

Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek



Akkerbeheer in functie van wintervoedsel voor vogels op de Kemmelberg



Olivier Dochy



Advies van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek INBO.A.2009.308
in opdracht van het provinciebestuur van West-Vlaanderen.

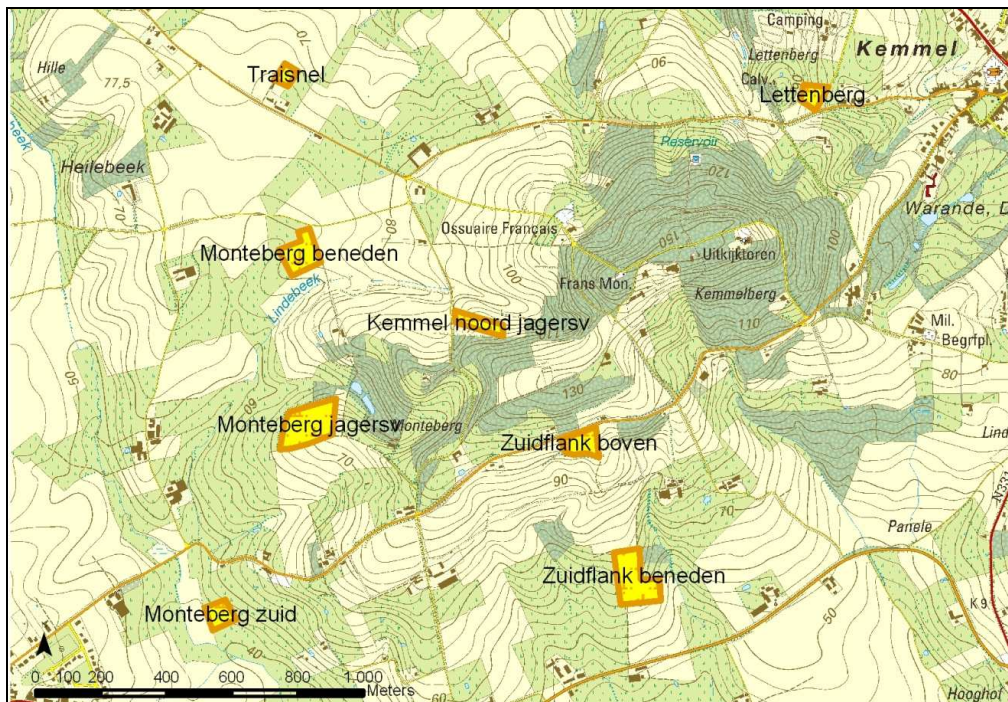
Akkerbeheer in functie van wintervoedsel voor vogels op de Kimmelberg

1. Inleiding

Enkele percelen voormalige landbouwgrond zullen niet bebost worden binnen het provinciaal domein de Kimmelberg, voor het vrijwaren van waardevolle vergezichten. Vermits de percelen gelegen zijn in of aansluiten bij een gevarieerd agrarisch gebied, komen ze zeer goed in aanmerking als experimenteel en demonstratierrein voor akkervogelbeschermingsmaatregelen.

De traditionele akkervogels zoals Patrijs, Veldleeuwerik, Geelgors, Ringmus, Kneu, enz. gaan hard achteruit in heel Europa. Landbouwintensivering is de hoofdoorzaak. Hierdoor verdwijnt nestgelegenheid en dekking onder de vorm van ruigtes en kleine landschapselementen, alsook het zomervoedsel (voornamelijk insecten) en het wintervoedsel (voornamelijk zaden en granen op stoppels en in ruigtes).

De akkertjes op de Kimmelberg worden ingezet om vooral in wintervoedsel te voorzien, door een gewas te telen en niet te oogsten dat veel zaden produceert. Door geen bestrijdingsmiddelen te gebruiken en bloemrijke randen aan te leggen, is ook 's zomers een rijk aanbod aan insecten beschikbaar. De akkertjes liggen langs doornstruweel, zodat dekking aanwezig is. Deze akkertjes kunnen dus het hele jaar door bijdragen aan een beter biotoop voor akkervogels.



Figuur 1: Situering natuurakkertjes op het provinciaal domein de Kimmelberg. "Kommel noord" en "Traisnel" behoren niet tot het provinciedomein en zijn private initiatieven in de winter 2008-2009.

2. Historiek

In het voorjaar 2002 werd een eerste graanveld (zomergerst) aangelegd op de zuidflank van de Kemmelberg. Tijdens de daaropvolgende winter werden al minstens 40 Geelgorzen aangetroffen, een ongezien aantal in die regio. Ook vele andere vogels maakten van het veld gebruik (Ringmus, Rietgors, Vink, Putter, Groenling, Torenavalk, Fazant, ...). Het jaar daarop werd opnieuw zomergerst gezaaid, het maximum aantal Geelgorzen liep zelfs op tot ruim 80 exemplaren tijdens een sneeuwperiode. Sindsdien zijn er drie vaste locaties met wintervoedselakkers: Zuidflank boven, Lettenberg en Monteberg noord. In 2006 is Zuidflank beneden erbij gekomen en in 2007 Monteberg zuid.

Door het jaar na jaar telen van zomergerst zonder een gerichte onkruidbestrijding vond een sterke veronkruiding plaats waardoor de graanproductie tot bijna nul werd herleid. Wortelstokplanten zoals Akkerdistel, Kweek, Akkermelkdistel, Zilverschoon en Klein hoefblad overgroeiden het graan. Op sommige plaatsen of in sommige jaren was er ook een sterke groei van andere concurrerende planten zoals Kompassla (eenmaal), Witte honingklaver (2008) en de meeste jaren veel Gele ganzenbloem. Al zorgden deze planten meestal voor een bloemrijke aanblik en een goed aanbod aan insecten, tijdens de winter was de voedselvoorraad voor zaadetende vogels eerder beperkt. Het provinciebestuur gebruikt geen herbiciden en kan aldus enkel mechanisch of door teeltrotatie de onkruiddruk onder controle houden. Tot 2009 gebeurde het ploegen, eggen en inzaaien meestal in één dag. De wortelstokplanten werden hierdoor nauwelijks beschadigd. Ook de onkruidzaden van het jaar voordien werden aldus bovengeploegd en konden direct kiemen, samen met of nog vóór het gewas. Distelbestrijding gebeurt elk jaar door het manueel uittrekken van de stengels door de Landschapswacht in de loop van juni, een arbeidsintensieve taak.

Vanaf 2007 werden de akkers vóór de inzaai in maart bekalkt, nadat werd vastgesteld dat de leembodem iets te zuur was. Dit verbeterde de groei al behoorlijk maar toch was de onkruiddruk nog zeer hoog. In 2009 konden de veldjes met eigen provinciemateriaal en -personeel bewerkt worden op het ideale moment. Tot voordien moest beroep gedaan worden op een landbouwer die zich niet al te veel bekommerde om het resultaat. Het gebruik van een vals zaaibed én bekalking zorgde voor een sterke reductie in onkruiddruk en een goede groei van de granen in 2009. Ook de distelhaarden waren veel kleiner.

Nu het mogelijk is om flexibeler en dus doelgerichter de akkertjes te beheren, wordt hierbij een voorstel van teeltrotatieschema uitgewerkt.

3. Teeltrotatieschema

3.1. Principes

Teeltrotatie of vruchtafwisseling heeft veel voordelen :

- vermijden van opbouw van plantenziektes en parasieten
- vermijden van uitputting van de bodem, in het bijzonder voor mineralen en organische stof
- vermijden van opbouw van populaties onkruiden en hun zaadbank
- spreiden van het werk
- spreiden van het risico op mislukking

Naast het jaarlijks wisselen van het soort gewas, is het ook zinvol om te wisselen in timing van het werk. Bodembewerking in het voorjaar levert andere kiemende onkruiden op (zgn. zomerannuellen) dan bodembewerking in het najaar (zgn. winterannuellen). Bij granen kunnen er zowel wintergranen als zomergranen worden geteeld, de meeste andere gewassen zijn gebonden aan één zaaiseizoen.

Het verminderen van de onkruiddruk van éénjarigen en wortelstokonkruiden zonder het gebruik van herbiciden of veel handwerk, kan door deze vegetatie te laten wegconcurreren door een andere. Best is een paar jaar gemaaid grasland in het rotatieschema op te nemen. Een alternatief waardoor ook stikstof in de bodem wordt gebracht, is het telen van vlinderbloemigen, zoals rode klaver, luzerne of rolklaver. De grassen of klavers verdrukken de eenjarigen, maar ook de meeste wortelstokonkruiden kunnen op die manier worden weggeconcentreerd. Klavers en luzerne zijn bovendien goede nectarleveranciers voor bv. bijen en hommels. De talrijke en dieper reikende wortels rijken de bodem aan met organische stof en herstellen bodemcompactie.

Het is wenselijk om een terugkeerperiode van minstens 4 jaar aan te houden per gewas om de opbouw van plantenziekten en parasieten te vermijden.

3.2. Uitvoering teeltrotatie

In bijlage 1 is het schema opgenomen met per perceel het rotatieschema. In bijlage 2 zit een overzicht met teelttrichtlijnen per gewas.

De voorgestelde gewassen zijn:

Gewas	Leeftijd	Zaaien in :	Goed of OK vóór :	Goed of OK na :	Niet OK:
zomergerst	eenjarig	feb-maa		tarwe	voor/na gerst
wintertarwe	eenjarig	okt-nov	gerst		voor/na tarwe
wintertriticale	eenjarig	okt-dec		andere granen	
zomertriticale	eenjarig	maa-apr		andere granen	
haver	eenjarig			andere granen of gras; kool	
quinoa	eenjarig	eind april-half mei		luzerne, klaver	
kool	tweejarig	apr-aug	granen	graan, luzerne, klaver	
luzerne (te maaien april en september)	overblijvend	maa-apr	kool, quinoa	haver	vóór granen
gras-klaver	overblijvend	apr-sept	kool, quinoa		
rode klaver (te maaien zoveel als gewenst)	overblijvend	apr-sept	kool, quinoa		
gewone rolklaver (i.p.v. rode klaver op droge bodem)	overblijvend	apr-sept	kool, quinoa		
zangvogelmix (zomertarwe, zonnebloem, rode en witte gierst, quinoa, boekweit, vlas, huttentut, ...)	eenjarig				
Italiaans raagrass	eenjarig	maa-apr			
"vogelmix" = vogelvoeder	meest eenjarig	maa-mei	met granen		

Een theoretisch geschikte rotatie over 9 jaar is: **luzerne ofwel gras/klaver (3j) - quinoa/kool (2j) - zomergerst + vogelmix (1j) - rode klaver (1j) - wintertarwe (1j) - zomerhaver (1j) - enz ...** Na elke ploegbeurt te bekalken. Vals zaaibed bij elke aanleg.

Elk veldje start op een ander moment in de rotatie, zodat elke winter een voldoende aanbod aan zaden beschikbaar is voor de vogels. Elke winter moet op minstens 2 veldjes graan aanwezig zijn, waardoor de rotaties van de verschillende veldjes niet identiek zijn.

Omdat er nog niet zo veel ervaring is met dit soort teeltrotaties, is een opvolging gewenst. Bijsturing kan nodig zijn. Het is aangewezen om een bodemanalyse uit te voeren als vastgesteld wordt dat een gewas niet goed groeit, of beter nog preventief. Aangepaste bemesting en/of bekalking kan dan nodig blijken.

BIJLAGE 1.

Teeltrotatieschema akkertjes Kemmelberg

ZONE	Opp. (m ²)	zomer 2009	winter 2009	zomer 2010	winter 2010	zomer 2011	winter 2011	zomer 2012	winter 2012	zomer 2013	winter 2013	zomer 2014	winter 2014	zomer 2015	winter 2015	zomer 2016	winter 2016	zomer 2017	winter 2017	zomer 2018	winter 2018	zomer 2019	winter 2019
Zuidflank boven	900	zomer gerst + vogel mix	zomer gerst + vogel mix	luzerne	luzerne	luzerne	luzerne	luzerne	luzerne	quinoa	quinoa	zomer gerst	zomer gerst	rode klaver	winter tarwe	winter tarwe	winter tarwe	haver	haver	luzerne	luzerne	luzerne	luzerne
Zuidflank beneden oost		zomer gerst + vogel mix	zomer gerst + vogel mix	(kool) + quinoa	(kool) + quinoa	kool+(quinoa)	winter tritiale	winter tritiale	winter tritiale	luzerne	luzerne	luzerne	luzerne	luzerne	luzerne	quinoa	quinoa	zomer gerst	zomer gerst	rode klaver	winter tarwe	winter tarwe	winter tarwe
Zuidflank beneden west		zomer gerst + vogel mix	zomer gerst + vogel mix	Italiaans raaigras	Italiaans raaigras	rode klaver	rode klaver	quinoa	quinoa	zomer tarwe	zomer tarwe	zomer gerst	zomer gerst	luzerne	luzerne	luzerne	luzerne	luzerne	luzerne	(kool) + quinoa	(kool) + quinoa	kool+(quinoa)	winter-tritiale
Lettenberg	1200	zomer gerst + vogel mix	zomer gerst + vogel mix	rode klaver	winter tarwe	winter tarwe	winter tarwe	haver	haver	rode klaver	winter tarwe	winter tarwe	winter tarwe	zomer gerst	zomer gerst	luzerne	luzerne	luzerne	luzerne	luzerne	luzerne	quinoa	quinoa
Monteberg noord	270	zomer gerst + vogel mix	zomer gerst + vogel mix	zomer tritiale	zomer tritiale	rode klaver	winter tarwe	winter tarwe	winter tarwe	haver	haver	luzerne	luzerne	luzerne	luzerne	luzerne	luzerne	quinoa	quinoa	zomer gerst	zomer gerst	rode klaver	winter-tarwe
Monteberg oost	540	patrijzenmix + rand quinoa	patrijzenmix + rand quinoa	zomer gerst + vogel mix	zomer gerst + vogel mix	(kool) + quinoa	(kool) + quinoa	kool+(quinoa)	winter-tritiale	winter tritiale	winter tritiale	rode klaver	winter tarwe	winter tarwe	winter tarwe	haver	haver	rode klaver	winter-tritiale	winter tritiale	winter tritiale	zomer gerst	zomer gerst

BIJLAGE 2.

Teeltrichtlijnen per gewas voor akkervogelveldjes op Kemmelberg

Algemeen

Er worden geen bestrijdingsmiddelen gebruikt.

Bekalking is aangewezen, minstens om de twee jaar. De ervaring leert dat de bodem op de leem anders verzuurt. De kalk wordt toegediend bij het ploegen. Een voorafgaande bodemanalyse strekt tot aanbeveling om de dosering te bepalen en/of het al dan niet langdurig effect van vorige bekalkingen.

Bemesting gebeurt in principe niet, tenzij een bodemanalyse anders zou adviseren. Quinoa mag bemest worden als een normaal gewas met ruim 100 kg N/ha. Voor de granen is bemesting in principe niet nodig. Toch bemesten zou hier leiden tot langere stengels en dus makkelijker platvallen. Dit is ongunstig voor het "bewaren" van de graankorrels tot laat in de winter.

Vóór het inzaaien wordt het principe van een "vals zaaibed" toegepast: ruim 1 week voor het zaaien wordt het zaaibed aangelegd (best bij droog weer) en laat men de onkruiden kiemen (best bij vochtig en zacht weer). Deze kiemplanten worden door zeer ondiep te eggen (bij droog weer) vernietigd, waarna het eigenlijke inzaaien van het gewas kan gebeuren. Op die manier worden de meest directe concurrenten van het gewas gefnuikt.

Zomergranen: tarwe, gerst, triticale, haver (200 kg/ha)

Een graanveld doet 's zomers dienst als onbespoten insectenrijke zone en 's winters als voedselvoorraad en dekking voor tal van akkervogels maar ook fazanten. Deze maatregel is heel geschikt voor de Patrijs. Er leven veel (voor de teelt meestal onschadelijke) insecten op de onkruiden in het graan, die als voedsel dienen voor patrijzenkuikens.

Er wordt gewerkt met meerdere soorten granen om ziektes te vermijden. Gerst is best als opvolger van tarwe, haver als opvolger van andere granen.

Het beheer (bodembewerking, zaaien, bemesten, ...) gebeurt als voor een normaal graanveld, aangepast aan de lokale situatie. De bemesting moet afgestemd worden op graanproductie, niet op de bemestingsnorm van het perceel. Overdadige bemesting is niet gewenst omdat het graan dan te snel gaat legeren en het onkruid te fel kan groeien.

Het graan wordt niet geoogst en blijft de hele winter staan tot minstens 15 februari. Nadien wordt het eventueel gemaaid/verhakseld en ondergewerkt om de bodem klaar te leggen voor de volgende teelt. Het is aan te raden hierna met een vals zaaibed te werken en mechanische onkruidbestrijding vooraleer de volgende teelt in te zaaien.

Wanneer na haver (of een ander graan) rode klaver is voorzien, kan die klaver al meegezaaid worden met het graan. Wanneer het graan 's winters leeggegeten is kan het gemaaid en afgevoerd worden, waarna geen verdere bewerking nodig is.

Vogelmix (25 kg/ha)

Dit is het mengsel dat groeit als algemeen voedsel voor volièrevogels wordt uitgezaaid. Deze zaden zijn relatief goedkoop t.o.v. andere wildmengsels. Klassieke soorten zijn: Kanariezaad, Hennep, Vlas, Zonnebloem, diverse gierstsoorten en Gingellikkruid. Kleine hoeveelheden hiervan kunnen worden meegezaaid met de kleinere zomergranen gerst en tarwe. Dit lukt minder goed met haver en triticale omdat die te groot worden.

Wintergranen: tarwe, gerst, triticale (200 kg/ha)

Afwisseling met wintergraan dient om de zomeronkruiden te onderdrukken. Wintergraan wordt ingezaaid in het late najaar (oktober-begin december). Rode klaver gaat deze teelt vooraf om voor een natuurlijke inbreng van stikstof te zorgen zodat geen bemesting nodig is. Rode klaver op zich is geen voedselgewas voor vogels, zodat het geen probleem is om dit gewas al voor de winter om te ploegen, voor de inzaai van de wintergranen.

Rode klaver (12 kg/ha)

Zoals hierboven reeds vermeld is rode klaver een tussenteelt die naast een bodembedekking ook instaat voor stikstofbinding in de bodem. De soort wordt meegezaaid met de laatste teelt granen voordien. Gebruik hiervoor een laatbloeiend ras. Onder het graan leidt de klaver een sluimerend bestaan en kan doorgroeien na het maaien en afvoeren van de graanstengels (na de winter). In de volgende herfst wordt de klaver ondergeploegd en wordt een wintergraan gezaaid (zie hierboven).

Kool met quinoa (3 kg/ha kool, 5 kg/ha quinoa in mengsel; 10 kg/ha quinoa alleen)

Dit is een tweejarige rand bestaande uit de twee soorten die het grootste aantal vogelsoorten aantrekken. Kool is een variant van boerenkool (*Brassica oleracea*), quinoa is een eiwitrijk gewas uit de Andes (*Chenopodium quinoa*). De eerste winter geeft de éénjarige quinoa veel eetbaar zaad en de koolbladeren dekking. Het tweede jaar komt de kool in bloei en zet zaad. De quinoa is dan verdwenen (laat geen opslag na in volgende teelt). Na de tweede winter ruimt dit mengsel plaats voor een nieuw gewas.

Kool bloeit vrij vroeg (mei) en heeft dus vroeg veel zaden (nazomer-herfst). Opruimen van het gewas door verhakselen van de stengels en verwijderen of onderploegen kan vanaf december gebeuren. Kort nadien kan nog wintertarwe gezaaid worden. Indien toch nog veel vogels aanwezig zijn, dient het afvoeren en onderploegen best uitgesteld te worden.

Het inzaaien gebeurt begin mei (best op rijen 25 cm uit elkaar, 1 cm diep). Extra bemesting is zinvol om de zaadproductie te bevorderen (100 kg N/ha). Opgepast: quinoa is gevoelig voor bodemverslemping, dus grondbewerking in gunstige omstandigheden uitvoeren.

Luzerne (30 kg/ha)

Luzerne is een tussenteelt om enerzijds de opbouw van onkruidpopulaties te onderbreken en de bodem te verbeteren: uitgebreid wortelstelsel verbetert bodemstructuur en de plant brengt ook zelf stikstof in de bodem. De soort heeft een trage groeistart, maar kan nadien jaren standhouden onder een maaibeheer zonder verdere input van bemesting. Alexandrijnse klaver kan toegevoegd worden bij het inzaaien (in april), om snel een gesloten vegetatiedek te bekomen tegen veronkruiding kort na zaaien.

Luzerne is een overblijvende plant die een soort dichte paraplu van stengels en bladeren vormt. Dat betekent dat na sluiting van de vegetatie er onderaan open grond overblijft. Dit maakt het gewas onderaan toegankelijk voor vogels en kleine zoogdieren. Bloeiende luzerne is een goede nectarplant voor vlinders en bijen. Het gewas is een goed eiwitrijk veevoeder en kan ingekuild worden.

Commerciële luzernevelden worden tot vier keer per jaar gemaaid. De eerste snede is de meest productieve, dit is eind april. Hier wordt gekozen om enkel de eerste en de 'laatste' snede uit te voeren, dus april en september. Op die manier is tijdens het broedseizoen een structuurrijke vegetatie aanwezig met zowel groeiende planten als kale

plekjes ertussen. Dit is ideaal voor de meeste soorten akkervogels. Het maaibeheer en de beschaduwning van de luzerne onderdrukken onkruiden.

Na deze teelt komt een stikstofminnend gewas, bv. quinoa of kool. Dit kan nog begin mei ingezaaid worden na de laatste maaibeurt van de luzerne (eind april).

Luzerne groeit niet goed op natte bodem, vandaar dat deze teelt niet voorzien is voor het terrein nabij de Lindebeek (Monteberg oost).

Italiaans raaigras (zaaidichtheid: volgens advies leverancier)

Sommige cultuurvariëteiten van dit gras produceren veel zaden die eetbaar zijn voor vogels zoals Geelgors en Ringmus. Er is voorlopig nog geen ervaring mee opgedaan in West-Vlaanderen. Het is het proberen waard omdat dit gras goedkoop is en eenvoudig te telen. De hergroei door uitzaaiing het jaar erna kan eventueel een probleem vormen, vandaar dat een jaar rode klaver of drie jaar luzerne nadien aan te raden is. Eventueel kan rode klaver al meegezaaid worden met het gras, in lage hoeveelheid.

Bij voorkeur is een variëteit te kiezen die zo laat mogelijk in zaad komt, om in de wintermaanden nog rijp zaad over te houden. Een voorjaarsnede is hierbij mogelijk, te gebruiken als veevoeder. Hiertoe dient advies gevraagd te worden aan de leverancier (vele variëteiten mogelijk).