

NOTITIE



Bestemd voor: Stefan Vreugdenhil (Vogelbescherming)
Afkomstig van: Loes van den Bremer, Chris van Turnhout
Datum: 7 april 2023
Notitie-nummer: 2023/30

Betreft: Analyse succesfactoren huiszwaluwtilen

1. Inleiding

In 2018 heeft een onderzoek plaats gevonden naar de succesfactoren van huiszwaluwtilen in Nederland in de periode 2009-2015 (van den Bremer *et al.* 2019). Hieruit bleek dat de achterliggende reden voor het plaatsen van een huiszwaluwtil een belangrijke verklarende rol speelt bij het al dan niet bezet raken van een til. Wanneer de til werd geplaatst ter vervanging van de oorspronkelijke nestlocatie in de nabije omgeving, omdat die was verdwenen of onbereikbaar was gemaakt, was de kans op bezetting groter dan wanneer de til als aanvullende nestlocatie werd aangeboden. Ook grondsoort leek een rol te spelen: tillen geplaatst op zandgrond hadden een hogere kans op bezetting dan tillen op kleigrond. De leeftijd van de til, met andere woorden het aantal jaren dat was verstreken nadat de til was geplaatst, had geen significant verklarend effect op de bezetting, ondanks dat de veldindruk bestond dat dit wel een rol kan spelen. Inmiddels heeft Vogelbescherming beschikking over een bestand waarin de bezetting van huiszwaluwtilen in de periode 2009-2021 is gedocumenteerd; er zijn dus zes extra jaren aan de dataset toegevoegd. De tillen zijn tussen 2009 en 2015 gemonitord door Wilfried de Jong en Will van Berkel, en daarna door Hans Willemsen, de gehele periode in samenwerking met Vogelbescherming. Het aantal huiszwaluwtilen in Nederland is sinds de eerste geplaatste til in 2008 toegenomen naar 141 tillen in 2015 en 275 tillen in 2021. Sinds de vorige analyse in 2015 zijn er dus ruim 130 tillen bijgeplaatst, bijna een verdubbeling. Vogelbescherming heeft aan Sovon gevraagd om een nieuwe evaluatie te maken van de succesfactoren van huiszwaluwtilen, gebruik makend van de data verzameld t/m 2021.

2. Werkwijze

Enige voorbereidingen van de gegevens waren noodzakelijk zodat het bestand gebruikt kon worden voor de statistische analyse. De dataset is gecontroleerd op de juistheid van gegevens, en waar mogelijk aangevuld. Met behulp van een GIS-analyse zijn voor de nieuw bijgeplaatste tillen ten opzichte van de vorige evaluatie de exacte locatie (waar deze ontbrak) en grondsoort toegevoegd aan het bestand. Voor de sinds 2015 geplaatste tillen is de achterliggende reden voor plaatsing nagevraagd bij de contactpersonen. In het geval van 'compensatie' was in de directe nabijheid van de til een nestlocatie verdwenen of ontoegankelijk gemaakt, en diende de til als vervangende nestgelegenheid. In de overige gevallen betrof de motivatie het verschaffen van 'extra' nestgelegenheid, zonder dat hierbij nestgelegenheid in de buurt verloren was gegaan.

Met behulp van een regressieanalyse is onderzocht in hoeverre grondsoort, de motivatie voor het plaatsen van een til (extra of compensatie) en/of het aantal jaren dat de til reeds aanwezig was van invloed zijn op de kans of een til bezet raakt of niet. Bij grondsoort is gezien het geringe aantal tillen op veen uitsluitend naar zand en klei gekeken. Overige variabelen die mogelijk van invloed zouden kunnen zijn op bezetting, zoals het gebruik van lokgeluid, waren voor het merendeel van de tillen onvoldoende nauwkeurig genoteerd, zodat het effect hiervan niet kon worden onderzocht. De gegevens van 264 tillen

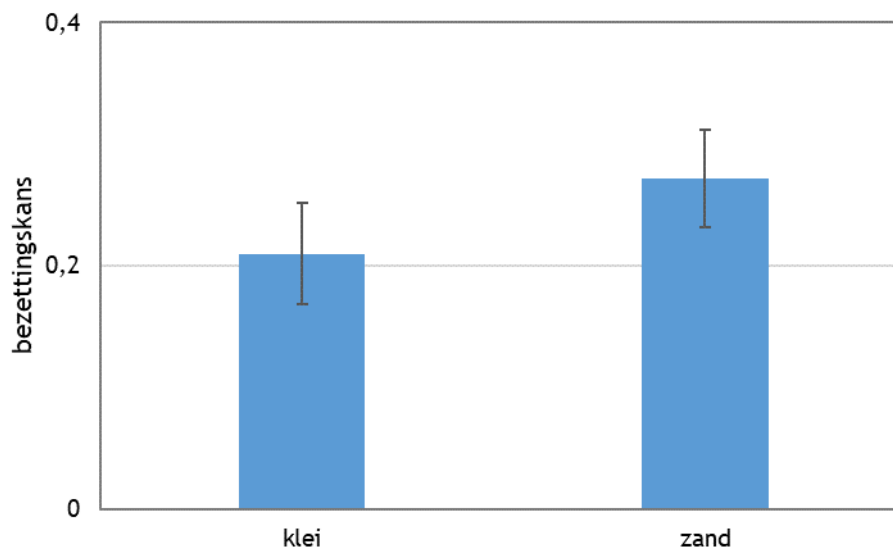
waren geschikt voor analyse¹, na weglating van de locaties op veen (n=16) 248 tillen. De motivatie voor het plaatsen van de til kon voor 175 tillen worden achterhaald.

3. Resultaten

De kans dat een huiszwaluwtil wordt bezet is op zand (gemiddeld 27%) niet significant hoger dan op klei (21%; tabel 1, figuur 1). Naarmate een huiszwaluwtil langer staat lijkt de kans op bezetting wel wat groter te worden (vooral op klei), maar ook dit effect is niet statistisch significant (tabel 1). Wanneer motivatie aan dit model wordt toegevoegd, nu dus op basis van een kleinere steekproef van tillen waarvoor deze informatie beschikbaar was, dan blijkt dit wel een sterk significant effect te hebben op de bezettingskansen (tabel 2). Wanneer een huiszwaluwtil als compensatiemaatregel is geplaatst, en de oorspronkelijke nestlocatie dus is verdwenen of onbereikbaar is gemaakt, dan is de kans op bezetting gemiddeld 66%. Bij tillen die als extra maatregel zijn geplaatst is de kans op bezetting slechts 17% (figuur 2). De variabelen grondsoort en aantal jaren na plaatsing zijn in dit model op basis van een kleinere dataset ook niet significant.

Tabel 1. Resultaten van een Gegeneraliseerd Lineair Model met binomiale verdeling, waarmee het effect van grondsoort en aantal jaren na plaatsing van een huiszwaluwtil op de kans op bezetting is onderzocht (n=248 tillen). *De interactie geeft weer in hoeverre het effect van het aantal jaren na plaatsing verschilt tussen beide grondsoorten.

Variabele	t-waarde	P	sign
grondsoort	1,19	0,236	n.s.
aantal jaren na plaatsing	1,46	0,146	n.s.
grondsoort x aantal jaren*	-0,88	0,381	n.s.

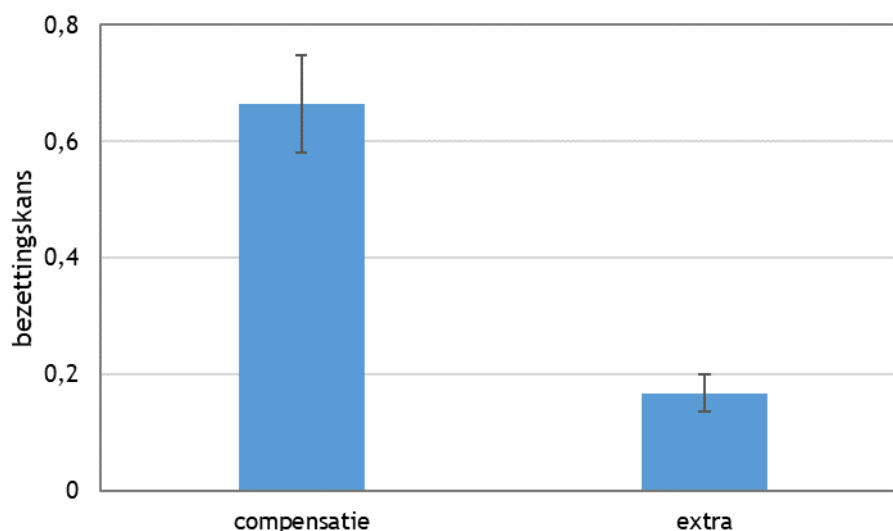


Figuur 1. Gemiddelde bezettingskans van een huiszwaluwtil per grondsoort (klei (n=112) of zand (n=136) op basis van de modelvoorspelling (tabel 1), met standaardfout.

Tabel 2. Resultaten van een Gegeneraliseerd Lineair Model met binomiale verdeling, waarmee het effect van grondsoort, aantal jaren na plaatsing van een til en de motivatie voor plaatsing van en de interactie hiertussen op de kans op bezetting van de til is onderzocht (n=175 tillen). *De interactie geeft weer in hoeverre het effect van het aantal jaren na plaatsing verschilt tussen beide grondsoorten.

Variabele	t-waarde	P	sign
Grondsoort	0,93	0,355	n.s.
aantal jaren na plaatsing	0,64	0,526	n.s.
grondsoort x aantal jaren*	-0,52	0,607	n.s.
motivatie	-5,13	<0,001	***

¹ Van 11 tillen waren geen gegevens beschikbaar over het jaar van plaatsing of de bezetting.



Figuur 2. Gemiddelde bezettingskans van een huiszwaluwtil per motivatie voor plaatsing van de til (compensatie (n=33) of extra (n=142), zie tekst) op basis van de modelvoorspelling (tabel 2), met standaardfout.

4. Conclusie en discussie

Op basis van de analyse van de bezetting van 248 huiszwaluwtilen in Nederland in de periode 2009-2021 blijkt dat de motivatie voor de plaatsing de belangrijkste onderzochte factor is voor succesvolle bezetting: het plaatsen van een huiszwaluwtil is zinvol op of nabij locaties waar de oorspronkelijke nestlocatie is verdwenen of ontoegankelijk is gemaakt. Het aantal jaren dat een til reeds aanwezig is of de grondsoort lijkt hier geen (duidelijke) rol in te spelen. Met ruim 130 extra tillen ten opzichte van de vorige analyse is er sprake van bijna een verdubbeling van de steekproef, waarmee de uitkomsten van de analyse robuuster zijn geworden. Bovendien zijn de tillen uit de eerste studie inmiddels meer jaren onderzocht. Bij een huiszwaluwtil die ter compensatie is geplaatst is de kans op bezetting met 66% aanzienlijk. Uit de bijna vier keer lagere bezettingskans van de als 'extra' geplaatste tillen blijkt het nog lastig om huiszwaluwtilen als succesvolle aanvullende maatregel in te zetten. Het succes van de extra tillen zal waarschijnlijk afhangen van de beperkende factor ter plaatse: het aanbod aan geschikte nestplaatsen, de beschikbaarheid van bouw materiaal of het voedselaanbod.

Het continueren van de monitoring van bezetting van tillen in de toekomst is ongetwijfeld waardevol, zeker als naar aanvullende succesfactoren gekeken zou kunnen worden, bv. al dan niet gebruiken van lokgeluiden of het type til. Aan de andere kant verwachten wij niet dat ten aanzien van de hier geëvalueerde factoren nog substantiële nieuwe inzichten zullen worden toegevoegd na continuering van de monitoring met bv. nog 5-10 jaar. Het ligt dan meer voor de hand om de tillenbeheerders te vragen om hun gegevens onder te brengen in het Meetnet Kolonievogels van Sovon, waarin de tillen als kolonielocaties kunnen worden geregistreerd en de aantallen per til van jaar op jaar kunnen worden doorgegeven. Ze dragen op die manier bij aan het monitoring van de landelijke populatie Huiszwaluwen.

5. Literatuur

VAN DEN BREMER L., VAN DER WAL J., DE JONG W., VAN BERKEL W., VREUGDENHIL S., LOUWE KOOLJMANS J., VAN TURNHOUT C., NIENHUIS J. & FOPPEN R. 2019. Wat bepaalt het succes van huiszwaluwtilen? *De Levende Natuur* 120 (1): 5-10.