

Weidevogels beschermen *vanuit de lucht*

Ervaringen uit de Krimpenerwaard



Bernard de Jong
Boerenlandvogeldag
12 oktober 2023

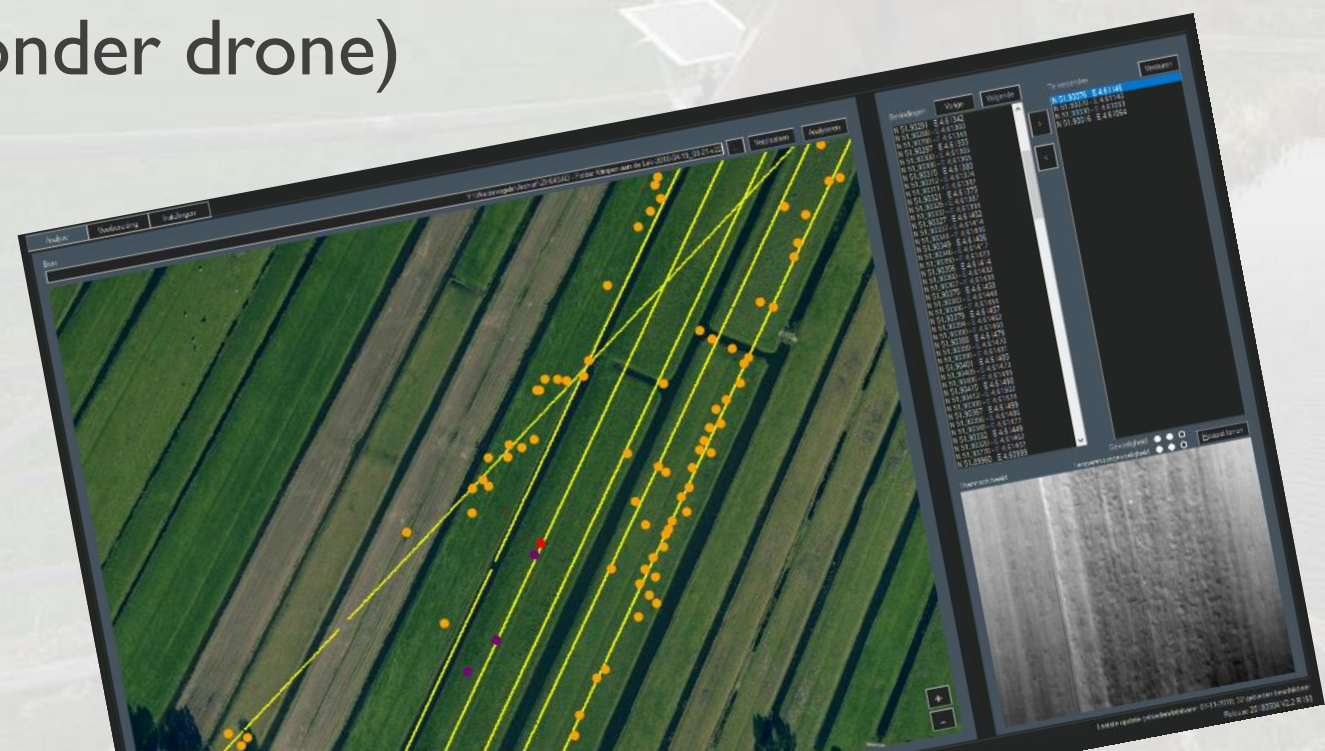
Ontstaan van de Weidevogeldrone

- Onderzoek naar inzet technologie voor weidevogelbescherming
- In 2017 gestart als initiatief van:
 - Landschap Overijssel
 - Brandhof Natuur & Platteland
 - Clear Flight Solutions
- In 2018 ruim 10 drones actief in NL



Basisprincipe Weidevogeldrone

- Onder de drone hangt een warmtebeeldcamera
- Op een beeldscherm wordt live het beeld getoond
- Verschillende manieren om waarnemingen vast te leggen
 - Live in het veld (vrijwilliger onder drone)
 - Analyse met software



Introductie drone in de Krimpenerwaard

- Aanvraag in Verbeterplannen Weidevogels 2017
- Drones uitgesloten van provinciale subsidieaanvragen
- Agrarisch Collectief Krimpenerwaard schaft drone aan in 2018



Verwachtingen van de inzet van een drone (1)

- Er worden méér nesten in mínder tijd gevonden
- Een groter beheeroppervlak wordt in kaart gebracht
- Minder verstoring door minder betreding van percelen
- Minder kans op predatie door minder (geur)sporen
- Kuikens kunnen gedetecteerd worden (bijv. voor maaien)
- Verstoring gevoelige soorten opsporen (bijv. Slobeend)
- Mogelijk worden ook grondpredatoren in beeld gebracht
- **Beheermaatregelen kunnen beter gestuurd worden**

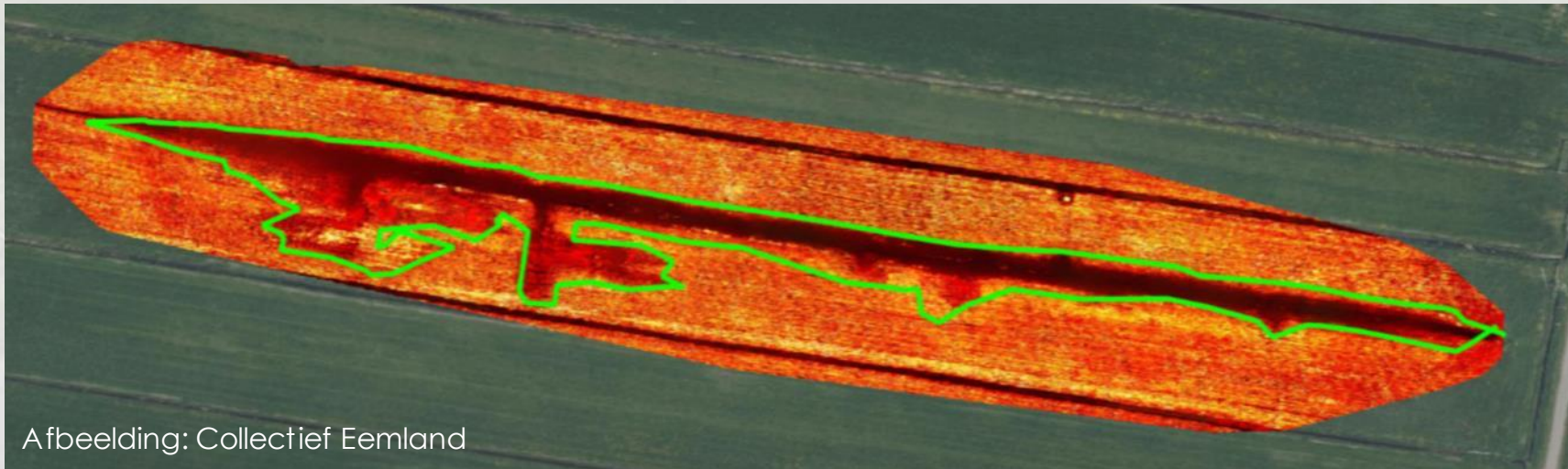


Verwachtingen van de inzet van een drone (2)

- Een drone is direct inzetbaar en dus direct effectief
- Modulair platform dat eventueel breder inzetbaar is
- Vliegen in gebieden waar geen vrijwilligers voorhanden zijn
- Aanvulling op bestaande monitoring
- Een nieuw type vrijwilliger binnen de weidevogelbescherming
- Eigentijds karakter voor het weidevogelbeheer

Andere toepassingen voor drones

- In kaart brengen habitatkwaliteit (vegetatie)
- Schouw onderhoud slootkanten
- Inmeten oppervlakte plas-dras
- In kaart brengen predatoren



Afbeelding: Collectief Eemland

Aan de slag!

- Oproep voor nieuwe vrijwilligers
- Er wordt een cursus gevolgd bij Clear Flight Solutions
- Waar mogelijk zes dagen per week inzet tijdens seizoen
- Ongeveer 1,5 – 2 uur per ochtend effectief vliegen
- Eerste deel van het seizoen: ‘meters maken’ (scannen)
- Tweede helft van het seizoen: ‘op afroep’ (waar nodig)
- Veel communicatie nodig: wie, wat, waar, wanneer, hoe etc!
- Het weer is altijd een potentiële dwarsligger (bijv. april '23)

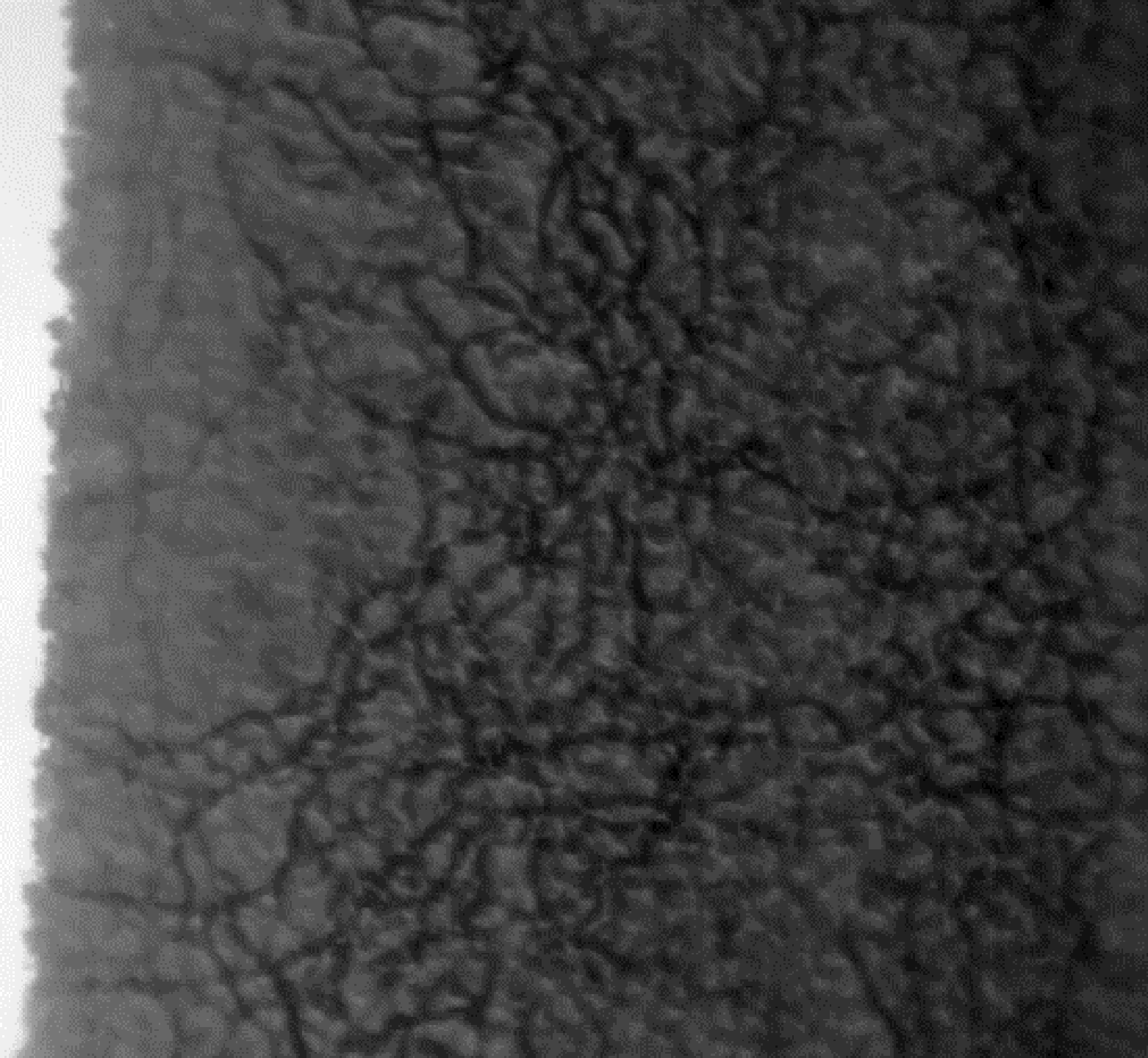
Wat zien we onderweg?

- ✓ Nesten van weidevogels, eenden etc.
- ✓ Kuikens van diverse soorten
- × Hazen, zwanen, ganzen etc.

Grote groep onzekere waarnemingen: molshopen, ganzenpoep, kuikens, jonge haasjes, hazenlegers, etc?

En, wat zien we niet: nesten onder lang gras, nesten afgedekt door verendek (bijv. eenden), nog niet bebroede nesten, etc!

high



low

Waarom een probleem?

- Drone bedoeld om beheerkeuzes te ondersteunen
- Bij veel onzekerheden te weinig houvast om keuzes te maken



Volgende stappen

- Drone maakt verwachtingen (nog) niet waar
- Doorontwikkeling systeem door 4D Precisie Natuurbeheer
- Toevoeging gesynchroniseerde daglichtcamera
- Ontwikkeling app voor vliegen en vastleggen
- Ontwikkeling dashboard voor analyse
- Meer focus op temperatuur(verschillen)

29 april 2022

16.3
Gem: -0.6



16.3
Gem: -0.6

29 april 2022



6.5
Gem: -0.2

6.5
Gem: -0.2

29 april 2022

7.2
Gem: 2.3

7.2
Gem: 2.3



29 april 2022



8.2
Gem: 2.9

8.2
Gem: 2.9

29 april 2022



4.4
Gem: 0.4

4.4
Gem: 0.4

29 april 2022



6.2
Gem: 0.2

6.2
Gem: 0.2

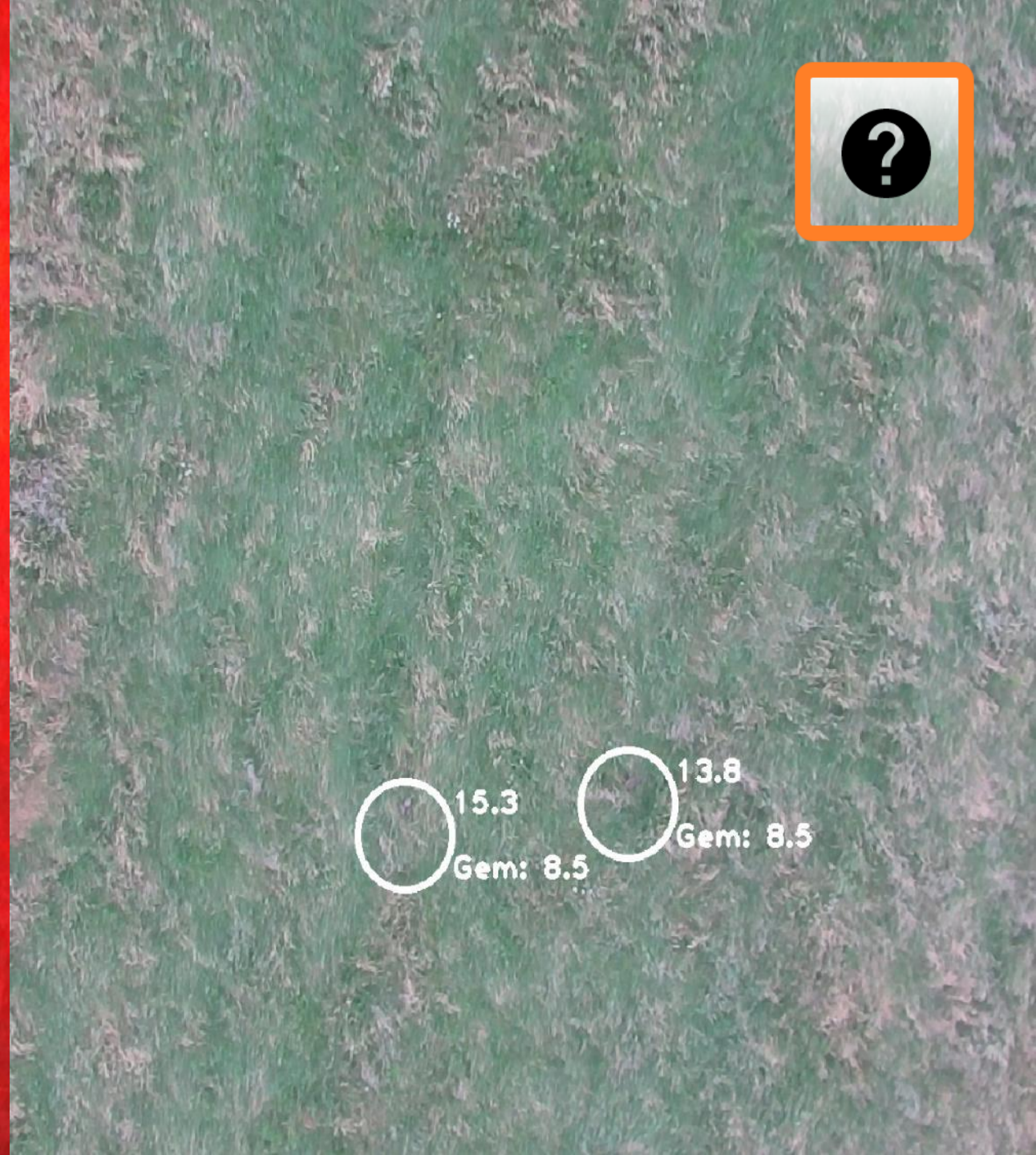
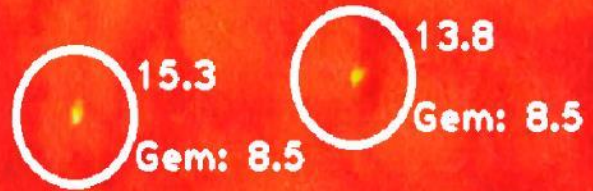
17 juni 2022

16.5
Gem: 9.4



16.5
Gem: 9.4

17 juni 2022





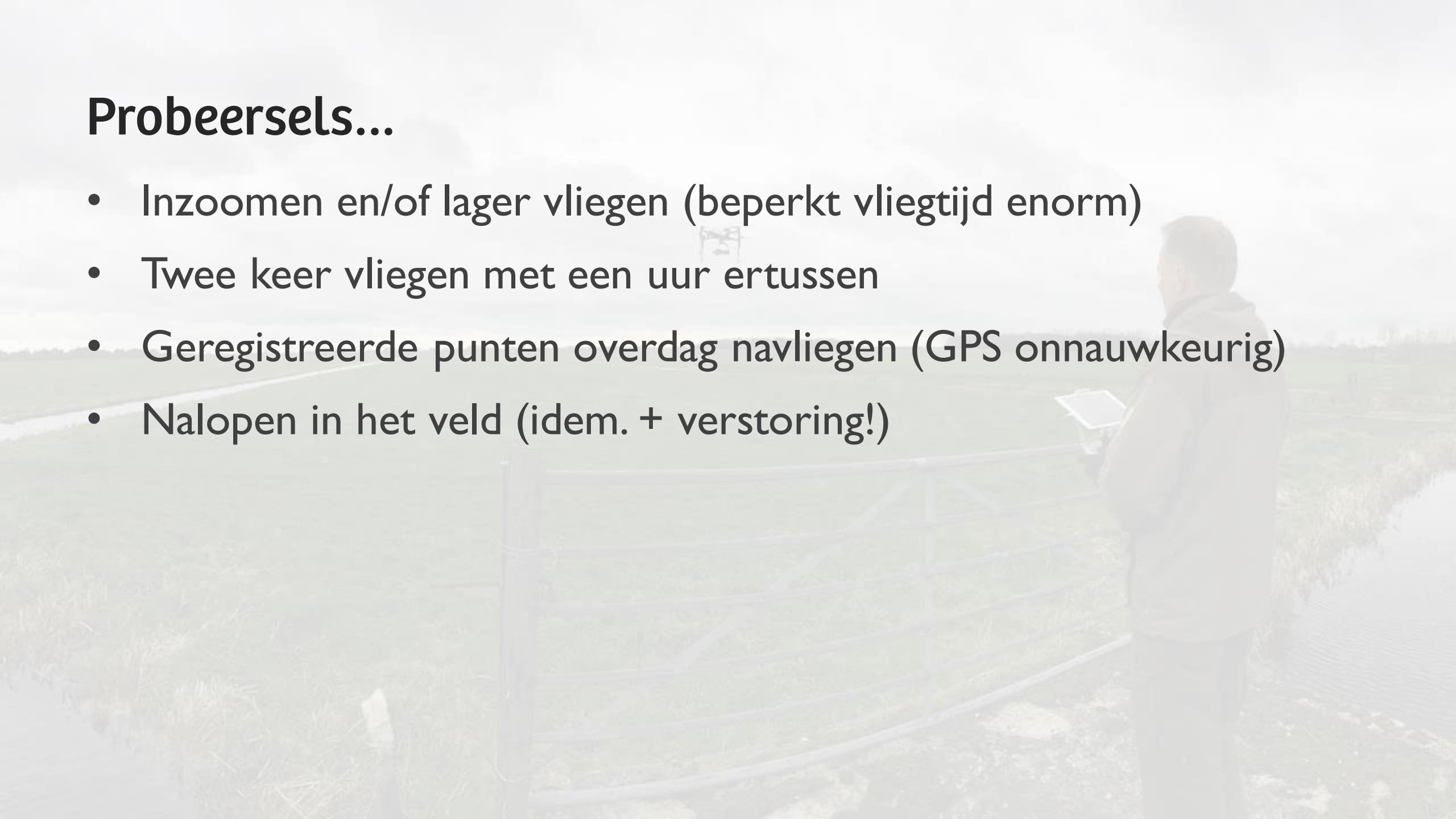
Uitdagingen

- Toegevoegde waarde daglichtcamera vaak beperkt
- Nauwkeurigheid GPS onvoldoende (drone, telefoon etc.)
- Analyse van beelden 'specialistenwerk'



Probeersels...

- Inzoomen en/of lager vliegen (beperkt vliegtijd enorm)
- Twee keer vliegen met een uur ertussen
- Geregistreerde punten overdag navliegen (GPS onnauwkeurig)
- Nalopen in het veld (idem. + verstoring!)



Anno 2023

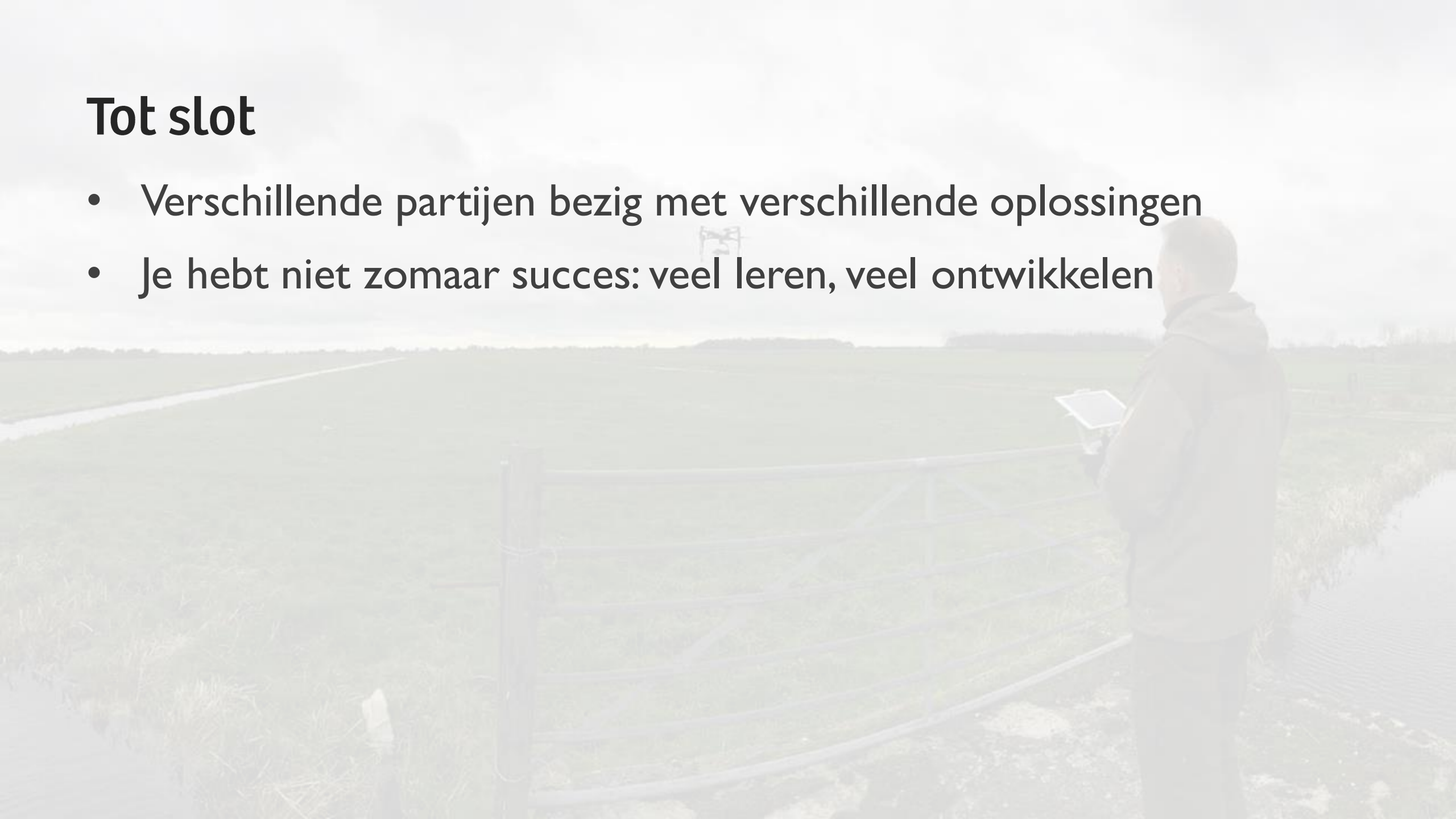
- Geheel eigen drone door 4DPN
- Grip krijgen op (te) grote groep onzekere waarnemingen
- Toevoeging cm-nauwkeurige GPS
- Toevoeging 'veldstation' voor annoteren waarnemingen
- Leren herkennen van waarnemingen in dashboard
- Van 'menselijke intelligentie' naar 'artificiële intelligentie'?
- (Ondertussen draait het 'reguliere' vliegen gewoon door!)

Stand van zaken Krimpenerwaard

- Trouwe, gedisciplineerde en zelfstandige groep vrijwilligers
- Efficiënte communicatie (collectief, boeren, vrijwilligers)
- Drone levert een nuttige toevoeging aan beschermingswerk
- Goed hulpmiddel om 'groe lijnen' in kaart te brengen
- Soms teveel onzekere waarnemingen: 'wat zien we nu eigenlijk?'
- In die gevallen lastig om beheerafspraken te baseren op resultaat
- Daarom vaak nadere duiding nodig door veldmedewerker

Tot slot

- Verschillende partijen bezig met verschillende oplossingen
- Je hebt niet zomaar succes: veel leren, veel ontwikkelen



Dank!



Weidehof
Krimpenerwaard

4 Precisie
natuurbeheer

Vrijwillige dronepiloten Krimpenerwaard