

Proeftuin Van Pallandtpolder

Onderzoeks resultaten



De Van Pallandtpolder op Goeree-Overflakkee is al vijf jaar lang dé plaats waar vernieuwende landbouw, natuur, recreatie en onderwijs samenkomen. Inmiddels heeft deze unieke samenwerking veel mooie resultaten opgeleverd. Deze delen we graag!

Kringlooplandbouw, natuurinclusieve landbouw en onderwijs. Dat zijn de drie belangrijkste thema's waar we in de Proeftuin Van Pallandtpolder enthousiast aan werken. In deze folder delen we de belangrijkste resultaten die sinds de start van de proeftuin zijn behaald. Benieuwd naar meer resultaten? Neem dan een kijkje op onze website proeftuinpallandt.nl.



Proeftuin Van Pallandtpolder in cijfers

Om de resultaten van de proeftuin goed te kunnen begrijpen, is het belangrijk te weten aan welke beleidsdoelen het project bijdraagt. In de tabel hieronder staan de beleidsdoelen die belangrijk zijn voor de proeftuin en welke maatregelen we nemen om deze doelen te halen. Ook staat er met welke methoden en bronnen we de resultaten onderbouwen. Zo zien we hoe beleid, uitvoering en effectmeting met elkaar verbonden zijn.

Beleidsdoel	Maatregelen binnen de Proeftuin Van Pallandtpolder	Onderbouwing resultaten met behulp van:
Nationaal Programma Landbouw-bodems	<ul style="list-style-type: none"> • Gereduceerde grondbewerking • Meer rustgewassen • Meer organische mest 	<ul style="list-style-type: none"> • Bodemkwaliteitsmetingen m.b.v. Bodemindicatoren Landbouwgronden Nederland (BLN) • % rustgewassen • Organische stofbalans (OS-balans) • % gereduceerde grondbewerking
Actieplan Plantgezondheid van BO Akkerbouw	<ul style="list-style-type: none"> • Strokenteelt • Hoge gewasdiversiteit • Verweven natuurelementen • Verminderde druk gewasbeschermingsmiddelen 	<ul style="list-style-type: none"> • Gewasdiversiteitsindex • Aandeel perceelranden per hectare • Aandeel natuur- en landschapselementen • Milieubelasting gewasbeschermingsmiddelen
Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLMC 7 voor goede landbouw en milieucondities)	<ul style="list-style-type: none"> • Teelt groenbemesters • Teelt meerjarig gewas (grasklaver) 	<ul style="list-style-type: none"> • % bodembedekking
Nitraatrichtlijn en de Kaderrichtlijn Water	<ul style="list-style-type: none"> • Bufferstroken • Vanggewassen • Reductie kunstmestgebruik 	<ul style="list-style-type: none"> • Stikstofbedrijfsoverschot • Modellerings stikstofemissies • Bemestingsproef grasklaver en aardappel

In de onderstaande tabel is te zien hoe de Van Pallandtpolder het doet in vergelijking met de drempel- en streefwaarden. Deze waarden hangen samen met de beleidsdoelen van de Biodiversiteitsmonitor Akkerbouw. De cijfers laten het gemiddelde resultaat zien over de jaren 2021 tot en met 2024.

KPI	Score Van Pallandtpolder	Drempel	Streef
% Maaigewassen	64	>44	>50
OS-balans (kg EOS/ha)	2022	>0	>1000
Stikstofoverschot (kg N/ha)	77.0	<126	<50
Milieubelastingspunten Waterleven	72.3	<780	<390
Milieubelastingspunten Bodem	109.0	<480	<185
Milieubelastingspunten Grondwater	725.0	<520	<260
Milieubelasting totaal (MBP/ha)	919.3	<1660	<830
% Bodembedekking	79.0	>60	>85
% Gereduceerde grondbewerking	70	>50	100
% Natuur & Landschap	11.9	>5	>10
Gewasdiversiteit	8.1	>4.01	>8.0

Kringlooplandbouw

In de Van Pallandtpolder werken we doelgericht aan kringlooplandbouw, waarbij akkerbouw, veehouderij en natuur elkaar versterken. Door slim gebruik te maken van lokale reststromen, een ruimere vruchtwisseling en samenwerking tussen sectoren, bouwen we aan een veerkrachtige bodem en een gesloten nutriëntenkringloop. Voedingsstoffen blijven zo zoveel mogelijk binnen het systeem en worden efficiënt hergebruikt. Dat betekent minder verliezen aan de omgeving en een betere benutting van mest en organische stof voor de akkerbouwgewassen.

Waar richten wij ons op in de proeftuin?

- Efficiënter gebruik van stikstof: We zetten stikstof slimmer in door organische mest beter te benutten en verliezen te beperken.
- Teelt van grasklaver en veldbonen: Deze gewassen helpen stikstof vast te leggen in de bodem en zorgen voor meer organische stof.
- Maken en gebruiken van Bokashi: Dit is gefermenteerd organisch materiaal dat de bodem voedt.
- Samenwerking tussen akkerbouw en veehouderij: Door uitwisseling van mest en ruwvoer en een ruimer bouwplan sluiten we kringlopen beter.

Belangrijke inzichten

- Bodemkwaliteit: De inzet van o.a. grasklaver en Bokashi draagt bij aan de opbouw van organische stof.
- Nutriëntenbalans (voedingsstoffenbalans): Metingen (via KPI's) laten zien dat er meer organische stof in de bodem komt en dat het stikstofoverschot afneemt.
- Robuust teeltsysteem: Door meer rustgewassen en variatie in het bouwplan ontstaat een weerbaarder teeltsysteem, met minder druk van ziekten en plagen.

Ruimere vruchtwisseling vermindert ook de kans op bodemziektes en -plagen.

Ruimere vruchtwisseling

In de Van Pallandtpolder werken we met een ruimere vruchtwisseling. Dat betekent dat er meer jaren zitten tussen twee teelten van hetzelfde gewas op hetzelfde perceel. Hierbij worden akkerbouw- en veehouderijgewassen gecombineerd. Deze tabel laat de basis van de vruchtwisseling in de Van Pallandtpolder zien.



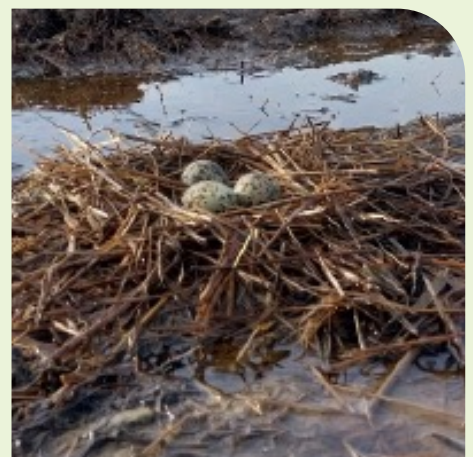
Jaar 1	Snijmaïs
Jaar 2	Wintertarwe
Jaar 3	Plantui
Jaar 4	Grasklaver 1e jaar
Jaar 5	Grasklaver 2 ^{de} jaar
Jaar 6	Aardappel
Jaar 7	Snijmaïs
Jaar 8	Wintertarwe
Jaar 9	Plantui
Jaar 10	Veldboon
Jaar 11	Suikerbiet
Jaar 12	Aardappel

Bokashi

In 2022 zijn we begonnen met het maken van Bokashi van gemaaid bermgras uit de regio. Dit gras wordt geleverd door het Waterschap Hollandse Delta. De eerste resultaten zijn goed. Bokashi zorgt voor meer bodemleven en helpt bij het broedsucces van weidevogels. We onderzoeken nog wat het effect is op de voederwaarde en opbrengst van gewassen.

Meer lezen over het experiment Bokashi?

proeftuinpallandt.nl/nieuws/van-bermgras-naar-bokashi-een-natuurvriendelijke-en-circulaire-meststof/



Natuurinclusieve landbouw

We werken aan een landbouwsysteem dat natuur en productie combineert. Door ruimte te geven aan biodiversiteit en natuurlijke elementen maken we het landschap sterker en beter bestand tegen veranderingen. Dat betekent wel dat een deel van de landbouwgrond niet meer gebruikt wordt voor productie.

Waar richten wij ons op in de proeftuin?

- **Strokenteelt:** Gewassen telen we in stroken van 33 tot 39 meter breed.
- **Functionele agrobiodiversiteit:** We stimuleren nuttige dieren en planten, zoals roofdieren, akkervogels en kruiden.
- **Landschapselementen:** Ongeveer 12% van het gebied richten we in met natuurlijke elementen.

Belangrijke inzichten

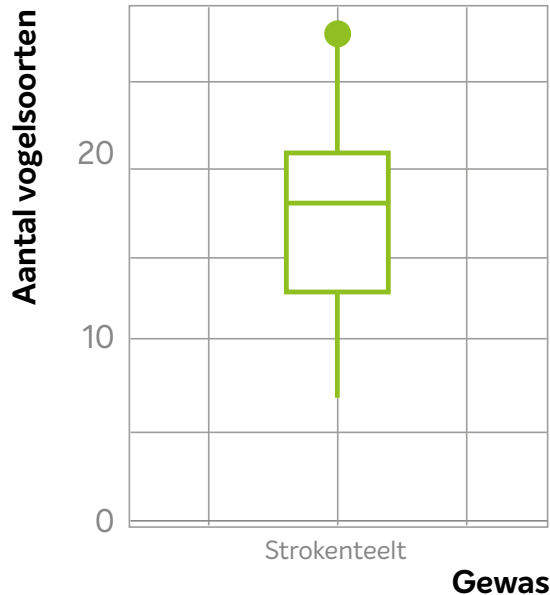
- De natuurinclusieve inrichting zorgt duidelijk voor meer (bio)diversiteit in de hele polder.
- Het aantal soorten broedvogels steeg van 16 in 2021 naar 28 in 2024.
- Soorten zoals Kievit, gele kwikstaart en veldleeuwerik komen vaker voor.
- De toename van vogels, zowel in aantallen als in soorten, komt vrijwel zeker door de combinatie van smallere teeltstroken en vaste natuurelementen.

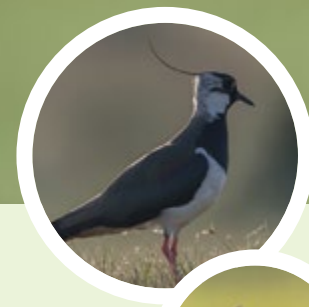
In 2024 zagen onderzoekers in de Van Pallandtpolder de meeste verschillende vogelsoorten van het hele CropMix netwerk. Buiten de broedvogels om hebben ze in de proeftuin onder andere een kleine plevier en zowel de bruine als de blauwe kiekendief gezien.

Vogels en strokenteelt

De grotere variatie aan gewassen in de polder valt goed in de smaak bij vogels. Uit onderzoek blijkt dat in de proeftuin, met natuurinclusieve inrichting, 77 vogelsoorten zijn gezien. Op velden met gewone teelt waren dat 61 soorten. De grafiek (boxplot) laat zien dat in de Van Pallandtpolder (groene stip) de meeste broedvogelsoorten zijn waargenomen van alle 25 onderzochte bedrijven.

Dit bevestigt dat smallere teeltstroken, samen met vaste natuurelementen, heel gunstig zijn voor de vogelstand in de Van Pallandtpolder.





Broedvogels

De natuurinclusieve aanpak in de Proeftuin Van Pallandtpolder laat mooie resultaten zien. Het aantal soorten broedvogels steeg van 16 in 2021 naar 28 in 2024. Ook het aantal territoria (leefgebieden) nam voor een groot aantal broedvogels toe. De toename van soorten als fazant, gele kwikstaart, graspieper, Kievit, scholekster en veldleeuwerik wordt vrijwel zeker veroorzaakt door het invoeren van het natuurinclusieve teeltsysteem.

Aantal territoria van de waargenomen broedvogels in de Van Pallandtpolder in 2021, 2022, 2023 en 2024. Ook is te zien welke soorten bedreigd worden of kwetsbaar zijn. Deze soorten staan op de rode lijst.

Soort	Rode lijst	Territoria 2021	Territoria 2022	Territoria 2023	Territoria 2024
Bergeend		0	1	1	1
Boomkruiper		0	0	1	0
Bosrietzanger		0	0	1	0
Ekster		0	1	0	1
Fazant		0	6	5	5
Gekraagde roodstaart		0	0	1	0
Gele kwikstaart	Gevoelig	0	6	14	14
Grasmus		1	0	0	0
Graspieper	Gevoelig	2	5	7	6
Grauwe gans		0	0	6	0
Groene specht		0	0	1	0
Heggenmus		0	1	0	1
Holenduif		0	0	1	2
Kievit		4	4	10	11
Kleine karekiet		5	18	13	13
Kleine plevier		0	0	1	2
Knobbelzwaan		1	0	0	0
Koolmees		0	3	2	1
Krakeend		0	1	0	2
Kuifeend		1	2	1	0
Meerkoet		2	4	5	5
Merel		1	2	1	1
Patrijs	Kwetsbaar	0	1	0	0
Pimpelmees		0	1	0	1
Putter		0	2	3	2
Rietgors		1	3	0	0
Rietzanger		0	1	1	6
Roodborst		0	0	0	1
Scholekster		3	5	6	6
Slobeend	Kwetsbaar	1	0	0	0
Tjiftjaf		1	2	1	2
Tuinfluter		0	0	1	1
Veldleeuwerik	Gevoelig	0	1	6	8
Vink		0	1	3	3
Waterhoen		1	0	1	0
Wilde eend		3	6	6	8
Winterkoning		0	0	0	1
Witte kwikstaart		2	1	2	1
Zanglijster		0	1	0	0
Zwarte kraai		1	0	1	1
Zwartkop		0	1	1	1
Totaal aantal territoria		30	80	103	107
Totaal aantal soorten		16	26	29	28



Samenwerken met het onderwijs

Praktijkleren op proefvelden

Ook scholen uit de buurt zijn betrokken bij de Proeftuin Van Pallandtpolder. Studenten en leerlingen van Lentiz (mbo), RGO Beroepscampus (vmbo) en RGO College (havo en vwo) kijken en denken mee en doen onderzoek op hun eigen proefvelden. Daarnaast werken we in projecten samen met agrarische hogescholen en de CSG Prins Maurits.

Belangrijke inzichten

- Studenten doen actief praktijkervaring op in het veld.
- De resultaten van hun onderzoek naar duurzame landbouw worden gedeeld.
- Onderwijs, bedrijven en wetenschap komen samen in de Proeftuin Van Pallandtpolder.
- Het leerlingaantal stijgt door praktijklessen in de proeftuin (van 12 naar 70).

“ Dit is uniek en fantastisch. De studenten maken kennis met innovatieve, duurzame landbouw, met strokenteelt, natuurstroken en andere gewassen zoals veldbonen.’

- Wim Kuijper, docent teelt bij Lentiz.

”

Video's



De doelen van de Proeftuin Van Pallandtpolder



Vogels tellen in de proeftuin



Kringlooplandbouw in de proeftuin



CropMix onderzoek in de proeftuin



Natuurinclusieve landbouw in de proeftuin



Wat leren ondernemers van de lessen uit de proeftuin?



Samenwerken met het onderwijs



Demonstratiedag mechanische onkruidbestrijding

De lessen na 5 jaar

Proeftuin Van Pallandtpolder

Vijf jaar ervaring in de Proeftuin Van Pallandtpolder laat zien: kringlooplandbouw, natuurinclusieve maatregelen en samenwerken met onderwijs en wetenschap versterken elkaar.

De eerste resultaten zijn veelbelovend:

- Een gezondere bodem.
- Meer biodiversiteit.
- Een groeiende betrokkenheid van ondernemers, inwoners, leerlingen, studenten en onderzoekers.

Belangrijkste inzichten

- Ruimere vruchtwisselingen dragen bij aan een betere bodemkwaliteit, terwijl een fijnmaziger perceelsinrichting de biodiversiteit versterkt.
- Een extensiever bouwplan, in combinatie met het gebruik van Bokashi, verhoogt het organische stofgehalte en verbetert de nutriëntenbalans.
- Natuurinclusieve inrichting leidt tot meer vogelsoorten en herstel van het agrarisch ecosysteem.
- Samenwerking tussen akkerbouw en veehouderij biedt kansen om kringlopen te sluiten.
- Onderwijs en onderzoek brengen kennisontwikkeling op gang en verbinden theorie met praktijk.

Punten van aandacht

- Het toepassen van kringloop- en natuurinclusieve maatregelen vraagt extra inzet en middelen, en vaak ook aangepaste machines.
- Het uit productie nemen van grond voor natuur en biodiversiteit leidt tot opbrengstverlies en vraagt om duidelijke afspraken over compensatie.
- Zonder passende beloningssystemen of vergoedingen kan het verdienvermogen van ondernemers onder druk komen te staan.
- Verdere kennisontwikkeling is nodig, met name over langetermijneffecten en de economische haalbaarheid van deze manier van werken.

Vooruitblik

De kennis en ervaring van de afgelopen jaren vormen een sterke basis voor de volgende fase van de proeftuin.

De komende tijd onderzoeken we hoe ecologie, economie en uitvoerbaarheid het beste in balans kunnen komen.





Vragen

Heeft u vragen over de Proeftuin Van Pallandtpolder?
Neem dan contact op met Martijn Groenendijk.

E proeftuin.pallandtpolder@gmail.com M 06-37040896



Bronvermelding

De gebruikte bronnen zijn online in te zien via:
proeftuinpallandt.nl/resultaten

