



Birdweather PUC in een tuin in Leende (Toine Kuiper)

De Kwartel en de PUC

Toine Kuiper m.m.v. Tom Heijnen

Deze zomer ontpopte zich in de VWG app-groep een discussie over Kwartels die in de nacht door VWG'ers vanuit hun tuin gehoord waren. Omdat ik sinds april mijn PUC 24x7 in de tuin heb hangen, heb ik natuurlijk even gekeken of mijn PUC Kwartels hoort terwijl ik op één oor lig. En jawel hoor. De vraag is dan wat we horen, een Kwartel als tuinvogel, foeragerend of overtrekkend?

Een PUC wat is dat?

Een PUC is een Portable Universe Codec van Birdweather, gewoon te koop in de (web) winkel. In de vorige Blauwe Klauwier heb ik die besproken. In het kort: hij werkt net als Merlin met dit verschil dat je hem een vaste opstelling kunt geven in je tuin. Met wifi worden alle detecties voor de eeuwigheid opgeslagen in de cloud. Met wat moeite kan iedereen die detecties bekijken en beluisteren.

In Nederland zijn er honderden PUC's opgehangen in tuinen of in het veld. Met wifi kun je *live mode* gebruiken en in het

veld opname mode. Er zijn ongeveer 230 PUC's in Nederland die Kwartels horen. PUC's in tuinen werken meestal met *live mode*. Laten we voor het gemak maar aannemen dat alle PUC's met *live mode* in tuinen staan, dat zijn dan 148 PUC's met Kwartel detecties in tuinen.



Locaties van live mode PUC's met Kwartel detecties (data: Birdweather).

Twee van die 148 staan in de Kempen en heel toevallig is één van die twee in mijn tuin te vinden. Bij tuinopstellingen is in het

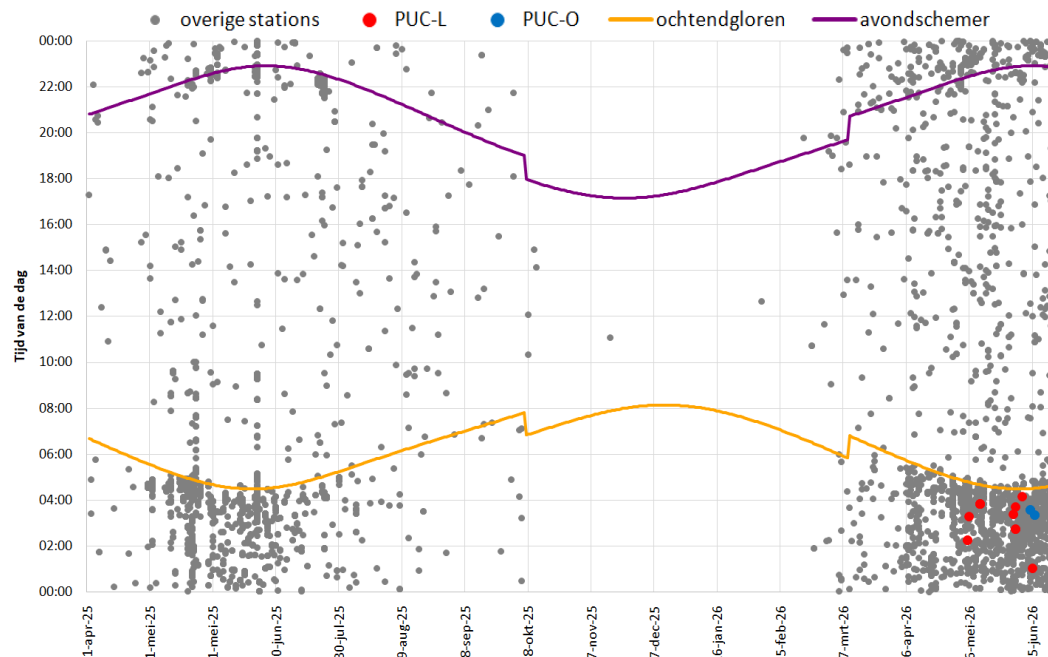
geval van Kwartels de kans het grootst dat er overtrekkende vogels worden gedetecteerd en niet vogels aan de grond.

Kwartel detecties door een PUC

Met wat moeite kun je de data uit de cloud van de Birdweather PUC ophalen. Plaatjes moeten we dan zelf fabriceren. De eerste grafiek (volgende pagina) laat de Kwartel-detecties zien van de *live mode* PUC's in Nederland in de periode april 2025 t/m 5 juli 2026. De tweede grafiek toont de gegevens van twee *live mode* PUC's in de Kempen in mei en juni 2026. Elke stip is een detectie met op de x-as de datum en de y-as het tijdstip van de dag.

Uit de eerste grafiek blijkt het volgende:

- De eerste Kwartels werden vanaf begin maart gedetecteerd, maar de meeste vanaf mei tot ver in september.
- Ze werden het meest gehoord na de [avondschemer](#) en voor het [ochtend-gloren](#), al waren er (met name in 2026) ook veel registraties overdag.
- In 2026 waren er aanzienlijk meer registraties dan in 2025 (waren er meer *live mode* PUC's in 2026?).



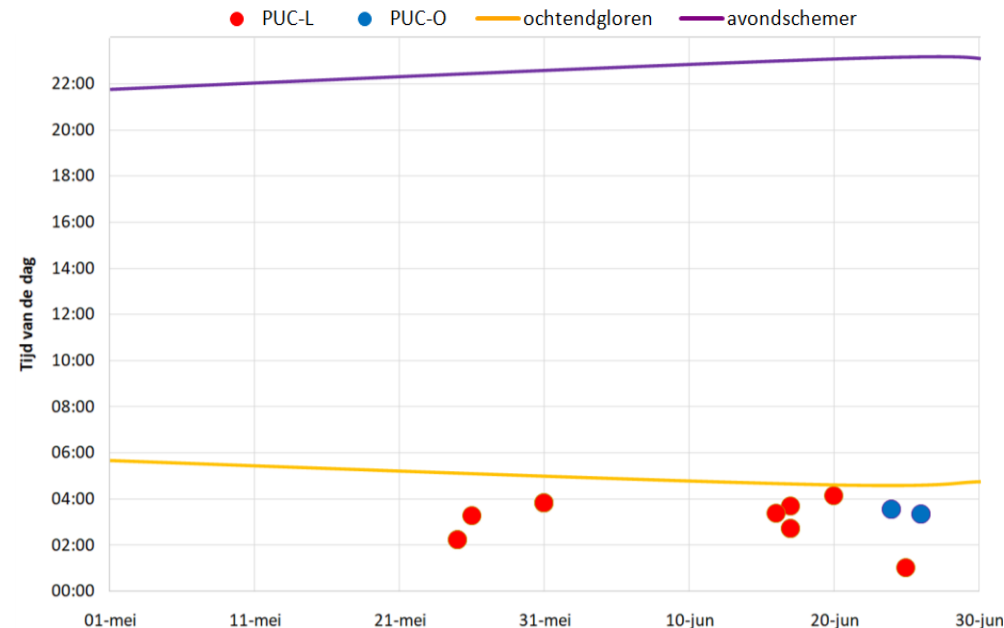
Kwarteldetecties in Nederland van alle live mode PUC's in de periode 1 april 2025 t/m 5 juli 2026 per dag en tijd van de dag. Rode en blauwe stippen: in de Kempen, grijze stippen: overige locaties (data: Birdweather).

De twee *live mode* PUC's in de Kempen stonden opgesteld in de wijk Ooievaarsnest in Eindhoven (PUC-O) en in mijn tuin in Leende (PUC-L). Door de urbane ligging ligt het voor de hand dat de door deze PUC's geregistreerde Kwartels op overtrekkende vogels betrekking hadden en niet op vogels aan de grond, al dan niet gekooid.

Aanvullend op het beeld van Nederland als geheel zien we in de tweede grafiek:

- De eerste Kwartels werden eind mei geregistreerd, heel wat later dan de eerste vogels in Nederland die gewoonlijk al in april verschijnen.
- Kwartels werden uitsluitend tussen de avondschemer en het ochtendgloren gehoord.
- Binnen die tijdspanne waren er uitsluitend detecties *na* twaalf uur 's nachts.

Maar... de steekproef (het aantal PUC's en aantal detecties) is klein dus een voorbehoud is op zijn plaats.



Kwarteldetecties van de twee live mode PUC's in de Kempen in de periode mei-juni 2026 (data: Birdweather).

Conclusie

Data verzameld met PUC's kan informatie opleveren die we vroeger gewoon niet hadden. Conclusies trekken uit een beperkte steekproef en één plaatje, dat kan natuurlijk niet. Maar dat Kwartels midden in het broedseizoen 's nachts overtrekken, dat lijkt met de beschikbare gegevens wel duidelijk te zijn. Om wat voor aantallen het dan gaat is weer een heel ander verhaal.

Klopt het allemaal (data kwaliteit)?

Een PUC is allesbehalve perfect en dus zit er behoorlijk wat ruis in het stippenpatroon. Er is wel een patroon in de data herkenbaar dus mogen we aannemen dat het bruikbare data is.



Vaste PUC-opstelling in Leende (TK).

Hoe betrouwbaar de detecties van een PUC zijn is voer voor discussie. In ieder geval zijn alle PUC's vergelijkbaar met identieke hardware (microfoons) en software. Je kunt ook weinig verprutsen met instellingen voor detecties. Een PUC is min of meer een kwestie van ophangen en aanzetten.

Met de kwaliteit van deze dataverzameling is potentieel veel mis. Zo kun je wel zien waar de PUC ongeveer staat (er zit een GPS ingebouwd), maar niet hoe en waar precies. Sinds wanneer de PUC actief is, of de PUC echt 24x7 aanstaat etc. is niet te achter-

halen. Je kunt ook niet zien wie de eigenaar is dus even bellen of die specifieke PUC een goed meetpunt is gaat niet lukken.

In het geval van Kwartels komt daar nog bij dat ze ook in gevangenschap gehouden worden en registraties hiervan wil je uiteraard kunnen uitsluiten.

Welke PUC's in een dataverzameling het beste gebruikt kunnen worden is dus een gokje. In dit geval de gok dat een PUC in *live mode* (met wifi) in een tuin staat en niet in het veld (daar is meestal geen wifi), maar dat lijkt niet altijd op te gaan.

Mijn ervaring is dat er soms, en voor bepaalde soorten regelmatig, onzin voorbijkomt en soms échte ontdekkingen. De enige manier om dat zeker te weten is om van elke detectie de opname te beluisteren en de detectie al dan niet te accepteren. Sovon heeft voor de Steenuil een PUC-project opgestart waarbij alle Steenuil geluiden gevalideerd worden. Mocht je dat van plan zijn voor honderden detecties dan is doorzettingsvermogen, koffie en paracetamol een vereiste.

Voor dit voorbeeld met Kwartels heb ik een paar steekproeven gedaan en de PUC is dus echt niet perfect, maar goed genoeg om een realistische indruk te krijgen wat er 24x7 voorbij vliegt.

Toekomst

Kraanvogels en andere trekkers worden ook opgepikt door PUC's. En dus is bij mij het idee geboren om een *live* trekvogel alarm in elkaar te knutselen: als een PUC ver buiten de Kempen een Kraanvogel hoort en even later een PUC in de buurt van de Kempen, dan gaat het alarm af.

Of een MUS zeldzame soorten alarm. Iets bijzonders in de tuin met een PUC, dan krijgt de trotse eigenaar een alarm dat de tuinpoort op slot moet en de gordijnen dicht want de VWG is onderweg ☺.

De PUC is zo'n beetje het eerste betaalbare [bio-acoustics](#) platform dat alle data in de cloud zet. Allesbehalve perfect en voorzien van onhandige maar bruikbare software. Dit Kwartel voorbeeld laat zien dat het meer is dan een speeltje om tuinvogels te spotten.

Er zit nog meer in het AI vat voor vogelaars. Google weet wel iets van AI en is met Perch bezig voor alle (vogel)geluiden. Birdnet-Go is een *open source* project, een soort PUC 2.0. Wordt vervolgd... ■



[Heijnen, T. 2026.](#) Nachtelijke trek van Kwartels. Blauwe Klauwier 52(2): 76–77.

[Kuiper, T. 2026.](#) De PUC, wat is dat? Blauwe Klauwier 52(2): 5-9.