

# De raaf *Corvus corax* in Nederland in 2021



Jaarverslag  
van de  
Ravenwerkgroep Nederland



## Colofon

© Raven Werkgroep Nederland, januari 2022

### **Tekst en samenstelling:**

Hans de Vos Burchart  
Margriet Hartman

### **Contact:**

Hans de Vos Burchart, voorzitter  
[hansdevosburchart@ziggo.nl](mailto:hansdevosburchart@ziggo.nl)  
06 23790349

### **Fotografie:**

Fotografen worden genoemd bij de foto's  
Voorpagina: Iwan Vermeij

### **Met dank aan:**

- de vele waarnemers, die hun gegevens met ons wilden delen en ons met hun enthousiasme geïnspireerd hebben.
- de terreinbeheerders, die de waarnemers toestemming gaven om hun terrein te betreden.
- Sovon Vogelonderzoek Nederland, voor de fijne samenwerking.

### **Citeren:**

Vos Burchart, H. de & M. Hartman. 2022. De raaf *Corvus corax* in Nederland in 2021. Jaarverslag Ravenwerkgroep Nederland 2021.





Raven acrobatiek (foto: Annemarie Loof).

## Inhoudsopgave

|  |    |
|--|----|
| 1. Inleiding en methode -----  | 4  |
| 2. Resultaten -----  | 5  |
| 2.1. Ravennesten in Nederland -----                                    | 6  |
| 2.2. Nestplaatsen -----  | 9  |
| 2.3. Legbegin -----  | 10 |
| 2.4. Jongen -----  | 11 |
| 2.5. Mislukte broedsels -----  | 12 |
| 2.6. Geringde raven -----  | 14 |
| 2.7. Terugmeldingen -----  | 16 |
| 3. Overige activiteiten werkgroep -----                                | 17 |
| 3.1. Expositie raven -----   | 18 |
| 3.2. Lezingen -----  | 19 |
| 3.3. Geslachtsonderzoek -----  | 19 |
| 3.4. Zenderonderzoek -----   | 19 |
| 4. Verwijzingen -----  | 21 |
| Bijlagen   |    |
| I Ravennesten in Nederland in 2021 -----                               | 22 |
| II Ravennesten in Nederland in de periode 1994-2021 -----              | 26 |
| III Biometrie en ringgegevens van ravennesten in Nederland in 2021 --- | 29 |

# 1. Inleiding en methode

## Intro

Dit is het jaarverslag van de Ravenwerkgroep Nederland voor 2021. De gegevens in dit verslag zijn verzameld door vele mensen door het hele land. Dankzij hen kunnen we nu dit eerste landelijke jaarverslag aan u presenteren. Daarom onze dank aan een ieder die dit afgelopen jaar zich heeft ingezet en ons van informatie heeft voorzien.

Na het uitsterven van raven in Nederland is er veel werk besteed aan het herintroduceren van deze geweldige soort. Wij, als werkgroep, vinden het daarom niet meer dan logisch dat onderzoek gedaan wordt naar het vervolg. Ook willen we de vinger aan de pols houden. We willen immers niet dat de raaf opnieuw uitsterft. Hoe doet de raaf het nu in Nederland, daar willen we onderzoek naar doen en er bekendheid aan geven.

## Werkgroep

Sinds ca 2008 doen we dit in werkgroepverband. We begonnen in Utrecht en Het Gooi, maar de groep heeft zich uitgebreid tot het hele land. Dit gaat niet vanzelf. Er is veel netwerken voor nodig om de juiste mensen met de juiste kennis en motivatie te bereiken. We zijn nu echter zover dat we voorzichtig de eerste resultaten kunnen presenteren in een jaarverslag. We zijn nog niet landdekkend, maar we hopen met dit verslag mensen te bereiken, zodat we ook 'de witte vlekken' kunnen vullen.

## Methode

Raven hebben (meestal) een groot broedterritorium, jonge raven leiden lang een zwervend bestaan en jonge koppels doen er in het algemeen lang over voor ze een territorium gevonden hebben en tot broeden overgaan. Daarom werken wij als werkgroep niet volgens de methode van het Broedvogel Monitoring Project (BMP), met de daar gebruikelijke broedcode notering en fusieafstand. Wij zoeken naar nesten volgens de methode van het Meetnet Nestkaarten van Sovon Vogelonderzoek Nederland.

We zoeken een nest in een zo vroeg mogelijk stadium en bezoeken het nest regelmatig, afhankelijk van het broedstadium om de 14 dagen à een week. We blijven zo kort mogelijk bij het nest om de vogels niet te verstoren. Raven zijn immers vooral in de eifase erg verstoringsgevoelig. Na circa 4 weken jongenfase kan er naar het nest geklommen worden, de nodige biometrie afgenomen en de jongen geringd worden, liefst met een kleurring. Dit kleurringen doen we vanaf 2013. Het uitvliegen van de jonge raven wordt gevolgd. Dit om het broedsucces vast te stellen. Het broedsel van raven lijkt de laatste jaren vaker te mislukken en we willen proberen om een vinger achter de oorzaken te krijgen. Na het uitvliegen van de gekleurde jongen is het de sport om ze te volgen. In dit verslag vind je de eerste resultaten daarvan.

Nu is de praktijk altijd veel weerbarstiger dan de theorie. We weten dat dit jaar van 89 broedpogingen er maar 23 nestkaarten in het systeem van Sovon Vogelonderzoek Nederland zijn ingevoerd. Helaas kunnen we dus de jaargegevens niet uit het landelijke systeem halen en moeten we terugvallen op onze Excel bestanden met de gemelde, vaak niet volledige, gegevens.

De gegevens komen uit verschillende bronnen. Van ringers en waarnemers door het hele land die daadwerkelijk een nest (in aanbouw) gevonden hebben. Soms zijn de broedende raven intensief gevolgd, soms niet. Waarneming.nl is ook een bron van gegevens, hiermee gaan we voorzichtig om. Een nest wordt alleen opgenomen als er een nestplaats gemeld wordt of als er in de periode april-mei pas uitgevlogen, bedelende jongen gemeld worden. Na mei is de kans immers groot dat de

jongen uit een ander gebied komen. Soms wijken we hiervan af als we weten dat de dichtheid van broedterritoria in die regio laag is.

In dit verslag worden geen exacte locaties gegeven. We beperken ons tot (woon)plaatsen. Ieder volgend hoofdstuk start eerst met de bevindingen in 2021, gevolgd door de bevindingen in voorgaande jaren.



Vliegende raaf (foto: Annemarie Loof).

## 2. Resultaten

Voor we de resultaten presenteren eerst iets over het weer in het broedseizoen van 2021. Later in dit verslag komen we hierop terug.

Het jaarverslag van het KNMI (*KNMI, 2022*) meldt het volgende:

- Januari: Vrijwel normale temperatuur, nat en somber.
- Februari: Zonnig, droog en aan de zachte kant, met van 7-15 februari sneeuw en harde wind.
- Maart: Normale temperatuur, vrij droog en vrij zonnig. Op 10 en 11 maart trok er een storm over het land, met aan de kust windstoten tot 120 km/uur en in het binnenland tot 110 km/uur. In het noorden van het land viel daarbij ca. 20 mm neerslag. Ook 12 en 13 maart waren natte en onstuimige dagen en op 13 maart in het binnenland windstoten tot 100 km/uur

- April: Vrij zonnig en zeer koud. De laatste zeer koude april dateert van 1986. Winterse buien op 5-16 april.
- Mei 2021: Zeer koud, zeer nat en vrij somber. 3 t/m 5 mei was het weer onstuimig met veel neerslag en wind. Vooral op 4 mei waaide het hard, met een stormachtige wind aan de kust en in het hele land zware windstoten tot ca. 90 km/uur. Ook op 21 en 22 mei was het onstuimig met vooral in het westen veel wind met windstoten tot 100 km/uur.
- Juni 2021: Zeer warm, nat en zonnig. Warmste juni sinds 1901. Het warme weer werd gevolgd door flink onweer met op 18 juni code oranje voor onweersbuien met hagel en zeer zware windstoten en een windhoos in de provincie Utrecht.

## 2.1 Ravnennesten in Nederland

In 2021 hebben we 89 nesten gevolgd. In bijlage I is een lijst hiervan opgenomen. Grafiek 1 en tabel 1 geven de verdeling weer van die nesten over 5 regio's. Dit is een weergave van de ons bekende nesten. Maar er zijn nog veel 'witte vlekken'.

Op de Veluwe wordt hoogst waarschijnlijk veel meer door raven gebroed dan de 13 nesten die gevonden zijn. En juist hier blijken de afstanden tussen de nesten het kleinst. Een afstand van slechts 1 km is geen uitzondering. Het voedselaanbod lijkt hier de oorzaak van. Op de Veluwe liggen immers veel meer kadavers van bijvoorbeeld wild zwijn of edelhert.

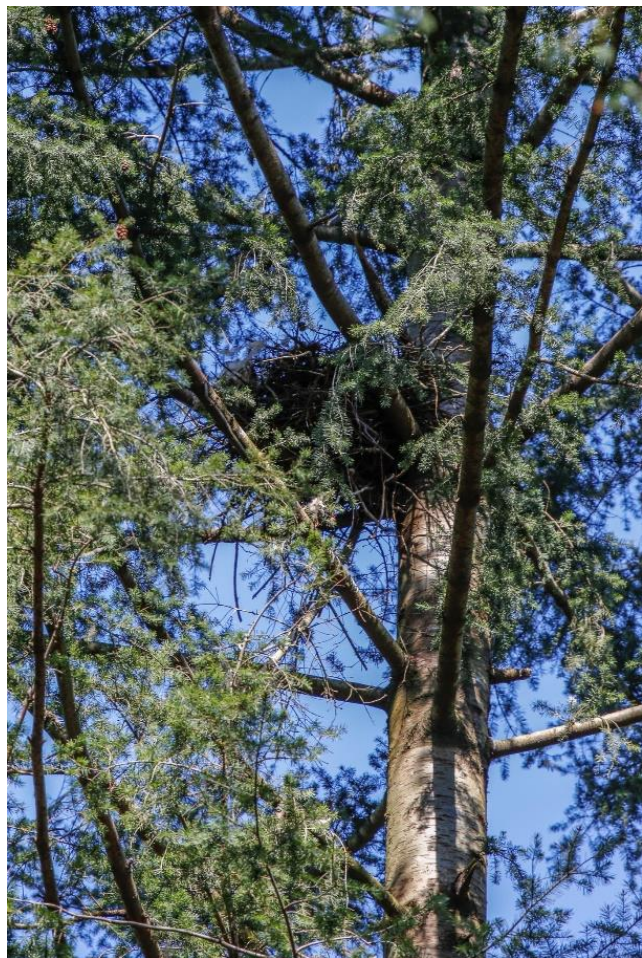
In Utrecht/'t Gooi en Drenthe, met respectievelijk 15 en 14 nesten, zijn de afstanden tussen de nesten groter. In deze provincies denken we het grootste deel van de nesten gevonden te hebben. We vinden daar afstanden tussen de nesten van 4 tot 6 km .

In sommige gebieden waar veel vervolging is van kraaiachtigen, zoals in Friesland, Twente en de Achterhoek, is het moeilijk om nesten te achterhalen. Waarnemers houden de nesten liever geheim om te voorkomen dat er afschot of doorschieten van nesten plaatsvindt.

In Noord-Brabant en Limburg lijken de 11 resp. 4 nesten nog een onderschatting van het werkelijke aantal nesten. We zijn hier ons netwerk nog aan het uitbreiden.

In Zeeland en Groningen, met respectievelijk 2 en 3 nesten, hebben zich nog maar sinds kort raven broedparen gevestigd. Opvallend is het succesvolle nest in het hoge noorden bij het Lauwersmeer. Het enige broedpaar dat al jaren actief was in Zuid-Holland heeft het dit jaar af laten weten.

In de duinen van Noord- en Zuid-Holland worden zeer regelmatig raven gemeld, maar we krijgen geen meldingen van nesten binnen.



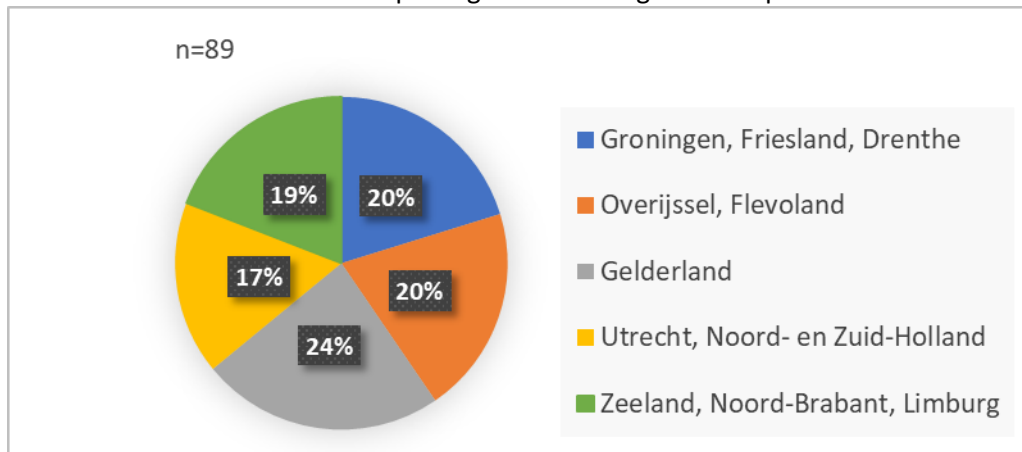
Ravennest in douglas (foto: Piet Molenaar).

In vooral Flevoland en Overijssel hebben de raven sinds een paar jaar de hoogspanningsmasten als nestplaats ontdekt: 11 van de 18 in 2021 gevonden nesten! De afstand tussen de nesten in Flevoland is ongeveer 8 km.

**Tabel 1.** Het aantal gevonden ravennesten in 2021 met een verdeling over 5 regio's.

| regio       | aantal nesten  |           |                      |         |                    |
|-------------|----------------|-----------|----------------------|---------|--------------------|
|             | totaal gevolgd | succesvol | succesvol en geringd | mislukt | resultaat onbekend |
| Nederland   | 89             | 71        | 30                   | 16      | 2                  |
| Gr, Fr, Dr  | 18             | 12        | 4                    | 6       | 0                  |
| Ov, Fl      | 18             | 16        | 4                    | 2       | 0                  |
| Gld         | 21             | 21        | 13                   | 0       | 0                  |
| ZH, NH, Ut  | 15             | 11        | 4                    | 4       | 0                  |
| Zld, NB, Li | 17             | 11        | 5                    | 4       | 2                  |

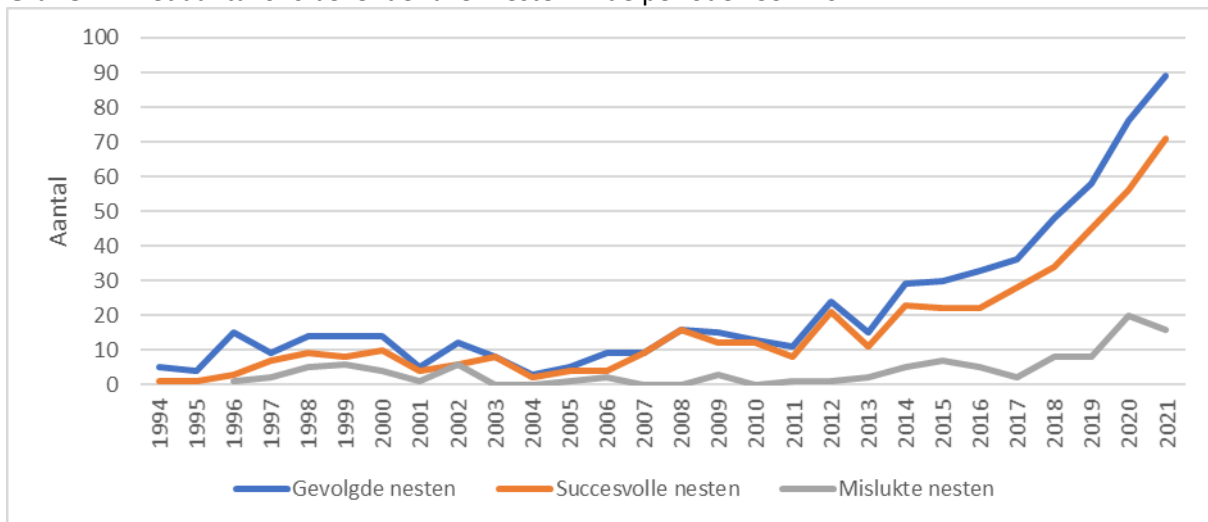
**Grafiek 1.** Aantal broedterritoria per regio in 2021 uitgedrukt in procenten.



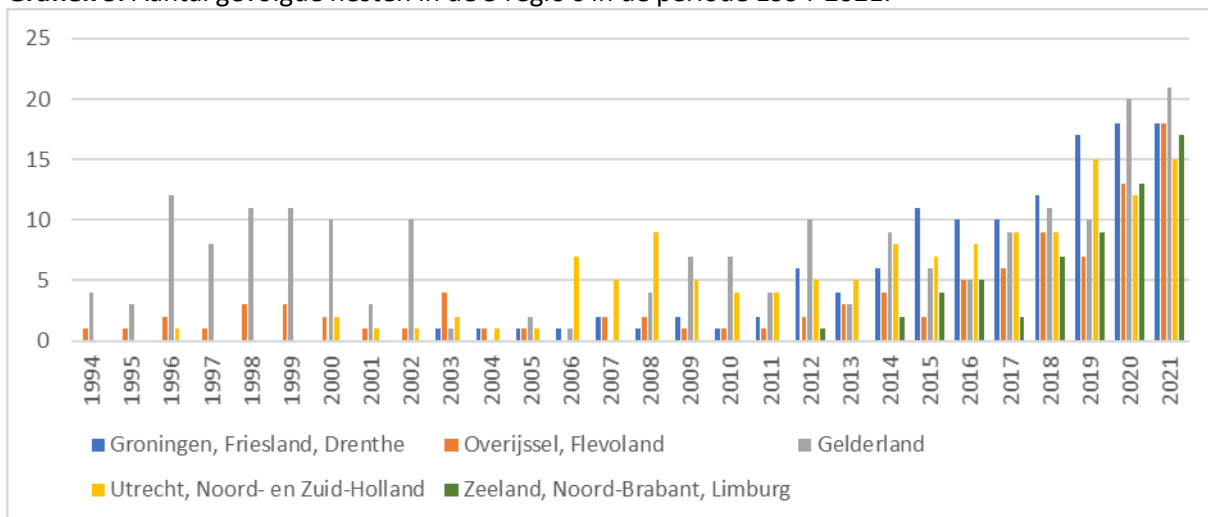
Bijlage II: 'Ravennesten in Nederland in de periode 1994-2021', is het resultaat van die inspanningen van de afgelopen jaren. Nogmaals: we pretenderen niet dat we alle nesten in beeld hebben, maar tendensen zijn er wel uit te destilleren. Grafieken 2 en 3 geven een beeld van het aantal bij ons bekende en gevolgde nesten in de loop van de tijd. De stijging van het aantal gevonden nesten is hierin duidelijk in beeld gebracht. Zeker na het starten van het kleuringproject bij raven in 2013, neemt het aantal gevonden en gevolgde nesten toe. Het 'waarnemerseffect': meer informatie over en aandacht voor de raaf geïnitieerd door de Ravenwerkgroep leidt tot meer waarnemingen en meldingen.

Helaas zijn mislukte nesten in de loop van de tijd slecht gedocumenteerd. Het in grafiek 2 weergegeven aantal mislukte nesten is een onderschatting. Over het nestsucces valt dus weinig te melden. We hopen door betere monitoring hier een beter beeld van te krijgen.

**Grafiek 2.** Het aantal ons bekende ravennesten in de periode 1994-2021.



**Grafiek 3.** Aantal gevolgde nesten in de 5 regio's in de periode 1994-2021.



Jonge raven op een nest in een beuk (foto: Rinus Jansen).



## 2.2. Nestplaatsen

Van 64 van de 89 gevonden nesten in 2021 is de nestplaats bij ons bekend. Tabel 2 geeft het aantal per nestplaats met daarbij het aantal succesvolle nesten.

**Tabel 2.** Nestplaatsen van raven in 2021 en het broedsucces.

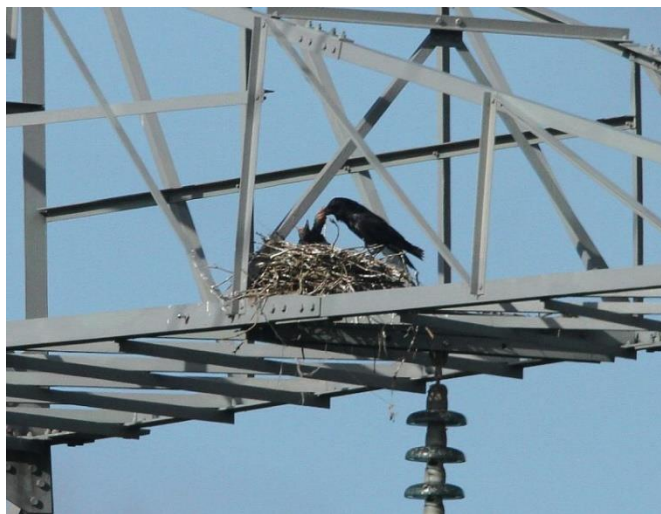
| Nestplaats        | aantal | succesvol |
|-------------------|--------|-----------|
| Grove den         | 24     | 20        |
| Zwarte den        | 1      | 1         |
| Douglas           | 14     | 10        |
| Fijnspar          | 1      | 0         |
| Sitka spar        | 1      | 1         |
| Grote zilverspar  | 2      | 2         |
| Beuk              | 3      | 2         |
| Populier          | 2      | 1         |
| hoogspanningsmast | 14     | 13        |
| toren             | 2      | 1         |
|                   | 64     | 51        |



Nest op hoogte met uitzicht (foto: Rinus Jansen).

Er is een interessante ontwikkeling gaande in de keuze van nestplaatsen door raven in Nederland. In de beginjaren na de herintroductie dacht men dat raven vooral in dennen en in grote aaneengesloten bosgebieden bij heidevelden broeden. In de loop der jaren zochten de raven het echter steeds meer hoger op en werden vaker (douglas-)sparren gebruikt als nestplaats. Tegelijkertijd zochten de raven steeds meer broedplaatsen buiten de grote bosgebieden op. Eerst in reigerkolonies, maar later ook in kleinere bosgebieden omringd door cultuurland. Sinds een paar jaar broeden de raven ook de hoogspanningsmasten en torens, vaak ook in cultuurlandschap. 16 van de in 2021 gevonden nesten bevonden zich in een hoogspanningsmast of toren (2: de TV-toren in Hilversum en de Vattenfall commandotoren in Diemen). Dit is een kwart van de gevonden nesten, waarvan de nestplaats bekend is.

Opmerkelijk is hoe succesvol deze nestplaatsen op grote hoogte zijn. In 2020 broedden er 10 paren in hoogspanningsmasten en bij alle 10 zijn jongen succesvol uitgevlogen. Van de 16 nesten in 2021 waren er 14 succesvol! Dit jaar koos een broedpaar bij Veenendaal in de provincie Utrecht, na het mislukken van hun broed door uitwaaien van hun nest in een douglas, een hoogspanningsmast als plaats voor het vervolgnest. De indruk bestaat dat verstoring of mislukking van een broedsel aanleiding is voor raven om voor het vervolglegsel of het nest in het jaar daarop, het 'hoger op te zoeken'. Vaak is dat in de buurt van de oude nestplaats.



Nest in hoogspanningsmast (foto: Jacques van der Ploeg).

## 2.3. Legbegin

Van 30 nesten is bij de jongen vleugellengte gemeten. Hieruit is de datum van eerste eileg berekend met behulp van de tabellen van Rob Bijlsma en Willem van Manen. In 2021 lag deze datum tussen 12 februari en 6 april, gemiddeld op 27 februari.

Bij 7 nesten lag het legbegin na de 1<sup>e</sup> week van maart (tabel 3). Het nest van 9 maart in Oss is een eerste broedpoging van een ravenpaar in die plaats. De Roofvogelwerkgroep Oss heeft dit 2<sup>e</sup> paar in deze regio, naast het al langer bestaande broedpaar in Uden, met veel enthousiasme ontvangen. Ze kreeg heel toepasselijk de naam 'Raaf Hoera'.

De 6 andere late nesten zijn vermoedelijk vervolglegels. De broedparen waren daar de voorgaande jaren ook actief.

**Tabel 3.** Legbegin van 'late' nesten in 2021.

| Plaats     | legbegin |
|------------|----------|
| Oss        | 9-mrt    |
| Zeegse     | 10-mrt   |
| Nijkerk    | 15-mrt   |
| Leende     | 18-mrt   |
| Assel W    | 27-mrt   |
| Hoenderloo | 6-apr    |

In grafiek 4 zijn de data voor eerste eileg in de periode 2016-2021 met elkaar te vergelijken.

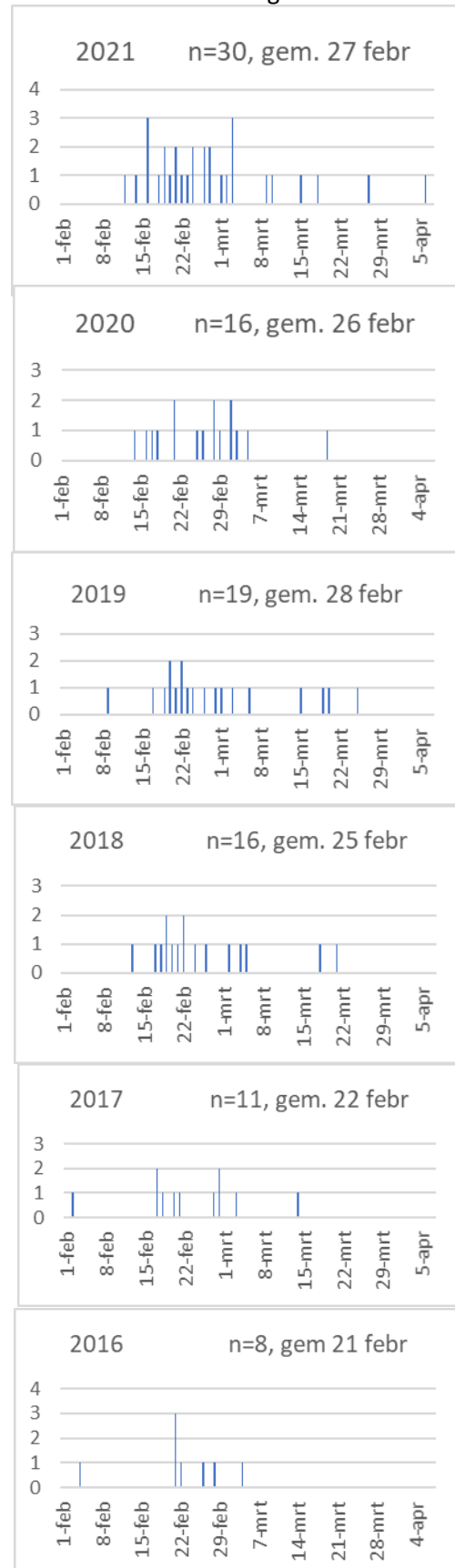
Vanaf 2016, het eerste jaar dat de jongen daar geringd zijn, begint het broedpaar Uden in Noord-Brabant het vroegst met 2 en 4 februari als extremen in 2017 resp. 2016. Daarna begint dit paar steeds later. In 2021 is de datum van 1<sup>e</sup> eileg 16 februari. In deze periode is ook het aantal broedterritoria in deze regio gestegen. Zou concurrentie een oorzaak kunnen zijn?

In 2021 waren overigens de raven van Haarzuilens in Utrecht, broedend in een reigerkolonie, het vroegst met een legbegin van 12 februari.



Metten en wegen (foto: Marc Bolsius)

**Grafiek 4.** Data 1<sup>e</sup>-eileg in 2016-2021.



## 2.4. Jongen

209 jonge raven hebben we in 2021 geteld, zoals te zien is in de bijlagen I en II. Dit is een minimum aantal. Het aantal jonge uitgevlogen raven is moeilijk te tellen als niet aan het eind van de jongenfase in het nest gekeken wordt. Ze zitten in de takkelingen-fase en na uitvliegen vaak hoog in de bomen verstopt en niet iedereen kan in de vliegbeelden zien of het pas uitgevlogen jongen betreft of adulten. In de bijlage I is dan ook regelmatig aangegeven dat het een minimaal aantal betreft. Het gemiddeld aantal jongen per nest in 2021 bedraagt 2,9. Als we de nesten met een onzeker aantal jongen weglaten, komen we op 50 nesten met 165 jongen en een gemiddeld aantal van 3,3 jongen per nest met een verdeling als gegeven in tabel 4.

**Tabel 4.** Aantal jongen per nest in 2021.

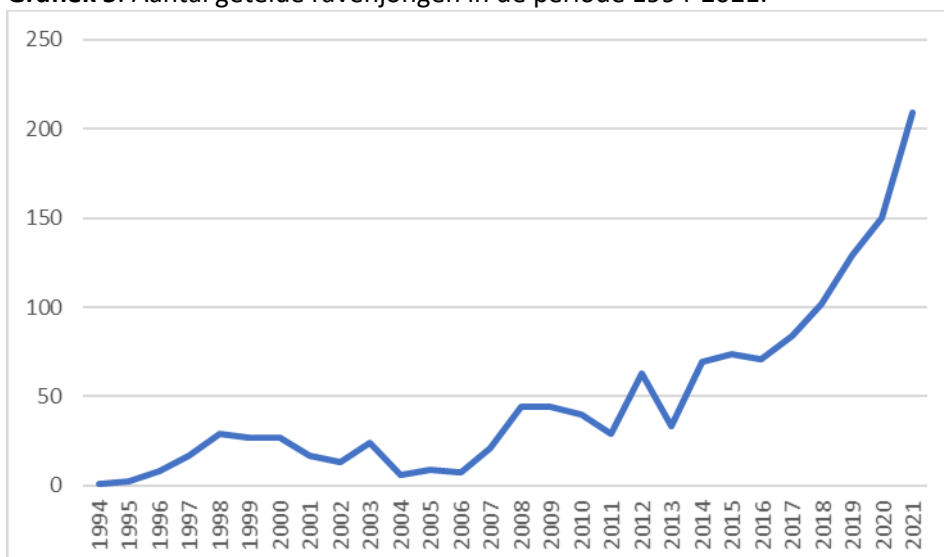
| Aantal jongen per nest         | Aantal keer voorkomend |
|--------------------------------|------------------------|
| 1                              | 3                      |
| 2                              | 8                      |
| 3                              | 20                     |
| 4                              | 11                     |
| 5                              | 6                      |
| 6                              | 2                      |
| Aantal nesten                  | 50                     |
| Gemiddeld aantal jong per nest | 3,3                    |



Jonge raaf (foto Annemarie Loof).

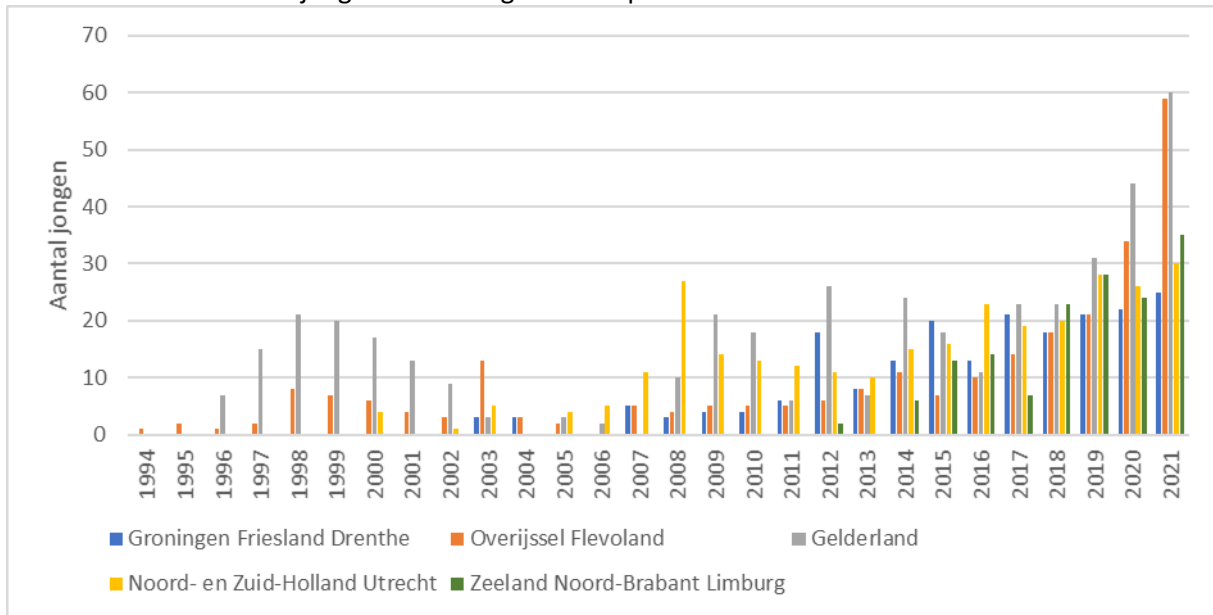
In grafiek 5 is te zien dat het aantal getelde jongen jaarlijks sterk stijgt. Dit is voor een deel te wijten aan het waarnemers effect, zoals al gememoreerd in hoofdstuk 2.1.

**Grafiek 5.** Aantal getelde ravenjongen in de periode 1994-2021.



Als we de verdeling over de regio's erbij pakken, zoals weergegeven in grafiek 6, dan ontstaat er een duidelijker beeld.

**Grafiek 6.** Getelde ravenjongen in de 5 regio's in de periode 1994-2021.



Het aantal jongen per succesvol nest ligt tussen de 1 en 6. Het aantal jongen fluctueert natuurlijk met het voedselaanbod en waarschijnlijk de weersomstandigheden. Op de Veluwe is het aantal jongen per nest lager dan in de andere regio's. We vragen ons af welk effect de populatiedruk van groepen jongere raven daar op het aantal jongen per nest heeft. Bijlsma heeft al eens beschreven (Bijlsma, 2004) dat hij vermoed dat de groepen jonge raven die op de Veluwe aanwezig zijn druk uitoefenen op de broedparen aldaar. Deze druk uit zich in voedselconcurrentie waardoor Veluwse broedparen mogelijk minder succesvol zijn.

## 2.5. Mislukte broedsels

We hebben nog geen goed beeld van het aantal mislukte nesten. In maar enkele regio's worden ravennesten van het begin tot het eind gevolgd. In Bijlage I is te zien dat bijvoorbeeld op de Veluwe geen mislukte nesten gerapporteerd zijn. Daar worden nesten vaak gevonden als de jongen al vrij groot zijn.

In Drenthe, Utrecht en Noord-Brabant NO, waar systematischer gemonitord wordt, hebben we al een iets beter beeld.

In totaal weten we van 23 nesten in 2021 dat ze mislukt zijn. Hieronder vallen ook de nesten van 7 broedparen waarvan we zeker weten dat ze na mislukken van het eerste nest een vervolgnest gestart zijn (Norg, Vledderveen, Sleen, Hilversum-N, Veenendaal, Rhenen, Leende). Vier van deze 7 waren alsnog succesvol. Van 15 van de 23 mislukte nesten weten we de fase waarin het broedsel mislukt is, zoals aangegeven in tabel 5. Mislukken in de eifase komt het meeste voor.

**Tabel 5.** Fase en oorzaak van mislukken van ravennesten in 2021 (n=23).

| Fase mislukken |   | Oorzaak mislukken |    |
|----------------|---|-------------------|----|
| nestbouw       | 2 | weer              | 5  |
| eifase         | 8 | verstoring        | 6  |
| jongenfase     | 5 | predatie          | 2  |
| onbekend       | 8 | onbekend          | 10 |

Als oorzaak van mislukken wordt vaak 'verstoring' opgegeven. Het gaat dan meestal om dunnings- of graafwerkzaamheden in de buurt van het nest. Het officiële vogel broedseizoen start pas half maart en de meeste organisaties stoppen pas dan met werkzaamheden in de natuur. Hierbij wordt geen rekening gehouden met de raaf, die immers al in februari start met broeden.

Predatie van nesten is moeilijk vast te stellen. Een scheef hangend nest met bekleding over de rand is een aanwijzing voor predatie door boommarter. Maar zeker weet je het dat vrijwel nooit. Alhoewel: Aaldrik Pot en Willem van Manen waren in 2012 getuige van predatie door een boommarter van een 1 kg wegend ravenjong van 35 dagen oud (*Pot, 2013*). Een unieke waarneming.

In verhouding komt het vaak voor dat raven in de buurt van haviknesten broeden. Wat zou de reden daarvan zijn? Haviken zullen ongetwijfeld af en toe een ravenjong verschalken. Waarnemers hebben echter ook gezien dat 2 raven in de lucht de prooi van een havik man afpakten. Ook is een keer gezien dat 2 raven eieren uit een nest van een havik stalen.

Arjen de Haan bekeek op 15 april de inhoud van het ravennest van Gees in Drenthe met een camera op stok. Er lag een opgeblazen dood jong en een jong levend jong in het nest. Veel van de nestbekleding hangt over de rand. Predatie? Op 5 mei keek hij opnieuw en bleek het nest leeg.



Een dood en een levend ravenjong in het nest van Gees op 15 april (foto: Arjen de Haan).

In 2021 was het weer een belangrijke oorzaak van mislukken van ravennesten. De stormen van 10-13 maart en 3-5 mei hebben flink huisgehouden.

Je zal maar een beginnend waarnemer zijn en trots dat je 2 ravennesten gevonden hebt. En dan liggen op 14 maart alle twee de nesten op de grond, alle eieren kapot. Dat overkwam Annemarie Loof, waarnemer in het zuiden van de Utrechtse Heuvelrug. Alle twee de nesten waren gebouwd in

een douglas. Gelukkig beginnen beide paren weer opnieuw. Die in Rhenen in een douglas ernaast. En jawel hoor na een storm op 4 mei ligt ook dat nest beneden. Gelukkig verhuisde het paar van Veenendaal naar een hoogspanningsmast en vlogen 2 jongen uit.



Op 13 maart (boven) nest uit boom gewaaid en na storm op 4 mei broedpoging weer mislukt.

Twee mislukte broedpogingen in een douglas bij Rhenen. (foto's: Annemarie Loof)

De ervaring leert dat nesten in douglassen relatief vaak mislukken. Het uitzicht van een zo hoog nest is voordelig, maar de zijtakken staan ver uit elkaar. Een nest wordt meestal op maar 2 takken gebouwd en valt er gemakkelijk uit. Niet alleen door storm, maar ook als een boomarter aan de nestrans hangt of als de jongen vlieg oefeningen doen. Niet zelden moeten de raven ieder jaar een nieuw nest bouwen. En niet iedere raaf een goede 'huizenbouwer'. Het (op)bouwen gaat de raaf nog goed af. Maar het nest bevestigen in de boom (vooral in douglas) is een dingetje. Aaldrik Pot kan daar over meepraten: bijna elk jaar komt het nest van de raaf in Norg naar beneden.

## 2.6. Geringde raven

In 2021 zijn van 30 van de 89 bekende ravennesten de pullen geringd, resulterend in 96 ravenpullen met een kleurring en metalen ring, 46% van alle ons bekende jongen (n=209 in 2021). Tevens is van deze pullen de biometrie gemeten. De resultaten hiervan zijn opgenomen in Bijlage III. De verdeling van het aantal geringde jongen over de provincies is als volgt: Groningen (2), Drenthe (7), Overijssel

(5), Flevoland (14), Gelderland (39), Utrecht (14), Noord-Brabant (15). In tabel 6 is dit weergegeven per regio. De meeste pullen zijn in Gelderland geringd (39).

**Tabel 6.** Aantal geringde en niet-geringde ravenpullen per regio in 2021.

| regio       | aantal jongen |         |              |
|-------------|---------------|---------|--------------|
|             | totaal        | geringd | niet geringd |
| Nederland   | 209           | 96      | 113          |
| Gr, Fr, Dr  | 25            | 9       | 16           |
| Ov, Fl      | 59            | 19      | 40           |
| Gld         | 60            | 39      | 21           |
| ZH, NH, Ut  | 30            | 14      | 16           |
| Zld, NB, Li | 35            | 15      | 20           |



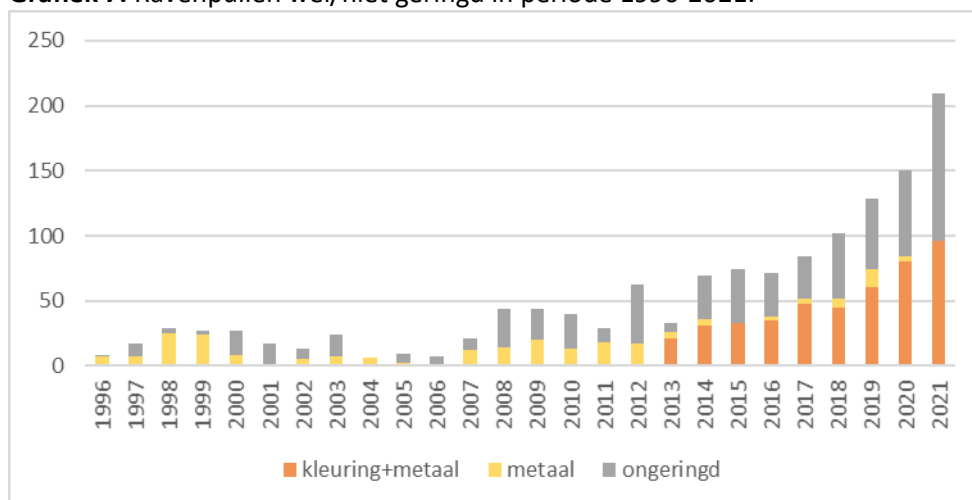
Kleurringen raaf (foto: Marc Bolsius).



Jonge raaf met kleurring (foto: Wim Steenge).

We zijn vanaf 2013 begonnen met het aanbrengen van kleurringen. Vanaf die tijd zijn jaarlijks meer pullen gekleurringd zoals te zien is in grafiek 7. Totaal zijn het er nu 450 in de periode 2013-2021.

**Grafiek 7.** Ravenpullen wel/niet geringd in periode 1996-2021.



## 2.7. Terugmeldingen

In 2021 zijn 37 nieuwe terugmeldingen van gekleurringde raven binnengekomen. Dat brengt het totaal vanaf 2013 op 169 terugmeldingen. 107 van deze meldingen zijn unieke vogels, dat is 24% van alle 450 gekleurringde raven in de periode 2013-2021. Uitzonderlijk veel!

De meeste van deze meldingen worden gedaan op vuilnisbelten, zoals bij Barneveld, of bij kadavers op de Veluwe. Het betreft dan altijd een individu in een jongerengroep. Zo zijn er op de Midden Veluwe jongen bij kadavers gezien uit Overijssel (Ommen), Friesland (Nijeberkoop), Utrecht (De Bilt, Zeist), Noord-Holland (Hilversum) en Noord-Brabant (Uden). Dit beeld is ook te zien op de vuilstort in Barneveld, waar vrijwel altijd grote groepen raven aanwezig zijn. Opvallend is dat de jongen uit Drenthe e.o. weinig teruggemeld worden. Kan het zijn dat deze jongen zich vooral aansluiten bij jongerengroepen in Duitsland?



Groep raven op de Vuilstort van Barneveld (foto: Timon van den Heuvel).

Van de 107 unieke teruggemelde raven waren er bij melding 39 ouder dan 2kj (36%). De oudste teruggemelde raaf is C19, die in 2014 geringd is in Wekerom en in 2021 gezien is op een kadaver van een ree in de Midden Veluwe. Er zijn 4 raven teruggemeld op een leeftijd van ca 4 jaar en ook 4 van ca 3 jaar oud. Het 'terugmeld-record' staat echter nog steeds op naam van een in 1998 in Ommen geringde raaf die, op een leeftijd van 15 jaar, dood is teruggevonden in De Bilt na daar al jaren gebroed te hebben.

Een ander leuk resultaat van het kleurringen is dat we nu bij sommige broedparen hebben kunnen achterhalen hoe oud een van de raven in het broedpaar is. Jonger dan we verwachtten blijken raven



al toe te kunnen komen aan broeden. Tot nu toe zijn er 11 gekleurde oudervogels gemeld die deel uitmaken van een broedpaar (tabel 7). Van 6 daarvan is het gelukt de ring af te lezen. 3 van de 6 bleken al in hun 3<sup>e</sup> kalenderjaar deel te nemen aan een broedpaar, te weten in Diemen, Amstelveen en Schoonloo. De andere drie waren in hun 4<sup>e</sup> kalenderjaar.

Helaas kunnen we het geslacht van ravenpullen (nog) niet bepalen, maar we vermoeden op basis van gedrag dat de meeste van deze gekleurde oudervogels mannen zijn.

**Tabel 7.** Raven in broedpaar met kleuring en indien bekend de herkomst.

| Broedpaar        | Broedend in jaar | Kleuring | Ringplaats       | Ringjaar |
|------------------|------------------|----------|------------------|----------|
| Amstelveen (NH)  | 2019             | E34      | Hilversum N (Ut) | 2017     |
| Schoonloo (Dr)   | 2019             | C94      | Nijeberkoop (Fr) | 2017     |
| Hooghalen (Dr)   | 2019             | C07      | Vilsteren (Ov)   | 2016     |
| Diemen (NH)      | 2021             | F41      | Hilversum (NH)   | 2019     |
| Gees (Dr)        | 2021             | F19      | Waalwijk (NB)    | 2018     |
| Escharen (NB)    | 2021             | E73      | Uden (NB)        | 2018     |
| Zeist (Ut)       | 2016             |          |                  |          |
| Haarzuilens (Ut) | 2018             |          |                  |          |
| Sleen (Dr)       | 2019             |          |                  |          |
| De Bilt (Ut)     | 2021             |          |                  |          |
| Zeewolde Z (Fl)  | 2021             |          |                  |          |

Raven kunnen zoals bekend grote afstanden afleggen. Door het kleuringen krijgen we hier wat meer zicht op (tabel 8). F19 is de recordhouder: in 2018 geboren in Waalwijk in Noord-Brabant en in 2021 160 km naar het noordoosten broedend bij Gees in Drenthe. Vormt daar nu een broedpaar. Je vliegt een eind voor de liefde.

**Tabel 8.** De grootste afstanden van geboorteplaats naar meldplaats afgelegd door (jonge) raven.

| plaats van ringen | kleuring | datum geringd | datum terugmelding | plaats terugmelding | afstand tot geboorteplek |
|-------------------|----------|---------------|--------------------|---------------------|--------------------------|
| Waalwijk (NB)     | F19      | 28-4-2018     | 25-2-2021          | Gees (Dr)           | 160 km                   |
| Nijeberkoop (Fr)  | C92      | 14-4-2017     | 19-2-2021          | Midden Veluwe       | 100 km                   |
| Ommen (Ov)        | -        | 24-4-1998     | 24-4-2013          | De Bilt (dood) (Ut) | 97 km                    |
| Junne (Ov)        | F93      | 21-4-2020     | 19-2-2021          | Midden Veluwe       | 66 km                    |
| Bennekom (Gld)    | A08      | 20-4-2013     | 17-3-2016          | Markelo (Ov)        | 63 km                    |
| Uden (NB)         | C66      | 26-3-2016     | 28-11-2020         | Nijkerk (Gld)       | 59 km                    |
| Vilsteren (Ov)    | C57      | 18-4-2019     | 19-2-2021          | Midden Veluwe       | 59 km                    |
| Uden (NB)         | E30      | 26-3-2017     | 22-1-2021          | Westbroek (Ut)      | 57 km                    |

### 3. Overige activiteiten werkgroep

Naast het zoeken en monitoren van raven nesten en het doen van onderzoek is er vanuit de Ravenwerkgroep permanent aandacht voor het uitbreiden van het netwerk en samenwerking met andere partijen. Naast het interesseren, enthousiasmeren en informeren van (nieuwe) waarnemers is de samenwerking met andere partijen van belang om onderzoek te doen en data te genereren.

In 2021 is de samenwerking met Sovon Vogelonderzoek Nederland verstevigd. De Ravenwerkgroep heeft inzicht in de gemelde digitale nestkaarten. Gezamenlijk zijn waarnemers opgeroepen om de broedgevallen raaf, maar ook mislukte broedsels, te melden in de Digitale Nestkaart. Bovendien wordt er naar gestreefd waarnemers te vinden in regio's waar nog niet gemeld wordt, 'witte vlekken' met betrekking tot de raaf.

Het geslachtonderzoek van jonge raven (zie 3.3) wordt in samenwerking met Hogeschool Utrecht, afdeling Life Sciences & Chemistry uitgevoerd.

In samenwerking met ARK Natuurontwikkeling, Wageningen Universiteit, Sovon Vogelonderzoek Nederland is in 2021 een zenderproject gestart van juveniele raven (zie 3.4).

### 3.1 Expositie raven

In 2021 werd Ravenwerkgroep Nederland door de kunstenares Guus Kruis benaderd met het verzoek om gezamenlijk een expositie over raven in te richten. De expositie *'Raven, inspirerend en bijzonder'* is samengesteld uit schilderijen van raven van de hand van Guus Kruis en informatie over deze bijzondere en beschermde vogel in Nederland door de Ravenwerkgroep en geeft daarnaast inzicht in haar activiteiten.

Veel dank zijn we verschuldigd aan het Natuureducatiecentrum De Maashorst uit Uden. Zij hadden eerder al een tentoonstelling over raven en waren bereid materialen aan ons uit te lenen (dank Mignon en Sofie!!).

Van 25 september 2021 tot 1 januari 2022 heeft de expositie in het oude station van Soestduinen, tevens atelier van Guus Kruis, gestaan. Ondanks corona-tijd mochten we ons verheugen in veel belangstelling met (zeer) positieve reacties.

Al meerdere partijen hebben aangegeven belangstelling te hebben voor deze expositie bij hun op locatie. Daar zullen we zeker gehoor aan geven. Daarbij kan dit gecombineerd worden met een lezing.



Ravententoonstelling in Soestduinen 2021 (foto: Hans de Vos Burchart).

## 3.2 Lezingen

Door de jaren heen is een uitgebreide lezing over raven opgebouwd. Een breed scala onderwerpen is voorhanden en wordt toegespitst op de wensen, beschikbare tijd en publiek aanwezig bij de lezing.

- Cultuurhistorie en mythologie
- Raaf als vogel
  - onderscheid van andere kraaiachtigen
  - kenmerken
  - voedsel en braakballen
  - gedrag
- Voorkomen raaf in Nederland en monitoring
- Ringen en biometrie
- Ontwikkeling raven populatie in Nederland
- Raaf in de regio
- Kleurringen en verspreiding
- Geslacht onderzoek
- Zenderen van raven

In 2021 werd de lezing verzorgd voor de Vogelwacht Flevoland (36 deelnemers), Vogelwacht Utrecht (48 deelnemers) en de Ringersvereniging van het Vogeltrekstation Nederland (104 deelnemers).

Door corona moesten deze lezingen on-line gegeven worden.

De informatie werd zeer gewaardeerd en is tevens een goede manier (potentiële) waarnemers te stimuleren in hun gebied de raaf te gaan volgen.

## 3.3 Geslachtonderzoek

Bij nestjonge raven wordt tijdens het ringen enkele nekveertjes afgenomen. Uit dit materiaal wordt DNA geïsoleerd. Daarmee wordt een PCR-bepaling gedaan die moet leiden tot het vaststellen of het materiaal van een man of vrouw afkomstig is.

Het uiteindelijke doel is om het gevonden geslacht te correleren met de afgenomen biometrie maten van het individu. Mogelijk wordt een significante correlatie gevonden tussen een bepaalde biometrie maat(en) en het geslacht. Daardoor zouden we in de toekomst in staat zijn nestjonge raven te sexen zonder afname van materiaal.

Het onderzoek heeft eind 2021 geleid tot een optimalisering van de DNA-isolatie en PCR-techniek. Verwacht wordt dat het komende jaar de eerste resultaten bekend zullen zijn.

## 3.4 Zenderonderzoek

In 2021 is getart met een pilot zenderonderzoek. 6 nestjonge raven werden eind april van een GPS-logger en harnasje voorzien.

Door raven te voorzien van GPS-loggers kan er voor het eerst in Nederland onderzoek gedaan worden naar de verblijfplaatsen en het terreingebruik van jonge raven op de Veluwe. Ook biedt het een mogelijkheid om het (foerageer)gedrag van de raven beter te bestuderen en meer te leren over de samenwerking tussen wolf en raaf.

Twee hoofddoelstellingen worden binnen dit project onderscheiden met subvragen:

**I. Reageren raven op de beschikbaarheid van wolvenprooien op de Veluwe en zijn deze via activiteitspatronen (verkregen van GPS-loggers) te lokaliseren?**

- a. Hoe effectief is een GPS-datalogger die op zonnecellen werkt voor het verzamelen van activiteitspatronen van raven op de Veluwe?
- b. Hoe reageren de nest-jonge raven (en andere raven) op de GPS-logger? Treden er neveneffecten op bij het gebruik van GPS-loggers op raven? Zo ja, welke? Wat betekent dit voor bruikbaarheid in een grootschaliger en langjarig onderzoek?
- c. Is het volgen van de activiteitspatronen van jonge raven (met GPS-logger bevestigd aan een harnas) een beproefde methode om wolvenprooien te lokaliseren?

**II. Wat is de verspreiding en waar verblijven juveniele en subadulte raven in Nederland?**

- a. Waar verblijven de juveniele dieren?
- b. Hoe verhoudt het gedrag zich van de juveniele raven na uitvliegen?
- c. Hoe is het terreingebruik?
- d. Hoe is het foerageergedrag?



Gezenderde raaf (foto: Jefta Leeuwis).

Eind 2021 waren nog drie van de zes gezenderde raven actief. Twee werden gepredeerd: één vrij snel na uitvliegen (mogelijk zelfs op het nest) door een zoogdier (boommarter, vos), een tweede in november. Naar deze laatste is gezocht. Slechts een stukje vleugel werd gevonden op de plek waar de GPS-signalen vandaan kwamen. De GPS-logger is (nog) niet gevonden.

Een derde werd na een maand na zenderen in de buurt van de nestlocatie verzwakt teruggevonden. De zender heeft er voor gezorgd dat deze raaf gevonden werd en is in een vogelopvang opgenomen om aan te sterken.

Geconcludeerd kan worden dat deze uitval van 33%(-50%) door sterfte niet echt afwijkt van wat gezien wordt aan natuurlijke sterfte bij vogels in het 1<sup>e</sup> jaar. Bij roofvogels is uitval in het 1<sup>e</sup> jaar circa

60%-75% en in het tweede jaar nog maar 30%. Ook in andere zender projecten (zeearend, wespandief) worden vergelijkbare uitvalpercentages gemeld in het 1<sup>e</sup> jaar.

Ook kan gesteld worden dat het ongerief van de GPS-logger voor de raven acceptabel is. De drie overgebleven raven bewegen zich over grotere afstanden op de Veluwe en houden zich op in ravensoosen.

Uniek waren de beelden die een bezoeker aan de Veluwe beschikbaar stelde: wolf bij een kadaver en daar om heen 20 raven! De volgende dag konden we vaststellen dat twee gezenderde raven vanuit verschillende slaaplekken in een rechte lijn naar dit kadaver kwamen. Een plek waar ze nog niet eerder waren geweest. De raven tam-tam lijkt z'n werk te doen.

#### 4. Verwijzingen

Bijlsma, R. (2004). Ravenparen versus hangjeugd. In: Vliegend hert, najaar 2004.

Heinrich, B. (1999), Mind of the raven.-Investigations and adventures with wolf-birds' ISBN 0-06-017447-1.

KNMI (2022). Weeroverzicht 2021: <https://www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/maand-en-seizoensoverzichten>.

Pot, A. (2013). Opmars van de Raaf *Corvus corax* in Veenhuizen wreed verstoord. In: Drentse vogels , Volume 27 p. 115- 117. <https://natuurtijdschriften.nl/pub/717706>.

## BIJLAGE I – Ravennesten in Nederland in 2021

| plaats      |    | nestplaats       | aantal jongen | mislukt |                 | geringd |          | opmerkingen  |
|-------------|----|------------------|---------------|---------|-----------------|---------|----------|--|
|             |    |                  |               | in fase | oorzaak         |         | 1e eileg |  |
| Lauwersoog  | Gr |                  | 2             |         |                 | X       | 1-mrt    |  |
| Noordbroek  | Gr | hsm              | ≥ 2           |         |                 |         |          |  |
| Sellingen   | Gr |                  | 2             |         |                 |         |          |  |
| Appelscha   | Fr |                  |               | M       |                 |         |          |  |
| Ravenswoud  | Fr |                  | ≥ 1           |         |                 |         |          |  |
| Nijeberkoop | Fr |                  |               | M       | verstoring      |         |          |  |
| Veenhuizen  | Dr | Douglas          | 3             |         |                 | X       | 3-mrt    |  |
| Vledderveen | Dr | Douglas          | ≥ 1           |         |                 |         |          | 1e poging mislukt door verstoring                                  |
| Gees        | Dr | Douglas          |               | M       | jongen predatie |         |          | oudervogel met kleuring F19: geboren 2018 in Waalwijk              |
| Schoonloo   | Dr | Grote zilverspar | 3             |         |                 | X       | 26-feb   |  |
| Diever      |    | Grove den        | ≥ 2           |         |                 |         |          |  |
| Dwingelloo  | Dr | Grove den        | 4             |         |                 |         |          |  |
| Hooghalen   | Dr |                  |               | M       |                 |         |          | oudervogel met kleurring C07: geboren 2016 in Vilsteren Overijssel |
| Uffelte     | Dr | Grove den        | 2             |         |                 |         |          |  |
| Odoorn      | Dr | Grove den        |               | M       | jongen          |         |          |  |
| Norg        | Dr | Douglas          |               | M       | ei              |         |          | 1e en vervolgnest mislukt  |
| Sleen       | Dr | Grote zilverspar | ≥ 2           |         |                 |         |          | 1e poging mislukt in eifase  |
| Zeegse      | Dr | Grove den        | 1             |         |                 | X       | 10-mrt   |  |
| Dinkelland  | Ov |                  | 3             |         |                 |         |          | 1 jong dood onder boom, half volgroeid                             |
| Punthorst   | Ov | hsm              | 3             |         |                 |         |          |  |
| Dalfsen     | Ov | hsm              | 4             |         |                 |         |          | 1 ouderraaf met metalen ring en geen kleurring                     |
| Wesepe      | Ov |                  | 3             |         |                 |         |          |  |
| Hellendoorn | Ov | Grove den        | 4             |         |                 |         |          |  |
| Hoge Hexel  | Ov | hsm              | 3             |         |                 |         |          |  |
| Kampen      | Ov | hsm              | 3             |         |                 |         |          |  |
| Kuinre      | Ov | hsm              | 3             |         |                 |         |          |  |
| Junne       | Ov |                  | 5             |         |                 | X       | 16-feb   |  |
| Zwolle      | Ov | hsm              | 4             |         |                 |         |          |  |
| Veluwemeer  | Fl | populier         |               | M       | ei              |         |          |  |
| Lelystad    | Fl | hsm              | 5             |         |                 | X       | 2-mrt    |  |

# BIJLAGE I – Ravnennesten in Nederland in 2021

| plaats         |     | nestplaats | aantal jongen | mislukt |          | geringd |          | opmerkingen  |
|----------------|-----|------------|---------------|---------|----------|---------|----------|--|
|                |     |            |               | in fase | oorzaak  |         | 1e eileg |  |
| Markenese      | Fl  | hsm        | 3             |         |          |         |          |  |
| Zeewolde W     | Fl  | hsm        | ≥ 3           |         |          |         |          |  |
| Zeewolde Z     | Fl  | hsm        | 4             |         |          | X       | 14-feb   |  |
| Almere Z       | Fl  | Fijnspar   |               | M       | predatie |         |          |  |
| Dronten        | Fl  | Sitka spar | 6             |         |          | X       | 21-feb   |  |
| Almere O       | Fl  | hsm        | ≥ 3           |         |          |         |          |  |
| Assel O        | Gld | Douglas    | 3             |         |          | X       | 19-feb   | jong met kleurring H24 gezenderd                       |
| Bennekom       | Gld | Douglas    | 1             |         |          | X       | 22-feb   |  |
| Montferland    | Gld |            | ≥ 3           |         |          |         |          |  |
| Radio Kootwijk | Gld | Grove den  | 1             |         |          | X       | 3-mrt    |  |
| Lunteren       | Gld | Douglas    | 4             |         |          | X       | 18-feb   |  |
| Wekerom Z      | Gld | Grove den  | 6             |         |          | X       | 16-feb   |  |
| Brummen        | Gld |            | 3             |         |          |         |          |  |
| Apeldoorn      | Gld |            | ≥ 2           |         |          |         |          |  |
| Malden         | Gld |            | 4             |         |          | X       | 20-feb   |  |
| Otterloo       | Gld | Grove den  | 5             |         |          | X       | 24-feb   | jong met kleurring J51 gezenderd                       |
| Assel W        | Gld | Grove den  | 2             |         |          | X       | 27-mrt   |  |
| Voorst         | Gld |            | ≥ 1           |         |          |         |          |  |
| Nijkerk        | Gld | Beuk       | 4             |         |          | X       | 15-mrt   |  |
| Almen          | Gld |            | ≥ 4           |         |          |         |          |  |
| Heukelum       | Gld |            | ≥ 2           |         |          |         |          |  |
| Kootwijk       | Gld | Grove den  | 3             |         |          | X       | 27-feb   | jong met kleurring H27 gezenderd                       |
| Renkum         | Gld | Douglas    | 3             |         |          | X       | 21-feb   |  |
| Ede            | Gld |            | ≥ 2           |         |          |         |          |  |
| Hoenderloo     | Gld | Grove den  | 3             |         |          | X       | 6-apr    | jongen onder gewicht, vermoedelijk vervolgnest         |
| Wekerom W      | Gld | Grove den  | 2             |         |          | X       | 26-feb   |  |
| Winterswijk    | Gld |            | ≥ 2           |         |          |         |          |  |
| Amstelveen     | NH  |            | ≥ 1           |         |          |         |          | oudervogel met kleurring E34: geboren 2017 Hilversum N |
| Hilversum Z    | NH  | Beuk       |               | M       | jongen   |         |          |  |
| Naarden        | NH  | Grove den  | ≥ 1           |         |          |         |          |  |
| Hilversum N    | NH  | TV-toren   |               | M       | ei weer  |         |          | 1e en vervolgnest mislukt                              |

# BIJLAGE I – Ravennesten in Nederland in 2021

| plaats           |     | nestplaats    | aantal jongen | mislukt |          | geringd    |          | opmerkingen  |
|------------------|-----|---------------|---------------|---------|----------|------------|----------|--|
|                  |     |               |               | in fase | oorzaak  |            | 1e eileg |  |
| Diemen           | NH  | commandotoren | ≥ 2           |         |          |            |          | oudervogels met kleurring F41: geboren 2019 Hilversum Z  |
| Bilthoven        | Ut  | Grove den     | 4             |         |          | X          | 19-feb   | oudervogel met kleurring   |
| Leusden          | Ut  | Grove den     | ≥ 3           |         |          |            |          |  |
| Veenendaal       | Ut  | hsm           | 3             |         | weer     |            |          | vervolgnest na mislukken 1e nest door storm  |
| Soestduinen      | Ut  | Douglas       | 5             |         |          | X          | 23-feb   |  |
| Haarzuilens      | Ut  | Zwarte den    | 2             |         |          | X          | 12-feb   | oudervogel met kleurring   |
| Zeist            | Ut  | Grove den     | 4             |         |          | X          | 24-feb   | oudervogel met kleurring   |
| Maarn            | Ut  | Grove den     |               | M       | ei       |            |          |  |
| Langbroek        | Ut  | populier      | ≥ 3           |         |          |            |          |  |
| Renswoude        | Ut  | Grove den     | 2             |         |          |            |          |  |
| Rhenen           | Ut  | Douglas       |               | M       | ei       | weer       |          | 1e en vervolgnest mislukt door storm op 13 maart en 4 mei; 1e in eifase, vervolg in jongenfase |
| Haamstede        | Zld | Grove den     | ≥ 1           |         |          |            |          |  |
| Reimerswaal      | Zld | hsm           |               | M       | jongen   | verstoring |          |  |
| Dorst            | NB  |               |               |         |          |            |          | ??   |
| Escharen         | NB  | Grove den     |               | M       | nestbouw |            |          | oudervogel met kleurring E73: geboren 2018 in Uden   |
| Heeswijk-Dinther | NB  | Douglas       |               | M       | ei       | verstoring |          |  |
| Oss              | NB  | Douglas       | 5             |         |          | X          | 9-mrt    | jongen aan de magere kant; wv 1 jong 'verdwenen'   |
| Oisterwijk       | NB  |               | 3             |         |          |            |          |  |
| Leende           | NB  | Grove den     | 3             |         |          | X          | 18-mrt   | vervolgnest na verstoring 1e nest  |
| Waalwijk         | NB  | Grove den     | 3             |         |          | X          | 27-feb   |  |
| Uden             | NB  | Douglas       | 5             |         |          | X          | 16-feb   | 2 jongen wsch gepredeerd   |
| Rucphen          | NB  |               |               |         |          |            |          | ??   |
| Bakel            | NB  | Douglas       | 2             |         |          | X          | 3-mrt    |  |
| Bergeijk         | NB  | Grove den     |               | M       |          | verstoring |          |  |
| Koningsbosch     | Li  |               | 3             |         |          |            |          |  |



## BIJLAGE I – Ravennesten in Nederland in 2021

| plaats    |    | nestplaats | aantal jongen | mislukt |         | geringd  |    | opmerkingen |
|-----------|----|------------|---------------|---------|---------|----------|----|-------------|
|           |    |            |               | in fase | oorzaak | 1e eileg |    |             |
| Eijs      | Li | Beuk       | 4             |         |         |          |    |             |
| Roerdalen | Li |            | ≥ 3           |         |         |          |    |             |
| Sevenum   | Li |            | 3             |         |         |          |    |             |
| 89        |    |            | 209           | 16      |         |          | 30 |             |

# BIJLAGE II – Ravnennesten in Nederland in de periode 1994-2021

**LEGENDA**

- geringd: metaal- en kleurring
- geringd: alleen metalen ring
- actief nest niet geringd
- nestkaart SOVON ingevoerd
- 3 aantal jongen gemeld op waarneming.nl
- + gebroed, resultaat onbekend

- nest mislukt
- p predatie
- v verstoring
- oorzaak onbekend
- w weersomstandigheden
- n alleen nestbouw

| plaats       | provin-<br>cie | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |   |
|--------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|
| Sellingen    | GR             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    | -    | 2    |   |
| Noordbroek   | GR             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 3    | 2    |   |
| Lauwersoog   | GR             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Bakkeveen    | FR             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | -    | -    | v    | p    |      |   |
| Nijeberkoop  | FR             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 3    | 3    | 4    | 2    | v    | 4    | 4    | -    | -    | -    |   |
| Beesterzwaag | FR             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 4    | -    |      |   |
| Appelscha    | FR             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Ravensvoud   | FR/DR          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 3    | 4    | -    | 4    | 4    | n    | +    |      | +    | 2    | 1 |
| Norg         | DR             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2    |      | 5    | - |
| Zuidvelde    | DR             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2    |      |   |
| Zeege        | DR             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    | 1    | 4    | 1 |
| Veenhuizen   | DR             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 3    | 2    | 1    | v    |      |      | 2    |      |      | 3    |   |
| Assen        | DR             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | n    |   |
| Rolde        | DR             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Assen        | DR             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Grolloo      | DR             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Vledder      | DR             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 4    |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Diever       | DR             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Diever       | DR             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Uffeke       | DR             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Hooghalen    | DR             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Schoonloo    | DR             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Odoorn       | DR             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Dwingeloo W  | DR             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Dwingeloo D  | DR             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Sleen        | DR             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Gees         | DR             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Ruinen       | DR             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Zuidvolde    | DR             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Ommen ZD     | OV             | 1    | 2    | v    | 2    | 3    | 4    | 4    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Ommen NO     | OV             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Vilsteren    | OV             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Haarle       | OV             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Hellendoorn  | OV             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Dinkelland   | OV             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Hoge Hexel   | OV             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Wesepe       | OV             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |



# BIJLAGE II – Ravenesten in Nederland in de periode 1994-2021

| plaats          | provincie | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|-----------------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Punhorst        | OV        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 3    | 3    |
| Zwolle          | OV        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2    | +    | 2    | 3    | 4    |
| Dalfsen         | OV        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 4    |
| Nieuw Leusen    | OV        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 4    |
| Kampen          | OV        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 3    |
| Den Ham         | OV        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 3    |
| Kuinre          | OV/FL     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2    |      |      | 2    | 3    |
| Biddinghuizen W | FL        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | +    |      | 1    |      |
| Biddinghuizen O | FL        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | n    |
| Almere          | FL        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      | 4    | p    |
| Marknesse NOP   | FL        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 3    |
| Lelystad N      | FL        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 5    |
| Zeewolde N      | FL        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 3    |      |      |      |      |      |      | 4    |      |      | 4    | 3    | 2    | 2    | 3    |
| Lelystad Z      | FL        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 3    |
| Zeewolde Z      | FL        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | +    |      |      | 2    | 4    |
| Dronten ZO      | FL        |      |      |      |      |      |      |      | 4    |      | 2    |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2    |      |      |      |      |      | 2    | p    | 6    |
| Dronten NO      | FL        |      |      |      |      | 3    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Wezep           | GE        |      |      | +    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 3    |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Wapenveld       | GE        |      |      | +    | 2    | -    |      | -    |      | -    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Heerde          | GE        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |
| tHarde          | GE        |      |      | +    |      |      |      | -    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 3    |      |      |      |      |      |      |      |
| Doomspijk       | GE        |      |      | +    |      |      |      | 1    |      | -    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2    |
| Epe             | GE        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Nunspeet Z      | GE        |      | +    | +    |      |      |      | 3    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2    |      |      |      |
| Vierhouten NW   | GE        |      |      |      |      | 4    | -    | 4    | 5    | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Vierhouten O    | GE        |      | +    | +    | 2    | 3    | 4    | 3    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2    |      |      |
| Nunspeet ZO     | GE        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Hulshorst       | GE        |      |      |      | 2    | n    | -    | 3    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2    | 2    |      |
| Harderwijk      | GE        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Elspeet         | GE        |      |      | +    |      | 2    | -    | -    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Brummen         | GE        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2    | 2    | 3    |
| Putten ZO       | GE        |      | +    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Putten W        | GE        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 4    |
| Garderen        | GE        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      |      |
| Kootwijk N      | GE        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2    |
| Kootwijk O      | GE        |      |      |      |      | 5    | 4    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 3    |
| Voorst          | GE        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |
| Hoog Buurlo     | GE        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 5    |
| Otterlo         | GE        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 5    |
| Assel           | GE        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 5    |
| Ughelen Z       | GE        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2    | 2    | 3    |
| Beekbergen      | GE        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 3    |
| Ughelen NW      | GE        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Apeldoorn       | GE        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2    | 3    | 2    |
| Hoge Veluwe     | GE        |      |      |      |      |      | 3    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Ugchelen W      | GE        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |
| Hoenderloo      | GE        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Loenen          | GE        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Barneveld       | GE        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Wekerom W       | GE        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Lunteren        | GE        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Wekerom Z       | GE        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Ede O           | GE        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Mossel          | GE        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Nieuw Reerst    | GE        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Arnhem          | GE        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Bennekom        | GE        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Wageningen      | GE        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Rheden          | GE        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |



# BIJLAGE II – Ravennesten in Nederland in de periode 1994-2021

| plaats                    | provin | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |   |
|---------------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|
| Almen                     | GE     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 4    |      |      | 2    | 2    | 2    |      |      | 5    | 4    |   |
| Malden                    | GE     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 3    |      |      |      | 3    | 4    |      | 5    | 3    | 4    |   |
| Groesbeek                 | GE     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | 5    | 4    |   |
| Montferland               | GE     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 3    |      |      |      |      | 2    |      |      |      |      |      |      |      | 3 |
| Winterswijk               | GE     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2    |      |      |      | 2 |
| Heukelum                  | GE     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      | 2 |
| Wassenaar                 | ZH     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2    | 2    | 4    | 4    | 5    | 3    |      |      |      |      | p |
| Watergang                 | NH     |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Bloemendaal               | NH     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | +    |      |   |
| Amsterdam                 | NH     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2    | 4    |      | 1 |
| Diemen                    | NH     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2 |
| Naarden                   | NH     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | -    |      |      |      |      |      |      |      | -    | 3    | 4    | 2    |      | 3    | 3    | 2    | 1 |
| Hilversum N               | NH     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 3    |      |      | 4    | 3    | 4    | 2    | 3    | 1    | 3    | p    | 1    | 3    | w |
| Baarn W                   | NH     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Hilversum Z               | NH     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 3    |      | 1    |      |      |      | 3    | -    | 3    | 3    | 5    | 4    | 6    | p |
| Baarn ZW                  | UT     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| De Bilt                   | UT     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Zeist                     | UT     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Soestduinen               | UT     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Leusden                   | UT     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Renswoude                 | UT     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Maarsbergen               | UT     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Langbroek                 | UT     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Leersum                   | UT     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Amerongen NN              | UT     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Veenendaal W              | UT     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Rhenen                    | UT     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Haarzuilens               | UT     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Bergen op Zoom            | ZL     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Haamstede                 | ZL     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Uden                      | NB     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Oisterwijk                | NB     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Waalwijk                  | NB     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Asten                     | NB     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Heeze                     | NB     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Leende                    | NB     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Bergeyk                   | NB     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Dorst                     | NB     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Rucphen                   | NB     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Escharen                  | NB     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Oss                       | NB     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Heeswijk-Dinther          | NB     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Bakel                     | NB     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Afferden                  | Li     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Venray                    | Li     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Koningsbosch              | Li     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Sevenum                   | Li     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Roerdalen                 | Li     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Eijs                      | Li     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Vaals                     | Li     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| aantal jongen             |        | 1    | 2    | 8    | 17   | 29   | 27   | 17   | 13   | 24   | 6    | 9    | 7    | 21   | 44   | 44   | 40   | 29   | 63   | 33   | 69   | 74   | 71   | 84   | 102  | 129  | 150  | 209  |      |   |
| aantal gevolgde nesten    |        | 5    | 4    | 15   | 9    | 14   | 14   | 5    | 12   | 8    | 3    | 5    | 9    | 9    | 16   | 15   | 13   | 11   | 24   | 15   | 23   | 30   | 33   | 36   | 48   | 58   | 76   | 89   |      |   |
| succesvolle nesten        |        | 1    | 1    | 3    | 7    | 9    | 8    | 10   | 4    | 6    | 8    | 2    | 4    | 4    | 9    | 16   | 12   | 12   | 8    | 21   | 11   | 23   | 22   | 28   | 34   | 45   | 56   | 71   |      |   |
| mislukte nesten           |        |      |      | 1    | 2    | 5    | 6    | 4    | 1    | 6    | 0    | 0    | 1    | 2    | 0    | 3    | 0    | 1    | 1    | 2    | 5    | 7    | 5    | 2    | 8    | 8    | 20   | 16   |      |   |
| nesten resultaat onbek    |        | 4    | 3    | 11   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 3    | 0    | 0    | 0    | 1    | 2    | 2    | 1    | 1    | 6    | 6    | 6    | 5    | 0    | 2    |      |   |
| gem. aantal jongen/nest   |        | 1,0  | 2,0  | 2,7  | 2,4  | 3,2  | 3,4  | 2,7  | 4,3  | 2,2  | 3,0  | 3,0  | 2,3  | 1,8  | 2,3  | 2,8  | 3,7  | 3,3  | 3,6  | 3,0  | 3,0  | 3,4  | 3,2  | 3,0  | 3,0  | 2,9  | 2,7  | 2,3  |      |   |
| aantal jongengekleuringd  |        | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 21   | 31   | 33   | 35   | 48   | 61   | 80   | 96   |      |   |
| aantal jongen metaalen g  |        | 1    | 2    | 7    | 7    | 25   | 24   | 8    | 0    | 5    | 7    | 6    | 2    | 0    | 12   | 14   | 20   | 13   | 18   | 17   | 5    | 5    | 0    | 3    | 4    | 7    | 13   | 4    | 0    |   |
| aantal jongen zonder ring |        | 0    | 0    | 1    | 10   | 4    | 3    | 19   | 17   | 8    | 17   | 0    | 7    | 7    | 9    | 30   | 24   | 27   | 11   | 46   | 7    | 33   | 41   | 33   | 32   | 50   | 55   | 86   | 113  |   |



## BIJLAGE III – Biometrie en ringgegevens van ravennesten in Nederland in 2021

| Plaats     |     | Ring datum | Ring nummer | Kleurring | Vleugel-lengte | Gewicht | Laterale poot | Klauw | Van aantal | 1e eileg | Leeftijd |
|------------|-----|------------|-------------|-----------|----------------|---------|---------------|-------|------------|----------|----------|
| Lauwersoog | Gr  | 13-4-2021  | 7153401     | H70       | 122            | 670     | 9,2           | 93    | 2          | 1-mrt    | 19       |
|            |     |            | 7153402     | H71       | 125            | 780     | 10,2          | 102   | 2          | 1-mrt    | 20       |
| Zeegse     | Dr  | 26-4-2021  | 7154505     | H47       | 169            | 915     | -             | -     | 1          | 10-mrt   | 24       |
| Veenhuizen | Dr  | 20-4-2021  | 7152849     | H43       | 159            | 900     |               |       | 3          | 3-mrt    | 23       |
|            |     |            | 7152850     | H41       | 181            | 910     |               |       | 3          | 3-mrt    | 25       |
|            |     |            | 7154501     | H42       | 176            | 920     |               |       | 3          | 3-mrt    | 24       |
| Schoonloo  | Dr  | 22-4-2021  | 7154502     | H44       | 229            | 930     |               |       | 3          | 26-feb   | 30       |
|            |     |            | 7154503     | H45       | 239            | 940     |               |       | 3          | 26-feb   | 31       |
|            |     |            | 7154504     | H46       | 243            | 965     |               |       | 3          | 26-feb   | 32       |
| Junne      | Ov  | 15-4-2021  | 7153361     | H04       | 260            | 945     |               |       | 5          | 16-feb   | 34       |
|            |     |            | 7153362     | H05       | 224            | 930     |               |       | 5          | 16-feb   | 29       |
|            |     |            | 7153363     | H06       | 253            | 1020    |               |       | 5          | 16-feb   | 33       |
|            |     |            | 7153364     | H07       | 232            | 1070    |               |       | 5          | 16-feb   | 30       |
|            |     |            | 7153365     | H08       | 262            | 1110    |               |       | 5          | 16-feb   | 34       |
| Dronten    | Fl  | 14-4-2021  | 7119209     | H18       | 169            | 852     |               |       | 6          | 21-feb   | 24       |
|            |     |            | 7119210     | H19       | 188            | 912     |               |       | 6          | 21-feb   | 25       |
|            |     |            | 7119211     | H20       | 202            | 1012    |               |       | 6          | 21-feb   | 27       |
|            |     |            | 7119212     | H21       | 212            | 1022    |               |       | 6          | 21-feb   | 28       |
|            |     |            | 7119213     | H22       | 198            | 942     |               |       | 6          | 21-feb   | 26       |
|            |     |            | 7119214     | H23       | 214            | 932     |               |       | 6          | 21-feb   | 28       |
| Zeewolde   | Fl  | 14-4-2021  | 7119201     | H10       | 266            | 1030    | 9,65          | 113   | 4          | 14-feb   | 35       |
|            |     |            | 7119202     | H11       | 268            | 1132    | 10            | 115   | 4          | 14-feb   | 35       |
|            |     |            | 7119203     | H12       | 272            | 1032    | 9,56          | 112   | 4          | 14-feb   | 36       |
|            |     |            | 7119204     | H13       | 272            | 1032    | 9,8           | 112   | 4          | 14-feb   | 36       |
| Lelystad   | Fl  | 14-4-2021  | 7119205     | H14       | 115            | 636     | 9,54          | 87    | 5          | 2-mrt    | 19       |
|            |     |            | 7119206     | H15       | 126            | 664     | 9,3           | 93    | 5          | 2-mrt    | 20       |
|            |     |            | 7119207     | H16       | 99             | 623     | 9,41          | 87    | 5          | 2-mrt    | 17       |
|            |     |            | 7119208     | H17       | 117            | 677     | -             | 90    | 5          | 2-mrt    | 19       |
| Nijkerk    | Gld | 11-5-2021  | 7106750     | J93       | 249            | 1018    | 10,56         | 109   | 4          | 15-mrt   | 32       |
|            |     |            | 7154741     | J94       | 255            | 1066    | 10,46         | 108   | 4          | 15-mrt   | 33       |
|            |     |            | 7154742     | J95       | 213            | 938     | 10,58         | 108   | 4          | 15-mrt   | 28       |
|            |     |            | 7154743     | J96       | 214            | 1014    | 10,4          | 110   | 4          | 15-mrt   | 28       |
| Wekerom    | Gld | 27-4-2021  | 7106734     | J66       | 272            | 932     | 10,31         | 107   | 2          | 26-feb   | 36       |
|            |     |            | 7106745     | J87       | 276            | 950     | 9,70          | 105   | 2          | 26-feb   | 36       |
| Lunteren   | Gld | 20-4-2021  | 7106730     | J62       | 284            | 996     | 10,42         | 114   | 4          | 18-feb   | 37       |
|            |     |            | 7106731     | J63       | 268            | 920     | 9,90          | 102   | 4          | 18-feb   | 35       |
|            |     |            | 7106732     | J64       | 279            | 974     | 10,35         | 113   | 4          | 18-feb   | 37       |
|            |     |            | 7106733     | J65       | 263            | 1066    | 10,88         | 113   | 4          | 18-feb   | 34       |

## BIJLAGE III – Biometrie en ringgegevens van ravennesten in Nederland in 2021

| Plaats         |     | Ring datum | Ring nummer | Kleurring | Vleugel-lengte | Gewicht | Laterale poot | Klauw | Van aantal | 1e eileg | Leeftijd |
|----------------|-----|------------|-------------|-----------|----------------|---------|---------------|-------|------------|----------|----------|
| Wekerom        | Gld | 20-4-2021  | 7106735     | J67       | 276            | 1034    | 9,90          | 101   | 6          | 16-feb   | 36       |
|                |     |            | 7106736     | J68       | 296            | 1186    | 10,61         | -     | 6          | 16-feb   | 39       |
|                |     |            | 7106737     | J69       | 283            | 958     | 9,87          | 102   | 6          | 16-feb   | 37       |
|                |     |            | 7106738     | J80       | 267            | 1142    | 9,87          | 115   | 6          | 16-feb   | 35       |
|                |     |            | 7106739     | J81       | 270            | 1052    | 10,36         | 105   | 6          | 16-feb   | 35       |
|                |     |            | 7106740     | J82       | 270            | 1030    | 9,81          | 117   | 6          | 16-feb   | 35       |
| Bennekom       | Gld | 20-4-2021  | 7106741     | J83       | 261            | 1108    | 10,36         | 117   | 1          | 22-feb   | 34       |
| Renkum         | Gld | 20-4-2021  | 7106742     | J84       | 257            | 928     | 9,42          | 105   | 3          | 21-feb   | 33       |
|                |     |            | 7106743     | J85       | 248            | 1156    | 9,92          | 111   | 3          | 21-feb   | 32       |
|                |     |            | 7106744     | J86       | 315            | 1004    | 10,34         | 113   | 3          | 21-feb   | 42       |
| Assel          | Gld | 27-4-2021  | 7119215     | H24       | 320            | 1076    | 10,45         | 112   | 3          | 19-feb   | 43       |
|                |     |            | 7119216     | H25       | 322            | 1078    | 10,54         | 116   | 3          | 19-feb   | 43       |
|                |     |            | 7119217     | H26       | 305            | 1100    | 10,63         | 115   | 3          | 19-feb   | 40       |
| Kootwijk       | Gld | 27-4-2021  | 7119218     | H27       | 272            | 834     | 9,5           | 100   | 3          | 27-feb   | 36       |
|                |     |            | 7119219     | H28       | 250            | 928     | 9,67          | 113   | 3          | 27-feb   | 33       |
|                |     |            | 7119220     | H29       | 220            | 696     | 8,79          | 96    | 3          | 27-feb   | 29       |
| Otterloo       | Gld | 27-4-2021  | 7119222     | J51       | 292            | 1133    | 10,05         | 115   | 5          | 24-feb   | 38       |
|                |     |            | 7119223     | J52       | 289            | 1173    | 10,81         | 121   | 5          | 24-feb   | 38       |
|                |     |            | 7119224     | J53       | 280            | 961     | 9,92          | 112   | 5          | 24-feb   | 37       |
|                |     |            | 7119225     | J54       | 264            | 989     | 9,96          | 104   | 5          | 24-feb   | 34       |
|                |     |            | 7119226     | J55       | 262            | 984     | 9,13          | 102   | 5          | 24-feb   | 34       |
| Radio Kootwijk | Gld | 27-4-2021  | 7119221     | J50       | 240            | 1016    | 9,39          | 105   | 1          | 3-mrt    | 31       |
| Assel          | Gld | 29-5-2021  | 7154744     | J97       | 300            | 1118    | 10,48         | 113   | 2          | 27-mrt   | 40       |
| Hoenderloo     | Gld | 10-6-2021  | 7119227     | J56       | 311            | 854     | 8,91          | 112   | 3          | 6-apr    | 41       |
|                |     |            | 7119228     | J57       | 300            | 941     | 9,08          | 107   | 3          | 6-apr    | 40       |
| Malden         | Gld | 16-4-2021  | 7150998     | F73       | 238            | 1060    | 9,3           |       | 4          | 20-feb   | 31       |
|                |     |            | 7150999     | F74       | 210            | 960     | 9,5           |       | 4          | 20-feb   | 28       |
|                |     |            | 7151000     | F75       | 240            | 1090    | 10,4          |       | 4          | 20-feb   | 31       |
|                |     |            | 7151404     | F77       | 240            | 1160    | 10,6          |       | 4          | 20-feb   | 31       |
| Haarzuilens    | Ut  | 9-4-2021   | 7106720     | J02       | 247            | 1200    | 10,77         | 114   | 2          | 12-feb   | 32       |
|                |     |            | 7106721     | J03       | 246            | 1160    | 10,39         | 113   | 2          | 12-feb   | 32       |
| De Bilt        | Ut  | 17-4-2021  | 7106726     | J08       | 260            | 1022    | 10,23         | 117   | 4          | 19-feb   | 34       |
|                |     |            | 7106727     | J09       | 259            | 1082    | 10,62         | 112   | 4          | 19-feb   | 34       |
|                |     |            | 7106728     | J60       | 227            | 864     | 9,47          | 97    | 4          | 19-feb   | 30       |
|                |     |            | 7106729     | J61       | 255            | 1066    | 10,52         | 116   | 4          | 19-feb   | 33       |
| Soestduinen    | Ut  | 28-4-2021  | 7106746     | J88       | 305            | 1178    | 10,85         | 118   | 5          | 23-feb   | 40       |
|                |     |            | 7106747     | J89       | 300            | 1130    | 11,21         | 116   | 5          | 23-feb   | 40       |
|                |     |            | 7106748     | J90       | 284            | 998     | 10,00         | 107   | 5          | 23-feb   | 37       |
|                |     |            | 7106749     | J91       | 301            | 988     | 10,66         | 109   | 5          | 23-feb   | 40       |

## BIJLAGE III – Biometrie en ringgegevens van ravennesten in Nederland in 2021

| Plaats   |    | Ring datum | Ring nummer | Kleurring | Vleugel-lengte | Gewicht | Laterale poot | Klauw | Van aantal | 1e eileg | Leeftijd |
|----------|----|------------|-------------|-----------|----------------|---------|---------------|-------|------------|----------|----------|
| Zeist    | Ut | 16-4-2021  | 7106722     | J04       | 206            | 993     | 10,70         | 104   | 4          | 24-feb   | 27       |
|          |    |            | 7106723     | J05       | 203            | 949     | 10,00         | 104   | 4          | 24-feb   | 27       |
|          |    |            | 7106724     | J06       | 205            | 919     | 9,78          | 104   | 4          | 24-feb   | 27       |
|          |    |            | 7106725     | J07       | 205            | 951     | 10,24         | 106   | 4          | 24-feb   | 27       |
| Uden     | NB | 15-4-2021  | 7152256     | H64       | 267            | 994     |               |       | 5          | 16-feb   | 35       |
|          |    |            | 7152257     | H63       | 256            | 864     |               |       | 5          | 16-feb   | 33       |
|          |    |            | 7152258     | H65       | 262            | 859     |               |       | 5          | 16-feb   | 34       |
| Waalwijk | NB | 30-4-2021  | 7152261     | H66       | 295            | 1152    | 11,30         | 110   | 3          | 27-feb   | 39       |
|          |    |            | 7152262     | H67       | 288            | 1032    | 9,97          | 100   | 3          | 27-feb   | 38       |
|          |    |            | 7152263     | H68       | 276            | 1184    | 10,57         | 112   | 3          | 27-feb   | 36       |
| Bakel    | NB | 24-4-2021  | 7152259     | J70       | 218            | 900     | 9,61          | 105   | 2          | 3-mrt    | 29       |
|          |    |            | 7152260     | J71       | 214            | 1035    | 9,40          | 113   | 2          | 3-mrt    | 28       |
| Leende   | NB | 12-5-2021  | 7152268     | J75       | 243            | 970     | 9,6           | 105   | 3          | 18-mrt   | 32       |
|          |    |            | 7152269     | J76       | 235            | 1055    | 10,4          | 115   | 3          | 18-mrt   | 31       |
|          |    |            | 7152270     | J77       | 210            | 210     | 10,2          | 112   | 3          | 18-mrt   | 28       |
| Oss      | NB | 30-4-2021  | 7152264     | H69       | 221            | 936     | 10,15         | 111   | 5          | 9-mrt    | 29       |
|          |    |            | 7152265     | J72       | 198            | 785     | 9,88          | 102   | 5          | 9-mrt    | 26       |
|          |    |            | 7152266     | J73       | 200            | 816     | 9,79          | 96    | 5          | 9-mrt    | 27       |
|          |    |            | 7152267     | J74       | 175            | 589     | 9,36          | 114   | 5          | 9-mrt    | 24       |