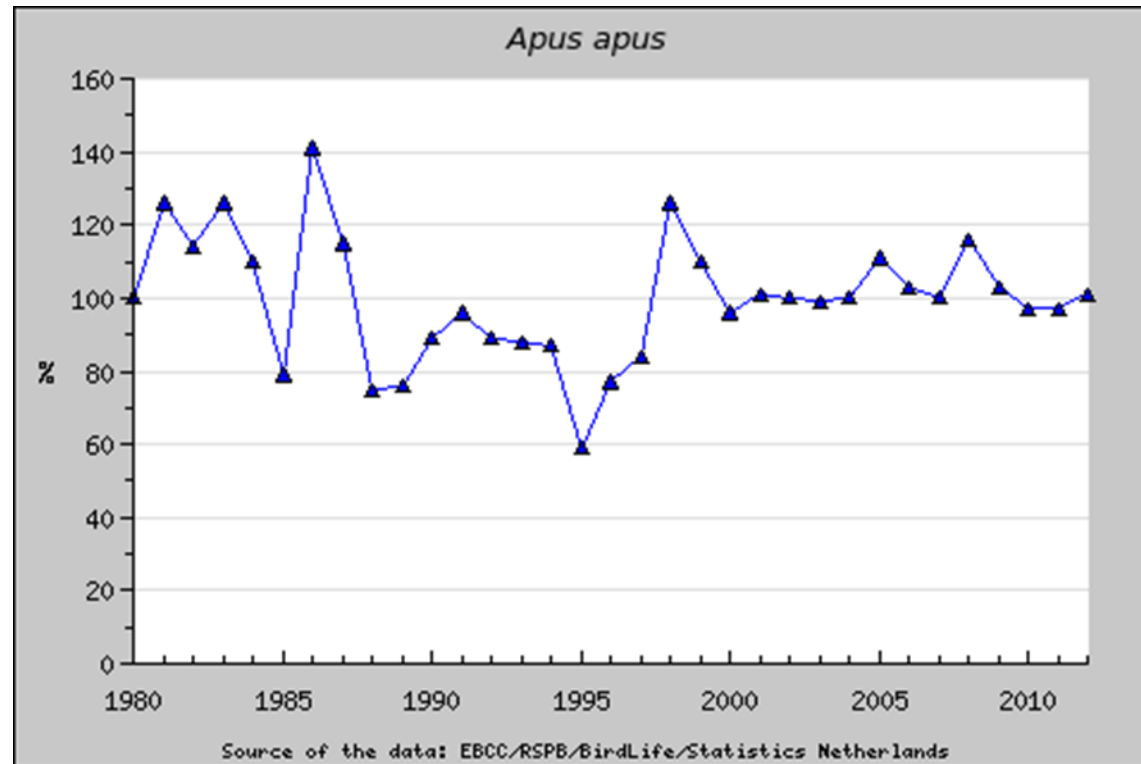
2015	□□□	□□□-□□□-□□□	□□□-□■□-□□□□□□-□□□□□-□■□□
------	-----	-------------	---------------------------







Trend Europa, EBCC index



EBCC, European Bird Census Council
(partner SOVON)

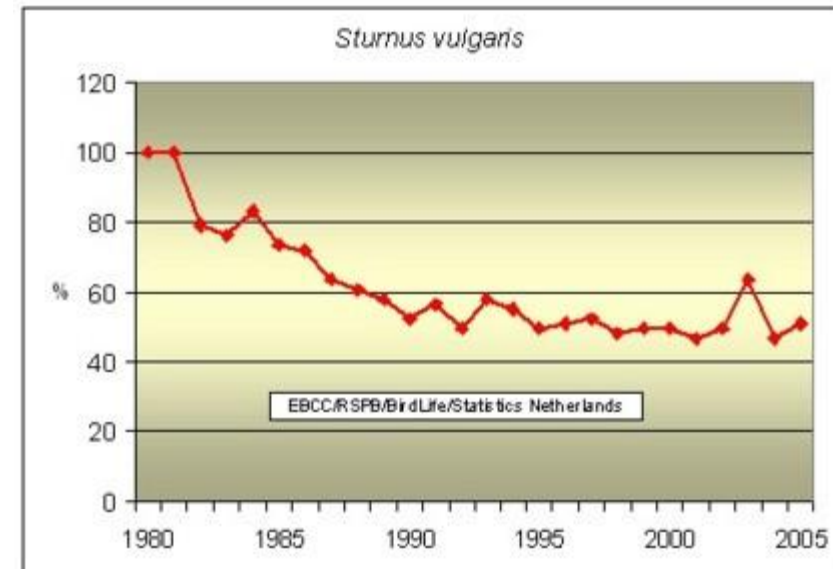
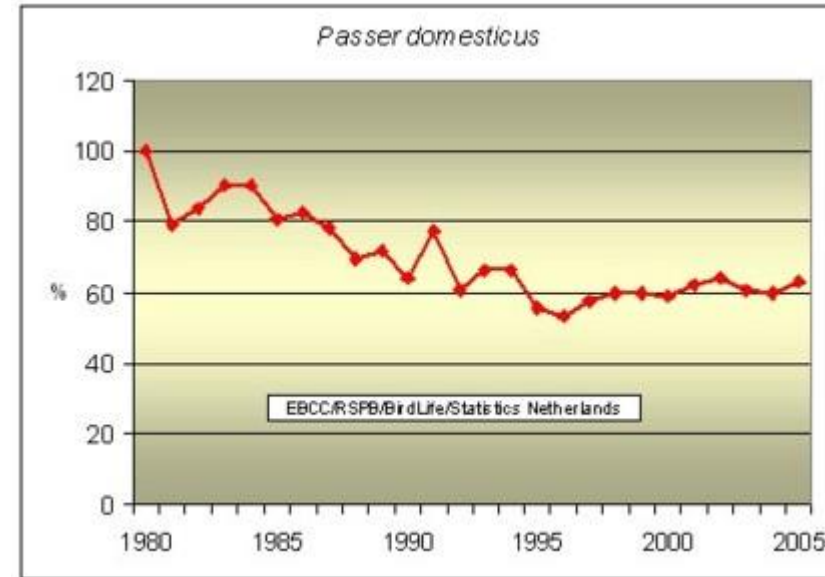
Lichte afname (oude grafiek, tot 2005)
Telling beter sinds 1990, lichte toename dus?

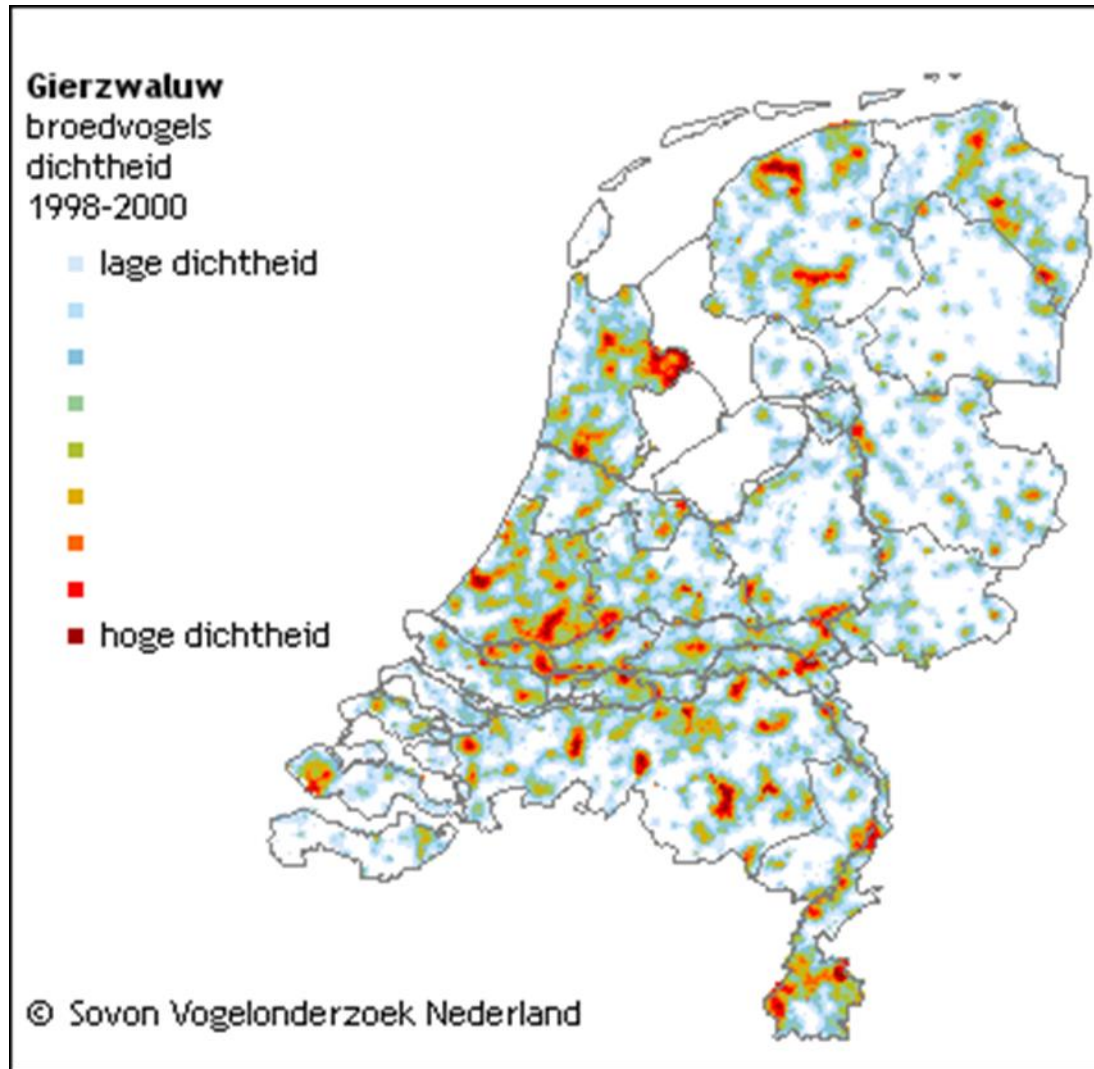
Stabiel (nieuwe grafiek, tot 2012)

EBCC, index

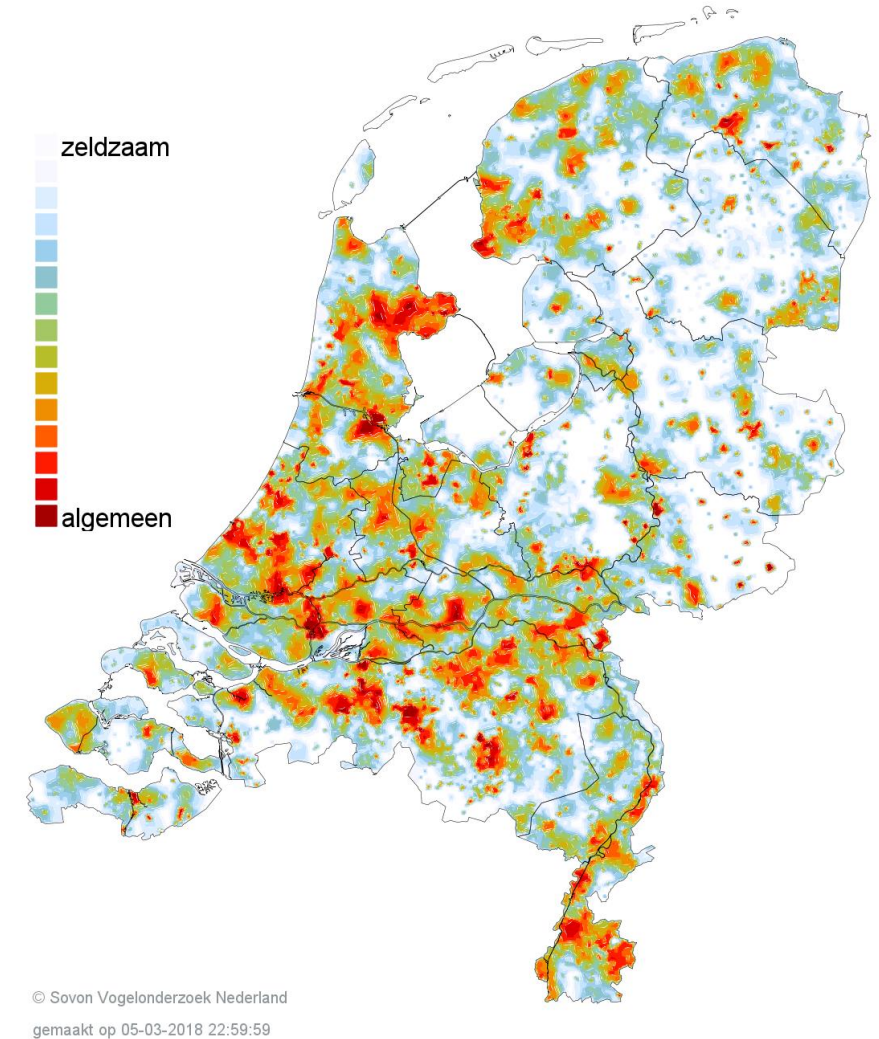
Huismus

Spreeuw



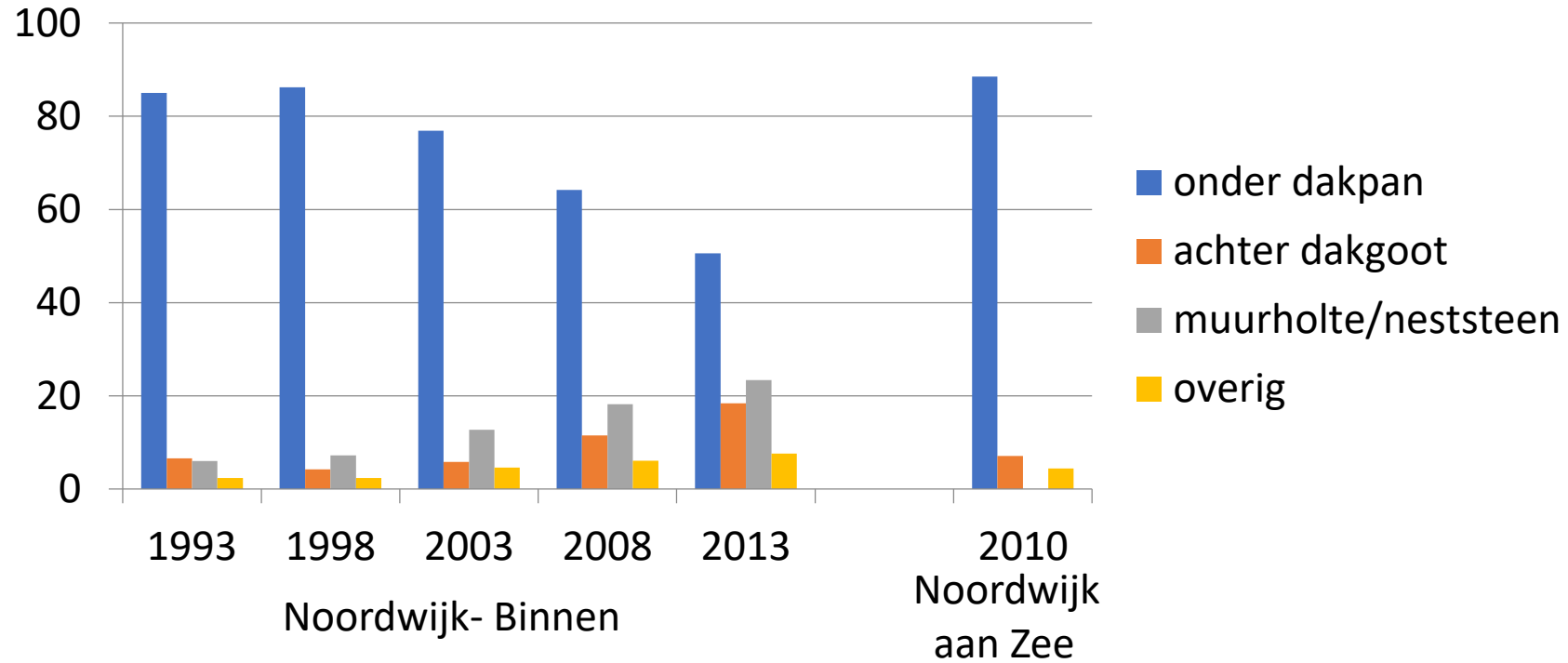


Relative density (1998 - 2000)
(Bird Atlas SOVON, 2002)



Relative density (2012 – 2015)
SOVON, 2018

Type of Nest site percentage



	1993	1998	2003	2008	2013
Onder dakpan	85,0	86,2	76,9	64,2	50,6
<i>dakpan</i>	53,3	53,9	36,4	29,7	19,6
<i>kant/nokpan</i>	1,2	3,0	5,8	7,4	12,0
<i>mansarde/knikpan</i>	9,0	13,1	12,7	12,2	14,6
<i>dakrand</i>	21,5	16,2	22,0	14,9	4,4

Noordwijk- Binnen

verdwijnen oude holle pan

alternatief ?

nieuw bouwbesluit in 2003
introductie van vogelschroot

