

Aeropod by Muju Earth

A biodegradable pod that bursts open and aerates compacted farmland

Een biologisch afbreekbare pod die openbarst en verdichte landbouwgrond lucht geeft

Hosted by: Wangyang Hu and Ifeoluwa Afolayan

Project Information (EN)

Regenerative design for soil ecosystems

Around 40% of the world's agricultural land is already affected by moderate to severe soil degradation, and it is estimated that this figure could rise to 90% by 2050. Much of this is due to intensive methods of tackling soil compaction and weeds, like tilling and ploughing. As soils degrade, farmers face lower yields, greater vulnerability to drought and flooding, declining biodiversity, and pressure to increasingly rely on costly interventions such as chemical fertilisers and mechanical tillage. Degraded soils contain up to 80% less soil life, which reduces water infiltration, fertility and CO₂ storage.

Aeropod is a biodegradable capsule that is sown alongside crops. When exposed to increased pressure and moisture, it opens up in the soil, creating pathways that improve the movement of air and water. By reducing soil compaction in a targeted and affordable way, Aeropod supports healthier soils, stronger roots and soil life.

Projectinformatie (NL)

Regeneratief ontwerp voor ondergrondse ecosystemen

Wereldwijd heeft naar schatting 40 procent van de landbouwgrond al te maken met matige tot ernstige bodemdegradatie. Sommige prognoses voorspellen zelfs dat dit in 2050 kan oplopen tot 90 procent. Vaak komt het door intensieve landbouwmethoden om verdichte bodems en onkruid tegen te gaan, zoals het ploegen van de grond. Naarmate bodems verder achteruitgaan neemt de kwetsbaarheid voor droogte en overstromingen toe, waardoor boeren kampen met teruglopende opbrengsten en de biodiversiteit verder afneemt. Bovendien groeit de afhankelijkheid van kunstmest en zware machines om bodemverdichting tegen te gaan. Daarnaast bevatten aangetaste bodems tot 80 procent minder bodemleven, waardoor water slechter infiltreert, de vruchtbaarheid afneemt en minder CO₂ wordt opgeslagen.

Aeropod is een biologisch afbreekbare capsule die tegelijk met gewassen wordt ingezaaid. Onder invloed van druk en bodemvochtigheid barst de capsule open in de grond en creëert zo ruimte voor extra toevoer van lucht en water. Door bodemverdichting op een gerichte, minder ingrijpende en betaalbare manier aan te pakken, draagt Aeropod bij aan gezonde bodems, sterkere plantenwortels en meer bodemleven.

Image List

Filename	Caption	Credit
mujuearth-stp26-cbf-b0035653_1786010156.jpg	Secrid Talent Podium 2026	Blickfänger for Secrid
mujuearth-stp26-cbf-b0035635_1786023103.jpg	Secrid Talent Podium 2026	Blickfänger for Secrid
mujuearth-stp26-cbf-b0035589_1786023114.jpg	Secrid Talent Podium 2026	Blickfänger for Secrid

Filename	Caption	Credit
mujuearth-stp26-cbf-b0035645_1786023122.jpg	Secrid Talent Podium 2026	Blickfänger for Secrid
mujuearth-stp26-cbf-b0035691_1786023132.jpg	Secrid Talent Podium 2026	Blickfänger for Secrid

The images above are included in the ZIP under /images.