



Centre of
Excellence



AKTUÁLNÍ STAV IMPLEMENTACE STOCKHOLMSKÉ ÚMLUVY O PERSISTENTNÍCH ORGANICKÝCH POLUTANTECH

Ivan Holoubek^{1, 2, 3)}, Karel Bláha^{3, 4)}, Pavel Čupr^{1, 2, 3)}, Jana Klánová^{1, 3)}, Klára Quasnitzová⁴⁾

¹⁾ RECETOX, PřF, Masarykova univerzita, Kamenice 126/3, 625 00 Brno

²⁾ TOCOEN, s.r.o., Kamenice 126/3, 625 00 Brno

³⁾ Národní POPs Centrum ČR

⁴⁾ MŽP ČR, Vršovická 65, 110 68 Praha 10

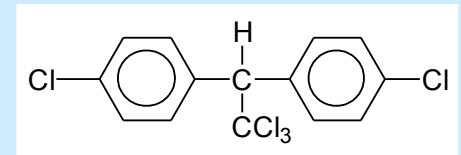
holoubek@recetox.muni.cz; <http://recetox.muni.cz>

OGHRANA OVZDUŠÍ VE STÁTNÍ SPRÁVĚ III - teorie a praxe –

Brno, CR, 23-25/04/2007

Persistent Toxic Substances

- ↪ Persistent
- ↪ Bio-accumulative
- ↪ Toxic
- ↪ Transboundary movement
- ↪ POPs a subgroup



12 Stockholm POPs

	Pesticide	Industrial Chemical	By-product
Aldrin	+		
Chlordane	+		
DDT	+		
Dieldrin	+		
Endrin	+		
Heptachlor	+		
Mirex	+		
Toxaphene	+		
Hexachlorobenzene	+	+	+
PCB		+	+
PCDD			+
PCDF			+

Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants

Objective = protection of health and environment

Priorities - the reduction or elimination of releases of persistent organic pollutants (POPs) from international production, unintentional productions, stockpiles and wastes.

Main provisions:

- ↪ Control measures for intentionally produced POPs
- ↪ Control measures for unintentionally produced POPs
- ↪ Control measures for stockpiles and wastes
- ↪ General obligations
- ↪ Addition of new chemicals
- ↪ Financial and technical assistance
- ↪ Implementation aspects

Nástroje Stockholmské úmluvy – realizace v ČR

- ↪ **Globální prvotní inventura – Regional-based assessment of PTS - 2005**
- ↪ **Národní implementační plány (NIPs) – Enabling activities... - 2005**
- ↪ **BAT/BEP Guidance**
- ↪ **Dioxin Toolkit**
- ↪ **POPs Review Committee**
- ↪ **Effectiveness Evaluation – Global Monitoring Plan**
- ↪ **Regional centres**

Nástroje Stockholmské úmluvy – realizace v ČR

- ↪ **Globální prvotní inventura – Regional-based assessment of PTS - 2005**
- ↪ Národní implementační plány (NIPs) – Enabling activities... - 2005
- ↪ BAT/BEP Guidance
- ↪ Dioxin Toolkit
- ↪ POPs Review Committee
- ↪ Effectiveness Evaluation – Global Monitoring Plan
- ↪ Regional centres

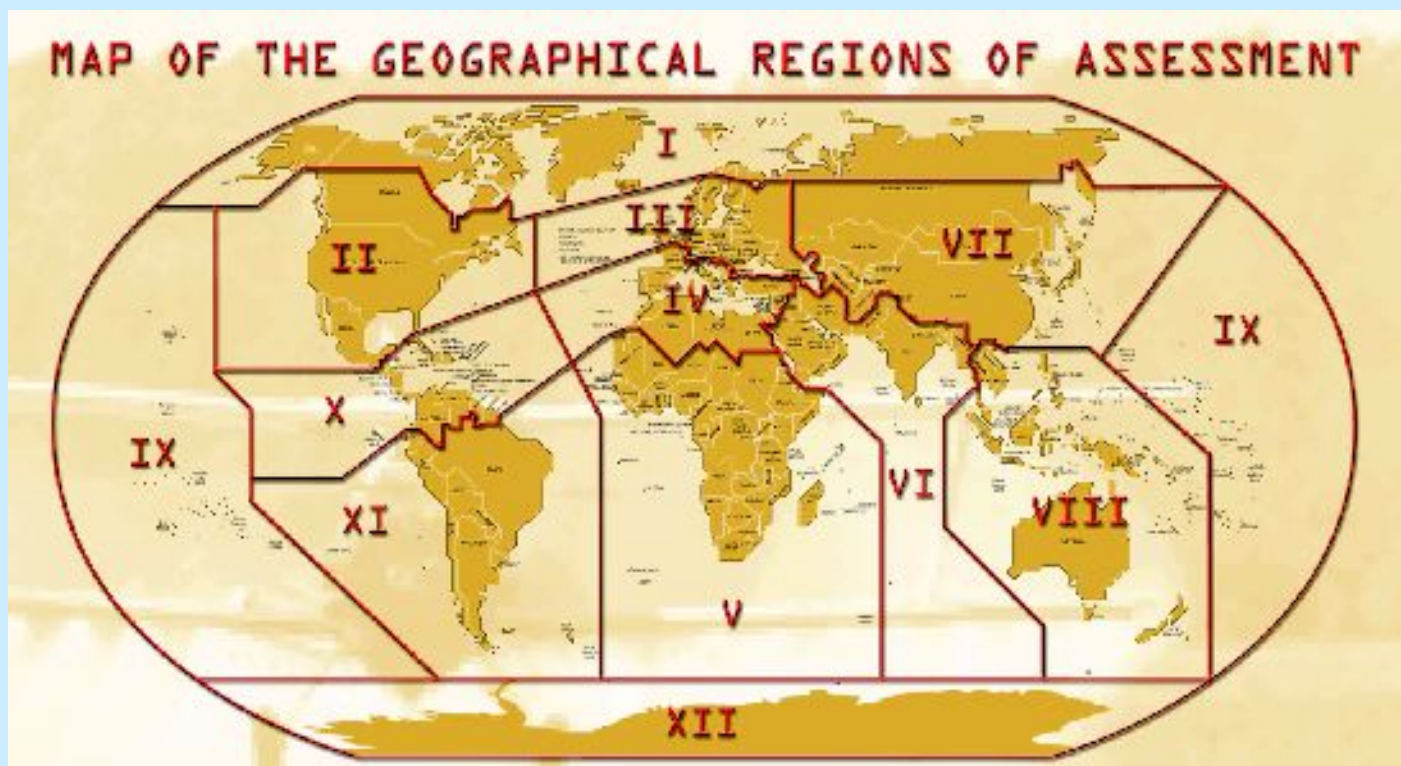


Global assessment



UNEP/GEF Project:

„Regionally Based Assessment of Persistent Toxic Substances“



Nástroje Stockholmské úmluvy – realizace v ČR

- ↪ Globální prvotní inventura – Regional-based assessment of PTS - 2005
- ↪ **Národní implementační plány (NIPs) – Enabling activities... - 2005**
- ↪ BAT/BEP Guidance
- ↪ Dioxin Toolkit
- ↪ POPs Review Committee
- ↪ Effectiveness Evaluation – Global Monitoring Plan
- ↪ Regional centres



UNIDO activities



**National POPs Inventory (NPOPsINV2003)
National Implementation Plan (NIP, 2004)**

<http://recetox.muni.cz>

Hlavní strategické cíle

Národního implementačního plánu

- ↪ eliminace vstupů POPs do prostředí a snížení expozice člověka těmito látkami;
- ↪ odstranění starých zátěží spojených s dřívější produkcí, používáním, distribucí a odstraněním POPs;
- ↪ nezbytně nutná je podpora dobudování zařízení ke sběru odpadů s obsahem POPs ev. dalších nebezpečných látek, kde tyto budou shromažďovány a skladovány environmentálně bezpečným způsobem do doby, než bude možné zajistit jejich odstranění s maximálně možným využitím existující sítě těchto zařízení;
- ↪ aplikace principů BAT/BEP (Best Available Techniques/Best Environmental Practices) v rámci strategie rozvoje průmyslu v příštích letech;

Hlavní strategické cíle

Národního implementačního plánu

- ↪ vypracování komplexních plánů odstranění odpadů s obsahem POPs včetně zhodnocení dopadů různých variant na životní prostředí a zdraví lidské populace;
- ↪ získání dalších dat potřebných k objektivnímu zjištění velikosti zatížení POPs ve vybraných oblastech – zpracování inventur vstupů do všech složek životního prostředí, produktů a odpadů pro všechny látky na Seznamu Úmluvy a PAHs,
- ↪ optimalizace monitorovacích programů jednotlivých resortů s cílem realizovat úkoly dané Úmluvou.

NIP – aktuální situace

Usnesení

vlády České republiky ze dne 07/12/2005 č.

k Národnímu implementačnímu plánu Stockholmské úmluvy o persistentních organických polutantech

Vláda

- ↪ bere na vědomí Národní implementační plán Stockholmské úmluvy o persistentních organických polutantech (dále jen „Plán“), který je obsažen v části III předloženého materiálu;
- ↪ pověřuje ministra životního prostředí, aby předložil Plán konferenci smluvních stran Stockholmské úmluvy o persistentních organických polutantech;

Nástroje Stockholmské úmluvy – realizace v ČR

- ↪ Globální prvotní inventura – Regional-based assessment of PTS - 2005
- ↪ Národní implementační plány (NIPs) – Enabling activities... - 2005
- ↪ **BAT/BEP Guidance**
- ↪ Dioxin Toolkit
- ↪ POPs Review Committee
- ↪ Effectiveness Evaluation – Global Monitoring Plan
- ↪ Regional centres

Nástroje SÚ – Guidance for BAT/BEP

Následující kategorie průmyslových zdrojů mají schopnost poměrně značné tvorby a úniku uvedených chemikálií do životního prostředí:

3. spalovny odpadů včetně spoluspalování komunálních, nebezpečných nebo zdravotnických odpadů nebo čistírenských kalů
4. cementářské pece spalující nebezpečný odpad
5. výroba celulózy a papíru používající chlór nebo chemikálie uvolňující chlor pro bělení
6. následující tepelné procesy v metalurgii:
 - druhotná výroba mědi
 - aglomerační zařízení v železářském a ocelářském průmyslu
 - druhotná výroba hliníku
 - druhotná výroba zinku.

Nástroje SÚ – Guidance for BAT/BEP

Polychlorované dibenzo-p-dioxiny a dibenzofurany, hexachlorbenzen a polychlorované bifenily se mohou také samovolně tvořit a uvolňovat u následujících kategorií zdrojů včetně:

- otevřeného spalování odpadu včetně hoření skládek
- tepelných procesů v metalurgickém průmyslu nezmíněných v části II
- domovních zdrojů spalování
- zařízení a průmyslových kotlů na spalování fosilních paliv
- zařízení na spalování dřeva a další biomasy
- speciálních procesů chemické výroby, při kterých se samovolně vyvíjejí persistentní organické polutanty, zvláště při výrobě chlorfenolu a chloranilu
- krematorií

Nástroje SÚ – Guidance for BAT/BEP

Polychlorované dibenzo-p-dioxiny a dibenzofurany, hexachlorbenzen a polychlorované bifenyle se mohou také samovolně tvořit a uvolňovat u následujících kategorií zdrojů včetně/II:

- provozu motorových vozidel, zejména při spalování olovnatého benzínu
- destrukce zvířecích zdechlin (likvidace kadáverů)
- barvení (chloranilem) a konečná úprava (s alkalickou extrakcí) textilu a kůže
- šrotovacích strojů pro zpracování vyřazených vozidel
- doutnání měděných kabelů
- rafinérií odpadových olejů.

COP 3 – Informace pro vládu

Směrnice pro nejlepší dostupné techniky (BAT) a prozatímní směrnice pro nejlepší environmentální praxi (BEP)

Konference přijala právně nezávaznou směrnice o nejlepších dostupných technikách a nejlepší environmentální praxi (BAT/BEP) za účelem vyloučení a omezení úniků nezamyšleně vyráběných persistentních organických polutantů.

Sekretariát byl vyzván, aby do 31.12.2008 připravil zprávu o zkušenostech smluvních stran s praktickým užíváním směrnice (sběr informací od smluvních stran například formou dotazníku).

Doporučil smluvním stranám a ostatním institucím, aby si v mezidobí vyměňovaly zkušenosti spojené s využíváním směrnice.

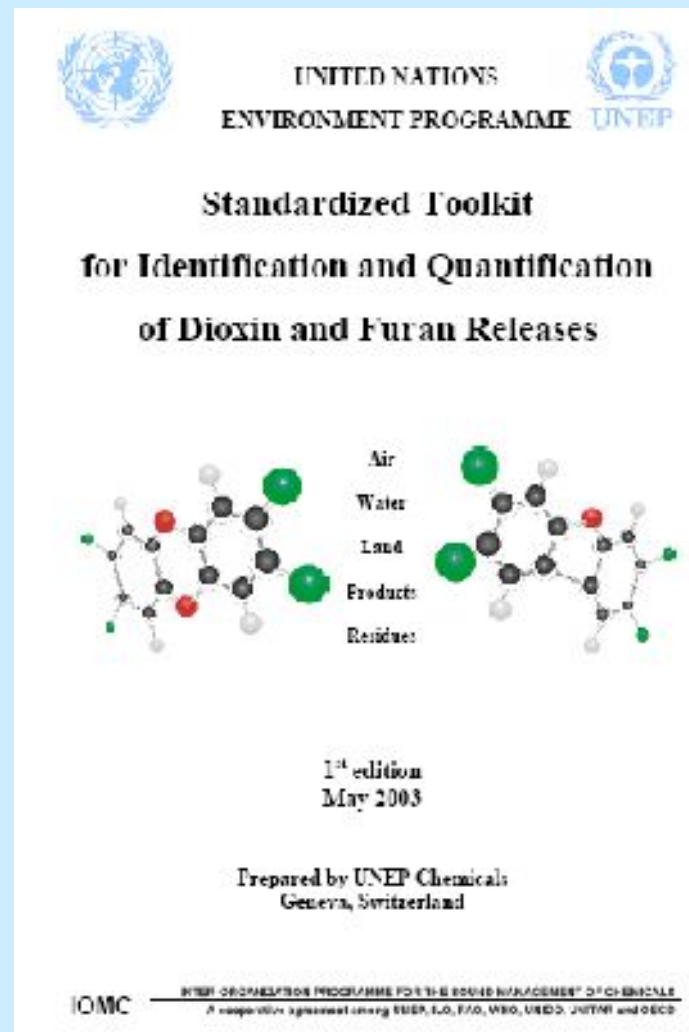
Nástroje Stockholmské úmluvy – realizace v ČR

- ↪ Globální prvotní inventura – Regional-based assessment of PTS - 2005
- ↪ Národní implementační plány (NIPs) – Enabling activities... - 2005
- ↪ BAT/BEP Guidance
- ↪ **Dioxin Toolkit**
- ↪ POPs Review Committee
- ↪ Effectiveness Evaluation – Global Monitoring Plan
- ↪ Regional centres

Nástroje SÚ - Dioxin Toolkit

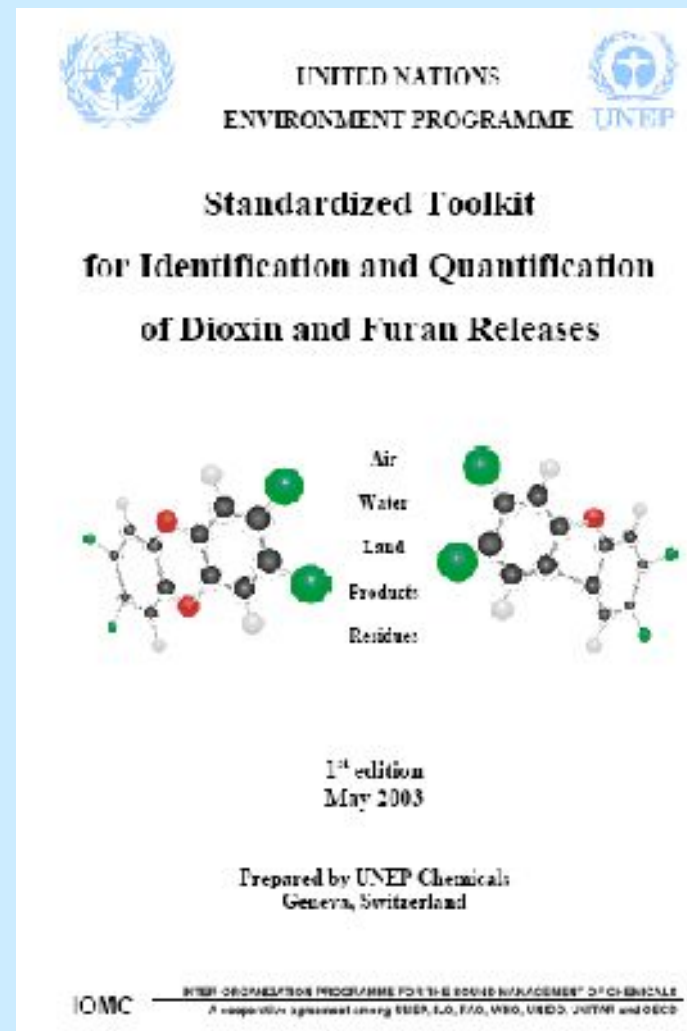
The United Nations Environment Programme **UNEP Standardized Toolkit for Identification and Quantification of Dioxin and Furan Releases** is designed to cover all source categories and processes that are listed in Annex C, Parts II and III of the Stockholm Convention.

The Toolkit can be used where there are no measured data available and provides default emission factors for all source categories.



Nástroje SÚ - Dioxin Toolkit

V současné době probíhá revize a aktualizace a příprava Toolkit pro HCB a PCBs



Nástroje Stockholmské úmluvy – realizace v ČR

- ↪ Globální prvotní inventura – Regional-based assessment of PTS - 2005
- ↪ Národní implementační plány (NIPs) – Enabling activities... - 2005
- ↪ BAT/BEP Guidance
- ↪ Dioxin Toolkit
- ↪ **POPs Review Committee**
- ↪ Effectiveness Evaluation – Global Monitoring Plan
- ↪ Regional centres

Nástroje SÚ - POPsRC

Klasické organochlorové pesticidy:

DDT, Aldrine, Dieldrine,
Endrine, Chlordane,
Heptachlor, Mirex,
Toxafen

Průmyslové látky:

Polychlorované bifenyly (PCBs)
Hexachlorbenzen (HCB)

Nechtěně vznikající látky:

Dioxiny (PCDDs/PCDFs),
PCBs, HCB

Kandidáti pro POPs ?

Perfluorované látky (PFOS)

Polybromované látky (PBDEs)

Polybromované bifenylethery

Oktyl a nonylfenoly s ethoxyláty

Chlorované parafiny (SCCPs)

Polychlorované naftalény (PCNs)

Polychlorované terfenyly (PCTs)

Organociničité látky

Polycyklické aromatické uhlovodíky
(PAHs)

Hexachlorcyklohexany (HCHs)

Nástroje Stockholmské úmluvy – realizace v ČR

- ↪ Globální prvotní inventura – Regional-based assessment of PTS - 2005
- ↪ Národní implementační plány (NIPs) – Enabling activities... - 2005
- ↪ BAT/BEP Guidance
- ↪ Dioxin Toolkit
- ↪ POPs Review Committee
- ↪ **Effectiveness Evaluation – Global Monitoring Plan**
- ↪ Regional centres

Globální monitoring – volné ovzduší



UNITED NATIONS
ENVIRONMENT PROGRAMME
CHEMICALS



Guidance for a Global Monitoring Programme for Persistent Organic Pollutants

1st edition
June 2004



Prepared by UNEP/CHEM/CE
Geneva, Switzerland

**UNEP - Stockholm Convention on POPs
“Effectiveness Evaluation”**

Volné ovzduší

Mušle

Další druhy bioty

Mateřské mléko

Volné ovzduší:

**Pasivní vzorkovače jako
komplementární metoda pro
aktivní odběry.**



Bez čerpadla a proudu



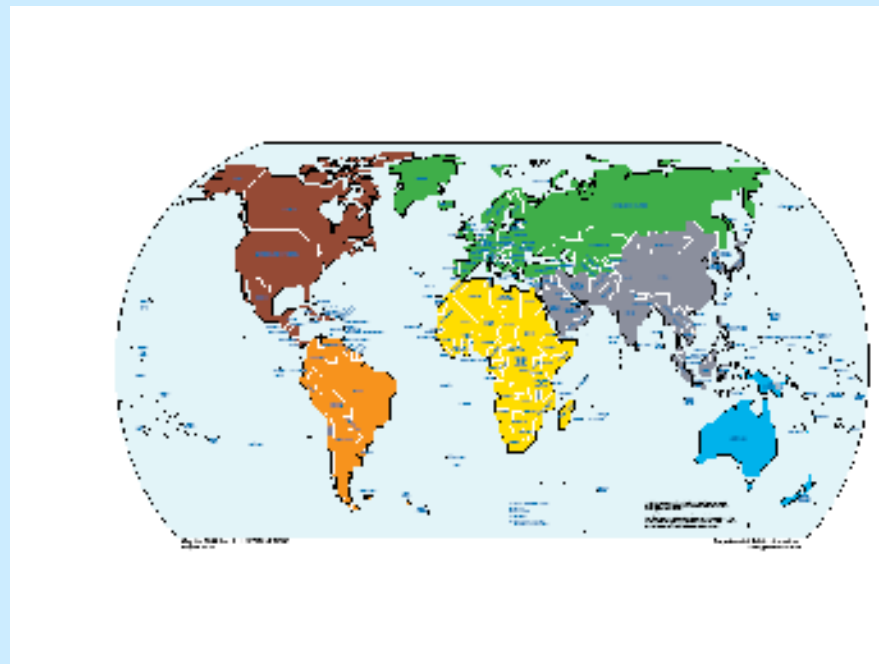
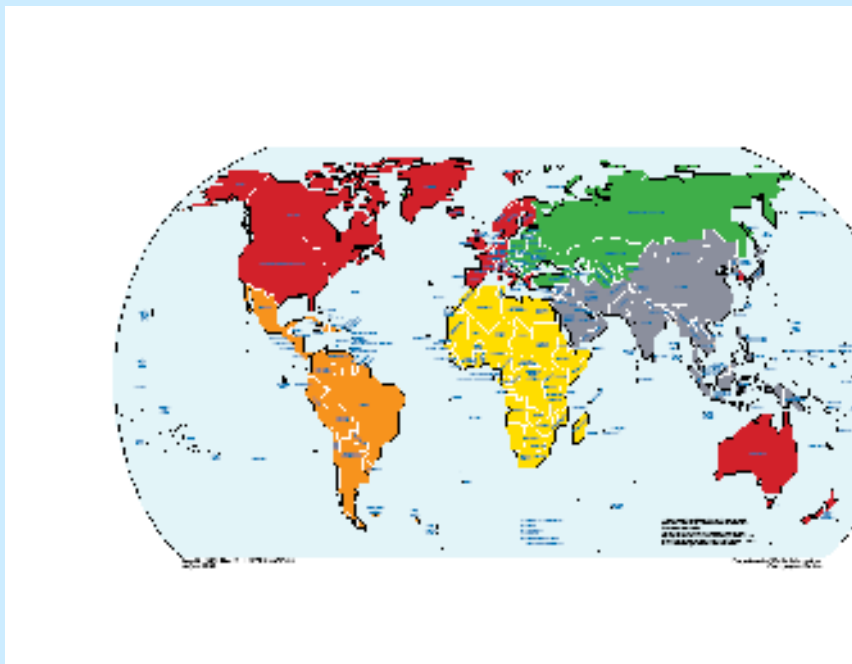
Malé a laciné



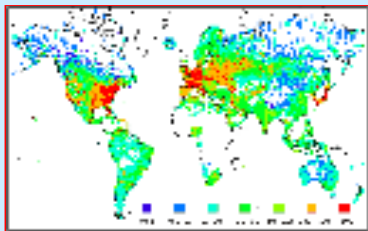
Jednoduché

Key question

Draft Terms of Reference for the Regional Organization Group (ROG) under the Global Monitoring Plan for POPs Monitoring in the XXXX Region



Passive sampling – RECETOX Network approach - MONETs



What is it a MONET ???

MONET = MOonitoring NETwork



MONET_CZ =
Czech Republic

MONET_PIs =
Pacific Islands - Fiji



MONET_CEECs
= 22 countries of
the CEE + 5
countries of the CA

MONET_Africa =
selected sites roun
Africa



Nástroje Stockholmské úmluvy – realizace v ČR

- ↪ Globální prvotní inventura – Regional-based assessment of PTS - 2005
- ↪ Národní implementační plány (NIPs) – Enabling activities... - 2005
- ↪ BAT/BEP Guidance
- ↪ Dioxin Toolkit
- ↪ POPs Review Committee
- ↪ Effectiveness Evaluation – Global Monitoring Plan
- ↪ **Regional centres**

Regional and subregional centres

Decision INC-7/8:

- (b) Identify the needs of countries in the area of capacity-building and transfer of technology that might be by regional and subregional centres;
- (c) Assess the capacity of all relevant regional and subregional centres, in particular, but not limited to Basel Convention regional centres, to facilitate capacity-building and transfer of technology;
- (g) Take into account the case studies on regional and subregional centres..

RECETOX – international projects and activities

Stockholm Convention (SC)

↪ Central and Eastern European Regional POPs Centre of Masaryk University

DECLARATION

Based on the experiences from the activities of the European POPs Expert Network and Central and Eastern European section as a common contribution of the Central and Eastern European Countries, **the Czech Republic and Masaryk University, Brno and its Centre RECETOX** to activities which are connected with the implementation of the Stockholm Convention (SC), we would like introduce a proposal of the establishment of

Central and Eastern European Centre for Persistent Organic Pollutants (CEEPOPsCTR)

Centre will be located in the area of new campus of Masaryk University in Brno, CR.



Děkuji Vám za pozornost

Acknowledgements for the support of our work:

- ↪ **UNEP/UNIDO/GEF**
- ↪ **EU DG Research Centre of Excellence**
- ↪ **EC 5FP APOPSBAL *ICA2 - CT2002-10007***
- ↪ **MoEdu CR – project *INCHEMBIOL MSM0021622412***
- ↪ **MoE CR**
- ↪ **GA CR**
- ↪ **CHMI**



<http://recetox.muni.cz/>

holoubek@recetox.muni.cz