



# bioveem Rapport 3

Roeken en  
biologische maïsteelt

Verslag workshop  
d.d. 27 februari 2003





### **Colofon**

#### **Uitgever**

Animal Sciences Group,  
divisie Praktijkonderzoek  
Postbus 2176, 8203 AD Lelystad  
Telefoon 0320 - 293 211  
Fax 0320 - 241 584  
E-mail [bioveem.pv@wur.nl](mailto:bioveem.pv@wur.nl).  
Internet <http://www.bioveem.nl>

#### **Redactie**

Bioveem

#### **© Animal Sciences Group**

Het is verboden zonder schriftelijke toestemming van de uitgever deze uitgave of delen van deze uitgave te kopiëren, te vermenigvuldigen, digitaal om te zetten of op een andere wijze beschikbaar te stellen.

#### **Aansprakelijkheid**

Animal Sciences Group aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen

#### **Bestellen**

ISSN 0169-3689  
Eerste druk 2003/oplage 250  
Prijs € 12,50

Losse nummers zijn schriftelijk, telefonisch, per E-mail of via de website te bestellen bij de uitgever.



**ANIMAL SCIENCES GROUP**

**WAGENINGEN UR**



**LOUIS BOLK INSTITUUT**  
natuurwetenschappelijk onderzoek

Bioveem is een samenwerkingsproject van 17 biologische melkveehouders, Louis Bolk Instituut, Animal Sciences Group/Divisie Praktijkonderzoek en DLV-adviesgroep n.v.

Missie:  
biologische melkveehouderij versterken en verbreden



Rapport 3

# Roeken en biologische maïsteelt

Verlag workshop  
d.d. 27 februari 2003

Praktijkonderzoek van de Animal Sciences Group:  
Marika Boekhoff  
Matteo de Visser

## Voorwoord

Binnen Bioveem staat de participatieve kennisontwikkeling centraal. Deelnemende biologische melkveehouders zetten hun ervaringskennis in om samen met onderzoekers, adviseurs en andere actoren te werken aan oplossingen en uitdagingen waar ze met hun bedrijf voor staan.

Dit werkt niet alleen stimulerend voor hun eigen bedrijf. Dit biedt ook mogelijkheden om de (biologische) melkveehouderij in zijn algemeenheid te versterken.

Het aanpakken van het roekenprobleem past in deze werkwijze. In deze workshop staan het probleem van de bioveemboer (en met hem vele andere bedrijven) en de ervaringen tot nu toe, centraal.

Verschillende sprekers -van gedragsdeskundige tot medewerkers van Faunafonds- geven niet alleen hun eigen ervaringen weer, zij dragen ook hun steentje bij om vanuit hun specifieke kennis oplossingen te bedenken.

Door het bij elkaar brengen van kennis en ervaringen hopen wij dat niet alleen oplossingen worden bedacht, maar ook dat oplossingen direct in de praktijk kunnen worden getoetst.

Ir F.F. Lutteken

Marktgroepmanager DLV en lid van het Bioveemprojectteam

# Inhoudsopgave

## Voorwoord

1	Inleiding .....	1
2	Ervaringsverhaal van een Bioveemdeelnemer .....	2
3	Ecologie & Voedselbehoefte van de roek.....	3
4	Discussieronde 1: Ervaringen met vraatschade in biologisch snijmais .....	5
5	Faunafonds .....	8
6	Resultaten van een enquête onder 59 melkveehouders .....	10
7	Verjagingsmatrix .....	15
8	Discussieronde 2: Oplossingsrichtingen.....	18
9	Conclusies.....	19
	<b>Bijlagen .....</b>	<b>22</b>
	Bijlage 1 .....	22

# 1 Inleiding

Dit is het verslag van een workshop over de vogelvraatproblematiek in biologische snijmaisteelt. Deze workshop is gehouden op donderdag 27 februari 2003. De organisatie had zich tot doel gesteld om de in Nederland aanwezige kennis en ervaring op dit thema bij elkaar te brengen. De uitwisseling van kennis zou mogelijk leiden tot de identificatie van meest perspectiefvolle maatregelen om de vogelvraat terug te dringen.

De auteurs van dit rapport waren verantwoordelijk voor de organisatie van de workshop. In het voortraject is meegedacht door Michiel van der Tuuk (DLV Adviesgroep), Pieter Boons (melkveehouder Bioveem) en Toon Voets (Vogelbescherming Nederland). In de workshop hebben enkele voorlichters en onderzoekers die bij Bioveem zijn betrokken, bijgedragen als gespreksleider en notulist. Flip Lutteken (DLV Adviesgroep), lid van het Bioveem projectteam, was workshopvoorzitter.

In de workshop kwam de ernst van de problematiek goed uit de verf. Niet alleen is vogelvraat voor een behoorlijk aantal telers een economische schadepost, het is vooral een grote bron van stress omdat met grote inspanning de schade een klein beetje kan worden beperkt. Een aantal telers ligt er letterlijk wakker van. De aanwezigen in de workshop vormden een goede weerslag van de belanghebbenden bij het thema. Nu en dan werden scherpe discussies gevoerd.

Het identificeren van de meest perspectiefvolle maatregelen kwam niet zo goed uit de verf. Wel werd een groot aantal oplossingsrichtingen verkend. Daarmee doen de Bioveem melkveehouders, onderzoekers en alle geïnteresseerden hun voordeel.

Het netwerk dat met deze workshop is ontstaan, is van grote waarde voor de aanpak van de problematiek. Om dat netwerk verder te ondersteunen is in dit rapport ook een adressenlijst opgenomen van de deelnemers aan de workshop en van mensen die nadrukkelijk interesse kenbaar hebben gemaakt.

De opbouw van dit verslag volgt het programma van de workshop. Vanzelfsprekend is niet alles opgeschreven wat die middag in De Holle Boom (Overberg) is gezegd. De presentaties en discussies zijn samengevat. De inhoud van dit verslag is dan ook volledig voor rekening van de auteurs.

Veel leesplezier. Uw reactie wordt door de auteurs zeer op prijs gesteld.

## **Voor de geënquêteerde melkveehouders:**

Achterin het verslag is een tabel opgenomen waarin u kunt terugvinden hoeveel roekenkolonies en hoeveel nesten er in een cirkel om uw bedrijf met een straal van 10 km zich bevinden.

## 2 Ervaringsverhaal van een Bioveemdeelnemer

(Pieter Boons)

Pieter Boons is biologisch melkveehouder en deelnemer aan het onderzoeksproject Bioveem (Animal Sciences Group/Divisie Praktijkonderzoek, Louis Bolk Instituut, DLV). Hij is een van de ondernemers die afgelopen jaar het probleem van roekenvraat in snijmais binnen Bioveem op de onderzoeksagenda heeft geplaatst. Navolgend op de inleiding door Flip Lutteken gaf Pieter een korte, zeer indrukwekkende demonstratie van verjaagmiddelen, waarmee hij tot nu toe elk voorjaar de strijd opneemt tegen de roeken.

Onder andere de scaryman en een megafoon met sirene joegen hierbij de deelnemers aan de workshop de stuipen op het lijf. Een vergelijkbaar effect lijken deze verjaagmiddelen ook bij de roeken teweeg te brengen, echter het effect is telkens van te korte duur. Zodra de bron des onheils elke ochtend, middag of avond uit zicht is verdwenen gaan ze weer lekker hun gang en verwoesten de maïs. Willen verjaagmiddelen effectief zijn is continue aandacht en veel afwisseling geboden. Voor een melkveehouder een onmogelijke taak, hij moet tenslotte nog de koeien melken en de rest van het bedrijf runnen.

Bij Pieter Boons zitten de emoties hoog. Hij zit ingesloten tussen drie roekenkolonies en heeft veel grond in de buurt van de bebouwde kom. In de maanden april en mei heeft hij het geregeld zwaar te verduren. Bejaging van roeken is (op een deel?) van zijn percelen niet toegestaan, omdat deze in de buurt van de bebouwde kom liggen, en ook afweermiddelen die gebruik maken van geluid kan hij daar maar beperkt inzetten.

Schadevergoedingen bieden in zijn beleving geen (of slechts zeer beperkt) soelaas, omdat de regelingen van het Faunafonds in zijn situatie helemaal niet van toepassing blijken te zijn (schade op percelen naast de bebouwde kom). De uitgekeerde bedragen wegen niet op tegen de investeringen die hij jaarlijks pleegt voor aanschaf van verjaagmiddelen en herinzaai en de stress die voortkomt uit de bureaucratie van de aanvraagprocedure.

Het verhaal van Pieter gaf een zeer goede en geloofwaardige aftrap voor de rest van de dag. Zijn verhaal illustreerde de urgentie van het probleem en maakte een aantal knelpunten in de huidige "roekenpraktijk" zeer duidelijk.



*Scaryman*

### 3 Ecologie & Voedselbehoefte van de roek

(Michel Klemann)

De geschiedenis van de roek in Noordwest Europa is er een van wisselende bescherming. In de periode 1950 - 1970 stortte in Europa de populatie volledig in als gevolg van jacht, maar met name ook de toenemende inzet van landbouwgif. Begin jaren 80 kreeg de roek de status van beschermde vogel en herstelde de populatie in Nederland langzaam.

Op dit moment broeden in Nederland ca 60.000 paar roeken; de optimale biotoop bestaat uit beek- en rivierdalen op de lage zandgronden. De verspreiding van roeken is onregelmatig verdeeld over het land, waarbij er door de decennia heen nauwelijks een verschuiving heeft plaatsgevonden van het broedareaal. Roeken hebben een lage reproductie, maar kunnen een relatief hoge leeftijd behalen. De soort heeft een zeer gevarieerd plantaardig en dierlijk voedselpakket. Plantaardig voedsel bestaat o.a. uit granen, aardappelen, maïs, boekweit, wortels, fruit, eikels, wortels van kweek, noten, erwten, bessen en voedsel uit mest. Dierlijk voedsel bestaat o.a. uit vliegen, kevers, sprinkhanen, emelten, wormen, insectenlarven, rupsen, aas, dode vogels, soms jongen en eieren. Dierlijk voedsel is met name in de broedtijd een zeer belangrijk onderdeel van het voedselpakket van de roek (wanneer er jongen zijn) . Uit een studie waarin 2366 roekenmagen op de samenstelling van de maaginhoud werden onderzocht, bleek dat een vrij groot deel van het dieet van roeken bestaat uit dierlijk voedsel.

**Tabel 1** Samenstelling rantsoen van een roek (%):  
plantaardig en dierlijk voedsel (steekproef uit 2366 roekenmagen)

Periode	Plantaardig	Dierlijk
apr-jun	26,2	73,8
okt-dec	44,3	55,7
jan-mrt	61,3	38,7
jul-sep	31,9	68,1
Gemiddeld	40,9	59,1

Waarom roeken in toenemende mate afkomen op maispercelen en graanakkers, en de vraag of ze er voedsel zoeken en welk voedsel ze er zoeken, is tot nu toe niet goed onderzocht. Ook ander, op het eerste gezicht destructief en onnozel gedrag van de roeken, is tot nu toe niet verklaard.

Bekend is dat roeken zich een groot deel van de tijd bezig houden met voedsel zoeken (verkennen), sociale contacten (paar en groepsvorming), verzorgen en slapen. Roeken zijn deeltrekkers. Ze migreren dus in de winter over kortere of langere afstanden. Daarnaast zijn de roeken echter sterk gebonden aan een geschikt broed- en voedselbiotoop. Waar de vogel zich bevindt is afhankelijk van de tijd van het jaar. Tijdens de broedperiode is de aanwezigheid en gemakkelijke bereikbaarheid van voedsel van groot belang. Er moet immers genoeg energie en voedsel zijn voor de jongen.

Roeken zijn om te kunnen overleven sterk afhankelijk van een leertraject op jonge leeftijd. Jonge vogels hebben een lange leerperiode, maar ook oudere vogels leren steeds bij. Sociaal groepsgedrag is niet altijd positief (onderlinge concurrentie) en voor de roek geldt: kennis is eten.

Deze eigenschap van de roek is zeer belangrijk voor het beheersen van het vraatschadeprobleem in de landbouw. Een roek laat zich zeer slecht misleiden en zal zich snel aanpassen aan de meeste nieuwe methoden van afschrikking.

Afleiden van de roek door bijvoeren is een optie, maar de ervaringen hiermee zijn tot nu toe beperkt.



Uit waarnemingen van SOVON en het Faunafonds bleek de afgelopen jaren dat herkenning van roeken in de landbouwpraktijk vaak een probleem vormt, waardoor de roek in sommige gevallen ten onrechte een zeer slechte reputatie heeft bij boeren. Controles van schademeldingen in het veld maakten duidelijk dat het bij problemen met "roeken" vaak ook gaat om andere kraaiachtigen of "zwarte vogels" waaronder Aalscholver, Kauw, Zwarte Kraai, Raaf en Spreeuw.



*Kolonie*

## 4 Discussieronde 1: Ervaringen met vraatschade in biologisch snijmaïs

Voor de eerste discussieronde verdeelden de deelnemers zich over twee groepen. Vervolgens kreeg iedereen de kans om zich kort voor te stellen en zijn ervaringen met vraatschade door roeken toe te lichten.

### *Wie veroorzaakt nu eigenlijk de schade?*

Uit de ervaringsverhalen van op de workshop aanwezige deelnemers bleek dat het niet alleen roeken zijn die problemen veroorzaken in de biologische snijmaïs –en graanteelt. Vaak blijken ook andere vogelsoorten en zelfs andere diersoorten verantwoordelijk voor de schade. Genoemd werden o.a. zwarte kraaien, kauwen, duiven en spreeuwen, maar ook reeën en wilde zwijnen.

In beide discussiegroepen werden de roek en de zwarte kraai als grootste probleemvogels in de snijmaïsteelt aangewezen. De schade die deze vogelsoorten veroorzaken wordt gekenmerkt door de consumptie van zaad en het uittrekken van jonge plantjes in het begin van de groeiperiode. Hierdoor moeten percelen overnieuw worden ingezaaid, neemt de onkruiddruk in de maïs toe en blijven de opbrengsten lager dan de normaal te verwachten opbrengst. Door de aanwezige boeren werden jaarlijkse schadebedragen tussen de drie en vijfduizend euro genoemd.

Frustraties bestonden bij alle aanwezige veehouders met name over het feit dat de vogels (met name kraaien en roeken) zo slim zijn dat geen enkele verjaagmethode 100% effectief is. De enige manier om de vogels de baas te blijven is daarom om vrij frequent de verjaagmiddelen aan te passen. Dit vergt enorme investeringen en inspanningen van de veehouders. De mentale stress voor de veehouders wordt nog opgevoerd door het feit dat de vogels juist op tijden de percelen opzoeken als ook het overige bedrijf de meeste aandacht vraagt ('s ochtends onder het melken, parallel aan andere voorjaarswerkzaamheden).

Vertegenwoordigers van het Faunafonds wezen tijdens de discussie erop dat bij aanvraag van schadevergoeding veelal onvoldoende onderscheid wordt gemaakt tussen de verschillende vogelsoorten die schade kunnen veroorzaken. Er wordt vaak alleen gekeken naar de kleur van de vogel en niet om welke soort het gaat. Dit leidt tot situaties waarin schade ten onrechte wordt toegeschreven aan de roek. Deze situatie is in wezen in strijd met de faunawet dat streeft naar een soortgericht beleid. Daarnaast lijkt het in de praktijk helaas ook voor te komen dat er wordt gefraudeerd met de schadeaanvragen (het komt dus voor dat schadeclaims worden ingediend waar helemaal geen vogels aanwezig blijken te zijn). Het Faunafonds en SOVON zijn naar aanleiding van deze situatie begonnen om in sommige gevallen schadeaanvragen extra te controleren.

### *Ervaringen met schadevergoeding*

Alle aanwezige ondernemers bleken ontevreden met de uitvoering van de bestaande regeling van het Faunafonds. Aanvraagperioden blijken te kort en randvoorwaarden voor vergoeding blijken juist bij een verhoogd risico voor schade zeer beperkt (het voorbeeld werd genoemd van maïs in de buurt van de bebouwde kom en vraatschade aan kuilen). Daarnaast blijkt ook de doorlooptijd van aanvragen zodanig lang (6-8 weken) dat controles vaak te laat worden uitgevoerd, waardoor de schade vaak onderschat wordt of helemaal geen vergoeding wordt uitgekeerd.

Ook met particuliere schadeverzekeringen voor (biologische) snijmaïs werden zeer slechte ervaringen geconstateerd. Op dit moment blijkt geen enkele particuliere verzekering bereid om (biologische) snijmaïs te verzekeren of schade uit te keren. In de ogen van de ondernemers zou het faunafonds meer rekening moeten houden met deze situatie.

In het algemeen waren de veehouders van mening dat schadevergoeding wel nodig is maar geen structurele oplossing biedt voor het roekenprobleem. Kenmerkend voor de houding van de meeste ondernemers is de uitspraak: "je teelt geen maïs voor de schadevergoeding, maar je teelt maïs omdat je eigen veevoer wilt winnen." De conclusie uit de discussie was dat op korte termijn betere vergoedingen onmisbaar zijn, maar dat op langere termijn andere oplossingen de voorkeur verdienen.



Gaskanon



Groep roeken

#### *Ervaringen met verjaging en bejaging van roeken (vogels):*

Wat betreft verjagings- en bejagingstechnieken kwamen er verschillende ervaringen naar voren:

Een van de deelnemers bleek goede ervaring te hebben met bejagen van vogels door middel van afschieten en vangkooien. Hij sprak zich dan ook duidelijk uit voor bejaging als middel om de schade te beperken; dit met name voor de achtergrond van de moeilijk toegankelijke schaderegeling op dit moment.

Veel variatie in afschrikking werd door de meeste genoemd als een geschikte manier om het schadeprobleem de baas te blijven. Duidelijk kwam hierbij naar voren dat rotatie van verjagingsmiddelen essentieel is voor het behalen van succes (verschillende methoden in afstanden van 2-3 dagen). Met deze strategie bleken door verschillende veehouders goede resultaten geboekt en ook in een pilotproject in Drenthe bleken veelbelovende resultaten behaald.

De grote beperking van deze aanpak blijkt echter te liggen in de tijd- en arbeidsintensiteit van deze benadering. De stress en psychologische druk in de eerste weken na inzaai wordt door alle aanwezige veehouders als dramatisch ervaren en wordt nog geaccentueerd door het feit dat de roeken juist op die momenten op de percelen neerstrijken als de veehouders het drukst zijn ('s ochtends vroeg onder het melken etc...). Bekritiseerd werd in deze samenhang het feit dat in de schaderegelingen van het faunafonds kostenintensieve en structurele investeringen in verjagingsmiddelen (zoals scaryman etc.) niet worden meegenomen.

#### *Ervaringen met andere oplossingen*

Ook het stoppen met maïsteelt als oplossing van het probleem kwam ter sprake. De meeste deelnemers achtten deze optie echter niet wenselijk; enkelen bleken echter wel te zijn gestopt met maïsteelt uit kostenoverwegingen. Anderen gaven aan dezelfde stap wel eens te overwegen.

#### *Verklaringen voor het gedrag van de roeken/stand van kennis over de ecologie van de roek*

De aanwezige ecologen gaven tijdens de eerste discussieronde, waar mogelijk, inzicht in de ecologie van de verschillende genoemde vogelsoorten, maar met name in de ecologie van de roek.

Hierbij werd met name aandacht gevestigd op het feit dat de roek naast alle overlast ook een nuttige bijdrage levert aan de landbouw door te foerageren op potentiële plaagorganismen (insecten en bodemfauna).

De door de veehouders geuite zorg dat de roekenpopulatie in Nederland als gevolg van bescherming explosief zou kunnen groeien, kon gedeeltelijk worden gerelativeerd door cijfers en uitleg over de broedecologie van de roek: de roekenpopulatie in Nederland lijkt de afgelopen jaren stabiel rond de 60.000. Geschikte broedgebieden voor de roek in Nederland zijn bezet en als men kijkt naar de statistieken is er ook over lange perioden weinig verandering opgetreden in de ligging van kolonies. Tegelijkertijd is bekend dat gezonde roekenpopulaties een lage reproductie kennen en een hoge jongensterfte. Het feit dat het verspreidingspatroon van de roeken over lange perioden nauwelijks is veranderd en de soort zich langzaam reproduceert maakt dat een explosieve groei van de roekenpopulatie in Nederland onwaarschijnlijk is.

Over de vraag waarom roeken schade veroorzaken in de landbouw bleken bij ecologen en veehouders dezelfde onbeantwoorde vragen: wetenschappelijke kennis over de voedsel生态学 van de roek is beperkt en veel informatie is inmiddels verouderd. Het is in de huidige situatie daarom moeilijk om een duidelijk mechanisme achter het "destructief" gedrag van de vogels aan te wijzen en vervolgens te komen tot preventieve maatregelen die gebruik maken van kennis over het gedrag of de ecologie van de roek.

In beide discussiegroepen bestond al snel consensus erover dat fundamenteel onderzoek naar de ecologie van de roek en andere kraaiachtigen wenselijk is om te komen tot effectieve preventieve maatregelen.



*Open plekken*

## 5 Faunafonds

(Herman Engberink)

In kort bestek gaf Herman Engberink uitleg over de huidige regels met betrekking tot schadevergoeding bij roekenvraat. Hij lichtte met name de randvoorwaarden voor schadevergoeding nauwkeurig toe. Onderstaand zijn de meest belangrijke aspecten uit de presentatie samengevat. De inhoud van de presentatie leidde overigens tot veel vragen en discussie. Door de aanwezige veehouders werd met name gewezen op een aantal praktische tekorten in de structuur en de uitvoering van de regelgeving. Mogelijke verbeterpunten werden meegegeven aan de vertegenwoordigers van het faunafonds.

*Wat doet het faunafonds?*

- Bevorderen maatregelen om schade te voorkomen
- Adviseren provincies; ontheffingen/fbp's
- Adviseren minister van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit; vrijstellingen, amvb's
- Tegemoetkoming in schade door beschermde inheemse diersoorten

*Wanneer is tegemoetkoming in schade mogelijk?*

- Bedrijfsmatige schade aan landbouw, bosbouw of visserij door: vraat, bevuiling, betreden, graven, wroeten en vegen door beschermde inheemse diersoorten

*Wanneer is er geen tegemoetkoming in schade mogelijk?*

- Geen hoofdbestaan landbouw
- Schade door onbeschermde soorten
- Schade door wild waarop de jacht is geopend
- Schade door dieren waarvoor vrijstelling geldt
- Schade in bebouwde kom, afpalingrecht eendenkooi of < 500 m vuilstort
- Schade aan afdek materiaal
- Schade op gronden met natuurlandpacht of pacht <€150
- Schade op NB-wet gronden
- Schade op gronden zonder landbouwkundig gebruik
- Schade aan gebouwen, installaties, geogste gewassen
- Schade niet meer vast te stellen
- Schadebedrag lager dan €115,00

*Wanneer komt het faunafonds wel tegemoet aan schade?*

- Als geen van de bovengenoemde punten van toepassing is en bovendien de grondgebruiker de schade niet kan voorkomen/beperken door het treffen van afweermaatregelen

*Wat wordt er bedoeld met het begrip afweermaatregelen?*

- Visuele middelen: vlaggen, linten en vogelverschrikkers
- Akoestische middelen: gaskanon, ratelaar, vogelafweerpistool
- Gebruik maken van vrijstellingen
- Ontheffing voor afschot
- Extra maatregelen; afrasteren of afdekken

*Hoe ziet de formele procedure bij aanvraag van schadevergoeding eruit?*

- Aanvraagformulier via website Faunafonds [www.faunafonds.nl](http://www.faunafonds.nl) of LNV-loket (0800-2233322)
- Opsturen naar LASER, postbus 1191, 3300 BD Dordrecht
- Taxatie door taxateur
- Beoordeling door Faunafonds
- Beslissing

Let op:

De aanvraagperiode voor schadevergoeding in snijmaais is vrij kort. Het is dus belangrijk om schadeformulieren op tijd in te dienen. Bij te laat indienen is de schade eventueel niet meer vast te stellen en wordt geen vergoeding uitgekeerd.

De aanvraag van vrijstelling voor bejaging duurt gemiddeld ca. 6-8 weken (verschilt tussen provincies).

Meer informatie over toepassing van de faunawetgeving, faunaschade en belangrijke adressen in verband met de problematiek zijn te vinden in een recente publicatie van het Faunafonds:

Oord, J.G. (2002). Handboek Faunaschade, Faunafonds, Dordrecht

Deze publicatie is o.a. te verkrijgen via LTO- Nederland of via het Faunafonds:

Faunafonds Postbus 888 3300 AW Dordrecht 078 – 6395370 <a href="http://www.faunafonds.nl">www.faunafonds.nl</a>
---

Wensen en kritiek van veehouders naar aanleiding van de discussie:

- Verlenging van de aanvraagperiode – aanvraagperiode is vrij kort
- Verminderen van bureaucratie in de aanvraagprocedure → kortere doorlooptijd aanvragen etc.
- Herziening randvoorwaarden van vergoeding:
  - schadevergoeding in de bebouwde kom → keuze afschrikmiddelen is hier beperkt en het risico voor schade vaak juist hoger
  - schade door dieren waarvoor vrijstelling geldt → wat als je niet kunt of wilt bejagen, maar wel in een gebied zit waar vrijstelling is verleend?
  - vergoedingen voor aanschaf afschrikmiddelen → veel ondernemers investeren flink door afschrikmiddelen aan te schaffen, bij deze extra kosten is de hoogte van de schadevergoedingen niet meegenomen.

## 6 Resultaten van een enquête onder 59 melkveehouders

(Matteo de Visser, Marike Boekhoff)

Om de verschillende dimensies van het roekenprobleem in snijmais beter in beeld te brengen, is voorafgaand aan de workshop een telefonische enquête gehouden onder 59 voornamelijk biologische melkveehouders in Nederland. Voor elk van de geïnterviewde adressen is daarnaast gekeken of en hoeveel roekenkolonies in een straal van 10 km rondom het bedrijf aanwezig zijn. Deze informatie bleek belangrijk om de resultaten van de enquête te kunnen valideren en te nuanceren.

De enquête was opgebouwd uit drie typen vragen:

1. vragen met betrekking tot maisteelt op het bedrijf (oppervlakte, ligging, zaaidatum...)
2. vragen met betrekking tot omvang en aard van de schade in snijmais (vogelsoort, schadebedrag, overige gevolgen vogelvraat...)
3. vragen naar ervaringen met oplossingsrichtingen en verjagingmiddelen

Onderstaand zijn de meest belangrijke uitkomsten van deze enquête samengevat:

Voor een volledig overzicht van de ligging van ondervraagde bedrijven en roekenkolonies zie bijlage...

### *Informatie over maisteelt op de 59 bedrijven*

Uit de enquête bleek dat op 48 van de 59 ondervraagde bedrijven jaarlijks mais wordt geteeld.

De gemiddelde hoeveelheid mais per bedrijf lag bij 8,7 ha per bedrijf.

Hierbij moet worden opgemerkt dat de variatie tussen bedrijven vrij groot blijkt te zijn.

In 80% van alle gevallen wordt de mais geteeld in wisselbouw. Op 4 bedrijven bleek er sprake van continue maisteelt en 5 bedrijven verbouwen zowel mais in wisselbouw als ook in continueteelt.

De zaaidatum van de mais ligt bij 32 van de 59 telers in de periode 4-15 mei. 9 telers zaaien vroeger dan 4 mei, 17 telers later dan 15 mei.

### *Schade door vogelvraat*

Bijna alle geïnterviewde bedrijven ondervinden jaarlijks schade door vogelvraat. Dit is niet verbazingwekkend, omdat bij de selectie van de bedrijven o.a. geselecteerd is op bedrijven waarvan bekend is dat er problemen met vraatschade aanwezig zijn.

92 % van de ondervraagden gaf aan dat de grootste schade ontstaat na kieming van het gewas, voor het zesblad stadium. 8% van de ondervraagde veehouders gaf aan de grootste schade te ondervinden direct na inzaai van de mais. Later in het seizoen, na het zesblad stadium blijkt de "vogelschade" aan het gewas doorgaans verwaarloosbaar.



*Uitgetrokken plantjes*

Gemiddeld kostte vraat door (roeken) de veehouders 20 % van de normale opbrengst. De omvang van de schade varieerde hierbij, afhankelijk van de locatie, tussen 2%-64% van de totale oogst. Uitgedrukt in euro is dit circa 475 €/ha maïs en circa 4000 € per jaar.

Meer dan de helft van alle geïnterviewden (38 telers) heeft weleens overgezaaid om alsnog een goed gewas te kunnen oogsten. In de meeste gevallen blijft ook als er over is gezaaid de opbrengst achter. 59 % van de geïnterviewden ervaart het probleem met de roeken dan ook als "zeer groot" of "groot". De overige geïnterviewden geven aan het probleem te kunnen beheersen.

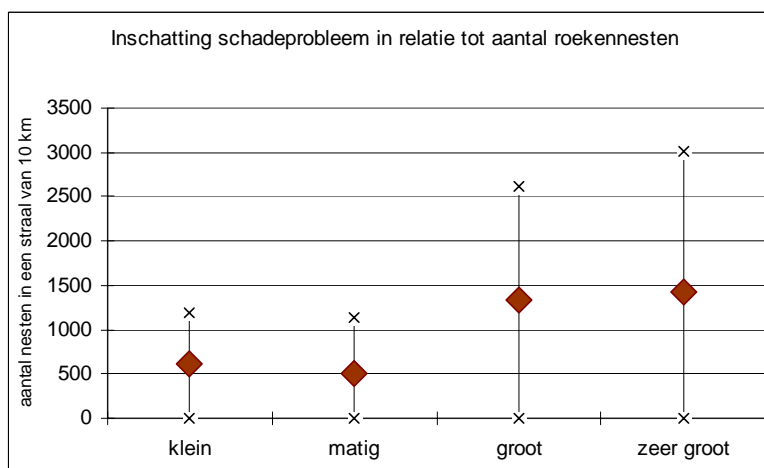
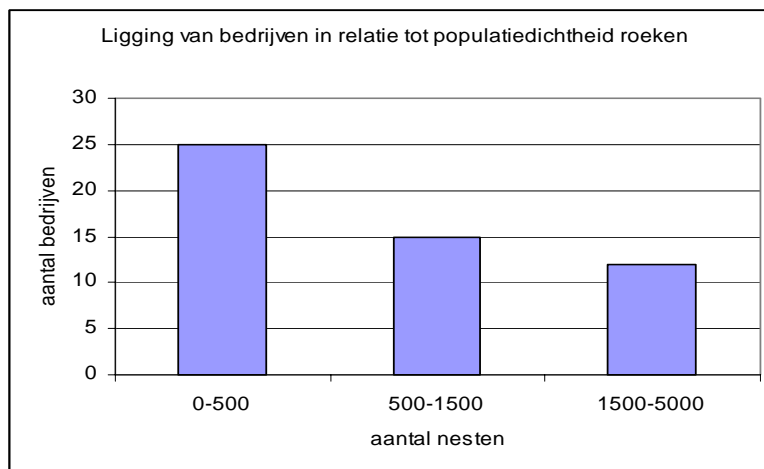
*Welke vogels worden in verband gebracht met de vraatschade?*

De roek, de zwarte kraai en de kauw worden het vaakst genoemd als lastposten. Daarnaast komen ook duif, spreeuw en bonte kraai voor. De grootste schade wordt doorgaans toegewezen aan de roek; 58% van de ondervraagde veehouders geeft hierbij aan de verschillende soorten goed uit elkaar te kunnen houden. Er zijn echter aanwijzingen dat dit percentage lager ligt. Zo blijken in sommige gebieden, waar veehouders schade aan roeken toeschreven, in de wijde omgeving nauwelijks roekennesten voor te komen. Het is niet uit te sluiten dat de schade wordt veroorzaakt door migrerende roeken, de kans is echter groot dat het in sommige gevallen ook gaat om een andere soort dan de roek (bijvoorbeeld de zwarte kraai).

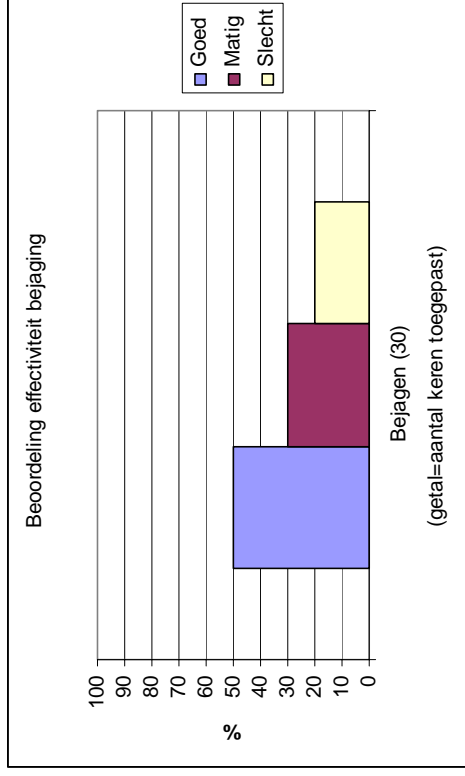
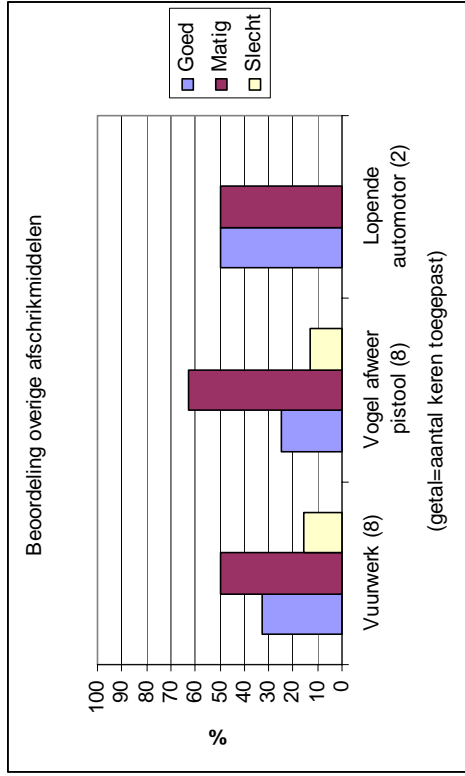
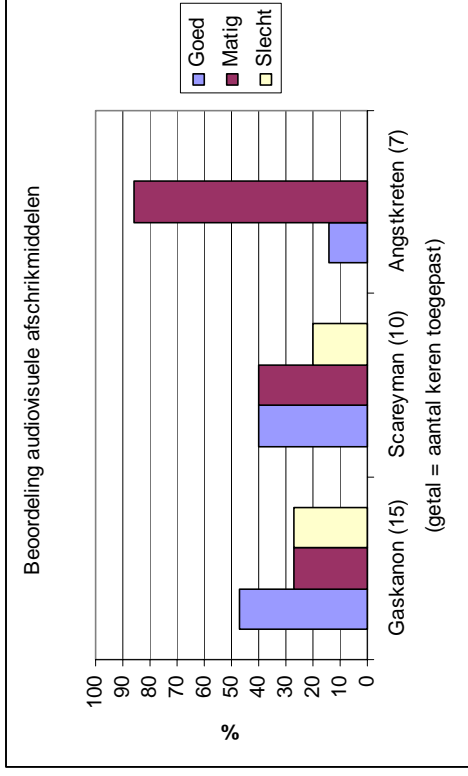
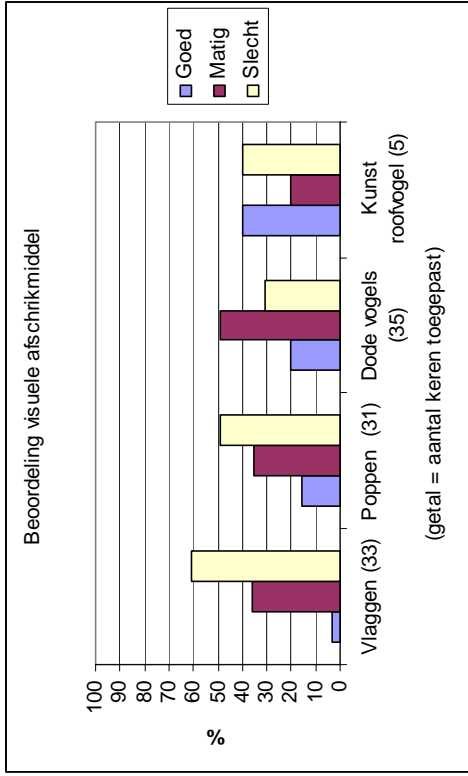
*Omvang van de schade*

Aan de hand van verspreidingsgegevens van SOVON is in onderstaande grafiek aangegeven hoe de geïnterviewde bedrijven liggen ten opzichte van roekenkolonies. Roekennesten zijn meegenomen in een radius van max. 10 km rondom de bedrijven. In het algemeen vonden de veehouders het moeilijk om precies aan te geven op welke afstand van het bedrijf de roekenkolonies zich bevonden. Slechts in 17 gevallen bleken kolonies op minder dan 1 kilometer afstand van het bedrijf te liggen. Bij veruit de meeste bedrijven werd deze afstand groter ingeschat.

Uit de enquête bleek dat problemen met vraatschade gemiddeld heviger worden ingeschat naar mate er meer nesten in de omgeving aanwezig zijn. Uit de spreiding in de antwoorden (variatie in de categorieën klein t/m zeer groot) blijkt echter dat dit niet altijd het geval is.







## Ervaringen met verjagingsmiddelen



*Vogelverschrikker effectief?*

Het effect van visuele middelen wordt in het algemeen vrij gering ingeschat, het ophangen van dode vogels werkt na mening van de geïnterviewden relatief goed.

Bij de audiovisuele verjaagmiddelen wordt met name de effectiviteit van de scaryman en het gaskanon positief ingeschat. Deze middelen kunnen echter lang niet overal worden ingezet in verband met geluidsoverlast.

De overige beschikbare afschrikmiddelen worden door de veehouders grotendeels als matig effectief ingeschat. Met schijnbare aanwezigheid (lopende automotor) hadden slechts twee personen ervaring. Deze bleken relatief positief te zijn.

Over bejaging als strategie om het probleem van vraatschade aan te pakken bleken eveneens gemengde ervaringen. Ongeveer 15 van de 30 veehouders die er ervaring mee hadden, beoordeelden de maatregel als effectief.

Als mogelijke nieuwe verjaagmiddelen kwamen uit de interviews de volgende middelen naar voren:

- Pepperspray
- Netten en draden
- Gaskanon met herkenning (laser gestuurd)
- Tegelijk zaaien met buurman (risicospreiding)
- Mest toedienen (extra voedsel voor roeken—afleiding)
- Dieselolie ???

### *Ervaringen met teeltechnische maatregelen*

Dieper zaaien:

45 van 59 geïnterviewde ondernemers bleken ervaring te hebben met dieper zaaien van de maïs. De helft hiervan beoordeeld deze maatregel positief.

Later zaaien:

Met deze maatregel bleken 32 ondernemers ervaring te hebben. Het effect wordt als matig tot slecht ingeschat.

Vroeger zaaien bleek de minst toegepaste teeltmaatregel. Hiermee hadden slechts 18 veehouders ervaring. Het effect werd doorgaans als matig tot slecht beoordeeld.

### *Ervaringen met schadevergoedingen*

Ongeveer 2/3 van de geïnterviewde veehouders had wel eens schadevergoeding aangevraagd. De helft van deze groep heeft ook daadwerkelijk schadevergoeding ontvangen.

De ervaringen met de aanvraagprocedure zijn veelal negatief: veel gehoorde opmerkingen zijn o.a.:

- duurt te lang voor taxateur komt
- duurt te lang voor beschikking komt
- vergoeding te laag voor biologische snijmais
- papieren rompslomp, bureaucratisch
- verzekeraars stoppen ermee.

### *Stoppen met maisteelt als oplossing?*

Als laatste vraag in het interview werd gevraagd of de ondernemer wel eens had overwogen om te stoppen met de maisteelt. Op dit antwoord reageerde 50% van de ondervraagden negatief. Ongeveer 40% gaf aan wel eens te hebben overwogen om te stoppen met maisteelt als gevolg van de jaarlijkse problemen met vogelvraat. In verband met deze vraag kwamen ook de volgende opmerkingen herhaaldelijk terug:

- snijmais is een cruciaal voedermiddel in (biologische) melkveehouderij
- snijmais past goed in bouwplan
- er gaat niets boven een voedermiddel van eigen bedrijf, dus aankoop is (voor veel bedrijven) geen optie.



*Onkruid in open plekken*

## 7 Verjagingsmatrix

(Willem van Hattum)

In een lopend roekenproject in Zuidoost-Drenthe worden verschillende strategieën ter beheersing van vraatschade door roeken met elkaar vergeleken. In drie verschillende gebieden wordt naast bejaging en niksdoen, het effect van verjagen van roeken met behulp van cyclisch opeenvolgende verjaagmiddelen onderzocht: de verjagingsmatrix.

De verjagingsmatrix is een opsomming van maatregelen die in de tijd afwisselen en waarvan de landbouwer gebruik kan maken op het moment dat het voor hem/haar aan de orde is. De maatregelen worden alleen maar uitgevoerd als het zinvol is zoals bijvoorbeeld tijdens de kiemperiode. Op het moment dat de kiem vastzit en te vezelig wordt, verdwijnt de interesse van de roek. Dit is veelal na 10 tot 18 dagen het geval, afhankelijk van vochtigheid en de temperatuurontwikkeling.

De frequentie waarmee maatregelen in de verjagingsmatrix elkaar opvolgen is zodanig afgestemd dat er bij de vogels zo min mogelijk gewenning optreedt en dus het verjaringsfeest wordt gemaximaliseerd. Daarnaast is erop gelet dat het gebruik van lawaai en geluiden, zoals bij knalapparaten, shell-crackers en angstkreten alleen doordeeweeks worden ingezet om geluidsoverlast op zondagen te voorkomen (het gebruik van knalapparaten op zondag is veelal zelfs verboden).

Het roekenproject in Drenthe is in het voorjaar 2002 gestart en zal in december 2003 worden afgerond.

Verjaagmiddelen	Mechanisme	Ervaring / voorlopige beoordeling
Vlaggen	Onder vlaggen wordt verstaan het opzetten, overeind houden, van witte vlaggen en/of grote plastic zakken aan een stok, de onderkant van de vlag of zak minimaal 1 m boven de grond. Vlaggen minimaal 2 per ha. Formaat vlaggen 100x150 cm.	goed tot zeer goed en wel zodanig dat menig landbouwer de vlaggen liet staan gedurende de gehele gewastechnische verjaagperiode tussen de 10 tot 18 dagen. Het resultaat was voor het <b>overgrote deel bevredigend</b> .
Gaskanon knalapparaat	Te gebruiken met onregelmatige knalafstanden. Gebruik ca 1 gaskanon per 9 ha.	Wisselend effect. Terreinen die later waren ingezaaid bleken kwetsbaarder te zijn. Enkele knalapparaten waren niet variabel ingesteld, waardoor een vast knalritme ontstond. Het resultaat was <b>niet echt bevredigend</b> .
Banners	Dit is een groot laken met daarop een geschilderd oog. Minimaal 2 lakens (ogen) per ha. Formaat banner 150x250 cm.	Vergelijkbaar met de vlaggen vanwege het feit dat de ogen voor het overgrote deel niet met twee stokken in de grond werden gezet, maar met één stok en zodanig als vlag dienden. Ook hier is geconstateerd dat de ogen niet tijdig werden gewisseld en eerder bleven staan vanwege het kennelijk positieve effect. Het resultaat was voor het <b>overgrote deel bevredigend</b> .
Niks doen	Mits onverwacht voor de roek kan ook niks doen een maatregel zijn die terugkomt in de matrix. Niets doen betekent dat alles wat maar enigszins op een verjaagmethode lijkt moet worden verwijderd. Geen plastic zakken of poppen laten liggen.	Niks doen binnen de matrix is door de boeren in het eerste jaar heel letterlijk opgevat, men deed niks. De geplaatste verjaagmiddelen bleven voor ca 80% staan, waardoor niet het juiste ritme van verstoring werd gehaald en er op diverse terreinen met verjaagmiddelen gewenning optrad. Het resultaat hiervan bleek daarom <b>niet positief</b> .
Poppen	Poppen/vogelverschrikker met oude kleding aan. Eenvoudige stokken waarvan met oude kleding een pop is gemaakt. Geen schitteringen als knopen en epauletten	Het maken van poppen is kennelijk een nagenoeg uitgestorven volkskunst. Een enkele is geconstateerd. Uit gesprekken is gebleken dat de inspanning voor het maken van een pop te groot is in relatie tot de drukte van het inzaaien. Het resultaat is hiervan <b>niet positief</b> .

Vogelafweerpistool	Gebruik van gillende keukenmeiden, hoog geluid (shell-crackers). Tijdens de drie dagen zullen alle verjaagmiddelen moeten worden opgeruimd.	Ook hierbij moet worden geconstateerd dat in ongeveer 80% van de gevallen de geplaatste verjaagmiddelen zijn blijven staan, waardoor het ritme van verstoring niet werd gehaald. Wel kan worden geconstateerd dat het effect van de shell-crackers verstrekkend is. De roeken gingen reeds op grote afstand op de vleugels. Het resultaat was voor het <b>overgrote deel bevredigend</b> .
Angstkreten	Door het afspelen van angstkreten van roeken is getracht te voorkomen dat roeken schade aanrichten aan de schadegevoelige gewassen.	Het grootste effect werd bereikt tijdens de broed- en foerageerperiode, met name in de nabijheid van broedkolonies. De auto was duidelijk herkenbaar en gaf bij het langsrijden (zonder geluid) reeds effecten. Het bereik is geringer dan dat van de shell-crackers. Het resultaat was voor het <b>overgrote deel bevredigend</b> .
Dode (kunst)roek	Vanuit het bejaagde gedeelte bleek dat dode roeken gedurende de periode dat ze op het veld lagen een grote verjaagwerking hadden. Hierbij is de gedachte ontstaan om m.b.v. dode (kunst)roeken de verjaging te bewerkstelligen. Door het lokaal verspreiden van enkele dode (kunst)roeken wordt getracht verjaging te bewerkstelligen. Er wordt uitgegaan van 2 roeken per 10 ha.	?



Banner (vlag Van Hattum)



Dode roek

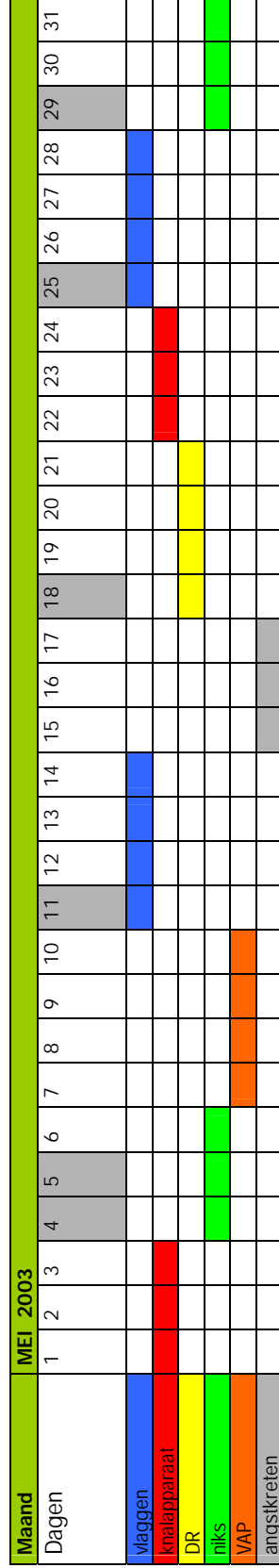
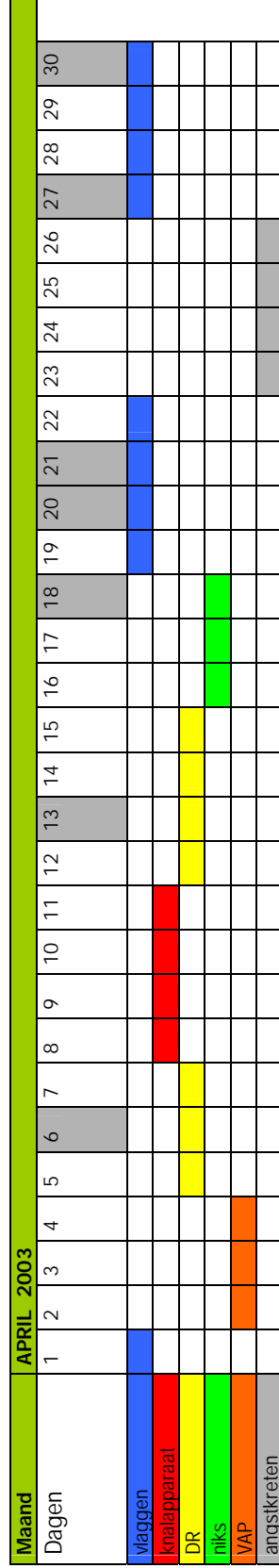
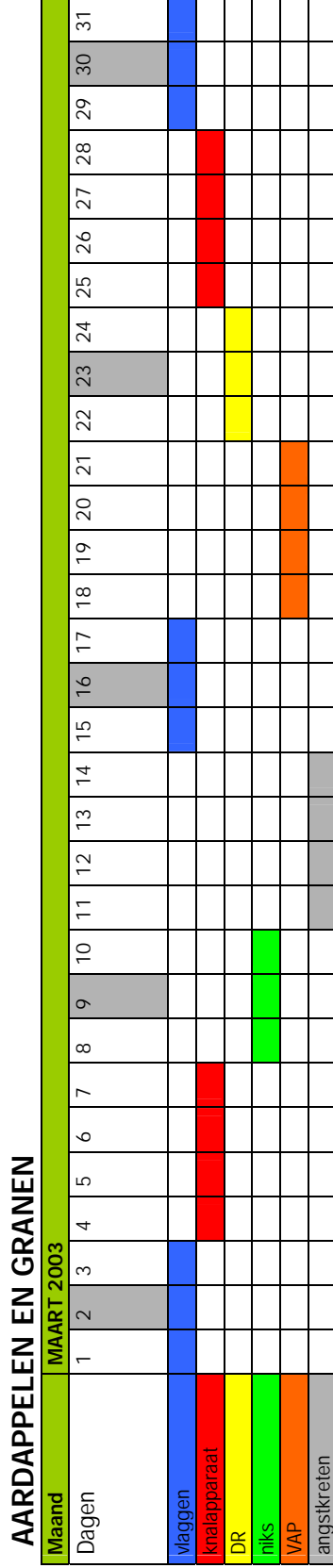
In 2003 zijn een aantal wijzigingen doorgevoerd in de verjagingmatrix. De banners zijn vervallen en worden enkel nog als vlag gebruikt. De vogelverschrikker is vervallen vanwege het feit dat verhouding inzet niet in relatie staat tot de effectiviteit. De inspanning om tot het resultaat te komen is te groot.

Gesignaleerde verbeterpunten in de uitvoering van de verjagingmatrix:

Na eerste ervaringen met de uitvoering van de matrix in 2002 zijn in 2003 de regionale WBE's (WBE = wildbeheereenheid) gemobiliseerd om het project te ondersteunen. Er is nu ervoor gekozen om de boeren de mogelijkheid te geven centraal aan te geven wanneer hij heeft gezaaid of gaat zaaien. Dit wordt door een werkgroepje, bestaande uit oudere boeren en jagers van de WBE, centraal geregistreerd. Zij verweken de informatie en zorgen dat de matrix op dat perceel gedurende de kiemperiode wordt uitgevoerd. Hiervoor wordt een bescheiden vergoeding gegeven. De verwachting is dat bij een zorgvuldig gebruik van de verjagingmatrix door voldoende logistieke ondersteuning van de boeren een redelijk tot goed resultaat kan worden gehaald met deze verjaagmethode.

Ervaringen met bejaging: Zoals verwacht zijn er in het proefgebied waar afschot als middel werd gehanteerd maar weinig roeken geschoten. De populatie roeken is voorshands niet kleiner geworden. Bejaging heeft nog geen duidelijke meerwaarde aangetoond t.o.v. verjaging.

### MATRIX ROEKENVERJAGING t.b.v. het project Zuidoost Drenthe 2003



## 8 Discussieronde 2: Oplossingsrichtingen

**Welke aanpak biedt het meeste perspectief?**

**Welke aspecten dienen nader te worden onderzocht?**

In de tweede gespreksronde is er in twee groepen gepraat over oplossingsrichtingen. De discussie werd gevoerd aan de hand van de gehoorde presentaties en wederom op basis van de persoonlijke ervaringen en inschattingen van de veehouders en de andere deelnemers.

Veel aspecten die 's ochtends al aan bod waren geweest kwamen nog eens op tafel. Daarna werd door iedereen een inschatting gemaakt van de meest kansrijke zoekrichting m.b.t. oplossingen voor het roekenprobleem.

**De volgende onderzoeksprioriteiten kwamen uit de discussie naar voren:**

### **Optimalisatie van verjagingstrategieën en randvoorwaarden verjaging**

De meest kansrijke oplossing lijkt op korte termijn besloten te liggen in de optimalisatie van verjagingstrategieën. Hierbij moet met name worden gedacht aan een verbetering van de logistieke randvoorwaarden voor verjaging en een betere ondersteuning van de boeren in een bepaalde periode van het jaar. De verjagingsmatrix van de heer Van Hattum werd zeer positief ontvangen en tijdens de brainstorm werd bijvoorbeeld de mogelijkheid geopperd van "vogelafschrikbedrijven" die gespecialiseerd zijn in het voorkomen van vraatschade door vogels. Ook nieuwe technieken, zoals een laserkanon, metalen draadjes over het perceel etc., "dode kunststofroeken"... werden aangedragen en er werd voorgesteld om hun effectiviteit (kosten- en arbeidsintensiteit) nader te onderzoeken. Doel van het verjagen moet zijn om de aantallen vogels op de percelen te controleren of te beheren.

### *Zaaizaadbehandeling & zaaibedbehandeling*

Daarnaast spraken de veehouders zich duidelijk uit voor het onderzoek naar alternatieve (biologische) manieren van zaaizaadbehandeling of zaaibedbehandeling. Dit lijkt hun de meest wenselijke oplossing. Zowel bij PPO als ook bij het Louis Bolk Instituut zijn eerder vormen van zaadbehandeling getoetst. Op dit onderzoek zou voort kunnen worden gebouwd.

### *Onderzoek broed-/voedsel生态学 en gedrag roeken*

De deelnemers aan de discussie waren het erover eens dat het wenselijk is om weer gericht onderzoek te doen naar de ecologie en het gedrag van de roeken (en andere kraaiachtigen), omdat deze kennis mogelijk nieuwe openingen schept voor het probleem.

### *Onderzoek naar de "synecologie" van verschillende vogelsoorten*

Onderzoek naar de "synecologie" van verschillende vogelsoorten werd als belangrijk aangemerkt, omdat onderlinge interactie tussen soorten in sommige situaties van invloed lijkt te zijn op de omvang van de schade (b.v. roek en kraai). Een interessante theorie van Pieter Boons was dat de aanwezigheid van soorten als de Kieviet kan helpen om schade door roeken op een natuurlijke manier te beperken; dit doordat de Kievieten met name in de broedtijd vrij fel zijn en het vaak succesvol opnemen tegen roeken of andere kraaiachtigen of roofvogels. Als Kievieten dus broeden in de buurt van maispercelen zou dit mogelijk dus een preventief effect kunnen hebben...

Ter discussie stonden nog twee andere voorstellen:

### *Onderzoek naar aanpassing van de maisteelt/(stoppen maisteelt in probleemgebieden)*

Het aanpassen van de teelt of het helemaal stoppen met maisteelt werd genoemd als een na laatste oplossing: in het kader van specialisatie van teelten zou de maisteelt dan naar gebieden worden verplaatst die minder aantrekkelijk zijn voor roeken en andere kraaiachtigen. In de probleemgebieden zou men vervolgens de nadruk leggen op bijvoorbeeld gras-klaverteelt om dit te ruilen met de maïsgebieden.

### *Nieuwe landbouwsystemen gericht op natuur- en faunabeheer*

Als laatste oplossingsrichting werd genoemd het ontwerpen van nieuwe landbouwsystemen, die niet op de productie van voedsel zijn gebaseerd, maar op het beheer van de natuur en bepaalde soorten.

Beide voorstellen, de specialisatie van teelten en het ontwerp van hele nieuwe systemen, leken de veehouders geen werkbare en wenselijke alternatieven. Toch zouden ook deze oplossingsrichtingen in verdergaand onderzoek kunnen worden betrokken.

## 9 Conclusies

### Aanpak roekenprobleem na inzaai van snijmais vraagt samenwerking

Voorlopig lijkt verjaging van de roeken in de periode tot ongeveer vijf weken na zaaien de beste optie om vraatschade in mais te voorkomen. Samenwerking is hierbij gewenst, omdat het voor individuele veehouders vrijwel onmogelijk is om permanent de roeken van de maispercelen weg te houden. Het hele probleem van vogelvraat door kraaiachtigen veroorzaakt bij veel biologische melkveehouders grote frustraties en schade. Uit een enquête onder 60 telers bleek dat de gemiddelde schade uitkomt op € 500 per hectare geteelde snijmais. Vanuit het project Bioveem werd 27 februari jongstleden een workshop georganiseerd om maatregelen te vinden die perspectief bieden voor de beheersing van dit probleem. Veehouders en vertegenwoordigers van Faunafonds, SOVON Vogelonderzoek Nederland, provincies en onderzoeksinstellingen waren aanwezig. De deelnemers aan de workshop hadden zeer diverse belangen, soms lijnrecht tegengesteld. Er werd scherp gediscussieerd, maar ook goed naar elkaar geluisterd.

Het aantal roeken in Nederland lijkt zich nu te stabiliseren op 60.000 paren. Roeken kunnen in pas gezaaide mais zo'n schade aanrichten dat een veehouder enkele hectares over moet zaaien. Vooral biologisch geteelde mais, waarbij het zaaizaad niet wordt ontsmet, moet het ontgelden. Omdat de ontsmetting op z'n retour is zullen steeds meer gangbare melkveehouders ook met het probleem te maken krijgen. Het Faunafonds vergoedt onder voorwaarden een deel van deze schade. Uitvoering van deze regeling is volgens veehouders voor verbetering vatbaar, maar liever zouden zij zien dat schade aan de mais wordt voorkomen. Afschotvergunning kan worden aangevraagd bij de provincie. Daarbij moet men rekening houden met zes tot acht weken tussen aanvragen en ontvangen. Verjagen van roeken blijkt echter niet eenvoudig te zijn, de dieren zijn zeer intelligent. Een verjagingsmethode die op het ene bedrijf goed uitpakt, werkt op het andere bedrijf helemaal niet. In een project in Drenthe zijn goede resultaten behaald met de zogenaamde verjagingsmatrix, een systeem waarbij de telers in een groot gebied volgens een vooraf vastgesteld schema verschillende verjagingsmethoden toepassen. Samenwerking met anderen lijkt voor de veehouders essentieel te zijn om de roeken de baas te blijven. Meer samenwerking tussen verschillende partijen is ook belangrijk om bestaande kennis te verspreiden en toe te passen en meer te weten te komen over deze bijzondere vogel, die ondanks alles thuishoort in ons land. De uitkomsten van de workshop worden ook gebruikt voor nieuwe onderzoeksplannen voor Bioveem. Er zal worden doorgegaan met het verzamelen van gegevens over feitelijke schade en het effect van verjagingsmethoden. Ook alternatieve zaadbehandeling wordt opnieuw opgepakt. Meer informatie: Praktijkonderzoek, Matteo de Visser, 0320-293447.

*Tekst uit persbericht*



## Voorkomen van broedplaatsen roeken in cirkel met straal van 10 km rond bedrijf

(er is aangenomen dat bedrijf op betreffende x en y coördinaten ligt)

Postcode	x	y	aantal kolonies	aantal nesten
1231LN	136	469	5	151
1655LA	127	525	2	16
1844LM	116	510	0	0
1847LH	113	512	0	0
2156LG	104	471	0	0
3405AN	129	447	16	496
3461AB	121	452	15	401
3791PL	160	462	6	514
3794MZ	163	459	9	925
3794NA	163	460	9	925
3832BG	157	458	3	257
3835PL	158	462	5	243
3862PB	163	469	4	497
3882RW	164	374	5	140
3925ME	165	456	12	1031
3972MB	148	450	0	0
3998JB	142	444	3	38
4128LZ	131	442	11	338
4714SK	103	394	1	28
4909AG	121	406	23	1959
4944AG	122	411	22	1576
5085NB	136	384	2	98
5106RA	128	404	35	4019
5236BG	152	418	18	1186
5268LW	141	408	9	630
5439NJ	184	417	0	0
5844AJ	192	402	3	505
6031NB	181	371	2	63
6265NB	182	312	5	302
6274NE	186	312	8	512
6579JB	198	429	0	0
6631BE	172	429	24	2312
6658KT	165	430	30	3162
7084AS	229	434	17	1060
7095BE	230	435	15	805
7121RE	238	443	0	0
7152DV	242	451	7	534
7241SC	221	462	18	2681
7251RC	217	456	16	1480
7261ND	229	458	10	2087
7384AG	206	471	39	4036
7447PT	227	490	5	240
7468PZ	236	480	22	1389
7587PS	265	480	11	178
7671RD	240	491	20	1374

7731PN	230	500	0	0
7739PT	223	511	9	1343
7742PR	253	520	42	4961
7754NW	248	527	39	4999
7761AH	258	519	32	2089
7852TG	244	537	6	607
7861TG	245	531	16	1740
7931TC	225	527	11	1001
7991TE	221	543	7	232
7991TP	223	543	6	314
8121PN	206	481	23	1915
8196KP	202	482	18	1252
8362VA	194	530	8	266
8404GA	196	556	22	1001
8411ZA	205	555	14	515
8424SN	211	550	9	372
8517HK	182	551	9	756
8565HG	169	542	8	691
8567LM	164	541	7	553
9217VP	197	573	8	518
9284XK	208	582	2	194
9297WN	204	587	7	139
9417TE	228	536	2	210
9438TA	238	538	1	400
9465TK	242	558	2	11

## Bijlagen

### Bijlage 1

Dit rapport is verzonden aan de zestig respondenten van de enquête en tevens aan:

<b>DEELNEMERS WORKSHOP</b>				
Agro Eco	dhr. C van Veluw	Postbus 63	6720 AB	Bennekom
DLV Adviesgroep	dhr. F. Lutteken	De Scheifelaan 101	5463 HV	Veghel
DLV Adviesgroep	dhr. H. Busger op Vollenbroek	Wierdenseweg 29	7468 PZ	Enter
DLV Adviesgroep	Mw. E. Finke	Steinsedijk 3a	2851 LA	Haastrecht
Ekotrak	dhr. R. Joppe	Boeschoterweg 78	3886 PR	Garderen
Faunafonds	mw J.M.Drees	Brinklaan 9	9722 BA	Groningen
Faunafonds	dhr. H. Engberink	Postbus 888	3300 AW	Dordrecht
KNJV	dhr. J.H.G. Heezius	postbus 1165	3800 BD	Amersfoort
Louis Bolk Instituut	dhr. N. van Eekeren	Hoofdstraat 24	3972 LA	Driebergen
melkveehouder	dhr. Hooyer	Breeschoten 1	3925 ME	Scherpenzeel
melkveehouder	Fam. de Werd	Gewande 6	5236 BG	Empel
melkveehouder	dhr. H. Bolink	Zutphenseweg 117A	7241 SC	Lochem
melkveehouder	dhr. W.G.J. Gooiker	Holtweg 4	7384 AG	Wilp
melkveehouder-Bioveem	De Dijkhof B.V. dhr. M. Schoenmakers	Gooyerdijk 18B	3972 MB	Driebergen
melkveehouder-Bioveem	dhr. P. Boons	Schansstraat 51	4944 AG	Raamsdonk
Praktijkonderzoek Plant en Omgeving	mw. M. Schoutsen	Postbus 430	8200 AK	Lelystad
Praktijkonderzoek, Animal Sciences Group	dhr. M. de Visser	Postbus 2176	8203 AD	Lelystad
Praktijkonderzoek, Animal Sciences Group	mw. M. Boekhoff	Postbus 2176	8203 AD	Lelystad
Praktijkonderzoek, Animal Sciences Group	mw. M. Plomp	Postbus 2176	8203 AD	Lelystad
Projectbureau Van Hattum & De Jong	dhr. Van Hattum	R.P. Dojesweg 2	9981 GG	Uithuizen
Provincie Gelderland	Dhr. A. Fopma, REW/LG	Postbus 9090	6800 GX	Arnhem
SOVON Vogelonderzoek	dhr. M. Klemann	Het zwanenvlot 106	7206 CE	Zutphen
Vogelbescherming NL	dhr. T. Voets	Postbus 591	5000 AN	Tilburg

### **MELKVEEHOUDERS BIOVEEM**

Fam. P. Boons	Schansstraat 51	4944 AG	Raamsdonk
Fam. H. Bor – van Gils	Tiendweg 2-1	4225 PN	Noordeloos
Fam. J. van Dorp	Hoogendoornlaan 42	2407 AB	Alphen a/d Rijn
Boerderij Ter Linde (J. Drijfhout)	Oranjezonweg 1a	4356 EH	Oostkapelle
Fam. J. Duijndam	Bieslandseweg 1	2645 BM	Delfgauw
Fam. J. Elderink	Hengelerheurneweg 2	7587 PS	De Lutte
Fam. G. Frijs	Groenestraat 1	6274 NE	Reijmerstok
Fam. A. Koekkoek	Leslumbuorren 1	8862 CA	Harlingen
Maatschap De Lange	Veldhuisweg 9	8362 VA	Nederland
Maatschap Van Liere	Tuldensedijk 12	5085 NB	Esbeek
Fam. A. Mulder	Heinoseweg 40	8026 PD	Wijthmen
Fam. D. Oosterhof	It Súd 53	9203 TC	Drachten
Erik Ormel	Apenhorsterweg 4	7095 BE	De Heurne
De Dijkhof B.V. Zorgboerderij (M. Schoenmakers)	Gooyerdijk 18B	3972 MB	Driebergen
Fam. B. Tomassen – van Dael	Eindhovensebaan 19	6031 NB	Nederweert
Fam. J. Vis	Westerstraat 13	1655 LA	Sijbekarspel
Fam. B. Wagenvoort	Riethuisweg 2	7251 RC	Vorden

**DLV-ADVISEURS BIOVEEM**

De heer H. Busger op Vollenbroek	Wierdenseweg 30	7468 PZ	Enter
De heer A. Coppelmans	Sonniuswijk 45a	5691 PD	Son en Breugel
Mevrouw E. Finke	Steinsedijk 3a	2851 LA	Haastrecht
De heer K. Water	Tolweg 11	1681 ND	Zwaagdijk
De heer A.C. de Snoo	Postbus 354	8440 AJ	Heerenveen

**GEÏNTERESSEERDEN**

Agrifirm	dhr. M. van der Tuuk	Jan Allinkweg 1	9951 MH	Winsum
kunstenaar	dhr. O. van Doorn	Buizerdstraat 69	6971 VK	Brummen
	dhr. R. Bakkenes	De Mahonie 23	5831 RN	Boxmeer
Provincie Drenthe	dhr. Van Os	Postbus 122	9400 AC	Assen
NLTO	dhr. R. Visser	Postbus 186	9200 AD	Drachten
Duke v.o.f.	dhr. J. Koole	Schoepenweg 24	8243 PX	Lelystad
Stichting Cereales	mw. M. Bettonville	Postbus 357	6700 AJ	Wageningen
Provinciaal Centrum voor Landbouw en Milieu	Dominique Huits	Ieperseweg 87	8800	Rumbeke – Beitem België
Provincie Noord-Brabant	dhr. J. Hollander	Postbus 90151	5200 MC	Den Bosch
Boerderij	dhr. J. Keuper	Postbus 4	7000 BA	Doetinchem
SOVON vogelonderzoek NL	dhr. R. Vogel	Rijksstraatweg 178	6573 DG	Beek-Ubbergen
Provincie Zuid-Holland	dhr. J.G. Meijles	Postbus 90602	2509 LP	Den Haag
NIOO-KNAW	dhr. A. Verschoor	Postbus 1299	3600 BG	Maarssen