



Plug and play-systeem als accu-oplader

Zonnecollectoren op de bus zorgen voor eigen stroomvoorziening

Accugereedschap: superstil, super milieuvriendelijk, super goedkoop. Maar elke dag vragen aan de klant of die een stroomkabeltje naar buiten wil rollen, is niet de ideale situatie voor elke hovenier. Michiel Bosch van detuinenvanbosch uit Twello bedacht er iets op: een zelfvoorzienend systeem gebaseerd op zonnecollectoren op het dak van de onderhoudsbus.

Auteur: Santi Raats

Waarom heb je dit systeem bedacht?

'Ik werk al vanaf mijn zeventiende met gereedschap van Husqvarna, ik ben er helemaal verzot op. Ook was ik meteen verkocht toen de accugereedschappen op de markt kwamen. Ik heb de elektrische heggenscharen bosmaaier en motorzaag aangeschaft. Ik werk voornamelijk bij particulieren en zij vinden het een zeer prettige bijkomstigheid dat we een stuk stiller en milieuvriendelijker werken met het elektrisch materieel. Kostentechnisch is het interessant omdat we op een drukke dag minstens vijftien euro aan Aspen-brandstof uitsparen. Voor het personeel is het elektrische gereedschap fijn omdat het een stuk lichter is, en minder kabaal en stank geeft. Met accugereedschap werk je ook CO2-neutraal. Ik kan me voorstellen dat aannemers die ook vaak bij scholen, zorginstellingen, campings en kantoorpanden werken, stil werken ook bovenaan hun lijstje hebben staan, zeker in de vroege ochtend. De voordelen van accugereedschap zijn legio, vind ik. Ik denk dat zij de toekomst hebben. Het lastige is alleen dat de accu's opgeladen moeten worden. Niet iedereen vindt het even gemakkelijk om bij klanten om stroom te vragen.

Er bestaat een accu die op de rug gedragen kan worden, maar dat betekent ballast en is zeker tijdens snoeiwerk in de boom niet handig. Ik bedacht deze oplossing zodat hoveniers voortaan zelfvoorzienend in hun stroom zijn vanuit hun eigen bus.'

Waarvoor werd je geïnspireerd?

'Ik bedacht mij dat zonnepanelen op campers en boten al met regelmaat toegepast worden. Eigen stroomvoorziening met zonnecollectoren bestaat dus al jaren. Maar ik wilde dit specifiek kunnen koppelen aan mijn elektrische Husqvarna-apparatuur. Ik heb mijn idee vanaf het begin gedeeld met Husqvarna-dealer Haarman tuin en park machines en Husqvarna zelf, en iedereen was er enthousiast over.'

Hoe werkt het?

Op het dak van de bus heb ik drie zonnepanelen bevestigd. Aan investeringskosten was ik zo'n 1750 euro kwijt. Dat zijn geen standaard huis-tuin- en keukenpanelen voor op het dak, want die laatste zijn groter. Ik heb de panelen gebruikt die ook op de daken van boten en



Op de zaak kan de auto-accu ook worden opgeladen in noodgevallen.

campers bevestigd zijn. Deze zijn wat kleiner, maar ze leveren genoeg stroom op voor het doel. Bovendien is er ruimte genoeg over op het dak en kan ik naar gelieve een of twee panelen erbij monteren. Ik heb de panelen bevestigd met aluminium hoekprofieltjes die ik door het dak heen heb geboord. Achteraf hoorde ik dat er sticker-zonnepanelen zijn... zodat je nergens doorheen hoeft te boren... Maar ik wilde nu eenmaal snel de markt ermee op om de eerste te zijn. In de auto zit een grote accu. Daaruit kunnen we 14 kleine accu's van Husqvarna laden. We gebruiken



Michiel Bosch

de BLI150 accu. In de bus heb ik een omvormer vastgemaakt, eentje die je in iedere doe-het-zelf zaak kunt krijgen en die je haast in elke caravan gebruikt om stroom te trekken uit de auto-accu. De omvormer maakt van de zonne-energie bruikbare energie en kan in totaal 260 ampère opslaan. 12 volt wordt door een omvormer 230 Volt. Aan de omvormer zit een stopcontacten en daaraan kunnen wij onder andere de Husqvarna-snelopladers aansluiten.'

Hoe bevalt het systeem?

Verrassend goed. Ik heb het systeem beredeneerd met mijn boerenverstand, maar dan moet het in de praktijk nog goed uitpakken. We kunnen de hele dag werken en onze accu's laden op de grote auto-accu. Aan het einde van de dag is die grote accu echter geenszins leeg getrokken: hij is tegen die tijd vaak alweer vol, doordat hij zich opnieuw heeft opgeladen door de opslag van zonne-energie! We werken nu met een lader, maar we gaan er nog een lader bijkopen. Want tot nu toe hebben we alleen de accu's van de heggenscharen ermee opgeladen, maar nu laden we er ook de accu's van de bosmaaier en motorzaag mee op.'

Kinderziektes?

'We moeten in de praktijk nog ondervinden hoeveel stroom de zon oplevert. Er zit een metertje bij de zonnecollectoren. Wanneer de zon schijnt, laadt de auto-accu zich op een dag makkelijk voor 20 ampère/uur op, maar wanneer het bewolkt is, maar 1,5 of 2 ampère/uur. Nu werken

wij meestal in het seizoen in het onderhoud en dan schijnt veelal de zon.'

Je hebt al een logo gemaakt voor het systeem.

Heb je al patent aangevraagd?

(Lacht) 'Nee, maar daar kan ik aan gaan werken. Je hebt me wel aan het denken gezet. Ik ben nu bezig om deze set samen met Haarman als pakket te kunnen verkopen. Hier gaan we de aankomende weken hard mee aan de slag.'



Omvormer