

Overzicht beheeropties voor probleemkruiden in akkerpakketten

Inleiding

Probleemkruiden kunnen veel moeilijkheden veroorzaken in het ANLb. De uitdaging hierbij is om de balans te bewaren tussen de ecologische doelen op korte termijn (niet verstoren rust), ecologische doelen op lange termijn (ontwikkeling habitat & voorkomen van een noodzaak tot chemie) en het behouden van draagvlak voor ANLb. Dat laatste wordt zowel bepaald door de praktische inpasbaarheid in de agrarische bedrijfsvoering van de deelnemers, als door de uitstraling naar buiten en de beeldvorming over probleemkruiden.

Oplossingen voor probleemkruiden kunnen op verschillende vlakken gezocht worden. Zo kan er gewerkt worden aan de beeldvorming over probleemkruiden, kan er ingezet worden op het voorkomen van probleemkruiden (preventief) of af komen van probleemkruiden (curatief). In dit overzicht komen zowel preventieve als curatieve maatregelen tegen probleemkruiden aanbod. Hierbij ligt de focus op de ANLb pakketten in het open akker gebied, omdat hier het meest structureel moeilijkheden zijn met probleemkruiden.

Algemene adviezen probleemkruid-beheersing

Een aantal algemene dingen die deelnemers en/of collectieven in hun achterhoofd kunnen houden bij het aanpakken van probleemkruiden:

- Een ANLb pakket vraagt tijd en aandacht, deze moet net zo goed als andere gewassen beheerd worden.
- Met tijdig ingrijpen bij probleemkruiden voorkom je veel problemen. Voorkomen en bijhouden is vaak goed te doen, maar als het eenmaal uit de hand is gelopen zijn ingrijpende maatregelen soms noodzakelijk.
- Kijk ook naar wat je kunt leren van de kruiden die er staan: wat zegt dit je over je bodem en beheer?
- Maak gebruik van de kennis van andere collectieven! Zoek elkaar op en kijk op intranet onder het kopje 'Duurzame akkerbouw' voor een verzameling factsheets van collectieven waarin probleemkruid beheersing behandeld wordt.
- Je eigen kennis van het gebied is essentieel! Dit overzicht van beheeropties is bedoeld om wat ideeën aan te reiken, uiteindelijk kun je alleen lokaal bepalen welke maatregelen daar passend zijn.

Ieder collectief is op zijn eigen manier bezig met dit onderwerp. Ter inspiratie een aantal manieren waarop collectieven hiermee bezig zijn:

- Herinneringen aan bepaald beheer op het moment dat dit van toepassing is, in attentiemails of een nieuwsbrief
- individuele begeleiding van deelnemers
- onderzoek
- (veld)bijeenkomsten met deelnemers
- kennis verzamelen / delen
- extern advies vragen
- Factsheet(s) maken waarin ook dit onderwerp behandeld wordt

Preventieve maatregelen akkerpakketten

Een aantal preventieve maatregelen tegen probleemkruiden in akkerpakketten is samengevat in Tabel 1. Onder de tabel worden deze maatregelen verder toegelicht.

Tabel 1: preventieve maatregelen tegen probleemkruiden in akkerpakketten.

		Najaars-inzaai	Vals zaaibed	Mengsel samenstelling	Locatie keuze
Beheerpakket	Kruidenrijke akker	X	X	Soms	X
	Kruidenrijke akkerrand	X	X	X	X
	Wintervoedselakker	X	X	X	X
	Bloemenblok	X	X	X	X
	Vogelgraan	X	X	X	X
Type onkruid	Zaadonkruid	X	X	X	X
	Wortelonkruid			X	X
Grondsoort		Kansrijker op zand	Alle	Alle	Alle
Opmerkingen		Kan alleen als het najaar niet te nat is.	Bij voorkeur uitvoeren in de kiemperiode van verwachte onkruiden (zie Bijlage 2)		

1. (Najaars)inzaai

Zaaien in het najaar kan enorm helpen om de onkruiddruk van zaadonkruiden als melde te verlichten. Het is echter alleen mogelijk als het najaar niet te nat is. Ook moet er gekozen worden voor een mengsel dat geschikt is voor najaarsinzaai. Het beste is om de najaarsinzaai voor half september te doen, anders gaat het te klein de winter in (Rijn et al., 2011).

Najaarsinzaai kan ook ingezet worden voor een wintervoedselveld, maar dan is niet veel te verwachten van de graanopbrengst voor de winter erop, die komt dan te vroeg. Wel een optie is om in het najaar dun granen te zaaien en hier dan in het voorjaar kruiden tussen te zaaien. Die kruiden kunnen dan wel zorgen voor zaden in de winter.

Of er nu wel of niet gekozen wordt voor najaarsinzaai, de manier van inzaaien is zeer van belang om probleemkruiden in akkerpakketten te voorkomen. Hierbij kan met de volgende dingen rekening gehouden worden:

- Weersomstandigheden bij het inzaaien.

- De zaden in de mengsels zijn vaak zeer fijn, daarom is het belangrijk niet te diep te zaaien voor een goede opkomst.
- Er kan ook voor gekozen worden te zaaien op rijen. Dit biedt de mogelijkheid om te wiedeppen of te schoffelen. Hierbij kan de rijafstand afgestemd worden op de machine (Luske et al., 2015).
- Bij verschillende zaadgroottes bestaat de kans op ontmengen (Luske et al., 2015).
- Het aanleggen van een valsaai bed kan de onkruiddruk sterk verminderen (zie ook 'vals zaai bed').

2. Aanleggen van een vals zaai bed

Kan de onkruiddruk aanzienlijk verlagen, mits secuur aangebracht (Schreurs, 2018). Het aanleggen van een vals zaai bed is alleen nuttig als er niet te vroeg gezaaid wordt. Het moet namelijk warm genoeg zijn voor de onkruiden om te kiemen. Zie voor kiemperiode van een aantal veel voorkomende onkruiden bijlage 2. Als hier ruimte voor is zou het zaaimoment hier ook op afgestemd kunnen worden.

Methode

- Een paar weken voor het daadwerkelijke inzaaien wordt de grond bewerkt alsof er gezaaid gaat worden. Bewerk de grond zo ondiep mogelijk en voer de daaropvolgende bewerking op dezelfde diepte uit. Zo voorkom je dat zaden van probleemkruiden uit diepere lagen naar de oppervlakte komen (Schreurs, 2018).
- Het onkruid dat opkomt wordt opgeruimd, door te (wied)eggen (akkerbeheerplan 2020, VALA).
- Dit wordt een aantal keer herhaald. Bij gunstige weersomstandigheden (opdrogend) kan dit minstens 2 keer in een periode van 2 tot 3 weken (Schreurs, 2018).
 - o Hoe vaker het herhaald wordt, hoe beter het werkt tegen onkruiden. Bij erg goed drogend weer en als er niet wordt berekend na het zaaien kan het vaker herhalen van een vals zaai bed er ook voor zorgen dat de grond te droog wordt voor goede kieming van de zaden. Dit risico is het grootst eind april / begin mei.
- Voor de 'echte' zaai bedbereiding ga je exact hetzelfde te werk als de laatst voorgaande bewerking voor het aanleggen van het vals zaai bed (Schreurs, 2018)

3. Samenstelling mengsel

Bij de samenstelling van het mengsel dat gebruikt wordt kun je op de volgende manier rekening houden met het voorkomen van probleemkruiden:

1. Soorten die forse bladeren krijgen (zonnebloem, bladkool en bladrammenas) kunnen helpen kieming van probleemkruiden te voorkomen.
2. Snelle groeiers in het mengsel zorgen voor een snelle concurrentie met probleemkruiden, bijvoorbeeld boekweit (Rijn et al., 2011).
3. Bij veel problemen met melde kan ervoor gekozen worden het aandeel graan in het mengsel te verhogen. Dit zorgt voor minder beschikbare stikstof, waardoor de problemen met melde afnemen.
4. Voorkom dat er dingen tussen zitten die in een volggewas een onkruid kunnen worden. Bijvoorbeeld bernagie, koriander en dillen zijn kruiden die dit kunnen zijn (Rijn et al., 2011).

5. Locatie keuze

Bij de keuze van de locatie van een akkerbouw ANLb-pakket kan er op de volgende manier rekening gehouden worden met het voorkomen van probleemkruiden:

1. Kies een locatie met veel zon.
2. Kies voor een perceel met een lage onkruiddruk. Het meest ideaal is een regulier beheer akkerbouw perceel. Een perceel met veel wortelonkruiden is in ieder geval niet gunstig. Deelnemer bijeenkomst: “zorg voor een schone start!”
3. Kies voor een perceel met een goede bodemstructuur. Met name een goede doorlatendheid is van belang. Bij verdichte en natte bodems is de kans op probleemkruiden groter (*Functionele akkerranden voor plaagbeheersing : functionele agrobiodiversiteit, 2021*).
4. Als het een akkerrand betreft kan overwogen worden deze niet aan de rand van het perceel te leggen. Aan de rand van het perceel is de onkruiddruk namelijk vaak hoger, onder andere doordat het grenst aan bermen of sloten. Daarom kan het wat betreft het in de hand houden van onkruiden in een ANLb pakket slim zijn deze juist niet aan de rand van het perceel te leggen (Wilgenhof, 2023). Bijkomend voordeel hiervan is dat het de insectenstand in het perceel ten goede komt.
 - a. Daarbij is het goed om rekening te houden met de breedte van de machines die er op dit perceel gebruikt worden. De rand zou bijvoorbeeld op een afstand van 1 of 2x machine breedte van de rand gelegd kunnen worden. Het gebruik van een GPS helpt om de strook op exact de goede locatie te krijgen.
 - b. Mest uitrijden met een sleepslang kan wel een probleem zijn, omdat je de slang dan door de rand heen trekt. Een oplossing hiervoor kan zijn om geen of alleen vaste mest te gebruiken.

Aanvullende preventieve maatregelen voor akkerranden:

1. Niet onnodig berijden van de rand.
 - Hiermee wordt verruiging voorkomen. Het berijden van de rand zorgt namelijk voor open plekken en bodemverdichting, waardoor probleemkruiden de kans krijgen (*Functionele akkerranden voor plaagbeheersing : functionele agrobiodiversiteit, 2021*).
2. Slootbagger verwijderen
 - Wanneer slootbagger in de akkerrand wordt neergelegd zorgt dit voor eutrofiëring, wat kansen biedt voor onkruiden. (*Functionele akkerranden voor plaagbeheersing : functionele agrobiodiversiteit, 2021*). Bij het beheer van slootkanten aangrenzend aan akkerranden kan de bagger het best over de rand heen getild worden en ondergewerkt. De slootkant zelf kan ook verruigen wanneer hier geklepeld wordt. Het beste alternatief hiervoor is de slootkant maaien en het maaisel afvoeren. Hiermee wordt de vorming van open plekken en eutrofiëring voorkomen, en daarmee de komst van veel probleemsoorten (Prins, 2024).

Curatieve maatregelen akkerpakketten

Een aantal curatieve maatregelen tegen probleemkruiden in akkerpakketten is samengevat in Tabel 2. Onder de tabel wordt een aantal van deze maatregelen verder toegelicht.

Tabel 2: Curatieve maatregelen tegen probleemkruiden in akkerpakketten.

		Opnieuw inzaaien	Bloten	Maaien en afvoeren	Rouleren	Grondbe- werking	Uittrekken	Groen- bemester	Schoffelen
Beheerpakket	Kruidenrijke akker	X			X	X	X	X	X
	Kruidenrijke akkerrand	X	X	X (meerjarig)	X	?	X	?	X (als op rijen)
	Wintervoedselakker	X			X	?	X	?	?
	Bloemenblok	X			X	?	X	?	?
	Vogelgraan	X	X	X	X	?	X	?	?
Type onkruid	Zaadonkruid	X	X	X	X			X	X
	Wortelonkruid			X	X	X	X	X	
Grondsoort		Alle	Alle	Alle	Alle	Kvik-up: best op zand	Alle	Alle	Alle
Onkruiddruk		++	++	Alle	++	+ / ++	- / ±	Alle	Alle
Opmerkingen			Voor eenjarige mengsels een noodmaatregel	Ook pleksgewijs in andere beheerpakketten	Na 2 of 3 jaar kan perceel weer gebruikt worden	Met cultivator of Kvik-up	Met name voor problematische soorten als ridderzuring en akkerdistel		Bij inzaai op rijen

1. Bloten

Deze maatregel is met name aan te bevelen bij meerjarige mengsels. Voor eenjarigen is het een noodmaatregel, want veel bloemen zijn hier niet tegen bestand (Luske et al., 2015). Er zijn wel goede resultaten mee geboekt wanneer er ergens veel onkruid staat (bv. melde), maar daaronder ook het mengsel opgekomen is.

Methode

- Afmaaien op ca. 20 cm hoogte.
- Voor meerjarige mengsel kan het sowieso goed zijn om deze in de eerste maanden na opkomst 1 of 2 keer te maaien of bloten (Rijn et al., 2011).

2. Maaien en afvoeren

Maaien en afvoeren helpt om verruiging tegen te gaan en ruimte te houden voor bloeiende kruiden. In meerjarige akkerranden is het een noodzakelijke maatregel om ruimte te houden voor eenjarigen en bloeiende kruiden (Luske et al., 2015; Vogelbescherming Nederland, 2016). Voor eenjarige mengsels is het echter een noodmaatregel, omdat veel bloemen hier niet tegen bestand zijn (Luske et al., 2015). Het kan in eenjarige randen wel goed lokaal gebruikt worden, bijvoorbeeld om distelhaarden uit te maaien.

Methode

- Bij het maaien is het goed om minstens 15 – 30% van de oppervlakte te laten staan (Vogelbescherming Nederland, 2016).
- Maaisel binnen enkele dagen afvoeren. Het laten liggen van het maaisel leidt namelijk tot verstikking en verrijking met nutriënten, wat de komst van probleemkruiden in de hand werkt (Vogelbescherming Nederland, 2016).
 - o Bij voorkeur maaien buiten het broedseizoen (1 april tot 1 aug) en niet te laat in het najaar. Als er nog in oktober of later gemaaid wordt, gaat de rand vrij kort de winter in, wat minder beschutting geeft aan insecten en vogels.
- De eerste keer kan gemaaid worden na de eerste bloei in juni. Als de rand in het najaar is ingezaaid kan dit eerder.

3. Rouleren

Als een perceel erg veronkruid is kun je er voor kiezen het pakket te verleggen. Na 2 à 3 jaar kan er dan weer ANLb op.

Daarnaast kun je er ook voor kiezen een soort gewasrotatie te maken speciaal voor je ANLb pakket. Bijvoorbeeld voor de wintervoedselakker kun je een rotatie schema maken van vier jaar dat je in stroken aanlegt. Je hebt dan deze vier stadia:

- Wintervoedselakker 1^e jaar
- Wintervoedselakker 2^e jaar (waarin 2 jarigen zich ontwikkelen)
- Grasklaver
- Grasklaver

Zo zorg je met de grasklaver dat de distel- en andere onkruidproblematiek niet uit de hand loopt, zonder dat je hier chemie voor nodig hebt. Bijkomend voordeel is de variatie die je hiermee krijgt in vegetatie hoogte. Bijvoorbeeld voor een soort als patrijs is dit gunstig. Voor vogelakkers is een vergelijkbaar systeem aan te leggen waarbij je de kruiden, graan en klavers laat afwisselen.

4. Grondbewerkingen

Met behulp van een (triltand)cultivator of kvik-up kunnen wortels van probleemkruiden als kweek of akkerdistel naar boven gehaald worden. Daar kunnen ze vervolgens verdrogen of bevroren. De kvik-up is een machine die speciaal ontwikkeld is om kweek te bestrijden en is inmiddels op een paar plekken in Nederland aanwezig. De beste resultaten worden hiermee gehaald op zandgrond en bij droog weer, omdat daarin de wortels het beste naar boven komen. Zie ook dit artikel voor meer informatie over de kvik-up: <https://edepot.wur.nl/111029>.

Als er grondbewerkingen worden gedaan om akkerdistels te bestrijden moet dit gebeuren tijdens het groeiseizoen van de akkerdistel. Dit zou kunnen vanaf het begin van het groeiseizoen tot eind mei (i.v.m. de GLMC's). Ook een optie is om het in juli en augustus te doen, dat is misschien nog wel beter vanwege de hogere bodemtemperatuur waardoor de akkerdistel actiever groeit. Deze grondbewerkingen doe je het best steeds een stukje dieper. En worden uitgevoerd met brede ganzenvoeten die elkaar minstens 5 cm overlappen, i.v.m. flexibele stengel / wortels (Udo Prins, 1/2/2024).

Voor de bestrijding van kweek kunnen deze grondbewerkingen in het najaar worden uitgevoerd, in een periode van 6 weken, voor half september. Door de grond gedurende deze periode steeds te bewerken en zwart te houden zou je er in één jaar bijna geheel vanaf moeten kunnen komen. De meeste wortels haal je omhoog door te werken met een triltandcultivator, met een droge grond en niet te hoge rijsnelheid (Udo Prins, 1/2/2024).

5. Schoffelen

Bij zaaien op rijen kan er na opkomst van het gewas 1 of 2 keer geschoffeld worden, bij een gewas hoogte van 5 tot 10cm (Luske et al., 2015). Voor een schoffel is hier een minimale rijafstand van 20 cm voor nodig, bij het gebruik van een wiedege hoeft de rijafstand minder groot te zijn (VALA, 2023).

6. Handmatig verwijderen

Het handmatig uittrekken of uitsteken van probleemkruiden blijft vaak nodig, omdat andere maatregelen niet afdoende zijn (Luske et al., 2015). Door het op deze manier bij te houden, wordt de verspreiding van problematische kruiden als ridderzuring of akkerdistel te voorkomen. Wanneer dit eenmaal uit de hand gelopen is, is handmatig verwijderen niet meer te doen en zijn andere maatregelen nodig.

7. Groenbemesters

Ook het inzaaien van groenbemesters in het najaar helpt bij het onderdrukken van probleemkruiden. Wanneer dit wordt ingezet kan er voor gekozen worden om bijvoorbeeld in een kruidenrijke akker het deel van het perceel met veel onkruid de stoppel eerder onder te werken. Voorbeelden van groenbemesters die

gebruikt kunnen worden als onderdrukkers van probleemkruiden zijn stoppelknol, gele mosterd, Japanse haver of een mengsel van gele mosterd en Japanse haver (VALA, 2023). Bijkomende voordelen van deze gewassen zijn dat Japanse haver zaad vormt voor akkervogels en stoppelknol een goed dekkingsgewas is voor patrijzen dat ook knollen produceert die oogstbaar zijn als veevoer (VALA, 2023).

Bijlage 1: bloeitijd veel voorkomende probleemkruiden

Deze tabel is gemaakt door BoerenNatuur Veluwe, op basis van Flora van Nederland.

Soortnaam	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sept	okt	nov	Tevens verspreiding via wortelstokken
Hanepoot						■	■	■	■	■		nee
Kleine brandnetel			■	■	■	■	■	■	■	■	■	nee
Grote brandnetel					■	■	■	■	■	■		ja, meerjarig
Melganzevoet					■	■	■	■	■			nee
Vogelmuur		■	■	■	■	■	■	■				nee
Perzikkruid					■	■	■	■	■	■		nee
Zwaluwtong					■	■	■	■	■	■		
Zwarte nachtschade					■	■	■	■	■	■		
Heermoes			■	■	■							ja
Lidrus					■	■	■	■				ja
Ridderzuring					■	■	■	■	■	■		nee, wel meerjarig
Beklierde duizendknoop					■	■	■	■	■	■	■	nee
Papegaaiekruid						■	■	■	■			nee
Haagwinde					■	■	■	■	■			ja
Doornappel					■	■	■	■	■			nee
Bijvoet						■	■	■	■			ja
Jakobskruiskruid						■	■	■				nee, wel meerjarig
Kweek					■	■	■	■				ja

■ = bloeitijd

■ = maaien

Bijlage 2: Kiempriode veel voorkomende probleemkruiden

Bron: Bleeker, P. & van de Weide, R. Praktijkonderzoek Plant & Omgeving Lelystad

Soortnaam	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sept	okt	nov
Uitstaande melde											
Melganzevoet											
Hanepoot											

Bronnen

Business Unit Open Teelten. (2021). *Functionele akkerranden voor plaagbeheersing: Functionele agrobiodiversiteit*. WorldCat.org.

<https://edepot.wur.nl/563182>

Luske, B. (Boki), Hospers-Brands, Monique., & Janmaat, Leen. (2015). *Aanleg en onderhoud van akkerranden: Onkruid de baas blijven* (1–1 online resource

(PDF, 17 pagina's, 1618586 bytes) : illustraties). Louis Bolk Instituut; WorldCat.org.

Prins, U. (2024, February 1). Bijeenkomst onkruidbeheersing in ANLb, Utrecht.

Rijn, P. van., Willemse, Jeroen., & Alebeek, F. van (Franciscus A. N., 1959-. (2011). *FAB en akkerranden: Voor natuurlijke plaagbeheersing* (1–1 online resource

(V, 45 p. :) ill.). Praktijkonderzoek Plant & Omgeving; WorldCat.org. <http://edepot.wur.nl/188870>

VALA. (2023). *Infoblad Kruidenrijke akker*.

Vogelbescherming Nederland. (2016). *Meerjarige akkerrand*.

Wilgenhof, S. (2023). 'Wees niet bang voor ruigte op en rond je akkers'. *Onze Akkervogels*, 1, 5–9.