



# Handreiking Strokenteelt

---

Introductie



**WAGENINGEN**  
UNIVERSITY & RESEARCH



**GEWAS**diversiteit

---

---

## Wat is strokenteelt?

---

Strokenteelt is een teeltvorm waarbij meerdere gewassen op één perceel naast elkaar worden geteeld in lange, smalle stroken. Binnen strokenteelt systemen is er veel variatie in hoe deze teeltvorm wordt toegepast. Stroken kunnen heel smal zijn, bijvoorbeeld drie meter breed of zelfs nog smaller, of juist heel breed, richting de 30 meter. Ook kan er gevarieerd worden met hoeveel gewassen er samen worden geteeld in strokenteelt. Er kan worden gewerkt met gewasparen, het combineren van alle geteelde gewassen op het bedrijf, of alles er tussenin. Kenmerkend voor strokenteelt is dat de stroken en gewassen onafhankelijk van elkaar bewerkt kunnen worden, vaak met de bestaande machines. Omdat er veel variatie mogelijk is in de inrichting van het strokenteelt systeem, kan deze manier van telen zowel worden gebruikt in de biologische als in de gangbare teelt.

---

## Waarom strokenteelt toepassen?

---

In de huidige teelt van een gewas ligt de focus vaak op het hebben van zo veel mogelijk controle over de teelt. Door intensief management worden ecologische processen gestuurd of zelfs vervangen. Denk bijvoorbeeld aan intensieve grondbewerking om (tijdelijk) een goede bodemstructuur te krijgen, of aan het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen voor het controleren van ziekten en plagen.

Deze manier van telen levert over het algemeen een hoge opbrengst en kwaliteit op, wat nodig

is gezien de vraag uit de markt, maar heeft ook nadelen. De teelt is sterk afhankelijk van externe (vaak niet hernieuwbare) hulpbronnen en kan erg kwetsbaar zijn voor veranderende omstandigheden, bijvoorbeeld weersextremen of nieuwe plagen. Met het oog op grootschalige veranderingen zoals klimaatverandering, het verlies van biodiversiteit en strengere regelgevingen voor gewasbeschermingsmiddelen, kunnen deze systemen nog kwetsbaarder worden. Om goed bestand te zijn tegen deze uitdagingen moeten de huidige teeltsystemen weerbaarder worden.

Het toepassen van strokenteelt vergroot de gewasdiversiteit binnen een perceel doordat er veel randen gecreëerd worden. Hierdoor worden risico's gespreid, krijgen ecologische processen meer ruimte en kan het systeem zichzelf beter reguleren. Het resultaat is een weerbaarder teeltsysteem dat naast productie ook andere ecosysteemdiensten en voordelen oplevert zoals een hogere biodiversiteit, een robuustere teelt en natuurlijke plaagbestrijding. Over het algemeen geldt: hoe smaller de stroken, hoe meer voordelen er vanuit gewasdiversiteit kunnen ontstaan. Tegelijkertijd kunnen juist door deze voordelen (een divers systeem met continue beschutting) in sommige gevallen ook populaties van ongewenste soorten zich opbouwen, zoals bijvoorbeeld slakken, muizen en colorado kevers. De risico's hierop kunnen met een goede opzet van het systeem en teeltmaatregelen beperkt blijven, maar verdienen wel de nodige aandacht.

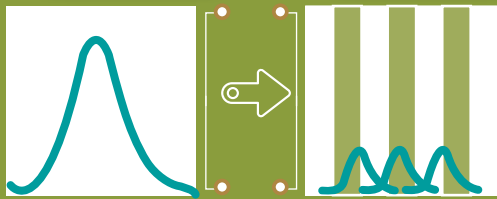


*Het toepassen van strokenteelt vergroot de gewasdiversiteit binnen een perceel doordat er veel randen gecreëerd worden (Foto: ERF).*

~30 meter

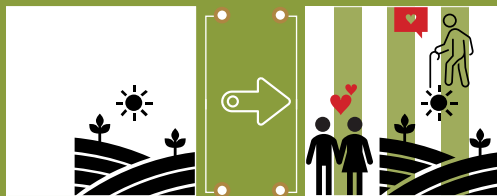
Monocultuur

Strokenteelt



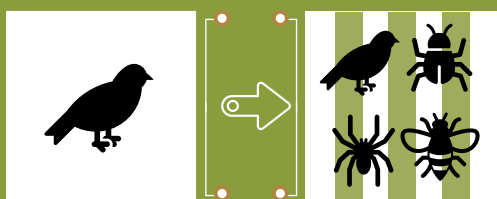
### Robuuste teelt

Door het telen van meerdere gewassen op één perceel verspreid je productierisico's. Gaat er op één perceel iets mis, dan heb je nog een goede oogst van het gewas op de andere percelen of andere gewassen op het perceel. Het resultaat is een minder variabele opbrengst en een dus een robuustere teelt.



### Waardering

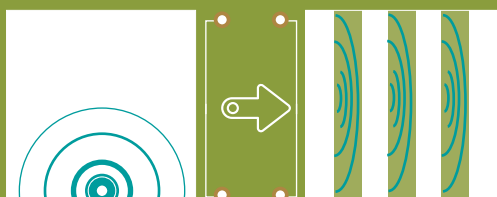
De afwisseling van meerdere gewassen op één veld ziet er mooi uit. Telers krijgen vaak positieve reacties over hun strokenteelt percelen, bijvoorbeeld van consumenten en voorbijgangers. Dit zorgt voor verbinding tussen producenten en consumenten. Ook wordt door telers weleens genoemd dat ze meer plezier uit hun werk halen door strokenteelt.



### Biodiversiteit

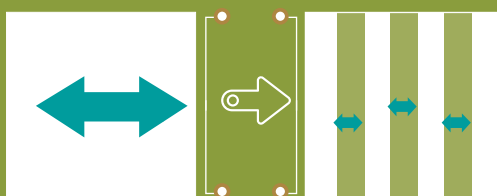
Door de gewasdiversiteit in strokenteelt neemt de biodiversiteit in het veld toe. In strokenteelt worden de gewassen op het perceel op verschillende tijden gezaaid en geoogst, waardoor er altijd voedsel en schuilplaatsen te vinden zijn voor vogels, insecten en andere dieren.

Strook breedte



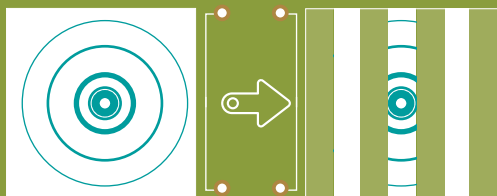
### Natuurlijke plaagbestrijding

In volveldse teelt moeten natuurlijke plaagbestrijders uit de akkerranden komen. Het duurt dan lang voor ze in het hele veld aanwezig zijn. In strokenteelt kunnen natuurlijke bestrijders vanuit een naburige strook naar de strook met een plaag trekken. Dit zorgt voor een snellere plaagbestrijding en minder plaagdruk.



### Bodem en mechanisatie

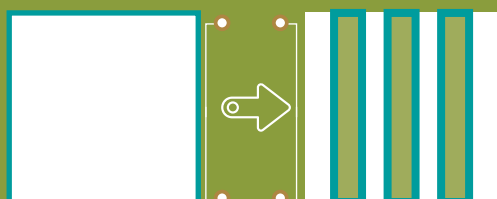
Over het algemeen is de gebruikte mechanisatie in smalle stroken lichter, wordt de grond minder intensief bewerkt (bijvoorbeeld niet ploegen) of kan er gereden worden over naburige stroken met hoge draagkracht (denk aan grasklaver of graanstoppel). Deze maatregelen hebben een positief effect op bodemverdichting en het bodemleven. [Factsheet mechanisatie]



### Ziektebeheersing

Het afwisselen van vatbare en niet vatbare gewassen op één perceel zorgt voor een langzamere verspreiding van ziektes door het veld. Niet vatbare gewassen vormen een barrière voor de ziektekiemen. De ziekte verspreid zich nog wel binnen de strook, maar langzamer tussen stroken.

<1 meter



### Opbrengst

Vooral in hele smalle stroken kunnen de (temporele) verschillen tussen de gewassen zorgen voor een hogere gewasopbrengst. Bij bredere stroken is de opbrengst vergelijkbaar met de volveldse teelt. Voor sommige gewassen zoals veldbonen en biologische aardappelen is echter ook in bredere stroken een hogere opbrengst gemeten.

Strokenteelt heeft niet alleen maar voordelen, het omschakelen naar deze vorm van telen brengt ook uitdagingen en nadelen met zich mee.

Monocultuur

Strokenteelt

### Planning en organisatie

Beginnen met strokenteelt kost veel planning en voorbereiding. Er moet een plan gemaakt worden voor de nieuwe inrichting van het perceel waarbij alle wensen samenkomen. Ook is het belangrijk om na te denken over welke strookbreedte het beste past, welke gewassen niet alleen goed na elkaar op het veld kunnen staan, maar ook naast elkaar goed presteren, en dit moet allemaal vast gelegd worden in de administratie, GPS-systemen en percelen registratie. Er zijn tools (in ontwikkeling) om het ontwerpen van het strokenteelt systeem en het intekenen van de strokenteelt percelen makkelijker te maken.

### Arbeid

Voor de planning en organisatie van de strokenteelt vooraf is extra arbeid nodig. Daarnaast kan ook de teelt van gewassen extra arbeid kosten. Of en hoeveel arbeid extra nodig is ten opzichte van het telen van gewassen in volveldse teelt verschilt per bedrijf. Factoren die bijdragen aan een toegenomen arbeidsvraag in strokenteelt zijn onder andere: verminderde capaciteit in smallere stroken (smallere mechanisatie of minder efficiënt gebruik van mechanisatie), versnippering van de gewassen op en tussen percelen, maar ook tijd investering in eventuele nieuwe gewassen die geteeld worden.

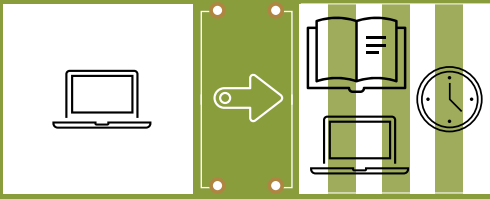
### Mechanisatie

In veel gevallen kan de huidige mechanisatie van het bedrijf gewoon worden ingezet in de strokenteelt. Hierbij is het dan van belang om een strookbreedte te kiezen die past bij de meest gebruikte mechanisatie. Vaak kunnen niet alle machines worden ingezet in de strokenteelt, bijvoorbeeld omdat een deel van de machines te breed is voor de strokenteelt. Er moeten dan investeringen worden gedaan in de aanpassing van bestaande machines of het aanschaffen of huren van nieuwe machines. De keuze voor smallere machines kan ook gevolgen hebben voor de efficiëntie van de mechanisatie van de teelt. [Factsheet mechanisatie]

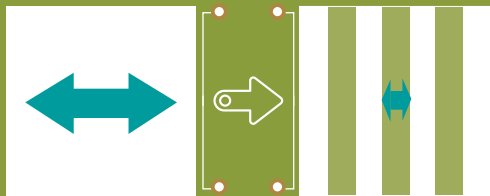
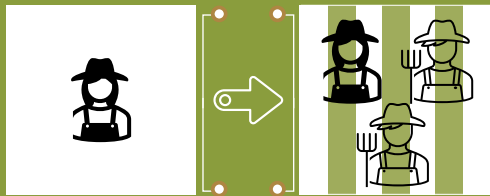
### Verdienmodel

Omschakelen naar strokenteelt gaat, net als omschakelen naar elk nieuw teeltsysteem, gepaard met (investerings) kosten. Het terugverdienen van deze kosten – zeker op korte termijn – is lastig, omdat strokenteelt nog geen apart verdienmodel heeft. Hoewel voor sommige gewassen een hogere opbrengst wordt verkregen in strokenteelt is de opbrengst over alle gewassen over het algemeen vergelijkbaar met volveldse teelt. De afzet van de producten gaat veelal via dezelfde kanalen als de volveldse teelt, waardoor er over het algemeen geen meerprijs wordt gevangen. Om een deel van de kosten te dekken kan de strokenteelt worden opgegeven onder de eco-regelingen van het GLB. De extra subsidie die hierbij wordt verkregen is vaak echter niet dekkend voor de gehele investering.

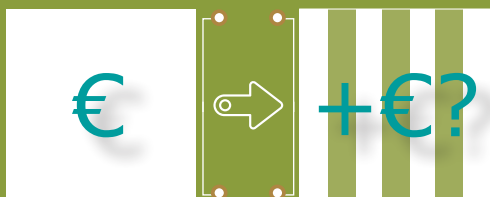
~30 meter



Strook breedte



<1 meter



---

## Informatie en bronnen over strokenteelt

---

Wil je aan de slag gaan met strokenteelt, of wil je meer informatie over deze vorm van telen, dan zijn er meerdere plekken waar informatie en hulp te vinden zijn voor deze manier van telen.

---

## Algemene informatie

---

Deze handreiking geeft een overzicht van de kennis over strokenteelt tot nu toe. De informatie is een combinatie van onderzoeksresultaten en praktijkkennis. De hoofdstukken zijn momenteel nog in ontwikkeling. De beschikbare hoofdstukken zijn hier te vinden.

Ook op groenkennisnet is veel kennis over strokenteelt gebundeld in één pagina: <https://groenkennisnet.nl/dossier/strokenteelt-dossier>

---

## Informatie over lopend onderzoek

---

In 2023 is een groot, meerjarige strokenteelt onderzoeksproject gestart. Hierin werken onderzoekers, strokenteeltboeren en ketenpartners samen om meer kennis op te doen over strokenteelt. Zowel over de ecologie van het systeem, als over de economische aspecten en maatschappelijke veranderingen die samenhangen met deze manier van telen. Meer informatie over dit project en de meest recente updates en resultaten kunt u vinden op [www.cropmix.nl](http://www.cropmix.nl). Ook is het mogelijk om dit project te volgen op LinkedIn.

---

## Hulp bij het maken van een strokenteelt plan

---

Voor het starten met strokenteelt zijn cursussen beschikbaar. Deze variëren van workshops om kennis te maken met strokenteelt, tot het opzetten van een strokenteelt plan voor het eigen bedrijf in samenwerking met experts. Een recent aanbod aan workshops en cursussen is te vinden op: <https://www.bioacademy.nl/aanbod>



*Strokenteelt op het fieldlab van Boerderij van de Toekomst in Lelystad.*



**Auteurs** | Martine Trip, Dirk van Apeldoorn,  
Isabelle Jacobs

**Dankwoord** | Dit hoofdstuk is tot stand gekomen door het bundelen van kennis dat afgelopen jaren vergaard is uit onderzoek en praktijkervaringen. We bedanken iedereen die hier aan meegewerkt heeft en in het specifiek Arwen van der Gugten, Hilde Faber en Stella Juventia.

**Vormgeving** | Caroline Verhoeven

**Foto's** | Thijs Glastra en Dirk van Apeldoorn

**Contact** |

Wageningen University & Research | Open Teelten

E | [martine.trip@wur.nl](mailto:martine.trip@wur.nl) T | +31(0)320 291 145

E | [dirk.vanapeldoorn@wur.nl](mailto:dirk.vanapeldoorn@wur.nl) T | +31(0)317 483 440

Dit hoofdstuk is een onderdeel van de Handreiking Strokenteelt. Deze handreiking is tot stand gekomen binnen het onderzoeksproject 'Transitie naar een op ecologie gebaseerde kringlooplandbouw door toepassing van gewasdiversiteit' (LWV19129).

Stichting Wageningen Research is niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruik van gegevens uit deze uitgave.

© 2024 Wageningen University & Research