

Historische Boerenzwaluwgegevens ondergebracht in het Meetnet Nestkaarten

Chris van Turnhout, SOVON, dec '09

In de jaren '90 is in het kader van het internationale European Swallow Project, en nationale voorlopers daarvan, veel informatie verzameld over de broedbiologie van de Boerenzwaluw in Nederland door het Vogeltrekstation in samenwerking met Stichting Hirundo. Over deze gegevens is slechts beperkt gerapporteerd (maar zie van den Brink 2003). Deze gegevens zijn belangrijk om de huidige broedbiologische gegevens, zoals verzameld met het Nestkaartenproject van SOVON/CBS, in een historisch kader te plaatsen. Zodoende kunnen lange termijn trends in o.a. legbegin en broedsucces gereconstrueerd worden, belangrijke informatie om aantalsontwikkelingen van de Boerenzwaluw in Nederland te verklaren en geschikte beschermingsmaatregelen te kunnen formuleren. Daarom zijn de historische nestgegevens onlangs opgenomen in het Nestkaartenbestand, en zodoende 'veilig gesteld' voor toekomstig gebruik. Hieronder worden alvast wat eerste verkennende bewerkingen van de broedgegevens gepresenteerd en in het perspectief van de aantalsontwikkelingen geplaatst. Het doel is een terugkoppeling aan de enthousiaste vrijwilligers die nu of in het verleden aan de gegevensverzameling hebben bijgedragen, en loopt vooruit op gedetailleerdere analyses in de toekomst.

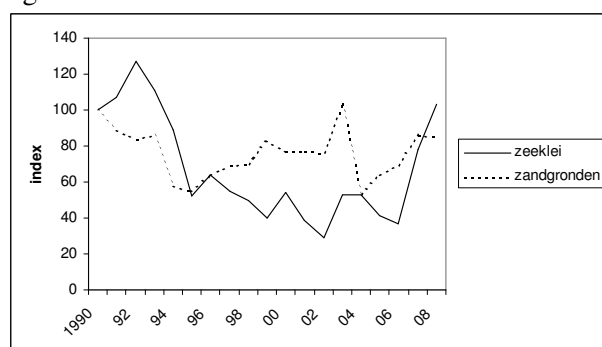
De broedpopulatie van de Boerenzwaluw is in de afgelopen 40 jaar met zo'n 50-75% afgenomen, reden genoeg om de soort enkele jaren geleden op de Rode Lijst te plaatsen. Boerenzwaluwen worden met vele bedreigingen geconfronteerd, waarbij die in de broedgebieden volgens Zwarts et al. (2009) waarschijnlijk meer invloed op de populatie hebben dan die in de Afrikaanse overwinteringsgebieden (zoals jacht op gemeenschappelijke slaapplaatsen). Met name het ontoegankelijk maken van stallen heeft vermoedelijk een grote tol geëist. Daarnaast heeft schaalvergroting in de landbouw geleid tot een steeds groter wordend belang van moderne ligboxenstallen als broedruimte. In deze open ruimtes is het aantal jongen dat gemiddeld per nest uitvliegt lager dan in kleinere, conventionele ruimten als melkstallen en koelruimten; er treedt meer sterfte van eieren en jongen op door onder andere verstoring, predatie en temperatuurwisselingen (van den Brink 2003). Andere ontwikkelingen in het hedendaagse boerenland die nest- en/of voedselaanbod reduceren zijn afname van melkveebedrijven, vergaande hygiënemaatregelen, erfverharding en gesloten mestopslag (Bijlsma et al. 2001).

Het is in dat licht dan ook opmerkelijk dat de landelijke trend zoals die uit het BMP naar voren komt min of meer stabiel is sinds 1990, met grote jaarlijkse fluctuaties. Er lijkt sprake van verschillen tussen regio's (figuur 1): in zeekleigebieden schommelen de aantallen sterker dan op de zandgronden, en lijkt op termijn van enige afname sprake (maar met een ogenschijnlijk herstel in 2007 en 2008). De trends zijn echter gebaseerd op een relatief beperkt aantal gebieden waar de zwaluwen jaarlijks worden geteld. Bovendien is de methode van territoriumkartering weinig geschikt voor een soort als de Boerenzwaluw. Om meer en betere informatie over aantalsontwikkelingen te verkrijgen, verzamelen we daarom sinds 2009 ook soortgerichte nestentellingen van de Boerenzwaluw in het kader van BMP-E. Hierbij kunnen ook in het verleden verzamelde reeksen worden aangeleverd.

Figuur 1. Aantalsontwikkeling van de Boerenzwaluw in twee regio's in Nederland sinds 1990.

Figuur 2. Aantalsontwikkeling van de Boerenzwaluw in twee studiegebieden in de Achterhoek.

figuur 1



figuur 2



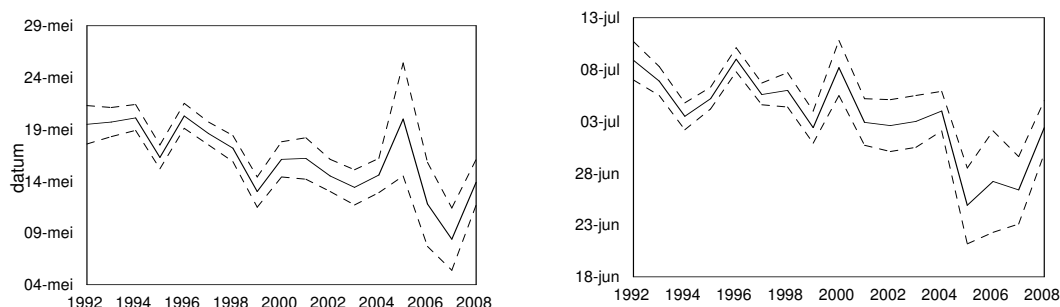
Langlopende nestentellingen in 13 telgebieden in de omgeving van Borculo (totaal 5572 ha) en Neede (totaal 4615 ha) in de Achterhoek wijzen op fluctuerende respectievelijk licht afnemende aantallen sinds 1998 (gegevens F. Weijermars). Fluctuaties bepalen ook het beeld in het afgelopen decennium in een studiegebied op de Noord-Veluwe (gegevens B. van den Brink, in Zwarts et al. 2009). Informatie uit meer gebieden is welkom!

Landelijk onderzoek aan de broedbiologie van Boerenzwaluwen vindt tegenwoordig plaats in het kader van het Meetnet Nestkaarten. Jaarlijks worden de lotgevallen van enkele honderden nesten geregistreerd. Na conversie en opname van de historische nestgegevens uit het European Swallow Project, beschikken we nu over gegevens van bijna 15.000 nesten, met een nadruk op de periode 1992-2004 (maximaal 1746 nesten in 1996, minimaal 118 in 2006). Zodoende kunnen nu lange termijn trends in o.a. legbegin en broedsucces gereconstrueerd worden.

Sinds 1992 is het gemiddelde legbegin van eerste legsels met ongeveer tien dagen vervroegd, van rond 20 mei naar rond 10 mei (figuur 3). De mate van vervroeging is daarmee van dezelfde omvang als die andere soorten hebben laten zien als gevolg van opwarmende voorjaren, zoals Kool- en Pimpelmees. De vervroeging van de start van tweede legsels van de Boerenzwaluw ligt in dezelfde orde van grootte, van rond 8 juli naar rond 28 juni (figuur 4). Hierbij dient echter te worden opgemerkt dat de steekproef klein, en in recente jaren mogelijk niet representatief is voor de landelijke situatie.

Figuur 3. Gemiddeld legbegin per jaar van eerste legsels van de Boerenzwaluw.

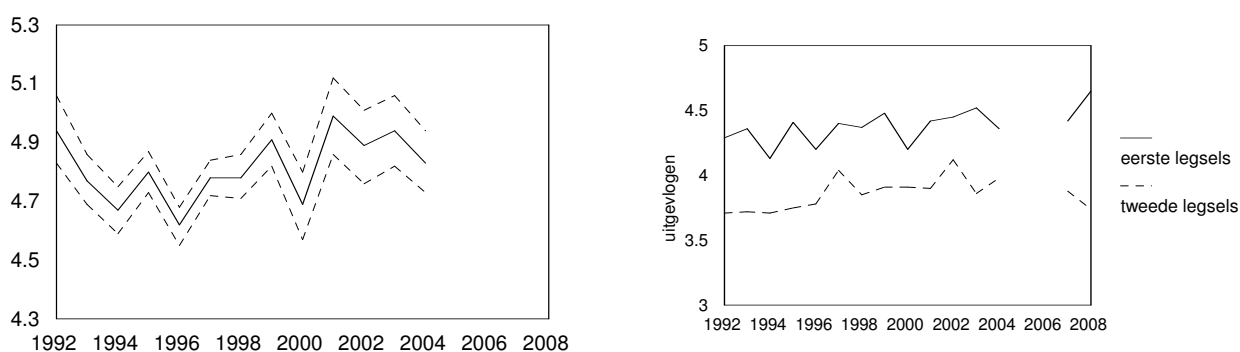
Figuur 4. Gemiddeld legbegin per jaar van tweede legsels van de Boerenzwaluw.



Eerste legsels zijn gemiddeld iets groter dan tweede legsels: 4.6 (SD=1.1, n=377) resp. 4.3 (SD=1.0, n=320) eieren. Het gemiddeld aantal eieren van eerste legsels is bovendien in de periode 1992-2004 niet structureel veranderd (figuur 5). Ook het aandeel nesten dat uitgevlogen jongen oplevert blijkt vrij constant. Door een andere wijze van dataverzameling (niet alle bezoekdata zijn geregistreerd, met name van mislukte nesten) is het nestsucces in 1992-2004 helaas niet rechtstreeks te vergelijken met de gegevens uit recente jaren. De recente gegevens hebben bovendien op een veel kleiner aantal gebieden betrekking, waardoor locale effecten zoals predatie een relatief grote invloed op de resultaten hebben.

Figuur 5. Gemiddelde legselgrootte per jaar van de Boerenzwaluw.

Figuur 6. Aantal uitgevlogen jonge Boerenzwaluwen per succesvol nest per jaar, uitgesplitst naar eerste en tweede legsels

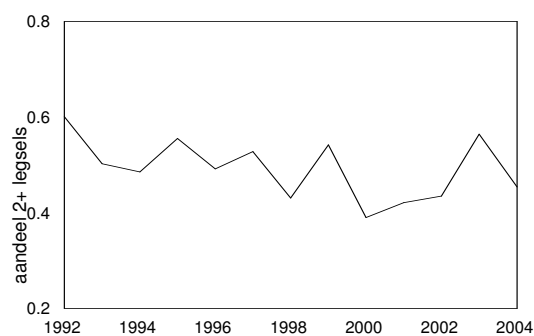
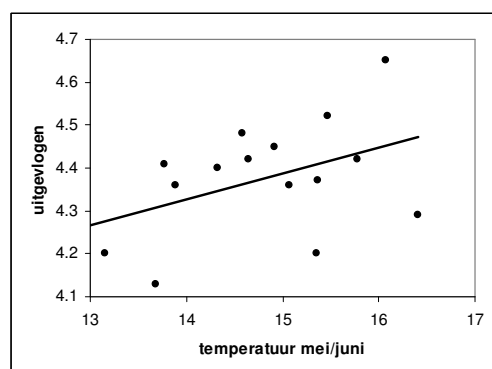


Er zijn geen aanwijzingen voor een verschil in aandeel succesvolle nesten tussen eerste en tweede broedsels. Wel ligt het aantal uitgevlogen jongen per succesvol nest wat hoger voor eerste dan tweede legfels: 4.3 (SD=2.0, n=5697) resp. 3.8 (SD=1.7, n=4149) jongen. Bovendien lijkt het broedsucces gedurende de periode 1992-2008 licht te zijn toegenomen, vooral van eerste legfels (figuur 6). Dit hangt deels samen met een toename van de gemiddelde temperaturen in de maanden mei en juni (figuur 7). Eerder stelden Loske & Lederer (1987) positieve effecten vast van hoge temperaturen en weinig neerslag op het uitkomstsucces van eieren en de overleving van nestjongen in een studiegebied in Duitsland. Wij vonden dus wel een effect van temperatuur, maar niet van neerslagduur.

Al met al zijn er meer aanwijzingen dat het broedsucces van Boerenwaluwen sinds begin jaren '90 meer is toegenomen dan afgenomen. Wel kan tegelijkertijd het aantal nesten zijn afgenomen, omdat steeds minder vogels tot nestbouw overgaan door een gebrek aan nestgelegenheid. Dit uit zich niet in percentage succesvolle nesten of gemiddeld aantal uitgevlogen jongen, zoals hier berekend. Veel oude boerderijen worden gesloten of verbouwd, en zodoende ontoegankelijk voor Boerenwaluwen. Een enquête onder boeren begin jaren '90 wees uit dat in slechts 28% van de bezochte gebouwen genesteld werd, tegen 61% een decennium eerder (Bakker et al. 1996). Hoe zou dat tegenwoordig zijn? Een boeiende vraag om te gaan beantwoorden in 2011: het Jaar van de Boerenwaluw. Het kan verklaren waarom een herstel van populaties uitblijft. Bovendien wordt het broedsucces van een populatie bepaald door het aantal uitgevlogen jongen in eerste, tweede en latere legfels. Zonder gemerkte vogels is het echter lastig om een vinger te krijgen achter eventuele veranderingen in de frequentie van '2+legfels'. Een analyse op basis van de gegevens uit 1992-2004 wijst op een lichte afname van het aandeel 2+legfels in deze periode (figuur 8). De aanname hierbij is dat tweede en latere legfels in alle onderzoeksjaren even goed geregistreerd zijn, en dat is nog maar de vraag.

Figuur 7. Aantal uitgevlogen jonge Boerenwaluwen per succesvol nest per jaar in relatie tot de gemiddelde temperatuur in de maanden mei en juni (gegevens KNMI).

Figuur 8. Aandeel 2+legfels ten opzichte van het totaal aantal legfels per jaar van de Boerenwaluw.



Ook over veranderingen in de overleving van Boerenwaluwen ontbreekt recente informatie. We moedigen vrijwilligers daarom aan om bij te dragen aan het verzamelen van meer kennis over de populatiedynamiek van Boerenwaluwen. Dat kan op verschillende manieren:

- (1) jaarlijkse nestentellingen in vaste steekproefgebieden in het kader van BMP-E,
- (2) broedbiologisch onderzoek in het kader van het Meetnet Nestkaarten,
- (3) het ringen van nestjongen in het kader van het Pullen Ringen project of
- (4) het ringen en terugvangen van volwassen Boerenwaluwen in het kader van het Retrapping Adults for Survival project.

Geïnteresseerden worden uitgenodigd contact op te nemen met SOVON of het Vogeltrekstation.

Dankwoord.

Deze publicatie is tot stand gekomen dankzij de samenwerking tussen het NIOO (Arie van Noordwijk), Sovon (Chris van Turnhout) en Stichting Hirundo (Bennie van den Brink). Vogelbescherming Nederland (Jouke Altenburg) vervulde een bemiddelende en stimulerende rol hierin en heeft deze gegevensconversie financieel mogelijk gemaakt. Hierdoor zijn alle verzamelde gegevens van het Boerenzwaluw Project Nederland en het Euring Swallow Project beschikbaar gesteld en zijn nu toegevoegd aan het gegevensbestand van SOVON. Dank aan de trouwe ringers Jan de Jong, Johan Drop, Anton Conings (†), Bennie van den Brink, Hans van Muiswinkel, Joop van Ardenne, Adrie Joosse, Jos Tramper, Dolf Schaap (†) Jan Biemans en Toon Bussers die tussen 1992 en 2004 al die duizenden nestjongen en broedvogels hebben geringd.

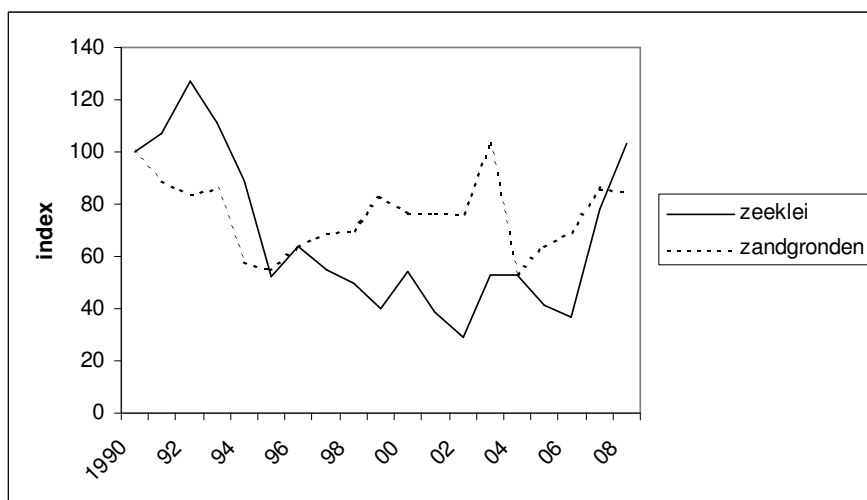
Bennie van den Brink.

Referenties:

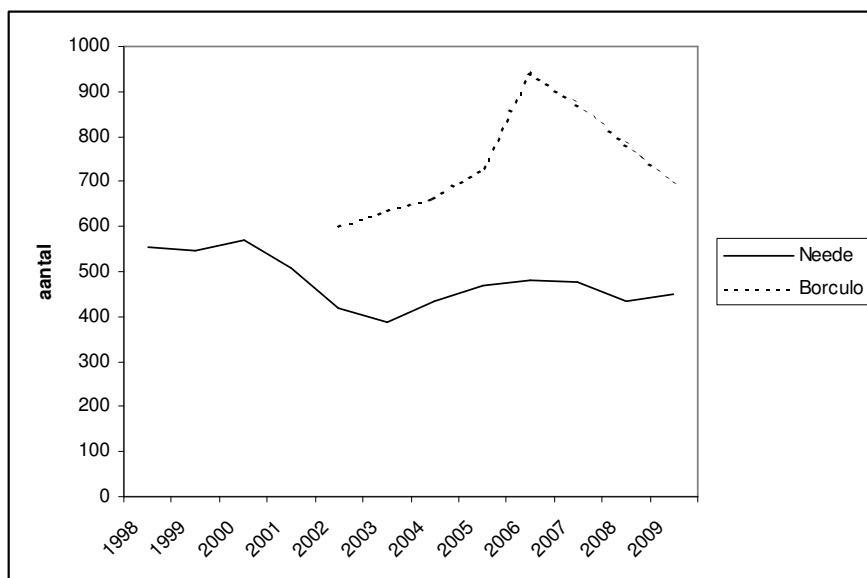
Bakker M.R., Hagemeijer W. & Tulp I. 1996. Nestplaatskeuze van Boerenzwaluw en Gierzwaluw in Nederland. Technisch rapport 15. Vogelbescherming, Zeist.

Loske K.H. & Lederer W. 1987. Bestandsentwicklung und Fluktuationsrate von Weistreckenziehern in Westfalen: Uferschwalbe, Rauchschwalbe, Baumpieper und Grauschnapper. Charadrius 23: 101-127.

Van den Brink, B. 2003. Hygiënemaatregelen op moderne boerenbedrijven en het lot van Boerenzwaluwen *Hirundo rustica*. 2003, Limosa 76, blz. 109-116.



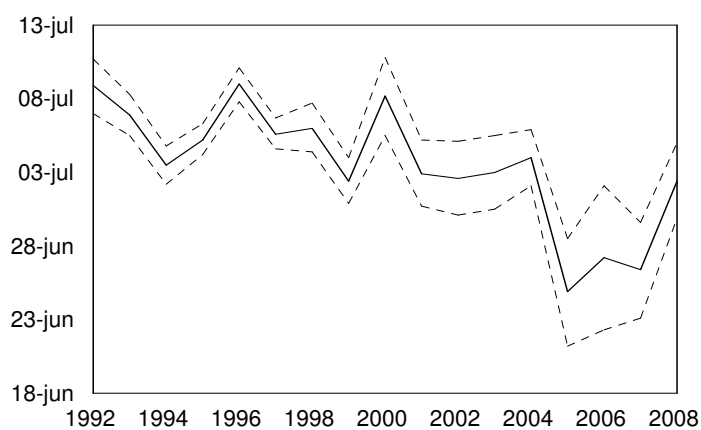
Figuur 1. Aantalsontwikkeling van de Boerenzwaluw in twee regio's in Nederland sinds 1990.



Figuur 2. Aantalsontwikkeling van de Boerenzwaluw in twee studiegebieden in de Achterhoek.



Figuur 3. Gemiddeld legbegin per jaar van eerste legsels van de Boerenzwaluw.



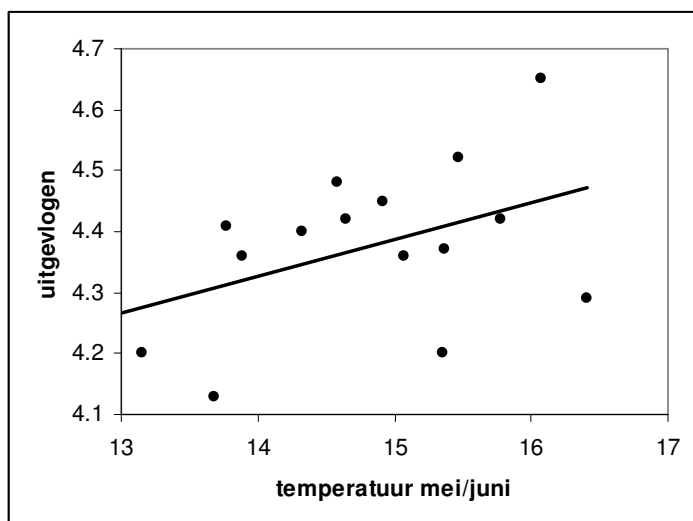
Figuur 4. Gemiddeld legbegin per jaar van tweede legsels van de Boerenzwaluw.



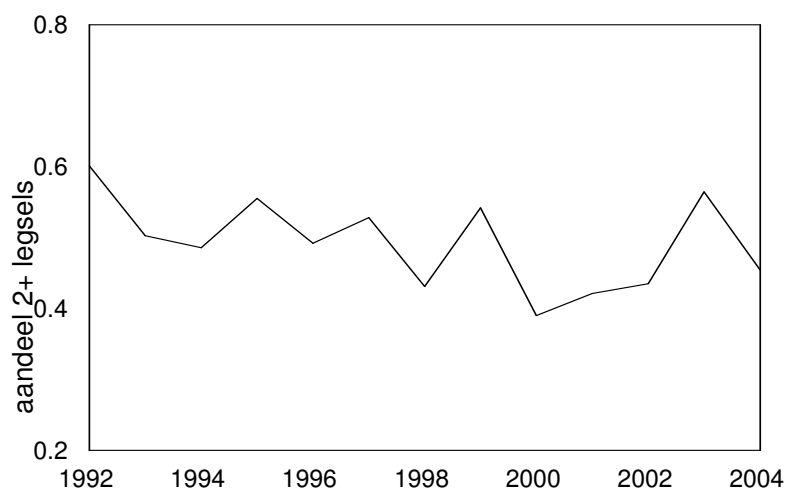
Figuur 5. Gemiddelde legselgrootte per jaar van de Boerenzwaluw.



Figuur 6. Aantal uitgevlogen jonge Boerenwaluwen per succesvol nest per jaar, uitgesplitst naar eerste en tweede legsels.



Figuur 7. Aantal uitgevlogen jonge Boerenwaluwen per succesvol nest per jaar in relatie tot de gemiddelde temperatuur in de maanden mei en juni (gegevens KNMI).



Figuur 8. Aandeel 2+legsels ten opzichte van het totaal aantal legsels per jaar van de Boerenwaluw.