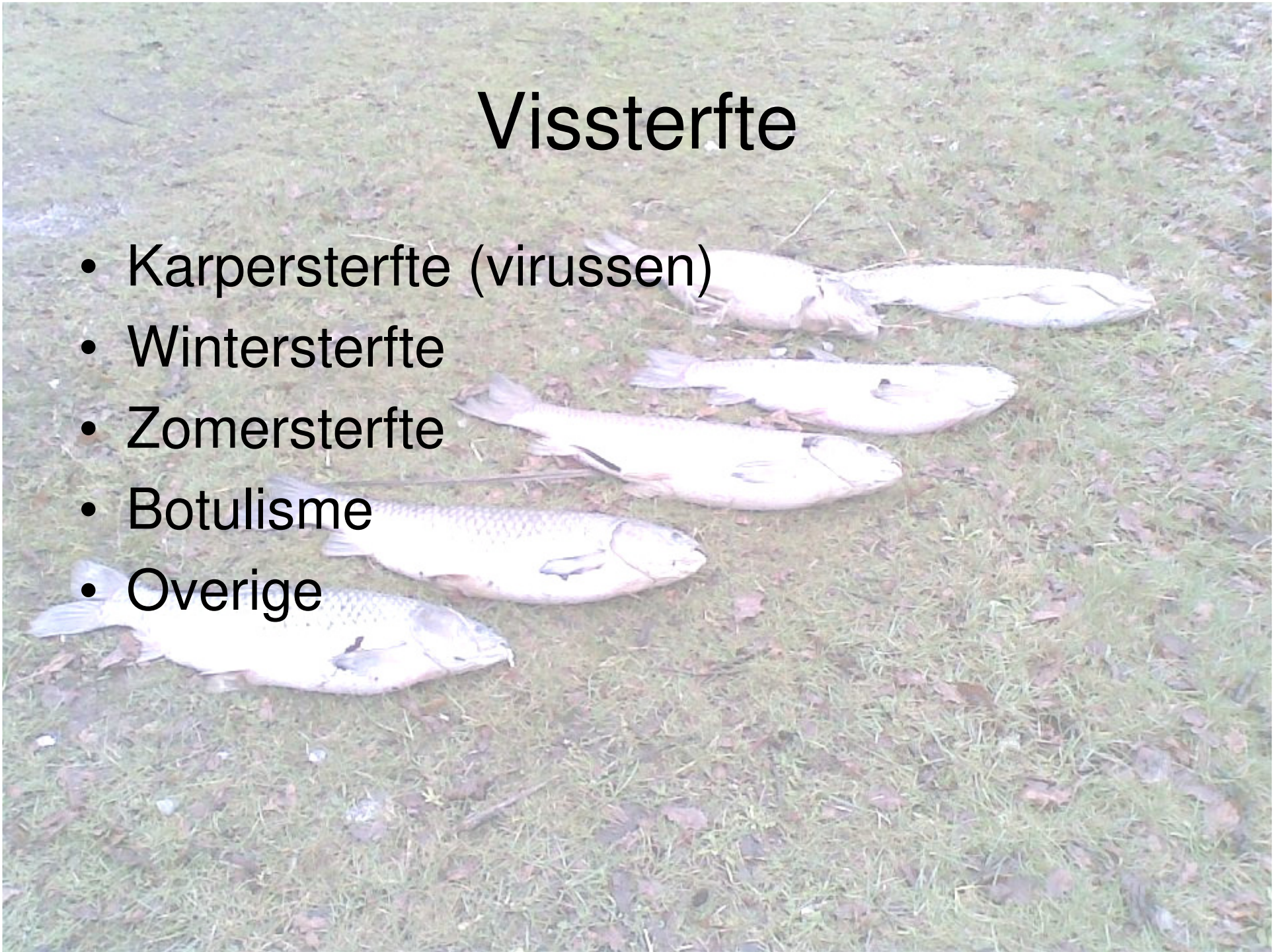


Vissterfte

Veel voorkomende sterfte en
mogelijke maatregelen

Vissterfte

- Karpersterfte (virussen)
- Wintersterfte
- Zomersterfte
- Botulisme
- Overige



Karpersterfte

- Meest voorkomende virussen zijn:
 - SVC virus (Spring Viraemia of Carp)
 - KHV virus (Koi Herpes Virus)



SVC Virus

- Slechte conditie in combinatie met stressfactoren
- Komt voor bij karper, kroeskarper, graskarper en Europese meerval
- Karpers van 1 a 2 jaar meest vatbaar
- Virus actief onder watertemp van 15-17°C meestal in vroege voorjaar
- Boven de 20°C is het virus niet meer actief
- Sterfte van meer dan 30% mogelijk
- Incubatietijd bij 15-17°C is ca.10-15 dagen

Verschijnselen SVC Virus

- Vis zondert zich af, vertoont donkerkleuring en wordt steeds slomer
- Ontstaan van uitpuilende ogen
- Opzetten van de buik door vochtophoping
- Ontstaan van puntbloedingen o.a. onder de huid, kieuwen en zwemblaas
- Bloedarmoede en een wittige slijmdraad komt uit de anus



KHV Virus

- In 2009 in Nederland vastgesteld, afkomstig uit de viskweek (Koi)
- Gevaarlijker dan SVC → sterfte tot 100%
- Ziekte treedt op tussen de 18-29°C
- Optimum ligt bij 23°C
- Karpers kunnen ziekte 2 jaar bij zich dragen zonder zelf last te hebben van symptomen
- Andere vissen kunnen mogelijk ook drager zijn en de ziekte verspreiden

Kenmerken KHV Virus

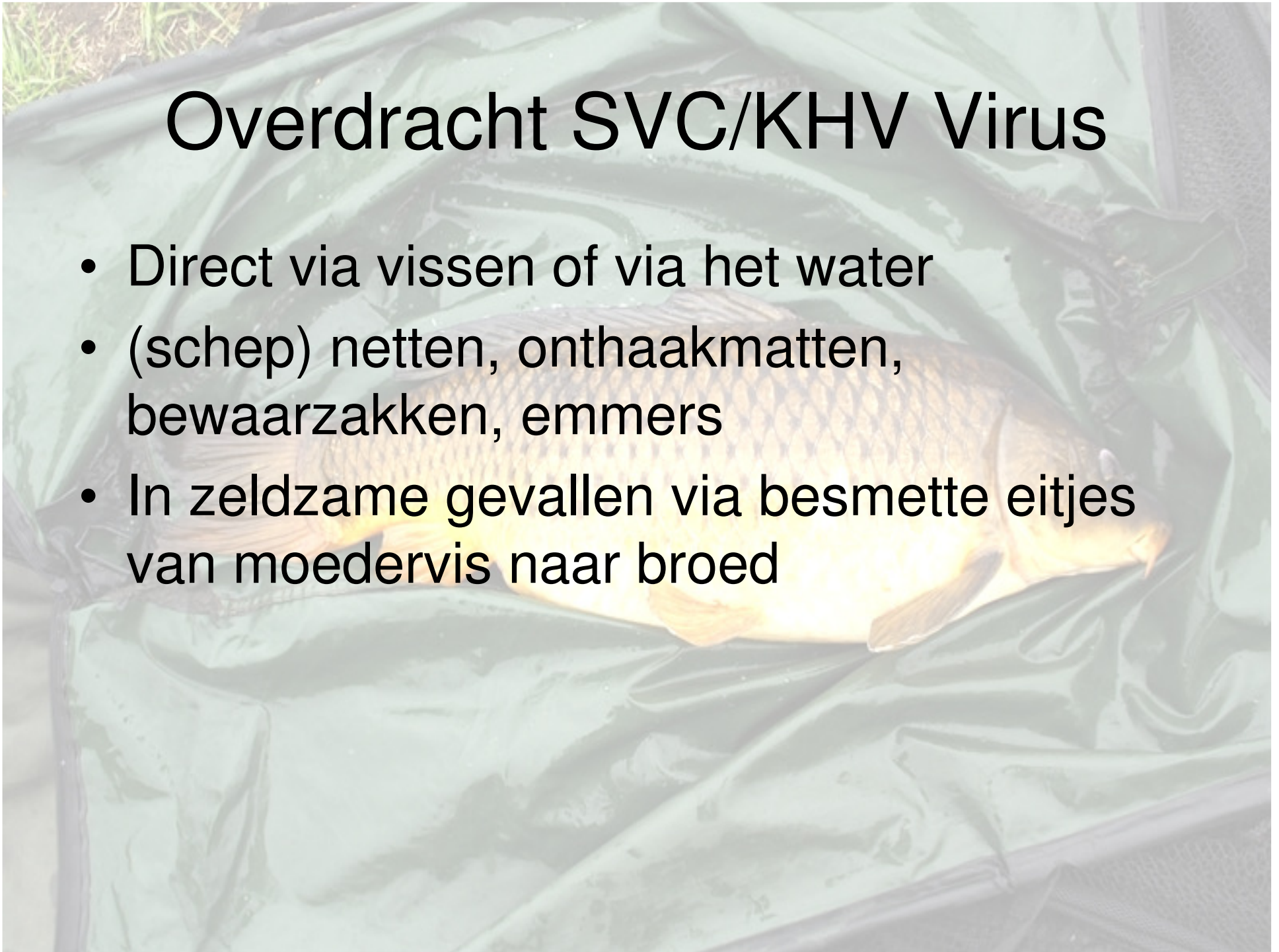
- Extreme kieuwontsteking (bleek en vlekkelig)
- (Soms) ingevallen ogen
- Ruwe huid
- Overmatige slijmproductie huid en kieuwen
- Verlies van slijmhuid
- Huidwondjes
- Ongecoördineerd zwemgedrag
- Grotere reactie op stress
- Verlies van eetlust
- Luchthappen aan oppervlak

Vaststellen virus?

- Nog levend ziek exemplaar moet worden opgestuurd naar CVI in Lelystad
- Van tevoren afspraak maken bij CVI
- Op dode dieren kan geen autopsie meer worden gedaan op virussen
- Kosten onderzoek bedragen ca. 150 euro, actuele tarieven staan op www.cvi.wur.nl

Overdracht SVC/KHV Virus

- Direct via vissen of via het water
- (schip) netten, onthaakmatten, bewaarzakken, emmers
- In zeldzame gevallen via besmette eitjes van moedervis naar broed



Voorkomen SVC/KHV Virus

- Geen vissen overzetten van het ene naar het andere water
- Wees terughoudend met karperuitzet wanneer er nog een goed bestand aanwezig is
- Materiaal desinfecteren wanneer op dezelfde dag op meerdere wateren wordt gevist
- Netten, bewaarzak etc. goed laten drogen voordat ze weer worden gebruikt
- Bij uitbraak is het beter om het water niet te bevissen

Maatregelen SVC/KHV Virus

- Bij uitbraak is verspreiding niet te voorkomen
- Zieke vissen gaan dood
- Voor KHV is er wel een serum maar dat mag in Europa niet gebruikt worden
- Vissers informeren en gedrag sturen, na vissen altijd netten etc. drogen, geen vissen verplaatsen / uitzetten
- Evt. strafrechtelijk optreden bij illegale uitzet, op basis van de visserijwet is vervolging mogelijk

Wintersterfte

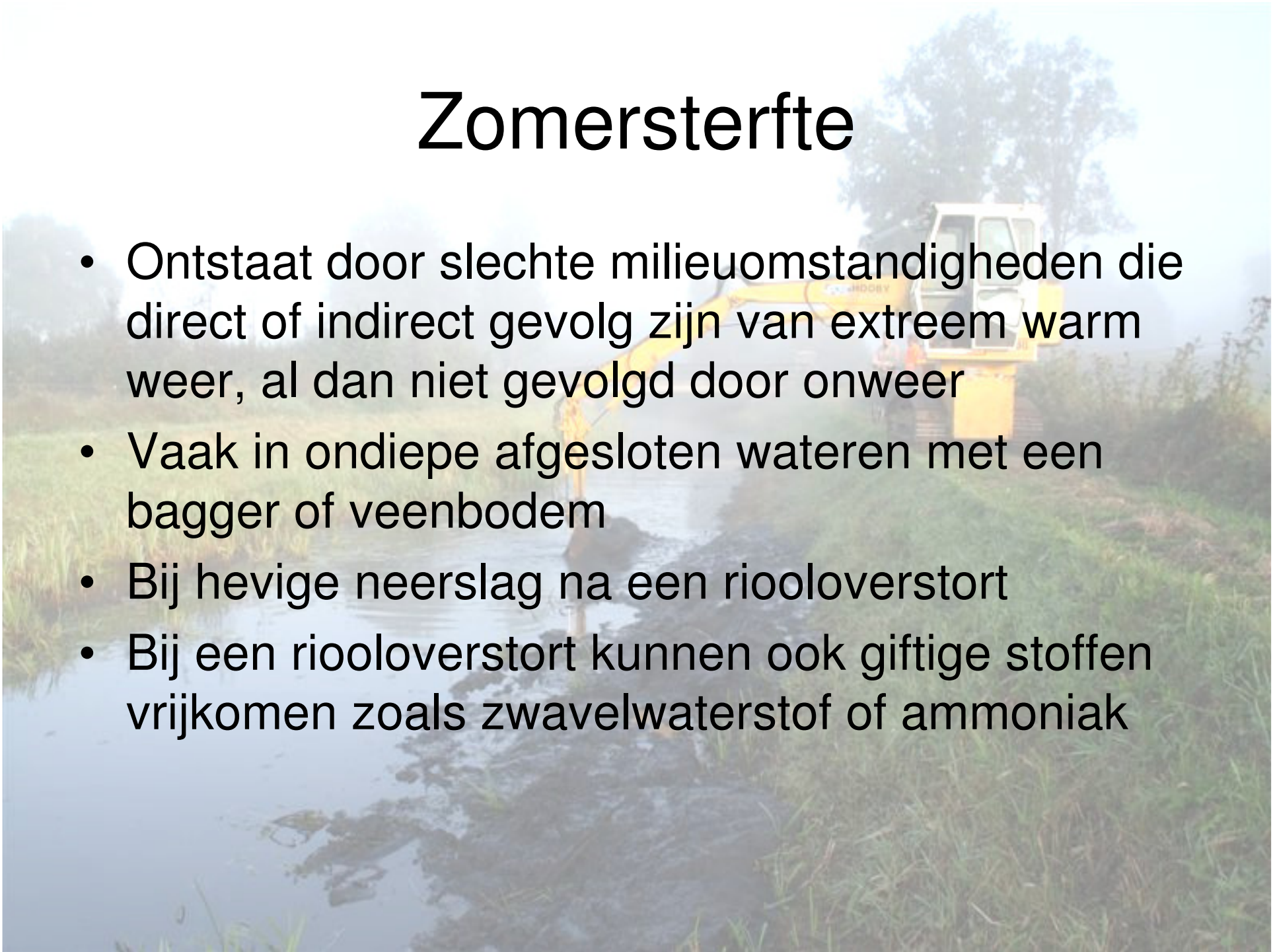
- Meestal na ijsvorming in ondiepe afgesloten baggerrijke wateren
- Door afbraak organisch materiaal en verbruik zuurstof door vissen kan zuurstof tekort ontstaan
- Bij afbraak kunnen giftige stoffen ontstaan zoals zwavelwaterstof en ammoniak
- Hoge visbezetting vergroot de kans op sterfte
- De grootste vissen verbruiken het meeste zuurstof en sterven als eerste

Mogelijke oplossingen

- Sneeuw ruimen
- Wakken hakken (alleen als dit zuurstof toevoegt)
- Beluchten met zuurstofpomp
- Water rondpompen
- Doorstroming vers water van naastgelegen water
- Schaatsen verbieden
- Vis overzetten

Zomersterfte

- Ontstaat door slechte milieuomstandigheden die direct of indirect gevolg zijn van extreem warm weer, al dan niet gevolgd door onweer
- Vaak in ondiepe afgesloten wateren met een bagger of veenbodem
- Bij hevige neerslag na een riooloverstort
- Bij een riooloverstort kunnen ook giftige stoffen vrijkomen zoals zwavelwaterstof of ammoniak



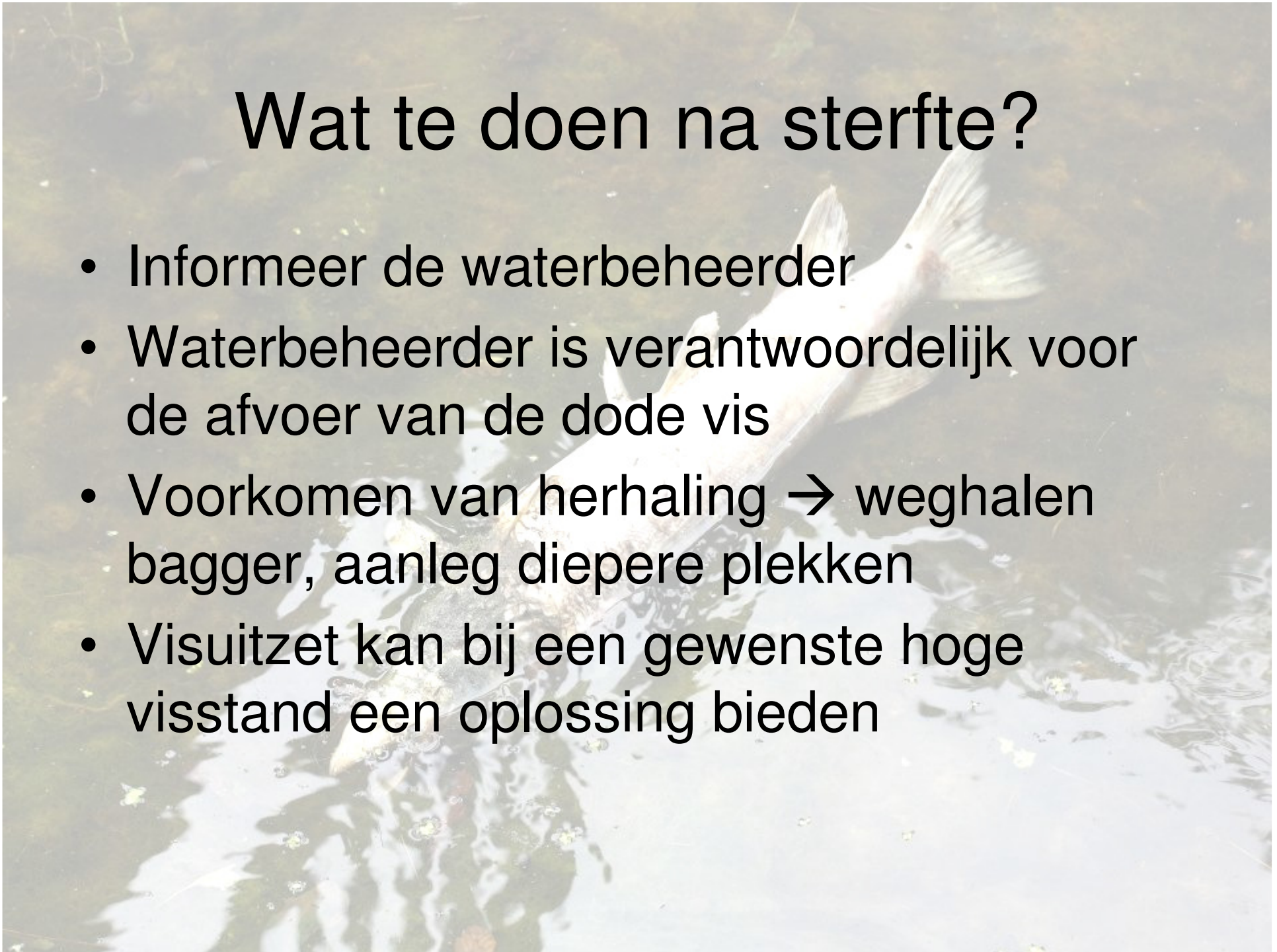
Mogelijke oplossingen

- Beluchten
- Doorstroming
- Overzetten van vis



Wat te doen na sterfte?

- Informeer de waterbeheerder
- Waterbeheerder is verantwoordelijk voor de afvoer van de dode vis
- Voorkomen van herhaling → weghalen bagger, aanleg diepere plekken
- Visuïtset kan bij een gewenste hoge visstand een oplossing bieden



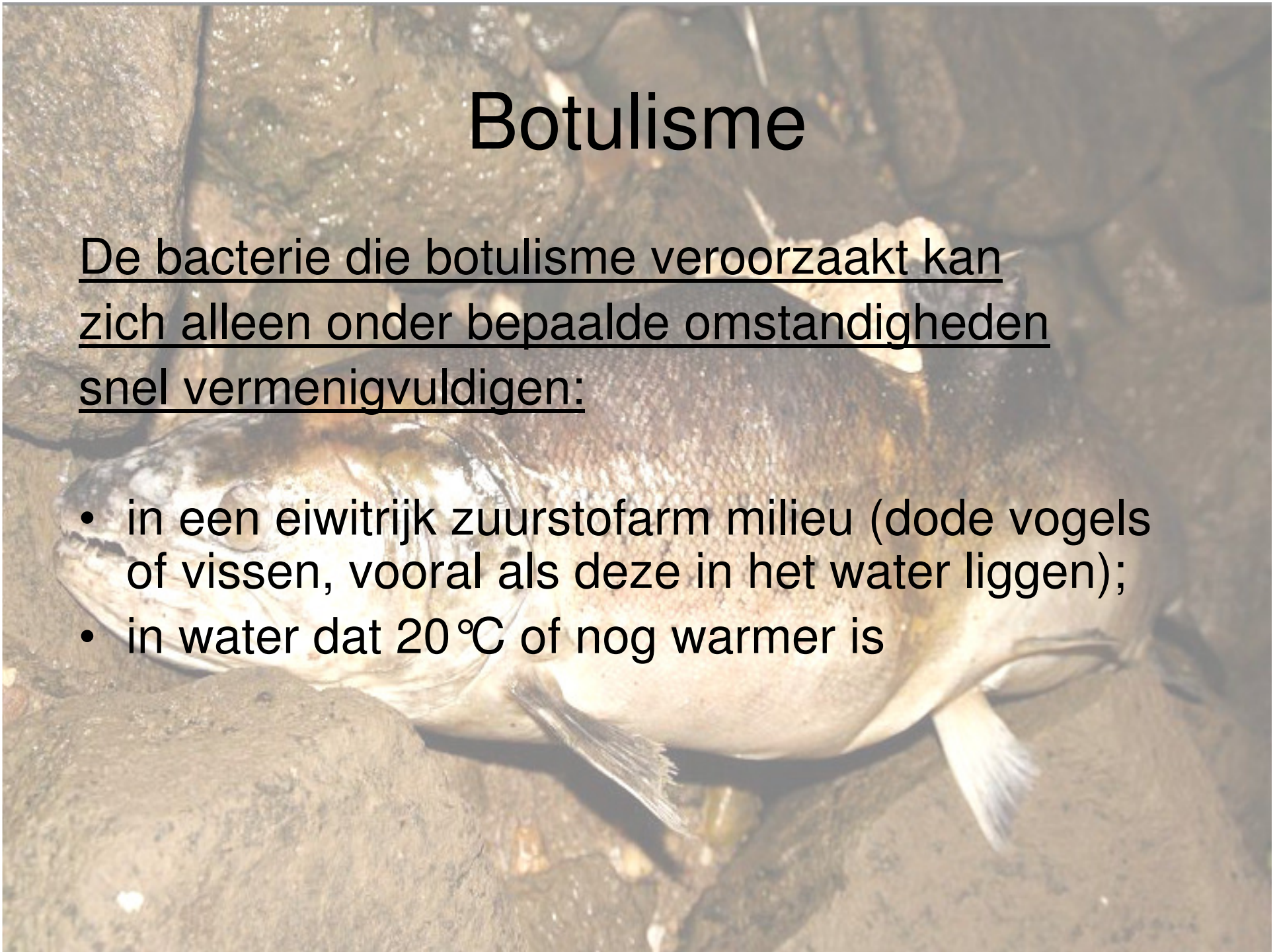
Botulisme

- Is een vergiftiging door het vergif botuline waaraan vooral watervogels en vissen sterven
- Niet de bacterie zelf veroorzaakt de symptomen, maar het door die bacterie afgescheiden gif (botuline).
- Veroorzaakt een blokkade van de signaaloverdracht van zenuw naar spier wat verlammingverschijnselen veroorzaakt

Botulisme

De bacterie die botulisme veroorzaakt kan zich alleen onder bepaalde omstandigheden snel vermenigvuldigen:

- in een eiwitrijk zuurstofarm milieu (dode vogels of vissen, vooral als deze in het water liggen);
- in water dat 20 °C of nog warmer is



Bestrijden Botulisme

- Kadavers van vissen en (water)vogels snel opruimen
- Gemeente attenderen over gevonden kadavers
- Ruim kadavers nooit zelf op!



Overige

- Blauwalg (drijfslagen giftig)
- Lozingen
- Maaien
- Gemalen in winter bij ijsvorming
- Waterplanten
- ...



Infobladen Sportvisserij Nederland

- Infoblad zomersterfte
- Infoblad wintersterfte
- Infoblad calamiteitenplan viswater

<http://www.sportvisserijnederland.nl/verenigingsservice/visstandbeheer/?page=vissterfte>

Vragen?

