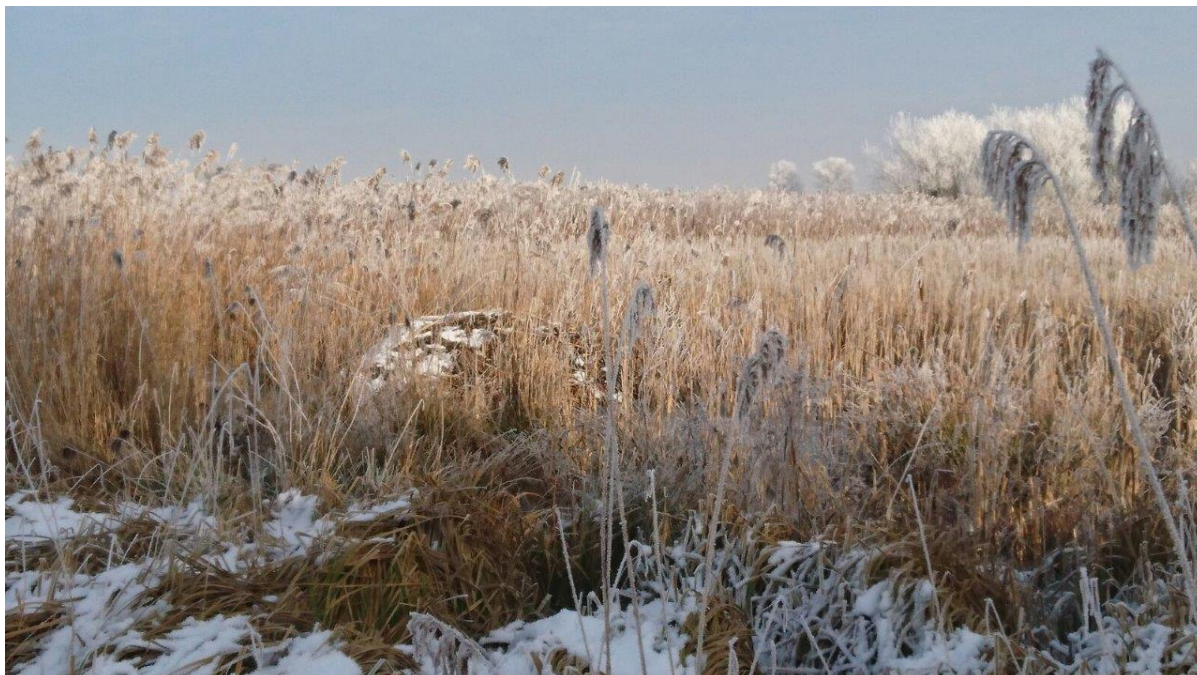


# LANDELIJK JAARVERSLAG 2016

## MUSKUS- EN BEVERRATTEN



 UNIE VAN  
WATERSCHAPPEN

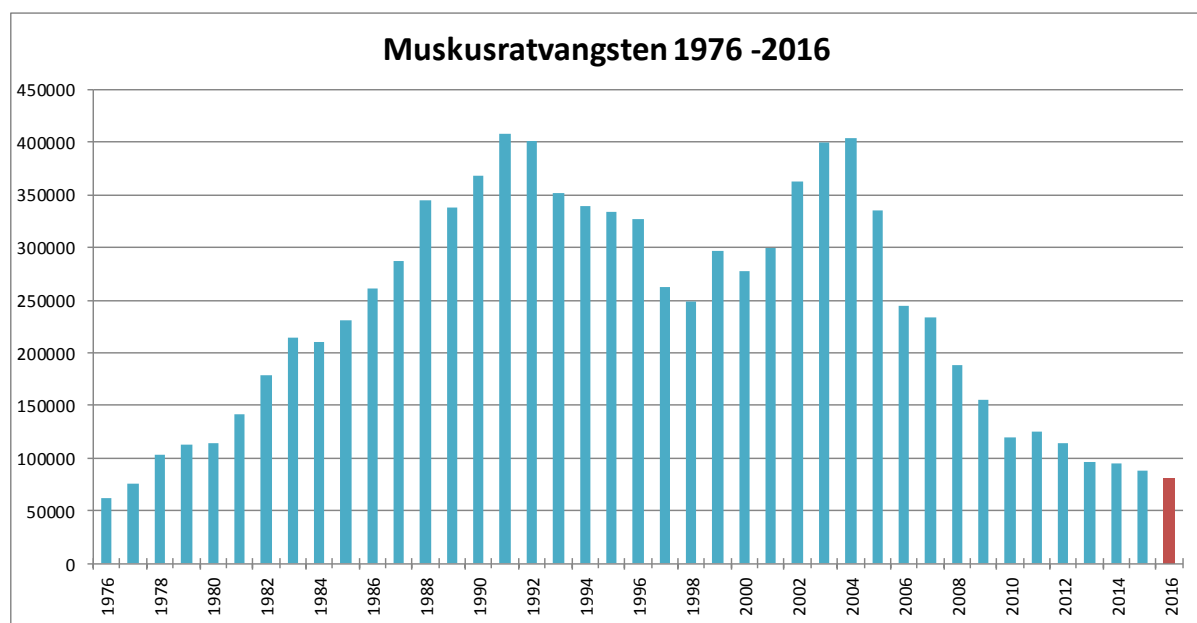
31 mei 2017

Unie van Waterschappen  
Postbus 93218  
2509 AE Den Haag

## SAMENVATTING

Waterschappen dragen volgens de Waterwet zo goed mogelijk zorg voor het voorkomen van schade aan waterstaatswerken veroorzaakt door muskus- en beverratten. Dit wordt gedaan door de populatie muskusratten zo klein mogelijk te krijgen. Een kleinere populatie betekent dat er minder dieren gevangen en gedood hoeven te worden waarmee het dierenleed zoveel mogelijk beperkt wordt. Voor de beverrat is uitroeiing het doel.

In 2016 zijn er in Nederland 81.125 muskusratten gevangen. Ten opzichte van 2015 is dit een daling van bijna 9%.



Afbeelding 1 Landelijke ontwikkeling muskusratvangsten

In 2016 zijn er 1.897 beverratten gevangen, een stijging van 57% ten opzichte van 2015. Het merendeel van de beverratten is gevangen langs de grens met Duitsland en langs de grote rivieren. Daarnaast zijn er meer landinwaarts enkele exemplaren gevangen. Er is zorg over de explosieve groei van de beverratpopulatie in Duitsland.

Het aantal bijvangsten bij de muskusratbestrijding is in 2016 met 794 stuks gedaald, in totaal gaat het om 7.024 dieren waarvan 2.513 bruine ratten. Nu in grote delen van Nederland de populatie muskus- en beverratten steeds beter onder controle komt, hoeven er minder vangmiddelen te worden uitgezet. Dit beperkt het aantal bijvangsten. Daarnaast worden de vangmiddelen steeds aangepast om de kans op bijvangsten verder te verkleinen.

Begin 2016 hebben schade-inspecties plaatsgehad in de proefuurhokken van de Veldproef Muskusratten. Het onderdeel objectbescherming van de Veldproef Muskusratten is in 2014 gestart en loopt door tot in 2017. In 2017 vinden hier de eindinspecties plaats van schades door muskusratgraverij. De resultaten van het onderzoek vormen samen met de monitoringsresultaten over 2016 en 2017 de basis voor de onderbouwing van de toekomstige bestrijdingsstrategie.



## INHOUD

SAMENVATTING .....	3
INHOUD .....	5
INLEIDING.....	7
<i>Samenwerkingsverbanden muskus- en beverratten.....</i>	7
MUSKUSRATTEN .....	9
<i>Landelijke resultaten 2016.....</i>	9
<i>Vergelijking vangsten per km watergang per organisatie .....</i>	11
<i>Vergelijking vangsten per km watergang per uurhok.....</i>	12
<i>Vangstregistratie en mobiel werken .....</i>	12
<i>Vangmiddelen.....</i>	12
<i>Vogelgriep.....</i>	12
BEVERRATTEN .....	13
<i>Landelijke resultaten 2016.....</i>	13
<i>Vergelijking aantal vangsten per uurhok .....</i>	14
<i>Levend vangende kooi .....</i>	14
GEDRAGSCODE MUSKUS- EN BEVERRATTEN.....	17
ONDERZOEKEN .....	19
<i>Veldproef Muskusratten .....</i>	19
<i>Humaan onderzoek hantavirus en Leptospirose.....</i>	19
BIJVANGSTEN.....	21
<i>Bijvangst muskusratbestrijding.....</i>	21
<i>Bijvangst beverratbestrijding .....</i>	21



## INLEIDING

In Nederland wordt gestreefd naar een zo laag mogelijke populatie muskus- en beverratten, zodat de veiligheidsrisico's als gevolg van graverij minimaal zijn. Ook het dierenleed wordt beperkt bij lagere vangsten. Het aantal vangsten in relatie tot het aantal kilometers watergang en het aantal besteedde velduren zijn belangrijke gegevens bij de beheersing van de muskusrattenpopulatie. Niet iedere kilometer watergang is echter hetzelfde, enige nuance in het vergelijken is dus nodig. Voor het globale beeld geeft deze parameter echter voldoende inzicht in de verschillen tussen de bestrijdingsorganisaties.

In dit jaarverslag zijn de resultaten van de bestrijdingsorganisaties vanuit een landelijk perspectief geïnterpreteerd en trends gesignaleerd in een meerjarenperspectief. Daarbij is gebruik gemaakt van getallen en informatie uit het landelijke vangstregistratiesysteem en reacties van de bestrijdingsorganisaties.

### *Samenwerkingsverbanden muskus- en beverratten*

In 2016 waren er acht bestrijdingsorganisaties actief voor 22 waterschappen:

#### **Noordoost Nederland:**

Hunze & Aa's, Noorderzijlvest, Drents Overijsselse  
Delta en Vechtstromen

#### **Wetterskip Fryslân**

#### **Waterschap Zuiderzeeland**

#### **Muskusrattenbeheer Rivierenland:**

Vallei & Veluwe, Rijn & IJssel, Rivierenland en  
Hollandse Delta

#### **Muskusrattenbeheer West- en Midden-Nederland:**

Hollands Noorderkwartier, Amstel, Gooi & Vecht,  
Rijnland, Delfland, Schieland en de Krimpenerwaard  
en De Stichtse Rijnlanden

#### **Waterschap Scheldestromen**

#### **Brabantse Waterschappen:**

Brabantse Delta, Aa & Maas en De Dommel

#### **Limburgse Waterschappen:**

Peel & Maasvallei en Roer & Overmaas



Afbeelding 2 De acht bestrijdingsorganisaties





## MUSKUSRATTEN

### Landelijke resultaten 2016

Zowel het aantal vangsten (-9%) als het aantal ingezette uren (-3%) is gedaald in 2016. De daling van het aantal uren is ontstaan door:

- inkrimpen van organisaties als gevolg van lagere populatie;
- lagere bezetting door ziekte en opleidingen.

UREN	2012	2013	2014	2015	2016
Brabantse Waterschappen	29.715	29.871	28.903	28.318	28.541
Waterschap Zuiderzeeland	12.072	12.942	12.448	10.764	10.347
Wetterskip Fryslân	52.900	47.666	44.302	42.649	36.124
Limburgse Waterschappen	7.687	9.211	7.701	7.732	7.624
Muskusrattenbeheer Rivierenland	87.880	85.365	79.270	78.301	75.331
Muskusrattenbeheer WMNL	121.967	113.667	109.256	106.391	109.670
Noord Oost Nederland	103.722	104.684	107.056	108.361	103.269
Waterschap Scheldestromen	19.904	18.300	16.606	16.065	16.590
<b>Totaal</b>	<b>435.847</b>	<b>421.706</b>	<b>405.542</b>	<b>398.581</b>	<b>387.496</b>

Tabel 1 Bestrijdingsuren 2012-2016

In 2016 zijn er in Nederland 81.125 muskusratten gevangen, de verdeling over de bestrijdingsorganisaties is als volgt.

VANGSTEN	2012	2013	2014	2015	2016
Brabantse Waterschappen	4.092	3.752	3.473	3.496	3.253
Waterschap Zuiderzeeland	2.795	3.858	2.556	2.470	2.603
Wetterskip Fryslân	7.379	4.435	2.777	2.079	1.239
Limburgse Waterschappen	1.796	1.552	1.661	1.503	1.589
Muskusrattenbeheer Rivierenland	13.527	11.198	13.757	12.442	12.006
Muskusrattenbeheer WMNL	19.002	16.498	19.831	23.183	23.754
Noord Oost Nederland	63.186	53.559	48.477	40.305	33.564
Waterschap Scheldestromen	2.349	1.973	1.797	3.172	3.117
<b>Totaal</b>	<b>114.126</b>	<b>96.825</b>	<b>94.329</b>	<b>88.650</b>	<b>81.125</b>

Tabel 2 Muskusratvangsten 2012-2016

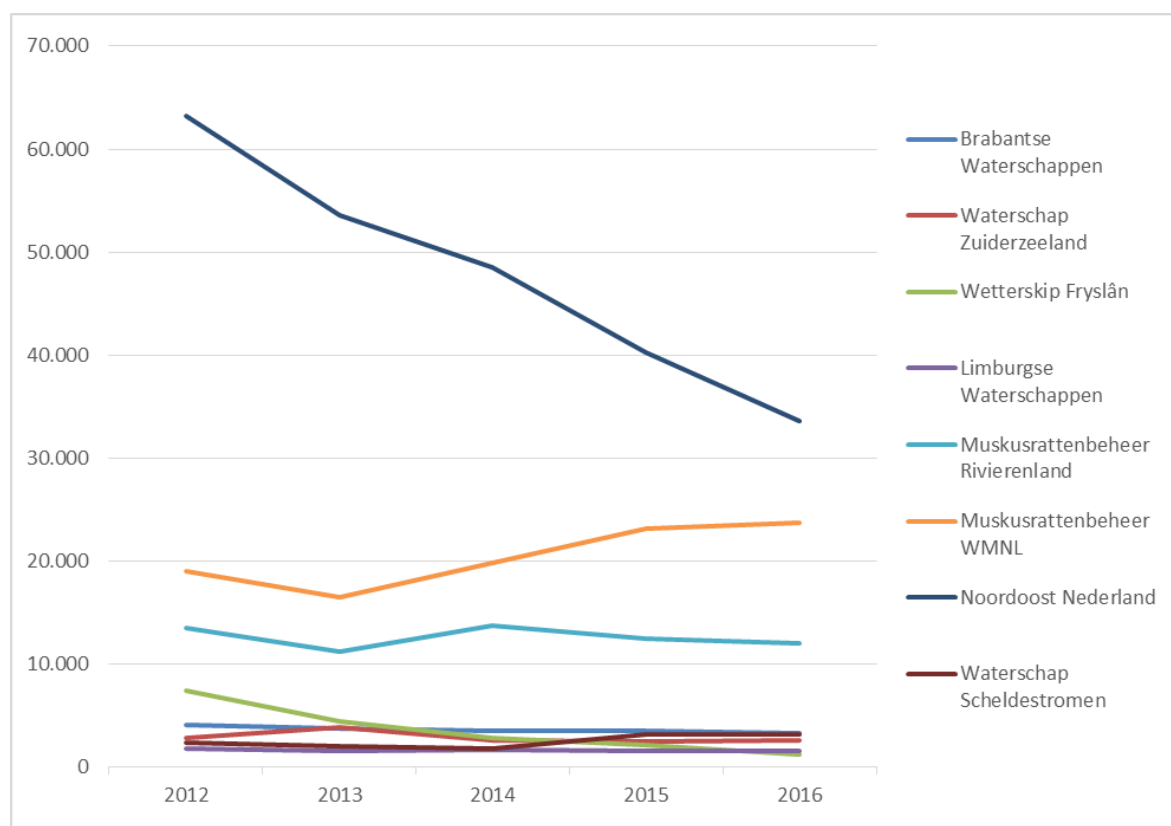
Vanaf 2012 wordt als norm vangsten per km watergang gehanteerd, met de volgende criteria:

- Situatie onder controle < 0,15 v/km
- Situatie afdoende 0,15 – 0,35 v/km
- Situatie onvoldoende onder controle > 0,35 v/km

VANGSTEN PER KM WATERGANG	2012	2013	2014	2015	2016
Brabantse Waterschappen	0,18	0,16	0,15	0,15	0,14
Waterschap Zuiderzeeland	0,27	0,38	0,25	0,24	0,25
Wetterskip Fryslân	0,18	0,11	0,07	0,05	0,03
Limburgse Waterschappen	0,25	0,22	0,23	0,24	0,26
Muskusrattenbeheer Rivierenland	0,24	0,20	0,25	0,22	0,21
Muskusrattenbeheer WMNL	0,24	0,21	0,25	0,30	0,31
Noord Oost Nederland	1,07	0,91	0,82	0,68	0,57
Waterschap Scheldestromen	0,17	0,14	0,13	0,23	0,22
<b>Totaal</b>	<b>0,39</b>	<b>0,33</b>	<b>0,33</b>	<b>0,31</b>	<b>0,28</b>

Tabel 3 Muskusratvangsten per km watergang 2012-2016

De grafische ontwikkeling van de vangsten per organisatie in de periode 2012 tot 2016 is als volgt:



Afbeelding 3 Ontwikkeling muskusratvangsten per organisatie

Er zijn grote verschillen in het aantal vangsten per bestrijdingsorganisatie:

- **Stijgers:** bij Muskusrattenbeheer WMNL, Waterschap Zuiderzeeland en de Limburgse Waterschappen zijn de vangsten met respectievelijk 2% (562 stuks), 5% (133 stuks) en 6% (87 stuks) toegenomen. Door West- en Midden Nederland zijn in 2015 strategische keuzes gemaakt die ook de resultaten in 2016 beïnvloeden. Er zijn meer bestrijdingsuren ingezet in gebieden met een hogere populatie muskusratten. De stijging van vangsten komt hoofdzakelijk uit de laagveengebieden tussen Gouda, Krimpenerwaard en Leidsche Rijn. De toename aan vangsten bij Waterschap Zuiderzeeland wordt toegeschreven aan de uitstroom uit het proefgebied objectbescherming. Bij de Limburgse Waterschappen is er sprake van meer instroom van muskusratten uit Duitsland.
- **Dalers:** bij Wetterskip Fryslân, Noord Oost Nederland en de Brabantse Waterschappen zijn de vangsten met respectievelijk 40% (840 stuks), 17% (6.741 stuks) en 7% (243 stuks) gedaald. Andere dalers zijn Muskusrattenbeheer Rivierenland (-4%, 436 stuks) en Waterschap Scheldestromen (-2%, 55 stuks).

De inzet in uren/km varieert tussen de 0,87 (Wetterskip Fryslân) en 1,75 (Noordoost Nederland), dit past bij het verschil in vangsten per kilometer watergang (zie volgende pagina).

In 2016 zijn er in Nederland 387.368 uren besteed, een daling van drie procent. Belangrijk is dat de beschikbare uren op de juiste plek ingezet worden. Door per vanggebied een relatie te leggen tussen de vangsten- en de uren per km watergang kan hier sturing aan worden gegeven.

De medewerkers van de bestrijdingsorganisaties worden in toenemende mate flexibel in een gebied ingezet en minder in eigen vanggebieden.

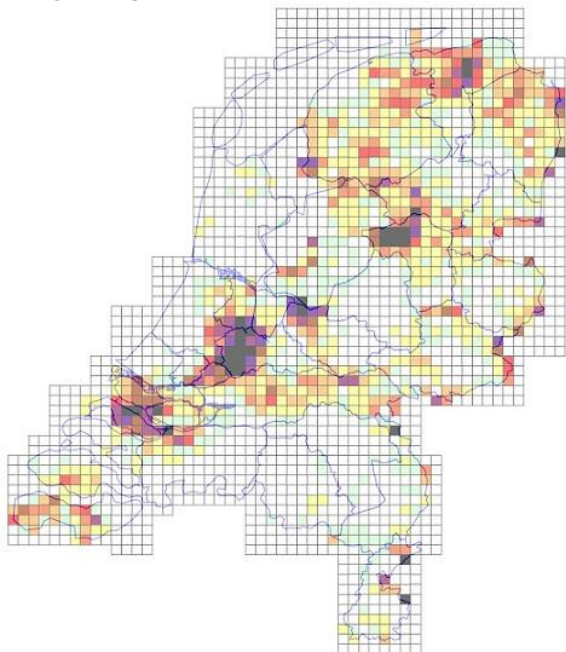


### Vergelijking vangsten per km watergang per uurhok

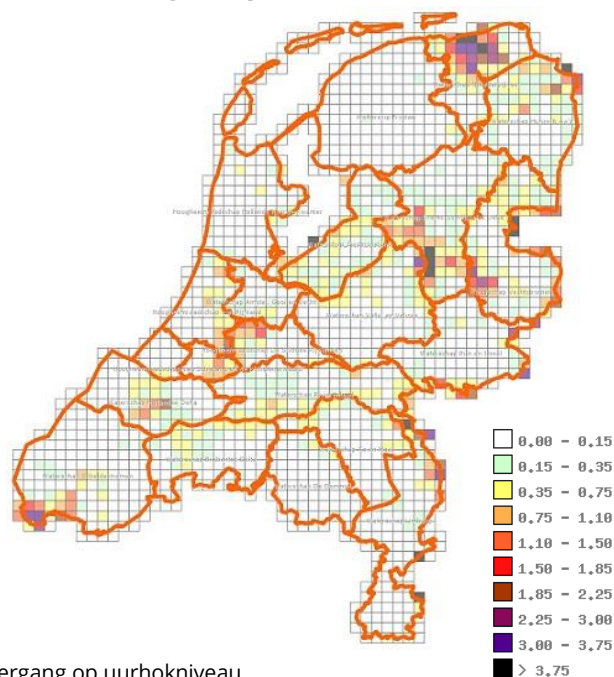
In onderstaande figuren zijn de muskusratvangsten per km watergang per uurhok te zien. De figuur links geeft de vangsten per uurhok in 2006 en rechts in 2016.

Hoe lichter de kleur van de uurhokken, hoe lager de vangsten per km. In de figuren zijn de probleemgebieden goed zichtbaar. Daar waar in 2006 nog veel gebieden zwaar besmet waren, zijn er in 2016 veel minder gebieden met een groot aantal muskusratvangsten. De uurhokken met de hoogste vangsten zijn zwart gekleurd. De lijnen in de figuren zijn de waterschapsgrenzen.

#### Vangsten per km 2006



#### Vangsten per km 2016



Afbeelding 5: Muskusratvangsten per km watergang op uurhokniveau

### Vangstregistratie en mobiel werken

Vanaf 2015 werken alle bestrijdingsorganisaties met Vangstregistratie V2. Alle bestrijders zijn uitgerust met een smartphone voor het op locatie vastleggen van vangsten, vangmiddelen en uren. Op de achtergrond wordt de data gesynchroniseerd met het landelijke Vangstregistratiesysteem.

### Vangmiddelen

Vangmiddelen worden vooral aangepast om bijvangsten te voorkomen. Door de introductie van smartphones worden nu ook de vanglocaties vastgelegd. Hiermee is in het beheersysteem van de APP bekend wat het aantal uitstaande vangmiddelen is. In vangstregistratie wordt bij een vangst het vangmiddel geregistreerd, er kan niet bijgehouden worden wat het aantal uitstaande vangmiddelen is.

### Vogelgriep

Vanaf eind oktober waren er uitbraken van Vogelgriep in Nederland, de muskus- en beverratbestrijding kon gewoon doorgaan omdat voor deze activiteiten een uitzondering gemaakt is bij het verbod op jacht en schadebestrijding.

## BEVERRATTEN

Voor de beverrat is uitroeiing (in het binnenland) de doelstelling. Deze doelstelling lijkt bijna gerealiseerd, 93% van de vangsten heeft plaats gevonden in zogenaamde grensuurhokken, deze liggen binnen 10 km van de grens. Het overgrote deel van de overige vangsten vindt plaats langs de grote rivieren. Een punt van zorg is dat er vaker meer landinwaarts beverratten worden gevangen. De instroom van beverratten is afkomstig uit Duitsland. Er is zorg over de explosieve groei van de beverratpopulatie in Duitsland. In het Emsland zijn er in het jachtjaar (april '16 - april '17) meer dan 10.000 beverratten door jagers geschoten. De samenwerking en communicatie met de Duitse partners is de laatste tijd sterk verbeterd.

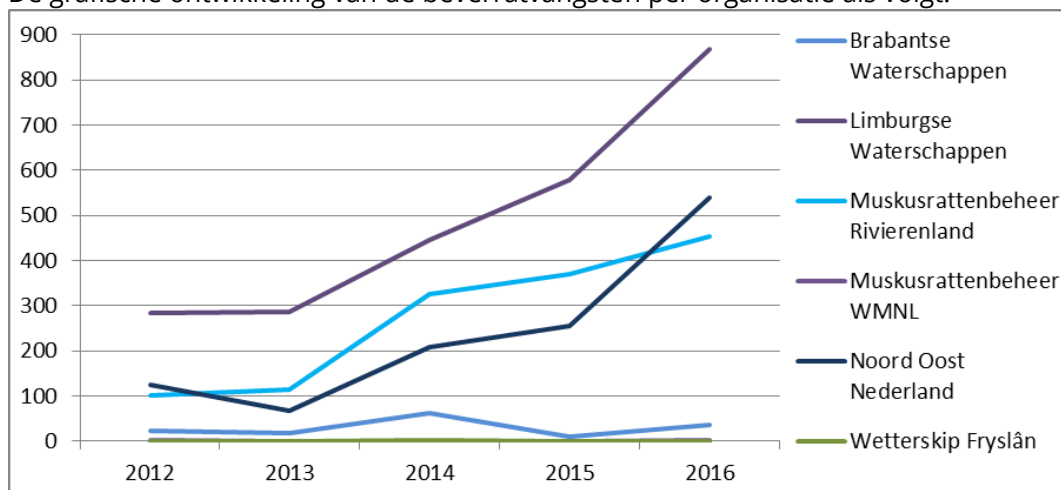
### Landelijke resultaten 2016

In 2016 is het aantal beverratvangsten opgelopen tot 1.897, dit is 57% meer dan in 2015. De stijging is vooral te wijten aan drie opeenvolgende zachte winters. Bij alle bestrijdingsorganisaties langs de Duitse grens zijn de vangsten toegenomen. De cijfers voor Muskusrattenbeheer Rivierenland zouden nog hoger zijn als ook de vangsten op Duits grondgebied worden meegeteld, in Duitsland zijn er in 2016 door Mrb Rivierenland 503 beverratten gevangen een stijging van 150% (302 stuks in 2015). Het vangen in Duitsland is effectiever omdat de waterlopen zich daar nog niet vertakt hebben en het zo efficiënter is om daar de beverratten te vangen. Het vangen in Duitsland gebeurt met de nodige ontheffingen. Door verschillen in wetgeving per deelstaat is het voor de Nederlandse waterschappen niet mogelijk om langs de gehele grens op Duits grondgebied beverratten te bestrijden.

Organisatie	2012	2013	2014	2015	2016
Brabantse Waterschappen	22	17	63	9	36
Waterschap Zuiderzeeland	0	0	0	0	0
Wetterskip Fryslân	0	0	1	0	0
Limburgse Waterschappen	283	287	445	578	868
Muskusrattenbeheer Rivierenland	102	115	326	371	453
Muskusrattenbeheer WMNL	2	0	0	0	1
Noord Oost Nederland	124	68	209	254	539
Waterschap Scheldestromen	0	0	0	0	0
	<b>533</b>	<b>487</b>	<b>1.044</b>	<b>1.212</b>	<b>1.897</b>

Tabel 4 Beverratvangsten 2012-2016

De grafische ontwikkeling van de beverratvangsten per organisatie als volgt:

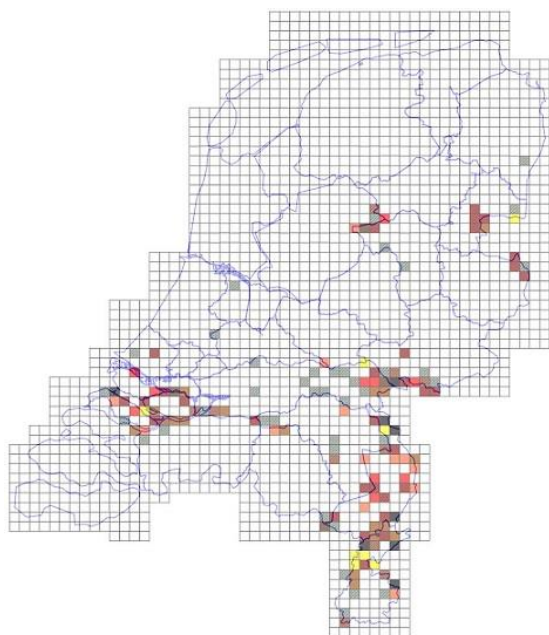


Afbeelding 5 Beverratvangsten (Fryslân en WMNL overlappen, Zuiderzeeland en Scheldestromen geen vangsten)

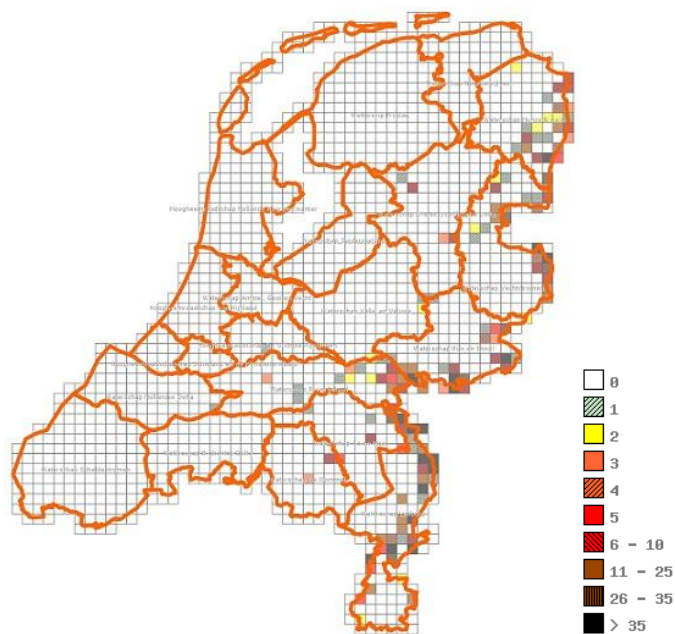
### Vergelijking aantal vangsten per uurhok

In onderstaande figuren is het aantal beverratvangsten per uurhok in de jaren 2006 en 2016 afgebeeld. Hoe lichter de kleur van de uurhokken, hoe lager het aantal vangsten. Het verschil met 2006 is goed te zien, toen werden er beverratte gevangen tot in Zeeland. Beverratte worden nu vooral nog gevangen langs de grens met Duitsland en langs de grote rivieren. Regelmatig wordt er meer landinwaarts een beverrat gevangen.

#### Beverratvangsten 2006



#### Beverratvangsten 2016



Afbeelding 6 Absoluut aantal beverratvangsten per uurhok

### Levend vangende kooi

De beverratbestrijding is erg intensief en kostbaar. Dit komt door de wijze van bestrijden met levend vangende kooien. Deze kooien moeten dagelijks worden gecontroleerd.

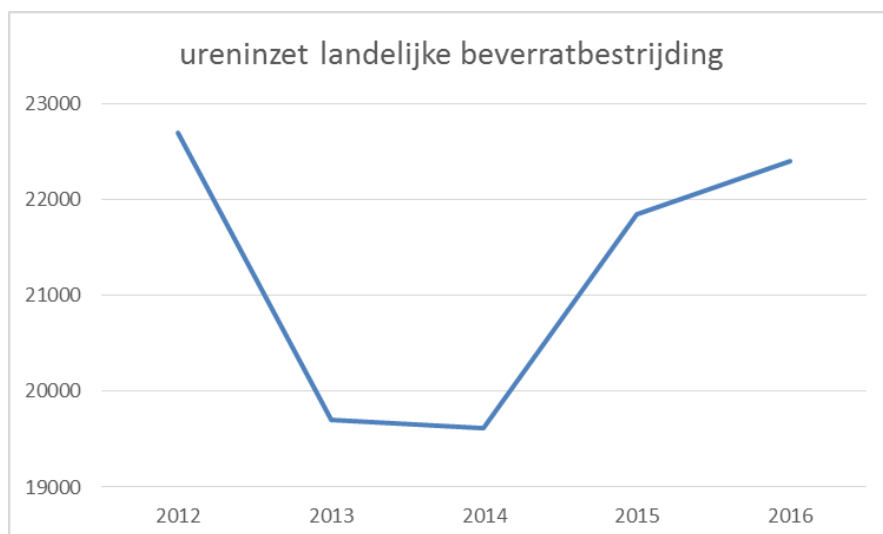
Het voordeel van een levend vangende kooi is dat er nauwelijks bijvangst zijn. Er komen wel andere dieren in de levend vangende kooien, maar de meeste dieren worden nog dezelfde dag of de volgende ochtend vrijgelaten.

Een alternatief voor het dagelijks controleren van de levend vangende kooien is het gebruik van kooizenders, bij de meeste beverrat bestrijdende organisaties wordt hier inmiddels mee gewerkt. Een kooizender geeft een melding per sms als er een dier in de kooi is gevangen. Na een melding wordt de kooi gecontroleerd. Indien de zenders uitgerust zijn met GPS kan met behulp van een internetapplicatie de status van de verschillende kooien opgevraagd worden. Door de invoer van kooizenders wordt het aantal controle-uren beperkt.



### *Financiering beverratbestrijding*

Aan de kosten van de beverratbestrijding dragen alle waterschappen bij naar rato van de oppervlakte van hun beheersgebied. Door de oplopende populatie moeten er meer velduren ingezet worden om de instroom van beverratten op te vangen.



Afbeelding 7 Ontwikkeling ureninzet voor beverratbestrijding

### *Europese Verordening invasieve exoten*

Per 1 januari 2015 is de Europese Verordening Invasieve Uitheimse soorten van kracht geworden (EU Regulation 1143/2014 on Invasive Alien Species). Op grond van deze verordening is in december 2015 in Brussel de eerste Europese Unielijst van Invasieve Uitheimse soorten aangenomen. Voor de 37 'invasieve exoten van EU-belang' die op deze Unielijst staan gaan onder andere een import-, handels- en bezitsverbod gelden. De Europese Commissie heeft de Unielijst in augustus 2016 gepubliceerd. Een van de soorten die op de Unielijst staat is *Myocastor coypus* ofwel de beverrat. De muskusrat komt vermoedelijk op de uitbreiding van de Unielijst die in 2017 voorzien is. Opname op de Unielijst houdt in dat ook andere lidstaten maatregelen moeten nemen conform de Europese Verordening.





## GEDRAGSCODE MUSKUS- EN BEVERRATTEN

In 2014 is de “Gedragscode Muskus- en Beverratten” herzien. Naast de herziene gedragscode zijn de afgelopen jaren de volgende werkinstructies verschenen:

- Richtlijn verdrinkingsvallen
- Gebruik van vuur-, gasdruk- en luchtdrukwapens bij het doden van muskus- en beverratten
- Voorkomen bijvangst
- Werken in bevergebieden
- Vangmiddelen muskusratten
- Vangmiddelen beverratten
- Werken in otter leefgebieden
- Bruine ratten

De werkinstructie ‘Werken in otter leefgebieden’ is in 2016 herzien, er zijn nieuwe inzichten ten aanzien van ottergedrag in relatie tot onderdoorgangen van wegen opgenomen. Eind 2016 zijn er over dit onderwerp instructiebijeenkomsten gegeven waarin de bestrijders aan de hand van praktijkvoorbeelden kennis over ottergedrag is bijgebracht.

De werkinstructie ‘Vangmiddelen’ is in 2016 voor de leesbaarheid gesplitst in een werkinstructie ‘Vangmiddelen muskusratten’ en een werkinstructie ‘Vangmiddelen beverratten’.

Er is sprake van een explosieve groei van de beverpopulatie in Nederland. De inspanningen die verricht moeten worden om bijvangst van bevers te voorkomen nemen hierdoor fors toe.

Ondanks de Gedragscode Muskus- en Beverratten en de bijhorende werkinstructies wordt de kans op bijvangst van een bever steeds groter.



## ONDERZOEKEN

### *Veldproef Muskusratten*

Per 1 januari 2016 is de Veldproef Muskusratten voor wat betreft de variatie aan inzet in de 117 proefuurhokken beëindigd. Begin 2016 is in deze uurhokken de laatste ronde schademetingen aan waterkeringen en oevers uitgevoerd. De meeste schaderegistratie zijn gedaan met een speciaal hiervoor ontwikkelde APP voor de smartphone.

De proef objectbescherming van de Veldproef Muskusratten loopt nog tot april 2017. In dit onderdeel van de veldproef beperkt de bestrijding zich tot objecten zoals waterkeringen, waterschapsobjecten en een spoordijk. In de rest van het gebied vindt geen muskusratbestrijding plaats. De proef objectbescherming wordt gehouden in het stedelijk gebied van Lelystad en het landelijk gebied rondom Dinteloord. In deze gebieden zijn in 2016 wederom twee periodes met levend vangen en merken gehouden. Doel van deze levendvangsessies is het maken van een goede populatieschatting. Net als in de 117 proefuurhokken hebben ook in de beide objectbeschermingsgebieden schademetingen plaatsgevonden.

De resultaten van de proef objectbescherming vormen samen met de andere in de veldproef vergaarde resultaten en de monitoringsresultaten over 2016 en 2017 de basis voor de onderbouwing van de toekomstige bestrijdingsstrategie. Het advies hierover zal in 2018 verschijnen.

### *Humaan onderzoek hantavirus en Leptospirose*

In februari 2015 is voor het eerst de aanwezigheid van het Seoulvirus, een hantavirus, gerapporteerd bij drie in Nederland gevangen bruine ratten. Deze bruine ratten zijn gevangen als bijvangst van de muskus- en beverratbestrijding door medewerkers van de waterschappen. Deze ontdekking heeft ertoe geleid dat het RIVM in opdracht van Stowa, het A&O-fonds waterschappen en de Unie van Waterschappen een onderzoek gestart is naar het risico naar, en de omvang van, besmettingen met hantavirus en de ziekte van Weil bij muskus- en beverratbestrijders.

Het onderzoek is in 2016 uitgevoerd. De deelnemers hebben de individuele resultaten eind 2016 ontvangen. De overkoepelende rapportage verschijnt begin 2017.



## BIJVANGSTEN

Bijvangsten zijn gedode dieren anders dan de muskus- of beverrat. Er wordt in de bestrijding veel zorg besteed aan het zo min mogelijk bijvangen van andere diersoorten. Vangmiddelen zijn zo ontworpen dat het aantal bijvangsten zo veel als mogelijk beperkt blijft. Toch blijft het onvermijdelijk dat bij de muskus- en beverrattenbestrijding dieren ongewenst worden bijgevangen. Beverratten worden met levend vangende kooien gevangen, andere dieren, met uitzondering van de bruine rat, die levend zijn gevangen worden losgelaten.

### *Bijvangsten muskusratbestrijding\**

In 2016 zijn er 7.025 dieren bijgevangen, dit is 10,2% minder dan in 2015. De bijvangst van bruine ratten is procentueel gezien toegenomen. Van alle bijvangsten is 36% (was 33%) een bruine rat. Van de bijvangst van zoogdieren is 55% (was 50%) een bruine rat.

### *Bijvangsten beverratbestrijding*

In 2016 zijn er 1.699 dieren bijgevangen waarvan 1.686 (99%) bruine ratten. Bruine ratten worden als gewenste bijvangst gezien, om deze reden is er een landelijke ontheffing om de in levend vangende kooien gevangen bruine ratten te doden.

In onderstaande tabellen zijn de bijvangsten muskusrattenbestrijding opgenomen over 2016.

Soort/Periode	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	Totaal
w oelrat	111	196	251	330	144	98	68	70	57	109	135	146	139	1.854
bruine rat	201	233	311	170	71	53	45	38	64	183	367	482	295	2.513
bunzing	14	12	9	3	2	2	5	2	5	8	13	18	20	113
hermelijn		3	2	2						1		2	1	11
zw arte rat			1	3	1			1						6
amerikaanse nerts	8	8	1	4	1	5	1		7	8	5	18	11	77
w ezel							1				1	1		3
konijn										1				1
fret												2		2
mol	1						1	1		1	1			5
steenmarter						1	1		1		1	1	3	8
vos			1											1
<b>totaal zoogdieren</b>	<b>335</b>	<b>452</b>	<b>576</b>	<b>512</b>	<b>219</b>	<b>159</b>	<b>122</b>	<b>112</b>	<b>134</b>	<b>311</b>	<b>523</b>	<b>670</b>	<b>469</b>	<b>4.594</b>

Tabel 5 Bijvangsten muskusratbestrijding per periode van 4 weken: zoogdieren

\* Eind december is een melding ontvangen van een dode bever in de uiterwaarden bij Gendt met een klem om zijn kop. Bij de afhandeling van de melding is de bever niet met de bewuste klem om de kop aangetroffen. Aangezien de doodsoorzaak vragen opriep is de bever voor onderzoek aangeboden aan Alterra. Uit het sectierapport kwam naar voren dat het ging om een gezonde bever van circa 6 maanden oud. De precieze doodsoorzaak kon niet worden vastgesteld. De mogelijkheid bestaat dat dit door een klem is veroorzaakt, ondanks dat conform de werkinstructie werken in bevergebieden is gewerkt. Met de Zoogdierverseniging, die ook betrokken was bij de totstandkoming van deze werkinstructie, is hierover contact geweest. Door de explosieve toename van bevers kunnen dit soort incidenten in de toekomst vaker voorkomen. Muskusrattenbeheer Rivierenland en de Zoogdierverseniging blijven elkaar over en weer informeren over de landelijke ontwikkelingen.

Soort/Periode	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	Totaal
w aterhoen	4	9	42	15	4	3	3	2	2	13	23	26	5	151
w ilde eend	36	32	81	34	22	17	21	18	12	14	31	55	77	450
dodaars	2	3	1								1	6		13
zw arte kraai							1							1
meerkoet	2	8	19	11	9	7		5	6	2	5	5	2	81
w aterral	1		2							1			3	7
blauw e reiger		1	1	1				1		2	1		2	9
fuut		2	5	1	2		1		2		1	1	1	16
nonnetje		4	2											6
tamme eend	2	1	3		1					2	1	2		12
w intertaling			1									3	1	5
aalscholver	35	75	70	29	9	6	6	2	2	5	8	11	10	268
w atersnip											1			1
grote zaagbek	2			1										3
middelste zaagbek		1	1											2
slobeend													2	2
grauw e gans			5									2	3	10
knobbelzw aan													1	1
nijlgans					1									1
brandgans												1		1
tamme (boeren) gans				1										1
zw aan			2										2	4
tafeleend			1		1									2
smient													5	5
Canadese Gans												1	1	2
totaal vogels	84	136	236	93	49	33	32	28	24	39	72	113	115	1.054

Tabel 6 Bijvangst muskusratbestrijding per periode van 4 weken: vogel

Soort/Periode	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	Totaal
aal	1	2	3	9	3	9	10	10	6	22	10	1		86
grote modderkruiper							1							1
inheemse meerval									1	2				3
snoekbaars		1	1	4						2				8
snoek	10	22	51	136	18	5	5	4	10	40	44	11	10	366
zeelt		2	2	9	14	14	17	15	29	81	22	3	4	212
baars	1				1		1		1	2	4	1	1	12
karper	1	1	1	1	2	1	4		2	7	2	3		25
brasem				5	2	1	1			3	3			15
kolblei				2								2		4
kw abaal			1											1
pos	1													1
bittervoorn		1								2	1			4
blankvoorn	3	7	16	42	4	1	2	3		33	23	4	11	149
ruisvoorn	2	7	28	24	3				1	16	23	10	2	116
graskarper			1	2			1							4
kroeskarper				1							5			6
riviergrondel				1										1
voorn		1		3						2				6
<b>totaal vissen</b>	<b>19</b>	<b>44</b>	<b>104</b>	<b>239</b>	<b>47</b>	<b>31</b>	<b>42</b>	<b>32</b>	<b>50</b>	<b>212</b>	<b>137</b>	<b>35</b>	<b>28</b>	<b>1.020</b>

Tabel 7 Bijvangst van muskusratbestrijding per periode van 4 weken: vissen

Soort/Periode	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	Totaal
roodw angschildpad					2				1	2				5
w olhandkrab										4	7			11
groene kikker					3			1	1					5
gew one pad		1									1			2
amerik. rivierkreeft	8	18	13	9	12	13	44	79	14	60	18	21	24	333
<b>totaal overige soorten</b>	<b>8</b>	<b>19</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>17</b>	<b>13</b>	<b>44</b>	<b>80</b>	<b>16</b>	<b>66</b>	<b>26</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>356</b>

Tabel 8 Bijvangst van muskusratbestrijding per periode van 4 weken: overige dieren

Soort/Periode	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	Totaal
zoogdieren	335	452	576	512	219	159	122	112	134	311	523	670	469	4.594
vogels	84	136	236	93	49	33	32	28	24	39	72	113	115	1.054
vissen	19	44	104	239	47	31	42	32	50	212	137	35	28	1.020
overige soorten	8	19	13	9	17	13	44	80	16	66	26	21	24	356
<b>Totaal</b>	<b>446</b>	<b>651</b>	<b>929</b>	<b>853</b>	<b>332</b>	<b>236</b>	<b>240</b>	<b>252</b>	<b>224</b>	<b>628</b>	<b>758</b>	<b>839</b>	<b>636</b>	<b>7.024</b>

Tabel 9 Bijvangst van muskusratbestrijding per soort per periode van 4 weken: per soort

