



Green Hybrids
Managing Green Energy

**BATT
BOY**[®]
ZERO EMISSION
POWER SYSTEMS

Whitepaper

Hoe krijg ik mijn elektrisch materieel geladen?



Green Hybrids

www.greenhybrids.nl
info@greenhybrids.nl
0348-479000



Inhoud

Introductie	Pagina 1
Probleem	Pagina 2
Oplossing	Pagina 3
Emissievrij werken op de bouw	Pagina 4
Business case	Pagina 5

Introductie

De bouw- en infrasector staat voor een grote uitdaging: het efficiënt en tijdig opladen van elektrisch materieel. Deze noodzaak komt voort uit strengere emissie-eisen en toename in het gebruik van elektrisch materieel, wat leidt tot een hogere energiebehoefte en nieuwe eisen aan de infrastructuur van bouwplaatsen. Een specifiek probleem is de inefficiëntie in het gebruik van dit materieel, waarbij veel energie verloren gaat aan het verplaatsen van en naar laadpunten.

Deze whitepaper onderzoekt deze uitdagingen en benadrukt de noodzaak van slimme, efficiënte oplossingen voor een duurzame toekomst in de bouwsector. Het introduceert het BATT-Boy Zero Emission Power Systems concept van Green Hybrids, een innovatieve oplossing die bestaat uit verschillende onderdelen: een zelfvoorzienende EnergyHub, transporteerbare SolarPanels, mobiele BATT-Boy Trailers voor directe energielevering, en BATT-Boy Containers voor efficiënt opladen op locatie. Deze systemen bieden een revolutionaire oplossing voor de energiebehoefte op bouwplaatsen, verminderen de noodzaak om materieel te verplaatsen en ondersteunen piekverbruik met batterijbuffers.

De whitepaper illustreert ook hoe de BATT-Boy-systemen emissievrij werken op bouwplaatsen mogelijk maken, met voordelen zoals een verminderde CO2-voetafdruk en besparingen in tijd en energie. Een praktijkvoorbeeld van Van Aalsburg bij project Weststellingwerf toont de effectiviteit van deze oplossingen in de praktijk.



Over Green Hybrids

Green Hybrids biedt verplaatsbare batterijsystemen voor bedrijven in de groenvoorziening, bouw, infra en het vastgoedonderhoud. Ons doel is dat bedrijven altijd en overal emissievrij kunnen werken. Onze mobiele batterijsystemen onder de merknaam BATT-Boy zijn modulair uit te breiden naar uw behoeften voor nu en de toekomst.

Met onze expertise kunnen wij bedrijven adviseren hoe ze met onze producten het beste emissievrij kunnen werken. Zo helpen wij onze klanten met het winnen van aanbestedingen en het realiseren van een duurzamere toekomst.

- ✓ Emissievrij werken op iedere locatie
- ✓ Mobile batterijsystemen van 10kW tot 400kW
- ✓ Modulair uit te breiden in de toekomst
- ✓ Kostenbesparing op onnodig diesilverbruik van aggregaten
- ✓ Uw zelf opgewekte stroom inzetten op projecten

Managing Green Energy!

Probleem

Uitdagingen in energievoorziening voor elektrisch materieel

De bouw- en infrasector staat momenteel voor een aanzienlijke uitdaging: het efficiënt en tijdig opladen van elektrisch materieel. Deze uitdaging is een direct gevolg van verschillende factoren die de sector onder druk zetten en dwingen tot innovatie en aanpassing.

Strengere emissie-eisen

Een van de belangrijkste drijfveren achter deze uitdaging zijn de steeds strengere emissie-eisen. Overheden wereldwijd leggen beperkingen op aan het gebruik van traditionele, fossiele brandstof aangedreven aggregaten. Deze maatregelen zijn bedoeld om de uitstoot van schadelijke stoffen te verminderen en bij te dragen aan een schonere, duurzamere omgeving. Echter, deze veranderingen dwingen bouwbedrijven om hun afhankelijkheid van traditionele energiebronnen te heroverwegen en over te stappen op alternatieven, zoals elektrisch aangedreven materieel.

Verhoogde energiebehoefte

Met de toename van elektrisch materieel komt ook een verhoogde energiebehoefte. Meer apparatuur betekent meer oplaadpunten en een grotere vraag naar elektriciteit. Dit stelt nieuwe eisen aan de infrastructuur van bouwplaatsen, waarbij het essentieel is om voldoende oplaadcapaciteit te bieden om vertragingen en stilstand te voorkomen.

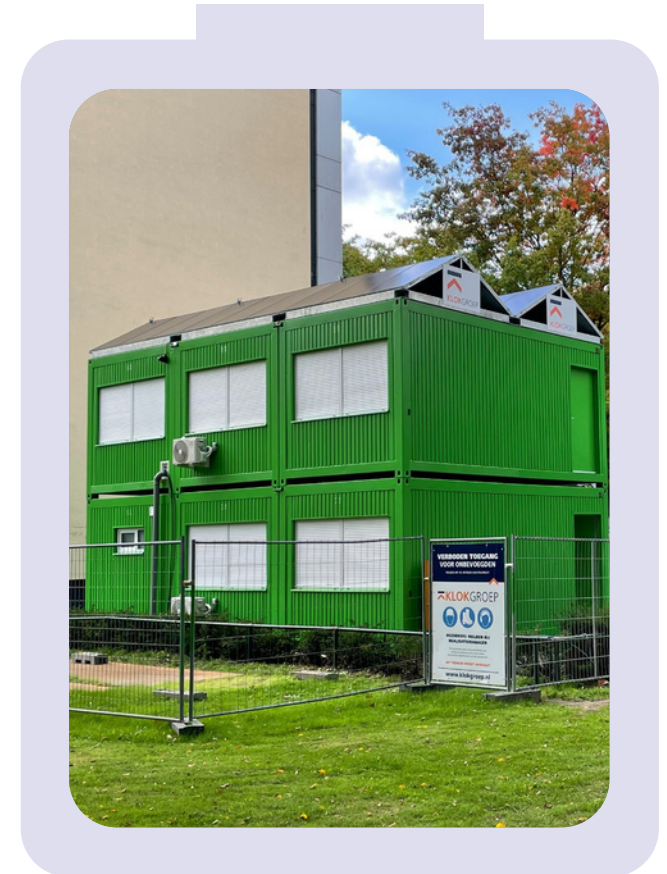
Deze uitdagingen onderstrepen de noodzaak voor slimme, efficiënte oplossingen in de bouwsector. Zoals een expert het verwoordt: "De energierevolutie in de bouwsector vraagt om slimme, efficiënte oplossingen voor een duurzame toekomst."

Toename elektrisch materieel

Parallel aan de strengere emissie-eisen is er een significante toename in de investeringen in elektrisch materieel. Deze trend wordt aangedreven door de noodzaak om milieuvriendelijker te werken en de operationele kosten te verlagen. Elektrische apparatuur wordt steeds vaker gezien als een haalbare en wenselijke optie, wat leidt tot een snellere en meer uitgebreide adoptie in de sector.

Verplaatsen eind van de dag

Een bijkomend probleem is de inefficiëntie in het gebruik van elektrisch materieel. De praktijk toont aan dat materieel 20%-30% van de energie verbruikt alleen al voor het verplaatsen naar en van laadpunten. Dit verhoogt niet alleen de operationele kosten, maar vermindert ook de effectiviteit van de overstap naar elektrisch materieel.



"De energierevolutie in de bouwsector vraagt om slimme, efficiënte oplossingen voor een duurzame toekomst."

Oplossing

Mobile opslagsystemen brengen groene stroom op de juiste plek

Green Hybrids heeft een innovatieve stap gezet in de wereld van duurzame energie met de introductie van het BATT-Boy Zero Emission Power Systems concept. Dit concept is een game-changer in de manier waarop groene stroom wordt gegenereerd en gebruikt, vooral op locaties zoals bouwplaatsen waar traditionele energiebronnen vaak ontoereikend of niet-duurzaam zijn. De oplossing bestaat uit verschillende onderdelen die samenwerken om een efficiënte, mobiele en groene energievoorziening te bieden.

Zelfvoorzienende energiehub

Het eerste onderdeel van dit systeem is de EnergyHub. Dit is een zelfvoorzienende energiehub die in staat is om groene energie te genereren. Het belang van een dergelijke hub kan niet worden onderschat, aangezien het de kern vormt van de energieopwekking. Het gebruik van groene energiebronnen helpt niet alleen bij het verminderen van de koolstofvoetafdruk, maar zorgt ook voor een meer betrouwbare en consistente energievoorziening op plaatsen waar traditionele energiebronnen moeilijk te implementeren zijn.

Ondersteuning met zonnepanelen

Daarnaast omvat het concept de SolarPanels, die bestaan uit transporteerbare zonnepaneelframes. Deze frames zijn ontworpen om extra energie op te wekken en zijn een perfecte aanvulling op de EnergyHub. Ze zijn niet alleen efficiënt in het opvangen van zonne-energie, maar hun mobiliteit maakt het ook mogelijk om ze te verplaatsen naar waar de energiebehoefte het grootst is.

Samengevat bieden de BATT-Boy systemen een revolutionaire oplossing voor de energiebehoefte op bouwplaatsen. Ze verminderen niet alleen de noodzaak om materieel te verplaatsen, maar ondersteunen ook piekverbruik met batterijbuffers. Dit maakt de bouwplaats van morgen vandaag al een realiteit, een quote die de essentie van dit innovatieve concept treffend samenvat.

Breng de stroom naar het materieel

Een ander cruciaal onderdeel van het BATT-Boy concept is de BATT-Boy Trailer. Dit zijn mobiele batterijtrailers die energie leveren direct bij het materieel. Deze trailers zijn bijzonder nuttig op bouwplaatsen, waar ze snel en gemakkelijk kunnen worden verplaatst naar verschillende locaties, afhankelijk van waar de energie nodig is. Dit vermindert de noodzaak om zwaar materieel over lange afstanden te verplaatsen, wat zowel tijd als geld bespaart.

Verplaatsen eind van de dag

Tot slot zijn er de BATTBOY Containers, die containers zijn gevuld met groene energie en ontworpen voor efficiënt opladen op locatie. Deze containers zijn een essentieel onderdeel van het systeem, omdat ze zorgen voor een constante en betrouwbare energievoorziening, wat cruciaal is voor de continuïteit van de werkzaamheden op de bouwplaats.



“BATT-Boy systemen vermindert de noodzaak om zwaar materieel over lange afstanden te verplaatsen.”

Emissievrij werken op de bouw

Deze infographic illustreert hoe emissievrij werken op de bouwplaats mogelijk wordt gemaakt door de BATT-Boy-systemen. Het toont de integratie van duurzame energiebronnen en de efficiënte distributie van energie op de werkplek.



Voordelen

- ✓ Vermindert de CO2-voetafdruk.
- ✓ Bespaart tijd en energie in het oplaadproces.
- ✓ Mobile oplossingen voor diverse projectlocaties.
- ✓ Vermindert de afhankelijkheid van traditionele energiebronnen.

Business case

Inzet BATTBOY-batterijsystemen bij Van Aalsburg's Project in Weststellingwerf

Van Aalsburg heeft bij het project in Weststellingwerf, uitgevoerd voor Gemeente Weststellingwerf, een belangrijke stap gezet richting duurzaamheid. Het project omvatte een reeks werkzaamheden o.a. het verwijderen van opslag, het plaggen/ontgraven van natuurterrein, grondverzet, de aanleg van kunstwerken zoals vlonders en steigers en plantwerkzaamheden.

Een belangrijk element in dit project was de implementatie van BATT-Boy batterijsystemen voor een 100% emissievrije werkomgeving.



De inzet van BATT-Boy batterijsystemen speelde een sleutelrol in het mogelijk maken van 100% emissievrij werken. Van Aalsburg gebruikte elektrisch gereedschap, een elektrische graafmachine, elektrische buitenboordmotoren, elektrische duwboden en een Stage V pistenbully. Deze apparatuur vereist dagelijks opladen, wat werd gerealiseerd door een centraal geplaatste EnergyHub van Green Hybrids op de bouwplaats. Deze EnergyHub genereert autonoom groene energie uit wind- en zonnekracht, opgeslagen in een batterijpakket.

Een innovatieve toevoeging waren de 2 BATT-Boy 120 batterijcontainers, die extra groene energie leverden voor het opladen van het materieel. Deze strategie vermijdt het verlies van 20-25% rendement dat normaal gepaard gaat met het verplaatsen van elektrisch materieel. Door 's nachts de BATT-Boy 120 containers bij het materieel op te laden, kan Van Aalsburg de beschikbare stroom volledig inzetten voor operationele werkzaamheden.

Deze aanpak heeft geresulteerd in een efficiënt gebruik van groene stroom en onderstreept de haalbaarheid van 100% emissievrij werken in de bouw- en infrasector. Het project Weststellingwerf van Van Aalsburg staat nu model voor duurzame innovatie en milieuverantwoordelijkheid in de bouwsector.

“Deze aanpak onderstreept de haalbaarheid van 100% emissievrij werken in de bouw- en infrasector.”



BATT[®]
BOY
ZERO EMISSION
POWER SYSTEMS



Green Hybrids
Managing Green Energy

Green Hybrids

www.greenhybrids.nl

info@greenhybrids.nl

0348-479000
