

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů**

**Katedra zoologie a rybářství**



**Nelegální, nehlášený a neregulovaný rybolov: vývoj a  
současný stav**

**Bakalářská práce**

**Autor práce: Veronika Neuwirthová**

**Vedoucí práce: Ing. Miloslav Petrtýl, Ph.D.**

© 2016 ČZU v Praze

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Nelegální, nehlášený a neregulovaný rybolov: vývoj a současný stav" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 13. 4. 2016

---

### **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala svému vedoucímu bakalářské práce Ing. Miloslavu Petrtýlovi, Ph.D. za odborné vedení a věcné připomínky při zpracování této práce. Poděkování patří také mé rodině za podporu při studiích.

# Nelegální, nehlášený a neregulovaný rybolov: vývoj a současný stav

## Souhrn

Hlavním tématem této bakalářské práce je nelegální, nehlášený a neregulovaný rybolov. Cílem je poukázat na tuto problematiku a poskytnout základní informace o nelegálním, nehlášeném a neregulovaném (NNN) rybolovu. Každý rok je v rámci NNN rybolovu vyloveno mezi 11 a 26 miliony tun ryb, což může představovat až jednu třetinu celkového ročního rybího úlovku. Tato čísla dokládají, že se jedná o velice závažný problém.

První kapitola je věnována obecnému popisu NNN rybolovu. Je v ní vysvětleno několik termínů důležitých pro orientaci v této problematice, jako je nechtěný úlovek nebo regionální organizace pro řízení rybolovu. Dále je zde analyzována ekonomická stránka NNN rybolovu, v níž je vysvětlena motivace rybářů k podílení se na NNN rybolovu. Také je zde zmíněna problematika udržitelné využitelnosti světových oceánů. Pokud bude komerční rybolov probíhat nadále stejným tempem, existuje reálná hrozba, že během následujících několika desítek let dosáhne úbytek mořských ryb kritické úrovně.

Ve druhé kapitole jsou popsány hlavní druhy rybářských zařízení a metody rybolovu, které jsou nejčastěji používány rybáři po celém světě. Rybářská zařízení jsou zde kategorizována a detailně popsána, u některých jsou přiloženy názorné ilustrace.

Třetí kapitola zkoumá vývoj mezinárodního mořského práva, které se vyvíjelo během tří konferencí OSN o mořském právu a také výsledné rozdělení mořských vod do zón. Závěrem se věnuje současným možnostem boje proti NNN rybolovu. Předkládá některé zvažované možnosti a návrhy, jak lze bojovat proti NNN rybolovu: zákaz některých nehumánních rybolovných zařízení, zvýšení pokut a trestů pro všechny, kteří se zapojují do NNN rybolovu, nebo také založení registru, v němž budou vedeny informace o všech velitelích rybolovu.

**Klíčová slova:** NNN, mořský rybolov, legislativa, pytláctví, nechtěný úlovek

# **Development and actual status of Illegal, unreported and unregulated fishing**

## **Summary**

This bachelor thesis deals with issue of Illegal, Unreported and Unregulated fishing. The aim is to refer to this problem and provide fundamental information on the subject of illegal, unreported and unregulated (IUU) fishing. About 11–26 million tons of fish are caught by IUU fishing annually, which stands for as much as one third of overall annual fish catch. Numbers provided demonstrate the magnitude of the issue.

First part describes IUU fishing, in general. Several terms important for orientation in the topic are explained there, such as „bycatch“ or „RFMO“. Economical aspects - such as motivation of fishermen involved in IUU fishing activities - and world oceans' sustainability are analysed there, as well. It is likely that the decrease of marine fish will reach its critical scale, within several decades if industrial fishing goes on beyond any limits.

Second part provides description of main types of fishing gear and fishing methods, which are commonly used by fishermen all across the world. Fishing devices are therefore categorized and described in detail, several provided with pictures.

Third part of the thesis examines the development of international sea law - which was being shaped at three United Nations Conferences on the Law of the Sea - and final division of sea waters into zones as well. The last chapter focuses on current possibilities of preventing IUU fishing. It provides several options and suggestions, such as following: banning usage of specific pieces of fishing gear which can be labelled ‚inhuman‘, raising financial sanctions against individuals involved in IUU fishing, designing a database purposed for gathering valid information of fishing masters.

**Keywords:** IUU, marine fishing, legislation, poaching, bycatch

# Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod.....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Cíl práce.....</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Literární rešerše .....</b>	<b>9</b>
<b>3.1</b>	<b>Charakteristika NNN rybolovu .....</b>	<b>9</b>
3.1.1	Charakteristika NNN rybolovu .....	9
3.1.2	Udržitelnost úlovků ze světových oceánů .....	11
3.1.3	Ekonomika NNN rybolovu.....	14
3.1.4	Nechtěný úlovek (v původním anglickém znění „bycatch“).....	16
3.1.5	RFMO .....	18
<b>3.2</b>	<b>Metody lovu ryb.....</b>	<b>19</b>
<b>3.3</b>	<b>Mořské právo .....</b>	<b>31</b>
3.3.1	Úmluva Organizace spojených národů o mořském právu (UNCLOS).....	31
3.3.2	Zóny.....	35
3.3.3	Boj s NNN rybolovem.....	37
<b>4</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>42</b>
<b>5</b>	<b>Seznam použitých zdrojů.....</b>	<b>43</b>

# 1 Úvod

Tato práce se zabývá nelegálním, nehlášeným a neregulovaným rybolovem (dále jen NNN rybolov, v původním anglickém znění illegal, unreported and unregulated fishing, IUU fishing), což je souhrnný název pro z právního i sociologického hlediska nežádoucí aktivity jedinců, skupin a firem, popřípadě organizací. Jejím cílem je zmapovat vývoj a současný stav vzhledem k problematice NNN rybolovu prostřednictvím literární rešerše z vhodných zdrojů.

Dané téma jsem si zvolila zejména z toho důvodu, že je považuji za závažný ekologický problém až celosvětového měřítka. Mou motivací je proto přiblížit tento problém především neodborné veřejnosti a poskytnout základní orientaci v problematice. Vzhledem k tomu, že Česká republika je vnitrozemským státem, problém NNN rybolovu zde není příliš známý. Domnívám se proto, že je žádoucí alespoň do určité míry rozšířit povědomí o tomto problému, už jen z toho důvodu, že tlak veřejnosti může částečně dopomoci k jeho řešení, podobně jako u jiných velkých ekologických otázek.

NNN rybolov představuje celosvětově nežádoucí jev, který ohrožuje velké množství druhů mořských živočichů na celém světě. Přispívá k tomu i skutečnost, že průmyslový rybolov je poměrně lukrativní činností nabízející atraktivní finanční ohodnocení. Je to právě finanční profit, ať už jednotlivců nebo firem, který má tento problém z velké části na svědomí. Může se ovšem lehce stát, že během několika desítek let dojde k úplnému vyhubení druhů lovených tímto masivním způsobem.

V této práci používám cizojazyčné zdroje z vědeckých článků, knih i dokumentů. Některé z těchto dokumentů jsou vydávány různými nadnárodními organizacemi, například Organizací spojených národů, Organizací pro výživu a zemědělství či Organizací pro hospodářskou spolupráci a rozvoj. Tyto organizace přistupují k problematice NNN rybolovu oficiálně a řeší především společný postup zainteresovaných zemí. Lze se však setkat také s technickými dokumenty a analýzami, v nichž se vyskytuje mnoho specifických pojmů souvisejících s NNN rybolovem, popřípadě s popisem konkrétních metod rybolovu i vybavení k němu využívaného.

## **2 Cíl práce**

Cílem práce je vypracovat literární rešerši, která shrnuje problematiku nelegálního, nehlášeného a neregulovaného rybolovu a jeho možný vliv na populace volně žijících organismů, s použitím dostupných zdrojů.



## 3 Literární rešerše

### 3.1 Charakteristika NNN rybolovu

#### 3.1.1 Charakteristika NNN rybolovu

K nezákonnému, neregulovanému, nehlášenému rybolovu (NNN) dochází nejen na volném moři, ale také uvnitř výlučných ekonomických zón (the Exclusive Economic Zone, dále jen EEZ), které nejsou “řádně kontrolovány”.

Za nelegální lze považovat takové rybolovní aktivity, kterých se dopouštějí také plavidla těch zemí, které jsou často smluvní stranou rybářských organizací, ale které působí v rozporu s jejími pravidly nebo působí ve vodách dané země bez povolení nebo na volném moři, aniž by ukazovaly svou vlajku nebo jiné označení. Nehlášené úlovky jsou takové úlovky, kdy rybářská plavidla nehlásí příslušným orgánům, zdali jsou nebo nejsou stranami z příslušné organizace rybolovu. Tato kategorie zahrnuje i chybné ohlašování úlovků. Neregulovaný rybolov je obvykle prováděn plavidly plujícími pod vlajkami zemí, které nejsou smluvními stranami nebo účastníky příslušných organizací v oblasti rybolovu, a proto se domnívají, že nemusejí dodržovat jejich pravidla. NNN rybolov celkově maří opatření, která mají za cíl udržitelnost rybolovu. Pro hodnocení v oblasti rybolovu jsou totiž používána data hlášených úlovků a data o intenzitě rybolovu. Statistické hodnoty nelegálních úlovků jsou však zkreslené a vzhledem ke skutečnosti značně podhodnocující. Následkem tohoto rozdílu v celkovém ročním úhrnu úlovků jsou odhady udržitelných odlovů do značné míry nepřesné a tedy neefektivní. Nepřesnosti ve statistických údajích o úlovcích mimo jiné zapříčinily masivní úbytek ledovky patagonské (*Dissostichus eleginoides*) (Sumaila a kol., 2006).

NNN rybolov ohrožuje několik konkrétních druhů ryb a také jejich přirozené ekosystémy. Sabotuje ochranná a řídicí opatření Regionálních organizací pro řízení rybolovu (v anglickém znění Regional Fisheries Management Organisation, někdy jen Regional Fisheries Organisation, RFO, dále jen RFMO), jejichž odpovědností je právě zachování těchto ekosystémů. Aktivity spojené s NNN rybolovem tak mimo jiné přímo ohrožují státní zájmy jednotlivých členských států, především těch pobřežních. Ve snaze čelit těmto problémům podpořily RFMO vznik několika iniciativ, které mají primárně za úkol bojovat s NNN rybolovem. Jejich součástí jsou zejména tržní a obchodní opatření, účast na mezinárodním dohledu a posílení kontroly rybolovu na všech úrovních. Tyto přístupy však

z větší části selhaly. Vznikla tak potřeba založení nových iniciativ, které by se více soustředily na jednotlivce zapojené do rybolovu na volném moři (Erceg, 2006).

Z obrázku číslo 1 vyplývá, že světový legální rybolov čítá okolo 91 milionů tun za rok a od roku 1950 narůstá. Také je zde zobrazen podíl NNN rybolovu a nechtěného úlovku k legálnímu rybolovu v milionech tun.

**Obrázek 1 – Zobrazení světového legálního produkce ryb v milionech tun**



Zdroj: [http://aquascope.org/who-steals-your-fish/#lightbox\[57053a57137a7\]/0](http://aquascope.org/who-steals-your-fish/#lightbox[57053a57137a7]/0)

Jednou z těchto iniciativ se stal Mezinárodní akční plán pro předcházení, potírání a odstranění nezákonného, nehlášeného a neregulovaného rybolovu (v anglickém znění International Plan of Action to Prevent, Deter and Eliminate Illegal, Unreported and Unregulated Fishing, IPoA-IUU), vydaný Food and Agriculture Organisation (FAO), v překladu známé jako Organizace pro výživu a zemědělství.

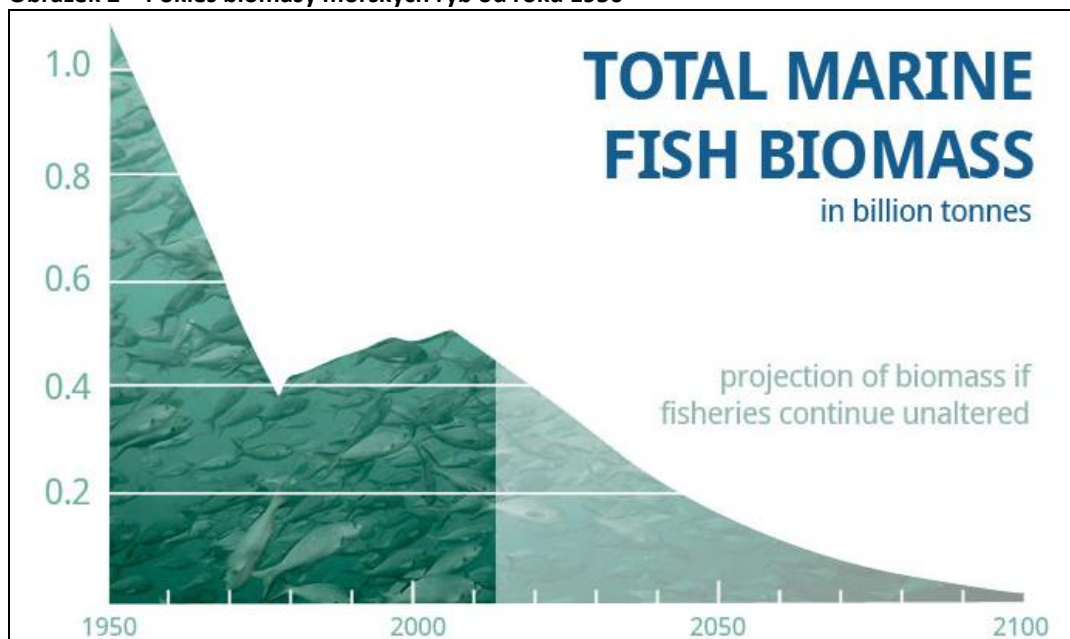
Tento akční plán byl vypracován v rámci etického kodexu pro odpovědný rybolov vydaný FAO. Proto se kodex věnuje také jeho výkladu a aplikaci a současně řeší jeho vztah k jiným mezinárodním iniciativám v této oblasti. Účelem IPoA je reagovat na specifické otázky rybolovu. Nekoliduje však s ustanoveními přijatými v rámci jiných mezinárodních fór. Tato vstřícnost se projevuje již ve faktu, že samotný IPoA je zcela dobrovolný. Navíc je v souladu s etickým kodexem FAO, vstřícně orientován vůči rybářským subjektům. Nutnost uplatňovat opatření uvedená v rámci IPoA tedy chybí. Vzhledem k těmto faktům je možné, aby neregulovaný rybolov probíhal bez rozporu s platným mezinárodním právem (FAO, 2001).

### 3.1.2 Udržitelnost úlovků ze světových oceánů

Rybolov zásadně změnil rozložení populací ryb a rybářských oblastí na celém světě a dochází k němu hluboko ve světových oceánech, daleko od rybářských přístavů a spotřebitelů. Tyto změny nás nutí zkoumat, zda hlubokomořský rybolov může být udržitelný. Je obtížné si představit, jak hojný byl mořský život v minulosti. Podmínky se změnily a s nimi i lidská očekávání. Avšak důkaz je nepochybný. Po dosažení Labradoru v roce 1508 Sebastian Cabot informoval, že treska obecná (*Gadus morhua*) je zde dostatečně hojná na to, aby bránila jeho lodím v postupu. Mnoho pobřežních ekosystémů bylo neobyčejně bohatých, dokud je lidé nevyčerpali. Vážný rozsáhlý úbytek velkých ryb v pevninských šelfových vodách a v oceánských epipelagických ekosystémech (plně prosvětlených hloubkách, do hloubky až 100 m) byl mnohem pozdější. Zatímco rostoucí lidská populace a bohatství vyvolaly celosvětovou poptávku po rybách, narůstající nedostatek ryb v oblasti pevninského šelfu a epipelagických vrstvách oceánů žene průmyslový rybolov dál od domovských přístavů a trhů, do hloubek, o kterých se až do 18. století myslelo, že v nich není život. Poté, co došlo k prozkoumání aspektů biologie hlubinných ryb, byl učiněn závěr, že udržitelné využívání je možné pro velmi málo z nich podle platných ekonomických podmínek a pravidel řízení rybolovu (Norse a kol., 2012).

Na obrázku číslo 2 můžeme vidět pokles mořské rybí biomasy od roku 1950 a předpokládaný vývoj až do roku 2100, pokud bude rybolov probíhat stejným způsobem dále.

Obrázek 2 – Pokles biomasy mořských ryb od roku 1950

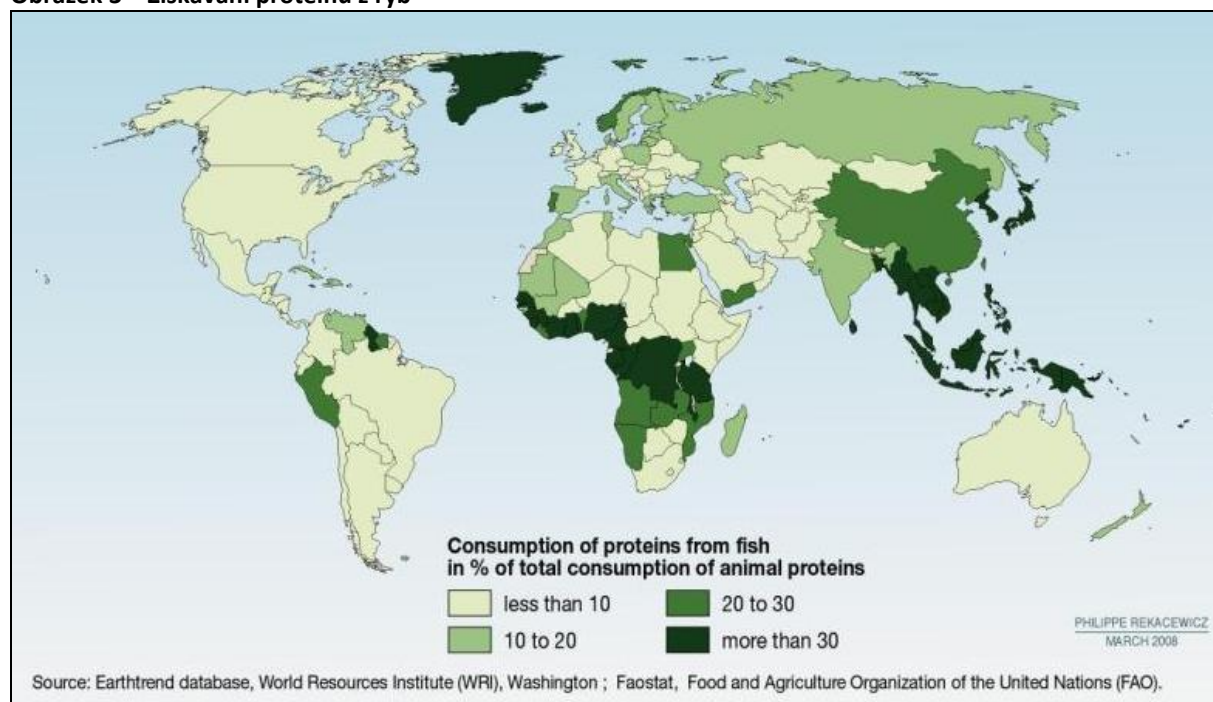


Zdroj: [http://aquascope.org/who-steals-your-fish/#lightbox\[57053a57137a7\]/0](http://aquascope.org/who-steals-your-fish/#lightbox[57053a57137a7]/0)

Podle současných odhadů činí každoroční celková hmotnost ročního úlovku zhruba 80 milionů tun. Od roku 1996 tedy došlo k poklesu z původních 86. Mezi hlavní důvody tohoto poklesu lze zařadit především větší objemové kapacity na rybářských plavidlech a nedostatečnou správu v oblasti rybolovu, následkem čehož je rybolov mnohem četnější. Svůj podíl na tom má i neuvážená politika, například udělování dotací na zvyšování kapacit nebo nedostatky v definování řádných práv k rybolovu. Navíc 11-26 milionů tun z celkového ročního úlovku pochází z NNN rybolovu. Ryby jsou dobrým zdrojem bílkovin, stopových prvků, minerálních látek a esenciálních mastných kyselin. Kolem tří miliard lidí získává z ryb množství živočišných bílkovin, někteří až z 20% jejich celkové stravy. Rybolov je tedy neocenitelným zdrojem potravy, především pro rozvojové země, jako je Nigérie nebo Indie, popřípadě menší ostrovní země, jako je Papua Nová Guinea. Pobřežní komunity v těchto zemích poskytují dostatečné množství důkazů o tom, jak důležitý je rybolov v ekonomicky slabších oblastech (Sumaila a kol., 2016).

Na obrázku číslo 3 je v procentech zobrazena konzumace proteinů z ryb z celkové konzumace živočišných bílkovin. Můžeme vidět, že v Americe tvoří podíl získávání bílkovin z ryb na většině území méně než 10 %, avšak v Grónsku a v osídlené části Afriky, tvoří ryby hlavní zdroj bílkovin a také v Asii je velká oblast, kde hraje konzumace ryb hlavní roli při získávání bílkovin.

**Obrázek 3 – Získávání proteinů z ryb**



Zdroj: <http://www.earthlyissues.com/overfish.htm>

Poptávka po rybách je problémem trhů po celém světě. Lidé jedí více ryb. V posledních 50 letech se roční světová spotřeba ryb na osobu pohybovala mezi 20 a 36 librami. Dokonce i způsob, jakým pohlížíme na ryby, je omezený. Nazýváme je plody moře. Jaký jiný živočišný druh označujeme za jídlo, ještě než se jím stane? Dalším problémem je, že z desítek tisíc druhů ryb žijících v oceánech, zuří poptávka především po pěti druzích: tresce, tuňákovi, platýsovi, lososovi, mořčáku evropském a dříve také mečounovi, který je už dnes však poměrně chráněný. Průmyslový rybolov vychází se svými moderními výrobními plavidly vstříc této poptávce až příliš ochotně (Fitzgerald, 2013).

NNN rybolov významně narušuje udržitelnost využívání světových oceánů. Podle FAO (2006) je plně využíváno zhruba 52% veškerých rybolovných zdrojů, 17% je využíváno nadměrně a 6% je dokonce vyčerpáno. Jedním z hlavních původců tohoto problému je právě NNN rybolov (EFTEC, 2008). Globální rozsah NNN rybolovu se podle odhadů pohybuje na rozmezí 11 až 26 milionů tun ročně. Převáděno na finance, pohybuje se ztráta mezi 10 a 23,5 miliardami dolarů ročně (MRAG, 2008). Někteří vědci naznačují, že pokud přetrvá stávající tempo vyčerpávání, většina druhů dravých ryb bude do roku 2048 téměř odlovena (Petrossian, 2015).

Tyto až apokalyptické předpovědi se dočkaly mnoha ohlasů. Tisková média byla plná článků, které zobrazovaly budoucnost oceánů a oceánských zdrojů v černých barvách. Brzy však následovaly četné kritiky a dokonce sám autor článku uznal, že situace není tak špatná a že značná část zásob se postupně obnovuje, což bylo pozorováno v mnoha částech oceánu (Worm a kol., 2009). The World Ocean Review (2010) uvádí, že více než čtvrtina druhů ryb po celém světě je nyní klasifikována jako nadměrně lovené nebo vyčerpáné. Současně uznává, že některé země, jako je Austrálie, Nový Zéland a USA, rozvíjejí odvětví rybolovu vstříc k udržitelnosti (Wolff, 2015).

Navzdory pokroku ve správě oceánů skrze mezinárodní dohody, jako je Úmluva Organizace spojených národů o mořském právu (anglicky „United Nations Convention on the Law of the Sea“, UNCLOS) a Dohoda OSN o rybích populacích, nelze hovořit o udržitelnosti rybolovu na státní, regionální ani místní úrovni. Ve snaze zapracovat na tomto problému v rámci soukromého sektoru byl ve vyspělých zemích otevřen trh s certifikovanými produkty udržitelného rybolovu. NNN rybolov bohužel podrývá snahy o udržitelnost rybolovu a vládami poskytované finance tak přicházejí vniveč (Sumaila, 2016).

### 3.1.3 Ekonomika NNN rybolovu

Přestože problém nezákonné rybolovné činnosti není nový, významným mezinárodním problémem se stal teprve nedávno. Jedním z důvodů, proč se tak stalo, bylo uznání jeho palčivosti mezinárodním společenstvím. Postihuje totiž jak domácí vody, tak volné moře. Týká se všech rybářských plavidel, nezávisle na jejich typu, velikosti nebo rychlosti. Mezinárodní společenství také zachvátilo znepokojení, že NNN rybolov má svůj podíl na postupném úbytku populací ryb pozorovaném již od padesátých let 20. století. Z tohoto hlediska lze tedy označit jakékoliv chování v rozporu se snahami o řízení a obnovu populací, jako je právě NNN rybolov, za ekonomicky a politicky nepřijatelné. A NNN rybolov je v první řadě ekonomickou činností (Le Gallic a Cox, 2006).

Značný finanční zisk z NNN rybolovu často motivuje rybáře k tomu, aby se do něj zapojili. V některých případech, například u velmi výnosného lovu tuňáků v Atlantském oceánu, vedly vysoké ceny k zesílení NNN rybolovu. International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas (ICCAT) odhaduje, že lodě, které jsou registrované v systému Flag of Convenience (FOC), obstarávají desetinu z celkových úlovků tuňáka v rámci NNN rybolovu, který není zaznamenán ve statistikách populací. Jiným poměrně rozšířeným případem je ledovka patagonská, která byla v důsledku NNN rybolovu zařazena dokonce na seznam ohrožených druhů. Finanční zisk je však v tomto případě silnou motivací, protože kilo masa ledovky patagonské má na černém trhu cenu přibližně 24 amerických dolarů. Úsilí o zavedení limitů a neustále se zvyšující poptávka po rybách na trhu čím dál více podněcuje nelegální rybolov. Hranice zákonného rybolovu se neustále zužují zásluhou nastavovaných kvót, rychlostních předpisů a řízení velikosti populací. I to podporuje účast na NNN rybolovu. Tomuto problému je třeba věnovat zvýšenou pozornost, jinak hrozí riziko, že se situace vymkne kontrole a současné světové zdroje budou postupně vyčerpávány, mimo jiné i zásluhou nepřesných odhadů. Je třeba vycházet ze skutečnosti, že existuje mnoho různých způsobů jak porušit stanovená pravidla pro zákonný rybolov. Rybáři mohou jednoduše podhodnotit úlovky a zbavit se ryb s nízkou hodnotou. Další možností je překládání úlovků mezi plavidly na otevřeném moři. Vyskytly se i případy, kdy plavidla nahlásila úplně jiné úlovky, aby se vyhnuly nevyhovujícím kvótám. NNN rybolov se navíc často odehrává na otevřeném moři, kde je jen velmi obtížné jej sledovat. Většina nelegálního rybolovu – tedy toho, který porušuje státní zákony - je zaznamenána ve výlučných ekonomických zónách zemí, které jsou známé agresivním dohledem a praktikami vymáhání. To však celkovou situaci kolem NNN rybolovu neodráží, a to ze dvou důvodů. Prvním je, že existuje jen velmi

omezené množství regionálních organizací, které by kontrolovaly rybolov na otevřeném moři. Severní Atlantik a vody pod dohledem ICCAT jsou výjimkami. Spojení regionálních a státních iniciativ pro vymáhání by přitom mohlo podpořit dodržování kvót mezi členskými státy. Pokud však není stát členem těchto organizací, uplatňování sankcí vůči němu je do značné míry omezeno. To se týká i ICCAT v případě lovu tuňáka v Atlantiku. Druhým důvodem je, že předpisy týkající se vedlejších úlovků a jiných necílových druhů ulovených na volném moři nelze obecně prosazovat v souladu s regionálními nařízeními. V hlášení se tedy informace o jejich přítomnosti nemusí vůbec vyskytovat a tím pádem ani v databázích. Mnoho plavidel zastupuje falešné provozní společnosti, aby nemusely platit pokuty v případě dopadení. Skutečná identita plavidla nemusí být nikdy odhalena a název společnosti může být několikrát změněn. Dozor a postihování na volném moři tak budou velmi nákladné. Pravidelný monitoring bude velice obtížný, zvláště pak v rozvojových zemích (Sumaila a kol., 2006).

Podle odhadů FAO je v odvětví rybolovu zaměstnáno na 140 milionů lidí. Pokud bychom do celkových počtů zahrnuli také sektor drobného rybolovu, odhadovaný počet by se zvýšil až na 260 milionů. Je tedy zřejmé, že rybolov poskytuje vysoký počet pracovních míst, především pak v rozvojových zemích, kde hraje klíčovou roli v socioekonomickém a existenčním standardu milionů lidí (Sumaila a kol., 2016).

Mezinárodní obchod s rybami zaznamenal v posledních desetiletích dramatický nárůst. Nikdo přesně neví, jak vysoký je podíl ryb získaných NNN rybolovem. Je však známo, že řada hodnotných druhů, se kterými se obchoduje nejčastěji – tuňáků nebo mečounů – se stává terčem NNN rybolovu (FAO, 2002).

Produkty rybolovu patří mezi celosvětově nejobchodovatelnější potravinářské komodity. Podle FAO představují přibližně 10% celkového exportu zemědělských produktů a 1% světového obchodu v hodnotě 102 miliard amerických dolarů. V roce 2012 bylo exportováno přibližně 37% z celkové produkce rybolovu v různých podobách. Rybolov a akvakultura jsou důležité zejména v rozvojových zemích, kde podporují mnoho drobných řemeslníků a představují základní obživu rybářům. Udržují regionální ekonomiku a podporují sociální a kulturní hodnoty. Tyto sektory jsou zásadní pro obživu v mnoha pobřežních komunitách po celém světě. Tato rozvinutá závislost však také představuje důležitý socioekonomický závazek: jak dosáhnout rovnováhy mezi současnými a budoucími potřebami v rámci rybolovných zdrojů? Během 20. století byla tato rovnováha natolik obrácena směrem k aktuálním lidským potřebám, že docházelo ke spekulacím, zda budou oceány vůbec schopny uspokojit potřeby lidí v budoucnosti. Neustále klesající stavy populací

ve světových oceánech však dokazují, že řešení tohoto problému je dlouhodobou záležitostí vyžadující uplatnění celosvětové agendy. Bohužel ani dosavadní úsilí mezinárodní systémové spolupráce Organizace spojených národů (OSN), včetně FAO, Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj (OECD), Světové banky, Světové obchodní organizace (WTO) na regionální úrovni nepřineslo takové výsledky, aby dokázaly uzdravit světové oceány (Sumaila a kol., 2016).

### **3.1.4 Nechtěný úlovek (v původním anglickém znění „bycatch“)**

Nechtěný úlovek je nechtěná nebo neplánovaná část úlovku vylovená rybářem. Je buď vyhozen do moře, nebo využit pro konzumaci lidmi či zvířaty. Kořist z nechtěného úlovku může představovat hrozbu pro druhovou diverzitu a zdraví ekosystému, protože tato část úlovku je obvykle neregulovaná. Většina komerčního rybolovu vytváří nechtěný úlovek, který může být obecně definován jako něco, co rybář neměl v plánu chytit. Zahrnuje ryby, želvy, části korálů, mořské houby, jiné živočichy a také neživé materiály. FAO nedávno odhadla, že přibližně 7 milionů tun nechtěných úlovků je každoročně vyhozeno průmyslovými rybáři po celém světě (Eayrs S., 2007).

Jednou z nejnaléhavějších hrozeb pro zbývající světové rybí druhy je komerční rybolov, zejména bezhlavé chytání necílových organismů, obvykle označovaných jako „nechtěný úlovek“. Zatímco nechtěné úlovky mohou být prodávány, mohou být také nepoužitelné nebo nežádoucí kvůli řadě regulačních a ekonomických důvodů a následně házeny zpět do moře, často mrtvé nebo umírající. Tato nevyužitá podskupina nechtěného úlovku je známá jako výmět („discards“). Nechtěný úlovek je až tak všudypřítomný, že zahrnuje spektrum mořských živočichů a rybářského vybavení. Mezi ně patří například želvy na háčích, nedospělé ryby v sítích a bentičtí (žijící u dna) bezobratlí ve vlečných sítích a v drapácích. Nechtěné úlovky se v současné době staly jednou z nejvýznamnějších záležitostí ochrany přírody ve světě, jelikož hrají svou roli ve znehodnocování mořských ekosystémů. Degradace ekosystémů má mimo jiné vážné důsledky na zajišťování potravy až pro 1 miliardu lidí, kteří jsou závislí na rybách jako na hlavním zdroji bílkovin. Nicméně nelze nalézt odpovídající porozumění nechtěnému úlovku z důvodů několika nevyřešených záležitostí: definování, měření a kvantifikace. Doposud byl nechtěný úlovek převážně stanoven jako prvek úlovku, který není cílový. Zásadním problémem je rozcházející se význam posudků, což vede k různému vnímání toho, co je považováno za necílový úlovek. Zvláště pak v případech, kde nespécifické druhy vypadají jako cílové. Například v mnoha tropických odloveh garnátů pomocí vlečných sítí, bylo mnoho jiných druhů než krevet. A tyto jiné úlovky byly tradičně



považovány za nechtěné a byly obvykle vyhozeny. Nicméně, určité socio-ekonomické faktory a nedostatek zdrojů způsobily, že bylo nutno nalézt využití i pro nechtěné úlovky, čímž bylo omezeno vyřazování nevyužívaných úlovků (trend identifikovaný dle Kellehera). Z pohledu rybářů tyto bývalé výměty již nejsou tolik považované za nechtěný úlovek, ale jsou spíše důležitou součástí toho, co by mělo být přesněji popsáno jako vícedruhový rybolov. Murawski (1992) stručně shrnul tento posun heslem „nechtěný úlovek včerejšího dne může být cílem lovu toho zítřejšího“. K reklasifikaci z nechtěného na cílový úlovek však nedošlo. Dále ve většině případů neexistuje regulace, která by omezovala používání některých zařízení určených k lovu. Ani takových, u nichž se nedá ovlivnit, co se v nich chytí. To jen vybízí rybáře k tomu, aby taková vybavení používali, protože jejich cílem je dosáhnout maximálního úlovku. S postupem času se v souvislosti se změnami v hodnotě a využití nechtěného úlovku termín „nechtěný úlovek“ interpretuje různými způsoby, v závislosti na jeho využití. Tento terminologický nesoulad je překážkou v rozlišování, co je ještě žádoucím a co nežádoucím úlovkem. Rybáři se navíc často domnívají, že převážná většina jejich úlovku je žádoucí. Řídící plán rybářských společností – pokud nějaký existuje – ovšem v mnoha případech zohledňuje pouze omezené množství úlovku jako žádoucí. To vede ke značnému zkreslení zdokumentovaných údajů u části úlovků. Tyto zdánlivě bezvýznamné nesrovnalosti však nyní mají dalekosáhlé důsledky pro řádnou správu oceánů po celém světě. Selhání nejasného definování nechtěného úlovku vede k selhání celého chápání dopadu tohoto často neřízeného, nedokumentovaného odstraňování biomasy na mořské prostředí (Davies a kol., 2009).

Odpovědný rybolov vyžaduje efektivní správu všech zdrojů úmrtnosti ryb. Těmito zdroji se myslí cílový úlovek, ale také nechtěný úlovek a také nepozorované mrtvé úlovky. Na základě Úmluvy o mořském právu z roku 1982 jsou státy povinné chránit a udržovat mořské prostředí a zvážit dopady rybolovu na jednotlivé druhy, které jsou s ním spojené, nebo vzít v potaz závislost na komerčně využívaných druzích. Toto je zpracováno v Dohodě o rybích populacích z roku 1995, která státy zavazuje k tomu, aby minimalizovaly nechtěné úlovky a dopady na přidružené a závislé druhy. Navíc je také řešeno v zákoníku z roku 1995 organizací FAO zodpovědné chování při rybolovu. FAO v něm vyzývá státy a uživatele oceánů k vytvoření a využívání ekologicky bezpečných a pečlivě vybraných lovných zařízení a postupů. Vyzývá je proto, aby se minimalizoval odpad a nechtěné úlovky a dopady na přidružené nebo závislé druhy. Nedílnou součástí uplatňování ekosystémového přístupu k rybolovu je příspěvek k zachování mořské biodiverzity, struktury ekosystému, procesů a služeb, které zahrnují udržitelnost rybolovných zdrojů (Gilman, 2011).

V reakci na obavy z odchytu želv a jiných nechtěných úlovků v sítích na garnáty, rybáři v mnoha zemích podnikli kroky, aby se upravily vlečné sítě a používala se zařízení, která by snížila nechtěné úlovky. Nejčastějšími úpravami jsou tzv. TED („Turtle Excluder Device“ nebo též „Trawl Efficiency Device“), které brání zachycení želv a jiných velkých živočichů a úpravy zvané BRD („Bycatch Excluder Device“), které slouží jako prevence před nechtěnými rybími úlovky. FAO je v popředí výzkumu TED a BRD v rozvojových zemích. TED je vlečná síť na garnáty upravená tak, aby snižovala odchyt želv. Také však tato upravená síť může zabránit odchytu jiných větších živočichů, jako jsou například žraloci, trnuchy, medúzy nebo jiné velké ryby. Nejběžnější úprava TED využívá šikmou mřížku, aby bránila vstupu větších zvířat do kapsy. Panel nebo trychtýř ze síťoviny bezprostředně před mřížkou je určen pro přímý únik živočichů a maximalizaci dostupnosti mřížky, aby oddělila velké živočichy od garnátů a malých výmětů. Autor považuje za BRD jakoukoliv úpravu, jejímž cílem je vyloučit rybí nechtěný úlovek z vlečných sítí na krevety. Tato zařízení mohou rovněž chránit i jiná zvířata a neživé materiály. Avšak protože ryby obvykle v nechtěných úlovcích dominují nejvíce, BRD výzkum se pokouší vyloučit tato zvířata z vlečných sítí. Většina úprav BRD je umístěna na konci vlečných sítí. A to v místě, kde se shromažďuje úlovek a příležitost k úniku ze sítě je vysoká. Existují dvě kategorie úprav BRD v závislosti na principu metody používané k vyloučení nechtěného úlovku z vlečných sítí. První kategorií jsou úpravy BRD, které oddělují úlovek podle velikosti. Tato zařízení používají šikmé rošty nebo panely síťoviny k fyzické blokaci průchodu vedlejšího úlovku do kapsy a vedou jej k únikovému otvoru. Druhou kategorií úprav BRD je ta, která využívá odlišnosti chování krevet a nechtěných úlovků. Většina ryb plave v pohybující se síti, orientují se ke směru tažení a plavou ven skrz únikový otvor. Takto se chovají zejména ryby, které reagují na vizuální podnět vlečných sítí a vytváření vodní turbulence, která vzniká tím, jak je síť tažena vodou (Eayrs, 2007).

### **3.1.5 RFMO**

RFMO je mezivládní organizace nebo ujednání, podle toho co je vhodné, která má pravomoc řídit ochranu rybolovu a související opatření. Ochranou rybolovu a souvisejícími opatřeními se rozumí taková, která jsou cílená na zachování jednoho nebo více druhů živých mořských zdrojů, jež jsou přijata a užívána v souladu s příslušnými pravidly mezinárodního práva (FAO, 2001).

IPoA-NNN bere v potaz, že mnohá loviště, zejména tažných populací ryb a vysoce stěhovavých rybích populací, jsou řízena pod záštitou RFMO, a proto mají tyto organizace hlavní úlohu v boji proti NNN rybolovu (FAO, 2002).

Mnoho RFMO čelí problémům NNN rybolovu. Jak klesají zásoby ryb, řada těchto organizací přijala přísnější pravidla pro řízení rybolovu, za která jsou zodpovědné. Některá rybářská pravidla splňují tato pravidla, avšak mnozí ostatní se rozhodly je ignorovat nebo se registrovat ve státech, které nejsou členy těchto organizací a nejsou tedy vázány těmito pravidly. V tomto ohledu je třeba zdůraznit, že pravidla členů i nečlenů těchto organizací jsou součástí NNN rybolovu. Žádná strategie pro nakládání s NNN rybolovem nemůže uspět, pokud ho nebudou účinně řešit obě skupiny (FAO, 2002).

### **3.2 Metody lovu ryb**

Hluboký oceán je stále více uznáván jako hlavní globální rezervoár zemské biodiverzity, v porovnání s biologickou rozmanitostí spojenou s tropickými deštnými lesy a mělkými korálovými útesy. Ačkoliv byla studována pouze malá část oceánských ekosystémů, které sahají pod 200 m, výzkum ukázal pozoruhodně vysokou úroveň biodiverzity a endemitů. Odhady počtu druhů, které obývají hluboké oceány, se pohybují mezi 500 tisíci a 100 miliony (Gianni M., 2004).

Vývoj nových rybářských technologií a trhů s hlubokomořskými rybími produkty, umožnil rybářským plavidlům začít využívat tyto rozmanité, avšak málo prozkoumané hlubokomořské ekosystémy. Zdaleka nejrozšířenější činností, která poškozuje biologickou rozmanitost těchto oblastí na volném moři, je lov vlečnými sítěmi při dně. Ochrana a řízení rybolovu a ochrana biodiverzity v rámci 200 námořních mil výlučné ekonomické zóny je do značné míry otázkou odpovědnosti pobřežních států. Nicméně mezinárodní společenství jako celek má kolektivní odpovědnost za zajištění zachování populací ryb na volném moři a za ochranu biologické rozmanitosti mimo národní jurisdikci. Valné shromáždění OSN v roce 2002 uznalo zranitelnost hlubokomořské biodiverzity a vyzvalo mezinárodní společenství, aby urychleně zvážilo nebezpečí pro biodiverzitu, které je spojené s podmořskými horami a oblastmi hlubinných moří. Valná hromada znovu vyjádřila své znepokojení v roce 2003 a dále vyzvala příslušné globální a regionální organizace: „aby neodkladně prošetřily, jak lze z vědeckého hlediska čelit těmto hrozbám a rizikům ohrožování mořských ekosystémů a biodiverzity v oblastech mimo národní jurisdikci, včetně uplatňování nutných preventivních opatření“ (Gianni M., 2004).

Mezinárodní standardní statistická klasifikace lovných zařízení, která byla vypracovaná v roce 1971 organizací FAO s pomocí významných odborníků, jako jsou profesori A. von Brandt a A. I. Treshev, je nyní používána většinou mezinárodních organizací spojených s rybolovem.

#### **Popis hlavních kategorií zařízení:**

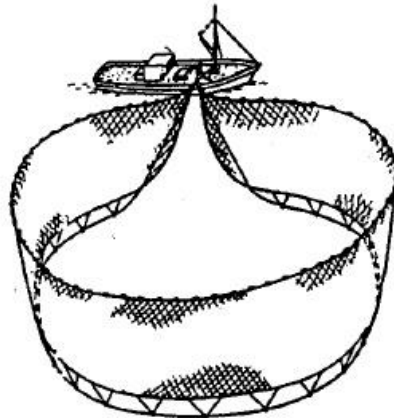
- Kruhové sítě („Surrounding nets“)

Tyto sítě obklopují ryby ze stran a zespodu, což jim brání v úniku do hlubokých vod potápěním.

- Kruhové sítě se zátahovými šňůrami

Sítě v této kategorii jsou košelkové nevodky neboli kruhové zátahové sítě, které jsou charakteristické používáním kapsové šňůry. To umožňuje, aby byla síť uzavřená jako kabelka a tak se udrží všechny ryby chycené. Zátahové šňůry, které mohou být velmi velké, jsou ovládány jednou nebo dvěma loděmi.

**Obrázek 4 – Kruhová síť se zátahovými šňůrami**

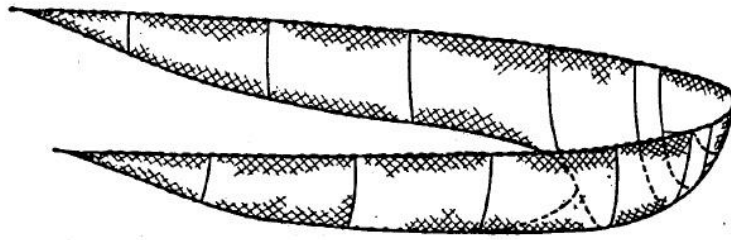


**Zdroj: Nédélec, Prado, 1990**

- Kruhové sítě bez zátahových šňůr

Sítě typu lampara jsou největším představitelem této kategorie. Jejich zvláštní konstrukce se středovým břichem ve formě lžice a dvěma bočními křídly umožňuje zachovat hejno ryb, když jsou tato dvě křídla vytažena ve stejnou dobu. Tyto sítě obecně využívají jednoduché, relativně malé lodě.

Obrázek 5 – Kruhová síť bez zátahových šňůr



Zdroj: Nédélec, Prado, 1990

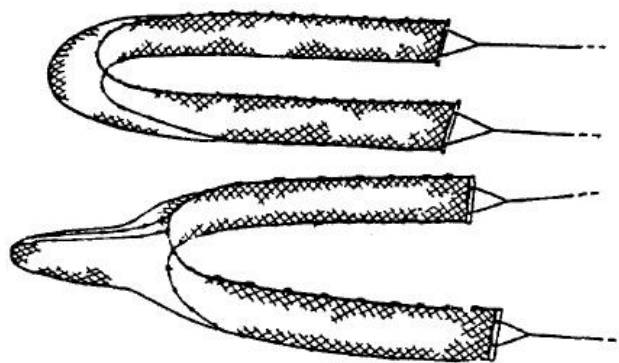
- Nevody („Seine nets“)

Tyto sítě, které jsou obvykle připevněné k lodi, lze ovládat buď od břehu (plážové nevodý) nebo ze samotné lodi (například dánské nebo skotské nevodý). Způsob zachycení je takový, že se obklopí oblast vody velmi dlouhou sítí s vakem uprostřed nebo bez vaku. Síť je obvykle ovládaná dvěma lany, která jsou spojena svými konci. Lana se užívají jak pro tahání, tak pro nahánění ryb.

- Plážové nevodý

Tato kategorie obsahuje nevodý ovládané ze země, které jsou obecně používány v mělkých vodách, poblíž břehu, u dna a na hladině jako přírodní překážky, které zabraňují rybám v úniku z oblastí vymezených sítěmi. Rozlišují se plážové nevodý s vakem nebo bez vaku. Ty s vakem mají však centrální část s menšími oky a větší kapsou, do níž se ryby zachycují.

Obrázek 6 – Plážové nevodý



Zdroj: Nédélec, Prado, 1990

- Lodní nevodý

Nejvíce reprezentativním typem této kategorie je dánský nevod. Konstrukce těchto sítí, skládajících se ze dvou křídel, těla a vaku, je podobná v mnoha

ohledech vlečným sítím („trawls“). Řízené z plavidla, jsou obecně používány na dně, kde jsou taženy dvěma lany, obvykle velmi dlouhými, umístěnými ve vodě tak, aby se zajistilo nahánění co největšího počtu ryb směrem k otvoru sítě.

- Vlečné sítě („trawl nets“)

Toto jsou vlečné sítě, které se skládají z těla ve tvaru kužele. Jsou uzavřeny vakem nebo kapsou a natahují se otevírajícími se křídly. Mohou být taženy jednou nebo dvěma loděmi. V závislosti na typu jsou používány na dně nebo ve střední hloubce (pelagické). V některých případech lovu pomocí vlečných sítí, jako je rybolov krevet nebo platýsů, trawlery mohou být speciálně manipulované pomocí výložníků, které vytahují nahoru až čtyři vlečné sítě najednou („double rigging“).

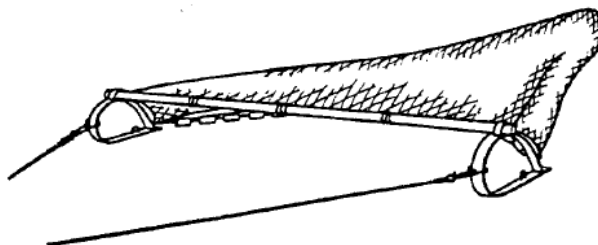
- Hlubokomořské vlečné sítě („bottom trawls“)

Tyto vlečné sítě jsou navrženy a vybaveny pro práci v blízkosti dna. V závislosti na používaném typu mohou být rozlišeny na nízko otevírané vlečné sítě a vysoko otevírané vlečné sítě. Nízko otevírané jsou speciálně upravené k zachycení druhů, které žijí při dně, jako jsou vlečné sítě s výložníky na krevety či vlečné sítě na humry a jazyky obecné. Vysoko otevírané vlečné sítě jsou vhodné především pro odchyťávání druhů žijících napůl u dna („semi-demersal“) nebo pelagických druhů. U hlubokomořských vlečných sítí je spodní okraj sítě obvykle chráněn silným provazem zatíženým řetězem s olovy a často pokrytý gumovými kotouči, cívkami atd.

- ✓ Vlečné sítě s výložníky

V těchto vlečných sítích je horizontální otvor sítě zajištěn výložníkem, který je vyroben ze dřeva nebo kovu a může být dlouhý 10 m nebo víc. Tyto vlečné sítě se používají hlavně pro rybolov platýsů a garnátů.

**Obrázek 7 – Vlečná síť s výložníky**

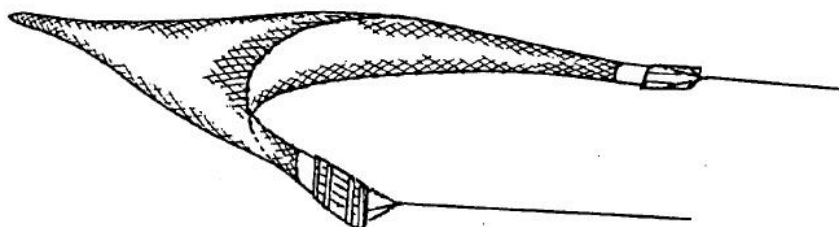


Zdroj: Nédélec, Prado, 1990

- ✓ Hlubokomořské vlečné sítě s rozpěrnými deskami

To jsou sítě tažené jednou lodí. Jejich horizontální otvor je vytvořen rozpěrnými deskami, které jsou poměrně těžké a vybavené ocelovou podrážkou, jež je určena pro dobrý kontakt se zemí.

**Obrázek 8 – Hlubokomořské vlečné sítě s rozpěrnými deskami**

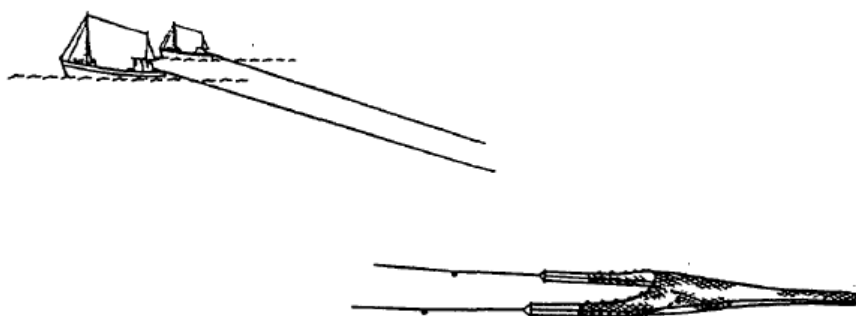


**Zdroj: Nédélec, Prado, 1990**

✓ Párové hlubokomořské vlečné sítě

Tyto sítě jsou taženy dvěma loděmi současně, vzdálenost mezi loděmi zajišťuje horizontální otevírání sítě.

**Obrázek 9 – Párové hlubokomořské vlečné sítě**



**Zdroj: Nédélec, Prado, 1990**

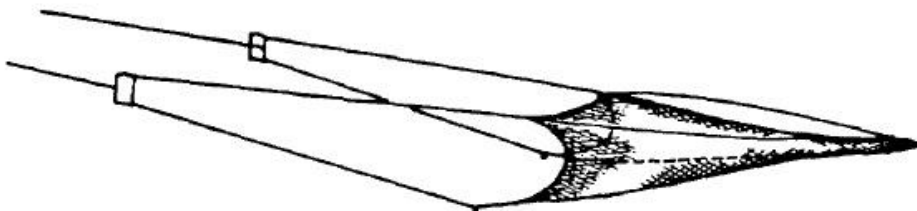
➤ Pelagické vlečné sítě („midwater trawls“)

Tyto vlečné sítě, obvykle mnohem větší než hlubokomořské sítě, jsou navrženy a vybaveny pro práci ve vodách střední hloubky, včetně povrchových vod. Jejich přední části jsou velice často vyráběny s velkými oky nebo provazy, které nahánějí rybí hejna směrem k zadní části sítě. Hloubka rybolovu je řízena pomocí zvukové sondy. Mohou být taženy jednou nebo dvěma plavidly.

✓ Pelagické vlečné sítě s rozpěrnými deskami

Jsou taženy z jednoho člunu. Horizontální otevírání sítě je řízeno rozpěrnými deskami, obvykle hydrodynamického tvaru, které se normálně nedotýkají země.

**Obrázek 10 – Pelagická vlečná síť s rozpěrnými deskami**



**Zdroj: Nédélec, Prado, 1990**

- ✓ Pelagické párové vlečné sítě  
Tažené dvěma čluny, čímž je zajištěno horizontální otevírání sítě. Tyto sítě jsou navrženy a vybaveny k práci ve středních hloubkách. Povrchové vlečné sítě také zahrnuje tato kategorie.
- ✓ Zdvojené vlečné sítě s rozpěrnými deskami  
Toto poměrně zvláštní vybavení se skládá ze dvou identických vlečných sítí („dvojčat“), které pracují společně. Jsou otevírané vodorovně jedním párem rozpěrných desek. Jejich vnitřní křídla jsou upevněna na lištách a tažena současně rozpěrnými deskami ze společného ohnutí. Obvykle jsou používány k chytání krevet (čtyři vlečné sítě najednou).
- Drapáky („dredges“)  
Jedná se o zařízení tažené podél dna, obvykle pro sbírání měkkýšů jako jsou mušle, ústřice, hřebenatky, škeble atd. Korýši jsou drženi v nejrůznějších vacích či sítích, které umožňují vyčerpávat vodu, písek nebo bláto.
  - Lodní drapáky  
Tyto drapáky mají různou hmotnost a velikost, ale obvykle jsou poměrně těžké, vybavené či nevybavené potápěcími deskami.
  - Ruční drapáky



Jedná se o malé, lehké drapáky, které se obsluhují ručně v mělkých vodách ze břehu nebo z lodi.

- Čeřeny („lift nets“)

Ryby, které mohou být přitahovány světlem nebo návnadami, jsou chycené v sítích skládajících se z vodorovného síťového panelu nebo vaku ve tvaru hranolu, jehlanu nebo kužele s otvorem směřujícím nahoru. Poté, co jsou ponořeny do požadované hloubky, jsou sítě ručně nebo mechanicky vyzdviženy nebo vytaženy z vody, buď ze břehu, nebo z lodi. Ryby, které jsou nad sítí při zahájení vytahování, jsou tam zachyceny.

- Přenosné čeřeny

Malé sítě ovládané ručně s žádnou pevnou instalací.

- Čeřeny ovládané z lodi

Tuto skupinu tvoří vakové sítě a přikryté sítě řízené z jedné nebo dvou lodí.

- Čeřeny ovládané ze břehu nebo mělkých vod

Jsou obvykle řízeny ze stacionárních instalací nacházejících se podél břehu, zvedací systém někdy bývá mechanizovaný.

- Vrhací lovná zařízení („falling gear“)

- Nahazovací sítě

Tyto sítě, nahazované ze břehu nebo z lodi, chytají ryby tím, že jsou na ně hozeny a poté se uzavírají. Jejich používání je obvykle omezené na mělké vody.

- Padací zařízení (nespecifikované)

Obecně ručně ovládaná zařízení, využívaná ve velmi mělkých vodách, jsou zahrnuta zejména v této kategorii.

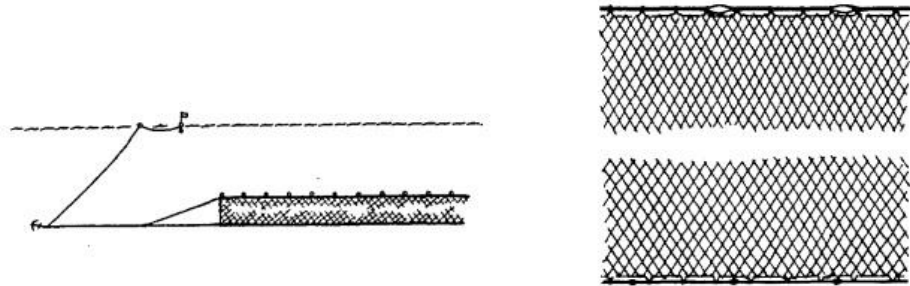
- Tenatové sítě („gillnets“)

Tímto typem zařízení jsou ryby chytány za žábry, kterými se zamotají nebo zapletou do síťoviny. Sítě mohou být buď jednoduché (svislé sítě) nebo trojité (třívrstvé svislé sítě). Lze je používat samostatně nebo, jak je častější, ve větších množstvích umístěných v linii („flotily“ sítí). V závislosti na jejich konstrukci, závaží a vzlínivosti tyto sítě mohou být použity pro lov ryb na povrchu, ve středních hloubkách nebo na dně.

- Sada tenatových sítí na chytání ryb za žábry (ukotvené)

Tyto sítě jsou připevněny ke dnu nebo v určité vzdálenosti nad ním pomocí kotev nebo zátěže, která je dostatečně těžká, aby vyrovnávala vztlak plováků.

Obrázek 11 – Ukotvená tenatová síť



Zdroj: Nédélec, Prado, 1990

- Unášené tenatové sítě  
Jsou ponechány poblíž hladiny nebo v jisté vzdálenosti pod ní za pomoci četných plováků. Tyto sítě jsou volně unášeny proudem samostatně nebo častěji s lodí, ke které jsou připojeny.
- Obkličující tenatové sítě  
Toto zařízení je obecně používáno v mělkých vodách s linií plováků na hladině. Poté, co jsou ryby obklopeny sítí, jsou pomocí hluku nebo jiných prostředků přinuceny, aby se zamotaly do ochranné sítě kolem nich.
- Připevněné tenatové sítě (na kolících)  
Využívají se především v pobřežních vodách, tyto sítě jsou namontovány na kůly, které jsou zaražené do dna. Ryby jsou shromažďovány při odlivu.
- Třívrstvé svislé sítě  
Jsou vyrobeny se třemi stěnami síťoviny. Dvě vnější stěny mají větší oka než volný vnitřní síťový panel. Ryby se zapletou do vnitřních menších ok po průchodu vnější stěnou.
- Kombinované jednoduché třívrstvé svislé sítě  
Vyrobené s jednoduchou sítí, spodní část je nahrazena třívrstvou sítí. Umožňují chytat ryby ve spodních částech oceánů do nižších třívrstevných částí, společně s pelagickými druhy do vyšších jednoduchých částí.
- Pasti („traps“)
  - Stabilně odkryté lapadlové sítě  
Obvykle jsou to velké sítě ukotvené nebo fixované na kůlech. Jsou otevřené na povrchu a opatřené různými druhy mechanismů, které nahánějí ryby a

zadržovacích zařízení. Většinou se dělí do komor uzavřených ve spodní části síťovinou.

➤ Vrše

Tyto pasti, navržené na chytání ryb nebo korýšů, jsou ve formě klecí nebo košů vyráběné z různých materiálů (dřeva, proutí, kovových tyčí, drátěného pletiva, atd.) a mají jedno nebo více otevírání nebo vstupů. Jsou obvykle nastaveny na dně, s návnadou či bez ní, jednotlivě nebo v řadách, které jsou propojeny lany (linie bójí) a jsou propojeny lany k bójím na povrchu, které poskytují informaci o jejich pozici.

➤ Vězence s obručí

Běžně používané v mělkých vodách. Skládají se z válcovitých nebo kuželovitých vaků namontovaných na kroužky nebo jiné pevné konstrukce. Vaky jsou zcela pokryté síťovinou a doplněny křídly s návnadami, které řídí ryby směrem k otvorům vaků. Vězence s obručí, fixované na dně kotvami, zátežemi nebo kůly, mohou být využívány samostatně nebo ve skupinách.

➤ „Stow“ sítě

Toto zařízení může být použito pouze v řekách, v ústích řek nebo v oblastech se silnými proudy. Obvykle ve formě kužele nebo jehlanu jsou tyto sítě upevněny pomocí kotev nebo kolíků, umístěné v závislosti na směru a síle proudů.

➤ Zátaras, ploty, splavy, ohrady atd.

Zařízení tohoto typu vyrobená z různých materiálů (kůlů, větví, rákosu, síťoviny, atd.) jsou obvykle konstruována v přílivových vodách. Liší se od tenatových sítí, které, když příliv ochabne, mohou eventuelně umožnit nezapleteným rybám proplouvat volně pod jejich spodní linií.

➤ Pojízdné pasti

Skákací ryby (např. pěticípé hvězdy) a létací ryby mohou být chyceny na povrchu v boxech, na raftech, lodích a v sítích („povrchové sítě“).

• Háčky a šňůry („hooks and lines“)

Ryby jsou přitahovány přírodními nebo umělými návnadami, umístěnými na háčcích, které jsou upevněné na konci šňůry nebo vlasce, na kterých jsou chyceny. Háčky nebo kovové body (třpytky) jsou také používány k chytání ryb trháním, když proplouvají poblíž. To je zejména případ s třpytkovými šňůrami pro olihně, které jsou opatřeny

umělými návnadami s více háčky. Šňůra je dávana trhaně nahoru a dolů, což přitahuje chobotnice. Tato zařízení mohou být užívána jednotlivě nebo ve velkých množstvích.

➤ Ruční šňůry a udice s prutem (ručně ovládané)

Ruční šňůry mohou být využívány s prutem, nebo bez prutu. Pro rybolov v hlubokých vodách jsou šňůry obvykle používány s pomocí navijáků. Návnada může být přírodní nebo umělá. Tato kategorie zahrnuje lovné šňůry, které se ovládají ručně a používají se na malých lodích.

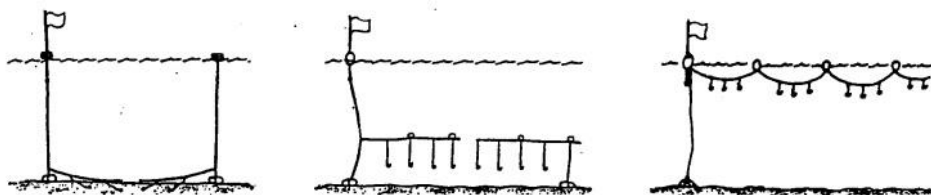
➤ Ruční šňůry a udice s prutem (mechanizované)

Ruční šňůry mohou pracovat i mechanicky a mohou být poháněné kotouči nebo bubny. Jsou obecně používané na středně velkých plavidlech, avšak mohou být také používané na relativně malých lodích. Udice s prutem může být také mechanizovaná, například na chytání tuňáka, přičemž pohyb prutu je zcela automatický.

➤ Dlouhé lovné šňůry

Skládají se z hlavní šňůry, někdy značně dlouhé, ke které jsou připevněny vlasce s háčky a návnadami ve stejných vzdálenostech (Nédélec, Prado, 1990). Dlouhé lovné šňůry se používají od malých člunů, které operují v pobřežních vodách, až po mechanizované lodě, které jsou provozovány na lovištích volného moře do hloubek i více než 2000 m. Zařízení lze nastavit v celém vodním sloupci. Může se nastavit od mořského dna, přes různé hloubky až po hladinu. Na hladině jsou pak tyto lovné šňůry připevněny k plovákům (Huse a kol., 2002).

**Obrázek 12 – Dlouhé lovné šňůry**

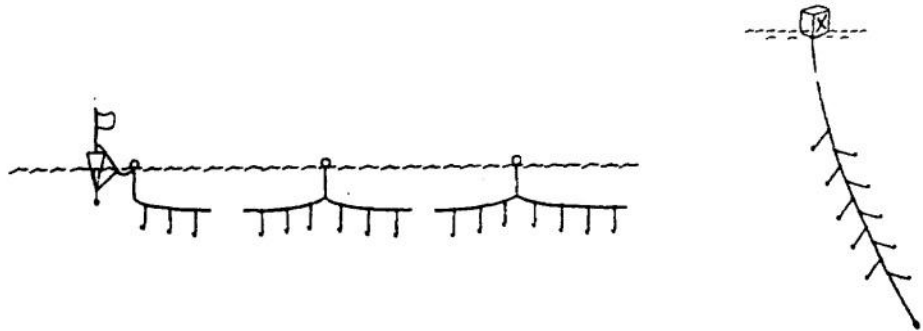


**Zdroj: Nédélec, Prado, 1990**

➤ Unášené dlouhé lovné šňůry

Tyto šňůry jsou vedeny blízko hladiny nebo v určité hloubce pomocí pravidelně rozmístěných plováků. Mohou být velmi dlouhé a návazce („snoods“) jsou obvykle delší a více oddělené než u lovných šňůr u dna. Některé unášené lovné šňůry jsou nastaveny svisle, každá šňůra visí z plováku na hladině. Obvykle jsou ve skupinách několika šňůr a spravovány jednou lodí.

**Obrázek 13 – Unášené dlouhé lovné šňůry**

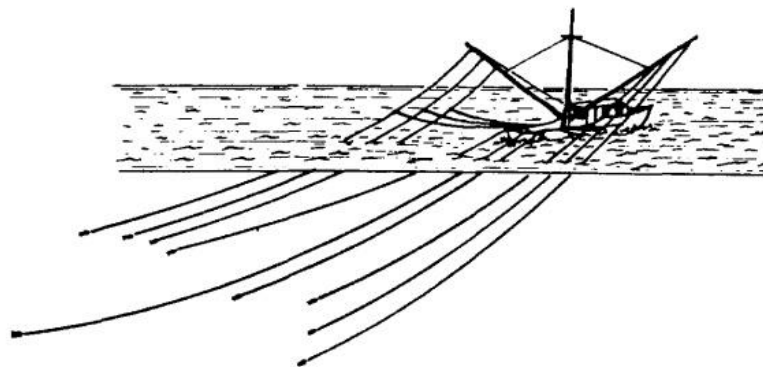


**Zdroj: Nédélec, Prado, 1990**

- Lovné šňůry (blíže neurčeno)
- Přívlače

Jsou jednoduché šňůry, které jsou osazeny přírodními nebo umělými návadami a vláčeny plavidlem blízko hladiny nebo v určité hloubce. Je taženo obvykle několik šňůr současně používáním výložníků.

**Obrázek 14 - Přívlače**



**Zdroj: Nédélec, Prado, 1990**

- Hákování a zraňování („grappling and wounding“)  
Zařízení určená pro zabíjení, zraňování nebo udolání ryb nebo měkkýšů. Zahrnují harpuny, oštěpy, šípy, hroty, kleště, svorky, atd.

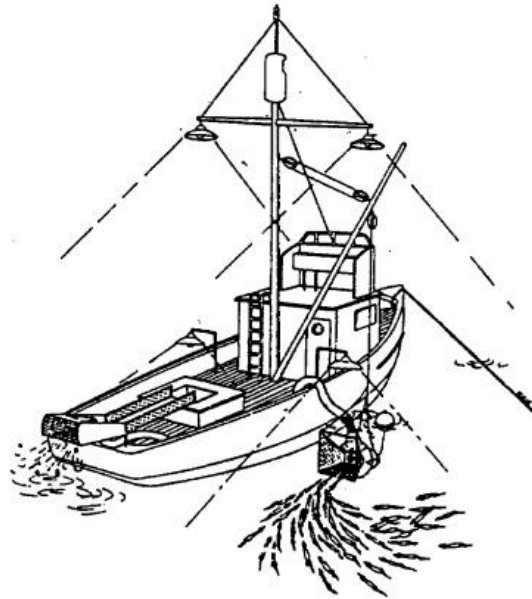
- Sklízecí stroje („harvesting machine“)

Relativně nový typ zařízení, který se používá k získání ryb z vody přímým čerpáním nebo nuceným proséváním. Jejich použití je však omezeno na malý počet druhů.

- Čerpadla

Slouží k lovu ryb, které jsou obvykle přitahované na světlo, neměla by být zaměňována s čerpadly používanými k přemísťování již chycených ryb. Tento způsob je omezen na malý počet druhů.

**Obrázek 15 – Čerpadlové zařízení**



**Zdroj: Nédélec, Prado, 1990**

- Mechanizované drapáky

Toto zařízení vyhrabává měkkýše ze dna pomocí silných podmořských proudů. Měkkýši shromáždění jsou někdy přemístěni do lodí přepravováním po dopravníkovém pásu nebo sáním.

- Různorodé

Tento okruh zahrnuje velkou škálu ostatních lovných zařízení a metod, které nejsou uvedené jinde nebo jsou založené na smíšených principech. Následující příklady: nabírací sítě a podběráky, vjezdové šňůry, jedy a výbušniny, elektrický rybolov (Nédélec, Prado, 1990).

Nezaznamenaná úmrtnost spojená s komerčním rybolovem byla prověřena a přezkoumána několika autory (např. FAO, 1994, Chopin a Arimoto, 1995, Wileman et al., 1999, Davis, 2002, FAO, 2003) a studijními skupinami Mezinárodní rady pro průzkum moře

(ICES, 1994, 1995, 1997, 2000). Většina z těchto názorů omezila svou působnost na jeden konkrétní aspekt nezaznamenané úmrtnosti a ve většině případů pouze na vlečná zařízení. Zdaleka nejpodrobnější a nejrozsáhlejší popis nezaznamenané úmrtnosti v rybolovu poskytl ICES (ICES, 2000). Ke zmírnění problému zachycování nadměrného množství mladistvých a necílových druhů v komerčním rybolovu v poslední době došlo k rozsáhlým výzkumům kvůli snaze o zlepšení velikostní a druhové selektivity lovných zařízení, zejména vlečných zařízení. Selektivní rybolov má velký potenciál pro snížení rybářského tlaku na necílové a mladistvé druhy a pro snížení výmětů. Selektivní lovná zařízení, však mohou být oprávněná pouze tehdy, pokud významné množství unikajících ryb (nebo jiných organismů) zůstává naživu. Když většina ryb unikajících z vlečných sítí umírá, ochranná opatření, která stanovují minimální velikost ok nebo jiná selektivní zařízení, mají malou hodnotu (Suuronen, 2005).

### **3.3 Mořské právo**

#### **3.3.1 Úmluva Organizace spojených národů o mořském právu (UNCLOS)**

První konference OSN o mořském právu (Ženeva, 1958) vyústila přijetím čtyř úmluv – o volném moři, o teritoriálním moři a přilehlé zóně, o kontinentálním šelfu a o rybolovu a zachování žijících zdrojů na volném moři – které byly založeny na návrzích vypracovaných komisí mezinárodního práva. Druhá konference OSN o mořském právu (1960) se neúspěšně pokoušela dosáhnout dohody o rozsahu teritoriálního moře a o příslušných rybolovných zónách. Valná hromada v roce 1968 založila výbor o mírovém využívání mořského a oceánského dna a za hranicemi národní jurisdikce. V roce 1969 výbor začal pracovat na prohlášení státních zásad, aby upravil využívání mořského dna a jeho zdrojů. Následující rok shromáždění jednomyslně přijalo prohlášení zásad výboru. Toto prohlášení uvádí, že „dna moří a oceánů a jejich podloží za hranicemi národní jurisdikce, stejně jako zdroje z těchto oblastí, jsou společným dědictvím lidstva“ a mají být vyhrazeny pro mírové účely, které nejsou předmětem národního přivlastnění a nejsou prozkoumány nebo vykořisťovány. A také, že mohou být využívány pouze v souladu s mezinárodním režimem, který má být vytvořen. Sestava také rozhodla svolat novou konferenci o mořském právu, aby se připravila jednotná, komplexní smlouva. Třetí konference OSN o mořském právu započala krátkým organizačním zasedáním v roce 1973. Na svém druhém zasedání (Caracas, Venezuela, 1974) potvrdila doporučení výboru. Toto doporučení se týkalo mořského dna. Potvrdila ho tak, že pracovala na novém zákoně mořské smlouvy jako na „souhrnu návrhů“ bez jednoho článku nebo sekce, které měly být schváleny před všemi ostatními. Toto neodráželo pouze vzájemnou závislost

všech těchto záležitostí, ale také potřebu dosáhnout drobné rovnováhy kompromisů, aby finální dokument byl funkční. První neformální text byl připraven v roce 1975 jako základ pro jednání. Během příštích sedmi let na konferenci výborů a ve zvláštním vyjednávání a pracovních skupinách text podstoupil několik významných revizí. Konečné znění nové úmluvy bylo schváleno na konferenci v sídle OSN dne 30. dubna 1982 poměrem hlasů 130 ve prospěch ku 4 proti a 17 se zdrželo hlasování. Dokument byl otevřen k podpisu 10. prosince 1982 v Montego Bay na Jamajce. Úmluva OSN o mořském právu (UNCLOS) byla podepsána 117 státy a dvěma dalšími subjekty – největším počtem podpisů, které kdy byly připojeny ke smlouvě v jejím prvním dni. Ke konci období podepisování 9. prosince 1984 byla tato úmluva podepsána 159 státy a několika dalšími subjekty jako například Evropským hospodářským společenstvím (EHS). Úmluva vstoupila v platnost dne 16. listopadu 1994, rok po uložení šestnácté listiny o ratifikaci nebo přistoupení. Do 2. května 1995 měla 75 státních smluvních stran. Úmluva pokrývá téměř celý prostor oceánu a jeho užívání – navigace a přeletu, zdrojů průzkumů a těžby, ochranu a znečištění, rybaření a lodní dopravy. Jejich 320 článků a 9 příloh představují vodítko pro chování států ve světových oceánech. Definují přímořské zóny, kterými se stanovují pravidla pro vykreslení mořských hranic, přiřazuje se zákonné právo, povinnosti a odpovědnosti států a poskytují se nástroje pro řešení sporů (United Nations, 1995).

Úmluva o mořském právu z roku 1982 – nástroj, který vytvořil zastřešující rámec řízení pro přibližně tři čtvrtiny zemského povrchu a který leží nad a pod ním – byl podepsán a ratifikován 156 zeměmi a Evropským společenstvím (ES), ale ne Spojenými státy americkými. Úmluva o mořském právu s přílohami a dohoda o jejím provádění z roku 1994 jsou v platnosti již více než deset let, ale zatímco Spojené státy americké berou většinu částí úmluvy jako tradiční mezinárodní právo, zůstávají jednou z mála zemí a jednou z mála dokonce ještě menšího počtu pobřežních oblastí, které zahrnují Sýrii, Severní Koreu a Írán, které podepsaly, avšak doposud nepřistoupily ke smlouvě. Úmluva o mořském právu z roku 1982 není nový koncept. Jedná se o produkt několik staletí trvajících úsilí. Tři konference OSN a následná dohoda o plnění sjednaná mezi lety 1990 a 1994 ho uvedly v praxi (Borgerson, 2009).

V květnu roku 2011 měla Úmluva o mořském právu 161 signatářů a také byla její součástí Evropská unie. I s Jižním Súdánem, který byl uznán jako stát v červnu roku 2011, existuje ve světě 196 uznaných národů. Jednou ze zemí, která neratifikovala tuto Úmluvu, byly Spojené



státy americké. Vzdor USA lze z velké části přičíst některým velkým změnám v přístupu ke konvencím přijatým v roce 1958 na první konferenci OSN v Ženevě (Craig, 2012).

Některé z klíčových rysů této úmluvy jsou následující:

- Pobřežní státy by měly vykonávat svrchovanost nad jejich teritoriálními vodami až v šíři 12 námořních mil, ale zahraničním plavidlům by měl být umožněn mírový průchod přes tyto vody.
- Lodím a letadlům všech zemí by měl být umožněn tranzitní průjezd skrz průlivy využívané pro mezinárodní plavbu. Státy podél průlivu by měly být schopny regulovat navigaci a další aspekty průchodu souostrovnických států – tyto státy tvoří skupinu nebo skupiny blízké příbuzných ostrovů a propojení vod – měly by být nezávislé na mořské oblasti ohraničené přímými čarami mezi krajními body ostrovů, všechny ostatní státy by měly užívat práva přechodu skrz vymezené mořské cesty.
- Přímořské státy by měly mít svrchovaná práva ve 200 námořních mílech EEZ s ohledem na přírodní zdroje a určité hospodářské činnosti.
- Přímořské státy by měly mít suverénní práva nad kontinentálním šelfem (národní oblast mořského dna) pro jeho zkoumání a využívání, šelf by měl dosahovat alespoň 200 námořních mil od břehu a více za určitých okolností. Pobřežní státy by se měly podělit s mezinárodním společenstvím o výnos, který získaly z využitých zdrojů z jakékoliv části jejich šelfu za hranicí 200 námořních mil. Provize na hranici kontinentálního šelfu by dávaly státy na vnějších hranicích šelfu, když by přesáhly 200 mil.
- Všechny státy by měly užívat tradiční svobody navigace, přeletu, vědeckého výzkumu a rybaření na volném moři, uložily by si povinnost přijmout nebo spolupracovat s jinými státy při přijímání opatření pro řízení a zachování biologických zdrojů.
- Státy hraničící s uzavřeným nebo polouzavřeným mořem by měly očekávat spolupráci v řízení žijících zdrojů a zkoumání strategií a aktivit životního prostředí.
- Státy sousedící s uzavřenými nebo polouzavřenými vnitrozemskými státy by měly mít právo přístupu do moře a z moře a užívat svobody cestování skrz území tranzitních států.
- Státy by měly být vázány prevencí a kontrolou znečišťování moří a být odpovědné za škodu způsobenou porušením svých mezinárodních závazků, aby bojovaly proti takovému znečištění.

- Všechny mořské vědecké výzkumy v EEZ a v kontinentálním šelfu by měly podléhat souhlasu pobřežního státu, avšak tyto státy by měly ve většině případů udělit souhlas jiným státům, pokud by byl výzkum prováděn pro mírové účely a splnil zadaná kritéria.
- Státy by měly podporovat rozvoj a přesun mořských technologií za spravedlivých a rozumných podmínek.
- Státy by měly být povinny urovnávat své spory týkající se výkladu nebo uplatňování úmluvy mírovými prostředky, spory by mohly postoupit k mezinárodnímu tribunálu pro právo na moři, které je stanovené pod úmluvou, k mezinárodnímu soudnímu dvoru nebo k rozhodčímu řízení (United Nations, 1995).

UNCLOS je často označována jako Ústava pro oceány, právní rámec, který se vztahuje na všechny aktivity v oceánech a mořích. UNCLOS stanovuje, že všechny státy mají právo uplatňovat tradiční svobodu volného moře, jako je rybolov, navigace, kladení podmořských kabelů a potrubí, mořský vědecký výzkum a výstavba umělých ostrovů a jiných zařízení. Nicméně UNCLOS také stanovuje povinnost chránit a uchovávat mořské prostředí, včetně vzácných a křehkých ekosystémů a stanovišť vyčerpaných nebo ohrožených druhů a dalších forem mořského života. UNCLOS požaduje integrovaný přístup k využívání a zachování oceánů. S ohledem na zdroje žijící na volném moři, všechny státy mají povinnost přijmout a spolupracovat s dalšími státy při přijímání opatření nezbytných pro jejich zachování. UNCLOS poskytuje pobřežním národům výlučné právo využívat a zkoumat všechny nerostné suroviny a u dna žijící sedavé tvory jako jsou korály, houby a krabi na území jejich kontinentálního šelfu (Gjerde, 2006).

UNCLOS z roku 1982, která vstoupila v platnost v roce 1994, vyžaduje, že každá ze smluvních stran této úmluvy musí „účinně uplatňovat svou jurisdikci a kontrolu ve správních, technických a sociálních záležitostech nad loděmi, které plují pod její vlajkou“. UNCLOS tak požaduje, aby existovala „skutečná vazba“ mezi státem vlajky a plavidlem. Tyto kontroverzní, špatně definované podmínky jsou v praxi vykonávané ledabyle či nejsou vůbec vykonávané. Důkazem této skutečnosti je existence a běžné využívání otevřených registrů, které jsou propojené s národy, které mají flexibilní požadavky na registrace lodí, obecně ne na základě státní příslušnosti. Vlastník plavidla má tedy možnost vybrat si vlajku z obrovského množství otevřených registrů, což mu poskytuje ekonomickou výhodu. Mezinárodně existuje celá řada „vlajkových států“, které dosud právně nepřijaly UNCLOS podpisem nebo přijetím. Navíc mnoho států s aktivními námořními flotilami nepodepsalo, nepřijalo nebo nepřistoupilo

k podporování mezinárodní dohody, která byla vypracována k zavedení minimálních standardů. Tyto standardy se týkají mimo jiné zdraví posádky a bezpečnosti, znečištění moří a zachování žijících přírodních zdrojů. Kromě toho existují i státy, které mohou být úředně právně vázány k těmto dohodám, avšak z nějakého důvodu nejsou schopny nebo odmítají zavést nebo vynutit dodržování poskytování smlouvy. Pokud se vlastník plavidla rozhodne využívat vlajku, která nesouvisí se státní příslušností vlastníka a navíc je ze státu, který je „nevyhovující“ ve vztahu k úsilí v prosazování minimálních sociálních a ekologických norem, tato praktika je obecně označována jako užívání „Flag of Convenience“ (FOC). Tento nedostatek mezinárodní právní legislativy umožňuje ilegální nebo nezodpovědné a konvenčně nepřijatelné činnosti, které zůstávají nepotrestány v mnoha částech našich oceánů. Jedná se zejména o naléhavý problém v oblastech volného moře, kde je složité tyto činnosti monitorovat a kontrolovat (Miller a Sumaila, 2014).

Termín „flag of convenience“ se poprvé objevil v roce 1950 poté, co mezinárodní federace pracovníků v dopravě (ITF) zahájila svou celosvětovou kampaň proti FOC v roce 1948 na ITF světovém kongresu v Oslu. V roce 1974 ITF formálně definovala FOC jako skutečnost, „ kde reálné vlastnictví a kontrola plavidla spočívají kdekoli jinde, jenom ne v zemi, pod jejíž vlajkou plavidlo pluje“. Od této doby se definice tohoto pojmu vyvinula a objevily se další související pojmy jako je „flag of non-compliance“ (FoNC) nebo nověji, „příznak integrity“ (Miller a Sumaila, 2014).

### 3.3.2 Zóny

Mezinárodní režim oceánů, centrující se kolem UNCLOS je založen na zonaci oceánu a mořského dna. Existuje mnoho zónových označení, jejichž hlavní prvky jsou popsány níže (z nichž všechny jsou založeny na stanovení „národní základní linie“ (nebo souostrovní základní linie v příslušných situacích) skrze konkrétní proces):

- **Teritoriální moře:** Rozšíření bývalé národní linie až o 12 mil (linie obecně stanovena na základě linie s nízkým obsahem vody, jak je vyznačeno na námořních mapách pobřežních oblastí na území státu), jakož i jakékoliv vnitřní vody a souostrovní vody (v případě potřeby), každé státní teritoriální moře je považováno za jakoukoliv jinou část jeho suverénního území.
- **Přiléhající zóna:** Ve 12 mílech „v oblasti přiléhající k teritoriálním vodám“ pobřežní stát může vykonávat omezené pravomoci svěřené v rámci úmluvy UNCLOS, včetně práva na „vykonávání kontroly potřebné k tomu, aby se mohlo trestat porušování spáchané na jeho území nebo na území teritoriálních vod“.

- **Výlučná ekonomická zóna (EEZ):** oblast rozprostírající se od vnější hranice tuzemského teritoriálního moře do maximálně 200 mil od národní základní linie. Konkrétní vymezení jeho EEZ musí být stanoveno pobřežním státem. V rámci těchto mantinelů má stát zvláštní práva a jurisdikci „řízenou příslušnými ustanoveními této úmluvy“ (FAO, 2007).

EEZ jsou jedním z nejrevolučnějších nástrojů UNCLOS. Jejich zavedení mělo znatelný vliv na řízení a zachování oceánských zdrojů. Koncepce EEZ poskytuje pobřežnímu státu soudní pravomoc nad zdroji nacházejícími se v této zóně. Pobřežnímu státu náleží právo a povinnost využívat, rozvíjet, spravovat a šetřit všechny zdroje, např. ryby, ropu, zemní plyn, písek a štěrk, minerální látky, síru, které se nacházejí ve vodách, na mořském dně a v podloží v oblasti rozprostírající se 200 námořních mil od pobřeží daného státu. Toto přijetí EEZ pravděpodobně v historii představuje největší přesun zdrojů do národní soudní pravomoci. Nejcennější rybolovné oblasti jsou převážně při pobřeží a tudíž v oblastech výlučných ekonomických zón. Hlavní hnací silou k tvorbě EEZ byla touha pobřežních států kontrolovat rybolov ve svých přilehlých vodách. Přínosy, které přináší tyto zóny, jsou evidentní. Většina přímořských států zřídila EEZ. Proto nyní téměř 90 % světových rybářských oblastí spadá pod národní jurisdikci. S výlučnými právy také přichází odpovědnosti a povinnosti. Rybolov je významným příkladem. UNCLOS podporuje optimální využívání rybích populací bez riskování vyčerpávání kvůli nadměrnému odlovu. Každý pobřežní stát určuje celkový přípustný odlov pro každý rybí druh v rámci své EEZ a dále odhaduje svou kapacitu sklizně tak jako to, co může a nemůže zajistit jako svůj vlastní úlovek. Pobřežní státy jsou povinny umožnit přístup ostatním, zejména sousedním státům a zemím ve vnitrozemí, a umožnit jim přípustný odlov, který samy tyto státy při pobřeží nemohou uskutečnit. Pobřežní státy mají i jiné povinnosti, včetně přijetí opatření, kterými by umožnily prevenci a omezování znečištění a usnadnily mořský vědecký výzkum v jejich EEZ. EEZ může pomoci dosáhnout zlepšení spravedlnosti a rovnováhy mezi národy. Vývoj pozorování oceánu vyčerpávajícím způsobem vyžaduje zpravodajství EEZ a tím i globální spolupráci a solidaritu (Kullenberg, 1999).

- **Zvláštní podkategorie pro vymezení:** UNCLOS také rozlišuje několik dalších oblastí, jako jsou „průlivy užívané pro mezinárodní plavbu“, „souostrovní vody“, „vnitřní vody“, „uzavřená a polouzavřená moře“, které jsou primárně uvedeny pouze za účelem vymezení a pro vyjasňování práv pokojného průjezdu. I když tato

označení někdy vedou k určitým překladům o uplatňování různých ustanovení, jsou zahrnuty v rámci obecných pojmů teritoriálního moře, přiléhající zóny nebo výlučné ekonomické zóny.

- **Vnější kontinentální šelf (anglicky „outer continental shelf“, dále jen OCS):** mořské dno prodloužené od teritoriálního moře na vzdálenost mezi 200 a 350 námořními mílemi od základní linie. Přesné uspořádání je pečlivě vymezeno v UNCLOS, která je pečlivě založena na řadě faktorů, včetně geologické struktury skryté pod vodou v kontinentálním rozmezí. Práva země ve svých OCS se zaměřují na těžbu nerostných a neživých zdrojů, jakož i na sedavé žijící zdroje mořského dna.
- **Volná moře:** UNCLOS používá tento termín, který zahrnuje všechno, co není v rámci EEZ, teritoriálního moře, vnitřních vod nebo souostrovních vod jakékoliv země. Jako takový může být užší než pojem, který je obvykle užíván v jiných dohodách – „oblast mimo národní jurisdikci“.
- **Mořské dno mimo státní OCS (známý v mezinárodních politických kruzích, spíše neprůhledně „oblast“):** Tato „oblast“ je definována v UNCLOS jako „mořské dno a dno oceánů a jejich podloží za hranicemi národní jurisdikce“ a je obecně myšlena tak, aby zahrnovala všechny oblasti mimo národní OCS (které, jak již bylo uvedeno výše, nemusí být formálně vyhlášeny).

Pro realizaci mezinárodních cílů s ohledem na ochranu a zachování zdrojů a legální mechanismus, bude nezbytné rozlišovat, o kterou z těchto primárních zón se jedná (FAO, 2007).

### 3.3.3 Boj s NNN rybolovem

Světová závislost na rybolovu je dobře zdokumentovaná. Tím, že se po celém světě dostává rybolov ke kolapsu, jsou důsledky nadměrného rybolovu stále více zřejmé. Častěji je tento kolaps výsledkem špatného hospodaření se zdroji, ale také toho, že státy nejsou schopné a ochotné posílit stávající předpisy pro řízení zdrojů (Detsis a kol., 2012).

NNN rybolov podryvá úsilí o zachování a řízení rybích populací ve všech druzích rybolovu. NNN rybolov může vést ke kolapsu rybolovu nebo vážně narušit úsilí o obnovení populací, které již byly vyčerpány. Stávající mezinárodní nástroje řešící NNN rybolov nejsou efektivní kvůli nedostatku politické vůle, prioritám, kapacitám a zdrojům, které by byly ratifikovány, nebo se k nim přistoupilo a byly by realizovány. Dvacáté třetí zasedání výboru FAO pro rybolov v únoru 1999 poukázalo na potřebu pro předcházení, potírání a odstranění NNN rybolovu. Výbor vyjádřil znepokojení nad uvedenými údaji, které naznačují rozšiřování

tohoto rybolovu, včetně rybářských plavidel, která plují pod „flags of convenience“. Krátce na to ministerské zasedání FAO o rybolovu v březnu 1999 deklarovalo, že bez dotčení práv a povinností států pod mezinárodním právem, FAO vyvine globální akční plán. Tento akční plán má sloužit pro efektivní vypořádání se se všemi formami NNN rybolovu včetně rybářských plavidel, která plují pod „flags of convenience“. Toto vypořádání má probíhat prostřednictvím koordinované snahy států, FAO, příslušných regionálních orgánů pro řízení rybolovu a dalších příslušných mezinárodních orgánů, jako je mezinárodní námořní organizace (IMO), jak je uvedeno v článku IV o kodexu chování (FAO, 2001).

Stávající opatření jsou nezbytná, ale nejsou dostačující na to, aby odradily od NNN rybolovu. Některé státy reagovaly na poslední výzvy národních akcí, aby zajistily, že státní subjekty v jejich jurisdikci nebudou podporovat nebo se nezapojovat do těchto aktivit. V posledních letech byl NNN rybolov předmětem zvýšeného zájmu mezinárodního společenství.

Roku 2001 Mezinárodní akční plán FAO (IPoA-NNN) vyzývá státy, aby přijaly opatření k zajištění toho, aby státní příslušníci podléhající jejich jurisdikci nepodporovali nebo se nezapojovali do NNN rybolovu. Přitom by měly státy spolupracovat a jejich cílem by mělo být identifikovat a stíhat ty státní příslušníky, kteří jsou provozovateli nebo samotnými vlastníky plavidel, která jsou zapojená do NNN rybolovu. Sankce by měly být dostatečně přísné, aby odradily státní příslušníky pod jurisdikcí těchto států od účasti na NNN rybolovu. Měly by zahrnovat peněžité pokuty, zabavení plavidel a rybářského náčiní a odeprání budoucích licencí k rybolovu. Praktickým přístupem k řešení NNN rybolovu je monitorování a kontrolování velitelů rybolovu. Spíše než celá posádka, by měli být cílem tyto velitelé, neboť jsou velice kvalifikovaní a je omezen jejich počet. Jejich kontrolování je uskutečnitelným úkolem a účinnou cestou k postihování plavidel, která provádějí NNN rybolov. Státy mohou této kontroly dosáhnout tím, že budou udělovat licence a vytvoří registrace všech lidí, kteří pracují jako velitelé rybolovu. Všechny informace, které se týkají licencí velitelů rybolovu, by mohly být zapsány a udržovány v bezpečné státní databázi, podobné existujícím databázím pro seznamy NNN plavidel (Erceg, 2006).

Některé společné snahy omezit mezinárodní obchod s rybami z NNN rybolovu již probíhají. IPoA-NNN vyzývá země k tomu, aby vytvořily další smluvená opatření související s trhem, která jsou v souladu s pravidly mezinárodního obchodu, aby zastavily NNN rybolov. Cílem je zabránit mezinárodnímu obchodu s rybami z NNN rybolovu, avšak zbytečně nevytvářet překážky v obchodu s jinými rybami. Opatření, která souvisejí s trhem, zahrnují několik typů řízení dovozu a vývozu zboží, včetně:

- Osvědčení o úlovku a požadavky na obchodní dokumentaci
- Omezení a zákazy dovozu a vývozu

RFMO hrají důležitou roli v procesu uplatňování těchto opatření. RFMO mají na starost mnoho významných populací ryb, mezi nimi i spoustu těch, které se stávají terčem NNN rybolovu (FAO, 2002).

Členské země v rámci RFMO jsou tedy povinny vzájemně spolupracovat a podporovat vznik účinných postupů s účelem mapovat a kontrolovat činnosti vlastních státních příslušníků uvnitř i vně teritoriálních vod. V další fázi je nutné se zaměřit na aktivity těchto osob na volném moři. Je vhodné diskutovat a jednat o navrhovaných opatřeních, posuzovat je na základě možných přínosů i jiných potenciálních vlivů. S pomocí jiných účastných organizací a odborníků můžeme rozvíjet a přizpůsobovat tato opatření. Rozšiřováním možností dohledu nad vlastními občany můžeme lépe a účinněji zamezovat některým jednotlivcům v aktivitách spojených s NNN rybolovem, popřípadě z něj profitujícím (Erceg, 2006).

Pro účely zavedení praktických opatření k zamezení účasti občanů na NNN rybolovu je vhodné, aby si členské státy jednotlivých RFMO stanovily společné cíle, kterých by chtěly skrze tato opatření dosáhnout. Ty mohou zahrnovat:

- Správu licencí tzv. velitelů, tedy osob způsobilých k výkonnému dohledu nad výlovem na základě odbornosti, se zřetelem na vzájemnou spolupráci, dodržování náležitých řídicích a regulujících opatření
- Ustavení vnitrostátních právních omezení s cílem zabránit vlastním občanům zapojit se do NNN rybolovu, nebo se na něm jakkoli podílet
- Stanovení přiměřených sankcí, které by působily jako odstrašující prostředek
- Maximální spolupráce s účelem zavést co nejvhodnější kontrolní a sledovací mechanismy k vynucování těchto opatření
- Podávání pravidelných zpráv o uskutečnění těchto opatření a jejich přínosu vzhledem ke kontrole určitých aktivit občanů (Erceg, 2006).

Mezinárodní obchodní pravidla nezavádějí žádná tržní opatření proti NNN rybolovu, na druhou stranu ale jejich vzniku nebrání. Nová nařízení EU navazují určitý vztah mezi existujícími opatřeními a mezinárodními obchodními pravidly. To však mnohdy vede k celkové průhlednosti a tedy neefektivnosti ve výkonu těchto opatření. Výsledkem je často jen písemné oznámení adresované zúčastněným zemím (Leroy a kol., 2016).

Nelegálnímu rybolovu probíhajícímu v zahraničí je možné prostřednictvím vnitrostátních orgánů čelit těmito postupy:

- Zintenzivněním dohledu s cílem zvýšit pravděpodobnost přistižení
- Zpřísněním trestních sazeb, aby došlo k maximálnímu omezení výnosů provozovatelů NNN rybolovu
- Aplikací obchodních opatření

Kromě zesíleného dozoru a vyvíjení tlaku na vládu musí smluvní strany jednotlivých RFMO samy také aktivně konat, neboť RFMO jako takové nemají žádné přímé „postihové“ prostředky (např. pokuty, zabavení plavidel nebo vybavení). Odpovědnost za postihování nelegálních aktivit spočívá výhradně na národních státech. RFMO by také mohly zvážit omezování přidělů hmotných prostředků, popřípadě vyloučení jakýchkoliv plavidel využívaných k nelegálním aktivitám a zprostit je tak výhod spojených s členstvím země v RFMO. Velkým problémem je však právě odhalování nelegálních aktivit. Přitom je možné je řešit, především prostřednictvím zesíleného dohledu. Systém dokumentace úlovků a prováděných obchodních transakcí může být relativně snadným řešením omezování množství nedovolených úlovků. Je však důležité, aby tento systém zasáhl do řetězce nelegálních úlovků. Pro zachytávání nehlášeného rybolovu je potřeba zintenzivnit prosazování stávajících pravidel, zlepšit schopnost orgánů řízení rybolovu a to tak, aby se daly využívat tyto informace pro posuzování populací. Přínosem může být užší spolupráce mezi soukromými subjekty a řetězci (zpracovatelské závody, velkoobchody a supermarkety). Cestou ke zlepšení informovanosti o úlovcích by mohlo být intenzivnější sledování hladiny. RFMO by také mohly zavést plné zpravodajství pozorovatele. Přínosy se mohou zvýšit tím, že se vylepší vyhodnocování a řízení a dojde k odvrácení potenciálního vzniku nehlášených úlovků. Je třeba, aby plavidla plující pod vlajkou určitých zemí dodržovala jejich pravidla. V tomto ohledu se vedou seznamy plavidel, která nespolupracují a jejich země původu („blacklist“). Na tyto země je možné vyvíjet určitý tlak. Seznamy mohou také posloužit jako základ pro uložení ochranných opatření (OECD, 2005).

Obecně rozšířené poskytování finančních dotací energeticky náročnému hlubinnému rybolovu je vzhledem k nízkým úlovkům neefektivní. Tento fakt poskytuje přesvědčivý argument pro strategicky nejvhodnější uzavření těchto rybolovných oblastí a přesměrování poskytovaných dotací. Vhodným krokem by mohlo být odškodnění rybářů postižených uzavřením těchto oblastí, popřípadě podpora obnovy rybích populací v oblastech zatížených rybolovem, které se nacházejí v blízkosti přístavů, tedy tam, kde je snazší rybolov korigovat a



činit jej udržitelným. Ti, kteří jsou zapojeni do hlubokomořského rybolovu, by měli nést odpovědnost za udržitelnost rybích populací, má-li tento způsob rybolovu pokračovat, nebo se dokonce rozvíjet. Ukončení hlubokomořského rybolovu by bylo vhodné především na volném moři, mimo EEZ přímořských zemí. Zde rybolov často páchá škody, které mají dopad na biologickou rozmanitost. Ta je přece životně důležitým zájmem celého lidstva (Norse a kol., 2012).

## 4 Závěr

NNN rybolov zůstává závažným celosvětovým problémem. Dokud se proti němu nebude radikálněji zasahovat, bude dále ohrožovat mořské ekosystémy a bude dále hrozit vymizení mnoha druhů mořských živočichů. Všechny ohrožené živočišné druhy je však třeba důsledně chránit.

Cílem mé práce bylo vypracovat literární rešerši o NNN rybolovu a rozšířit povědomí o tomto fenoménu. Domnívám se, že i to je určitý způsob boje proti takto rozšířeným problémům. Toho jsem se snažila dosáhnout výběrem nejdůležitějších bodů týkajících se problematiky NNN rybolovu a poskytnout tak základní přehled a orientaci v tématu.

Tento cíl byl v rámci možností naplněn, je však třeba podotknout, že se jedná o velice rozsáhlé téma, o kterém by se dalo napsat mnohem více. Je zde mnoho důležitých informací, které nebylo možné do této práce zařadit, protože jsou vzhledem k tématu příliš rozšiřující, například nepříznivé dopady různých metod rybolovu na zasažené populace a ekosystémy.

Je potřeba, aby se do boje proti NNN rybolovu zapojilo co nejvíce států a organizací, národních i nadnárodních. Jak již bylo zmíněno, NNN rybolov má nepříznivé dopady i na vnitrozemské státy, není to tedy záležitost pouze pobřežních států. Společný postup je tak zřejmě jedinou nadějí na vítězství nad pirátstvím a NNN rybolovem.

Tento společný postup by měl mimo jiné zahrnovat také radikálnější tresty pro rybáře a osoby podílející se jakýmkoliv způsobem na NNN rybolovu. Mimoto některá lovná zařízení jsou nehumánní a jejich používání by mělo být striktně zakázáno. Je nutné zdůraznit, že některá z nich ohrožují kromě ryb také ptáky a savce, dokonce i kytovce. Ti se často zachytávají do lovných sítí a stávají se nechtěným úlovkem, často nezpracovaným a nevyužitým. Takovému plýtvání je také nutné předcházet.

NNN rybolov tedy představuje hrozbu ekologickou, neboť dlouhodobě a intenzivně ohrožuje živočišné populace i jejich ekosystémy. V jeho důsledku hrozí několika živočišným druhům vyhynutí a tím významně ohrožuje biodiverzitu. Stejně tak představuje hrozbu ekonomickou, protože celkově destabilizuje odvětví rybolovu. Problém NNN rybolovu by proto měl být řešen z hlediska obou aspektů – ekologického i ekonomického.

## 5 Seznam použitých zdrojů

Literární zdroje:

1. Borgerson, S. G. 2009. The National Interest and the Law of the Sea. Council on Foreign Relations. p. 70. ISBN: 0876094310.
2. Craig, R. K. 2012. Comparative Ocean Governance: Place-Based Protections in an Era of Climate Change. Edward Elgar. Northampton, MA, USA. p. 181. ISBN: 978-1-84844-791-2.
3. Davies, R. W. D., Cripps, S. J., Nickson, A., Porter, G. 2009. Defining and estimating global marine fisheries bycatch. *Marine Policy*. 33. 661-672.
4. Detsis, E., Brodsky, Y., Knudtson, P., Cuba, M., Fuqua, H., Szalai, B. 2012. Project Catch: A Space based solution to combat illegal, unreported and unregulated fishing. *Acta Astronautica*. 80. 114-123.
5. Eayrs, S. 2007. A Guide to Bycatch Reduction in Tropical Shrimp-Trawl Fisheries. Revised Edition. FAO. Řím. p. 108. ISBN: 978-92-5-105674-5.
6. Erceg, D. 2006. Deterring IUU fishing through state control over nationals. *Marine Policy*. 30. 173-179.
7. FAO. 2001. International plan of action to prevent, deter and eliminace illegal, unreported and unregulated fishing. FAO. Řím. p. 24. ISBN: 92-5-104601-8.
8. FAO. 2002. Implementation of the International Plan of Action to Prevent, Deter and Eliminate Illegal, Unreported and Unregulated Fishing. FAO. Řím. p. 122.
9. FAO. 2002. Stopping illegal, unreported and unregulated fishing. FAO. Řím. p. 20. ISBN: 92-5-104760-X.
10. FAO. 2007. Report and documentation of the Expert Workshop on Marine Protected Areas and Fisheries Management: Review of Issues and Considerations. FAO. Řím. p. 332. ISBN: 978-92-5-105685-1.

11. Fitzgerald K. T., 2013. Longline Fishing (How What You Don't Know Can Hurt You). Topics in Companion Animal Medicine. 28. 151-162.
12. Gianni, M. 2004. High Seas Bottom Trawl Fisheries and their Impacts on the Biodiversity of Vulnerable Deep-Sea Ecosystems: Options for the International Action. IUCN. Švýcarsko. p. 83. ISBN: 2-8317-0824-9.
13. Gilman, E. L. 2011. Bycatch governance and best practise mitigation technology in global tuna fisheries. Marine Policy. 35. 590-609.
14. Gjerde, K. M. 2006. Ecosystems and Biodiversity in Deep Waters and High Seas. IUCN. Švýcarsko. p. 58. ISBN: 92-807-2734-6.
15. Huse, I., Aanonsen, S., Ellingsen, H., Engås, A., Furevik, D., Graham, N., Isaksen, B., Jørgensen, T., Løkkeborg, S., Nøttestad, L., Soldal, A. V. 2002. A desk-study of diverse methods of fishing hen onsidered in perspective of responsible fishing, and the effect on the ecosystem caused by fishing activity. Nordic Council of Ministers. Kodaň. p. 122. ISBN: 92-893-0859-1.
16. ICES, 2000 in: Suuronen, P. 2005. Mortality of fish escaping trawl gears. FAO. Řím. p. 72. ISBN: 92-5-105323-5.
17. Kullenberg, G. 1999. The exclusive economic zone: some perspectives. Ocean & Coastal Management. 42. 849-855.
18. Le Gallic, B., Cox, A. 2006. An economic analysis of illegal, unreported and unregulated (IUU) fishing: Key drivers and possible solutions. Marine Policy. 30. 689-695.
19. Leroy, A., Galletti, F., Chaboud, Ch. 2016. The EU restrictive trade measures against IUU fishing. Marine Policy. 64. 82-90.

20. Miller, D. D., Sumaila, U. R. 2014. Flag use behavior and IUU activity within the international fishing fleet: Refining definitions and identifying areas of concern. *Marine Policy*. 44. 204-211.
21. Nédélec, C., Prado, J. 1990. Definition and classification of fishing gear categories. FAO. Řím. p. 92. ISBN: 92-5-002990-X.
22. Norse, E. A., Brooke, S., Cheung, W. W. L., Clark, M. R., Ekeland, I., Froese, R., Gjerde, K. M., Haedrich, R. L., Heppell, S. S., Morato, T., Morgan, L. E., Pauly, D., Sumaila, R., Watson, R. 2012. Sustainability of deep-sea fisheries. *Marine Policy*. 36. 307-320.
23. OECD. 2005. Why Fish Piracy Persists The Economics of Illegal, Unreported and Unregulated Fishing: The Economics of Illegal, Unreported and Unregulated Fishing. OECD Publishing. p. 291. ISBN: 9264010882.
24. Petrossian, G. A. 2015. Preventing illegal, unreported and unregulated (IUU) fishing: A situational approach. *Biological Conservation*. 189. 39-48.
25. Sumaila, U. R., Alder, J., Keith, H. 2006. Global scope and economics of illegal fishing. *Marine Policy*. 30. 696-703.
26. Sumaila, U. R., Bellmann, Ch., Tipping A. 2016. Fishing for the future: An overview of challenges and opportunities. *Marine Policy*. In press.  
[doi:10.1016/j.marpol.2016.01.003](https://doi.org/10.1016/j.marpol.2016.01.003)
27. Suuronen, P. 2005. Mortality of fish escaping trawl gears. FAO. Řím. p. 72. ISBN: 92-5-105323-5.
28. United Nations. 1995. Basic facts about the United Nations. United Nations. New York. p. 341. ISBN: 92-1-100570-1.
29. Wolff, M. 2015. From sea sharing to sea sparing – Is there a paradigma shift in ocean management?. *Ocean & Coastal Management*. 116. 58-63.

30. Worm a kol., 2009 in: Sumaila, U. R., Bellmann, Ch., Tipping A. 2016. Fishing for the future: An overview of challenges and opportunities. Marine Policy.