

Comanagement en kreeft

Strijden tegen tragedies langs de kust van Maine

Universiteit Utrecht

Bacheloropleiding milieu- en maatschappijwetenschappen

Bachelorthesis

Jetske Vaas | 3213609

29 juni 2011

Inhoudsopgave

1	Summary	3
2	Inleiding.....	4
2.1	Maatschappelijke en wetenschappelijke relevantie.....	5
3	Leeswijzer.....	5
4	Theorie	6
4.1	Tragedy of the commons.....	6
4.2	Tragedy of the public domain.....	6
4.3	Vijf typen comanagement.....	7
4.4	Design principles	8
5	Methode	9
5.1	Gebruikte literatuur	9
6	Twee tragedies in Maine	10
6.1	1840 – 1870: vrije toegang en een commons-tragedie	10
6.2	1870 – 1995: publiek beheer en twee publieke tragedies	10
6.2.1	1870 – 1933: publieke tragedie I	10
6.2.2	1933 – 1977: succesvol publiek beheer.....	11
6.2.3	1977 – 1995: publieke tragedie II.....	11
6.3	Tijdslijn.....	12
7	Comanagement in Maine.....	13
7.1	Typering comanagement-institutie	13
7.1.1	Adviserend	13
7.1.2	Consultatief.....	13
7.1.3	Coöperatief.....	14
7.2	Comanagement-perikelen in Maine.....	14
7.2.1	Distributieve verschuiving	14
7.2.2	Vertegenwoordiging.....	15
7.2.3	Bemoeienis federale overheid	16
8	De tragedies voorbij?	17
9	Discussie	18
9.1	Validiteit van het onderzoek	18
9.2	Wetenschappelijke inzichten	18
9.3	Aanbevelingen	19
10	Literatuur.....	20
11	Bijlagen	22
11.1	Bijlage I <i>Design principles</i> van Elinor Ostrom	23
11.2	Bijlage II Kaart van de comanagement-zones	24
11.3	Bijlage III Historische ontwikkeling van de kreeftenvangst.....	25

1 Summary

A case study based on literature was conducted on the lobster fishery in Maine in order to analyze the effectiveness of the co-management institution in avoiding both a tragedy of the commons and a tragedy of the public domain. The typology of co-management arrangements as constructed by Sen and Raakjaer Nielsen was used for interpreting the institution. Ostrom's design principles were used to interpret its strengths and weaknesses.

Around 1870 there occurred a tragedy of the commons as introduced by Garrett Hardin; the resource was overexploited since there was no regulation to constrain the fishing efforts and the fishermen did not communicate.

During the following period of public stewardship from 1870 until 1995 two tragedies of the public domain as identified by Oran Young occurred. During the first tragedy there was corruption due to heavy lobbying and gridlock regarding the minimum size limits of the lobsters resulting in unhelpful compromises. In addition, the limits were constantly heavily violated and the lobster stock decreased dramatically. During the period from 1930 until 1977 a double gauge law was installed which was very successful in protecting the lobster stock, and the fisherman took on a conservation ethic. As a consequence, the lobster stock started rising again. Then in 1977 the federal government started to interfere which led to institutional arthritis and gridlock on the subject of the double gauge law that needed to be abolished because it was unique to Maine. Furthermore, the discussion about the minimum size limit was reinitiated and there could not be reached consensus about a trap limit. On both subjects gridlock occurred.

In 1995 a co-management institution was established, which has indeed been able to end the gridlock regarding the trap limit by installing a referendum process. That process has ended the corruption as well, and a consultative type of co-management broke through the institutional arthritis. Nevertheless, gridlock and arthritis seem to be occurring again because of certain fishermen defending the status quo. In addition, corruption might be occurring because of heavy lobbying at the federal level.

The commons-tragedy has been avoided, but even though it is too early to declare a co-management tragedy, it can be stated with certainty that co-management is not entirely able to avoid the public tragedy.

2 Inleiding

Het beheer van "common-pool resources" (hierna: CPR) is al decennia lang onderwerp van heftige discussie. Een CPR kan onderscheiden worden van private goederen door de moeite die het kost om mensen uit te sluiten van gebruik, en van publieke goederen door de uitputbaarheid van de bron. Garrett Hardin stelde in zijn artikel "Tragedy of the commons" dat "open access"-beheer (vrije toegang) van een CPR altijd tot uitputting van de bron leidt, wat enkel door privaat of publiek beheer te voorkomen is. (Hardin 1968, 1243-1248) Bij privaat beheer kan echter het collectief belang ondervertegenwoordigd raken, wat Oran Young de "tragedy of private property" noemt. Bij beheer door de staat blijkt onder andere de flexibiliteit en daadkracht vaak een probleem; "tragedy of the public domain". (Young 2011, 67) Bovendien heeft Elinor Ostrom voorbeelden gegeven van situaties waarin de gebruikers goed in staat waren gezamenlijk de bron te beheren. (Ostrom 1990, 8-13) Een manier om dat te doen is "comanagement". Er bestaan meerdere definities van comanagement, met als essentie een verdeling van de verantwoordelijkheid voor het beheer van de CPR over zowel de overheid als de gebruikers¹. Het zou de kwaliteit en legitimiteit van het beheer van de CPR moeten vergroten, door de gebruikers deels verantwoordelijk te maken voor het beheer. (Jentoft and McCay 1995, 227-246; Jentoft 1989, 137-154; Sen and Raakjaer Nielsen 1996, 405-418; Koontz and Johnson 2004, 185-204) Een interessante vraag is in hoeverre comanagement de eerdergenoemde tragedies kan afwenden, oftewel een beter alternatief biedt voor vrije toegang tot, en publiek beheer van, een CPR.

Dit zal onderzocht worden aan de hand van een *case study*, namelijk de kreeftenvisserij in Maine, U.S.A. Bij deze CPR zijn achtereenvolgens een commons-tragedie en een (meervoudige) publieke tragedie opgetreden waarna over is gegaan tot comanagement. Zo kan de relatieve effectiviteit van comanagement ten opzichte van vrije toegang en publiek beheer goed worden onderzocht. De private tragedie zal hierbij niet aan bod komen. De onderzoeksvraag luidt:

In hoeverre biedt comanagement als beheersstrategie van de kreeftenvisserij in Maine sinds 1995 een oplossing voor de *tragedy of the commons* enerzijds en *tragedy of the public domain* anderzijds?

Hiertoe zullen de volgende deelvragen beantwoord worden:

1. Wat waren in Maine de kenmerken en oorzaken van de 'tragedy of the commons'?
2. Wat waren in Maine de kenmerken en oorzaken van de 'tragedy of the public domain'?
3. Hoe ziet de comanagement-institutie in Maine er uit?
4. Welke sterke en zwakke punten zitten er aan de comanagement-institutie in Maine?

Door de antwoorden op deelvraag 1 en 2 te vergelijken met het antwoord op deelvraag 4, kan de hoofdvraag beantwoord worden. Deelvraag 3 is nodig om de externe validiteit van het onderzoek te specificeren; omdat er veel verschillende vormen van comanagement zijn, zal het antwoord op de hoofdvraag niet per se op alle andere gevallen van comanagement van toepassing zijn.

¹Jentoft 2003, 1-14: "It is a collaborative and participatory process of regulatory decision-making between representatives of user-groups, government agencies, research institutions, and other stakeholders"
Sen en Raakjaer Nielsen 1996, 406: "Fisheries co-management is defined as an arrangement where responsibility for resource management is shared between the government and user groups."

2.1 Maatschappelijke en wetenschappelijke relevantie

De kreeftenvisserij in Maine is één van de meest succesvolle visserijen in de wereld. Zowel in economisch opzicht – in 2010 bracht het ruim 300 miljoen dollar op – als in sociaal opzicht – de vissers behoren tot 's werelds meest conservatiegerichte. Dat terwijl sinds 1974 het aandeel overbeviste, uitgeputte of herstellende visstocks van 10% gestegen is naar 32% in 2008. (FAO 2010, 8); (Acheson and Gardner 2010, 524-525) Ook in Maine zijn er slechtere tijden geweest, dus het is maatschappelijk relevant om te onderzoeken of de comanagement-institutie daar de oplossing voor de eerdere tragedies is. Dat is zowel voor Maine zelf nuttig om te weten om toekomstig beleid op af te stemmen, als voor andere visserijen om het eigen beheer op af te stemmen.

Wetenschappelijk gezien is deze *case study* om drie redenen interessant. Het zal het begrip van de commons-tragedie en de publieke tragedie vergroten; wat maakt dat deze tragedies optreden? Ook biedt het onderzoek inzicht in zowel de effectiviteit van comanagement, als de problemen die er mee gepaard gaan. Is dit dé oplossing voor de commons-tragedie en de publieke tragedie?

Deze inzichten tezamen dragen bij aan het begrip van omstandigheden waarmee bij het beheer van CPRs in het algemeen rekening moet worden gehouden. Zoals Ostrom stelt, is er niet één beste manier om CPRs te beheren vanwege de complexiteit van beheersvraagstukken en is het aan de wetenschap het begrip van die complexiteit te vergroten. (Ostrom, Janssen, and Anderies 2007, 15176-15178). Dit onderzoek zal daar aan bijdragen.

3 Leeswijzer

In het hoofdstuk *Theorie* worden de twee tragedies, de typologie van comanagement van Sen en Raakjaer Nielsen en de *design principles* van Ostrom besproken. De *design principles* zijn karakteristieken van duurzame en robuuste instituties waaraan de comanagement institutie getoetst zal worden. In het hoofdstuk *Methode* zal besproken worden hoe een antwoord op de onderzoeksvraag gegeven zal worden. In *Twee tragedies in Maine* wordt de geschiedenis van Maine tot aan de comanagement-institutie besproken (deelvraag 1 en 2), waarna in *Comanagement perikelen in Maine* de huidige comanagement-institutie besproken wordt (deelvraag 3 en 4). In het hoofdstuk *De tragedies voorbij?* zal een antwoord op de onderzoeksvraag worden gegeven, waarvan de validiteit en relevantie in *Discussie* besproken wordt. Ook worden in dat hoofdstuk enkele aanbevelingen gedaan en wetenschappelijke implicaties van dit onderzoek besproken. Ten slotte volgt de literatuurlijst in *Literatuur* en een aantal bijlagen in *Bijlagen*.

4 Theorie

4.1 Tragedy of the commons

In 1968 beschreef Hardin in een artikel in *Science* de tragedie die optreedt bij het gebruik van een weidegrond door herders wanneer die weidegrond voor alle herders vrij toegankelijk is. (Hardin 1968, 1243-1248) Iedere herder heeft er baat bij om zoveel mogelijk schapen te laten grazen op de weidegrond, want dat levert bijvoorbeeld meer wol op. De kosten van een extra grazend schaap (namelijk de uitputting van de weidegrond) worden door de herders gezamenlijk gedragen. Een herder heeft dus persoonlijk baat bij gedrag dat voor het collectief kosten oplevert. Als echter iedere herder zich zo gedraagt, leidt dat tot uitputting van de weidegrond. Het tragische is dat iedere herder ertoe geneigd is zich zo te gedragen, vanwege de verdeling van de kosten en baten en omdat zij niet met elkaar communiceren. Dit verschijnsel doopte Hardin de "tragedy of the commons" die volgens hem bij alle vrij toegankelijke CPRs op zou treden en enkel afgewend kan worden door de CPR tot publiek of privaat eigendom te maken. Dat laatste is in de *case study* niet gebeurd, dus zal niet betrokken worden bij het onderzoek.

4.2 Tragedy of the public domain

Publiek beheer kan echter ook leiden tot een *tragedy of the public domain*, oftewel publieke tragedie, waar Young drie oorzaken van onderscheidt:

1. Het ontstaan van *gridlock*² als gevolg van stokkende beleidsprocessen en uitmondend in verlamming of onbevredigende compromissen. Dit treedt op wanneer er in de besluitvorming wel blokkerende coalities gevormd kunnen worden, maar geen beslissende. Zo blijft de status quo voortbestaan (verlamming) of worden compromissen gesloten die politiek gezien wel kloppen, maar niet het gewenste effect hebben.
2. Corruptie in de vorm van selectieve belangenbehartiging middels lobbyen of het vormen van coalities. De behartiging van de belangen van een bepaalde groep is vaak moeilijk te doorbreken door de sterke coalities die elkaar steunen en leidt tot ondervertegenwoordiging van een andere groep.
3. Moeite om tijdig en adequaat op problemen te reageren, wat Young institutionele artritis noemt. Dit treedt op wanneer aanhangers van de status quo veranderingen tegenhouden en het moeilijk maken om van het gebaande pad af te wijken. (Young 2011, 73-74)

Er zal bekeken worden welke vormen optraden in Maine tijdens de periode van publiek beheer.

² Er is geen goede Nederlandse vertaling van deze term, dus die zal in het vervolg van de thesis onvertaald blijven.

4.3 Vijf typen comanagement

Na een periode van publiek beheer is overgegaan tot comanagement. Er bestaan echter vele varianten van comanagement. Sen en Raakjaer Nielsen definiëren het als volgt: "... fisheries co-management is defined as an arrangement where responsibility for resource management is shared between the government and user groups." (Sen and Raakjaer Nielsen 1996, 406) Daarbinnen onderscheiden ze vijf gradaties, gebaseerd op de mate van autonomie van de gebruikers ten opzichte van de overheid. Om de institutie in Maine zo genuanceerd mogelijk te kunnen duiden, zal deze typering gebruikt worden in plaats van een specifieke definitie van één auteur.

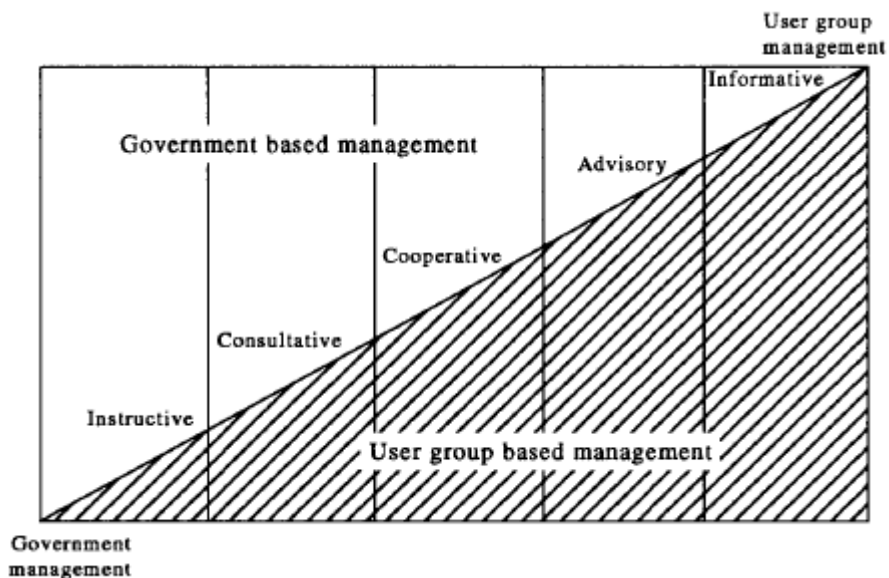
Type A, *instructief*: er is minimale uitwisseling van informatie tussen overheid en gebruikers. Dit type verschilt enkel van gecentraliseerd beheer omdat er een dialoog plaats kan vinden met de gebruikers, maar meestal blijft dat beperkt tot de overheid die de gebruikers informeert over haar voorgenomen besluiten.

Type B, *consultatief*: er bestaan manieren voor de overheid om de gebruikers te raadplegen, maar alle beslissingen worden door de overheid genomen.

Type C, *coöperatief*: overheid en gebruikers werken als gelijken samen in de besluitvorming. (Voor sommige auteurs is dit de definitie van comanagement.)

Type D, *adviserend*: de gebruikers adviseren de overheid over te nemen beslissingen en de overheid bekrachtigt deze beslissingen.

Type E, *informerend*: de overheid heeft de bevoegdheid om beslissingen te nemen gedelegeerd aan de gebruikers, die verantwoordelijk zijn voor het informeren van de overheid over genomen beslissingen. (Sen and Raakjaer Nielsen 1996, 406-407)



Figuur 1. Gradaties van comanagement (Sen and Raakjaer Nielsen 1996, 405-418)

4.4 Design principles

Na het duiden van de institutie is het nodig om de effectiviteit van de beheersstrategie te bepalen. Succesvol beheer van een CPR impliceert volgens Ostrom duurzaam gebruik van de bron, dus in dit geval zonder dat de kreeften niet uitsterven. Daarnaast moet de beheersinstitutie robuust zijn, wat wil zeggen dat de regels van beheer in de loop van de tijd zijn opgesteld en aangepast aan de hand van collectieve en wettelijke besluitvormingsmethodieken. (Ostrom 1990, 89) Ostrom heeft acht karakteristieken ontwaard waar dit soort succesvolle instituties vaak aan voldoet; de zogenoemde *design principles*³. De comanagement-institutie van Maine wordt getoetst aan deze principes, enerzijds om de institutie te duiden (deelvraag 3) en anderzijds om inzicht in en begrip van eventuele tekortkomingen van de institutie te verkrijgen (deelvraag 4). Een overzicht van de karakteristieken is te vinden in Bijlage I. In het hoofdstuk *Comanagement-perikelen in Maine* worden de problemen van de institutie binnen dit kader geplaatst.

³ De *design principles* moeten niet als noodzakelijk noch afdoende voor duurzaam en institutioneel robuust beheer van een CPR opgevat worden. Ostrom zegt expliciet dat er nog veel onderzoek nodig is om de noodzakelijkheid van deze karakteristieken te kunnen bepalen. (Ostrom 1990, 90)

5 Methode

Dit onderzoek is een *case study* aan de hand van literatuur. Er is gekozen om te kijken naar de kreeftenvisserij in Maine, omdat daar zowel de commons-tragedie als de publieke tragedie is opgetreden en vervolgens over is gegaan tot comanagement. Comanagement lijkt daar ook heel succesvol te zijn, omdat de kreeftenstand sterk is gestegen (zie Figuur 4 in Bijlage III). Daarnaast noemt de FAO dit gebied als één van de gebieden waar door effectief beheer de exploitatie van de visstand en overbevissing is terug gedrongen. (FAO 2010, 8)

5.1 Gebruikte literatuur

Voor informatie over de *case study* is uitgegaan van James Acheson, professor in Antropologie en Maritieme wetenschap aan de Universiteit van Maine. Hardin en Young hebben respectievelijk de concepten "tragedy of the commons" en "tragedy of the public domain" gemunt, dus daarvoor wordt van hen uitgegaan (deelvraag 1 en 2). De informatie van Acheson over de *case study* zal getoetst worden aan de karakteristieken die zij noemen; respectievelijk 'open access' en 'uitputting van de bron'; en 'gridlock', 'corruptie' en 'institutionele artritis'. Voor de duiding van de comanagement-institutie (deelvraag 3) dient de typologie van Sen en Raakjaer Nielsen (Sen and Raakjaer Nielsen 1996, 405-418) als uitgangspunt. Ostrom's *design principles* (Ostrom 1990) dragen bij aan die duiding en dienen als kader voor de identificatie van de sterke en zwakke punten van de institutie (deelvraag 4). De auteurs naar wie deze auteurs verwijzen zullen ook geraadpleegd worden.

6 Twee tragedies in Maine

6.1 1840 – 1870: vrije toegang en een commons-tragedie

Tot 1870 waren de visgronden in Maine vrij toegankelijk, wat pas vanaf 1840 een probleem werd bij de oprichting van de eerste kreeften-inblik fabrieken. Vanaf 1860 leden zij ernstig onder de afgenomen vangst van kreeften (zowel wat betreft grootte als aantal), waar ze echter vermoedelijk zelf schuldig aan waren vanwege de (in)efficiëntie van hun techniek die ongeveer 5 kilo kreeft vereiste voor het produceren van 1 kilo ingeblikte kreeft. Bovendien vingen zij zoveel mogelijk kleine kreeften, die daardoor niet de kans kregen zich voort te planten. De kreeftenstand was daardoor in 1880 drastisch lager dan in 1840. (Acheson and Knight 2000, 215; Acheson 1997, 6-8)

In de periode van 1840 tot 1870 trad bij de kreeftenvisserij in Maine dus duidelijk een commons-tragedie op. De industrie ving zonder terughoudendheid kreeften, waardoor vanaf 1860 de stand sterk daalde en de vissers zich tot de overheid richtten voor hulp.

6.2 1870 – 1995: publiek beheer en twee publieke tragedies

6.2.1 1870 – 1933: publieke tragedie I

Svein Jentoft onderscheidt drie redenen om de overheid het beheer van de visgronden toe te delen. Allereerst gaat het daarbij om efficiëntie: de overheid moet voorkomen dat een visstock volledig opgebruikt wordt en in de toekomst niet meer beschikbaar is. Ten tweede gaat het om het bewaken van rechtvaardigheid: iedereen moet evenveel gebruik kunnen maken van een bron. Ten derde wordt verondersteld dat de overheid de enige is met de macht en middelen om een beheerssysteem te handhaven. (Jentoft 1989, 138)

In Maine was de eerste reden een prikkel om de visserij te reguleren en de derde waarom de kreeftenindustrie zich daartoe tot de overheid richtte. Het bewaken van rechtvaardigheid lijkt in die eerste periode echter te hebben ontbroken, omdat het voornamelijk een praktijk van lobbyisten was. De inblikindustrie lobbyde in de jaren '70 van de 19^e eeuw sterk en succesvol voor wetten die het vangen van kreeften door de verse kreeftenindustrie beperkten, maar hun eigen activiteiten niet. (Acheson and Knight 2000, 215-217; Acheson 1997, 1-7) Toen de verse kreeftenindustrie vanaf 1870 echter sterk groeide na aanleg van een spoorlijn, nam zij de lobbyarena over. In 1895 verdween de inblikindustrie geheel uit Maine en verhuisde voor een deel naar Canada, naar aanleiding van wetten die een minimumlengte aan te vangen kreeften stelden. (Acheson and Knight 2000, 215-217; Acheson 1997, 7-8)

De wetten die ingevoerd werden kwamen in deze periode altijd voort uit een specifiek deel van de industrie en behartigden een specifiek belang; hierin is duidelijk Young's publieke tragedie in de vorm van **corruptie** door lobbyen te herkennen.

Ook trad er **gridlock** op als gevolg van onenigheid over het wel of niet verhogen van de minimumlengte van de te vangen kreeften. In de jaren tussen de twee wereldoorlogen daalde de kreeftenvangst naar een kwart van de vangst in het laatste decennium van de vorige eeuw. Biologen vonden dat de minimumlengte omhoog moest om de voortplantingsgeschikte kreeften te beschermen, maar de vissers hadden in tijden van economische recessie extra moeite grote kreeften te verkopen. De minimumlengte is twee keer aangepast, maar onbevredigend voor iedereen; de **gridlock** leidde tot onbevredigende compromissen.

Volgens sommigen was de grootste tragedie echter de frequente overtreding van de vangstbeperkingen. Kleine kreeften werden vaak zowel verhandeld als meegenomen naar huis voor persoonlijke consumptie en bewakers die het aandurfdend handhavend op te treden werden unaniem veracht. De minimumlengte zou waarschijnlijk effectief zijn geweest in het beschermen van de kreeftenstand als de vissers haar in acht hadden genomen. Het **structureel overtreden van regelgeving** en daarmee beleid effecteloos maken is een vorm van publieke tragedie die Young niet noemt, maar hier wel duidelijk

optrad. (Acheson and Gardner 2010, 526-527; Acheson and Knight 2000, 217-218; Acheson 1997, 8-9)

6.2.2 1933 – 1977: succesvol publiek beheer

Vanaf de jaren dertig brak een succesvolle periode in het publiek beheer aan. De overheid voerde in 1933 een dubbele grens voor de lengte van kreeften in die zowel kleine kreeften zou beschermen zodat ze konden volgroeien, als grote kreeften opdat ze zich zouden voortplanten. Deze wet is dankzij een groot doorzettingsvermogen en vasthoudendheid van één Staatsambtenaar⁴ na twee decennia van *gridlock* ingevoerd, terwijl er onder de vissers geen overeenstemming over bestond en zij later nog veel verzet hebben geleverd. De corruptie in de vorm van lobbyen was dus gestopt. (Acheson and Knight 2000, 217-218; Acheson 1997, 10-14)

Tegelijkertijd realiseerden de vissers zich steeds sterker dat ze zuinig met de bron om moesten springen en namen wat Acheson een "conservation ethic" noemt, aan. (Acheson and Gardner 2010, 524; Acheson 1997, 14-15) Formele handhaving werd geleidelijk overgenomen door sociale controle en is inmiddels bijna overbodig. De *conservation ethic* blijkt duidelijk uit de geschiedenis van de "V-notch"-wet. Een *V-notch*⁵ is een V-vormige inkeping die in de staart gemaakt werd van gevangen vrouwelijke kreeften met eitjes alvorens hen terug in het water te gooien. Zo werden ze als bewezen reproductief beschouwd en was het verboden hen ooit nog te vangen. Oorspronkelijk konden de vissers vrouwtjes met eitjes verkopen aan de Staat die vervolgens de *V-notch* aanbracht, maar in de loop van de jaren gingen de vissers dat zelf doen en ontwikkelde de formele wet zich tot informele norm. (Acheson and Knight 2000, 222-224; Acheson 1997, 14-15)

Andersom is het gebruik van sommige vissers om een klep ("vent") onderin de val te maken waardoor kleine kreeften konden ontsnappen in 1978 omgezet in formele wetgeving. Dit scheelde vissers tijd en behoedde kleine kreeften voor de eetlust van grotere kreeften. (Acheson and Knight 2000, 220-222)

De dubbele grens en de *conservation ethic* hadden hun effect; vanaf de jaren '40 steeg de kreeftenstand sterk. Zie Figuur 3 en Figuur 4 in Bijlage III.

6.2.3 1977 – 1995: publieke tragedie II

Na die voorspoedige periode trad vanaf 1977 weer een publieke tragedie op, ten eerste door bemoeienis van de federale overheid. Vanaf 1977 kwam de jurisdictie over de wateren van 3 tot 200 mijl uit de kust bij de federale overheid te liggen, terwijl dat voorheen ook onder jurisdictie van de Staat had gelegen. Zo kon beter worden opgetreden tegen buitenlandse vissers die in die wateren visten, maar de bemoeienis leidde eveneens tot twee punten van conflict. Allereerst kwamen de unieke dubbele lengtegrens en *V-notch* onder vuur te liggen vanwege een federaal streven naar uniformiteit; hierin kan **institutionele artritis** herkend worden. Hoewel beide regelingen zeer effectief waren in Maine, was voor de federale overheid uniformiteit dermate belangrijk dat ze niet in staat was van haar pad af te wijken. Het grote aantal betrokken partijen leidde echter tot **gridlock**; er kon geen beslissende coalitie gevormd worden en er was sprake van verlamming waardoor het nooit gelukt is de regelingen af te schaffen.

Ten tweede heropenden de federale biologen de discussie over de minimumlengte, maar ook op dat onderwerp was sprake van **gridlock**, die zich uitte in het sluiten van onbevredigende compromissen door de grens af en toe aan te passen. (Acheson 1997, 15-17)

Naast de bemoeienis van de federale overheid was de sterke stijging van het aantal vallen een belangrijke factor in deze publieke tragedie. Tussen 1950 en 1990 ontstond een soort vallenwedloop als gevolg van een hydraulisch takelsysteem waardoor vissers meer vallen konden gebruiken. In 1970 waren er ongeveer 6300 vissers die gezamenlijk 1.1 miljoen vallen gebruikten; in 1994 waren er 6500 vissers die

⁴ Om verwarring te voorkomen wordt 'Staat(-)' gehanteerd wanneer het om Maine gaat en 'staat(-)' wanneer het om de overheid in het algemeen gaat.

⁵ Hiervoor is wederom geen goede vertaling, dus dit zal onvertaald worden gelaten.

gezamenlijk ongeveer 2.4 miljoen vallen gebruikten. (Acheson 1998, 45) Er kon echter geen overeenstemming bereikt worden over een eventueel vallenquotum, omdat er onenigheid was over de wenselijkheid van een aanvullend vergunningquotum. Zo'n quotum zou voorkomen dat nieuwe vissers het totaal aantal vallen hoog zouden houden, maar voor toekomstige kreeftenvissers de mogelijkheden beperken om toe te treden tot de visserij, terwijl er in de kustplaatsjes weinig andere beroepsmogelijkheden waren. Daarnaast verschilde het gemiddelde aantal vallen per visser tussen de kustplaatsjes en tussen vol- en deeltijd kreeftenvissers. Bovendien zou het leiden tot een hoger aandeel in de vangst voor de kleine vissers, terwijl de grote vissers die economisch zwaarder afhankelijk zijn van de visserij, in zouden moeten leveren. Hier was sprake van **gridlock** die zich uitte in verlamming; ondanks intensieve lobbypraktijken van alle belanghebbenden is er geen beslissing genomen over een vallenquotum. (Acheson and Knight 2000, 225)

In deze periode stagneerde de kreeftenvangst (zie Figuur 3 in Bijlage III). In 1995 werd ten slotte de Zone Management Law aangenomen die een comanagement-institutie installeerde in Maine door de kust in zeven management zones te verdelen die bestuurd worden door raden ("councils") bestaande uit vissers (zie Figuur 2 in Bijlage II). Daarmee werd wellicht gehoopt de publieke problemen af te wenden, maar door de plotselinge invoering is het voor velen niet duidelijk wat precies de aanleiding voor en gedachte achter de wet was. (Acheson 1997, 20)

6.3 Tijdslijn

Aan de hand van deze geschiedenis kan de volgende tijdslijn opgesteld worden:

Decennium	Institutie	Tragedie	Kerngebeurtenissen	Kreeftenvangst		
∞ - 1830	Vrije toegang	Commons-tragedie		geen gegevens		
1840						
1850						
1860						
1870	Publiek beheer		Inblikindustrie domineert wetgeving	Daalt sterk		
1880						
1890		Publieke tragedie deel I	Verse kreeften industrie domineert wetgeving → corruptie Veronachtzaming minimumlengte			
1900						
1910						
1920						
1930					Invoering dubbele lengtegrens	Constant
1940					V-notch en klep verinnerlijkt <i>Conservation ethic</i>	Stijgt sterk
1950						
1960		Varieert				
1970						
1980	Publieke tragedie deel II	Federale bemoeienis → <i>gridlock</i> en institutionele artritis Valquota → <i>gridlock</i>	Stijgt sterk			
1990						
2000	Comanagement					
2010						

Tabel 1. Tijdslijn (opgesteld op basis van: Department of Marine Resources 2011a). Zie ook Figuur 3 en Figuur 4 in Bijlage III.

7 Comanagement in Maine

De comanagement-institutie in Maine zal hieronder geduid worden aan de hand van de typologie van Sen en Raakjaer Nielsen. De problemen van de institutie worden vervolgens geanalyseerd aan de hand van de *design principles* van Ostrom. (Ostrom 1990; Sen and Raakjaer Nielsen 1996, 405-418) De typering van Sen en Raakjaer Nielsen zegt iets over de verhouding tussen de overheid en de gebruikers binnen de comanagement-institutie, dus over de verdeling van verantwoordelijkheden. De *design principles* van Ostrom zeggen iets over de robuustheid en duurzaamheid van het beheer, oftewel de kwaliteit van de institutie. Duiding aan de hand van beide sets van karakteristieken geeft inzicht in zowel het karakter (deelvraag 3) als de kwaliteit van de institutie (deelvraag 4), waardoor het goed vergeleken kan worden met andere beheersstrategieën en zo de onderzoeksvraag beantwoord kan worden.

7.1 Typering comanagement-institutie

7.1.1 Adviserend

De comanagement-institutie is niet te plaatsen binnen één type comanagement. De beleidsonderwerpen die door de Zone Management Law aan de raden zijn gedelegeerd, vallen onder het type D, adviserend. De raden mogen referenda uitzetten met betrekking tot het maximale aantal vallen per visser binnen de generieke grens van 1200 vallen per zone evenals het aantal vallen aan één lijn, en bepalen op welke momenten van de dag er gevist mag worden. Als meer dan 2/3^e van de stemmen voor het voorstel is, wordt de Staat geadviseerd dat voorstel over te nemen, wat hij vrijwel altijd doet. Dit stelsel van zones en referenda maakte een einde aan de intensieve lobbypraktijken op Staatsniveau en beëindigde de *gridlock* omtrent de valquota. In 1998 hadden alle zones referenda gehouden en waren de valquota naar beneden bijgesteld. In 1999 werd eveneens de bevoegdheid aan de raden gegeven om een advies aan de Staat uit te brengen over het aantal visvergunningen dat wordt afgegeven voor iedere visser die geen verlenging van de vergunning aanvraagt ("limited entry"-regelgeving). Momenteel is door zes van de zeven zones zulke regelgeving ingesteld. (Acheson and Taylor 2001, 426; Department of Marine Resources 2011c)

Formeel ligt de zeggenschap bij de Staat in plaats van bij de vissers, wat deze vorm onderscheidt van type E, informerend. Daarvoor is wellicht gekozen om toe te kunnen zien op uniformiteit en gelijkheid van de zones.

7.1.2 Consultatief

Buiten de kaders van de referenda om is er sprake van (officieus) consultatief comanagement. Officieus, omdat behalve met betrekking tot de onderwerpen geregeld in de Zone Management Law de overheid zich niets aan hoeft te trekken van de vissers. In de praktijk blijkt voornamelijk op federaal niveau toch ook een mate van comanagement plaats te vinden, bijvoorbeeld toen de National Marine Fisheries Service (NMFS) in 1996 plannen beraamde om de valquota sterk naar beneden bij te stellen en tegelijk de *V-notch* en de dubbele lengtegrens af te schaffen zoals al lange tijd een federale wens was. De zeggenschap over de federale wateren lag in die periode bij de Atlantic States Marine Fisheries Commission (ASMFC), maar de NMFS vond haar beheerplan niet streng genoeg en dreigde dat te zullen doorkruisen. De vissers schaarden zich echter achter de plannen van de ASMFC en hebben veel energie gestoken in het betuigen van hun steun. Zo zetten ze referenda uit waarin werd gestemd over ASMFC-maatregelen en organiseerden ze vele bijeenkomsten waarin voor dat plan werd gepleit. Het plan dat het NMFS in 1999 uiteindelijk presenteerde was nagenoeg gelijk aan dat van de ASMFC, dus veel minder streng dan het voor ogen had gehad. Hier was dus, weliswaar officieus, sprake van consultatief comanagement met het federale niveau, waarbij de overheid uiteindelijk de beslissing nam maar wel de gebruikers raadpleegde. (Acheson and Taylor 2001, 433-435)

7.1.3 Coöperatief

Op bepaalde onderwerpen is er sprake van coöperatief comanagement, bijvoorbeeld bij de walvisproblematiek. In 1996 spande een particulier een rechtszaak aan tegen de Staat Massachusetts, omdat de netten en vallen van de kreeftenvissers een gevaar zouden vormen voor walvissen, waar de rechter de dager gelijk in gaf. De andere Staten vreesden voor een soortgelijke beschuldiging en daarom riep de Staat de hulp van de raden in om na te denken over oplossingen voor het probleem. Deze hebben gedurende vele maanden in samenwerking met de Staat gewerkt aan een oplossing, hoewel het niet binnen hun comanagement-mandaat paste. Achteraf geven betrokkenen aan dat het eigenlijk te zwaar was voor de raden, waar later op terug zal worden gekomen. (Acheson and Taylor 2001, 433-435)

7.2 Comanagement-perikelen in Maine

De duiding aan de hand van de typering van Sen en Raakjaer Nielsen heeft een duidelijk beeld van de comanagement-institutie in Maine opgeleverd (deelvraag 3). Om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden is het nodig de effectiviteit van de institutie te bepalen (deelvraag 4). Dat zou afgemeten kunnen worden aan het aantal gevangen kreeften; Figuur 4 in Bijlage III laat zien dat de kreeftenvangst sterk is toegenomen sinds 1990, maar sinds 2005 wat schommelingen in economische waarde vertoont. Deze parameter wordt echter door meer factoren dan de beheersstrategie beïnvloed (Acheson and Gardner 2005, 312) en zegt bovendien enkel iets over de effectiviteit van de institutie op de korte termijn. Voor het bepalen van de effectiviteit op de lange termijn zijn Ostrom's *design principles* handig. De problemen die optreden bij de comanagement-institutie in Maine zullen in het kader van deze karakteristieken geplaatst worden.

7.2.1 Distributieve verschuiving

Design principle 2: congruentie van de gebruik- en voorzieningsregels met de plaatselijke omstandigheden. Gebruiksregels wat betreft moment, plaats, technologie en hoeveelheid moeten stroken met de lokale omstandigheden en de voorzieningsregels waarvoor arbeid, goederen en of geld nodig zijn. (Ostrom 1990, 92)

Met de opdeling in zones werd de **gridlock** wat betreft valquota beëindigd door afstemming op geografische verschillen. Er was echter geen afstemming op sociale omstandigheden, zoals verschillen in economische afhankelijkheid van de industrie. Tussen 1990 en 2006 bleef het aantal vallen stijgen, omdat de vissers die onder de quota zaten extra vallen konden inzetten. De grote – vaak voltijd – vissers moesten echter vallen inleveren, terwijl zij economisch sterker afhankelijk zijn van de visserij. Hierdoor verschoof de verdeling van de kreeftenvangst richting de kleinere vissers, wat zeer frustrerend voor de voltijd vissers was. Daarom werd er in 1999 een maximum gesteld aan het aantal extra vallen dat een visser mocht inzetten. Ook verzachtten de *limited entry*-regelingen die vanaf toen mochten worden ingesteld verzachtten de pijn, temeer toen in 2007 een specificatie werd toegevoegd met betrekking tot het aantal vallen. (Acheson and Taylor 2001, 429; Acheson and Acheson 2010, 592) Zo is de congruentie met sociale omstandigheden weliswaar verbeterd, maar de distributieve verschuiving niet teruggedraaid.

7.2.2 Vertegenwoordiging

Design principle 3: collectieve besluitvormingsmechanismen. Als alle gebruikers invloed hebben op de besluitvorming, kunnen de regels het best worden afgestemd op veranderde omstandigheden, zowel sociaal als fysiek. (Ostrom 1990, 93)

De distributieve problematiek nuanceert *design principle 3* iets; een collectief besluitvormingsmechanisme als het referendum kan afstemming op sociale omstandigheden juist belemmeren. Het maakt het weliswaar mogelijk om als groep een besluit te nemen en heeft in dit geval de *gridlock* beëindigd, maar is niet per se representatief en eerlijk. De grote vissers zijn in aantal in de minderheid, maar hebben wel sterkere belangen bij de visserij. Een besluitvormingsmechanisme op basis van een tweederde-meerderheid doet geen recht aan dat verschil en heeft in dit geval een distributieve verschuiving veroorzaakt.

Inmiddels is dat probleem echter naar de achtergrond verdwenen. Sinds 1990 zit de kreeftenvisserij economisch in zwaar weer – ondanks de recordvangsten – vanwege stijgende kosten en dalende opbrengsten (zie Figuur 4 in Bijlage III). (Acheson and Acheson 2010, 591; Department of Marine Resources, State of Maine 2011b) Een lager aantal vallen verhoogt de vangst per val en drukt de kosten, wat veel van de vissers weten. Toch is een groot deel van hen tegen verlaging van de valquota, om verscheidene redenen. Sommigen vinden al genoeg te hebben ingeleverd aan “de deeltijders” en dat het nu hun beurt is. Anderen verwachten dat de *limited entry*-regelingen en de economische situatie vanzelf het aantal vissers terug zal dringen. Een tweederde-meerderheid zal bij een referendum niet gehaald worden, temeer omdat de deeltijd vissers minder vaak stemmen. Bovendien hebben steeds meer grote vissers zitting genomen in de raden, waardoor een referendum ter verlaging van de valquota niet snel zal worden uitgezet. (Acheson and Acheson 2010, 596) Hier lijkt de referendumconstructie dus te hebben geleid tot een nieuwe **gridlock**, omdat er geen beslissende coalitie (tweederde-meerderheid) gevormd kan worden maar enkel blokkerende coalities. Bovendien lijden de raden onder **institutionele artritis**, door de voltijd vissers die veranderingen tegenhouden waarvan ze weten dat die effectief zouden zijn simpelweg omdat ze veranderingen onwenselijk vinden.

Dat brengt ons bij het tweede probleem van dit collectieve besluitvormingsmechanisme, namelijk de vertegenwoordiging door de raadsleden. Veel vissers geven aan zich niet goed vertegenwoordigd te voelen door hen, wat gezien de geschiedenis niet vreemd is. Oorspronkelijk was er nauwelijks contact tussen de dorpjes door de territoriale tradities en door geografische omstandigheden; plaatsjes die over water vijf kilometer uit elkaar liggen, zijn soms per auto dertig kilometer van elkaar verwijderd. Binnen de zones moesten deze dorpjes opeens gaan samenwerken, wat vaak problemen opleverde. De leden van de raden moeten die historische vijandigheid overstijgen en de belangen vertegenwoordigen van vissers uit dorpjes waar ze voorheen nooit contact mee hadden. Tegelijkertijd moeten ze politiek bedrijven om de federale overheid weerstand te kunnen bieden en kostte het coöperatief comanagement in het walvisdossier veel energie. De functie van raadslid is daarom erg zwaar en velen stellen zich niet opnieuw verkiesbaar. (Acheson and Taylor 2001, 433-435; Acheson and Acheson 2010, 595-596)

7.2.3 Bemoeienis federale overheid

Design principle 7: als de overheid de regels die de CPR beherende instituties hebben opgesteld in geen enkele mate erkent, zal het handhaven ervan ook niet lukken omdat tegenstanders de overheid dan zouden kunnen vragen de regels ongeldig te verklaren. (Ostrom 1990, 93)

De Staat Maine erkent de comanagement-institutie zeker, maar de federale overheid heeft daar geen eenduidige positie in. Enerzijds is de federale overheid een keer gevraagd de institutie ongeldig te verklaren, wat ze toen geweigerd heeft. Ook heeft zij de Staat een keer op de vingers getikt toen hij eigen regels niet naleefde door binnen een bepaalde termijn tweemaal een referendum uit te zetten over eenzelfde onderwerp. (Acheson and Taylor 2001, 429-431) Anderzijds wordt de autonomie van de comanagement-institutie doorkruist door de NMFS, die daarnaast het eveneens federale ASMFC dwarszit in een strijd om bevoegdheden. Uiteindelijk hebben beide organen zich in dit geval geconformeerd aan de wensen van Maine en was er sprake van consultatief comanagement. Formeel hoeft de federale overheid zich echter niets aan te trekken van de vissers, dus bij toekomstige casussen zou ze wel haar eigen zin door kunnen drijven. Er kan bijvoorbeeld verwacht worden dat ze intervenueert als de vissers zelf geen lagere valquota instellen. (Acheson and Acheson 2010, 597)

Overigens was de dreigende interventie van de federale overheid in de jaren negentig voor veel vissers een reden om naar de stembus te gaan, dus bevorderde zo de besluitvorming. (Acheson and Acheson 2010, 589) Er kan dus moeilijk gesteld worden of de bemoeienis van de federale overheid storend is voor de institutie omdat ze diens autonomie doorkruist, of juist bevorderlijk omdat het haar tot besluitvorming aanzet.

8 De tragedies voorbij?

Op basis van de voorgaande analyse kan een antwoord op de onderzoeksvraag gegeven worden. De vraag luidde:

In hoeverre biedt comanagement als beheersstrategie van de kreeftenvisserij in Maine sinds 1995 een oplossing voor de *tragedy of the commons* enerzijds en *tragedy of the public domain* anderzijds?

De uitputting van de visgronden die de commons-tragedie karakteriseert, vindt niet meer plaats. De kreeftenstand is tijdens de comanagement-periode gestegen en de vangstpercentages zijn ongeveer gelijk gebleven. (Department of Marine Resources, State of Maine 2011a) Voor deze tragedie biedt comanagement dus een goede oplossing.

In het afwenden van de publieke tragedie is de comanagement-institutie minder succesvol. De **gridlock** wat betreft valquota is beëindigd door de kust op te delen in zones en een referendummechanisme in te stellen. Dat heeft echter een distributieve verschuiving veroorzaakt en daarmee frustratie onder de voltijd vissers. Zij willen daarom geen verlaging van de valquota doorvoeren al zou dat ook voor hen zelf beter zijn, wat wijst op institutionele artritis. De vereiste tweederde-meerderheid zullen de vissers waarschijnlijk ook nooit bereiken waardoor de status quo behouden blijft, wat kenmerkend is voor verlammeende *gridlock*.

De **institutionele artritis** en verlammeende **gridlock** die het gevolg waren van de uniformiteitwens van de federale overheid zijn uiteindelijk beëindigd door het officieuze consultatieve deel van de institutie. De federale overheid volgde de wensen van de vissers zonder daar formeel toe verplicht te zijn en liet haar uniformiteitwens varen.

Hierin schuilt wel een risico op corruptie door de eenzijdige belangenbehartiging. Het is waarschijnlijk voor de kreeftenstand beter geweest dat de *V-notch* en de dubbele lengtegrens in ere zijn gehouden, maar in de huidige impasse rondom de valquota zou de (federale) overheid wellicht in moeten grijpen. De besluitvorming via referenda is een vorm van adviserend comanagement die **corruptie** als gevolg van lobbyen op Staatsniveau heeft afgewend. In de toekomst moet echter blijken of het officieuze consultatieve comanagement niet zo ver reikt dat er op federaal niveau corruptie optreedt en enkel de belangen van bijvoorbeeld de grote vissers vertegenwoordigd worden.

Het **structureel overtreden van de regelgeving** vindt niet meer plaats, maar dat is niet zozeer te wijten aan de institutie, als wel aan de *conservation ethic* die de vissers vanaf 1930 ontwikkelden. Dat ze die houding nog niet hebben losgelaten heeft ongetwijfeld iets met de institutie te maken, maar het is niet te zeggen of ze die houding ook hadden aangenomen binnen een comanagement-institutie. Of comanagement in staat is deze vorm van publieke tragedie af te wenden, is dus niet uit deze *case study* af te leiden.

Het is nog te vroeg om te weten of bovenstaande problemen wat betreft de voltijd vissers en de corruptie op federaal niveau zich zo zullen ontwikkelen dat ook comanagement tot een tragedie leidt. De sluimerende *gridlock*, *arthritis*, *corruptie* en de economische tegenslagen vormen in ieder geval een bedreiging voor de institutie. Uitputting van de bron zal niet zo snel plaatsvinden gezien de *conservation ethic* van de vissers en de recordhoge kreeftenstand, dus de commons-tragedie is zeker afgewend. Maar of comanagement ook de publieke tragedie voorbij is, kan nog niet met zekerheid gezegd worden.

9 Discussie

9.1 Validiteit van het onderzoek

In deze thesis is gekeken naar de relatieve effectiviteit van de comanagement-institutie ten opzichte van vrije toegang en publiek beheer, en naar de absolute effectiviteit aan de hand van de kreeftenstand en de *design principles* van Ostrom. Het is echter belangrijk om in gedachten te houden dat er vele varianten van comanagement bestaan, dus dat de bevindingen niet voor alle comanagement-instituten hoeven te gelden. Wel is met deze *case study* de kennis over comanagement-instituten verder uitgebreid, opdat op den duur steeds algemenere uitspraken gedaan kunnen worden.

Interessant aanvullend onderzoek zou in dat opzicht een vergelijking met andere *case studies* zijn, zoals van Mikalsen en Jentoft naar comanagement in Noorwegen (Mikalsen and Jentoft 2003, 397-407). Dan zou meer inzicht in de invloed van de besluitvormingscontext op de sterktes en zwaktes van de comanagement-institutie verkregen worden. In dit onderzoek lijkt de distributieve verschuiving verantwoordelijk voor de dreigende *gridlock* en arthritis, dus in andere situaties zouden heel andere problemen op kunnen treden.

Een tekortkoming van dit onderzoek is dat het louter op basis van literatuur is uitgevoerd, waarvan een groot deel uit een eerder decennium stamt. Empirische aanvullingen zoals interviews zouden meer duidelijkheid hebben kunnen scheppen over bijvoorbeeld de sluimerende publieke tragedie.

9.2 Wetenschappelijke inzichten

Ondanks deze tekortkomingen heeft het onderzoek bijgedragen aan het begrip van de commons-tragedie, van de publieke tragedie en van de voor- en nadelen van comanagement. Daarnaast heeft het een aantal belangrijke inzichten met betrekking tot de gebruikte literatuur opgeleverd.

Allereerst dat het derde principe wat betreft collectieve besluitvormingsmechanismen van Ostrom niet onverkort geldt, maar dat belangrijk is hoe collectieve besluitvorming wordt vormgegeven. Het referendummechanisme heeft in Maine de *gridlock* doorbroken door de tweederde-meerderheid gelijk te geven, maar momenteel lijkt die tweederde-meerderheid juist *gridlock* in de hand te werken. Bovendien raken minderheden ondervertegenwoordigd, zoals de voltijd vissers lange tijd zijn geweest met de dreigende arthritis als resultaat, en nu de kleinere vissers die zich niet vertegenwoordigd voelen door de raden waarin overwegend grote vissers zitten.

Ook kan er een vierde vorm van publieke tragedie onderscheiden worden ter aanvulling op Young, namelijk het structureel overtreden van de regelgeving en zo effectloos maken van beleid. Dit gebeurde tijdens de eerste publieke tragedie in Maine en is wellicht het meest schadelijke type tragedie van allen.

Wat betreft de typen comanagement van Sen en Raakjaer Nielsen is ten slotte gebleken dat binnen één institutie zich meerdere vormen voor kunnen doen. Opvallend in Maine was dat het adviserend aspect van de institutie corruptie tegenging; de referenda doorbraken de lobbypraktijken op Staatsniveau. Het consultatieve aspect in de vorm van lobbypraktijken op federaal niveau veroorzaakt echter een dreigende corruptie, wat wellicht ook te maken heeft met het feit dat dit deel van de institutie officieus is. Het coöperatieve aspect ten slotte, dreigde de raden te overbelasten. Deze effecten treden vanzelfsprekend niet bij iedere comanagement-institutie op, maar bevestigen de stelling van Sen en Raakjaer Nielsen dat het type wel moet passen bij de onderwerpen, context en de capaciteiten van de gebruikers. (Sen and Raakjaer Nielsen 1996, 414)

9.3 Aanbevelingen

Dit onderzoek had niet als doel om oplossingen aan te dragen, maar desondanks kunnen er enkele lessen getrokken worden uit de bevindingen. De belangrijkste is wellicht dat de distributieve verschuiving die de institutie veroorzaakte tot frustratie onder de voltijd vissers leidde en daarmee tot dreigende institutionele artritis en *gridlock*. Als die verschuiving niet was opgetreden, zou de institutie misschien succesvoller zijn geweest in het afwenden van de publieke tragedie. Het instellen van een comanagement-institutie moet dus niet al te grote veranderingen met de status quo veroorzaken, of in ieder geval met instemming van de belanghebbenden.

Ten tweede is het belangrijk om zo nu en dan de kaders van de institutie te evalueren; klopt het generieke valquotum nog, werken de raden naar behoren, zijn er problemen die niet binnen de institutie kunnen worden opgelost? Dan zou wellicht geconcludeerd kunnen worden dat de valquota omlaag moeten – een beslissing die de raden nu zelf wegens *gridlock* niet kunnen nemen – en dat zeteldifferentiatie binnen de raden de vertegenwoordiging van minderheden verbetert. Zoals Sen en Raakjaer Nielsen stellen, is het belangrijk om de institutie zich in de loop van de tijd te laten ontwikkelen. (Sen and Raakjaer Nielsen 1996, 414) Na 15 jaar comanagement en met een dreigende publieke tragedie is het misschien tijd die ontwikkeling een handje te helpen.

10 Literatuur

- Acheson, James M. "Lobster Trap Limits: A Solution to a Communal Action Problem." *Human Organization* 57, no. 1 (1998): 43-52.
- . "The Politics of Managing the Maine Lobster Industry: 1860 to the Present." *Human Ecology (New York, N.Y.)* 25, no. 1 (1997): 3-27.
- Acheson, James M. and A. W. Acheson. "Factions, Models and Resource Regulation: Prospects for Lowering the Maine Lobster Trap Limit." *Human Ecology (New York, N.Y.)* 38, no. 5 (2010): 587-98.
- Acheson, James M. and Roy J. Gardner. "The Evolution of Conservation Rules and Norms in the Maine Lobster Industry." *Ocean & Coastal Management* 53, no. 9 (9, 2010): 524-34.
- . "Spatial Strategies and Territoriality in the Maine Lobster Industry." *Rationality and Society* 17, no. 3 (2005): 309-41.
- Acheson, James M. and J. Knight. "Distribution Fights, Coordination Games, and Lobster Management." *Comparative Studies in Society and History* 42, no. 1 (2000): p209-30p.
- Acheson, James M. and Laura Taylor. "The Anatomy of the Maine Lobster Comanagement Law." *Society & Natural Resources* 14, no. 5 (May, 2001): 425-41,
<http://search.ebscohost.com.proxy.library.uu.nl/login.aspx?direct=true&db=afh&AN=4499563&site=ehost-live>.
- Department of Marine Resources, State of Maine. "Historical Summary of Maine Lobster Fishery." State of Maine. <http://www.maine.gov/dmr/rm/lobster/index.htm> (accessed 06.06.11, 2011).
- . "Historical Maine Lobster Landings." <http://www.maine.gov/dmr/commercialfishing/lobster.pdf> (accessed 26.06.11, 2011).
- . "Maine Lobster Limited Entry and Apprentice Program." <http://www.maine.gov/dmr/rm/lobster/limitedentry.htm> (accessed 20.06.11, 2011).
- FAO, Fisheries and Aquaculture Department. *State of World Fisheries and Aquaculture 2010* 2010.
- Hardin, Garret. "The Tragedy of the Commons." *Science* 162, no. 3859 (1968): 1243-8.
- Jentoft, S. "Co-Management –the Way Forward." In *The Fisheries Co-Management Experience –Accomplishments, Challenges and Prospects*, edited by D. C. Wilson, J. R. Nielsen and P. Degnbol. Vol. 26, 1-14Kluwer Academic Publishers, 2003.
- . "Fisheries Co-Management - Delegating Government Responsibility to Fishermen's Organizations." *Marine Policy* 13, no. 2 (1989): 137-54.
- Jentoft, S. and B. McCay. "User Participation in Fisheries Management - Lessons Drawn from International Experiences." *Marine Policy* 19, no. 3 (1995): 227-46.

- Koontz, Thomas M. and Elizabeth M. Johnson. "One Size does Not Fit all: Matching Breadth of Stakeholder Participation to Watershed Group Accomplishments." *Policy Sciences* 37, no. 2 (2004): 185-204.
- Mikalsen, K. H. and S. Jentoft. "Limits to Participation? on the History, Structure and Reform of Norwegian Fisheries Management." *Marine Policy* 27, no. 5 (2003): 397-407.
- Ostrom, E. *Governing the Commons. the Evolution of Institutions for Collective Action*. 2008th ed. Cambridge University Press, 1990.
- Ostrom, E., Marco A. Janssen, and John M. Anderies. "Going Beyond Panaceas." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 104, no. 39 (2007): 15176-15178.
- Sen, Sevaly and Jesper Raakjaer Nielsen. "Fisheries Co-Management: A Comparative Analysis." *Marine Policy* 20, no. 5 (9, 1996): 405-18.
- Young, Oran R. "Land use, Environmental Change, and Sustainable Development: The Role of Institutional Diagnostics." *International Journal of the Commons* 5, no. 1 (2011): 66-85,
<http://www.thecommonsjournal.org/index.php/ijc/article/view/244/199>.

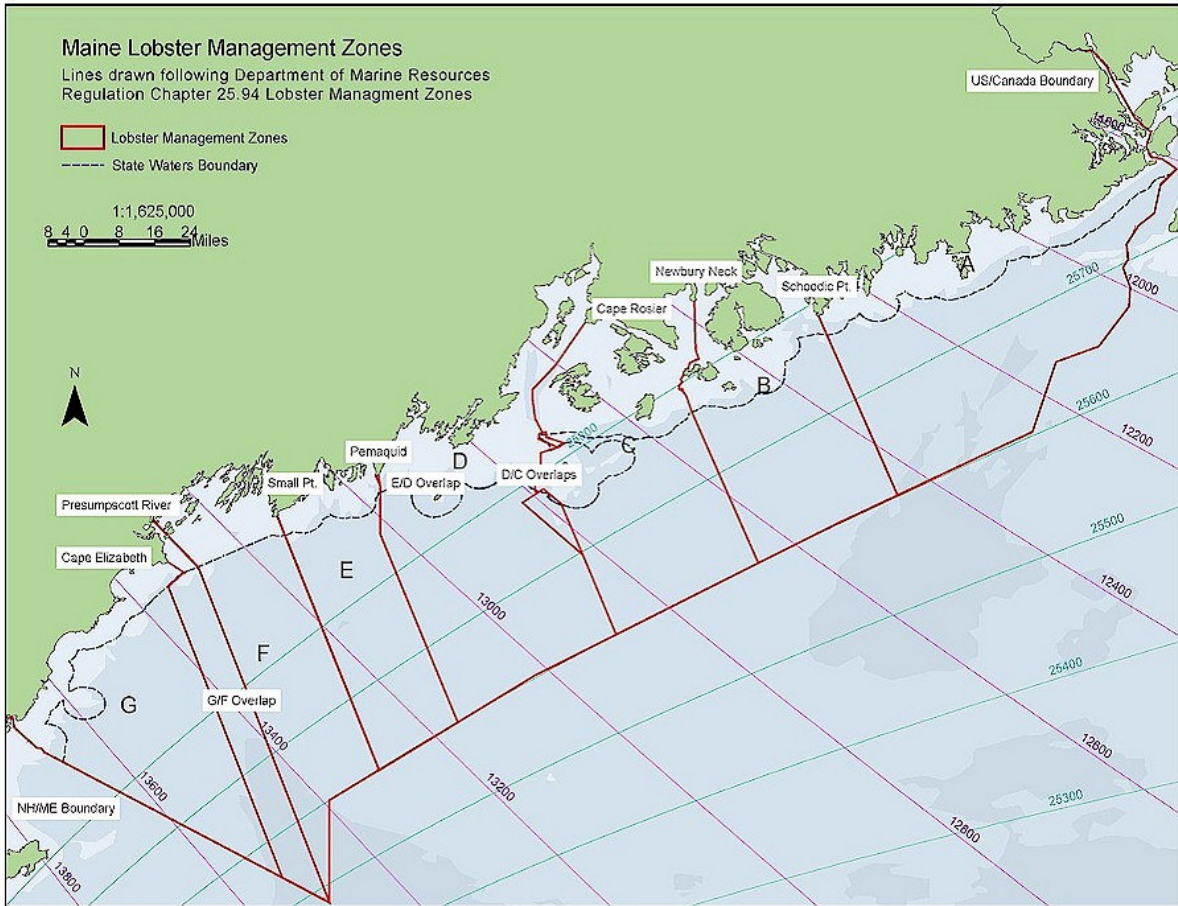
11 Bijlagen

- Bijlage I** *Design principles van Elinor Ostrom* *p. 23*
- Bijlage II** **Kaart van de comanagement-zones** *p. 24*
Figuur 2. Comanagement-zones Maine (Department of Marine Resources 2006)
- Bijlage III** **Historische ontwikkeling van de kreeftenvangst**
- Figuur 3. Kreeftenvangst 1880 – 1994 en belangrijke wetgeving *p. 25*
- Figuur 4. Kreeftenvangst sinds 1950 in hoeveelheden en economische waarde *p. 26*

11.1 Bijlage I Design principles van Elinor Ostrom

1. *Duidelijke begrenzing.* Om het voor gebruikers interessant te maken om gebruik van de CPR te coördineren, moeten er mogelijkheden zijn anderen uit te sluiten. Daartoe zijn duidelijke grenzen aan de CPR en de gebruikersgroep nodig. Dit kenmerk van CPR beherende instituties is wat "common-property" onderscheidt van "open access"-beheer.
2. *Congruentie van de gebruik- en voorzieningsregels met de plaatselijke omstandigheden.* Gebruiksregels wat betreft moment, plaats, technologie en hoeveelheid moeten stroken met de lokale omstandigheden en de voorzieningsregels waarvoor arbeid, goederen en of geld nodig zijn.
3. *Collectieve besluitvormingsmechanismen.* Als alle gebruikers invloed hebben op de besluitvorming, kunnen de regels het best worden afgestemd op veranderde omstandigheden, zowel sociaal als fysiek.
4. *Monitoring.* Zowel wat betreft de status van het bronsysteem als het gedrag van de gebruikers is monitoring nodig.
5. *Sancties van proportionele zwaarte worden aan overtreders opgelegd door andere gebruikers of door bewakers in dienst van de gebruikers.* In situaties waarin bewakers niet zelf gebruikers van het bronsysteem zijn, zijn de kosten van monitoren en het opleggen van sancties enkel voor de bewaker en de baten voor het collectief. Dat maakt het voordeel van bewaker zijn enkel het salaris. Wanneer de bewaker echter zelf gebruiker is, ligt dat anders: het is voordelig voor de bewaker om informatie te hebben over het gedrag van anderen, omdat daar het eigen gedrag op kan worden aangepast. Straffen hoeven niet zwaar te zijn, omdat de reputatieschade al kostbaar is voor de overtreder.
6. *Conflict beslechtingmechanismen.* Conflicten over de betekenis en concrete uitwerking van regels kunnen altijd ontstaan, ook als iedereen oprecht denkt de regels juist te volgen. Er moeten daarom mogelijkheden en afspraken zijn om conflicten te beslechten.
7. *Minimale erkenning van het recht te organiseren.* Als de overheid de regels die de CPR beherende instituties hebben opgesteld in geen enkele mate erkent, zal het handhaven ervan ook niet lukken omdat tegenstanders de overheid dan zouden kunnen vragen de regels ongeldig te verklaren.
8. *Ingebedde organisaties.* Naarmate de instituties complexer worden, moeten de verschillende aspecten (zoals monitoring, conflict beslechting, onderhoud) op verschillende lagen en in verschillende organisatieonderdelen zijn ondergebracht. (Ostrom 1990, 90-102)

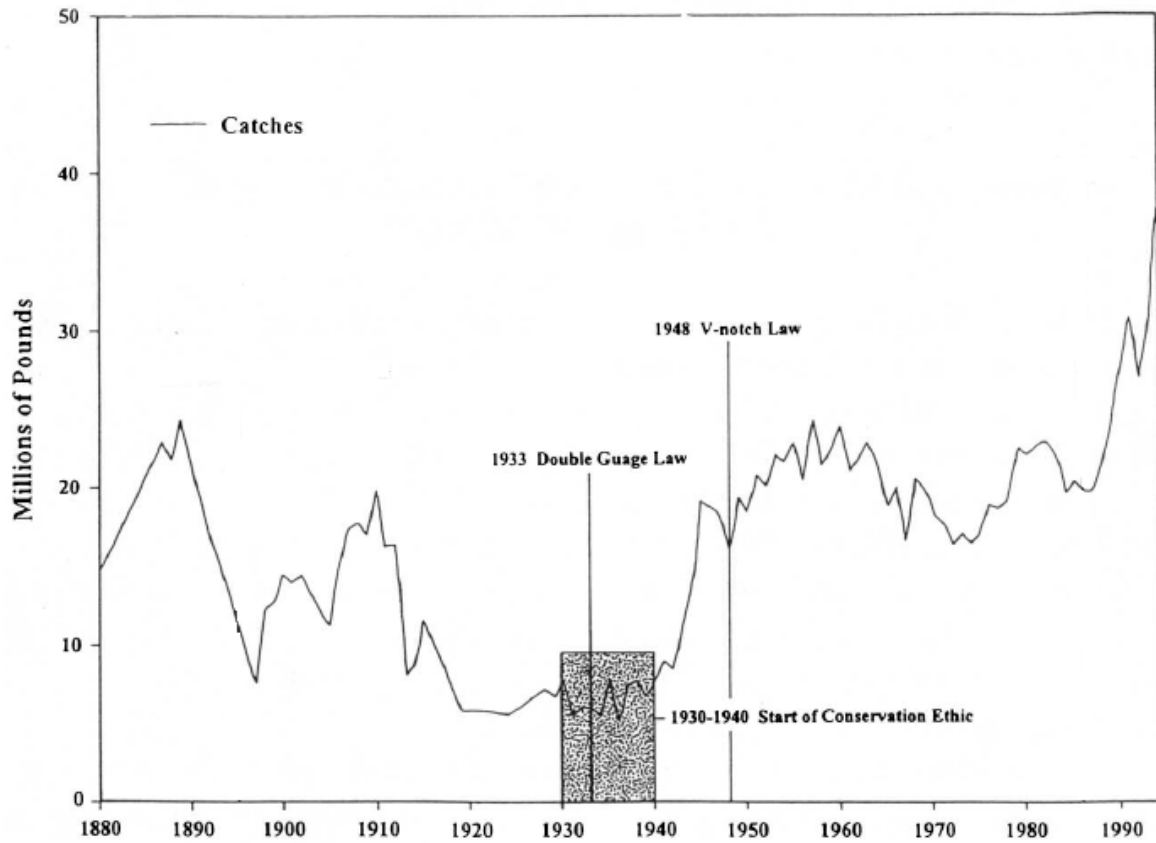
11.2 Bijlage II Kaart van de comanagement-zones



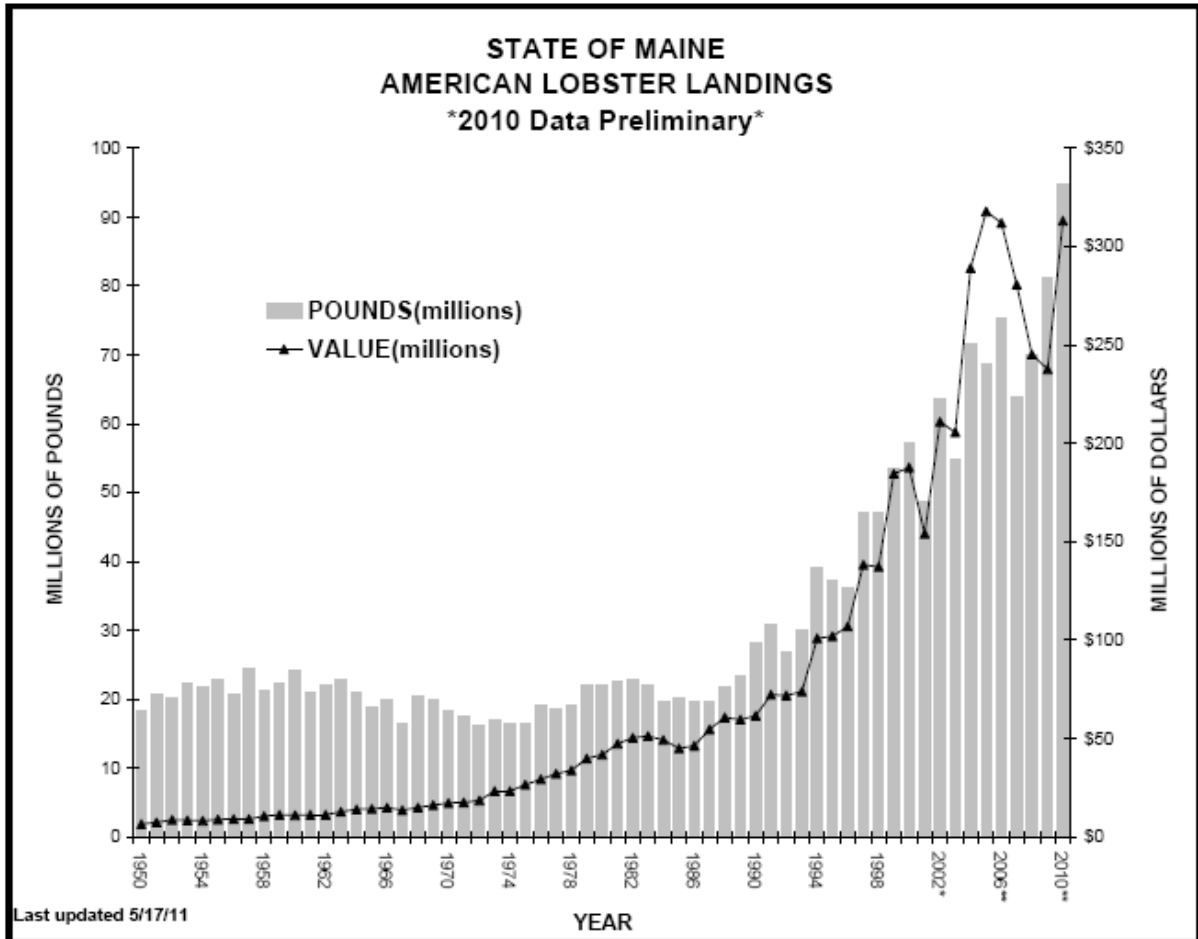
C. Rubicam, 8/9/02, DMR Maine Whale Plan

Figuur 2. Comanagement-zones Maine (Department of Marine Resources 2006)

11.3 Bijlage III Historische ontwikkeling van de kreeftenvangst



Figuur 3. Kreeftenvangst 1880 – 1994 en belangrijke wetgeving (gebaseerd op Acheson 1997, 5)



Figuur 4. Kreeftenvangst sinds 1950 in hoeveelheden en economische waarde (Department of Marine Resources 2011)