

BIJLAGE 1.2 FACTSHEET VAN UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY (UPS) SYSTEMEN

Resultaten UPS-systeem

Een UPS (Uninterruptible Power Supply) is een apparaat dat noodstroom levert wanneer de voedingsbron of netvoeding uitvalt. Een UPS verschilt van een noodstroomstelsel in die zin dat deze vrijwel onmiddellijke bescherming biedt tegen onderbrekingen van de ingangsstroom door energie te leveren die is opgeslagen in batterijen, supercondensatoren of vliegwheels. De batterijduur van de meeste is relatief kort (slechts enkele minuten) maar voldoende om een stand-by stroombron in te schakelen of de beschermde apparatuur op de juiste manier af te sluiten.

Benieuwd naar de onderliggende data? Via [deze link](#) is de database te zien voor Generatoren UPS.



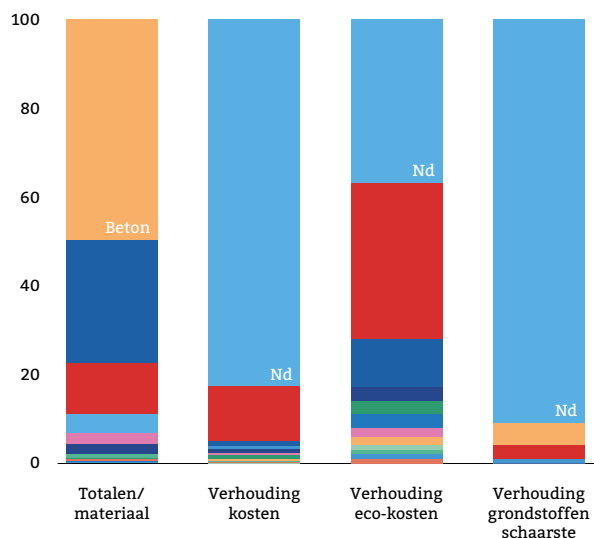
1: Informatie van het product

1a: Productonderdelen (95% van het totaalgewicht)

Productonderdelen	Vliegwheels (Carbon staal & staallegering)	Betonnen of stalen tegen- gewicht	Stator-spoel	Permanent cilindrische magneet	MV/LV transfor- mator	Diesel- motor	Elektromag- netische koppelingen	Schakel- installaties	Trillings- dempers
% gewicht van totaal	16,00%	48,00%	8,00%	4,00%	8,00%	8,00%	5,00%	2,00%	1,00%
Waarde component per ton	€ 800,00	€ 288,00	€ 1.142,86	€ 4.000,00	€ 4.000,00	€ 888,89	€ 1.666,67	€ 8.750,00	€ 500,00
Eco-kosten component per ton	€ 74,54	€ 13,92	€ 142,56	€ 271,60	€ 84,22	€ 51,98	€ 57,90	€ 26,00	€ 5,20
Verdeling eco-kosten van product	10,24%	1,91%	19,58%	37,31%	11,57%	7,14%	7,95%	3,57%	0,71%

1b Huidige milieu impact materialen

- Neodymium magneten hebben de hoogste impact in dit product
Ondanks het lage gewicht heeft het een zeer hoge impact. Desondanks zorgt juist dit onderdeel er voor dat dergelijke systemen een lange levensduur hebben.
- Koper een relatief hoge impact deze impact zit echter verspreid over meerdere componenten



1c Risico leveringszekerheid & bedrijfsreputatie

- Neodymium is de meest kritische grondstof
Neodymium is een belangrijke grondstof voor de energietransitie. Verwacht wordt dat de vraag naar neodymium met maar liefst 700% kan stijgen.
- Molybdenum is kritisch op het gebied van lange termijn leveringszekerheid

	Conflict-mineraal	MVO-Indicator	Risico leveringszekerheid
Al Aluminium	●	○	●
Cr Chroom	○	○	●
Cu Koper	●	○	○
Fe IJzer	●	○	●
Mn Mangaan	●	○	○
Mo Molybdenum	●	○	●
Nd Neodymium	●	○	●
Ni Nikkel	●	○	○
Polystyreen	○	○	○
Si Silicium	●	○	●
Beton	○	○	○
Glasvezel isolatie	○	○	●

Legenda

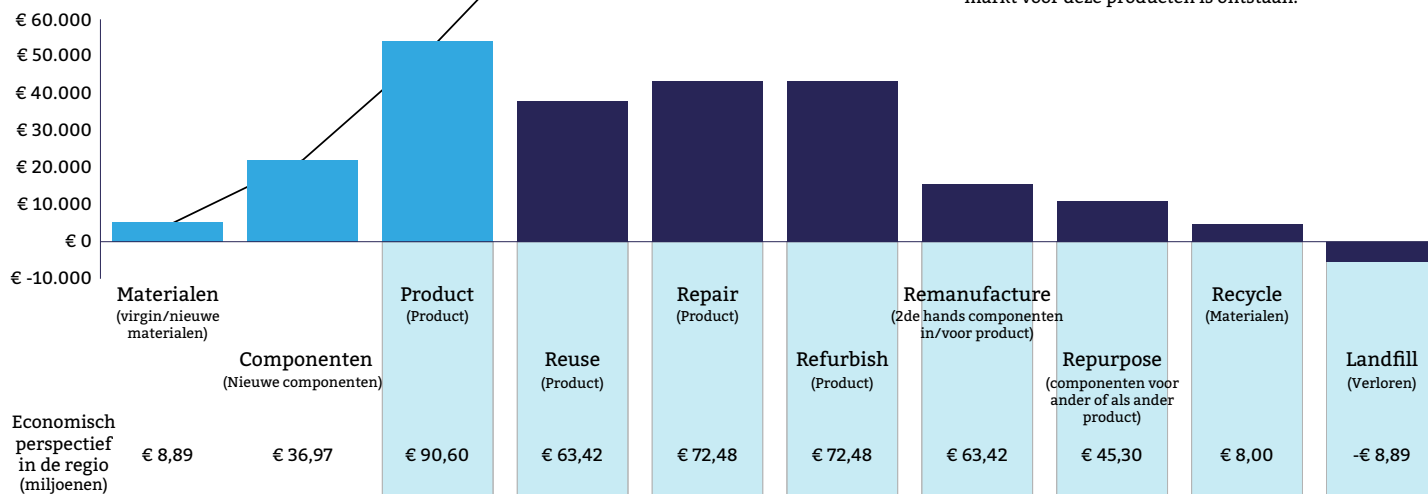
- Geen data
- Wel data geen risico
- Aanwezig risico
- Hoog risico



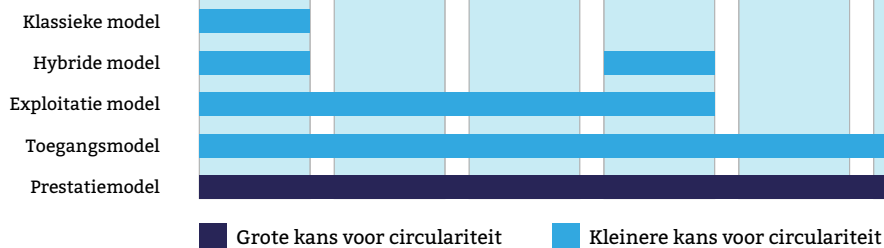
2: Waardeketen & Verdienmodellen

2a Waardeketenanalyse

- Hoge potentie voor waardebehoud in de keten
Robuustere onderdelen die nodig zijn voor de tijdelijke opslag en opwekking van energie, deze bevatten waardevolle metalen. In deze industrie is het gangbaar dat niet werkende componenten worden vervangen. Dit verklaart dat er relatief weinig (tot geen) tweedehands markt voor deze producten is ontstaan.



2b Toepasbare business modellen



Toepasbare business modellen en potentie

- De grootste potentie is te vinden in het prestatie model
Op de middellange termijn slimme systemen toevoegen aan het product voor effectievere inzet.
- Indicatie economisch perspectief
Meeste waarde in product en component levensduurverlenging.

Kansen voor circulariteit

- Zeer hoogwaardige systemen
Hoge technische levensduur, hoge aanschafprijs van een product.
- Modulaair opgebouwd
Diensten voor het vervangen van componenten en het onderhouden zijn gangbaar.
- Lastig in te plannen behoefte
Een verbeterde inzet door het product te delen is een mogelijkheid, maar is vooralsnog niet wenselijk doordat de behoefte lastig ingeschat kan worden.

2c: Huidige producteigenschap ter bevordering van circulariteit*(1 = lage indicatie, 5 = hoge indicatie)*

Technische levensduur	5
Prijs per artikel	5
Gebruiksfrequentie	5
In te plannen behoefte	1
Recycleerbaarheid	3
Eenvoud product	3
Modulariteit	4

