

# LANDELIJK JAARVERSLAG 2011

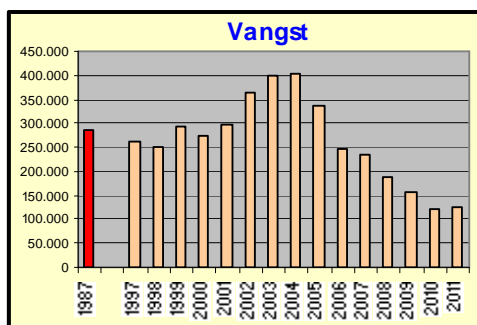
## MUSKUS- EN BEVERRATTEN



Unie van Waterschappen  
Postbus 93218  
2509 AE Den Haag

## SAMENVATTING

In Nederland wordt gestreefd naar een zo klein mogelijke populatie muskus- en beverratten, zodat veiligheidsrisico's voor de waterkeringen minimaal zijn. Ook het dierenleed wordt beperkt door lage vangsten.



In 2011 zijn er in Nederland 124.930 muskusratten gevangen. Ten opzichte van 2010 is dit een stijging van 5.448 vangsten ofwel 0,5%. Gemiddeld zijn in Nederland 0,45 vangsten per km gerealiseerd, in 2 bestrijdingsorganisaties lagen de vangstcijfers nog boven deze waarde.

**Figuur 1: Muskusratvangsten**

In 2011 zijn 558 beverratten gevangen. Het merendeel van de beverratten is gevangen langs de grens met Duitsland en landinwaarts langs de grote Rivieren, daarnaast was er in de Biesbosch sprake van een opleving van de populatie.

Het jaar 2011 stond verder in het teken van de overdracht van de muskusrattenbestrijding naar de waterschappen. De aangepaste Waterwet is op 8 juni 2011 afgekondigd in de Staatscourant. Hiermee werden de waterschappen met terugwerkende kracht vanaf 1 januari 2011 volledig verantwoordelijk voor deze taak.

In 2011 zijn 14.629 dieren bijgevangen. Indien de bruine rat en de woelrat niet meegenomen worden dan is het percentage bijvangst gedaald naar 3,4% ten opzichte van het aantal muskusrattenvangsten (3,8% in 2010).

Het onderzoek naar bijvangst is in 2011 afgerond. Voor een veldproef is in 2011 opdracht gegeven tot het opstellen van een Programma van Eisen dat in 2012 gereed zal komen. Na bestuurlijke besluitvorming zal de veldproef naar verwachting in 2013 aanvangen.

Per 31 december 2011 is de LCCM opgeheven, de taken zijn overgenomen door de Unie van Waterschappen. Binnen de Unie van Waterschappen zijn al in 2011 nieuwe overlegstructuren gestart om de continuïteit van de samenwerking tussen de bestrijdingsorganisaties te waarborgen.



## INHOUDSOPGAVE

INLEIDING .....	7
MUSKUSRATTEN.....	9
<i>Landelijke resultaten 2011</i> .....	9
<i>Vergelijking vangsten per km watergang</i> .....	11
BEVERRATTEN .....	13
<i>Landelijke resultaten 2011</i> .....	13
<i>Levend vangende kooi</i> .....	15
<i>Adviesgroep beverratten</i> .....	15
<i>Regiobijeenkomsten</i> .....	16
ONDERZOEKEN.....	17
<i>Europees onderzoek verdrinkingsval</i> .....	17
<i>Alternatieve vangmiddelen</i> .....	18
<i>Veldproef</i> .....	18
<i>Bijvangst</i> .....	18
OVERDRACHT .....	21
OPLEIDINGEN .....	23
BIJVANGSTEN 2011 .....	25



## **INLEIDING**

Elk jaar brachten de provincies en waterschappen gezamenlijk een jaarverslag uit over de ontwikkelingen in de muskus- en beverrattenbestrijding. Dit als verplichting voor de provincies voortvloeiend uit de Wet Voorzieningen ten behoeve van inzet en bekostiging muskusrattenvangers (1985). In de aangepaste Waterwet is geen verplichting tot verslaglegging opgenomen. Ondanks het vervallen van deze verplichting lijkt het goed om de jaarcijfers van de gezamenlijke bestrijdingsorganisaties samen te vatten. In dit jaarverslag vindt die samenvatting plaats over 2011.

Vangsten, kilometers watergang en velduren zijn belangrijke gegevens in de muskusrattenbestrijding. Jarenlang heeft de onderlinge vergelijking tussen de bestrijdingsorganisaties plaatsgevonden in het aantal vangsten per uur. Deze vergelijking geeft echter een relatief onbetrouwbaar beeld omdat bijvoorbeeld het aantal velduren beïnvloedbaar is.

In Nederland wordt gestreefd naar een zo klein mogelijke populatie muskus- en beverratten, zodat de veiligheidsrisico's minimaal zijn. Ook het dierenleed wordt beperkt bij lage vangsten. Als indicatieve norm van een situatie die een bestrijder onder controle kan houden wordt 0,45 vangsten per kilometer gehanteerd. Daaruit is een classificatie voortgekomen die alle situaties boven de 0,45 vangsten per kilometer als niet afdoende beschouwd. Ook wordt, zoals hierboven genoemd, gekeken naar de inzet van velduren en de uren per kilometer. Uiteraard is niet elke kilometer watergang met de andere te vergelijken. Enige nuance in het vergelijken is zeker nodig, maar voor het globale beeld geeft het een inzicht in de verschillen bij organisaties.



In dit jaarverslag zijn de resultaten van de bestrijdingsorganisaties vanuit landelijk perspectief geïnterpreteerd en trends gesignaleerd in een meerjarenperspectief. Daarbij is gebruik gemaakt van getallen, informatie uit de landelijke vangstregistratie en uit gesprekken die gevoerd zijn met bestrijdingsorganisaties. De onderlinge vergelijking is gemaakt op basis van de 11 bestrijdingsorganisaties zoals die in 2011 actief waren. Per 1 januari 2012 is het aantal bestrijdingsorganisaties teruggebracht tot 8.





## MUSKUSRATTEN

### Landelijke resultaten 2011

Zowel het aantal vangsten (+ 0,5%) als het aantal ingezette uren (+ 3%) is gestegen in 2011. De verklaring voor de toename van het aantal velduren is dat er weinig onwerkbaar weer was in 2011.

In 2011 zijn er in totaal 124.930 muskusratten gevangen.

Organisatie	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Drenthe-Overijssel	33.362	40.259	39.651	40.967	36.156	35.576	33.434	30.818	25.570	25.382
Flevoland	3.546	4.372	5.965	4.794	4.332	3.705	3.471	2.863	1.977	2.442
Fryslân	38.522	34.174	33.337	35.952	26.779	28.036	28.107	24.409	17.492	12.197
Gelderland	41.344	44.721	31.891	20.924	13.205	11.935	11.873	10.225	8.225	12.249
Groningen	48.857	48.068	35.631	31.147	25.319	25.382	22.448	23.852	24.044	39.627
Limburg	5.660	5.907	4.200	3.668	1.983	2.096	2.042	1.707	1.864	1.724
Noord-Brabant	4.106	4.191	4.799	4.209	4.290	3.832	3.473	3.650	5.572	5.760
Noord-Holland	3.195	3.365	6.414	7.770	5.765	3.945	2.685	2.159	1.975	2.216
Utrecht	48.404	65.263	78.023	81.819	71.004	73.140	46.812	26.344	13.471	8.730
Zeeland	28.365	25.996	17.063	9.725	5.105	4.925	4.666	5.581	3.865	2.730
Zuid-Holland	107.681	122.804	146.310	94.631	50.818	41.118	28.737	23.473	15.427	11.873
<b>Totaal</b>	<b>363.042</b>	<b>399.120</b>	<b>403.284</b>	<b>335.606</b>	<b>244.756</b>	<b>233.690</b>	<b>187.748</b>	<b>155.081</b>	<b>119.482</b>	<b>124.930</b>

**Tabel 1: Muskusratvangsten 2002-2011**

In 6 van de bestrijdingsorganisaties is een daling van het aantal vangsten gerealiseerd, bij 5 organisaties is het aantal vangsten gestegen.

Er zijn grote verschillen tussen het aantal vangsten in de bestrijdingsorganisaties. In de 3 noordoostelijke provincies (Groningen, Drenthe en Overijssel) is in 2011 52% van het totaal aantal vangsten in Nederland gedaan.

De grootste daling is in Fryslân gerealiseerd, men heeft hier 5.295 dieren minder gevangen dan in 2010 (- 30%). In de provincie Groningen zijn de vangsten toegenomen met 15.583 stuks ten opzichte van 2010 (+ 65%). In Gelderland en Noord-Brabant zijn respectievelijk aan de noordzijde van de Veluwe en in Alm & Biesbosch meer muskusratten gevangen dan vorig jaar. Dergelijke toename van vangsten toont aan dat een populatie muskusratten in korte tijd sterk toe kan nemen als de bestrijdingsdruk afneemt.



Organisatie	Vangsten per uur	
	2010	2011
Drenthe-Overijssel	0,42	0,39
Flevoland	0,15	0,20
Fryslân	0,27	0,19
Gelderland	0,16	0,24
Groningen	0,60	0,88
Limburg	0,16	0,19
Noord-Brabant	0,17	0,16
Noord-Holland	0,07	0,07
Utrecht	0,27	0,17
Zeeland	0,17	0,12
Zuid-Holland	0,16	0,12
<b>Totaal / gem</b>	<b>0,25</b>	<b>0,26</b>

**Tabel 2: Vangsten per uur**

Voor de muskusrattenbestrijding is jarenlang gestreefd naar een situatie van minder dan 0,25 vangsten per uur. Nadeel van deze norm is dat zowel de vangsten als de ingezette uren variabel zijn. Een onderlinge vergelijking op vangsten per uur is daarmee altijd discutabel. De spreiding in de vangsten per uur is in 2011 groter geworden, met name in Groningen zijn de vangsten per uur aanzienlijk gestegen. Noord-Holland blijft onverminderd laag.

Organisatie	Vangsten per km	
	2010	2011
Drenthe-Overijssel	0,70	0,70
Flevoland	0,25	0,30
Fryslân	0,43	0,30
Gelderland	0,30	0,44
Groningen	1,14	1,88
Limburg	0,28	0,26
Noord-Brabant	0,25	0,26
Noord-Holland	0,06	0,06
Utrecht	0,60	0,39
Zeeland	0,28	0,20
Zuid-Holland	0,33	0,25
<b>Totaal / gem</b>	<b>0,43</b>	<b>0,45</b>

**Tabel 3: Vangsten per km watergang**

Een norm op basis van vangsten per km is betrouwbaarder omdat er sprake is van maar 1 variabele (het aantal km's ligt vast). De vergelijking van de vangsten per km laat zien dat ook hier de spreiding groter geworden is. Groningen heeft in 2011 1,88 vangsten/km gerealiseerd terwijl dit in Noord-Holland slechts 0,06 was. De na te streven situatie ligt op ongeveer 0,45 vangsten/km (overeenkomend met 0,25 vangsten/uur, in onderzoek is nog hoe hoog de onder controle situatie in v/km is, dit wordt de komende jaren verder onderbouwd). De bestrijdingsorganisaties in Groningen en Drenthe-Overijssel voldoen nog niet aan dit streven.

Organisatie	Uren per km	
	2010	2011
Drenthe-Overijssel	1,67	1,80
Flevoland	1,61	1,53
Fryslân	1,62	1,58
Gelderland	1,86	1,85
Groningen	1,91	2,14
Limburg	1,73	1,41
Noord-Brabant	1,46	1,63
Noord-Holland	0,81	0,92
Utrecht	2,26	2,31
Zeeland	1,61	1,57
Zuid-Holland	2,07	2,12
<b>Totaal / gem</b>	<b>1,69</b>	<b>1,74</b>

**Tabel 4: Uren per km watergang**

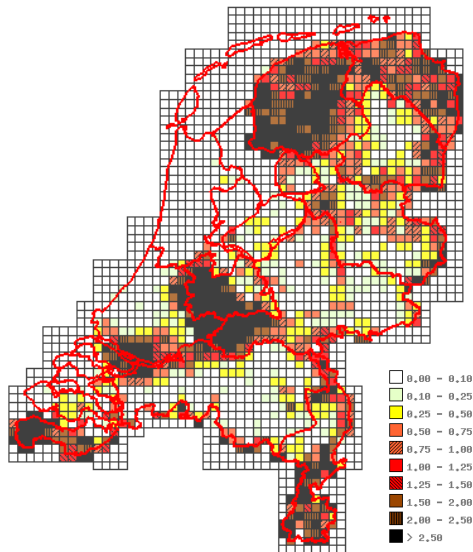
De inzet in uren/km ligt in Utrecht, Groningen en Zuid-Holland het hoogst. Utrecht en Zuid-Holland hebben laten zien dat met deze hoge inzet de populatie fors verkleind kan worden, Groningen moet deze slag nog maken. De urenbesteding was voor geheel Nederland met 488.101 uur in 2011 3% meer dan in 2010. Minder onwerkbaar weer heeft men name voor deze stijging van het aantal velduren gezorgd.

### Vergelijking vangsten per km watergang

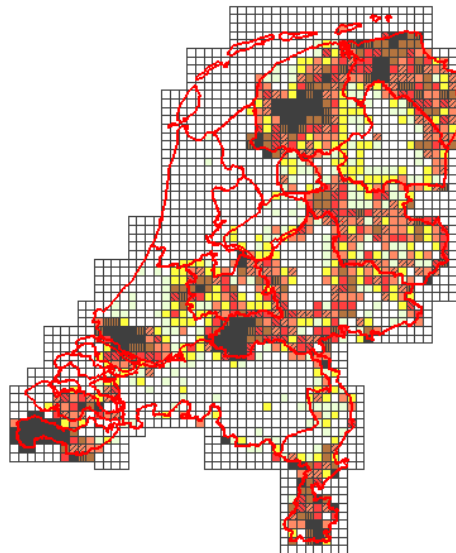
In de figuren hieronder zijn de muskusratvangsten per km watergang per uurhok te zien. De figuur linksboven geeft de gegevens voor 1992 weer, rechtsboven voor 1998, linksonder 2004 en rechtsonder 2011.

Hoe lichter de kleur van de uurhokken, hoe lager de vangsten per km. In de figuren zijn de probleemgebieden goed zichtbaar. Daar waar in 1992 nog veel gebieden zwaar besmet waren, zijn in 2011 veel minder gebieden met een groot aantal muskusratvangsten. Wat opvalt in 2011 zijn de vangsten in de uurhokken langs de landsgrens en de vangsten langs de grenzen van de bestrijdingsorganisaties.

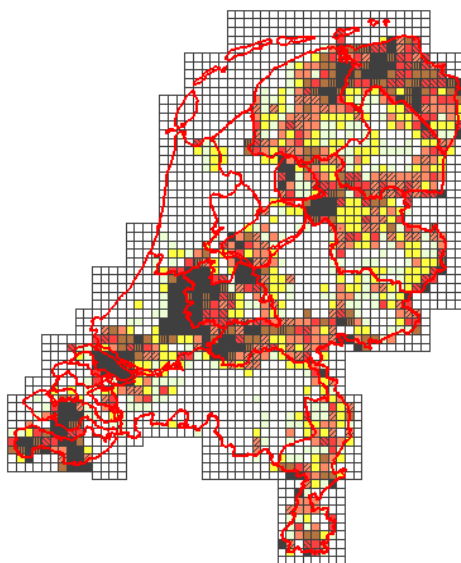
**Vangsten per km 1992**



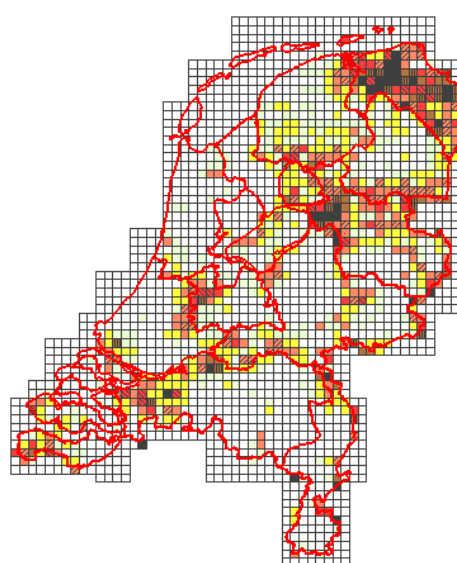
**Vangsten per km 1998**



**Vangsten per km 2004**



**Vangsten per km 2011**



**Figuur 2, Vangsten per km op uurhokniveau**



## BEVERRATTEN

Voor de beverrat is uitroeiing (in het binnenland) de doelstelling. Deze doelstelling lijkt bijna gerealiseerd, nagenoeg alle vangsten (84%) vinden plaats in grensuurhokken.

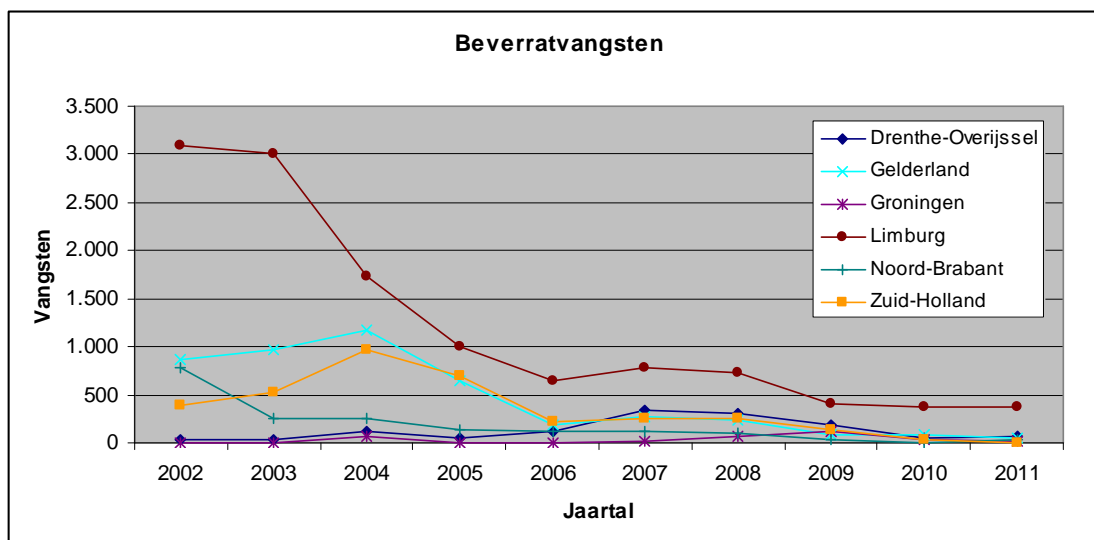
### Landelijke resultaten 2011

De in 2007 ingezette dalende lijn stagneert in 2011. Het aantal in Nederland gevangen beverratten is met 558 nagenoeg gelijk aan het resultaat van 2010. Hoewel op de landelijke schaal het aantal lijkt te stabiliseren is dit regionaal gezien niet het geval. De resultaten per bestrijdingsorganisatie tonen dit in onderstaande tabel aan.

Organisatie	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Drenthe-Overijssel	35	37	125	54	123	338	304	186	45	75
Flevoland	7	0	0	0	2	45	14	1	0	0
Fryslân	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gelderland	859	964	1.172	643	182	266	235	82	91	58
Groningen	0	0	76	4	1	25	73	127	35	10
Limburg	3.088	3.009	1.729	1.007	649	790	734	403	366	369
Noord-Brabant	774	253	253	134	119	124	109	33	4	36
Noord-Holland	1	2	0	1	1	2	0	1	0	0
Utrecht	37	44	63	13	3	0	0	0	0	2
Zeeland	2	16	53	16	14	7	10	2	0	0
Zuid-Holland	392	522	968	699	226	253	255	135	27	8
<b>Totaal</b>	<b>5.195</b>	<b>4.847</b>	<b>4.439</b>	<b>2.571</b>	<b>1.320</b>	<b>1.850</b>	<b>1.734</b>	<b>970</b>	<b>568</b>	<b>558</b>

Tabel 5: Beverratvangsten 2002-2011

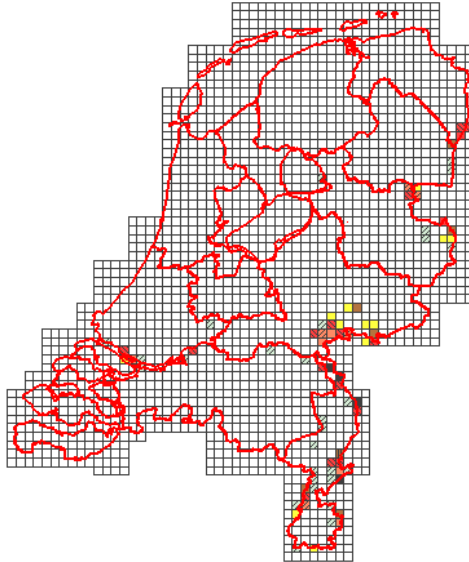
Grafisch is goed zichtbaar hoe de daling van de beverratvangsten per organisatie zich heeft voortgezet (voor 6 van de 11 organisaties).



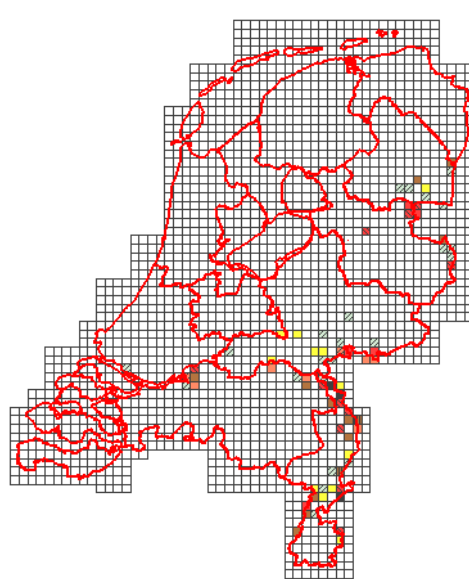
Figuur 5: Beverratvangsten 2002-2011

In onderstaande figuren is het aantal beverratvangsten per uurhok in de jaren 2010 (links) en 2011 (rechts) afgebeeld. Hoe lichter de kleur van de uurhokken, hoe lager het aantal vangsten. Opvallend is de toename van vangsten op de grens van Drenthe/Overijssel en in de Biesbosch.

**Beverrat vangsten 2010**



**Beverrat vangsten 2011**



**Figuur 6: Absoluut aantal beverratvangsten 2010 en 2011**

### *Levend vangende kooi*

De beverratbestrijding is erg intensief en kostbaar. Dit komt door de wijze van bestrijden met voornamelijk levendvangende kooien. De levendvangende kooien moeten dagelijks worden gecontroleerd. Het voordeel hiervan is dat er nauwelijks bijvangst zijn. Er komen wel andere dieren in de levendvangende kooien, maar de meeste dieren worden dezelfde of de volgende dag vrijgelaten.

Een alternatief voor het dagelijks controleren van de levendvangende kooien is het gebruik van kooizenders, bij enkele bestrijdingsorganisaties 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 daadwerkelijk 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.



### *Adviesgroep beverratten*

De Adviesgroep Beverratten bestaat uit experts op het gebied van beverrattenbestrijding. De beverratbestrijdende organisaties worden jaarlijks bezocht door enkele leden van de adviesgroep. Zij stellen op basis van het bezoek een advies op met eventuele verbeterpunten. Een bezoek wordt van tevoren aangekondigd. De bevindingen en het advies worden nadien besproken met de betrokken bestrijder(s). Op deze wijze wordt gezamenlijk aan kennisuitwisseling gedaan over de beverratbestrijding en wordt het werk op een hoger niveau gebracht.

In 2011 heeft de gehele adviesgroep een 2-daags bezoek gebracht aan Oost-Groningen. Aanleiding was het stagneren van de beverratvangsten in Groningen in combinatie met ziekte en onderbezetting aan personeelszijde. Tijdens het bezoek is het gehele grensgebied met Duitsland beoordeeld. De adviesgroep was blij verrast dat, ondanks dat er de laatste maanden geen adequate bestrijding van beverratten heeft plaatsgevonden, er geen sporen van beverratten zijn aangetroffen.



#### *Regiobijeenkomsten*

In 2011 zijn er regiobijeenkomsten georganiseerd voor de beverratbestrijders. In deze bijeenkomsten heeft de adviescommissie de bestrijders geïnformeerd over de werkwijze van de adviescommissie en haar bevindingen. Praktische informatie werd uitgewisseld over de verschillende veldsituaties en de landelijke financiering van de beverratbestrijding. Ook in 2012 zullen er regiobijeenkomsten worden gehouden.



## ONDERZOEKEN

### *Europees onderzoek verdrinkingsval*

Het in 2008 gestarte onderzoek van de Europese Commissie naar de dodingtijd van de verdrinkingsval is eind 2011 openbaar gemaakt. Het volgende citaat komt uit het rapport:

*"Experimentele studies zijn uitgevoerd om het begin en de duur van de dodingtijd van muskusratten die gevangen werden in verdrinkingsvallen te bepalen. Het 1<sup>e</sup> onderzoek, waarbij gekeken werd naar het gedrag en de fysiologie van de gevangen muskusratten, vond weinig bewijs van nood voorafgaand aan bewusteloosheid, afgezien van beginnend bijtgedrag van de muskusratten in de mazen van de onderwaterkooi. Uit een 2<sup>e</sup> studie bleek dat een muskusrat die gedurende 120 seconden na het begin van het bijtgedrag onderwater wordt gehouden dezelfde kooi later niet tracht te mijden (dit geeft aan dat deze ervaring onvoldoende stressvol was).*

*Als de tijd voor onomkeerbare bewusteloosheid van muskusratten, gedood in verdrinkingsvallen, conservatief gemeten is vanaf het punt van het begin van het bijtgedrag plus 120 seconden, dan is dat minder dan de 300 seconden grens van zowel de AIHTS (Agreement on International Humane Trapping Standards) en de Welfare Category C van de Improved Standards. Er blijft echter behoefte aan alternatieve meervoudig vangende muskusratvallen die voldoen aan de eisen van de hogere Welfare Categories van de Improved Standards "*

Over de Nederlandse situatie is het volgende opgenomen in het rapport (9.11):

*"De aantallen muskusratten die op jaarbasis gevangen zijn in de EU geven het belang aan van continue bestrijding (minstens 500.000 in 2007). Daarnaast werd erop gewezen dat in gebieden met een dichte bevolking verdrinkingsvallen worden gebruikt voor 80% van de vangsten. Voorbeelden van het type en de intensiteit van de muskusratschade werden gepresenteerd, samen met illustraties van de aard van de vangmiddelen en de gebruikte technieken. Muskusrattengangen in de dijken en oevers en erosie door water zal uiteindelijk leiden tot instorting. Op veel oevers liggen wegen en paden, muskusrattenschade maakt deze onbegaanbaar voor voertuigen. Bovendien zijn de dijken nodig om het land te behoeden tegen overstromingen.*

*De voordelen van muskusrat verdrinkingsvallen zijn dat het zogenaamde meervoudig vangende vallen zijn en dat er zelden bijvangst zijn. Ze kunnen ook worden achtergelaten in gebieden met een lage populatie als signaleringval. Met behulp van verdrinkingsvallen worden tot enkele honderden dieren gevangen, dit zou niet bereikbaar zijn met een ander type van de momenteel beschikbare vallen. In Nederland is gebleken dat het wijzigen van de vangststrategie een grote impact op de efficiëntie van de muskusratvangsten had en dit heeft geresulteerd in een duidelijke vermindering van de muskusrattenpopulatie. Met verdrinkingsvallen worden dieren die nog niet over een eigen territorium beschikken tijdens de trekperiode gevangen. Dit in tegenstelling tot klemmen die zich richten op individuele, lokaal gehuisveste, muskusratten. Er werd benadrukt dat er een blijvende behoefte is aan verdrinkingsvallen om de populatie muskusratten onder controle te houden."*

Nog onbekend is of er vervolgstappen op het onderzoek gaan komen.

Bij dalende populaties zoals die nu op steeds meer plaatsen in Nederland voorkomen kan er steeds meer gebruik worden gemaakt van actieve vangmiddelen. Hierdoor kan het gebruik van de verdrinkingsval in gebieden waar de populatie onder controle is en geen sprake is van instroom worden beperkt.

### *Alternatieve vangmiddelen*

In 2010 is in samenwerking met de Nederlandse Orde van Uitvinders (NOVU) een prijsvraag georganiseerd. Het door de winnaar ontwikkelde prototype is in 2011 getest. Het testen met een gemodificeerd prototype loopt door 2012.

### *Veldproef*

De in 2010 opgestelde second options gaven aan dat het zinvol is om middels een veldproef meer informatie te krijgen over de populatieontwikkeling. Begin 2011 is een bijeenkomst georganiseerd over de strategie van de muskusrattenbestrijding en de mogelijkheden van een veldproef. Aan deze bijeenkomst is deelgenomen door vertegenwoordigers van o.a. de Dierenbescherming, de Faunabescherming, de Zoogdierverseniging, ecologen, biologen, wetenschappers, waterkeringspecialisten en waterschappers. Het doel was om een gedeeld beeld te krijgen over vervolgonderzoek. Dat is gelukt! De resultaten van de bijeenkomst worden als basis genomen voor de veldproef. Eind 2011 is opdracht gegeven voor het opstellen van een wetenschappelijk verantwoord Programma van Eisen voor de veldproef.

### *Bijvangsten*

In 2011 is het onderzoek naar bijvangsten volgens planning afgerond. Doel van het onderzoek was te komen tot aanbevelingen voor een beperking van het aantal bijvangsten bij de bestrijding van muskusratten en beverratten, zonder dat daardoor een effectieve en efficiënte bestrijding onmogelijk werd. De maatschappelijke legitimiteit van de bestrijding wordt mede bepaald door de bijvangsten. Minimalisering van bijvangsten wordt dan ook als noodzakelijk beschouwd.



De onderzoeksvragen en antwoorden:

Vragen	Antwoorden
1. Welke bijvangsten van muskus- en beverrattenbestrijding dienen te worden vermeden, m.a.w.: welke diersoorten worden in hun voortbestaan bedreigd?	De bijvangst van inheemse marterachtigen en vogels dient vermeden te worden. Er worden geen diersoorten in hun voortbestaan bedreigd.
2. Welke kwalitatieve eisen moeten er aan de bestrijding en/of de bestrijdingsmiddelen worden gesteld vanuit de optiek van bijvangstvermindering?	Vermijdt vangmiddelen met een slechte score op selectiviteit of effectiviteit
3. Welke technische en organisatorische mogelijkheden bestaan er om deze bijvangsten te verminderen?	Verder aanpassing van de vallen om het aantal bijvangsten te verminderen cq. voorkomen.
4. Welke kwantitatieve doelstelling is haalbaar op een termijn van 5 en 10 jaar?	De verhouding tussen het aantal muskusratvangsten en bijvangsten blijft ondanks inspanningen 1:10. Meer rekening houden met seizoensinvloeden zou bijvangsten kunnen beperken.
5. Welke kosten zijn er gemoeid met het realiseren van de kwantitatieve doelstellingen?	Het is niet gelukt om dit te kwantificeren.

De aanbevelingen van het onderzoek zijn:

- In de huidige vangstregistratie van de muskusrattenbestrijding wordt vangstintensiteit gemeten in het aantal uren per kilometer. Dit is echter een indirecte maat. Voor een beter inzicht in de patronen en ontwikkelingen in de aantallen bijvangsten en muskusratvangsten is informatie nodig over het aantal uitstaande vallen van elk valtype per kilometer watergang.
- Gebaseerd op de maatschappelijke en ecologische acceptatie dient een vermindering van de bijvangsten zich te richten op inheemse marterachtigen en watervogels. Bijvangsten van deze soorten worden maatschappelijk slecht geaccepteerd. Bovendien zijn veel van deze soorten wettelijk beschermd of staan op de Rode Lijst.
- Vangmiddelen die slecht scoren qua effectiviteit of selectiviteit dienen zoveel mogelijk te worden vermeden. Tot de ongunstige vangmiddelen behoren o.a. de lokaasklemmen (oever en vlot) en de duikerafzetting. De lokaasklemmen hebben relatief veel vogels en zoogdieren als bijvangst; de duikerafzetting voornamelijk vissen. Door het aanbrenge van bepaalde technische aanpassingen kan het aantal bijvangsten ook worden verminderd, hoewel veel maatregelen al zijn genomen als gevolg van de gedragscode muskusrattenbestrijding.
- De verhouding tussen het aantal bijvangsten en het aantal muskusratvangsten blijft vrijwel constant op 1:10. Hoewel door een verschuiving in de gebruikte vangmiddelen bijvangsten van bepaalde soorten (bijv. marterachtigen) kunnen worden verminderd, zal het slechts een beperkt effect hebben op de totale aantallen bijvangsten. Hiervoor is een verdere afname in het aantal uitstaande vallen vereist. Het verdient aanbeveling te onderzoeken in hoeverre de vangstintensiteit kan worden verminderd zonder dat dit leidt tot onacceptabele schade aan dijken of waterwegen.



## **OVERDRACHT**

In 2008 is tussen de Unie van Waterschappen en het Interprovinciaal Overleg de intentie uitgesproken om de bestrijding over te dragen van de provincies naar de waterschappen en dit ook wettelijk een taak te laten zijn van de waterschappen. De bestrijding past immers beter bij de werkzaamheden van de waterschappen, o.a. op het gebied van beheer en onderhoud van de waterkeringen.

In 2010 is een wetsontwerp gemaakt en behandeld in de Tweede Kamer. Het wetsvoorstel behelst het intrekken van de Muskusrattenwet en het uitbreiden van de Waterwet met muskus- en beverrattenbestrijding als taak van de waterschappen. Daarbij is de bestrijding geen doel op zich, maar een taak die de waterschappen uitvoeren ten behoeve van het waarborgen van de veiligheid tegen overstromingen. In 2011 is de wet behandeld door de Eerste Kamer. De aangepaste Waterwet is op 8 juni 2011 afgekondigd in de Staatscourant. Hiermee werden de waterschappen met terugwerkende kracht tot 1 januari 2011 volledig verantwoordelijk voor deze taak.

In de praktijk wordt in veel gebieden de muskus- en beverrattenbestrijding al uitgevoerd door de waterschappen. Per 1 oktober 2011 heeft de provincie Groningen de bestrijding overgedragen aan de waterschappen Hunze & Aa's en Noorderzijlvest. In de praktijk betekent dit dat nu het volledige beheersgebied van beide waterschappen deel uitmaakt van het bestaande samenwerkingsverband van de 6 waterschappen in Drenthe, Groningen en Overijssel. Verder is in 2011 gewerkt aan de overdracht van de bestrijdingsorganisaties in Noord-Holland en Zuid-Holland. De overdracht naar de waterschappen van deze bestrijdingsorganisaties zal per 1 januari 2012 plaatsvinden.



## **OPLEIDINGEN**

In 2011 heeft opnieuw een groep bestrijders met succes de basisopleiding muskus- en beverratbestrijding van de Stichting Wateropleidingen gevolgd.

Als vervolg op de landelijke opleiding is er in 2011 een terugkomdag georganiseerd voor alle bestrijders. Deze dag stond in het teken van bijvangst en de bever. Doelen waren het delen van de resultaten van het onderzoek naar bijvangsten en kennisverbreding over de bever. Het gedeelte over bevers is uitgevoerd in samenwerking met de Zoogdiervereniging. Naast een inleiding werd een veldbezoek gebracht aan de Millingerwaard waar een grote beverpopulatie gehuisvest is.

Voor de coördinatoren van de bestrijdingsorganisaties is in mei een 2-daagse bijeenkomst gehouden. Vervolgens hebben in november alle teamleiders en rayonambtenaren een 2 daagse bijeenkomst gevolgd.

In 2012 zal er opnieuw een basisopleiding muskus- en beverratbestrijding plaatsvinden. Ook wordt er weer een terugkomdag voor alle bestrijders georganiseerd.





## BIJVANGSTEN 2011

Bijvangsten zijn dood gevangen 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 veelal in levendvangende kooien gevangen, overige dieren die levend zijn gevangen kunnen dan weer worden losgelaten.

De Gedragscode die in 2007 is vastgesteld en in de bestrijdingsorganisaties is ingevoerd, besteedt veel aandacht aan het beperken van bijvangsten, zoals de verplichting een klem geheel onder water plaatsen. Toch is het mogelijk dat er af en toe andere dieren in een vangmiddel terechtkomen.

In 2011 zijn er 14.629 dieren bijgevangen. Na correctie voor de woelrat en de bruine rat is het aantal bijvangsten met ruim 200 afgenomen. Van alle bijvangsten is 71% een bruine rat of een woelrat (was 64% in 2010). Van de bijvangsten van zoogdieren is 97% een bruine rat of woelrat (was 95% in 2010).

In onderstaande tabellen zijn de bijvangsten opgenomen zoals die over 2011 zijn geregistreerd in het vangstregistratiesysteem. In het hoofdstuk 'Onderzoek' is een uitleg gegeven over het onderzoek naar bijvangsten dat in 2011 is afgerond.

### Rode Lijst soorten

In totaal zijn 6 soorten als bijvangst gevangen die op de Rode Lijst staan. De Rode Lijst bevat alle bedreigde of kwetsbare soorten waaraan bijzondere aandacht moet worden besteed voor de instandhouding.

Soort	Rode Lijst categorie	Vangsten 2011
Kleine zilverreiger	Gevoelig	2
Middelste zaagbek	Gevoelig	3
Wintertaling	Kwetsbaar	5
Bittervoorn	Kwetsbaar	4
Kopvoorn	Kwetsbaar	7
Kroeskarper	Kwetsbaar	10

Tabel 7: Rode Lijst status en vangsten 2011

In 2011 zijn geen bijvangsten gedaan die als 'bedreigd' geassocieerd zijn. Alle bijvangsten van Rode Lijst soorten zijn gecategoriseerd als 'gevoelig' of 'kwetsbaar'.

Soort	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	Totaal
woelrat	262	447	867	1.070	464	249	171	110	196	357	396	393	146	5.128
bruine rat	230	320	609	450	183	99	60	52	170	508	896	1.193	454	5.224
bunzing	19	24	29	5	5	2	1	1	10	19	28	32	27	202
hermelijn	3	5	3	3		3		5	4	3	2	1		32
amerikaanse nerts	10	11	9	7	4	1			4	16	8	9	2	81
wezel				1			2	1		1	1			6
haas					1									1
mol				1										1
eekhoorn				1		1								2
steenmarter	2		1											3
Overige zoogdieren			1							2	1	1		5
totaal zoogdieren	526	807	1.519	1.538	657	355	234	169	384	906	1.332	1.629	629	10.685

Tabel 8: Bijvangsten zoogdieren

Soort	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	Totaal
waterhoen	6	20	59	26	8	4	6	4	12	34	35	40	14	268
wilde eend	103	73	123	104	39	33	21	21	11	16	16	51	27	638
dodaars	4	11	8	1							3	8	3	38
meerkoet	9	11	27	26	3	6	1	2	3	7	12	7	8	122
waterral						1				1		1	1	4
blauwe reiger	2	1		1	2						4	3		13
fuut				3				1			2			6
nonnetje	1	1	4										1	7
wintertaling			1	3								1		5
aalscholver	14	21	44	20	17	1	2	2	1	2	11	10	7	152
kuifeend	1		2				1						1	5
zanglijster												1		1
grote zaagbek		1	2											3
middelste zaagbek	1			2										3
kleine zilverreiger	1	1												2
grauwe gans	4	1	6		2							2		15
knobbelzwaan		1			1	1				1				4
brandgans											1			1
zwaan	2	1	1						1					5
smient			2							1	1			4
totaal vogels	148	144	281	183	72	46	31	30	28	62	85	124	62	1.296

Tabel 9: Bijvangst vogels

Soort	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	Totaal
aal	1	1	8	8	9	4	4	7	16	41	23	7	1	130
grote modderkruiper		1												1
inheemse meerval										1				1
snoekbaars	1	3	12	7	2	1	1	1	2	11		1		42
snoek	59	22	130	194	17	5	6	7	25	125	96	36	6	728
zeelt	74	20	8	29	21	16	15	29	50	271	91	10	3	637
baars	2		1		2			2	2	5	8			22
karper	1	1	3	10	10	7	3	1	2	10	10	1	1	60
brasem	1	2		3	1	2		1		3	38			51
kolblei	2		2	2						7	5	2		20
amer. hondsvij				1										1
bittervoorn				3								1		4
blankvoorn	30	27	75	110	33	7		1	31	89	77	59	2	541
ruisvoorn	3	6	1	21	6				1	15	14	11	2	80
kopvoorn					2						5			7
spiegelkarper										4				4
graskarper				9										9
kroeskarper		1				1				8				10
totaal vissen	174	84	240	397	103	43	29	49	129	590	367	128	15	2.348

Tabel 10: Bijvangst vissen

Soort	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	Totaal
zoetwatermossel												2		2
roodwangschildpad					1									1
wolhandkrab		3							1	6	2	2		14
bruine kikker				1	1									2
groene kikker	3		10	3	2	1				1	4	1		25
gewone pad			1	2									1	4
amerik. rivierkreeft	45	24	23	1		6	26	14	7	41	23	20	6	236
inheemse rivierkreeft	4		5	2		2				1			2	16
totaal overige dieren	52	27	39	9	4	9	26	14	8	49	29	25	9	300

Tabel 11: Bijvangst overige dieren

Soort	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	Totaal
zoogdieren	526	807	1.519	1.538	657	355	234	169	384	906	1.332	1.629	629	10.685
vogels	148	144	281	183	72	46	31	30	28	62	85	124	62	1.296
vissen	174	84	240	397	103	43	29	49	129	590	367	128	15	2.348
overige dieren	52	27	39	9	4	9	26	14	8	49	29	25	9	300
Totaal	900	1.062	2.079	2.127	836	453	320	262	549	1.607	1.813	1.906	715	14.629

Tabel 12: Bijvangst per soort