

# Natuurwaarden in Groningse zonneparken

---

eerste resultaten

Raymond Klaassen & Sylvia de Vries

novar



university of  
groningen

# Zonneparken in akkerland

- Grootschalig open akkerland heeft specifieke natuurwaarden: habitat voor boerenlandvogels en akkernatuur
- Soorten worden bedreigd door intensivering van de landbouw
- Soorten hebben specifieke ecologische randvoorwaarden

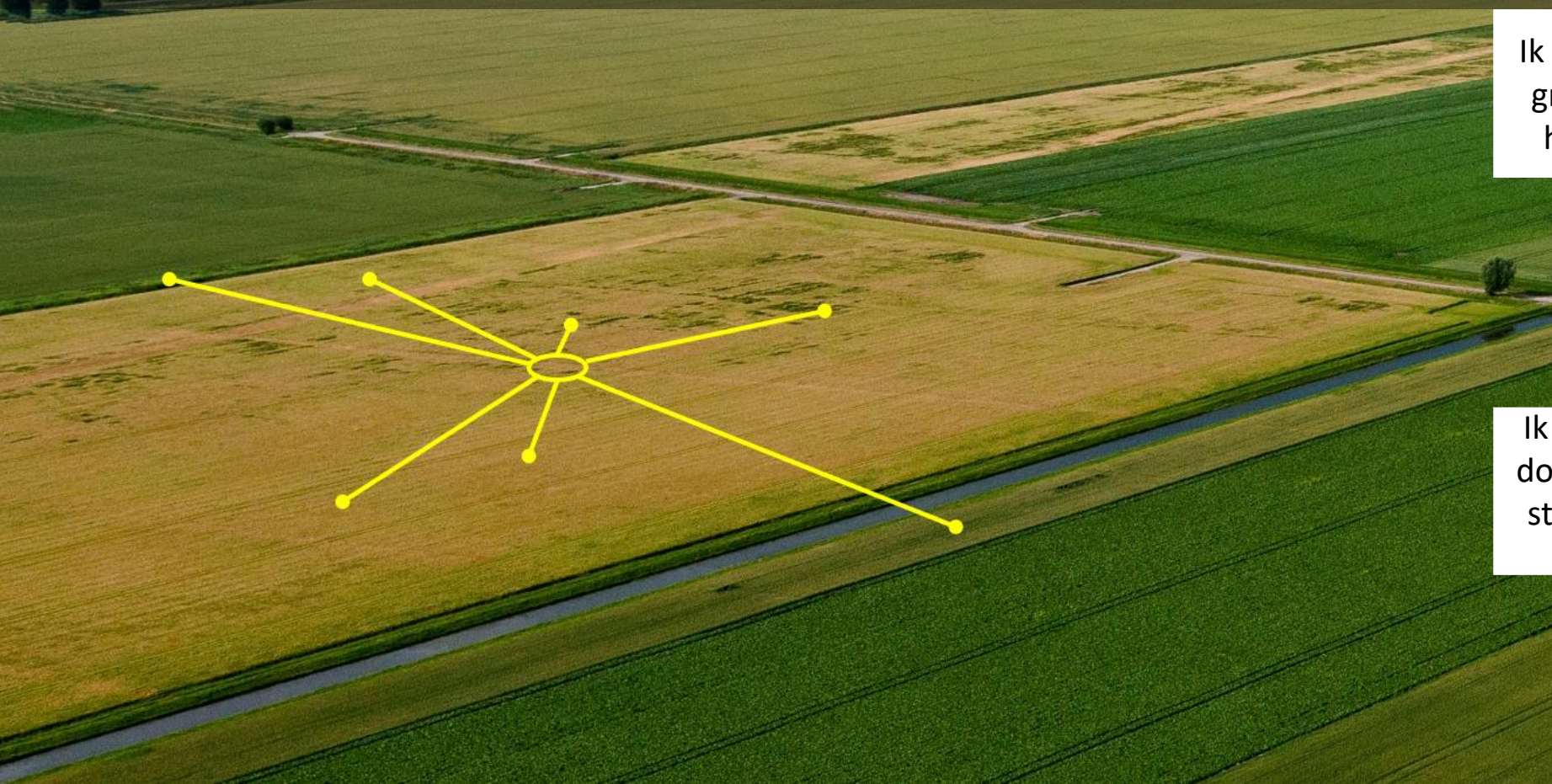
Ik heb een veilige plek nodig om uit te vliegen



Ik heb voldoende granen nodig in het bouwplan



Ik wordt beperkt door hoeveelheid struweel in mijn habitat



# Zonneparken in akkerland

- Zonneparken vergroten druk op soorten die afhankelijk zijn van dit habitat
- Ecologisch ontwerp kan dit verarmde habitat wellicht verbeteren
- Maar wat is ecologisch ontwerp en welke soorten profiteren?

Ik heb een veilige plek nodig om uit te vliegen



Ik heb voldoende granen nodig in het bouwplan



Ik wordt beperkt door hoeveelheid struweel in mijn habitat



# Zonneparken in akkerland

## Opties in ecologisch ontwerp en beheer

### vegetatie onder/tussen panelen

- kruidenrijk grasland
- braak

### vegetatiebeheer

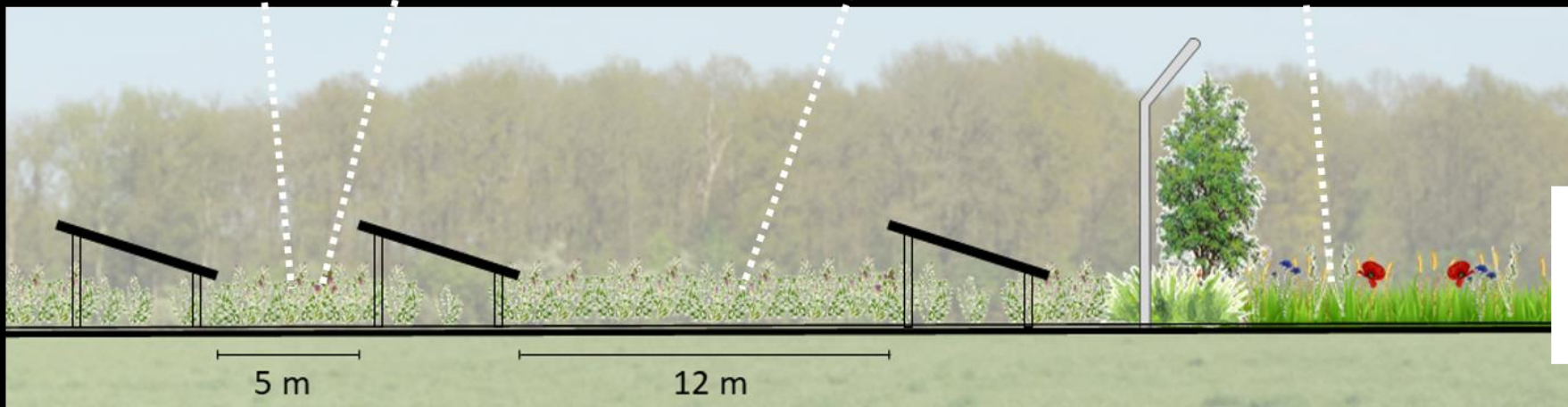
- extensief maaien
- extensief begrazen

### zonnepark ontwerp

- vergroot afstand tussen paneelrijen

### maatregelen buiten het hek

- aanplant struweel
- compensatie (e.g. braak)



Ik heb een veilige plek nodig om uit te vliegen



Ik heb voldoende granen nodig in het bouwplan



Ik wordt beperkt door hoeveelheid struweel in mijn habitat



# Opzet van het onderzoek

## Horizontale scan: vergelijking bestaande zonneparken

- Wat zijn de effecten van ecologisch ontwerp en beheer van een zonnepark op de biodiversiteit, met name voor soorten van open akkerland?

## Verticale scan: vergelijking situatie voor en na de bouw

- Hoe veranderd het ecosysteem en specifiek de soortensamenstelling over de tijd voor een zonnepark is gebouwd en zodra deze er enkele jaren ligt?

## Ecologie van akkervogels in relatie tot zonneparken

- Hoe gebruiken akkervogels zonneparken om te foerageren en/of te broeden?



# Brede monitoring van verschillende soortgroepen

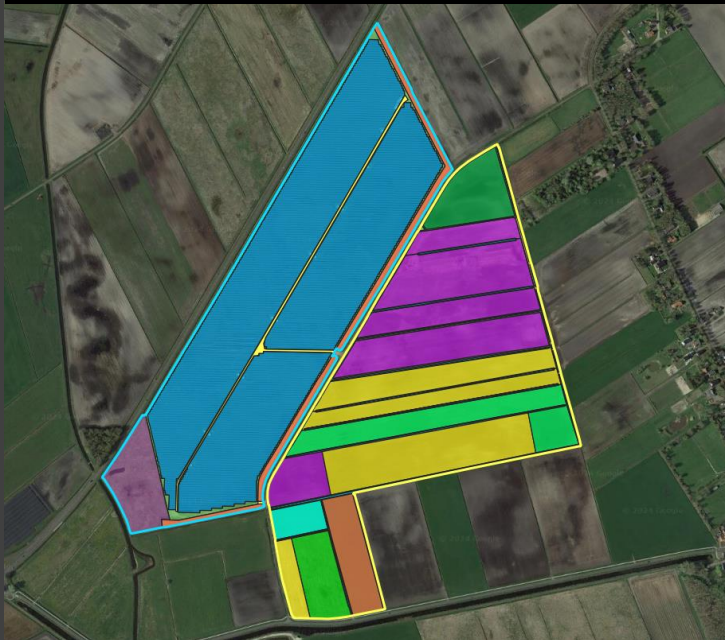
Soortgroep	Methode	Wanneer
Broedvogels	BMP	April – Juni
Zoogdieren	Cameravallen	April – Oktober
Loopkevers en vliegende insecten	Potvallen en malaisevallen	Mei – Juli
Dagvlinders en libellen	Transecten	Juni – Augustus
Vegetatie	PQ's	Juni en September
Bodem	Bodemmonsters	Voorjaar
Habitatgebruik akkervogels	Zenders en observaties	April - Juli



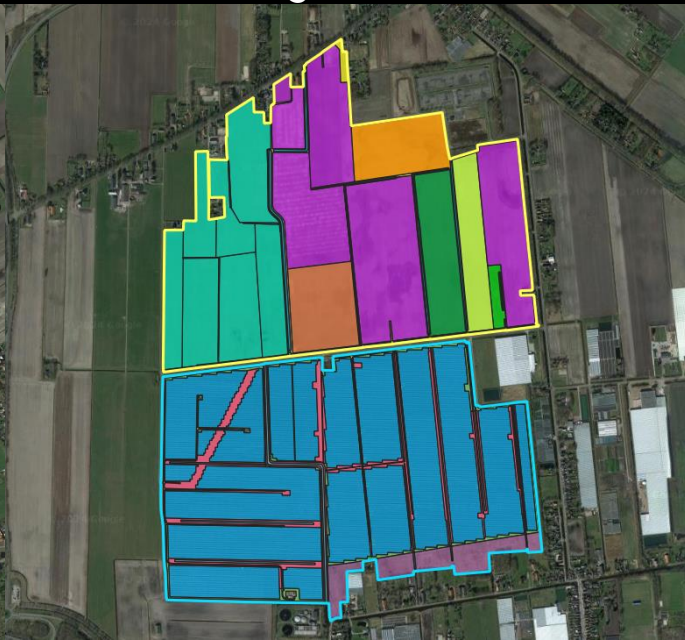
# Onderzoeksopzet en gebieden

- Grootschalige zonneparken in voornamelijk akkerland
- Referentiegebieden met een overeenkomstig oppervlakte aan de zonneparken en op zeer korte afstand

Buinerveen



Midden-Groningen



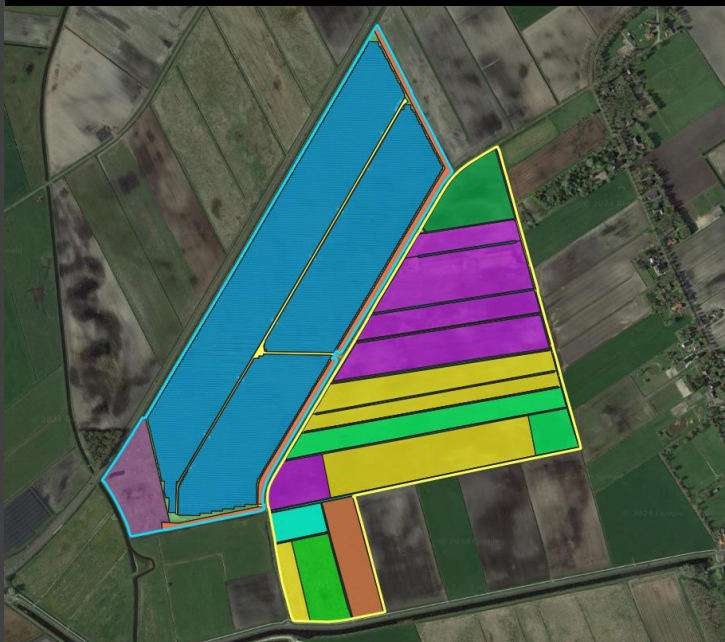
Vlagtwedde



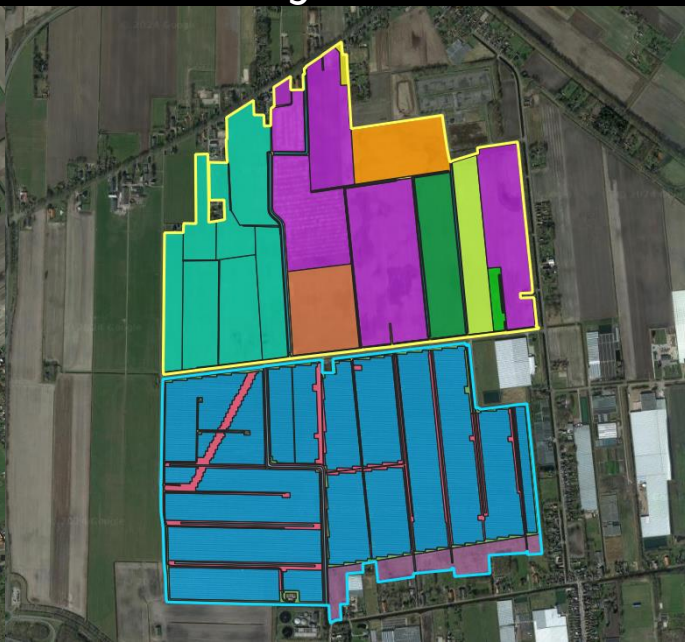
# Onderzoeksopzet en gebieden

		Buinerveen	Midden-Groningen	Vlagtwedde
Ontwerp	<b>Oppervlakte</b>	41 ha	117 ha	122 ha
	<b>Afstand tussen rijen</b>	2.05	2.25	1.81
	<b>Compensatie</b>	Dijk (2.2 ha) Tijdelijke natuur (2.6 ha)	Struweelrand (1.8 ha) Tijdelijke natuur (6.5 ha)	Blauwe bessen (28.9 ha) Bloemenstroken (4 ha)
Beheer	<b>Begrazingsdruk</b>	Laag	Hoog	Geen
	<b>Maaifrequentie</b>	Laag	Middel	Laag

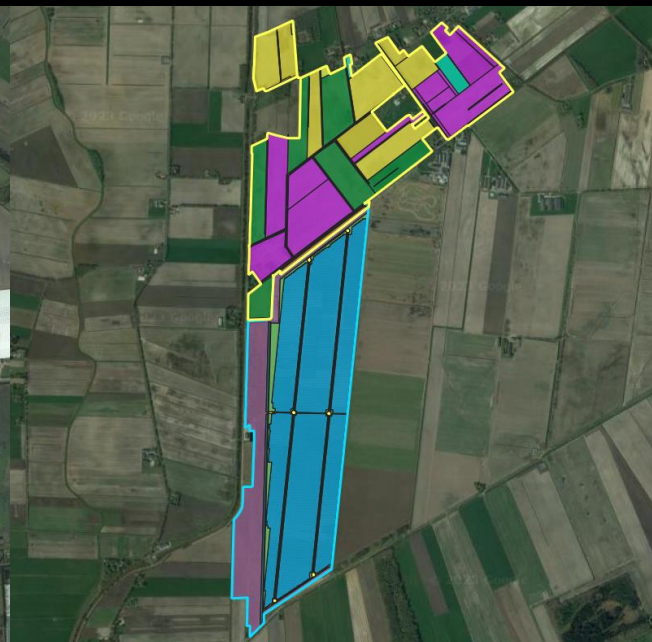
Buinerveen



Midden-Groningen



Vlagtwedde





# Impressie onderzoeksgebieden

Buinerveen



Midden-Groningen



Vlagtwedde



# Methode en analyse

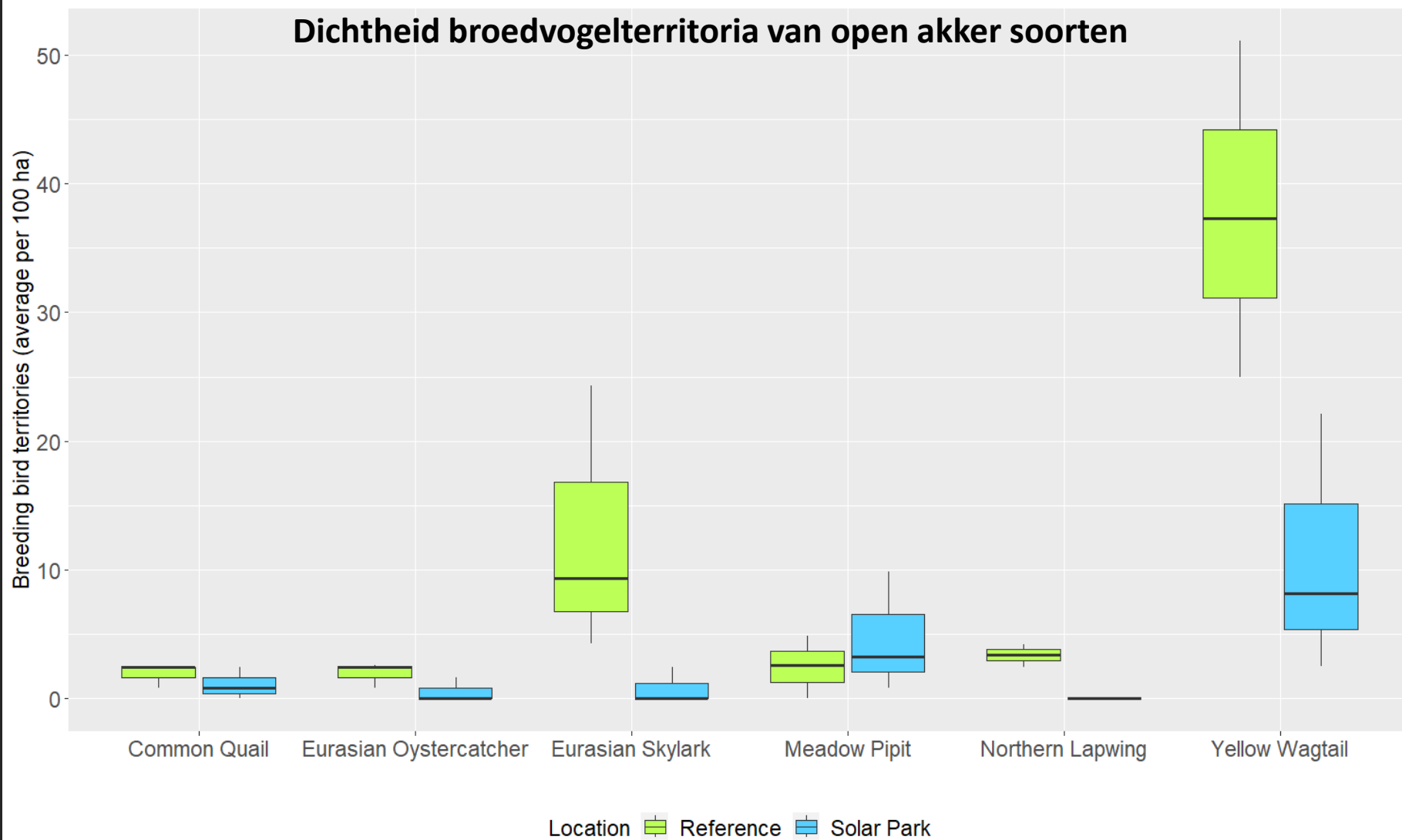
## Broedvogel Monitoring Project (BMP - Sovon)

- Vlakdekkende tellingen
- 4-5 ochtendronde April-Juni
- Registratie waarnemingen met territorium-indicerend gedrag
- Dichtheden/100 ha
- Habitat selectie (Ivlev index)



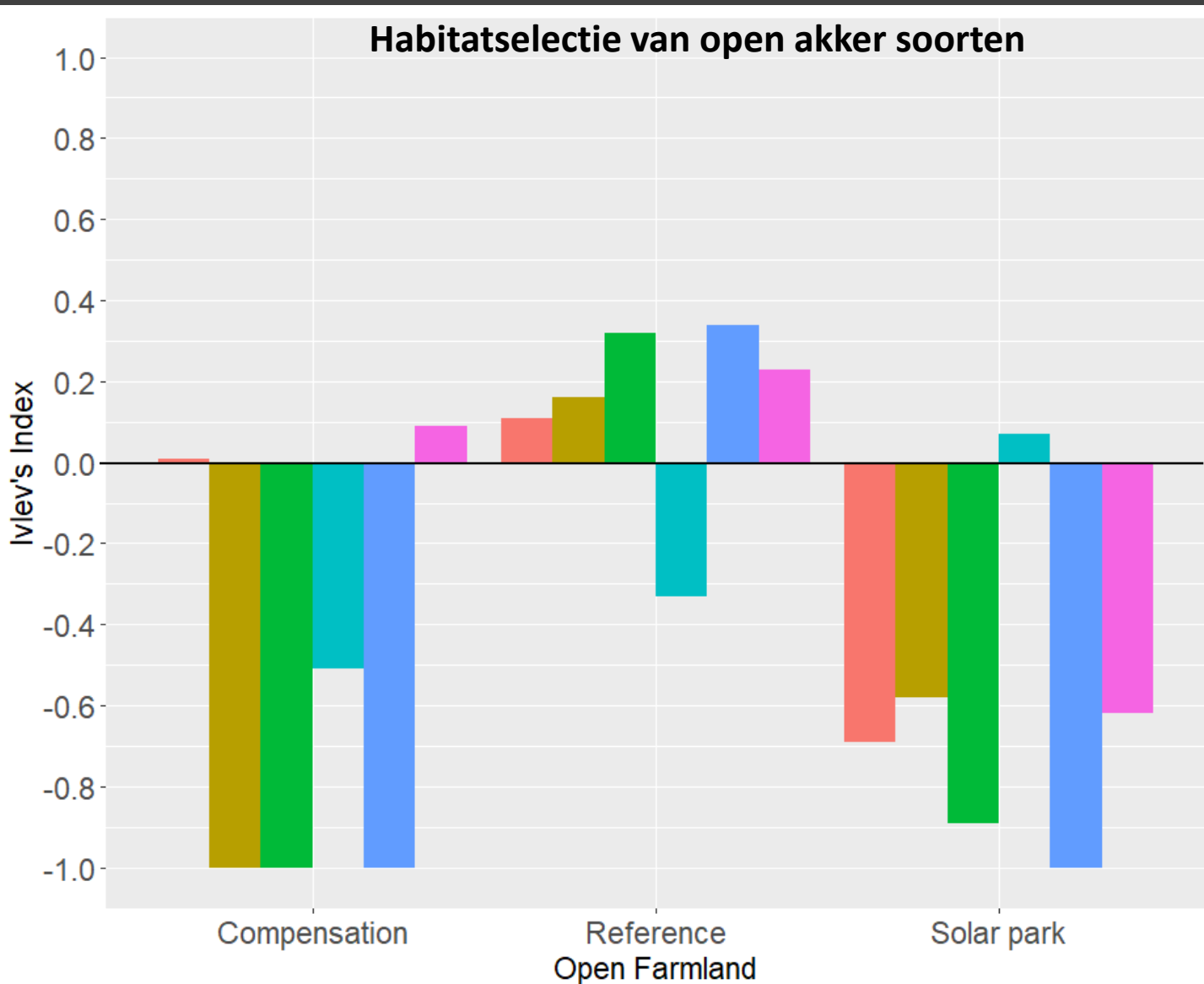
**Buinerveen:** broedvogelterritoria in zonnepark (blauw) en referentiegebied (geel)

# Resultaten – *open akker soorten* (1)



Soorten van **open akkers** bereiken in zonnepark lagere dichtheden dan in referentie

# Resultaten – *open akker soorten* (2)



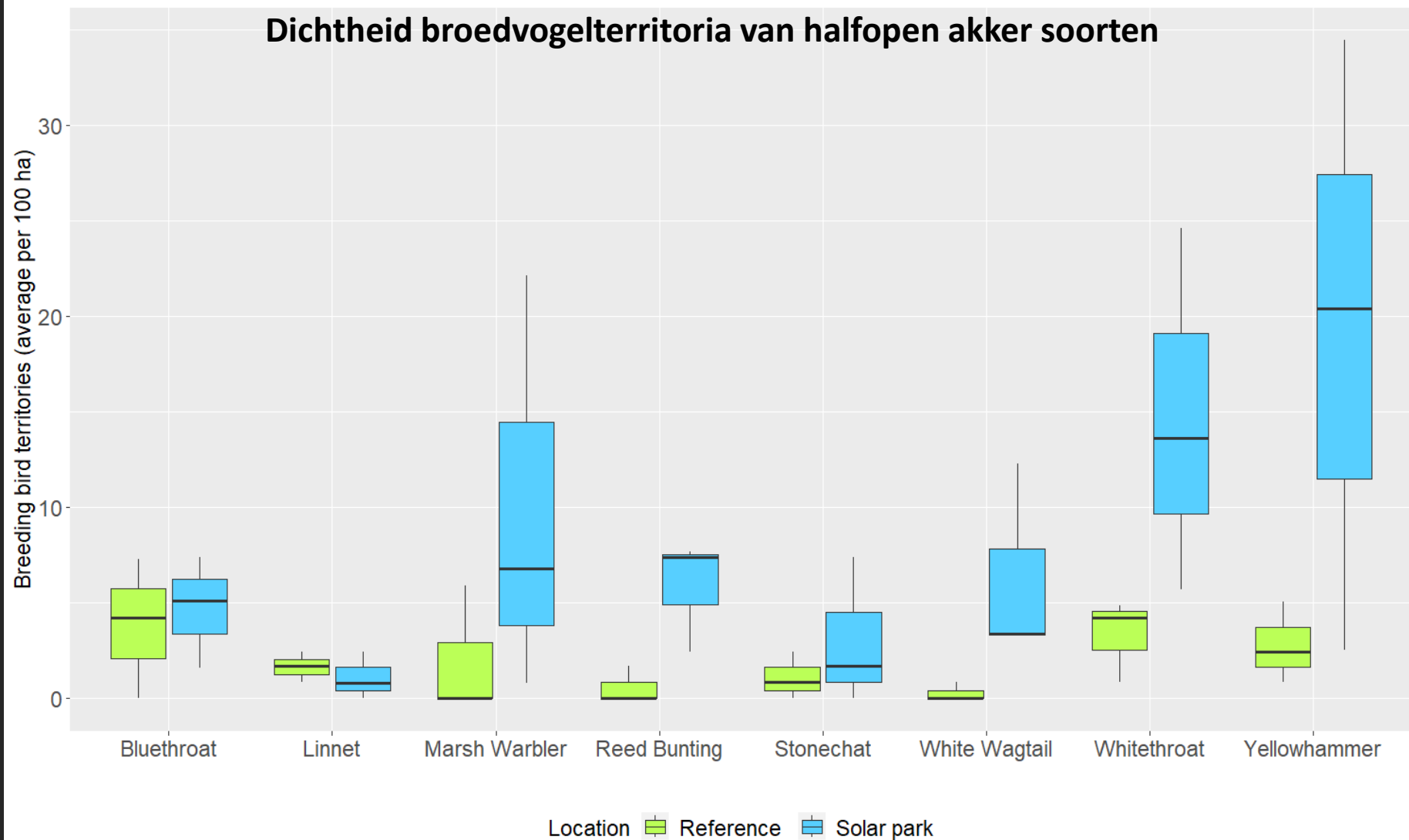
Compensatie en zonneparken niet aantrekkelijk voor meeste vogels van open akkers -> *vermijding*

## Species

- Common Quail
- Eurasian Oystercatcher
- Eurasian Skylark
- Meadow Pipit
- Northern Lapwing
- Yellow Wagtail

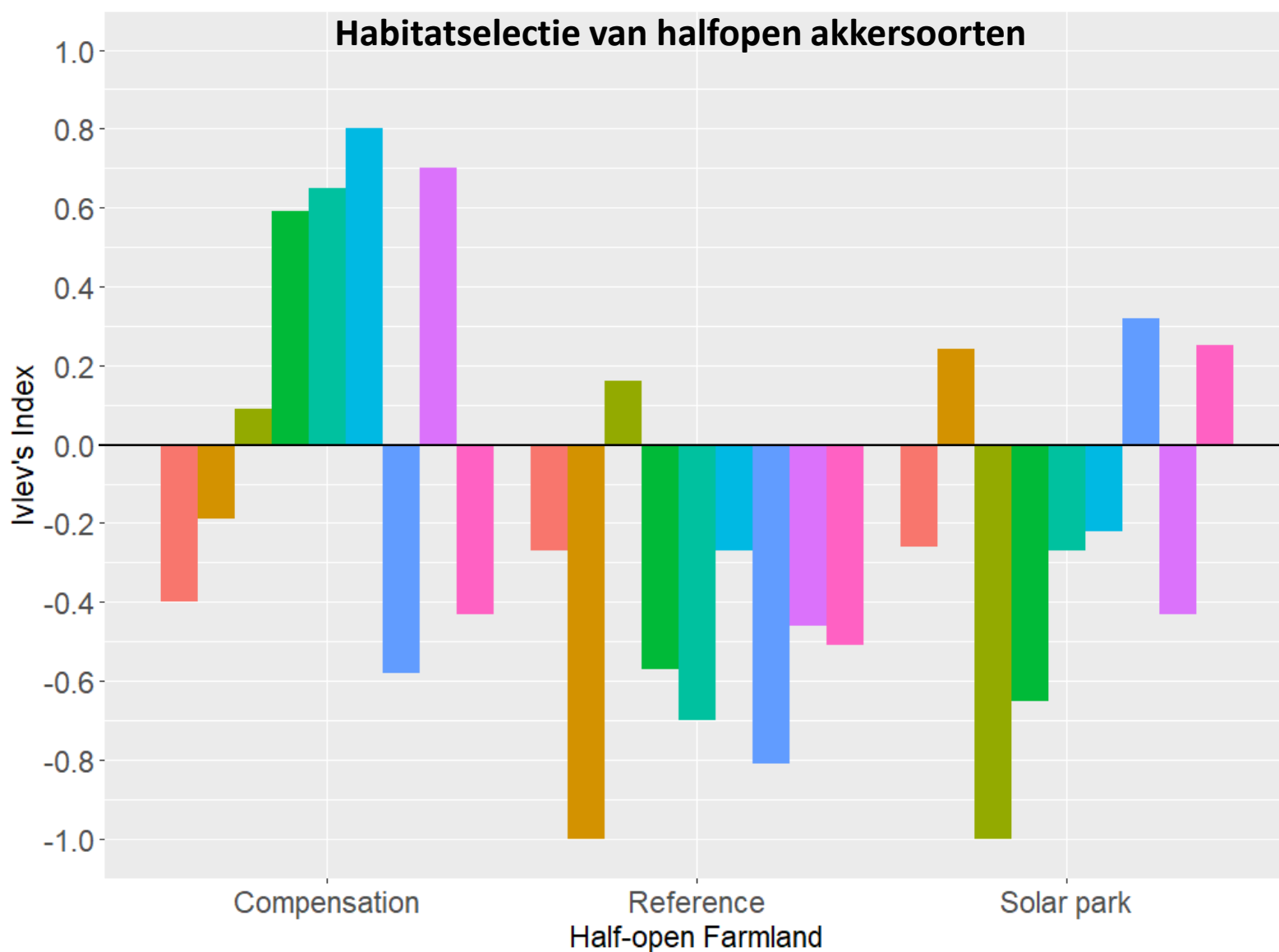
# Resultaten – *halfopen akker soorten* (1)

Dichtheid broedvogelterritoria van halfopen akker soorten



Soorten van **halfopen akkers** bereiken hogere dichtheden in zonnepark dan in referentie

# Resultaten – *halfopen akker soorten* (2)



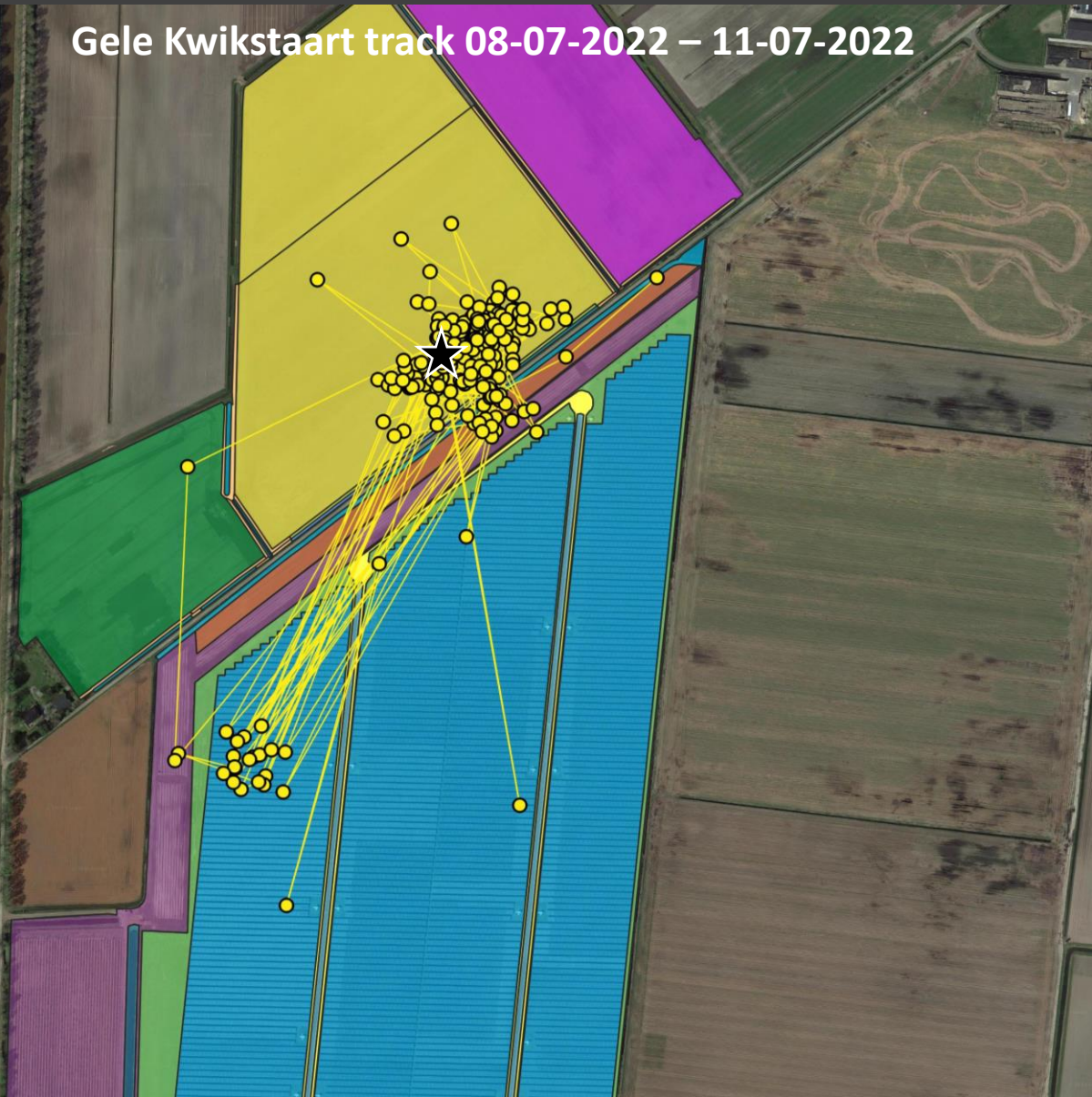
Compensatie en zonnepark aantrekkelijk voor meeste soorten van halfopen akkers -> *voorkeur*
















# GPS-logger onderzoek Gele Kwikstaart

Gele Kwikstaart track 08-07-2022 – 11-07-2022

Gele Kwikstaart broedend in gerst  
foerageert vooral dichtbij het nest,  
maar maakt ook langere vluchten naar  
zonnepark Vlagtwedde



- Locations Yellow Wagtail 
- Track Yellow Wagtail 
- Solar park**
- Blueberries 
- Open - between fence and panels 
- Paths 
- Panels 
- Waterway 
- Reference**
- Potatoes 
- Beets 
- Corn 
- Paths 
- Waterway 
- Cereals 



# GPS-logger onderzoek Gele Kwikstaart

Gele Kwikstaart track 08-07-2022 – 11-07-2022

Gele Kwikstaart broedend in gerst

Soort	Broeden	Foerageren	Bron
Gele Kwikstaart	Sporadisch	vogels die naast park broeden foerageren in park	GPS
Geelgors	Ja	vogels die in park broeden foerageren in park	GPS
Witte Kwikstaart	Ja	vogels die in park broeden foerageren binnen en buiten park	GPS
Veldleeuwerik	<b>Nee</b>	<b>vogels die buiten park broeden foerageren niet in park</b>	eigen waarnemingen

## Reference

Potatoes

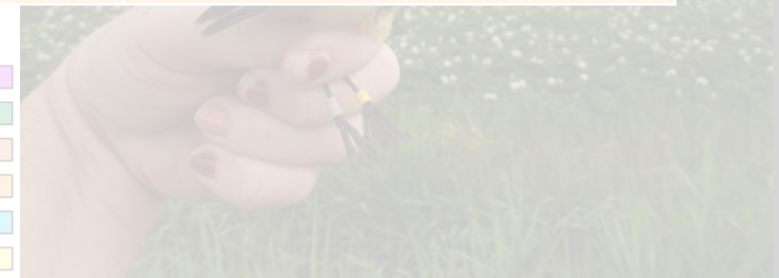
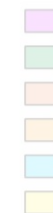
Beets

Corn

Paths

Waterway

Cereals





# Discussie - *Ontwerp*

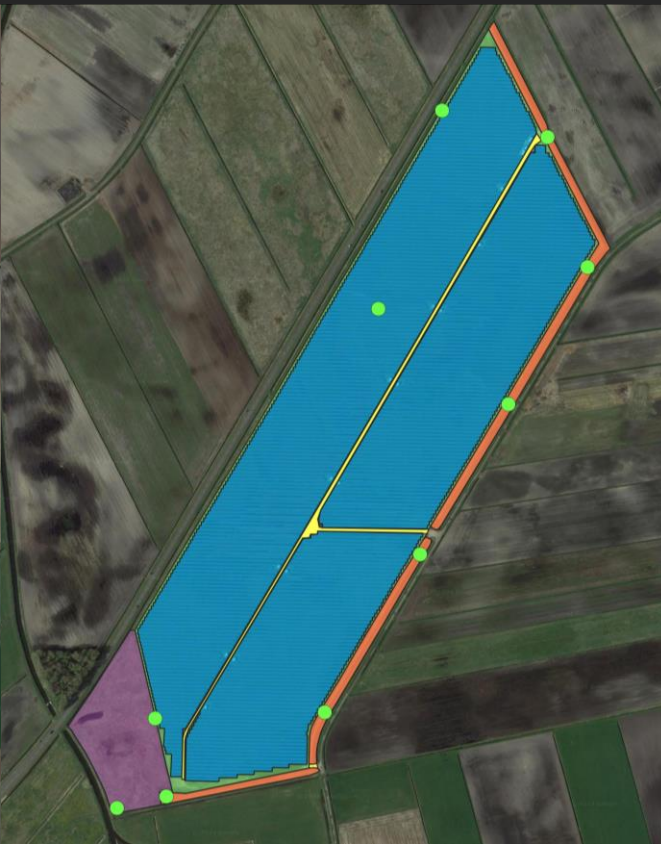
**Wat definieert een zonnepark?** Effect van zonnepark op vogels zit vooral in maatregelen getroffen langs de rand (en compensatie-maatregelen). Beschouwen we dit als een positief effect van de aanleg van een zonnepark?

- Broedterritoria**
  - Grasmus
- Zonnepark**
  - Open – tussen hek en panelen
  - Open – tussen paneelclusters
  - Paden
  - Panelen
  - Sloten
  - Struweelrand
  - Natuur (BV/MG)/Blauwe bessen (VW)

Vlagtwedde I (122 ha)



Buinerveen (41 ha)



Midden-Groningen (117 ha)



# Discussie - *Beheer*

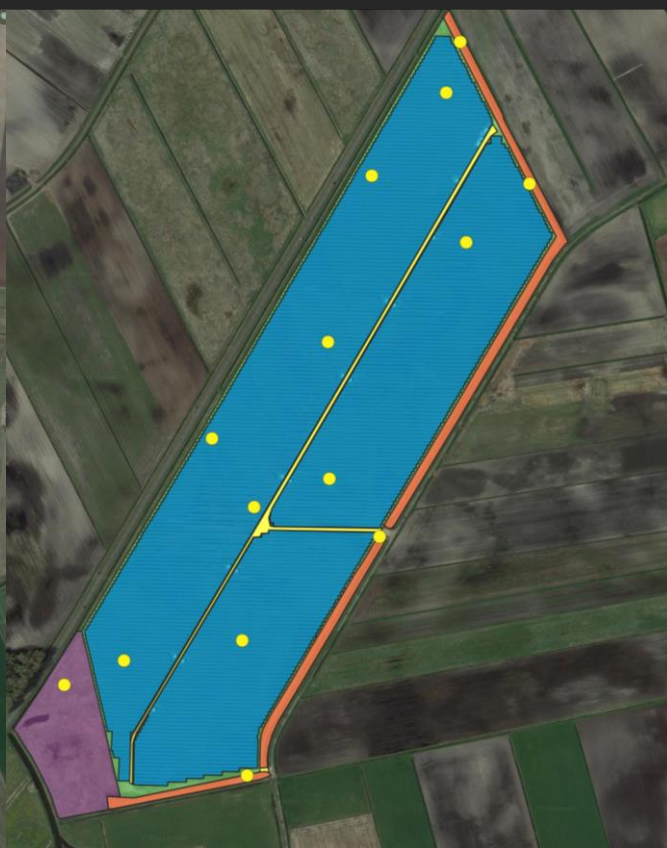
Veel potentie om beheer te verbeteren ten gunste van biodiversiteit. Begrazing en maaien hebben een sterk negatief effect op vegetatiehoogte en daarmee vogels (en insecten). Liever ruigte dan kort-strak-netjes.

- Broedterritoria**
  - Geelgors
- Zonnepark**
  - Open – tussen hek en panelen
  - Open – tussen paneelclusters
  - Paden
  - Panelen
  - Sloten
  - Struweelrand
  - Natuur (BV/MG)/Blauwe bessen (VW)

Vlagtwedde I (122 ha)



Buinerveen (41 ha)



Midden-Groningen (117 ha)



# Conclusies – Zonneparken habitat voor boerenlandvogels? (1)

## Open akkervogels (Gele Kwikstaart, Veldleeuwerik, Kievit)

- Vermijden zonneparken als broedhabitat
- Deel soorten foerageert wel in zonneparken
- Huidige compensatiemaatregelen te klein/verkeerd beheerd om deze soorten tegemoet te komen

## Van min naar plus

- **Binnen zonnepark (ontwerp)** → Meer open ruimte binnen zonnepark zou open akkervogels kunnen aantrekken, maar is naar verwachting een onrealistisch (economisch) scenario
- **Buiten zonnepark (compensatie)** → Richt grootschalig geschikt broedhabitat in buiten het zonnepark, bijv. gras-klover/luzernevelden met extensief beheer



# Conclusies – Zonneparken habitat voor boerenlandvogels? (2)

## Halfopen akkervogels (Bosrietzanger, Grasmus, Geelgors)

- Profiteren van zonneparken door ruigte en struweel langs rand (al dan niet aangelegd) en verruigde compensatiemaatregelen

### Van min naar plus

- **Binnen zonnepark (ontwerp & beheer)** → Huidige compensatiemaatregelen (verruigd) werken goed voor soorten van halfopen landschappen
- **Binnen zonnepark (beheer)** → Minder intensieve begrazing en maaibeheer zodat ruige vegetatie zich kan ontwikkelen (ipv kort-strak-netjes)



# Vragen?

Ik vermijd zonneparken  
aangezien ze geen veilig  
broedhabitat of geschikte  
foerageergelegenheid  
bieden. Zonneparken zijn  
voor mij een bedreiging!



Ik vermijd zonneparken om  
te broeden, maar ze bieden  
wel mooi foerageerhabitat.  
Als ik naast het park kan  
broeden profiteer ik  
misschien wel!



Zonneparken zijn  
geweldig als ontwikkelaars  
compensatiemaatregelen  
nemen zoals de aanplant  
van struweel en hoge,  
ruige vegetatie!

