
Eendenkuikenproject – resultaten 2018

Erik Kleyheeg

Ook in 2018 werd weer samen met het Nederlandse publiek onderzoek gedaan naar de overleving van kuikens van de Wilde Eend. Het project, dat loopt vanaf 2016, kan inmiddels rekenen op steun van een fanatieke vaste kern van waarnemers, maar ook deden dit jaar weer enkele honderden nieuwe waarnemers mee. Eind maart werd een persberichtje naar diverse media gestuurd om mensen op te roepen om weer mee te doen aan het project en begin april verscheen een oproep op Nature Today, waardoor veel mensen werden bereikt. Nieuw in 2018 was de mogelijkheid om waarnemingen te melden via een mobiele app, de KuikenTeller, die speciaal voor het project werd ontwikkeld door Niek van Rabenswaaij van Tern Webdesign (www.ternwebdesign.nl). Deze werd in het begin van het jaar beschikbaar via de Google Play Store (voor Android) en de App Store van Apple (voor iOS). Dankzij opbouwende kritische feedback van diverse waarnemers kon een aantal kinderziekten snel worden verholpen en uiteindelijk was de app verantwoordelijk voor een groot deel van de waarnemingen. Naast de app bleef het mogelijk om waarnemingen door te geven via het webformulier op erikkleyheeg.nl/eendenkuikens, via waarneming.nl en via het e-mailadres eendenkuikens@gmail.com. In dit rapport wordt een beknopte weergave gegeven van de belangrijkste resultaten van 2018.

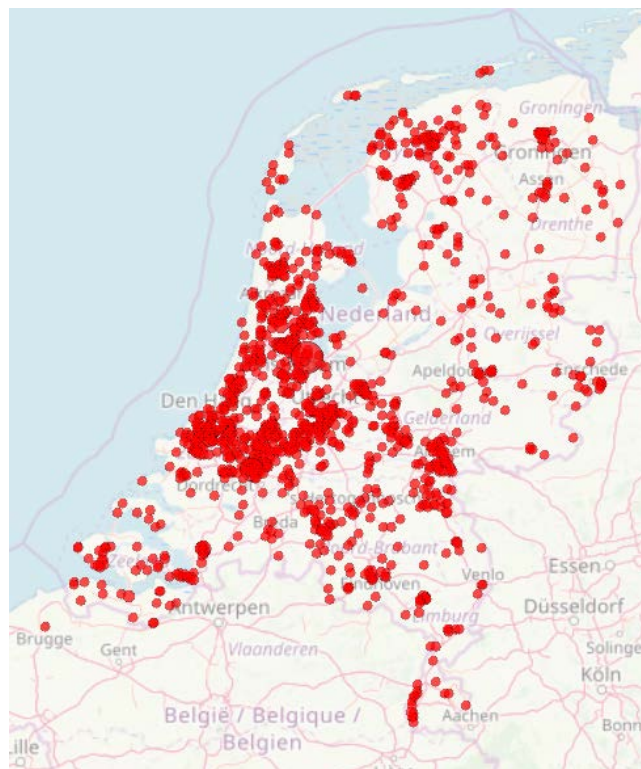


Foto 1. In 2018 werden voor het eerst binnen het project jonge eenden geringd om individuele eenden te kunnen blijven volgen. Dit kuiken van ca. 6 weken oud heeft al een aardig pak veren, maar de slagpennen van de vleugel komen later nog tevoorschijn (© Erik Kleyheeg).



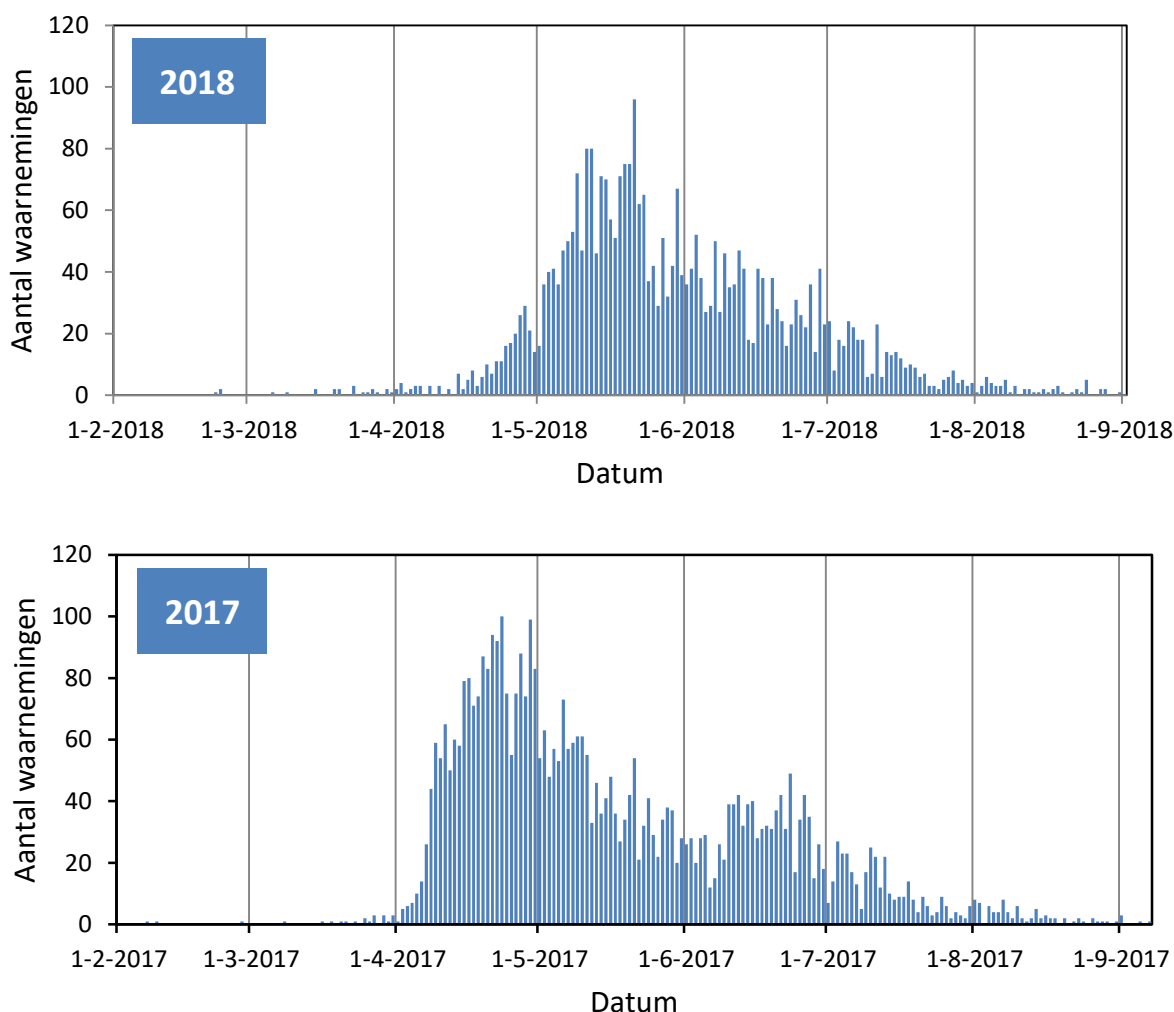
Statistieken

In 2018 deden in totaal 641 verschillende waarnemers mee aan dit “citizen science” project. Samen deden zij 2514 waarnemingen van 18005 eendenkuikens, verspreid over het hele land. De waarnemingen werden in 772 gevallen ondersteund door één of meerdere foto’s. Deze foto’s werden gebruikt om te controleren of de geschatte leeftijd van de eendenkuikens klopte en of de kuikens een kleurafwijking hadden. In totaal werd van 183 tomen meer dan één waarneming doorgegeven. Vervolgwaarnemingen zijn van groot belang voor het berekenen van de overleving van eendenkuikens en hierop zal in 2019 weer vol worden ingezet. Al met al kwamen er in 2018 aanzienlijk minder waarnemingen binnen dan in 2017, wat voor een belangrijk deel te wijten is aan minder inspanningen in het vroege voorjaar om waarnemers te werven.



Figuur 1. Spreiding van kuikenwaarnemingen in 2018

De eerste waarneming in 2018 werd al gedaan op 6 januari. Eenden die midden in de winter eieren leggen zijn echter uitzonderingen en de kuikens hebben een minimale overlevingskans door het ontbreken van insecten in die periode, het belangrijkste voedsel van jonge eendenkuikens. Van 23 februari tot 3 maart, normaal gesproken de periode dat de vrouwtjes zich voorbereiden op het nestelen, werd Nederland in de greep gehouden door een vorstperiode. In deze periode raakte een groot deel van het oppervlaktewater dagenlang bevroren, waardoor eenden lastig aan eten konden komen en dus moesten interen op hun reserves. Waarschijnlijk is dit de reden waarom het broedseizoen gemiddeld genomen erg laat was in 2018. Pas in de tweede helft van april begon het aantal waarnemingen van kuikens langzaam toe te nemen en de piek werd pas bereikt halverwege mei. Dit stond in scherp contrast met het jaar eerder, toen de piek al in de derde week van april viel. Dit verschil is goed zichtbaar in figuur 2.

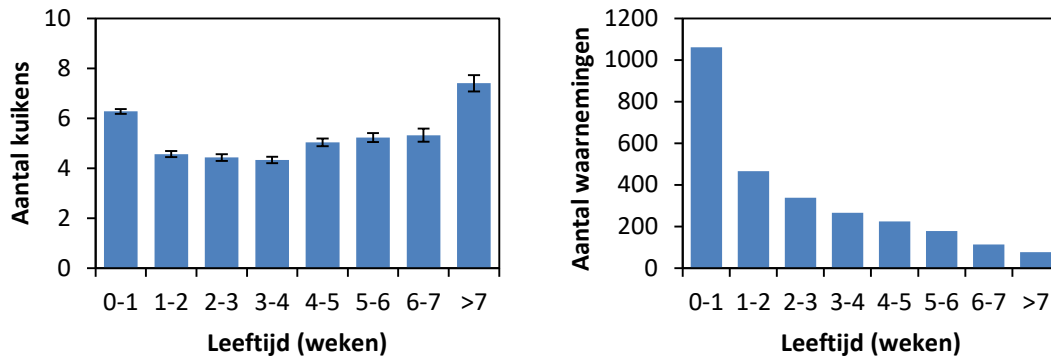


Figuur 2. Het aantal kuikenwaarnemingen van de Wilde Eend per dag gedurende het voorjaar en de zomer van 2018 (boven) en 2017 (onder).

Kuikenoverleving

Net als in 2017 is in 2018 op twee verschillende manieren gekeken naar kuikenoverleving. Hiervoor zijn twee verschillende datasets gebruikt: losse waarnemingen en vervolgwaarnemingen. Eerst is gekeken naar de losse waarnemingen, dus waarnemingen van tomen die slechts één keer gemeld zijn. Aangezien bij elke waarneming is vermeld wat het aantal kuikens en wat de geschatte leeftijd van de kuikens was (in weken), kon het gemiddelde aantal kuikens per leeftijd worden uitgerekend.

Als kuikens één voor één worden opgegeten of op een andere manier sterven gedurende het seizoen, dan verwacht je dat het gemiddelde aantal kuikens per toom afneemt naarmate de kuikens ouder worden. Figuur 2 laat dit beeld uitsluitend zien voor de eerste twee weken, waarna de gemiddelde toomgrootte stabiliseert. Deze stabilisatie trad in 2017 pas in de derde week in. Net als in 2017 nam het gemiddelde aantal kuikens per toom iets toe in de oudere leeftijdsklassen, maar in 2018 was deze toename relatief groot. Het heeft er alle schijn van dat de tomen die lang overleven vaker dan gemiddeld grote gezinnen zijn.

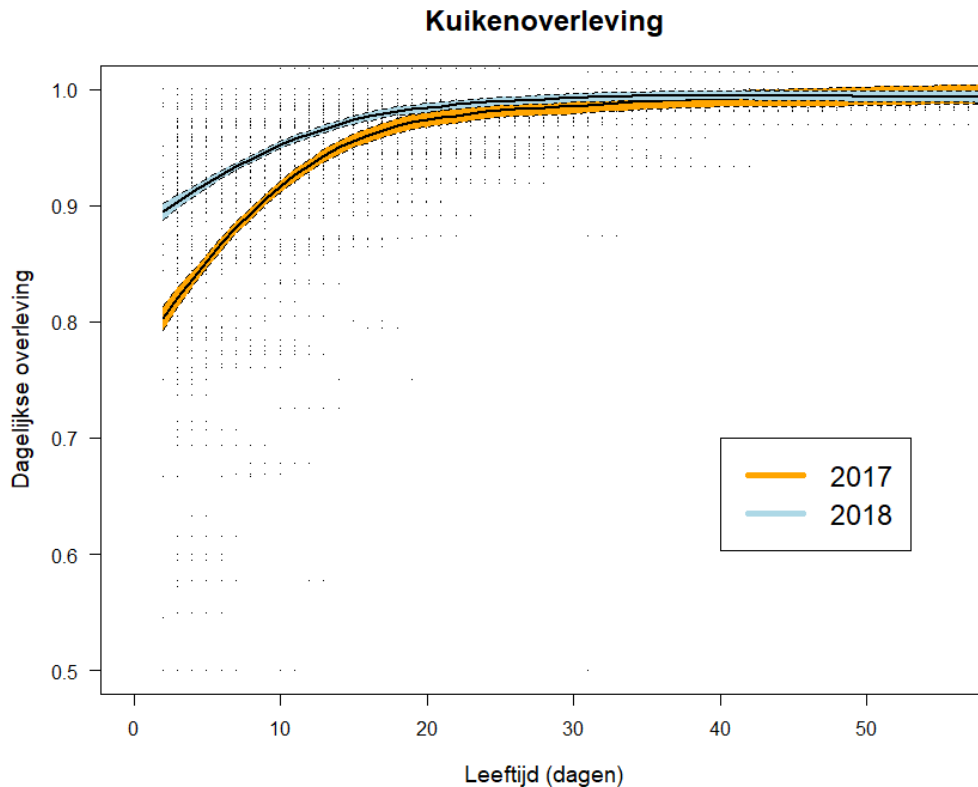


Figuur 3. Het gemiddelde aantal kuikens per toom (\pm standaardfout, links) en totaal aantal waarnemingen per leeftijdsklasse (rechts) in 2018.

Vervolgens is gekeken naar de vervolgwaarnemingen. Vervolgwaarnemingen zijn waarnemingen van dezelfde toom op verschillende dagen. Door het aantal kuikens tijdens opeenvolgende momenten te vergelijken, kan de dagelijkse overlevingskans van de kuikens van de betreffende toom worden uitgerekend. Indien de leeftijd van de toom bekend is, kan deze overlevingskans gekoppeld worden aan de leeftijd van de kuikens. Bij een groot aantal vervolgwaarnemingen van verschillende tomen kan een gemiddelde dagelijkse overleving worden berekend. Door alle dagelijkse overlevingskansen met elkaar te vermenigvuldigen kan de totale overlevingskans van de hele kuikenperiode worden uitgerekend. In de analyse die dit jaar is uitgevoerd, is de overleving van de eerste 30 dagen uitgerekend, een maat die ook in de literatuur veel wordt gebruikt. De dagelijkse overlevingskansen zijn hier berekend door middel van een “loess regression” op basis van data uit 2017 en 2018 (figuur 4). Wat direct opvalt, is dat de dagelijkse overleving in de eerste weken van het kuikenleven in 2018 aanzienlijk hoger was dan in 2017. De 30-dagen overleving was in 2018 maar liefst 34%, terwijl dit in 2017 slechts 14% was. Dit sluit goed aan bij geluiden die uit het veld kwamen dat er opvallend veel gezinnen waren met grote kuikens, een indicatie dat de overleving verrassend goed is geweest. Sommige waarnemers hadden het over de het beste kuikenjaar in decennia. Het is erg bemoedigend om te zien dat dit ook bleek uit de data van het eendenkuikenproject.

Hoge overleving in 2018

Aangezien binnen het eendenkuikenproject alleen aantallen kuikens worden gemeld en niet specifiek wordt gekeken naar de omstandigheden is het moeilijk om een kant en klare verklaring te geven voor de goede overleving van kuikens in 2018. We kunnen echter wel speculeren en hypothesen ontwikkelen die later mogelijk getest kunnen worden. De meest waarschijnlijke oorzaak voor de goede overleving is het feit dat de kuikens in 2018 zo laat waren én dat het weer vanaf april zo uitzonderlijk goed was. Later uit het ei komen heeft een aantal voordelen voor eendenkuikens: er is waarschijnlijk meer voedsel in de vorm van insecten en waterbeestjes en de vegetatie is verder ontwikkeld waardoor er meer schuilmogelijkheden zijn. Het ontbreken van slecht weer heeft waarschijnlijk ook kuikenlevens gered; bij regen en kou kunnen kuikens minder eten vinden en ze raken gemakkelijk onderkoeld. Dat kan in het voorjaar van 2018 geen probleem geweest zijn.



Figuur 4. Dagelijkse overlevingskans van eendenkuikens op basis van vervolgwarnemingen. De oranje LOESS regressielijn geeft de geschatte overleving van kuikens in 2017 (met 95% betrouwbaarheidsinterval) en de blauwe regressielijn geeft de geschatte overleving in 2018 weer.

De nieuwe KuikenTeller app

De belangrijkste nieuwe technische ontwikkeling in het eendenkuikenproject in 2018 was de ontwikkeling van de mobiele app om kuikenwaarnemingen in te kunnen voeren. Hier bleek in 2017 vraag naar vanuit de waarnemers die graag in het veld al hun waarnemingen wilden invoeren. In maart 2018 werd app gelanceerd en er werd direct veel gebruik van gemaakt. Gedurende het seizoen werd achter de schermen hard gewerkt om de app zo goed mogelijk te laten functioneren. De app is gekoppeld aan een online database waarin alle waarnemingen terecht komen en die de onderzoekers kunnen raadplegen. Het onderhouden van dit systeem is aanzienlijk minder werk dan het ontwikkelen ervan, dus hopelijk ligt er hiermee een goede basis om het onderzoek de komende jaren voort te zetten. In 2019 zal de app in ieder geval een sleutelrol vervullen in het project.

Plannen voor 2019

- Het onderzoek wordt voortgezet in 2019.
- De KuikenTeller app wordt doorontwikkeld, o.a. om ook andere watervogelsoorten te kunnen invoeren.
- Er wordt in 2019 gestart met analyses van de mechanismen achter eendenkuikensterfte.

← TERUG Nieuwe waarne... OPSLAAN

Datum
02 april 2019

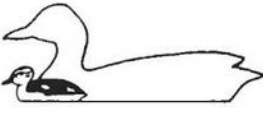

Aantal kuikens *

Gezin eerder gemeld?
Pas wanneer je een waarneming hebt geüpload kun je hier gebruik van maken

Habitat

Opmerkingen

Leeftijd * Locatie

Google Gebruiksvoorwaarden

Figuur 5. De KuikenTeller app heeft een simpele lay-out, zodat waarnemingen gemakkelijk en foutloos kunnen worden ingevoerd. De app werd ontwikkeld door Tern Webdesign.

Dankwoord

Ter afsluiting wil ik graag iedereen die in 2018 betrokken was bij het eendenkuikenproject hartelijk bedanken. Mijn speciale dank gaat uit naar alle mensen die waarnemingen instuurden of hun ervaringen en gedachten deelden over het wel en wee van eendenkuikens. Uw betrokkenheid is de basis van het succes van dit *citizen science* project. Ik hoop in 2019 weer veel kuikenwaarnemingen van u te ontvangen!

Eendenkuikens gezien?

Voor ze in:

via de [KuikenTeller app](#)
of op www.erikkleyheeg.nl/eendenkuikens

Dank u wel!