

Bevorderen en verduurzamen biodiversiteit door inzet natuurdrone

Projectplan

Inleiding

Melkveehouders die natuur-inclusief willen werken ontkomen niet aan het maaien van graslanden in het voorjaar. Later maaien heeft tot invloed dat kruiden verdwijnen en de voerkwaliteit van het grasland veel minder is.

Het is echter ook het seizoen van o.m. legsels van (weide)vogels, jonge hazen en de geboorte van reekalveren.

Toch willen die boeren wel rekening houden met aanwezige biodiversiteit. Om dat te kunnen doen moeten ze geholpen worden.

De stichting Kenniscentrum Reeën (KCR) heeft daar ervaring mee. De vraag om die ondersteuning neemt toe. De Natuurdrones die tot op heden ingezet wordt, is verouderd en is daardoor minder effectief en efficiënt.

Om meer boeren beter te kunnen ondersteunen, is het belangrijk om nog een extra ontwikkelstap te maken om dit systeem op efficiëntere en grotere schaal te kunnen toepassen.

Hierdoor wordt niet alleen bijgedragen aan verduurzaming van de fysieke leefomgeving, maar ook aan meer waardering uit de samenleving voor de landbouwsector.

1 Projectnaam

Bevorderen en verduurzamen biodiversiteit en productiviteit door inzet natuurdrones

2 Projectbeschrijving

Het project heeft als doel boeren die natuur-inclusief willen werken te helpen met het beheer van de aanwezige biodiversiteit.

Het project kent vijf onderdelen:

- 1) Testen van de toepassing van de nieuwste natuurdrones-technologie¹ voor preventieve detectie en veiligstelling van in wild levende dieren vlak voordat de boer het landbouwperceel machinaal gaat bewerken (i.c. het grasland gaat maaien).
- 2) Scannen van referentiepercelen om de ontwikkeling van die biodiversiteit en de effecten van de inzet van de natuurdrones te evalueren en de ontwikkeling zichtbaar te maken.
- 3) Het vergelijken van twee detectiemethoden op effectiviteit: de (traditionele) inzet van maaimachines met waarschuwingssignalering versus de inzet van natuurdrones vlak voor het maaien.
- 4) Het communiceren en verspreiden van de effectiviteit van en geleerde lessen rondom de toepassing van de nieuwe technologie, richting toekomstige gebruikers en geïnteresseerde en relevante doelgroepen in de bredere samenleving.
- 5) Het ontwikkelen van een praktijkbegeleidingstraject voor doelgroepen (dronepiloten, natuurliefhebbers, boeren en loonwerkers) om op basis van de bewezen effectiviteit van de innovatie de implementatiecapaciteit ervan uit te breiden.

¹ De Natuurdrones is een drone met een RGB en een warmtebeeldcamera. Detectie van in het wild levende dieren gebeurt op basis van verschil in omgevingstemperatuur en temperatuur van de dieren. Na detectie worden de dieren veiliggesteld. Dat kan door verplaatsing van de dieren naar niet te bewerken percelen of door de plekken te merken en niet te maaien.

3 Innovatie

Natuurinclusieve landbouw gaat over een economisch rendabel landbouwsysteem dat optimaal beheer van natuurlijke hulpbronnen, inclusief zorg voor ecologische functies en de biodiversiteit op en om het bedrijf, duurzaam integreert in bedrijfsvoering.

De innovatie die dit project realiseert is het inzetten van de meest actuele beschikbare drone-technologie voor het optimaliseren van de balans tussen bescherming en beheer van biodiversiteit & natuurinclusiviteit met productiviteit.

Inzetten van natuurdrones met warmtebeeldcamera en hotspotdetectie (met coördinatenbepaling) om maaischade van in wild levende dieren te voorkomen, helpt de boeren om te voorkomen dat de biodiversiteit ernstig wordt geschaad. Zo kunnen boeren daadwerkelijk de Natuurwet artikel 1.11.2b vorm geven² zonder dat daarbij het productieproces ingrijpend wordt verstoord.

Dit jaar is in samenwerking met Burgerboerderij De Patrijs in Vorden, een eerste test gerealiseerd met de natuurdrones van het KCR. Hoewel de test succesvol is, laat ze zien dat de technologie effectiviteit en efficiëntie van het proces beperkt op 2 manieren, die op basis van de innovatie in dit project kunnen worden opgelost:

- De accuduur van de huidige drone is beperkt (ca. 15 minuten) waardoor veel tijd verloren gaat aan accuwissels. De nieuwe drone-technologie beschikt over een accucapaciteit die driemaal langer is.
- De allocatie van dieren heeft een beperkte nauwkeurigheid, en daarmee kost het veiligstellen veel tijd. De beoogde nieuwe drone-technologie beschikt over zeer nauwkeurige technologie om dieren te alloceren (hotspottechniek en RTK-technologie), waardoor de efficiency van het veiligstellen van dieren sterk toeneemt, en daarmee de capaciteit van deze onderneming.

De ervaring bij de Patrijs willen wij met behulp van het testen van de beschreven technologische innovatie verankeren en optimaliseren tot een effectievere methodiek. Vervolgens zullen we op basis van deze bewijsvoering de verworven kennis en ervaring door middel van een praktijkbegeleidingstraject actief overdragen aan geïnteresseerde boeren en andere doelgroepen, om de capaciteit van de toepassing van de technologie te vergroten (zie ook #6 Opschaling).

² Natuurwet artikel 1.11:

1. Eenieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
 - a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
 - b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
 - c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

4 Projectkenmerken

- De fysieke leefomgeving verduurzaamt als de biodiversiteit van de percelen verbetert. De wisselwerking tussen fauna en flora wordt door de ondersteuning van boeren met de inzet van de natuurdrones effectiever beheerd. Zij kunnen “veilig maaien” op de tijdstippen waarop het maaisel de optimale voedingskwaliteit heeft.
- Burgers willen bij dragen aan verbetering van de biodiversiteit. Melkveehouders kunnen in de marketing van hun producten opnemen dat tijdens het productieproces bij is gedragen aan verbetering van flora en fauna.
- Het imago van de landbouwsector staat onder druk. De transitie van de traditionele melkveehouderij naar een natuur-inclusieve is een tour de force. Het helpt als de sector laat zien dat verbetering van de productie gepaard gaat met zorg voor de biodiversiteit. Inspanningen die bijvoorbeeld de maaischade (die steeds meer de aandacht van de media krijgt) beperken dan wel voorkomen, helpen bij versterken van het draagvlak in de samenleving.
- Kijkend naar de Koersnotitie Agrifood stelt deze innovatie daarmee boerenondernemers richting 2030 beter in staat bij te dragen aan bovenstaande brede maatschappelijke opgaves op het gebied van duurzame productiviteit, biodiversiteit en de daaraan verbonden waardering voor de landbouwsector in de samenleving.

5 Slagingskans

De Stichting Kenniscentrum Reeen heeft sinds 2016 ervaring met het inzetten van de natuurdrones ter ondersteuning van boeren e.a. bij het voorkomen van maaischade. Die ervaring toont een toenemende belangstelling voor de aanpak zowel bij boeren als andere landeigenaren. Daarnaast hebben we door deze ervaring een duidelijk beeld van de benodigde innovatie in de technologie om tot optimale resultaten te komen m.b.t. biodiversiteit en productiviteit.

KCR ziet een toenemende vraag naar deze innovatie van buiten de regio en een verbreding van de doelgroepen (landeigenaren, waterschappen, natuurinclusieve boeren, landbewerkers in opdracht van de provincie Gelderland, e.a.), en daarmee de potentie om ondernemerschap op dit onderwerp in en rondom de landbouw te stimuleren.

Ook in de media krijgt de inzet van de natuurdrones steeds vaker aandacht en veel waardering in de samenleving. Daarbij maken wij bij de inzet van de natuurdrones gebruik van vrijwilligers uit uiteenlopende disciplines (boeren, faunabeheerders, dronepiloten, warmtebeeldanalisten, natuurverenigingen, studenten met belangstelling voor technische toepassingen in de agrarische sector of het natuurbeheer, etc), wiens brede expertises de ontwikkeling van product- en procesinnovatie versnelt. De biodiversiteit wordt daardoor vanuit verschillende perspectieven bekeken.

6 Opschaling

De inzet van natuurdrones t.b.v. biodiversiteit vindt nu voornamelijk regionaal plaats. De belangstelling is groeiende in tweeërlei opzicht: geografisch (meer gemeenten) en numeriek (aantal vluchtaanvragen) en krijgt steeds meer belangstelling in de media. Zoals onder 5 gesteld ziet het KCR een toenemende vraag van buiten de regio en een verbreding van de doelgroepen (landeigenaren, waterschappen, natuurinclusieve boeren, landbewerkers in opdracht van de provincie Gelderland, e.a.). Het KCR stimuleert al enkel jaren een landelijk dekkend netwerk van natuurdroneteams.

Het kunnen aantonen van de effectiviteit van deze methode door middel van de inzet van de meest actuele technologie op dit gebied, zal de benodigde bewijsvoering leveren om dit concept op grotere schaal te kunnen toepassen. Vervolgens wil het KRC als onderdeel van dit project een praktijkbegeleidingstraject (voor dronebesturing, beeldanalyse & allocatie en veiligstelling) ontwikkelen voor een aantal specifieke doelgroepen (dronepiloten, natuurliefhebbers, boeren en loonwerkers) om op basis van de bewezen effectiviteit van de innovatie de implementatiecapaciteit ervan uit te breiden, in eerste instantie vanuit het huidige werkgebied (Bronckhorst en Lochem) over de gehele provincie Gelderland.

7 Communicatie

De resultaten en geleerde lessen van dit innovatietraject kunnen dankzij ons grote en diverse reeds bestaande netwerk breed gedeeld worden. Zowel persoonlijk als digitaal, via verschillende media, en zowel informerend als actief door middel van educatie aan geïnteresseerden. Op deze manier houden we rekening met de verschillende leervoorkeuren van de verschillende doelgroepen (bijvoorbeeld: boeren leren graag door praktische uitwisseling en *de kunst afkijken*).

De belangrijkste platforms waar deze innovatie zal worden verspreid:

1. Platform kennisdeling i.c. www.over-reeen.nl
2. Vrijwilligersbijeenkomsten (jaarlijks)
3. Artikelen in de regionale pers
4. Artikelen op internetplatforms zoals Facebook en Dronewatch
5. Jaarverslagen KCR
6. Bij inzet van natuurdrones voorlichting aan publiek (i.c. kijkers) en geïnteresseerde boeren en landeigenaren
7. Publicaties in landbouwmedia

In aanvulling op deze communicatie gericht op de bekendheid van de mogelijkheden van dit project, wil het KCR een praktijkbegeleidingstraject ontwikkelen voor een aantal specifieke doelgroepen. Zie hiervoor de beschrijving onder #6 Opschaling.