

Communicerende knaagdiervallen

toekomstmuziek of sprookje?

De wet- en regelgeving met betrekking tot het gebruik van rodenticiden is de afgelopen jaren gewijzigd. Het doel van deze wijzigingen is hoofdzakelijk het gebruik van rodenticiden te beperken, zodat minder risico's ontstaan voor mens, dier en milieu. De beperkte inzetbaarheid van rodenticiden dwingt de markt tot het ontwikkelen van alternatieven voor het beheersen van knaagdierpopulaties. Een van deze alternatieven is de ontwikkeling van communicerende vallen.

Tekst: Erik van Gestel, KAD

De pioniersfase

Nog niet zo lang geleden werden rodenticiden zowel preventief als curatief ingezet. Dit maakte het mogelijk voor plaagdierbeheersbedrijven om zeer efficiënt te plannen. Toen de preventieve inzet van rodenticiden aan banden werd gelegd, gingen plaagdierbeheersbedrijven naarstig op zoek naar een goed alternatief om de efficiëntie in hun planning (en daarmee hun winstgevendheid) te garanderen. Met andere woorden, er moest een gecombineerd monitorings- en bestrijdingssysteem komen dat permanent in werking was, zodat bezoeken efficiënt ingepland konden worden. Al snel werd gedacht aan communicerende vallen. De ontwikkeling hiervan ging niet zonder horten of stoten. Door stof of vocht bleken veel vallen te storen en het bereik van vallen in panden bleek niet overal optimaal. Daarnaast is veel geëxperimenteerd met de techniek van de val. Sommige vallen werden niet aangepast ten opzichte van de klassieke val. Andere vallen werden uitgerust met weegschalen en temperatuurmeters om ze af te laten gaan op basis van lichaamsgewicht en -warmte. Diverse organisaties zijn met verschillende technieken aan de slag gegaan en hebben de pioniersfase afgesloten. Het resultaat: communicerende knaagdiervallen tegen een mogelijk concurrerende prijs.

De gegevens die de communicerende vallen verzenden kunnen automatisch digitaal worden geregistreerd.



Voordelen van communicerende vallen

Een klassieke val dient frequent te worden gecontroleerd. Er kunnen namelijk knaagdieren in gevangen zijn of de vallen zijn zonder vangst afgegaan en hebben daardoor hun functie verloren. De klassieke val is daarmee een zeer arbeidsintensief hulpmiddel: er wordt veel en zeer frequent inzet gevraagd van de plaagdierbeheerser. Door de val te laten communiceren is het mogelijk om deze frequentie van controle naar beneden te brengen. De werkzaamheden van de plaagdierbeheerser worden daarmee weer efficiënter.

Een ander voordeel van communicerende vallen is dat ze kunnen worden ingezet op plaatsen waar mensen moeilijk toegang hebben, denk bijvoorbeeld aan gevangnissen of langs het spoor. Ook zijn er situaties denkbaar waar opdrachtgevers liever niet frequent plaagdierbeheersers over de vloer krijgen. Hierbij kan gedacht worden aan vakantieparken en dergelijke.

Naast bovenstaande voordelen moet worden opgemerkt dat de data die de communicerende vallen verzenden, automatisch digitaal kunnen worden geregistreerd, waardoor analyses van de gegevens ook mogelijk zijn. In sommige gevallen bieden leveranciers standaardmogelijkheden, maar ook specifieke afstemming op de klantwens is soms mogelijk.

Communicatie

De inzetbaarheid van deze 'slimme' vallen staat of valt uiteraard bij een goed wer-



kend communicatiesysteem. Veel vallen die ontwikkeld zijn, communiceerden via het internet. Deze vallen zijn voorzien van een bluetooth- of GSM-verbinding. Op de locatie wordt een server geplaatst die de signalen van de vallen doorzet naar de opdrachtgever en/of het plaagdierbeheersbedrijf. Afhankelijk van de afstand tussen de vallen en de server of van de locatie waar de vallen geplaatst worden (denk bijvoorbeeld aan kelders), dienen er signaalversterkers geïnstalleerd te worden. Meerdere systemen werken volgens dit principe.

Een relatief nieuwe vorm van communicatie binnen dit ontwikkelingsveld is door KPN in de markt gezet. KPN maakt gebruik van het zogenaamde LoRa-netwerk. LoRa is een afkorting voor Long Range, Low Power. Via dit landelijk dekkende netwerk kunnen kleine hoeveelheden informatie worden verzonden gedurende een lange periode (enkele jaren). Doordat de informatiehoeveelheid beperkt is kan de batterijduur van de sensor namelijk aanzienlijk worden verlengd. Het voordeel van dit netwerk is dat alle vallen rechtstreeks verbonden zijn met het LoRa-netwerk en er dus geen servers, internetverbinding of signaalversterkers meer nodig zijn. Hierdoor zijn individuele vallen overal in Nederland direct inzetbaar en kunnen aanschaf- en onderhoudskosten van het systeem aanzienlijk worden beperkt. Alleen op plaatsen waar het bereik van het LoRa-netwerk slecht is (bijvoorbeeld in kelders) moet wel gebruik worden gemaakt van extra hulpmiddelen. Er zijn al

diverse testen uitgevoerd met het systeem en de vallen blijken prima te functioneren vanuit woningen et cetera. KPN heeft, uiteraard zouden we bijna zeggen, geen kennis en ervaring op het gebied van plaagdierbeheersing. Daarom is samenwerking gezocht met meerdere fabrikanten van vallen. KPN stelt alleen hun netwerk met de sensoren die de producenten in hun vallen verwerken ter beschikking. Ook is er een dashboard beschikbaar waarop meerdere sensoren en type vallen getoond kunnen worden. Hierdoor neemt KPN een objectieve plaats in binnen deze nieuwe sector en in principe kan elke producent gebruik maken van hun product.

Ideaal?

De communicerende vallen bieden in meerdere situaties zeker voordelen ten opzichte van de klassieke, niet-communicerende, vallen. Het succes van vallen is echter van veel aspecten afhankelijk. Geen enkele situatie is hetzelfde en geen enkel knaagdier is hetzelfde. Kennis en ervaring met betrekking tot knaagdierbeheersing is en blijft de meest belangrijke factor bij het beheersen van muizen en ratten. De locatie van de vallen, de eventuele lokstof, het aantal vallen, de beschikbaarheid van concurrerend voedsel en schuilgelegenheden, et cetera zullen door mensen met kennis van zaken moeten worden bepaald en geïnventariseerd. Daarnaast zal de situatie ook bij het inzetten van communicerende vallen nog regelmatig gecontroleerd moeten worden door een ervaren plaagdierbeheerser. Situaties zijn namelijk altijd aan veranderingen onderhevig en alleen de plaagdierbeheerser zelf kan bepalen of er aanvullende preventieve maatregelen nodig zijn om de bestrijding effectiever te laten verlopen. Een communicerende val zal daardoor nooit de taak van de professionele plaagdierbeheerser kunnen overnemen. De voordelen van communicerende vallen kunnen echter in diverse situaties de doorslag geven om deze toch in te zetten.

Communicerende vallen kunnen worden ingezet op moeilijk bereikbare of gevaarlijke plaatsen zoals langs het spoor.