

# Visie Muskusrattenbeheer West en Midden Nederland 2017-2020



DM 1209169

## Inhoudsopgave

|                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Waarom deze visie?</b>                                               | <b>3</b>  |
| <b>1. Visie en ambities voor de toekomst</b>                            | <b>4</b>  |
| <i>Op langere termijn vrij van muskusratten</i>                         | 4         |
| <i>Op korte termijn onder veiligheidsnorm</i>                           | 4         |
| <i>Maximale diervriendelijkheid en minimale bijvangsten</i>             | 5         |
| <i>Innovatie</i>                                                        | 5         |
| <i>Samenwerken op landelijk niveau</i>                                  | 5         |
| <b>2. Strategische keuzes</b>                                           | <b>6</b>  |
| <i>Intensief, jaarrond en vlakdekkend bestrijden</i>                    | 6         |
| <i>Flexibiliteit en kwaliteit van de inzet</i>                          | 6         |
| <i>Onderzoek naar muskusrattenvrij maken gebied</i>                     | 7         |
| <i>Samenwerking met landelijke werkgroep</i>                            | 7         |
| <i>Preventieve middelen inzetten waar mogelijk en kosteneffectief</i>   | 8         |
| <b>3. Externe omstandigheden</b>                                        | <b>8</b>  |
| <i>Uitkomsten veldproef</i>                                             | 8         |
| <i>Effecten KRW: Natuurontwikkeling en effectiviteit van bestrijden</i> | 8         |
| <i>Herintroductie van soorten</i>                                       | 9         |
| <i>Toegankelijkheid gebieden</i>                                        | 9         |
| <i>Populatie veert onverwacht op</i>                                    | 9         |
| <i>Personeelsbestand</i>                                                | 9         |
| <i>Samenwerking waterschappen</i>                                       | 10        |
| <b>4. Financieel kader</b>                                              | <b>10</b> |
| <b>5. Eindbeeld</b>                                                     | <b>10</b> |
| <b>Bijlage 1: Gebruikte onderzoeken</b>                                 | <b>11</b> |
| <b>Bijlage 2: Vangstontwikkeling afgelopen jaren</b>                    | <b>12</b> |

## Waarom deze visie?

Voor u ligt de visie Muskusrattenbeheer West- en Midden-Nederland (MRB WMNL). Het is een visie van de betrokken waterschappen tot en met 2020, zowel op de doelstellingen als op de uitgangspunten bij de uitvoering van het muskusrattenbeheer. MRB WMNL wordt gevormd door de volgende waterschappen:

- Hollands Noorderkwartier;
- Amstel, Gooi en Vecht;
- Rijnland;
- Delfland;
- Schieland en de Krimpenerwaard;
- De Stichtse Rijnlanden.

Het vigerende beleidsplan is reeds verlopen en er bestaat behoefte aan een nieuwe visie. De nieuwe visie is nodig om gezamenlijk richting te kunnen geven aan de ambities van de samenwerking.

De waterschappen hebben een zorgplicht voor de waterkeringen. Deze zorgplicht houdt in dat de beheerder de wettelijke taak heeft om de waterkeringen aan de veiligheidseisen te laten voldoen en voor het noodzakelijke preventieve beheer en onderhoud te zorgen. Een van de instrumenten om aan deze zorgplicht te voldoen is het bestrijden van muskusratten. De noodzaak tot bestrijden komt in eerste instantie voort uit de zorg voor veiligheid. Daarnaast is de muskusrat een invasieve exoot in Nederland.

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) geeft het muskusrattenbeheer sinds 2012 vorm, mede namens de andere waterschappen. Samenwerking en solidariteit zijn daarbij de uitgangspunten. Immers, muskusratten bewegen zich over waterschapsgrenzen heen. Het vangen van muskusratten in de zuidelijke waterschappen voorkomt dat de populatie muskusratten in de noordelijke waterschappen toeneemt. De samenwerking betekent dat alle betrokken waterschappen verantwoordelijk zijn voor het muskusrattenbeheer, ook al is de uitvoering daarvan in handen van HDSR. De basis van de samenwerking is een 'overeenkomst voor Gemene Rekening'.

MRB WMNL is ook verantwoordelijk voor de bestrijding van beverratten. Aangezien beverratten momenteel niet voorkomen in het gebied wordt er in deze visie niet bij stilgestaan.

Graag hadden we deze visie ondersteund en onderbouwd met de resultaten van de veldproef. Tijdens het schrijven van deze visie zijn echter nog geen definitieve resultaten beschikbaar. De Commissie Muskusrattenbeheer (CMB) heeft inmiddels een tussenrapportage vastgesteld (zie kader op pagina 6). Het onderzoek zal zeker nog een half jaar uitgevoerd worden wat betreft objectbescherming. Verder is intensief gebruik gemaakt van eerder verricht onderzoek (zie bijlage 1). De gegevens van de tussenrapportage zijn, daar waar mogelijk, wel input geweest van deze visie.

### *Muskusratten risico voor veiligheid*

Uit verschillende onderzoeken is gebleken dat graverij van muskusratten de veiligheid van waterkeringen aantast. In het kader van overschrijdingskansen neemt de veiligheid fors af. Om veiligheid te waarborgen dient graafschade zoveel mogelijk voorkomen te worden.

## 1. Visie en ambities voor de toekomst

### Visie

Wij maken ons sterk voor de veiligheid van onze waterkeringen. Daartoe zetten we het instrument muskusrattenbeheer in. Dit doen we tegen zo laag mogelijke kosten en met een zo hoog mogelijk rendement. Diervriendelijkheid staat daarbij hoog in het vaandel.

### Op langere termijn vrij van muskusratten

In deze visie wordt consequent gesproken over de ambitie van een zo laag mogelijke populatie. Maximale veiligheid wordt geboden wanneer er geen graverij van muskusratten is. De onvermijdelijke vraag is dan of de ambitie niet zou moeten zijn om alle muskusratten weg te vangen in Nederland. Deze vraag wordt mede opgeroepen door het feit dat de muskusrat een invasieve exoot is in Nederland.

De ambitie is om op langere termijn te streven naar een muskusrattenvrije situatie. Kostenreductie is een belangrijke drijfveer. Na een aantal jaren met 'maximale' bestrijdingsintensiteit vangen, verdwijnt de muskusrat in het binnenland en blijft alleen grensbestrijding (met name Duitsland) over. De kosten daarvan zijn aanzienlijk lager dan de huidige kosten van bestrijding.

Voor het creëren van een muskusrattenvrije situatie is intensieve samenwerking op landelijke schaal noodzakelijk. De besluitvorming over deze ambitie op landelijke schaal en de middelen die daarvoor nodig zijn, vindt daarom plaats op landelijk niveau in de CMB en wordt ondersteund door de kennisontwikkeling bij de Stowa.

#### *Nederland Muskusrattenvrij maken mogelijk?*

De vraag of dit een reële optie is in Nederland lijkt de laatste jaren steeds meer beantwoord te worden met 'ja'. In Engeland is het in de vorige eeuw gelukt. Daarbij moet bedacht worden dat Engeland een eiland is en dus geen nieuwe aanvoer van muskusratten kent. Echter, ook in België is volledige verwijdering succesvol vormgegeven. Het lijkt dus een mogelijkheid te zijn.

### Op korte termijn onder veiligheidsnorm

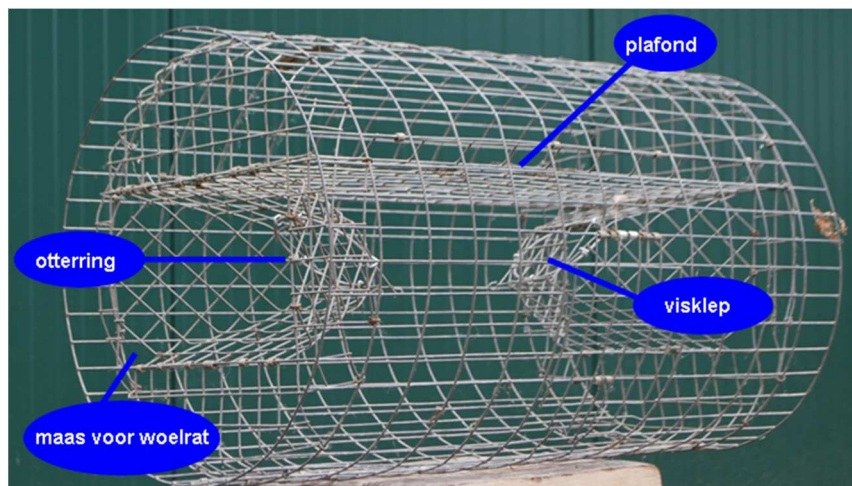
Om de populatie muskusratten terug te brengen wordt een stevige ambitie neergelegd voor de komende vier jaar. De vangstontwikkeling van de afgelopen jaren is in bijlage 2 inzichtelijk gemaakt. De ambitie is om de populatie in 4 jaar zo ver mogelijk terug te brengen. Het streven is om in 2020 ongeveer 10.000 vangsten te realiseren (>> halvering vangsten bij ongeveer gelijkblijvende urendruk = > 100.000 uur). Hoewel zeer ambitieus denken we op basis van de huidige vangstontwikkeling door een uitgekiende strategie waarbij flexibiliteit, samenwerking en gerichte maandelijkse sturing op juiste ureninzet centraal staan, jaarlijks een vangstdaling met gemiddeld 20 % te realiseren. Daarmee komen de vangsten per kilometer op ongeveer 0,12 v/km. Dat ligt ruim onder de huidige veiligheidsnorm van 0,15 v/km zoals geadviseerd door de CMB. Met deze ambitie wordt ingezet op maximale veiligheid, zo min mogelijk dierenleed en zo laag mogelijke kosten in meerjarig perspectief. Jaarlijks zal de voortgang worden geëvalueerd in relatie tot de gestelde doelen. Indien nodig zullen aanvullende maatregelen worden voorgesteld om de doelstelling te halen.

Voor gebieden waar de huidige situatie nu reeds beter is dan de nagestreefde landelijke norm is het uitgangspunt deze situatie te handhaven dan wel verder te verbeteren. Het succes van muskusrattenbeheer wordt grotendeels bepaald door de kwantiteit en kwaliteit van het beheer. Kwantiteit vertaalt zich in voldoende beheerdruk (uren) zodat de

populatie daalt. Kwaliteit vertaalt zich onder andere in de professionaliteit van de beheerder en de ingezette strategie en middelen.

#### Maximale diervriendelijkheid en minimale bijvangsten

Een lage populatie betekent weinig (bij)vangsten. Dat is een van de redenen waarom in deze visie voor een zo laag mogelijke populatie wordt gekozen. Het zoveel mogelijk beperken van dierenleed bij het vangen van muskusratten heeft de laatste jaren veel aandacht gekregen. De fuik in onderstaande afbeelding geeft daarvan enkele voorbeelden.



De ambitie is om de komende jaren maximaal in te zetten op het beperken van dierenleed en het voorkomen van bijvangsten.

#### Innovatie

De afgelopen jaren zijn er binnen het muskusrattenbeheer vele innovaties doorgevoerd. Deze innovaties lagen op het vlak van vangmiddelen, het gebruik van de quad en de introductie van de smartphone met een app voor de registratie van vangsten en vangmiddelen. De komende jaren wordt ingezet op verdere innovaties, waarbij er extra aandacht is voor innovaties die de arbeidsomstandigheden kunnen verlichten zodat mensen het werk langer kunnen uitoefenen zonder slijtage van het lichaam. Daarbij wordt gedacht aan de inzet van drones voor het nemen van watermonsters die inzicht bieden in de aanwezigheid van muskusratten. De eerste resultaten van deze innovatie zijn hoopvol.

#### Samenwerken op landelijk niveau

Hoewel MRB WMNL een relatief grote organisatie is, is samenwerking op landelijk niveau van groot belang. Op verschillende terreinen biedt de samenwerking meerwaarde, te denken valt aan innovatie en het muskusratvrij maken van Nederland. Komende beleidsperiode is de ambitie om stevig in te blijven zetten op deze samenwerking.

#### Continueren samenwerkingsverband MRB WMNL

We willen voor de langere termijn blijven samenwerken: in de komende periode streven we naar een algemeen lager kostenniveau en verdergaande kostenreductie van het muskusrattenbeheer. In de tweede helft van 2017 wordt een verkenning gestart of de

huidige financieringsbasis en kostenverdeelsleutel zoals deze in een constructie van Gemene Rekening is vastgelegd, gecontinueerd dan wel aangepast dient te worden.

## 2. Strategische keuzes

### Intensief, jaarrond en vlakdekkend bestrijden

De wijze waarop bestreden wordt bepaalt de effectiviteit. Niet bestrijden is geen optie als het doel is de populatie te verminderen. Hoe intensiever de bestrijding, hoe lager de populatie. Daarmee is de strategie voor de komende vier jaar bepaald. De ambitie is om intensief, jaarrond en vlakdekkend te bestrijden. Dit is een belangrijke doorvertaling van een van de tussenresultaten van de veldproef. Zie het kader voor een samenvatting van belangrijke conclusies en aanbevelingen van de uitgevoerde landelijke veldproef.

#### *Samenvatting veldproef*

##### *Belangrijke conclusies*

De veldproef heeft geen statistisch bewijs opgeleverd voor een effect op het aantal vangsten bij een variatie van plus of minus 30% in bestrijdingsinzet (t.o.v. de voorafgaande periode). Een belangrijk leerpunt is dat ruimtelijke samenhang en kwaliteit van de inzet een belangrijkere rol spelen dan tevoren gedacht. De historische analyse laat wel zien dat bestrijding tot een daling in het aantal vangsten en de aantallen Muskusratten kan leiden (mits de inspanning voldoende groot is), hetgeen consistent is met diverse situaties in de praktijk. De verschillende uitkomsten tonen aan hoe complex de bestrijding van deze plaagsoort is en dat meerdere factoren van invloed zijn. Het is aannemelijk gemaakt dat niet alleen de kwantiteit van bestrijding, maar ook de kwaliteit van bestrijding van belang is om een effect te hebben op het aantal vangsten en de aantallen Muskusratten. Om de risicofactor voor de veiligheid van waterkeringen te beperken is het nodig om te investeren in preventie en/of het verminderen van aantallen Muskusratten. Ten aanzien van het functioneren van preventieve maatregelen heeft deze studie slechts beperkt nieuwe informatie opgeleverd. Er lopen echter nog enkele deelstudies die nauw samenhangen met de hier gepresenteerde bevindingen.

##### *Belangrijke aanbevelingen*

Maak een heldere keuze ten aanzien van de intensiteit van bestrijding. Doe het niet waar de kosten niet tegen de baten opwegen, maar zeer intensief waar dat wel zo is. Beschouw de optie het doel van de bestrijding bij te stellen van 'control' naar 'complete removal'. Benut ook de resultaten van de nog lopende deelstudie objectbescherming en de ontwikkelingen in het jaar na de veldproef in het besluitvormingsproces.

De intensiteit van bestrijding is cruciaal en daarom kan jaarrond aanwezigheid van bestrijding gewenst zijn. Seizoensbestrijding is zinvol wanneer ze niet absoluut wordt gezien, maar wordt geïmplementeerd in de vorm van een verschuiving van het zwaartepunt van de besteding van uren naar winter en voorjaar. Waar bestreden wordt is een vlakdekkende strategie geboden.

Investeer in de motivatie en de competentie van de bestrijders. Ontwikkel een visie ten aanzien van waar preventieve maatregelen zinvol zijn en houd daarbij rekening met andere gravende soorten, zoals de Bever en de Beverrat. De strategie moet minder afhankelijk zijn van administratieve grenzen dan van de afweging van echte kosten en baten. De laatste kunnen per landschap verschillen.

### Flexibiliteit en kwaliteit van de inzet

De ambitie vertaalt zich in het brengen van voldoende velduren naar de gebieden met de meeste muskusratten, zodat de populatie zo effectief mogelijk wordt teruggebracht. Wat betreft het jaarrond bestrijden wordt de nuancering aangebracht dat de grootste druk in de meest effectieve periode wordt uitgeoefend (winter en voorjaar). Tenslotte wordt overal bestreden om te voorkomen dat er gebieden ontstaan waar de populatie snel kan groeien (haarden ontstaan), waardoor verspreiding van muskusratten ontstaat en onnodig veel dieren gedood moeten worden. Deze strategie vraagt om een hoge mate van flexibiliteit wat betreft de inzet van personeel.

Een differentiatie in aanpak aanbrengen tussen de verschillende gebieden, anders dan reeds beschreven, is onwenselijk omdat de muskusratten op

#### *Risicobenadering*

Het zwaarder inzetten op het toepassen van een risicobenadering is geen verstandige optie. In de bestaande situatie worden in relatief schone gebieden al minder velduren gemaakt, zodat de uren ingezet kunnen worden in gebieden met een hoge populatie. Dat brengt acceptabele risico's met zich mee. Het verder doorvoeren van de risicobenadering door bijvoorbeeld niet jaarrond of niet vlakdekkend te bestrijden maakt de risico's te groot. Er ontstaan 'haarden' van waaruit de muskusratten zich verspreiden. De veiligheidsrisico's nemen daardoor toe. Daarnaast kan het niet bestrijden in bepaalde gebieden de solidariteit binnen de samenwerking onder druk zetten.

populatie-niveau bestreden worden. Ondanks de verschillen die bestaan tussen gebieden is een eenduidige normering en aanpak gewenst om de doelstelling van een zo laag mogelijke populatie te bereiken. De effectiviteit van de strategie wordt mede bepaald door de kwaliteit van de inzet. In deze beleidsperiode wordt ook intensief ingezet op een verdere ontwikkeling van de kwaliteit, onder andere door opleiding en verjonging van het personeelsbestand. Daarbij gaat het niet alleen om de kwaliteit van de individuele bestrijder, maar ook om kwaliteit van de samenwerking tussen de betrokken waterschappen en tussen bijvoorbeeld muskusrattenbeheer en natuurorganisaties. Concreet is winst te behalen door muskusrattenbestrijders intensiever samen te laten werken met de watersysteembeheerders.

### Onderzoek naar muskusrattenvrij maken gebied

Het muskusrattenvrij maken van Nederland vraagt om betrokkenheid van alle bestrijdingsorganisaties. Om niet afhankelijk te hoeven zijn van de landelijke beheersing, wordt in deze beleidsperiode met een business case onderzocht in hoeverre een deel van ons eigen gebied volledig vrijgemaakt kan worden van de muskusrat. Verder onderzoek naar deze optie is noodzakelijk. Een aantal vragen dient beantwoord te worden:

- In hoeverre bestaat er landelijk draagvlak voor deze optie?
- Hoe lang moet met welke intensiteit worden bestreden en welke kosten brengt dat met zich mee?
- Wat betekent deze optie in het kader van bijvangsten en dierenleed tijdens de periode van intensief vangen en de periode daarna?
- Wat zijn de kosten van grensbewaking en hoe kunnen die kosten worden verdeeld over de waterschappen?
- Wat zijn de effecten op de korte en langere termijn op de personele bezetting?

#### Geschikt gebied?

Om binnen onze eigen regio een gebied volledig vrij te maken van muskusratten moet een geschikt gebied aanwezig zijn en beschikbaar gesteld worden voor een dergelijke pilot. Er zijn verschillende geïsoleerd gelegen gebieden die zich hiervoor lenen. Nader overleg dient hierover plaats te vinden.

Het streven is om binnen twee jaar inzicht te creëren in de (on)mogelijkheden van deze optie. Er wordt ook landelijk een business case gemaakt die de haalbaarheid van het muskusrattenvrij maken in al haar facetten inzichtelijk maakt.

### Samenwerking met landelijke werkgroep

Verschillende onderdelen van deze visie raken thema's waar een landelijke werkgroep zich mee bezig houdt. Innovatie van vangmiddelen is daar een voorbeeld van. Er ontstaan inzichten in innovatieve mogelijkheden die de bestrijdingsstrategie aanzienlijk zouden kunnen wijzigen. Een voorbeeld waar we als MRB WMN zelf mee bezig zijn, is het gebruik van DNA-onderzoek in het water om de aanwezigheid en afkomst van muskusratten te bepalen. Drones worden daarbij ingezet om watermonsters te nemen. Komende periode wordt onderzocht, in samenwerking met de landelijke werkgroep, of het financieel/technisch mogelijk en haalbaar is om DNA onderzoek en drones op deze wijze in te zetten. Samenwerking met de landelijke werkgroepen vindt ook plaats in het kader van de eerder genoemde business case het muskusrattenvrij maken gebied.

### Preventieve middelen inzetten waar mogelijk en kosteneffectief

Vanuit eerder gedaan onderzoek zijn er voorbeelden van mogelijke en effectieve preventieve maatregelen die ingezet kunnen worden om schade door graverij van muskusratten zo veel mogelijk te beperken (bijlage 1). Deze onderzoeken geven nu geen aanleiding om deze beleidsperiode vanuit MRB zelf te investeren in nieuw onderzoek. Mochten er nieuwe vragen over preventieve maatregelen zijn die een gebrek aan kennis inzichtelijk maken dan wordt in overleg met de landelijke organisatie van het muskusrattenbeheer bekeken of verder onderzoek van meerwaarde is.

Bij het maken van de afweging of een preventieve maatregelen zinvol kan zijn, kan MRB ondersteunen en waar nodig adviseren.

#### *Preventieve middelen beperkte mogelijkheden*

Hoewel geen van de preventieve maatregelen voldoende zekerheid biedt dat geen schade optreedt door graverij door muskusratten, heeft een deel van de preventieve maatregelen wel effect. Preventieve maatregelen kunnen de graverij van muskusratten bemoeilijken en vertragen. Bij een toenemende populatie weten de muskusratten toch om de preventieve maatregelen heen te komen of er doorheen. Voor een verdere toelichting wordt verwezen naar het betreffende onderzoek (bijlage 1). Voorwaarde voor effectief gebruik van preventieve maatregelen is dus dat de populatie niet in omvang toeneemt, want dan ontstaan onacceptabele risico's. Dit betekent dat preventieve maatregelen (in of bij waterkeringen), daar waar mogelijk en waar kosteneffectief, van meerwaarde kunnen zijn om graafschade te voorkomen.

## 3. Externe omstandigheden

### Uitkomsten veldproef

Zoals eerder is aangegeven zijn er nog geen definitieve resultaten van de veldproef beschikbaar. Het onderzoek loopt nog enige tijd door. De uiteindelijke resultaten van de veldproef kunnen aanleiding zijn om de ambities en strategie van deze visie aan te passen. Zodra de resultaten bekend zijn worden die vertaald naar gevolgen voor deze visie. Dit gebeurt in nauw overleg met de betrokken waterschappen. De kans bestaat dat de veldproef inzichten oplevert die om een volledig andere strategie vragen dan in deze visie is neergelegd. Deze kans wordt echter klein geacht, gezien de voorlopige conclusies van de tussenrapportage.

### Effecten KRW: Natuurontwikkeling en effectiviteit van bestrijden

Een belangrijke ontwikkeling van de laatste decennia, mede als gevolg van de Kaderrichtlijn Water (KRW), is het toenemen van natuurontwikkeling, zoals het toepassen van natuurvriendelijke oevers. Deze ontwikkeling wordt als een positieve ontwikkeling beschouwd. Onze natuur neemt hierdoor in (belevings-)waarde en biodiversiteit toe en dat is zeer wenselijk.

Deze ontwikkeling leidt binnen het muskusrattenbeheer echter ook tot uitdagingen. Zo leidt de ontwikkeling van natuurvriendelijke oevers tot een grotere complexiteit bij het vangen van muskusratten. Het vangen van muskusratten is moeilijker, want natuurvriendelijke oevers belemmeren het speuren. Deze ontwikkeling is kostenverhogend.

Het streven voor de komende vier jaar is om te realiseren dat bij de aanleg van natuurvriendelijke oevers het belang van het muskusrattenbeheer wordt meegewogen. De muskusrattenbeheerorganisatie gaat daarvoor in overleg treden met de betreffende waterschappen.

### Herintroductie van soorten

Wat voor natuurvriendelijke oevers geldt, geldt ook voor het herintroduceren van inheemse soorten (bijvoorbeeld bevers en otters). Soorten als de otter en bever worden als zeer

wenselijk in onze natuur beschouwd. De bestrijding doet er alles aan om deze soorten niet bij te vangen, wat extra tijd en aandacht vraagt. Tijd en aandacht die graag gegeven worden, maar die wel kostenverhogend werken. De ingezette lijn wat betreft de omgang met deze soorten wordt vastgehouden. De ontwikkeling van de populatie bevers vraagt daarbij de komende jaren extra aandacht, omdat de populatie groeit en de bever, net als muskus- en beverrat, graag graaft. In overleg met de landelijke organisatie wordt bepaald wat deze ontwikkeling voor onze bestrijdingsorganisatie betekent.

### Toegankelijkheid gebieden

In de periode die deze visie beslaat wordt ernaar gestreefd om alle gebieden toegankelijk te krijgen voor het muskusrattenbeheer. Muskusrattenvangers zijn professionals met een grote kennis van de natuur. Toegang tot kwetsbare gebieden hoeft het belang van natuurontwikkeling niet in de weg te staan. Wellicht biedt de aanwezigheid van muskusrattenbeheerders in natuurgebieden de mogelijkheid om functies te combineren. Zo kan een muskusrattenbeheerder een aantal taken van een terreinbeheerder wellicht overnemen of vice versa. In de komende periode worden dergelijke opties onderzocht en waar mogelijk geoperationaliseerd. Niet toegankelijk zijn van gebieden leidt tot een toename van de populatie in die gebieden en het verspreiden van de muskusratten vanuit die gebieden. Dit betekent dat er een continue beheer nodig is rond de niet toegankelijke gebieden.

*Beperkt toegankelijke gebieden: door de aanleg en inrichting van natuurgebieden ontstaan er steeds grotere gebieden die gedurende langere perioden (met name in de maanden maart t/m juni i.v.m. broedseizoen) niet of beperkt toegankelijk zijn. Door goede afstemming met de beherende instanties wordt getracht de beperkingen en de daarmee samenhangende gevolgen zo beperkt mogelijk te houden.*

### Populatie veert onverwacht op

In gebieden die relatief schoon zijn worden bewust risico's genomen, omdat de inzet in die gebieden teruggebracht wordt ten faveure van gebieden met meer muskusratten. Het zoeken naar maximale efficiency (lage kosten) leidt tot deze risico's. Hoewel het een bewust genomen risico is, bestaat altijd de kans dat er haarden ontstaan en extra maatregelen getroffen moeten worden. De kans op haarden wordt wel zoveel mogelijk beperkt door niet frequent, maar wel continu te speuren.

### Personeelsbestand

Een groot percentage van de medewerkers van muskusrattenbeheer is op leeftijd. Dit is een zorgpunt omdat het beroep als muskusrattenbeheerder zwaar is. De output van de organisatie staat onder druk als gevolg van toenemende fysieke beperkingen van de medewerkers. In 2016 heeft dit geleid tot ongeveer 10% verminderde inzet van de 118 fte. Om dit probleem het hoofd te kunnen bieden is een project rond *duurzame inzetbaarheid gestart*.

De ambitie is om met de betrokken waterschappen binnen de periode van deze visie te komen tot een oplossing, bijvoorbeeld door herplaatsing van (6 of meer) medewerkers naar andere taken of een combinatie met minder zware taken binnen de 6 inliggende waterschappen. Zonder herplaatsing wordt het lastig de ambities te halen. Ontwikkelingen als E-DNA en gebruik van drones kunnen komende jaren leiden tot behoeften aan andere kwaliteiten van medewerkers of de inzet van minder mensen. Het verouderde personeelsbestand biedt in deze ook zeker kansen om het toekomstbeeld dat er mogelijk minder medewerkers nodig zijn te ondersteunen.

### Samenwerking waterschappen

Zoals bij iedere samenwerking geldt voor de zes waterschappen, dat een goede onderlinge samenwerking een succesfactor is. Om succesvol te zijn is het gezamenlijk maken van keuzes voor bijvoorbeeld bijsturing, treffen van maatregelen of doen van investeringen cruciaal. Uitgangspunt is dat de samenwerking de komende jaren een goede invulling krijgt en gebaseerd is op onderling vertrouwen. Zodat dit een goede uitvoering van deze visie ondersteunt. Dit is niet altijd vanzelfsprekend en vraagt komende jaren blijvende aandacht.

## 4. Financieel kader

Bij deze visie hoort ook een financieel plaatje. De verwachting is dat de kosten de komende twee jaar niet (sterk) dalen omdat intensieve inzet nodig blijft om de ambitie om tot een forse vangstdaling te komen, waar te maken. Onder voorwaarde dat de populatie fors daalt is er minder inzet nodig is en vertaalt dit zich in een kostendaling op in ieder geval personeelsvlak. In dat geval is een kostenreductie mogelijk tov 2016 (los van cao- en inflatiecorrectie) in orde grootte van 5 à 10 % in 2020.

Maar sommige keuzes vragen toch om extra investeringen (innovatie, muskusrattenvrij maken, etc.). Indien gezamenlijk besloten wordt voor de strategie van muskusrattenvrij maken is het aannemelijk dat de kosten, als gevolg van toenemende inzet, eerst enkele jaren toenemen, waarna ze structureel dalen. Een business case ter ondersteuning van de besluitvorming hierover wordt in de periode 2017 - 2018 op landelijk niveau verder uitgewerkt.

## 5. Eindbeeld

Wanneer deze visie gerealiseerd wordt, staat er eind 2020 een muskusrattenbeheer dat maximale veiligheid biedt tegen minimale kosten; een muskusrattenbeheer dat zo min mogelijk dierenleed veroorzaakt en nauwelijks bijvangsten kent; een muskusrattenbeheer dat maximaal en efficiënt gebruik maakt van preventieve maatregelen en innovaties en samen optrekt met natuurorganisaties voor de balans tussen natuurontwikkeling en muskusrattenbeheer; een muskusrattenbeheer dat werkt volgens de laatste (wetenschappelijke) inzichten met een evenwichtig samengestelde formatie.

## Bijlage 1: Gebruikte onderzoeken

Deze visie is mede gebaseerd op onderzoek dat de afgelopen jaren is verricht. Hieronder een overzicht van de onderzoeken die voor deze visie gebruikt zijn.

- DHV, 2006, Gevolgen van graverij door muskusratten en beverratten voor de veiligheid van waterkeringen;
- DHV, 2007, Populatieontwikkeling en veiligheid. Nader onderzoek naar de relatie tussen graverij van muskusratten en de veiligheid van waterkeringen;
- DHV, 2007, Preventieve maatregelen tegen graverij van muskusratten en beverratten;
- Altenburg & Wymenga, 2009, Populatiedynamica van muskusratten. Huidige en alternatieve strategieën van bestrijding in Nederland;
- Royal Haskoning, 2011, Bijvangst muskusrattenbestrijding. Trends, oorzaken en maatregelen;
- Altenburg & Wymenga, 2016, Tussenrapportage beheer van muskusratten en in Nederland. Effectiviteit van bestrijding op grond van historie en een grootschalige veldproef.

## Bijlage 2: Vangstontwikkeling afgelopen jaren

