



# NAPELEM FARM TISZTÍTÓ ROBOT

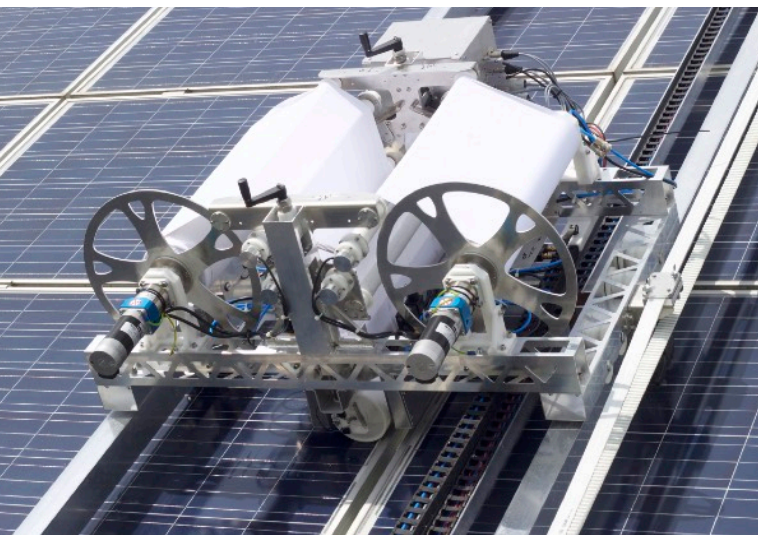
Megvalósult a 2009-2014-es EGT Finanszírozási Mechanizmus „Zöld ipari innováció” programja keretében.

A napelem-panelek gazdaságos működtetésének elengedhetetlen feltétele azok rendszeres tisztítása, aminek hiányában a szennyeződés mértékétől függően akár 10-15%-ot vagy még többet is veszíthetnek hatékonyságukból. Termékünket arra az igényre való válaszként terveztük meg, amelyet széleskörű piackutatásunk és az iparágból érkező jelzések alapján tártunk fel. Előzetes kutatásaink során egyértelművé vált, hogy a piacon döntően vízpazarló, korszerűtlen, nem az elvárásoknak megfelelő eszközök állnak rendelkezésre a napelemek tisztítására.



## A projekt céljai

Célunk az ismert napelem-tisztítási megoldások hiányosságainak kiküszöbölése volt olyan berendezés létrehozásával és a hozzá tartozó tisztítási eljárás kidolgozásával, amelyeknek segítségével napelemekből összeállított napelem-telepenyaggal történő törlésével, mindig tiszta törlőanyag felhasználásával végzett tisztítással, belső forrásból történő energia- és folyadékellátással, előre felszerelt rendszer nélküli mozgatással, egyszerű felépítéssel, gazdaságos előállítással valósítható meg.



## A projekt résztvevői

**Projektgazda: ProDSP Technologies Mérnökiroda, Fejlesztő és Gyártó Kft.** » 2006-ban alakult mérnökiroda 20 fővel, két helyszínen. Tulajdonosai kezdetben a BME mérés-technikai tanszékén dolgoztak együtt.

**Projektpartner: SINTEF** » A projektbe bevont norvég partner az 1950-ben alapított SINTEF Csoport, illetve annak egyik kutató divíziója a SINTEF Materials and Chemistry. A SINTEF Csoport ma a legnagyobb független kutató szervezet Skandináviában.

## A projekt keretein belül létrehozott berendezés előnye és újdonságtartalma:

1. Az energia- és folyadékellátás belső forrásból, autonóm módon történik.
2. A berendezés mozgatása, mozgatóelemmel, valamint motorokkal van biztosítva.
3. A tisztítás nem vizes mosással, hanem vízta-  
karékosan, hatékonyan, a szennyeződésnek környezetbarát vegyszert tartalmazó mosó-  
folyadékkal történő fellazításával és a saját fejlesztésű törlőhenger használatával valósul meg.
4. A tisztítás mindig tiszta, könnyen cserélhető és mosható törlőanyaggal történik, a vízfo-  
gyasztás igen kedvező, kb. 0,015 l/m<sup>2</sup>.
5. A tisztítás gyorsan, hatékonyan és gazdaságosan történik (0,5-1 MW/8 óra).
6. Az autonómiának köszönhetően, nehezen elérhető, vízhozáféréssel nem rendelkező területeken is használható.
7. Kis helyigényű, könnyen szállítható és kevés energiával működtethető.
8. Egyszerű felépítésű, gazdaságos előállítású.
9. A robot egymáshoz közel telepített napelem-sorok esetén is működik (a napeleme-  
ken halad végig).