

# Lightyear: 'Doel is een betaalbare auto die bijna nooit aan de lader hoeft'

Gepubliceerd 04-apr-22 21:10 door [Editor dmi](#)

**De Lightyear One, een Nederlandse elektrische auto met ingebouwde zonnepanelen, rolt later dit jaar van de band. Lightyear-ceo Lex Hoefsloot ziet een rooskleurige toekomst voor de zonneauto. "We willen uiteindelijk goedkope auto's aanbieden die niet afhankelijk zijn van het stroomnet."**

"Het is best een lange reis geweest", vertelt Hoefsloot vanuit het hoofdkwartier van Lightyear in Helmond. Sinds 2012 is de ondernemer al bezig met de ontwikkeling van zonneauto's. Nadat zijn team de World Solar Challenge won, een wedstrijd voor zonneauto's, besloot hij in 2016 samen met vier mede-afgestudeerden van de TU Eindhoven het bedrijf Lightyear op te richten.

"Door die wedstrijden heb ik het vertrouwen gekregen dat, als je een goed team hebt, je het onmogelijke kunt bereiken. Dan begin je te denken over wat er meer mogelijk is. Destijds werd ons keer op keer ook gevraagd wanneer dit soort auto's op de markt komen. Dat heeft ons getriggerd. We voelden dat het bijna onze verplichting was om hier een bedrijf van te maken en te kijken of we dit echt op de markt konden brengen." Later dit jaar wordt de Lightyear One, het eerste model van het bedrijf, geleverd aan klanten.

## Zonnepanelen

Voordat het bedrijf een auto met zonnepanelen kon ontwerpen, moest het eerst een aantal uitdagingen overwinnen, vertelt Hoefsloot. "Uiteindelijk is het concept zelf wel al redelijk beproefd. Maar om er een echt consumentenproduct van te maken, dan wordt alles tien keer zo complex. Het moet nu eenmaal net zo veilig, comfortabel en betrouwbaar zijn als andere auto's."

Uiteindelijk duurde het vijf jaar om de technologie voor de Lightyear One te ontwikkelen. "We hebben onze eigen motoren ontwikkeld, onze eigen zonnepanelen, noem maar op. Dat deden we om aan de gigantische eisen te voldoen die we onszelf hadden gesteld."

Dat uit zich ook in de specificaties die het bedrijf belooft. De Lightyear One zal een actieradius van maar liefst 725 kilometer hebben. Bovendien zouden gebruikers de wagen bijna nooit hoeven op te laden door de ingebouwde zonnepanelen. Die zouden de batterij gedurende de dag moeten opladen, waarbij de automaker zegt dat het elke dag zo'n 70 kilometer aan actieradius moet kunnen toevoegen. "In Italië en Spanje is het zelfs mogelijk

om energie-positief te zijn. In bijvoorbeeld Nederland en Noorwegen gaat dat iets minder zijn. Daar moet je om de twee of drie weken aan de stekker in de winter."

## **Verhoogde efficiëntie**

Om dat te bereiken, doet het bedrijf twee dingen. "We brengen de energieopbrengst omhoog en het energieverbruik omlaag." Hoefsloot zegt dat de Lightyear One zo efficiënt is geworden, dat de auto 'met bijna een factor twee' minder verbruikt dan de concurrentie. De One zou maar 83 Wattuur per kilometer verbruiken. Bij de meest efficiënte Tesla, de Model 3 Rear-Wheel Drive, zou dat gemiddeld 149 Wattuur per kilometer zijn.

"Zowel zonnepanelen als een verhoogde efficiëntie zijn een logische evolutie. Als je die twee met elkaar kunt combineren, krijg je een revolutie. Dan kan je een auto loskoppelen van het stroomnet."

## **Actieradius en laadcomfort**

Om de auto efficiënter te maken, koos het bedrijf ervoor om de auto geen snelle acceleratie te geven. "Als je aan mensen vraagt waarom ze nog niet elektrisch rijden, dan is dat meestal geen topic. Wat je wel hoort, zijn vragen zoals 'waar kan ik laden?' en 'ze zijn nog te duur?'. Daarom besloten we vooral in te zetten op actieradius en laadcomfort." De One zal volgens Hoefsloot in acht seconden van nul naar 100 km/u versnellen.

Lightyear moest nog een paar radicale keuzes maken. "We hebben bijvoorbeeld geen achterraut, want daar ligt een zonnepaneel. Daarom vervangen we de spiegel binnen door een camera, want dan kijk je meteen achter de auto in plaats van naar je eigen interieur." Om de auto aerodynamisch te maken, zijn er ook wat ontwerp-elementen toegevoegd die niet bij iedereen in de smaak vallen, zoals de wielkap.

Nu de ontwerpfase is afgerond, kunnen binnenkort de eerste Lightyear Ones van de productielijn in Finland gaan rollen. In eerste instantie zullen dat er 946 zijn. Door de beperkte oplage zal de prijs nog behoorlijk hoog liggen: 150.000 euro.

## **Volgend model veel goedkoper**

Het volgende model van het bedrijf moet volgens Hoefsloot beduidend goedkoper zijn. "Het volgende model gaat verkocht worden voor zo'n 30.000 euro. We willen niet in die luxe-markt blijven hangen. Daar is al genoeg aanbod aan elektrische auto's."

Het bedrag van 30.000 euro klinkt ambitieus voor een startup. "Het grote voordeel dat we kunnen bieden, is dat we op een relatief klein en goedkoop batterijbudget veel actieradius kunnen leveren." Zonnepanelen zouden ook niet zo heel duur zijn en zouden juist aantrekkelijk zijn voor mensen in een lagere prijsklasse.

"Mensen in dat prijssegment wonen vaak in huizen zonder oprit, wat betekent dat ze moeten laden bij publieke laadpalen. Dat is een stuk minder praktisch dan thuis laden." Zonnepanelen zouden daarvoor een oplossing kunnen bieden, omdat gebruikers veel minder vaak aan de laadpaal zouden moeten. "In plaats van om de paar dagen te moeten laden, zou je maar een of twee keer in de maand een laadpaal hoeven op te zoeken."

## **Opschalen**

Om die prijs zo laag te krijgen, zou vooral het productievolume een rol spelen. "Hoe meer massaal je produceert, hoe goedkoper je product wordt." Dat is volgens Hoefsloot meteen de reden dat de One zo duur is. "De technologie die we nu ontwikkeld hebben, moet nog opgeschaald worden, maar er is niets inherent duur aan."

De prijs van de gebruikte zonnepanelen zou zelfs vergelijkbaar zijn met het glas op een gewone auto. "Zonnecellen zijn uiteindelijk niet zo heel duur en worden nog altijd goedkoper. Een paneel op je huis kost ook maar tweehonderd euro." Bij schade kunnen de panelen bovendien ook makkelijk worden hersteld, zegt Hoefsloot. "Je kan dat laten repareren op dezelfde manier als bij CarGlass, dus met hars."

Zodra de productie is opgeschaald, zal Lightyear volgens Hoefsloot door de efficiëntie van de auto's een voordeel hebben ten opzichte van de concurrentie. "Eigenlijk gaan we op een vergelijkbaar prijspunt zitten als de rest van de industrie. Maar voor dezelfde batterijcapaciteit kan je twee keer zo ver rijden." De batterij is volgens hem nog altijd een van de duurste elementen, samen met de motoren en de koolstofvezel in de carrosserie.

## **Tegen 2040 wereldwijd zonnewagens**

"Uiteindelijk is onze missie mobiliteit voor iedereen. Zodra de groep mensen die voor 30.000 euro een auto kopen bijna allemaal elektrisch rijden, is het voor ons tijd om naar het volgende marktsegment te gaan. We willen echt aan de voorkant zitten van de transitie."

Volgens Hoefsloot is het noodzakelijk dat de technologie snel toegankelijk wordt voor iedereen, ook in armere landen. "In 2040 moeten twee miljard auto's elektrisch zijn, ook in bijvoorbeeld Afrika en India. Op die plekken willen we uiteindelijk goedkope, grid-onafhankelijke elektrische auto's aanbieden. Daar heb je aan zon geen gebrek."

Voordat het zo ver komt, moet het bedrijf eerst nog de Lightyear One verkocht krijgen. Intussen zouden al 160 van de 946 auto's gereserveerd zijn. "Je moet eerst met kleine stapjes beginnen. Maar het potentieel is veel groter. Een zonnepaneel verdient geld terug, dus het is eigenlijk een no-brainer. Op lange termijn zie ik dit in elke auto."

Bron: RTLnieuws/ Andrei Stiru

Tags : 2040, elektrische-auto, lightyear, lightyear-one, zonnepanelen