



OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti

Pro vodu,
vzduch a přírodu

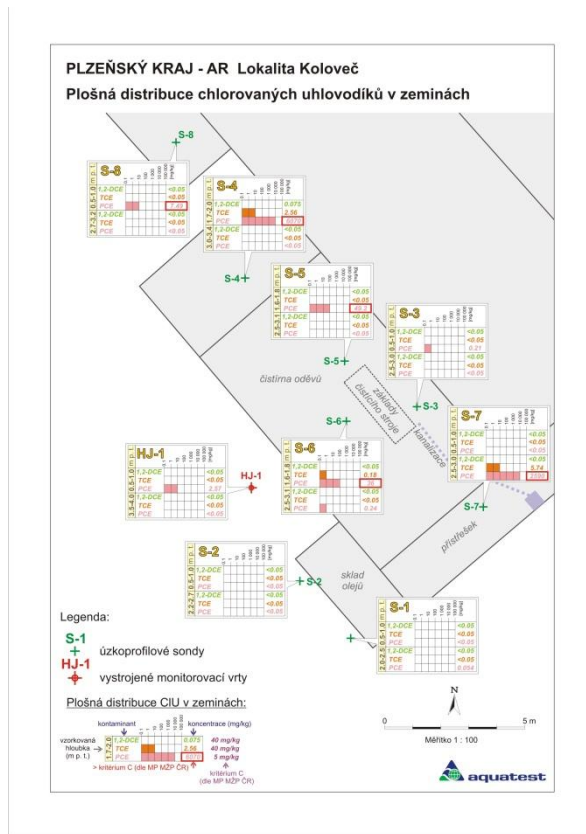
Sanace kontaminovaného území Koloveč

Kontrolní den 20.1.2015

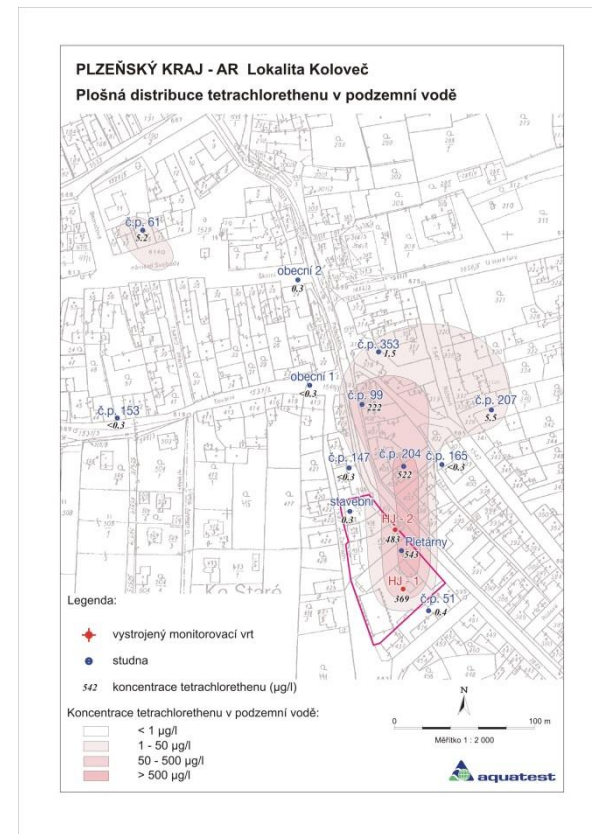
Dodavatel Sdružení Koloveč 2013 (.A.S.A, spol. s r.o. a KHSanace s.r.o.)

Stará ekologická zátěž Koloveč

Kontaminace zemin



Kontaminace podzemní vody





POSTUP SANAČNÍCH PRACÍ (OBDOBÍ ŘÍJEN – PROSINEC 2014)

1. Provoz ventingu
2. Provoz systému pro sanaci podzemní vody
3. Monitoring podzemní vody



1. PROVOZ VENTINGU

- Provoz po dobu 12 měsíců, provoz spuštěn 20.1.2014 – sanační limit PCE: 20 mg/m³, plánované ukončení 25.1.2015
- Na počátku čerpáno kontinuálně 17 vrtů napojených do dvou větví – průtok vzduchu 45 – 75 m³/hod, aktuálně redukce na 3 čerpané vrty
- Vstupní koncentrace CIU - max. 325 mg/m³
- Aktuální koncentrace CIU (prosinec 2014) 3,6 – 16,6 mg/m³
- Celkem přečištěno 407 040 m³ vzduchu, odstraněno 23 kg CIU, ve 4.Q 2014 přečištěno 82 920 m³ vzduchu, odstraněno 5 kg CIU
- Další postup prací – ukončení provozu a závěrečné vzorkování



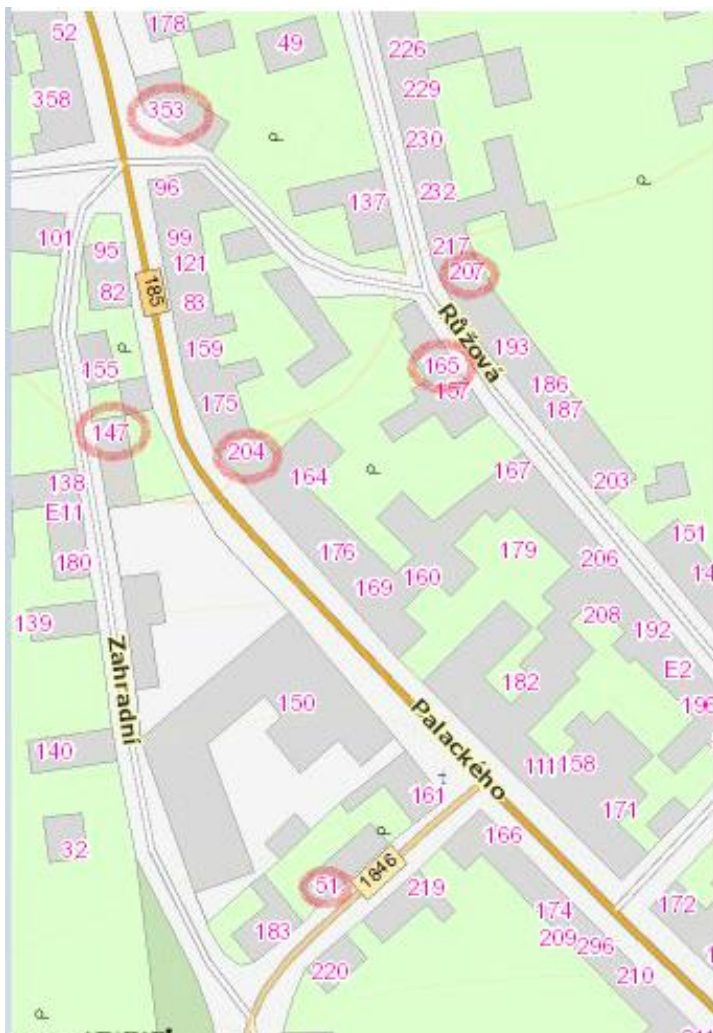
2. PROVOZ SYSTÉMU PRO SANACI VODY

- Instalace sanační stanice (čerpání podzemní vody s CIU, dekontaminace a její zasakování) – napojeny 3 vrty jako ochrana okolí lokality a objekt studna
- Aplikace syrovátky do prostoru ohniska znečištění – podpora přirozeného rozkladu CIU na neškodné látky – 2.12.2014
- Aplikace nanoželeza do vrtu AV-1 – 8.1.2015
- Provoz po dobu 24 měsíců - zahájeno 18.12.2013
- Celkem přečištěno 2268 m³ podzemní vody a odstraněno 2,6 kg CIU, za 4.Q 2014 přečištěno 917 m³, odstraněno 0,7 kg CIU

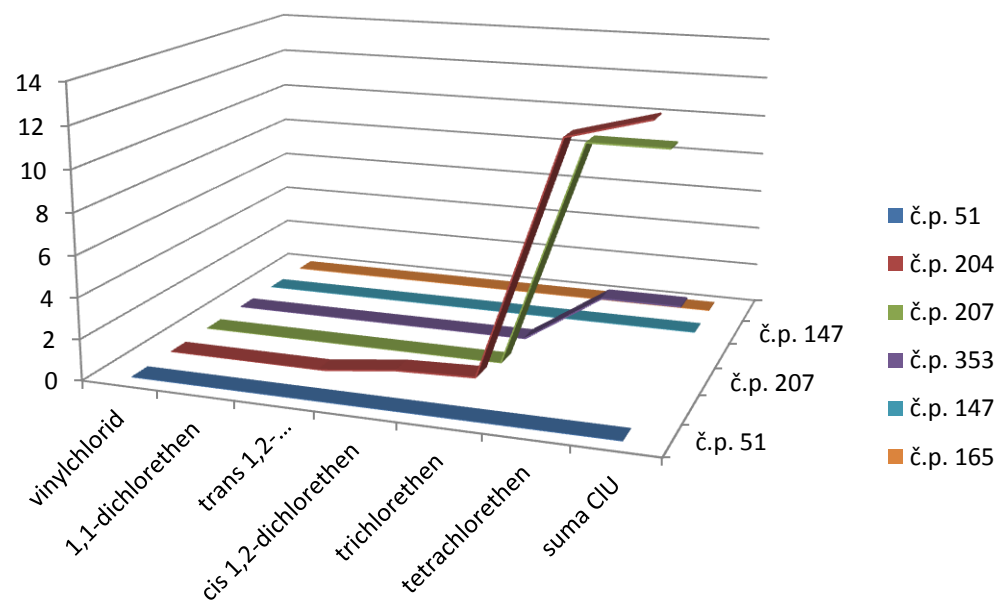
3. MONITORING PODZEMNÍ VODY

- **Monitoring podzemní vody v prostoru ohniska znečištění**
 - AV-1 vysoké proměnlivé koncentrace CIU 5 032– 43 027 $\mu\text{g/l}$ Ostatní vrtvy AV-2 až AV-4 a HJ-1 podlimitní, do 92 $\mu\text{g/l}$
 - U AV-1 pozorovány stopy VC (až 2,8 %) a převaha cis1,2-DCE 97 %, podíl PCE je pouze 0,1 %
- **Monitoring podzemní vody v prostoru ochranné clony**
 - Studna (497 $\mu\text{g/l}$), HJ-2 (2 038 $\mu\text{g/l}$) a HJ-3 (375 $\mu\text{g/l}$) pokles znečištění u všech objektů, u HJ-3 je limit splněn, roste podíl produktů rozkladu CIU, HJ-4 stabilně nízký obsah CIU (do 338 $\mu\text{g/l}$)
- **Monitoring sanační stanice**
 - Koncentrace CIU na výstupu do 23,5 $\mu\text{g/l}$
- **Domovní studny**
 - Ve studních č.p. 147, 165 a 51 je znečištění CIU pod mezí detekce a v č.p. 353 je obsah CIU stopový (2,5 $\mu\text{g/l}$), v souladu s limity pro pitnou vodu. Pouze ve studních č.p. 207 a 204 je již tento limit nepatrně překročen (11 a 13 $\mu\text{g/l}$). Oproti červnu 14 značný pokles.

Stará ekologická zátěž Koloveč



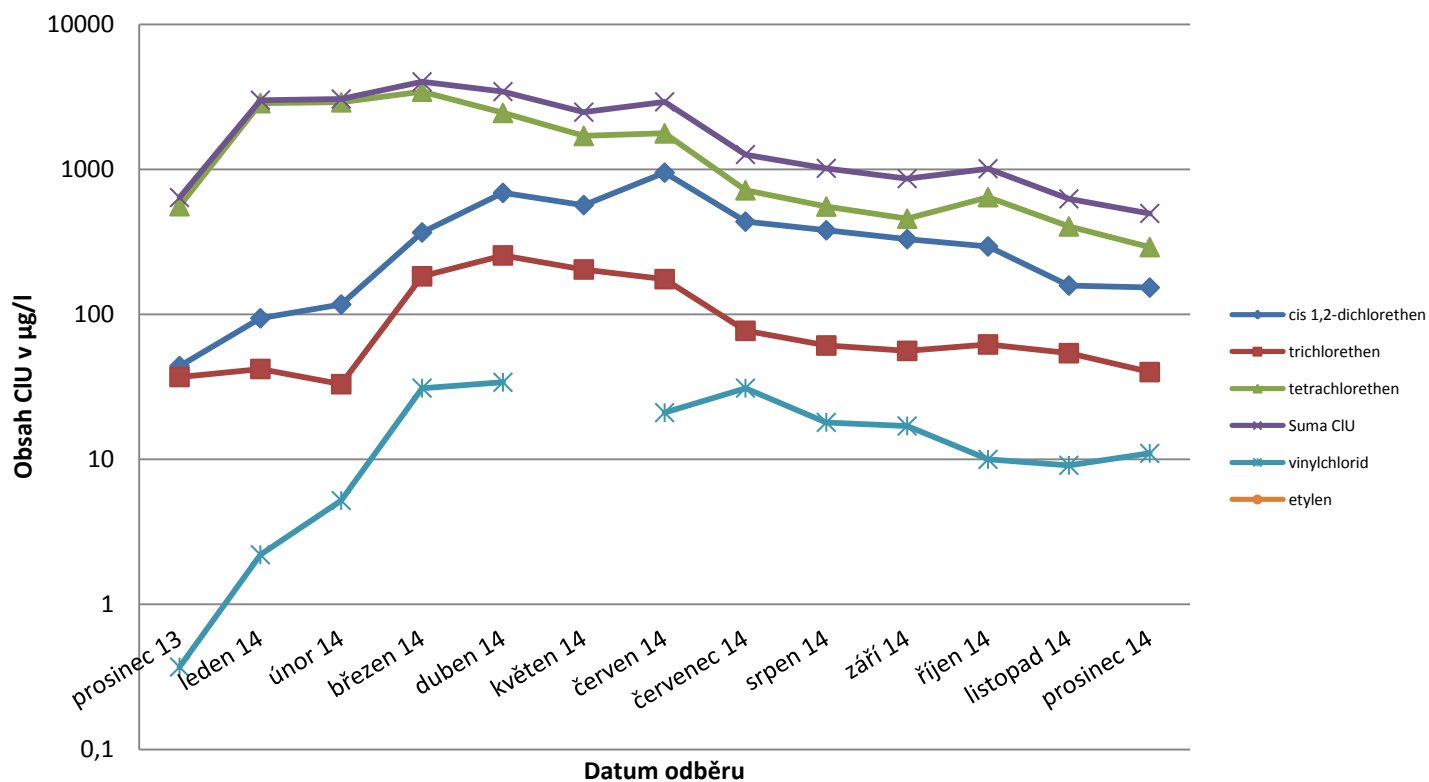
Rozbory podzemní vody, studny





Stará ekologická zátěž Koloveč

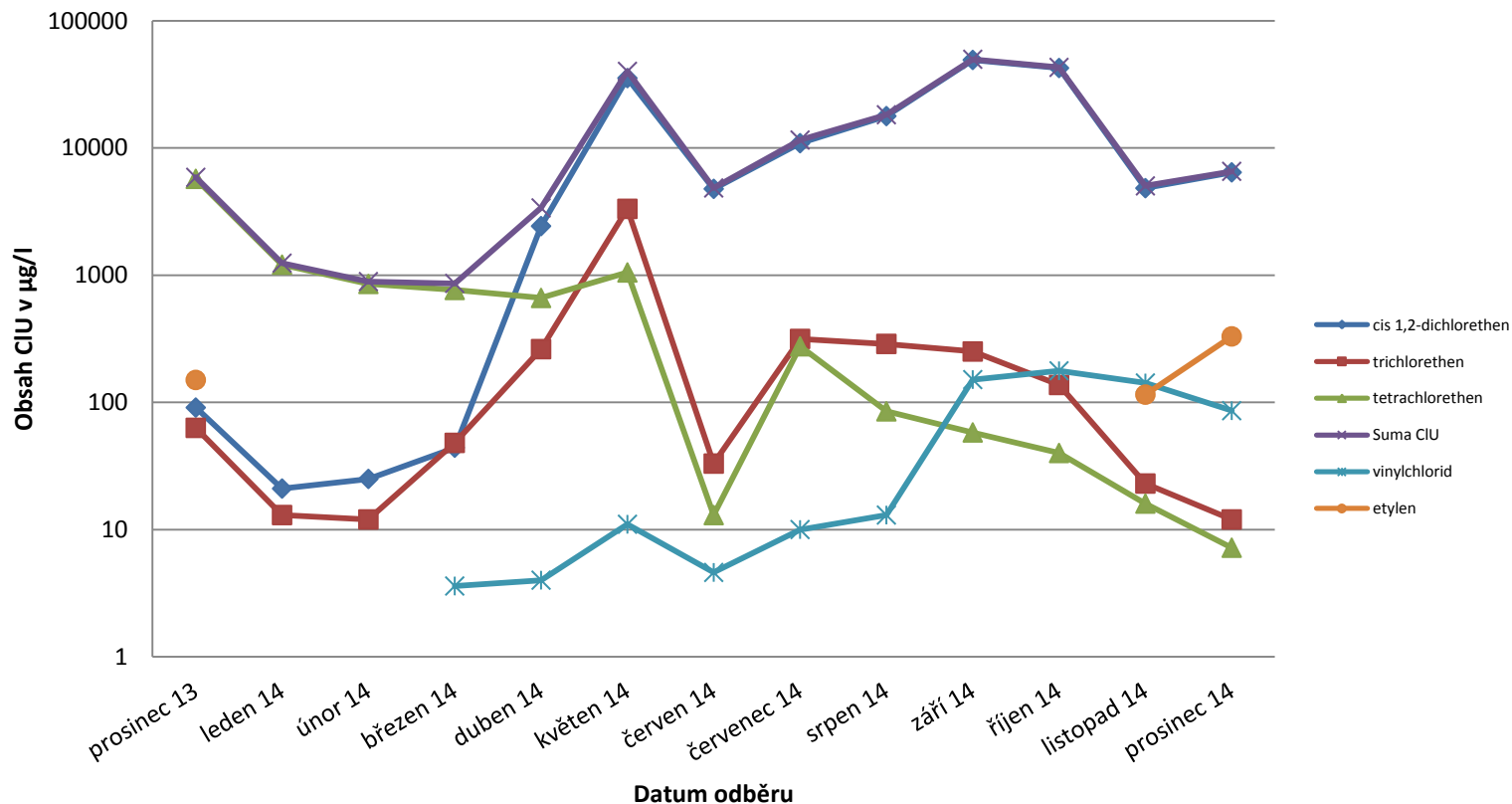
Vývoj obsahu CIU v objektu Studna





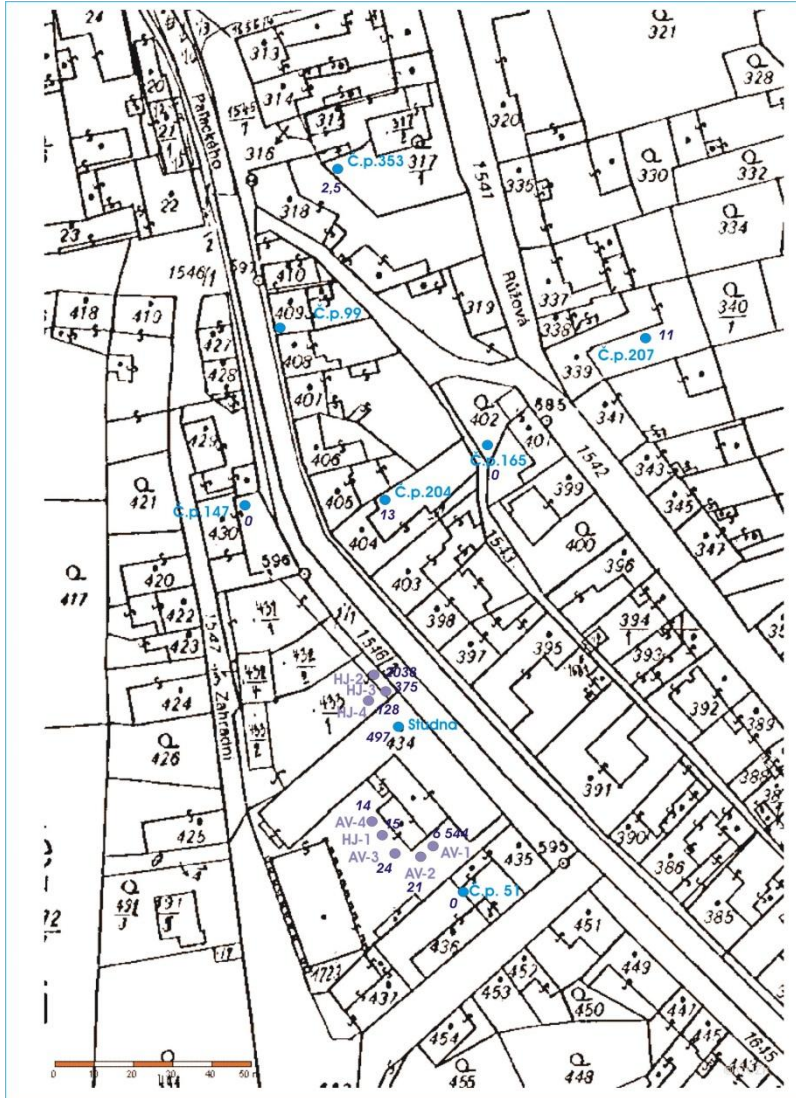
Stará ekologická zátěž Koloveč

Vývoj obsahu CIU ve vrtu AV-1





Stará ekologická zátěž Koloveč



**Kontaminace podzemní
vody**

Mapa kontaminace podzemní vody CIU (prosinec 2014) - údaje jsou v ug/l



HARMONOGRAM PRACÍ

- Leden 2014 – Leden 2015: Provoz ventingu bude ukončen 25.1.2015
- Prosinec 2013– Zářít 2015: Provoz systému pro sanaci podzemní vody

JINÉ

- Celkově doposud odstraněno z lokality 61,8 kg CIU