



Viridis

Onderzoeksbureau
voor natuur en landschap

Oktober 2022

Populatie inschatting huismus en gierzwaluw

Pre-SMP voor de Provincie Overijssel

In opdracht van: Provincie Overijssel
Projectnummer: 2022-113

Ecologisch Adviesbureau Viridis bv
Randweg 30
4104 AC Culemborg
T 0345 753 275
E info@bureau-viridis.nl
W www.bureau-viridis.nl
KvK 110 557 87
Btw nr NL 820598215B01
IBAN NL46 TRIO 0198 4486 00



Tekst: M.A. (Marco) Snijder

Projectnummer: 2022-113

Wijze van citeren: Snijder, M.A., 2022. Populatie inschatting huismus en gierzwaluw. Pre-SMP voor de Provincie Overijssel. Ecologisch Adviesbureau Viridis, Culemborg, PRNR-2022-113.

In opdracht van: Provincie Overijssel

Contactpersoon: N. (Nienke) Elzinga

Datum: 22-12-2022

Ondertekening:

Paraaf:

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever zoals hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit deze rapportage mag worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, druk, internet, fotokopie of andere wijze zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Ecologisch Adviesbureau Viridis bv, noch mag het zonder deze toestemming voor een ander doel gebruikt worden dan waarvoor het vervaardigd is.

Ecologisch Adviesbureau Viridis is niet aansprakelijk voor vervolgschade, alsmede schade die voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van de werkzaamheden, kaartmateriaal inclusief getoonde begrenzingen of andere gegevens verkregen van Ecologisch Adviesbureau Viridis. De opdrachtgever vrijwaart Ecologisch Adviesbureau Viridis voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Omdat ecologisch onderzoek een momentopname is, kan de aanwezigheid van beschermde soorten soms niet worden uitgesloten of bevestigd. Daarnaast is de natuurwetgeving aan verandering en jurisprudentie onderhevig. Ecologisch Adviesbureau Viridis is mede om die redenen lid van het Netwerk Groene Bureaus, brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging van ecologische adviesbureaus. Hierdoor zijn wij zo goed mogelijk op de hoogte van de nieuwste ontwikkeling op het gebied van ecologie en wetgeving. Door de inzet van conform de wet ter zake kundige ecologen, waarborgen wij onze onderzoeksqualiteit. Wij zijn echter niet aansprakelijk voor de gevolgen van onverwacht verschijnende of verdwijnende flora of fauna, noch voor de gevolgen van veranderende wetgeving of jurisprudentie.

Inhoud

1	Inleiding	1	3	Vogelpopulaties in Overijssel	7
1.1	Aanleiding	1	3.1	Huismus	7
1.2	Het pre-SMP.....	1	3.2	Gierzwaluw	9
1.3	Doel van dit rapport.....	2	3.3	Conclusie	10
2	Huismus en gierzwaluw	4	4	Literatuurlijst	13
2.1	Korte soort beschrijvingen.....	5	4.1	Literatuur	13
2.1.1	Huismus	5	4.2	Websites	13
2.1.2	Gierzwaluw	6	Bijlage A.	Broedparen per woonkern	14

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Dit document is een aanvulling op het document: Populatie inschatting en achtergronddocument beschermde gebouwbewonende vleermuissoorten bij particulieren (Snijder, 2022). Het omschrijft de gekozen benadering voor het bepalen van populatiegrootte van huismussen en gierzwaluwen voor de gemeentes in de provincie Overijssel t.b.v. het pre-SMP (Figuur 1.1). In het klimaatakkoord heeft Nederland zich ten doel gesteld om tot 200.000 bestaande woningen te isoleren woningen voor 2030. Particuliere initiatieven t.a.v. na-isolatie houden zelden rekening met de in de Wet natuurbescherming beschermde gebouwbewonende soorten (huismus, gierzwaluw en verschillende vleermuissoorten). Veel handelingen die schadelijk zijn voor deze soorten, kunnen vergunningsvrij worden uitgevoerd en blijven daardoor vrij onopgemerkt. Het gaat hierbij om het verstoren van vogels op hun nest en het vernietigen van nestplaatsen (Tabel 1.1). De provincie Overijssel is als regionale overheid betrokken in het stimuleren van de verduurzamingsslag, ook bij particuliere initiatieven. De provincie speelt daarmee dus een rol in het stimuleren van handelingen die mogelijk verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming tot gevolg hebben.

Tabel 1.1 | Overzicht van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming die kunnen worden overtreden door na isolatie projecten.

Soort handeling	Verbodsbepaling
Vernietigen van vogelnesten (incl. verlies kwaliteit)	Artikel 3.1, lid 2
Ernstig verstoren van vogelnesten zodat deze verlaten worden	Artikel 3.1, lid 2

Er zijn in de huidige situatie geen bevredigende alternatieven. Bij grote renovatie/isolatie projecten van bijvoorbeeld woningbouwverenigingen worden er jaarronde onderzoeken uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde soorten met een daaropvolgend ontheffingstraject en ecologische begeleiding (NGB, 2020). Voor projecten bij particulieren of op individuele woonadressen is dit vaak te kostbaar, complex en tijdrovend. Dit resulteert in de praktijk dat bij deze laatste groep vaak de ecologie niet in acht wordt genomen waardoor verblijfplaatsen worden vernietigd,

dieren mogelijk gedood en er een overtreding van de Wet natuurbescherming wordt begaan.

Uitkomst voor problemen met betrekking tot de Wet natuurbescherming en renovatieprojecten heeft vorm gevonden in een Soorten Management Plan (SMP) dat op gemeentelijk niveau wordt opgesteld. Hierbij worden de lokale populaties van beschermde gebouwbewonende soorten in het gebied onderzocht en wordt een plan ontwikkeld om te garanderen dat de staat van instandhouding niet negatief wordt beïnvloed. Dergelijk proces kost tijd en geld en in de tussentijd is er voor particuliere huizenbezitters nog steeds geen alternatief. De provincie zoekt een manier om particuliere initiatieven doorgang te laten vinden door middel van een gebiedsgerichte ontheffing in de vorm van een “pre-SMP”. Dit betreft een ontheffing van de Wet natuurbescherming voor verschillende verbodsbepalingen. Het idee is dat een gemeente gemachtigd kan worden om te handelen volgens de in de ontheffing omschreven voorwaarden voor specifieke na-isolatie projecten. De gemeente heeft dan als voorwaarde dat er binnen twee jaar een Soort Management Plan zal worden geïnitieerd. Een dergelijk SMP schept dus een beeld van de totale populaties van beschermde soorten in een gemeente en voorziet in een plan om deze populaties in stand te houden en mogelijk zelfs uit te breiden.

1.2 Het pre-SMP

Het pre-SMP heeft als doel een tussenperiode te overbruggen tot er een SMP is waarmee de negatieve invloed op soorten beperkt blijft. Het zal hierbij enkel gaan om door particulieren geïnitieerde projecten. Grotere partijen, die vaak baat hebben bij een SMP, zoals woningbouwcorporaties kunnen niet onder een pre-SMP werken. Dit omdat woningbouwcorporaties vaak grootschalig renoveren waardoor de effecten te groot zijn op de Svl wanneer er geen degelijk onderzoek is uitgevoerd. Het probleem is bij een dergelijk pre-SMP dat er geen onderzoek is verricht naar het voorkomen van gebouwbewonende beschermde soorten en er dus niet bekend is wat er in een gemeente aan soorten en aantallen voorkomen.



De condities waarop deze beoordeling is geschreven zijn dat het werkzaamheden betreft:

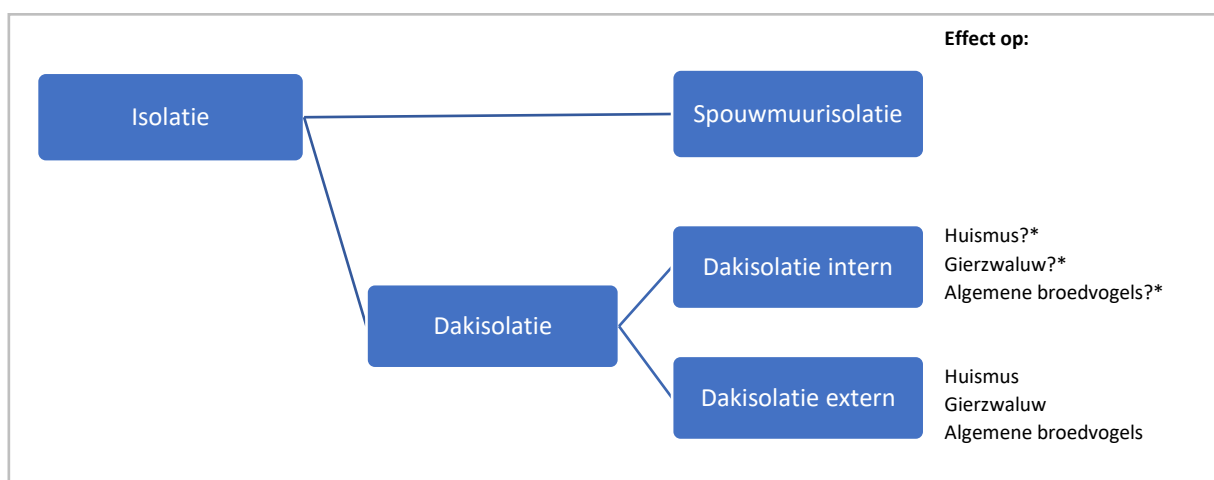
- Aan spouwmuren (na-isolatie);
- Aan daken (na-isolatie of zonnepanelen);
- Aan individuele grondgebonden woningen in particulier eigendom;
- Gedurende een relatief korte periode van 2 jaar;
- Werkzaamheden worden uitgevoerd buiten de periode dat de vogels tot broeden komen;
- Het verlies van verblijfsfuncties wordt gecompenseerd;
- Voorafgaande aan het opstellen van een volledig SMP van de bebouwde omgeving door de specifieke gemeente.

Onze inschatting is dat het in 80 tot 90% van de gevallen zal gaan om spouwmuurisolatie. Dakisolatie waarbij van buitenaf het volledige dak wordt aangepakt komt bij particulieren relatief weinig voor. Dakisolatie

van binnenuit wordt waarschijnlijk wel veel gedaan, deels zelf, deels door aannemers, deels door de isolatiebranche of particulieren zelf. Onderscheid in spouwmuur- en dakisolatie kan qua negatieve effecten op beschermde soorten wel verschil maken, zie figuur 1.1. Of het isoleren van daken vanuit binnen negatieve effecten hebben op vogelnesten (door extreme warmte opbouw in de zomer onder het pannendak) is onzeker.

1.3 Doel van dit rapport

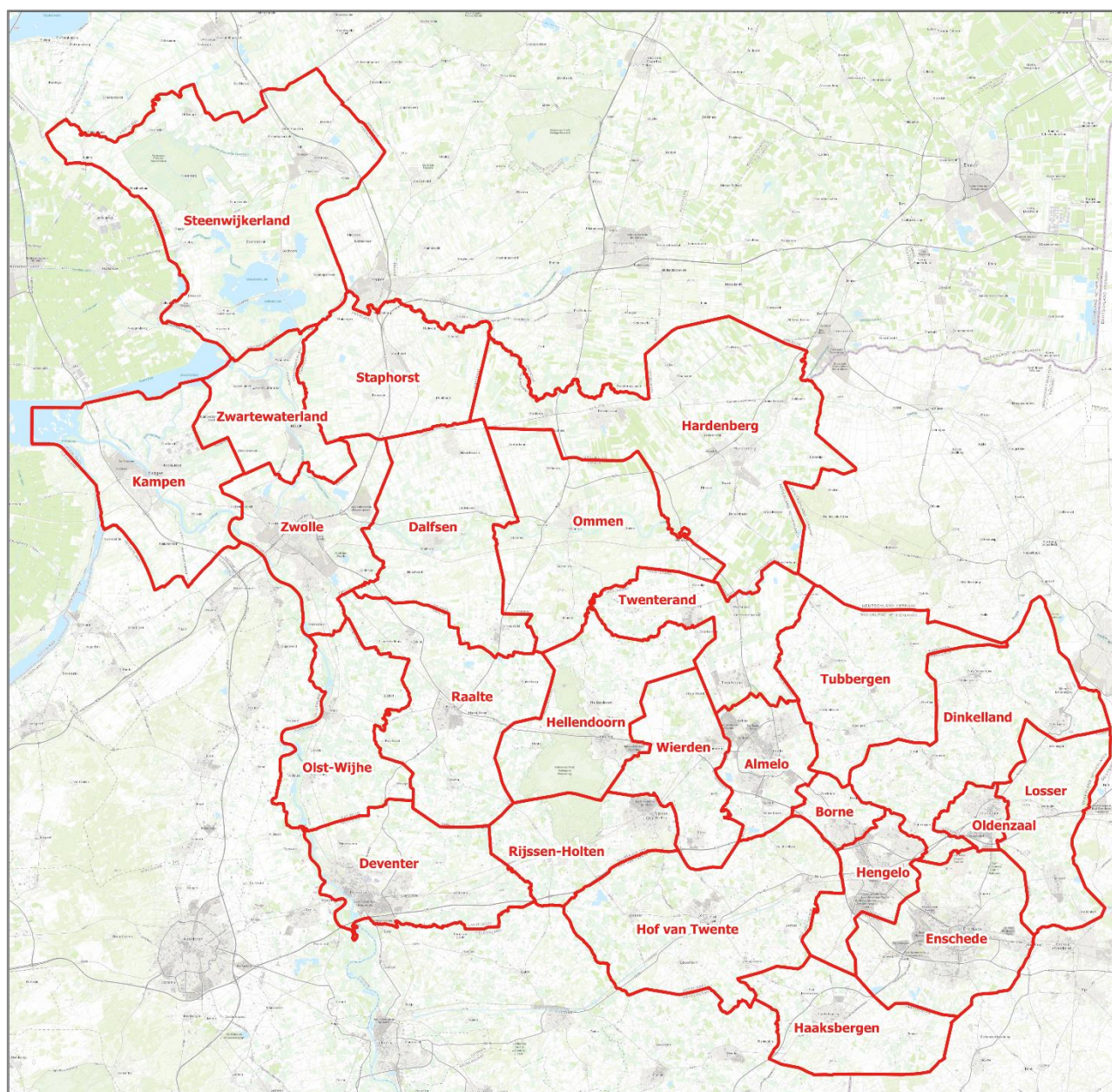
In deze rapportage geven we een onderbouwing van de te verwachten vogelpopulaties in grondgebonden woningen in particulier eigendom in de provincie Overijssel. Dit rapport is bedoeld als achtergronddocument met basisinformatie voor de vogelsoorten en er wordt een benadering voorgesteld om populatie inschattingen op gemeentelijk niveau te maken zodat een worst-case effectenanalyse kan worden gemaakt.



Figuur 1.1 | Isolatiwerkzaamheden hebben niet altijd effecten op dezelfde soort(groepen).

***Of het isoleren van daken vanuit binnen negatieve effecten hebben op vogelnesten (door extreme warmte opbouw in de zomer onder het pannendak) is onzeker.**





Provincie Overijssel

Datum: 2022-09-23
Bronnen: © NGR

0 5 10 15 20 km



 **Viridis** Onderzoeksbureau
voor natuur en landschap

Figuur 1.1 | Overzicht van de Provincie Overijssel met de gemeenten.



2 Huismus en gierzwaluw

In pre-SMP woningen kunnen twee soorten vogels broeden met een jaarrond beschermde nestplaats, de huismus en de gierzwaluw. Deze twee soorten zijn erg honkvast en afhankelijk van bestaande nestplaatsen. Voor de huismus geldt dat deze in het verleden een sterke achteruitgang heeft doorgemaakt en een ongunstige staat van instandhouding heeft (Tabel 2.1 en 2.2) De landelijke trend voor de huismus populatie in Nederland is de laatste 12 jaar stabiel, echter daarvoor (vanaf 1990) is er een significante afname geweest van <5% per jaar. Sinds de jaren 90 zijn de populaties van huismussen gedecimeerd met ongeveer 50% van de aantallen.

In de periode 2007-2016 is er bij gierzwaluwen sprake geweest van een matige afname van broedende gierzwaluwen (SOVON, 2021). Echter is er sinds 2013 weer sprake van een lichte stijging en is de populatie nu hetzelfde als in 2007. De trend wordt daarom gezien als stabiel.

Nesten van andere vogelsoorten die in of aan gebouwen broeden zijn enkel beschermd gedurende de periode dat ze het nest gebruiken. Uitzondering vormt daarbij dat als er geen alternatief in de omgeving voorhanden is, de nestplaats eenzelfde jaarrond bescherming geniet als huismus of gierzwaluw. Dit kan bijvoorbeeld voorkomen bij een boerderij waar boerenzwaluw broedt, en er in de omgeving geen alternatieve nestplaatsen beschikbaar zijn. Het pre-SMP geldt enkel voor woningen die in woonkernen liggen. Daarmee is het uitgesloten dat er zich niet voldoende alternatieven bevinden in de directe omgeving voor algemene broedvogels om zich te vestigen.

In deze rapportage worden de aantallen broedparen voor de huismus en de gierzwaluw voor de gehele provincie Overijssel gegeven met als doel om ten behoeve van het pre-SMP te bepalen wat per woonkern het aantal broedparen zou kunnen zijn. Vervolgens worden deze aantallen gebruikt om met een kansberekening te bepalen wat de verwachte schade aan nestplaatsen zal zijn en of de voorgestelde compensatieopgave recht doet aan een geschatte aantasting.

Tabel 2.1 | Lijst met de in Overijssel voorkomende gebouwbewonende vogelsoorten met een jaarrond beschermde nestplaats. Met zeldzaamheid, Populatiegrootte voortplantende dieren, trend, NL rode lijst status en bescherming. 0/+ = stabiel of toegenomen, < = matig afgenomen, ? = trend onbekend. Rode lijst: TNB = Thans niet bedreigd, KW = Kwetsbaar, GE = Gevoelig, IUCN: LC = least concern, VU = vulnerable, EN = endangered, DD = Data deficient, * = in de zomer in NL zijn doorgaans enkel mannelijke dieren aanwezig. Bron: Trend Habitatrichtlijn rapportage (van Aar & Woestenburg 2019).

Soort	Zeldzaamheid NL	Broedparen in NL geschat	Svl (HR rapportage)	Trend Svl (HR rapportage)	Rode lijst NL 2020	IUCN NL 2020	Wnb, EU bescherming
Huisumus	Algemeen	600.000-1.000.000	<	0/+	GE	LC	Art. 3.1, VR II/2
Gierzwaluw	Algemeen	40.000 – 60.000	0/+	0/+	TNB	LC	Art. 3.1, VR II/2

Tabel 2.2 | De staat van instandhouding van de huismus en de gierzwaluw.

	Bron	Verspreiding	Populatieomvang	Habitat	Toekomst perspectief	Svl	Trend Svl
Huisumus	SOVON 2021	Matig ongunstig	Matig ongunstig	gunstig	gunstig	Matig ongunstig	Stabiel
Gierzwaluw	SOVON 2021	gunstig	onbekend	gunstig	gunstig	gunstig	Stabiel

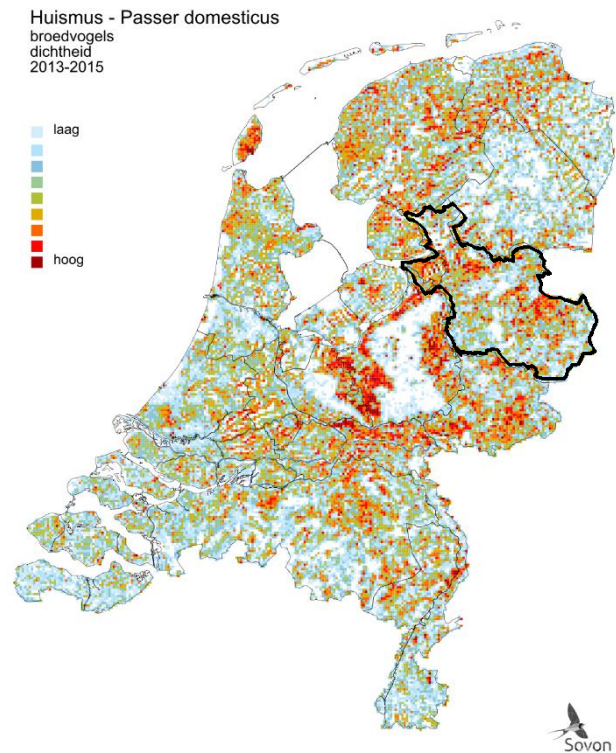


2.1 Korte soort beschrijvingen

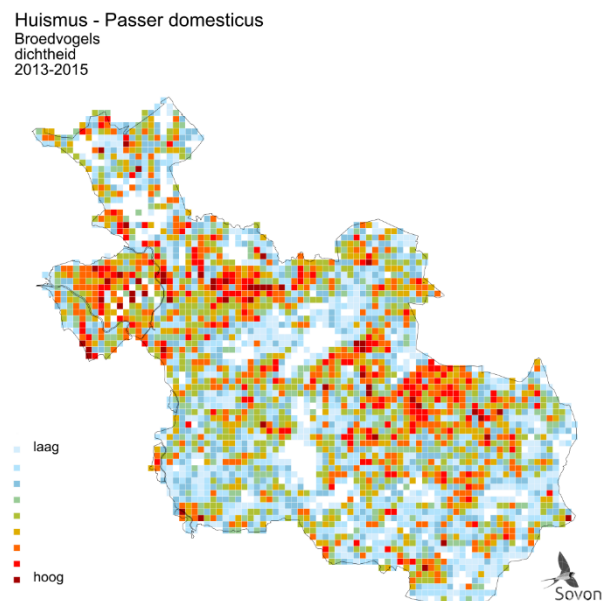
Hieronder volgt een korte omschrijving per huismus, en gierzwaluw waarin kort het typische habitat, verblijfsfuncties en kwetsbare periodes worden omschreven toegespitst op de scope van het pre-SMP.

2.1.1 Huismus

De huismus is een cultuurvolgende vogel en is voor zijn voortbestaan afhankelijk geworden van menselijke bebouwing. Broeden doen huismussen in woonwijken in stedelijk gebied, en in bebouwing in landelijk gebied zoals op boerderijen, maneges etc. Of een omgeving geschikt is om een populatie huismussen te herbergen hangt af van een aantal elementen die aanwezig moeten zijn binnen enkele honderden meters. Dit zijn elementen zoals: nestgelegenheid, voedsel, dekking, plekken voor stofbaden en water. Broeden doen huismussen in een breed scala aan holtes in de gebouwen zoals in kieren en gaten in muren, op richels, achter regenpijpen, en in woonwijken voornamelijk onder dakpannen. Daarbij zijn huismussen erg honkvast en jaarrond in een leefgebied aanwezig. Broeden doen huismussen tussen april en augustus en er worden tussen 2 à 3 legsels uitgebreed. Tijdens strengere winters met vorst worden de nestplaatsen ook gebruikt om te schuilen. De huismus broedt in heel Nederland en het is te verwachten dat er huismussen in grondgebonden huizen van particulieren kunnen broeden (Figuur 2.1 & 2.2). De kwetsbare periodes voor huismus zijn weergegeven in Tabel 2.3.



Figuur 2.1 | Verspreidingskaart van de huismus in Nederland per km hok. Hier is het aantal broedparen weergegeven in de periode 2013-2015. De provincie Overijssel in zwart aangegeven. Bron: Sovon, 2022.



Figuur 2.2 | Verspreidingskaart van de huismus in Overijssel per km hok relatieve dichtheden. Bron: Sovon, 2022.

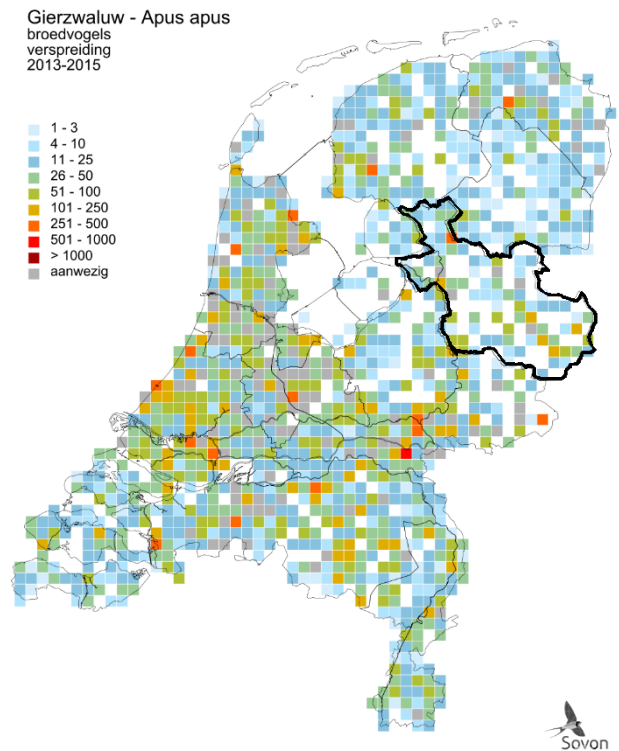
Tabel 2.3 | De kwetsbare periodes voor huismus binnen de scope van het pre-SMP. Rood = meest kwetsbare periode (broedend), oranje = overgangperiode/winterperiode (afhankelijk van vorst, afhankelijk van gebruik). Bron: BIJ12-2017-009.

Huisumus	Jan	Feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sept	okt	nov	dec
Broedend												
Winterverblijfplaats												

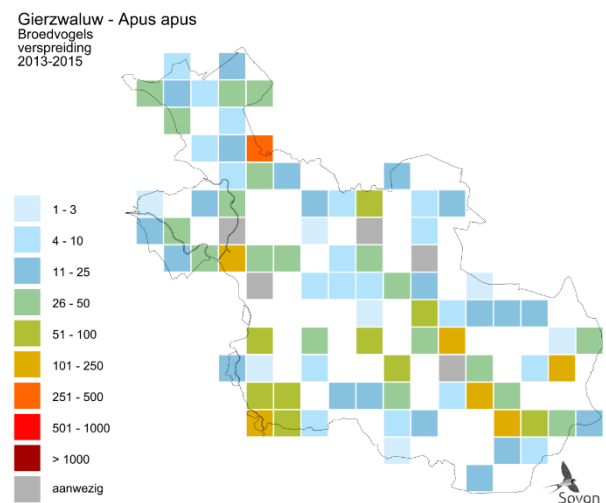


2.1.2 Gierzwaluw

Gierzwaluw is van oorsprong een rotsbewoner die zich door de eeuwen heen heeft ontwikkeld tot gebouw bewonende soort. In Nederland is de soort afhankelijk van de bebouwde omgeving en broedt met name in steden en dorpen in bebouwing van ca. 30-40 jaar oud (Figuur 2.3 & 2.4). Het is een trekvogel die vanaf eind april in Nederland terugkeert en tot en met augustus in Nederland broedt. De gierzwaluw heeft één legsel per jaar en brengt gemiddeld zelfs minder dan één nest per jaar groot. De soort is erg honkvast en keert jaarlijks terug naar hetzelfde nest. Een gierzwaluw komt enkel aan de grond om een gebouw te betreden en daar te broeden, de rest van de tijd blijft het dier in de lucht en eet en slaapt tijdens de vlucht. Gierzwaluwen zijn weinig wendbare vliegers met een snelle vlucht en gebruiken in gebouwen daarom altijd holtes die een goede aan- en afvliegruimte hebben. Deze aanvliegruimte voor de ingang van een nestholte is minimaal ongeveer 1 meter breed en 2 meter hoog. De gierzwaluw broedt in heel Nederland in steden en dorpen en het is aannemelijk dat er in grondgebonden huizen van particulieren gierzwaluwen kunnen broeden. De kwetsbare periode voor gierzwaluw zijn weer gegeven in Tabel 2.4.



Figuur 2.3 | Verspreidingskaart van de gierzwaluw in Nederland per uurhok (5x5 km). Hier is het aantal broedparen weergegeven in de periode 2013-2015. De provincie Overijssel in zwart aangegeven. Bron: Sovon, 2021.



Figuur 2.4 | Verspreidingskaart van de gierzwaluw in Overijssel per 5x5 km hok. Hier is het aantal broedparen weergegeven in de periode 2013-2015. Bron: Sovon, 2021.

Tabel 2.4 | De kwetsbare periodes voor gierzwaluw eigendom binnen de scope van het pre-SMP. Rood = meest kwetsbare periode (broedend), oranje = overgangperiode, afhankelijk van gebruik. Bron: BIJ12-2017-006.

Gierzwaluw	Jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sept	okt	nov	dec
Broedend												



3 Vogelpopulaties in Overijssel

Voor het pre-SMP is het van belang om te berekenen wat de verwachte schade is aan nestlocaties van huismus en gierzwaluw bij het isoleren van particuliere grondgebonden woningen. Het is op dit moment nog onduidelijk of nestlocaties ook ongeschikt raken doordat daken van binnenuit geïsoleerd worden. Dit zou eventueel kunnen dat de temperaturen onder het dak te veel oplopen. Om te kunnen bepalen hoeveel nestlocaties er verloren zouden raken in een worst-case benadering (dus nestplaatsen in geïsoleerde huizen raken ongeschikt) is het aantal broedparen per woonkern nodig. In een kansberekening wordt dan dit aantal verdeeld over alle relevante panden in de woonkern en wordt daar een deel pre-SMP woningen (grondgebonden woningen in particulier bezit) uit gehaald om te berekenen wat een eventuele schade zou zijn. Om op een uniforme manier tot het aantal broedparen te komen per woonkern is er voor de provincie Overijssel per gemeente en per woonkern het totale oppervlakte aan bebouwde omgeving berekend in km². In Figuur 3.1 staan alle woonkernen weergegeven. Dit gegeven is lijdend om met behulp van dichtheden van het aantal broedparen te rekenen. Hierna wordt een kort overzicht gegeven van bekende dichtheden voor de huismus en gierzwaluwen de keuze die is gemaakt om mee te rekenen. Daarbij is ervoor gekozen om veilige aantallen te nemen zodat er eerder een overschatting dan een onderschatting gedaan wordt. In de rapportage Beijck en Snijder (2021) worden de aantallen broedparen gebruikt om net zoals bij de gebouwbewonende vleermuissoorten een berekening te maken van de verwachte aantasting.

3.1 Huismus

Huismussen leven in groepen bij elkaar en broeden in kolonies, nesten hebben een onderlinge afstand van circa 50 cm van elkaar. In delen met hoge dichtheden zijn er honderden broedparen te vinden. Dichtheden van huismussen in Europa lopen erg uiteen. In sommige delen van Europa zijn wel tot 2.300 broedparen bekend per km² (Tabel 3.1). In Nederland worden broedparen niet vaak uitgedrukt in dichtheden per eenheid oppervlakte. In Amsterdam is het aantal op 28 per km² geschat (Wonders, 2014).

Tabel 3.1 | Overzicht van de dichtheden aan broedparen bekend uit het buitenland. Bron: Anderson, 2006.

Plaats	Type	Per km ²
Bonn	urbaan	90,6
Bodensee		119-127
Frankrijk	urbaan	257-295
Hamburg	urbaan	76
Madrid	urbaan	6,8-8,9
Oekraïne	urbaan	512
Sleeswijk-Holstein	dorpen	715
Tsjechië	boerderij	2300
Verenigd koninkrijk	urbaan	333
Verenigd koninkrijk	sub urbaan	380
Verenigd koninkrijk	ruraal	245
Warschau	urbaan	298-619

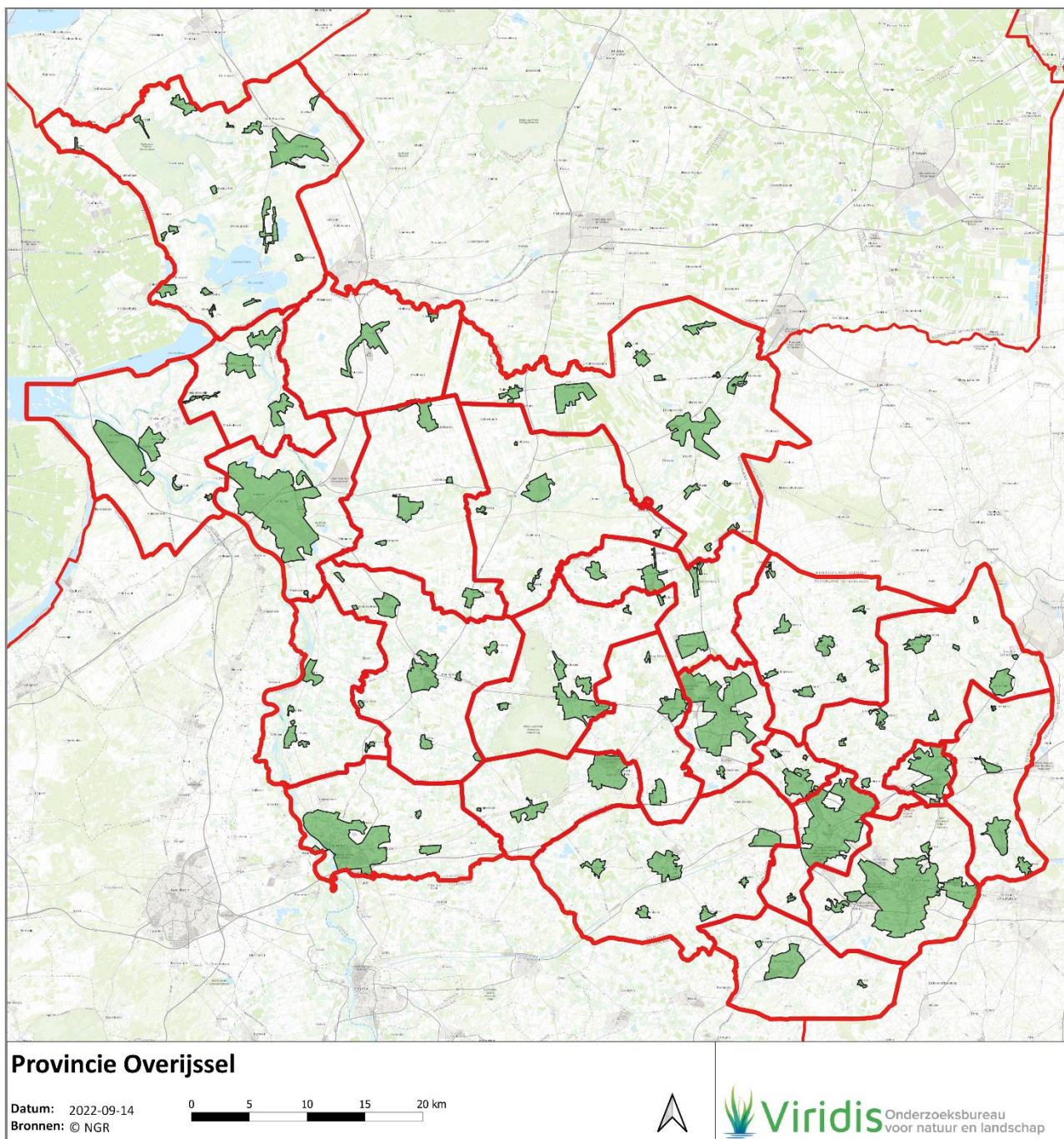
In Tilburg zijn voor het SMP in 2013 1.324 territoria vastgesteld en wordt het totaal op 2000 broedparen geschat. Dat is 85 paar per km² (Korsten *et al.* 2014) en in Apeldoorn werden bij het SMP-onderzoek in sommige buurten dichtheden gehaald van maximaal 287 dieren per km² het gemiddelde is 107 per km² (Klasberg, 2019). Tegenwoordig zijn kolonies tussen de 10 en de 30 broedparen algemener dan grotere kolonies. Vangestel *et al.* (2011) stelde vast dat er weinig uitwisseling is tussen deelpopulaties in bebouwde omgeving. Een kolonie huismussen van 10 of minder broedparen zal zich voor de lange termijn niet kunnen handhaven. Dit komt door een lager broedsucces waardoor de kolonie afhankelijk wordt van aanwas vanuit andere deelpopulaties. Uit modelberekeningen (Vogelbescherming, 2008) blijkt dat kolonies die tussen de 10 en de 25 broedparen hebben wel een duurzame populatie kunnen houden.

Voor de provincie Overijssel zijn 225 broedparen per km² gekozen om mee te rekenen (Tabel 3.2). Dit aantal is bepaald door terug te rekenen vanuit de aantallen die in het SMP in Hardenberg zijn vastgesteld (Gemiddelde dichtheid per km², Tabel 3.3). Deze dichtheden geven voor de woonkernen in tabel 3.3 grotere aantallen dan vastgesteld en zal zo corrigeren voor gemiste nestplaatsen. Enkel in Bergentheim, Bruchterveld en Kloosterhaar zijn daarmee enkele onderschattingen. Het totaal aantal broedparen valt in de



uiteindelijke berekening hoger uit (77.591 i.p.v. 77.549) doordat in sommige kleinere woonkernen het aantal berekende broedparen is verhoogd tot 25 wanneer hier minder dan 25 broedparen berekend zijn. De

berekende aantallen zijn in lijn met de berekende aantallen die Overijssel zou krijgen wanneer de populatie zou worden verdeeld naar % landareaal (Tabel 3.4). In Bijlage A de uitsplitsing per woonkern.



Figuur 3.1 | Overzicht van het bebouwd gebied in de provincie Overijssel dat in berekeningen voor oppervlakte van woonkernen is meegenomen. Bebouwde delen met bungalowparken, verzorgingsinstellingen, defensie terreinen etc. zijn niet meegenomen omdat deze niet onder het pre-SMP zullen vallen. Met in rood de begrenzing van gemeentes.



3.2 Gierzwaluw

Gierzwaluwen broeden in kolonies van enkele paren tot 30 broedparen (BIJ12, 2017-006). Dichtheden van gierzwaluwen verschillen per gebied. In het buitenland (Polen, Kopij, 2008) loopt dit tussen de 9,4 en de 72 broedparen per km². Kopij noemt in 2014 maximaal 25.3 per km² in Wroclaw Polen. Verkade *et al.* (2015) telden gedurende een aantal jaren tussen de 148 en 172 nestlocaties in Noordwijk. Dit komt neer op een dichtheid van ca. 101 broedpaar per km². Moerland en Bakker (2012) stelden in Leiden 181 broedpaar vast binnen de singel (1,8 km²) wat uitkomt op ca. 100 per km². De Jong en Wonders (2018) onderzochten het aantal nestplaatsen in Amsterdam, Amstelveen en Diemen en berekende dichtheden tussen de 5 en de 71 broedpaar per km². In Tilburg zijn voor het SMP 132 nesten vastgesteld en wordt het totaal op 890 broedparen geschat. Dat is 40-45 paar per km² (Korsten *et al.* 2014) en in Apeldoorn werden bij het SMP-onderzoek 515 nestplaatsen vastgesteld en zijn er naar schatting 1000 broedparen in Apeldoorn. Dit komt neer op 22,5 broedparen per km² (Klasberg, 2019).

Voor de provincie Overijssel zijn 35 broedparen per km² gekozen om mee te rekenen (Tabel 3.2). Dit aantal is bepaald door terug te rekenen vanuit de aantallen die in het SMP van Hardenberg zijn vastgesteld (Tabel 3.3). Deze dichtheden geven voor de tien woonkernen in tabel 3.3 grotere aantallen uit dan er uit SMP-onderzoek is vastgesteld. En uitzondering is hierbij Bruchterveld waar een onderschatting is. In Bijlage A de uitsplitsing per woonkern.

Tabel 3.3 | Vergelijking van de resultaten van gebiedsbrede onderzoeken in tien woonkernen in de gemeente Hardenberg. Populatie aantallen komen voort uit schattingen en getelde dieren. Onderzoek door Eelerwoude in opdracht van Vechtdal wonen uit de Lenne 2020. De grijze woonkernen zijn in het SMP niet onderzocht en zijn niet meegeteld in de totalen onderaan.

Woonkern	Huismus		Gierzwaluw	
	Paren pre-SMP	Paren SMP	Paren pre-SMP	Paren SMP
Ane	34		5	
Balkbrug	326		51	
Bergentheim	160	210-250	25	13-18
Bruchterveld	32	90-110	5	9-12
De Belt	27		4	
De Krim	275	150-160	43	32-40
Dedemsvaart	1.177		183	
Gramsbergen	299	240-260	47	10-15
Hardenberg	1.928	860-950	300	160-180
Kloosterhaar	88	120-130	14	10-12
Lutten	70	80-90	11	6
Marienberg	47	50-60	7	0-1
Sibculo	56	40-50	9	5-10
Slagharen	263	200-220	41	40-50
Totalen	3.218	2.040 – 2.280	502	285 - 344

Tabel 3.2 | Overzicht van de dichtheden huismussen en gierzwaluwen voor de woonkernen in de provincie Overijssel (344,66 km²).

Soort	Dichtheid / km ²	Verdeling gemeentes	Totaal aantal broedparen
Huismus	225	Opp. woonkern	78.361
Gierzwaluw	35	Opp. woonkern	12.189

Tabel 3.4 | Overzicht van de referentie aantallen van huismussen en gierzwaluwen met de referentiewaarden uit de Vogelrichtlijn en in de laatste kolom het aantal berekende dieren voor het pre-SMP. Waarbij populaties landelijk worden verdeeld naar de provincie Overijssel op basis van landoppervlakte (5%).

	Vogelrichtlijn	Broedparen schatting NL	Bron:	Populatie aandeel Overijssel	Aantal paren in Overijssel volgens verdeling in vogelrichtlijn	Aantal paren in Overijssel volgens model pre-SMP
Huismus	1.200.000-2.000.000	600.000-1.000.000	2013-2015 SOVON	12,5%	75.000-125.000	78.361
Gierzwaluw	Onbekend	40.000 – 60.000	2013-2015 SOVON	12,5%	5.000-7.500	12.189



3.3 Conclusie

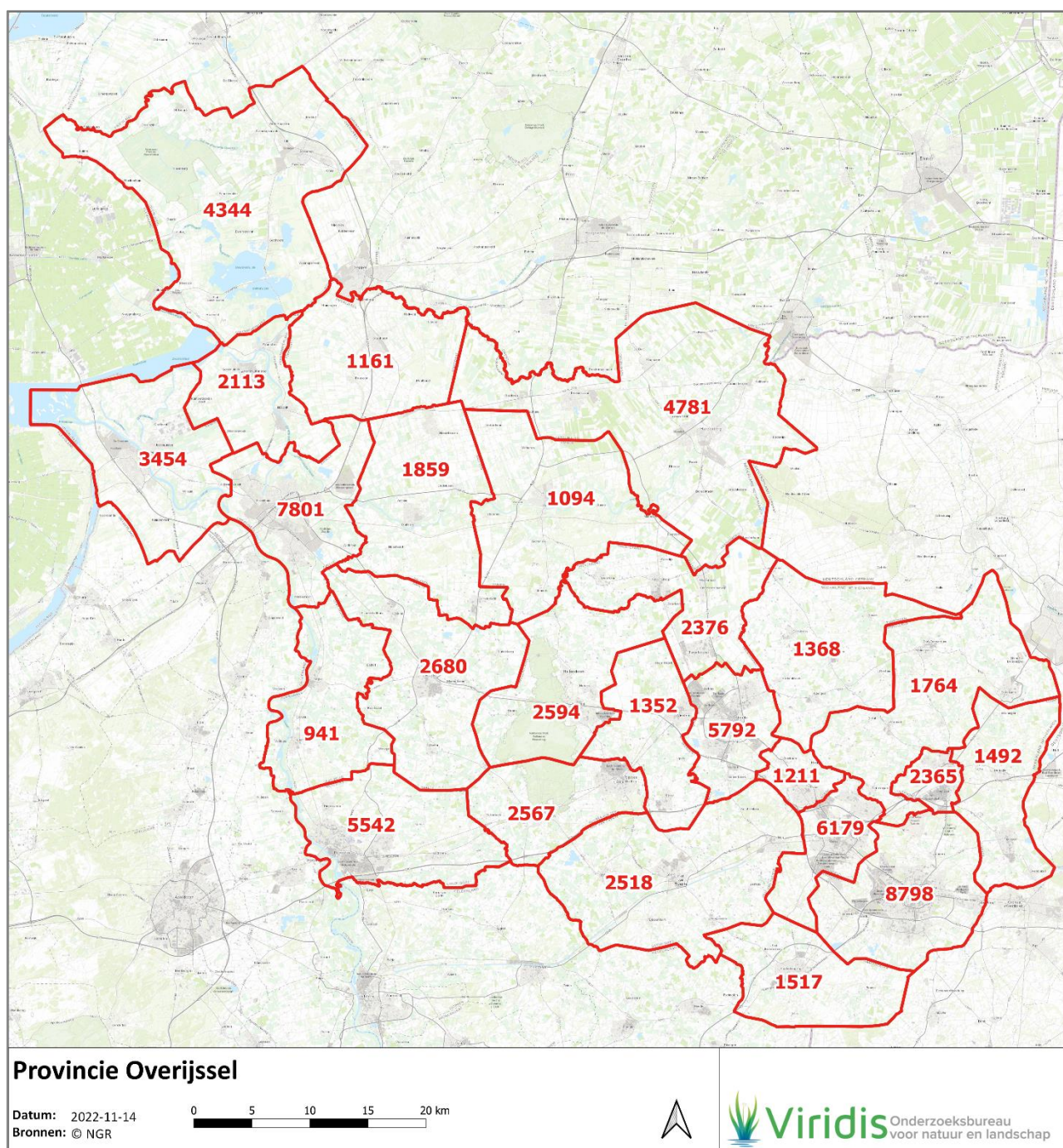
Voor de woonkernen in Overijssel is ervoor gekozen om dichtheden aan te houden per woonkern volgens Tabel 3.2. Uit deze dichtheden zijn de berekende aantallen per woonkern bepaald op basis van de oppervlakte van de bebouwde omgeving als percentage van het totaal aan berekende broedparen in de provincie. De broedparen worden dus evenredig verdeeld over de totaaloppervlakte van alle woonkernen. Het probleem is daarbij wel dat niet de complete bebouwde omgeving geschikt broedgebied is voor een of beide vogelsoorten. Het is dus zaak om deze broedparen te verdelen over enkel de relevante bebouwing per woonkern. In tabel 3.4 staat een overzicht dat

weergeeft dat de berekening op deze manier hoge aantallen laat zien voor de provincie als geheel. Daar is ook de vergelijking mee te maken met de landelijke aantallen broedparen. Hier is te zien dat voor huismus de berekende aantallen binnen de marge van de aantallen ligt dat voor Overijssel is berekend vanuit de landelijke aantallen (12,5% van de landelijke oppervlakte van NL). Voor gierzwaluw geldt dat de berekende pre-SMP aantallen een overschatting is. In sommige dorpen zullen geen gierzwaluwen broeden. Tabel 3.5 geeft een overzicht van de verdeling van het aantal broedparen over de gemeentes in Overijssel. Figuur 3.2 en 3.3 geven voor de beide soorten een overzicht van dezelfde verdeling over de gemeentes. In bijlage A is deze verdeling per woonkern uitgesplitst.

Tabel 3.5 | Overzicht van berekende totale aantal broedparen van huismus (HM) en gierzwaluw (GZ) per gemeente wanneer je deze verdeeld over de gemeentelijke oppervlakte van de woonkernen. Dichtheden volgens Tabel 3.4. Bij huismussen valt het totaal aantal broedparen hoger uit (77.591 i.p.v. 77.549) doordat in sommige kleinere woonkernen het aantal berekende broedparen is verhoogd tot 25 wanneer hier minder dan 25 broedparen berekend zijn.

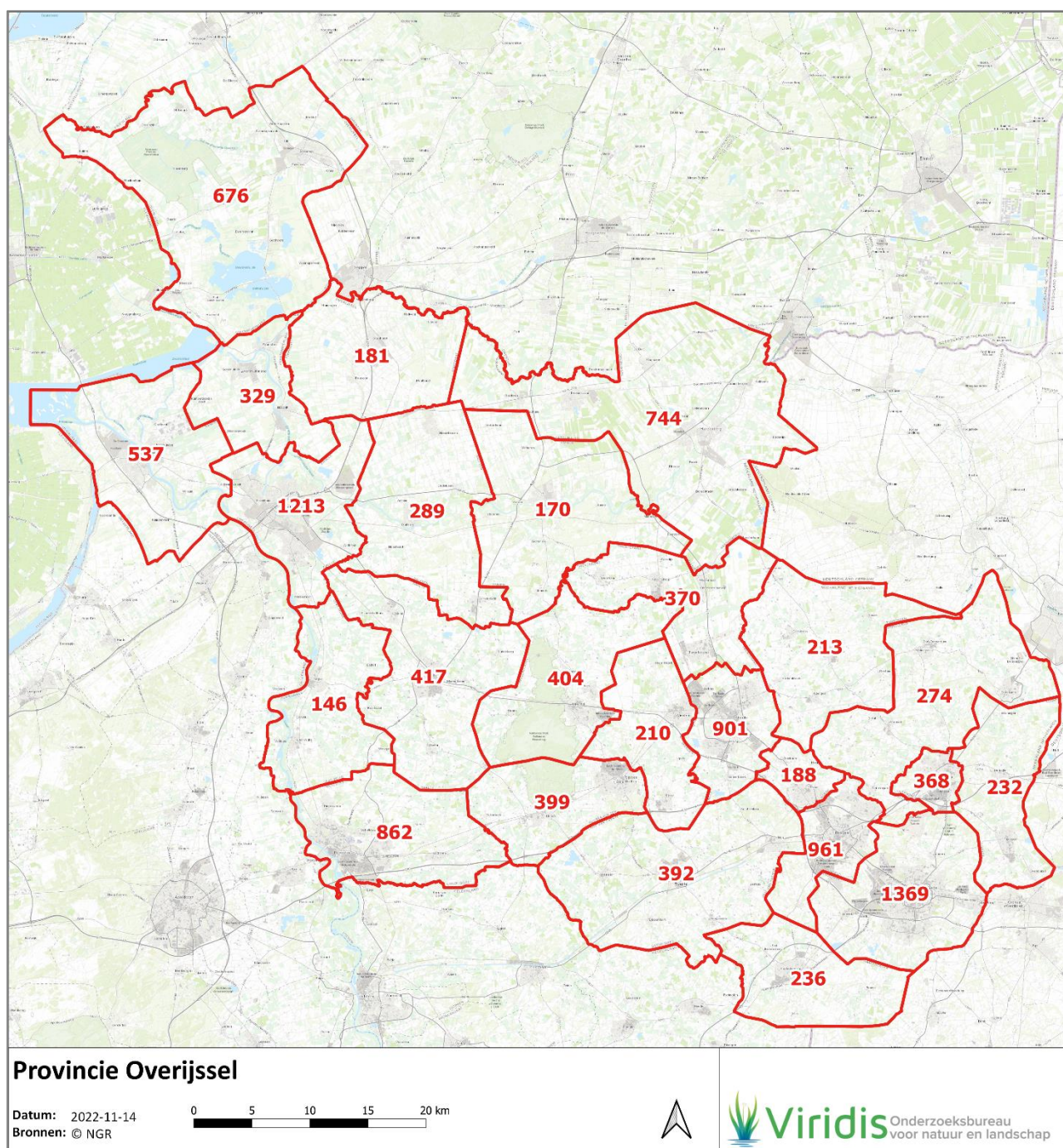
Gemeente	Land oppervlakte (km ²)	Opp. Woonkernen km ²	% van totaal opp. woonkernen	Broedparen HM	901
Almelo	69,43	25,74	39%	5792	901
Borne	26,17	5,38	21%	1211	188
Dalfsen	166,58	8,26	5%	1859	289
Deventer	134,39	24,63	20%	5542	862
Dinkelland	176,88	7,84	4%	1764	274
Enschede	142,77	39,10	87%	8798	1.369
Haaksbergen	105,53	6,74	6%	1517	236
Hardenberg	317,25	21,25	7%	4781	744
Hellendoorn	139,04	11,53	8%	2594	404
Hengelo	61,85	27,46	81%	6179	961
Hof van Twente	215,48	11,19	5%	2518	392
Kampen	157,85	15,35	11%	3454	537
Losser	99,65	6,63	7%	1492	232
Oldenzaal	21,96	10,51	48%	2365	368
Olst-Wijhe	118,41	4,18	4%	941	146
Ommen	182,07	4,86	3%	1094	170
Raalte	172,35	11,91	7%	2680	417
Rijssen-Holten	94,41	11,41	12%	2567	399
Staphorst	135,74	5,16	4%	1161	181
Steenwijkerland	321,7	22,43	7%	4344	676
Tubbergen	147,49	6,08	4%	1368	213
Twenterand	108,17	10,56	10%	2376	370
Wierden	95,42	6,01	6%	1352	210
Zwartewaterland	87,89	9,39	11%	2113	329
Zwolle	119,41	34,67	78%	7801	1.213
Totaal provincie	3.417,89	348,27	11%	77.658	12.080





Figuur 3.2 | Overzicht van het aantal broedparen van huismus (77.658) in de provincie Overijssel verdeeld over de oppervlakte van de bebouwde omgeving voor iedere woonkern in een gemeente. Berekening op basis van 225 broedparen per km². Bijlage E geeft dezelfde aantallen met voor elke woonkern in de gemeentes het aantal kolonies.





Figuur 3.3 | Overzicht van het aantal broedparen van gierzwaluw (12.080) in de provincie Overijssel verdeeld over de oppervlakte van de bebouwde omgeving voor iedere woonkern in een gemeente. Berekening op basis van 35 broedparen per km². Bijlage E geeft dezelfde aantallen met voor elke woonkern in de gemeentes het aantal kolonies.



4 Literatuurlijst

4.1 Literatuur

Aar, M. van & M. Woestenberg (red.), 2019. Vogel- en Habitatrichtlijnrapportage 2019. WOT Natuur & Milieu, Wageningen Universiteit, Wageningen.

Anderson, T. 2006. Biology of the ubiquitous house sparrow: from genes to populations. Oxford University press, Inc. New York.

BIJ12, 12 juli 2017. Kennisdocument gierzwaluw 1.0. Publicatienummer BIJ12-2017-006.

BIJ12, 12 juli 2017. Kennisdocument huismus 1.0. Publicatienummer BIJ12-2017-009.

Boele A., van Bruggen J., Hustings F., Koffijberg K., Vergeer J.W. & van der Meij T. 2019. Broedvogels in Nederland in 2017. Sovon-rapport 2019/04. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Diedenhoven, M van en A. Kolvoort, 2020. Soortenmanagementplan gebouwen kernen Wijk bij Duurstede. Rapport RA19152-05, Regelink ecologie en landschap, Wageningen.

Jong, G. de en K. Wonders. 2018. Inventarisatie van gierzwaluwen in Amsterdam, Amstelveen en Diemen. Gemeente Amsterdam.

Klasberg, M., 2019. Soortmanagementplan (SMP) gebouwbewonende soorten Apeldoorn, Gebidsgerichte bescherming van vogels en vleermuizen bij onderhoud, renovatie en verduurzaming. 083722026 D, Arcadis Nederland B.V., Maas-tricht.

Kopij, G. 2008: Breeding densities and habitat selection of the Common Swift (*Apus apus*) in the city of Wrocław. *Sylvia* 44: 37–42.

Kopij, G. 2014. Population densities of birds breeding in urbanized habitats in the Grabiszyn district in the city of Wrocław. – *Acta Mus. Siles. Sci. Natur.*, 63: 139-150

Korsten, E., G.J. Brandjes en F.L.A. Brekelmans 2014. Vleermuizen, gierzwaluw en huismus Oude Stad Tilburg. Inventarisatie 2013. Bureau Waardenburg rapport nr. 14-023. Culemborg.

Korsuize, G. en H. Kruze. 2016. Soortmanagementplan De Overijsselse aanpak diervriendelijk bouwen. Gemeente Overijssel, Afdeling realisatie Milieu, Overijssel.

Lenne, V. de, Soortenmanagementplan Vechtdal Wonen. Onderzoeksrapport. 2020. Eelerwoude, Projectnr: 9013, Goor.

Moerland W. & G. Bakker. 2012. Inventarisatie Gierzwaluw Leiden Centrum 2011. bSR-rapport 181. Bureau Stadsnatuur, Rotterdam.

Snijder, M.A., 2022. Populatie inschatting en achtergronddocument beschermde gebouwbewonende vleermuissoorten bij particulieren. Pre-SMP voor de Provincie Overijssel. Ecologisch Adviesbureau Viridis, Culemborg, PRNR-2022-113.

Stevens, M. 2021. Soortenmanagementplan gebouwbewonende soorten Amersfoort. Rapportnr.: D10006209:238. Arcadis Nederland B.V. Maastricht.

Verkade, H., J. Jacobs, A. Marijnissen en I. van Dijk. 2015. 20 jaar gierzwaluwen inventariseren in Noordwijk. *Limosa* 88: 164-172.

Vogelbescherming, 2008. De huismus anno 2008. Update van het actieplan huismus van Vogelbescherming Nederland.

Wonders, K. 2014. Schatting populatiegrootte Huismus en Gierzwaluw in Amsterdam. Gemeente Amsterdam.

4.2 Websites

www.SOVON.nl, geraadpleegd 10 oktober 2022.



Bijlage A. Broedparen per woonkern

Tabel E | Overzicht van de verdeling van het aantal broedparen van huismus (HM) en gierzwaluw (GZ) per gemeente en per woonkern op basis van de oppervlakte van de woonkern in km². Voor huismus geldt een minimum van 25 broedparen in een woonkern, voor 16 woonkernen is het berekende aantal broedparen opgevoerd tot 25.

Gemeente	Woonkern	Opp woonkern km ²	% opp woon- kern t.o.v. provinciaal	HM	GZ
Almelo	Almelo	25,34	7,35%	5.702	887
Almelo	Bornerbroek	0,40	0,12%	90	14
Borne	Borne	4,95	1,44%	1.114	173
Borne	Hertme	0,10	0,03%	25	4
Borne	Zenderen	0,33	0,10%	74	12
Dalfsen	Ankum	0,04	0,01%	25	1
Dalfsen	Dalfsen	2,88	0,84%	648	101
Dalfsen	Hoonhorst	0,26	0,08%	59	9
Dalfsen	Lemelerveld	1,57	0,46%	353	55
Dalfsen	Nieuwleusen	3,28	0,95%	738	115
Dalfsen	Oudleusen	0,23	0,07%	52	8
Deventer	Bathmen	1,15	0,33%	259	40
Deventer	Deventer	23,26	6,75%	5.234	814
Deventer	Lettele	0,22	0,06%	50	8
Dinkelland	Denekamp	3,24	0,94%	729	113
Dinkelland	Deurningen	0,46	0,13%	104	16
Dinkelland	Lattrop	0,15	0,04%	34	5
Dinkelland	Noord-Deurningen	0,15	0,04%	34	5
Dinkelland	Ootmarsum	1,90	0,55%	428	67
Dinkelland	Rossum	0,44	0,13%	99	15
Dinkelland	Saasveld	0,25	0,07%	56	9
Dinkelland	Tilligte	0,17	0,05%	38	6
Dinkelland	Weerselo	1,08	0,31%	243	38
Enchede	Boekelo	1,37	0,40%	308	48
Enschede	Enschede	37,73	10,95%	8.489	1.321
Haaksbergen	Buurse	0,23	0,07%	52	8
Haaksbergen	Haaksbergen	6,30	1,83%	1.418	221
Haaksbergen	Sint Isidorushoeve	0,21	0,06%	47	7
Hardenberg	Ane	0,15	0,04%	34	5
Hardenberg	Balkbrug	1,45	0,42%	326	51
Hardenberg	Bergentheim	0,71	0,21%	160	25
Hardenberg	Bruchterveld	0,14	0,04%	32	5
Hardenberg	Dedemsvaart	0,12	0,03%	27	4
Hardenberg	Gramsbergen	1,22	0,35%	275	43
Hardenberg	Hardenberg	5,23	1,52%	1.177	183
Hardenberg	Kloosterhaar	1,33	0,39%	299	47
Hardenberg	Lutten	8,57	2,49%	1.928	300
Hardenberg	Marienberg	0,39	0,11%	88	14
Hardenberg	Sibculo	0,25	0,07%	56	9



Tabel E-vervolg | Overzicht van de verdeling van het aantal broedparen van huismus (HM) en gierzwaluw (GZ) per gemeente en per woonkern op basis van de oppervlakte van de woonkern in km². Voor huismus geldt een minimum van 25 broedparen in een woonkern, voor 16 woonkernen is het berekende aantal broedparen opgevoerd tot 25.

Gemeente	Woonkern	Opp woonkern km ²	% opp woon- kern t.o.v. provinciaal	HM	GZ
Hardenberg	Slagharen	1,17	0,34%	263	41
Hellendoorn	Daarle	0,27	0,08%	61	9
Hellendoorn	Daarlerveen	0,32	0,09%	72	11
Hellendoorn	Haarle	0,48	0,14%	108	17
Hellendoorn	Hellendoorn	1,55	0,45%	349	54
Hellendoorn	Hulsen	1,35	0,39%	304	47
Hellendoorn	Nijverdal	7,56	2,19%	1.701	265
Hengelo	Beckum	0,23	0,07%	52	8
Hengelo	Hengelo	27,23	7,90%	6.127	953
Hof van Twente	Bentelo	0,31	0,09%	70	11
Hof van Twente	Delden	2,89	0,84%	650	101
Hof van Twente	Diepenheim	0,77	0,22%	173	27
Hof van Twente	Goor	4,87	1,41%	1.096	170
Hof van Twente	Hengevelde	0,88	0,26%	198	31
Hof van Twente	Markelo	1,47	0,43%	331	51
Kampen	Kampen	14,84	4,31%	3.339	519
Kampen	Wilsum	0,32	0,09%	72	11
Kampen	Zalk	0,19	0,06%	43	7
Losser	Beuningen	0,10	0,03%	25	4
Losser	De Lutte	1,13	0,33%	254	40
Losser	Losser	4,05	1,18%	911	142
Losser	Overdinkel	1,35	0,39%	304	47
Oldenzaal	Oldenzaal	10,51	3,05%	2.365	368
Olst-Wijhe	Boskamp	0,30	0,09%	68	11
Olst-Wijhe	Den Nul	0,23	0,07%	52	8
Olst-Wijhe	Olst	1,49	0,43%	335	52
Olst-Wijhe	Wesepe	0,30	0,09%	68	11
Olst-Wijhe	Wijhe	1,86	0,54%	419	65
Ommen	Lemele	0,52	0,15%	117	18
Ommen	Beezerveld	0,20	0,06%	45	7
Ommen	Ommen	3,78	1,10%	851	132
Ommen	Vilsteren	0,30	0,09%	68	11
Ommen	Witharen	0,06	0,02%	25	2
Raalte	Broekland	0,19	0,06%	43	7
Raalte	Heeten	0,86	0,25%	194	30
Raalte	Heino	2,86	0,83%	644	100
Raalte	Laag Zuthem	0,27	0,08%	61	9
Raalte	Lierderholthuis	0,12	0,03%	27	4
Raalte	Lutteberg	0,72	0,21%	162	25
Raalte	Mariënheem	0,23	0,07%	52	8
Raalte	Nieuw Heeten	0,37	0,11%	83	13
Raalte	Raalte	6,29	1,82%	1.415	220



Tabel E-vervolg | Overzicht van de verdeling van het aantal broedparen van huismus (HM) en gierzwaluw (GZ) per gemeente en per woonkern op basis van de oppervlakte van de woonkern in km². Voor huismus geldt een minimum van 25 broedparen in een woonkern, voor 16 woonkernen is het berekende aantal broedparen opgevoerd tot 25.

Gemeente	Woonkern	Opp woonkern km ²	% opp woon- kern t.o.v. provinciaal	HM	GZ
Rijssen-Holten	Dijkerhoek	0,07	0,02%	25	2
Rijssen-Holten	Holten	3,32	0,96%	747	116
Rijssen-Holten	Rijssen	8,02	2,33%	1.805	281
Staphorst	IJhorst	0,38	0,11%	86	13
Staphorst	Staphorst	4,78	1,39%	1.076	167
Steenwijkerland	Basse	0,11	0,03%	25	4
Steenwijkerland	Belt-Schutsloot	0,33	0,10%	74	12
Steenwijkerland	Blokszijl	0,64	0,19%	144	22
Steenwijkerland	Dwarsgracht	0,17	0,05%	38	6
Steenwijkerland	Eesveen	0,44	0,13%	99	15
Steenwijkerland	Giethoorn	2,86	0,83%	644	100
Steenwijkerland	Heetveld	0,27	0,08%	61	9
Steenwijkerland	Kuinre	0,45	0,13%	101	16
Steenwijkerland	Oldemarkt	1,57	0,46%	353	55
Steenwijkerland	Ossenzijl	0,46	0,13%	104	16
Steenwijkerland	Scheerwolde	0,26	0,08%	59	9
Steenwijkerland	Sint Jansklooster	0,37	0,11%	83	13
Steenwijkerland	Steenwijk	8,54	2,48%	1.922	299
Steenwijkerland	Steenwijkerwold	0,96	0,28%	216	34
Steenwijkerland	Vollenhove	1,26	0,37%	284	44
Steenwijkerland	Wanneperveen	0,30	0,09%	68	11
Steenwijkerland	Willemsoord	0,32	0,09%	71	11
Tubbergen	Albergen	0,95	0,28%	214	33
Tubbergen	Fleringen	0,34	0,10%	77	12
Tubbergen	Geesteren	1,18	0,34%	266	41
Tubbergen	Harbrinkhoek	0,71	0,21%	160	25
Tubbergen	Langeveen	0,41	0,12%	92	14
Tubbergen	Reutum	0,43	0,12%	97	15
Tubbergen	Tubbergen	1,73	0,50%	389	61
Tubbergen	Vasse	0,33	0,10%	74	12
Twenterand	Den Ham	1,47	0,43%	331	51
Twenterand	Vriezenveen	4,04	1,17%	909	141
Twenterand	Reutum	3,46	1,00%	779	121
Twenterand	Vroomshoop	1,59	0,46%	358	56
Wierden	Westerhaar	2,21	0,64%	497	77
Wierden	Enter	0,24	0,07%	54	8
Wierden	Hoog-Hexel	3,56	1,03%	801	125
Zwartewaterland	Wierden	3,52	1,02%	792	123
Zwartewaterland	Genemuiden	2,65	0,77%	596	93
Zwartewaterland	Hasselt	0,85	0,25%	191	30
Zwartewaterland	Kamperzeedijk	2,37	0,69%	533	83
Zwolle	Zwartsluis	0,12	0,03%	27	4
Zwolle	Windesheim	34,55	10,02%	7.774	1.209
Totalen:		344,66	100,00%	77.591	12.063

