



# Engerlingen: pak ze nu aan!

**Engerlingen... dassen, kraaiachtigen en zwijnen zijn er verzot op en gaan er actief naar op zoek. Hoe voorkom je schade aan een golfbaan of een sportveld als gevolg van de aanwezigheid van deze engertingen? Bart van Kollenburg, salesmanager openbaar groen, golfbanen en sportvelden bij Vos Capelle, geeft tips over hoe en wanneer je ze het beste kunt bestrijden.**

Auteur: Sylvia de Witt

Foto's: Dirk de Jong en Bart van Kollenburg (Vos Capelle)

Schade aan de wortel is de directe schade die engertingen aan een grasmat kunnen aanbrengen, waardoor deze los komt te liggen. Maar de indirecte schade is vaak nog erger, want daarna wroeten zwijnen de hele grasmat kapot. Voor veel greenkeepers en fieldmanagers blijft het een jaarlijks terugkerende vraag hoe je schade kunt voorkomen of in ieder geval beperken.

'Daarvoor is kennis van zaken van belang', vertelt Bart van Kollenburg. 'Engertingen zijn keverlarven, en in sport- en recreatiegrassen zijn het vooral de larven van de meikever, de junikever, de julikever, de rozenkever, de Sallandkever en soms de mestkever die voor schade aan de grasmat zorgen.

De larve, die zich onder de grond bevindt, vreet aan de graswortels, waardoor niet alleen directe groeischaade ontstaat, maar ook de opnamecapaciteit voor water en voeding sterk afneemt. Het grootste probleem wordt echter veroorzaakt doordat vogels en andere insecteneters zoals dassen actief op zoek gaan naar engertingen en deze

met grof geweld uit de bodem trekken. Dit laatste treedt doorgaans in augustus en september op. De engertingen zijn dan zo groot dat ze feilloos te vinden zijn. Onze adviseurs, alle vier in het bezit van het hbo-diploma Expert Natuurgras, doen waarnemingen op sportvelden en golfbanen in het hele land, zoals het monitoren van de door ons geplaatste feromoonvallen. Hieruit blijkt dat, afhankelijk van de soort en de regio, begin juli het optimale tijdstip is om effectief engertingen te bestrijden. De eieren van zowel de mei- als de rozenkever zijn dan namelijk uitgekomen.'

## **Engerting van welke keversoort?**

Er zijn meerdere keversoorten en dus ook engertingsoorten. Om tot een effectieve bestrijdingsstrategie te komen, moet bekend zijn van welke keversoort de engerting is. Niet alle middelen werken namelijk even goed tegen alle soorten engertingen. Met een loep is aan de achterzijde van de larve duidelijk te zien om welke engerting het gaat.

Iedere soort heeft namelijk een typerende haarbezigging en anale opening. Van Kollenburg geeft daarnaast nog enkele handige weetjes:

- Engertingen in gras die groter zijn dan circa 30 mm, zijn bijna altijd engertingen van de meikever (of neushoornkever of vliegend hert, maar die komen erg weinig in gras voor).
- Larven die kleiner zijn dan 20 mm en aanwezig zijn in de grasmat in de periode november tot april, zijn doorgaans larven van de mestkever.
- Larven die kleiner zijn dan 20 mm en aanwezig zijn in de grasmat in de periode juni tot oktober, zijn meestal eerste of tweede larvale stadia van de junikever, tweede of derde stadia van de rozenkever of eerste stadia van de meikever.
- Alleen engertingen van de rozenkever en de Sallandkever reichten zich en gaan "kruipen" als ze op uw hand liggen.

Bovenstaande vuistregels dienen slechts ter indicatie. Indien gewenst kan een adviseur van Vos Capelle helpen met het determineren van engerlingen. Vos Capelle heeft ook determinatietabellen beschikbaar.

### Feromoonvallen

Als de larven al kevers zijn geworden, zijn feromoonvallen een goed hulpmiddel om vliegende kevers te vangen.

Van Kollenburg: 'Gebruik hiervoor altijd de zogenaamde *cross-barrier* vallen. Deze dienen tijdig, in ieder geval voor de vlucht, te worden opgehangen. Hierin worden de vliegende kevers gevangen, waardoor je een goed beeld krijgt van de grootte van de plaag en de piek van de vlucht. Houd zelf ook bij waar vluchten worden waargenomen, bijvoorbeeld door waarnemingen van de maaiers op de locatie. De vlucht van de meikevers begint ergens rond eind april. Meikevers vliegen hoofdzakelijk in de avond, waarbij ze op licht afkomen. De rozenkever begint te vliegen vanaf half mei. Rozenkevers vliegen meestal tussen tien uur 's ochtends en twee uur 's middags. Juni-, juli- en bladsprietkevers vliegen globaal vanaf medio juni.'

### Verskil in leeftijd engerlingen

Het ideale bestrijdingsmoment is wanneer de eieren zijn uitgekomen en de jonge larven aan het begin van hun ontwikkeling staan. De engerlingen komen na een paar weken uit de eitjes. Ze voeden

zich de eerste weken nog met humusachtige, afgestorven plantenresten. Daarna schakelen ze over op haarwortels, om ten slotte alle plantenwortels te verorberen. Hoe ouder en groter de larve wordt, des te lastiger is de bestrijding, of deze nu chemisch of biologisch is. De leeftijd die de verschillende engerlingen bereiken, varieert ook. Een meikever heeft een drie- tot vierjarige cyclus, de junikever een tweejarige en de rozenkever heeft een eenjarige cyclus. 'De geleerden zijn het er nog niet honderd procent over eens, want we komen inderdaad ook weleens een vierjarige cyclus tegen, maar in de volksmond praten we over een driejarige cyclus. Die larven zitten in de grond en worden op een gegeven moment kevers. Sommige kevers vliegen twee weken en gaan dan eitjes afzetten. Na vier weken groeien daar larven uit. Als die larven nog klein zijn, is dat het ideale tijdstip om ze te bestrijden. Dus hoe kleiner het stadium, des te makkelijker kunnen we ze bestrijden. Dat is ook beter voor het milieu, want dan heb je minder werkzame stof of minder aaltjes nodig. Hoe minder product je nodig hebt, hoe beter het is. Als je ze niet bestrijdt, blijven ze de hele zomer zitten en gaan ze in winterrust wat lager de grond in, waarna ze in het voorjaar weer naar boven komen en ontpoppen.'

### Biologische bestrijding met aaltjes

Bij biologische bestrijding kan men aaltjes (*Heterorhabditis bacteriophora*) inzetten: Terranem

'Het ideale bestrijdingsmoment is als de jonge larven aan het begin van hun ontwikkeling staan'

van Koppert. Na toediening zoeken de aaltjes actief naar de engerlingen en dringen deze binnen via een natuurlijke lichaamsopening. De aaltjes voeden zich met de inhoud van de engerlingen, waarbij specifieke bacteriën vrijkomen uit het darmkanaal van de aaltjes. Deze bacteriën zetten gastheerweefsel om in producten die makkelijk door de aaltjes zijn op te nemen. De engerlingen sterven binnen enkele dagen. Geïnfecteerde engerlingen verkleuren van witbeige naar roodbruin en het insect verslijmt, waardoor het vaak moeilijk terug te vinden is. De eerste engerlingen kunnen twee tot vier dagen na toepassing al gedood worden. Controleer aangetaste plekken vlak vóór en twee weken na de tweede toepassing.



Meikever, met MT behandeld.



Schade door engerlingen.

In die periode hebben de aaltjes zich vermeerderd en een groter percentage engerlingen gedood. Bij bestrijding met aaltjes adviseert Van Kollenburg om aan de volgende voorwaarden te voldoen:

- Belucht de grasmat voor de toepassing door middel van vertidrainen of prikken. De aaltjes zitten in een poeder, dat je vervolgens oplost in lauw-warm water. Als je ze in de grond spuit, gaan ze in de poriën zitten. Als de grond niet geperforeerd wordt, dus als er geen lucht in de grond zit, blijft het aaltje bovenin zitten. Als je echter van tevoren de toplaag vertidraint, dan worden de lagen gebroken, waardoor er wat meer poriënvolume ontstaat. Beregen het grondoppervlak op de avond voor de toepassing met 5-10 mm. De bodem moet op veldcapaciteit zijn.

## Bestrijding van engerlingen is geen hogere wiskunde, maar je moet wel kennis van zaken hebben



Bart van Kollenburg

- Spuit op de avond voor de toepassing een *wetting agent* (13 liter Aqua Aid OARS PS per ha). Waar het water verdeeld wordt, daar zitten de aaltjes. Die aaltjes moeten kunnen bewegen op microscopisch niveau, zodat ze actief op zoek kunnen gaan. Ze zullen geen meters "zwemmen", maar een paar millimeter is voldoende, want bij elke toepassing worden er per 1.000 m<sup>2</sup> 500 miljoen aaltjes aangebracht! Dat is dus 3.750.000.000 stuks in een toplaag van een heel veld.

- Beregen de grasmat een à twee uur voor het toepassen nogmaals met 5 mm water.

- Het toepassen van de aaltjes moet gebeuren op een vochtig grondoppervlak met gieter of rug-, motor- of veldspuit.

- Verwijder alle zeefjes, om verstopping te voorkomen. De spuitdop-opening bedraagt 0,8-1 mm (= 800-1000 micron). De druk is maximaal 5 bar. Zorg dat de aaltjes niet met direct zonlicht in aanraking komen. Meng voortdurend met minimale druk, om het bezinken van aaltjes te voorkomen.

- Beregen de grasmat na toepassing met minimaal 5 mm om de aaltjes in de grond te spoelen.

- Houd de grond tot twee weken na toepassing vochtig.

### Wilde peen en Merit Turf

Het kan interessant zijn om op golfbanen of bij sportvelden wilde peen in te zaaien. Door inzaai van wilde peen wordt de natuurlijke vijand van de rozenkever, de rozenkeverdolkwesp, aangetrokken. Deze parasiteert op de engerlingen van de rozenkever.

Van Kollenburg: 'Biologische bestrijding van engerlingen is dus heel goed mogelijk. Bij juni-, juli- en meikevers zal men echter een afweging moeten maken: de schade voor lief nemen of Merit Turf toepassen.' Aandachtspunten bij de toepassing van Merit Turf:

- Belucht de grasmat voor de toepassing door middel van vertidrainen of prikken. Beregen het grondoppervlak op de avond voor de toepassing met 5-10 mm. De bodem moet op veldcapaciteit zijn.

- Spuit op de avond voor de toepassing een *wetting agent* (13 liter Aqua Aid OARS PS per ha).

- Strooi met een geschikte granulaatstrooier. Gebruik geen standaard-kunstmeststrooier! Zet de Earthway-strooier op stand 9, de Everris Accupro 2000 op stand G. Ook zijn er gps-strooiers, die per-

fect kleine hoeveelheden kunnen strooien (Vicon RO-EDW GPS), en elektrische schijvenstrooiers.

- Voorkom verwaaien van het product en strooi nooit op bloeiende (on)kruiden!
- Beregen de grasmat na toepassing met minimaal 5-15 mm, om het product vast te leggen in de toplaag en om verwaaiing te voorkomen.

'Bestrijding van engerlingen is geen hogere wiskunde, maar je moet wel kennis van zaken hebben. Of men nu kiest voor een biologische/natuurlijke of een chemische bestrijding, men dient altijd rekening te houden met de te bestrijden engerling en zijn levenscyclus. Biologische of chemische bestrijding buiten de in dit artikel genoemde perioden zal tot een slecht resultaat leiden. En daar is niemand bij gebaat; de natuur niet en uw portemonnee niet. De adviseurs van Vos Capelle helpen u graag verder', besluit Van Kollenburg.



Be social

Scan of ga naar:

[www.Fieldmanager.nl/artikel.asp?id=17-5286](http://www.Fieldmanager.nl/artikel.asp?id=17-5286)