

Het zoonoseproject – bijna vijf jaar onderweg

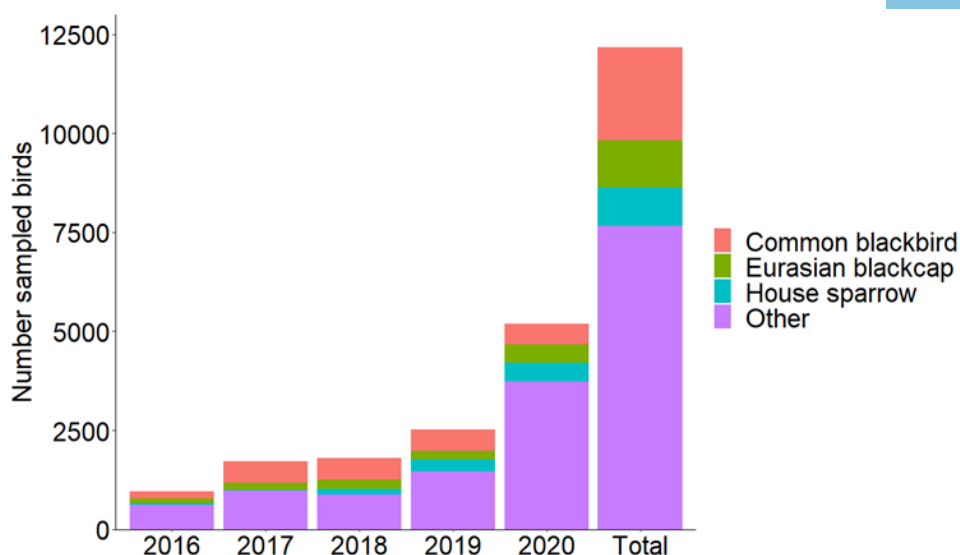
Jurrian van Irsel,
Henk van der Jeugd

Na een intensieve voorbereiding is in april 2016 het zoonoseproject van start gegaan. Het zoonoseproject wordt gezamenlijk vormgegeven door het Erasmus Medisch Centrum en Vogeltrekstation en heeft als doel informatie te verzamelen over de rol die vogels spelen bij het introduceren en verspreiden van zoönotische (van dier op mens overdraagbare) infectieziekten. Aan het project doen inmiddels al meer dan honderd ringers verspreid over heel Nederland actief mee door vogels die ze vangen te bemonsteren.

Sinds de start van het project zijn er al 12.175 vogels bemonsterd in het kader van het project. Er worden twee typen monsters verzameld: met een wattenstaafje worden keel- en cloacaswabs genomen waarmee een actieve virusinfectie kan worden aangetoond. Dat werkt op dezelfde manier als de coronatests die nu in groten getale worden afgenomen. Daarnaast wordt er een bloedmonster genomen waarmee het voorkomen van virus-specifieke antistoffen kan worden onderzocht. Die vertellen ons of een vogel met een bepaald virus in aanraking is geweest. Er wordt gescreend op de aanwezigheid van verschillende soorten virussen, standaard wordt nu gezocht naar westnijlvirus, Usutuvirus en nog een aantal verwante virussen, en naar vogelgriep.

De meeste monsters zijn verzameld in 2019 en 2020, respectievelijk zo'n 2500 en maar liefst 5000 (Figuur 1). Het aantal bemonsterde vogelsoorten nam toe van 43 in 2016 tot 120 verschillende soorten in 2019. Merel, zwartkop en huismus zijn het meest bemonsterd (respectievelijk 2344, 1214 en 965 vogels). De komende jaren zal het aantal monsters op het niveau van 2020 of hoger liggen.

Tijdens het Zoonoseproject zijn jaarlijks cursussen georganiseerd om ringers op te leiden tot onderzoekers die de benodigde monsters van vogels kunnen nemen en daartoe een speciale bevoegdheid krijgen. Inmiddels zijn 143 ringers bevoegd om monsters te nemen. Ook in 2021 zullen weer cursussen worden georganiseerd.



Figuur 1. Het aantal bemonsterde vogels van april 2016 t/m November 2020.

Soort	2016	2017	2018	2019	2020	Totaal	N	Prevalentie
Merel	15	25	37	11	1	89	1900	4.7%
Spreeuw	0	0	0	1	0	1	27	3.7%
Gaai	0	0	0	1	0	1	34	2.9%
zanglijster	0	1	5	6	0	12	440	2.7%
Smient	0	1	1	0	0	2	80	2.5%
Huismus	0	0	2	4	1	7	538	1.3%
Wilde eend	0	0	1	0	0	1	84	1.2%
Blauwborst	0	0	0	1	0	1	88	1.1%
Grasmus	1	0	0	1	0	2	188	1.1%
Knobbelzwaan	0	0	1	0	0	1	110	0.9%
zwartkop	1	0	2	0	0	3	763	0.4%
Totaal alle soorten	17	27	49	25	2	120	4252	2.8%

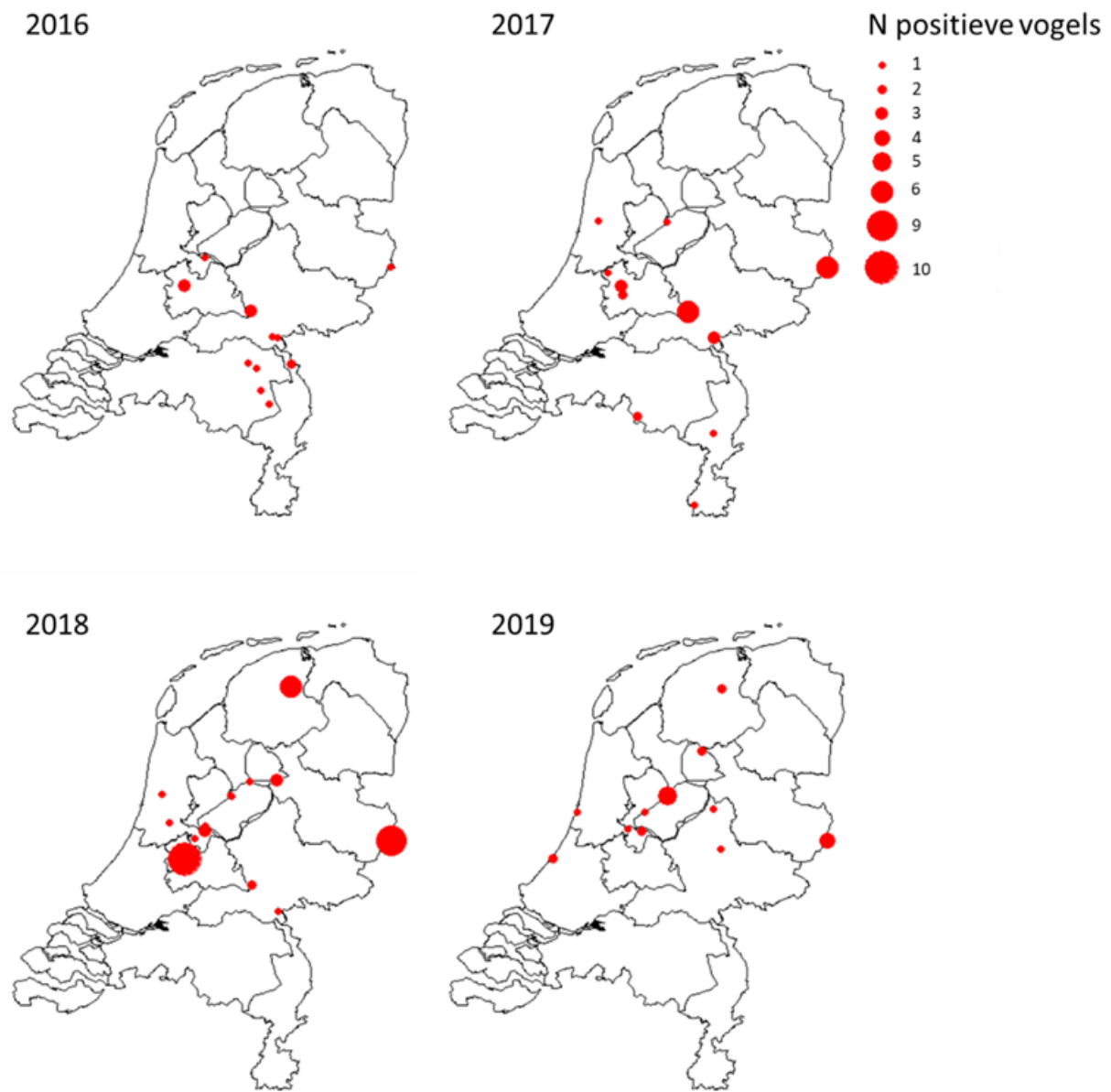
Tabel 1. Het aantal vogels per soort dat jaarlijks positief testte voor het Usutuvirus t/m augustus 2020. N is het totaal aantal vogels per soort dat werd getest. De prevalentie is het percentage positieve vogels op het totaal aantal geteste vogels.

De intensieve bemonstering leidde tot het vroegtijdig ontdekken van het Usutuvirus in Nederland in een merel in april 2016, vijf maanden voordat de eerste uitbraak van het virus in Nederland opgemerkt werd in augustus 2016, die leidde tot massale sterfte onder de merelpopulatie. Inmiddels zijn al 120 vogels positief getest voor het Usutuvirus, en zijn er overall in Nederland positieve vogels gevonden (Figuur 2). In 2020 lijkt het virus op zijn retour met nog maar twee positieve vogels en een opkrabbende merelpopulatie. In het bloed van 352 merels, bemonsterd in 2016, 2017 en 2018, zijn antistoffen aangetroffen tegen het Usutuvirus, waarbij de immuniteit toenam tot circa 15%.



Figuur 2. Een merel, de eerste soort waarbij in 2016 het Usutu virus werd gevonden, waarvan een bloedmonster wordt afgenomen (foto Wouter Vansteelant).

Het vang- en bemonsteringsprogramma leidde in 2020 tot een nieuwe ontdekking: het westnijlvirus (WNV) werd ontdekt in een grasmus die werd gevangen en bemonsterd op 22 augustus 2020 te Haarzuilens. Deze grasmus is zes keer gevangen en drie keer bemonsterd tussen 2018 en 2020 waardoor met zekerheid kon worden vastgesteld dat deze het virus lokaal moet hebben opgelopen tussen mei en augustus van dit jaar. Naar aanleiding van deze belangrijke vondst is de bemonstering direct geïntensiveerd en is ook de bemonstering van muggen in het gebied sterk uitgebreid, en zijn hobbykippen toegevoegd aan de vergunning zodat ook deze kunnen worden bemonsterd. Inmiddels is WNV nu al acht keer vastgesteld in zes vogelsoorten en in *Culex pipiens* muggen. De ontdekking van WNV in de grasmus is ook direct gemeld aan alle ziekenhuizen en GGD's in de omgeving, en juist daardoor konden symptomen bij een menselijke patiënt als de gevolgen van een WNV-besmetting worden herkend. Inmiddels is WNV bij acht mensen in Nederland vastgesteld.



Figuur 3. Het aantal vogels dat positief testte voor Usutuvirus in 2016, 2017, 2018 en 2019. De ruimtelijke verspreiding is geleidelijk naar het noorden opgeschoven.

Species	Date	Location
Grasmus	22-8-2020	Haarzuilens
Zanglijster	23-9-2020	Haarzuilens
Huismus	26-9-2020	Vleuten
Tijftjaf	27-9-2020	Haarzuilens
Koolmees	15-10-2020	Haarzuilens
Koolmees	16-10-2020	Haarzuilens
Merel	16-10-2020	Haarzuilens
kip	18-10-2020	Vleuten

Tabel 2. Soorten die positief testten voor WNV met bemonsteringslocatie en datum.

Begin 2020 is een groot onderzoek gestart naar het voorkomen van zoönotische infectieziekten in Nederland gestart waar Vogeltrekstation actief aan meedoet en waarin de 'surveillance' binnen het zoonoseproject een centrale rol speelt. Kijk op www.onehealthpact.org voor meer informatie.