

V četrtek, 19. 4. 2012, smo pri izbirnih urah kemije obiskali nekdanjo deponijo mešanih odpadkov v bližini trenutno aktivne deponije odpadkov CERO Gajke. Dr. Klavdija Rižnar iz ZRS Bistra Ptuj nam je predstavila SolBioPolysy, projekt šestih držav s področja alternativnih virov energije, v tem primeru deponijskega bioplina in sončne energije. Na deponiji nastajajo pri razgradnji plini še več let po zaprtju. Med temi plini je največ metana, ki sicer ni strupen, je pa toplogredni plin in je kar 21-krat bolj učinkovit od ogljikovega dioksida pri ogrevanju našega ozračja.



Zato deponijski plin zbirajo in ga pri visoki temperaturi v procesu reforminga s pomočjo vodne pare pretvorijo v sintezni plin, to je vodik in ogljikov oksid. Reakcija je endotermna, potrebno toploto, več kot 600°C , pa dobijo s pomočjo sončnih zrcal, ki sončno energijo usmerjajo in koncentrirajo v sprejemnik, ki je na 25 metrov visokem stolpu. Z nastalo toploto se pregreva vodna para in ogreje deponijski plin, da lahko v reformerju poteče reakcija do sinteznega plina. Mešanica sinteznega plina in deponijskega plina se nato vodi v motor z notranjim izgorevanjem. Na ta način trenutno pridobljena električna in toplotna energija zadošča za 200 gospodinjstev.



Čeprav je investicija vredna 3 milijone evrov, se ekonomsko na daljši rok verjetno izplača. Še pomembnejše pa je dejstvo, da na ta nič zmanjšamo vplive toplogrednih plinov na naše okolje.

Klemen Petek, 3. a