

Politika kontaminované půdy ve Flandrech

Patrick Ceulemans

OVAM - Remediation Department

www.ovam.be

Praha, 21.03.2005

Politika kontaminované půdy ve Flandrech

- **Úvod**
- **Legislativa**
- **Převody pozemků**
- **Proces regenerace**
- **Technologie regenerací**

Úvodem



Flandry

13.522 km²

6.016.024

444/km²

Belgie

31.545 km²

10.4 milionů

338/km²

Česká rep.

78.866 km²

10.25 milionů

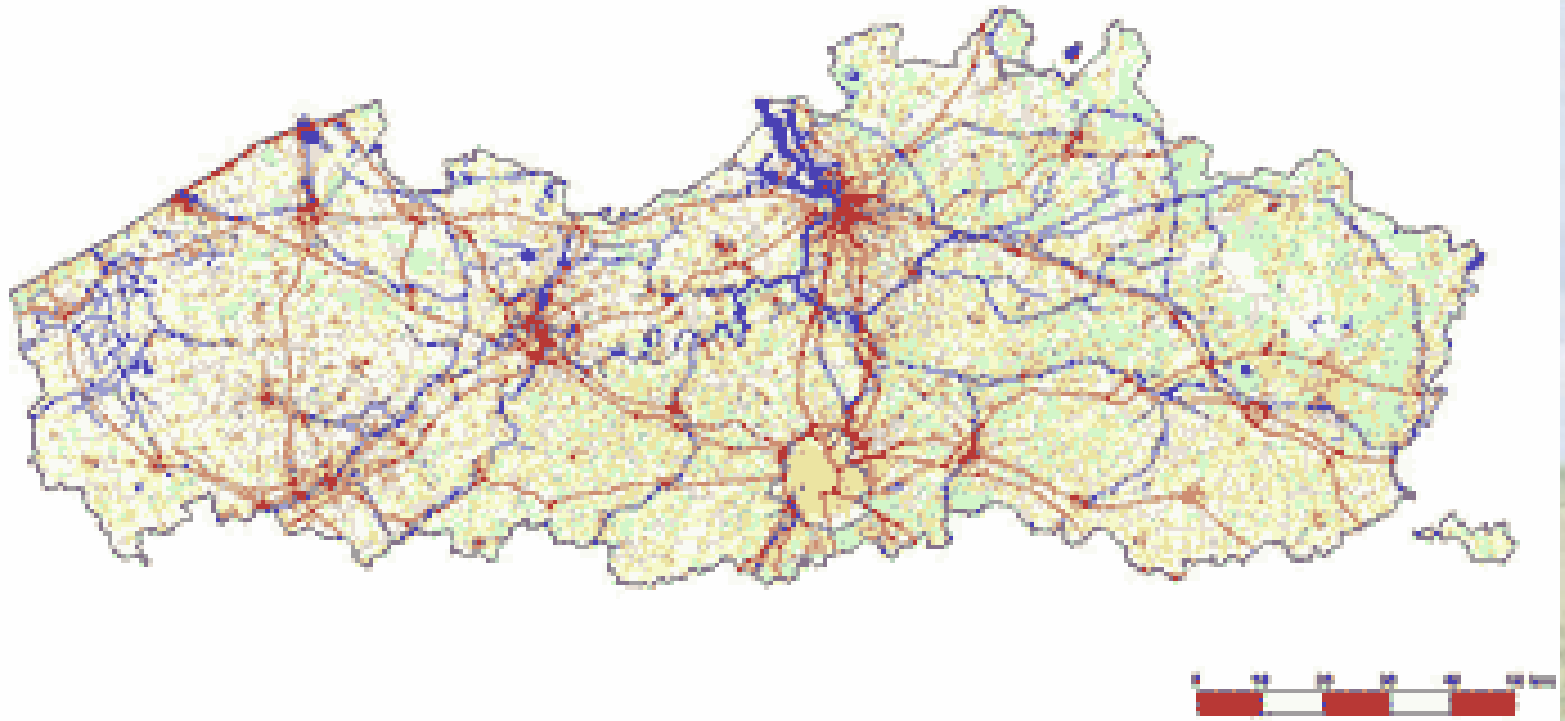
130/km²

velikost:

obyvatelé:

hustota:

Úvodem



– Vývoj legislativy

- **Zákon o toxických odpadech(1974-1976)**
- **Flámské nařízení o odpadech (1981)**
- **Nařízení o regeneraci kontaminovaných pozemků (1995)**

Definice

- **Půda:** půda je hutná část zemského povrchu včetně podzemní vody jiných substancí a organismů
- **Kontaminace půdy:** je existence substancí a organismů, na a nebo v budovách a nebo půdě, které pocházejí z činnosti člověka a mohou mít přímý a nebo nepřímý vliv na kvalitu půdy

Politika kontaminované půdy ve Flandrech

- Úvod
- **Legislativa**
- Převody pozemků
- Proces regenerace
- Technologie regenerací

Legislativa

- Registr známých kontaminovaných pozemků
- Akreditování expertů a laboratoře
- „Historická“ a „nová“ kontaminace
- Průzkumy a zajištění převodu rizik
 - převod
 - zastavení
 - monitorování

„Nová“ kontaminace

- Co se přihodilo od > 29 říjen 1995
- Čištění – jestli že regenerační kritéria jsou překročena

Regenerační kritéria půdy (SRC)

- Úroveň kontaminace je nad limitem a vážně ohrožuje zdraví člověka a životní prostředí
- záleží to ale na typu půdy
- Záleží to také na využití půdy:
 - krajina
 - zemědělství
 - bydlení
 - rekreace
 - průmysl

„Nová“ kontaminace

- přihodila se od > 29 říjen 1995
- čistit –jsou li SRC překročeny
- okamžité čištění
- povinnost čistit: „guardian of land“ může to být i vlastník i uživatel
- výjimky:
 - ✓ kontaminace přišla z vedlejšího pozemku
 - ✓ nezpůsobil ji
 - ✓ neměl ponětí když nabýval
 - ✓ nekonal rizikové aktivity od roku 1993

„Historická“ kontaminace

- před < 29 říjen 1995
- čistit jsou li vážná rizika
- povinnost čistit : „guardian of land“
- výjimky
 - ✓ nezpůsobil kontaminaci
 - ✓ neměl ponětí když nabýval
 - ✓ nabyt před < 1993 a nepoužíval pro rizikové aktivity

Legislativa

- Registr známých kontaminovaných pozemků
- Akreditování experti a laboratoře
- „Historická“ a „nová“ kontaminace
- Průzkumy a zajištění převodu rizik
 - převod
 - zastavení
 - monitorování

Politika kontaminované půdy ve Flandrech

- Úvod
- Legislativa
- **Převody pozemků**
- Proces regenerace
- Technologie regenerací

Převody pozemků

Optimální ochrana nového vlastníka

**Registr kontaminovaných pozemků je otevřený veřejnosti
a funguje jako instrument chránící potenciálního
kupujícího**

Převody pozemků

- Převody všech pozemků potřebují: „půdní certifikát“

Od 1. října 1996, půdní certifikát je nezbytný pro převod jakéhokoliv pozemku.

Je-li pozemek registrován jako kontaminovaný, toto je uvedeno v certifikátu.

Není-li kontaminovaný, pak má „čistý certifikát“.

- Převod pozemků s předešlými nebo současnými rizikovými aktivitami

- Předběžný průzkum

- Podrobný průzkum a určení rizik

- Návrh regeneračního projektu

- Implementace regeneračního projektu

Politika kontaminované půdy ve Flandrech

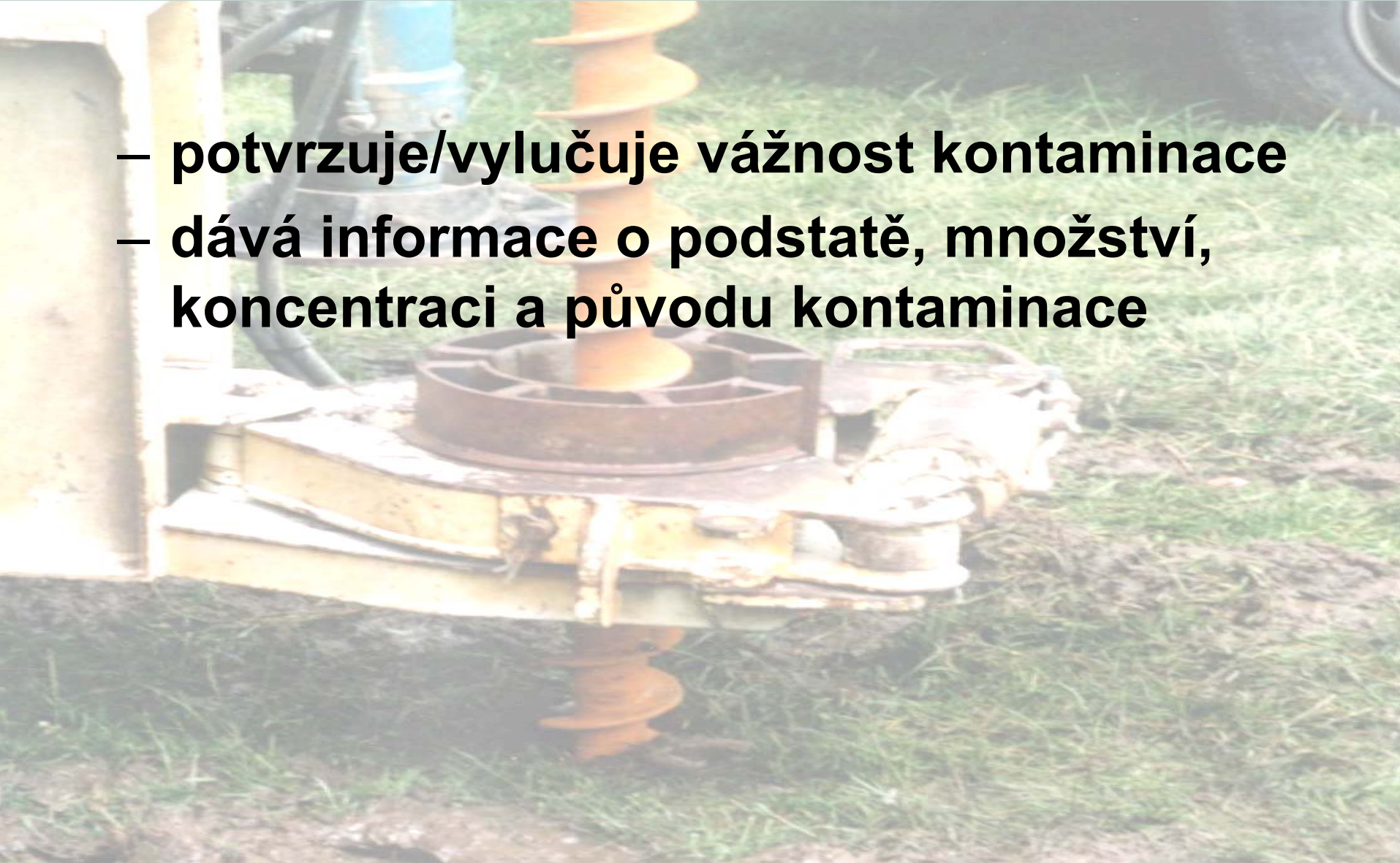
- Úvod
- Legislativa
- Převody pozemků
- **Proces regenerace**
- Technologie regenerací

Předběžný průzkum

- Zjišťuje jestli existovaly vážné důvody pro předpokládánou kontaminaci půdy
- Do konce roku 2004 : 25.500 předběžných průzkumů

Podrobný průzkum a určení rizik

- potvrzuje/vylučuje vážnost kontaminace
- dává informace o podstatě, množství, koncentraci a původu kontaminace



Návrh regeneračního projektu

- určuje správný způsob dekontaminace
- čistící kritéria
 - Mnohofunkčnost pokud je to možné
 - **BATNEEC** :
životní prostředí - ekonomie

Návrh regeneračního projektu

Regenerace do úrovně pro "fit for use"

Neexistuje-li BATNEEC, který by úplně odstranil kontaminaci, pak je nutné začít přemýšlet o možných alternativách, které nejsou příliš nákladné. Je možné zvážit rekultivaci kontaminace jen na takovou úroveň, kde již nepředstavuje riziko pro zamýšlené využití pozemku. Je však nutné mít na zřeteli, že se využití pozemku může změnit, pak taková kontaminace může znova představovat riziko. Brání to také rychlé implementaci nových rozvojových projektů a převodů pozemků.

Proces regenerace



Implementace regenerací

Between 1997 and 2004

2103 soil decontamination plans were submitted

273 sanitations were already finished

Total cost : 759.420.124 euro



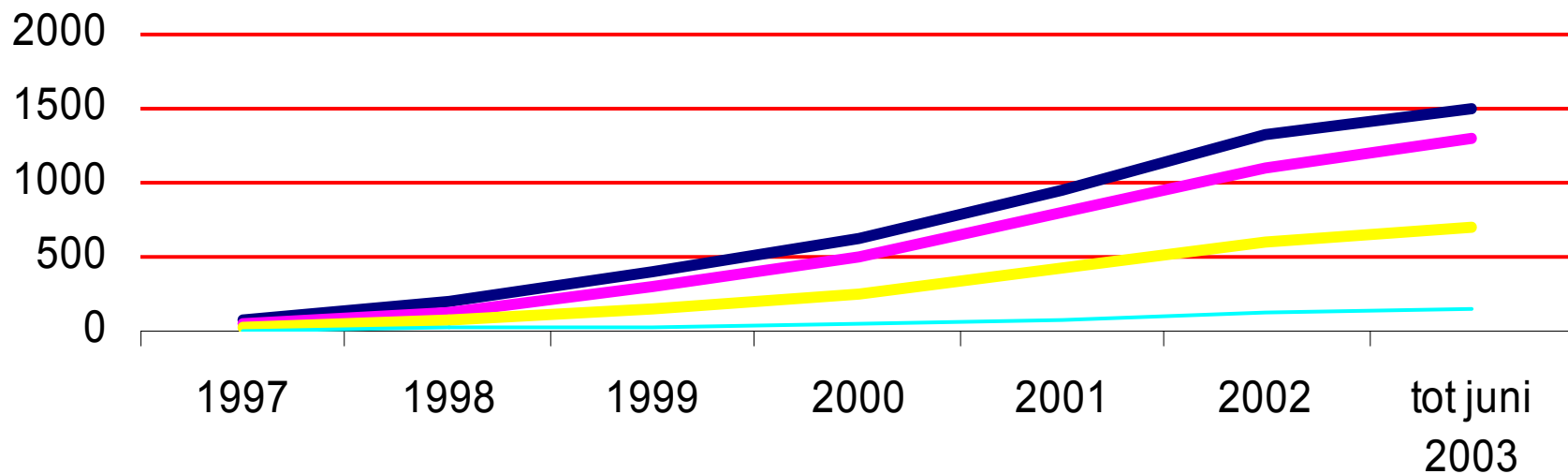
The contaminated land policy in Flanders

- Úvod
- Legislativa
- Převody pozemků
- **Technologie regenerací**

Technologie regenerací

- **Izolace (HDPE-foil, reactive barriers)**
- **Odstranění**
 - **Odtěžení**
 - Čištění (na pozemku, mimo pozemek)
 - Odvoz na skládku
 - **In-situ sanitation**
 - pumpuj a upravuj (pump and treat)
 - odstraňování půdních plynů (soil vapour extraction)
 - air sparging
 - podpořená přírodní atunace (stimulated natural attenuation)
 - chemická oxidace (chemical oxidations)

Evolution in Flanders



- Ingediende bodemsaneringsprojecten
- Conformiteitsattesten
- Opgestarte bodemsaneringswerken
- Eindverklaringen

Otázky?