

Jaarrapportage Muskus- en Beverrattenbeheer Brabantse waterschappen 2019



Foto's: schadebeelden muskusrat

Datum: 12 juni 2020
Registratienummer: 304707
Zaaknr:304700

Inhoudsopgave

SAMENVATTING.....	3
1 Inleiding	4
1.1 Inleiding	4
1.2 Doel van bestrijding.....	4
1.3 Discussie nut en noodzaak	4
2 Wet- en regelgeving.....	5
2.1 Wet natuurbescherming	5
2.2 Aanwijzing bestrijders	5
2.3 Gedragscode	5
2.4 Wet natuurbescherming en Natura 2000-gebieden	6
3. Bestrijdingsresultaten 2018	7
3.1 Prestatie doelstelling 2018	7
3.2 Toetsing resultaten aan landelijke norm	7
3.3 Bijvangsten.....	8
3.4 Veldproef "Objectbescherming Dinteloord".....	8
4 Organisatie en personeel.....	9
4.1 Formatie.....	9
4.2 Urenbesteding bestrijding	9
5 Externe factoren en ontwikkelingen	10
5.1 Ontwikkeling natuurvriendelijke oevers en natuurherstel	10
5.2 Maatschappelijke ontwikkelingen.....	10
5.3. Exoten en overlastdieren	10
6 Conclusie en aanbevelingen.....	11
6.1 Conclusies	11
6.2 Aanbevelingen.....	11
Bijlage 1 De Muskusrat en Beverrat	13
Bijlage 2 Grafische overzichten vangstontwikkeling Brabant in relatie tot bestede uren.....	15
Bijlage 3 Overzicht bijvangsten 2018.....	16
Bijlage 4 Resultaten per waterschap	177

SAMENVATTING

Muskus- en beverrattenvangst 2019

Het streven voor de bestrijding in Brabant is, nadat aan de landelijk gestelde richtlijn van $< 0,15$ v/km (vangsten per kilometer) wordt voldaan, deze verder omlaag te brengen naar een resultaat van $< 0,10$ v/km. Berekend is dat daarvoor in de huidige situatie 30.000 velduren nodig zijn. Geen onbelangrijk doel omdat hiermee bestrijding technisch gezien een beter beheersbare situatie ontstaat en er dan minder dieren hoeven te worden gedood.

Sinds 2006 is er in Brabant een dalende lijn in de vangsten en voldoen steeds meer vanggebieden aan de landelijke richtlijn van $< 0,15$ v/km. Door in het begin meer inzet aan velduren wordt een dalende lijn in vangsten ingezet met vervolgens minder benodigde uren. In 2019 zijn de (muskusrat)vangsten in Brabant met 221 vangsten gedaald ten opzichte van 2018 en stegen de velduren met 643 uur ten opzichte van voorgaand jaar (25.847 uur in 2018). In 2019 zijn door verschillende oorzaken een aantal onopgemerkte haarden van muskusratten ontdekt. Deze hebben invloed op het gewenste resultaat voor 2019. Door deze haarden met extra inzet van mensen te bestrijden zal dit een positief effect hebben op het resultaat van 2020. Door de lichte daling, minder dan verwacht, van het totaal aantal vangsten muskusratten is het totaal resultaat voor 2019 op $0,22$ v/km en daarmee helaas nog boven de landelijke norm uitgekomen.

In Brabant zijn in het jaar 2019 geen beverratten gevangen. In 2019 is 170 uur besteed aan de bestrijding van de beverrat. Door de toenemende druk van beverratten vanuit Duitsland geeft het landelijke beeld een stijging van beverratvangsten. Ondanks dat dit substantieel een klein deel van de inzet bedraagt, betekent dit voor Brabant dat we wel alert moeten blijven op de aanwezigheid van beverratten.

Het aantal velduren voor de bestrijding van de muskus- en beverrat samen is vanaf 2012 langzaam gezakt en in 2017 zelfs onder de 27.000 gedaald. In 2018 waren dit zelfs maar 25.433 velduren. Door meer uitval, langdurige ziekte, onderbezetting e.d. zijn in 2019 totaal 26.660 velduren gemaakt. Ondanks de start van drie nieuwe krachten om het tij te keren is het gewenste aantal van 30.000 velduren niet gehaald. Een aandachtspunt dus voor de komende jaren om voldoende velduren te maken.

Nieuwe Strategie

Naar aanleiding van de Veldproef en de vervolgstudie over de haalbaarheid van een nieuwe strategie, waarbij uiteindelijk minder dieren gedood behoeven te worden, hebben de gezamenlijke waterschappen op 14 juni 2019 besloten tot een nieuwe strategie Muskusratten. "Muskusratten terugdringen tot aan de landsgrens". Hierbij worden de muskusratten in het achterland weggevangen en zal er intensief gewerkt worden langs de grens om instroom te voorkomen. Tevens zal langs de grote wateren extra toezicht zijn. De verwachting is dat we dit resultaat in 12 tot 15 jaar kunnen behalen. Afspraak hierbij is dat we voorlopig de velduren voor de komende jaren op peil houden. Voor Brabant komt dit neer op 30.000 velduren.

Herstel schade "Veldproef Dinteloord"

In afhandeling van de veldproef muskusratten is rondom Dinteloord in 2019 voor ongeveer € 75.000,- aan schade hersteld. Deze kosten worden vergoed door de Unie van Waterschappen uit een fonds voor schade herstel van de veldproef, waar alle waterschappen in Nederland financieel aan bijdragen. De afhandeling van de schades is maximaal 5 jaar, waarbij 2022 het laatste jaar zal zijn. De verwachting is dat de totale schade na 5 jaar van afloop van de Veldproef ongeveer € 500.000,- bedragen.

Bever

De beverpopulatie ontwikkelt zich sneller dan verwacht in Nederland, ook in Brabant. Dit leidt soms tot ongewenste situaties in het watersysteem (stremming) of schade aan waterkeringen (graverij). Om deze problemen de hand te bieden is er met de provincie Noord-Brabant een beverprotocol vastgesteld zodat waar nodig direct kan worden ingegrepen en schade hersteld kan worden. Ondanks dat op dit moment het beheer van de beverpopulatie geen taak is van de muskus- en beverratbestrijders wordt er ondersteuning geboden bij de uitvoering van het beverprotocol en herstel van de schade. De bestrijders signaleren en leggen gegevens van sporen en schades meteen digitaal vast in een daarvoor ontwikkelde (collector)app, zodat de onderhoudsdiensten ongewenste schades direct kunnen herstellen. Over de kosten en taakverdeling wordt zowel met de provincies als landelijk op bestuurlijk niveau nog gesproken. In 2019 is het aantal meldingen ook vanuit mensen uit het veld toegenomen. Niet van stremming of graverij maar van overlast, waarop we het antwoord als totale overheid schuldig moeten blijven.

1 Inleiding

1.1 Inleiding

Deze rapportage omvat een evaluatie van de muskus- en beverratbestrijding in het jaar 2019. Hierbij zal worden ingegaan op de behaalde resultaten in 2019, waarbij een beknopte analyse wordt gegeven van de vangstontwikkeling ten opzichte van ingezette velduren. Tevens wordt een totaal beeld gegeven van 'de besmetting' in het gebied in 2019.

1.2 Doel van bestrijding

Doel van de bestrijding is het voorkomen van schade aan voornamelijk waterstaatswerken, zoals dijken en oevers van watergangen, waardoor de veiligheid in het geding komt, maar ook vraatschade aan gewassen (economische schade). Muskusratten zijn planteneters en vormen een bedreiging voor de waterkering en oevers en daarmee ook de veiligheid tegen overstromingen en ongelukken in voornamelijk de landbouw door ondergraving van oevers en daardoor ook soms onder spoorwegtracés en wegen. Met bestrijden wordt eveneens een bijdrage geleverd aan het voorkomen van vraatschade aan landbouwgewassen. Naast de muskusratten komen er in Nederland ook beverratten voor. Dit zijn evenzeer forse knagers die ook grote holen kunnen graven.

Om te voorkomen dat de bestrijding van de beverratten ten koste gaat van de natuurontwikkeling op faunagebied (uitzetten van bevers, otters, dassen, en dergelijke) worden beverratten in vangkooien levend gevangen en pas daarna gedood. Dit maakt de bestrijding van de beverrat aanzienlijk intensiever dan die van de muskusratten die hoofdzakelijk met klemmen worden gevangen. De bestrijding van de muskus- en beverrat vereist vakmanschap met een grote kennis van de dieren- en plantenwereld. Het is immers de bedoeling om louter de muskus- en beverrat uit het ecosysteem te verwijderen, waarbij andere dieren (zo genoemde bijvangst) zo min als mogelijk, worden (bij)gevangen, dan wel worden verstoord of gedood. Naast dit kwaliteitsaspect is het voorkomen van dierenleed een randvoorwaarde die mede bepalend is of de maatschappelijke aanvaardbaarheid van de muskus- en beverratbestrijding op peil blijft. Bij een goede uitgevoerde bestrijding staan deze kwaliteitseisen hoog in het vaandel. Het is evident dat die kwaliteit het best haalbaar is bij een lage populatie. Hoe lager de populatie hoe minder vangmiddelen moeten worden geplaatst. Dit vermindert de kans op bijvangsten en dierenleed.

In vervolg op de nieuwe Wet natuurbescherming is sinds begin 2019 een nieuwe Gedragscode waterschappen van kracht. De oorspronkelijke gedragsregels muskus- en beverratten is herzien en vervangen door een Werkinstructies muskus- en beverratbestrijding. Deze werkinstructie is toepasbaar voor heel Nederland en geeft weer hoe rekening wordt gehouden met de flora en fauna bij de uitvoering van de bestrijderstaak.

1.3 Discussie nut en noodzaak

Uit onderzoek in de afgelopen jaren naar "de nut en noodzaak van de bestrijding", is vastgesteld dat de bestrijding moet worden voortgezet om het veiligheidsrisico's laag te houden, met het besef dat onderzoek naar een ethische meer gewenste strategie voortgang moet hebben. De maatschappelijke aandacht voor de bestrijding van muskusratten is de afgelopen jaren sterk toegenomen. Ondanks dat nut en noodzaak voor bestrijden is aangetoond, blijft de discussie in het politiek-bestuurlijke domein doorgaan. Daarbij spelen emotie rond het doden van dieren en dierenwelzijn een grote rol. Daarom is door de Unie van Waterschappen in overeenstemming met betrokken partijen een (aanvullend) onderzoeksprogramma opgesteld voor de jaren 2012-2016. In 2011 is opdracht gegeven voor het opstellen van een wetenschappelijk verantwoord onderzoeksprogramma voor een veldproef en studie. Dit om meer inzicht te krijgen in de populatie-ontwikkeling bij verschillende omstandigheden en aanpak van bestrijding of zelfs niet bestrijden. Het niet bestrijden is voor een periode van drie jaar gevolgd in een gebied bij Lelystad en Dinteloord. Het gehele onderzoeksprogramma is afgestemd met wetenschappers, dierenwelzijn organisaties, leden van de landelijke bestrijdingsorganisaties, LTO Nederland, Rijkswaterstaat en het Boschap. Deze wetenschappelijke proef is op 1 januari 2013 gestart. De resultaten hiervan zijn in 2018 gepubliceerd en heeft geleid tot een vervolgonderzoek voor de keuze van strategie voor de bestrijding. Er zijn drie strategieën uitgewerkt, namelijk: niet bestrijden, vlak-dekkende bestrijding (huidige situatie), totale verwijdering, waarbij de muskusrat wordt teruggedrongen tot aan de landsgrens. Deze laatste optie blijkt uit wetenschappelijke analyse haalbaar. De waterschappen geloven in een nul optie voor muskusratten in Nederland en hebben op 14 juni 2019 besloten tot een nieuwe bestrijdingsstrategie, "Muskusratten terugdringen tot aan de landsgrens".

2 Wet- en regelgeving

2.1 Wet natuurbescherming

Met de inwerkingtreding van de Waterwet per 1 juli 2011 wordt de bestrijding integraal door de waterschappen uitgevoerd. Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. In deze nieuwe wetgeving zijn verschillende natuurwetgevingen samengebracht. Ook met de bestrijding van muskus- en beverratten dient men zich te houden aan deze regelgeving. De muskus- en beverrat hebben geen beschermde status, maar regels met betrekking tot betreding van terreinen en verstoring en beschadiging van de flora en fauna dienen in acht genomen te worden.

De muskus- en beverrattenbestrijding geschiedt op grond van artikel 3.18 uit de Wet Natuurbescherming. Deze schrijft voor de omvang van de populatie muskus- en beverratten te beperken. Op basis hiervan kunnen Gedeputeerde Staten de bestrijding van muskus- en beverratten mogelijk maken in het belang van de openbare veiligheid, en ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen en wateren. Kenmerkend aan deze wet is dat regels voor de bescherming van in het wild levende planten en diersoorten zijn samengebracht. Door deze wetgeving wordt uitvoering gegeven aan de internationale verplichting tot bescherming van de flora en fauna. Tevens kent de wet een uitgebreid stelsel van bepalingen ten aanzien van het beheer van diersoorten, zoals regels met betrekking tot verontrusting of doden van dieren die schade of overlast veroorzaken. Bij provinciaal besluit zijn bij uitvoering van artikel 3.18 vangmiddelen en vergunningen geregeld waarmee (de waterschappen) deze dieren in het kader van de bestrijding mogen vangen en doden. Het gebruik van klemmen is in de nieuwe wet vrijgesteld van ontheffing bij gebruik voor de bestrijding van de muskus- en beverrat.

2.2 Aanwijzing bestrijders

Gedeputeerde Staten van Noord Brabant hebben op basis van de Flora- en Faunawet en diens rechtsopvolger, per 1 januari 2017, Wet natuurbescherming personen of categorieën van personen aangewezen die de bestrijding mogen uitvoeren. Verder zijn in de aanwijzing de gronden aangewezen waarop de bestrijding plaats mag vinden evenals de middelen waarmee de bestrijding mag worden uitgevoerd. Gedeputeerde Staten van Noord Brabant hebben op 11 juni 2018 het besluit genomen tot aanwijzing van alle bestrijders werkzaam voor de Brabantse waterschappen voor het "beperken van de stand van de muskus- en beverrat" voor het hele provinciale grondgebied, met gebruikmaking van onder andere vangkooien en klemmen. De bestrijders zijn bij waterschap Brabantse Delta ondergebracht voor heel Brabant (onder de Maas) en er is een Gemeenschappelijke Regeling gesloten met beide andere waterschappen.

2.3 Gedragscode

De in 2018 geldende Gedragscode muskus- en beverratten is inmiddels vervangen door de Werkinstructies muskus- en beverrattenbestrijding als gevolg van de nieuwe Wet Natuurbescherming. Begin 2019 is de nieuwe Gedragscode Waterschappen van kracht. Deze nieuwe gedragscode bevat een specifieke uitwerking voor waterschapswerken met als onderdeel de werkinstructies muskus- en beverrattenbestrijding. Er is zoveel als mogelijk rekening gehouden met de praktische uitvoerbaarheid. Een landelijke gedragscode (en daarmee werkinstructie) bevordert een uniforme uitvoering van de bestrijding en borgt een zorgvuldige manier van werken.

2.4 Wet natuurbescherming en Natura 2000-gebieden

De Europese Unie heeft zich ten doel gesteld uiterlijk in 2010 de achteruitgang van de biodiversiteit te stoppen. De Europese Commissie wil dit bereiken door een netwerk van belangrijke natuurgebieden te realiseren, het Natura 2000 netwerk. Alle lidstaten nemen maatregelen die nodig zijn om dit netwerk te realiseren, waarbij voor beschermde soorten en habitattypen belangrijke gebieden zijn aangewezen. De zogenaamde Natura 2000-gebieden. De wettelijke bescherming van deze gebieden is per 1 januari 2017 geregeld in de Wet natuurbescherming.

Voor de aangewezen Natura 2000 gebieden worden op grond van de Wet natuurbescherming beheersplannen opgesteld, waarin het beheer van het gebied en zijn omgeving geregeld wordt. Dit betekent dat alle vormen van "bestaand gebruik" in en rond deze gebieden ook aan deze doelstellingen worden getoetst. De bestrijding van de muskus- en beverrat is een "bestaand gebruik" en wordt door de provincie Noord-Brabant ook zodanig opgenomen in de op te stellen beheersplannen. In de Natura-2000 gebieden worden jaarrond muskus- en beverratten bestreden met behulp van klemmen, fuiken en vangkooien.

Omdat het plaatsen en legen van de klemmen en vangkooien ook buiten de reguliere infrastructuur plaatsvindt, treedt in principe verstoring op door betreding. Omdat de activiteit op beperkte schaal en in goed overleg over de wijze van betreding plaatsvindt zijn de effecten gering (iedere bestrijder overlegt in zijn of haar gebied met de terreinbeheerders hoe de gebieden worden betreden). De conclusie is dan ook dat het bestrijden van de muskus- en beverrat nauwelijks negatieve effecten veroorzaakt op de vastgestelde instandhoudingsdoelen.

3. Bestrijdingsresultaten 2019

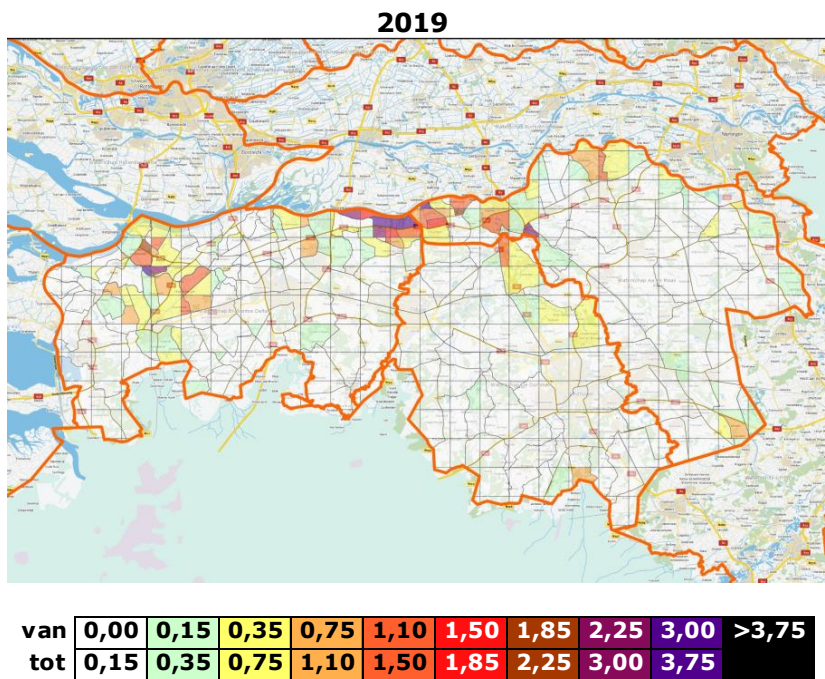
3.1 Prestatie doelstelling 2019

Vanaf 2012 wordt landelijk gestuurd op vangsten per kilometer waterloop (v/km), waar voorheen werd gestuurd op vangsten per uur (v/u). Op vangsten per kilometer is beter bedrijfsmatig te sturen dan op vangsten per uur, zeker bij lage populaties. In het uitvoering- en registratiesysteem van vangsten zijn beide variabelen in beeld en geven deze een prima handvat als vergelijkingsmateriaal.

Het streven voor 2019 was om de vangsten in het hele beheersgebied nog verder omlaag te brengen, in ieder geval lager dan de landelijke vangstnorm van < 0.15 v/km. Dit bleek een ambitieuze doelstelling, het uiteindelijke resultaat van 0.22 v/km voor het gehele beheersgebied voldoet niet aan de norm.

Het aantal velduren voor de bestrijding van de muskus- en beverrat samen is vanaf 2012 langzaam gezakt en vanaf 2017 zelfs onder de 27.000 gedaald. In 2019 waren dit 26.660 velduren. Door uitval, langdurige ziekte, pensioen e.d. is die doelstelling niet gehaald. Dit is wel een lichte verbetering t.o.v. 2018. Uit de resultaten van zowel vangsten als inzet aan uren blijkt temeer dat een verdere daling van het aantal velduren onacceptabel is. In 2019 zijn drie nieuwe krachten begonnen om het tij te keren van het toenemende aantal vangsten het eerste resultaat is te zien in een lichte daling qua vangsten.

In onderstaand kaartoverzicht is de gemiddelde besmettingsgraad in v/km, vangsten per kilometer per uurhok, (5 x 5 km = 25 km²) van de Brabantse waterschappen weergegeven. Voor een grafisch overzicht van de vangstontwikkeling in de afgelopen drie jaar en bestede uren in relatie tot vangsten in de periode 1987-2019 wordt verwezen naar bijlage 2.



3.2 Toetsing resultaten aan landelijke norm

Om het effect van de bestrijding landelijk op een eenduidige wijze te kunnen meten en vergelijken is een landelijke vangstnorm v/km, is vangsten per kilometer, vastgesteld. Het normgetal (v/km) is 'de richtlijn' en geeft per periode aan, de totale vangsten in een gebied, uurhok of deelgebied, gedeeld door het aantal kilometers dat in een gebied, uurhok of deelgebied aanwezig is. Naast deze indicator worden de vangsten en velduren ook geregistreerd in vangsten per uur (v/u). Deze indicatoren worden gebruikt voor daadwerkelijke aansturing van de bestrijding in het veld.

3.3 Bijvangsten

Bij het bestrijden van muskusratten wordt gestreefd naar het voorkomen en minimaliseren van bijvangsten. De voorschriften in de wetgeving evenals de maatschappelijke aanvaardbaarheid zijn hierbij sturend. Vangmiddelen worden voor zover mogelijk zo ontworpen en geplaatst dat bijvangsten worden beperkt. Ondanks de getroffen maatregelen om bijvangsten te voorkomen is het onvermijdelijk dat een aantal andere diersoorten wordt (bij)gevangen. Onderzoek heeft uitgewezen dat bij de bijvangsten geen soorten voorkomen die in hun voortbestaan worden bedreigd. Belangrijk is dat door de bestrijding in het kader van wetgeving, alles is gedaan (zorgplicht) om te voorkomen dat andere dieren worden (bij)gevangen. Om hier uitvoering aan te geven is dit onderdeel in de Werkinstructies muskus- en beverrattenbestrijding van de landelijke gedragscode vastgesteld en ingevoerd. De gerapporteerde bijvangsten zijn dode dieren. Levende vangsten worden teruggezet met uitzondering van de bruine rat.

3.4 Veldproef "Objectbescherming Dinteloord"

Begin 2014 is gestart met de wetenschappelijke proef objectbescherming rondom het dorp Dinteloord. Doel hiervan was de populatie muskusratten wel te volgen en te monitoren, maar ze niet te vangen. Hierbij mochten geen veiligheidsrisico's ontstaan, wat ook niet is gebeurd. Na drie jaar proef is op 20 maart 2017 gestart met het wegvangen van de gegroeide populatie muskusratten. Hiervoor is kosteloos hulp geboden door de bestrijdingsorganisaties van waterschap Scheldestromen en waterschap Rivierenland in zowel 2017 als het voorjaar van 2018. Met een groep van 16 bestrijders is in drie weken tijd het hele proefgebied bewerkt en zijn er ongeveer 700 muskusratten gevangen. De rest is vanaf 2017 weer geheel bewerkt door de bestrijders van de eigen organisatie. De vangsten in dat proefgebied liepen tot het einde van dat jaar op tot 896 stuks. In 2017 zijn daaraan 1650 velduren besteed waarvan 713 uur geleverd zijn door bestrijders van de genoemde collega waterschappen. Begin 2018 is wederom eenzelfde gezamenlijke actie uitgevoerd. In het proefgebied zijn in 2018 190 muskusratten gevangen en zijn hieraan 786 velduren besteed.

In 2019 is teruggedaan naar normaal onderhoud en was assistentie niet meer nodig. In 2019 zijn 54 vangsten en 558 uur gerealiseerd. Na de eerste wegvangsessie zijn ook de eerste schades in 2017 voor een bedrag van € 75.000,- in het proefgebied hersteld. In 2018 is voor € 90.000,- aan schadeherstel besteed. In 2019 is er voor € 75.000,- aan schade hersteld. De verwachting is dat na vijf jaar het schadebedrag rond de € 500.000,- zal uitkomen. Het schadebedrag wordt volgens afspraak vergoed uit de gezamenlijke pot van de Unie van Waterschappen.

4 Organisatie en personeel

4.1 Formatie

Voor de uitvoering van muskus- en beverrattenbestrijding bij de drie Brabantse waterschappen bestond de personeelsformatie in 2019 uit 29 muskusrattenbestrijders, aangestuurd door twee rayonleiders. Eind 2019 zijn er twee nieuwe bestrijders ingestroomd voor twee bestrijders die begin 2020 met pensioen zijn gegaan. Vanuit Defensie is een medewerker gestart als stagiair in een leerervaringstraject.

Voor beleidszaken wordt een halve Fte beleidsadviseur muskus- en beverrattenbestrijding gedeeld in een samenwerkingsverband met Zeeland. Het afdelingshoofd Onderhoud en Muskusrattenbeheer is eindverantwoordelijk voor de bestrijding.

4.2 Urenbesteding bestrijding

In 2019 zijn aan directe velduren door 29 bestrijders, nieuwe instromers en stagiair, 26.830 velduren gemaakt voor de muskus- en beverratbestrijding. Dit komt er op neer dat van de werkbare uren ongeveer 55% aan velduren is besteed. De overige 45% zijn besteed aan andere werkzaamheden, werkoverleg, ziekteverzuim, vakantieverlof, ontsiemaatregelen, IKB verlof en opleidingen. De afdelingsdoelstelling is om jaarlijks 30.000 velduren te maken. Door toenemende langdurige uitval, pensioen e.d. is dit niet gehaald. Uit de resultaten van zowel vangsten als inzet aan uren blijkt temeer dat een verdere daling van het aantal velduren onacceptabel is. In 2019 zijn weliswaar drie nieuwe krachten begonnen om het tij te keren van het toenemende aantal vangsten. Evenzo zijn in 2019 mogelijkheden verkend om tot een structurele oplossing te komen waarbij ook landelijke ontwikkelingen en nieuwe (bestrijdings) technieken zijn meegenomen.

5 Externe factoren en ontwikkelingen

5.1 Ontwikkeling natuurvriendelijke oevers en natuurherstel

Bij aanpassingen aan de watersystemen en herinrichtingen van gebieden worden de oevers op de plaatsen waar dit mogelijk is van traditioneel naar meer natuurlijk of duurzaam ingericht. Dit betekent bredere plasbermen begroeid met een dichte rietvegetatie op de grens van het doorstroomprofiel, al dan niet voorzien van een oeversverdediging. In natuurlijke en duurzame oevers worden bij aanleg direct schijnduikers opgenomen. Positieve zaken als natuurontwikkeling en natuurlijk beheer hebben voor de muskusrattenbestrijding wel een schaduwzijde. Deze leiden vaak tot een verbetering van de leefomstandigheden van de muskus- en beverrat. De aanleg van duurzame en natuurvriendelijke oevers heeft dus ook nadelige gevolgen voor de bestrijding, doordat deze door dergelijke maatregelen wordt bemoeilijkt. Brede rietkragen maken het moeilijker om de aanwezigheid van muskusratten te ontdekken en te bestrijden. Het anders inrichten van deze oevers en het gewijzigde maaibeeld (bijvoorbeeld eenzijdig maaien van oevers) maken de watergang een nog geschiktere biotoop voor de muskus- en beverrat. Concreet betekent dit dat een bestrijder meer tijd nodig heeft om dergelijke gebieden te bewerken en te speuren. Vanuit de bestrijding is het dus van belang op deze ontwikkelingen te anticiperen en zorg te dragen voor een lage populatie. Het plaatsen van schijnduikers bij de aanleg van natuurvriendelijke oevers helpt het werk te optimaliseren. Aanleg van natuurgebieden en het natuurlijker beheren van watergangen is een positieve ontwikkeling en heeft dus ook een keerzijde. Consequentie is dus dat deze ontwikkelingen extra personele inzet vragen van de bestrijding om hetzelfde resultaat te kunnen behalen. Daarom is het van groot belang dat de inbreng van de bestrijders bij projecten wordt meegenomen. Om deze ontwikkeling het hoofd te kunnen bieden én transparant om te kunnen gaan met de toenemende vraag naar andere taken (de bestrijder is immers een van de 'ogen en oren in het veld') inclusief de gewenste aanpak die hoort bij de nieuwe strategie voor "verwijdering tot de landsgrenzen" wordt gezamenlijk, landelijk in 2020 een plan van aanpak opgesteld.

5.2 Maatschappelijke ontwikkelingen

Dieren zijn voor veel mensen wezens met een gevoel en bewustzijn en dienen daarom op respectvolle wijze behandeld te worden. Het dierenwelzijn is door ontwikkelingen in de bio-industrie en de handel in dieren onderwerp van discussie. Daarnaast wordt het voortbestaan van veel in het wild levende dieren bedreigd. Zo wordt gestreefd naar verbetering en versterking van de morele en juridische status van dieren door middel van handhaving van groene wetten (per 1 januari 2017 de Wet natuurbescherming). Maatschappelijk staat het doden van dieren steeds meer ter discussie, ook al gebeurt dit legitiem.

Maatschappelijke organisaties die zich inspannen voor de belangen van dieren hebben een groeiende achterban en maken actiever gebruik van de mogelijkheden om het doden van dieren tegen te gaan. De ervaring leert dat de muskusrattenbestrijding intensief gevolgd wordt door deze organisaties. Er wordt meegekeken over de schouder van de bestrijder, wat wel een druk legt op het bestrijdingspersoneel. Dit vraagt ook om cultuurverandering bij de bestrijder. Alleen alles weten over de natuur en het vangen van muskusratten is niet meer voldoende. Het verhaal achter de bestrijding moet verteld kunnen worden en contacten met burgers en organisaties zijn belangrijk geworden. Verantwoording afleggen over het handelen in de natuur wordt vanzelfsprekend. Dit stelt niet alleen meer eisen aan het bestrijdingspersoneel maar ook aan de organisatie hiervan. Juist om de maatschappelijke discussie rondom het nut en de noodzaak van bestrijding breed te kunnen voeren zijn de resultaten van de Veldproef van cruciaal belang.

5.3. Exoten en overlastdieren

In de uitvoering van de bestrijdingstaak komen de bestrijders steeds meer in aanraking met exoten en overlastdieren, ook wel plaagsoorten genoemd. Van de bestrijders wordt gevraagd deze vast te leggen in een exoten app en deze te delen met de Brabantse waterschappen. Het blijft niet alleen bij waarnemen van de exoten. Van sommige (exoten) waterplanten is op plekken zoveel last dat dit de uitvoering van de bestrijderstaak bemoeilijkt.

Inmiddels neemt ook de overlast en schade van beschermde diersoorten, zoals de bever en das toe doordat die graven in waterstaatskundige werken als dijken en taluds. Dit zijn zaken waar het waterschap in het kader van de veiligheid alert op is en in de ondersteuning en signalering in toenemende mate assistentie inroept van de muskusrattenbestrijders.

6 Conclusie en aanbevelingen

6.1 Conclusies

Geconcludeerd kan worden, dat het bestrijden van de Muskusrat met gemiddeld 0,22 v/km over heel Brabant niet voldoet aan de landelijke richtlijn van onder de 0,15 v/km. Het aantal vangsten is ten opzichte van 2018 met 221 gedaald (5319) en het aantal velduren is gestegen ten opzichte van voorgaande jaar. In 2019 zijn er 5098 muskusratten gevangen ten opzichte van 5319 vangsten in 2018. Het proefgebied rondom Dinteloord is terug naar "normaal" onderhoud en heeft geen significante afwijkingen meer.

Het aantal gevangen beverratten is met 0 vangsten opvallend te noemen. In 2018 zijn er nog vijf gevangen. Hierbij is te zien dat grensbewaking zin heeft al blijft alertheid geboden.

Het aantal velduren voor de bestrijding van de muskus- en beverrat samen is vanaf 2012 langzaam gedaald en in 2017 onder de 27.000 gekomen. In 2018 waren dit zelfs maar 25.433 velduren. Door meer uitval, onderbezetting en langdurige ziekte, e.d. is de jaarlijkse doelstelling van 30.000 velduren niet gehaald. Uit de resultaten van zowel vangsten als inzet aan uren blijkt temeer dat een verdere daling van het aantal velduren onacceptabel is. In 2019 zijn de (muskusrat)vangsten in Brabant met 221 vangsten gedaald ten opzichte van 2018 en stegen de velduren met 643 uur ten opzichte van voorgaand jaar (25.847 uur in 2018). In 2019 zijn drie nieuwe krachten begonnen en heeft geresulteerd in een lichte stijging van velduren. Gedurende het jaar is door diverse oorzaken de uitval van bestrijders groter dan gedacht en heeft dit direct invloed op de velduren.

6.2 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om:

Alle vanggebieden op korte termijn te laten voldoen aan de norm van < 0,15 v/km.

Vervolgens een strategie toe te passen om recht te doen aan de nieuwe landelijke strategie.

Daarvoor andere vangststrategieën in te voeren en meer velduren te besteden met de nadruk op meer gezamenlijke verantwoordelijkheid;

Deze nieuwe aanpak is in ontwikkeling en zal in de tijd leiden tot keuzes die succesvol moeten

- Voor de beverrat aandacht te houden op doorstroom vanuit de Duitse grens;
De focus te leggen op de gebieden daar waar het het hardst nodig is. Voor 2020 zijn dit de gebieden langs de Maas doorlopend naar het Hollands Diep en Volkerak, de Dommel en Hertogswetering. Rondom Den Bosch zal ook gefocust moeten worden;
- Bij projecten wensen vanuit mura meenemen, bv door het laten opnemen van zo'n verplichte betrokkenheid in het format projectplan.
- Bij de uitwerking van het plan van aanpak voor de nieuwe strategie de besturen mee te nemen en voor te leggen waarin ook wordt aangegeven hoe om te gaan met ontwikkeling als gevolg van natuurontwikkeling én de toenemende vraag naar andere taken (zoals Beverinventarisatie);
- Scenario's uit te werken hoe kan worden voldaan aan de gestelde resultaten, waar onder extra inzet en overlap ten gevolge van pensioen en toenemende uitval, kortom een strategische personeelsplanning (SPP) op te stellen.

Door de optimale inzet van mensen en middelen behoeven er steeds minder dieren te worden gedood en zijn er steeds minder bijvangsten doordat er minder vangmiddelen nodig zijn. De vangmethode is dan veelal actief met de klem en zal er veel minder passief met de fuik gevangen worden. Dit alles is maatschappelijk gewenst. Om dit te bereiken zal daar waar de inzet het hardst nodig is de meeste inzet plaats moeten vinden. Door intensieve en enthousiaste samenwerking is er vertrouwen dat de doelstellingen worden gehaald.

Bijlagen

Bijlage 1 De Muskusrat en Beverrat

De muskusrat (*ONDATRA ZIBETHICUS*)

Muskusratten (*Ondatra zibethicus*) behoren tot de orde van de woelmuizen (Microtidae).

De naam is terug te voeren op de muskusklieren onder de staart, die een sterke muskusachtige geur verspreiden. Deze in Europa grootste woelmuissoort is, evenals de Woelrat en in mindere mate de Noordse woelmuis, aangepast aan een semi-aquatische levenswijze. Volgroeide muskusratten kunnen een kopromp lengte behalen van 25-35 cm met een staart van 19-27 cm. Het gewicht kan oplopen tot ca 1-1.5 kg. De lange staart is zijdelings afgeplat en de achterpoten bezitten lange borstelharen en kleine zwemvliezen voor efficiënt zwemmen. Muskusratten kunnen tot circa 10-15 minuten onder water blijven en kunnen ook onder water knagen. De vacht is dichtbehaard, wat hun waarde als pelsdier verklaart. De dieren zijn licht roodbruin en soms zeer donker van kleur. Vanwege hun smakelijke vlees worden ze ook wel waterkonijn genoemd, maar mogen niet meer geconsumeerd worden. Muskusratten zijn afkomstig uit Noord-Amerika. Zij zijn als pelsdier ingevoerd in onder andere Europa en delen van de voormalige Sovjet-Unie. In 1905 gebeurde dit in Tsjecho-Slowakije, later gevolgd door Finland (1922), Engeland (1927-1929) en Frankrijk (1928).



Muskusratten kunnen tot circa 10-15 minuten onder water blijven en kunnen ook onder water knagen. De vacht is dichtbehaard, wat hun waarde als pelsdier verklaart. De dieren zijn licht roodbruin en soms zeer donker van kleur. Vanwege hun smakelijke vlees worden ze ook wel waterkonijn genoemd, maar mogen niet meer geconsumeerd worden. Muskusratten zijn afkomstig uit Noord-Amerika. Zij zijn als pelsdier ingevoerd in onder andere Europa en delen van de voormalige Sovjet-Unie. In 1905 gebeurde dit in Tsjecho-Slowakije, later gevolgd door Finland (1922), Engeland (1927-1929) en Frankrijk (1928).

Toen op 21 mei 1941 bij Valkenswaard de eerste muskusrat werd gevangen, had Nederland er een diersoort bij. Op 15 december 1970 is door drs. W.J. Doude van Troostwijk de vangstontwikkeling in Zeeuws-Vlaanderen van 1941 tot 1970 gerapporteerd. Werden er tussen 1941 en 1947 twee vangsten genoteerd, waren dit er in 1970 al 1400. In het jaar 2000 was het aantal gevangen muskusratten in Zeeuws-Vlaanderen opgelopen tot ruim 31.000.

Al rond 1935 werd het eerste Muskusrattenbesluit vastgesteld. Muskusrat, bisam, bisamrat, waterkonijn, allemaal namen voor één en hetzelfde dier. In Nederland wordt de naam muskusrat het meest gebruikt. Muskusratten blijven niet op een plaats, tweemaal per jaar, in het voor en najaar, gaan ze op zwerftocht (de trekperiode). Vooral de mannetjes zien daarbij niet op tegen flinke afstanden, soms leggen ze wel een paar kilometer per dag af. Muskusratten zijn uitstekende zwemmers, echte waterratten, die moeiteloos tijden onder water kunnen blijven. Het hol wordt gegraven in (begroeide) oeverskanten. De in- en uitgangen zijn vrijwel nooit zichtbaar, die liggen onder de waterspiegel. In de nestkom worden de jongen geboren. In een voor de muskusrat ideaal klimaat vindt de blijde gebeurtenis per jaar ongeveer drie tot vier keer plaats. Elke worp telt gemiddeld 5-6 jongen. Als vuistregel geldt dat het echtpaar muskusrat zich in een jaar vertienvoudigt. Een duizelingwekkende voortplantingssnelheid.

De beverrat (MYOCASTER COYPUS)

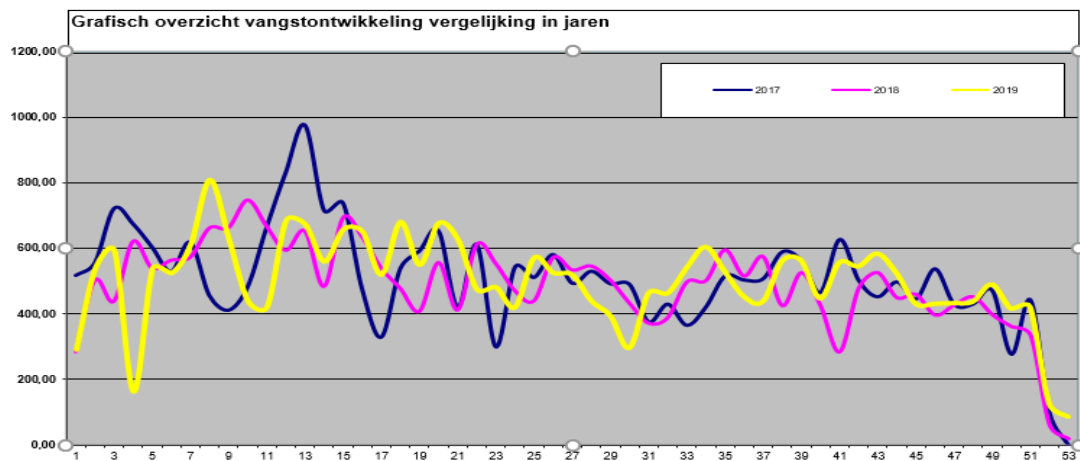
De beverrat (*Myocastor coypus*) is afkomstig uit het subtropisch deel van Zuid-Amerika. De soort wordt ook wel Nutria genoemd. De beverrat is veel groter dan de muskusrat: het dier meet zonder staart ongeveer 60 centimeter (met de ronde staart meegerekend ongeveer 1 meter) en weegt gemiddeld zo'n 6 kilo. Allerlei kleuren komen voor, van de normale wildkleur naar effen kleuren, vooral grijs en ook zwart. De kleuren zijn een gevolg van het feit dat een deel van deze dieren uit gevangenschap afkomstig is.

Beverratten hebben, anders dan de muskusrat, van oorsprong geen strak jaarschema wat betreft de reproductie. De indruk bestaat echter dat er hier toch enige aanpassingen aan de temperatuurwisseling plaatsvindt. Ze krijgen 2 tot 3 maal per jaar jongen en met een worpgrootte van ongeveer dezelfde omvang als bij de muskusrat (5-6 stuks) gaat de reproductie bij de beverrat dus wat langzamer. De draagtijd van de beverrat is 132 dagen. De draagtijd van een beverrat is veel langer als van een muskusrat die een gemiddelde draagtijd heeft van 25-28 dagen. Een beverrat kan 10 jaar en ouder worden, maar de populatie bestaat grotendeels uit jaarlingen en in veel mindere mate uit twee- en driejarigen.



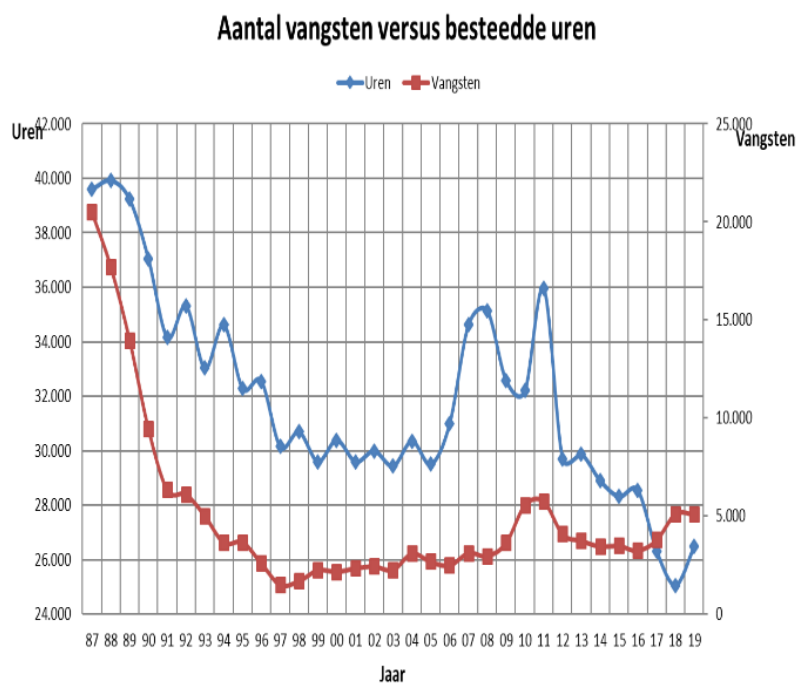
De beverrat graaft niet zo fanatiek als de muskusrat. De laatste graaft met variërende waterstanden omhoog en omlaag, de muskusrat wil immers het waterslot aan de toegang tot de bouw in stand houden. Een beverrat (groter, minder natuurlijke vijanden) maakt een hol op de hoogte van de waterlijn en neemt soms zelf ver van het water verwijderd een oude konijnenpijp in gebruik, bijvoorbeeld in een altijd droogstaande winterkade. De beverrat kan grote gewasschade veroorzaken. Zowel natuurlijke oeverkantvegetaties als cultuurgewassen onder andere maïs, bieten en zoetwatermossels. Een ander belangrijk kenmerk van de beverratvrouwtjes is dat de tepels om de jongen te zogen vrij hoog opzij van het lichaam zitten. Zo kan het zogen in het water plaatsvinden. Nu de winters in Nederland niet bijzonder koud meer zijn overleeft de beverrat steeds beter.

Bijlage 2 Grafische overzichten vangstontwikkeling Brabant i.r.t. bestede uren



Muskusrattenbeheer Brabantse Waterschappen 2017 t.m. 2019

Jaar	Vangsten	Uren	Vangsten per uur	Uren per km	Vangsten per km
87	20.507	39.614	0,52	1,71	0,88
88	17.726	39.935	0,44	1,72	0,76
89	13.988	39.247	0,36	1,69	0,60
90	9.460	37.061	0,26	1,60	0,41
91	6.341	34.167	0,19	1,47	0,27
92	6.118	35.322	0,17	1,52	0,26
93	5.024	33.033	0,15	1,42	0,22
94	3.657	34.628	0,11	1,49	0,16
95	3.680	32.300	0,11	1,39	0,16
96	2.606	32.558	0,08	1,40	0,11
97	1.507	30.155	0,05	1,30	0,06
98	1.701	30.697	0,06	1,32	0,07
99	2.261	29.606	0,08	1,27	0,10
00	2.181	30.394	0,07	1,31	0,09
01	2.358	29.601	0,08	1,27	0,10
02	2.446	29.994	0,08	1,29	0,11
03	2.281	29.437	0,08	1,27	0,10
04	3.106	30.358	0,10	1,31	0,13
05	2.686	29.507	0,09	1,27	0,12
06	2.499	30.989	0,08	1,33	0,11
07	3.133	34.629	0,09	1,49	0,13
08	2.976	35.150	0,08	1,51	0,13
09	3.650	32.589	0,11	1,40	0,16
10	5.572	32.212	0,17	1,39	0,24
11	5.760	35.973	0,16	1,55	0,25
12	4.092	29.715	0,14	1,28	0,18
13	3.752	29.871	0,13	1,29	0,16
14	3.472	28.903	0,12	1,24	0,15
15	3.496	28.318	0,12	1,22	0,15
16	3.253	28.541	0,11	1,23	0,14
17	3.793	26.314	0,14	1,13	0,16
17A	4.689	27.027	0,17	1,16	0,20
18	5.129	25.061	0,20	1,07	0,22
18A	5.319	25.847	0,21	1,11	0,23
19	5.098	26.490	0,19	1,14	0,22



LIJNGRAFIEK VANGSTEN T.O.V. BESTEDEN UREN 1987-2019 Muskusrattenbeheer Brabantse Waterschappen (2017 en 2018 uitgesplitst i.v.m. veldproef)

Bijlage 3 Overzicht bijvangsten 2019

Nr.	Soort									Totaal
		Conibear	Duikerafzetting	Grondklem	Lokaasklem	lokaaskooi	Postklem	Schijnduiker	Slootafzetting met kooi	
001	woelrat	239	3	32			7	3		284
002	bruine rat	232	50	50	3	8	14	26		383
003	bunzing	4	1	1				1		7
005	zwarte rat	1								1
006	amerikaanse nerts	10	2			1	20			33
009	konijn		1							1
011	fret	1								1
016	bever						1			1
121	waterhoen	6	3	1			2	1		13
122	wilde eend	22	1	5			2		1	31
123	dodaars	2								2
125	meerkoet	2	1				3	1		7
126	waterral							1		1
129	blauwe reiger						2			2
130	fuut	1								1
135	tamme eend			1						1
142	aalscholver	35		5			6			46
144	kuifeend	1								1
150	middelste zaagbek	1								1
155	grauwe gans	1								1
201	aal	4	5	2						11
202	grote modderkruiper	1								1
247	snoek	3	5	1			1	6		16
248	zeelt	4	19	1						24
249	baars	3	1							4
250	karper	1								1
251	brasem		2							2
263	blankvoorn		4					1		5
264	ruisvoorn	1	1	2				1		5
267	graskarper	1						1		2
372	wolhandkrab							2		2
377	amerik. rivierkreeft		27	4				42		73
	Totaal	576	126	105	3	8	38	107	1	964

Bijvangsten muskusrat Muskusrattenbeheer Brabantse Waterschappen 2019

Bijlage 4 Resultaten per waterschap

Waterschap Aa en Maas

Jaar	Vangsten	Uren	Vangsten per uur	Uren per km	Vangsten per km
2016	1.044	8.030,00	0,13	1,05	0,14
2017	1.345	7.061,50	0,19	0,93	0,18
2018	1.650	7.133,25	0,23	0,94	0,22
2019	1.634	8.229,25	0,20	1,08	0,21

Vangsten muskusrat

Jaar	Vangsten	Uren	Vangsten per uur	Uren per km	Vangsten per km
2016	22	770,50	0,03	0,10	0,00
2017	3	329,75	0,01	0,04	0,00
2018	4	623,25	0,01	0,08	0,00
2019	0	17,50	0,00	0,00	0,00

Vangsten beverrat

Waterschap De Dommel

Jaar	Vangsten	Uren	Vangsten per uur	Uren per km	Vangsten per km
2016	305	6.017,50	0,05	1,02	0,05
2017	669	6.148,50	0,11	1,04	0,11
2018	852	5.787,00	0,15	0,98	0,14
2019	536	5.655,25	0,09	0,96	0,09

Vangsten muskusrat

Jaar		Vangsten	Uren	Vangsten per uur	Uren per km
2016	14	257,00	0,05	0,04	0,00
2017	7	167,00	0,04	0,03	0,00
2018	1	128,50	0,01	0,02	0,00
2019	0	93,00	0,00	0,02	0,00

Vangsten beverrat

Waterschap Brabantse Delta

Jaar	Vangsten	Uren	Vangsten per uur	Uren per km	Vangsten per km
2016	1.904	14.493,50	0,13	1,48	0,20
2017	2.675	13.817,75	0,19	1,42	0,27
2018	2.817	12.926,75	0,22	1,32	0,29
2019	2.928	12.606,00	0,23	1,29	0,30

Vangsten muskusrat

Jaar	Vangsten	Uren	Vangsten per uur	Uren per km	Vangsten per km
2016	0	88,00	0,00	0,01	0,00
2017	1	102,50	0,01	0,01	0,00
2018	0	74,50	0,00	0,01	0,00
2019	0	59,50	0,00	0,01	0,00

Vangsten beverrat