

HET VOORKOMEN VAN DE FUUT ALS BROEDVOGEL IN DE PROVINCIE NOORD-BRABANT IN 1981

Ad van Poppel

---

Inleiding

In 1981 werd getracht om zoveel mogelijk broedparen van de Fuut op te sporen, om hiermee enig inzicht te verkrijgen in de populatiegrootte van de soort in de provincie Noord Brabant en de sterke toename van de soort aan het eind van de zestiger jaren, maar nog meer in de zeventiger jaren te zien gaf. Ook nu lijkt er van enige toename nog steeds sprake te zijn. Het idee om enige aandacht te besteden aan het voorkomen van de Fuut als broedvogel ontstond tijdens een broedvogelinventarisatie van Kuif- en Tafeleend die georganiseerd werd door het Samenwerkingsverband Oostbrabantse Vogelwerkgroepen. Het samenwerkingsverband beperkt zich in principe echter tot Midden- en Oost-Brabant. Bovendien was de door dit samenwerkingsverband opgezette telling alleen bedoeld om het aantal broedparen van Kuif- en Tafeleend vast te stellen.

Omdat ik mijzelf - als koordinator van deze Kuif- en Tafeleend inventarisatie - ten doel gesteld had om zoveel als mogelijk alle gebieden in de gehele provincie Noord-Brabant waar een van deze twee soorten min of meer verwacht kon worden, te bezoeken, kwam ik en passant ook veel al dan niet broedende Futen tegen.

Methode

Hoewel het de bedoeling was dat er voornamelijk zekere broedgevallen werden opgespoord, werden er ook nogalwat waarschijnlijke en mogelijke broedgevallen vastgesteld. Er werd slechts onderscheid gemaakt in zekere broedgevallen enerzijds (adulte vogels met jongen, broedende of nestbouwende vogels) en waarschijnlijk/mogelijke broedgevallen anderzijds (tenminste één waarneming van tenminste één Fuut in geschikt broedbiotoop). Wanneer ergens een jonge Fuut werd waargenomen waarvan niet met zekerheid bekend was of de vogel al dan niet vliegvlug was, dan werd dit beschouwd als een waarschijnlijk/mogelijk broedgeval. Werd ergens een waarschijnlijk/mogelijk broedgeval vastgesteld, dan werd - voor zover de beschikbare hoeveelheid tijd dit toeliet - een vervolfbezoek aan dit gebied gebracht om dan alsnog te proberen een zeker broedgeval te kunnen vaststellen. In een enkel geval werd dan tijdens 2 à 3 bezoeken wel steeds een Fuut of een paartje Futen waargenomen, zonder dat een zeker broedgeval kon worden vastgesteld. In vele andere gevallen daarentegen kon van een mogelijk/waarschijnlijk broedgeval na een tweede of derde bezoek een zeker broedgeval worden gemaakt. Tenslotte was er - gelukkig - nog een groot aantal gevallen waarbij reeds tijdens het eerste bezoek een zeker broedgeval vastgesteld kon worden.

In enkele gebieden konden in 1981, ondanks het feit dat hier tijdens twee of drie bezoeken wel Futen werden waargenomen, geen broedgevallen worden vastgesteld, terwijl van deze gebieden wel bekend is dat er in voorgaande jaren zekere broedgevallen plaatsvonden. In sommige van deze gevallen is het niet uitgesloten dat hier reeds vroeg in het jaar (april-mei) zekere broedgevallen plaatsvonden en die vanwege een vrij late start van de inventarisatie werden gemist. Het gaat hierbij echter om een klein aantal. Het vaststellen van zekere broedgevallen werd in sommige terreinen bemoeilijkt door het ontoegankelijke of onoverzichtelijke karakter. Het aantal vastgestelde zekere broedgevallen moet dan ook beslist als een minimum worden gezien.

## Resultaten

### 1. Aantallen

In totaal konden er in 1981 319 zekere broedparen van de Fuut worden opgespoord; voorts werden 85 waarschijnlijke/mogelijke broedgevallen vastgesteld. Ongetwijfeld heeft een deel van de hierboven genoemde 85 waarschijnlijke of mogelijke broedgevallen in werkelijkheid betrekking gehad op zekere broedgevallen. Bovendien zal een klein aantal broedplaatsen niet zijn bezocht waardoor een aantal broedparen werd gemist. Op grond hiervan wordt het aantal broedparen van de Fuut in de provincie Noord-Brabant in 1981 geschat op 350 - 425. Een gespecificeerd overzicht van broedlokaties is te vinden in de bijlage.

### 2. Enkele aspecten m.b.t. de broedbiologie van de Fuut

Tijdens de inventarisatie werd niet nadrukkelijk gelet op zaken die met de broedbiologie van de Fuut te maken hebben. Hierdoor is deze paragraaf - die overigens niet de intentie heeft om volledig of wetenschappelijk van aard te zijn - verre van volledig. Bij vergelijkingen van de hieronder vermelde gegevens met de, overigens uitstekende, literatuur die hierover bestaat moet dan ook terdege rekening mee worden gehouden. Bovendien heb ik gegevens verzameld die slechts een zeer beperkt deel van de totale broedbiologie van de Fuut omvatten. Daarnaast heb ik enige literatuur bekeken om na te gaan of de situatie in Noord-Brabant duidelijk afwijkt van hetgeen uit de rest van Nederland bekend is. Dit blijkt niet het geval te zijn.

Het aspect dat van mij de meeste aandacht kreeg was het aantal jongen per paar, aangevuld met de leeftijd van de jongen. Dit was op de eerste plaats in het belang van de inventarisatie van de Fuut, omdat het noteren van het aantal jongen en de leeftijd met name in de gebieden met meerdere broedparen goede mogelijkheden biedt om de verschillende broedparen van elkaar te kunnen onderscheiden.

Tijdens de inventarisatie werd van 146 paartjes het aantal jongen geteld. Het totaal aantal jongen bedroeg 305, ofwel 2,09 jongen per succesvol broedpaar, ongeacht de leeftijd van deze jongen. Bij een leeftijd tussen de 4 en 6 weken was het gemiddelde 1,74 jongen per succesvol broedpaar (N = 27 paren).

Uit de hierna volgende tabel is het aantal broedparen af te leiden met respectievelijk 1,2,3 of 4 jongen.

Tabel 1. Aantal jongen per broedpaar, ongeacht de leeftijd van de jongen.

| aantal jongen<br>per paar | aantal paren | %    |
|---------------------------|--------------|------|
| 1                         | 39           | 26,7 |
| 2                         | 65           | 44,5 |
| 3                         | 32           | 22,0 |
| 4                         | 10           | 6,8  |

Omdat de leeftijd van de jongen in bovenstaande tabel buiten beschouwing is gelaten, zijn de resultaten zeer betrekkelijk. Het zal duidelijk zijn dat het gemiddeld aantal jongen per paar als gevolg van sterfte kleiner zal zijn naarmate de jonge ouder zijn. Wanneer men bij de bepaling van het aantal jongen per broedpaar uitgaat van jongen van tenminste een week oud zal men dus meer paartjes met 3, 4 of zelfs 5 jongen aantreffen, dan wanneer men jongen van bijvoorbeeld 6 weken oud telt.

Bij de 8 paartjes die ik aantrof met jongen van minder dan een week oud kwam ik danook op 2,75 jongen per paar. Helaas is dit aantal echter veel te klein om enigszins betrouwbaar te kunnen zijn.

Hoewel de Fuut ook wel als koloniebroeder voorkomt, was hiervan in de provincie Noord-Brabant geen sprake. Ook uit het verleden zijn wat dit betreft geen gegevens uit Noord-Brabant bekend. De Nederlandse Futenkolonies komen vooral voor rond het IJsselmeer. Deze kolonies kunnen uit enkele tientallen paren bestaan, tot zelfs enkele honderden, zoals bij het Mirnser Klif aan de Friese zuidkust waar in de jaren 1977, 1978 en 1979 een kolonie van respectievelijk 297, 403 en 383 nesten werd aangetroffen (Vlug 1980). Volgens deze auteur bedroeg het werkelijke aantal broedpaartjes in deze kolonie in 1978 ca 500 paar. In totaal telde Vlug in 1978 in het IJsselmeergebied 11 broedkolonies met in totaal circa 1.500 broedpaar. Volgens hem ontstaan broedkolonies met name op plaatsen met veel open water, rijk aan vis, maar met weinig oeverbegroeiing. Op het Ven te Enkhuizen werden in 1979 maar liefst 138 legfels geteld op een oppervlakte van 0,19 ha riet.

Het aantal groot gebrachte jongen in kolonies is over het algemeen zeer laag. De reproductie die voor de Beemster Uitwatering in de jaren 1971 tot en met 1976 werd vastgesteld bedroeg gemiddeld per jaar 0,78 jongen per paar. Voor het Ven te Enkhuizen bedroeg de reproductie van 1970 tot en met 1979 jaarlijks gemiddeld 0,93 jongen per paar. Deze waarden liggen aanzienlijk lager dan de door Leys en De Wilde (1971) gevonden waarde van 1,96 jongen per paar.

De laatste twee onderzoekers hebben tevens het aantal eieren per legfel bepaald. Zij vonden een gemiddelde legfelgrootte van 3,45 (mei tot en met juli,  $n=700$ ). Voor de voltallige legfels vonden zij een gemiddelde waarde van 3,50 ( $n=592$ ). Vlug daarentegen vond een gemiddelde legfelgrootte van 3,11 voor Nederland. In de polders (3,95 eieren per legfel) werden hogere gemiddelden gevonden dan in de verschillende meren (2,87-3,23). Ook het aantal jongen dat wordt grootgebracht is sterk afhankelijk van het biotoop, namelijk 0,75 op grote meren met weinig oevervegetatie tot 1,61 op zeer grote meren met veel oevervegetatie. Als gemiddelde voor geheel Nederland vermeldt Vlug 1,22 jong per paar. Dit ligt ca. 38 % lager dan het door Leys en de Wilde opgegeven gemiddelde van 1,96 jong per paar.

Dit verschil kan voor een belangrijk deel verklaard worden door het feit dat Vlug voor de berekening van het gemiddelde ook de mislukte broedpogingen in zijn berekening betrok.

Erg kieskeurig blijken Futen niet te zijn voor wat betreft de keuze van een broedbiotoop. Zo werden er in 1981 voor wat de provincie Noord-Brabant betreft broedgevallen vastgesteld op wielen (doorbraakkolken), vennen, zand- en leemwinputten, modderputten (suikerfabrieken), visvijvers, rivieren, zandvangers in beken, heidevennen, peelvennen, voormalige(zoetwater) getijdegebieden, afgesloten kreken, dorps- en stadsvijvers, meren, plassen en natuur(zwem)baden.

### Toename en bedreiging

Aan het eind van de jaren zestig, vooral in de zeventiger-jaren heeft de Fuut kans gezien zich in Nederland vrij sterk uit te breiden. In Noord-Brabant nam de soort toe van ca 40-45 paren in de jaren 1963-1965 (Van Erve 1967) en minstens 55 paren in 1966-1967 (Leys en De Wilde 1971) tot 350-425 broedparen in 1981. Uit tussenliggende jaren zijn geen gegevens bekend. Hoewel de in 1967 verschenen Avifauna van Noord-Brabant als gevolg van diverse oorzaken zeker niet voor alle soorten geheel volledig of betrouwbaar zal zijn, lijkt dit voor de Fuut wel het geval te zijn. Dit vanwege het feit dat de Fuut een vrij opvallende verschijning is; bovendien zijn de broedplaatsen van de Fuut altijd vrij goed bekend geweest omdat de soort op de meeste plaatsen een vrijwel jaarlijkse broedvogel is. Ook het feit dat in 1966-1967 het aantal broedparen door Leys en De Wilde op minstens 55 wordt geschat maakt het aannemelijk dat de schatting voor 1963-1965 vrij aardig zal kloppen. Volledigheidshalve moet wel worden opgemerkt dat Leys en De Wilde het aantal potentiële broedparen voor de jaren 1966-1967 op 74 a 93 stellen. Rekening houdend met de hierboven genoemde gegevens kan gesteld worden dat de Fuut in de provincie Noord-Brabant in de jaren 1965-1981 met gemiddeld ca 13% per jaar is toegenomen.

Ook landelijk gezien nam de Fuut in aantal toe, en wel van 3.300-3.800 in de jaren 1966-1967 (Leys en De Wilde 1971) tot 5.000-7.500 (Teixeira 1979) in de jaren 1973-1977. Dit betekent een gemiddelde jaarlijkse toename van ca 6%. Hieruit blijkt al duidelijk dat de populatie in heel Nederland niet overal dezelfde ontwikkeling heeft doorgemaakt. Dit is nog duidelijker wanneer we enkele regionale avifauna's bekijken.

In het rivierengebied bedroeg het aantal broedparen 271 in 1967 en 500-525 broedparen in de jaren 1972-1976 (van den Bergh 1979). Dit betekent een gemiddelde jaarlijkse toename van ca 8%.

In West-Nederland werden in 1966 450 broedparen vastgesteld, in 1967 500 paren en in de jaren 1973-1978 1.500-1.750 paren (Vogelwerkgroep Avifauna West-Nederland 1981). Dit betekent een gemiddelde jaarlijkse toename van ca 13 %.

In Drenthe tenslotte werden in 1967 114 broedparen vastgesteld; in de jaren 1975-1976 waren dit er 166 en in de jaren 1979-1980 184. De gemiddelde jaarlijkse toename bedroeg hier ca 4%.

Duidelijk is te zien dat de toename in de provincie Noord-Brabant, samen met West-Nederland, sterker is geweest dan in de meeste Nederlandse streken het geval is geweest. Voor wat Noord-Brabant betreft kan dit mogelijk ten dele worden verklaard door het geschikt worden van enkele

thans belangrijke broedgebieden waar in het verleden nauwelijks of geen Futen tot broeden kwamen. Hierbij valt te denken aan de Brabantse Biesbos, waar de soort na de afsluiting van het Haringvliet in 1970 een vrij algemene tot algemene broedvogel is geworden (38 zekere broedparen in 1981). Een ander belangrijk broedgebied is het Afwaterringskanaal van 's-Hertogenbosch naar Drongelen geworden. Hier kon de Fuut zich als gevolg van een belangrijke verbetering van de waterkwaliteit goed uitbreiden: de soort nam hier toe van waarschijnlijk geen of slechts een enkel broedpaar aan het eind van de zestiger jaren tot maar liefst 21 zekere broedparen in 1981.

Als belangrijkste oorzaken van deze sterke toename van de Fuut in de provincie Noord-Brabant kunnen genoemd worden:

- kwaliteitsverbetering van enkele oppervlakte wateren als gevolg van waterzuivering, waardoor de hoeveelheid voedsel (vis) toenam.
- toename van de hoeveelheid voedsel door het uitzetten van grote hoeveelheden vis ten behoeven van de sportvisserij.
- voedselverrijking van een aantal wateren, waardoor de visstand in een aantal wateren beter werd.
- de tolerantie van de (sport)vissers voor (broedende) Futen werd in het algemeen groter. In tegenstelling tot hetgeen in de zestiger jaren nog heel gebruikelijk was, worden thans vrijwel geen nesten van Futen meer moetwillig door vissers vernield. Plaatselijk komt dit verschijnsel echter nog wel voor.
- ontstaan van nieuwe plassen als gevolg van zand- en leemwinning ten behoeve van wegeaanleg, woningbouw, industrialisatie e.d.

Ook de eerder genoemde afsluiting van het Haringvliet had - althans op de Fuut - een positief effect, omdat met het verdwijnen van het getij een geschikt broedbiotoop ontstond.

Plaatselijk kan de soort ook in aantal toenemen wanneer bijvoorbeeld nestvlotjes op plassen met weinig of geen oeverbegroeiing worden geplaatst. Ook door het begroeid raken van enkele plassen die nu nog kale oevers hebben (waar nauwelijks of niet door Futen wordt gebroed) kunen in de toekomst plaatselijk nog nieuwe broedgebieden ontstaan.

In een enkel geval echter kunnen gebieden ongeschikt raken door een verdergaande verlanding, waardoor er te weinig open water overblijft. Een bedreiging wordt gevormd door de zeer sterk uitgebreide waterrecreatie. Hierbij gaat het om zowel de gemotoriseerde waterrecreatie (snel varende pleziervaartuigen in de Biesbos, op Mark-Dintel, Steenbergse Vliet, Zuiderkanaal en Oude Maasje) als om de ongemotoriseerde waterrecreatie (surfers). Van zeilboten hebben de Brabantse Futen, met uitzondering van enkele gevallen in de Biesbos, weinig last, omdat deze vorm van waterrecreatie min of meer gebonden is aan grote, open wateren. Bovendien veroorzaken deze vaartuigen aanzienlijk minder golfslag, waardoor de kans op wegspoelen van nesten gering is. Wel kunnen enkele nesten verloren gaan wanneer (zeil)boten in de oevervegetaties worden afgemeerd. Dit verschijnsel treedt ook op bij het gebruik van jachten op de hierboven genoemde wateren. Jachten en zeilboten kunnen hoge snelheden ontwikkelen en een grote waterverplaatsing veroorzaken, waardoor een sterke golfslag kan optreden. Door de golfslag is het gevaar van wegspoelen van nesten vrij groot. Bovendien verdwijnt door de golfslag vaak ook de oeverbegroeiing, waarvan Futen voor het bouwen van hun nest afhankelijk zijn. Deze activiteiten blijven echter beperkt tot enkele specifieke wateren.

Anders is het gesteld met de surfers of plankzeilers. Zij veroorzaken weinig golfslag, maar daarentegen wel grotere rustverstoring. Bovendien kunnen ook zij de oeverbegroeiing ernstig beschadigen bij het te water laten of uit het water halen van hun "vaartuig". Het grootste gevaar is echter wel dat windsurfers van zeer vele wateren gebruik maken, meestal relatief kleinere plassen die voorheen nauwelijks of niet rekreatief werden gebruikt. Door hun zeer geringe diepgang kunnen zij bovendien op plaatsen komen die voor boten ontoegankelijk zijn. Het windsurfen is een bezigheid die gedurende het gehele broedseizoen van de Fuut (en ook daarbuiten) plaatsvindt, en omdat het veelal op zeer kleine plassen plaats vindt is de verstoring in het algemeen groot. Dit wordt nog versterkt doordat op de plassen meestal diverse surfers aanwezig zijn, die dan geruime tijd op zo'n plas aanwezig blijven, waarbij ook uithoeken en oevers veelvuldig worden bezocht. Tijdens weekend- of vacantiedagen met mooi weer is het op een aantal van deze plassen een komen en gaan van surfers. Diverse keren werd tijdens de inventarisatie waargenomen dat Futen nauwelijks of geen mogelijkheden hadden om voedsel voor hun jongen te verzamelen vanwege een te groot aantal surfers. Ook werd enkele keren waargenomen dat Futen al duikend of vliegend de surfers moesten ontwijken.

Hoewel de Fuut door al deze rekreatie vormen in Noord-Brabant nog niet in aantal is achteruit gegaan, lijkt dit in de toekomst niet uitgesloten te zijn. De mogelijkheid van de Fuut om twee en in sommige gevallen zelfs drie succesvolle broedsels groot te brengen is hierbij van groot belang. Ook het feit dat na het mislukken van een eerste broedpoging nieuwe broedpogingen (totaal 2 tot 5) kunnen worden ondernomen, maakt de soort gelukkig wat minder kwetsbaar. Toch zou het voor de Fuut en vele andere watervogels een zeer goede zaak zijn wanneer er regels werden opgesteld die enige beperkingen aan het verschijnsel windsurfen stellen. Op sommige druk gebruikte surf-plassen zijn de Futen reeds in aantal achteruitgegaan of zelfs geheel naar rustiger water verdreven.

Plaatselijk kan de soort ook in aantal afnemen als gevolg van waterverontreiniging, verdwijnen van de oevervegetatie, of het vergroten of uitdiepen van bestaande plassen, waardoor het water tijdelijk troebel is. Dit laatste was in 1981 onder andere het geval bij de Leemkuilen te Udenhout. Op een plas waar gewoonlijk 2-3 paartjes broeden, broedde in 1981 geen enkel paar. Als gevolg van zandwinning werd de bestaande plas fors uitgebreid: door deze werkzaamheden werd het water zo troebel dat het voor de Futen waarschijnlijk onmogelijk werd om voldoende vis te kunnen bemachtigen. Deze werkzaamheden hebben echter slechts een plaatselijk en tijdelijk karakter, terwijl na dit soort activiteiten de plaatselijke omstandigheden voor Futen veelal gunstiger worden. Deze laatste activiteiten vormen dan ook geen bedreiging voor de populatiegrootte van de Fuut.

Hoe het Brabantse Futenbestand zich in de toekomst zal ontwikkelen hangt af van een aantal factoren. Rekreatieve ontwikkelingen lijken op dit moment plaatselijk in meer of mindere mate bedreigend te zijn. Of deze ontwikkeling uiteindelijk tot een afname van het broedbestand van de Fuut zal gaan leiden zal pas blijken wanneer deze telling over een aantal jaren wordt herhaald.

Literatuur

- Dijk, A.J. van & B.L.J. van Os 1982. Vogels van Drenthe. Van Gorcum, Assen.
- Erve, F.J.H. van et al. 1967. Avifauna van Noord Brabant. Van Gorcum, Assen.
- Leys, H.N. en J.J.F.E. De Wilde 1971. Het voorkomen van de Fuut in Nederland. Limosa 44: 133-178.
- Stichting V.W.G. Grote Rivieren 1979. Vogels van de Grote Rivieren. Het Spectrum, Utrecht.
- Vogelwerkgroep Avifauna West-Brabant 1981. Randstad en broedvogels. Tilburg
- Vlug, J.J. 1979. Reproductie van de Fuut. Watervogels 4(1): 22-35.
- Vlug, J.J. 1980. Broedkolonies van de Fuut. Watervogels 5(1): 8-17.

Adres:

Bijlage. Overzicht van broedgevallen van de Fuut in de provincie Noord-Brabant in 1981.

|                                                       |    | waarsch/<br>zeker mogelijk |
|-------------------------------------------------------|----|----------------------------|
| Bergen op Zoom, Kleine Melanen                        | 1  |                            |
| Halsteren, Grote Melanen                              | 1  |                            |
| Steenbergen, Ligne of Bergsche Water                  | 1  |                            |
| Roode weel                                            | 1  |                            |
| Kruisbeek en Wiel a/d Drenkhoos                       | 2  | 1                          |
| -Steenbergse Vliet                                    | 12 |                            |
| Dinteloord, Barendskreek                              | 1  |                            |
| Potmarkreek                                           |    | 1                          |
| Fijnaart, Breede Gat (Oude Heijningse Dijk)           |    | 1                          |
| Willemstad, Sluisweg                                  | 1  |                            |
| Zwanenmeer                                            | 2  |                            |
| Hellegatsplein/Ventjagersplaat                        |    | 2                          |
| Roosendaal, zwembad De Stok                           | 1  |                            |
| Maai en Vliet                                         | 2  |                            |
| nieuwe modderputten C.S.M. fabriek(nabij De Maai)     | 1  |                            |
| Hoeven, Wiel Hoevense Beemden noord (langs spoorlijn) | 1  |                            |
| -Mark/Dintel                                          | 7  | 5                          |
| Klundert, Industrieterrein Moerdijk                   | 6  |                            |
| Roode Vaart                                           |    | 2                          |
| Hooge Zwaluwe, De Winput                              | 1  |                            |
| Grote Zonzeelse Polder(wieltje langs spoorlijn)       | 1  |                            |
| Domeinenput Lage Zwaluwe                              |    | 1                          |
| wiel noordwest Alblaspoldertje                        |    | 1                          |
| Uitwateringssluiss (Gat v.d. Ham/Vloedspui)           | 1  | 1                          |
| -Brabantse Biesbos                                    | 38 | 18                         |
| Werkendam, Bandijk Steurgat                           | 1  |                            |
| Boven Merwede, tussen Werkendam en Merwede Brug       |    | 3                          |
| Schanswiel                                            | 1  |                            |
| Haven Sleeuwijk                                       |    | 1                          |
| Gantel (Uppel)                                        | 2  |                            |
| Dussen, Kurenpolder Hank                              | 1  |                            |
| Bergsche Maas t.h.v. Oude Snijders Polder             | 2  |                            |
| Woudrichem, Wijde Alm (Waardhuizen)                   | 1  |                            |
| Den Duyl                                              | 1  |                            |
| Babilonienbroek                                       | 1  |                            |
| Afgedamde Maas Rijswijk                               | 2  | 1                          |
| wieltje Rijswijk-Woudrichem                           | 1  |                            |
| Uiterwaardplasjes Sleeuwijk-Woudrichem                | 2  |                            |
| De Omloop                                             |    | 1                          |
| Eedenveld                                             |    | 1                          |
| Aalburg, visvijver Uipende Andel-Veen                 | 1  |                            |
| Rekselaar                                             |    | 1                          |
| zandgat Veen                                          | 3  |                            |
| Prinsenbeek, De Kuil                                  | 1  |                            |
| Terheyden, noordelijk wiel Moerdijkse weg             |    | 1                          |
| zuidelijk wiel Moerdijkse weg                         | 1  |                            |
| zandput Terheyden-Wagenberg                           |    | 1                          |
| Oosterhout, plasje Herstelspolder Maasroute Den Hout  | 1  |                            |
| Breda, Emerput                                        | 3  |                            |

|                                                               | waarsch/<br>zeker mogelijk |   |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------|---|
| Nieuw Ginneken, plas ten noorden van Bavel                    | 1                          |   |
| plas ten zuiden van Bavel                                     |                            | 2 |
| Goirle, Abcoven                                               | 4                          |   |
| Tilburg, Bunderplas                                           | 1                          |   |
| Lange Jan                                                     | 1                          |   |
| Hilvarenbeek, Trappistenplas                                  | 1                          |   |
| Beekse Bergen                                                 | 1                          |   |
| Moergestel, Hildsven                                          | 2                          |   |
| visvijver Stille Wille                                        |                            | 1 |
| Achterste Kolkven                                             | 1                          |   |
| Kolkven                                                       | 3                          |   |
| Oisterwijk, Rietven                                           | 1                          |   |
| Groot Goorven                                                 | 1                          |   |
| -Kampinase Heide                                              | 13                         |   |
| Boxtel, zandvanger Dommel                                     | 3                          |   |
| St. Michielsgestel, Dommel                                    | 1                          |   |
| Udenhout, Leemkuilen                                          | 2                          | 1 |
| Raamsdonk, plas Maasroute Raamsdonkveer                       | 1                          |   |
| Waspik, plas Maasroute Groot Waspijsche Polder                | 1                          |   |
| -Zuiderkanaal en Oude Maasje (Waalwijkse Haven/Bergsche Maas) | 3                          | 6 |
| Sprang-Capelle, zandput Maasroute Capelle                     | 2                          | 1 |
| Waalwijk, Waalwijkse Haven                                    | 1                          |   |
| Oude Maasje (Gansoyen-Doeveken)                               | 2                          |   |
| Drunen, Nieuwe Wiel Baardwijkse Overlaat                      | 1                          |   |
| Snoertjeswater                                                | 2                          |   |
| -Afwateringskanaal 's-Hertogenbosch-Drongelen                 | 21                         | 4 |
| Drunen/Heusden, Elshoutse Wielen                              | 4                          |   |
| Heusden, Oude Maasje en Vestinggracht                         | 6                          |   |
| Hedikhuizense Maas                                            | 2                          |   |
| Vlijmen, Haarsteegs Wiel                                      | 4                          |   |
| Buitenwiel                                                    | 1                          |   |
| Vught, De Witte                                               |                            | 1 |
| Dommelverbreiding Bossche Broek                               | 2                          |   |
| Wieltje Bossche Broek                                         | 1                          |   |
| 's-Hertogenbosch, Bossche Broek, Sterrebosweg                 | 3                          | 1 |
| Zuiderplas                                                    | 5                          | 1 |
| Oosterplas                                                    | 2                          |   |
| IJzeren Vrouw                                                 | 2                          |   |
| Moerputten                                                    | 2                          |   |
| Ertveldplas                                                   | 4                          |   |
| Fort Crèvecoeur, Gemaalweg                                    | 2                          | 1 |
| Franse Wielen                                                 | 1                          |   |
| Engeler Meer                                                  | 2                          | 3 |
| Ploosche Plas                                                 | 1                          |   |
| Grote Wiel (Gewande)                                          |                            | 1 |
| wiel ten noordwesten van Empel                                | 1                          |   |
| Hertogswetering, Blauwe Sluis Gewande                         | 1                          |   |
| Rosmalen, Hintham                                             | 1                          |   |
| Empelse Plas                                                  | 2                          |   |
| Berlicum, afgesneden Aa arm Middelrode                        |                            | 1 |
| zandput De Hasselt                                            | 2                          | 2 |
| Den Dungen, sloot langs E9, oostelijk van Den Bosch           | 2                          |   |

|                                                  |     | waarsch/<br>zeker mogelijk |
|--------------------------------------------------|-----|----------------------------|
| Den Dungen, Poeldonk                             | 1   |                            |
| Lith, Buitenkil Maren-Kessel                     | 1   | 1                          |
| Soldatenwiel                                     | 1   |                            |
| Jachthaven Lithoyen                              | 3   | 2                          |
| Oss, Ossenmeer                                   | 3   |                            |
| Stadsvijver Oss, zuidoost                        |     | 1                          |
| Megen, Oude Maas (Haren)                         | 1   |                            |
| Ravenstein, visvijver Lange straat Deursen-Haren | 1   |                            |
| Erfdijk Herpen                                   | 1   |                            |
| Hamelspoel en Putwielen Herpen                   | 5   | 1                          |
| Beers, Ganzenorgel                               | 1   |                            |
| Oeffelt/Haps, plasje langs spoorlijn             | 2   |                            |
| Kleine Vilt, Beugen                              | 1   | 2                          |
| De Vilt, Beugen                                  | 6   | 2                          |
| Boxmeer, Het Meer                                | 1   | 1                          |
| plasje Grift                                     | 1   |                            |
| Uden, Kleuter                                    | 2   |                            |
| Hooge Mierde, Flaes, De Utrecht                  |     | 1                          |
| Bladel, Visvijver                                | 1   |                            |
| Vessem, Groot en Klein Meer                      | 2   |                            |
| Veldhoven, Philips Visvijvers                    | 2   | 1                          |
| Best, Visvijver sportpark                        | 1   |                            |
| Best-Acht, Ploegstraat noord                     | 1   |                            |
| zuid                                             | 3   |                            |
| Eindhoven, Hanevoet                              | 2   |                            |
| Natuurkundig Laboratorium Philips                | 1   |                            |
| Karpendonkse Plas                                | 1   |                            |
| Son, Ekkerswijer                                 | 4   |                            |
| Sint-Oedenrode, Hazeputten Nijnsel               | 1   |                            |
| Beek en Donk, dorpsvijver Lage Recht             | 1   |                            |
| Nuenen, Refelingen Eeneind                       | 1   |                            |
| Waalre, zandafgraving                            | 1   |                            |
| Geldrop, IJzeren Man                             | 2   |                            |
| Bergeyk, viskwekerij                             | 1   |                            |
| Valkenswaard/Heeze, viskwekerij                  | 6   | 1                          |
| Maarheeze, oostzijde Het Goor, Soerendonk        | 1   |                            |
| visvijver 't Tipke                               | 2   |                            |
| Budel, Ringselven en De Hoort, Dorplein          | 9   |                            |
| Asten, Groote Peel (Brabants deel)               | 12  |                            |
| visvijver de Witte Bergen                        |     | 1                          |
| Deurne, Hoogdonk Liessel                         | 1   | 1                          |
| Buntven                                          | 1   |                            |
| Bakel, Steenoven Klef, Milheeze                  | 1   |                            |
| Oploo, recreatieoord Stevensbeek                 | 1   |                            |
| Totaal                                           | 319 | 85                         |