



## KIINA: PUHDASTA BIOENERGIAA

Kiina on yksi maailman nopeimmin kasvavista talouksista. Kasvu johtuu raskaan teollisuuden ja kaupungistumisen voimakkaasta kasvusta, joka vaatii valtavia energianlähteitä. Tällä hetkellä tämä energia on peräisin pääasiassa kivihielestä ja muista fossiilisista polttoaineista, joista Kiinalla on merkittäviä kansallisia varantoja.

Valitettavasti useimmat käytössä olevat hiilivoimalat ovat suhteellisen vanhoja ja tuottavat suuria määriä savua, hiilidioksidia ja rikkiä ilmakehään, mikä tekee Kiinasta maailman suurimman kasvihuonekaasujen päästäjän. Yli 650 000 ihmistä kuolee Kiinassa vuosittain ennenaikaisesti sairauksiin, jotka liittyvät ilmansaasteisiin. Investoinnit puhtaaseen energiaan ovat ratkaisevan tärkeitä, jotta vältettäisiin ilmastonmuutoksen aiheuttamat katastrofaaliset seuraukset, samalla kun ne täyttävät kasvavan talouden energiantarpeet.

### SIIRTYMINEN KIVIHIELESTÄ BIOENERGIAAN

Bioenergiaprojektien tavoitteena on hyödyntää maatalousjätettä tai muita uusiutuvia biomassajäämiä polttoaineena energiantuotannossa ja vähentää riippuvuutta paikallisesta hiilellä tuotetusta sähköenergiasta. Tässä hankkeessa, paikallisille maanviljelijöille rakennetaan biokaasukattiloita, joissa energianlähteenä käytetään sian lantaa. Kattiloita käytetään kotitalouksien lämmönlähteenä.



#### PROJEKTIN TIEDOT

**Sijainti:**

Kiina

**Projektin tyyppi:**

Uusiutuva energia, bioenergia

**Projektin rekisterinumero:**

GS2641

**Sertifikaatti:**

Gold Standard

**Hiilidioksidin vähennysvaikutus:**

50 100 tonnia CO<sub>2</sub>e / vuosi





Hankkeen ydin on orgaanisten jätteiden hajotusprosessi. Anaerobisissa olosuhteissa sian lanta hajoaa hydrolyysin, happamoitumisen ja bakteerien avulla, jolloin syntyy metaania. Syntynyt metaani välitetään putkiston kautta käyttäjälle ja käytetään energianlähteeksi.



## BIOENERGIA - TOIMINTAPERIAATE

Biokaasutekniikalla voidaan hyödyntää bakteerien luonnollista kykyä tuottaa orgaanisesta aineksestä metaania. Biokaasulaitoksessa luonnollinen prosessi toteutetaan hallitusti siten, että metaani saadaan talteen käytettäväksi uusiutuvana polttoaineena.

Biokaasulaitoksilla on maailmassa jo pitkä historia. Tekniikka on tunnettu Kiinassa jo useita satoja vuosia ja Intiassakin 1800-luvulta asti. Suomessa ensimmäiset kokeilut biokaasun tuotannossa tehtiin 1900-luvun alussa.

## KESTÄVÄN KEHITYKSEN EDUT

Kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen lisäksi, tämä hanke edistää kestävää kehitystä Kiinassa mm.:

- Luo työpaikkoja biokaasun talteenottojärjestelmien rakentamisessa ja huollossa.
- Noin 19 000 kotitaloutta pääsee osalliseksi edullisesta puhtaasta energiasta.
- Fossiilisten polttoaineiden polttamisen aiheuttamien ilman epäpuhtauksien vähentäminen, kuten SO<sub>2</sub>, noki ja pienhiukkaset
- Uusiutuvan energian teknologian levittäminen ja paikallisten kouluttaminen uusien teknologioiden käyttöön.

