

Transportwegen & verbindingen voor zonnepark, Verenigd Koninkrijk

Versterking funderingslaag

- **Naam project**
Solarpark Higher Stockbridge Farm,
Dorset, Verenigd Koninkrijk
- **Klant**
Votalia UK Ltd, Reading, Verenigd
Koninkrijk
- **Aannemer/Installeer**
Aider UK Ltd, Devon, Verenigd
Koninkrijk
- **Product**
Combigrid® 40/40 Q1 GRK 4 C



Image by Daryl Govan ©2024 Darylgovan@gmail.com



Fig. 1: Installatie van funderingsmateriaal bovenop Combigrid®

Fig. 2: Installatie van funderingsmateriaal bovenop Combigrid® (toegangsweg)

Uitdagingen omzetten in kansen: Het Higher Stockbridge Solar Park & Naue Combigrid® revolutie

Het Higher Stockbridge Solar Park, gelegen in het noordwesten van Dorset, 3 mijl ten zuiden van Sherborne, wordt ontwikkeld op een locatie die bestaat uit een verzameling velden, voornamelijk verbeterd grasland, over een gebied van ongeveer 80 hectare. De lay-out van het zonnepark omvat een groot bouwterrein, een onderstation en ongeveer 3 kilometer aan 4 meter brede toegangswegen voor het verkeer van voertuigen over het terrein voor de eerste bouwwerkzaamheden en voor toekomstig onderhoud van de op de grond gemonteerde fotovoltaïsche zonnepanelen.

Uitdaging

Aangezien er geen tekort aan ruimte is op Higher Stockbridge, zullen alle voertuigen en apparatuur tijdens de bouwperiode op het terrein worden gestationeerd. In plaats van tijdelijke transportroutes aan te leggen, werd voorgesteld om permanente toegangswegen te realiseren tijdens de eerste bouwfasen.

Geclassificeerd als Grade 4 en Subgrade 3b landbouwgrond, wat enkele van de armste landbouwgronden in het graafschap vertegenwoordigt, vormde het leveren van een robuust en stabiel netwerk van toegangswegen en verbindingen voor de ontwikkeling een uitdaging voor Aider UK.

De centrale en zuidwestelijke delen van de site bevatten oppervlakkige afzettingen van klei, slib, zand en grind, terwijl het vaste gesteente uit modder- en zandsteen bestaat. De bodem wordt omschreven als 'leemachtig en kleiachtig met een licht belemmerde drainagewerking'.

"Hoewel de locatie gunstig gelegen was om te profiteren van zonlicht, waren de omstandigheden ter plaatse nauwelijks bevorderlijk voor wegeaanleg zonder grote hoeveelheden aggregaat om een stevige basis te creëren," zegt Jake White, verkoopmanager van Naue voor Zuid-Engeland en Wales. "Op veel plekken veranderden voorbereide uitgravingen voor sporen en verbindingen al snel in rivieren en vijvers!"

Van zachte grond naar stevige wegen: Combigrid®'s transformatie op Higher Stockbridge

Na ervaring te hebben opgedaan met de producten van Naue bij eerdere installaties, was Aider UK ervan overtuigd dat een geokunststof oplossing ook geschikt zou zijn voor dit project.

"Combigrid® was perfect voor deze toepassing", zegt Jake White. "Het samenvoegen van een geotextiel- en een geogridlaag in één enkel product vereenvoudigt de installatie op projecten waar scheiding, filtratie, stabilisatie en versterkende eigenschappen essentieel zijn. Bovendien vermindert de uitstekende treksterkte van het geogrid bij lage rek de diepte van de aggregaatlaag aanzienlijk."

Combigrid® combineert een gelaagd geogrid, gemaakt van voorgespannen, monolithische platte staven met gelaste verbindingen, met een mechanisch gebonden en gekalibreerd filtergeotextiel dat binnen de structuur van het geogrid is gelast. Combigrid® wordt gebruikt voor het stabiliseren en versterken van bodems op het gebied van infrastructuur, milieubescherming en waterbouwkundige toepassingen. Het composietmateriaal, dat rechtstreeks op een zachte ondergrond wordt aangebracht, fungeert als scheidingslaag tussen fijnkorrelige grond en een grove aggregaatbasislaag; het verbetert de draagkracht van de aggregaatlaag, vermindert de vervorming van het oppervlak door voertuigbewegingen en zorgt voor filterstabiliteit op lange termijn en een langere levensduur.

Naue leverde 50 rollen voor het project; elke rol was 100 meter lang en met een breedte van 4,75 meter perfect op maat voor de 4 meter brede toegangswegen.