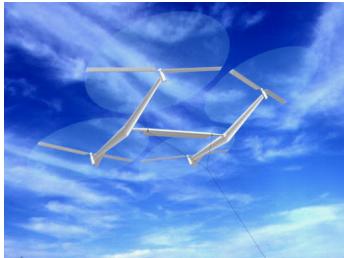
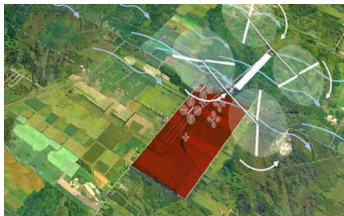


Mungkin pernah melihat atau mendengar mengenai kincir/turbin angin di ladang-ladang gandum di Eropa, di halaman-halaman rumah, atau yang di lautan, tapi saat ini para engineer tenaga angin sedang berusaha membawa kincir angin itu ke ketinggian 15.000 - 30.000 kaki di udara. Dengan memanfaatkan 1% saja dari energi *jet-stream* angin, dapat diciptakan energi yang cukup untuk umat manusia di bumi.



Ladang Kincir Angin di Udara

Sky WindPower perusahaan energi yang berbasis di San Diego sedang membangun Generator Listrik Terbang mirip layang-layang seberat 1.100 pound yang mampu memproduksi listrik dengan biaya sedemikian rendah hanya 2 sen (dollar) per-kilowatt jam (kwh) dan diterbangkan pada ketinggian 15.000 dan 30.000 kaki. Empat rotor pada titik-titik berbentuk frame huruf "H" mampu mengangkut platform-nya melayang di udara seperti layang-layang. Listrik yang diciptakan rotor-rotor yang berputar dikirim ke bumi melalui kabel-kabel aluminium yang ditambatkan pada frame-nya.



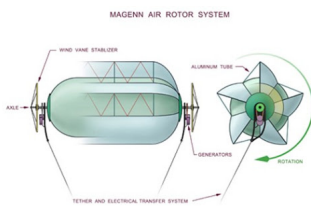
Sky WindPower, Flying Farm, Flying Electric Generator

Sky WindPower berharap suatu saat nanti untuk membangun suatu ladang kincir angin terbang . Proposalnya berjudul FEGs (Flying Electric Generators) akan menmpati wilayah udara seluas 200 mil persegi. Turbin-turbin yang dibuat dari material-material pesawat terbang terdiri dari rotor-rotor berdiameter 130 kaki dan berat 45.000 pound. FEGs ini akan berfungsi seperti layaknya helikopter saat terbang, ditenagai dari stasiun bumi sampai kemudian mulai mengumpulkan tenaga angin. Stabiliser vertikal pada FEGs akan mengatur rotor pada sudut-sudut yang berbeda untuk menyeimbangkan platformnya dan mengoptimalkan kecepatan angin.

Balon Helium Penghasil Listrik



Perusahaan asal Kanada, Magenn Power telah membangun Magenn Power Air Rotor System (M A R S) sebuah balon helium yang di dalamnya terdapat generator angin yang berputar pada suatu sumbu horisontal dan mengirimkan arus listrik melalui suatu kabel yang bisa langsung dimanfaatkan, disimpan dalam baterai, atau dilewatkan ke jalur transmisi listrik. M.A.R.S diterbangkan pada lebih rendah ketimbang FEGs, yaitu antara 600-1000 kaki, dan bekerja dengan kecepatan mulai 4 mph hingga lebih dari 60 mph (mile per hour).



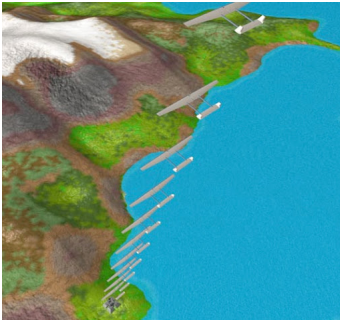
Layang-layang Penghasil Listrik

Ide lain datang dari Dr. Wubbo Ockels dari Delft University of Technology in (Netherlands).



Teknologi ini sangat menjanjikan dimana material-material yang digunakan tidak mahal dan potensinya menciptakan energi yang sangat besar, apalagi diketahui bahwa kekuatan angin pada ketinggian di udara besarnya ratusan kali lebih bertenaga ketimbang di daratan. Layang-layang ini memproduksi listrik dengan cara menarik suatu generator di stasiun bumi, yang menggulung kembali kumpulan layang-layang itu ketika mencapai ketinggian

maksimumnya. Juga tidak seperti kincir angin darat, teknologi ini juga tidak membutuhkan lahan yang luas untuk dioperasikan.



Layang layang ini memiliki luas 10 meter persegi dan mampu menghasilkan listrik melalui generatornya sebesar 10 kilowatt (cukup untuk 10 rumah). Dan saat ini sedang dikembangkan eksperimen dengan layang-layang 50 kilowatt dan suatu jajaran layang-layang berkekuatan 100 megawatt yang disebut sebagai "Laddermill" Dengan listrik sebesar itu diharapkan mampu mensuplai energi untuk 100.000 rumah !

Layang-layang ini terhubung berjejer dan memutar dalam suatu *loop* yang menciptakan energi, lalu arus listrik yang tercipta dikirim ke bumi melalui kabel sepanjang 30.000 kaki.