

## Oblasti světového rybolovu

O původ mořských produktů se řada spotřebitelů může zajímat buď v souvislosti s kontaminací Mexického zálivu ropou, nebo radioaktivitou moře po havárii japonské jaderné elektrárny Fukušima. Každopádně ve světových oceánech přibývá míst, kde jsou koncentrace látek z průmyslového znečištění tak vysoké, že mohou ohrožovat zdraví lidí.

Povinnost uvádět kódy původu mořské produkce vyplývá z nařízení Evropské Komise z roku 2001, ale většina spotřebitelů neví, jak některým číslům na obalech výrobků rozumět. Místo, kde byly ryby vyloveny, lze přitom snadno zjistit podle takzvaných kódů FAO. Na obalech mražených ryb a rybích výrobků jsou oblasti výlovu označené nápisem „Oblast FAO“ s číslem příslušné oblasti.

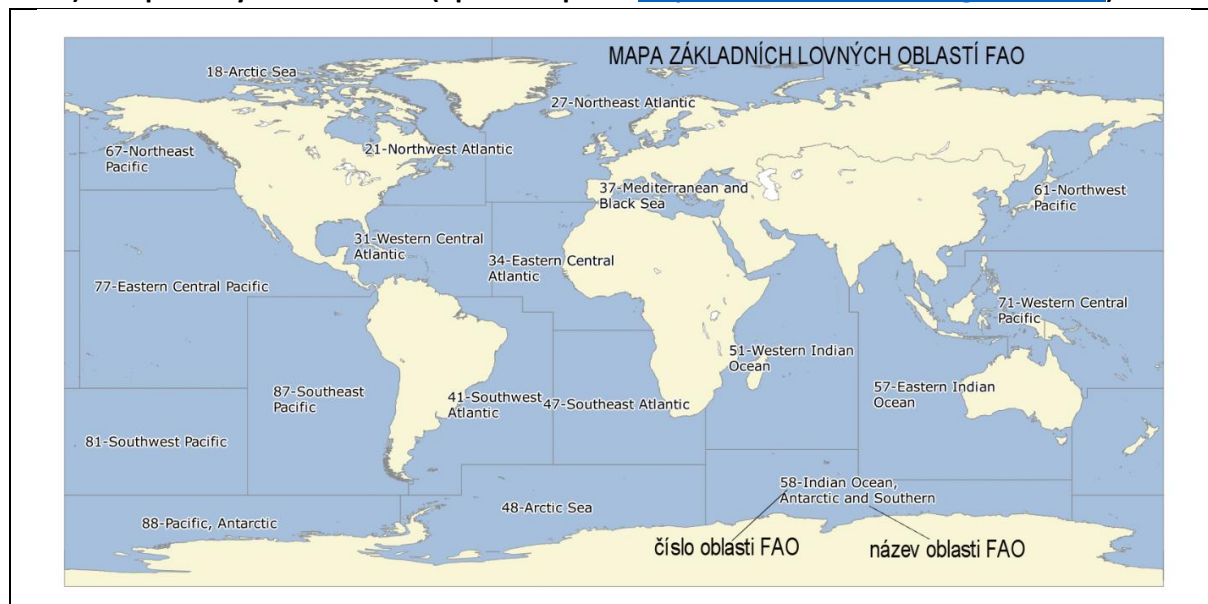
(Zkráceno a upraveno podle: <http://www.nase-voda.cz>)

### 1) Abychom motivačnímu odstavci výše lépe porozuměli, bylo by vhodné vyhledat bližší informace o následujících otázkách:

- a. Kdy a proč se odehrála havárie v jaderné elektrárně Fukušima a jak je možné, že mohla ovlivnit i život v oceánu?

- b. Jaká organizace se skrývá pod zkratkou FAO (anglická i česká verze)?

### 2) Mapa lovných oblastí FAO (upraveno podle <http://onesharedocean.org/node/359>).



Uvedená mapa ukazuje pouze základní oblasti. Zjistěte na stránkách FAO

(<http://www.fao.org/fishery/area/search/en>), kde se nacházejí některé podoblasti části FAO 27 (Severovýchodní Atlantik).

FAO 27.5.a.2	
FAO 27.7.d	

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Petr Tišl.

Dostupné z Metodického portálu [www.rvp.cz](http://www.rvp.cz), ISSN: 1802-4785.

Provozuje Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků (NÚV).

- 3) Pro práci na tomto úkolu bude nutná domácí příprava. Ve spíži, nebo při návštěvě supermarketu zjistěte informace pro doplnění tabulky u pěti výrobků (lovné oblasti jsou v EU povinně uváděny). V případě, že je uvedeno více oblastí, či metod lovu, uveďte všechny.

Výrobek (druh ryby)	Producent	Lovná oblast FAO	Metoda lovu (je-li zjistitelná)

- 4) Pracujte ve skupinách po 5–6 lidech. Shrňte v rámci skupiny výsledky svého průzkumu a prezentujte ve formě sloupcového grafu 3–4 nejčastěji se vyskytující oblasti lovu.

Lovná oblast	FAO _____	FAO _____	FAO _____	FAO _____	Ostatní
Počet					

Graf:

Shrňte za skupinu nejčastější místa lovu ryb a seznamte s nimi ostatní skupiny. Diskutujte o tom, zda se údaje shodují či liší. Definujte **dvě nejčastější oblasti lovu** a vyšrafujte je v mapě.

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Petr Tišl.*

*Dostupné z Metodického portálu [www.rvp.cz](http://www.rvp.cz), ISSN: 1802-4785.*

*Provozuje Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků (NÚV).*

## Metodické poznámky a řešení

*Materiál je určený pro využití ve výuce geografie hospodářství na základní škole, ale dle svých zkušeností ho lze využít i v nižších ročnících školy střední. Primárním geografickým cílem je vyhodnocení nejvýznamnějších světových oblastí rybolovu za využití získaných a statisticky zpracovaných dat. Sekundárním cílem je uvědomit si ekologické důsledky nadměrného rybolovu (značná geografická vzdálenost oblastí lovu, nešetrné metody lovu). Dále jsou žáci vedeni k jednoduchému shromáždění, třídění a prezentaci dat ve formě jednoduchého grafu. Skupinová práce a nutnost komunikace mezi skupinami při závěrečném shrnutí rozvíjí schopnost kooperace. V neposlední řadě se materiál snaží žáky vést i k pečlivějšímu sledování etiket výrobků, a tím i možnosti odpovědnějšího spotřebitelského chování. Pracovní list je možno kombinovat s materiálem „Fish and chips“ dostupném rovněž na stránkách Metodického portálu RVP.CZ (vhodný spíše pro střední školy).*

**1) Abychom motivačnímu odstavci výše lépe porozuměli, bylo by vhodné vyhledat bližší informace o následujících otázkách:**

- a. Kdy a proč se odehrála havárie v jaderné elektrárně Fukušima a jak je možné, že mohla ovlivnit i život v oceánu?

*11. března 2011, rozsáhlé zemětřesení následované vlnou tsunami způsobilo poškození elektrárny, z níž unikly radioaktivní produkty. V důsledku poškození elektrárny uniklo přímo do oceánu velké množství radioaktivní vody.*

- b. Jaká organizace se skrývá pod zkratkou FAO (anglická i česká verze)?

*„Food and Agriculture Organization“ (Organizace pro výživu a zemědělství) – agentura spadající pod OSN, zabývající se zajištěním dostatečné a udržitelné výživy pro všechny obyvatele světa.*

**2) Mapa lovných oblastí FAO (upraveno podle <http://onesharedocean.org>).**

Uvedená mapa ukazuje pouze základní oblasti. Zjistěte na stránkách FAO (<http://www.fao.org/fishery/area/search/en>), kde se nacházejí některé podoblasti části FAO 27 (Severovýchodní Atlantik).

*Cílem úkolu je ukázat na možnosti poměrně přesného vyhledání lovných oblastí v některých případech. Stránky jsou v angličtině, tudíž je možné žákům pomáhat, případně je na zvážení učitele, zda úkol neprovést frontálně, například na interaktivní tabuli.*

FAO 27.5.a.2	<i>pobřežní šelf Islandu</i>
FAO 27.7.d	<i>západní pobřeží Irska</i>

**3) Pro práci na tomto úkolu bude nutná domácí příprava. Ve spíži, nebo při návštěvě supermarketu zjistěte informace pro doplnění tabulky u pěti výrobků (lovné oblasti jsou v EU povinně uváděny). V případě, že je uvedeno více oblastí, či metod lovu, uveďte všechny.**

Výrobek (druh ryby)	Země původu / producent	Lovná oblast FAO	Metoda lovu (je-li zjistitelná)
<i>tuňák – kousky v oleji</i>	<i>Ekvádor</i>	<i>FAO 77, 87</i>	<i>nevodové síť a čeřeny</i>

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Petr Tišl.*

*Dostupné z Metodického portálu [www.rvp.cz](http://www.rvp.cz), ISSN: 1802-4785.*

*Provozuje Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků (NÚV).*

<i>sardinky v oleji</i>	<i>Maroko</i>	<i>FAO 34</i>	<i>odlov v moři</i>
<i>aljašská treska – filé prémium</i>	<i>nezjištěno</i>	<i>FAO 61</i>	<i>vlečné sítě</i>
<i>uzená makrela</i>	<i>Polsko</i>	<i>FAO 27</i>	<i>nezjištěno</i>
<i>sled' – filety – v konzervě</i>	<i>Polsko</i>	<i>FAO 27</i>	<i>odlov v moři</i>

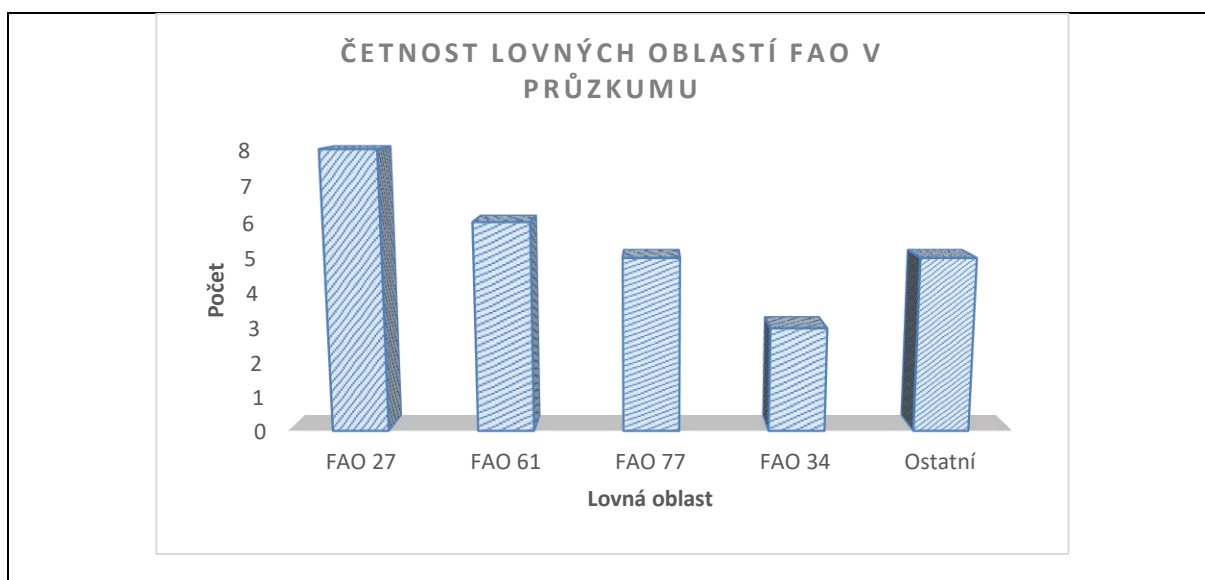
Údaje o lovných metodách lze využít k zadání referátu o nejčastějších z nich a o jejich šetrnosti či nešetrnosti. Je také možné žákům úkol doplnit o sledování a zjišťování informací k různým druhům certifikací (např. MSC Certified, Dolphin Safe a podobně).

- 4) Pracujte ve skupinách po 5–6 lidech. Shrňte v rámci skupiny výsledky svého průzkumu a prezentujte ve formě sloupcového grafu 3–4 nejčastěji se vyskytující oblasti lovu.

Cílem je získat 25–30 unikátních výrobků s oblastí lovu. Vybereme čtyři nejčastější, pro něž zpracujeme graf. Dle zvážení (zkušeností s počítačovou gramotností žáků) a technických možností zpracujeme graf v ruce nebo využijeme vhodný tabulkový procesor. V našem ukázkovém příkladu bylo zjištěno celkem 25 výrobků z celkem 27 lovných oblastí (dvakrát byly uvedeny dvě oblasti lovu).

Lovná oblast	<i>FAO 27</i>	<i>FAO 77</i>	<i>FAO 61</i>	<i>FAO 34</i>	Ostatní
Počet	8	6	5	3	5

Graf:



Shrňte za skupinu nejčastější místa lovu ryb a seznamte s nimi ostatní skupiny. Diskutujte o tom, zda se údaje shodují či liší. Definujte dvě nejčastější oblasti lovu a vyšrafujte je v mapě.

V modelovém průzkumu vyšly jako dvě nejčastější oblasti lovu FAO 27 a FAO 87. Tedy oblast baltského a Severního moře a Jihovýchodní oblast Tichého oceánu. V rámci skupin se údaje celkem výrazně lišily s výjimkou oblasti FAO 27, která se vyskytla na prvním či druhém místě u všech skupin. To je zřejmě důsledkem geografické blízkosti této oblasti a poměrně značnou dominancí dovozu konzervovaných ryb původem z Polska.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Petr Tišl.

Dostupné z Metodického portálu [www.rvp.cz](http://www.rvp.cz), ISSN: 1802-4785.

Provozuje Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků (NÚV).

**Zdroje informací:**

Jak poznat původ mořských ryb? (zdroj pro motivační článek). Volně dostupné on-line z:  
<http://www.nase-voda.cz/jak-poznat-puvod-morskych-ryb/> [citováno 20. 4. 2018]

Lovné oblasti FAO (mapa). Volně dostupné on-line z:  
<http://onesharedocean.org/node/359> [citováno 20. 4. 2018]

Podrobné informace o lovných oblastech FAO. Volně dostupné on-line z:  
<http://www.fao.org/fishery/area/search/en> [citováno 20. 4. 2018]

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Petr Tišl.*

*Dostupné z Metodického portálu [www.rvp.cz](http://www.rvp.cz), ISSN: 1802-4785.*

*Provozuje Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků (NÚV).*