

## **ECOLOGISCH WERKPROTOCOL MUSKUS- EN BEVERRATBESTRIJDING BIJ DE GEDRAGSCODE WET NATUURBESCHERMING VOOR WATERSCHAPPEN, ONDERDEEL SOORTBESCHERMING, BESTENDIG BEHEER EN ONDERHOUD**

### **Inleiding**

Per 1 januari 2019 is de Gedragscode Wet natuurbescherming voor waterschappen, onderdeel soortbescherming - bestendig beheer en onderhoud, van kracht.

De gedragscode bevat een protocol over het voorkomen van schade door muskus- en beverratten (zie bijlage 1). Het protocol over het voorkomen van schade door muskus- en beverratten heeft alleen betrekking op handelingen die mogelijk leiden tot een overtreding van de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet natuurbescherming (zie bijlage 2 voor de tekst van de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10). Het protocol geldt niet als een vrijstelling voor het vangen en doden van de dieren zelf.

Onder het kopje Algemeen in het protocol 'voorkomen van schade door muskus- en beverratten' staat het volgende: "In het bestrijdingsplan dient rekening te worden gehouden met het voorkomen van juridisch beschermde dier- en plantensoorten van de categorieën 'Habitatrichtlijnsoorten' en 'Andere soorten' in het werkgebied. Zo nodig worden aanvullende gedragsregels opgesteld over het betreden van terreinen en het voorkomen van bijvangst. Het ecologisch werkprotocol is daarna leidend".

Dit ecologisch werkprotocol beschrijft de maatregelen die gelden bij werkzaamheden voor het voorkomen van graafschade door muskus- en beverratten. Deze werkzaamheden worden door middel van puntsgewijze bestrijding uitgevoerd in het kader van de waterveiligheid. Bij deze werkzaamheden is het uitgangspunt dat overall beschermde soorten aanwezig kunnen zijn. De uitvoerende werkzaamheden duren over het algemeen minder dan een uur waardoor de verstoring minimaal is. Voor de werkzaamheden worden in aanvulling op 4.4.8 uit de Gedragscode Wet natuurbescherming voor waterschappen ook vaartuigen gebruikt.

Het werk van een bestrijder kan soms op gespannen voet staan met hetgeen de Wet natuurbescherming wil beschermen (bijlage 3; lijst met beschermde soorten). Bestrijden om een populatie in het geheel omhoog te brengen, omvat controle van alle gebieden en open terreinen waar muskus- en/of beverratten kunnen worden verwacht. Bij de muskusrat wordt de controle uitgevoerd langs (al) het water. Aangezien de beverrat vaak ook in droge situaties (in de buurt van water) verblijft, betekent controle op de aanwezigheid van de beverrat meer werk op plaatsen die verder van het water verwijderd zijn. Aangezien de bestrijding een middel is tot beperking van schade en/of gevaar kan de uitvoering en de uitvoeringsvolgorde in de bestrijding niet los worden gezien van de ligging van schadegevoelige objecten en trajecten. Ook zal de bestrijding moeten inspelen op voorzienbare verplaatsingen van de te bestrijden dieren (trek, grensoverschrijding).

## Inhoud

1. Gedragsregel betreden terreinen
  2. Gedragsregel voorkomen bijvangst
  3. Gedragsregel werken in bevergebieden
  4. Gedragsregel werken in ottergebieden
  5. Gedragsregel vangmiddelen muskusratbestrijding
  6. Gedragsregel vangmiddelen beverratbestrijding
  7. Gedragsregel gebruik verdrinkvallen
  8. Gedragsregel gebruik wapens
- Bijlage 1 Protocol 'voorkomen van schade door muskus- en beverratten'
- Bijlage 2 Relevante artikelen Wet natuurbescherming
- Bijlage 3 Lijst met beschermde soorten

## 1. GEDRAGSREGEL BETREDEN TERREINEN EN WATEREN

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec

### Instructie

Voorkomen van toebrengen van schade aan terreinen en wateren en/of het verstoren van dieren. Muskus en beverratbestrijders hebben conform de provinciale opdracht Wet natuurbescherming overal toegang, deze werkinstructie beschrijft hoe we hier uitvoering aan geven.

### Locatie

Geheel Nederland.

### Soort werkzaamheden

Het vangen van muskus- en beverratten om graafschade aan waterstaatswerken te voorkomen.

### Uitvoeringsperiode

Het gehele jaar.

### Werkwijze

Handeling/activiteit	Natura2000 gebieden	Overige natuurgebieden <sup>1</sup>	Agrarische percelen	Bebouwd gebied
Bestrijder kan zich legitimeren	V	V	V	V
Betreding via perceel na (eenmalig) overleg	V	X	X	V
Oevers worden zo veel mogelijk via paden benaderd	V	V	X	V
Er worden geen bloemen, planten, paddenstoelen of vruchten geplukt.	V	V	V	V
Dieren en hun nesten worden zoveel mogelijk met rust gelaten	V	V	V	V
Eigen afval wordt meegenomen of in de afvalbak gegooid	V	V	V	V
Gevangen muskus- en beverratten worden meegenomen	X	X	X	V

**V** is altijd van toepassing

**X** hoeft niet, afhankelijk van plaatselijke situatie

<sup>1</sup> Door Rijk of provincie aangewezen natuurgebieden

## 2. GEDRAGSREGEL VOORKOMEN BIJVANGSTEN

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec

### Instructie

Voorkomen van bijvangsten in klemmen en kooien die gebruikt worden in de muskus- en beverrattenbestrijding.

### Locatie

Waterlopen (oever en/of nat profiel) in heel Nederland.



### Soort werkzaamheden

- Het vangen van muskus- en beverratten om graafschade aan waterstaatswerken te voorkomen
- Het vangen van deze dieren gebeurt vooral met behulp van klemmen en kooien

### Uitvoeringsperiode

Het gehele jaar.

### Werkwijze

Het bestrijden van muskus- en beverratten gebeurt met de landelijk toegestane middelen, zoals klemmen, kooien en met ontheffing het geweer. Bij het gebruik van deze vangmiddelen lopen ook andere dieren het risico in een klem of vangkooi te worden gedood. Dit zijn onbedoelde bijvangsten en moeten zoveel mogelijk worden voorkomen. Voor achtergrondinformatie over bijvangsten, wordt verwezen naar het in 2011 uitgevoerde onderzoek 'Bijvangsten muskusrattenbestrijding', te downloaden vanaf de website: <https://muskusrattenbestrijding.nl/>.



### Beperking bijvangsten

Klemmen en kooien worden uitgevoerd en geplaatst op een manier die de bijvangst van andere soorten zoveel mogelijk tegengaat. De toepassing van actieve vangmiddelen in combinatie met speuren heeft de voorkeur. Het gebruik van passieve vangmiddelen wordt, waar mogelijk, beperkt tot de trekperiodes.

Welke vangmiddelen kunnen worden ingezet en waar deze vangmiddelen aan moeten voldoen, staat beschreven in de werkinstructie vangmiddelen.

### Levend gevangen dieren

#### Wat mag of moet je met levend gevangen inheemse soorten of invasieve exoten?

In vangkooien worden regelmatig levende dieren aangetroffen. Wat mag of moet je met deze dieren doen? Alle soorten, behalve de muskusrat, beverrat of bruine rat, die levend in de kooi worden aangetroffen, worden meteen en ter plaatse losgelaten. Dieren van de [EU-lijst van Invasieve exoten](#) moeten op de vanglocatie teruggezet worden omdat er anders sprake is van uitzetten.

### Foto maken

#### Bever, otter of inheemse rivierkreeft bijgevangen?

Indien een bever, otter of inheemse rivierkreeft in een kooi of klem is gevangen, worden de omstandigheden schriftelijk vastgelegd en een foto van de situatie gemaakt (dus in de klem of het vangmiddel). Deze gegevens worden via de leidinggevende toegezonden aan de ATT en TMB, om op die manier te waarborgen dat er geleerd wordt van elkaar en ervaringen worden gedeeld.

### 3. GEDRAGSREGEL WERKEN IN BEVERGEBIEDEN

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec

#### Instructie

Het werken met vangmiddelen voor de muskus- en beverratbestrijding in leefgebieden van bevers.

#### Locatie

Rondom beverburchten en -holen in geheel Nederland.

#### Soort werkzaamheden

- Gebruik van klemmen en duikerafzettingen in de muskusratbestrijding.
- Gebruik van levend vangende kooien en inloopkooien voor de beverratbestrijding (klemmen zijn niet toegestaan conform model opdracht IPO).



#### Uitvoeringsperiode

**Muskusratbestrijding** gehele jaar (gebruik klem in periode begin mei t/m eind augustus beperkt)

**Beverratbestrijding** gehele jaar (alleen levend vangende kooien en inloopkooien)

#### Werkwijze

De bever en zijn leefgebied zijn beschermd door de Wet natuurbescherming (art. 3.5). Dit houdt in dat de bever en zijn habitat niet opzettelijk verstoord mag worden.



#### • Muskusratbestrijding

- In verband met de eventuele aanwezigheid van jonge bevers worden in de periode van begin mei tot en met eind augustus geen klemmen geplaatst in een straal van 100 meter rondom een beverburcht of -hol. Afwijking is mogelijk indien dit voor de betrokken medewerker(s) door de bestrijdingsorganisatie is vastgelegd.
- Pas het gebruik van vangmiddelen aan op de aanwezigheid van bevers (bijvoorbeeld een kooitje met otterring rond een Conibearklem).
- In leefgebieden van bevers wordt geen gebruik gemaakt van de Conibear #150.
- Er worden geen afzettingen (sloot- en duikerafzettingen en klemmenrekjes) geplaatst bij/in duikers onder wegen waar sneller dan 80 kilometer per uur gereden mag worden.
- Er worden geen afzettingen (sloot- en duikerafzettingen en klemmenrekjes) geplaatst bij/in fauna-passages onder alle wegen als er parallel aan de weg een wildraster (als geleiding) is geplaatst.

#### • Beverratbestrijding

- Een vlot mag niet om kunnen slaan of moet voorzien zijn van een uit zichzelf openende klep.
- Eventueel gevangen bevers worden direct vrijgelaten.

#### • Algemeen

- Indien een bever in een kooi of klem is gevangen, worden de omstandigheden schriftelijk vastgelegd en een foto van de situatie gemaakt (dus in de klem of het vangmiddel). Deze gegevens worden via de leidinggevende toegezonden aan de Adviesgroep Techniek & Tactiek (ATT) en de Themagroep Muskus- en Beverratten (TMB), om op die manier te waarborgen dat er geleerd wordt van elkaar en ervaringen worden gedeeld.

## 4. GEDRAGSREGEL WERKEN IN OTTERGEBIEDEN

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec

### Instructie

Het werken met vangmiddelen door muskus- en beverratbestrijders. Het doel van deze werkinstructie is:

- De verspreiding van otters niet te belemmeren;
- Bijvangst van otters te voorkomen.

### Locatie

- In heel Nederland.

### Soort werkzaamheden

- Gebruik van klemmen en sloot- en duikerafzettingen in de muskusratbestrijding;
- Gebruik van levend vangende kooien en inlooptkooien voor de beverratbestrijding.

### Uitvoeringsperiode

- Muskusratbestrijding           gehele jaar
- Beverratbestrijding           gehele jaar

### Werkwijze

De otter en zijn leefgebied zijn beschermd door de Wet natuurbescherming (art. 3.5). Dit houdt in dat de otter en zijn habitat niet opzettelijk verstoord mag worden.



#### • Muskusratbestrijding

- Alle verdrinkvallen zijn voorzien van een 9 cm ring, de zogenaamde otterring;
- Er worden geen afzettingen (sloot- en duikerafzettingen en klemmenrekjes) geplaatst bij/in duikers onder wegen waar sneller dan 80 kilometer per uur gereden mag worden;
- Het is toegestaan om afzettingen te plaatsen indien de duiker is voorzien van een voor een otter geschikte passeermogelijkheid (faunapassage);
- Afzettingen staan minimaal 75 meter van een duiker onder een weg waar sneller mag worden gereden dan 80 kilometer per uur (zie figuur volgende bladzijde).
- Er worden geen afzettingen (sloot- en duikerafzettingen en klemmenrekjes) geplaatst bij/in faunapassages onder alle wegen als er parallel aan de weg een wildraster (als geleiding) is geplaatst.
- Als er een zogende otter dood wordt aangetroffen dan worden in de directe omgeving van de vindplaats de dodende vangmiddelen meteen verwijderd.

#### • Beverratbestrijding<sup>2</sup>

- Een vlot mag niet om kunnen slaan of moet voorzien zijn van een uit zichzelf openende klep.

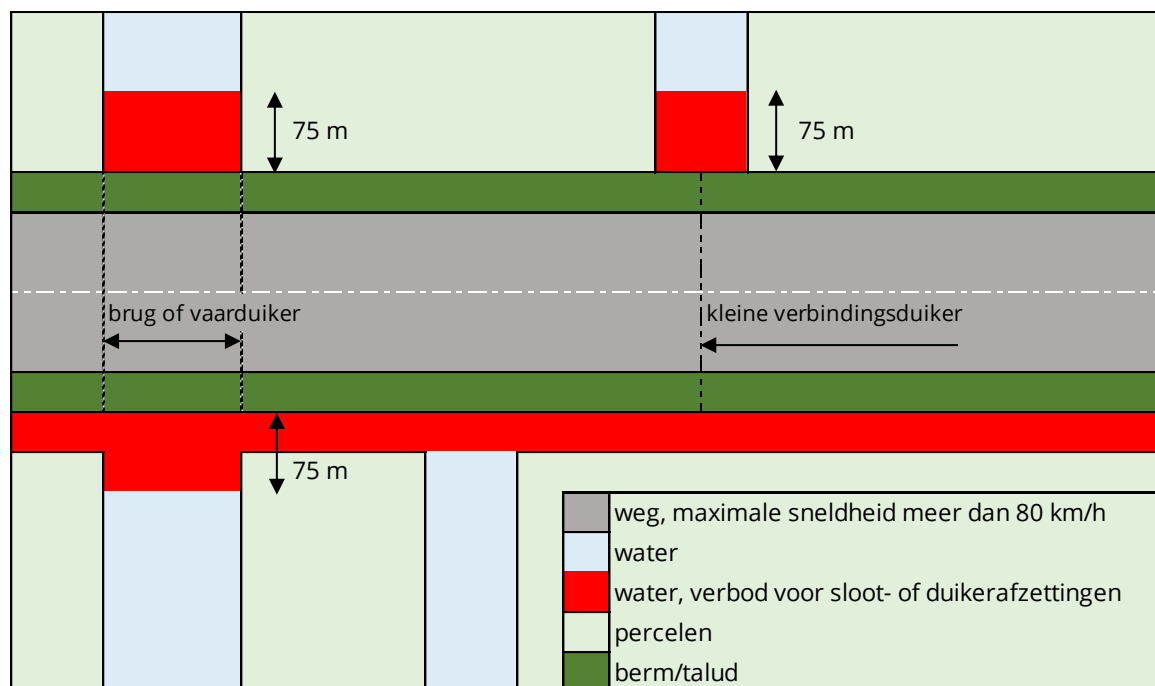


<sup>2</sup> Otters die onder de -5°C uren in een levend vangende kooi zitten, lopen een grotere kans om de winter niet door te komen. Hoe langer het dier in de kooi verblijft en hoe kouder het is hoe meer energie het kwijt is om op temperatuur te blijven. Op moment dat het dier wordt losgelaten is er waarschijnlijk niets aan het dier waar te nemen, maar de kans dat het de winter doorkomt wordt kleiner.

• **Otter (bij)gevangen**

- Bij het aantreffen van een otter in een levend vangende kooi wordt getracht te beoordelen of:
  - Het om een vrouwtje gaat met aangezogen melkklieren;
  - Of het dier gewond dan wel verzwakt is.
- Vervolgens handel je als volgt:
  - Niet gewonde of niet verzwakte gevangen otters worden direct vrijgelaten, nadat de otter vanaf de zijkant in de vangkooi is gefotografeerd.
  - Gewonde- of verzwakte vrouwelijke otters met aangezogen melkklieren worden direct losgelaten, tenzij het idee bestaat dat het dier dit niet overleefd. In dat geval wordt het aangeboden aan een otter opvangcentrum.
  - Gewonde of verzwakte otters die geen aangezogen melkklieren hebben worden aangeboden aan een otter opvangcentrum.
  - De vanglocatie en foto worden via de teamleider doorgegeven aan de Zoogdiervereniging.
- Indien een otter in een kooi of klem dood is bijgevangen, wordt de situatie schriftelijk vastgelegd en een foto van de situatie gemaakt (dus in het vangmiddel). Deze gegevens worden via de leidinggevende toegezonden aan de Adviesgroep Techniek & Tactiek (ATT) en de Themagroep Muskus- en Beverratten (TMB), om op die manier te waarborgen dat er geleerd wordt van elkaar en ervaringen worden gedeeld. De bijgevangen otter wordt veilig gesteld en de Zoogdiervereniging wordt geïnformeerd. De Zoogdiervereniging zal vervolgens een machtiging verstrekken om het dier te mogen vervoeren.

• **Schematische weergave sloot- en duikerafzettingen**





## 5. GEDRAGSREGEL VANGMIDDELEN MUSKUSRATTEN

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec

### Instructie

Gebruik klemmen en kooien in de muskusratbestrijding.

### Locatie

Waterlopen (oever en/of nat profiel) in heel Nederland.

### Soort werkzaamheden

Het vangen van muskusratten met klemmen en kooien om graafschade aan waterstaatswerken te voorkomen.



### Uitvoeringsperiode

Het gehele jaar.

### Werkwijze

#### Vangmiddelen

De bestrijding wordt uitgevoerd met de middelen die de medewerker ter beschikking zijn gesteld. Vangmiddelen worden vervaardigd op een bij de bestrijdingsorganisatie gebruikelijke wijze uit ter beschikking gestelde materialen, conform de in de TMB gemaakte afspraken.

#### Klemmen

Alle klemmen van het type Conibear #110 of #150 zijn RVS klemmen.

- Het volgende uitsterfbeleid van nu in gebruik zijnde Conibear klemmen is van kracht (april 2017):
  - Het streven is om vanaf 2020 alleen nog maar gebruik te maken van gecertificeerde RVS Conibear klemmen;
  - Het repareren van zowel gecertificeerde als niet-gecertificeerde RVS Conibear klemmen is niet toegestaan.
- Een klem wordt bij voorkeur horizontaal geplaatst.
- Het slagraam wordt geheel onder water geplaatst. Bij wisselende waterstanden wordt de klem vastgezet in de bodem;
- Om bijvangst van aalscholvers en wilde eenden te voorkomen worden postklemmen bij wisselende waterstanden altijd voorzien van twee schuin geplaatste stokken.
- Het gebruik van klemmen op wissels op het land is niet toegestaan.
- Het gebruik van lokaasklemmen is alleen toegestaan met toepassing van een beschermkap tot op de waterlijn. Kappen ten behoeve van in de oever geplaatste lokaasklemmen zijn zo geconstrueerd dat ze de muskusrat dwingen de lokaasklem niet van achteren te naderen.
- Er worden alleen lokaasklemmen gebruikt die zijn voorzien van een pikbeveiliging.
- Drijvende vangcarroussels met Conibears (of andere klemmen) mogen niet worden gebruikt zonder een tot op de waterlijn reikende en voor de klem geplaatste afscherming of otterring.
- Een Conibear of andersoortige klem die in gaas voor een duiker wordt geplaatst, mag slechts worden gebruikt met tot op de waterlijn en aan beide zijden overhangende kappen.



## Kooimateriaal

### *Dodende kooien/afzettingen/etc.*

- 1) Er mogen geen scherpe delen aan de binnenzijde van de kooi zitten.
- 2) Deze staan zo opgesteld dat het verdrinkende deel van een kooi of afzetting steeds tenminste 2 cm onder water staat. Er wordt een plafond in de kooi aangebracht om te borgen dat het vangende gedeelte altijd onder water is opgesteld.
- 3) Kelen worden van duims-2 duims gaas gemaakt of zijn voorzien van een ontsnappingsopening voor woelratten.
- 4) Duims x 2 duims gaas wordt in een afzetting gebruikt met de lange maas horizontaal, in de kooi zelf op dezelfde wijze in de achterzijde.
- 5) De keel heeft een inzwemopening van ten hoogste 9 cm en is voorzien van een zogenaamde 9 cm-ring (ottering).
- 6) In de keel wordt een visklepje aangebracht.
- 7) Als een kooi of scherm wordt vernieuwd dan wordt deze bij voorkeur voorzien van een visvangst beperkende inzwemopening (om bijvangst van snoeken enz. te voorkomen);
- 8) De controlefrequentie is, met uitzondering van schijnduikers, minimaal eens per 3 weken.
- 9) Wanneer kooimateriaal is opgeslagen, gebeurt dat op een zodanige manier dat er geen dieren in kunnen komen of er zelf uit kunnen ontsnappen (deurtjes open).
- 10) Er worden geen afzettingen (sloot- en duikerafzettingen en klemmenrekjes) geplaatst bij/in duikers onder alle wegen als er parallel aan de weg een wildraster (als geleiding) is geplaatst.



### *Levend vangende kooien (muskusratten)*

- 1) Kooiafmeting ca. 15 x 15 x 60 cm; op wissel als doorloopkooi, op vlot en op oever als inlooptkooi.
- 2) De kooien worden gemaakt van duims-duims gaas en mogen geen scherpe delen hebben aan de binnenzijde of aan de onderrand van het deurtje.
- 3) De kooien mogen niet voorzien zijn van ontsnappingsopeningen omdat deze kleine marterachtigen stimuleren tot uitbreekpogingen.
- 4) De kooien worden dagelijks, zo vroeg mogelijk op de dag, gecontroleerd (dit geldt niet voor kooien die voorzien zijn van een kooizender, deze worden zo vroeg mogelijk op de dag bezocht als er een vangstmelding is).
- 5) De kooi wordt altijd aan de bovenzijde en optioneel aan de beide langs zijden afgedekt. Dreigt als gevolg van kou of hitte het toebrengen van onnodig leed, dan wordt de kooi buiten gebruik gesteld.
- 6) Indien een levend vangende kooi niet-vangend is geplaatst, dan moet de kooi zo worden opgesteld dat er geen dier in opgesloten kan worden.
- 7) De kooi die op scherp staat moet altijd voorzien zijn van voldoende vochthoudend voedsel.
- 8) Een vlot mag niet om kunnen slaan of moet voorzien zijn van een uit zichzelf openende klep. Bij dreiging van opkomend water worden de kooien die op de oever zijn opgesteld niet gebruikt, hoger opgesteld of op een vlot geplaatst met een voldoende lang touw of -ketting.
- 9) Alle soorten, behalve de muskus- en beverrat of bruine rat, die levend in de kooi worden aangetroffen, worden meteen en ter plaatse losgelaten.
- 10) Voor het doden van muskusratten, beverratten en bruine ratten door middel van slaan en delven of het gebruik van een luchtdrukwapen is een ontheffing afgegeven door de provincies.

## 6. GEDRAGSREGEL VANGMIDDELEN BEVERRATTEN

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec

### Instructie

Het gebruik van levend vangende kooien en inloopkooien in de beverratbestrijding

### Locatie

Waterlopen (oever en/of nat profiel) in heel Nederland

### Soort werkzaamheden

- Het vangen van beverratten om graafschade aan waterstaatswerken te voorkomen
- Het vangen van beverratten met levend vangende kooien en inloopkooien.

### Werkwijze

#### Vangmaterialen

Er wordt alleen gebruik gemaakt van ter beschikking gestelde vangmiddelen of volgens onderstaande specificaties vervaardigde vangmiddelen.



#### Kooimateriaal

##### Algemeen (beverratten)

1. De kooien worden gemaakt van duims-duims gaas of van kunststof met voldoende ventilatie.
2. Er mogen geen scherpe delen aan de binnenzijde van de kooi of aan de onderrand van de klep zitten.
3. De kooi mag niet voorzien zijn van ontsnappingsopeningen omdat deze kleine marterachtigen stimuleren tot uitbreekpogingen.
4. De kooien worden dagelijks, zo vroeg mogelijk op de dag, gecontroleerd (dit geldt niet voor kooien die voorzien zijn van een zender).
5. Van de kooi wordt de bovenzijde altijd en de beide lange zijden optioneel afgedekt. Dreigt als gevolg van kou of hitte het toebrengen van onnodig leed, dan wordt de kooi buiten gebruik gesteld.

##### Levend vangende kooien (beverratten)

6. De doorsnede van de kooi is minimaal #30 cm<sup>2</sup> of Ø30 cm. De minimale lengte is 85 cm.
7. Indien een levend vangende kooi niet-vangend is geplaatst, moet de kooi zo worden opgesteld dat er geen dier in opgesloten kan worden.
8. De kooi die op scherp staat moet altijd voorzien zijn van voldoende vochthoudend voedsel.
9. Een vlot mag niet om kunnen slaan of moet voorzien zijn van een uit zichzelf openende klep. Bij dreiging van opkomend water worden de kooien die op de oever zijn opgesteld niet gebruikt, hoger opgesteld of op een vlot geplaatst met een voldoende lang touw of -ketting.
10. Alle soorten, behalve de muskusrat, beverrat en bruine rat, die levend in de kooi worden aangetroffen, worden meteen en ter plaatse losgelaten.
11. Voor het doden van muskusratten, beverratten en bruine ratten door middel van slaan en delven of het gebruik van een luchtdrukwapen zijn ontheffingen afgegeven door de provincies.

##### Inloopkooi (beverratten)

12. De algemene eisen voor levend vangende kooien gelden ook voor de inloopkooi.

## 7. GEDRAGSREGEL GEBRUIK VERDRINKVALLEN MUSKUSRATTEN

jan	feb	mrt	Apr	mei	jun	jul	aug	sep		okt	nov	dec

### Instructie

Het gebruik van verdrinkvallen (zowel permanent als niet-permanent opgesteld).

### Achtergrond

Deze gedragsregel is opgesteld om tegemoet te komen aan de wens van de Dierenbescherming om het gebruik van verdrinkvallen uit te bannen. Voor de bestrijding is het gebruik van verdrinkvallen onontbeerlijk. Niet alleen in de trekperiodes in het voor- en najaar maar ook ter controle of herkolonisatie van gebieden plaatsvindt.

### Locatie

Waterlopen (oever en/of nat profiel) in heel Nederland.

### Soort werkzaamheden

Gedragsregel voor het maximaal aantal te plaatsen verdrinkvallen per km watergang in de trekperiode in relatie tot de vangsten per km.

### Uitvoeringsperiode

**Muskusratbestrijding** Het gehele jaar

### Werkwijze

Met onderstaande tabel kan het maximaal aantal verdrinkvallen in de trekperiode worden bepaald in relatie tot de behaalde vangstresultaten in vangsten per km.

vangsten/km	aantal kooien/km	gemiddelde tussenafstand verdrinkvallen in km
0	0,15	6,7
0,1	0,16	6,3
0,25	0,18	5,6
0,5	0,23	4,4
0,75	0,33	3,0
1	0,44	2,3
1,5	0,58	1,7
2	0,62	1,6
2,5	0,64	1,5

### Voorbeeld

Stel je hebt een vanggebied met 900 km water en er waren afgelopen jaar 0,75 aantal vangsten/km. De gemiddelde tussenafstand is 3,0 km volgens de tabel. In het vanggebied mogen dan  $900 / 3,0 = 300$  verdrinkvallen geplaatst worden. De verdrinkvallen hoeven niet 3,0 km uit elkaar geplaatst te worden maar mogen op de strategisch beste plekken geplaatst worden!

## 8. GEDRAGSREGEL GEBRUIK WAPENS

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec

### Instructie

Wapens worden terughoudend ingezet bij de bestrijding van muskus- en beverratten. Bij hoogwaterperioden op de grote rivieren, wanneer de uiterwaarden en de waterbergingsgebieden overstromen, kan het gebruik van een vuurwapen zinvol en effectief zijn. Ook voor het doden van muskus- en beverratten (en bruine ratten) in levendvangende kooien is een wapen een geschikt middel. Wapens worden alleen gebruikt na toestemming van de leidinggevende.

### Locatie

- Tijdens hoogwaterperioden op de grote rivieren, uiterwaarden en waterbergingsgebieden;
- Waterlopen (oever en/of nat profiel) in heel Nederland.



### Soort werkzaamheden

- Doden van muskusratten, beverratten en bruine ratten.

### Uitvoeringsperiode

- **Muskus- en beverratbestrijding**  
 Gebruik vuurwapen            Gehele jaar  
 Gebruik luchtdrukwapen    Gehele jaar



### In acht te nemen regels bij gebruik

- **Vuurwapen**
  - Het gebruik van het vuurwapen (kogel of hagel) is uitsluitend toegestaan aan personen die daartoe door of via de werkgever zijn aangewezen. De medewerker moet voor het vuurwapen daarnaast in het bezit zijn van een geldige jachtakte.
  - Voor het gebruik van het geweer zijn alle voorwaarden en regels zoals gesteld in de Wet natuurbescherming van toepassing.
  - De regiopolitie wordt van het gebruik van het geweer op de hoogte gesteld.
  - Het geweer (ook als dit een dienstwapen is) staat op de jachtakte van de medewerker.
  - Het beheer, gebruik en opslag van vuurwapens en munitie gebeurt volgens wettelijke regels.
  - Het juiste kogelkaliber om een beverrat te doden is .22.
  - Tijdens hoogwater mag er onder andere vanuit een boot met hagel worden geschoten.
- **Luchtdrukwapen**
  - De Wet wapens en munitie (Wwm) wordt gewijzigd. Vooruitlopend op deze wet wordt geadviseerd geen luchtdrukwapens te gebruiken met een schotkracht hoger dan 80 Joule.
  - Het luchtdrukwapen mag alleen worden gebruikt door de daartoe door de werkgever gemachtigde medewerkers. De gebruiker dient in het bezit te zijn van een geldig verlof tot dragen, afgegeven door de regionale politie.
  - De gebruiker van het luchtdrukwapen bergt het wapen en de bijbehorende kogeltjes zodanig op dat anderen dan de gebruiker er geen toegang toe hebben.
  - Het luchtdrukwapen wordt gebruikt voor het doden van muskus- of beverratten en bruine ratten in levend vangende kooien.

- Voordat men het luchtwapen meeneemt voor gebruik, zorgt de gebruiker ervoor dat:
  - de leidinggevende en alle andere belanghebbenden op de hoogte zijn gebracht;
  - de benodigde papieren in orde en aanwezig zijn;
  - het luchtdrukwapen voldoet aan de gebruiksvoorschriften;
  - de veiligheid van het luchtdrukwapen functioneert.
  - Het te gebruiken luchtdrukwapen dient voldoende kracht te hebben om een beverrat in 1 schot te doden.

### **Werkwijze**

- Haal één keer de trekker over om te controleren of het wapen functioneert, voordat je op het dier richt;
- Richt bij een beverrat loodrecht en 1 cm vóór het middelpunt van de snijlijn tussen de oren. Neem daar de tijd voor!
- Doe dit uit het zicht van publiek of omstanders.

## Bijlage 1: Protocol 'voorkomen van schade door muskus- en beverratten'

De Gedragscode Wet natuurbescherming voor waterschappen bevat een protocol over het voorkomen van schade door muskus- en beverratten, deze tekst is hieronder opgenomen. De tekst van het ecologisch werkprotocol (blz. 1 t/m 13) gaat boven de tekst van de gedragscode!

### 4.4.8 HET VOORKOMEN VAN SCHADE DOOR MUSKUS- EN BEVERRATTEN

De gedragscode geldt niet als een vrijstelling voor het doden of verwonden van schadelijke dieren als muskus- en beverratten. Daarvoor dient een voor dit doel specifieke ontheffing te worden aangevraagd ten behoeve van de te gebruiken middelen. Dit laat onverlet dat deze vorm van schadebestrijding ook met een dergelijke ontheffing kan leiden tot een overtreding van de wetsartikelen 3.1, 3.5 of 3.10 waarop deze gedragscode zich richt. De onderstaande voorgeschreven werkwijze dient om overtredingen van deze wetsartikelen te vermijden.

<b>Het voorkomen van schade door muskus- en beverratten</b>	
<b>Handelingen die onder deze gedragscode vallen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Het betreden van terreinen door bevoegde personen en hun metgezellen ter bestrijding van muskusratten en beverratten (te voet en/of met een quad of ander motorvoertuig)</li> <li>- Het uitzetten, legen of controleren van vallen</li> </ul>
<b>Vorbereiding</b>	Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt volgens richtlijnen van paragraaf 3.4 (ecologisch onderzoek) onderzocht of zich op of rond het werkterrein juridisch beschermde soorten bevinden of verwacht worden.
<b>Algemeen</b>	<p>In het bestrijdingsplan dient rekening te worden gehouden met het voorkomen van juridisch beschermde dier- en plantensoorten van de categorieën 'Habitatrichtlijnsoorten' en 'Andere soorten' in het werkgebied. Zo nodig worden aanvullende gedragsregels opgesteld over het betreden van terreinen en het voorkomen van bijvangsten. Deze gedragsregels worden opgenomen in het ecologisch werkprotocol voor de muskus- en beverrattenbestrijding. Het ecologisch werkprotocol is daarna leidend. Onderstaande richtlijnen dienen, waar van toepassing, in het werkprotocol te zijn opgenomen.</p> <p>Er wordt, indien beschikbaar, natuurvriendelijk materieel ingezet en/ of sparende technieken toegepast.</p> <p>Schade aan bermen, slootkanten, houtsingels, bosjes en solitaire bomen, bijvoorbeeld door insporing, wordt voorkomen.</p> <p>De rijsnelheid van voertuigen wordt zo afgesteld dat dieren zo veel mogelijk kunnen wegvluchten. Bij voorkeur wordt stapvoets gereden. Er wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van bestaande infrastructuur van wegen, paden en sporen.</p>
<b>Vogels</b>	<p>Werkzaamheden worden bij voorkeur buiten het broedseizoen van de vogels gepland. Als broedseizoen geldt globaal de periode van 15 maart tot 15 juli, maar in een vroeg of laat voor- of najaar kunnen deze grenzen in overleg met een ecologisch deskundige worden aangepast. Werkzaamheden kunnen ook in de periode 15 maart tot 15 juli worden gepland als zich dan in het terrein geen broedende vogels bevinden.</p> <p>Aangetroffen broedende vogels, in gebruik zijnde nesten en eieren dienen altijd te worden gespaard, ook buiten het reguliere broedseizoen. Broedende vogels mogen evenmin worden verstoord. Het personeel dient te allen tijde te letten op alarmerende vogels en hun nesten.</p> <p>Betreden van een terrein met broedende vogels in de periode van 15 maart tot 15 juli is toegestaan als de werkzaamheden binnen een uur kunnen worden uitgevoerd en mits het niet regent of sneeuwt en de temperatuur &gt; 10 °Celsius is. Dit om het afkoelen van eieren en jonge vogels te voorkomen.</p> <p>Op plaatsen waar het broeden van kwartelkoning wordt verwacht, wordt de betreding uitgesteld tot na 15 augustus, tenzij dit vanuit de openbare veiligheid niet aanvaardbaar is.</p>

<b>Juridisch beschermde zoogdieren</b>	Ten opzichte van bewoonde burchten van das, bever en otter wordt een afstand van minimaal 20 m aangehouden, zowel buiten als tijdens de kraamperiode (bevers: begin mei t/m eind augustus, dassen: december t/m eind juni). Klemmen binnen 100 m afstand van burchten zijn van een type die verwonding van dassen, bevers en otters voorkomt. Bij kooien wordt gebruik gemaakt van otterringen.
<b>Juridisch beschermde amfibieën</b>	Op plaatsen waar zich leefgebieden van juridisch beschermde soorten van de categorieën 'Habitatrichtlijnsoorten' en 'Andere soorten' bevinden, worden uitsluitend vangmethoden gebruikt die bijvangst van deze soorten voorkomen. Poelen waarvan bekend is dat zij vaste rust- of verblijfplaats zijn van kamsalamander of knoflookpad worden niet betreden.
<b>Juridisch beschermde reptielen</b>	Broedhopen van ringslang worden niet beschadigd.
<b>Juridisch beschermde planten</b>	Uitgangspunt is dat groeiplaatsen van juridisch beschermde plantensoorten bij voorkeur niet worden betreden of bereden, en waar nodig alleen te voet worden betreden. Hetzelfde geldt in Natura 2000-gebieden voor habitattypen die voor betreding kwetsbaar zijn.



## Bijlage 2: Relevante artikelen uit de Wet natuurbescherming

### Artikel 3.1

- 1 Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
- 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
- 3 Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
- 4 Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
- 5 Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

### Artikel 3.5

- 1 Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, met uitzondering van de soorten, bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
- 2 Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
- 3 Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
- 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
- 5 Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

### Artikel 3.10

- 1 Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
  - a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
  - b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
  - c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

- 2 Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
  - a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden of van kleinschalige bouwactiviteiten, met inbegrip van het daarop volgende gebruik van het gebied of het gebouwde;
  - b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
  - c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
  - d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
  - e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
  - f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
  - g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied;
  - h. in het algemeen belang, of
  - i. bestendig gebruik.
- 3 De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

## Bijlage 3: Lijst met beschermde soorten

In het kader van de Wet natuurbescherming zijn de volgende soorten beschermd:

### Vogelrichtlijnsoorten

Alle in Nederland van nature voorkomende vogelsoorten.

### Habitatrichtlijnsoorten

#### Vleermuizen

Bechsteins vleermuis  
Bosvleermuis  
Brandts vleermuis  
Franjestaart  
Gewone baardvleermuis  
Gewone dwergvleermuis  
Gewone grootoorvleermuis  
Grijze grootoorvleermuis  
Grote hoefijzerneus  
Grote rosse vleermuis  
Ingekorven vleermuis  
Kleine dwergvleermuis  
Kleine hoefijzerneus  
Laatvlieger  
Meervleermuis  
Mopsvleermuis  
Noordse vleermuis  
Rosse vleermuis  
Ruike dwergvleermuis  
Tweekleurige vleermuis  
Vale vleermuis  
Watervleermuis

#### Overige zoogdieren

Bever  
Hamster  
Hazelmuis  
Lynx  
noordse woelmuis  
Otter  
Wilde kat  
Wolf

#### Vissen

Houting  
Steur

#### Amfibieën

Boomkikker  
Geelbuikvuurpad  
Heikikker  
Kamsalamander  
Knoflookpad  
Poelkikker  
Rugstreppad  
Vroedmeesterpad

#### Reptielen

Gladde slang  
Muurhagedis  
Zandhagedis

#### Weekdieren

Bataafse stroommossel  
Platte schijfhoren

#### Mossen

Geel schorpioenmos  
Tonghaarmuts

#### Insecten

Brede geelrandwaterroofkever  
Bronslibel  
Donker pimperlblauwtje  
Gaffellibel  
Gestreepte waterroofkever  
Gevlekte witsnuitlibel  
Groene glazenmaker  
Heldenbok  
Juchtleerkever  
Mercurwaterjuffer  
Moerasparelmoervlinder  
Noordse winterjuffer  
Oostelijke witsnuitlibel  
Pimperlblauwtje  
Rivierrombout  
Sierlijke witsnuitlibel  
Teunisbloempijlstaart  
Vermiljoenkever  
Grote vuurvlinder

#### Planten

Drijvende waterweegbree  
Groenknolorchis  
Kleine vlotvaren  
Kruipend moerasscherm  
Liggende raket  
Zomerschroeforchis

**Andere soorten****Zoogdieren**

Aardmuis  
Boommarter  
Bosmuis  
Bunzing  
Damhert  
Das  
Dwergmuis  
Dwergspitsmuis  
Edelhert  
Eekhoorn  
Egel  
Eikelmuis  
Gewone bosspitsmuis  
Grote bosmuis  
Haas  
Hermelijn  
Huisspitsmuis  
Konijn  
Molmuis  
Ondergrondse woelmuis  
Ree  
Rosse woelmuis  
Steenmarter  
Tweekleurige bosspitsmuis  
Veldmuis  
Vos  
Waterspitsmuis  
Wezel  
Wild zwijn  
Woelrat

**Amfibieën**

Alpenwatersalamander  
Bruine kikker  
Gewone pad  
Kleine watersalamander  
Meerkikker  
Middelste groene kikker  
Vinpootsalamander  
Vuursalamander

**Reptielen**

Adder  
Hazelworm  
Levendbarende hagedis  
Ringslang

**Vissen**

Beekdonderpad  
Beekprik  
Elrits  
Gestippelde alver  
Grote modderkruiper  
Kwabaal

**Ongewervelden**

Aardbeivlinder  
Beekrombout  
Bosbeekjuffer  
Bosparelmoervlinder  
Bruin dikkopje  
Bruine eikenpage  
Donkere waterjuffer  
Duinparelmoervlinder  
(Europese) Rivierkreeft  
Gentiaanblauwtje  
Gevlekte glanslibel  
Gewone bronlibel  
Grote parelmoervlinder  
Grote vos  
Grote weerschijnvlinder  
Hoogveenglanslibel  
Iepenpage  
Kempense heidelibel  
Kleine heivlinder  
Kleine ijsvogelvlinder  
Kommavlinder  
Sleedoornpage  
Speerwaterjuffer  
Spiegeldikkopje  
Veenbesblauwtje  
Veenbesparelmoervlinder  
Veenhooibeestje  
Veldparelmoervlinder  
Vliegend hert  
Zilveren maan

**Planten**

Akkerboterbloem	Groensteel	Roggelelie
Akkerdoornzaad	Groot spiegelklokje	Rood peperboompje
Akkerogentroost	Grote bosaardbei	Rozenkransje
Beklierde ogentroost	Grote leeuwenklauw	Ruw parelzaad
Berggamander	Honingorchis	Scherpkruid
Bergnachtsorchis	Kalkboterbloem	Schubvaren
Blaasvaren	Kalketrip	Schubzegge
Blauw guichelheil	Karthuizer anjer	Smalle raai
Bokkenorchis	Karweiselie	Spits havikskruid
Bosboterbloem	Kleine ereprijs	Steenbraam
Bosdravik	Kleine schorseneer	Stijve wolfsmelk
Brave hendrik	Kleine wolfsmelk	Stofzaad
Brede wolfsmelk	Kluwenklokje	Tengere distel
Breed wollegras	Knollathyrus	Tengere veldmuur
Bruinrode wespenorchis	Knolspirea	Torosgamander
Dennenorchis	Korensla	Veenbloembies
Dreps	Kranskarwei	Vliegenorchis
Echte gamander	Kruiptijm	Vroege ereprijs
Franjegtiaan	Lange zonnedaauw	Wilde averuit
Geelgroene wespenorchis	Liggende ereprijs	Wilde ridderspoor
Geplooid vrouwenmantel	Moerasgamander	Wilde weit
Getande veldsla	Moerasgamander	Wolfskers
Gevlekt zonneroosje	Muurbloem	Zandwolfsmelk
Glad biggenkruid	Naakte lathyrus	Zinkviooltje
Gladde zegge	Naaldenkervel	Zweedse kornoelje
Groene nachtorchis	Pijlscheefkelk	