

De raaf *Corvus corax* in Nederland in 2023



Jaarverslag
van de
Ravenwerkgroep Nederland



Colofon

© Ravenwerkgroep Nederland, februari 2023

Tekst en samenstelling:

Hans de Vos Burchart
Margriet Hartman

Contact:

Hans de Vos Burchart, voorzitter
ravenwerkgroep@ziggo.nl
www.ravenwerkgroep.nl

Fotografie:

Fotografen worden genoemd bij de foto's
Voorpagina: Jan Huttinga

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 en Vogelbescherming Nederland, voor de fijne samenwerking.

Citeren:

Vos Burchart, H. de & M. Hartman. 2023. De raaf *Corvus corax* in Nederland in 2023. Jaarverslag Ravenwerkgroep Nederland .



Inhoudsopgave

	blz
1. Inleiding en methode -----	4
2. Resultaten -----	6
2.1. Ravennesten in Nederland -----	6
2.2. Nestplaatsen -----	8
2.3. Mislukte broedsels -----	10
2.4. Legbegin -----	11
2.5. Jongen -----	12
2.6. Geringde raven -----	13
2.7. Terugmeldingen -----	14
3. Overige activiteiten werkgroep -----	16
3.1. Voorlichting -----	16
3.2. Geslachtsonderzoek -----	18
3.3. Zenderonderzoek -----	20
Bijlagen	
I Ravennesten in Nederland in 2023 -----	23
II Biometrie en ringgegevens van ravennesten in Nederland in 2023 -----	27
III Terugmeldingen van geringde raven in Nederland in 2023 -----	30
IV De gezenderde raven in 2021-2023 -----	33



Foto: Annemarie Loof

Foto 1: Raaf in Gasteren. Wat vervoert hij/zij?

1. Inleiding en methode

Inleiding

Dit is het derde jaarverslag van de Ravenwerkgroep Nederland. Maar we bestaan al veel langer: 15 jaar nu al. We begonnen in 2008 met een klein groepje binnen de Roofvogelwerkgroep Het Gooi/ Utrecht en zijn in de afgelopen 15 jaar uitgegroeid tot een netwerkgroep van zo'n 250 ravenliefhebbers. Dat gaan we vieren met een grote raven-bijeenkomst op 10 februari 2024. We hopen hiermee de mensen binnen ons netwerk met elkaar in contact te brengen, zodat we van elkaar kunnen leren en ervaringen uitwisselen.

Het netwerk bestaat uit mensen van diverse pluimage, zoals boswachters en ecologen van terreinbeherende instanties als SBB, Natuurmonumenten, de 12 landschappen en particuliere terreineigenaren, SOVON-medewerkers, vogelringers en vele vrijwillige vogelliefhebbers uit het hele land. De nieuwe website www.ravenwerkgroep.nl en de vele lezingen van de Ravenwerkgroep Nederland door het hele land hebben zeker tot dit succes bijgedragen (zie verderop in dit verslag).

Het fijne is ook dat meer oudgedienden, die al bij de introductie van de raaf actief waren, deelnemen. Nu hebben we nog de kans om van hun kennis gebruik te maken, voordat ze wegvallen, zoals dit jaar Han Bouman en Daan Buitenhuis.

Han Bouman overleed augustus dit jaar op 86 jarige leeftijd. Ons eerste contact met Han was in 2013. Eén van de oudervogels van het ravenpaar in De Bilt was gepredeerd en we vonden een metalen ring bij de restanten. Het bleek dat deze raaf in 1998 geringsd was door Han nabij Ommen: 15 jaar oud en 97 km van de geboorteplek. "Nou dan ring ik in ieder geval niet voor niets", was zijn droge commentaar. Han heeft zijn gegevens goed gedocumenteerd en daarvan hebben we dankbaar gebruik gemaakt in dit verslag. Zo ringde Han zijn de eerste jonge raaf in 1994 bij Ommen in Overijssel.

Daan Buitenhuis overleed in februari van dit jaar. Hij was onze steun en toeverlaat in de beginjaren van de werkgroep: oud boswachter en ervaren vogelringer. We missen hem.



Foto 2. Daan Buitenhuis met jonge raaf, mei 2010.

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. 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 resultaten daarvan. Nu is de praktijk altijd veel weerbarstiger dan de theorie. We weten dat dit jaar van 120 broedparen maar 36 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.



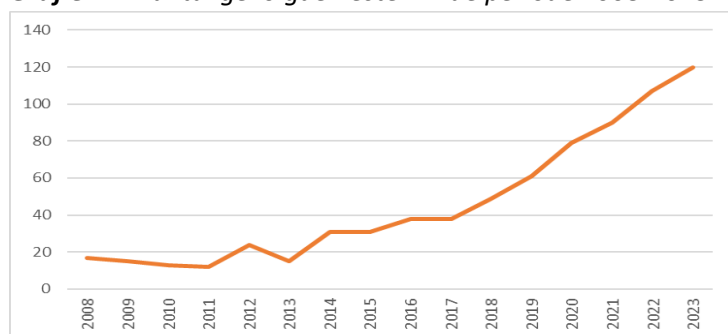
Foto 3. Medewerker van Tennet beklimt een hoogspanningsmast om jonge raven op te halen voor onderzoek (foto gemaakt met Drone).

2. Resultaten

2.1 Ravennesten in Nederland

Dit jaar zijn er 120 nesten gevolgd. In bijlage I is een lijst opgenomen van alle gevolgde nesten / broedparen. We vonden weer meer nesten dan voorgaande jaren (grafiek 1). Dit is voor een deel een waarnemerseffect.

Grafiek 1. Aantal gevolgde nesten in de periode 2008-2023



We hebben steeds meer contact met waarnemers in de verschillende provincies en er wordt steeds intensiever naar nesten gezocht. Tabel 1 geeft het aantal gevolgde nesten per provincie in de laatste 5 jaar. In Groningen en Zeeland lijkt de raaf op te rukken. In Friesland is het kommer en kwel. In Drenthe, Flevoland en Utrecht lijkt de groei enigszins gestabiliseerd de afstand tussen de nestlocaties ligt ergens tussen de 4 en 6 kilometer.

Tabel 1. Het aantal gevolgde ravennesten per provincie in de laatste 5 jaar.

Prov.	2019	2020	2021	2022	2023
Groningen	1	2	3	5	5
Friesland	3	3	3	4	3
Drenthe	7	9	11	17	16
Flevoland	2	5	8	9	9
Overijssel	4	8	10	14	16
Gelderland	10	19	21	20	29
Utrecht	10	7	10	11	11
Noord-Holland	5	4	5	6	5
Zuid-Holland	0	1	0	0	0
Zeeland	2	2	2	2	1
Noord-Brabant	5	8	11	12	15
Limburg	1	2	4	6	10
	50	70	88	106	120

Veluwe

Als we naar het langjarig overzicht van het aantal gevonden nesten op de Veluwe kijken valt op dat de nestlocaties nogal wisselen. Het ene jaar vonden de waarnemers een nest, maar het volgende jaar weer niets.

In het zuidwesten van de Veluwe gaat het daarentegen erg goed. Binnen de gemeentegrenzen van Ede met gebieden als het Wekeromse zand en het Planken Wambuis vonden waarnemers dit jaar 7 nesten van raven met onderlinge afstanden van 2,2-2,8 km.

Het broedpaar van het Wekeromse zand, waarvan al in het jaar 2000 melding werd gemaakt, is de laatste 10 jaar intensief gevolgd. 40 jongen zijn in die tijd succesvol uitgevlogen, gemiddeld 4 per nest. Vrijwel allemaal zijn de jongen voorzien van een kleurring. Veel van deze jongen worden teruggemeld op de vuilstort van Barneveld. Zou die vuilstort de reden kunnen zijn voor het succes van de Edese raven? Wel lijkt er een kentering gaande. Kregen de raven van het Wekeromse zand in het begin van de 10 jaar nog 5-6 jongen, de laatste jaren is dat 2 of 3.

In Overijssel en Gelderland worden de open gebieden steeds meer ingenomen. We hebben het idee dat we in het westen van Noord-Brabant en Limburg nog nesten missen. En hoe zit het nu eigenlijk met het Hollandse duingebied? Er worden veel raven gezien, maar nesten worden tot nu niet gemeld. Ook op de Veluwe missen we nog veel nesten. De nestdichtheid ligt hier hoger dan in andere gebieden, maar er mislukken ook meer broedsels (al in een vroeg stadium). De Hoge Veluwe, de bossen van 't Loo en de Veluwezoom zijn witte vlekken op de kaart. Het zijn gebieden die lastig te monitoren zijn omdat er geen/moeilijk toestemming voor te krijgen is.

We hebben het bij nesten meestal over broedparen, maar een enkele keer worden er telkens 3 raven in de broedperiode bij en op een nest gezien, zoals in Wintelre. Een mooie onderzoeksvraag: Komt dit vaker voor en waarom?



Foto: Jetta de Ruijter

Foto 4. De 3 raven van Wintelre.



Foto: Arno van Eggelen

Foto 5. Het nest van Wintelre in een zilverspar met de kapotte eieren (still uit video gemaakt met camera op stok).

Broedtrio?

Op 16 maart schreef Jetta over Wintelre:

“Ik zag er vandaag 3 fanatieke raven vliegen en vermoed dat ik hun nest heb gevonden. Ik zie ze nu ongeveer een jaar in dit gebied vliegen, meestal met z'n drieën.”

En op 3 april schreef Leo:

“Twee raven joegen een buizerd weg die boven het nest hing. Eén kwam er direct terug en ging op het nest zitten. Even later kwam een tweede terug en die ging vlak bij het nest boven in een boom zitten. Toen kwam er een derde bij, die ging iets verder boven in een boom zitten. Deze werd door de andere met rust gelaten.”

19 April heeft Arno met zijn camera op stok, (32 meter hoog!) in het nest gekeken.

Helaas:
kapotte eieren.
De broedpoging is mislukt.

2.2. Nestplaatsen

Ten tijde van de herintroductie dacht men dat raven bij voorkeur hun nesten zouden bouwen in de Grove den. In de loop der jaren bleken de raven helemaal niet zo selectief te zijn wat nestplek betreft. In 2023 werden door onze waarnemers nog wel de meeste nesten in de Grove den gemeld met 35% (tabel 2). Maar ook de douglas werd populair, hoog met uitzicht op de wijde omgeving. De raven komen er echter steeds meer achter dat de takkenstructuur van deze boomsoort niet erg geschikt is om een stabiel nest in te bouwen. We kennen vele voorbeelden van ravennesten in Douglas die uit de boom gewaaid zijn of met de drukke jongen en al naar beneden zijn gevallen.

Tabel 2. Aantal bekende nestplekken per soort in 2023.

Nestplek	Aantal
Grove den	36
Douglas	20
den overig	3
spar overig	3
loofboom	12
hoogspanningsmast	25
bebouwing overig	3
	102

Nesten in loofbomen zijn doorgaans wel steviger verankerd. Vooral op het platteland is de Populier in trek (foto 4), maar ook in Eik, Beuk, Els of Berk bouwen raven nesten.



Foto: Peter van Horsen



Foto: Martijn Boonman

Foto 4. Het ravennest in de polder bij Beesd in een populier.

Raven broeden de laatste jaren steeds meer in bouwwerken, met de hoogspanningsmast voorlopig als favoriet. Bij 5 locaties hebben we gezien dat broedparen, na mislukken van een broedsel in een spar, een nieuw nest gebouwd hebben in een hoogspanningsmast, te weten in Norg, Almere, Dronten O, Kuinre, Veenendaal. Slim, hebben ze minder last van predatoren.

Maar ook andere bouwwerken worden als nestplek gebruikt. Al een paar jaar broeden raven op 180 meter hoogte op de TV-toren van Hilversum. En wat trekt de raven zo aan in de Vattenfall-energiecentrale bij Diemen? Eén van de ouders van dit broedpaar draagt een kleurring en wordt veel gezien in de polder ten noordoosten van Amsterdam.



Foto 5. De raven bouwen hun nest steeds vaker op bouwwerken als hoogspanningsmasten, bovenin de TV-toren van Hilversum, de Vattenfall-Energiecentrale in Diemen en naast de Spoorbrug bij Oosterbeek (foto's Wikipedia)



Foto 6. Raaf met takken op weg naar de TV-toren in Hilversum.

TV-toren

Hoge gebouwen zijn blijkbaar niet alleen voor raven interessant, maar ook voor waarnemers.

Zo schreef Harry op 17 maart:

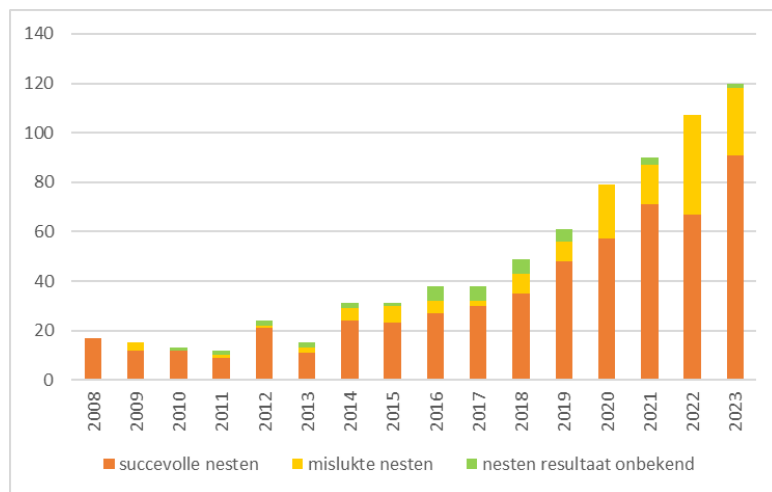
“Da's leuk vogelen. Vanaf het terrasje van de Boshut werd ik onder het genot van een kopje koffie, getraakteerd op een complete show van de plaatselijke Raven. Ze sleepten met takken naar de antenne van de tv toren dus daar wordt blijkbaar aan een nest gewerkt. Er huizen echter ook 2 Slechtvalken in die zelfde toren en dat leidde af en toe tot luchtgevechten.”

Helaas is het de raven hier niet gelukt om jongen groot te brengen.

2.3. Mislukte broedsels

Van de 120 gevolgde nesten is 26% als mislukt gemeld, 23 nesten. Dat is een beter resultaat dan vorig jaar zoals te zien is in grafiek 2. Dit jaar waren er geen zware stormen in het begin van de broedperiode, waardoor er minder nesten uit de boom zijn gewaaid. Helemaal zonder stormschade was het dit jaar niet. Dit jaar stormde het niet in de beginfase van de broedperiode van de meeste raven in de tweede helft van februari, maar op 13 maart. En jawel bij enkele nesten ging het toch weer mis.

Grafiek 2. Aantal gevolgde, succesvolle en mislukte nesten in de periode 2008-2023



Vaak wordt predatie als oorzaak van mislukken van ravennesten vermoed, maar zelden kunnen we dit ook hardmaken.

Een voorzichtige conclusie is wel dat de ravennesten op hoogspanningsmasten succesvoller zijn dan nesten in bomen. Waarschijnlijk missen we nogal wat mislukte nesten, maar van de 102 nesten waarvan de nestplek bekend is, is 26% van de nesten in bomen mislukt en 18% van de nesten in hoogspanningsmasten en bebouwing. Minder predatie lijkt hiervan de oorzaak.

Verstoring is een andere oorzaak van mislukken van nesten. Ook dat is vaak niet hard te maken.

We kennen meerdere voorbeelden van nestlocaties vlak bij drukke toeristische punten, waar heel wat menselijk afval rondslingerd. Jonge raven foerageren vaak op vuilstortplaatsen. Zou dit de reden kunnen zijn dat onervaren paren dit soort drukke punten als nestplaats uitzoeken? Erg succesvol zijn ze niet.

Pechvogels

Tja en wie is nu de pechvogel in Rhenen?

De raven die ieder jaar weer hun nest bouwen in een Douglas? Een nest dat er één of twee keer per jaar uitwaait, waardoor ze al minstens 5 jaar geen jongen hebben grootgebracht.

Of de waarnemers, die na iedere storm weer een nest met kapotte eieren onder de boom vinden en maar weer op zoek moeten naar een eventueel nieuw gebouwde nest.

Dit jaar hebben ze geen vervolgnest kunnen vinden, ondanks dat er wel met takken geslept werd.

Verstoring

Wim meldt over een broedgeval in Montfort (Li):

“Jammer dat het ravennest direct langs een pad zit, in het begin van seizoen en mede door het natte weer waarschijnlijk relatief rustig, maar daarna toch drukker in gebruik. Wandelaars (met honden), mountainbikers en een enkele motorcrosser. Of dit een rol heeft gespeeld in de mislukte broedpoging, laat zich gissen.”

2.4. Legbegin

Van de nesten waarvan de jongen geringd worden kunnen we met behulp van de biometrie het legbegin berekenen. In grafiek 3 is te zien dat de meeste raven dit jaar tussen 14 februari en 4 maart gestart zijn met broeden.

Het paar van Junne in Overijssel begon het vroegst op 11 februari.

De 4 nesten die later dan de 2^e week van maart gestart zijn, zijn waarschijnlijk 2^{de} broedpogingen. Het nest in de Gelderse Vallei bij Leusden (17 maart) en die aan de rand van de Veluwe bij Kootwijk (19 maart), waren beide succesvol met 4 jongen. De nesten in Drenthe bij Diever (31 maart) en Utrecht bij Maarsbergen (3 april), waren wel succesvol maar met maar 1 jong.

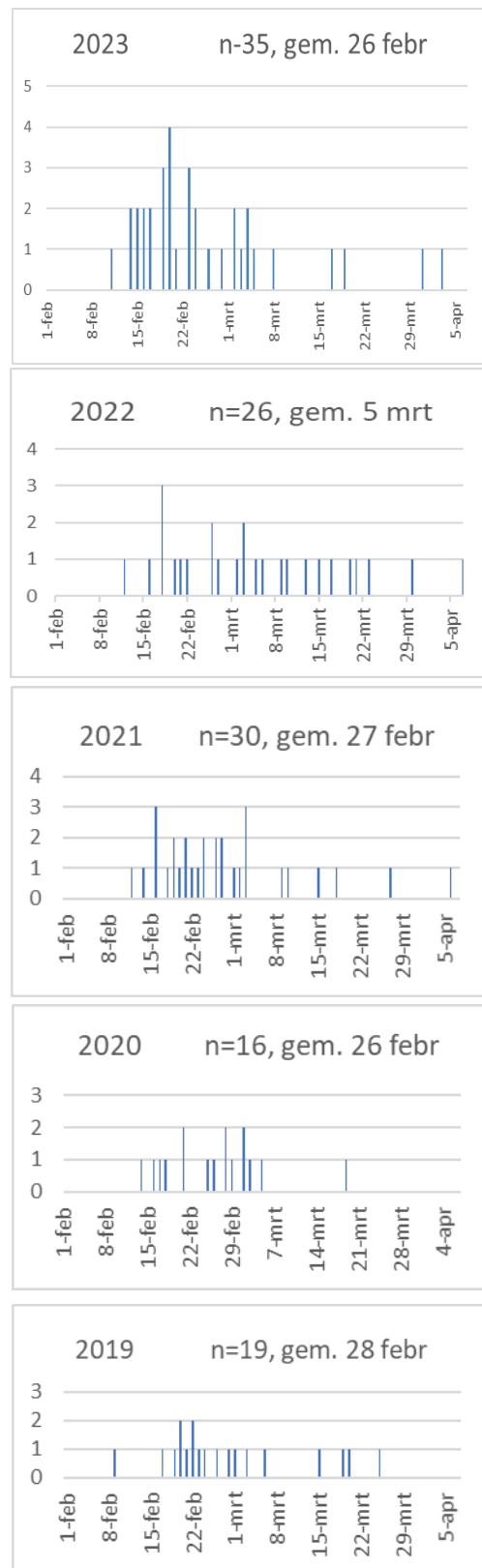
Gaan we er van uit dat de nestperiode van raven ca 63 dagen is (21 dgn. eifase, 42 dgn. jongenfase), dan zijn de jonge raven ongeveer uitgevlogen tussen 15 april en 11 juni.

Als we de grafieken van de voorgaande jaren er bij halen, is duidelijk te zien dat 2022 jaar een slecht ravenjaar was met veel 2^e broedpogingen en dat 2023 een gemiddeld jaar was wat betreft legbegin.



Foto 7. De laatste takkeling op het nest van Maarsbergen op 11 juni. Eindelijk na jaren van mislukte broedpogingen is er 1 jong uitgevlogen.

Grafiek 3. Datum legbegin in periode 2019-2023



2.5. Jongen

In 2023 zijn weer meer nesten gevolgd dan voorgaande jaren en daarmee ook meer jongen geteld, nl 263 jongen bij 120 gevolgde nesten. Grafiek 4 laat het verloop in de jaren zien. Ook hierin is weer te zien dat 2022 minder goed ravenjaar was.

Grafiek 4. Minimaal aantal uitgevlogen jongen in de periode 2008-2023

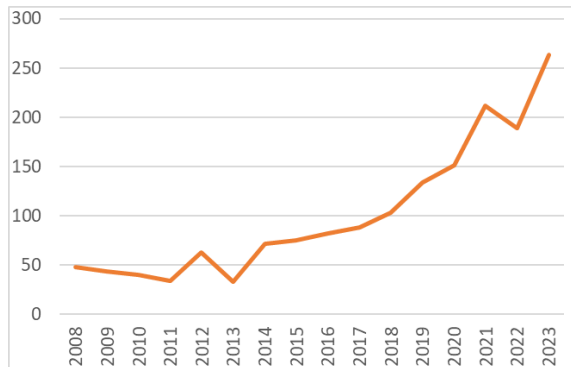


Foto 8. De twee weken oude raven van het nest bij Waalwijk met camera op stok gefotografeerd op 29 maart.

We weten niet van alle nesten het precieze aantal jongen. Het exacte aantal weet je alleen als je naar het nest klimt of met een camera op stok in het nest kijkt. En dat is lang niet bij alle nesten het geval (zie paragraaf 2.6.). Als we uitgaan van de 36 ‘geringde nesten’ komen we op een gemiddelde van 3,31 jongen per nest in 2023. Dit is iets meer dan de voorgaande jaren met een gemiddelde voor de periode 2013-2023 van 3,23 jongen per nest (grafiek 5). Tabel 3 geeft de verdeling van de nestgrootte van 36 geringde nesten.

Tabel 3. Grootte van de geringde nesten in 2023.

Nestgrootte	Aantal keer
1	4
2	7
3	8
4	9
5	7
6	1
	36



Foto 9. De 22 dagen oude raven van Oss met camera op stok gefilmd.

Grafiek 5. Gemiddeld aantal uitgevlogen jongen per geringd nest in de periode 2013-2023

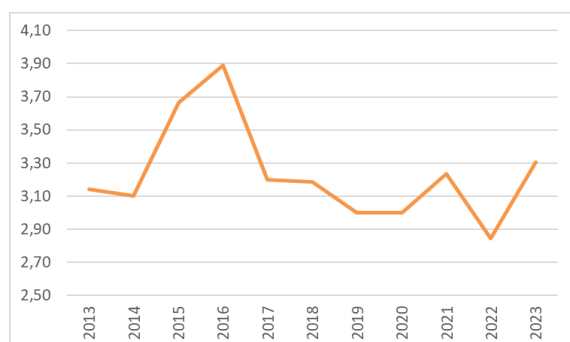


Foto 9. De 28 dagen oude raven van Uden, met camera op stok gefilmd.

2.6. Geringde raven

In 2023 zijn van 36 van de 120 gevolgde nesten de jongen geringd. Dat waren 117 jongen. In bijlage 2 is een lijst hiervan opgenomen met de ringnummers en biometriegegevens per geringde jonge raaf. Zoals in grafiek 6 te zien is zijn er dit jaar weer meer raven geringd. Ze kregen allemaal een kleuring! Aan de hand van de biometriegegevens kunnen we het legbegin berekenen (paragraaf 2.4.). Ook wilden we onderzoeken of aan de hand van de biometriegegevens het geslacht van de jonge raaf te achterhalen was. Daarover meer in paragraaf 3.2.

Nog een vraag die we ons stellen is: wat is de gezondheidstoestand van jonge raven?

Zo bleek het enige jong van het nest in Epe een groeistoornis te hebben (zie foto 11). De snavel was raar krom met onderbeet, de tarsus erg dun, de klauwen krom naar binnen en sommige veren nog in bloedspoor ondanks de leeftijd van ca 45 dagen. Het vermoeden is dat de hoge vochtigheid van het nest de groei van het jong geremd heeft.

Vorig jaar was bij enkele jonge raven de vogelgriep vastgesteld door het DWHC (Dutch Wildlife Health Centre; <https://dwhc.nl/diersoorten/raaf/>). Dit jaar zijn 74 jonge raven in 22 nesten verspreid over de provincies Utrecht, Flevoland, Gelderland en Noord-Brabant gesampeld voor zoonose-onderzoek (zie bijlage I bij opmerkingen) en onderzocht door de afdeling virologie van het Erasmus MC. Er zijn dit jaar geen ziekten aangetroffen bij raven.

Grafiek 6. Verhouding geringde/ niet geringde jongen de periode 2008-2023

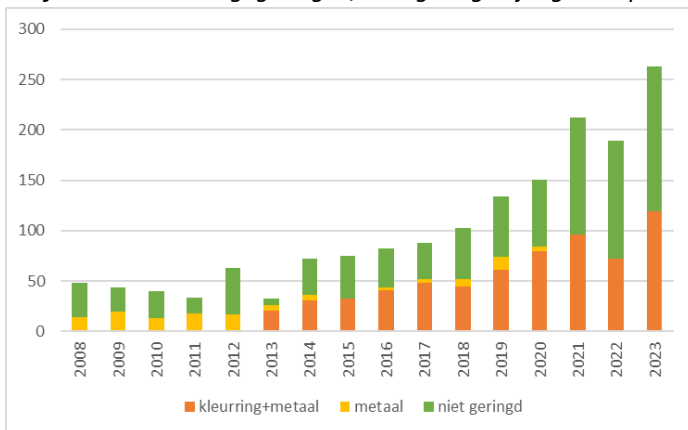


Foto: Louis Beyens

Foto 10. Een jonge raaf wordt gesampeld voor zoonose-onderzoek.

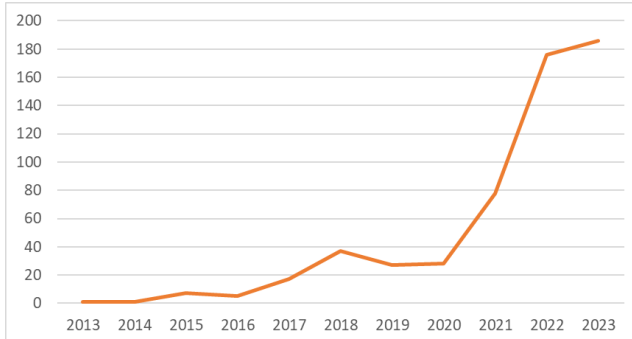


Foto 11. De jonge raaf van Epe met groeistoornis.

2.7. Terugmeldingen

In 2023 zijn weer meer raven teruggemeld, zoals weergegeven in grafiek 7.

Grafiek 7. Aantal teruggemelde raven in de periode 2013-2023



Er zijn dit jaar van 186 raven de kleurring afgelezen en teruggemeld bij de Ravenwerkgroep, het Vogeltrekstation (www.griel.nl) of European Colour-Ring Birding Submit (submit.cr-birding.org).

83% van deze 186 waarnemingen zijn gedaan op de vuilstort van Barneveld. Het betreft 78 unieke raven. Het zijn voornamelijk jonge raven die leven in de zogenaamde Jongerengroepen. Gemixte groepen van jongen uit alle windstreken van Noord-Brabant tot Overijssel. De oudste raven die daar gespot worden zijn in hun 5^e kalenderjaar (tabel 4).

Te gast

Sommige raven worden wel heel vaak op de vuilstort van Barneveld gespot. Ze lijken er wel in de buurt te wonen.

F36 bijvoorbeeld, is geringd in Zeist, hij/zij wordt vanaf april 2021 vrijwel maandelijks op de vuilstort gezien. 24 oktober 2023 kwam er een melding bij de dierenambulance binnen van een zieke raaf op een veld bij Barneveld. Dit bleek F36 te zijn. De raaf leek niet goed te kunnen vliegen. Het is niet gelukt hem te vangen.

Ook F30, geringd in 2019 in Uden, lijkt op de vuilstort te wonen. Sinds juli 2022 wordt hij/zij daar zeer regelmatig gespot.



Foto: Jan Huttinga



Foto: Jan Huttinga

Foto 12-13. Groep raven bij een kadaver op de Veluwe. Als er een buizerd komt eten gaan ze toch even opzij.

Tabel 4. Leeftijd van de teruggemelde (unieke) raven op de vuilstort in Barneveld in 2023.

Leeftijd kj	Aantal raven
1	28
2	17
3	24
4	3
5	6
	78



Foto: Jan Huttinga

L81 is een druk baasje. Hij/zij is dit jaar geringd in mei bij Leusden. Vanaf augustus kwam hij regelmatig op de vuilstort in Barneveld. En in december fotografeerde Jan hem bij een kadaver bij Epe.

4% van de terugmeldingen in 2023 werd gedaan van raven op kadavers op de Veluwe. De overige terugmeldingen zijn van 1 kj jongen dicht bij de nestlocatie, enkele in open gebied op vermoedelijk kadavers van bijvoorbeeld haas of konijn en dan natuurlijk de raven die deel uitmaken van broedparen (zie tabel 5).

Tabel 5. Adulte raven die onderdeel uitmaken van een bekend broedpaar.

Kleurring	Broedpaar	Prov.	Ring jaar	Ring plaats	Prov.	Laatste jaar gemeld	Leeftijd bij laatste melding kj
C94	Schoonloo	Dr	2017	Nijberkoop	Fr	2021	5
C28	Otterlo Z	Gld	2015	Bennekom	Gld	2022	8
C07	Hooghalen	Dr	2016	Vilsteren	Ov	2022	7
F19	Gees	Dr	2018	Waalwijk	NB	2023	6
E73	Escharen	NB	2018	Uden	NB	2021	4
F41	Diemen	NH	2019	Hilversum Z	NH	2023	5
E34	Amstelveen	NH	2017	Hilversum N	NH	2022	6

Ook bij 6 andere broedparen is een ouder met kleurring gemeld: Sleen, Haarzuilens, Zeist, De Bilt, Zeewolde Z en Wesepe. Broedende raven zijn doorgaans nogal schuw, waardoor de kleurring moeilijk in beeld te krijgen is.

De 1e officiële terugmelding uit het buitenland kwam uit Duitsland. Raaf J45, geringd op 15-4-2023 bij Afferden, werd 17-9-2023 foeragerend op vis gezien bij de plaats Xanten, ca 30 km van de ringplaats.

Sinds we zijn begonnen met het kleurringproject in 2013 zijn 647 jongen geringd. Vanaf die tijd zijn 563 terugmeldingen binnengekomen waarvan 557 met kleurring. Dit betrof 208 unieke raven. Een terugmeldpercentage van 32%! Vóór 2013, voordat we werkten met kleurringen, lag dit percentage op 11%.

3. Overige activiteiten werkgroep

In de inleiding is al aangegeven dat we een netwerkorganisatie zijn en dat voorlichting geven over raven, naast nestonderzoek, één van de doelen is van de werkgroep. De nieuwe website, de lezingen door het hele land en de Ravententoonstelling zijn de middelen die we in zetten om dit te bereiken. In paragraaf 3.1. meer hierover.

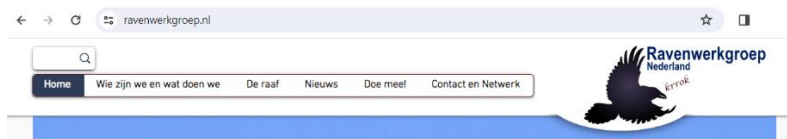
In samenwerking met Hogeschool Utrecht, afdeling Life Sciences & Chemistry is een geslachtsonderzoek bij jonge raven uitgevoerd. Meer hierover in paragraaf 3.2.

Het zenderproject dat in samenwerking met ARK Natuurontwikkeling, Wageningen Universiteit, Sovon Vogelonderzoek Nederland en SBB wordt uitgevoerd is nog in volle gang (paragraaf 3.3.).

3.1. Voorlichting

Website 'Ravenwerkgroep Nederland'

Januari 2023 is onze nieuwe website viraal gegaan, met dank aan Arno van Eggelen voor de technische ondersteuning en Henny de Vos Burchart voor het opzetten van de content.



Op de website, www.ravenwerkgroep.nl, is niet alleen informatie te vinden over de raaf, maar ook hoe je bij kan dragen aan ons onderzoek naar de raaf.

Mensen bleken de site al snel te kunnen vinden. Niet alleen kregen we veel complimenten, maar ook veel vragen. Ook van mensen die graag raven willen inventariseren en die daarbij hulp vragen. We proberen deze mensen dan in contact te brengen met de lokale vogelaars aldaar, in de hoop dat die deze mensen 'oppakken'.

Presentatie 'Raaf, bijzonder en mysterieus'

We hebben dit jaar 11 presentaties gegeven:

- 22 februari Probus '83, Bilthoven
- 1 maart Vogelwerkgroep IJsselstreek, Deventer
- 15 maart Museum Soest, voor publiek als onderdeel van de tentoonstelling 'Raven en uilen, bijzonder en mysterieus'
- 21 maart ALV van de Samenwerkende Vogelwerkgroepen Noord-Holland (SVN), Castricum
- 29 maart IVN, Zeewolde
- 11 april Vogelwerkgroep Midden-Kennemerland, Castricum
- 21 april Vrijwilligersgroep Natuurmonumenten Gooi en Vechtstreek
- 7 oktober Natuur- en weidevogelvereniging Reusel-De Mierden
- 12 oktober Natuurvereniging Geaflecht, Beesterswaag
- 22 november Cursusproject Amerongen eo, Zuidelijke Utrechtse Heuvelrug
- 7 december Vogelwerkgroep Noordwest-Achterhoek, Lochem

Vragen

De ravenwebsite levert veel nieuwe contacten op.

Ook komen daarop veel vragen binnen. Zoals bijvoorbeeld:

"Wat te doen tegen raven die plastic van het kuilvoer doorprikken."

Afhankelijk van de beschikbare tijd en het verwachte publiek zijn de presentaties op maat gemaakt. We horen alleen maar positieve reacties. Hopelijk levert het ook nieuwe waarnemers op!

Tentoonstelling

Dit jaar heeft de tentoonstelling "Raven en uilen, mysterieus en bijzonder" van 10 februari tot 7 mei 2023 bij museum Oud-Soest gestaan. Deze tentoonstelling was opgezet in samenwerking met schilderes Guus Kruis uit Soest en de Uilenwerkgroep Soest, onderdeel van IVN Eemland.

We ontvingen veel enthousiaste reacties.



Na die tijd heeft Mignon van den Wittenboer gewerkt aan verfraaiing van de informatiepanelen. Met grote dank. Ze zijn erg mooi geworden.



Plaat 1. De 4 nieuwe informatiepanelen: Ravenwerkgroep Nederland, De raaf cultuurhistorisch, De raaf, Het leven van de raaf

Voorlichting in 't veld

Als nest-jonge raven geringd en gemeten worden, zijn daar regelmatig belangstellenden bij aanwezig. Aspirant-ringers in opleiding, maar zeker ook publiek/natuurliefhebbers die toevallig voorbij komen als er geringd wordt. Ook worden mensen van de Ravenwerkgroep uitgenodigd een keer mee te gaan.

Een aparte groep vormen kinderen. Om al op jonge leeftijd met jonge vogels in contact te komen, ze zien, er over te horen en zelfs vast mogen houden is een bijzondere belevenis. Ook deze vorm van educatie is wat onze Ravenwerkgroep met plezier doet.

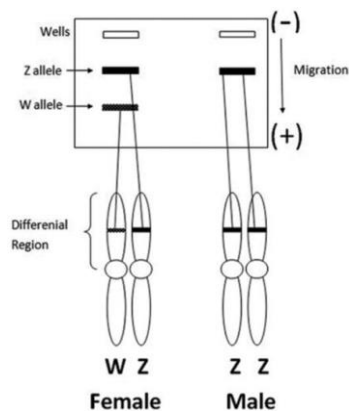


Foto: Marjolijn Paulusma Koelemij

3.2. Geslachtsonderzoek

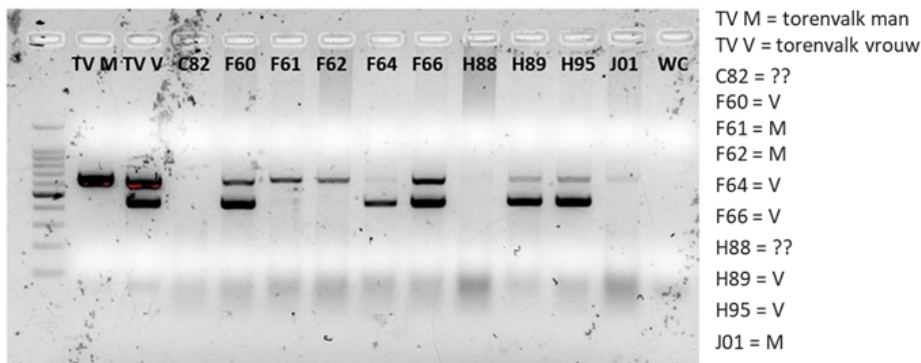
Op hun uiterlijk zijn raven (ook adulten) niet te onderscheiden naar geslacht. Mede daarom is In 2020 de Ravenwerkgroep Nederland, in samenwerking met de opleiding Life Sciences & Chemistry van Hogeschool Utrecht, gestart met een geslachtsonderzoek bij nestjonge raven. Tijdens het ringen wordt veermateriaal bij de nestjonge raven afgenomen. Hieruit wordt DNA geïsoleerd en via een moleculair biologische methode (PCR) wordt het geslacht bepaald.

Geslachtschromosomen hebben genen (stukjes DNA) die het geslacht van het individu bepalen. Ieder geslachtsbepalende gen kent 2 typen, zogenaamde allelen. Bij mensen X en Y, bij vogels W en Z. In tegenstelling tot mensen zijn bij vogels mannetjes homozygoot ZZ (bij de mens is de man heterozygoot, XY) en vrouwtjes heterozygoot WZ (bij de mens is de vrouw homozygoot, XX). Op het geslachtschromosoom zijn de allelen W en Z verschillend van lengte en dus van 'zwaarte' (zie fig. 1). Het geïsoleerde DNA van de nestjonge raven wordt op een bepaalde manier chemisch behandeld en vervolgens in een zgn. elektroforese opstelling gebracht. Door een zwakke elektrische stroom door de gel waarin dit bewerkte materiaal zit te voeren, worden de W en Z allelen gescheiden (zie fig. 1)



Figuur 1. Geslachtchromosoom vogels (raaf) met homozygote man (ZZ) en heterozygote vrouw (WZ). De allelen op het geslachtschromosoom zijn verschillend in lengte en dus 'zwaarte'. Ze kunnen via een elektroforese gescheiden worden.

Op deze wijze zijn in het laboratorium van de HU het DNA van nestjonge raven onderzocht en het geslacht bepaald. Als referentiemateriaal werd DNA uit bloed van adulte torenvalken gebruikt. Op zicht zijn mannetjes en vrouwtjes torenvalk van elkaar te onderscheiden. In fig.2 is een voorbeeld van een elektroforese gel met referentie torenvalk (TV) en 10 verschillende nest-jonge raven, aangeduid met de kleurrijke die ze hebben gekregen (bijv. F62). Op twee na zijn de hier geanalyseerde raven op geslacht gebracht.



Figuur 2. Analyse van bewerkte DNA van 10 nest-jonge raven. Controle/referentie is bewerkte DNA van torenvalken (TV). WC= watercontrole, om te zien of er verontreiniging aanwezig is.

In totaal zijn 101 jonge raven op geslacht gebracht. Het betrof 47 mannen en 54 vrouwen. Tijdens het ringen werden ook diverse zgn. biometrie-maten afgenomen. Dit waren: gewicht, lengte van de vleugel, dikte van de poot (tarsus), grootte van de klauw (incl. nagels). Om in de toekomst niet van DNA afhankelijk te zijn om het geslacht van nest-jonge raven te bepalen, werd in dit onderzoek gezocht naar een verband tussen geslacht en bepaalde biometrie maat(en). Immers, als er een significante correlatie is tussen het geslacht en een bepaalde maat of een combinatie van maten, dan kan aan de hand van deze maat(en) bepaald worden of een nest-jonge raaf een mannetje of vrouwtje is.

Resultaten

De analyse van de gegevens van de 101 op geslacht gebrachte raven liet zien dat er een significant verschil was in gewicht en met name grootte van de klauw. Vrouwtjes waren lichter en hadden een kleinere klauw.

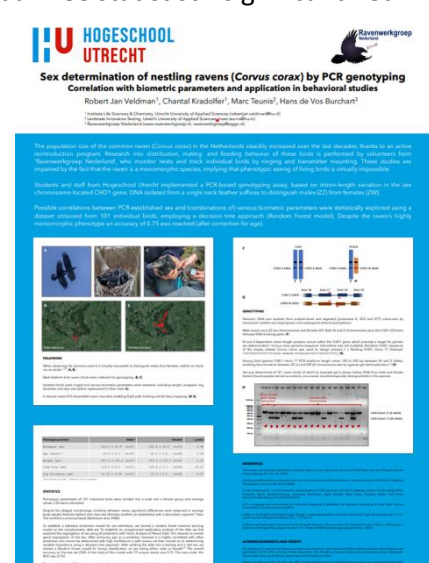
Daarna is geprobeerd om een voorspellingsmodel op te stellen waarmee statistisch significant het geslacht van raven in de toekomst kan worden voorspeld. Dit zou dan kunnen leiden tot een app (Shiny app) die in het veld (bij het ringwerk) kan worden gebruikt om nest-jonge raven op geslacht te brengen.

Helaas is dat niet gelukt. In het gebruikte (zelflerend) classificatiemodel (Random Forest) werd een significantie van 75% gevonden. Dus in 75% van de gevallen voorspelde het model het geslacht van de raaf correct (overeenkomend met het geslacht wat door DNA analyse werd gevonden), maar in 25% van de gevallen niet. En dit is een te grote onzekerheid om mee in het veld te werken.

Hiermee is wel aangetoond dat raven mannen en vrouwen erg sterk op elkaar (uiterlijk) lijken en dat het dus op zicht niet met zekerheid is vast te stellen of het om man of vrouw gaat.

Raven zijn dus erg uniform in bouw.

Dit onderzoek is middels een poster op het NWO Life congres 2023 'Diversity of Life' in Egmond aan Zee op 23-24 mei 2023 gepresenteerd.



Figuur 3. De poster 'Sex determination of nestling ravens (*Corvus corax*) by PCR genotyping correlation with biometric parameters and application in behavioral studies'. Robert Jan Veldman, Chantal Kradolfer, Marc Teunis, Hans de Vos Burchart

3.3. Zenderonderzoek

In 2021 is in samenwerking met ARK Natuurontwikkeling, Wageningen University & Research en Sovon Vogelonderzoek Nederland en Staatsbosbeheer een zenderproject bij raven op de Veluwe gestart. De Ravenwerkgroep Nederland is als projectlid gevraagd vanwege haar kennis van de raaf en de nestlocaties.

Het project 'Onderzoek naar het terreingebruik van juveniele en subadulte raven en naar het lokaliseren van wolvenprooien door raven (*Corvus corax*) op de Veluwe' kent een looptijd van maart 2021 t/m december 2025.

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.

De GPS-logger is van Ornitela en is voorzien van zonnecellen voor permanent opladen van de batterij. Het totale gewicht is 25 g. Hij wordt op rug van nest-jonge raaf aangebracht als een soort rugzakje.

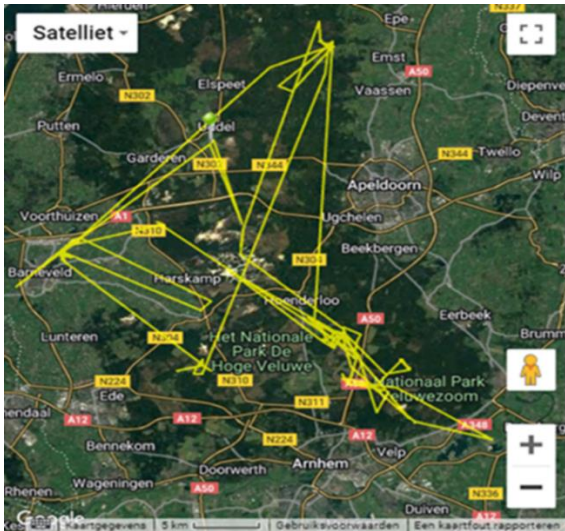


Foto 14. Gezenderde raaf op een kadaver

Om de zoveel tijd worden uploads gegeven van de bewegingen van de gezenderde raven. Zo kan onder andere gevolgd worden waar ze zich ophouden, hoe ze zich verplaatsen.

Bijlage IV is een overzicht van de raven die gezenderd zijn in 2021 t/m 2023. In totaal zijn 21 raven gezenderd. Daarvan zijn er 8 dood met als belangrijkste oorzaak predatie. Echter, in 2 gevallen zijn er (sterke) aanwijzingen dat vervolging de reden is dat de raaf niet meer rondvliegt. Naast een verzwakte raaf, die is opgevangen in de vogelopvang (J50), is in 3 gevallen de zender uitgevallen en vliegt de raaf (waarschijnlijk) nog rond. De overige 9 raven zijn actief met een werkende zender. In de wintertijd worden de gegevens onregelmatig geüpload omdat de batterijspanning van de GPS laag is. Het is opvallend dat de (gezenderde) raven zich voor het grootste gedeelte van de tijd zich ophouden op De Veluwe, hun geboorteplek. Klaarblijkelijk is dit gebied vertrouwd en is er voldoende voedsel

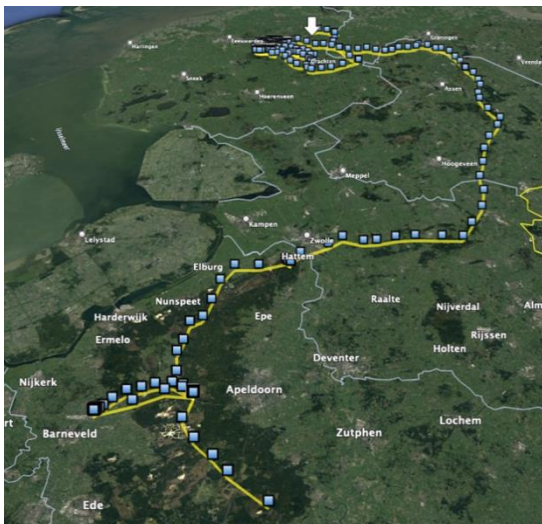
om hier te blijven. Ook speelt mee dat juist op De Veluwe de jonge raven vanuit verschillende regio's zich in zogenaamde jongerengroepen verzamelen. Belangrijk voor de sociale contacten en -interacties, veiligheid en samenwerking. Raven vinden hier o.a. hun toekomstige partner. Vanuit vliegbeelden kan worden opgemaakt dat raven er naar neigen vlieggrondjes te maken die sterk op elkaar lijken (fig.4). In de tijd wordt een soort 'herhaling van zetten' gezien als het gaat hoe de raven vliegen. Daarbij worden vaste foerageer- en slaapplekken aangedaan. Maar ook vaak wordt via en over de geboorteplek gevlogen. Is dat toevallig of behoort dit tot het vlieggedrag?



Figuur 4. 1 Vliegbeeld raaf J17 in de periode 19- t/m 24-1-2023

Maar er worden ook wel afwijkingen gezien. Op 23 maart 2023 ondernam de in 2021 gezenderde en geringde raaf H27 een langere reis vanaf De Veluwe via Drenthe naar Friesland (Leeuwarden/Drachten). Een 'tocht' van 15 dagen (fig. 5).

De lokale ravenvolgers aldaar werden ingeseind. Maar voordat ze goed wel het veld in konden om te proberen deze gezenderde raaf te spotten, zette deze de terugweg al weer in. In 2 days vloog in een min of meer rechte lijn naar De Veluwe om te eindigen op de vuilstort bij Barneveld (fig. 6).



Figuur 5. H27 maakt een tocht naar Friesland in 15 dagen en zwerft daar wat rond.



Figuur 6. H27 vliegt in 2 dagen terug naar De Veluwe en vuilstort bij Barneveld.

Wat later in het jaar, in december, gaat K72 (geringd en gezenderd in 2022) 'op de vleugels'. Doet ook Friesland aan, ook bij Drachten (wat is daar te vinden??) en gaat niet terug naar De Veluwe. Op het moment dat dit rapport wordt geschreven bevindt deze raaf zich al enige tijd net over de grens in Duitsland iets zuidelijk van de stad Meppen (fig. 7).



Figuur 7. Raaf K72 'op reis' en vertoeft in Duitsland.

Het zijn dit soort uitstapjes die je verwacht. Waarschijnlijk zijn deze raven niet alleen op stap, maar gaan zich meer en meer onttrekken aan de jongerengroepen waarin ze zich bevonden. Mogelijk met een paar kornuiten, maar ook misschien wel met een (aanstaande) partner gaan ze op zoek naar een eigen gebied of partner.

BIJLAGE I – Ravennesten in Nederland in 2023

Plaats	Prov	Nestplek hsm= hoogspanningsmast	Aantal jongen	Mislukt		Geringd 1e eileg	Opmerking
				fase	oorzaak		
Lauwersoog	Gr	zwarte den		M			
Noordbroek	Gr	hsm	4			X 2-mrt	
Sellingen	Gr	beuk	2				
Steendam	Gr	hsm	3			X 3-mrt	
Vriescheloo	Gr	zomereik		M			1e nest gekraakt door nijlganzen; nieuw nest geen resultaat
Heerenveen	Fr	hsm		M			Veel gevechten met buizerds
Nijeberkoop	Fr	es		M			
Ravenswoud	Fr	amerikaanse eik		M			
Beilen	Dr	hsm	≥ 1				
Boschoord	Dr	grove den	2				
Diever	Dr	douglas	1			X 31-mrt	
Dwingelloo	Dr		≥ 3				
Gees	Dr	grove den	4				Oudervogel met kleurring F19: geboren 2018 in Waalwijk
Uffelte	Dr	douglas	3				
Pesse	Dr	hsm	≥ 1				
Norg	Dr	hsm	3				Paar na predatie verhuisd van douglas naar hoogspanningsmast
Odoorn	Dr	grove den	2			X 25-mrt	
Orvelte	Dr	hsm		M	ei		Paar ruzie met slechtvalk
Rolde	Dr		3			X 26-feb	
Ruinen	Dr		≥ 3				
Schoonloo	Dr	grote zilverspar		M	jongen		Oudervogel (wsch man) met kleurring C94: geboren in 2017 in Neijerberkoop
Sleen	Dr	douglas	3				Adult metaal geringd. Opvallend, naast broedpaar 3e raaf roepend aanwezig (29 maart)
Veenhuizen	Dr	grove den		M	ei		
Zeegse	Dr	grove den	2			X 2-mrt	
Almere	Fl	hsm	≥ 1				Paar na predatie verhuisd van sitkaspar naar hoogspanningsmast
Biddinghuizen	Fl	hsm	4			X 17-feb	Zoönose negatief
Dronten (O)	Fl	hsm	4				Paar na predatie verhuisd van sitkaspar naar hoogspanningsmast

BIJLAGE I – Ravennesten in Nederland in 2023

Plaats	Prov	Nestplek hsm= hoogspanningsmast	Aantal jongen	Mislukt		Geringd 1e eileg	Opmerking
				fase	oorzaak		
Dronten (W)	Fl	hsm	6			X 19-feb	Zoönose negatief
Lelystad ZO	Fl	hsm	??				
Markenese	Fl	hsm	1				
Nagele	Fl	hsm	1				
Zeewolde (W)	Fl	hsm	≥ 1				
Zeewolde (Z)	Fl	hsm	2			X 15-feb	Zoönose negatief
Dalfsen	Ov	hsm		M	ei		
Den Ham	Ov		5				
Denekamp	Ov		3				
Diepenheim	Ov			M	ei		
Diepenveen	Ov	grove den	2				
Hoge Hexel	Ov	hsm	5				
Holtten	Ov		4				
Junne	Ov	grove den	5			X 11-feb	
Kuinre	Ov	hsm	3				Gestart in Sitkaspar, maar toch weer verhuisd naar hoogspanningsmast
Lemele (W)	Ov	grove den	3				Mogelijk adult gekleurringd
Lemele (N)	Ov	douglas	2				
Lettele (Z)	Ov	douglas	2				
Punthorst	Ov	hsm		M	jongen		
Vriezenveen	Ov	berk		M	ei		
Wijhe	Ov	hsm	4				
Zwolle	Ov	hsm	≥ 2				
Almen	Gld	hsm	≥ 3				
Assel	Gld	grove den		M	jongen predatie		Nest vlak bij wandel- en mountainbikepad
Barneveld	Gld	douglas	4			X 20-feb	L49 gezenderd; Zoönose negatief
Beekbergen	Gld	grove den		M	ei predatie		
Beesd	Gld	populier	4			X 19-feb	Zoönose negatief
Bennekom	Gld	douglas	5				
Buren	Gld	populier	1			X 5-mrt	Zoönose negatief
Doesburg	Gld	beuk	≥ 1				In reiger/ooievaar kolonie
Montferland	Gld		??				
Epe	Gld	douglas	1			X 14-feb	Jong in slechte conditie
Wezep	Gld		2				
Hulshorst	Gld	grove den	2			X 19-feb	
Kootwijk (W)	Gld	corsicaanse den	4			X 19-mrt	L90 gezenderd; Zoönose negatief
Laren	Gld	fijnspar	≥ 3				

BIJLAGE I – Ravnennesten in Nederland in 2023

Plaats	Prov	Nestplek hsm= hoogspanningsmast	Aantal jongen	Mislukt		Geringd 1e eileg	Opmerking
				fase	oorzaak		
Lochem	Gld			M	predatie		
Lunteren	Gld	douglas		M	nest		
Malden	Gld	grove den	5			X 17-feb	
Oosterbeek (W)	Gld	grove den	2				
Oosterbeek (Z)	Gld	spoorbrug	≥ 1				
Otterlo (Z)	Gld	grove den	≥ 1				
Otterlo (ZZ)	Gld	grove den	1				
Otterlo (N)	Gld	grove den	2			X 21-feb	
Putten (O)	Gld		≥ 3				
Putten (W)	Gld	beuk	4				Nest in reigerkolonie
Nieuw Reemst	Gld	grove den	3				
Scherpenzeel	Gld	douglas	3				
Wekerom (W)	Gld	grove den	3			X 4-mrt	L52 en L53 gezenderd; Zoönose negatief
Wekerom (Z)	Gld	grove den	5			X 20-feb	L55 en L58 gezenderd; 1 adult heeft kleuring; Zoönose negatief
Winterswijk	Gld		5				
Amerongen	Ut	douglas		M			
Bilthoven	Ut	grove den	3			X 24-feb	vorig jaar 1 dood jong op nest; dit jaar verhuisd naar nest van 2019; Zoönose negatief
Maarsbergen	Ut	grove den	1			X 3-apr	laatste legbegin van dit jaar; eindelijk succesvol na 5 jaar mislukken; Zoönose negatief
Haarzuilens	Ut	grove den	3			X 16-feb	nest in reigerkolonie; Zoönose negatief
Baarn (ZW)	Ut	grove den	2			X 15-feb	eindelijk succesvol na 13 jaar mislukken; Zoönose negatief
Langbroek	Ut	populier	3				
Leusden	Ut	grove den	4			X 17-mrt	Zoönose negatief
Veenendaal (W)	Ut	hsm	≥ 3				In 2021 verhuisd van douglas naar hoogspanningsmast
Rhenen	Ut	douglas		M	ei weer		Vanaf 2019 ieder jaar broedpoging mislukt
Soestduinen	Ut	douglas	5			X 28-feb	Zoönose negatief
Zeist	Ut	grove den	5			X 20-feb	Sinds 2016 ieder jaar succesvol: totaal 34 jongen uitgevlogen; Zoönose negatief

BIJLAGE I – Ravnennesten in Nederland in 2023

Plaats	Prov	Nestplek hsm= hoogspanningsmast	Aantal jongen	Mislukt		Geringd 1e eileg	Opmerking
				fase	oorzaak		
Amstelveen	NH	zwarte den		M			nest in reigerkolonie
Diemen	NH	centrale	2			X 8-mrt	Zoönose negatief
Hilversum	NH	TV-toren		M			
Hilversum	NH	beuk	5			X 14-feb	Zoönose negatief
Huizen	NH	grove den	≥ 3				
Haamstede	Zld	grove den		M			
Chaam	NB		≥ 1				
Bakel	NB	douglas	3			X 22-feb	
Deurne	NB	grove den	≥ 1				
Dorst	NB	grove den	3				
Waalwijk	NB	grove den	3			X 22-feb	Zoönose negatief
Escharen	NB	grove den	4			X 20-feb	
Heeswijk-Dinther	NB	grove den	4			X 24-feb	
Oisterwijk	NB		4				
Asten (O)	NB	grove den	1	M jongen			
Oss	NB	douglas	5			X 22-feb	
Rucphen	NB	douglas		M	predatie		
Uden	NB	douglas	5			X 16-feb	Zoönose negatief
Valkenswaard	NB	grove den	3				
Veghel	NB	douglas		M			
Wintelre	NB	sitka spar		M	ei		3 volwassen raven bij nest in broedperiode
Afferden	Li		3			X 4-mrt	
Beegden	Li		≥ 1				
Berg en Terblijt	Li		4				
Eijs	Li	beuk		M jongen	predatie		
Sevenum	Li	grove den	3				metaal geringde ouder
Montfort	Li	grove den		M			
Nederweert	Li		≥ 2				
Ospel	Li	hsm	2				
Slenaken	Li	douglas	≥ 1				
Valkenburg	Li	douglas	3				
120		102	263	27	14	6	36 26-feb

BIJLAGE II – Biometrie en ringgegevens van ravennesten in Nederland in 2023

plaats	prov.	ring datum	ringnr	kleur ring	vleugel lengte (mm)	gewicht (gr)	lat poot (mm)	klaauw (mm)	dtm 1e eileg	lftd jong (dg)
Noordbroek	Gr	21-apr	7153407	H72	193	1170		122	2-mrt	26
			7153408	H74	201	885		109		27
			7153409	H75	200	1095		113		27
			7153410	H76	203	1170		116		27
Steendam	Gr	21-apr	7153404	H78	193	945		109	3-mrt	26
			7153405	H77	176	803		104		24
			7153406	H79	183	871		110		25
Diever	Dr	30-mei	7157283	H58	280	1055			31-mrt	37
Odoorn (Dr)	Dr	2-mei	7157277	H52	320	961			25-feb	43
			7157278	H53	306	980				40
Rolde	Dr	2-mei	7157279	H54	314				26-feb	42
			7157280	H55	292					38
			7157281	H56	281					37
Zeegse	Dr	21-apr	7157273	H50	195	880			2-mrt	26
			7157276	H51	203	970				27
Biddinghuizen	Fl	18-apr	7155903	K91	283	1042	10,02	108	17-feb	37
			7155904	K92	287	1162	9,89	117		38
			7155905	K93	282	972	9,81	105		37
			7155906	K94	269	1208	10,82	112		35
Dronten (W)	Fl	18-apr	7155907	K95	260	826	9,86	113	19-feb	34
			7155908	K96	247	812	9,65	115		32
			7155909	K97	275	1078	9,04	115		36
			7155910	K98	256	980	9,47	105		33
			7155911	K99	265	782	9,86	107		34
			7155912	A19	226	848	10,44	110		29
Zeevolde (Z)	Fl	17-mei	7155568	J28	292	1118	10,24	116	16-feb	38
			7155569	J29	294	972	9,97	110		39
Junne	Ov	13-apr	7153372	K60	287	1150	9,04	107	11-feb	38
			7153373	K61	268	1150	8,41	110		35
			7153374	K62	268	1000	9,91	100		35
			7153375	K63	270	1050	9,36	103		35
			7153376	K64	257	1100	9,17	95		33
Barneveld	Gld	25-apr	7155930	L47	304	1024	10,41	110	20-feb	40
			7155931	L48	307	982	9,61	105		41
			7155932	L49	295	994	9,42	105		39
			7155933	L50	273	787	9,67	105		36
Beesd	Gld	22-apr	7155925	L42	267	956	9,79	113	19-feb	35
			7155926	L43	283	1102	9,99	113		37
			7155927	L44	286	968	-	105		37
			7155928	L45	290	990	-	115		38
Buren	Gld	9-mei	7155563	L80	315	1046	10,33	115	5-mrt	42

BIJLAGE II – Biometrie en ringgegevens van ravennesten in Nederland in 2023

plaats	prov.	ring datum	ringnr	kleur ring	vleugel lengte (mm)	gewicht (gr)	lat poot (mm)	klaauw (mm)	dtm 1e eileg	lftd jong (dg)
Epe	Gld	25-apr	7155929	L46	344	992	8,63	118	14-feb	46
Kootwijk (W)	Gld	18-mei	7155570	L90	282	934	9,92	104	19-mrt	37
			7155571	L91	264	850	9,19	101		34
			7155572	L92	251	661	8,71	105		33
Leuvenum	Gld	19-apr	7119238	J22	271	1050	9,5	-	19-feb	35
			7119239	J23	269	950	9,8	-		35
Malden	Gld	15-apr	7154406	F79	260	1120	9,8	-	17-feb	34
			7154407	J40	258	1120	11,1	-		33
			7154408	J41	244	1090	11,3	-		32
			7154409	J42	260	1000	8,9	-		34
			7154410	J43	228	1060	11,3	-		30
Otterloo (N)	Gld	16-apr	7119237	J21	235	1000	9,8	-	21-feb	31
Wekerom (W)	Gld	25-apr	7155934	L51	215	1026	9,92	105	4-mrt	28
			7155935	L52	220	1012	9,62	105		29
			7155936	L53	220	1102	10,3	108		29
Wekerom (Z)	Gld	25-apr	7155937	L54	299	1062	9,46	112	20-feb	39
			7155938	L55	308	1264	10,22	116		41
			7155939	L56	293	1036	9,54	113		39
			7155940	L57	295	1040	10,02	108		39
			7155551	L58	278	1036	9,5	107		36
Bilthoven	Ut	27-apr	7155560	L77	271	1152	10,25	115	24-feb	35
			7155561	L78	270	994	9,32	114		35
			7155562	L79	292	1116	10,90	110		38
Doorn	Ut	27-mei	7155573	C99	232	1074	9,85	108	3-apr	30
Haarzuilens	Ut	20-apr	7155913	L30	299	1104	10,62	113	16-feb	39
			7155914	L31	302	1120	11,01	115		40
			7155915	L32	302	1060	10,95	112		40
Lage Vuursche	Ut	27-apr	7155889	A15	270	1124	9,94	-	15-feb	35
			7155890	A16	265	980	9,47	-		34
Leusden	Ut	12-mei	7155564	L81	232	1140	10,19	110	17-mrt	30
			7155565	L82	229	1118	10,35	111		30
			7155566	L83	205	962	9,84	101		27
			7155567	L84	248	1088	9,96	112		32
Soestduinen	Ut	27-apr	7155555	L72	263	1126	10,16	113	28-feb	34
			7155556	L73	262	918	9,16	105		34
			7155557	L74	255	858	9,12	103		33
			7155558	L75	259	948	9,42	103		34
			7155559	L76	260	1025	10,78	110		34

BIJLAGE II – Biometrie en ringgegevens van ravennesten in Nederland in 2023

plaats	prov.	ring datum	ringnr	kleur ring	vleugel lengte (mm)	gewicht (gr)	lat poot (mm)	klaauw (mm)	dtm 1e eileg	lftd jong (dg)
Zeist	Ut	17-apr	7155898	J35	250	1114	10,71	118	20-feb	32
			7155899	J36	251	1160	10,8	113		33
			7155900	J37	249	1186	10,83	114		32
			7155901	J38	248	1196	11,22	118		32
			7155902	J39	235	1162	10,37	110		31
Diemen	NH	17-apr	7155896	A17	95	597	8,23	76	8-mrt	17
			7155897	A18	68	354	8,25	68		14
Hilversum (Z)	NH	15-apr	7155891	C85	255	866	8,76	114	14-feb	33
			7155892	C86	252	1042	9,32	115		33
			7155893	C87	278	1008	9,96	114		36
			7155894	C88	274	938	9,24	119		36
			7155895	C89	276	792	9,2	115		36
De Rips	NB	22-apr	7152275	J78	273	1215			22-feb	36
			7155276	J79	275	1065				36
			7155277	K44	248	980				32
Drunen	NB	26-apr	7155552	L59	298	994	9,87	110	22-feb	39
			7155553	L70	292	1146	10,32	117		38
			7155554	L71	289	1178	11,05	114		38
Escharen	NB	21-apr	7152271	K40	265	1180	10,97	114	20-feb	34
			7152272	K41	258	1154	10,01	116		33
			7152273	K42	276	1104	10	114		36
			7152274	K43	276	1158	10,27	116		36
Heeswijk-Dinther	NB	25-apr	7152278	K45	289	1165	9,41	117	24-feb	38
			7152279	K46	286	1055	9,2	112		37
			7152280	K47	287	1125	9,66	112		38
			7152281	K48	276	1185	9,57	115		36
Oss	NB	21-apr	7155920	L37	211	966	9,66	103	22-feb	28
			7155921	L38	260	1080	9,66	116		34
			7155922	L39	265	1104	11,09	115		34
			7155923	L40	253	1088	10,36	112		33
			7155924	L41	259	1160	10,26	110		34
Uden	NB	21-apr	7155916	L33	305	1152	10,13	116	16-feb	40
			7155917	L34	308	1212	10,31	118		41
			7155918	L35	288	892	9,22	102		38
			7155919	L36	300	1170	9,93	112		40
Afferden	Li	15-apr	7154411	J44	110	660	8,8	-	4-mrt	18
			7154412	J45	116	720	9,5	-		19
			7154413	J46	83	570	8,2	-		16
36			117							

BIJLAGE III – Terugmeldingen van raven in 2022

ringplaats	prov	kleur- ringnr	ring- jaar	aantal terugmeldingen					ouder in
				totaal		plaats terugmelding			
				2023	<2023	Barrneveld	Veluwe	overig	
Steendam	Gr	H77	2023	1	0			1	
Zeegse	Dr	H37	2020	1	0	1			
Zeegse	Dr	H51	2023	2	0			2	
Biddinghuizen	Fl	K78	2022	1	4	1			
Dronten (ZO)	Fl	H18	2021	3	4	3			
Dronten (ZO)	Fl	H19	2021	1	6	1			
Zeewolde (Z)	Fl	H11	2021	4	5	4			
Zeewolde (Z)	Fl	J28	2023	2	0	2			
Vilsteren	Ov	C56	2019	1	3	1			
Ommen	Ov	F93	2020	1	2	1			
Ommen	Ov	H06	2021	4	4	4			
Ommen	Ov	H08	2021	3	3	3			
Ommen	Ov	J31	2022	2	0	2			
Ommen	Ov	K63	2023	1	0			1	
Ommen	Ov	K64	2023	1	0	1			
Witharen	Ov	J33	2023	4	0	4			
Assel (O)	Gld	H27	2021	4	3	3	1		
Assel (W)	Gld	H25	2021	4	3	4			
Assel (W)	Gld	H24	2021	2	4	2			
Barneveld	Gld	L48	2023	2	0	1			
Barneveld	Gld	L47	2023	1	0	1			
Beesd	Gld	L45	2023	2	0	2			
Beesd	Gld	L43	2023	1	0	1			
Diever	Gld	H49	2022	1	0	1			
Lunteren	Gld	J63	2021	1	4	2			
Malden	Gld	F71	2020	1	2			1	
Malden	Gld	F77	2021	3	0	2		1	
Otterlo (N)	Gld	E81	2019	1	2	1			
Otterlo (N)	Gld	J53	2021	2	3	2			
Otterlo (N)	Gld	J51	2021	1	3	1			
Otterlo (N)	Gld	K72	2022	3	2	3			
Otterlo (N)	Gld	K75	2022	1	1	1			
Otterlo (N)	Gld	J21	2023	2	0	1	1		
Putten (W)	Gld	J94	2021	1	4	1			
Wageningen	Gld	K30	2022	3	1	2		1	
Wageningen	Gld	K32	2022	3	1	1		2	
Wekerom (W)	Gld	F49	2019	1	5	1			
Wekerom (W)	Gld	J66	2021	1	3	1			
Wekerom (W)	Gld	K88	2022	2	1	2			
Wekerom (W)	Gld	K89	2022	1	1	1			

BIJLAGE III – Terugmeldingen van raven in 2022

ringplaats	prov	kleur- ringnr	ring- jaar	aantal terugmeldingen					ouder in
				totaal		plaats terugmelding			
				2023	<2023	Barrneveld	Veluwe	overig	
Wekerom (W)	Gld	L53	2023	2	0	2			
Wekerom (W)	Gld	L51	2023	1	0	1			
Wekerom (W)	Gld	L52	2023	1	0	1			
Wekerom (Z)	Gld	H93	2020	2	3	2			
Wekerom (Z)	Gld	J68	2021	1	3	1			
Wekerom (Z)	Gld	J69	2021	1	0	1			
Wekerom (Z)	Gld	J17	2022	5	4	5			
Wekerom (Z)	Gld	J18	2022	2	2	2			
Wekerom (Z)	Gld	L54	2023	2	0	2			
Wekerom (Z)	Gld	L55	2023	1	0	1			
Wekerom (Z)	Gld	L56	2023	1	0	1			
Wekerom (Z)	Gld	L57	2023	1	0	1			
Amerongen	Ut	K82	2022	4	2	4			
Amerongen	Ut	K84	2022	2	0	2			
De Bilt	Ut	J09	2021	2	3	2			
De Bilt	Ut	L77	2023	2	0	3			
Haarzuilens	Ut	J03	2021	1	1	1			
Leusden (O)	Ut	L81	2023	4	0	3	1		
Leusden (O)	Ut	L83	2023	3	0	3			
Leusden (O)	Ut	L84	2023	3	0	3			
Leusden (O)	Ut	L82	2023	2	0	2			
Maarsbergen	Ut	C99	2023	1	0	1			
Soestduinen	Ut	J91	2021	3	3	3			
Soestduinen	Ut	K51	2022	2	2	2			
Soestduinen	Ut	K53	2022	1	1	1			
Zeist	Ut	F36	2019	3	8	3			
Zeist	Ut	F66	2020	1	5	1			
Zeist	Ut	J04	2021	5	3	5			
Zeist	Ut	J05	2021	3	3	3			
Zeist	Ut	J07	2021	3	2	3			
Zeist	Ut	J11	2022	5	2	5			
Zeist	Ut	J35	2023	2	0	2			
Zeist	Ut	J39	2023	2	0	1	1		
Diemen	NH	A17	2023	1	0			1	
Hilversum (Z)	NH	F41	2019	1	7			1	Diemen
Hilversum (Z)	NH	C87	2023	4	0	3	1		
Hilversum (Z)	NH	C89	2023	2	0	2			
Oss	NB	H69	2021	2	5	1		1	
Oss	NB	J73	2021	1	4		1		
Oss	NB	L41	2022	3	0			3	

BIJLAGE III – Terugmeldingen van raven in 2022

ringplaats	prov	kleur- ringnr	ring- jaar	aantal terugmeldingen					ouder in
				totaal		plaats terugmelding			
				2023	<2023	Barrneveld	Veluwe	overig	
Oss	NB	L37	2023	3	0	1		2	
Oss	NB	L39	2023	2	0			2	
Uden	NB	F30	2019	4	5	4			
Uden	NB	K55	2022	1	0			1	
Uden	NB	L36	2023	4	0	3		1	
Uden	NB	L34	2023	2	0	1	1		
Uden	NB	L33	2023	1	0			1	
Uden	NB	L35	2023	1	0			1	
Waalwijk	NB	F19	2018	1	1			1	Gees
Waalwijk	NB	F56	2019	1	0	1			
Waalwijk	NB	H66	2021	2	3	1		1	
Afferden	Li	J45	2023	1	0			1	
				186		155	7	25	
Uniek				92		78	7	20	

BIJLAGE IV – De gezenderde raven

Kleuring	Leeftijd (dg)	grootte nest	geslacht	jaar
J86	42	3	V	2021
J87	36	2	V	2021
H24	43	3	M	2021
H27	36	3	V	2021
J50	31	1	V	2021
J51	38	5	M	2021
J56	41	3	M	2021
J17	41	5	M	2022
J16	38	5	M	2022
K72	35	5	V	2022
K73	35	5	V	2022
J20	40	2	M	2022
J59	39	2	V	2022
K30	39	3	V	2022
K31	39	3	M	2022
L55	43	5		2023
L58	38	5		2023
L49	41	4		2023
L53	41	3		2023
L52	40	3		2023
L90	36	3		2023
	levend en vliegt rond met zender (n=9)			
	(waarschijnlijk) dood (n=8)			
	(waarschijnlijk) levend maar zonder (werkende) zender (n=4)			