

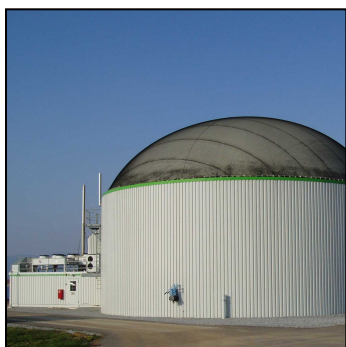
Biomethan pro distribuční síť zemního plynu

Výroba bioplynu v zemědělských bioplynových stanicích je ověřený a propracovaný koncept, který je v Evropě využíván od konce 60. let minulého století.

Využití bioplynu bylo zpočátku omezeno pouze na výrobu elektrické energie a tepla v kogeneračních jednotkách. Výhradně tento model je dnes v České republice podporován v rámci zákona 180/2005 Sb. O podpoře výroby elektrické energie z obnovitelných zdrojů. Velkou nevýhodou je ovšem malý podíl využití vyrobeného tepla, které v zemědělských areálech a venkovských lokalitách nachází jen omezené využití. Tím se výrazně snižuje celková efektivita využití energie získané z biomasy.

Moderním trendem využití bioplynu je jeho **úprava na biomethan** a následné vtláčení do distribuční sítě zemního plynu. Biomethan je **kvalitativním ekvivalentem zemního plynu** - jeho plně obnovitelnou náhradou, kterou je možné bez omezení jako zemní plyn použít. Tím dochází i k maximálnímu využití energie získané ze zemědělské či odpadní biomasy.

Myšlenka tohoto pojetí je vlastně velmi jednoduchá: bioplyn i zemní plyn jsou paliva, kde nosnou složkou výhřevnosti je methan. Zatímco zemní plyn distribuovaný v České republice obsahuje 97-98% methanu, bioplyn obsahuje methanu pouze 50-60%. Odstraněním inertních plynů a stopových nečistot z bioplynu se získává biomethan v kvalitě požadované technickými předpisy pro zemní plyn. Díky moderním technologiím se dnes dosahuje i **kvality převyšující tyto normy** a můžeme tak hovořit o chemicky čistém bio-methanu (>99%).



Nespornou výhodou biomethanu je **energetická bilance** jeho výroby. Zatímco klasická biopaliva první generace (bionafta, bioethanol) dosahují produkčních výnosů 20-50 GJ/ha zemědělské půdy, biomethan je získáván ve výtěžku 120-150 GJ/ha a je tak plně srovnatelný s biopalivy druhé generace. Výrobou biomethanu efektivně získáváme zhruba **trojnásobek energie** investované do jeho výroby (včetně pěstování biomasy).

Pro provoz zemědělské bioplynové stanice s roční produkcí 1 mil. m³ biomethanu představující energii **10 GWh** je zapotřebí 10 000 tun biomasy v podobě kukuřičné, travní nebo obilné siláže doplněné o 5 000 tun kejdy, resp. dalších zemědělských odpadních surovin. Tato modelová stanice je vhodná pro farmu s více než 600 ha obhospodařovaných pozemků.

Celkový potenciál výroby biomethanu z cíleně pěstované zemědělské biomasy je v České republice 1 miliarda krychlových metrů za rok, což odpovídá asi 12% celorepublikové spotřeby zemního plynu. Toto množství přinese českým spotřebitelům 10 000 GWh plně obnovitelné energie. Důležitým faktem je také určité snížení závislosti na dovozu zemního plynu ze zahraničí a tím prohloubení **diverzifikace zdrojů energie**.

Dalším potenciál skrývá zpracování biologicky rozložitelné části komunálního odpadu, který je dnes většinou zcela nevhodně skládkován. Využitelných je cca 850 000 tun **bioodpadů** ročně, což odpovídá dalším 600 GWh energie v biomethanu. Realizace tohoto potenciálu by mohla představovat investice do infrastruktury ve výši 52 mld. Kč.

V průběhu příštích 10 let je tak možné počítat s generováním více jak 15 000 pracovních míst přímo spojených s realizací a provozem bioplynových stanic na výrobu biomethanu. Neméně důležitým důsledkem výroby biomethanu je pak **zachování zemědělské činnosti, zaměstnanosti a aktivní tvorby kulturní krajiny na českém venkově**.