

**Bijeneter *Merops apiaster* in
Nederland en het Duitse grensgebied**

Jaarverslag 2021

Werkgroep Bijeneters Nederland



Colofon

© Werkgroep Bijeneters Nederland, januari 2022

Tekst en samenstelling:

Matthias Koster & Hilbert Folkerts

Website: www.bijeneters.nl

Mail: info@bijeneters.nl

Fotografie

Foto voorblad: Matthias Koster

Fotografen worden genoemd bij de foto's

Wijze van citeren: Werkgroep Bijeneters Nederland, 2021. De Bijeneter *Merops apiaster* in Nederland en het Duitse grensgebied, Jaarverslag 2021.



De Bijeneter *Merops apiaster* in Nederland en het Duitse grensgebied (2021).

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
1. Inleiding	4
2. Methode	4
3. Resultaten	5
3.1. Broedaantallen Nederland, Duits grensgebied & België	5
3.1.1. Broedlocaties Limburg	5
3.1.2. Broedlocatie Duits grensgebied	7
3.1.3. België.....	8
3.1.4. Overige meldingen	9
3.2. Aankomst Bijeneters in Nederland	9
3.3. Verloop broedseizoen 2021 Nederland	9
3.4. Weersomstandigheden tijdens broed- en nestjongenfase	11
3.4.1. Weersomstandigheden broedlocatie Midden-Limburg	11
3.4.2. Weersomstandigheden broedlocatie Zuid-Limburg	12
3.5. Onderzoek voedseleecologie	13
3.5.1. Voedseleecologie 2021	13
3.6. Zender- en ringonderzoek	13
3.6.1. Doel onderzoek.....	14
3.6.2. Eerste resultaten ringonderzoek.....	15
4. Terugblik broedjaar 2021 & vooruitblik broedjaar 2020	16
4.1. Dankwoord	16
The European Bee eater (<i>Merops apiaster</i>) in The Netherlands and the German border in 2021	17



1. Inleiding

Alle gegevens die door de Werkgroep Bijeneters Nederland zijn verzameld uit de broedlocaties worden jaarlijks gerapporteerd in een jaarverslag. In dit jaarverslag vindt u de resultaten over de broedaantallen en de spelende weersomstandigheden ten tijde van de aankomst tot het uitvliegen van de nestjongen. Daarnaast zijn voor het tweede jaar op rij bijeneters door de Werkgroep Bijeneters Nederland geringd en voorzien van een geolocator.

Naast de bekende broedlocatie bleek in 2021 met zekerheid op 2 andere locaties in Nederland bijeneters tot broeden zijn gekomen. Daarnaast zijn op 2 andere locaties verdachte waarnemingen gedaan van bijeneters die broedpogingen hebben gedaan of gedurende het gehele broedseizoen in het gebied verbleven. Eveneens zijn in het Duitse grensgebied meerdere paren tot broeden gekomen.

2. Methode

Het komt er globaal op neer dat vrijwilligers van de Werkgroep Bijeneters Nederland jaarlijks alleen die gebieden onderzoeken waar Bijeneters verwacht worden. Het gaat dan bijvoorbeeld om zandafgravingen en oeverwallen. Door de Werkgroep Bijeneters Nederland zijn in 2021 in totaal 4 verschillende bezoeken uitgevoerd. De veldbezoeken op 5 en 18 juni betroffen oriënterende veldbezoeken waarbij het vaststellen van het aantal exemplaren in de broedgebieden en eventuele nesten centraal stond. De veldbezoeken van 15 juli en 23 juli stonden in het teken om de ontwikkeling van de nesten vast te stellen. Aansluitend zijn op 23 juli opnieuw bijeneters voorzien van geolocators. In totaal zijn 3 bijeneters voorzien van een geolocator. Om een niet nog grotere impact op de adulte vogels en hun nestjongen te voorkomen zijn de ringactiviteiten ingekort. Hierdoor zijn vergeleken met 2020 slechts 3 adulte exemplaren voorzien van een geolocator en geringd. Nestjongen zijn om de eerdergenoemde reden in 2021 niet geringd.

Het jaarlijkse onderzoeksgebied is niet toegankelijk voor onbevoegden vanwege gevaarlijke werkzaamheden (instortingsgevaar) en/of vanwege kwetsbare natuurwaarden. Zonder toestemming van de terreineigenaren zouden wij als Werkgroep Bijeneters Nederland dit terrein niet kunnen betreden. Voor ons onderzoek hebben wij van de terreineigenaren toestemming gekregen. Graag willen wij dit vertrouwen van de eigenaren behouden. Jammer genoeg moesten wij tijdens het veldbezoek weer vernemen van onze contactpersonen en van één van de twee terreineigenaren dat meerdere ‘vogelaars’ en ‘natuurfotografen’ het nodig vonden om dit **gevaarlijke gebied** te **betreden** om de bijeneters beter te bekijken.

Deze tekst hebben wij nu al meerdere jaren in ons jaarverslag staan, maar elk jaar blijkt weer dat wij dit niet vaak genoeg kunnen/moeten herhalen. Mocht u ons en de Bijeneters een warm hart toedragen, houdt u dan aan de regels! Het zou erg zonde zijn dat het goede contact dat wij met de terreineigenaren door de jaren hebben opgebouwd door dit soort gedrag verloren gaat!

Losse waarnemingen van Bijeneters worden uit geheel Nederland bijgehouden. Datzelfde geldt ook voor waarnemingen uit het Duitse grensgebied en waar nodig ook het grensgebied van België. Vanwege de kwetsbaarheid en verstoringgevoeligheid van de soort worden de broedlocaties niet op kaart weergegeven.

De verkregen gegevens over de weersomstandigheden hebben betrekking op weerstations in de regio van de broedlocaties. Wij zijn ons bewust dat lokaal de hoeveelheid neerslag nog behoorlijk kan verschillen. Doordat gegevens direct uit de broedlocaties niet voorhanden zijn, is gekozen voor deze weerstations. Op deze manier kan toch een goed representatief beeld verkregen worden van de spelende weersomstandigheden ten tijde van de broed- en nestjongenperiode.



3. Resultaten

3.1. Broedaantallen Nederland, Duits grensgebied & België

3.1.1. Broedlocaties Limburg

Gedurende het nauwlettend observeren van onze contactpersonen op beide broedlocaties kon al snel worden vastgesteld dat op één van de twee bekende broedlocaties in Limburg meerdere bijeneters werden waargenomen. Uiteindelijk konden aan de hand van een veldbezoek op 5 juni 4 broedparen genoteerd worden. Na een veldbezoek op 18 juni konden 5 broedparen in dit gebied worden vastgesteld. Van deze broedparen hebben 4 broedparen succesvol gebroed. Tijdens een veldbezoek op 15 juli bleek het 5^{de} broedgeval in dit gebied niet meer actief te zijn. Onbekend is wat met het 5^{de} broedgeval is gebeurd. De overige 4 broedparen broedden succesvol in een steilwand bij de zandafgraving die eveneens in gebruik is door oeverzwaluwen. Vergeleken met andere jaren is onbekend hoeveel jongen daadwerkelijk zijn uitgevlogen.

Eind mei kregen wij meerdere meldingen dat in 2 andere gebieden groepen bijeneters zich ophielden. Eén van de gebieden betreft een gebied die in afgelopen 10 jaar eveneens door meerdere bijeneters als broedlocatie gebruikt is. Specifieke nestindicerende waarnemingen zijn niet gedaan door de vaste contactpersonen in deze regio. Echter verbleven vanaf begin mei tot en met eind augustus bijeneters in het gebied. Door de grote hoeveelheid neerslag ten tijde van de broed- en nestjongenfase zijn deze nesten waarschijnlijk mislukt. Echter bleven de bijeneters hier nog wel rondhangen. Het betrof een groep van maximaal 20 exemplaren.

De andere locatie betreft een geheel nieuw gebied. In het gebied dat zeer geschikt is als broedlocatie voor de bijeneters zijn in eerdere jaren geen broedgevallen bekend. In 2021 hebben minimaal 3 verschillende broedparen een broedpoging gedaan. Het vermoeden is dat het aantal nog hoger lag aangezien gedurende het broedseizoen op een andere locatie eveneens meerdere keren bijeneters zijn waargenomen. Doordat de actieradius tijdens de broed- en nestjongenfase van de adulte bijeneters geringer is dan buiten deze periode is het aannemelijk dat zich meerder bijeneters in het gebied hebben opgehouden. Onduidelijk is dus of deze exemplaren eveneens tot broeden zijn gekomen. Mochten het broedgevallen zijn geweest dan zijn deze door het hoge water ook mislukt tijdens de broed- of nestjongenfase.



Digiscoopfoto: Recent aangekomen bijeneters bij één van de broedlocaties. Nog zoekende voor een goede nestlocatie. Scope photo: Three European Bee eaters who were just arrived in one of the breeding spots (© Matthias Koster)





Situering van één van de broedlocatie Nederland. In 2021 hebben in deze groeve 4 van de 5 broedparen Bijeneters succesvol gebroed. View of one of the breeding spots in The Netherlands. Four of the five breeding pair of the European Bee eater bred here successfully. (© Matthias Koster)



Situering nieuwe broedlocatie in Nederland. In 2021 hebben op deze nieuwe broedlocatie minimaal 3 broedparen een broedpoging gedaan. Echter zijn deze door het hoge water allen mislukt. View of another breeding spot in The Netherlands. It was the first-time Bee eaters used this area as breeding spot. Unfortunately, all breeding pairs were not successful by the flooding waters during the period of nestlings. (© Matthias Koster)

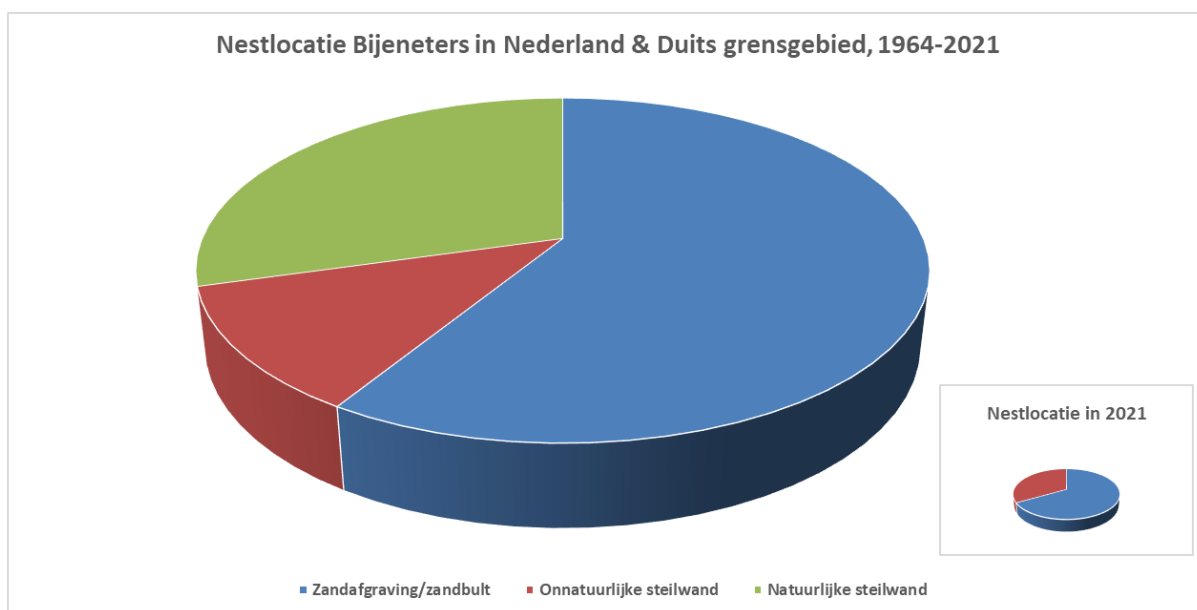


Broedlocatie Gelderland

Eind augustus is vanuit Sovon Vogelonderzoek bij ons een melding binnengekomen van een mogelijk broedgeval in Gelderland. Het betrof meerdere meldingen van een vaste teller van Sovon Vogelonderzoek die in een in gebruik zijnde zandafgraving verdacht ophoudende bijeneters bij een steilwand aantrof. In de steilwand bevonden zich meerdere gaten die aansluiten bij het beeld van een nestgang van bijeneters. Doordat de bijeneters gedurende een langere tijd in het gebied tijdens de vestigings- en eilegfase aanwezig waren betreffen dit natuurlijk intrigerende waarnemingen. Uit het verhaal van de teller bleek jammer genoeg dat het geen succesvol broedgeval is geworden aangezien de steilwand door het zware vervoer boven de wand vermoedelijk is ingestort.

3.1.2. Broedlocatie Duits grensgebied

Net als in de andere jaren leidde het gerichte veldbezoek ook naar de broedlocaties in het grensgebied van Nederland en Duitsland. Na dit veldbezoek is uiteindelijk vastgesteld dat het jaarlijks in gebruik zijnde broedgebied minimaal vijf broedparen druk bezig waren met voedselvluichten. De in 2020 gelegde contacten met Duitse onderzoekers in het grensgebied zijn verder aangehaald. De aantallen die zij hadden gevonden in het grensgebied komen nagenoeg overeen met onze inventarisatie. Op één locatie is door ons een broedpaar gevonden die bij onze Duitse collega's niet bekend was. Hierdoor komt het aantal broedparen in 2021 in het Duits-Nederlandse grensgebied uit op minimaal 8 broedparen. Doordat in deze regio dermate veel groeves bevinden die niet toegankelijk zijn, is de kans groot dat het daadwerkelijke aantal hoger uitvalt dan wat tijdens inventarisaties is aangetroffen.



Verdeling gebruikte nestlocaties in de periode 1964-2021 en gebruikte nestlocaties 2021 (inzet) door bijeneters in Nederland en het Duitse grensgebied. Division of the nest locations during the period 1964-2021 (nests in natural walls (green), in sandpits/quarry (blue) and not natural sand walls (red)) and 2021 (small chart; nests in natural walls (red)) and in sandpits/quarry (blue)) of breeding pairs of the European Bee eaters in The Netherlands and the German border.

3.1.3. België

Eveneens zijn net als de afgelopen jaren de waarnemingen op de Belgische variant van [waarnemingen.nl](http://www.waarnemingen.be) (www.waarnemingen.be) bekeken en is er informatie ingewonnen bij Natuurpunt. Ook in België kwam de bijeneter tot broeden. Er werden 5 van de zes broedgevallen aangetroffen in het oostelijk gedeelte van België. Evenals vorig jaar broedden in de provincie Luxemburg 3 paartjes op dezelfde locatie in een zandafgraving. Verder was er een broedgeval in de provincie Luik en Namen. Het zesde broedgeval was in de zuidelijk gelegen provincie Henegouwen. In Vlaanderen zijn geen bijeneters tot broeden gekomen. In vergelijking met voorgaande jaren kunnen wij spreken over een kleine toename

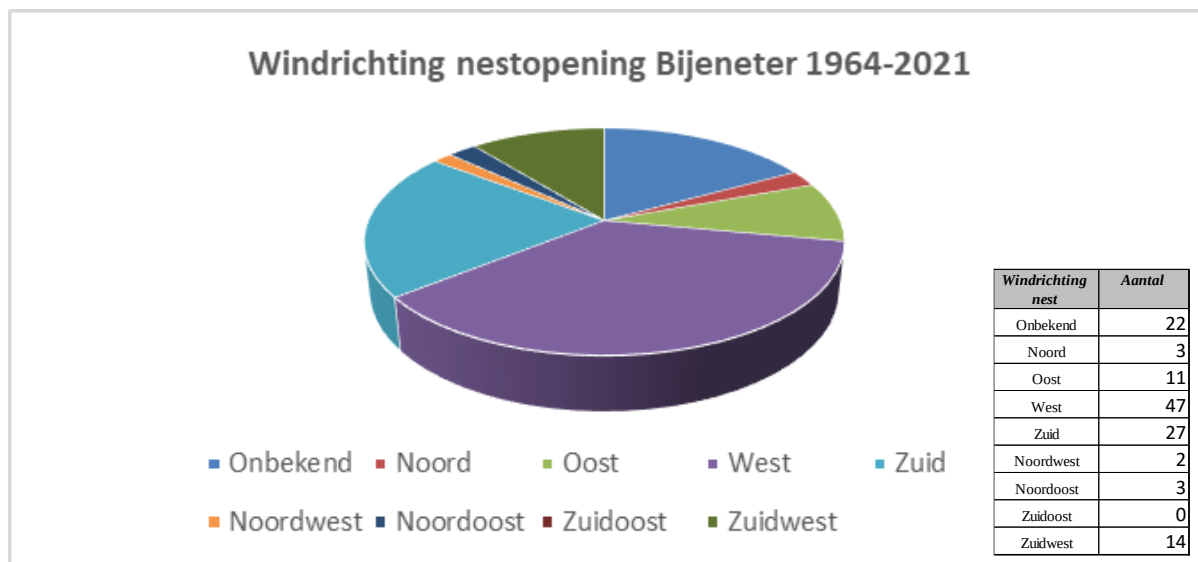


van het aantal broedgevallen. Mocht deze trend zich doorzetten in België dan zullen wij dit ongetwijfeld terug vinden in het aantal broedgevallen in Zuid-Oost Nederland.

3.1.4. Overige meldingen

Zowel gedurende de trek als tijdens het broedseizoen zijn meldingen (buiten de broedlocaties om) bekend van bijeneters in Nederland. Het gaat hierbij om meldingen verspreid door het gehele land. Vaak gaat het om enkele exemplaren, soms om grotere groepen. De eerste waarneming van een bijeneter in Nederland is gedaan op 31 maart 2021. Het betrof een overvliegend exemplaar in Schijndel (Noord-Brabant). Een maand later werden pas de volgende waarnemingen gedaan van bijeneters in ons land. Het gaat hierbij net als de voorgaande jaren vaak om waarnemingen uit de kustregio. Eind april tot en met begin mei zijn meerdere waarnemingen gedaan van overvliegende exemplaren op Texel (1 ex.), Veere (10 ex.), Ameland (1 ex.) en Zeeuws Vlaanderen (Breskens en Nieuwvliet; beide 1 ex.). Later in de maand mei nemen de waarneming in het binnenland ook toe. Buiten de bekende broedlocaties zijn vanaf mei tot en met eind augustus waarnemingen gedaan van bijeneters. Ook tijdens de broed- en nestjongenfase. Deze waarnemingen hebben nagenoeg altijd betrekking op enkelingen of zeer kleine groepjes van hooguit 3 exemplaren. Dit betreft zwervende beesten.

Ook dit jaar is gekeken naar de windoriëntatie van de nestingang. Net als de andere jaren waren ook in 2021 de meeste nestingen georiënteerd op het zuiden en op het westen. Van de broedgevallen in 2021 (zowel de Nederlandse als de broedgevallen in het Duits-Nederlandse grensgebied) zijn 7 nesten georiënteerd op het zuiden, 5 op het westen, 4 op het zuidwesten en 1 op het oosten. Deze verdeling weerspiegelt goed de eerdere broedgevallen als het gaat om de oriëntatie van de nestgang. Sinds 1964 zijn voor ruim 68% van de nesten georiënteerd op het zuiden, zuidwesten en westen. Van 22 broedpogingen is niet bekend naar welke windrichting deze nesten georiënteerd waren. Op de verdeling heeft dit dan ook gelijk een effect.



Verdeling windrichting nestopening van broedgevallen (n=129) bijeneters in Nederland en het Duitse grensgebied in de periode 1964-2020. Division of the wind directions of nests (n=129) of the European Bee eater in The Netherlands and the German border during the period 1964-2020 (unknown (light blue); northwest (orange); northeast (indigo blue); southeast (dark green); south (blue); north (red); east (green) and west (purple).



3.2. Aankomst Bijeneters in Nederland

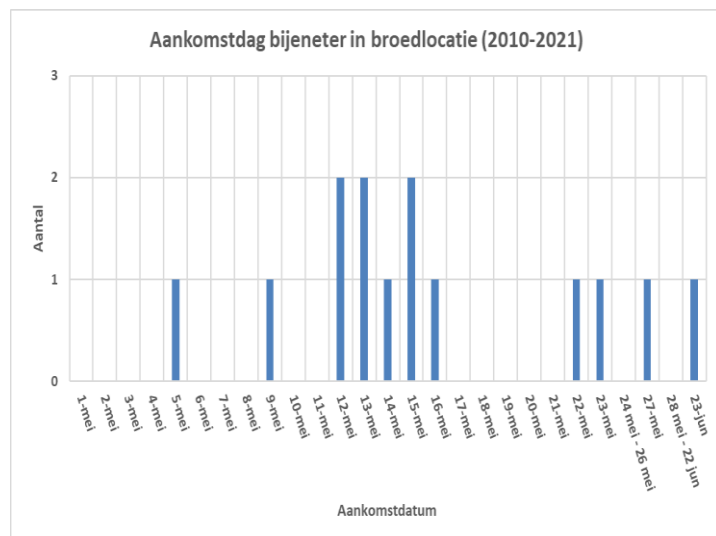
Vanaf 2010 wordt door ons als Werkgroep Bijeneters Nederland de aankomstdag van de bijeneters in hun broedlocatie nauwlettend in de gaten gehouden. De jaren daarvoor zijn door derden pas laat in het seizoen bijeneters opgemerkt, waardoor logischerwijs deze belangrijke gegevens zoals de aankomstdata ontbreken. Bij meerdere jaren zijn de bijeneters pas opgemerkt wanneer de exemplaren al bezig waren met het graven van nestgangen. Meestal zijn de exemplaren dan al enkele dagen aanwezig op de broedlocatie. Ook al zit hier enige fluctuatie in, toch komt een duidelijk beeld naar voren.

Net als de eerdere jaren kregen wij eind april van onze Duitse collega's te horen dat de bijeneters daar al in hun broedgebieden aanwezig waren. Met dat gegeven wisten wij dat 'onze' Nederlandse broedparen ruim 1 week later op hun broedlocaties arriveerden. In 2021 kregen wij van onze vaste contactpersonen de eerste meldingen op 9 mei. Het betrof in het begin van de dag slechts 2 exemplaren. Enkele uren later kregen wij al nieuwe meldingen binnen dat de groep groter was geworden en dat het al ging om minimaal 6 exemplaren.

Met 9 mei zit de aankomst van de bijeneters nog steeds in de tweede week van mei. Echter blijkt dat zowel in 2020 als 2021 de bijeneters een week eerder in het onderzoeksgebied aangekomen zijn dan de jaren daarvoor. De aankomst van de overige exemplaren in de verschillende broedlocaties is onbekend. Echter betroffen de eerste meldingen in deze gebieden rond dezelfde aankomstdata of een week later.

Aankomstdata bijeneters op hun broedlocaties in Nederland. Arrival dates of the European Bee eaters in the brood spots in The Netherlands.

Locatie (jaar)	Eerste melding	Gedrag
Limburg (2010)	23-mei	Aanwezig op broedlocatie
Drenthe (2010)	onbekend	-
Overijssel (2010)	onbekend	-
Overijssel (2011)	13-mei	Aanwezig op broedlocatie
Overijssel (2012)	12-mei	Aanwezig op broedlocatie
Drenthe (2012)	12-mei	Aanwezig op broedlocatie
Drenthe (2013)	16-mei	Aanwezig op broedlocatie
Flevoland (2013)	onbekend	-
Noord-Holland (2014)	onbekend	-
Zeeland (2014)	onbekend	-
Limburg (2014)	onbekend	-
Friesland (2015)	onbekend	-
Limburg (2015)	23-jun	Graven van nestgangen
Zeeland (2016)	onbekend	-
Limburg (2016)	20-mei	Aanwezig op broedlocatie
Zeeland (2017)	15-mei	Graven van nestgangen
Limburg (2017)	15-mei	Graven van nestgangen
Zeeland (2018)	22-mei	Aanwezig op broedlocatie
Limburg (2018)	14-mei	Aanwezig op broedlocatie
Limburg (2019)	13-mei	Aanwezig op broedlocatie
Limburg (2020)	5-mei	Aanwezig op broedlocatie
Zeeland (2020)	27-mei	Aanwezig op broedlocatie
Limburg (2021)	9-mei	Aanwezig op broedlocatie



3.3. Verloop broedseizoen 2021 Nederland

De eerste melding dat de bijeneters op beide bekende broedlocaties weer gezien waren, is van 9 mei. Vergeleken met voorgaande 5 jaar zijn de exemplaren van deze Limburgse broedlocatie alleen in 2020 eerder gearriveerd op de broedlocatie. Destijds waren de exemplaren op 5 mei gearriveerd. De eerste waarnemingen werden in de ochtend gedaan. Het betrof toen 2 exemplaren. Later op de dag zijn meerdere bijeneters in het gebied gearriveerd. De groep bestond later op de dag (dus allemaal nog op 9 mei) uit 12 exemplaren.

De bijeneters die hun broedpoging in Zuid-Limburg deden, zijn later in het seizoen (rond 22 mei) ontdekt. Het is onbekend wanneer deze exemplaren zich hebben gevestigd in de gebieden.

Op 5 en 18 juni en op 16 en 23 juli zijn veldbezoeken uitgevoerd door de Werkgroep Bijeneters Nederland aan de Limburgse broedlocaties. In het vaste onderzoeksgebied zijn tijdens het eerste bezoek op 5 juni meerdere exemplaren waargenomen. Duidelijk was het verschil in gedrag waar te nemen. Een groot deel, 3 broedparen, waren aan het broeden en wisselende een enkele keer elkaar af.



In het gebied hingen daarnaast ook nog meerdere bijeneters rond die nog druk bezig waren met paarvorming.

Tijdens het vervolgbezoek op 16 juli zijn meerdere broedlocaties in Limburg bezocht. Bij alle bezochte broedlocaties zijn meerdere voedselvluchten waargenomen. Tijdens deze voedselvluchten zijn verschillende exemplaren van de dagactieve nachtvlinder Spaanse vlag (*Euplagia quadripunctaria*), hommels (*Bombus spec.*) en bijen als prooi naar de nestjongen aangevoerd. Tijdens het ringonderzoek op 23 juli zijn bij meerdere nestgangen prooien als gewone oeverlibel (*Orthetrum cancellatum*), hommels (*Bombus spec.*) en atalanta's (*Vanessa atalanta*) aangetroffen. Deze prooien bleken niet meer de nestruimte in gebracht te zijn. Dit hield dus in dat de jongen, wanneer een ouder een prooi aanbracht, in de nestgang naar voren kropen. Een week na de uitgevoerde ring- en zenderactiviteiten zijn vanaf 23 juli de nestjongen bij de Limburgse broedlocatie uitgevlogen.

Onbekend is wanneer de broedvogels in het Duits-Nederlandse grensgebied zijn uitgevlogen. Eveneens is onbekend hoeveel nestjongen daar zijn uitgevlogen.

De exemplaren van de verschillende broedlocaties hebben nog een maand in en rondom de nestlocatie rondgehangen. Gedurende deze periode zijn meerdere groepen bijeneters (tot maximaal 22 exemplaren) waargenomen. Aan de hand van de waarnemingen gaat het hier om de broedvogels met uitgevlogen jongen van minimaal 3 verschillende broedlocaties. De laatste waarnemingen (gebaseerd op eigen meldingen en waarneming.nl) van de bijeneter zijn gedaan op 5 september. Voor Nederlandse begrippen is dit rijkelijk vroeg. Normaliter worden later in september nog bijeneters in ons land waargenomen.

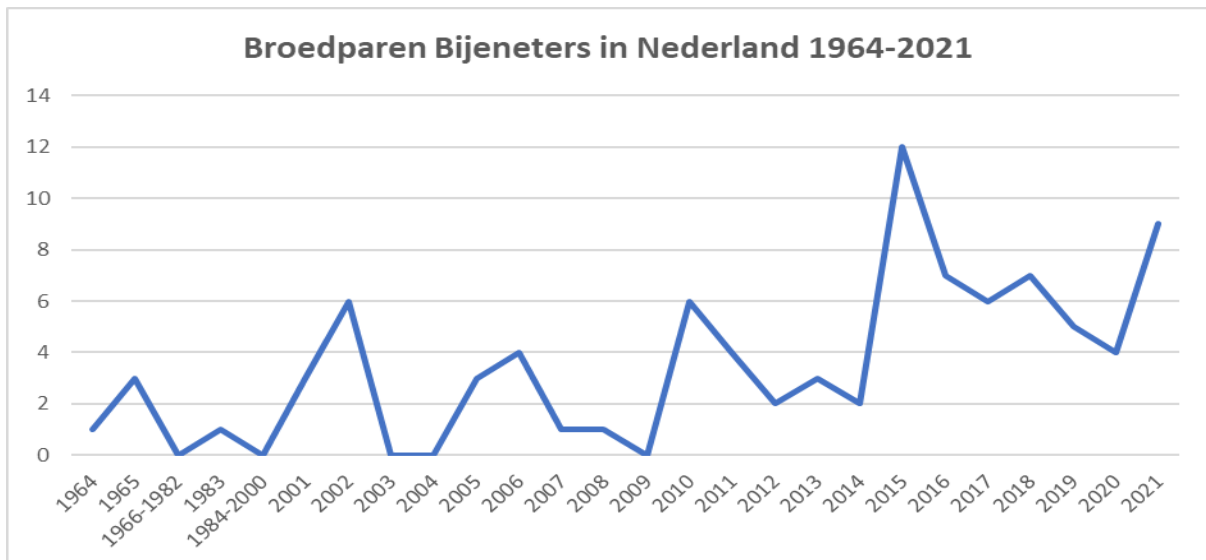


Gevangen mannelijk exemplaar van één van de broedparen voordat deze voorzien wordt van een geolocator. One of the males of the breeding pairs just any minutes before getting a geolocator. (© Matthias Koster)

Na het topjaar 2015 waren wij als Werkgroep Bijeneters Nederland enorm benieuwd wat 2016 zou opleveren. Uiteindelijk bleek het een zeer korte opleving te zijn aangezien 2016 'slechts' 7 broedparen opleverde. Sinds 2016 tot en met 2021 zijn er per jaar kleine fluctuaties terug te zien. Echter lijkt het aantal broedparen te stabiliseren met gemiddeld 6 broedparen.

Door de jaren heen blijken wel de bestaande broedlocaties elk jaar bezet te worden. De laatste jaren hebben de broedgevallen betrekking op de zuidelijke provincies en zijn broedgevallen ten noorden van het rivierengebied niet meer voorgekomen. Met 2021 wordt nu in de bekende broedlocaties voor minimaal 11 jaar achtereenvolgend gebroed door bijeneters.





Ontwikkeling broedaantallen van de bijeneter (*Merops apiaster*) in Nederland vanaf 1964-2021. Development of the European Bee eater (*Merops apiaster*) as breeding bird in The Netherlands during the period 1964-2021.

3.4 Weersomstandigheden tijdens broed- en nestjongenfase

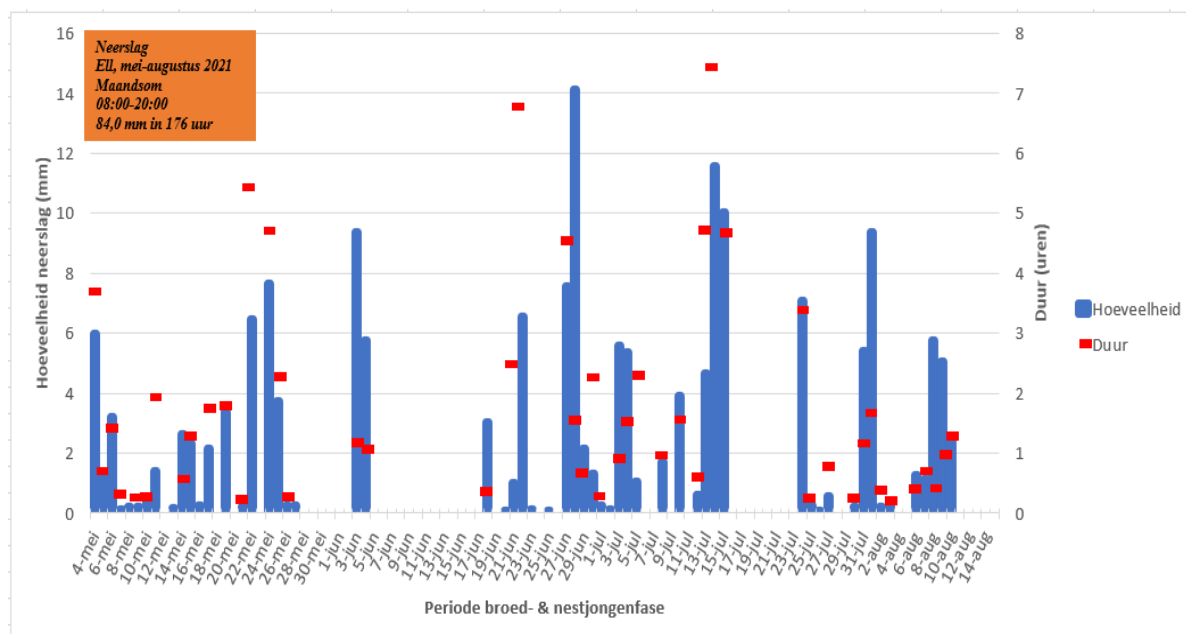
3.4.1. Weersomstandigheden broedlocatie Midden-Limburg

De broed- en nestjongen periode van de bijeneters in de broedgebieden die in Limburg gelegen zijn, gaat de boeken in als een nat jaar. De maandsom aan neerslag in een dagelijks tijdsbestek van 08.00-20.00 uur leverde in 176 uur 84,0 mm neerslag op. Ter vergelijking blijkt dit in 2020 slechts in 18,8 uur 32,85 mm neerslag te zijn gevallen (Werkgroep Bijeneters Nederland, 2020). Het broedjaar 2021 kenmerkte zich door lange perioden met regen die gedurende meerdere dagen invloed hadden op het foerageergedrag en het aantal voedselvluchten van de bijeneter. Gedurende de periode van paarvorming, het graven van de nestpijp en eventueel eerste eileg (4 mei – 26 mei) zijn op 3 dagen na elke dag wel buien gevallen. In veel gevallen gaat het om relatief felle buien die kortdurend waren. Veelal hadden de bijeneters in deze periode voldoende tijd om tussen de buien door te foerageren. De buien duurden immers gemiddeld niet langer dan 3-4 uur per dag. Toch geeft dit een enigszins een vertekend beeld. Neerslagperiode zoals op 22 en 24 mei waarbij tussen de 6 en 7,5 mm viel in een tijdsbestek van 4,5-5,5 uur betekende aanmerkelijk minder foerageertijd voor de bijeneters. Hetzelfde beeld was af te lezen gedurende de nestjongenfase (medio juni tot medio juli). Het ging ook in deze periode veelal om felle buien die in een korte periode vielen. Dagen zoals 28 juni waarbij veel neerslag (respectievelijk 14,1 mm in 1,5 uur) viel waren de echte uitschieters in deze periode, maar waren wel kenmerkend voor 2021. Gedurende de periode 26 juni tot 15 juli kenmerkten zich door meerdere buien. In de periode 27 juni tot en met 5 juli viel er elke dag wel een bui. Gemiddeld duurden deze buien slechts 1,4 uur per dag. Langdurende buien waren in de periode dus niet gevallen. Uitzonderingen hier op zijn de buien op dagen als 22 juni (6,55 mm in 6,9 uur) en 14 juli (11,55 mm in 7,5 uur).

Ook de periode na het uitvliegen van de nestjongen (29 juli en de periode daarna) kenmerkten zich door korte felle buien.

Uit deze urengegevens blijkt dat de bijeneters in één van de onderzoeksgebieden toch succesvol hebben kunnen broeden. Op een andere broedlocatie in Midden Limburg waren de bijeneters door de hevige regenval in Duitsland en Zuid Limburg met als gevolg een stijgende waterspiegel niet succesvol, ook al waren de lokale weersomstandigheden gunstig genoeg om tot een geslaagd broedgeval te komen.





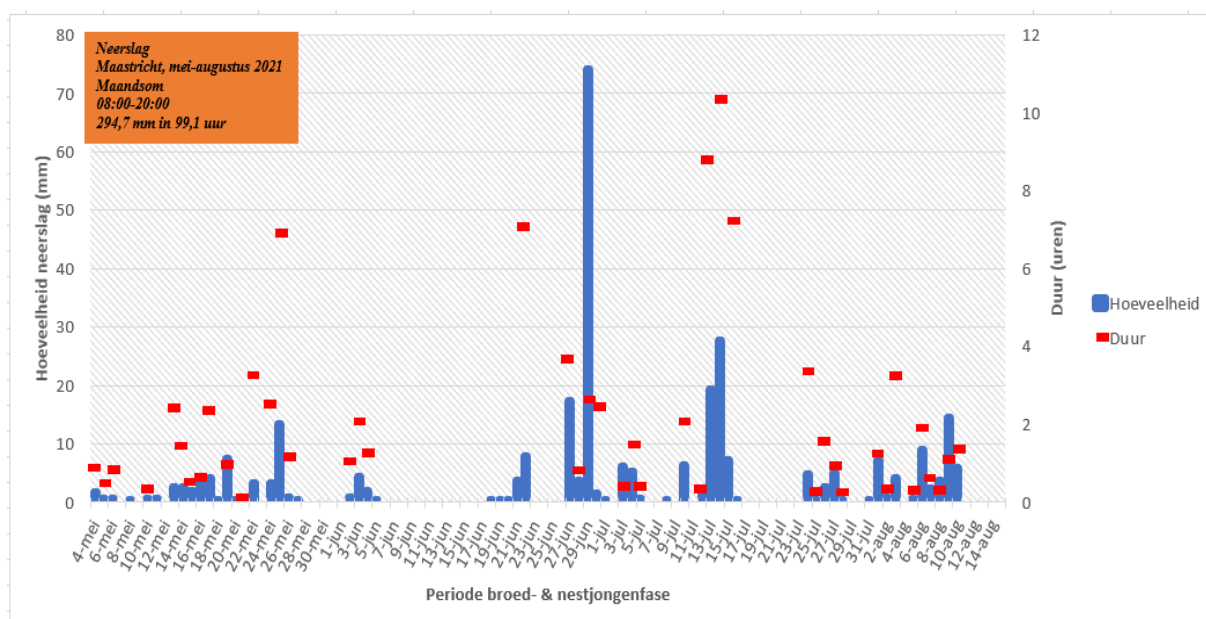
Weersomstandigheden 2021 tijdens broed- en nestjongenfase Bijeneters in van de broedlocatie in midden-Limburg tussen 08:00-20:00, waarbij de neerslag (blauw) en de duur van de neerslag (rood) uiteen zijn gezet. Gegevens afkomstig van het KNMI. Weather circumstances in 2021 during the breeding and nestling period between 08:00-20:00 of the breeding spot in central of Limburg. The amount of rain (blue) sets off against the duration of the rain (red).

3.4.2. Weersomstandigheden broedlocatie Zuid-Limburg

Waar de aankomstperiode voor de bijeneters nog, op een enkele dag na (13,35 mm in 7,1 uur op 25 mei) relatief droog begint, verandert dit vanaf de broedperiode en begin nestjongen fase compleet. Met rampzalige resultaten tot gevolg. Tot en met 21 juni zijn de omstandigheden rustig met af en toe een klein en kort buitje. Dit verandert op 22 juni. Op deze dag valt in 7,4 uur tijd 7,7 mm. Dit valt nog relatief mee. Helemaal omdat deze periode gevolgd wordt door een periode van 5 droge dagen. Echter verandert dit in 3 dagen dermate dat deze cruciaal zijn geworden voor het mislukken van de 3 broedgevallen in deze regio. Op 27 juni valt bij het weerstation in deze regio 17,3 mm in 3,5 uur tijd. Een behoorlijke hoeveelheid in een relatief kleine tijdspanne. Op 29 juni zijn er dermate unieke weersomstandigheden dat deze de boeken in gaan als historisch. Bij het weerstation in deze regio wordt een hoeveelheid neerslag van 74,1 mm in 2,8 uur gemeten. Dergelijke hoeveelheden zorgen voor wateroverlast. Ook bij de broedgevallen in deze regio. De broedgevallen zijn door deze grote hoeveelheden water overstroomd en weggespoeld. De nesten zijn hierdoor mislukt tijdens de nestjongen fase.

De perioden na deze catastrofale dag kenmerken zich eveneens door perioden met langdurige en grote hoeveelheden neerslag. Echter hebben deze geen invloed meer op de bijeneters. De bijeneters zijn namelijk al uit de broedlocaties in deze regio vertrokken en zwerven in het zuiden van Limburg enige tijd rond.





Weersomstandigheden 2021 tijdens broed- en nestjongenfase Bijeneters in van de broedlocatie in Zuid-Limburg tussen 08:00-20:00, waarbij de neerslag (blauw) en de duur van de neerslag (rood) uiteen zijn gezet. Gegevens afkomstig van het KNMI. Weather circumstances in 2021 during the breeding and nestling period between 08:00-20:00 of the breeding spot in the south of Limburg. The amount of rain (blue) sets off against the duration of the rain (red).

3.5 Onderzoek voedsel生态学

Sinds 2011 doet Werkgroep Bijeneters Nederland onderzoek naar de voedsel生态学 van de bijeneters in Nederland. Hoofdzakelijk bestaat dit uit het determineren van prooiresten uit de nestkom. Een minder groot deel bestaat uit braakballen afkomstig van exemplaren in een slaapboom.

Bijeneters en hun nestjongen produceren braakballen. Hierin zitten de niet verteerbare delen van grote insecten. Door deze te determineren, is het mogelijk de voedsel生态学 (dieet) van de adulte, maar voornamelijk van de nestjongen, vast te stellen. Op deze manier zijn van 13 eerdere broedgevallen de voedsel生态学 onderzocht. Door deze werkwijze krijgen wij een overzicht van de hoeveelheid prooien (soorten), de verschillen per broedgebied en/of weersomstandigheden bepalend kunnen zijn voor de aantallen prooien. Het zou dus kunnen dat de weersomstandigheid bepalend is voor de hoeveelheid prooien die de jongen krijgen en hiermee de slagingskans van een broedgeval. De wens vanuit de Werkgroep Bijeneters Nederland ligt om in de toekomst dit onderzoek verder uit te breiden naar de daadwerkelijke prooiaanvoer, grootte van de prooien en de voedselbeschikbaarheid in het broedgebied. Echter zijn wij hier sterk gebonden van de toestemming van de terreineigenaren.

3.5.1. Voedsel生态学 2021

In 2021 heeft zich geen mogelijkheid zich voorgedaan om net als eerdere jaren de prooiresten uit de nestkom te verzamelen. Mogelijk worden in 2022 nog van 1 of meerdere nesten van de bijeneter de prooiresten verzameld.

3.6 Zender- en ringonderzoek

In 2020 zijn voor het eerst bijeneters door de Werkgroep Bijeneters Nederland geringd. Al enige tijd liepen wij als Werkgroep Bijeneters Nederland met dit idee rond. Echter vonden wij het de afgelopen jaren nog te precair om dit uit te voeren, aangezien wij eerst een stabiele populatie aan bijeneters in Nederland wilden hebben.

Dit is nu het geval. Hierdoor hebben wij ons idee bij de Vogelbescherming Nederland en Sovon Vogelonderzoek Nederland neergelegd. Beide organisaties hebben net als in 2020 ook in 2021 hun goedkeuring aan dit onderzoek gegeven, waardoor op 23 juli samen met Frank Majoor, vogelringer van Sovon Vogelonderzoek Nederland, in totaal drie bijeneters zijn voorzien van een geolocator en



zijn deze eveneens geringd. Door de verstoring tot een minimum te beperken zijn verdere activiteiten om nestjongen en adulte vogels te wegen, te meten en te ringen gestaakt.

3.6.1 Doel onderzoek

Vogels worden geringd om meer inzicht te krijgen op bijv. hun trekgedrag en hoe oud ze kunnen worden. In 1911 werd de eerste vogel, een spreeuw, van een ring voorzien. Vanaf dat jaar zijn er miljoenen vogels geringd. Van al die miljoenen geringde vogels zijn enkele resultaten vermeld. Verste terugmelding betrof een Noordse Stern uit Zuid-Afrika, deze vogel had een afstand afgelegd van 9900 km. Op de tweede plaats een visdief. Hierbij vloog een exemplaar ook tot in Zuid-Afrika (afstand van 9874km). De oudste vogel is tot nu toe de noordse stormvogel met een leeftijd van 43 jaar en 10 maanden, gevolgd door een scholekster met 43 jaar en 4 maanden. Maar hoe zit dat nu met de Bijeneters?

Door onze collega's in Oost-Duitsland, omgeving Merseburg, worden al minimaal 10 jaar bijeneters geringd en gezenderd. Door deze activiteiten is al veel informatie verkregen over de reproductie van de bijeneters, maar ook over de trekroutes van deze bijeneters. Doordat dit onderzoek ook al een lange periode in Zwitserland wordt uitgevoerd, krijgen wij een steeds beter beeld van de gedragingen van de bijeneters. Hierdoor wordt het bijvoorbeeld internationaal makkelijker om vliegroutes en leefgebieden van de bijeneter te beschermen. Nederland ligt momenteel nog aan de rand van hun broedgebied. De vraag is of wij afhankelijk zijn van de expansie van de Duitse populatie of komen "onze" bijeneters via onze zuiderburen naar ons land. Dat zou betekenen dat de Nederlandse bijeneters een andere trekroute hebben. Opmerkelijk blijft dat de vestiging van de bijeneter in België vergeleken met Frankrijk, Duitsland en Nederland achterblijft. Daar de meeste broedgevallen van de bijeneters in zuidoost Nederland voorkomen, zou je verwachten dat in het aansluitende gedeelte van België ook broedgevallen hadden moeten voorkomen. Tot op heden is dat op een enkel broedgeval na niet zo. Het zou kunnen zijn dat de Ardennen gemeden wordt door bijeneters. Nu wij een aanvang gemaakt hebben met het ringen en aanbrengen van geolocators op bijeneters, krijgen wij in de toekomst meer inzicht in het trekgedrag van deze vogels. De volgende onderzoeksvragen staan centraal bij dit onderzoek:

- Migratie
- Komen dezelfde oude vogels weer terug naar hun broedlocatie van vorig jaar?
- Komen alleen de jongen van vorig jaar terug naar de broedlocatie?
- Komen de oude vogels met hun jongen van vorig jaar terug naar hun broedlocatie?
- Heeft de populatie (kolonie) een wisselende samenstelling, dus bijv. een broedpaar van vorig jaar dat aangevuld is met nieuwe broedparen?
- Wat is de leeftijd van de aanwezige broedende bijeneters?
- Zijn het vogels die in het buitenland geringd zijn en die nu in Nederland broeden?

Om inzicht in deze gegevens te krijgen, is in 2021 getracht de vogels die in 2020 zijn geringd terug te vangen. Tijdens het ringonderzoek in 2021 zijn exemplaren voorzien van een geolocator niet terug gevangen. Vanuit onze Duitse collega's wisten we al dat dit een moeilijk karwij zou gaan worden, aangezien slechts 1 op de 10 bijeneters die voorzien zijn van een geolocator ook daadwerkelijk teruggevangen wordt. Doordat geen exemplaren die voorzien zijn van een geolocator zijn terug gevangen in 2021 hebben wij nu nog geen gegevens kunnen verkrijgen naar de daadwerkelijke trekroutes van onze Nederlandse broedparen. In 2022 wordt het onderzoek met financiële ondersteuning van de Vogelbescherming verder opgepakt.

Mocht u in 2022 of de jaren er opvolgend bijeneters waarnemen, dan is ons verzoek om goed om te letten of een geolocator aanwezig is op het exemplaar. Mocht dit het geval zijn, dan zien wij graag een melding ervan binnenkomen via info@bijeneters.nl.



3.6.2. *Eerste resultaten ringonderzoek*

In totaal zijn 3 bijeneters op de Limburgse broedlocatie geringd en voorzien van een geolocator. Zo zijn twee vogels behorend bij een broedpaar gevangen, geringd en gezenderd waarbij de leeftijd vastgesteld is op een tweede kalenderjaar. Dit is aan de hand van het verenpatroon vastgesteld. In beide gevallen betrof het een vrouwelijk exemplaar. De derde vogel behorend tot een broedpaar betrof een mannelijk exemplaar >2jaar. Daarnaast zijn bij 2 nesten helpers gezien. Dit zijn exemplaren die zelf niet tot broeden komen.

Na 2 jaar beginnen we steeds meer een beeld te krijgen wat de samenstellingen zijn qua leeftijden en ontwikkelingen binnen de populatie bijeneters in het onderzoeksgebied zijn. Echter zijn twee jaar nog te weinig om conclusies en/of verbanden te trekken.



Op camera vastgelegde bijeneter met geolocator een week het ringen van het exemplaar. European Bee eater (Merops apiaster) with a geolocator a week after the Bee eater was caught (© Nicky Hulsbosch).



4 Terugblik broedjaar 2021 & vooruitblik broedjaar 2022

Al met al gaat 2021 de boeken in als een goed jaar voor de bijeneters in Nederland. Dat is eigenlijk best bizar om het zo te noemen als je weet dat op meerdere locaties nesten mislukt zijn door verschillende overstromingen. Het aantal broedparen dat succesvol was, bleef gelijk met vorig jaar. Aan de hand van verschillende waarnemingen kan daarentegen wel gesproken worden van een goede reproductie, aangezien in verschillende groepen jongen zijn aangetroffen. Hoeveel jongen daadwerkelijk zijn uitgevlogen is onbekend. Als Werkgroep Bijeneters Nederland hopen wij dat de ontwikkeling van 2021 met het bezetten van nieuwe broedlocaties doorzet en dat in 2022 deze locaties weer bezet worden door de bijeneters. Net als in 2021 trachten wij als Werkgroep Bijeneters Nederland ernaar om de gezenderde exemplaren weer terug te vangen. Bij nieuwe vorderingen zullen wij dit melden op onze website.

3.7 *Dankwoord*

Onze dank gaat uit naar alle contactpersonen in Limburg (in het bijzonder Hermie Laugs, Paul Evers, Ria Frints en Nicky Hulsbosch) die de ontwikkelingen bij hen in de regio (weer) nauwlettend gevolgd hebben en ons meerdere malen bijgepraat hebben. Daarnaast willen wij de terreineigenaar van de zandafgraving in Limburg bedanken voor het vertrouwen in de Werkgroep Bijeneters Nederland. Zonder dit vertrouwen zouden wij ons onderzoek niet op een soortgelijke manier uit kunnen voeren. Graag willen wij ook volgend jaar gebruikmaken van jullie inzet!

Daarnaast willen wij Frank Majoor, Vogelbescherming Nederland (die het project financiert) en Sovon Vogelonderzoek bedanken voor hun ondersteuning bij ons onderzoek.

Verder willen wij alle waarnemers bedanken voor het doorgeven van hun waarnemingen die dan wel via onze site of via waarneming.nl zijn doorgegeven.



The European Bee eater (*Merops apiaster*) in The Netherlands and the German border in 2021

Werkgroep Bijeneters Nederland examines the development of the breeding success of the European Bee eaters (*Merops apiaster*) in The Netherlands every year. Ever since 1964 (first documented breeding pair of the European Bee eaters in The Netherlands) the amount of breeding pairs in The Netherlands is 90. Just like in previous years most of the nests had their entrance faced to the west or south side.

There were territorial/breeding activities of Bee eaters in two provinces (Limburg & Gelderland). They only bred in the province of Limburg (in the south of The Netherlands) in 2021. They bred in at least two different breeding spots. One of the breeding spots is now used for the eleventh year as breeding spot. In this breeding spot, a quarry, five breeding pairs were territorial. Four of these breeding pairs were successful. The second breeding spot, natural walls nearby a river, is a new one. At least three breeding pairs were territorial and attempted to breed. In another breeding spot during the breeding and chick period a group of at least 16 European Bee eaters were seen often at the same place. It is unknown if this group attempted to breed in these spot. In the province Gelderland (in the middle east of The Netherlands) one breeding pair attempted to breed in a quarry. Unfortunately the nest was collapsed by the heavy trucks which drove above the wall.

The first observation of European Bee eaters in the breeding spots were done at 9th of May 2021. Compared to 2020 the arrival was 4 days later. But compared to the years 2015-2019 the arrival was a week earlier.

During the breeding and chick period the weather conditions were wet. Because of some heavy rains (during a period of 08:00-20:00 in 2,8 hours 74,1 mm rain fell down) during the chick period at least three nests in the new breeding spot were flooded. In 2020 Werkgroep Bijeneters Nederland ringed European Bee eaters for the first time. In 2021 we tried to catch some of the European Bee eaters which had a geolocator. Unfortunately none of the 5 Bee eaters were caught again. During research in 2021 Werkgroep Bijeneters Nederland caught three new European Bee eaters and provided it with a geolocator. In total these European Bee eaters were the only individuals that were caught. Other individuals could not be tricked to be caught. This survey will continue the next few years.

In 2021, four out of nine of the 9 breeding pairs bred successfully. Unlike 2020 it is unknown how many nestlings flew out successfully in 2021. Over the border with Germany 8 breeding pairs were found. Just like with the Dutch breedingpairs it is unknown how many nestlings of the German breedingpairs flew out. In Belgium at least six breeding pairs were successful.



Digiscoopfoto: Adulte bijeneter bij een nest in het Duits-Nederlandse grensgebied tijdens één van de voedselvuchten naar de nestjongen Scope photo: European Bee eater nearby one of the nests in the German-Dutch border during one of the many distributions to the nestlings (© Matthias Koster)



Literatuurlijst (References)

C. H. Fry, The Bee eaters, 1984

Koster M., Folkerts H., Werkgroep Bijeneters Nederland, 2020. De Bijeneter *Merops apiaster* in Nederland en het Duitse grensgebied, Jaarverslag 2020.

KNMI, 2021, Uurgegevens weerstations Ell & Maastricht

