

## De muskusrat

### Bestrijding muskusrat nodig voor veiligheid van de dijken

Muskusratten komen sinds de jaren veertig van de vorige eeuw voor in Nederland. Het zijn echte gravers. Ze maken gangen en holen langs de waterkant in dijken, kades en oevers van sloten. Die kunnen daardoor inzakken. En dat kan zelfs tot overstromingen leiden. Daarom worden de muskusratten bestreden. Dit gebeurt door de waterschappen, die er alles aan doen om te zorgen dat de inwoners van Nederland droge voeten houden.

Muskusratten komen van oorsprong niet voor in Nederland. Oost-Europese bonthandelaren hebben ze begin vorige eeuw vanuit Noord-Amerika geïmporteerd. Omdat hun vacht zich niet goed ontwikkelde, zijn ze vrijgelaten en onder andere in Nederland terechtgekomen.

#### Hol aan de waterkant

Muskusratten zijn echte waterdieren. Ze leven in waterrijke gebieden met veel oever- en waterplanten. In de oevers van dijken, kades en percelen graven ze hun hol. Het hol bestaat uit een gangenstelsel met enkele nestkamers en is soms wel een paar meter lang. Dat is een probleem.



#### Gevaar voor dijken en kades

Door het gegraven van muskusratten worden dijken en kades minder sterk. Ze kunnen inzakken, gaan schuiven en zelfs doorbreken. Dat heeft grote gevolgen. Het gebied achter de dijk of kade kan onder water komen te staan. Als dat gebeurt, leidt dat tot enorme schade en gevaarlijke situaties voor de mensen die daar wonen en werken. De veiligheid is in het geding. Het gegraven van muskusratten zorgt er ook voor dat extra grond op de bodem van sloten en vaarten terecht komt. Het water stroomt daardoor minder goed door. Dat belemmert de waterafvoer uit sloten en vaarten.



#### Bijkomende schade

Muskusratten zorgen niet alleen voor schade aan dijken en kades. Het gewroet leidt soms tot onzichtbare valkuilen voor vee en landbouwmachines. Bovendien eten muskusratten graag landbouwgewassen, zoals maïs en bieten. Boeren hebben daar last en schade van.



#### Ingrijpen noodzakelijk

Vanwege de veiligheid is het noodzakelijk om muskusratten te bestrijden. De waterschappen zorgen ervoor dat het aantal muskusratten in Nederland beheersbaar blijft. Dat gebeurt door muskusratten te vangen. Speciaal opgeleide bestrijders doen dat op verschillende manieren: met kooien en klemmen. Omdat muskusratten vooral 's nachts leven, letten



de bestrijders overdag op sporen die muskusratten achterlaten, zoals beschadigde oevers, vraatschade en looppaden in het riet.

### Dierenleed beperken

De bestrijders proberen het dierenleed te beperken door muskusratten snel te doden. Verdrinkingsvallen worden daarom steeds minder gebruikt. De waterschappen zijn, in overleg met dierenwelzijnsorganisaties, op zoek naar pijnloze manieren om muskusratten te vangen.

Ze onderzoeken bovendien of belangrijke dijken en kades beschermd kunnen worden, zodat muskusratten er niet in gaan graven. Bijvoorbeeld door een moeilijk doordringbare laag van kunststof doek en/of stortstenen op een dijk of kade aan te brengen. Er hoeven dan minder muskusratten gedood te worden.



### Beverratten ook bestrijden

Een beverrat is bijna twee keer zo groot als een muskusrat en is vooral herkenbaar aan z'n grote geeloranje voortanden. Hij graaft aan de waterkant meterslange gangen. Daarom wordt ook de beverrat bestreden. In Nederland komen overigens niet veel beverratten meer voor, ze zitten vooral in de grensstreek. Jaarlijks worden er ruim 500 gevangen en gedood.



### Leefplaats van de muskusrat

De leefplaats van een muskusrat wordt een bouw genoemd. Het bestaat uit een of meer nestkamers, waarin de jongen worden grootgebracht. Een gangenstelsel verbindt de nestkamers met elkaar en met de buitenwereld. De ingang ligt onder het wateroppervlak. Een bouw bevat ook enkele vluchtgangen.

### Paspoort Muskusrat

Pasfoto	
Lengte	Ruim 50 cm (inclusief staart)
Staart	20 à 25 cm lang, aan de zijkant afgeplat
Pelskleur	Roodbruin tot donkerbruin
Voedsel	Oeverplanten, zoals rietstengels en -wortels, akkerbouwproducten, zoals maïs en bieten
Aantal nestjes per jaar	3 (soms 4)
Aantal jongen per nest	6 (gemiddeld)
Natuurlijke vijand	Geen
Huisvesting	Hol met gangenstelsel onder en boven de waterlijn

Leefgebied	Voorkeur voor waterrijke gebieden
Oorsprong	Alaska, Canada
Bijzonderheden	Gaan 2x per jaar op trektocht, op zoek naar geschikte partner

### Paspoort Beverrat

Pasfoto	
Lengte	Bijna 100 cm (inclusief staart)
Staart	30 à 45 cm lang
Pelskleur	Lichtbruin
Voedsel	Oeverplanten, zoals rietstengels en -wortels, akkerbouwproducten, zoals maïs en bieten
Aantal nestjes per jaar	2 (soms 3)
Aantal jongen per nest	6 (gemiddeld)
Natuurlijke vijand	Geen
Huisvesting	Meterslange gangen met de ingang op waterniveau en een nestkamer.
Leefgebied	Voorkeur voor waterrijke gebieden.
Oorsprong	Zuid-Amerika
Bijzonderheden	Grote geeloranje voortanden, de achterpoten hebben zwemvliezen.

## De Veldproef

### Waterschappen doen onderzoek naar effectieve bestrijding van muskusratten

De waterschappen doen een veldproef om te onderzoeken of de bestrijding van muskusratten nu op de beste manier gebeurt. Er wordt gekeken of het gerichter, goedkoper en met minder dierenleed kan. Muskusratten worden gevangen en gedood omdat ze met hun gegraveerde schade toebrengen aan dijken, kades en andere waterstaatswerken. Dat is gevaarlijk en kan veel schade veroorzaken. De veldproef duurt van januari 2013 tot januari 2016 en vindt in verschillende gebieden verspreid over het land plaats.

Waterschappen zijn verantwoordelijk voor de waterveiligheid. Ze moeten ervoor zorgen dat waterkeringen, zoals dijken en kades, sterk genoeg zijn om water tegen te houden. Het bestrijden van muskusratten behoort daarom tot hun taak. Deze taak wordt uitgevoerd door deskundige muskusrattenbestrijders.

#### Veldproef

In de veldproef onderzoeken de waterschappen wat het verband is tussen het aantal uren dat bestrijders in het veld werken om muskusratten te vangen en de schade die muskusratten aanrichten aan dijken en kades. Is er meer schade als er minder tijd wordt gestoken in het vangen en doden van muskusratten?

#### Meer en minder doen

Voor de veldproef zijn 117 gebieden van 5 x 5 kilometer uitgekozen. In een derde ervan gaan de muskusrattenbestrijders wat meer tijd besteden aan het vangen van muskusratten, in een derde besteden ze wat minder tijd. Om te kunnen vergelijken blijft in een derde van de uitgekozen gebieden de inzet gelijk aan de afgelopen jaren. In sommige gebieden gaan de muskusrattenbestrijders bovendien alleen in winter en voorjaar aan het werk, in plaats van het hele jaar door. De bestrijders kunnen via een app op hun smartphone precies bijhouden waar en hoeveel muskusratten ze vangen en doden.

	Aantal gebieden
<b>30% meer tijd</b> besteden aan bestrijden van muskusratten	39
<b>30% minder tijd</b> besteden aan bestrijden van muskusratten	39
<b>Evenveel tijd</b> blijven besteden aan het bestrijden van muskusratten	39
<b>Totaal aantal gebieden van 5 x 5 kilometer</b>	<b>117</b>

#### Schade meten

Schade-experts gaan volgen welke schade muskusratten aan dijken en kades toebrengen in de drie soorten gebieden. Voordat de proef begint, leggen ze de kwaliteit van de dijken en kades vast, zodat de beginsituatie duidelijk is. Als zij in een gebied schades opnemen, weten ze niet hoeveel tijd er gestoken wordt in het bestrijden van de muskusratten. Zo worden ze niet beïnvloed bij het beoordelen van schade.

### **Inzicht in leefgebied muskusrat**

De veldproef wordt ook gebruikt om meer te weten te komen over leefgewoonten van muskusratten. Zijn ze honkvast of trekken ze vaak naar nieuwe gebieden? En hoeveel procent van de muskusratten wordt eigenlijk gevangen en gedood? Om hierachter te komen, wordt een aantal muskusratten gevangen, zij krijgen een merkje in het oor. Dankzij dit merkje wordt duidelijk hoeveel procent van de muskusratten later teruggevangen wordt en over welke afstand ze zich verspreid hebben.

### **Preventie: beschermen van dijken en kades**

Door belangrijke dijken en kades te beschermen, bijvoorbeeld met gaas, kunststof doek of stortsteen, wordt schade door het gegraven van muskusratten mogelijk voorkomen. Gedurende de veldproef wordt onderzocht welk effect het beschermen van dijken en kades heeft op de hoeveelheid schade die muskusratten aanrichten.

### **Veiligheid voorop**

De schade die muskusratten aan waterkeringen toebrengen, wordt heel goed in de gaten gehouden. Niet alleen de schade-experts, maar ook de muskusrattenbestrijders controleren dit. Mocht er schade optreden waarbij de veiligheid in het geding is, dan worden direct maatregelen genomen. De veiligheid voor bewoners staat altijd voorop.

### **Wat gebeurt er met de gegevens?**

De veldproef duurt drie jaar, met een optie op verlenging. De gegevens helpen de waterschappen om te bepalen welke preventieve maatregelen goed werken en hoe ze de muskusratten zo effectief mogelijk en met zo weinig mogelijk dierenleed kunnen bestrijden. Met als doel: zorgen voor veilige dijken en kades.

### **Samenwerken**

De waterschappen werken bij het uitvoeren van de veldproef samen met een ecologisch onderzoeksbureau. Vertegenwoordigers van de Dierenbescherming, LTO, Stowa en de gezamenlijke natuurbeschermingsorganisaties begeleiden de proef.

### **Meer schade door muskusratten?**

Muskusratten zorgen niet alleen voor schade aan dijken en kades. Het gewroet leidt soms tot onzichtbare valkuilen voor vee en landbouwmachines. Bovendien eten muskusratten graag landbouwgewassen, zoals maïs en bieten. De waterschappen richten zich, vanwege hun wettelijke taak, vooral op het meten van schade aan dijken en kades. Toch zullen ze in enkele gebieden ook de economische schade beoordelen.

## **Wat willen de waterschappen precies weten?**

### **1. Aantal muskusratten bij verschillende manieren van bestrijden**

Er zijn verschillende manieren waarop we muskusratten kunnen bestrijden. Het hele jaar door muskusratten vangen of alleen in winter en voorjaar. Veel tijd besteden aan het bestrijden van muskusratten of juist wat minder tijd. De veldproef moet duidelijk maken wat de invloed hiervan is op het aantal muskusratten.

### **2. Schade aan dijken en kades bij verschillende manieren van bestrijden**

Uit de veldproef moet duidelijk worden hoeveel schade muskusratten veroorzaken aan dijken en kades bij de verschillende manieren van bestrijden. Treedt er meer schade op als er minder tijd aan het doden van muskusratten wordt besteed? Of als muskusratten alleen in winter en voorjaar gevangen worden?

### **3. Effect van het beschermen van dijken en kades op schade door muskusratten**

Het beschermen van dijken en kades, bijvoorbeeld met kunststof doek of gaas, is mogelijk een manier om de schade van muskusratten te beperken. We willen weten wat het effect van dit soort preventieve maatregelen is op de veiligheid van dijken en kades.

## **Preventie versus bestrijding**

### **Muskusratten bestrijden of dijken beschermen?**

**Muskusratten maken holen in dijken en kades, die daardoor kunnen inzakken en zelfs doorbreken. Dat is gevaarlijk en levert schade op. Daarom bestrijden waterschappen de muskusratten. Een alternatief is het beschermen van dijken en kades. Daarmee wordt het gegrAAF door muskusratten voorkomen. We zetten de voor- en nadelen van beide methoden op een rij.**

#### **Muskusratten bestrijden**

Muskusratten hebben nauwelijks natuurlijke vijanden in Nederland. Van elk muskusrattenpaartje worden jaarlijks zo'n 12 nakomelingen groot. Het aantal muskusratten vermeerdert dus elk jaar sterk. Zonder ingrijpen zouden steeds meer muskusratten schade aan dijken en kades kunnen veroorzaken. En dat heeft gevolgen voor de veiligheid.

Dankzij het vangen en doden van muskusratten is de enorme overlast die muskusratten veroorzaken beheersbaar. Nadeel van het bestrijden van muskusratten is dat het doden met kooien en klemmen moet gebeuren, het lukt nog niet zonder dierenleed. Soms komen ook andere dieren in een klem of kooi terecht, zoals een eend. Het vangen van muskusratten kost bovendien veel tijd en geld.

#### **Dijken en kades beschermen**

In plaats van het vangen van muskusratten kunnen waterschappen alle dijken en kades bekleden met gaas, beton of kunststof doek met stortsteen erop. Het voordeel is dat muskusratten er geen holen meer in kunnen maken en zo de dijken en kades niet meer kunnen ondermijnen. Muskusratten hoeven dan niet meer gedood te worden. In Nederland zou zo'n 17.600 kilometer aan dijken en kades moeten worden bekleed. De kosten daarvan zijn hoog. Deze beschermende maatregel kan niet van de ene op de andere dag gerealiseerd worden, maar zal over tientallen jaren uitgespreid moeten worden.

#### **Combinatie mogelijk?**

De waterschappen onderzoeken in een veldproef of minder schade optreedt als dijken en kades beschermd zijn. Mogelijk hoeven minder muskusratten gevangen en gedood te worden dan nu het geval is. Omdat het niet haalbaar is om in de nabije toekomst alle dijken en kades te beschermen, blijft het bestrijden van muskusratten nodig. Samen met dierenwelzijnsorganisaties zoeken de waterschappen naar manieren om dit met zo min mogelijk dierenleed te doen.