

# Biodiversiteit op BAM-akkers Rotterdam de Boer op 2024



# Biodiversiteit op BAM-akkers Rotterdam de Boer op 2024

## Tekst

Anthonie Stip (De Vlinderstichting), Ben J. Koks (Harrier Conservation International)

## Rapportnummer

VS2025.005

## Projectnummer

P-2024.074

## Co-productie

De Vlinderstichting  
Mennonietenweg 10  
Postbus 506  
6700 AM Wageningen  
T 0317 46 73 46  
E info@vlinderstichting.nl  
www.vlinderstichting.nl

Harrier Conservation International  
Postbus 304  
6860 AH Oosterbeek  
T 06 15 49 09 99  
E info@harrierconservation.com  
www.harrierconservation.com

## Opdrachtgever

Rotterdam de Boer op!

## Foto's cover

BAM-akker van akkerbouwer Noordermeer in najaar 2024, Zwartewaal.  
Inzet: Wijfje blauwe kiekendief op BAM-akker Goudswaard op 16 oktober 2024.

## Deze publicatie kan worden geciteerd als

Stip, A. & B.J. Koks (2025). Biodiversiteit op BAM-akkers Rotterdam de Boer op 2024. Rapport VS2025.005, De Vlinderstichting & Harrier Conservation International, Wageningen.

## Trefwoorden

Insecten – vogels – biodivers akkermozaïek – akkerbouw – BAM-akker – biodiversiteit

Februari 2025



Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd/en/of openbaar gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van De Vlinderstichting, noch mag het zonder een dergelijke toestemming gebruikt worden voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

## Inhoud

Samenvatting .....	4
1. Inleiding.....	5
2. Methode.....	5
2.1 Locaties .....	5
2.2 Bloembezoekende insecten .....	5
2.3 Vogels .....	6
3. Resultaten .....	8
3.1 Bloembezoekende insecten .....	8
3.2 Overige insecten.....	9
3.3 Vogels.....	9
3.4 Zoogdieren .....	12
4 Discussie.....	14
Dank .....	15
Literatuur .....	15
Bijlage 1: Aantallen insecten per soort per locatie .....	16
Bijlage 2: Cumulatieve aantallen vogels per soort per locatie .....	17
Bijlage 3. Publiciteit.....	18

## Samenvatting

In 2024 is op drie Biodivers Akker Mozaïek-akkers (BAM-akkers) in de Hoeksche Waard en op Voorne-Putten monitoring uitgevoerd van bloembezoekende insecten en akkervogels. Dit gebeurde bij drie akkerbouwers in Nieuwendijk, Zwartewaal en Zuidland. BAM-akkers zijn een nieuw concept voor de akkerbouw, gebaseerd op strokenteelt van rustgewassen gecombineerd met meerjarige kruidenstroken met een uitgekiend mengsel van bloeiende en zaaddragende plantensoorten. Een mengsel dat niet alleen effect heeft op biodiversiteit, maar tevens is samengesteld op basis van agrarische inpasbaarheid.

Tijdens vier monitoringsronden op alle akkers tussen juni en augustus 2024 zijn in totaal 684 bloembezoekende insecten aangetroffen van in totaal 34 verschillende soorten. Het betreft voornamelijk algemene zweefvlieg-, bij- en dagvlindersoorten. De BAM-akker met de meeste bestuivende insecten én de grootste soortenrijkdom is die in Nieuwendijk (416 exemplaren; 30 soorten), gevolgd door Zuidland (241; 18 soorten) en Zwartewaal (27; 12 soorten). De top-3 van bestuivende insecten op alle drie de BAM-akkers bij elkaar bestaat uit blinde bij (181 exemplaren), kleine bijvlieg (91) en grote langlijf (83). Buiten de transecten, maar op de BAM-akker werd bij Nieuwendijk een donkere klaverzandbij aangetroffen. Dit is een zeldzame bijensoort die voor stuifmeel volledig afhankelijk is van klaversoorten. Het gemiddeld aantal bloembezoekende insecten per transecttelling van 500m<sup>2</sup> varieerde tussen de akkers van 3 tot 52 exemplaren. Dit laatste is Aanvullend zijn er nog 69 insecten van andere insectengroepen aangetroffen, zoals libellen en sprinkhanen. Het gaat om 7 verschillende soorten, waarvan het zevenstippelig lieveheersbeestje (een bladluiseter) de talrijkste was.

Door de late inzaai van de BAM-akkers, als gevolg van de weersomstandigheden, konden we geen duidelijk effect op broedvogels meten. De akkers waren niet tijdig functioneel voor de meeste broedvogels. De gele kwikstaart – de talrijkste akkervogel in Nederland – kwam op alle akkers voor. Alleen op de BAM-akker in Nieuwendijk vestigde zich een paartje veldleeuwerik.

Belangrijker dan broedvogels is de functie van de BAM-akkers voor vogels ná de broedperiode. Met name de tweede helft van de winterperiode is kritisch voor akkervogels zoals patrijs, veldleeuwerik en gorzen in Nederland. De ‘hungry gap’ is een direct gevolg van de intensieve (lees efficiënte) wijze van landbouw bedrijven in Nederland. De serie tellingen is vanzelfsprekend nog te beperkt om daarover iets zinnigs te zeggen, maar wel is het vermeldenswaardig dat op BAM-akkers met overblijvende stoppel (granen of peulvruchten), snippen, veldleeuweriken en graspiepers werden gezien.

De monitoringsresultaten geven een eerste inzicht in de biodiversiteitseffecten van het eerste jaar van drie BAM-akkers in werkgebied van Rotterdam de boer op!. Voortzetting van de monitoring en het toevoegen van monitoring op referentie-akkers zijn noodzakelijk om een bredere indruk te krijgen van de effecten van BAM-akkers.

## 1. Inleiding

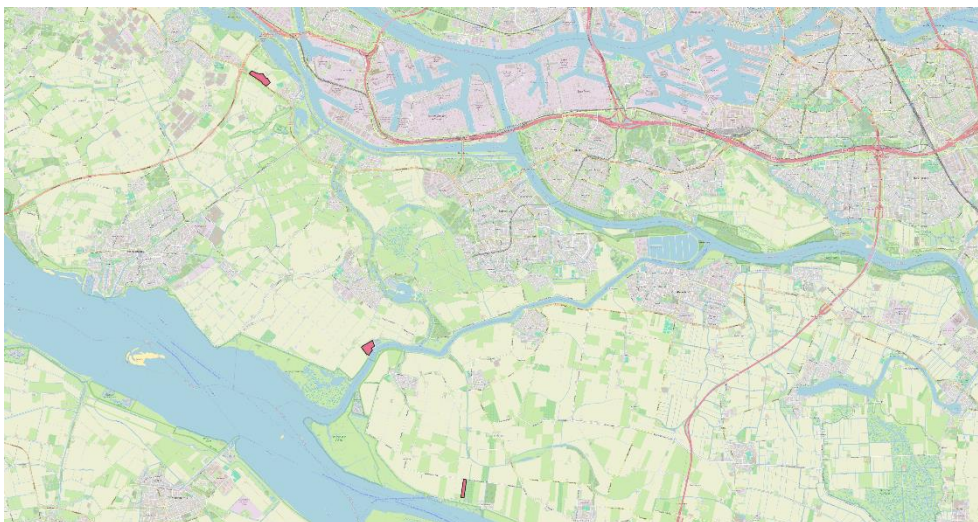
In 2023 is een nieuw concept voor biodiverse akkerbouw ontwikkeld door Ben Koks (Harrier Conservation International), Sander Bernaerts (Naturim) en Anthonie Stip (De Vlinderstichting), met ondersteuning van Rotterdam de Boer op. Het concept Biodivers Akker Mozaïek (BAM-akker) is gebaseerd op strokenteelt van rustgewassen en eiwitgewassen, afgewisseld met meerjarige kruidenstroken van een speciaal voor vogels en insecten uitgekiend mengsel. In 2024 is dit concept op meerdere plekken in Nederland getest: op de Zuid-Hollandse eilanden (Rotterdam de boer op), in het Gelderse rivierengebied (Collectief Rivierenland) en in Groningen. 2024 was tevens het eerste jaar van deze pilots. Het is vanzelfsprekend nog te vroeg hier vergaande conclusies aan te verbinden.

Bij een nieuw concept is het van groot belang om te beoordelen of het ook echt werkt en welke mechanismen daaraan ten grondslag liggen, zowel landbouwkundig als ecologisch. Daartoe diende zijn er in de Hoeksche Waard en op Voorne-Putten in 2024 in totaal drie BAM-akkers aangelegd. Om een eerste beeld te krijgen van de biodiversiteitseffecten is er ook monitoring van bloembezoekende insecten en vogels uitgevoerd. De Vlinderstichting voerde de insectenmonitoring uit, Harrier Conservation International de vogelmonitoring. Daarbij stond de volgende onderzoeksvraag centraal: Welke effecten hebben Biodiverse Akker Mozaïek-akkers op aantallen en soortenrijkdom van bloembezoekende insecten en vogels? Voor een verdere omschrijving van ons concept-idee verwijzen wij naar een artikel in het Vakblad Natuur Bos Landschap (Stip et al. *in press*) en Nature Today: <https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=33439>

## 2. Methode

### 2.1 Locaties

In BAM geïnteresseerde telers zijn bezocht door het team van Rotterdam de Boer op. Dit resulteerde in drie deelnemers: in Zwartewaal, Zuidland en Nieuwendijk (Figuur 1). Samen met de afzonderlijke telers is de locatie van elke BAM-akker vastgesteld en de gewasselectie op de BAM-akker gemaakt.



**Figuur 1:** Locaties van de drie BAM-akkers in rood, van linksboven naar rechtsonder respectievelijk Zwartewaal (14,5 ha), Zuidland (12ha) en Nieuwendijk (6,8ha). Bron kaart: Open Street Maps.

### 2.2 Bloembezoekende insecten

Aanwezige bijen, dagvlinders, dagactieve nachtvlinders en zweefvliegen zijn gemonitord op drie verschillende BAM-akkers in de Hoeksche Waard en op Voorne-Putten. Dit

gebeurde op transecten van 100m lengte en 5m breedte, twee transecten per BAM-akker en 6 in totaal. De transecten werden gelokaliseerd op een voor de BAM-akker representatieve locatie. Bemonsterde gewassen sloten aan bij de aanwezigheid van de gewassen in de BAM-akkers.

Het betrof veldboon (1 transect), zomertarwe met vrij veel kamille (1; Figuur 2), kruidenstrook (1) en luzerne (3). Transecten werden in rustige pas doorlopen en alle binnen het transect aanwezige bestuivende insecten zijn op naam gebracht en hun talrijkheid is tevens genoteerd. Dit gebeurde door experts van De Vlinderstichting tussen eind mei en half augustus 2024. Alle insecten zijn in het veld op naam gebracht. Door de natte winter en het natte voorjaar waren veel akkers later ingezaaid. Hierdoor kon de monitoring eind mei starten, terwijl eerder was gepland. Niettemin zijn alle BAM-akkers in het groeiseizoen 2024 viermaal bezocht en op insecten gemonitord. Vondsten van sprinkhanen en libellen in de transecten zijn tevens op naam gebracht en gedetermineerd tot op soort. Monitoringdata zijn verwerkt in Excel.



*Figuur 2: Zomertarwe op de BAM-akker bij Zuidland. In dit gewas ligt een monitoringstransect voor insecten. Er was meer dan gewoonlijk sprake van 'onkruiddruk', voornamelijk van kamille. Voor insecten pakt dat gunstig uit. Foto Anthonie Stip.*

### 2.3 Vogels

De afzonderlijke percelen zijn te beperkt van oppervlakte om voldoende gegevens te verzamelen die zeggingskracht hebben. De afzonderlijke percelen zijn volgens een vast stramien belopen, waarbij alle waarnemingen (ook van zoogdieren) zijn ingevoerd. Dit zijn gestructureerde momentopnames die indicatief iets zeggen over de aantrekkingskracht van de BAM-akkers. Voor broedvogels zijn territorium-indicerende waarnemingen en waarnemingen van bijvoorbeeld oudervogels met jongen genoteerd. Per BAM-akker zijn tevens systematische waarnemingen verzameld van vogels en zoogdieren. Er zijn in 2024 geen gepaarde metingen gedaan (BAM-akker versus nulmeting) omdat a) de steekproef van 3 BAM-akkers al beperkend is en b) dit budgettair niet mogelijk was. Daarvoor is aanvullend onderzoek nodig en daarin voorziet Rotterdam de boer op! niet.

Normaliter worden broedvogels in Nederland in kaart gebracht met de Broedvogelmonitoringmethode (BMP) van Sovon, het Meetnet Agrarische Soorten (MAS, in feite een passievere vorm van BMP en aanvullend soortonderzoek (bijvoorbeeld naar de patrijs). Beide methodes zijn trouwens relatieve methodes die indicatief duiden hoe territoria zich over de percelen verdelen.



**Figuur 3:** Broedvogels in de nabije omgeving van de BAM-akkers worden systematisch gedocumenteerd. De gele kwikstaart is de talrijkste akkervogels in de regio Rotterdam. Foto Ben Koks.

Doortrekkende en overwinterende vogels zullen in goed beheerde BAM-akkers naar verwachting de boventoon gaan voeren in het testen van deze maatregelen. Kruidenrijke meerjarige akkerranden, stoppels van granen, peulvruchten en vezelhennep zijn aantrekkelijk voor jagende muizeneters zoals uilen, torenvalken en blauwe kiekendieven, groepjes veldleeuweriken, graspiepers en vinkachtigen. De meetreeks is echter te kort om daar in deze rapportage al iets over te zeggen.



**Figuur 4:** De samenstelling van de meerjarige kruidenranden in de BAM-akkers is zodanig samengesteld dat we denken dat ze maximaal renderen in de combinatie van ecologie en agrarisch gebruik. Foto Ben Koks.

### 3. Resultaten



**Figuur 5:** Voorbeelden van aangetroffen bloembezoekende insecten op de BAM-akkers: links een blinde bij (een zweefvliegensoort) foeragerend op kamille, rechts een tuinhommel foeragerend op veldboon. Foto's Anthonie Stip.

#### 3.1 Bloembezoekende insecten

In totaal zijn 684 bloembezoekende insecten van 34 verschillende soorten aangetroffen op de 3 BAM-akkers. Het betreft 74 bijen van 7 verschillende soorten, 33 dagvlinders van 7 soorten, 50 dagactieve nachtvlinders van 4 soorten en 527 zweefvliegen van 16 verschillende soorten. De BAM-akker met de meeste bestuivende insecten én de grootste soortenrijkdom is die in Nieuwendijk (416 exemplaren; 30 soorten), gevolgd door Zuidland (241; 18 soorten) en Zwartewaal (27; 12 soorten). De top-3 van bestuivende insecten op alle drie de BAM-akkers bij elkaar bestaat uit blinde bij (181; Figuur 5), kleine bijvlieg (91) en grote langlijf (83). Buiten de transecten, maar op de BAM-akker werd bij Nieuwendijk een donkere klaverzandbij aangetroffen. Dit is een zeldzame bijensoort die voor stuifmeel volledig afhankelijk is van klaversoorten. Per transecttelling van 500m<sup>2</sup> werden 3 tot 52 bloembezoekende insecten aangetroffen.

**Tabel 1:** Totaal aantal bloembezoekende insecten per BAM-akker, per telling en per soortgroep. Resultaten geven het totaal van twee transecten per akker weer, behalve het gemiddelde dat per transect is.

	Bijen	Dagvlinders	Nacht- vlinders	Zweef- vliegen	Totaal	Gem/telling
<b>Zwartewaal</b>	4	3	1	19	27	3
28-5-2024					0	
19-6-2024					0	
8-7-2024		1			1	
9-8-2024	4	2	1	19	26	
<b>Zuidland</b>	3	6	10	222	241	30
28-5-2024	1		5	22	28	
19-6-2024			1	135	136	
8-7-2024	2	6	4	64	76	
9-8-2024				1	1	
<b>Nieuwendijk</b>	67	24	39	286	416	52
27-5-2024			8		8	
19-6-2024	4		8	44	56	
8-7-2024	50	19	23	197	289	
9-8-2024	13	5		45	63	
<b>Totaal aantal exemplaren</b>	74	33	50	527	684	

### 3.2 Overige insecten

Naast bloembezoekende insecten zijn aanvullend ook de waarnemingen van enkele andere insectengroepen genoteerd. Het gaat in totaal om 69 insecten van 7 verschillende soorten, bijvoorbeeld sprinkhanen en libellen. Het gaat onder andere om boven de BAM-akkers jagende grote keizerlibellen (3), gewone oeverlibellen (2: Figuur 6), bladluisetende zevenstippelige lieveheersbeestjes (58) en een zingend gewoon spitskopje (1). Merk op dat dit 'bijvangst' betreft, de experts waren tijdens de uitvoering van de monitoring op andere insectengroepen gefocust.



*Figuur 6: 'Bijvangst': een gewone oeverlibel in de luzerne. Foto Anthonie Stip.*

### 3.3 Vogels

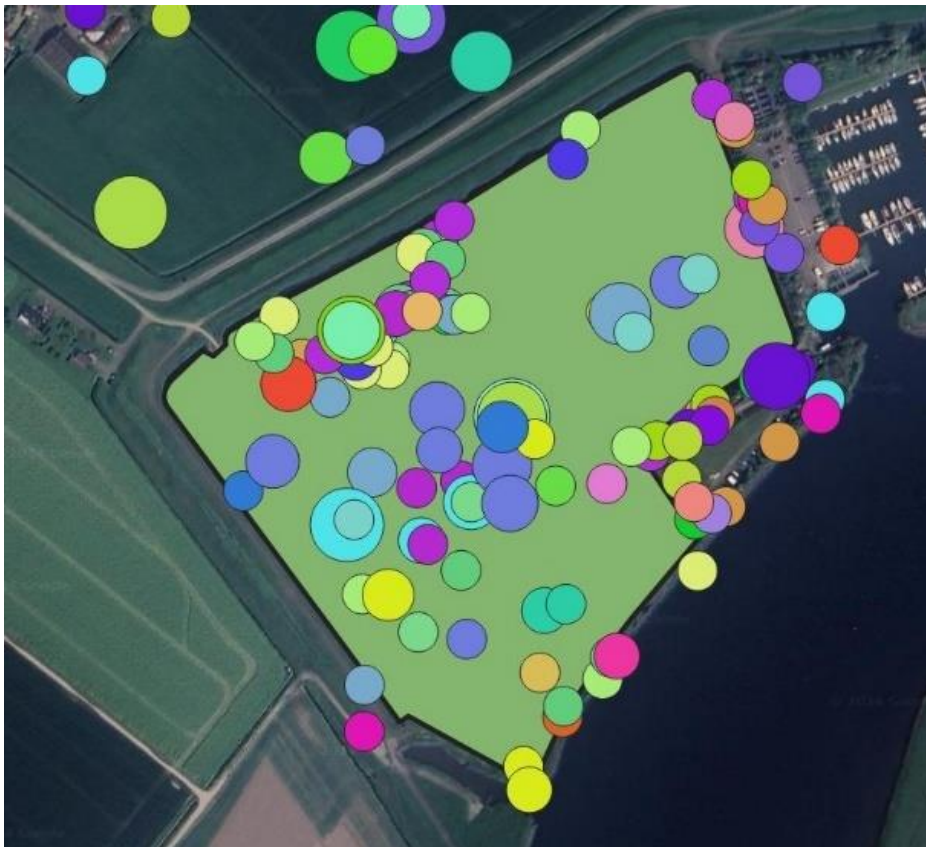
De vogeltellingen werden vanaf het prille begin van de drie BAM-akkers in de Hoeksche Waard en Voorne Putten gekarteerd door systematisch en volgens een vaste route de afzonderlijke percelen af te lopen. Hierbij dient de kanttekening te worden gemaakt dat er over akkervogels jaarrond op de Zuid-Hollandse eilanden relatief weinig bekend is en dat er dus geen goede betrouwbare referenties zijn. Zoals eerder aangegeven was het budgettaire niet mogelijk veldwerk met een gepaarde opzet uit te voeren. Dit zou idealiter aardig zijn maar gelet op het beperkte aantal BAM-akkers in drie van elkaar verschillende landschappelijke configuraties in dit stadium van het veldonderzoek ook niet bijster zinvol.

De facto is de zeggingskracht – zeker vergeleken met het insectenonderzoek dat elders in dit rapport wordt beschreven – redelijk bescheiden en reflecteren de kaartbeelden van de figuren 7, 8 en 9 dan ook voor een deel de inspanningen van de waarnemer.

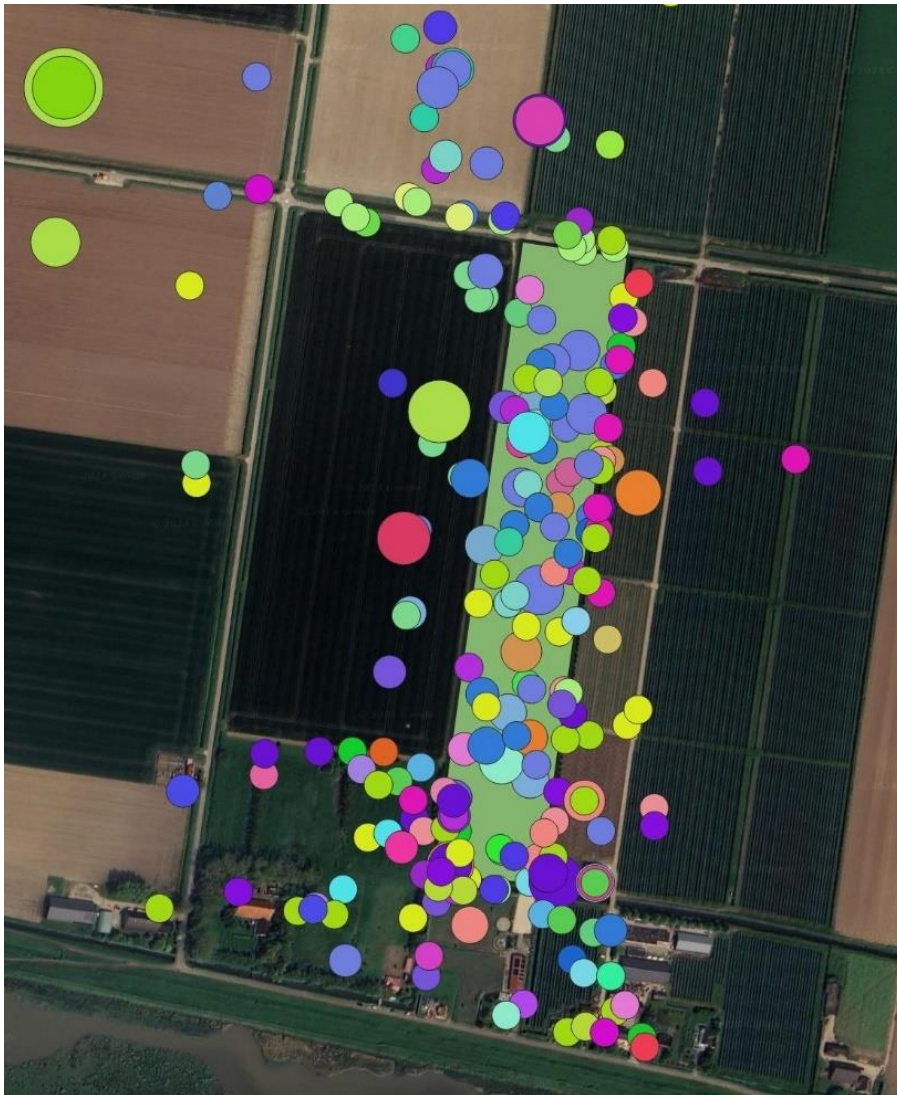
Er is in deze rapportage voor gekozen vooral te visualiseren dat de BAM-akkers qua soortensamenstelling – vergeleken met het omliggende gangbare agrarische gebied – goed scoren. Deze opmerking is gebaseerd op de ervaringen van BK die sinds 1988 in Nederland en daarbuiten significant veel akkers systematisch heeft afgelopen in alle maanden van een kalenderjaar. Ofwel, dit zijn tellingen die we in de categorie van 'onderbouwde indrukken' kunnen plaatsen. We hechten eraan dit hier zo op te schrijven omdat we daarmee a) de restrictie van ons ornithologische cijfermateriaal duiden en b) toch in staat zijn de eerste vergezichten van het eerste jaar monitoring in de BAM-akkers van context te voorzien. We zijn met iets nieuws bezig en maken hier tevens de restrictie dat door het uitzonderlijk natte voorjaar/zomer van 2024 de landbouwkundige werkzaamheden om de akkers naar behoren in te zaaien vertraging hebben opgelopen.



**Figuur 7:** Visualisatie waarnemingen op BAM-akker van akkerbouwer Noordermeer nabij Zwartewaal in 2024.



**Figuur 8:** Visualisatie waarnemingen op BAM-akker van akkerbouwer Van Beek nabij Zuidland in 2024.



**Figuur 9:** Visualisatie waarnemingen op BAM-akker van akkerbouwer van der Erve nabij Goudswaard in 2024.

### Broedvogels

Het leeuwendeel van de BAM-akkers kon – door het uitzonderlijk natte voorjaar – pas later in het seizoen worden klaargemaakt voor inzaai. Hierdoor waren de BAM-akkers in Zuid-Holland niet tijdig functioneel voor broedende vogels in 2024.

De enige akkervogel die als broedvogel in en rondom de BAM-akkers voorkwam, is de gele kwikstaart. Van de steltlopers werden in de nabijheid van de BAM-akkers kievit en scholekster vastgesteld, en bij kievit is het aardig mee te geven dat in Gelderland de BAM-akkers aantrekkelijk leken te zijn voor opgroeiende kievit-pullen (Stip & Koks 2024). Hoewel we verwachten dat de veldleeuwerik als broedvogel zal profiteren van de BAM-akkers was de akker van akkerbouwer Peter van der Erve de enige akker waar een paartje zich vestigde.



**Figuur 10:** Deze bruine kiekendief was in 2024 broedvogel in een rietveldje (voormalig baggerdepot provincie ZH) grenzend aan de BAM-akker nabij Zuidland. Foto Ben Koks.

### **Niet-broedvogels**

Het concept is zodanig ontworpen dat in potentie de stoppel van een aantal gewassen zonder zware bewerkingen de winter in gaat. Voor een standvogel als de patrijs is dit bijvoorbeeld een maatregel die van doorslaggevende betekenis kan zijn voor de winteroverleving bij deze akkervogel. Patrijzen zijn echter in onze studiegebieden waarschijnlijk uitgestorven.

Op BAM-akkers met een aandeel graanstoppel (of stoppel van veldboon) werden ook groepjes veldleeuweriken en graspiepers opgemerkt en het was tevens interessant dat solitair foeragerende watersnippen veelvuldig werden gezien. Groepen vinkachtigen (met name vink, groenling en putter) werden in sommige meerjarige akkerranden vastgelegd. Door het daljaar van de veldmuis in Nederland (dat zich ook doorvertaalt in BAM-akkers) werden er relatief weinig roofvogels waargenomen behoudens de torenvalk.

### **3.4 Zoogdieren**

Vergeleken bij andere akkerregio's in Nederland is de haas relatief talrijk in zowel de Hoeksche Waard als Voorne Putten. 2024 was een exceptioneel slecht jaar voor de veldmuis in ons land en dat vertaalde zich ook door op de drie BAM-akkers. Er werden dan ook bijzonder weinig woelmuizen-consumenten (zoals reigers, roofvogels en uilen waargenomen). Dat zal in de tweede helft van 2025 naar alle waarschijnlijkheid anders uitpakken. Op de rand van het provinciale baggerdepot langs de BAM-akker te Zuidland zijn diverse winterburchten van woelratten aanwezig. Over dit interessante zoogdier is bijzonder weinig bekend in agrarisch gebied.



**Figuur 11:** Opvallend veel hazen in de BAM-akker van de familie van Beek op Voorne Putten. Foto Ben Koks.

## 4 Discussie

Drie Biodivers Akker Mozaïek-akkers (BAM-akkers) in de Hoeksche Waard en op Voorne-Putten zijn in het eerste jaar van aanleg gemonitord op talrijkheid en soortenrijkdom van enkele insectengroepen en akkervogels. Daarmee ontstaat een eerste beeld van de biodiversiteitseffecten van dit nieuwe akkerbouwconcept, ontstaan onder de vleugels van Rotterdam de Boer op. 684 bloembezoekende insecten van 34 verschillende soorten op drie BAM-akkers en uit vier monitoringsronden zijn anno 2024 gemiddelde aantallen voor gangbare akkerbouw in Nederland (hoewel shifting baselines absoluut een rol spelen). In grote mate worden deze aantallen bepaald door algemene soorten zoals blinde bij, kleine bijvlieg en grote langlijf. Dit zijn zweefvliegen die als larve in vochtig organisch materiaal leven (blinde bij, kleine bijvlieg) of van bladluizen (grote langlijf). In de uitermate natte winter en voorjaar van 2024 waren de omstandigheden voor deze zweefvliegsoorten gunstig. De BAM-akker bij Nieuwendijk werd tijdens enkele droge dagen in het voorjaar ingezaaid en kon daardoor ondanks de natte en koele weersomstandigheden die volgden goed ontwikkelen. Met ruim 400 bloembezoekende insecten van 30 soorten was de insectendiversiteit goed te noemen. Opvallend was dat op deze biologische akker diverse akkerkruiden aanwezig waren die in gangbaar akkerland tegenwoordig uitermate schaars zijn: gewone duivenkervel (Figuur 12) en hoenderbeet. De zomertarwe op de akker in Zuidland was rijk aan kamille, wat gunstig uitpakte voor bloembezoekende insecten. Hier werden onder meer 127 blinde bijen, 1 bruin zanddoogje en 3 grasbijen op aangetroffen. De kruidenstrook van deze akker werd in de vroege zomer opnieuw ingezaaid en kwam daardoor pas laat in bloei. De akker in Zwartewaal werd pas in juni ingezaaid vanwege de uitzonderlijke nattigheid. De gewassen en de kruidenstroken kwam daarom ook hier pas laat in de zomer tot bloei. Op dat moment waren de meeste insectenmonitoringsronden al uitgevoerd. Dus hoewel de aantallen op deze akker tijdens de monitoring laag waren, waren er later in de nazomer wel degelijk vrij veel insecten op deze akker te vinden (o.a. icarusblauwtjes).



**Figuur 12:** Gewone duivenkervel op de BAM-akker bij Nieuwendijk, een typische akkerplant die van veel akkers verdwenen is. Op dezelfde akker groeide ook hoenderbeet, eveneens van veel akkers verdwenen maar nog wel aanwezig op deze biologische BAM-akker. Foto Anthonie Stip.

De aangetroffen aantallen insecten variëren sterk tussen de BAM-akkers. Alle akkers liggen in de directe nabijheid van landschappelijke structuren zoals dijken, rietland, wegbermen of bosjes. Deze semi-natuurlijke elementen fungeren als brongebieden voor populaties van tal van plant- en diersoorten. Het is deze landschapsmatrix die maakt dat

agrarische natuurmaatregelen, mits op de juiste plaats en goed uitgevoerd, al binnen één jaar bevolkt kunnen worden met insecten en vogels. De grote verschillen tussen BAM-akkers zijn intrigerend. Waarschijnlijk dragen verschillen in landbouwkundige en beheermatige aanpak tussen de bedrijven (o.a. veroorzaakt door de natte winter en voorjaar) bij aan de variatie in insectenrijkdom en -talrijkheid. De grote vraag is of condities binnen de akker van voldoende omvang en kwaliteit zijn dat het soorten ook lukt om een deel of het geheel van hun levenscyclus te voltooien. Om daar zicht op te krijgen, is langjarige monitoring onontbeerlijk. Bovendien zullen er ook metingen in referentie-akkers uitgevoerd moeten worden (hetgeen in 2024 nog niet gebeurd is) om de netto-effecten van BAM-akkers te kunnen bepalen.



**Figuur 13:** Tientallen veldleeuweriken werden tijdens de trekperiode (oktober 2024) naar het stoppeldeel van de BAM-akker bij Zwartewaal naar beneden 'getrokken'. Een zeldzaam mooie waarneming vanwege de ruim 100 jubelende leeuweriken maar tevens een interessante anekdote die iets zegt over de betekenis van ons biodiverse concept. Foto Ben Koks.

## Dank

Een speciaal woord van dank gaat uit naar de families Van Beek, van der Erve en Noordermeer aan wiens keukentafels wij vruchtbare gesprekken mochten voeren. Het BAM-concept konden we dankzij Rotterdam de boer op! uitwerken, in de praktijk brengen en monitoren. We zijn vanuit het team RDBO in het bijzonder Dimmy van Ruiten en Dirk Kunst erkentelijk voor de constructieve en voortvarende samenwerking. Zonder landbouwadviser Sander Bernaerts zouden we BAM nimmer van de grond hebben kunnen tillen omdat juist een goede agrarische uitvoering een basisvoorwaarde is om dit vernieuwende concept tot een uitvoerbare maatregel te maken.

## Literatuur

**Stip, A. & B.J. Koks (2024).** Biodiversiteit op BAM-akkers Collectief Rivierenland 2024. Rapport VS2024.039, De Vlinderstichting & Harrier Conservation International, Wageningen.

**Stip, A., B.J. Koks en S. Bernaerts (in press).** Biodivers Akker Mozaïek als kans voor landbouw en natuur. Vakblad Natuur Bos Landschap.

## Bijlage 1: Aantallen insecten per soort per locatie

Soortnaam	Zwartewaal	Zuidland	Nieuwendijk	Totaal
aardhommel-complex			23	23
akkerhommel			1	1
atalanta		2	2	4
blinde bij	2	127	52	181
bruin zandogje	1	1	1	3
citroenpendelvlieg	4	1	13	18
dagpauwoog			6	6
doodskopzweefvlieg			1	1
gamma-uil	1	9	27	37
gewone driehoekszweefvlieg	1	11	51	63
gewone koekoekshommel			1	1
gewone pendelvlieg	2	3	3	8
grasbij		3	1	4
groot koolwitje	1			1
grote langlijf	4	44	35	83
hommelbijvlieg		1	5	6
honingbij	4		37	41
icarusblauwtje	1			1
klein koolwitje		3	13	16
kleine bijvlieg	5	18	68	91
kleine vos			2	2
kokermot spec			3	3
koolmotje			9	9
kustvlekoog	1		3	4
lieveling		1		1
menuetzweefvlieg		3	10	13
puntbijvlieg			4	4
slanke driehoekszweefvlieg		1		1
snorzweefvlieg		1	16	17
snuitwaterzweefvlieg			1	1
stenhommel			1	1
terrasjeskommazweefvlieg		10	14	24
tuinhommel			3	3
weidevlekoog		2	10	12
Aantal insecten	27	241	416	684
Aantal soorten insecten	12	18	30	34

## Bijlage 2: Cumulatieve aantallen vogels per soort per locatie

	Zwartewaal - Polder Zwartewaal	Nieuwendijk (ZH) - Eendragtspolder west	Zuidland - Polder Velgersdijk e.o.
Boomkruiper	0	1	0
Fitis	3	1	0
Tjiftjaf	0	1	1
Torenvalk	3	0	0
Houtduif	74	6	0
Holenduif	92	9	58
Duif onbekend	9	0	0
Knobbelzwaan	18	0	0
Krakeend	1	0	0
Wilde Eend	4	1	0
Grauwe Gans	17	0	0
Nijlgans	2	0	0
Bergeend	0	1	0
Kolgans	0	3	0
Gierwaluw	2	2	0
Rietgors	2	2	13
Grasmus	0	0	1
Fazant	15	6	7
Kievit	4	0	3
Zwarte Kraai	4	1	0
Kauw	0	13	70
Veldleeuwerik	273	56	35
Koperwiek	3	4	0
Merel	0	1	0
Zanglijster	0	4	0
Stormmeeuw	2	0	8
Kokmeeuw	0	0	27
Koolmees	0	2	0
Pimpelmees	0	0	6
Gele Kwikstaart	4	1	2
Witte Kwikstaart	9	3	19
Grote Gele Kwikstaart	1	0	0
Graspieper	39	13	8
Waterpieper	2	0	0
Waterhoen	1	0	0

Meerkoet	1	0	1
Blauwe Reiger	7	1	3
Grote Zilverreiger	1	0	1
Bosrietzanger	2	1	0
Kleine Karekiet	1	2	9
Rietzanger	0	0	7
Scholekster	1	0	1
Spreeuw	1620	1	30
Watersnip	8	7	3
Bokje	1	0	0
Houtsnip	1	0	0
Cetti's Zanger	1	2	4
Kneu	6	7	58
Putter	23	28	4
Groenling	0	1	10
Vink	0	12	0
Roodborst	1	1	0
Blauwborst	0	0	1
Roodborsttapuit	0	0	1
Winterkoning	1	4	0
Bruine Kiekendief	3	2	7
Havik	0	1	0
Blauwe Kiekendief	0	1	0
Huiswaluw	65	0	0
Boerenwaluw	0	8	0

### Bijlage 3. Publiciteit

Reeds in het eerste jaar kreeg BAM de nodige aandacht. Hieronder een artikel uit het AD.



◀ Johan van Beek (links), vogelkundige Ben Koks (midden) en Dirk Kunst (rechts)

FOTOS: AREKIEVIT / ROTTERDAM DE BOER OP

# Boer Johan is blij met zijn levendige akker

Uitgestrekte akkers waar ineens volop vogels en insecten zijn neergestreken. En waar bij het doorwoelen van de vette kleigrond allerhande wormen en kevers opduiken. Deze wonderlijke transformatie van een droog, onvruchtbaar gebied naar een levendige Zuidland een goed gevoel. „Ik word hier echt blij van.“

**Gert Onnik**  
Zuidland

**B**ij elkaar 95 hectare land heeft akkerbouwer Van Beek in de Zuidlandse polder, in de zuid-oostelijke punt van het eiland Voorne-Putten. Samen met zijn vrouw runt hij een bedrijf dat onder meer tarwe, suikerbieten, 'gewone' en zoete aardappels verbouwt.

Van Beek besloot afgelopen jaar mee te gaan doen aan een proef van Rotterdam de Boer op! om meer biodiversiteit aan te brengen. Dus zaaide hij vorig voorjaar een mengsel van klaver in tussen het al gezaaide en gekiemde graan.

„We doen hier al tien jaar niet meer aan ploegen“, legt de agrariër uit. „Je ziet op het land nu de groenbemester, die laten we in de winter staan.“ Van Beek merkte de effecten van deze methode. „De grond kan wel eens heel zwaar zijn. Door niet te ploegen en de bodem met rust te laten, zit er nu veel meer leven in.“ Hij treft op zijn akker nu vogels, kevers en wormen aan. „Dat voelt echt beter.“

Dirk Kunst, projectmanager bij

de duurzame 'beweging' Rotterdam de boer op!, is een van de mensen achter de vorig jaar begonnen pilot. „Landbouw en natuur hebben te lang met de rug naar elkaar toe gestaan. We moeten meer samen doen, vandaar dat we hebben besloten manieren te gaan zoeken om ze bij elkaar te brengen.“ Het project, stelt Kunst, is goed voor de ondernemers en

▼ De gele kwikstaart.  
FOTO: BEN KOKS



voor de biodiversiteit. Het is de bedoeling dat dat niet alleen op Voorne-Putten en in de Hoeksche Waard gebeurt, maar op meer plekken in de Rotterdamse regio en op de Zuid-Hollandse eilanden.

**'Kijk, een ijsgors'**

Bij de groene 'omwenteling' in Zuidland is ook akkervogelkundige Ben Koks nauw betrokken. Hij geldt als een van de grondleggers van de nieuwe opzet, waarbij met agrariërs wordt gekeken naar methodes om meer biodiversiteit terug te krijgen op het boerenland. „Kijk, daar gaat een ijsgors. Dat is echt bijzonder, die komt hier anders niet“, wijst Koks op het land van Johan van Beek. Het lijstje met 'nieuwkomers' is veel langer, gaat de vogelkenners verder.

Volgens Koks zijn ook de veldleeuwerik, maar even goed vlinders en hommels vaste gasten geworden in de polder. „Zo'n leeuwerik komt uit Noorwegen en landt onderweg naar Frankrijk hier. Ik verwacht dat van de broedende akkervogels de gele kwikstaart nog het meest zal profiteren van ons groene akkerconcept.“ De vogelkenners

geniet van de 'aanwas' van het boerenland. „Dat dit in dit gebied onder de rook van Rotterdam en de haven gebeurt, is bijzonder. In Oost-Groningen en Gelderland zijn we hier ook mee bezig, maar het is hier een stuk meer druk. Dan is het toch moe om dit hier kan.“

Kok vertelt over de loe pkever. „Door zomertarwe ruïnen er in te zaaien, bleken er ruim vier keer meer loopkevers voor te komen

dan in normaal gezaaide tarwepercelen. Een voordeel voor de boer is dat loopkevers ook naak slakken eten.“

**Wei frouten**

Kunst en Koks geloven dat de nieuwe, biodiversere aanpak succes kan hebben. „Dit zou gewoon moeten worden“, stellen ze. Een van de voorbeelden, de zogenoemde Biodiverse Akker Mozaiek-akkers, is op weg om een landelijke maatregel te worden in het agrarisch natuur- en landschapsbeheer. „Dat zou in 2027 kunnen gebeuren“, zegt Koks.

„Dit is een experiment, daar zitten natuurlijk ook wettigheden in, maar we zien mogelijkheden. We treffen boeren die gedreven zijn om voor de natuur positieve stappen te zetten.“

Zoals Johan van Beek in Zuidland. Hij spreekt zelf van een zoektocht, waarin de biodiversere aanpak zou moeten passen in zijn bedrijfsvoering. „Het is soms nog

## Wat gebeurt er nu precies op de akkers?

Bij de proef voor meer biodiversiteit op het boerenland springen twee maatregelen in het oog: de aanleg van de zogenoemde Biodiverse Akker Mozaiek-akkers (BAM) en de graanpercelen met zogeheten klaveronderzaai. Een BAM-akker, zoals Johan van Beek die heeft in Zuidland, is een soort 'rust-akker'. Boeren kunnen die gebruiken om van gewassen te kunnen wisselen. Na de teelt van bijvoorbeeld aardappelen, suikerbieten of uien, krijgt de bodem 'rust' in de vorm van een BAM-akker. Daarna kan er weer een ander gewas op komen. Deze akker biedt volgens Ben Koks door de variatie aan gewassen nog meer voedsel én ook een schuilplaats aan insecten en vogels, terwijl er voor de boer plek is voor een productiegewas.

Van Beek doet ook mee aan de proef met klaveronderzaai op zijn graanakker. „Na de oogst kregen de klavers tussen de graanstoppels licht en ruimte om te groeien en te bloeien. Dat bleek goed voor de vogels en insecten“, aldus de plannemakers. Ook biedt het de boer 'landbouwkundige' voordelen, zoals binding van stikstof en verbetering van de bodem. Behalve in Zuidland wordt de pilot ook uitgevoerd in Zwartewaal, elders op Voorne-Putten, en in Goudswaard (Hoeksche Waard).

Rotterdam de Boer op!, een beweging van boeren, natuurbeschermers, ondernemers en andere instellingen in de landbouw- en voedselwereld, hoopt samen met de agrariërs op de Zuid-Hollandse eilanden het aantal biodiversere hectares verder te kunnen uitbreiden. Het BAM-project is mede mogelijk gemaakt door steun van de provincie Zuid-Holland en Het Cultuurfonds (Jacob van Zijhoedenfonds, A. en M. Verhoevenfonds en het Par Terra fonds).

wel een uitdaging hoe het loopt.“ Hij treft slakken aan tussen zijn aardappels, daar zit hij dan weer niet op te wachten. Ook twijfelt Van Beek wel eens of de werkwijze met de relatief kleinere gewasstroken wel strookt met die van een modern boerenbedrijf. Liever rijdt hij over een groter perceel waar een gewas op staat. „En er zijn altijd risico's bij de oogst. Maar laten we hopen dat het goed uitpakt.“

