

Hoe de huismuis zich thuis voelt

Hoewel huismuizen algemeen voorkomende dieren zijn in Nederland, krijgen ze meestal weinig aandacht. Tenzij men er overlast van ondervindt, dan krijgen ze die wel. Vaak in de vorm van klapvallen met blokjes kaas en rodenticiden. Hoewel begrijpelijk, is dat jammer, omdat het gedrag en de leefwijze van de huismuis juist zo interessant is. Bovendien kunnen we hiervan veel leren; ook voor de bestrijding en wering van deze prachtige soort.

Tekst: Bruce Schoelitz, KAD

Foto's: KAD

Plaagsoort

Wereldwijd wordt de huismuis als de belangrijkste knaagdierenplaagsoort gezien. In Nederland komt de westerse huismuis voor (*Mus musculus domesticus*). Deze is in voorkomen en verspreiding sterk verbonden aan menselijk handelen en kan in allerlei typen gebouwen, zoals woningen, scholen, winkels, (voedingsmiddelen)bedrijven, stallen, schuren, enzovoort, worden aangetroffen. Hier kunnen zij op verschillende manieren voor schade en overlast zorgen: door het opeten en bevuilen van voedsel, kapot knagen van materialen, overbrengen van ziekteverwekkers en het teweegbrengen van (ernstige) schrikreacties bij degenen die ze tegenkomen.

Beweging en kolonisatie

Huismuizen hebben weinig nodig om onze gebouwen binnen te komen: een opening van tien millimeter is voldoende voor een volwassen huismuis, voor jonge huismuizen is vijf millimeter al genoeg. Op het moment dat een muis een gebouw betreedt, vergroot hij langzaam het

verkenninggebied en keert daarbij regelmatig terug naar een schuilplaats dichtbij de locatie waar hij is binnengekomen. Hierbij beweegt de muis zich voornamelijk langs de wanden. Als de randen zijn verkend, gaat de muis verder met het interieur van de ruimte, waarbij hij zich ook langs de objecten beweegt. Huismuizen steken zelden open terrein over, aangezien ze dan een gemakkelijke prooi kunnen zijn voor roofdieren. Spoedig zal de muis verschillende routes leren kennen, voornamelijk op basis van tast en urine-sporen, om bij de bekende schuilplaats te komen. Wordt deze verstoord, dan zoeken ze snel een nieuwe schuilplaats.

In gebouwen bewegen huismuizen zich over het algemeen niet verder dan drie tot tien meter van hun schuilplaats. Opgemerkt dient te worden dat dit meerdere verdiepingen en objecten, zoals verschillende winkels in een winkelcentrum, kan betreffen. Indien er te weinig voedsel aanwezig is, is het bereik groter en kan meer dan honderd meter worden afgelegd. Ze zijn vooral in het donker actief, met activiteitspieken net na zonsondergang en vlak voor zonsopkomst. In gebouwen worden ze vaak binnen dertig tot zestig minuten actief nadat de menselijke avondactiviteiten zijn gestaakt. Het kan ook voorkomen dat muizen overdag gezien worden, tijdens korte perioden waarin ze op zoek zijn naar voedsel. Dit zegt echter niets over de grootte van de populatie, wat vaak gesuggereerd wordt.

Foeragegedrag

Het foeragegedrag van de huismuis is erg onvoorspelbaar. Gedurende de nacht

Huismuis in een loze ruimte achter een vaatwasser.





Een jonge huismuis in een convectorput.

halen de muizen voedsel van tot wel dertig verschillende bronnen, als deze in voldoende mate aanwezig zijn. Per bezoek eten ze twintig tot dertig milligram voedsel, waarna een periode van rust volgt. De totale opname bedraagt één tot drie gram (tien tot twintig procent van het totale gewicht van de muis). De bronnen waar van gegeten wordt, kunnen per nacht variëren en bevinden zich niet per se het dichtst bij het nest.

Huismuizen zijn alleseters en opportunisten. Bij de aanwezigheid van verschillende typen voedsel (bijvoorbeeld in supermarkten, woningen en restaurants) kunnen ze echter wel een voorkeur ontwikkelen voor bepaalde producten en daarbij andere voedingsmiddelen -inclusief door mensen geplaatst lokaas- links laten liggen. Onder droge omstandigheden hebben ze voornamelijk een voorkeur voor vochtige voedingsmiddelen, zoals fruit, terwijl bij voldoende water de voorkeur uitgaat naar bijvoorbeeld graanproducten. Indien voedsel een vochtgehalte heeft van vijftien tot zestien procent, kunnen muizen overleven zonder water te drinken. Huismuizen eten ook eventueel aanwezige insecten, zoals kakkerlakken en huis-krekels. Als deze insecten met lijmplaatjes gevangen zijn, blijven na het muizenmaal voornamelijk de pootjes en vleugels over en zijn haren van de huismuis te vinden in de lijm.

Sociale interacties en reproductie

De meeste gevestigde populaties van huismuizen in gebouwen bestaan uit groepen van verwante individuen. De populaties zijn verdeeld in territoria, die worden

verdedigd door een enkel dominant mannetje. In het territorium bevinden zich verder meerdere geslachtsrijpe vrouwtjes, een deel van het nageslacht en een aantal ondergeschikte mannetjes. Uit een studie in Engeland is gebleken dat de muizen uit verschillende aaneengesloten woningen in een blok genetisch verwant waren, terwijl muizen uit het blok aan de overkant van de straat van deze groep verschilden. Uitwisseling van individuen tussen de verschillende groepen huismuizen vond bijna niet plaats.

Onder gunstige omstandigheden kan een muizenpopulatie zich snel uitbreiden. In gebouwen vindt reproductie het gehele jaar rond plaats. Na een draagperiode van circa drie weken wordt een nest van meestal vijf à zes jongen geboren, hoewel ook nesten met twee of dertien jongen zijn aangetroffen. Nestgrootte is afhankelijk van vele factoren, zoals temperatuur, voedselaanbod en genetische achtergrond, waarbij opgemerkt dient te worden dat goed doorvoede muizen zeer reproductief zijn. Bij veel zoogdieren treedt paardrift pas weer op nadat de jongen zijn gespeend en de moeder geen melk meer produceert. Bij de huismuis kan dit echter snel na het werpen van de jongen al weer

plaatsvinden. Dit houdt in dat een vrouwtje onder gunstige condities iedere maand een nest kan werpen. Na ongeveer twee maanden zijn de jongen geslachtsrijp.

Ook huismuizenpopulaties kunnen niet oneindig blijven groeien. Bij gelijkblijvende of verslechterende omgevingsomstandigheden treden bij een bepaalde populatiedruk zelfregulerende populatie-beheermaatregelen op. Door toenemende competitie nemen agressie en stress toe. De reproductie neemt af of stopt in zijn geheel en emigratie vindt plaats. Abortus kan bijvoorbeeld geïnduceerd worden door zwangere vrouwtjes regelmatig bloot te stellen aan onbekende mannetjes, het zogeheten 'Bruce-effect'. Onder natuurlijke omstandigheden zou dit voor kunnen komen als de populatie groot is en vrouwtjes regelmatig onbekende mannetjes tegenkomen.

Toepassen van deze kennis

Al met al is het duidelijk dat het gedrag van muizen zeer onvoorspelbaar is. Door zich te verdiepen in biologie en leefwijze van de huismuis kan echter nagegaan worden hoe overlast van deze zeer succesvolle en snel reproducerende soort voorkomen en beperkt kan worden. ●

Literatuur

1. Corrigan, R.M., 2004. Chapter 1, Rats & mice. In: *Handbook of Pest Control*, ninth edition.
2. Meehan, A.P., 1984. *Rats and Mice. Their biology and control*.
3. Battersby, S., Hirschhorn, R.B. & Amman, B.R., 2008. Chapter 12, Commensal rodents. In: *Public Health Significance of Urban Pests*, WHO.