



Rijksdienst voor Ondernemend  
Nederland

Soortenstandaard

# Kleine modderkruiper

## Cobitis taenia

*>> Duurzaam, Agrarisch, Innovatief  
en Internationaal ondernemen*



## Inhoud

### Inleiding—3

#### Deel 1 De kleine modderkruiper—5

- 1 Ecologische informatie over de kleine modderkruiper—6
  - 1.1 Soortkenmerken—6
  - 1.2 Leefwijze—6
  - 1.3 Voedsel—6
  - 1.4 Beschrijving habitat—6
  - 1.5 Verspreiding—7
  - 1.6 Aantalontwikkelingen—8
  - 1.7 Voortplantingsplaatsen, vaste rust- en verblijfplaatsen—8
  - 1.8 Functionele leefomgeving—8
  - 1.9 Populatiegrootte en dispersie—9

#### Deel 2 Regels, ecologisch onderzoek en maatregelen—10

- 2 Welke regels zijn er voor de bescherming van de soort—11
  - 2.1 Wettelijke bescherming—11
  - 2.2 Toepassing verbodsbepalingen Flora- en faunawet—11
  - 2.3 Hoe kunt u een overtreding voorkomen—13
  - 2.4 Beoordelingskader—14
- 3 Ecologisch onderzoek uitvoeren—15
  - 3.1 Stap 1 – Onderzoek de aan- of afwezigheid—15
  - 3.2 Stap 2 – Bepaal aantasting functionaliteit vaste voortplantings- of verblijfplaats—17
  - 3.3 Stap 3 – Bepaal effect op gunstige staat van instandhouding—18
  - 3.4 Stap 4 – Onderzoek welke maatregelen nodig zijn—19
  - 3.5 Stap 5 – Onderzoek alternatieven—21
  - 3.6 Stap 6 – Bepaal en onderbouw wettelijk belang—21
- 4 Beschermingsmaatregelen per activiteit—22
  - 4.1 Schonen van watergangen—23
  - 4.2 Baggeren—28
  - 4.3 Werkzaamheden aan oevers—34
  - 4.4 Dempnen van watergangen—38
  - 4.5 Waterpeil verlagen—42
  - 4.6 Tijdelijk droogleggen van een watergang—47
  - 4.7 Waterkwaliteit verandert door werkzaamheden (verzilting)—50
  - 4.8 Aanleg dam in bestaande watergang—54
  - 4.9 Aanleg gemalen en waterkrachtcentrales—58
- 5 Bronnen—63
  - 5.1 Literatuur—63
  - 5.2 Begrippen—63

### Colofon—65

## Inleiding

### Samenvatting

De Flora- en faunawet zorgt voor een wettelijke bescherming van (bedreigde) plant en diersoorten. Het is bijvoorbeeld verboden om deze beschermde soorten te doden, te vernielen of te verplaatsen. Maar er zijn uitzonderingen mogelijk, de overheid kan besluiten om onder voorwaarden een ontheffing te verlenen. Bij beschermde planten en dieren geldt het "Nee, tenzij" principe. Voor een aantal beschermde soorten is een soortenstandaard ontwikkeld. Hierin kun je snel en overzichtelijk terugvinden wat onder welke voorwaarden mag en hoe je een ontheffing kunt aanvragen.

### Aanleiding

Met het oog op het grote aantal (ruimtelijke) activiteiten in Nederland moet frequent bepaald worden wanneer en onder welke voorwaarden ontheffingen kunnen worden verleend (art. 75c FF wet). Met ontheffing wordt ook een Verklaring van geen bedenkingen (Vvgb) in het kader van een omgevingsvergunning bedoeld. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland beoordeelt samen met haar ecologische adviseur Dienst Landelijk Gebied of een ontheffing kan worden verstrekt. Dit betekent dat zij beoordelen of, hoe en onder welke voorwaarden een ontheffing wordt verleend ("invulling van tenzij").

Er is behoefte aan toegankelijke informatie of er ontheffing mogelijk is, hoe dat aan te vragen, maar vooral ook naar informatie welke voorwaarden er gekoppeld worden aan de ontheffing. Immers als dat laatste bekend is, kan in een vroeg stadium al rekening met de beschermde soort gehouden worden. Deze informatie is in soortenstandaards te vinden.

### Soortenstandaards

Voor de bedreigde plant- en diersoorten waarvoor vaak een ontheffing wordt aangevraagd, zijn soortenstandaards opgesteld. Deze soortenstandaarden bevatten een aantal kenmerkende ecologische aspecten van de betrokken soort, evenals een set basis- of standaardmaatregelen, die een initiatiefnemer die een ruimtelijke ingreep overweegt waarbij een beschermde soort is betrokken, kan of moet nemen. Bij deze maatregelen staat grotendeels vast dat ze effectief zijn, maar waar dit nog niet onomwonden is vastgesteld, wordt dit vermeld. Afwijkingen van die basisset maatregelen zijn alleen mogelijk als de lokale situatie of populatie dat vereist. Dan zijn er dus maatwerk maatregelen noodzakelijk. De ecologische informatie per soort en bijbehorende set basismaatregelen is samengevoegd in een document die we soortenstandaard noemen.

### Gebruik

Een soortenstandaard bevat algemene maatregelen die in normale gevallen een positief effect hebben op de instandhouding van de bedreigde soort of individuen. Echter altijd zal in de lokale situatie het effect van de ruimtelijke ingreep op de betrokken beschermde plant of diersoort moeten worden beoordeeld om te zien of met de genoemde algemene maatregelen overtreding van de wet kan worden voorkomen. Een deskundige op het gebied van de soort en situatie moet dit bepalen.

Als er, ondanks het treffen van de in de soortenstandaarden genoemde maatregelen, mogelijk toch verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden dan blijft een ontheffing nodig. En moet er een ontheffingsaanvraag worden ingediend bij Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. In bijzondere situaties zullen ook aanvullende, mogelijk zelfs geheel andere maatregelen, noodzakelijk zijn. Kortom: de soortenstandaard geeft de basis maatregelen en kenmerken per soort duidelijk weer, maar er kunnen geen rechten aan ontleend worden in concrete situaties.

#### Voor wie bedoeld

Deze soortenstandaards zijn voor iedereen die betrokken is bij ruimtelijke ingrepen die invloed kunnen hebben op beschermde plant- of diersoorten.

Om te bepalen welke maatregelen moeten worden getroffen om de bedreigde soorten zoveel mogelijk in stand te laten, zal vaak een deskundige worden geraadpleegd. De soortenstandaards zullen vooral deze deskundigen maatregelen aanreiken.

#### Reacties

Bij het ontwikkelen van de soortenstandaards, gecoördineerd vanuit Dienst Landelijk Gebied, is gebruik gemaakt van de expertise van verschillende ecologische en juridische deskundigen. Daarbij zijn ook de betrokken particuliere gegevensorganisaties (soortorganisaties) geconsulteerd.

Ondanks de zorgvuldige wijze waarop de soortenstandaards zijn samengesteld, zullen in de praktijk toch nieuwe situaties of technische oplossingen worden aangereikt.

We willen de lessen uit het feitelijk gebruik opnemen in een volgende versie van de soortenstandaard. Heeft u aanvullingen? Laat het ons weten via het contactformulier op [mijn.rvo.nl](http://mijn.rvo.nl).

#### Meer informatie

Meer informatie over wet- en regelgeving, hoe u ontheffing aanvraagt, soortenstandaards en onderzoek vindt u op [mijn.rvo.nl](http://mijn.rvo.nl). Of bel met Rijksdienst voor Ondernemend Nederland 088 042 42 42.

# Deel 1

## De kleine modderkruiper

## 1 Ecologische informatie over de kleine modderkruiper

### 1.1 Soortkenmerken

De kleine modderkruiper is een substraatbewonende tot 13 centimeter lange zoetwatervis. Hij heeft zes tastdraden aan zijn bek waarmee hij op de bodem naar voedsel zoekt.

### 1.2 Leefwijze

De kleine modderkruiper leeft solitair, maar kan wel in grote aantallen betrekkelijk dicht bij elkaar voorkomen. De kleine modderkruiper is met name 's nachts actief. Overdag is hij minder actief en dan verschuilt hij zich veelal op de waterbodem tussen de vegetatie of in de modder. Kleine modderkruipers zijn in staat om ook in zuurstofarme situaties te overleven. De winterperiode wordt veelal doorgebracht op plekken waar meer stroming, dus meer zuurstof aanwezig is, bijvoorbeeld voor duikers. Ook wordt de winterperiode tussen vegetatie of in de diepere delen van de watergang doorgebracht.

Bij gevaar vlucht de kleine modderkruiper vaak naar beneden de vegetatie of de modder in (vertikaal vluchtgedrag) en in mindere mate naar opzij. Bij opdrogen van een watergang trekt de kleine modderkruiper met het water mee naar de diepere delen van de watergang (horizontaal vluchtgedrag) waar nog wel water blijft staan. Als de watergang vervolgens nog verder indroogt, vertoont de soort ook verticaal vluchtgedrag. Bij bevroering van het water trekt de kleine modderkruiper ook eerst naar de diepere delen en naar die delen waar meer stroming staat, bijvoorbeeld bij duikers.

De paaitijd loopt van maart tot en met begin augustus.

De kleine modderkruiper is van november tot en met februari minder tot niet actief en clustert dan samen in de diepere delen van het water om te overwinteren. De minst kwetsbare periode is van augustus tot en met november, dit is na de voortplanting en vóór de overwintering.

Deze bovengenoemde perioden kunnen eerder of later beginnen of eindigen als gevolg van lokale klimatologische omstandigheden en meteorologische omstandigheden.

### 1.3 Voedsel

Het voedsel bestaat uit kleine diertjes (kreeftjes en insectenlarven) en organische resten. Hij zeeft dit voedsel uit het bodemsubstraat dat hij ophapt; het is dan ook van belang dat het bodemsubstraat uit fijn materiaal bestaat.

### 1.4 Beschrijving habitat

De kleine modderkruiper komt voor in stilstaand en langzaam stromend water, (polder)sloten, greppels, beken, kanalen en oeverzones van meren en plassen. Ook wordt hij wel in geïsoleerde plassen waargenomen.

De kleine modderkruiper is niet zo kieskeurig op het gebied van kwaliteit van het water. In brak water komt hij niet voor. Ook qua bodemsubstraat is de soort flexibel. Hoewel de soort een zanderige bodem prefereert, komen ze in Nederland ook veel voor in wateren met een dikke sliblaag. De kleine modderkruiper komt ook in wateren zonder vegetatie voor.

Vooraf jonge dieren hebben de voorkeur voor (smallere sloten met) ondiepe oeverzones. Die plekken warmen sneller op, bieden voldoende voedsel en er zijn daar minder vijanden (onder andere roofvissen).

Het regelmatig schonen en baggeren van watergangen werkt gunstig op de populaties van kleine modderkruipers omdat anders de watergangen zullen dichtgroeien en uiteindelijk volledig verlanden.

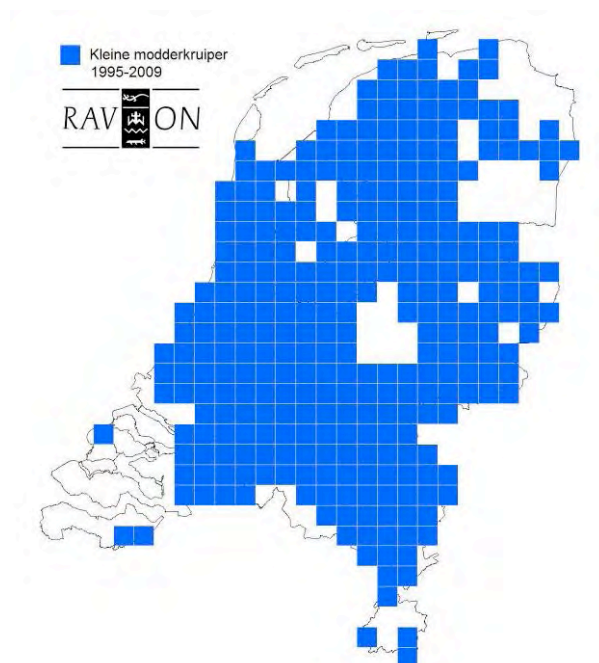
## 1.5

### Verspreiding

De kleine modderkruiper komt in grote delen van Nederland voor (figuur 1). Op de hogere zandgronden, het heuvelland en de gebieden met brakwaterinvloed (grote delen van Zeeland, Groningen, Friesland, Waddeneilanden) komt hij minder of niet voor. In de poldersloten van laag Holland kan de kleine modderkruiper plaatselijk zeer algemeen zijn.

In de ons omringende landen, met uitzondering van het noorden van Duitsland, is hij duidelijk minder algemeen voorkomend: Nederland vormt een belangrijk onderdeel in de Europese verspreiding.

Figuur 1: verspreiding van de kleine modderkruiper in de periode 1995-2009 (bron: RAVON).



De verspreiding van de kleine modderkruiper is nog niet volledig in beeld gebracht. Bovenstaande kaart moet dan ook met de nodige voorzichtigheid worden gebruikt. Geen stip wil nog niet zeggen dat de soort er niet voorkomt.



## 1.6 Aantalontwikkelingen

Er zijn geen aanwijzingen voor een achteruitgang van het verspreidingsgebied van de kleine modderkruiper.

## 1.7 Voortplantingsplaatsen, vaste rust- en verblijfplaatsen

De kleine modderkruiper kent twee typen vaste rust- en verblijfplaatsen: de plek waar de eieren worden afgezet en de jonge visjes opgroeien en de plekken waar ze in de zomer verblijven en waar ze overwinteren.

De eieren worden bij voorkeur afgezet op kale, zandige bodem maar ook op stenen, aan (wortels van) waterplanten of in de drijvende groene bedekking in een sloot (het 'flab'). Behalve de plek van het afzetten zelf is ook de omgeving hiervan van belang: enerzijds om de plek zelf van voldoende kwaliteit te houden om de eitjes te laten uitgroeien en anderzijds om voor de jonge visjes voldoende voedsel en veilig gebied te waarborgen.

Kleine modderkruipers overwinteren en overbruggen drogere perioden in de diepere delen van de watergang, onder bruggen, in buizen en ook wel onder kroos of blad e.d. Dit doen ze geclusterd met meerdere exemplaren, soms in grote aantallen. De overwinteringsplekken bevinden zich veelal in dezelfde watergang waar ook de voortplanting plaatsvindt.

## 1.8 Functionele leefomgeving

De functionele leefomgeving van een voortplantingsplaats en van een vaste rust- of verblijfplaats is de omgeving van die plaatsen die nodig is om ze als zodanig te laten functioneren. Een voortplantingsplaats bijvoorbeeld kan succesvol functioneren als er voldoende habitat van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paaien, eitjes af te zetten tot en met het opgroeien van de jonge visjes en een winterverblijfplaats kan succesvol functioneren als deze water van voldoende kwaliteit blijft bevatten dat niet bevriest. Tevens is noodzakelijk dat kleine modderkruipers zich kunnen verplaatsen van de winterverblijfplaatsen naar de voortplantingsplekken en andersom.

Het foerageergebied van de kleine modderkruiper bevindt zich in de directe omgeving van de voortplantingsplaatsen en de vaste rust- en verblijfplaatsen, zoals in 3.1 aangegeven.

Er is vrijwel niets bekend over migratie van kleine modderkruipers. Aangenomen wordt dat de kleine modderkruiper over kleine afstanden migreert (klasse 1-3 kilometer). Migratie vindt alleen plaats van en naar overwinteringwater en voortplantingsgebied. Deze migratieroutes bevinden zich veelal in dezelfde watergang als de voortplantingsplaatsen en de vaste rust- en verblijfplaatsen.

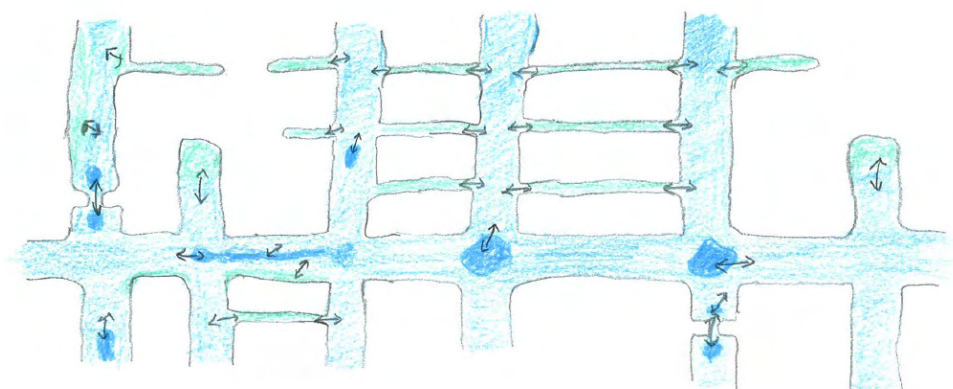
De exacte locatie van bovengenoemde vaste rust- en verblijfplaatsen en de bijbehorende functionele leefomgeving is bij de kleine modderkruiper redelijkerwijs niet in beeld te brengen. In de praktijk moet er dan ook vanuit gegaan worden dat de watergang waarin hij aanwezig is zowel de voortplantingsplaatsen en de vaste rust- en verblijfplaatsen als de daarbij horende functionele omgeving bevat.



## 1.9 Populatiegrootte en dispersie

Kleine modderkruipers kunnen al in heel kleine polders of polderpeilgebiedjes met een slootlengte van minder dan 500 meter een gezonde populatie opbouwen mits deze een goede habitatkwaliteit herbergen. Maar vaker leven kleine modderkruiper in lokale netwerken (figuur 2). De oppervlakte geschikt habitat van een sleutelgebied valt in de laagste klasse die wordt onderscheiden ( $< 1 \text{ km}^2$ ), de dispersieafstand in de klasse 1 - 3 kilometer.

Figuur 2: geschikt gebied voor een populatie kleine modderkruipers.



Donker blauw = diepere delen (overwintering)

Licht blauw = overig habitat

Pijlen = migratie

# Deel 2

## Regels, ecologisch onderzoek en maatregelen

## 2 Welke regels zijn er voor de bescherming van de soort

### 2.1 Wettelijke bescherming

De kleine modderkruiper is een beschermde inheemse diersoort als bedoeld in artikel 4, lid 1, onder d, van de Flora- en faunawet. In de dagelijkse praktijk betekent dit dat hij vermeld staat op de zogenaamde Tabel 2. Bij de beoordeling van ontheffingsaanvragen voor deze soort geldt de lichte toets. Hij staat ook vermeld op bijlage II van de Habitatrichtlijn en is benoemd in de Conventie van Bern. De kleine modderkruiper staat als kwetsbaar vermeld op de Rode lijst van Vissen (2004).

In de Flora- en faunawet staan verbodsbepalingen. Het is verboden:

- kleine modderkruipers te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen (artikel 9)
- kleine modderkruipers opzettelijk te verontrusten (artikel 10)
- voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van kleine modderkruipers te beschadigen, te vernielen, weg te nemen of te verstoren (artikel 11)
- eieren van kleine modderkruipers te zoeken, te rapen, te beschadigen of te vernielen (artikel 12)
- kleine modderkruipers dan wel eieren van kleine modderkruipers te vervoeren of onder zich te hebben (artikel 13).

De landelijke staat van instandhouding wordt beoordeeld als gunstig, maar lokaal kan dit anders liggen.

### 2.2 Toepassing verbodsbepalingen Flora- en faunawet

Wanneer wordt welk verbod overtreden? De toepassing van de verboden uit de Flora en faunawet staan hieronder per verbod vermeld.

#### Artikel 9

Het is verboden kleine modderkruipers te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

#### *Uitleg*

Het overtreden van de verbodsbepalingen van artikel 9 kan bij de kleine modderkruiper aan de orde zijn bij bijvoorbeeld gemalen of andere locaties waar water opgezogen of doorheen geleid wordt. Hierbij kunnen meer of minder kleine modderkruipers mee gezogen worden en daarbij gewond of gedood worden.

Het wegvangen en vervolgens direct naar geschikt habitat in de directe omgeving van het plangebied verplaatsen van kleine modderkruipers wordt niet als overtreding van dit artikel gezien; het aanvragen van een ontheffing voor artikel 9 is dan ook in die gevallen niet noodzakelijk. Artikel 9 moet wel aangevraagd worden wanneer de gevangen dieren niet direct naar geschikt leefgebied worden verplaatst, maar eerst tijdelijk in depot worden gezet.

## Artikel 10

Het is verboden kleine modderkruipers opzettelijk te verontrusten.

### *Uitleg*

De verbodsbepalingen van artikel 10 zijn bij de kleine modderkruiper in het algemeen niet aan de orde bij beheer, onderhoud, gebruik en ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.

## Artikel 11

Het is verboden voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van de kleine modderkruiper te beschadigen, te vernielen, weg te nemen of te verstoren.

### *Uitleg*

De voortplantingsplaats (ofwel voortplantingslocatie) van de kleine modderkruiper is de plaats die de kleine modderkruiper gebruikt om de eieren af te zetten en nabije omgeving. Vaste rust- of verblijfplaatsen van de kleine modderkruipers zijn die plekken waar de kleine modderkruiper de voor hem ongunstige perioden vanwege koude, droogte of zuurstofloosheid overbrugt. In de context van artikel 11 van de Flora- en faunawet moet echter onder de voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen ook de functionele leefomgeving van die plek, voor zover het voortplantingssucces of bestaan van kleine modderkruipers daarvan afhankelijk is, worden begrepen. In geval van de kleine modderkruiper is het lastig onderscheid te maken tussen de functionele leefomgeving en de diverse voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen, zodat in die gevallen het water waarin de kleine modderkruiper is aangetroffen als functionele leefomgeving moet worden beschouwd.

Overtreding van dit artikel is aan de orde wanneer het water waarin de kleine modderkruiper is aangetroffen vernietigd of aangetast wordt of wanneer de kwaliteit van het water als leefgebied verslechtert, waardoor dit water niet meer de functie van voortplantingsplaats of vaste rust- en verblijfplaats kan vervullen.

### Artikel 12

Het is verboden eieren van kleine modderkruipers te zoeken, te rapen, te beschadigen of te vernielen.

#### *Uitleg*

De verbodsbepalingen van artikel 12 zijn bij de kleine modderkruiper aan de orde bij beheer, onderhoud, gebruik en ruimtelijke inrichting of ontwikkeling wanneer in de voortplantingsperiode activiteiten plaatsvinden die invloed hebben op de plekken waar de eieren zijn afgezet en opgroeien.

### Artikel 13

Het is verboden kleine modderkruipers dan wel eieren van kleine modderkruipers te vervoeren of onder zich te hebben.

#### *Uitleg*

De verbodsbepalingen van artikel 13 van de Flora- en faunawet zijn bij de kleine modderkruiper in het algemeen niet aan de orde bij beheer, onderhoud, gebruik en ruimtelijke inrichting of ontwikkeling. Het wegvangen en vervolgens direct naar geschikt habitat in de directe omgeving van het plangebied verplaatsen van kleine modderkruipers wordt niet als overtreding van dit artikel gezien; het aanvragen van een ontheffing voor artikel 13 is dan ook in die gevallen niet noodzakelijk. Het aanvragen van een ontheffing voor artikel 13 is wel aan de orde in geval de kleine modderkruipers eerst enige tijd worden opgeslagen voordat ze worden uitgezet in geschikt water.

## 2.3 Hoe kunt u een overtreding voorkomen

In veel situaties kan door het vooraf treffen van mitigerende maatregelen een overtreding worden voorkomen en is een ontheffing niet nodig. De maatregelen moeten van dien aard zijn dat de functionaliteit van voortplantings- en vaste rust- en verblijfplaatsen behouden blijft. Hierbij moet, naast de plek waar de eieren zijn afgezet of waar de ongunstige periode wordt doorgebracht, ook gedacht worden aan geschikt gebied om te foerageren en voldoende bedekking voor schuilmogelijkheden. Essentieel is dat de getroffen mitigatie moet functioneren of met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid zal functioneren, voordat het oorspronkelijke onderdeel van het leefgebied wordt aangetast. Ook moet er voldoende invulling aan de zorgplicht worden gegeven.

### 2.3.1

#### Gedragscode

Er kan vrijstelling gelden wanneer er aantoonbaar gewerkt wordt volgens de voorwaarden zoals vermeld in een door de minister van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode (bijvoorbeeld de Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen van de Unie van Waterschappen). Voor de kleine modderkruiper is dat het geval voor de artikelen 9, 11 en 12 van de Flora- en faunawet, wanneer de activiteiten uitgevoerd worden vanwege bestendig beheer en onderhoud, bestendig gebruik of ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.

### 2.4

#### Beoordelingskader

Voor de kleine modderkruiper geldt het volgende beoordelingskader bij de afhandeling van aanvragen voor ontheffingen (lichte toets):

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en / of verblijfplaats aangetast door de voorgenomen activiteiten?
- Komt de gunstige staat van instandhouding van de landelijke populatie niet in gevaar?

## 3 Ecologisch onderzoek uitvoeren

Het onderzoek moet antwoord geven op de volgende vragen:

- Is de kleine modderkruiper aanwezig?
- Welke functie heeft het gebied voor de kleine modderkruiper?
- Wat is de omvang en duurzame in staat van instandhouding van de bij de ingreep betrokken populatie van de kleine modderkruiper?
- Blijft de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen en vaste rust- of verblijfplaatsen behouden?
- Welke eigenschappen van het gebied moeten gemitigeerd of gecompenseerd worden?
- Hoe groot wordt het succes van de te nemen maatregelen ingeschat?
- Welke maatregelen moeten getroffen worden om aan de zorgplicht te voldoen?

### 3.1 Stap 1 – Onderzoek de aan- of afwezigheid

Ontheffing kan alleen worden afgegeven wanneer het zeer aannemelijk is dat de soort daadwerkelijk aanwezig is.

Het onderzoek moet worden uitgevoerd door een deskundige met aantoonbare ervaring op het gebied van het inventariseren van kleine modderkruipers. De kleine modderkruiper wordt gezien als een soort waarvan de aanwezigheid gemakkelijk is aan te tonen.

Een steekproefsgewijze bemonstering op locaties met geschikt habitat in de meest kansrijke periode is voldoende om de aanwezigheid van kleine modderkruiper aan te tonen. Één veldbezoek is dan ook voldoende om afwezigheid met voldoende zekerheid in beeld te brengen. In een poldergebied met sloten moet bij bemonstering met schepnetten meer slootlengte worden bemonsterd dan bij gebruik van electrovisserij.

Inventariseren van kleine modderkruipers kan met behulp van een schepnet (steeknet) of door middel van electrovisserij. Elektrisch vissen kan door middel van apparaten waarbij continue gelijkstroom gebruikt wordt (aggregaat of draagbaar gelijkstroom apparaat) of door de nu veel gebruikte draagbare apparaten met gepulseerde gelijkstroom (onder andere Dekka). Het gebruik van apparaten met continue gelijkstroom voor kleine modderkruiper inventarisaties is relatief nieuw, de resultaten van het gebruik van deze apparatuur ten opzichte van pulserende gelijkstroom zijn nog niet onderzocht. Op basis van veldervaring wordt verwacht dat apparaten met gelijkstroom effectiever zijn voor inventarisatie van de kleine modderkruiper dan apparaten met gepulseerde gelijkstroom. Bij vangen met een draagbaar elektrisch visapparaat met gepulseerde wisselstroom raken de vissen al in hun schuilplaats in de vegetatie verdoofd: uit het zicht van de waarnemer.

Bij het vangen met steeknetten kunnen veel kleine modderkruipers worden gemist, omdat ze in de vegetatie of naar de bodem wegvlugten. De inventarisatie kan sterk bemoeilijkt worden door de sterke plantengroei die zich gedurende het seizoen ontwikkelt in de voor kleine modderkruiper geschikt leefgebied. Afhankelijk van de situatie moet worden bekeken welke methode het meest praktisch is.



### *Inventarisatie met schepnet*

Inventariseer met een groot schepnet (bijvoorbeeld het standaardmodel van RAVON) met een gestrekte maaswijdte van 3 millimeter en een netgrootte van 70x40 centimeter.

Het net moet op enige afstand vanaf de oever in het water worden gestoken en met kracht over en door de bodem naar de oever toe gehaald te worden. Daarbij wordt goed door de oevervegetatie en onder kraggen geschept. Gesloten rietkragen en dichte vegetatie bemoeilijken het vangen met behulp van een steeknet of het waarnemen

### *Inventarisatie door middel van electrovisserij met een aggregaat of draagbaar electroapparaat*

- Gepulseerde gelijkstroom  
Vis met het apparaat op een lage stroomsterkte (2-3 Ampère). Kijk goed uit naar bewegende kleine modderkruipers. Met een polariserende bril kan vaak beter worden waargenomen. Vis in dichtbegroeide wateren vooral ook op open plaatsen. Als beweging geconstateerd is schep dan direct achter de beweging aan van onder naar boven. Als dit in eerste instantie niets oplevert dan kan hier door de achtervangen met het schepnet geschept worden.
- Gelijkstroom  
Vis met het apparaat op een lage stroomsterkte (afhankelijk van het type apparaat). Kijk goed uit naar bewegende kleine modderkruipers. Met een polariserende bril kan vaak beter worden waargenomen. Vis in dichtbegroeide wateren vooral ook op open plaatsen. Als beweging geconstateerd is strijk dan met het schepnet langzaam over de locatie waar de beweging is geconstateerd. Als de kleine modderkruiper nu niet actief naar het net komt dan kan hier door de achtervangen met het schepnet geschept worden.

De optimale periode van bemonsteren is april tot en met oktober. Het aantonen van overwinteringsplaatsen kan het beste in de overwinteringsperiode van november tot en met februari plaatsvinden.

Bij het inventariseren moet gelet worden op de habitatkenmerken waarvan de kleine modderkruiper van afhankelijk is, om zo de meest kansrijke plekken voor aantreffen te bepalen. Voor de kleine modderkruiper zijn dit vooral stilstaande wateren, zoals sloten, poelen en plassen en daarnaast ook stromingsluwe delen van stromende wateren, zoals weteringen en beken

### *Gebruik maken van bestaande gegevens*

Onderzoeksgegevens mogen maximaal 5 jaar oud zijn in gebieden waar weinig ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen zijn opgetreden in de afgelopen vijf jaar. In gebieden waar dit niet voor geldt moeten de gegevens recenter zijn.

Let bij gebruik van bestaande gegevens (zoals beschikbare inventarisaties, Nationale Database Flora & Fauna, waarneming.nl) er op of deze van voldoende kwaliteit zijn om toe te kunnen passen bij de onderbouwing van de Flora- en faunawet ontheffingsaanvraag.

Ook is het mogelijk om de aanwezigheid van kleine modderkruiper in het plangebied aannemelijk te maken. Er moet dan onderbouwd worden dat:

- de watergang geschikt habitat bevat voor de kleine modderkruiper én

- de aanwezigheid van kleine modderkruiper is recent aangetoond in de directe omgeving (binnen circa drie kilometer) van het plangebied én
- het plangebied moet voor de kleine modderkruiper bereikbaar zijn vanuit die directe omgeving.

### 3.2 Stap 2 – Bepaal aantasting functionaliteit vaste voortplantings- of verblijfplaats

Op geen enkel moment, ook niet tijdelijk, mag er een achteruitgang van de functionaliteit van een voortplantingsplaats en/of van een vaste rust- en verblijfplaats optreden.

Een gebied moet voor de kleine modderkruiper blijvend voorzien in alles wat nodig is om succesvol te kunnen voortplanten of te rusten. Dit geldt voor zowel elk individueel dier als voor alle exemplaren van de populatie ter plekke. De functies die een gebied heeft voor de kleine modderkruiper moeten behouden blijven. Van aantasting van de functionaliteit van een voortplantingsplaats of een vaste rust- of verblijfplaats is sprake wanneer er binnen de populatie onvoldoende alternatieve plekken zijn voor het behouden van vaste rust- en verblijfplaatsen en van essentieel leefgebied voor de gehele populatie.

Het onderzoek moet aangeven welke functie(s) het gebied vervult voor de kleine modderkruiper: voortplantingsgebied, winterverblijfplaats, migratieroute etc. In geval van de kleine modderkruiper vervult de watergang waarin hij aangetroffen is al deze functies. Tevens moet het onderzoek aangeven in welke mate er door de werkzaamheden een achteruitgang in de ecologische functionaliteit, op welke moment en al dan niet tijdelijk, van de aanwezige voortplantingsplaatsen en / of de vaste rust- of verblijfplaatsen gaat optreden. Het bepalen of de functionaliteit in het geding komt is per project maatwerk. Het hangt onder meer af van de grootte en de duur van een project.

De functionaliteit van de voortplantingsplaats en / of vaste rust- en verblijfplaats van de kleine modderkruiper wordt aangetast door de werkzaamheden als de geschikte habitat in de watergang waar de kleine modderkruiper in voorkomt in kwantiteit of kwaliteit afneemt. Op basis van habitatinschatting en inventarisatie kan een goed beeld geschetst worden van de locaties van de essentiële elementen binnen het leefgebied van een populatie kleine modderkruipers.

Omdat kleine modderkruipers tijdens koudere perioden soms met zeer veel exemplaren bij elkaar kunnen clusteren in de buurt van of in duikers en in de diepere delen van de watergang kunnen ook ingrepen met een klein ruimtesbeslag veel impact hebben op de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaats en op de populatie.

### 3.3

#### Stap 3 – Bepaal effect op gunstige staat van instandhouding

De gunstige staat van instandhouding van de kleine modderkruiper komt in het geding als de landelijke populatie niet in stand kan blijven door de uit te voeren activiteiten. De staat van instandhouding wordt als gunstig beschouwd wanneer,

- uit populatiedynamische gegevens blijkt dat de kleine modderkruiper nog steeds een levensvatbare component is van de natuurlijke habitat waarin hij voorkomt, en dat vermoedelijk op langer termijn zal blijven, en
- het natuurlijk verspreidingsgebied van de kleine modderkruiper niet kleiner wordt of binnen afzienbare tijd lijkt te zullen worden, en
- er een voldoende grote habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populatie van de kleine modderkruiper op lange termijn in stand te houden.

In een gebied waar zich een levensvatbare populatie kleine modderkruipers bevindt is het effect van een ingreep met een klein effect op de aantallen kleine modderkruipers op de gunstige staat van instandhouding minder erg dan in een gebied waar de populatie toch al onder druk staat. Een kleine ingreep kan echter ook een groot aantal exemplaren treffen, bijvoorbeeld wanneer een plek vernietigd wordt waar veel kleine modderkruipers bij elkaar clusteren in de winter of wanneer een essentiële verbinding tussen twee deelpopulaties verbroken wordt; in dat geval kan het effect op de gunstige staat van instandhouding groot zijn.

Hoewel de gunstige staat van instandhouding op landelijk niveau moet worden beoordeeld, is dat gezien de onbekendheid van de aantalontwikkeling in Nederland onmogelijk. Aldus moet de verspreiding van de kleine modderkruiper op lokaal niveau als gevolg van de te nemen activiteiten niet minder worden. Om het effect van de uit te voeren activiteit op de gunstige staat van instandhouding van de kleine modderkruiper aan te geven moet in beeld gebracht worden hoe groot de populatie van de kleine modderkruiper ter plekke is en op hoeveel exemplaren van de kleine modderkruiper de activiteit effect zal hebben. Met name voor kleine ingrepen kunnen bestaande gegevens zeer bruikbaar zijn om aanwezigheid in beeld te brengen. Raadplegen van de NDFF kan al veel inzicht geven in de gunstige staat van instandhouding, zeker wanneer ook de ecologisch relevante verspreidingsgegevens tot 10 à 15 jaar oud erbij betrokken worden.

Houd bij het bepalen van de gevolgen van de uit te voeren activiteiten op de gunstige staat van instandhouding ook rekening met mogelijke andere activiteiten in de omgeving van het plangebied die tegelijkertijd worden uitgevoerd (cumulatieve effecten).

### 3.4 Stap 4 – Onderzoek welke maatregelen nodig zijn

In dit hoofdstuk staat een aantal veel voorkomende activiteiten beschreven met de mogelijke effecten op de kleine modderkruiper. Per ingreep staan de artikelen aangegeven die wellicht overtreden zullen worden en de te nemen maatregelen om de functionaliteit van de voortplantingsplaats en / of vaste rust- en verblijfplaats te behouden. Ook staan er de maatregelen om de gunstige staat van instandhouding te garanderen en om te voldoen aan de zorgplicht.

#### 3.4.1 Maatregelen om functionaliteit te waarborgen

De functies die het gebied voor de kleine modderkruiper vervuld moeten behouden blijven.

Door het nemen van geschikte maatregelen kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Deze maatregelen moeten leiden tot behoud van de ecologische functionaliteit van het gebied voor de kleine modderkruiper. De maatregelen kunnen gericht zijn op het behoud van de kwaliteit van het gebied maar ook op de kwantiteit. Het verwachte succes van de maatregel moet zeker of met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid vooraf vaststaan. Ook moet de maatregel al aanwezig én functioneren voordat de werkzaamheden plaats gaan vinden.

Bij de kleine modderkruiper gaat het dan om bijvoorbeeld een of enkele van de volgende typen maatregelen:

- maken van diepere plekken in de watergang ter behoud van voldoende overwinteringsplekken
- realiseren van natuurvriendelijke oevers als vervangend habitat voor eiafzet en opgroei van jonge vissen
- het tijdig graven van nieuwe watergangen ter vervanging van bestaande watergangen die hun functie gaan verliezen door de werkzaamheden
- maken van voorzieningen die het voor kleine modderkruipers mogelijk maken om barrières te passeren
- opstellen van een ecologisch werkprotocol waarin beschreven wordt hoe toezicht wordt gehouden op de uit te voeren maatregelen om de functionaliteit te behouden en hoe de controle op het effect van de maatregelen wordt gemonitord.

In samenspraak met een deskundige op het gebied van de kleine modderkruiper moet worden bepaald welke maatregelen in het specifieke project getroffen moeten worden om de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen en van de vaste rust- en verblijfplaatsen van de kleine modderkruiper te behouden. In hoofdstuk 4 wordt per activiteit beschreven welke maatregelen in aanmerking komen om de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen en van de vaste rust- en verblijfplaatsen van de kleine modderkruiper te behouden.

#### 3.4.2 Maatregelen om gunstige staat van instandhouding te waarborgen

Het onderzoek moet de onderbouwing aangeven dat de te nemen maatregelen er voor zorgen dat de gunstige staat van instandhouding van de kleine modderkruiper behouden blijft. In principe moeten weer evenveel exemplaren gebruik kunnen maken van het nieuwe habitat als het aantal exemplaren dat moet wijken vanwege de werkzaamheden.

De gunstige staat van instandhouding van de kleine modderkruiper kan gewaarborgd blijven door te zorgen dat de verspreiding van de kleine modderkruiper niet achteruit gaat door de werkzaamheden. Bij de kleine modderkruiper gaat het dan om bijvoorbeeld een of enkele van de volgende typen maatregelen:

- zorgen dat er op minimaal 25% van de oppervlakte van de watergangen waar de werkzaamheden plaatsvinden geschikt habitat aanwezig blijft door de werkzaamheden gefaseerd in ruimte en tijd uit te voeren
- het tijdig graven van nieuwe watergangen ter vervanging van bestaande watergangen die hun functie gaan verliezen door de werkzaamheden
- het opwaarderen van marginaal habitat in de directe omgeving tot optimaal habitat.

In samenspraak met een deskundige op het gebied van de kleine modderkruiper moet worden bepaald welke maatregelen in het specifieke project getroffen moeten worden om de gunstige staat van instandhouding van de kleine modderkruiper te waarborgen. In hoofdstuk 4 wordt per activiteit beschreven welke maatregelen in aanmerking komen om de gunstige staat van instandhouding te behouden.

#### 3.4.3

##### Maatregelen om invulling te geven aan zorgplicht

Om doden en verwonden van kleine modderkruipers of hun eieren zoveel als redelijkerwijs mogelijk is te voorkomen moeten afdoende maatregelen genomen worden.

Bij de kleine modderkruiper gaat het dan om bijvoorbeeld een of enkele van de volgende typen maatregelen:

- Er moet gewerkt worden buiten de kwetsbare periode van de voortplanting. Deze periode loopt van april tot en met augustus. Echter, deze periode kan zowel eerder als later beginnen of eindigen afhankelijk van de lokale klimatologische omstandigheden en van de meteorologische omstandigheden voorafgaand en tijdens de werkzaamheden. De luchttemperatuur moet boven het vriespunt liggen en er mag geen ijs aanwezig zijn in de watergang. De watertemperatuur moet beneden de 25 graden Celsius liggen. Een deskundige op het gebied van kleine modderkruipers moet de exacte periode van voortplanting aangeven.
- De machines waarmee gewerkt wordt moeten zodanig gekozen te zijn dat de hoeveelheid slachtoffers zo beperkt mogelijk is.
- Maak diepere delen waar de kleine modderkruipers naar toe kunnen vluchten om (tijdelijk) minder gunstige omstandigheden te overbruggen.
- Maatregelen moeten bij grotere projecten in een ecologisch werkprotocol worden opgenomen. Dit ecologisch werkprotocol moet op de locatie aanwezig zijn en onder betrokken werknemers bekend zijn. Werkzaamheden moeten conform dit protocol worden uitgevoerd.
- Maatregelen moeten worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van de kleine modderkruiper.

In bijzondere gevallen is het mogelijk om wel in de kwetsbare periode van de kleine modderkruiper te werken. Hiervoor is echter te alle tijde ontheffing van de Flora- en faunawet vereist.

In samenspraak met een deskundige op het gebied van de kleine modderkruiper moet worden bepaald welke maatregelen in het specifieke project getroffen moeten worden om invulling te geven aan de zorgplicht. In hoofdstuk 4 wordt per activiteit beschreven welke maatregelen in aanmerking komen.

#### *Wegvangen en verplaatsen*

In sommige situaties zal het noodzakelijk zijn om de in de watergang aanwezige kleine modderkruipers weg te vangen. Dit kan door het achtereenvolgens nemen van de volgende maatregelen, allen onder begeleiding van een deskundige op het gebied van kleine modderkruipers:

- Afhankelijk van de lengte van de te dempen watergang is het nodig om deze op te delen in compartimenten van 100 à 200 meter. Bij brede watergangen en grote waterpartijen moeten deze eerst vanuit het midden verondiept en tenslotte gedempt worden, waarbij een vier meter brede oeverzone gespaard wordt. Deze vier meter brede oeverzone wordt vervolgens behandeld als een normale watergang.
- De waterdiepte moet tot 30 à 40 centimeter verlaagd worden.
- De aanwezige kleine modderkruipers moeten afgevangen worden.
- De afgevangen exemplaren moeten zo snel mogelijk in de vooraf nieuw gerealiseerde watergangen met geschikt leefgebied geplaatst worden.

Wegvangen in de periode dat de watertemperatuur erg laag is, maar boven nul, is mogelijk wanneer goed in beeld gebracht is waar de kleine modderkruipers zich op dat moment in groepen bijeen bevinden. Daarbij kunnen op deze plekken de kleine modderkruipers effectief weggevangen worden.

Over de effectiviteit van het verplaatsen van afgevangen kleine modderkruipers naar bestaande watergangen met geschikt habitat zijn serieuze twijfels vanwege de concurrentie met de daar al aanwezige kleine modderkruipers.

### **3.5 Stap 5 – Onderzoek alternatieven**

Het aantonen van een meest bevredigende oplossing is voor de kleine modderkruiper niet aan de orde.

### **3.6 Stap 6 – Bepaal en onderbouw wettelijk belang**

Het onderbouwen van het wettelijk belang voor de uitvoering van de werkzaamheden is voor de kleine modderkruiper niet aan de orde.

## 4 Beschermingsmaatregelen per activiteit

In dit hoofdstuk staat een aantal activiteiten beschreven met de mogelijke effecten op de kleine modderkruiper. De mogelijke maatregelen zijn ook genoemd. De beschreven activiteiten zijn:

- 4.1 Schonen van watergangen
- 4.2 Baggeren
- 4.3 Werkzaamheden oever en realiseren flauwe oevers
- 4.4 Dempen van watergangen
- 4.5 Waterpeil verlagen
- 4.6 Tijdelijk droogleggen van watergang
- 4.7 Waterkwaliteit verandert door werkzaamheden (verzilting)
- 4.8 Aanleg dam met duiker in bestaande watergang
- 4.9 Aanleg gemalen en waterkrachtcentrales

Per activiteit zijn onderstaande onderdelen beschreven:

- De activiteit en zijn effecten
- Mogelijke verbodsovertredingen
- Functionaliteit
- Gunstige staat van instandhouding
- Zorgplicht
- Alternatievenafweging
- Niet bewezen effectieve maatregelen
- Af te raden maatregelen
- Voorbeelden

Komt een voorgenomen activiteit exact overeen? Dan kunnen de te nemen maatregelen één op één worden overgenomen. Afwijken van de genoemde maatregelen mag als, dit goed onderbouwd wordt. Staat de voorgenomen activiteit hier niet genoemd, dan is er in het specifieke geval sprake van maatwerk.

De te nemen maatregelen moeten in verhouding staan tot het effect van de ingreep. Veelal zal een kleine ingreep slechts een gering aantal exemplaren treffen en zijn er veel vergelijkbare habitats in de directe omgeving aanwezig. In dat geval hoeft een relatief beperkt aantal aanvullende maatregelen te worden uitgevoerd. Een kleine ingreep kan echter ook een groot aantal exemplaren treffen, bijvoorbeeld wanneer een hele populatie of een groot deel daarvan vernietigd wordt; in dat geval zal meer gedaan moeten worden.



## 4.1 Schonen van watergangen

### 4.1.1 De activiteit en zijn effecten

In dit document zijn de werkzaamheden bedoeld die te kenschetsen zijn als achterstallig onderhoud.

Bij schonen van watergangen wordt handmatig of machinaal onderwater- en oevervegetatie verwijderd met als doel de gewenste waterafvoer te bevorderen. De keur vraagt om een voldoende doorstroomprofiel van de watergang; dit betekent niet dat het noodzakelijk is alle vegetatie te verwijderen en daarmee het volledige habitat van de kleine modderkruiper te vernietigen.

Afhankelijk van de grootte van het gebied waar geschoond wordt en de wijze van uitvoering van de schoningswerkzaamheden zullen de effecten op de kleine modderkruiper anders uitpakken. Schonen van watergangen vindt veelal plaats vanaf juni tot en met augustus / september.

Nooit schonen is op de lange duur ook funest vanwege het uiteindelijk volledig verlanden van de watergang.

Effecten zijn:

- Met het verwijderen van de vegetatie wordt de watergang ongeschikt als leefgebied voor larven, juveniele en volwassen exemplaren vanwege het verdwijnen van voedselbronnen en dekking tegen predatoren.
- De watergang wordt (het komende seizoen) ongeschikt voor het afzetten van eitjes en het opgroeien van de larven.
- Met het verwijderen van de vegetatie worden eitjes van de kleine modderkruiper verwijderd.
- Doden van exemplaren.
- Schonen van alle watergangen in grote gebieden in een kort tijdsbestek zal kunnen leiden tot uitsterven van gehele populaties.
- Er kan een barrière worden opgeworpen voor migratie of dispersie van kleine modderkruipers wanneer de ontstane "kale" watergang functioneerde als verbinding tussen leefgebieden.

### 4.1.2 Mogelijke verbodsovertredingen

*Doden en verwonden (artikel 9).*

Bij schonen van watergangen worden vaak kleine modderkruipers gedood of verwond. Wordt er zorgvuldig en met in achtneming van de zorgplicht gehandeld en worden er daarnaast alle toepasselijke maatregelen genomen ter voorkoming van doden en verwonden dan kan overtreding van artikel 9 worden voorkomen. Lukt het niet om met deze maatregelen doden en verwonden zoveel mogelijk te voorkomen, dan is er sprake van een overtreding en moet een ontheffing voor dit artikel worden aangevraagd.

*Vangen, bemachtigen en met het oog daarop opsporen (artikel 9).*

Bij schonen wordt in principe geen kleine modderkruipers weggevangen of bemachtigd. Wanneer hier wel sprake van is, valt dit niet onder de verbodsbepaling 9 als het een mitigerende maatregel betreft. Er moet dan wel aan de volgende drie criteria voldaan worden:

- 1 De gevangen exemplaren worden *direct* overgezet in een andere watergang;
- 2 De exemplaren moeten overgezet worden in een *geschikt* biotoop;

3 In *hetzelfde* watersysteem als waar de kleine modderkruipers gevangen zijn.

Wanneer er niet aan al de drie criteria voldaan kan worden, is een ontheffing van deze verbodsbepaling wel noodzakelijk (bijvoorbeeld wanneer kleine modderkruipers tijdelijk worden opgeslagen).

*Opzettelijk verontrusten (artikel 10).*

Schonen heeft nooit tot doel kleine modderkruiper opzettelijk te verontrusten. Deze verbodsbepaling wordt in de regel niet overtreden bij schonen.

*Voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen, vernielen, wegnemen of verstoren (artikel 11).*

Bij het schonen van watergangen is er vaak sprake van dat er voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de kleine modderkruiper worden weggenomen of dat de functionaliteit daarvan niet behouden kan blijven. Door het toepassen van zorgplicht maatregelen en activiteit specifieke maatregelen is het wellicht mogelijk om negatieve effecten teniet te doen. Wanneer dit het geval is, is er geen sprake van een overtreding en behoeft geen ontheffing aangevraagd te worden. Wanneer dit niet of in onvoldoende mate het geval is, moet er een ontheffing worden aangevraagd omdat er dan wel sprake is van een overtreding van dit artikel.

*Eieren zoeken, rapen, beschadigen of vernielen (artikel 12).*

In eerste instantie moet het schonen plaatsvinden buiten de voortplantingsperiode van de kleine modderkruiper. Wanneer hier aan gehoor wordt gegeven, worden er geen eieren van de kleine modderkruiper beschadigd of vernield en worden de verbodsbepalingen uit artikel 12 niet overtreden.

Wanneer om bepaalde redenen wel gewerkt wordt binnen de voortplantingsperiode zullen eieren van de kleine modderkruiper vernietigd, beschadigd of weggenomen kunnen worden. Dit brengt dan veelal een overtreding van verbodsbepalingen van artikel 12 teweeg en er zal een ontheffing voor dit artikel moeten worden aangevraagd.

*Kleine modderkruipers dan wel eieren van kleine modderkruipers vervoeren of onder zich te hebben (artikel 13).*

Bij schonen worden in principe geen kleine modderkruipers weggevangen of bemachtigd, dus worden er ook geen kleine modderkruipers vervoerd of bezeten. Wanneer hier wel sprake van is, valt dit niet onder de verbodsbepaling 13 als het een mitigerende maatregel betreft. Er moet dan wel aan de volgende drie criteria voldaan worden:

- 1 De gevangen exemplaren worden *direct* overgezet in een andere watergang.
- 2 De exemplaren moeten overgezet worden in een *geschikt* biotoop.
- 3 In *hetzelfde* watersysteem als waar de kleine modderkruipers gevangen zijn.

Wanneer er niet aan al de drie criteria voldaan kan worden, is een ontheffing van deze verbodsbepaling wel noodzakelijk (bijvoorbeeld wanneer kleine modderkruipers tijdelijk worden opgeslagen).

#### 4.1.3 Functionaliteit

Bij het schonen van een watergang zal de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de kleine modderkruiper vaak in het geding komen. Bij schonen wordt vaak een groot oppervlakte (tijdelijk) minder geschikt als leefgebied voor de kleine modderkruiper. Hierdoor zullen voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen verdwijnen of niet meer als zodanig kunnen functioneren. Het is nagenoeg onmogelijk met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid aan te geven dat alle verblijfplaatsen binnen het watersysteem een alternatief hebben

##### *Maatregelen om functionaliteit te waarborgen*

Maatregelen om de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de kleine modderkruiper te behouden bij schonen bestaan in principe alleen uit het vooraf realiseren van nieuwe geschikte watergangen. Dit is echter vrijwel nooit van toepassing en ook niet een realistisch te eisen maatregel bij schonen (zie eventueel ook 3.4.1).

#### 4.1.4 Gunstige staat van instandhouding

De gunstige staat van instandhouding van de kleine modderkruiper moet beoordeeld worden op landelijk niveau, maar er moet wel voorkomen worden dat de lokale verspreiding van de kleine modderkruiper afneemt. Bij schonen komt de landelijk staat van instandhouding niet in het geding. Wanneer grootschalig geschoond gaat worden, waardoor een groot gebied tijdelijk of langdurig kleine modderkruiperloos gaat blijven, is er een aanzienlijke kans op een significante aantasting van de verspreiding. Wanneer dat het geval is, kan dus gesteld worden dat de gunstige staat van instandhouding wel in het geding komt en dat er maatregelen genomen moeten worden om de lokale staat van instandhouding niet in het geding te doen komen. Het aanleggen van nieuw leefgebied is naar aanleiding van schonen niet logisch.

##### *Maatregelen om gunstige staat van instandhouding te waarborgen*

Mogelijke maatregelen om de gunstige staat van instandhouding van de kleine modderkruiper te waarborgen zijn (zie eventueel ook 3.4.2) bijvoorbeeld:

- Fasering in ruimte en tijd (minimaal één jaar verschil) is noodzakelijk. Er moet op minimaal 25 % van de oppervlakte van watergangen voldoende geschikt habitat voor de kleine modderkruiper aanwezig blijven in de watergang. Er zijn verschillende opties mogelijk, bijvoorbeeld:
  - Fasering van de schoonwerkzaamheden binnen een smalle watergang (< 4 meter): de ene kant van de watergang wel en de andere kant niet, en het jaar daarop andersom (figuur 3 en 4).
  - Fasering van de schoonwerkzaamheden binnen een brede watergang (> 4 meter): het middendeel van de watergang wel en minimaal 1 meter uit de beide oevers blijvende beide oeverkanten niet.
  - Fasering van de schoonwerkzaamheden binnen de watergang door 200 meter wel en vervolgens 200 meter niet te schonen en minimaal een jaar later andersom.
  - Schoon de kopse einden (bijvoorbeeld de laatste 10 meter) van sloten niet.
  - Maai de vegetatie 10 à 20 centimeter boven de bodem. In het groeiseizoen van de vegetatie is dit om het doorstroomprofiel te handhaven een minder effectieve oplossing.
  - Ontzie zo veel mogelijk de plekken waar volgens het onderzoek veel kleine modderkruipers voorkomen.
- Leg deze fasering in ruimte en tijd voor grotere gebieden (bijvoorbeeld per polder) vast in een schoningsplan, waarbij rekening wordt gehouden met de plekken waar (kern)populaties van de kleine modderkruipers aanwezig zijn.

#### 4.1.5 Zorgplicht

Er moeten maatregelen worden genomen om doden en verwonden van exemplaren van kleine modderkruipers zo veel als redelijkerwijs mogelijk is te voorkomen.

##### *Maatregelen om aan zorgplicht te voldoen*

Mogelijke maatregelen om invulling te geven aan de zorgplicht zijn (zie eventueel ook 3.4.3) bijvoorbeeld:

- Er moet gewerkt worden buiten de kwetsbare periode van de voortplanting. Deze periode loopt van maart tot en met begin augustus. Echter, deze periode kan zowel eerder als later beginnen of eindigen afhankelijk van de lokale klimatologische omstandigheden en van de meteorologische omstandigheden voorafgaand en tijdens de werkzaamheden. De luchttemperatuur moet boven het vriespunt liggen en er mag geen ijs aanwezig zijn in de watergang. De watertemperatuur moet beneden de 25 graden Celsius liggen. Een deskundige op het gebied van kleine modderkruipers moet de exacte periode van voortplanting aangeven.
- De apparatuur welke gebruikt wordt bij het schonen moet zodanig gekozen zijn dat de hoeveelheid slachtoffers zo beperkt mogelijk is.
- Er moet een ecologisch werkprotocol opgesteld worden waarin alle ten behoeve van de kleine modderkruiper te nemen maatregelen worden vastgelegd. Dit ecologisch werkprotocol moet op de locatie aanwezig zijn en onder alle betrokken partijen bekend te zijn. Werkzaamheden moeten aantoonbaar conform dit protocol te worden uitgevoerd.
- De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van kleine modderkruipers.

#### 4.1.6 Niet bewezen effectieve maatregelen

- Het verplaatsen van met het schoonsel op de kant gebrachte exemplaren van kleine modderkruipers naar ander geschikt leefgebied in de directe omgeving waar geen werkzaamheden (meer) plaatsvinden. Er zijn twijfels over de effectiviteit van deze mitigerende maatregel, omdat die andere watergangen mogelijk al bewoond zijn, waardoor er geen plek voor de ingebrachte exemplaren is en deze alsnog zullen sterven. Ook is de maatregel in grote projecten in de praktijk moeilijk uitvoerbaar

#### 4.1.7 Af te raden maatregelen

- Werken met een maaiakorf met open spijlen is niet effectief omdat maaisel zich ophoopt en de open bak als gesloten bak gaat fungeren.

#### 4.1.8 Voorbeelden

*Figuur 3: Voorbeeld van gefaseerd schonen  
(bron: © Fabrice Ottburg/Alterra).*



Figuur 4: Voorbeeld van gefaseerd schonen  
(bron: © Ecologisch bureau Viridis).



## 4.2 Baggeren

### 4.2.1 De activiteit en zijn effecten

In dit document zijn de werkzaamheden bedoeld die te kenschetsen zijn als achterstallig onderhoud.

Baggeren wordt meestal uitgevoerd om het doorstroomprofiel te waarborgen. Baggeren vindt in de regel eens in de 5 à 10 jaar plaats. In het jaar van uitvoering van de baggerwerkzaamheden is de kleine modderkruiper hier bijzonder gevoelig voor. Het baggeren verwijdert de modder, waarin de kleine modderkruiper vlucht bij gevaar en waar hij perioden van droogte of vorst in overbrugt. Het nalaten van baggeren is op den duur ook funest vanwege het ophopen van grote hoeveelheden modder op de bodem, het zuurstofloos worden van het water en de modderbodem uiteindelijk volledig verlanden van de watergang.

Baggeren kan op, grofweg op de volgende manieren worden uitgevoerd:

- Zuiger/ pomp, al dan niet voorzien van schroefkop, geplaatst op tractor (zie figuur 6), boot of ponton

De zuigmond (maximaal 1 meter breed) kan gericht gebruikt worden om daar waar het bagger verwijderd moet worden te baggeren. Bagger (en water) worden of op land gespoten, in een kiepauto gestort of afgevoerd via slang naar baggerdepot. Voordeel van deze methode is dat er geen vertroebeling van het water optreedt en er wordt slechts een deel van de bodem gebaggerd. Bagger op de andere delen in de watergang zakt naar de gebaggerde sleuf en wordt bij een volgende baggerbeurt verwijderd. Er vinden 2 tot 4 rondes per jaar plaats. Een ander belangrijk voordeel is dat door het gericht afzuigen van bagger de ecologisch waarde minder wordt aangetast, omdat ecologisch interessante locaties (zoals oeverzones en vegetatierijke zones) ontzien kunnen worden. Ecologisch gezien is dit de beste methode van de hier beschreven methoden.

- Hydraulische (grijp-)kraan met een graafbak of poliepgrijper.  
Hierbij wordt de bagger uit de watergang gehaald en uitgespreid over het land of afgevoerd via een kiepauto. Hydraulische kraan kan ook gebruikt worden drijvend (bv. op ponton) op het water waarbij de bagger wordt geplaatst in en afgevoerd door een baggerschuit. Nadeel van deze methodiek is dat het vrij grote gevolgen kan hebben op de ecologische waarden. Deze methode is vaak vrij rigoureuus.
- Schuifboot met verstelbare vleugels.  
Deze boot schuift de bagger richting een punt waar een hydraulische (grijp-)kraan of zuiger/ pomp de bagger uit de watergang verwijderd. Nadeel van de schuifboot is de ecologische waarde snel aangetast kan worden. Wanneer zuiger/ pomp in combinatie wordt gebruikt met de schuifboot mist het de voordelen van de zuiger/ pomp, maar blijven de nadelen van de schuifboot aanwezig.

N.B. Bagger niet met baggerapparaten met vleugels die materiaal naar binnen schuiven (zie figuur 5), immers in die situatie kunnen vissen niet vluchten en zullen door de baggerpomp gaan.

Effecten zijn:

- Met het verwijderen van de bagger wordt de watergang (tijdelijk) ongeschikt als leefgebied voor juveniele en volwassen exemplaren.
- Met het verwijderen van de bagger wordt de watergang (tijdelijk) ongeschikt als overwinteringsplek.
- Doden van exemplaren doordat deze opgezogen worden en op de kant belanden.
- Baggeren kan in een kort tijdsbestek leiden tot uitsterven van gehele populaties.

#### 4.2.2 Mogelijke verbodsovertredingen

*Doden en verwonden (artikel 9).*

Bij baggeren van watergangen worden vaak kleine modderkruipers gedood of verwond. Wordt er zorgvuldig en met in achtneming van de zorgplicht gehandeld en worden er daarnaast alle toepasselijke maatregelen genomen ter voorkoming van doden en verwonden dan kan overtreding van artikel 9 worden voorkomen. Lukt het niet om met deze maatregelen doden en verwonden zoveel mogelijk te voorkomen, dan is er sprake van een overtreding en moet een ontheffing voor dit artikel worden aangevraagd.

*Vangen, bemachtigen en met het oog daarop opsporen (artikel 9).*

Bij baggeren worden in principe geen kleine modderkruipers weggevangen of bemachtigd. Wanneer hier wel sprake van is, valt dit niet onder de verbodsbepaling 9 als het een mitigerende maatregel betreft. Er moet dan wel aan de volgende drie criteria voldaan worden:

- 1 De gevangen exemplaren worden direct overgezet in een andere watergang.
- 2 De exemplaren moeten overgezet worden in een geschikt biotoop.
- 3 In hetzelfde watersysteem als waar de kleine modderkruipers gevangen zijn.

Wanneer er niet aan al de drie criteria voldaan kan worden, is een ontheffing van deze verbodsbepaling wel noodzakelijk (bijvoorbeeld wanneer kleine modderkruipers tijdelijk worden opgeslagen).



*Opzettelijk verontrusten (artikel 10).*

Baggeren heeft nooit tot doel kleine modderkruipers opzettelijk te verontrusten. Deze verbodsbepaling wordt in de regel niet overtreden bij baggeren.

*Voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen, vernielen, wegnemen of verstoren (artikel 11).*

Bij het baggeren van watergangen is er vaak sprake van dat er voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de kleine modderkruiper worden weggenomen of dat de functionaliteit daarvan niet behouden kan blijven. Door het toepassen van zorgplicht maatregelen en activiteit specifieke maatregelen is het wellicht mogelijk om negatieve effecten teniet te doen. Wanneer dit het geval is, is er geen sprake van een overtreding en behoeft geen ontheffing aangevraagd te worden. Wanneer dit niet of in onvoldoende mate het geval is, moet er een ontheffing worden aangevraagd omdat er dan wel sprake is van een overtreding van dit artikel.

*Eieren zoeken, rapen, beschadigen of vernielen (artikel 12).*

In eerste instantie moet het baggeren plaatsvinden buiten de voortplantingsperiode van de kleine modderkruiper. Wanneer hier aan gehoor wordt gegeven, worden er geen eieren van de kleine modderkruiper beschadigd of vernield en worden de verbodsbepalingen uit artikel 12 niet overtreden.

Wanneer om bepaalde redenen wel gewerkt wordt binnen de voortplantingsperiode zullen eieren van de kleine modderkruiper vernietigd, beschadigd of weggenomen kunnen worden. Dit brengt dan veelal een overtreding van verbodsbepalingen van artikel 12 teweeg en er zal een ontheffing voor dit artikel moeten worden aangevraagd.

*Kleine modderkruipers dan wel eieren van kleine modderkruipers vervoeren of onder zich te hebben (artikel 13).*

Bij baggeren worden in principe geen kleine modderkruipers weggevangen of bemachtigd, dus worden er ook geen kleine modderkruipers vervoerd of bezeten. Wanneer hier wel sprake van is, valt dit niet onder de verbodsbepaling 13 als het een mitigerende maatregel betreft. Er moet dan wel aan de volgende drie criteria voldaan worden:

- 1 De gevangen exemplaren worden *direct* overgezet in een andere watergang.
- 2 De exemplaren moeten overgezet worden in een *geschikt* biotoop.
- 3 In *hetzelfde* watersysteem als waar de kleine modderkruipers gevangen zijn.

Wanneer er niet aan al de drie criteria voldaan kan worden, is een ontheffing van deze verbodsbepaling wel noodzakelijk (bijvoorbeeld wanneer kleine modderkruipers tijdelijk worden opgeslagen).

#### 4.2.3 Functionaliteit

Bij baggeren van een watergang zal de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de kleine modderkruiper vaak in het geding komen. Bij baggeren wordt vaak een groot oppervlakte (tijdelijk) minder geschikt als leefgebied voor de kleine modderkruiper. Hierdoor zullen voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen verdwijnen of niet meer als zodanig kunnen functioneren. Het is nagenoeg onmogelijk met een zekere grenzende waarschijnlijkheid aan te geven dat alle verblijfplaatsen binnen het watersysteem een alternatief hebben.

##### *Maatregelen om functionaliteit te waarborgen*

Maatregelen om de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de kleine modderkruiper te behouden bij baggeren bestaan in principe alleen uit het vooraf realiseren van nieuwe geschikte watergangen. Dit is echter vrijwel nooit van toepassing en ook niet een realistisch te eisen maatregel bij baggeren (zie eventueel ook 3.4.1).

#### 4.2.4 Gunstige staat van instandhouding

De gunstige staat van instandhouding van de kleine modderkruiper moet beoordeeld worden op landelijk niveau, maar er moet wel voorkomen worden dat de lokale verspreiding van de kleine modderkruiper afneemt. Bij baggeren komt de landelijk staat van instandhouding niet in het geding. Wanneer grootschalig gebaggerd gaat worden, waardoor een groot gebied tijdelijk of langdurig kleine modderkruiperloos gaat blijven, is er een aanzienlijke kans op een significante aantasting van de verspreiding. Wanneer dat het geval is, kan dus gesteld worden dat de gunstige staat van instandhouding wel in het geding komt en dat er maatregelen genomen moeten worden om de lokale staat van instandhouding niet in het geding te doen komen. Het aanleggen van nieuw leefgebied is naar aanleiding van baggeren niet logisch.

##### *Maatregelen om gunstige staat van instandhouding te waarborgen*

Mogelijke maatregelen om de gunstige staat van instandhouding van de kleine modderkruiper te waarborgen zijn (zie eventueel ook 3.4.2) bijvoorbeeld:

- Fasering in ruimte en tijd (minimaal één jaar verschil) is noodzakelijk. Er moet op minimaal 25 % van de oppervlakte van watergangen die een hoofdtaak hebben in de waterafvoer resten van de bagger / modder achterblijven zodat er voldoende geschikt habitat beschikbaar blijft. Voor watergangen die geen hoofdtaak in de waterafvoer hebben is dit minimaal 50%. Er zijn verschillende opties mogelijk, bijvoorbeeld:
  - Fasering van de baggerwerkzaamheden binnen een smalle watergang (< 4 meter): de ene kant van de watergang wel en de andere kant niet, en het jaar daarop andersom.
  - Fasering van de baggerwerkzaamheden binnen een brede watergang (> 4 meter): het middendeel van de watergang wel en minimaal 1 meter uit de beide oevers blijvende beide oeverkanten niet.
  - Fasering van de baggerwerkzaamheden binnen de watergang door 200 meter wel en vervolgens 200 meter niet te baggeren en minimaal een jaar later andersom.
  - Ontzie zo veel mogelijk de plekken waar volgens het onderzoek veel kleine modderkruipers voorkomen.

- Leg deze fasering in ruimte en tijd voor grotere gebieden (bijvoorbeeld per polder) vast in een baggerplan, waarbij rekening wordt gehouden met de plekken waar (kern)populaties van de kleine modderkruipers aanwezig zijn.

#### 4.2.5 Zorgplicht

Er moeten maatregelen worden genomen om doden en verwonden van exemplaren van kleine modderkruipers zo veel als redelijkerwijs mogelijk is te voorkomen.

##### *Maatregelen om aan zorgplicht te voldoen*

Mogelijke maatregelen om invulling te geven aan de zorgplicht zijn (zie eventueel ook 3.4.3) bijvoorbeeld:

- Er moet gewerkt worden buiten de kwetsbare periode van de voortplanting; deze periode loopt van maart tot en met begin augustus. Echter, deze periode kan zowel eerder als later beginnen of eindigen afhankelijk van de lokale klimatologische omstandigheden en van de meteorologische omstandigheden voorafgaand en tijdens de werkzaamheden. De luchttemperatuur moet boven het vriespunt liggen en er mag geen ijs aanwezig zijn in de watergang. De watertemperatuur moet beneden de 25 graden Celsius liggen. Een deskundige op het gebied van kleine modderkruipers moet de exacte periode van voortplanting aangeven.
- Baggeren in de periode dat de watertemperatuur erg laag is, maar boven nul, is mogelijk wanneer goed in beeld gebracht is waar de kleine modderkruipers zich op dat moment in groepen bijeen bevinden. Daarbij moeten deze plekken worden ontzien.
- Bij baggeren met een baggerpomp met een zuiger vanaf de kant kan ook in de maanden juli en augustus gebaggerd worden.
- De apparatuur waarmee gebaggerd gaat worden moet zodanig gekozen zijn dat de hoeveelheid slachtoffers zo beperkt mogelijk is.
- Bagger in de richting van het open water.
- Er moet een ecologisch werkprotocol opgesteld worden waarin alle ten behoeve van de kleine modderkruiper te nemen maatregelen worden vastgelegd. Dit ecologisch werkprotocol moet op de locatie aanwezig zijn en onder alle betrokken partijen bekend te zijn. Werkzaamheden moeten aantoonbaar conform dit protocol te worden uitgevoerd.
- De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van kleine modderkruipers.

#### 4.2.6 Niet bewezen effectieve maatregelen

- Het verplaatsen van met de bagger op de kant gebrachte exemplaren van kleine modderkruipers naar ander geschikt leefgebied in de directe omgeving waar geen werkzaamheden (meer) plaatsvinden. Er zijn twijfels over de effectiviteit van deze aanvullende maatregel, omdat die andere watergangen mogelijk al bewoond zijn, waardoor er geen plek voor de ingebrachte exemplaren is en deze alsnog zullen sterven. Ook is de maatregel in grote projecten in de praktijk moeilijk uitvoerbaar.

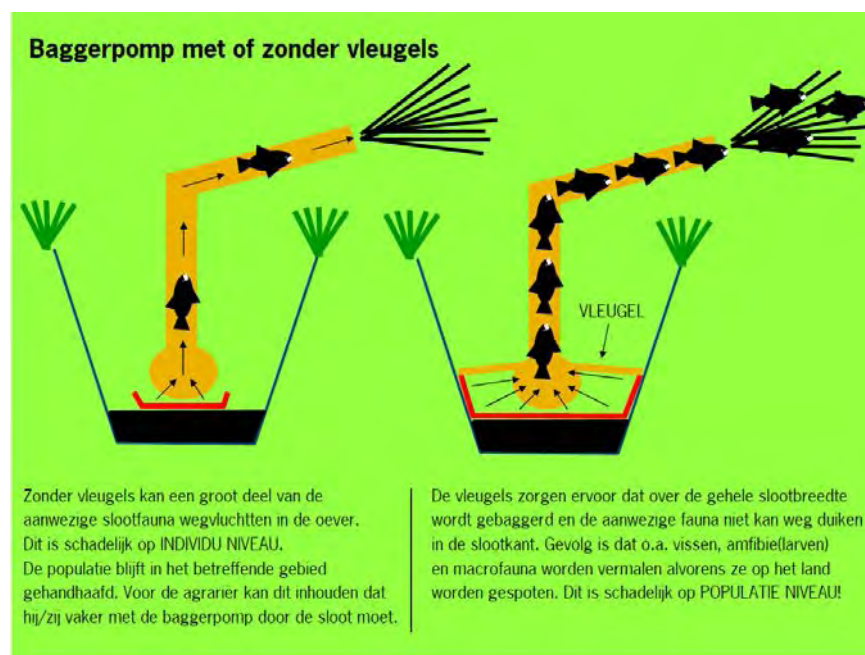
#### 4.2.7 Af te raden maatregelen

- Fasering in de zin van het ene grote gebied in één keer aan te pakken en het aangrenzende gebied de volgende keer, is geen goede maatregel.

- Bij de kleine modderkruiper is het ook geen goede maatregel om bij grote slootdichtheden de ene sloot de ene keer en de andere sloot de andere keer te baggeren.

#### 4.2.8 Voorbeelden

Figuur 5: effecten van de baggerpomp met of zonder vleugels (bron: © Fabrice Ottburg/Alterra).



Figuur 6: Werking van de baggerpomp geplaatst aan een tractor (bron: © Theo de Jong).



## 4.3 Werkzaamheden aan oevers

### 4.3.1 De activiteit en zijn effecten

Oevers zijn voor kleine modderkruipers zeer geschikte onderdelen van het habitat. Bij oeverwerkzaamheden wordt dit habitat al dan niet tijdelijk vernietigd of verminderd van kwaliteit.

De werkzaamheden kunnen resulteren in een:

- Natuurvriendelijke oever of flauwe oever  
Dit levert in zijn algemeenheid meer ondiepe delen in de watergang op.
- Beschoeide oever  
Dit levert in zijn algemeenheid een harde grens tussen watergang en land op.

Natuurvriendelijke oevers, of meer in zijn algemeenheid flauwe of ondiepe waterhoudende oevers, leveren veelal meer ondiepe delen in de watergang op; deze ondiepe delen leveren uiteindelijk meer geschikt habitat voor de kleine modderkruiper op.

Door de werkzaamheden kan weg te graven oevermateriaal in de watergang terecht komen, of verdwijnt oevervegetatie.

Effecten zijn:

- Verdwijnen, al dan niet tijdelijk, van geschikt habitat door de graafwerkzaamheden.
- Doden van individuen.
- Vernietigen van eitjes van de kleine modderkruiper.
- Verdwijnen van migratieroutes vanuit aangrenzende ondiepe watergangen door barrièrewerking door de nieuwe damwand of beschoeiing.

### 4.3.2 Mogelijke verbodsovertredingen

*Doden en verwonden (artikel 9).*

Bij oeverwerkzaamheden waarbij ook werkzaamheden in het water plaatsvinden worden vaak kleine modderkruipers gedood of verwond. Wordt er zorgvuldig en met in achtneming van de zorgplicht gehandeld en worden er daarnaast alle toepasselijke maatregelen genomen ter voorkoming van doden en verwonden dan kan overtreding van artikel 9 worden voorkomen. Lukt het niet om met deze maatregelen doden en verwonden zoveel mogelijk te voorkomen, dan is er sprake van een overtreding en moet een ontheffing voor dit artikel worden aangevraagd.

*Vangen, bemachtigen en met het oog daarop opsporen (artikel 9).*

Bij oeverwerkzaamheden worden in principe geen kleine modderkruipers weggevangen of bemachtigd. Wanneer hier wel sprake van is, valt dit niet onder de verbodsbepaling 9 als het een mitigerende maatregel betreft. Er moet dan wel aan de volgende drie criteria voldaan te worden:

- 1 De gevangen exemplaren worden *direct* overgezet in een andere watergang.
- 2 De exemplaren moeten overgezet worden in een *geschikt* biotoop.
- 3 In *hetzelfde* watersysteem als waar de kleine modderkruipers gevangen zijn.

Wanneer er niet aan al de drie criteria voldaan kan worden, is een ontheffing van deze verbodsbepaling wel noodzakelijk (bijvoorbeeld wanneer kleine modderkruipers tijdelijk worden opgeslagen).

*Opzettelijk verontrusten (artikel 10).*

Werkzaamheden aan oevers hebben nooit tot doel de kleine modderkruiper opzettelijk te verontrusten. Deze verbodsbepaling wordt in de regel niet overtreden bij werkzaamheden aan oevers.

*Voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen, vernielen, wegnemen of verstoren (artikel 11).*

Bij werkzaamheden aan oevers die in het water plaatsvinden is er vaak sprake van dat er voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de kleine modderkruiper worden weggenomen of dat de functionaliteit daarvan niet behouden kan blijven. Door toepassing van zorgplicht maatregelen en activiteit specifieke maatregelen kan dit worden voorkomen. Kan dat niet, dan wordt het verbod van artikel 11 overtreden bij werkzaamheden aan oevers die in het water plaatsvinden en moet een ontheffing voor dit artikel worden aangevraagd.

Bij werkzaamheden aan oevers die niet in het water plaatsvinden, is er geen sprake van een aantasting van voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen of de functionaliteit daarvan. Artikel 11 wordt in die gevallen niet overtreden.

*Eieren zoeken, rapen, beschadigen of vernielen (artikel 12).*

In eerste instantie moeten de werkzaamheden aan de oevers plaatsvinden buiten de voortplantingsperiode van de kleine modderkruiper. Wanneer hier aan gehoor wordt gegeven, worden er geen eieren van kleine modderkruipers beschadigd of vernield en worden de verbodsbepalingen uit artikel 12 niet overtreden.

Wanneer om bepaalde redenen wel gewerkt wordt binnen de voortplantingsperiode zullen eieren van de kleine modderkruiper vernietigd, beschadigd of weggenomen kunnen worden. Dit brengt dan veelal een overtreding van verbodsbepalingen van artikel 12 teweeg en er zal een ontheffing voor dit artikel moeten worden aangevraagd.

*Kleine modderkruipers dan wel eieren van kleine modderkruipers vervoeren of onder zich te hebben (artikel 13).*

Bij werkzaamheden aan oevers worden in principe geen kleine modderkruipers weggevangen of bemachtigd, dus worden er ook geen kleine modderkruipers vervoerd of bezeten. Wanneer hier wel sprake van is, valt dit niet onder de verbodsbepaling 13 als het een mitigerende maatregel betreft. Er moet dan wel aan de volgende drie criteria voldaan worden:

- 1 De gevangen exemplaren worden *direct* overgezet in een andere watergang.
- 2 De exemplaren moeten overgezet worden in een *geschikt* biotoop.
- 3 In *hetzelfde* watersysteem als waar de kleine modderkruipers gevangen zijn.

Wanneer er niet aan al de drie criteria voldaan kan worden, is een ontheffing van deze verbodsbepaling wel noodzakelijk (bijvoorbeeld wanneer kleine modderkruipers tijdelijk worden opgeslagen).

#### 4.3.3 Functionaliteit

Bij werkzaamheden aan oevers zal de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de kleine modderkruiper vaak in het geding komen wanneer de werkzaamheden in de watergang plaatsvinden. Over een grote lengte zal het leefgebied minder of niet meer geschikt worden als leefgebied voor de kleine modderkruiper. Hierdoor zullen voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen verdwijnen of niet meer als zodanig kunnen functioneren. Het is nagenoeg onmogelijk met een zekerheid grenzende waarschijnlijkheid aan te geven dat alle verblijfplaatsen binnen het watersysteem een alternatief hebben. Wanneer de werkzaamheden niet in de watergang worden uitgevoerd worden zal de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de kleine modderkruiper niet in het geding komen en zijn er geen aanvullende maatregelen nodig.

##### *Maatregelen om functionaliteit te waarborgen*

Mogelijke maatregelen om de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de kleine modderkruiper te waarborgen zijn (zie eventueel ook 3.4.1) bijvoorbeeld:

- Een zeer effectieve maatregel is om bij aanleg van een natuurvriendelijke oever deze "in het droge" aan te leggen (figuur 7), dit als de stevigheid van de oever zich hier toe leent. Hierbij wordt het nieuw te realiseren ondiepe deel eerst gegraven. Door een klein dammetje aangrenzend aan de watergang nog in stand te houden wordt voorkomen dat er al direct tijdens de werkzaamheden water vanuit de watergang het nieuwe deel in stroomt en dat het water in de watergang vertroebeld wordt. Wanneer de graafwerkzaamheden van het ondiepe deel van de natuurvriendelijke oever afgerond zijn, wordt als laatste het tussenliggende dammetje verwijderd door het weg te trekken richting het nieuw gegraven deel. Wanneer op deze wijze gewerkt wordt kunnen de werkzaamheden het gehele jaar door plaatsvinden, omdat er geen verstoring van het watermilieu plaatsvindt.

#### 4.3.4 Gunstige staat van instandhouding

De gunstige staat van instandhouding van de kleine modderkruiper moet beoordeeld worden op landelijk niveau, maar er moet wel voorkomen worden dat de lokale verspreiding van de kleine modderkruiper afneemt. Bij oeverwerkzaamheden komt de landelijk staat van instandhouding niet in het geding. Wanneer over een grote lengte aan oevers werkzaamheden in het water plaatsvinden, is er een aanzienlijke kans op een significante aantasting van de lokale verspreiding. Wanneer dat het geval is, kan dus gesteld worden dat de gunstige staat van instandhouding wel in het geding komt en dat er maatregelen genomen moeten worden om de lokale staat van instandhouding niet in het geding te doen komen.

##### *Maatregelen om gunstige staat van instandhouding te waarborgen*

Mogelijke maatregelen om de gunstige staat van instandhouding van de kleine modderkruiper te waarborgen zijn (zie eventueel ook 3.4.2) bijvoorbeeld:

- Het in tijd en ruimte gefaseerd uitvoeren van de werkzaamheden is van groot belang. Hierdoor heeft de populatie de mogelijkheid terug te veren na een tijdelijke achteruitgang.



#### 4.3.5 Zorgplicht

Er moeten maatregelen worden genomen om doden en verwonden van exemplaren van kleine modderkruipers zo veel als redelijkerwijs mogelijk is te voorkomen.

##### *Maatregelen om aan zorgplicht te voldoen*

Mogelijke maatregelen om invulling te geven aan de zorgplicht zijn (zie eventueel ook 3.4.3) bijvoorbeeld:

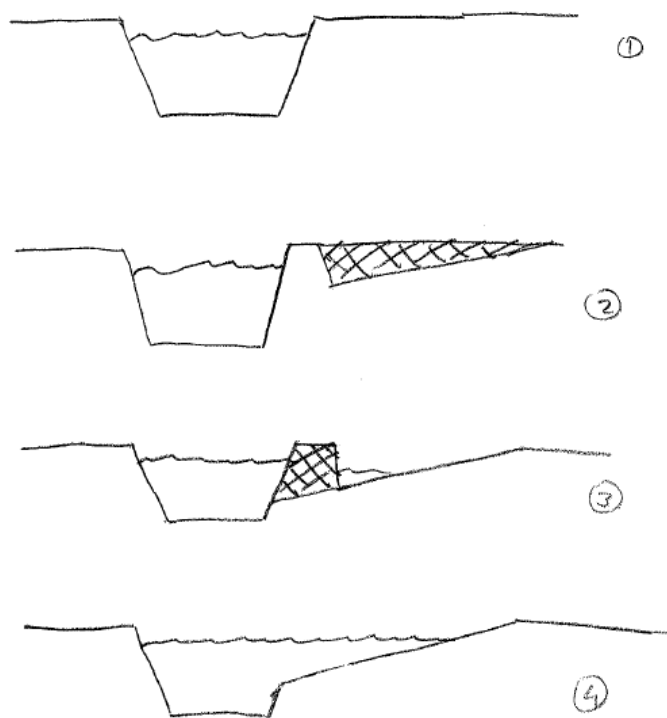
- Er moet gewerkt worden buiten de kwetsbare periode van de voortplanting. Deze periode loopt van maart tot en met begin augustus. Echter, deze periode kan zowel eerder als later beginnen of eindigen afhankelijk van de lokale klimatologische omstandigheden en van de meteorologische omstandigheden voorafgaand en tijdens de werkzaamheden. Een deskundige op het gebied van kleine modderkruipers moet de werkbare periode aangeven.
- Op plekken waar overwinterd wordt moet buiten de kwetsbare periode van de overwintering worden gewerkt.
- Werken in de periode dat de watertemperatuur erg laag is, maar boven nul, is mogelijk wanneer goed in beeld gebracht is waar de kleine modderkruipers zich op dat moment in groepen bevinden. Daarbij moeten deze plekken dan worden ontzien.
- De aanlegmethode moet zodanig gekozen zijn dat de hoeveelheid slachtoffers zo beperkt mogelijk is.
- Er moet een ecologisch werkprotocol opgesteld worden waarin alle ten behoeve van de kleine modderkruiper te nemen maatregelen worden vastgelegd. Dit ecologisch werkprotocol moet op de locatie aanwezig zijn en onder alle betrokken partijen bekend te zijn. Werkzaamheden moeten aantoonbaar conform dit protocol worden uitgevoerd.
- De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van kleine modderkruipers.

#### 4.3.6 Af te raden maatregelen

- Het "in het natte" aanleggen van de natuurvriendelijke oever moet als het kan worden afgeraden, ook al vinden de werkzaamheden plaats in de meest gunstige periode september tot en met februari (mits de luchttemperatuur boven het vriespunt ligt en er geen ijs aanwezig is in de watergang), wanneer nog geen ei-afzetting plaats heeft gevonden en de jonge kleine modderkruipers opgegroeid zijn. Noodzakelijk blijft dan nog het eerst verjagen of afvangen van aanwezige exemplaren, zoals beschreven bij dempen van watergangen; dit is voor de kleine modderkruiper een minder bevredigender oplossing dan het werken "in het droge"
- Het met een bak wegschuiven van de waterbodem ter plaatse van het werk en daarmee de kleine modderkruipers.

#### 4.3.7 Voorbeelden

Figuur 6: Voorbeeld van een effectieve wijze van aanleg van flauwe oevers:



- 1 oorspronkelijk profiel
- 2 graaf eerst het gearceerde deel weg, laat een dammetje tussen de watergang en het weg te graven deel staan
- 3 graaf/schuif het dammetje in de richting van het nieuw gegraven deel weg
- 4 nieuw profiel.

## 4.4 Dempnen van watergangen

### 4.4.1 De activiteit en zijn effecten

Bij dempen wordt een watergang dicht gegooid met zand of ander materiaal. Dempnen van watergangen vindt onder andere plaats bij stadsuitbreidingen, aanleg nieuwe infrastructuur en herinrichtingen van agrarisch gebied. Bij dempen wordt een watergang verwijderd. Het versmallen en verondiepen van watergangen kunnen vergelijkbare vormen van effecten opleveren.

De effecten van dempen van watergangen hebben grote invloed op de kleine modderkruiper, met name wanneer het over grote gebieden plaatsvindt of wanneer het plekken betreft waar veel kleine modderkruipers aanwezig zijn.

Effecten zijn:

- Verdwijnen van functioneel leefgebied.
- Doden van individuen van kleine modderkruiper door storten van grond in de watergang.
- Vernietigen van eitjes van de kleine modderkruiper.
- Creëren van een barrière tussen delen van het leefgebied of tussen leefgebieden van populaties.

#### 4.4.2 Mogelijke verbodsovertredingen

*Doden en verwonden (artikel 9).*

Bij het dempen van water worden vaak kleine modderkruipers gedood of verwond. Wordt er zorgvuldig en met in achtneming van de zorgplicht gehandeld en worden er daarnaast alle toepasselijke maatregelen genomen ter voorkoming van doden en verwonden dan kan overtreding van artikel 9 worden voorkomen. Lukt het niet om met deze maatregelen doden en verwonden zoveel mogelijk te voorkomen, dan is er sprake van een overtreding en moet een ontheffing voor dit artikel worden aangevraagd.

*Vangen, bemachtigen en met het oog daarop opsporen (artikel 9).*

Wanneer kleine modderkruipers worden weggevangen als mitigerende maatregel, valt dit niet onder de verbodsbepaling 9. Er moet dan wel aan de volgende drie criteria voldaan worden:

- 1 De gevangen exemplaren worden *direct* overgezet in een andere watergang.
- 2 De exemplaren moeten overgezet worden in een *geschikt* biotoop.
- 3 In *hetzelfde* watersysteem als waar de kleine modderkruipers gevangen zijn.

Wanneer er niet aan al de drie criteria voldaan kan worden, is een ontheffing van deze verbodsbepaling wel noodzakelijk (bijvoorbeeld wanneer kleine modderkruipers tijdelijk worden opgeslagen).

*Opzettelijk verontrusten (artikel 10).*

Het dempen van water heeft nooit tot doel de kleine modderkruiper opzettelijk te verontrusten. Deze verbodsbepaling wordt in de regel niet overtreden bij dempen.

*Voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen, vernielen, wegnemen of verstoren (artikel 11).*

Bij het dempen van water is er in de meeste gevallen sprake van dat er voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de kleine modderkruiper worden weggenomen of dat de functionaliteit daarvan niet behouden kan blijven. Door het toepassen van zorgplicht maatregelen en activiteit specifieke maatregelen is het wellicht mogelijk om negatieve effecten teniet te doen. Wanneer dit het geval is, is er geen sprake van een overtreding en behoeft geen ontheffing aangevraagd te worden. Wanneer dit niet of in onvoldoende mate het geval is, moet er een ontheffing worden aangevraagd omdat er dan wel sprake is van een overtreding van dit artikel.

*Eieren zoeken, rapen, beschadigen of vernielen (artikel 12).*

In eerste instantie moet het dempen van water plaats te vinden buiten de voortplantingsperiode van de kleine modderkruiper. Wanneer hier aan gehoor wordt gegeven, worden er geen eieren van kleine modderkruipers beschadigd of vernield en worden de verbodsbepalingen uit artikel 12 niet overtreden.

Wanneer om bepaalde redenen wel gewerkt wordt binnen de voortplantingsperiode zullen eieren van de kleine modderkruiper vernietigd, beschadigd of weggenomen kunnen worden. Dit brengt dan veelal een overtreding van verbodsbepalingen van artikel 12 teweeg en er zal een ontheffing voor dit artikel moeten worden aangevraagd.

*Kleine modderkruipers dan wel eieren van kleine modderkruipers vervoeren of onder zich te hebben (artikel 13).*

Bij dempen worden in principe geen kleine modderkruipers weggevangen of bemachtigd, dus worden er ook geen kleine modderkruipers vervoerd of bezeten. Wanneer hier wel sprake van is, valt dit niet onder de verbodsbepaling 13 als het een mitigerende maatregel betreft. Er moet dan wel aan de volgende drie criteria voldaan te worden:

1. De gevangen exemplaren worden *direct* overgezet in een andere watergang.
2. De exemplaren moeten overgezet worden in een *geschikt* biotoop.
3. In *hetzelfde* watersysteem als waar de kleine modderkruipers gevangen zijn.

Wanneer er niet aan al de drie criteria voldaan kan worden, is een ontheffing van deze verbodsbepaling wel noodzakelijk (bijvoorbeeld wanneer kleine modderkruipers tijdelijk worden opgeslagen).

#### 4.4.3 Functionaliteit

Bij het dempen van een watergang zal de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de kleine modderkruiper vaak in het geding komen. Bij het volledig dempen zullen voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen voor altijd verdwijnen.

*Maatregelen om functionaliteit te waarborgen*

Maatregelen om de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de kleine modderkruiper te behouden bij dempen bestaan in principe alleen uit het vooraf realiseren van nieuwe geschikte watergangen (zie eventueel ook 3.4.1).

#### 4.4.4 Gunstige staat van instandhouding

De gunstige staat van instandhouding van de kleine modderkruiper moet beoordeeld worden op landelijk niveau, maar er moet wel voorkomen worden dat de lokale verspreiding van de kleine modderkruiper afneemt. Bij dempen komt de landelijk staat van instandhouding niet in het geding. Bij dempen zal is er een aanzienlijke kans op een significante aantasting van de lokale verspreiding. Wanneer dat het geval is, kan dus gesteld worden dat de gunstige staat van instandhouding wel in het geding komt en dat maatregelen genomen moeten worden om de lokale staat van instandhouding niet in het geding te doen komen.

*Maatregelen om gunstige staat van instandhouding te waarborgen*  
Mogelijke maatregelen om de gunstige staat van instandhouding van de kleine modderkruiper te waarborgen zijn (zie eventueel ook 3.4.2)

bijvoorbeeld:

- Voorafgaand aan het dempen van watergangen moeten tijdig nieuwe watergangen, aangrenzend aan leefgebied van bestaande populaties, gemaakt worden. Dit nieuwe water moet functioneren als leefgebied voor een vergelijkbaar aantal kleine modderkruipers (realiseren evenveel habitat als dat verloren gaat door de werkzaamheden) voordat de watergangen gedempt worden. Het functioneren van de nieuwe watergang kan bespoedigd worden door (een deel van) de aanwezige modderbodem en vegetatie van de te dempen watergang te verplaatsen naar de nieuw aangelegde watergang.
- Als de te dempen watergangen deel uit maken van een groter gebied waar de kleine modderkruiper zeldzaam is, dan moeten voorafgaand aan het dempen van watergangen tijdig nieuwe watergangen, aangrenzend aan leefgebied van bestaande populaties, gemaakt worden. Dit nieuwe water moet functioneren als leefgebied voordat de watergangen gedempt worden. Het functioneren van de nieuwe watergang kan bespoedigd worden door (een deel van) de aanwezige modderbodem en vegetatie van de te dempen watergang te verplaatsen naar de nieuw aangelegde watergang.

#### 4.4.5

##### Zorgplicht

Er moeten maatregelen worden genomen om doden en verwonden van exemplaren van kleine modderkruipers zo veel als redelijkerwijs mogelijk is te voorkomen.

*Maatregelen om aan zorgplicht te voldoen*

Mogelijke maatregelen om invulling te geven aan de zorgplicht zijn (zie eventueel ook 3.4.3) bijvoorbeeld:

- Het dempen moet gebeuren in de periode september tot en met februari, dat wil zeggen buiten de kwetsbare periode van de voortplanting. Echter, deze periode kan zowel eerder als later beginnen of eindigen afhankelijk van de lokale klimatologische omstandigheden en van de meteorologische omstandigheden voorafgaand en tijdens de werkzaamheden. Een deskundige op het gebied van kleine modderkruipers moet de exacte periode van voortplanting aangeven. De luchttemperatuur moet boven het vriespunt liggen en er mag geen ijs aanwezig zijn in de watergang. De watertemperatuur moet beneden de 25 graden Celsius zijn. Een deskundige op het gebied van kleine modderkruipers moet de werkbare periode aangeven.
- De wijze waarop het dempen wordt uitgevoerd moet zodanig gekozen zijn dat de hoeveelheid slachtoffers zo beperkt mogelijk is.

- De aanwezige kleine modderkruipers in de te dempen watergang moeten worden weggevangen door het achtereenvolgens nemen van de volgende maatregelen, allen onder begeleiding van een deskundige op het gebied van kleine modderkruipers:
  - Afhankelijk van de lengte van de te dempen watergang is het nodig om deze op te delen in compartimenten van 100 à 200 meter. Bij brede watergangen en grote waterpartijen moeten deze eerst vanuit het midden verondiept en tenslotte gedempt worden, waarbij een vier meter brede oeverzone gespaard wordt. Deze vier meter brede oeverzone wordt vervolgens behandeld als een normale watergang.
  - de waterdiepte moet tot 30 à 40 centimeter verlaagd worden.
  - de aanwezige kleine modderkruipers afgevangen te worden.
  - De afgevangen exemplaren moeten zo snel mogelijk in de nieuw gerealiseerde watergangen met geschikt leefgebied geplaatst worden.
- Wegvangen in de periode dat de watertemperatuur erg laag is, maar boven nul, is mogelijk wanneer goed in beeld gebracht is waar de kleine modderkruipers zich op dat moment in groepen bijeen bevinden. Daarbij kunnen op deze plekken de kleine modderkruipers effectief weggevangen worden.
- Als de te dempen watergang slechts een zeer gering aantal kleine modderkruipers herbergt en deel uit maakt van een gebied met veel kleine modderkruipers, moet proportioneel gehandeld worden. Hierbij kan gedacht worden aan kwaliteitsverbetering van bestaande watergangen (bijvoorbeeld aanleg natuurvriendelijke oever) en het verplaatsen van de weggevangen exemplaren naar deze delen.
- Het dempen moet in de richting van het open water plaatsvinden.
- Er moet een ecologisch werkprotocol opgesteld worden waarin alle ten behoeve van de kleine modderkruiper te nemen maatregelen worden vastgelegd. Dit ecologisch werkprotocol moet op de locatie aanwezig zijn en onder alle betrokken partijen bekend zijn. Werkzaamheden moeten aantoonbaar conform dit protocol worden uitgevoerd.
- De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van kleine modderkruipers.

#### 4.4.6 Niet bewezen effectieve maatregelen

- Over de effectiviteit van het plaatsen van afgevangen vissen in een bestaande watergang met geschikt habitat zijn serieuze twijfels vanwege de concurrentie met al aanwezige exemplaren.

## 4.5 Waterpeil verlagen

### 4.5.1 De activiteit en zijn effecten

Het verlagen van het waterpeil heeft tot gevolg dat de waterstand in sloten lager wordt, waardoor ondiepe zones kunnen droogvallen, diepere plekken te ondiep worden voor overwintering of dat delen geïsoleerd van elkaar komen te liggen.

Mogelijk gunstig effect kan zijn dat er meer ondiep water komt dat geschikt is als voortplantingswater.

Effecten zijn:

- Verlies aan functioneel leefgebied.
- Geïsoleerd raken van delen van de populatie door barrière werking.
- Doden van individuen door droogvallende watergangen.

#### 4.5.2 Mogelijke verbodsovertredingen

##### *Doden en verwonden (artikel 9).*

Wanneer de watergangen voldoende water blijven bevatten zullen er geen exemplaren van de kleine modderkruiper worden verwond of gedood en is een overtreding van artikel 9 niet aan de orde. Bij het dusdanig verlagen van het waterpeil waardoor watergangen nagenoeg of geheel droog komen te staan worden vaak kleine modderkruipers gedood of verwond. Wordt er zorgvuldig en met in achtneming van de zorgplicht gehandeld en worden er daarnaast alle toepasselijke maatregelen genomen ter voorkoming van doden en verwonden dan kan overtreding van artikel 9 worden voorkomen. Lukt het niet om met deze maatregelen doden en verwonden zoveel mogelijk te voorkomen, dan is er sprake van een overtreding en moet een ontheffing voor dit artikel worden aangevraagd.

##### *Vangen, bemachtigen en met het oog daarop opsporen (artikel 9).*

Bij het verlagen van het waterpeil worden in principe geen kleine modderkruipers weggevangen of bemachtigd. Wanneer hier wel sprake van is, valt dit niet onder de verbodsbepaling 9 als het een mitigerende maatregel betreft. Er moet dan wel aan de volgende drie criteria voldaan worden:

- 1 De gevangen exemplaren worden *direct* overgezet in een andere watergang.
- 2 De exemplaren moeten overgezet worden in een *geschikt* biotoop.
- 3 In *hetzelfde* watersysteem als waar de kleine modderkruipers gevangen zijn.

Wanneer er niet aan al de drie criteria voldaan kan worden, is een ontheffing van deze verbodsbepaling wel noodzakelijk (bijvoorbeeld wanneer kleine modderkruipers tijdelijk worden opgeslagen).

##### *Opzettelijk verontrusten (artikel 10).*

Peilverlaging heeft nooit tot doel de kleine modderkruiper opzettelijk te verontrusten. Deze verbodsbepaling wordt in de regel niet overtreden bij peilverlaging.

##### *Voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen, vernielen, wegnemen of verstoren (artikel 11).*

Bij het verlagen van het waterpeil is er vaak sprake van dat er voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de kleine modderkruiper worden weggenomen of dat de functionaliteit daarvan niet behouden kan blijven. Door het toepassen van zorgplicht maatregelen en activiteit specifieke maatregelen is het wellicht mogelijk om negatieve effecten teniet te doen. Wanneer dit het geval is, is er geen sprake van een overtreding en behoeft geen ontheffing aangevraagd te worden. Wanneer dit niet of in onvoldoende mate het geval is, moet er een ontheffing worden aangevraagd omdat er dan wel sprake is van een overtreding van dit artikel.

##### *Eieren zoeken, rapen, beschadigen of vernielen (artikel 12).*

In eerste instantie moet het verlagen van het waterpeil plaatsvinden buiten de voortplantingsperiode van de kleine modderkruiper. Wanneer hier aan gehoor wordt gegeven, worden er geen eieren van de kleine modderkruiper beschadigd of vernield en worden de verbodsbepalingen uit artikel 12 niet overtreden.

Wanneer om bepaalde redenen wel gewerkt wordt binnen de voortplantingsperiode zullen eieren van de kleine modderkruiper vernietigd, beschadigd of weggenomen kunnen worden wanneer de watergangen droog komen te staan vanwege de het verlagen van het peil van het water. Dit brengt dan veelal een overtreding van verbodsbepalingen van artikel 12 teweeg en er zal een ontheffing voor dit artikel moeten worden aangevraagd.

*Kleine modderkruipers dan wel eieren van kleine modderkruipers vervoeren of onder zich te hebben (artikel 13).*

Bij het verlagen van het waterpeil worden in principe geen kleine modderkruipers weggevangen of bemachtigd, dus worden er ook geen kleine modderkruipers vervoerd of bezeten. Wanneer hier wel sprake van is, valt dit niet onder de verbodsbepaling 13 als het een mitigerende maatregel betreft. Er moet dan wel aan de volgende drie criteria voldaan worden:

- 1 De gevangen exemplaren worden *direct* overgezet in een andere watergang.
- 2 De exemplaren moeten overgezet worden in een *geschikt* biotoop.
- 3 In *hetzelfde* watersysteem als waar de kleine modderkruipers gevangen zijn.

Wanneer er niet aan al de drie criteria voldaan kan worden, is een ontheffing van deze verbodsbepaling wel noodzakelijk (bijvoorbeeld wanneer kleine modderkruipers tijdelijk worden opgeslagen).

#### 4.5.3 Functionaliteit

Bij het verlagen van het waterpeil zal de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de kleine modderkruiper vaak in het geding komen wanneer door de peilverlaging delen droog zullen vallen. Dan wordt een groot gebied minder geschikt als leefgebied voor de kleine modderkruiper. Hierdoor zullen voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen verdwijnen of niet meer als zodanig kunnen functioneren. Het is nagenoeg onmogelijk om met een zekerheid grenzende waarschijnlijk aan te geven dat alle verblijfplaatsen binnen het watersysteem een alternatief hebben dus zijn maatregelen nodig om de functionaliteit te waarborgen.

##### *Maatregelen om functionaliteit te waarborgen*

Maatregelen om de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de kleine modderkruiper te behouden na een peilverlaging bestaan in principe uit het vooraf realiseren van nieuwe geschikte watergangen of delen van watergangen (zie eventueel ook 3.4.1).  
Bijvoorbeeld:

- Creëer voorafgaand aan het verlagen van het waterpeil delen die in de toekomstige situatie geschikt zijn om het deel van het functioneel leefgebied dat verloren gaat te herstellen; dit betreft delen van voldoende diepte (zie figuur 8).



- Er moet gewerkt worden in de periode september tot en met oktober, dat wil zeggen buiten de kwetsbare periode van de voortplanting, maar nog wel in de periode dat de kleine modderkruipers actief zijn. Echter, deze periode kan zowel eerder als later beginnen of eindigen afhankelijk van de lokale klimatologische omstandigheden en van de meteorologische omstandigheden voorafgaand en tijdens de werkzaamheden. De luchttemperatuur moet boven het vriespunt liggen en er mag geen ijs aanwezig zijn in de watergang. De watertemperatuur moet beneden de 25 graden Celsius zijn. Een deskundige op het gebied van kleine modderkruipers moet de werkbare periode aangeven.

#### 4.5.4

##### Gunstige staat van instandhouding

De gunstige staat van instandhouding van de kleine modderkruiper moet beoordeeld worden op landelijk niveau, maar er moet wel voorkomen worden dat de lokale verspreiding van de kleine modderkruiper afneemt. Bij het verlagen van het waterpeil komt de landelijk staat van instandhouding niet in het geding. Wanneer door de peilverlaging een groot gebied, bijvoorbeeld een groot deel van een polder of de gehele polder kleine modderkruiperloos gaat worden, is er een aanzienlijke kans op een significante aantasting van de lokale verspreiding. Wanneer dat het geval is, kan dus gesteld worden dat de gunstige staat van instandhouding wel in het geding komt en dat maatregelen genomen moeten worden om de lokale staat van instandhouding niet in het geding te doen komen.

##### *Maatregelen om gunstige staat van instandhouding te waarborgen*

Mogelijke maatregelen om de gunstige staat van instandhouding van de kleine modderkruiper te waarborgen zijn (zie eventueel ook 3.4.2)

bijvoorbeeld:

- Voorafgaand aan het verlagen van het waterpeil moeten tijdig nieuwe watergangen, aangrenzend aan het leefgebied van bestaande populaties, gemaakt worden of aan bestaande watergangen moeten maatregelen worden uitgevoerd zodat ze geschikt blijven. Dit (op)nieuw geschikte water moet functioneren als leefgebied voor een vergelijkbaar aantal kleine modderkruipers (realiseren evenveel habitat als dat verloren gaat door de werkzaamheden) voordat het waterpeil verlaagd wordt. Het functioneren van een nieuwe watergang kan bespoedigd worden door (een deel van) de aanwezige modderbodem en vegetatie van de oorspronkelijke watergang te verplaatsen naar de nieuw aangelegde watergang.
- Als de watergang slechts een zeer gering aantal kleine modderkruipers herbergt en deel uit maakt van een gebied met veel kleine modderkruipers, moet proportioneel gehandeld worden. Hierbij kan gedacht worden aan kwaliteitsverbetering van bestaande watergangen (bijvoorbeeld aanleg natuurvriendelijke oever) en het verplaatsen van de wegvangen exemplaren naar deze delen.

#### 4.5.5

##### Zorgplicht

Er moeten maatregelen worden genomen om doden en verwonden van exemplaren van kleine modderkruipers zo veel als redelijkerwijs mogelijk is te voorkomen.

### *Maatregelen om aan zorgplicht te voldoen*

Mogelijke maatregelen om invulling te geven aan de zorgplicht zijn (zie eventueel ook 3.4.3) bijvoorbeeld:

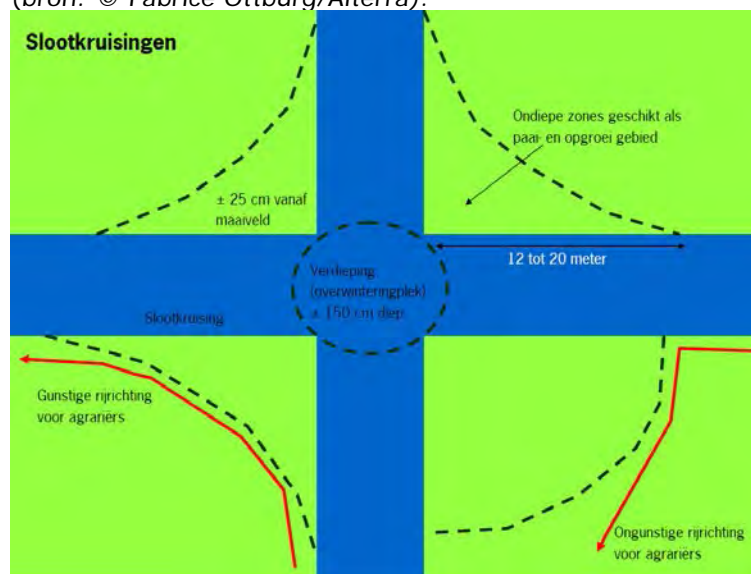
- Er moet gewerkt worden in de periode september tot en met oktober, dat wil zeggen buiten de kwetsbare periode van de voortplanting, maar nog wel in de periode dat de kleine modderkruipers actief zijn. Echter, deze periode kan zowel eerder als later beginnen of eindigen afhankelijk van de lokale klimatologische omstandigheden en van de meteorologische omstandigheden voorafgaand en tijdens de werkzaamheden. De luchttemperatuur moet boven het vriespunt liggen en er mag geen ijs aanwezig zijn in de watergang. De watertemperatuur moet beneden de 25 graden Celsius zijn. Een deskundige op het gebied van kleine modderkruipers moet de werkbare periode aangeven.
- De aanwezige kleine modderkruipers in de watergang(en) waar het peil van verlaagd wordt moeten worden weggevangen door het achtereenvolgens nemen van de volgende maatregelen, allen onder begeleiding van een deskundige op het gebied van kleine modderkruipers:
  - Afhankelijk van de lengte van de watergang is het nodig om deze op te delen in compartimenten van 100 à 200 meter. Bij brede watergangen en grote waterpartijen moeten deze eerst vanuit het midden verondiept en tenslotte gedempt worden, waarbij een vier meter brede oeverzone gespaard wordt. Deze vier meter brede oeverzone wordt vervolgens behandeld als een normale watergang.
  - de waterdiepte moet tot 30 à 40 centimeter verlaagd worden.
  - de aanwezige kleine modderkruipers moeten afgevangen worden.
  - De afgevangen exemplaren moeten zo snel mogelijk in de nieuw gerealiseerde watergangen met geschikt leefgebied geplaatst worden.
- Wegvangen in de periode dat de watertemperatuur erg laag is, maar boven nul, is mogelijk wanneer goed in beeld gebracht is waar de kleine modderkruipers zich op dat moment in groepen bijeen bevinden. Daarbij kunnen op deze plekken de kleine modderkruipers effectief weggevangen worden.
- Er moet een ecologisch werkprotocol opgesteld worden waarin alle ten behoeve van de kleine modderkruiper te nemen maatregelen worden vastgelegd. Dit ecologisch werkprotocol moet op de locatie aanwezig zijn en onder alle betrokken partijen bekend te zijn. Werkzaamheden moeten aantoonbaar conform dit protocol te worden uitgevoerd.
- De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van kleine modderkruipers.

#### 4.5.6 Af te raden maatregelen

- Het realiseren van nieuwe delen van voldoende diepte is in veengebieden minder zinvol, omdat deze delen binnen een jaar vollopen met bagger. In die situaties is het beter om de aanvullende maatregelen te richten op het opheffen van barrières van de mogelijkheden voor migratie naar diepe delen toe.

#### 4.5.7 Voorbeeld

Figuur 8: Voorbeeld realiseren diepere delen in een watergang voor overbrugging perioden met vorst of droogte. In veengebieden is dit geen duurzame oplossing, omdat de diepe delen binnen een jaar vollopen met bagger (bron: © Fabrice Ottburg/Alterra).



#### 4.6 Tijdelijk droogleggen van een watergang

##### 4.6.1 De activiteit en zijn effecten

Vanwege bijvoorbeeld bouwwerkzaamheden is het soms nodig het peil tijdelijk te verlagen. Door het tijdelijk droogleggen van een watergang kan habitat van de kleine modderkruiper vernietigd worden en kunnen exemplaren sterven. Van belang is hoe lang de tijdelijke drooglegging duurt. Droogzetting van een watergang in de winterperiode is funest voor de kleine modderkruiper. Wanneer de drooglegging langer dan een enkele dag duurt, dan de informatie uit 5.5 volgen.

Effecten zijn:

- Verlies aan geschikt voortplantingswater.
- Verlies aan diepere delen in de watergang.
- Barrière werking van droog gevallen gedeelten.
- Sterven van individuen door droogvallende watergangen.

#### 4.6.2 Mogelijke verbodsovertredingen

##### *Doden en verwonden (artikel 9).*

Bij het tijdelijk droogleggen van watergangen worden vaak kleine modderkruipers gedood of verwond. Wordt er zorgvuldig en met in achtneming van de zorgplicht gehandeld en worden er daarnaast alle toepasselijke maatregelen genomen ter voorkoming van doden en verwonden dan kan overtreding van artikel 9 worden voorkomen. Lukt het niet om met deze maatregelen doden en verwonden zoveel mogelijk te voorkomen, dan is er sprake van een overtreding en moet een ontheffing voor dit artikel worden aangevraagd.

##### *Vangen, bemachtigen en met het oog daarop opsporen (artikel 9).*

Bij het tijdelijk droogleggen worden in principe geen kleine modderkruipers weggevangen of bemachtigd. Wanneer hier wel sprake van is, valt dit niet onder de verbodsbepaling 9 als het een mitigerende maatregel betreft. Er moet dan wel aan de volgende drie criteria voldaan worden:

- 1 De gevangen exemplaren worden *direct* overgezet in een andere watergang.
- 2 De exemplaren moeten overgezet worden in een *geschikt* biotoop.
- 3 In *hetzelfde* watersysteem als waar de kleine modderkruipers gevangen zijn.

Wanneer er niet aan al de drie criteria voldaan kan worden, is een ontheffing van deze verbodsbepaling wel noodzakelijk (bijvoorbeeld wanneer kleine modderkruipers tijdelijk worden opgeslagen).

##### *Opzettelijk verontrusten (artikel 10).*

Het tijdelijk droogleggen van watergangen heeft nooit tot doel kleine modderkruipers opzettelijk te verontrusten. Deze verbodsbepaling wordt in de regel niet overtreden bij het tijdelijk droogleggen.

##### *Voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen, vernielen, wegnemen of verstoren (artikel 11).*

Bij het tijdelijk droogleggen van water is er in de meeste gevallen sprake van dat er voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de kleine modderkruiper worden weggenomen of dat de functionaliteit daarvan niet behouden kan blijven. Door het toepassen van zorgplicht maatregelen en activiteit specifieke maatregelen is het wellicht mogelijk om negatieve effecten teniet te doen. Wanneer dit het geval is, is er geen sprake van een overtreding en behoeft geen ontheffing aangevraagd te worden. Wanneer dit niet of in onvoldoende mate het geval is, moet er een ontheffing worden aangevraagd omdat er dan wel sprake is van een overtreding van dit artikel.

##### *Eieren zoeken, rapen, beschadigen of vernielen (artikel 12).*

In eerste instantie moet het tijdelijk droogleggen van water plaatsvinden buiten de voortplantingsperiode van de kleine modderkruiper. Wanneer hier aan gehoor wordt gegeven, worden er geen eieren van kleine modderkruipers beschadigd of vernield en worden de verbodsbepalingen uit artikel 12 niet overtreden.

Wanneer om bepaalde redenen wel gewerkt wordt binnen de voortplantingsperiode zullen eieren van de kleine modderkruiper vernietigd, beschadigd of weggenomen kunnen worden. Dit brengt dan veelal een overtreding van verbodsbepalingen van artikel 12 teweeg en er zal een ontheffing voor dit artikel moeten worden aangevraagd.

*Kleine modderkruipers dan wel eieren van kleine modderkruipers vervoeren of onder zich te hebben (artikel 13).*

Bij het tijdelijk droogleggen van een watergang worden in principe geen kleine modderkruipers weggevangen of bemachtigd, dus worden er ook geen kleine modderkruipers vervoerd of bezeten. Wanneer hier wel sprake van is, valt dit niet onder de verbodsbepaling 13 als het een mitigerende maatregel betreft. Er moet dan wel aan de volgende drie criteria voldaan worden:

- 1 De gevangen exemplaren worden *direct* overgezet in een andere watergang.
- 2 De exemplaren moeten overgezet worden in een *geschikt* biotoop.
- 3 In *hetzelfde* watersysteem als waar de kleine modderkruipers gevangen zijn.

Wanneer er niet aan al de drie criteria voldaan kan worden, is een ontheffing van deze verbodsbepaling wel noodzakelijk (bijvoorbeeld wanneer kleine modderkruipers tijdelijk worden opgeslagen).

#### 4.6.3

##### Functionaliteit

Bij het tijdelijk droogleggen van een watergang zal de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de kleine modderkruiper vaak in het geding komen. Door het tijdelijk droogvallen zullen de voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de kleine modderkruiper verdwijnen. Het is nagenoeg onmogelijk met een zekerheid grenzende waarschijnlijkheid aan te geven dat alle verblijfplaatsen binnen het watersysteem een alternatief hebben.

##### *Maatregelen om functionaliteit te waarborgen*

Maatregelen om de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de kleine modderkruiper te behouden bij het tijdelijk droogleggen van watergangen bestaan in principe alleen uit het vooraf realiseren van nieuwe geschikte (delen van) watergangen (zie eventueel ook 3.4.1).

#### 4.6.4

##### Gunstige staat van instandhouding

De gunstige staat van instandhouding van de kleine modderkruiper moet beoordeeld worden op landelijk niveau, maar er moet wel voorkomen worden dat de lokale verspreiding van de kleine modderkruiper afneemt. Bij het tijdelijk droogleggen van een watergang is er een aanzienlijke kans op een significante aantasting van de verspreiding. Wanneer door het tijdelijk droogleggen een groot gebied, bijvoorbeeld een groot deel van een polder of de gehele polder kleine modderkruiperloos gaat worden, is er een aanzienlijke kans op een significante aantasting van de lokale verspreiding. Wanneer dat het geval is, kan dus gesteld worden dat de gunstige staat van instandhouding wel in het geding komt en dat er maatregelen genomen moeten worden om de lokale staat van instandhouding niet in het geding te doen komen.

*Maatregelen om gunstige staat van instandhouding te waarborgen*  
Mogelijke maatregelen om de gunstige staat van instandhouding van de kleine modderkruiper te waarborgen zijn (zie eventueel ook 3.4.2)

bijvoorbeeld:

- Werken in fases (in tijd en ruimte) zijn van groot belang. Hierdoor heeft de populatie de mogelijkheid terug te veren na een tijdelijke achteruitgang.

#### 4.6.5

##### Zorgplicht

Er moeten maatregelen worden genomen om doden en verwonden van exemplaren van kleine modderkruipers zo veel als redelijkerwijs mogelijk is te voorkomen.

*Maatregelen om aan zorgplicht te voldoen*

Mogelijke maatregelen om invulling te geven aan de zorgplicht zijn (zie eventueel ook 3.4.3) bijvoorbeeld:

- Maak diepere delen waar de kleine modderkruipers naar kunnen vluchten om de tijdelijk minder gunstige omstandigheden te overbruggen.
- Ontzie zo veel mogelijk de plekken waar volgens het onderzoek veel kleine modderkruipers voorkomen.
- Er moet gewerkt worden in de periode september tot en met oktober, dat wil zeggen buiten de kwetsbare periode van de voortplanting, maar nog wel in de periode dat de kleine modderkruipers actief zijn. Echter, deze periode kan zowel eerder als later beginnen of eindigen afhankelijk van de lokale klimatologische omstandigheden en van de meteorologische omstandigheden voorafgaand en tijdens de werkzaamheden. De luchttemperatuur moet boven het vriespunt liggen en er mag geen ijs aanwezig zijn in de watergang. De watertemperatuur moet beneden de 25 graden Celsius zijn. Een deskundige op het gebied van kleine modderkruipers moet de werkbare periode aangeven.
- Er moet een ecologisch werkprotocol opgesteld worden waarin alle ten behoeve van de kleine modderkruiper te nemen maatregelen worden vastgelegd. Dit ecologisch werkprotocol moet op de locatie aanwezig zijn en onder alle betrokken partijen bekend te zijn. Werkzaamheden moeten aantoonbaar conform dit protocol worden uitgevoerd.
- De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van kleine modderkruipers.

In geval de tijdelijke drooglegging langer duurt dan een enkele dag:

- Zie 4.5 Dempnen van water.

## 4.7

### Waterkwaliteit verandert door werkzaamheden (verzilting)

#### 4.7.1

##### De activiteit en zijn effecten

De kleine modderkruiper is niet in staat om in brak- of zoutwater te leven. Wanneer handelingen worden ondernomen die tot gevolg hebben dat het water verzilt, zal het habitat ongeschikt worden voor de kleine modderkruiper en zal sterfte van aanwezige individuen optreden.

Effecten zijn:

- Doden van individuen.
- Kwaliteitsverslechtering van het functionele leefgebied.
- Verdwijnen van populaties van kleine modderkruiper.

#### 4.7.2 Mogelijke verbodsovertredingen

##### *Doden en verwonden (artikel 9).*

Bij activiteiten waarbij de waterkwaliteit minder wordt voor de kleine modderkruiper worden vaak kleine modderkruipers gedood of verwond. Wordt er zorgvuldig en met in achtneming van de zorgplicht gehandeld en worden er daarnaast alle toepasselijke maatregelen genomen ter voorkoming van doden en verwonden dan kan overtreding van artikel 9 worden voorkomen. Lukt het niet om met deze maatregelen doden en verwonden zoveel mogelijk te voorkomen, dan is er sprake van een overtreding en moet een ontheffing voor dit artikel worden aangevraagd.

##### *Vangen, bemachtigen en met het oog daarop opsporen (artikel 9).*

Bij activiteiten waardoor de waterkwaliteit veranderd worden in principe geen kleine modderkruipers weggevangen of bemachtigd. Wanneer hier wel sprake van is, valt dit niet onder de verbodsbepaling 9 als het een mitigerende maatregel betreft. Er moet dan wel aan de volgende drie criteria voldaan worden:

- 1 De gevangen exemplaren worden *direct* overgezet in een andere watergang.
- 2 De exemplaren moeten overgezet worden in een *geschikt* biotoop.
- 3 In *hetzelfde* watersysteem als waar de kleine modderkruipers gevangen zijn.

Wanneer er niet aan al de drie criteria voldaan kan worden, is een ontheffing van deze verbodsbepaling wel noodzakelijk (bijvoorbeeld wanneer kleine modderkruipers tijdelijk worden opgeslagen).

##### *Opzettelijk verontrusten (artikel 10).*

Het veranderen van de waterkwaliteit heeft nooit tot doel de kleine modderkruiper opzettelijk te verontrusten. Deze verbodsbepaling wordt in de regel niet overtreden bij activiteiten waarbij de waterkwaliteit verandert (minder wordt).

##### *Voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen, vernielen, wegnemen of verstoren (artikel 11).*

Bij activiteiten waarbij de waterkwaliteit verandert (verslechtert) is er vaak sprake van dat er voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de kleine modderkruiper worden weggenomen of dat de functionaliteit daarvan niet behouden kan blijven. Door het toepassen van zorgplicht maatregelen en activiteit specifieke maatregelen is het wellicht mogelijk om negatieve effecten teniet te doen. Wanneer dit het geval is, is er geen sprake van een overtreding en behoeft geen ontheffing aangevraagd te worden. Wanneer dit niet of in onvoldoende mate het geval is, moet er een ontheffing worden aangevraagd omdat er dan wel sprake is van een overtreding van dit artikel.

##### *Eieren zoeken, rapen, beschadigen of vernielen (artikel 12).*

In eerste instantie moeten de werkzaamheden die leiden tot het verslechteren van de waterkwaliteit starten buiten de voortplantingsperiode van de kleine modderkruiper. Wanneer hier aan gehoor wordt gegeven, worden er geen eieren van kleine modderkruipers beschadigd of vernield en worden de verbodsbepalingen uit artikel 12 niet overtreden.

Wanneer om bepaalde redenen wel gewerkt wordt binnen de voortplantingsperiode zullen eieren van de kleine modderkruiper vernietigd, beschadigd of weggenomen kunnen worden. Dit brengt dan veelal een overtreding van verbodsbepalingen van artikel 12 teweeg en er zal een ontheffing voor dit artikel moeten worden aangevraagd.

*Kleine modderkruipers dan wel eieren van kleine modderkruipers vervoeren of onder zich te hebben (artikel 13).*

Bij activiteiten waarbij de waterkwaliteit verslechterd worden in principe geen kleine modderkruipers weggevangen of bemachtigd, dus worden er ook geen kleine modderkruipers vervoerd of bezeten. Wanneer hier wel sprake van is, valt dit niet onder de verbodsbepaling 13 als het een mitigerende maatregel betreft. Er moet dan wel aan de volgende drie criteria voldaan worden:

- 1 De gevangen exemplaren worden *direct* overgezet in een andere watergang.
- 2 De exemplaren moeten overgezet worden in een *geschikt* biotoop.
- 3 In *hetzelfde* watersysteem als waar de kleine modderkruipers gevangen zijn.

Wanneer er niet aan al de drie criteria voldaan kan worden, is een ontheffing van deze verbodsbepaling wel noodzakelijk (bijvoorbeeld wanneer kleine modderkruipers tijdelijk worden opgeslagen).

#### 4.7.3 Functionaliteit

Bij activiteiten waarbij de waterkwaliteit minder wordt zal de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de kleine modderkruiper vaak in het geding komen. Hierbij wordt er vaak een groot gebied minder of zelfs geheel niet meer geschikt als leefgebied voor de kleine modderkruiper. Hierdoor zullen voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen verdwijnen of niet meer als zodanig kunnen functioneren. Het is nagenoeg onmogelijk om met een zekerheid grenzende waarschijnlijkheid aan te geven dat alle verblijfplaatsen binnen het watersysteem een alternatief hebben.

*Maatregelen om functionaliteit te waarborgen*

Maatregelen om de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de kleine modderkruiper te behouden bij activiteiten waarbij de waterkwaliteit verslechtert, bestaan in principe alleen uit het vooraf realiseren van nieuwe geschikte watergangen (zie eventueel ook 3.4.1).

#### 4.7.4 Gunstige staat van instandhouding

De gunstige staat van instandhouding van de kleine modderkruiper moet beoordeeld worden op landelijk niveau, maar er moet wel voorkomen worden dat de lokale verspreiding van de kleine modderkruiper afneemt. Bij activiteiten waarbij de waterkwaliteit minder wordt komt de landelijk staat van instandhouding niet in het geding. Wanneer een groot gebied langdurig kleine modderkruiperloos gaat blijven, is er een aanzienlijke kans op een significante aantasting van de lokale verspreiding. Wanneer dat het geval is, kan dus gesteld worden dat de gunstige staat van instandhouding wel in het geding komt en dat er maatregelen genomen moeten worden om de lokale staat van instandhouding niet in het geding te doen komen.



*Maatregelen om gunstige staat van instandhouding te waarborgen*  
Mogelijke maatregelen om de gunstige staat van instandhouding van de kleine modderkruiper te waarborgen zijn (zie eventueel ook 3.4.2) bijvoorbeeld:

- Voorafgaand aan veranderende waterkwaliteit van watergangen moeten tijdig nieuwe watergangen, aangrenzend aan het leefgebied van bestaande populaties kleine modderkruipers, gemaakt worden. Dit nieuwe water moet functioneren als leefgebied voor een vergelijkbaar aantal kleine modderkruipers (realiseren evenveel habitat als dat verloren gaat door de werkzaamheden) als voordat de waterkwaliteit gaat verminderen. Het functioneren van de nieuwe watergang kan bespoedigd worden door (een deel van) de aanwezige bodem en vegetatie van de oorspronkelijke watergang te verplaatsen naar de nieuw aangelegde watergang.

#### 4.7.5

##### Zorgplicht

Er moeten maatregelen worden genomen om doden en verwonden van exemplaren van kleine modderkruipers zo veel als redelijkerwijs mogelijk is te voorkomen.

##### *Maatregelen om aan zorgplicht te voldoen*

Mogelijke maatregelen om invulling te geven aan de zorgplicht zijn (zie eventueel ook 3.4.3) bijvoorbeeld:

- Er moet gewerkt worden in de periode september tot en met oktober, dat wil zeggen buiten de kwetsbare periode van de voortplanting, maar nog wel in de periode dat de kleine modderkruipers actief zijn. Echter, deze periode kan zowel eerder als later beginnen of eindigen afhankelijk van de lokale klimatologische omstandigheden en van de meteorologische omstandigheden voorafgaand en tijdens de werkzaamheden. De luchttemperatuur moet boven het vriespunt liggen en er mag geen ijs aanwezig zijn in de watergang. De watertemperatuur moet beneden de 25 graden Celsius zijn. Een deskundige op het gebied van kleine modderkruipers moet de werkbare periode aangeven.
- De aanwezige kleine modderkruipers in de watergang moeten worden weggevangen door het achtereenvolgens nemen van de volgende maatregelen, allen onder begeleiding van een deskundige op het gebied van kleine modderkruipers:
  - Afhankelijk van de lengte van de watergang is het nodig om deze op te delen in compartimenten van 100 à 200 meter. Bij brede watergangen en grote waterpartijen moeten deze eerst vanuit het midden verondiept en tenslotte gedempt worden, waarbij een vier meter brede oeverzone gespaard wordt. Deze vier meter brede oeverzone wordt vervolgens behandeld als een normale watergang.
  - de waterdiepte moet tot 30 à 40 centimeter verlaagd worden.
  - de aanwezige kleine modderkruipers moeten afgevangen worden.
  - De afgevangen exemplaren worden zo snel mogelijk in de nieuw gerealiseerde watergangen met geschikt leefgebied geplaatst.
- Wegvangen in de periode dat de watertemperatuur erg laag is, maar boven nul, is mogelijk wanneer goed in beeld gebracht is waar de kleine modderkruipers zich op dat moment in groepen bijeen bevinden. Daarbij kunnen op deze plekken de kleine modderkruipers effectief weggevangen worden.

- Er moet een ecologisch werkprotocol opgesteld worden waarin alle ten behoeve van de kleine modderkruiper te nemen maatregelen worden vastgelegd. Dit ecologisch werkprotocol moet op de locatie aanwezig zijn en onder alle betrokken partijen bekend zijn. Werkzaamheden moeten aantoonbaar conform dit protocol te worden uitgevoerd.
- De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van kleine modderkruipers.

## 4.8 Aanleg dam in bestaande watergang

### 4.8.1 De activiteit en zijn effecten

Veelal wordt een dam in een watergang aangelegd om toegang te verlenen tot een perceel. Ondanks dat de handeling meestal plaatsvindt op een slechts beperkte oppervlakte / lengte van een watergang kan het effect groot zijn.

Effecten zijn:

- De dam wordt opgeworpen op een plek waar 's winters of in droogteperioden kleine modderkruipers bij elkaar clusteren; dat zijn veelal de diepere delen in een watergang of watergangstelsel.
- Doden van kleine modderkruipers.
- Er een blijvende barrière wordt opgeworpen voor migratie of dispersie van kleine modderkruipers.

### 4.8.2 Mogelijke verbodsovertredingen

*Doden en verwonden (artikel 9).*

Bij de aanleg van een dam zullen in de regel geen kleine modderkruipers gedood of verwond worden. Wanneer de dam echter op een plek wordt aangelegd waar zich op dat moment veel kleine modderkruipers bevinden (bijvoorbeeld op een overwinteringplek) zullen wel exemplaren worden gedood of verwond. Wordt er zorgvuldig en met in achtneming van de zorgplicht gehandeld en worden er daarnaast alle toepasselijke maatregelen genomen ter voorkoming van doden en verwonden dan kan overtreding van artikel 9 worden voorkomen. Lukt het niet om met deze maatregelen doden en verwonden zoveel mogelijk te voorkomen, dan is er sprake van een overtreding en moet een ontheffing voor dit artikel worden aangevraagd.

*Vangen, bemachtigen en met het oog daarop opsporen (artikel 9).*

De aanleg van een dam dient in principe niet om kleine modderkruipers weg te vangen of te bemachtigen. Wanneer hier wel sprake van is, valt dit niet onder de verbodsbepaling 9 als het een mitigerende maatregel betreft. Er moet dan wel aan de volgende drie criteria voldaan worden:

- 1 De gevangen exemplaren worden *direct* overgezet in een andere watergang.
- 2 De exemplaren moeten overgezet worden in een *geschikt* biotoop.
- 3 In *hetzelfde* watersysteem als waar de kleine modderkruipers gevangen zijn.

Wanneer er niet aan al de drie criteria voldaan kan worden, is een ontheffing van deze verbodsbepaling wel noodzakelijk (bijvoorbeeld wanneer kleine modderkruipers tijdelijk worden opgeslagen).

*Opzettelijk verontrusten (artikel 10).*

Het aanleggen van een dam heeft nooit tot doel de kleine modderkruiper opzettelijk te verontrusten. Deze verbodsbepaling wordt in de regel niet overtreden bij de aanleg van een dam.

*Voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen, vernielen, wegnemen of verstoren (artikel 11).*

Bij de aanleg van een dam is er soms sprake van dat er voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de kleine modderkruiper worden weggenomen of dat de functionaliteit daarvan niet behouden kan blijven. Veelal zal het om een beperkt aantal verblijfplaatsen gaan.

Door het toepassen van zorgplicht maatregelen en activiteit specifieke maatregelen is het wellicht mogelijk om negatieve effecten teniet te doen. Wanneer dit het geval is, is er geen sprake van een overtreding en behoeft geen ontheffing aangevraagd te worden. Wanneer dit niet of in onvoldoende mate het geval is, moet er een ontheffing worden aangevraagd omdat er dan wel sprake is van een overtreding van dit artikel.

*Eieren zoeken, rapen, beschadigen of vernielen (artikel 12).*

In eerste instantie moet de aanleg van een dam plaatsvinden buiten de voortplantingsperiode van de kleine modderkruiper. Wanneer hier aan gehoor wordt gegeven, worden er geen eieren van kleine modderkruipers beschadigd of vernield en worden de verbodsbepalingen uit artikel 12 niet overtreden.

Wanneer om bepaalde redenen wel gewerkt wordt binnen de voortplantingsperiode zullen eieren van de kleine modderkruiper vernietigd, beschadigd of weggenomen kunnen worden. Dit brengt dan veelal een overtreding van verbodsbepalingen van artikel 12 teweeg en er zal een ontheffing voor dit artikel moeten worden aangevraagd.

*Kleine modderkruipers dan wel eieren van kleine modderkruipers vervoeren of onder zich te hebben (artikel 13).*

Bij de aanleg van een dam worden in principe geen kleine modderkruipers weggevangen of bemachtigd, dus worden er ook geen kleine modderkruipers vervoerd of bezeten. Wanneer hier wel sprake van is, valt dit niet onder de verbodsbepaling 13 als het een mitigerende maatregel betreft. Er moet dan wel aan de volgende drie criteria voldaan worden:

- 1 De gevangen exemplaren worden *direct* overgezet in een andere watergang.
- 2 De exemplaren moeten overgezet worden in een *geschikt* biotoop.
- 3 In *hetzelfde* watersysteem als waar de kleine modderkruipers gevangen zijn.

Wanneer er niet aan al de drie criteria voldaan kan worden, is een ontheffing van deze verbodsbepaling wel noodzakelijk (bijvoorbeeld wanneer kleine modderkruipers tijdelijk worden opgeslagen).

#### 4.8.3 Functionaliteit

Bij de aanleg van een dam zal de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de kleine modderkruiper soms in het geding kunnen komen. Veelal zal slechts een klein oppervlakte niet meer geschikt worden als leefgebied voor de kleine modderkruiper. Hierdoor zal een beperkt aantal voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen verdwijnen. Het is nagenoeg onmogelijk met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid aan te geven dat alle verblijfplaatsen binnen het watersysteem een alternatief hebben.

##### *Maatregelen om functionaliteit te waarborgen*

- Maatregelen om de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de kleine modderkruiper te behouden bij de aanleg van een dam bestaan in principe alleen uit het vooraf realiseren van nieuwe geschikte delen in dezelfde watergang (zie eventueel ook 3.4.1).

#### 4.8.4 Gunstige staat van instandhouding

De gunstige staat van instandhouding van de kleine modderkruiper moet beoordeeld worden op landelijk niveau, maar er moet wel voorkomen worden dat de lokale verspreiding van de kleine modderkruiper afneemt. Bij de aanleg van een dam komt de landelijk staat van instandhouding niet in het geding. Wanneer essentiële verbindingen tussen gebieden waar veel kleine modderkruipers voorkomen verbroken worden door de nieuwe dam, is er een aanzienlijke kans op een significante aantasting van de lokale verspreiding. Wanneer dat het geval is, kan dus gesteld worden dat de gunstige staat van instandhouding wel in het geding komt en dat er maatregelen genomen moeten worden om de lokale staat van instandhouding niet in het geding te doen komen.

##### *Maatregelen om gunstige staat van instandhouding te waarborgen*

Mogelijke maatregelen om de gunstige staat van instandhouding van de kleine modderkruiper te waarborgen zijn (zie eventueel ook 3.4.2)

bijvoorbeeld:

Het aanbrengen van een duiker in de nieuwe dam kan een maatregel zijn om de verbinding tussen twee gebieden met kleine modderkruipers in stand te houden. Duikers moeten zo aangelegd worden dat zij ongeveer  $\frac{3}{4}$  gevuld zijn met water en  $\frac{1}{4}$  met lucht. De duikerbuizen moeten aan de binnenzijde een minimale doorsnede hebben van 70 centimeter. Bij de aanleg moet gelet worden op de geleidende werking van de constructie, om zo vissen in de richting de duiker te leiden (figuur 8). Dit vergroot de passeerbaarheid.

#### 4.8.5 Zorgplicht

Er moeten maatregelen worden genomen om doden en verwonden van exemplaren van kleine modderkruipers zo veel als redelijkerwijs mogelijk is te voorkomen.

##### *Maatregelen om aan zorgplicht te voldoen*

Mogelijke maatregelen om invulling te geven aan de zorgplicht zijn (zie eventueel ook 3.4.3) bijvoorbeeld:

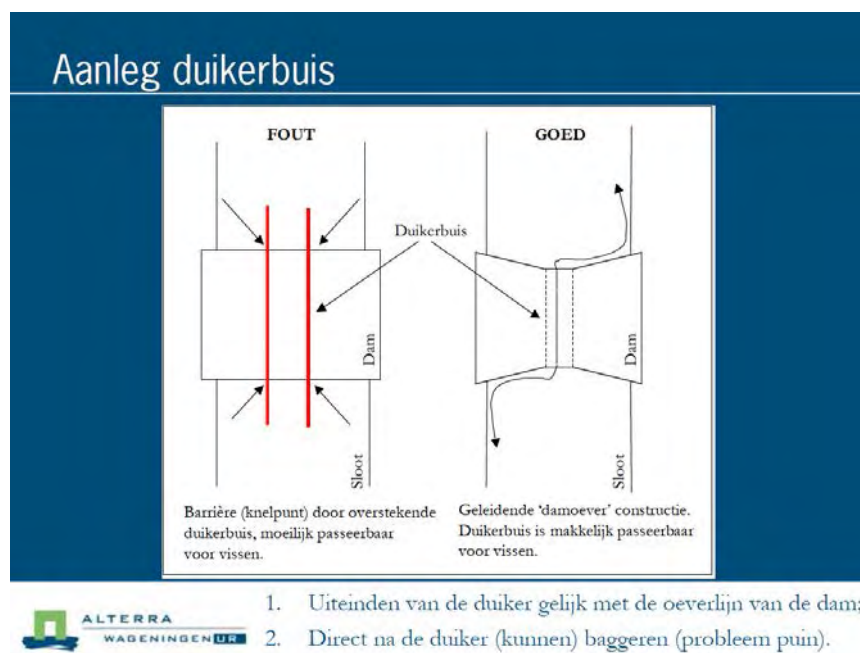
- Er moet gewerkt worden in de periode september tot en met oktober, dat wil zeggen buiten de kwetsbare periode van de voortplanting, maar nog wel in de periode dat de kleine modderkruipers actief zijn. Echter, deze periode kan zowel eerder als later beginnen of eindigen afhankelijk van de lokale klimatologische omstandigheden en van de meteorologische omstandigheden voorafgaand en tijdens de werkzaamheden. De luchttemperatuur moet boven het vriespunt liggen en er mag geen ijs aanwezig zijn in de watergang. De watertemperatuur moet beneden de 25 graden Celsius zijn. Een deskundige op het gebied van kleine modderkruipers moet de werkbare periode aangeven.
- De aanwezige kleine modderkruipers op en nabij de plek waar de dam gepland is in de watergang moeten worden weggevangen door het achtereenvolgens nemen van de volgende maatregelen, allen onder begeleiding van een deskundige op het gebied van kleine modderkruipers:
  - ter plekke van de aan te leggen dam is het nodig om een compartiment te realiseren.
  - de waterdiepte moet tot 30 à 40 centimeter verlaagd worden.
  - de aanwezige kleine modderkruipers moeten afgevangen worden.
  - De afgevangen exemplaren worden zo snel mogelijk verplaatst naar een plek met (nieuw gemaakt) geschikt leefgebied. Vanwege de beperkte oppervlakte waar de ingreep plaatsvindt volstaat vaak een plek op beperkte afstand (maximaal circa 50 à 100 meter) verwijderd van de werklocatie.
- Er moet een ecologisch werkprotocol opgesteld worden waarin alle ten behoeve van de kleine modderkruiper te nemen maatregelen worden vastgelegd. Dit ecologisch werkprotocol moet op de locatie aanwezig zijn en onder alle betrokken partijen bekend te zijn. Werkzaamheden moeten aantoonbaar conform dit protocol te worden uitgevoerd.
- De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van kleine modderkruipers.

#### 4.8.6 Af te raden maatregelen

- Buizen met kleinere diameters dan genoemd.
- Buizen die uit de dam oversteken de watergang in (zie figuur 9).
- Buizen die openingen hebben op ongelijke hoogte.

#### 4.8.7 Voorbeeld

Figuur 9: Goede en foute wijze van aanleg van een duikerbuis in een dam  
(bron: © Ottburg en De Jong, 2006, Alterra-Bureau Viridis)



### 4.9 Aanleg gemalen en waterkrachtcentrales

#### 4.9.1 De activiteit en zijn effecten

De aanleg van een gemaal, een waterkrachtcentrale of iets vergelijkbaars wordt onder andere een installatie gerealiseerd waarmee water van de ene kant naar de andere kant van de voorziening wordt getransporteerd. Met het transport van het water kunnen kleine modderkruipers mee getransporteerd worden. Dit speelt in de gebruiksfase van de voorziening. Tijdens de bouwfase kunnen handelingen plaatsvinden die in eerdere paragrafen al genoemd zijn, zoals de aanleg van een dam en het verlagen van het waterpeil. Het oppervlaktebeslag is relatief gering.

Effecten zijn:

- Doden van exemplaren doordat deze opgezogen of op een andere wijze mee getransporteerd worden. Dit kan leiden tot overtreding van artikel 9 [doden].
- De gunstige staat van instandhouding kan achteruit gaan door de barrièrewerking van de voorziening.
- Leefgebied verdwijnt. Kan leiden tot overtreding van artikel 11.

#### 4.9.2 Mogelijke verbodsovertredingen

##### *Doden en verwonden (artikel 9).*

Bij de aanleg van gemalen, waterkrachtcentrales en vergelijkbare voorzieningen worden vaak kleine modderkruipers gedood of verwond. Wordt er zorgvuldig en met in achtneming van de zorgplicht gehandeld en worden er daarnaast alle toepasselijke maatregelen genomen ter voorkoming van doden en verwonden dan kan overtreding van artikel 9 worden voorkomen. Lukt het niet om met deze maatregelen doden en verwonden zoveel mogelijk te voorkomen, dan is er sprake van een overtreding en moet een ontheffing voor dit artikel worden aangevraagd.

##### *Vangen, bemachtigen en met het oog daarop opsporen (artikel 9).*

Dit soort voorzieningen worden niet gemaakt om kleine modderkruipers weg te vangen of te bemachtigen. Wanneer hier wel sprake van is, valt dit niet onder de verbodsbepaling 9 als het een mitigerende maatregel betreft. Er moet dan wel aan de volgende drie criteria voldaan worden:

- 1 De gevangen exemplaren worden *direct* overgezet in een andere watergang.
- 2 De exemplaren moeten overgezet worden in een *geschikt* biotoop.
- 3 In *hetzelfde* watersysteem als waar de kleine modderkruipers gevangen zijn.

Wanneer er niet aan al de drie criteria voldaan kan worden, is een ontheffing van deze verbodsbepaling wel noodzakelijk (bijvoorbeeld wanneer kleine modderkruipers tijdelijk worden opgeslagen).

##### *Opzettelijk verontrusten (artikel 10).*

Dit soort voorzieningen hebben nooit tot doel kleine modderkruipers opzettelijk te verontrusten. Deze verbodsbepaling wordt in de regel niet overtreden bij de aanleg van gemalen, waterkrachtcentrales en vergelijkbare voorzieningen.

##### *Voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen, vernielen, wegnemen of verstoren (artikel 11).*

Bij het bouwen van gemalen e.d. is er vaak sprake van dat er voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van kleine modderkruipers worden weggenomen of dat de functionaliteit daarvan niet behouden kan blijven. Door het toepassen van zorgplicht maatregelen en activiteit specifieke maatregelen is het wellicht mogelijk om negatieve effecten teniet te doen. Wanneer dit het geval is, is er geen sprake van een overtreding en behoeft geen ontheffing aangevraagd te worden. Wanneer dit niet of in onvoldoende mate het geval is, moet er een ontheffing worden aangevraagd omdat er dan wel sprake is van een overtreding van dit artikel.

##### *Eieren zoeken, rapen, beschadigen of vernielen (artikel 12).*

Veelal zullen deze voorzieningen het gehele jaar in gebruik zijn en dus ook in de voortplantingsperiode. Eieren van de kleine modderkruiper zullen dan vernietigd, beschadigd of weggenomen kunnen worden. Dit brengt dan overtreding van verbodsbepalingen van artikel 12 teweeg en er zal een ontheffing voor dit artikel moeten worden aangevraagd.

*Kleine modderkruipers dan wel eieren van kleine modderkruipers vervoeren of onder zich te hebben (artikel 13).*

Gemalen en vergelijkbare voorzieningen worden niet gebouwd om hiermee kleine modderkruipers weg te vangen of te bemachtigen, dus worden er ook geen kleine modderkruipers vervoerd of bezeten. Wanneer hier wel sprake van is, valt dit niet onder de verbodsbepaling 13 als het een mitigerende maatregel betreft. Er moet dan wel aan de volgende drie criteria voldaan worden:

- 1 De gevangen exemplaren worden *direct* overgezet in een andere watergang.
- 2 De exemplaren moeten overgezet worden in een *geschikt* biotoop.
- 3 In *hetzelfde* watersysteem als waar de kleine modderkruipers gevangen zijn.

Wanneer er niet aan al de drie criteria voldaan kan worden, is een ontheffing van deze verbodsbepaling wel noodzakelijk (bijvoorbeeld wanneer kleine modderkruipers tijdelijk worden opgeslagen).

#### 4.9.3 Functionaliteit

Bij de aanleg van een gemaal, waterkrachtcentrale of vergelijkbare voorziening zal de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van kleine modderkruipers vaak in het geding komen. Veelal zal slechts een klein oppervlakte minder of niet meer geschikt worden als leefgebied voor de kleine modderkruiper. Hierdoor zal een beperkt aantal voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen verdwijnen of niet meer als zodanig kunnen functioneren. Het is nagenoeg onmogelijk met een zekerheid grenzende waarschijnlijkheid aan te geven dat alle verblijfplaatsen binnen het watersysteem een alternatief hebben.

#### *Maatregelen om functionaliteit te waarborgen*

Maatregelen om de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de kleine modderkruiper te behouden bij de aanleg van gemalen e.d. bestaan in principe alleen uit het vooraf realiseren van nieuwe geschikte delen in dezelfde watergang (zie eventueel ook 3.4.1).

#### 4.9.4 Gunstige staat van instandhouding

De gunstige staat van instandhouding van de kleine modderkruiper moet beoordeeld worden op landelijk niveau, maar er moet wel voorkomen worden dat de lokale verspreiding van de kleine modderkruiper afneemt. Bij de aanleg van een gemaal, centrale en vergelijkbare voorzieningen komt de landelijk staat van instandhouding niet in het geding. Wanneer essentiële verbindingen tussen gebieden waar veel kleine modderkruipers voorkomen verbroken worden door de nieuwe voorziening, is er een aanzienlijke kans op een significante aantasting van de lokale verspreiding. Wanneer dat het geval is, kan dus gesteld worden dat de gunstige staat van instandhouding wel in het geding komt en dat er maatregelen genomen moeten worden om de lokale staat van instandhouding niet in het geding te doen komen.



*Maatregelen om gunstige staat van instandhouding te waarborgen*  
Mogelijke maatregelen om de gunstige staat van instandhouding van de kleine modderkruiper te waarborgen zijn (zie eventueel ook 3.4.2) bijvoorbeeld:

- Voorafgaand aan de bouw moeten tijdig nieuwe watergangen, aangrenzend aan het leefgebied van bestaande populaties kleine modderkruipers, gemaakt worden. Dit nieuwe water moet functioneren als leefgebied voor een vergelijkbaar aantal kleine modderkruipers (realiseren evenveel habitat als dat verloren gaat door de werkzaamheden) voordat de bouw start. Het functioneren van de nieuwe watergang kan bespoedigd worden door (een deel van) de aanwezige bodem en vegetatie van de oorspronkelijke watergang te verplaatsen naar de nieuw aangelegde watergang.

#### 4.9.5

##### Zorgplicht

Er moeten maatregelen worden genomen om doden en verwonden van exemplaren van kleine modderkruipers zo veel als redelijkerwijs mogelijk is te voorkomen.

##### *Maatregelen om aan zorgplicht te voldoen*

Mogelijke maatregelen om invulling te geven aan de zorgplicht zijn (zie eventueel ook 3.4.3) bijvoorbeeld:

- Er moet gewerkt worden in de periode september tot en met oktober, dat wil zeggen buiten de kwetsbare periode van de voortplanting, maar nog wel in de periode dat de kleine modderkruipers actief zijn. Echter, deze periode kan zowel eerder als later beginnen of eindigen afhankelijk van de lokale klimatologische omstandigheden en van de meteorologische omstandigheden voorafgaand en tijdens de werkzaamheden. De luchttemperatuur moet boven het vriespunt liggen en er mag geen ijs aanwezig zijn in de watergang. De watertemperatuur moet beneden de 25 graden Celsius zijn. Een deskundige op het gebied van kleine modderkruipers moet de werkbare periode aangeven.
- Doden en verwonden door pompen in gemalen en centrales moet worden voorkomen door het nemen van maatregelen in de vorm van vispassages, visgeleidingsystemen en viswering. Er zijn diverse modellen die afhankelijk van de situatie een optimaal resultaat bieden. Over het algemeen lijken vijzelpompen en centrifugaalpompen een lagere mortaliteit te weeg te brengen dan open schroefpompen. Een deskundige op het gebied van kleine modderkruipers moet betrokken worden bij de afweging voor welk type systeem wordt gekozen.

- De aanwezige kleine modderkruipers op en nabij de plek waar de dam gepland is in de watergang moeten worden weggevangen door het achtereenvolgens nemen van de volgende maatregelen, allen onder begeleiding van een deskundige op het gebied van kleine modderkruipers:
  - ter plekke van de aan te leggen dam is het nodig om een compartiment te realiseren.
  - de waterdiepte moet tot 30 à 40 centimeter verlaagd worden.
  - de aanwezige kleine modderkruipers moeten afgevangen worden.
  - De afgevangen exemplaren worden zo snel mogelijk verplaatst naar een plek met (nieuw gemaakt) geschikt leefgebied. Vanwege de beperkte oppervlakte waar de ingreep plaatsvindt volstaat vaak een plek op beperkte afstand (maximaal circa 50 à 100 meter) verwijderd van de werklocatie.
- Er moet een ecologisch werkprotocol opgesteld worden waarin alle ten behoeve van de kleine modderkruiper te nemen maatregelen worden vastgelegd. Dit ecologisch werkprotocol moet op de locatie aanwezig zijn en onder alle betrokken partijen bekend te zijn. Werkzaamheden moeten aantoonbaar conform dit protocol te worden uitgevoerd.
- De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van kleine modderkruipers.

## 5 Bronnen

### 5.1 Literatuur

- [www.beheerdersnetwerken.nl](http://www.beheerdersnetwerken.nl) → laagveen- en zeeklei → fauna → visstandbeheer
- Ottburg, F.G.W.A. & Th. de Jong, 2009. Vissen in poldersloten deel 2. Alterra, Wageningen, Ecologisch Adviesbureau Viridis, Culemborg.
- Spikmans, F., T. de Jong, F.G.W.A. Ottburg & J. Kranenbarg, 2008. Methodiek en richtlijnen voor verspreidingsonderzoek naar bittervoorn, kleine modderkruiper en grote modderkruiper. Stichting RAVON, Nijmegen.

#### Websites

[www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)

Alterra-WUR

Visserijnetwerk

Sportvisserij Nederland

Deltares

### 5.2 Begrippen

#### Deskundige

Het Ministerie van Economische Zaken verstaat onder een deskundige een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis moet te zijn opgedaan doordat de deskundige:

- op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of
- op MBO niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Flora- en faunawet, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of
- als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals bijvoorbeeld een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld Zoogdierverseniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied) en/of zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of -bescherming.

#### Dispersie

Ongerichte beweging van een individu dat op zoek is naar een (mogelijke) vestigingsplaats.

### Ecologisch werkprotocol

In een ecologisch werkprotocol staat omschreven welke maatregelen getroffen worden om effecten op beschermde soorten te voorkomen en hoe te handelen wanneer ze onverhoopt toch optreden. Er staat onder andere in vermeld:

- in welke periode gewerkt moet te worden,
- welke maatregelen worden genomen,
- wanneer begeleiding door een deskundige noodzakelijk is,
- wie die deskundige is,

### Metapopulatie of Netwerkpulatie

Metapopulaties zijn op te vatten als populaties van soorten waarvoor een gebied bestaat uit plekken met geschikt biotoop in een overigens ongeschikte omgeving. De metapopulatie bestaat dus uit onderling min of meer gescheiden lokale (sub)populaties. De geschikte biotoopplekken kunnen op een bepaald moment al of niet bezet zijn door een soort. De dynamiek in zo'n metapopulatie kan worden beschreven door lokale extinctions en lokale (her)kolonisations.

### Migratie

Seizoensgebonden of dagelijkse beweging heen en terug tussen delen van het leefgebied.

### Monitoring

Er kunnen twee typen monitoring worden onderscheiden:

- monitoring om de effectiviteit van een nog niet bewezen mitigerende of compenserende maatregel te bepalen. Dit kan het beste planmatig worden opgepakt. Een onderwerp dat zich hiervoor leent is het bepalen of terugplaatsen van kleine modderkruipers in een gebied waar al kleine modderkruipers aanwezig zijn effectief is.
- monitoring bij een specifiek project. De resultaten van de monitoring moeten gekoppeld zijn aan go / no-go beslissingen. Bijvoorbeeld eerst een rapportage opleveren dat nieuw gemaakt leefgebied in staat is te functioneren als leefgebied voor de kleine modderkruiper, voordat toestemming is om de sloten te dempen.

## Colofon

Dit is een publicatie van  
Rijksdienst voor Ondernemend Nederland  
Postbus 40225 | 8004 DE Zwolle

Meer informatie  
088 042 42 42 (lokaal tarief) | [mijn.rvo.nl](http://mijn.rvo.nl).

Bronvermelding  
Soortenstandaard Kleine modderkruiper, versie 1.1  
© Rijksdienst voor Ondernemend Nederland | maart 2014.

Publicatienummer  
RVO-S15-401/BF15896

Deze publicatie is tot stand gekomen in opdracht van het ministerie van Economische Zaken en opgesteld en gecoördineerd door Dienst Landelijk Gebied (DLG).  
De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) stimuleert ondernemers bij duurzaam, agrarisch, innovatief en internationaal ondernemen. Met subsidies, het vinden van zakenpartners, kennis en het voldoen aan wet- en regelgeving. RVO.nl werkt in opdracht van ministeries en de Europese Unie. RVO.nl is een onderdeel van met ministerie van Economische Zaken. De opdrachtgever is verantwoordelijk voor de beleidsinhoud; Economische Zaken is verantwoordelijk voor de organisatie