

Natuurbraak maakt akkers aantrekkelijker voor vlinders

Op een akkerbouwbedrijf treffen we doorgaans niet veel vlinders of andere insecten aan, zeker niet op percelen met graan, aardappelen of bieten. Recent bleek dat onbespoten perceelranden daarin verandering kunnen brengen (Aldershof e.a., 1994). Ook door braakgelegde percelen natuurgericht te beheeren kan de vlinderrijkdom op akkerbouwbedrijven toenemen. Onderzoek van het Centrum voor Landbouw en Milieu (CLM) heeft dit aangetoond.

Natuurbraak

Sinds 1992 moeten akkerbouwers die in aanmerking willen komen voor financiële ondersteuning door de Europese Unie een gedeelte van hun bedrijf braakleggen. Veel akkerbouwers hebben deze steun hard nodig. Daarom worden in Nederland jaarlijks vele duizenden hectaren akkerland braakgelegd. De meeste akkerbouwers zaaien op deze percelen gras in. Dat geeft onkruiden weinig kans en het vergt weinig beheer. Maar eigenlijk vinden de akkerbouwers het zonde om een perceel een jaar lang ongebruikt te laten liggen.

In onder andere Groot-Brittannië en Duitsland heeft men al enige ervaring met een beheer van braakgelegde akkers dat meer gericht is op het ontwikkelen van natuurwaarden: natuurbraak. Dit beheer is gunstig voor vele soorten planten en dieren. In Nederland is nog weinig ervaring met natuurbraak. Daarom heeft het CLM onderzocht of een dergelijk beheer ook in de Nederlandse akkerbouw toepasbaar is. Past natuurbraak in de bedrijfsvoering en levert het voldoende natuur op? Op 22 akkerbouwbedrijven in Groningen, Zeeland en Limburg hebben we verschillende vormen van natuurbraak toegepast (zie kader natuur-

braak). Het onderzoek vond plaats in 1994 en 1995. Samen met akkerbouwers zijn we nagegaan hoe natuurbraak in hun bedrijfsvoering is in te passen. Daarnaast hebben we met een intensief inventarisatieprogramma gekeken naar het effect van natuurbraak op planten, broedvogels, zoogdieren en insecten (dagvlinders, zweefvliegen, hommels en bijen). De resultaten zijn gepubliceerd in het rapport 'Kansen voor natuur bij braaklegging II' (Buys e.a., 1996). In dit artikel bespreken we alleen de resultaten voor vlinders en staan we stil bij de vraag hoe boeren natuurbraak in hun bedrijfsvoering kunnen inpassen.

Inventarisatie

Om het effect van natuurbraak op insecten te bepalen hebben we gedurende het groeiseizoen iedere twee weken tellingen uitgevoerd op percelen met natuurbraak en op aangrenzende percelen met gangbare akkerbouwgewassen (granen (meest tarwe), suikerbieten en aardappelen). Op deze manier hebben we informatie verzameld over de soortenrijkdom en de talrijkheid van insecten. Deze tellingen zijn uitgevoerd door medewerkers van De Vlinderstichting volgens de methode van



foto: CLM (Jan Buys)

tekst:
**Jan Buys,
Ernst Ooster-
veld & Frank
Ellenbroek,
CLM**

BRAAK

Alleen voor de grotere graanproducenten geldt dat ze een gedeelte van hun grond moeten braakleggen om financiële ondersteuning van de EU te kunnen ontvangen. In Nederland ben je een grotere graanproducent als je meer dan 12 ha (op kleigrond) of 18 ha (op zandgrond) aan graan verbouwt. In 1995 is in Nederland in totaal 11.500 ha braakgelegd, in 1996 en 1997 ligt minder land braak omdat het percentage braak te leggen grond is verlaagd in verband met een grotere vraag naar graan op de wereldmarkt.

**Ingezaaide klaprozen
in een perceel met
graanopslag.**



**Braakliggend perceel
waarop verschillende
soorten vlinderbloe-
migen zijn ingezaaid.**

het project dagvlindermonitoring (Van Swaay & Veling, 1991).

Soorten en aantallen

Er zijn in totaal 23 soorten vlinders waargenomen, zo'n 40% van de in Nederland voorkomende vlindersoorten. In tabel 1 geven we een overzicht van de waargenomen soorten.

Het merendeel van de waargenomen vlinders waren algemene, mobiele soorten (Klein koolwitje, Klein geaderd witje, Dagpauwoog en Kleine vos). Deze soorten bleken dus goed in staat de nieuw aangeboden voedselbronnen te benutten. Vier keer hebben we een Koninginnepage (een soort die op de Nederlandse Rode Lijst staat) waargenomen: twee keer in Groningen en twee keer in Limburg. In Zeeland en Limburg hebben we de Gele en Oranje luzernevlinder waargenomen. Dat deze zeldzame trekvlinders zijn waargenomen hangt samen met het feit dat de zomers van 1994 en 1995 bijzonder warm waren.

Soortenrijkdom en talrijkheid van vlinders bleek vooral af te hangen van het type begroeiing. Op percelen met natuurbraak bevonden zich meer soorten per perceel en grotere aantallen vlinders dan op percelen met productiegewassen. Vooral de verschillen in aantallen zijn erg groot. Van de begroeiingstypen zijn percelen met vlinderbloemigen het meest aantrekkelijk. De verschillen tussen de andere begroeiingstypen zijn gering. Het tijdstip van grondbewerking, de regio of de perceelvorm (gehele percelen versus perceelranden) leiden slechts tot geringe verschillen. In figuur 1 zijn de aantallen vlindersoorten per onderzochte variabele weergegeven.

Dat we geringe verschillen hebben gevonden tussen braakgelegde perceelranden en braakgelegde percelen lijkt op het eerste gezicht opmerkelijk. We zouden verwachten dat op perceelranden

(vanwege hun ligging nabij niet-productieve landschapselementen als (sloot)bermen) meer vlinders voorkomen. Dit is echter niet zo. Er zijn namelijk hoofdzakelijk mobiele soorten waargenomen, die niet sterk gebonden zijn aan niet-productieve landschapselementen. Deze waarnemingen overschaduwen als het ware de andere soorten en bepalen zo het algehele beeld. Dit komt overeen met het effect van onbespoten en/of onbemeste gewasranden (Aldershof, 1994; De Snoo, 1995).

Betekenis

Braaklegging rouleert: dat wil zeggen het vindt in de regel steeds op een ander perceel plaats. Omdat de grond wordt omgewerkt kunnen eieren, rupsen en poppen dus niet overwinteren. De belangrijkste functie van natuurbraak voor vlinders is daarom het leveren van nectar. Als bijvoorbeeld in een berm nauwelijks bloemen staan of wanneer de berm net is gemaaid, kunnen de vlinders in de bloemrijke akker volop nectar vinden. Soorten die meer dan een generatie per jaar hebben kunnen zich wel in de zomer op de akker voortplanten als er geschikte waardplanten groeien.

Andere insecten

In het onderzoek hebben we ook gekeken naar zweefvliegen, hommels en bijen. Ook voor deze groepen is natuurbraak gunstig: we vonden fors hogere aantallen en meer soorten dan in productiegewassen. Zweefvliegen hebben een andere voorkeur voor begroeiingstypen. Zij profiteren vooral van begroeiingen met veel kamille; graanopslag en vlinderbloemigen bleken het meest gunstig. Hommels werden net als vlinders het meest aangetrokken door de vlinderbloemigen.

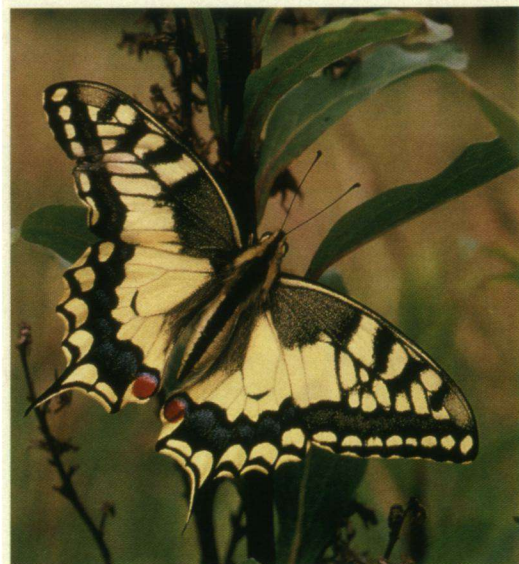
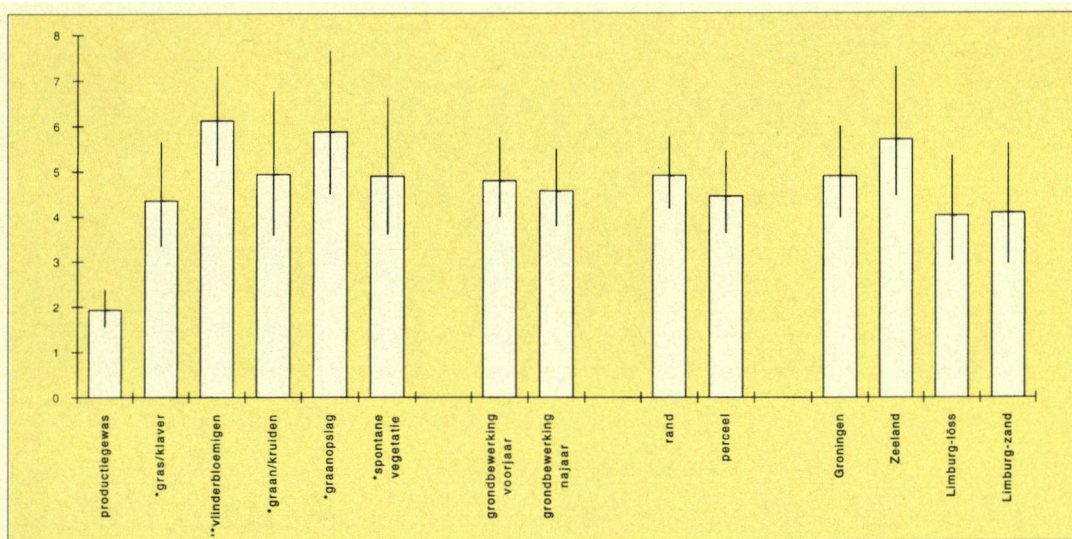


foto: Henkjan Kievit

**Tabel 1: totaal aantal bij
het onderzoek waargenomen
dagvlinders.**

Klein koolwitje	863
Klein geaderd witje	553
Dagpauwoog	447
Kleine vos	376
Bruin zandoogje	303
Groot koolwitje	280
Zwartsprietdikkopje	200
Icarusblauwtje	183
Distelvlinder	179
Oranje zandoogje	147
Atalanta	116
Koevinkje	60
Groot dikkopje	30
Kleine vuurvlinder	21
Citroenvlinder	18
Hooibeestje	16
Argusvlinder	9
Bont zandoogje	8
Landkaartje	4
Koninginnepage	4
Gele luzernevlinder	3
Boomblauwtje	2
Oranje luzernevlinder	1

**De Koninginnepage,
een van de soorten die
op de natuurbraak-
akkers is gezien.**



Figuur 1: Aantal soorten vlinders per perceel.
Op de x-as staan de variabelen die zijn onderzocht en de regio's waar het onderzoek heeft plaatsgevonden. De verticale lijnen geven de bandbreedte weer waarbinnen 95% van de gevonden waarden liggen.
* - significant verschil met een productie-gewas.
** - significant verschil met zowel productie-gewas als met gras/klaver.

Bedrijfsvoering en milieu

Het onderzoek heeft aangetoond dat natuurbraak in de bedrijfsvoering van akkerbouwbedrijven kan worden ingepast. Met name de ontwikkeling van lastige onkruiden moet echter goed in de gaten worden gehouden. Akkerbouwers zaaien daarom bij voorkeur een gewas in. Als dit een bloemrijk gewas is, is dit zeer aantrekkelijk voor insecten. Andere vormen van natuurbraak kunnen meer onkruidontwikkeling tot gevolg hebben. Deze vormen kunnen het best op overhoekjes of perceelranden worden toegepast. Natuurbraak brengt meestal wat extra kosten voor de akkerbouwer met zich mee vergeleken met de gangbare braak.

Ongewenste milieu-effecten (bijvoorbeeld extra gebruik van bestrijdingsmiddelen) hebben we niet kunnen aantonen. Wel is het van belang dat de begroeiing van een braakperceel niet te vroeg in het najaar wordt omgeploegd. Als dit wel gebeurt, kan er stikstof uitspoelen waardoor het grond- of oppervlaktewater vervuult.

Vervolg

Omdat natuurbraak veel natuur oplevert, is het wenselijk natuurbraak te stimuleren. Dit kan door voorlichting of vergoeding van de extra kosten die natuurbraak met zich meebrengt. Voor vormen van natuurbraak die de meeste natuur opleveren, kan zelfs aan een premie worden gedacht.

Het CLM-onderzoek is inmiddels voortgezet met het 'Demonstratieproject natuurbraak' van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en enkele provincies. Dit project heeft tot doel akkerbouwers beter bekend te maken met natuurbraak.

Literatuur:

- Aldershof, S., G. de Snoo & R. Cuperus, 1994. Een nieuw Landbouwproduct: vlinders! In: Vlinders, jrg. 9, nr. 4, 1994, p. 7-11.
- Buys, J.C., 1993. Kansen voor natuur bij braaklegging. Centrum voor Landbouw en Milieu, Utrecht.
- Buys, J.C., E.B. Oosterveld & F.M. Ellenbroek, 1996. Kansen voor natuur bij braaklegging II. Verslag van een tweejarig praktijkonderzoek. Centrum voor Landbouw en Milieu, Utrecht.
- Snoo, G.R. de, 1995. Akkerrandenbeheer voor milieu, natuur en bedrijf. In: G.R. de Snoo, A.J.W. Rottewiel & H. Heemsbergen Akkerranden in Nederland. Werkgroep akkerranden, Wageningen/Leiden.
- Swaay, C. van & K. Veling, 1991. Handleiding dagvlindermonitoring. Vlinderstichting, Wageningen.

NATUURBRAAK

In het onderzoek hebben we verschillende vormen van natuurbraak onderzocht (Buys, 1993). Het gaat steeds om een combinatie van de volgende drie variabelen:

1. Begroeiingstype. We onderscheiden vijf typen:

- spontane vegetatie: spontane ontwikkeling van (on)kruiden uit de in de bouwvoor aanwezige zaden.
- gras/klaver: inzaai van een mengsel dat voor 90% bestaat uit laatbloeiend Engels raaigras en voor 10% uit witte klaver, voorafgegaan door een normale zaaibedbe-reiding.
- graanopslag: een extensief graangewas van graan dat tijdens de oogst wordt gemorst. Graanopslag is alleen na de teelt van wintergraan mogelijk.
- graan met akkerkruiden (graan/kruiden): is vergelijkbaar met graanopslag, maar is uitgebreid met inzaai van enkele streekeigen akkerkruiden. Het gaat hierbij om akkerkruiden die weinig schadelijk zijn voor de agrarische bedrijfsvoering.
- vlinderbloemigen: is gericht op het creëren van een structuurrijk, gevarieerd en langbloeiend gewas. Er is voor vlinderbloemigen gekozen vanwege de verwachte effecten op de bodemvruchtbaarheid en de beperkte mate waarin ze als waardplant voor schadelijke bodem- en wortelaaltjes fungeren.

2. Perceelvorm. Er kunnen hele percelen of perceelranden worden braakgelegd. De Europese regelgeving schrijft een minimum breedte van 20 meter voor. De breedte van de perceelranden in het onderzoek varieerde tussen de 10 en 20 meter.

3. Tijdstip van grondbewerking. Grondbewerking kan in het voor- of het najaar plaatsvinden. Bij graanopslag en graan/kruiden vindt alleen grondbewerking in het najaar plaats.

De nadruk in het onderzoek lag op eenjarige braak, omdat eenjarige braak in de Nederlandse akkerbouw het meest wordt toegepast en beter inpasbaar is in de bedrijfsvoering dan meerjarige braak. Enkele percelen (met gras/klaver of met spontane vegetatie) zijn twee jaar achter elkaar braakgelegd.