

Environmentální bezpečnost – úvod do studia, vztah životního prostředí a bezpečnosti

Ing. Pavel Kincl, Ph.D.

Úvod – o čem se budeme bavit?

- Životní prostředí.
- Lidská společnost a její bezpečnost.
- Environmentální bezpečnost:
 - Neexistuje konsenzus.
 - Přístup založený na snižování dopadů a zranitelnosti lidské civilizace, které jsou vyvolané zhoršováním (degradací) životního prostředí.
- Environmentální hrozby?

Životní prostředí

Ta část světa, s níž je člověk ve vzájemném působení, kterou používá, ovlivňuje a které se sám přizpůsobuje.

Bezpečnost

Stav, kdy je systém schopen odolávat známým a předvídatelným (i nenadálým) vnějším a vnitřním hrozbám, které mohou negativně působit proti jednotlivým prvkům (případně celému systému) tak, aby byla zachována struktura systému, jeho stabilita, spolehlivost a chování v souladu s cílovostí. Je to tedy míra stability systému a jeho primární a sekundární adaptace.

Historický vývoj I – formování vztahu mezi bezpečností a životním prostředím

- Environmentálním hrozbám lidstvo čelí tisíciletí.
- Úbytky zdrojů, přírodní katastrofy, degradace území, nedostatek potravy pro rostoucí populaci, ...
- **Příklady:**
 - Degradace půdy mohla vést k úpadku civilizace Mayů a Sumerů.
 - Environmentální migrace z důvodu přírodních katastrof a úbytku zdrojů.
 - Válečné konflikty o zdroje (Mezopotámie – konflikt o vodu 4500 let př. n. l.)

Historický vývoj II – formování vztahu mezi bezpečností a životním prostředím

- S rozvojem poznání si lidé začali více uvědomovat souvislost mezi svou činností, poškozením prostředí a hrozbami, které by jejich činnost mohla způsobovat:
 - Zprvu šlo jen o některé jevy, zejména ztrátu potravin či zdrojů (např. degradace půdy a nedostatek potravin, nedostatek dřeva, ztráta kvality vody apod.).
 - Za účelem předcházení a omezení následků se začala realizovat opatření, v ČR zejména v souvislosti s lesním hospodářstvím:
 - Maiestas Carolina (zemský zákoník z dob Karla IV.).
 - Tereziánský lesní řád z roku 1754.
 - Lesní zákon z roku 1852.

Historický vývoj III – formování vztahu mezi bezpečností a životním prostředím

- Komplexnější úvahy o environmentální bezpečnosti se objevují od 70. let 20. století:
 - Zájem byl vyvolán ropnou krizí v roce 1973 (ta ovšem měla ekonomicko-politické příčiny – dolar přestal být krytý zlatem, válka s Izraelem, omezení těžby v rámci OPEC).
 - Ukázala se zranitelnost ekonomik z hlediska klíčových surovin.
 - Společnost si začala uvědomovat problém nedostatku nebo nedostupnosti neobnovitelných zdrojů.
 - Meadows (1972) – studie představující růstový model v kontextu omezeného množství klíčových surovin (model měl řadu nedostatků, ale přitáhl pozornost).

Historický vývoj IV – formování vztahu mezi bezpečností a životním prostředím

- 70. léta – env. bezpečnost vnímána jako hrozba konfliktu z důvodu nedostatku klíčových surovin a následné energetické krize.
- 80. léta – vzrůstající zájem i o jiné dimenze než surovinovou a energetickou, reakce na zhoršující se kvalitu prostředí.
- Např.: Naše společná budoucnost (zpráva od Světové komise o životním prostředí a rozvoji) nebo studie (např. Redefining security, Ullman, 1983):
 - Poškození biosféry.
 - Předcházení konfliktům způsobeným environmentálními vlivy.
 - Globální spolupráce, chudší státy světa mohou způsobit nestabilitu bohatých států např. skrze environmentální migraci.
 - Udržitelný rozvoj společnosti.
 - Obnovitelné zdroje, růst populace, ekosystémové služby, ...

Historický vývoj V – formování vztahu mezi bezpečností a životním prostředím

- 90. léta – zásadní obrat ve vnímání bezpečnostních témat po konci studené války.
- Pojem životní prostředí se stává frekventovanějším.
- Zpráva o lidském rozvoji (Programu OSN pro rozvoj):
 - Kritika úzkého pojetí lidské bezpečnosti.
 - Zavádí 7 specifických prvků lidské bezpečnosti: ekonomická, potravinová, zdravotní, environmentální, osobní bezpečnost; bezpečnost komunit a politická bezpečnost.
- Zájem o problematiku environmentální bezpečnosti se promítnul do současnosti a počet zahrnutých témat narůstá (biologická bezpečnost, GMO, ...).

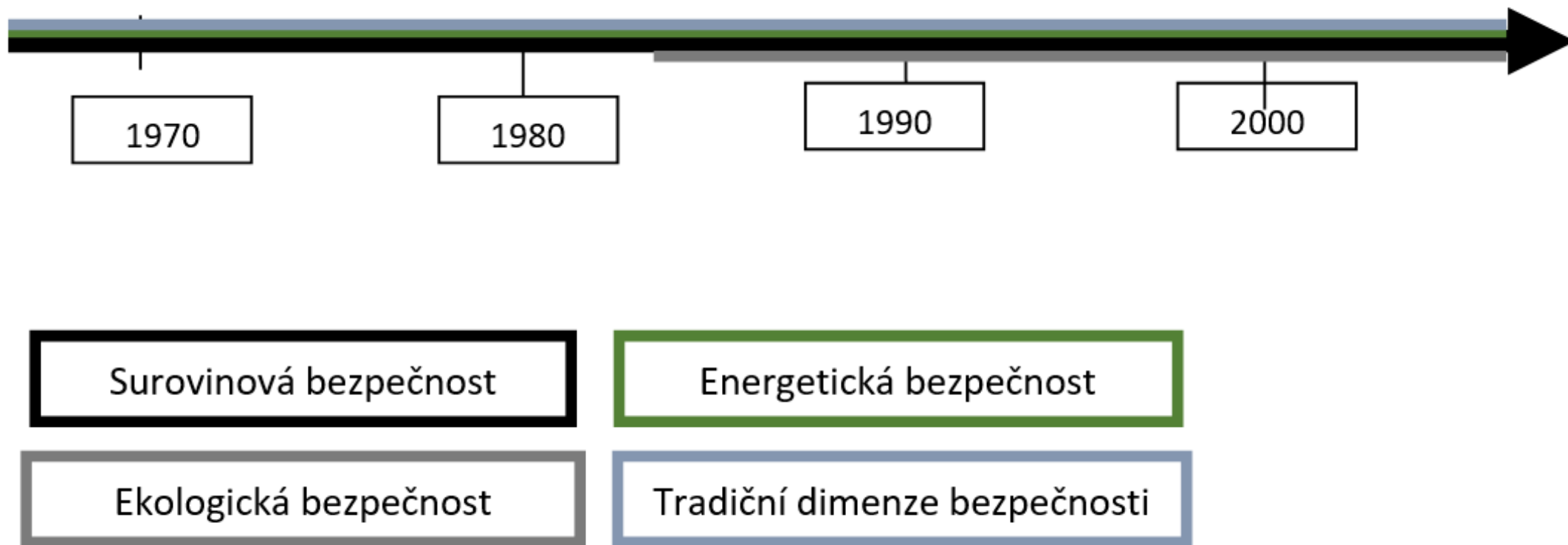
Historický vývoj VI – 21. století

- Environmentální bezpečnost v popředí zájmu (nejen) mocností:
 - **Zpráva Quadrennial Defense Review** – na základě studie provedené Pentagonem, od r. 2010 zařadila klimatickou změnu z hlediska národní bezpečnosti USA na roveň terorismu.
 - **Spolupráce mezi Japonskem, Čínou a Jižní Koreou v otázkách environmentální bezpečnosti** – ochrana teritoria východní Asie před pohromami; potravinová a energetická bezpečnost.
 - **DR Kongo** – povinnost pro podniky podávat zprávy o dopadech jejich činností na ŽP.
 - A další ...
- Zvyšující se důraz na řešení **globálních environmentálních hrozeb** .

Historický vývoj VII – 21. století

- **Světové konference o snižování rizik katastrof:**
 - **1994 – Světová konference o snižování rizik katastrof v Yokohama – Yokohamská strategie pro bezpečnější svět a Akční plán pro bezpečnější svět:** Pokyny pro předcházení přírodním katastrofám, připravenost a zmírnění.
 - **2005 - Světová konference o omezování katastrof v Kobe, Hyogo – Rámec pro činnost z Hyogo na období 2005-2015:** Budování odolnosti národů a společenství vůči katastrofám.
 - **2015 – Světová konference o snižování rizika katastrof v Sendai – Sendai rámec pro snižování rizik katastrof pro období 2015-2030.**
 - Summit pro vyhodnocování Rámce – Bali, 2022.
- **2015 – Světová konference o změně klimatu v Paříži.**

Historický vývoj VII – Vývoj zájmu o bezpečnostní rizika v průběhu 20. a 21. století



Zdroj: HÁK, Tomáš, Alena OULEHLOVÁ a Svatava JANOUŠKOVÁ. Environmentální bezpečnost. Praha: Ekopress, 2015. ISBN 978-80-87865-19-4.

Koncept a definice environmentální bezpečnosti

- **Environmentální bezpečnost** – široký, mnohazměrný koncept.
- **Velké množství vzájemně provázaných témat** z různých oblastí, na které může být nahlíženo více způsoby (ekonomicky, politicky, ...).
- **Bezpečnost** a **životní prostředí** – pojmy mohou mít více významů.
- **Bezpečnost** – v nejširším slova smyslu znamená, že jsou různými opatřeními zmírněna rizika, která způsobují ztrátu či poškození jakéhokoliv aspektu lidského života, který je důležitý pro přežití a jeho náležitou kvalitu. Zmírňování rizik probíhá v životním prostředí...
- **Životní prostředí** – systém přírodních, umělých a sociálních složek, se kterými je jedinec ve stálé interakci.



Koncept a definice environmentální bezpečnosti

- V rámci konceptu ENBEZ dominuje přístup, kdy se **zkoumají příčiny poškození prostředí způsobená lidskou společností**. Následně se analyzuje, **jaké hrozby a jaká bezpečnostní rizika z tohoto poškození plynou pro člověka**, a jaké jsou **dopady těchto rizik na lidskou společnost**.
- Jiné studie neanalyzují prvotní příčiny vzniku poškození prostředí, ale popisují hrozby a bezpečnostní rizika jako taková a zabývají se podrobně dopady na lidskou společnost. Druhý typ studií potom popisuje přirozené přírodní procesy (např. zemětřesení, orkány, požáry, přírodní radiaci), příčiny jejich vzniku a jejich dopady na lidskou společnost.

Koncept a definice environmentální bezpečnosti

- Graeger (1996) rozlišuje **čtyři kategorie studií environmentální bezpečnosti**:
 - Studie, ve kterých se autoři zabývají zejména popisem působení člověka na prostředí a popisují z toho plynoucí bezpečnostní rizika (zdůrazněna nutnost ochrany přírodního prostředí k zajištění EB regionu).
 - Studie soustředující se na globální problémy (globální změna klimatu).
 - **Studie zabývající se vznikem ozbrojeného konfliktu v důsledku nějaké environmentálně neuspokojivé situace (např. v důsledku vyčerpání nebo výrazného zhoršení kvality pitné vody v dané lokalitě), nebo se zabývá poškozením prostředí jako důsledku válečného konfliktu.**
 - Studie zaměřující se na to, jak jsou témata environmentální bezpečnosti zprostředkovávána politické sféře.

Koncept a **definice** environmentální bezpečnosti

- **Mnoho různých definic, některé rozporuplné a smíšené, neexistuje jednotné pojetí.**
- Mnohostranný, vícerozměrný a multidisciplinární charakter.
- Zahrnuje všechny oblasti dotýkající se životního prostředí a bezpečnosti státu.

Jaké prvky by měla obsahovat „správná“ definice EB?

1. veřejnou bezpečnost s ohledem na ohrožení životního prostředí způsobeným přírodními nebo lidskými procesy v důsledku neznalosti, nehody, špatného řízení či designu;
2. zlepšení nedostatku přírodních zdrojů;
3. udržení zdravého životního prostředí;
4. zlepšení procesu zhoršování životního prostředí;
5. prevenci sociálních nepokojů a konfliktů (podpora sociální stability).

Koncept a definice environmentální bezpečnosti

- **Environmentální bezpečnost** může být **definována** jako „zajištění relativního bezpečí (v souladu s ALARA) obyvatelstva a ekosystémů před ničivými následky přírodních nebo antropogenních procesů zapříčiněných ignorací, nehodami nebo špatným managementem okolního prostředí“. V úvahu je třeba brát vnitřní (uvnitř státu) i vnější rizika.

Koncept a definice environmentální bezpečnosti

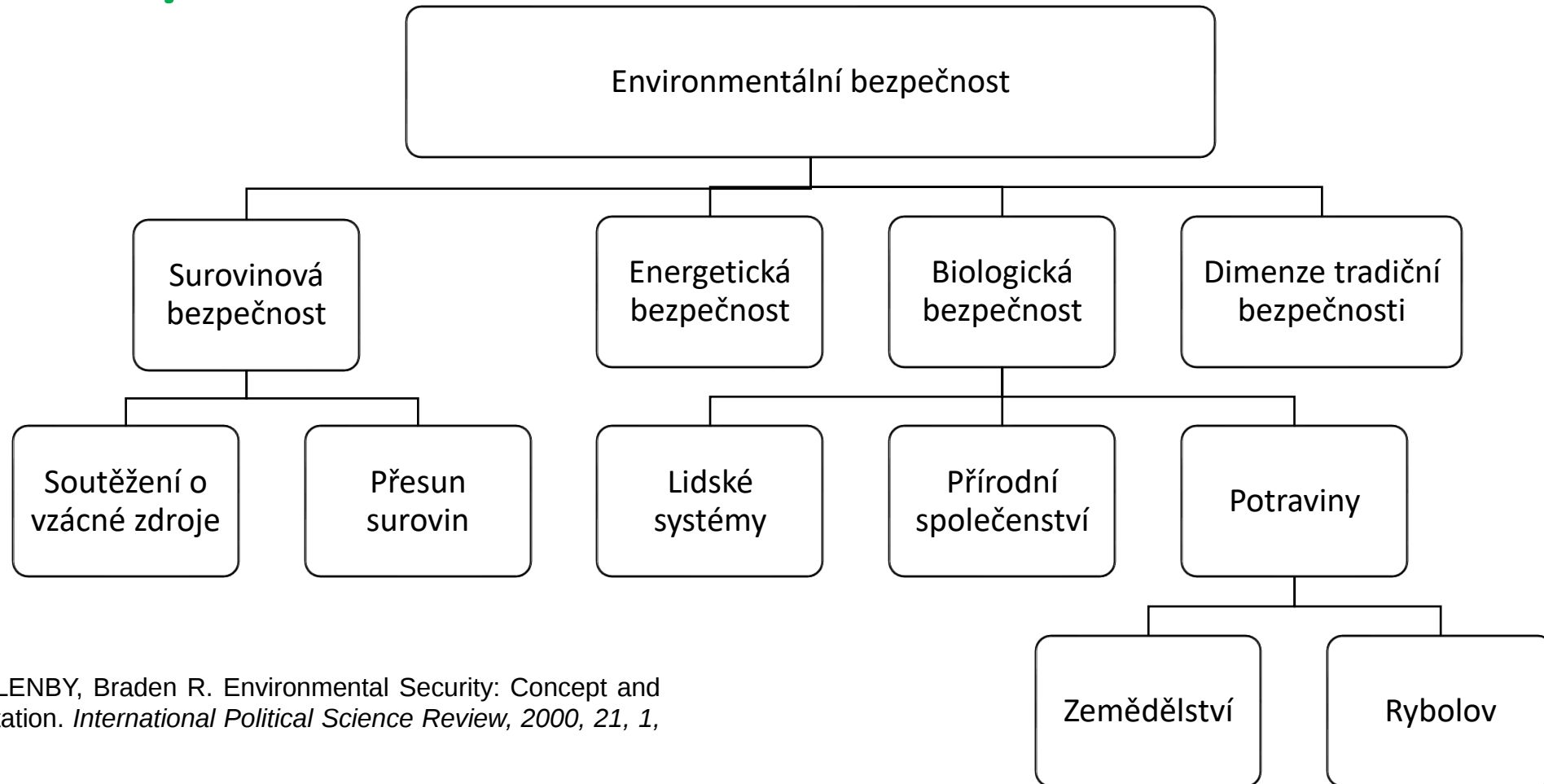
- **Terminologický slovník krizového řízení** definuje EB jako „stav, kdy lidská společnost a ekologický systém na sebe vzájemně působí trvale udržitelným způsobem, jednotlivci mají dostatečný přístup ke všem přírodním zdrojům a existují mechanismy na zvládání krizí a konfliktů přímo či nepřímo spojených s životním prostředím. V tomto stavu jsou minimalizovány hrozby spojené s životním prostředím a způsobené přírodními nebo společností vyvolanými procesy (popř. jejich kombinací) ať už záměrně, nezáměrně nebo následkem nehody. Tyto hrozby mohou zapříčinit nebo zhoršovat již existující sociální napětí nebo ozbrojený konflikt. Absolutní většina z nich navíc nerespektuje státní hranice a často může působit globálně“.

Koncept a definice environmentální bezpečnosti

- **Koncepce environmentální bezpečnosti** – „environmentální bezpečnost je stav, při kterém je pravděpodobnost narušení nebo změny životního prostředí vedoucí ke vzniku krizové situace ještě přijatelná“.

Samotné definice nestačí, zformovali jsme si koncept a teď je potřeba vymezit **TÉMATÁ**.

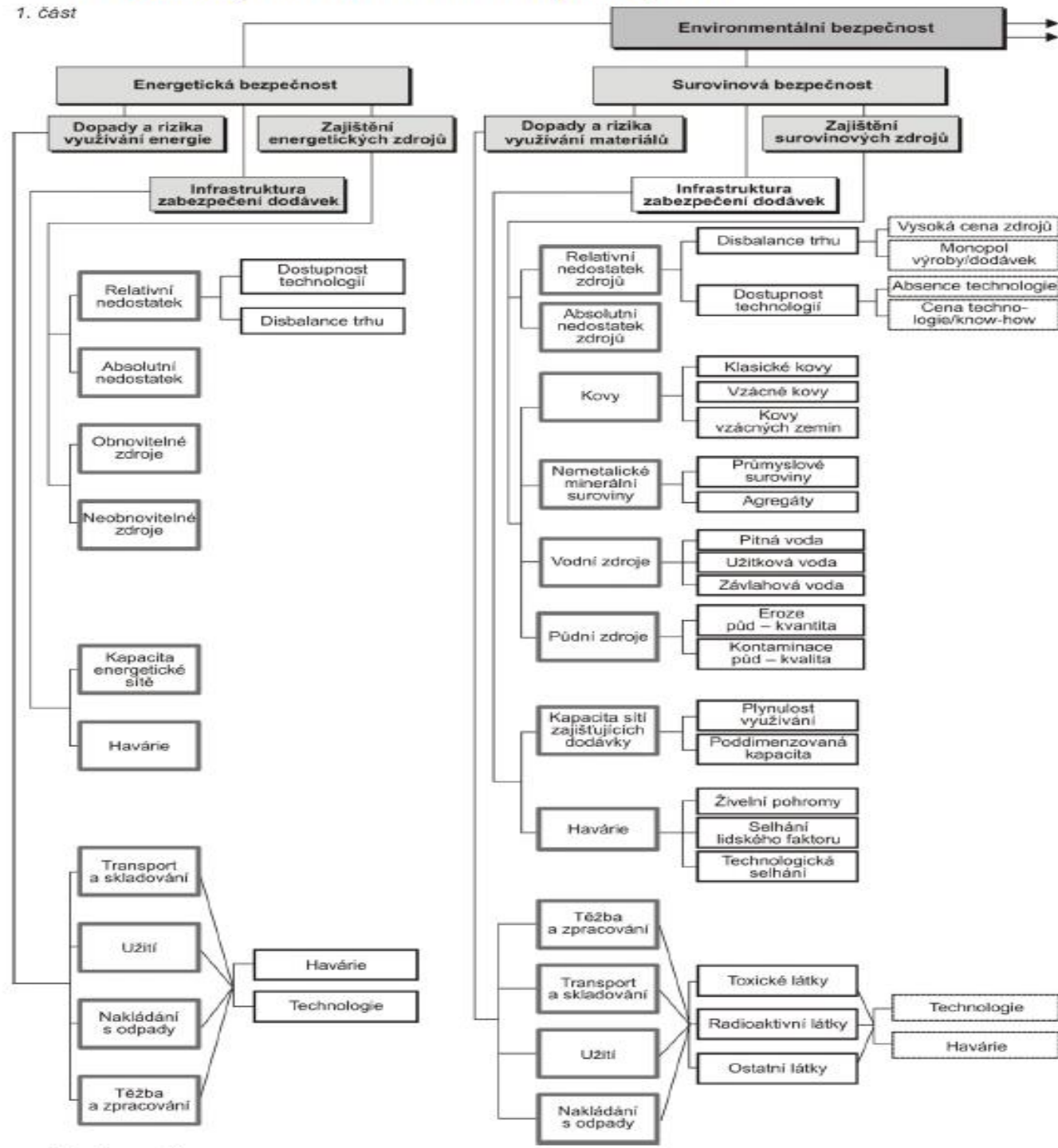
Obsah pojmu environmentální bezpečnost podle B. R. Allenbyho



Zdroj: ALLENBY, Braden R. Environmental Security: Concept and Implementation. *International Political Science Review*, 2000, 21, 1, s. 5 - 21.

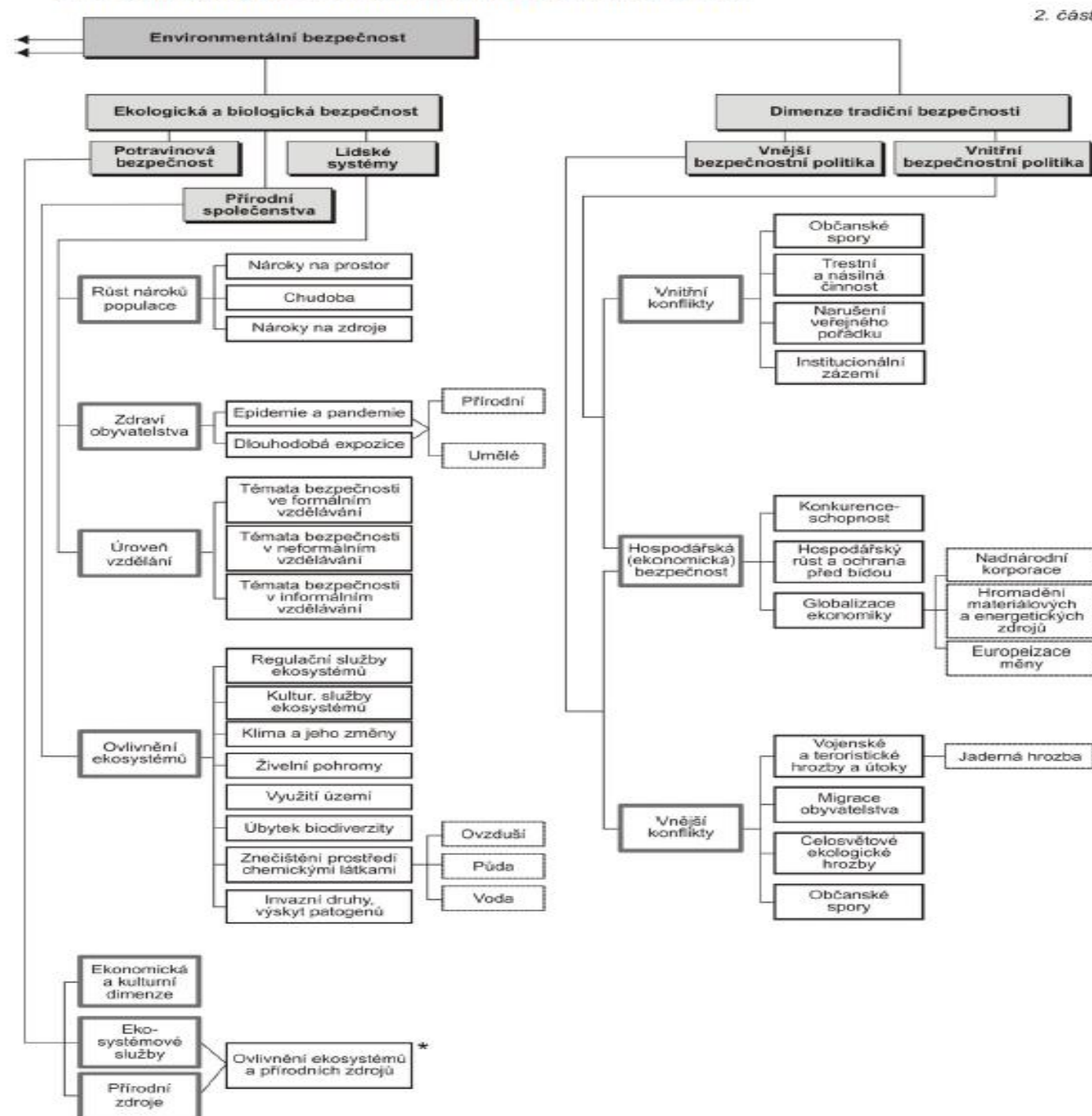
Navržený rámec environmentální bezpečnosti podle Janouškové a kol. - 1. část

HÁK, Tomáš, Alena OULEHLOVÁ a Svatava JANOUŠKOVÁ. Environmentální bezpečnost. Praha: Ekopress, 2015. ISBN 978-80-87865-19-4.



Navržený rámec environmentální bezpečnosti podle Janouškové a kol. - 2. část

HÁK, Tomáš, Alena OULEHLOVÁ a Svatava JANOUŠKOVÁ. Environmentální bezpečnost. Praha: Ekopress, 2015. ISBN 978-80-87865-19-4.



Jaká je vazba EB k udržitelnému rozvoji?

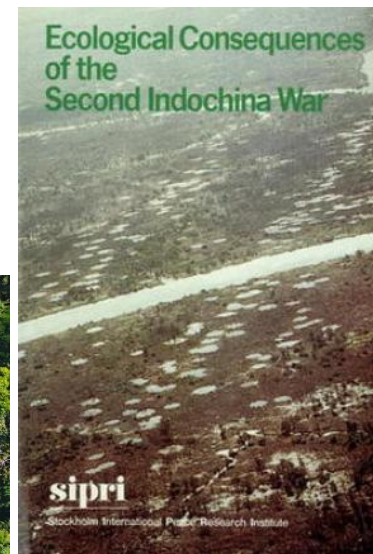
- environmentální faktory v kombinaci s hospodářskými, sociálními a politickými silami vyvolávají, zesilují anebo zeslabují násilí a nejistotu.
- environmentální bezpečnost a udržitelný rozvoj sledují stejný cíl a podmínky:
 - jednotlivci i komunity mají spravedlivý a rozumný přístup k věcem, které potřebují k existenci a prosperitě;
 - spory jsou řešeny spravedlivě;
 - ochraňování životního prostředí před destruktivním chováním člověka.

Bezpečnost a obrana

- příčiny konfliktů, vlivu vlády a vojenských činností na životní prostředí.
- Torontská škola – degradace životního prostředí (např. nadměrné čerpání a nedostatek přírodních zdrojů) může způsobit konflikt. Příčiny vzniku konfliktu – snížení zemědělské produkce, hospodářském úpadku, vysídlení obyvatelstva, a/nebo narušení legitimních společenských vztahů.

Vliv vojenských aktivit na environmentální bezpečnost

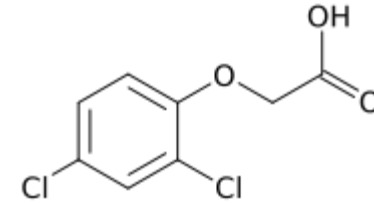
- vztah mezi armádou a životním prostředím je složitý;
- vliv války na životní prostředí;
- Arthur Westing;
- ekocida.



Důsledky použití Agent Orange a napalmu války ve Vietnamu



Ekocida



- formy:

- **útočná strategie** – používána od starověku;

- ✓ Británie x Malajsie – použití herbicidů;
- ✓ válka ve Vietnamu – 80 milionů litrů defoliantů;
- ✓ El Salvador – občanská válka, odlesňování;
- ✓ Perský záliv – „Marsh Arabs“;

- **obranná strategie** – ničení vlastního území při ústupu;

- ✓ Napoleon;
- ✓ japonská invaze do Mandžuska;
- ✓ Perský záliv.



- **vedlejší poškození** – nepřímé poškození životního prostředí válčením:
 - ✓ Mandžuská válka – zakopání nevyužité munice;
 - ✓ Válka v Kosovu;
 - ✓ Bombardování izraelské elektrárny;
 - ✓ Nadměrné využívání zdrojů – USA v 1. sv. v.;
 - ✓ Irák – kácení stromů ve městech.

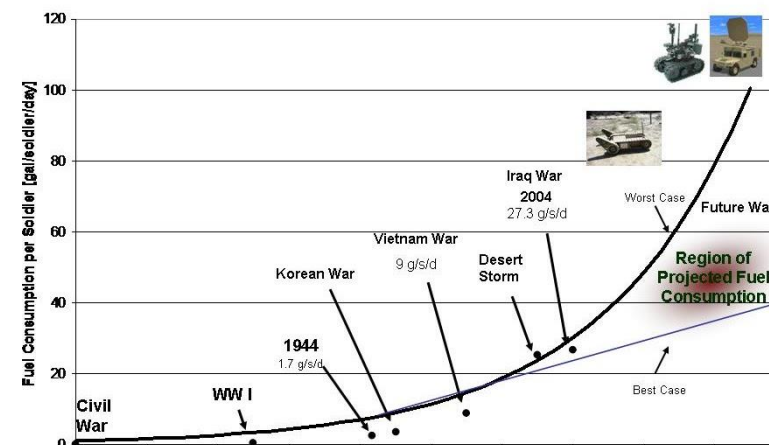


Vojenská cvičení a příprava na válečný konflikt

- Studená válka – testování jaderných zbraní:
SSSR – sto třicet testů v letech 1955 až 1970;
- ekologické škody po odchodu sovětských armád – znečištění půdy a vody ropou, kadmíem, olovem, uranem a běžným odpadem;
- spotřeba ropy a ropných produktů.



Military Fuel Consumption Trends



- pozitivní dopady:
 - snížení emisí mimo oblasti konfliktu/války;
 - obnova vybraných druhů rostlin a živočichů;
 - snížení produkce odpadu ve vybraných oblastech;

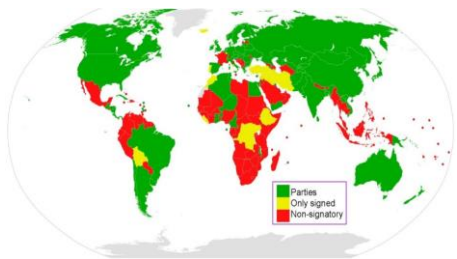
Využití tanků v ochraně přírody na příkladu PP Na Plachtě



Convention on the Prohibition of Military or Any Other Hostile Use of Environmental Modification Techniques (ENMOD)

(Úmluva o zákazu vojenského nebo jakéhokoliv jiného nepřátelského použití prostředků měnících životní prostředí)

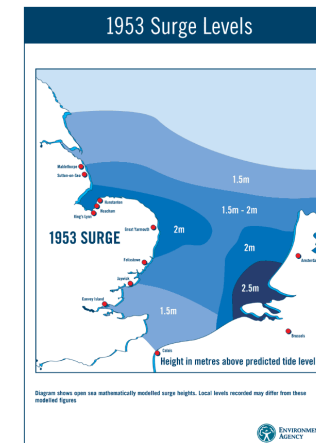
- 1977 – Protokol k Ženevským válečným úmluvám
- ustanovení, která se přímo zabývají nebezpečími, která pro životní prostředí představuje moderní válka:
 - je zakázáno používat metody nebo prostředky boje, které jsou určeny nebo lze očekávat, že způsobí rozsáhlé, dlouhodobé a závažné poškození přírodního prostředí;
 - v boji je třeba dbát na ochranu přírodního prostředí před rozsáhlým, dlouhodobým a vážným poškozením. Tato ochrana zahrnuje zákaz používání metod nebo válečných prostředků, které jsou určeny nebo lze očekávat, že způsobí takové poškození přírodního prostředí, a tím poškodí zdraví nebo přežití obyvatelstva. Útoky na přírodní prostředí prostřednictvím represálií jsou zakázány.



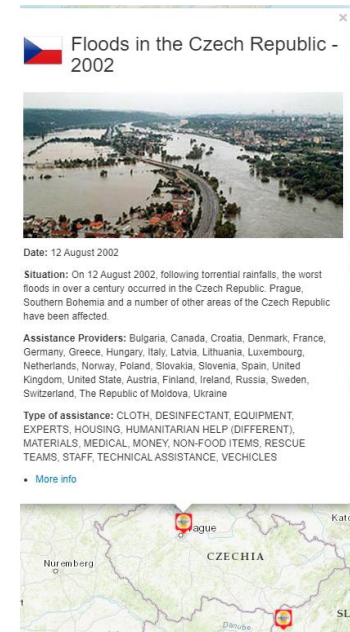
NATO



- 1953 – povodně (přímořské státy Severního moře), pomoc k řešení nevojenské krizové situaci → zavedlo postupy pro koordinaci pomoci mezi členskými státy v případě katastrof.



- 1998 – založení Euroatlantického koordinačního střediska pro reakci na katastrofy (EADRCC) → rozšíření pojetí bezpečnosti NATO;
- řešené mimořádné události: vydatné srážky, povodně, zemětřesení, lesní požáry, hurikány, covid-19 apod.;



Domácí úkol

- **Téma je zkráceno (opakování, stručný úvod do problému)** – vymezení historického vývoje, konceptu, definic a témat EB je detailně rozebíráno v bakalářském stupni studia.
- **Pro detailnější studium a pochopení:**
 - OULEHLOVÁ, Alena. Hrozby environmentální bezpečnosti: studijní text. Brno: Univerzita obrany, 2015. ISBN 978-80-7231-430-0.
 - HÁK, Tomáš, Alena OULEHLOVÁ a Svatava JANOUŠKOVÁ. Environmentální bezpečnost. Praha: Ekopress, 2015. ISBN 978-80-87865-19-4.
 - Koncepce environmentální bezpečnosti.