

Plant-Bag

Een helm opdoen is weer een extra product dat je moet meenemen, en daardoor een extra obstakel. Een rugtas wordt universeel veel gedragen, en heeft vaak vele ritsen en extra ruimtes die maar deels gebruikt worden. Daarnaast zijn de meeste tassen saai en nauwelijks fashion te noemen. Dit concept maakt gebruik van de ruimte voorin de tas om de werking van de plant optimaal te benutten en de plant als fashion item neer te zetten.

Meer dan een tas

De Plant-Bag is een tas met een transparante achterkant, met planten erin die de lucht zuivert. Door deze unieke vorm en de natuurlijke elegante uitstraling van planten is het product meer dan een tas. Het design geeft ruimte voor een terrarium aan de achterkant van de tas. Hierdoor kan hier echt een sfeer gemaakt worden. Het doel is dat het product meer is dan een statement, maar echt zo eruitziet dat het als fashion gedragen worden.

Voor iedereen

Een tas wordt gebruikt door iedereen, in elk land en van elke leeftijd. Doordat het concept geen eisen stelt aan de vorm van de tas kan deze aangepast worden aan elke context. Daarnaast kan het product persoonlijk worden gemaakt door de gebruiker zelf. In eerste instantie gaan wij uit van een lepelplant, omdat deze op zichzelf al een artistieke waarde heeft en omdat deze makkelijk te onderhouden is. Het zou vet zijn als de gebruiker na een tijdje zijn of haar 'lievelingsplant' erin doet en op deze manier het product intensiever gebruikt!



Technology Explained

Air Flow

De luchtstroom begint onderaan, waar deze door ventilatoren wordt aangezogen. Daarna gaat deze door een substraat bestaande uit een mix van perliet, houtsnippers en veenmos waar vooral pm wordt opgenomen. De wortels van de lepelplant doen hier ook hun werking, en zorgen ervoor dat het substraat zijn werking kan blijven doen. De bladeren van de plant nemen vervolgens VOC op. Bovenaan wordt de lucht via de mond aangezogen waar deze via een buisje naar de mond gaat.



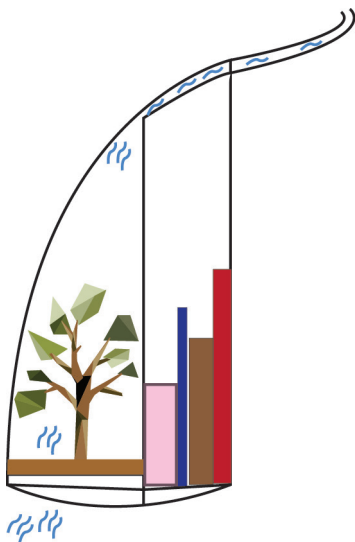
Onderhoud en personalisering

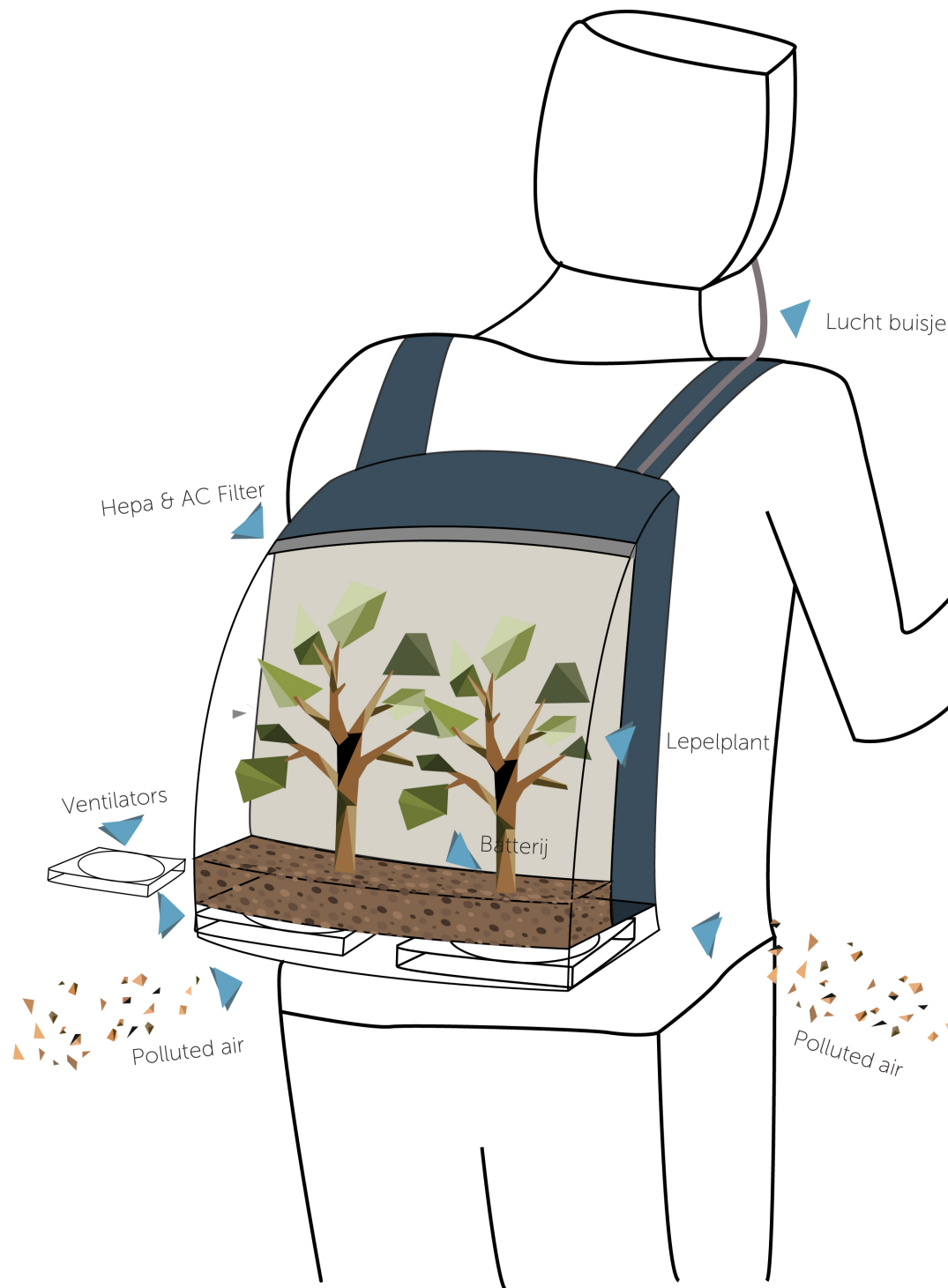
Belangrijk aan dit concept is dat het makkelijk te onderhouden is. Het filter kan er via de bovenkant uitgehaald worden en schoongemaakt/vervangen worden. De plant kan er met bak en al uitgehaald worden. Dit terrarium kan ook persoonlijk gemaakt worden door verschillende planten, verschillende lagen substraat of andere vormen zoals kleine poppetjes.

Electronica & Mechanica

Het product bevat 2 120mm ventilator die weinig geluid maken. Deze kunnen meer dan genoeg lucht aanzuigen. Om kosten te drukken kan ook gekoken worden of 1 ventilator nodig is. Door er nu 2 te plaatsen kunnen ze op een lager toerental, en blijft de tas in evenwicht.

Om deze ventilator te laten werken is een batterij nodig. Het product werkt op 230 volt en verbruikt 29 Watt. Hierdoor kan een kleine batterij het al snel aan.





De afbeelding links laat het werkings principe zien van de Plant-Bag.

De verontreinigde lucht gaat via ventilatoren omhoog waar deze eerst door het substraat gaat om een groot deel van het pm op te nemen, vervolgens via de wortels en bladeren van de Lepelplant om VOCs op te nemen. De Lepelplant is gekozen wegens de werking (Wolverton 1996) , makkelijk te verzorgen en deze ziet er mooi uit. Boven zit een dunne HEPA & AC filter die het laatste deel reinigt. Via een lucht buisje word de lucht aangevoerd naar de mond.

Zoals te zien is in de afbeelding is het voorste deel transparant, zodat er echt ruimte is om de plant goed te laten zien. Met licht kan een bepaalde setting gecreëerd worden, wat ook goed is voor het stress level van de plant. De batterij zit tegen de rug aan, achter de ventilatoren/het substraat. Hierdoor zit het zwaartepunt meer tegen de rug aan.

Werkings Principe