

# Meer zoogdieren bij minder vaak maaien van slootkanten

Marcel Huijser (PV), Bastiaan Meerburg (WU), Berend Voslamber (RIZA), Albert Rimmelzwaal (RIZA) & Rutger Barendse (VZZ)

**In Flevoland neemt het aantal soorten wilde zoogdieren toe als slootkanten minder vaak gemaaid worden. Voor veldmuizen geldt dat ook de populatiedichtheid toeneemt. Deze toename blijft echter beperkt tot de slootkanten zelf. Veldmuisplagen en bijbehorende vraat- of graafschade lijken eerder samen te hangen met een extensief graslandbeheer dan met een ruige slootkantvegetatie. Meer natuur langs perceelranden hoeft dus niet altijd te leiden tot een verminderde agrarische productie op de percelen.**

## Slootkanten minder vaak maaien

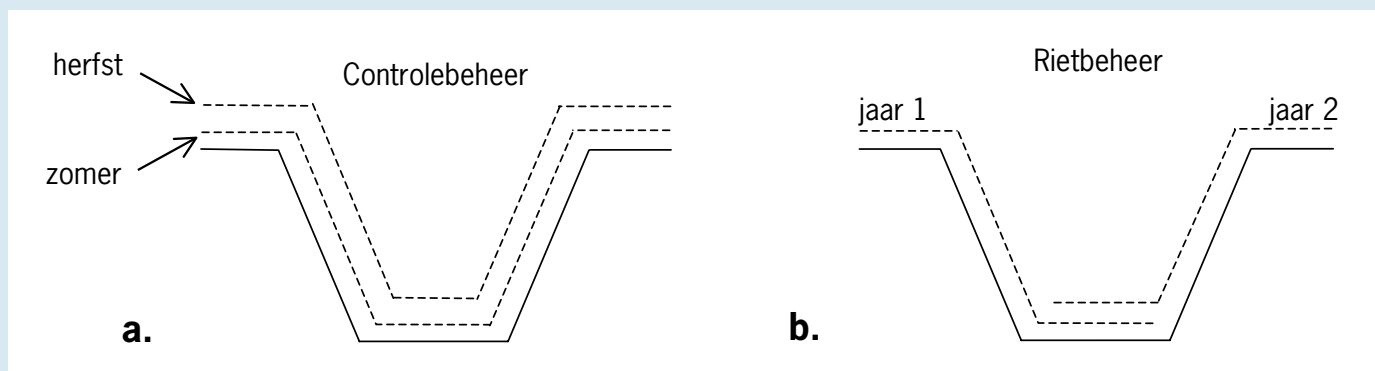
De vegetatie in de kavelsloten op de rijke kleigrond in Flevoland bestaat vooral uit riet (zie ook een eerdere publicatie in Praktijkonderzoek 2000-4, pag. 36-37). De vegetatie wordt veelal tweemaal per jaar geklepelend waarna het maaisel blijft liggen (figuur 1a; controlebeheer, zie ook foto). Dit beheer leidt tot een korte slootkantvegetatie gedurende de winter. Dekking voor bijvoorbeeld wilde zoogdieren is hierdoor zo goed als afwezig. Uit onderzoek van Rijkswaterstaat Directie IJsselmeergebied (1993-1995) en Praktijkonderzoek Veehouderij (1999-2000) blijkt echter dat de natuurwaarden in grootschalige landbouwgebieden sterk kunnen toenemen door kavelsloten anders te beheren. Bij deze studies werd de rietvegetatie op de twee taludzijden en kruinen afwisselend (om het jaar) en alleen nog in de herfst gemaaid (figuur 1b; rietbeheer, zie ook foto). Om een goede waterafvoer te garande-

ren werd de slootbodem elk najaar geschoond. Tot slot werd het maaisel afgevoerd.

## Soortenrijkdom

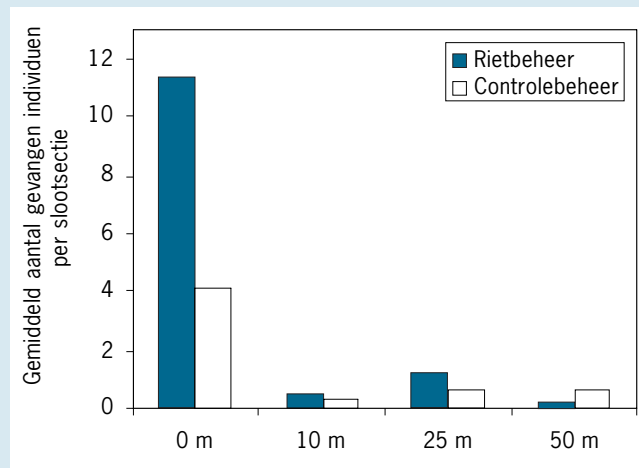
In de onderzoeksgebieden met grootschalige landbouw nam het aantal soorten zoogdieren toe door slootkanten minder vaak te maaien. In totaal werd de aanwezigheid van 24 verschillende soorten zoogdieren vastgesteld. Het betrof zowel wat grotere en middelgrote soorten zoals ree, vos, haas en egel, als kleinere dieren waaronder verschillende soorten knaagdieren, spitsmuizen en veldmuizen. Voor kleine zoogdieren werd bovendien hun relatieve populatiegrootte bepaald. Dit gebeurde direct naast de sloten met riet- en controlebeheer. De dieren werden levend gevangen met behulp van zogenaamde 'life traps'. Nadat ze gemerkt waren, werden de dieren weer vrijgelaten. De vangsten bestonden voornamelijk uit veldmuizen, dwergmuizen en bosspitsmuizen. De genoemde soorten namen op tenminste één van de onderzoekslocaties toe bij het minder vaak maaien van de slootkanten. Vooral veldmuizen bleken sterk toe te nemen bij een minder frequent maaibeheer. In één van de onderzoeksgebieden was het aantal gevangen veldmuizen langs sloten met een rietbeheer zelfs acht keer groter dan langs sloten met een controlebeheer. Dekking is voor deze soort erg belangrijk. Dat geldt ook voor dwergmuizen die een groot deel van het jaar in de rietstengels zelf leven en nauwelijks op de grond komen. Dwergmuizen bevesti-

**Figuur 1** Schematische weergave van het maaibeheer (- - - -) voor de kavelsloten met een controlebeheer (a) en met een rietbeheer (b)



gen hun bolvormige nesten aan de rietstengels waardoor overjarig riet voor hen erg belangrijk is. Bosspitsmuizen reageren waarschijnlijk vooral op een combinatie van meer voedsel (insecten) en dekking.

**Figuur 2** Aantal gevangen individuen (alle kleine zoogdiersoorten gecombineerd) direct naast de kavelsloten met een riet- en controlebeheer en op de daarnaast gelegen productiegraslanden



### Weinig muizen op productiegrasland

Een grotere soortenrijkdom aan zoogdieren en grotere populaties van individuele soorten zijn natuurlijk positief voor de natuurwaarden van een gebied. Het is echter belangrijk om na te gaan hoe meer natuur in landbouwgebieden samen kan gaan met een hoge agrarische productie. Deze vraag is vooral interessant voor de veldmuis die vaak geassocieerd wordt met schade aan akkerbouwgewassen of graslanden. De meeste meldingen van veldmuisplagen en bijbehorende schade stammen van voor 1960. De landbouw in Nederland is sinds die tijd sterk veranderd. De meeste graslanden bestaan nu uit een monocultuur van Engels raaigras en kennen een intensief maai- en beweidingsschema dat de vegetatie over het gehele perceel kort houdt. De graslanden worden bovendien zwaarder bemest dan voor 1960, onder andere door middel van zodebemesting. Ook herzaai, rollen en slepen komen regelmatig voor. Deze activiteiten en omstandigheden lijken niet erg gunstig voor veldmuizen of kleine zoogdieren in het algemeen. Dit werd bevestigd door onderzoek waarbij life traps niet alleen direct naast de sloten werden opgesteld, maar ook op de graslanden zelf. Hierbij werd op een afstand van 10, 25 en 50 m vanaf de kavelsloten gevangen (figuur 2). Een sloopsectie was telkens ongeveer 500 m lang (6 met een controlebeheer en 6 met een rietbeheer). Van een sloopsectie is telkens 180 m bemonsterd met in totaal 20 life traps (vallen). Er werd gedurende twee dagen gevangen en de vallen werden in deze periode viermaal



Aanblik van twee typen sloopbeheer in augustus 2001 in één van de onderzoeksgebieden (Waiboerhoeve). Onder is de hoge rietvegetatie goed te zien (rietbeheer). De sloopvegetatie daarboven (controlebeheer) is twee maanden daarvoor geklept en is dus ook veel korter.

gecontroleerd. Uit de vangsten bleek dat de relatieve populatiedichtheid voor alle soorten gecombineerd veel hoger was naast de sloten dan op de daarnaast gelegen graslanden. Verder kon geen verschil worden aangetoond in de relatieve populatiedichtheid op graslanden naast sloten met een rietbeheer ten opzichte van graslanden naast sloten met een controlebeheer. Dit gold ook voor de veldmuis, die met 46 % van de individuen de meest voorkomende soort was. De veldmuis was bovendien de enige soort die in redelijke aantallen op de graslanden werd aangetroffen.

### Veldmuisplagen niet waarschijnlijk

Hoewel het minder vaak maaien van kavelsloten wel leidt tot een toename van veldmuizen in of direct naast de kavelsloten, kon geen toename worden vastgesteld in de daarnaast gelegen graslanden. Op basis van onderzoek uit de jaren '50 wordt wel verondersteld dat aan drie voorwaarden voldaan moet worden willen veldmuispopulaties zodanig toenemen dat zich een plaag kan ontwikkelen:

- de aanwezigheid van sloopkanten, perceelsranden, wegbermen, overhoekjes of andere toevluchtsoorten met een extensief beheerde gras- en kruidenvegetatie waarin de soort zich kan handhaven als de populatiedichtheid laag is;



De vallen werden tweemaal per dag gecontroleerd. De dieren werden gecontroleerd op merktekens (plekje met kortgeknipte haren), geslacht en gewicht waarna ze weer werden vrijgelaten.

- de aanwezigheid van extensief beheerde graslanden met polen die de dieren gebruiken als basis om de rest van het grasland te koloniseren;
- een cluster van extensief beheerde graslanden zodat de dieren een omvangrijke populatie kunnen opbouwen in een gebied.

Als deze veronderstellingen juist blijken te zijn, is het onwaarschijnlijk dat veldmuizen zeer hoge populatiedichtheden bereiken in gebieden met intensief beheerde graslanden, onafhankelijk van de vraag hoe vaak de slootkantvegetatie nu gemaaid wordt. Het feit dat in het huidige onderzoek geen toename van veldmuizen in de naast de sloten gelegen graslanden kon worden aangetoond, bevestigt deze veronderstellingen. De geringe kans op plaagvorming betekent echter niet dat de populatiedichtheid van veldmuizen ook stabiel is. Deze kan nog steeds schommelingen vertonen. Maar zolang een rietbeheer van de kavelsloten gecombineerd wordt met een intensief graslandbeheer zal er niet snel sprake zijn van een plaag.

### Beheerkosten

In 2000 bleek het rietbeheer van de kavelsloten ongeveer 5 % duurder te zijn dan het controlebeheer. De beheerkosten bedroegen 0,58 Euro per meter sloot per jaar. Deze kostprijs

betreft het maaien van de slootbodem, het talud en de kruin, en het afvoeren en opslaan van de biomassa naar één locatie op het bedrijf. Mogelijke inkomsten of uitgaven als gevolg van verdere bewerkingen, transport of gebruik zijn niet meegenomen in deze berekening. Het staat echter vast dat de natuurwaarden in dit type grootschalige landbouwgebieden sterk kunnen worden verhoogd tegen een geringe stijging van de beheerkosten van kavelsloten.

### Toepassing maaisel

Twee van de meest aantrekkelijke toepassingen van het maaisel uit de kavelsloten zijn:

- composteren op het eigen bedrijf en het gebruik als meststof;
- versnipperen direct gevolgd door verspreiden over bouwland.

Op de lange termijn zou het regelmatig onderwerken van het maaisel op bouwland het percentage organische stof in de bodem kunnen verhogen (nu ongeveer 4 %) en daarmee mogelijk ook een positief effect kunnen hebben op de agrarische productie. Dergelijke toepassingen van het maaisel kunnen de integratie van natuur en landbouw op bedrijfsniveau sterk bevorderen en zijn nu in onderzoek bij Praktijkonderzoek Veehouderij. 🐾