**Ekološka sanacija**

**Velenjske kotline**

#

 **Cilji:**

- opredeliti ekološke probleme v Velenjski kotlini

- opredeliti posledice premogovništva na izgledu površja Velenjske kotline

- raziskati, kaj je že bilo storjenega na področju ekološke sanacije Velenjske kotline

**Pripomočki:**

- beležnica in pisalo

- učni list

# Potek dela:

Dne 22.11.2003, smo se odpravili na ekskurzijo v Velenjsko kotlino, kjer naj bi spoznali Velenski rudnik in ekološke probleme, ki so nastali ravno zaradi izkopa lignita v njem. Po prihodu v Velenje, smo imeli krajše predavanje, ki ga je pripravilo društvo ERICO, to društvo se ukvarja z ekološkimi problemi Velenjske kotline. Opravili so že veliko raziskav in z nekaterimi projetki so tudi pripomogli k manjšji ekološki onesnaženosti Velenjske kotline. V okviru predavanja pa smo odšli tudi na teren, kjer smo z lastnimi očmi videli s čim se društvo konkretno ukvarja. Po manjšem pohodu po Velenjski kotlini smo se izmučeni odpravili v Ljubljano.

**Ekološki problemi Velenjske kotline:**

 Velenjska kotlina, ki se imenuje tudi Šaleška dolina, je po svojem geološkem nastanku tektonska udorina. Nastala je tako, da se je teren, ki je bil iz apnenca, ugreznil in gozdove, ki so ga prekrivali je zaradi tega zalila voda. Na dno so se usedale velike količine gline in peska, zato sta se povečala pritisk in temperatura. Ker kisik ni bil prisoten, je prišlo do pooglenitve, oziroma karbonizacije odpadlega lesa (drevesnih debel). Nastala je zelo debela plast premoga, ponekod celo do 150m, ki ga imenujemo lignit. Tako so že leta 1875 začeli v Velenjski kotlini intenzivno izkopavati premog. Vse do danes pa se je pokazalo kar nekaj negativnih posledic teh izkopavanj, in jih uvrščamo med glavne ekološke probleme Šaleške kotline.

Takoj, približno 3 tedne po izkopu se je ugreznilo 4/5 celotnega ozemlja in danes je dno Velenjske kotline zaradi izkopavanja premoga za približno 100m nižje, kot bi bilo, če premoga ne bi izkopavali. Posledično, zaradi ugrezanja dna doline in ugodnih pogojev za nastanek (nepropustna podlaga – glina, ugodna klima – 1200-1300mm padavin), so nastala tako imenovana ugrezninska jezera; Velenjsko, Družmirsko in Škalsko. Nastanek jezer, pa hkrati pomeni tudi izgubo kmetijskih površin ter izseljevanje prebivalstva in infrastrukture. Ker so se začeli ekologi teh problemov v Velenjski kotlini že zelo zgodaj zavedati, so do danes precej uspešno rekultivirali to območje, na katerem se sedaj odvijajo različne dejavnosti: predvsem so ta območja uredili tako, da so namenjena športu in rekreaciji (jezera, igrišča za tenis, parki za sprehajalce, naselje Kunta Kinte…), turizmu, kmetijstvu, na njih so zgradili ceste, itd.

 Vendar pa s tem ekološke problematike Velenjske kotline še ni konec. Drug problem namreč predstavlja termoelektrarna Šoštanj v kateri iz velenjskega lignita pridobivajo električno energijo (TE Šoštanj proizvede 1/3 vse električne energije v Sloveniji). Pri tem pa prihaja tudi do onesnaževanja okolja. Največji problem predstavlja onesnaževanje zraka z žveplovim dioksidom. Ta problem so dokaj uspešno rešili z ekološko sanacijo: vzpostavitev ekološkega informacijskega sistema (1989), začetek aditiranega razžvepljevanja na blokih (1991) in gradnjo čistilnih naprav (gre za pranje dimnih plinov z mešanico apnenca). Zaradi teh ukrepov se je koncentracija žveplovega dioksida v drugi polovici devetdesetih let močno zmanjšala.

Obremenitev za okolje pa ne predstavlja samo onesnaževanje zraka, ampak tudi stranski produkti termoelektrarne Šoštanj. To so večinoma pepel, sadra in žlindra. Ti so v preteklosti precej onesnaževali okolje, predvsem reko Pako. Stranski produkti (nekakšna pepelna brozga) so odtekali v Velenjsko jezero, iz njega pa v reko Pako. V vodi je nastalo gašeno apno, ki ima pH blizu 12, kar pomeni da dezinficira vodo, oz. uniči vse življenje v njej. Vendar pa so tudi ta problem učinkovito rešili tako, da so uredili posebna odlagališča pepela, in sicer na ugrezninskih območjih, ki so nastala zaradi izkopavanja lignita. Tako so izboljšali kakovost vode reke Pake in Velenjskega jezera, hkrati pa so z zasipi, ki so nastali iz odlagališča, tudi preprečili izlitje Velenjskega in Družmirskega jezera.

 Kot sem že omenil, je gradnja posebnih odlagališč za stranske produkte termoelektrarne Šoštanj precej pripomogla k boljši kakovosti vode reke Pake, vendar pa ti odpadki niso bili edini vir onesnaževanja Pake. Velik del so k njenemu onesnaževanju prispevale tudi komunalne odplake iz Velenja, ki so se stekale vanjo vse dokler jih niso speljali v centralno čistilno napravo v Šoštanju.

 Problematika Velenjske kotline se je tako do danes bistveno zmanjšala, še vedno pa ekologi razmišljajo o izboljšavah in novih projektih, ki bi pripomogli k boljšemu stanju v Šaleški dolini.

**Viri:**

1. Milan Orožen Adamič, Drago Perko, Drago Kladnik: KRAJEVNI LEKSIKON SLOVENIJE; DZS; Ljubljana 1995
2. POPIS PREBIVALSTVA SLOVENIJE LETA 1991
3. VELIKI SREDNJEŠOLSKI PRIROČNIK; Ataja; Ljubljana 2001
4. Ivan Gams: GEOGRAFSKE ZNAČILNOSTI SLOVENIJE ; Ljubljana 1998
5. INTERNET:

<http://www.erico.si/slo/celota.htm>