

# AKKERS

# H2



(Bron: Vrienden van Heverleebos en Meerdaalwoud)

## Typering

Akkers zijn eeuwenlang een sterk bepalend element in onze landschappen geweest. Het zijn gronden waarop voedsel- en andere cultuurgewassen voor de oogst worden verbouwd. Jaarlijks volgen ingrepen als bodembewerking, inzaai of aanplant en oogst elkaar op. Deze vaste cyclus heeft als gevolg dat vooral eenjarige planten de kans krijgen om zich te vestigen. Het bodemtype en gewas dat er geteeld wordt typeren de akker en de akkeronkruiden.



Foto 1. Akkerlandschap (Bron: Vrienden van Heverleebos en Meerdaalwoud)



Foto 2. Bloemrijke akkerrand met Klaproos en Kamille (Bron: Regionaal Landschap Noord-Hageland)



Foto 3. Roggeveld met houtkant (Bron: Econnection)

- A) Akker met wintergranen op lemige en kleiige bodem
- B) Akker met zomervruchten op lemige en kleiige bodem
- C) Akker met wintergranen op zandige of lemige bodem
- D) Akker met zomervruchten of hakvruchten op zandige of lemige bodem

## Voorkomen in de provincie Vlaams-Brabant

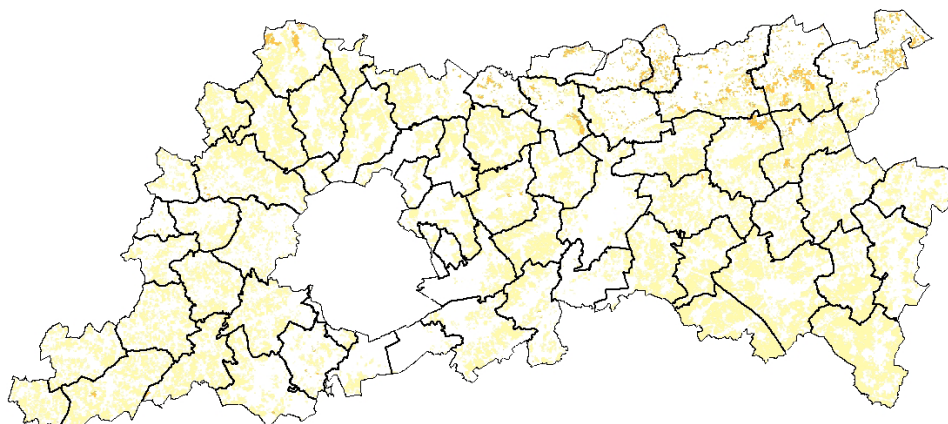






Foto 4. Akkeronkruidvegetatie met Korenbloem (Bron: Econnection)

## Korte habitatbeschrijving

Akkers kunnen in principe op elk bodemtype voorkomen, al worden stenige en zure gronden vermeden voor akkerbouw. De voedselrijkdom is wisselend maar nooit is de bodem voedselarm.

Toch werden ze traditioneel bij voorkeur op meer voedselrijke gronden aangelegd. Het grondwater staat niet binnen het bereik van het maaiveld.

Plantengemeenschappen van akkers bestaan uit spontaan tussen de teelt vestigende plantensoorten. Het zijn vooral eenjarige soorten afhankelijk van regelmatige grondbewerkingen. Op akkers met wintergraan wordt er gezaaid van september tot en met december en geoogst in juli of augustus. Bij deze cyclus gedijen vooral winteréénjarige planten goed. Bij zomergranen of hakvruchten daarentegen is er nog een belangrijke bodemverstoring in het voorjaar, waardoor zomeréénjarigen hier beter gedijen.

Verder worden akkeronkruiden gekenmerkt door de productie van grote hoeveelheden zaad en verschillende zaadvormen. Naast algemene soorten zoals Klaproos, Akkerwinde, Vogelmuur, en Melganzevoet komen ook zeldzamere soorten voor zoals Eenjarige hardbloem, Korenbloem, Echte kamille, Gele ganzenbloem, Korensla, Bolderik en Spiegelklokje.

Akkervogels zijn een diverse groep met complexe en soms tegengestelde eisen. Ze worden onderverdeeld in:

- KLA's (kleine landschapsavifauna): Dit zijn vogels die voorkomen in een kleinschalig gesloten landschap, met een mix van hagen, graslanden en akkertjes zoals Geelgors en Ringmus.
- OLA's (open landschapsavifauna): Dit zijn vogels die voorkomen in open akkercomplexen. Ze mijden opgaande begroeiing maar hebben wel nood aan ruigte randen. Het zijn grondbroeders die vertrouwen op hun schutkleur zoals Veldleeuwerik, Grauwe gors, Kwartel en Patrijs.

Ook een groot aantal knaagdieren komen op akkers voor, onder meer Haas en Veldmuis, maar ook de Hamster, een soort die sterk achteruitgegaan is.

Het aanbod van kleine zoogdieren trekt ook een aantal roofvogels aan zoals Torenvalk, Steenuil en Kiekendieven. Tijdens het winterhalfjaar zoekt een grote variatie Eenden, Ganzen en Zwanen hun voedsel voornamelijk op wintergraan- en aardappelakkers. Ook verschillende overwinterende zangvogels zijn bij voorkeur te vinden op tarwevelden.







Foto 5. Hakvruchtakker (Bron: vrienden van Heverleebos en Meerdaalwoud)



H2

**Abiotiek:**

**Karakteristieke vegetatie- en faunakenmerken:**

**Akker met wintergranen op lemige en kleiige bodem**

- De bodem is basenrijk, leem of klei.
- De hoofdgewassen zijn rogge, haver, gerst.
- Akkeronkruiden: Kleine wolfsmelk, Groot spiegelklokje, Naaldekervel.

**Akker met zomervruchten op lemige en kleiige bodem**

- De bodem is basenrijk, leem of klei.
- Het hoofdgewas is een zomervrucht.
- Akkeronkruiden: Paarse dovenetel, Tuinwolfsmelk, Witte krodde.

**Akker met wintergranen op zandige of lemige bodem**

- De bodem is basenarm, eerder zuur en zandig of lemig.
- Akkeronkruiden: Grote windhalm, Korenbloem, Smalle wikke, Ringelwikke.

**Akker met zomervruchten of hakvruchten op zandige of lemige bodem**

- De bodem is basenarm, eerder zuur en zandig of lemig.
- Het hoofdgewas is een zomervrucht of hakvrucht (aardappel, biet).
- Akkeronkruiden: Gewone reigersbek, Klein knopkruid, Naalbaar, Glad vingergras.

**Belangrijkste koesterburen**

- Akkergeelster
- Blauwe kiekendief
- Europese hamster
- Geelgors
- Gele kwikstaart
- Grauwe gors
- Kievit
- Kneu
- Kwartel
- Patrijs
- Veldleeuwerik





# H2

## Behoud- en herstelmogelijkheden

Door intensivering en schaalvergroting van het landbouwlandschap zijn de kenmerkende planten- en diersoorten sterk onder druk komen te staan. Vooral de afschaffing van het zogenaamde gemengde bedrijf en de grootschalige inzet van pesticiden en kunstmeststoffen, leidden tot een sterke achteruitgang. Maar ook intensieve zaadschoning, verandering van gewaskeuze (vb. opkomst maïs, achteruitgang boekweitakkers), ontwatering van nattere zones, verdwijnen van hagen en houtkanten zijn relevant. Tenslotte wordt ook de diepere en intensievere grondbewerking aangehaald.

### Overzicht maatregelen

DOELSTELLINGEN / TE MITIGEREN KNELPUNTEN	Nestgelegenheid akkervogels	Dekking akkervogels	Voedselaanbod akkervogels	Habitatcondities overige fauna van het agrarisch gebied	Habitatcondities akkerflora
MAATREGELEN					
H2.1. Aanleg van akkerreservaten en wildakkers	X	X	X	X	X
H2.2. Aanleg van grasbufferstroken en keverbanken	X	X	X	X	
H2.3. Aanleg van hagen of houtkanten langs akkers	X	X	X	X	
H2.4. Aanleg van zonneranden/behoud van aardewegen			X	X	
H2.5. Gewaskeuze en vruchtafwisseling			X	X	X
H2.6. Bemesting					X
H2.7. Grondbewerking					X
H2.8. Braaklegging			X	X	X
H2.9. Behoud oogstresten en graanranden			X	X	
H2.10. Beheer van grasbufferstroken en keverbanken	X	X	X	X	
H2.11. Beheer perceelshoeken en randen, kruidenstroken	X	X	X	X	X
H2.12. Nestbescherming	X				

### Omvormingbeheer

#### H2.1. Aanleg van akkerreservaten en wildakkers

- **Doel.** Akkerreservaten worden aangelegd ten behoeve van de typische akkerfauna en -flora. Het is werk op maat van de soort en in kansrijke gebieden.
- **Uitvoering.** Eerst moeten kansrijke gebieden afgebakend worden. De kansrijke gebieden voor akkervogels worden gekenmerkt door de aanwezigheid van akkervogels (in de omgeving), beperkte versnippering en een goede landschapsschaal (open landschap voor OLA-vogels, kleinschalig landschap voor KLA-vogels). Voor akkerflora wordt rekening gehouden met restpopulaties.



Foto 6. Akkervogelreservaat (Bron: Regionaal Landschap Noord-Hageland)

In deze gebieden wordt een gepaste inrichting voorzien (zie volgende maatregelen). Het landschap moet voor OLA open blijven, voor KLA worden hagen en houtkanten aangeplant. De akkers worden ingezaaid met voldoende



graangewassen, waarvan een deel in de winter blijft als voedsel voor de akkervogels. De bewerkte akkerpercelen wisselen af met braakperiodes. Op de akkers worden randen aangelegd. Verder worden in de akkerreservaten geen bemesting of bestrijdingsmiddelen toegepast.

- **Timing.** Doorlopend

## H2.2. Aanleg van grasbufferstroken en keverbanken

- **Doel.** Voorzien van nestgelegenheid en dekking voor akkervogels, mogelijkheid tot ontwikkeling van diverse fauna. Bovendien vormen ze een goede buffer naar vb. aangrenzende waterlopen. Keverbanken bieden bovendien een goede uitvalsbasis voor roofinsecten die plagen in het gewas kunnen bestrijden en zijn perfect te combineren met erosiebestrijding (als ze dwars op de helling aangelegd worden).

- **Uitvoering.** Een strook van min. 2 m maar beter 6 m breed langs het gewas wordt uit productie genomen en ingezaaid met een grasmengsel van bijvoorbeeld 45% Kropaar, 25% Timoteegras en 30% Rood zwenkgras. In het jaar van aanleg zijn 2 à 3 maaibeurten zinvol voor een goede vestiging van de graszode. Een grasbufferstrook wordt niet bespoten. Deze strook zal ontwikkelen tot een kruidrijke grasruigte waar talrijke insecten kunnen voorkomen. Voor KLA's



Foto 7. Grasbufferstrook tussen akker en aanpalend bos

wordt een grasbufferstrook best langs struiken of bosranden aangelegd; voor OLA's best in open gebied op minstens 100 m van opgaand groen of gebouwen.

Een keverbank is vergelijkbaar met een grasbufferstrook, maar is dwars door een akker gesitueerd en lichtjes verhoogd door opploegen voor het inzaaien. Het best is deze strook niet aan te sluiten op de perceelsranden in functie van goede doorgang voor tractoren en het vermijden van aantrekken van roofdieren zoals de Vos.

De aanleg van Veldleeuwerikvlakjes wordt besproken in de betreffende soortenfiche.

- **Timing.** Doorlopend

## H2.3. Aanleg van hagen of houtkanten langs akkers

- **Doel.** De floristisch en faunistische waarde van de akkers kan in zijn geheel vergroten indien de akkers worden afgezoomd door hagen of houtkanten. Stimuleren van de aanplant van hagen is een KLA (kleine landschapsavifauna) maatregel en biedt deze vogels voedsel en dekking. OLA (open landschapsavifauna) vermijden gebieden met hagen en houtkanten.
- **Uitvoering.** Zie H11.1.

## H2.4. Aanleg van zonneranden/behoud van aardewegen

- **Doel.** Voor grondbewonende insecten en voor akkervogels is de aanwezigheid van open grond van belang. Er wordt een positieve correlatie gevonden tussen de aanwezigheid van aardewegen en het voorkomen van akkervogels. Dit kan te maken hebben met het zoeken naar steentjes (die worden ingeslikt als "maalsteentjes", cfr. kippen) of als plaatsen om te zonnen of een stofbad te nemen. Insecten warmen zich op op deze stroken.
- **Uitvoering.** Het aanleggen van een strook naakte bodem van 1 m breedte tussen de grasbufferstrook en de akker is geschikt. Binnen goede akkervogelgebieden is het verharderen van landbouwwegen niet aangewezen.
- **Timing.** Doorlopend





# H2

## Beheermaatregelen

### H2.5. Gewaskeuze en vruchtafwisseling

- **Doel.** De meeste akkergemeenschappen zijn gebaat bij de aanwezigheid van graangewassen. Voor akkervogels zijn zomergranen het best geschikt en in het bijzonder Zomergerst. Afwisseling van teelten verhoogt de variatie aan voedselaanbod op akkers. Vruchtafwisseling is het op een perceel na elkaar telen van verschillende gewassen om bodemziekten te voorkomen. Pas na enkele jaren komt hetzelfde gewas weer op het perceel terug. Door vruchtafwisseling ontstaan minder snel ziekten, zoals schimmels. Ook is vruchtwisseling belangrijk voor de bodemvruchtbaarheid, de bodemstructuur en het onderdrukken van onkruid.
- **Uitvoering.** In het bouwplan is een groot aandeel granen wenselijk, vooral wintergranen. Voor een aantal doelsoorten zijn bijzondere gewassen als boekweit of vlas interessant. Maïs is te vermijden. Zaadgewassen kunnen ook speciaal voor de vogels gekweekt worden. De beste gewassen die de meeste vogelsoorten voedsel bieden, zijn boerenkool en granen (geen haver). Boerenkool moet twee jaar blijven staan om te bloeien en pas dan zaad te zetten. Gierstmelde (of quinoa) is een zeer goede eenjarige plant. Het is een eiwitrijk landbouwgewas uit de Andes. Het produceert veel kleine zaden die door veel vogels geliefd worden.

	Vlas	Kool	Raap/ Kool-zaad	Witte mosterd	Quinoa	Zonnebloem	Bernagte	Maïs	Pluimgerst	Tarwe
Patrijs										
Fazant										
Houtduif										
Veldleeuwerik										
Heggenmus										
Merel										
Zanglijster										
Roek										
Ringmus										
Vink										
Groenling										
Putter										
Kneu										
Geelgors										
Rietgors										

Figuur 1. Voorkeur voedselgewassen (Bron: Dochy & Hens 2005)

Er moet gezaaid worden met een voldoende ruime zaaiafstand van het gewas zodat nog voldoende ruimte beschikbaar is voor akkeronkruiden. Hierbij geldt als vuistregel een zaai-zaadhoeveelheid van ongeveer 60 kg/ha wintergraan en 80 kg/ha zomergraan. Ook bij het planten van gewas is een ruime plantafstand nodig.

Voor een goede vruchtwisseling wordt een vruchtwisselingschema gebruikt, waarbij de gewassen in groepen worden ingedeeld, aangegeven wordt welke gewassen na elkaar komen en een bepaalde cyclus of rotatie wordt aangehouden. In een groep zitten de gewassen die vatbaar zijn voor dezelfde ziekten, zoals granen. De cyclus kan bijvoorbeeld bestaan uit 4 jaar. Het perceel wordt dan verdeeld in 4 zones met verschillende teelten en een zone braak.

- **Timing.** Doorlopend

### H2.6. Bemesting

- **Doel.** Bemesting met ruwe stalmest draagt bij tot een verbetering van bodemeigenschappen. Het is noodzakelijk voor een goed ontwikkelde akkeronkruidvegetatie die gebonden is aan voedselrijkere standplaatsen.
- **Uitvoering.** Bemesting gebeurt met ruwe stalmest. Kunstmeststoffen lijden tot te sterke aanvoer van voedingsstoffen, negatieve gevolgen op bodemeigenschappen en overheersing van banale soorten. Vooral op basenarme gronden is dit aan te bevelen. Groenbemesting is een alternatief.
- **Timing.** Bemesting met ruwe stalmest gebeurt in beperkte mate in de periode van 1 april tot en met eind augustus.





## H2.7. Grondbewerking

- **Doel.** Het in stand houden van pionieromstandigheden voor eenjarige soorten die afhankelijk zijn van regelmatige bodembewerking.
- **Uitvoering.** Een jaarlijkse ondiepe grondbewerking (tot 20 cm diepte).
- **Timing.** Best wordt dit niet onmiddellijk na de oogst uitgevoerd zodat de onkruiden hun levenscyclus kunnen voltooien en zaad kunnen zetten. Omdat veel soorten winteraanjarigen zijn, leidt te laat ploegen tot sterfte van kiemplanten. Grondbewerking dient voor oktober-november te gebeuren.

## H2.8. Braaklegging

- **Doel.** Ontwikkeling eenjarige onkruidvegetatie, voedsel voor akkerfauna. De maatregel heeft bovendien positieve effecten voor het herstel van het organisch stofgehalte van de bodem en is goed naar erosiebestrijding toe.

- **Uitvoering.** Het laten braak liggen van een perceel na de oogst en niet met herbiciden behandelen van graanstoppels betekent dat eenjarige akkeronkruiden er kunnen kiemen, bloeien en zaad zetten. De braakzone mag niet bemest of met pesticiden behandeld worden.



Foto 8. Ontwikkeling van eenjarige akkeronkruiden op een eenjarig braakperceel (Bron: Econnection)

Bij halfjarige braak blijven de percelen braak tot eind juli. Nadien wordt de spontaan ontstane onkruidvegetatie ondergeploegd. Er kan nadien nog een nazomerteelt of groenbedekker worden ingezaaid. Bij eenjarige braak blijft het terrein braak na de oogst tot na de volgende winter. Bij tweejarige braak (braak laten liggen tot na de tweede winter) ontwikkelen ook meerjarige kruiden en grassen. Hierbij wordt aanbevolen om in de eerste zomer te maaien om het tweede jaar met een kortere vegetatie te kunnen starten. Het braakperceel kan jaarlijks op een andere plaats gebeuren (roterende braak).

- **Timing.** Braak na oogst tot eind juli (halfjarige braak), na de winter (eenjarige en tweejarige braak)

Eénjarige braak											
jaar 1				jaar 2				jaar 3			
lente	zomer	herfst	winter	lente	zomer	herfst	winter	lente	zomer	herfst	winter
*	..	=	=	=	=	=	=	// *	*	..	enz.

Tweejarige braak											
jaar 1				jaar 2				jaar 3			
lente	zomer	herfst	winter	lente	zomer	herfst	winter	lente	zomer	herfst	winter
*	..	=	=	=	[/]	=	=	=	= //	*	enz.

Tweejarige braak											
*	..	[/]	//	=							
gewas	oogst, gevolgd door stoppels	maai-beurt	ploegen	braak							

Figuur 2. Schema braaklegging (Bron: Dochy & Hens 2005)

## H2.9. Behoud oogstresten en graanranden

- **Doel.** Voedsel voor akkervogels en kleine zoogdieren.
- **Uitvoering.** Het laten staan van een strook of overhoek graan in de winter. Dit gebeurt best bij graanrassen die niet te snel platliggen: kortstengelige variëteiten die hun granen zo lang mogelijk in de aren behouden. Triticale scoort het best, gevolgd door tarwe en gerst. Maïs komt niet in aanmerking: het is geen geliefde voedselsoort voor interessante akkervogels. Vooral randen naast een haag of houtkant blijken veel dieren aan te trekken, en dit nog meer uitgesproken bij een zuid-georiënteerde haag of houtkant zodat de dieren er kunnen zonnen.







Foto 9. Het behoud van graanranden als wintervoedsel (Bron: Regionaal Landschap Noord-Hageland)

Graanstoppels worden vaak in het najaar ondergeploegd. Het behoud ervan betekent voedselmogelijkheden voor fauna. Hierbij moet vermeden worden dat de stoppels met herbiciden behandeld worden. Zomergerststoppels zijn het meest interessant voor akkervogels en kleine zangvogels.

- **Timing.** Oogstperiode en winter. Graanranden blijven staan tot 15 of zelfs tot 31 maart waarna ze kunnen ondergeploegd worden.

### H2.10. Beheer van grasbufferstroken en keverbanken

- **Doel.** Voorzien van nestgelegenheid en dekking voor akkervogels, mogelijkheid tot ontwikkeling van diverse fauna.
- **Uitvoering.** De grasbufferstrook wordt gefaseerd gemaaid zodat steeds voldoende onverstoorde zone overblijft in functie van insecten en voor dekking voor akkervogels. Het best wordt 1/3de van de strook per jaar gemaaid. De randen mogen niet bemest of met pesticiden behandeld worden (met uitzondering van pleksgewijze selectieve bestrijding van distels). Ongemaaide grasstroken van minstens 2 m breed bieden voor veel soorten mogelijkheid om hun nesten te bouwen. Voor soorten van kleinschalige landschappen zoals Geelgors en Patrijs grenzen deze bij voorkeur aan een (doorn)haag.
- **Timing.** Doorlopend



Foto 10. Gemengde grasstrook in ontwikkeling Waasmont (Bron: VLM fotodatabank)

### H2.11. Beheer perceelshoeken en randen, kruidenstroken

- **Doel.** Zowel in de conventionele als in de biologische landbouw zijn er mogelijkheden voor een aangepast randenbeheer. Onbespoten zones zijn gunstig voor de ontwikkeling van akkerflora, insecten en voedselvoorziening voor kleine zoogdieren en vogels. Ze vormen een uitvalsbasis voor natuurlijke plaagbestrijding. Ruigten, verwilderde hoekjes in de onmiddellijke nabijheid van akkerland vormen levensnoodzakelijke dekkingsmogelijkheden voor Hamster en grondbroedende vogels zoals Patrijs. Deze niet-bewerkte akkerranden zijn in het bijzonder zeer belangrijk langsheen bestaande hagen, houtkanten, sloten, op hellingen enz.







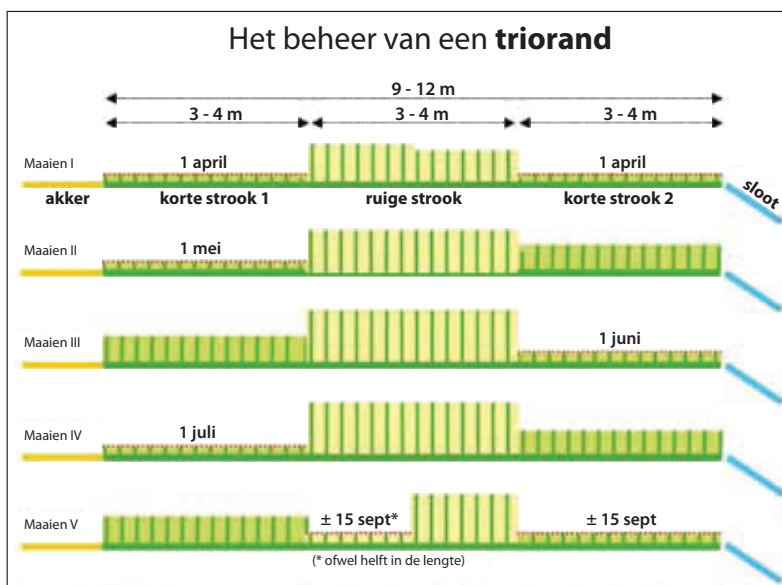
Foto 11. Weelderige ontwikkeling van Klaproos en Kamille bij akkerrandbeheer (Bron: Econnection)

- Uitvoering.** Door kleine zones (overhoeken) of de perceelsranden uit productie te nemen en niet te behandelen met bestrijdingsmiddelen en meststoffen kunnen meer natuurlijke gemeenschappen er ontwikkelen. Het niet bespuiten van wendakkers is een alternatief. Hier is de gewasopbrengst minder door o.a. bodemverdichting. Kruidenstroken worden jaarlijks omgeploegd en ingezaaid met granen en eventueel akker(on)kruiden. Het inzaaien van bloemenmengsels moet omzichtig gebeuren. De commerciële bloemenmengsels bevatten vaak uitheemse soorten of niet-streekeigen variëteiten. Een alternatief is het gebruik van hooi uit soortenrijke akkers of bermen in de omgeving. Veldstroken kunnen ook onbewerkt worden achtergelaten of dunner worden ingezaaid. Dergelijke stroken liggen centraal in de akker. Indien de stroken parallel aan de ploegrichting worden ingericht, hinderen ze de vlotte bewerking van de akker niet. Voor onkruidgevoelige teelten met wijde opening tussen de planten, zoals bieten, is deze maatregel minder geschikt omdat vanuit de randen onkruidzaad tussen deze teelten kan vestigen.

Waar mogelijk wordt aanvullend een kleine struikenrand aangeplant waarin dieren bij gevaar kunnen schuilen.

Een variant is de duo- of triorand. Een duorand bestaat uit twee naast elkaar liggende parallelle stroken, waarvan er één tweemaal per jaar wordt gemaaid om ze kort te houden, de ander niet of slechts éénmaal na half juli. Zo ontstaat een korte rand en een ruige rand, geschikt voor insecten, kleine zoogdieren en akkervogels. Deze randen moeten voldoende breed zijn: minstens 9 à 12 m. Een triorand bestaat uit een ruige strook, met aan beide zijden een korte strook.

- Timing.** Aanleg: bij inzaaien: inzaaien eind augustus-begin september, voorjaar: doorzaaien van granen, maaien: gefaseerd (zie onderstaande schema).



Figuur 3. Beheersschema trioranden (Bron: O. Dochy)





### H2.12. Nestbescherming

- **Doel.** Vermijden dat nesten van grondbroedende akkervogels vernietigd worden bij landbewerking.
- **Uitvoering.** De meest haalbare aanpak is gebaseerd op de manier van oogsten zodat jongen nog kunnen vluchten, het gebruik van een 'wildredder' en nestmarkeerders. Het oogsten van binnen naar buiten toe biedt dieren de gelegenheid te ontkomen. Een alternatief bestaat erin eerst de kop van het perceel te maaien, vervolgens het midden en dan naar buiten toe. Een tweede alternatief bestaat erin het perceel van rechts naar links te bewerken. In combinatie met het voorgaande kan tijdens het oogsten gebruik gemaakt worden van rammelende kettingen aan de buitenkant van de maaibalk. Het geluid van deze wildredder verstoort dieren en geeft ze de kans te vluchten. Tenslotte is het wenselijk dat de landbouwer het nest kan opmerken bij de landbewerking. Een nestmarkeerder is een stokje dat bij een nest geplaatst wordt op een perceel dat bewerkt wordt. De landbouwer merkt hierdoor de nesten op en kan ze ontwijken.
- **Timing.** Broedseizoen

### Beleids- en planningscontext

- In Vlaanderen is de omzendbrief van 10 november 1998, die handelt over de 'Code van Goede Natuurpraktijk' van belang.
- Beheerovereenkomsten VLM

### Referenties & verdere informatie

#### Publicaties

- Anonymus. (1999). Onderzoek naar de mogelijkheden van een systematiek van Vlaamse natuurtypen: 9. Natuurtypen in landbouw- en cultuurmilieus (in landelijk gebied). Soresma, Antwerpen. 78 p.
- Dochy, O. & Hens, M. (2005). Van de stakkers van de akkers naar de helden van de velden. Beschermingsmaatregelen voor akkervogels. Rapport van het Instituut voor Natuurbehoud IN.R.2005.01, Brussel, i.s.m. het provinciebestuur West-Vlaanderen, Brugge. 108 p.
- Gilbert, O.L. & Anderson, P. (1998). Habitat creation and repair. Oxford University Press.
- Haveman, R., Schaminée, J.H.J. & Weeda, E.J. (1998). 30. Stellarietea mediae (Klasse der akkergemeenschappen). In Schaminée, J.H.J., Weeda, E.J. & Westhoff, V. De Vegetatie van Nederland, deel 4. Kust, binnenlandse pioniermilieus: 199-246.
- Hilbig, W. (1985). Aufgaben und Ziele des Schutzes von Ackerwildpflanzen in Rahmen des Arten- und Biotopschutzes. Archiv für Naturschutz und landschaftsforschung 25: 101-108.
- Hoffmann, M. (2002). Voorlopig en tentatief overzicht van de plantengemeenschappen in Vlaanderen. Universiteit Gent, Gent. 108 p.
- Schaminée, J.H.J., Weeda, E.J. & Westhoff, V. (1998). De vegetatie van Nederland. Deel 4. Plantengemeenschappen van de kust en van binnenlandse pioniermilieus. Opulus press, Leiden. 346 p.
- SOVON=Samenwerkende Organisatie Vogelonderzoek Nederland. (2002). Atlas van de Nederlandse broedvogels: verspreiding, aantallen, verandering. KNNV, Utrecht. 250 p.

#### Websites

- [www.vlm.be](http://www.vlm.be)
- [www.inbo.be](http://www.inbo.be)
- [www.velpe-mene.be](http://www.velpe-mene.be)
- [www.rlh.be](http://www.rlh.be)
- [www.rlzzz.be](http://www.rlzzz.be)
- [www.vlaamsbrabant.be](http://www.vlaamsbrabant.be)
- [www.rlnh.be](http://www.rlnh.be)



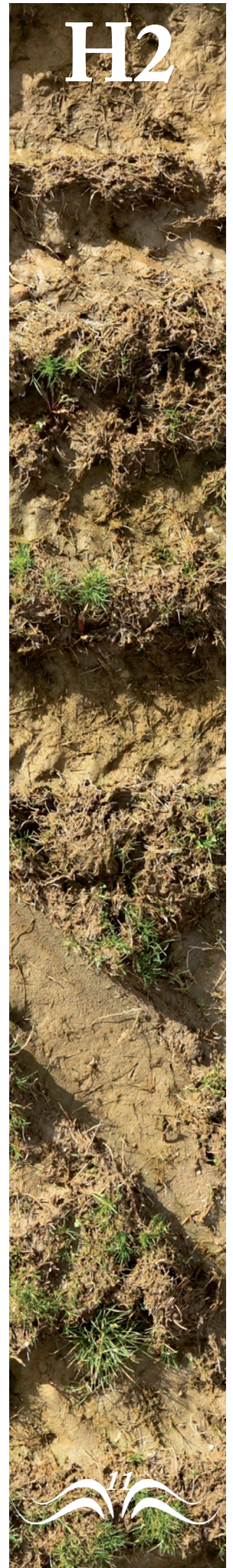


## **Advies**

- INBO
- Natuurpunt vzw
- Natuurpunt Velpe-Mene vzw
- Regionaal Landschap Zenne, Zuun en Zoniën vzw
- Vlaamse Landmaatschappij VLM
- Dienst Land- en Tuinbouw provincie Vlaams-Brabant

## **Referentieprojecten in Vlaams-Brabant**

- Graan voor Gorzen. Akkerreservaten voor akkervogels en hamsters in de Vlaams-Brabantse leemstreek
- Bloemrijke akkerranden. Regionaal Landschap Houtland
- De stakkers gered. In de bres voor onze akkervogels. Regionaal Landschap Zenne, Zuun en Zoniën
- Studie akkervogels. Regio noordwest Vlaams-Brabant. Regionaal Landschap Groene Corridor vzw.
- Zaai een bloemenakker. Provincie Vlaams-Brabant, dienst land- en tuinbouw
- Project Bodembreed en Project erosiebestrijding Pajottenland. Provincie Vlaams-Brabant
- Akkervogels in nood. Regionaal Landschap Noord-hageland





H2

