



Henk Vlug, alias mister Engerling, verdiept zich al sedert de zeventiger jaren in graslandplagen. Het begon met een engerlingenprobleem op vliegbasis Soesterberg. De losse zode en de vogels vormden een gevaar voor het vliegverkeer. Ook golfbanen kenden het probleem toe al. Eind zeventiger jaren startte Vlug onderzoek naar engerlingen van de rozekever op de Noordwijkse. Sedertdien werd het probleem alleen maar erger.

Auteur: Broer de Boer

Strijd tegen de engerling nog geen gelopen race

Engerlingdeskundige pleit voor scout Nederlandse greenkeepers.

Henk Vlug stelt dat het gebruik van chemische middelen vanaf de vijftiger jaren het probleem met de rozekevers heeft verergerd. Ze onderdrukten ook de natuurlijke vijanden van dit organisme, maar ook de betere grasconditie speelt een rol bij de vermenigvuldiging van de engerlingen van deze kevers. Vlug raakte vanuit zijn werk bij het Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek in Wageningen betrokken bij het engerlingenprobleem op de nabijgelegen Edese Golfclub. Hier ontdekte hij voor het eerst de belangrijke rol die de rozekeverdolkwesp kan spelen in het beheersen van de engerlingenproblematiek.

Biologische bestrijding

Henk Vlug: "Op zekere dag plukte ik onderweg een grote bos bloemen van wilde peen. Zodra ik die op de golfbaan neergezet had, zaten de bloemen binnen enkele minuten vol met deze parasiet. Enkele jaren onderzoek naar de invloed van wilde peen op de parasieten en op de engerlingenpopulatie volgden. Dit resulteerde in de aanplant van wilde peen op een groot aantal golfbanen en sportvelden in Nederland en omliggende landen." Henk Vlug was ook één van de eersten die ontdekte dat aaltjes engerlingen kunnen aantasten. In de tachtiger jaren vond hij op een sportveld in Bergeijk enkele engerlingen die door aaltjes

waren aangetast. Een volledige aantasting van de gehele engerlingenpopulatie voltrok zich binnen enkele weken. De aaltjes kwamen uit eindelijk bij zijn Duitse collega's van de Universiteit van Kiel terecht gekomen, uiteindelijk werden na verder (veld)onderzoek daar de aaltjes vervolgens massaal gekweekt en in de handel gebracht. Op dat moment startte Vlug zijn consultancybedrijf. De Greenkeeper-redactie legde hem een aantal vragen voor.

"De rozekeverdolkwesp kan een belangrijke rol spelen"

Welke toekomst zie je voor chemische gewasbeschermingsmiddelen?

De mogelijkheid bestaat nog altijd dat er een middel gevonden wordt, dat nuttige organismen niet beïnvloedt en engerlingen wel. We moeten ook beseffen dat gebruik van chemische middelen resistentie kan ontwikkelen. Toen ik gefinancierd door de NGF een aantal onderzoeksinstituten in Amerika bezocht, heb ik ervaren dat de meeste middelen die daar getest werden door micro-organismen in de bovenste laag van de zode onmiddellijk werden omgezet tot niet-werkzame stoffen. De engerlingen zitten diep onder de zode, daar waar de middelen niet doordringen. Dit wordt

'enhanced degradation' genoemd. Het middel Imidacloprid dat momenteel op de particuliere markt in kleinverpakking beschikbaar is, is erg schadelijk voor wespen en bijen dus ook voor de rozekeverdolkwesp. Zelf heb ik uit onderzoek dat er ook een negatieve invloed is op loopkevers en kortschildkevers en hun larven. Dat ligt voor de hand als je een 'kevermiddel' gebruikt. Knoflookpreparaten hebben helaas nog geen bevredigende resultaten geconstateerd.

Tegen welke engerlingen zijn aaltjes werkzaam?

Aaltjes werken in principe tegen alle engerlingen, maar bij sommige soorten in beperkte mate. Meikeverenengerlingen bestrijdt je met een mengsel van twee soorten aaltjes. Dat werkt, maar het effect is maximaal 40 procent. Tegen engerlingen van de junikever werken ze ook wel maar dan moet het behandelingstijdstip zeer nauwkeurig gekozen worden. Dat vereist drie à vier maal aanwezigheid per week en dan moet de behandeling onmiddellijk kunnen plaatsvinden. Dat heb ik nog slechts eenmaal gedaan: in het stadion van FC Zwolle. Voor de andere engerlingen geldt, dat het tijdstip en de omstandigheden van belang zijn om succes te hebben. Meestal gaat dat goed.

Zijn er andere biologische middelen?

De kosten met een bestrijding van engerlingen



De meikever



Wilde peen trekt de rozekeverdolkwesp aan. Deze wesp parasiteert op engerlingen.



Is het een larve van de snuitkever, de meikever, de junikever, de mestkever, de Sallandkever of de Anomala dubia? De loep biedt Henk Vlug uitkomst!



Schadebeeld engerlingen.

met aaltjes is kostbaar; een juiste bemonstering kan overbodige behandelingen echter uitsluiten. De kosten zijn overigens net zo hoog als de knoflookbehandeling als je in aanmerking neemt dat er volgens voorschrift drie maal behandeld moet worden. In uitvoerige proeven, onder meer op sportvelden van de gemeente Emmen is gebleken dat knoflook in de vorm van Pireco niet een waarneembare werking had, terwijl de aaltjes het juist goed deden. Deze tendens is vaker waargenomen. Andere middelen zijn niet toegelaten. Er wordt gezocht naar alternatieven: een middel dat geen natuurlijke vijanden doodt en gemakkelijker toepasbaar is dan de aaltjes. Voorwaarde is dat zoiets werkt en er geen resistentie ontstaat.

Hoe moeten we omgaan met insectenproblemen bij golfbanen?

De problemen zullen zeker niet afnemen, maar

zolang we op de juiste wijze omgaan met de ecologische randvoorwaarden zullen de plagen beheersbaar blijven. Dat betekent dat we bij voorkeur niet naar chemische middelen moeten grijpen. Deze hebben in de eerste plaats grote invloed op de natuurlijke fauna, waaronder een groot aantal vijanden van de diverse schadelijke insecten. Daarnaast zijn voorzieningen in de vorm van fairway begeleidende rough-stroken met wilde peen en een goede plantbedekking voor de loopkevers en kortschildkevers van groot belang. Ik besef echter wel dat het spel hierdoor niet te sterk beïnvloed moet worden.

Wat is hierbij de rol van de greenkeeper?

Hij moet problemen tijdig signaleren en zorgen dat er op de juiste wijze en op het juiste moment wordt ingegrepen. In de toekomst zie ik twee functies: een hoofdgreenkeeper die het algemene beheer van de baan in al zijn facetten voert met daarnaast een tweede man die zich specialiseert in de problematiek van insecten en grasziekten. De laatste moet je opleiden tot een 'scout' die regelmatig alle holes inspecteert, van tee tot green en de daarbij behorende rough. Hij moet goed bekend zijn met alle details van de plaagproblematiek en deze periodiek in kaart brengen. Dit vormt een goede basis voor een gesprek met de hoofdgreenkeeper en de baancommissie om maatregelen te identificeren

om de te verwachten problemen het hoofd te bieden. Kennis van de mogelijkheden van integrale bestrijdingsmogelijkheden vind ik een vereiste. Als ingrepen tegen engerlingen noodzakelijk zijn, moet de greenkeeper bepalen waar, wanneer en hoe. Hij zal moeten weten hoe hij de apparatuur geschikt moet maken voor een bestrijding en wat de optimale omstandigheden zijn voor, tijdens en na de bestrijding.

Dat lijkt me een specialisme. Hoe zie je dat?

Aandacht tijdens de greenkeepersopleiding voor de juiste wijze van bemonstering, herkenning van de betreffende organismes en het in kaart brengen daarvan lijkt me wenselijk. De uitvoering daarvan door een onafhankelijke partij is natuurlijk een optie. Gezien de toename van het aantal golfbanen wordt de werkdruk voor zulke partijen alleen maar groter. Firma's die in biologische middelen handelen, laten hun vertegenwoordigers ook wel wat veldonderzoek uitvoeren, maar het probleem daarvan is ze niet onafhankelijk zijn.

Hoe stel jij je die kennisoverdracht voor?

Het onderwerp ziekten en plaagbeheersing moet in de huidige hoofdgreenkeepersopleiding meer aandacht krijgen. Daaraan besteedt men nu slechts een halve dag. Het is dus onmogelijk de 'scout-rol' te behandelen. Ik

denk meer aan een praktijkopleiding van enkele dagen op probleemlocaties. Daar kan men de juiste bemonstering van een golfbaan leren en de verschillende soorten engertingen leren herkennen. Hoe je op grond daarvan een beslissing moet nemen over de te nemen maatregelen. Er zijn op dit gebied handboeken die zich vooral richten op de Amerikaanse situatie en de specifieke problemen daar. Ik werk nu aan een begrijpelijk handboek over insecten voor de Europese greenkeeper. Daarin breng ik mijn ervaring van veertig jaar onderzoek en consultancy-praktijk onder woorden. Maar ook wil ik mijn kennis overdragen op de greenkeepers. Daarmee ben in juli dit jaar op golfbaan De Hooge Graven in Ommen mee gestart, op verzoek overigens. Ik heb de greenkeepers de juiste manier van bemonstering aangeleerd op greens en fairways en heb ze geleerd de verschillende soorten engertingen te herkennen en tevens een risico-inventarisatie maken. Ik heb daarvoor een protocol ontwikkeld. Ook dat ga ik in mijn boek opnemen.

“Erop gespitst zijn om deze ‘nieuwe’ soorten te herkennen”

Zorgt de opwarming van de aarde nog voor nieuwe problemen?

Als er inderdaad sprake is van ‘global warming’ zullen enkele organismen die op dit moment nog in zuidelijker streken zitten hier ook een rol kunnen spelen. De ‘Japanse beetle’ die in Amerika zoveel schade veroorzaakt, kan hier ook een geschikt klimaat aantreffen om zich te vestigen. Met de huidige transportmiddelen is het niet ondenkbaar dat ze mee zullen liften. We moeten nog niet al te ongerust worden maar het is zaak om de vinger aan de pols te houden en vooral erop gespitst zijn om deze ‘nieuwe’ soorten te herkennen. De *Anomala dubia* is daar een voorbeeld van.

Naamgeving nog dubieus: *Anomala dubia*

Anomala dubia, is een kever die door Vluggen ook wel Anomala kever wordt genoemd is, tot dusverre een aantal keren in kleine aantallen werd waargenomen en nooit als schadelijk ervaren. In juli van 2008 werden de engertingen van deze kever plotseling massaal aangetroffen onder het gras van een golfbaan in het noorden van Nederland: er was op dat moment al duidelijk sprake van de specifieke engertingschade. In juni 2009 werd deze soort ook in grote aantallen gevonden op een golfbaan in Overijssel. Is er sprake van uitbreiding of zijn ze mogelijk niet eerder ontdekt?

In Oost Europa is de soort *Anomala dubia* beter bekend en wordt als schadelijk ervaren. De kever zorgt voor kaalvraat tuinplanten, zowel van bladeren als van de bloemen. Algemeen wordt aangenomen dat de kever een ontwikkelingsduur heeft van twee jaar. Inmiddels is een feromeen van deze soort gevonden om ze daarmee massaal weg te vangen. Met matige resultaten overigens.

De kevers hebben een lange activiteitsperiode en vliegen vanaf eind mei tot de eerste helft van augustus. De 12-15 mm grote kevers hebben een metaalachtige, glanzend groene kleur, ook komen er blauwe varianten voor. Deze laatste werden vroeger tot een ander soort gerekend. Dit is één van de redenen voor de soortnaam *A. dubia*. In juni dit jaar werden de engertingen van deze kever aangetroffen op golfbanen. Hebben we de soort altijd over het hoofd gezien, of wordt het soort verward met andere soorten zoals de junikever die op dat

moment in hetzelfde stadium verkeert?

Henk Vluggen vertelt dat hij onder de engertingen die naar zijn bedrijf Insect Consultancy werden opgestuurd nog nooit de *Anomala dubia* werd gedetermineerd. Henk Vluggen: “Let vooral op schade veroorzaakt door de kevers zelf, vraatschade aan bloemen en blad in de voorzomer. De rozekever veroorzaakt dat ook maar minder uitgebreid en opvallend. De engertingen hebben een zeer kenmerkend haarpatroon op het anale segment. De rijtjes haren die normaal voorkomen zijn in dit geval naar elkaar toe geplaatst. Ze kruisen elkaar aan de top. Met een goede loep kun je dat zien. De vliegtijd geeft al aan dat de engertingen zich verspreid zullen ontwikkelen. De aanwezigheid van de tweede stadium engertingen in juli doet vermoeden dat deze zich nog dit jaar tot derde stadium zullen ontwikkelen en vervolgens van volgend jaar mei kevers zullen voortbrengen. Vanaf begin juni hebben we het eerste stadium engertingen aangetroffen. We mogen verwachten dat deze zich nog doorontwikkelen tot het tweede stadium en hierin overwinteren. Mogelijk kan een gedeelte van de ‘vroeg engertingen’ zich in een gunstig jaar volledig ontwikkelen en het volgende voorjaar al kevers opleveren.”

De bestrijding met insecten-parasitaire nematoden (aaltjes) is op deze soort éénmaal toegepast maar grote successen bleven uit omdat de soort in combinatie voorkwam met de rozekever, hetgeen de toepassing bemoeilijkte. Verwacht mag worden dat dit in de meeste gevallen wel zal lukken.



Anomala kever.



Engerting van de Anomala dubia



Schade aan de zode door Anomala dubia.