

Door fotosynthese van planten volop zuurstofrijke lucht in scholen

Gelukkig en gezond naar school

Als de aardbol 4,5 miljard jaar bestaat, waarvan 3,8 miljard jaar met leven, dan is de mensheid nog zeer jong en is het verstandig om van de natuur te leren. In het Happy Healthy School-concept wordt beoogd met kasttechnologie, natuurlijke processen zoveel als mogelijk te benutten en dit te integreren met schoolgebouwen. De reden dat dit interessant kan zijn is dat scholen veelal met slechte luchtkwaliteit te maken hebben. Inmiddels zijn er meerdere doelstellingen dan alleen het verbeteren van de luchtkwaliteit, zoals: koelen, verwarmen, biodiversiteit, energieopwekking, waterfiltratie en/of retentie, educatie, voedsel en beheer.

Tekst: Rogier Laterveer, Hogeschool Utrecht



De eerstvolgende stap naar een Happy Healthy School wordt gezet in de vorm van een testkas. De faculteit Communicatie en Journalistiek van de Hogeschool Utrecht is de aangewezen locatie voor het eerste prototype. De kas zal in het eerste prototype bestaan uit folie en steigerbuis.

Cradle to Cradle® heeft als doel zo veel mogelijk nutriëntenkringlopen te realiseren en te verbinden. In de Happy Healthy School wordt onder andere gebruik gemaakt van CO₂ dat geproduceerd wordt door scholieren in overvolle klassen. Vervolgens wordt deze CO₂ gebruikt om door de fotosynthese (planten) zuurstofrijke lucht te produceren. Echter in het binnenklimaat van gebouwen komen diverse andere schadelijke gassen voor, zoals Benzeen en Formaldehyde. Deze gassen komen voor in afwerkmateriaal voor gebouwen, kleding, enzovoort. Door zoveel mogelijk veilige afwerkingen te gebruiken vermindert dit de vraag naar filtering van deze schadelijke stoffen. De nog resterende gassen worden dan zoveel als mogelijk gefilterd door planten. Zo draagt dit project bij aan een steeds betere leef/leeromgeving voor scholieren.

Partners

Om deze doelen te verwezenlijken heeft het Happy Healthy School-team (Eva Souren, Michiel Kulik, Brendan Bakker en Rogier Laterveer) partners gezocht in diverse gelederen van de bouwsector en daar buiten. De partners werken nauw samen met studenten van de Hogeschool Utrecht, TU Delft en Wageningen University and Research centre (WUR). Gesteund door EPEA hebben bijvoorbeeld studenten van de WUR kunnen werken aan een

onderzoek naar filtermogelijkheden van planten. En Priva is gespecialiseerd in de automatisering van kassen en gebouwen en hebben aan de wieg gestaan van het Happy Healthy School-concept. Priva en Imtech hebben de Engineering-studenten gecoacht vanuit de installaties van het gebouw en de kas. Strukton heeft op zijn beurt de Bouwkunde-studenten gecoacht om goede bouwkundige oplossingen te realiseren. Door de ondersteuning van deze bedrijven, maar ook de stichting Duurzame Scholen, Desso, Top Comfort, Deelname aan het Cradle to Cradle-lab bij de TU Delft met ondersteuning van de Leerstoel 'Cradle to Cradle for innovation and quality', de ondersteuning van EPEA en diverse andere ondernemingen en personen, is dit project in een stroomversnelling gekomen. Want door disciplines bij elkaar te brengen kunnen nutriëntenkringlopen met gebouwen goed geïntegreerd worden.

De eerst volgende stap naar een Happy Healthy School wordt gezet in de vorm van een testkas. De faculteit Communicatie en Journalistiek van de Hogeschool Utrecht is de aangewezen locatie voor het eerste prototype. De kas zal in het eerste prototype bestaan uit folie en steigerbuis.

Informatie: <http://happyhealthyschool.com>