

Innovatief grondwerk voor Burgerwindpark A2 Lage Rooijen



Aanleg van toegangswegen en kraanplatforms voor de ontwikkeling van het windmolenpark

Maasdriel, Nederland

Door het implementeren van een geogrid-oplossing, werd de noodzaak voor een kostbare paalfundering voor de kraanplatforms geëlimineerd, terwijl de toegangswegen mechanisch gestabiliseerd werden om het transport van materialen die nodig zijn voor de bouw van het windmolenpark te vergemakkelijken.

UITDAGING VAN DE KLANT

Het project vereiste de aanleg van toegangswegen en stabiele werkplatforms over de zachte grond om het transport en de hijswerkzaamheden die nodig waren voor de bouw van de windturbine te vergemakkelijken. Voor de werkplatforms werden meerdere oplossingen geëvalueerd. De belangrijkste behoeften van het project waren binnen het budget te blijven, geluidsoverlast te minimaliseren, te optimaliseren voor recycling en een verscheidenheid aan hoofdtypen kranen mogelijk te maken voor elk van de drie turbineconstructies. Een traditionele oplossing met een op palen gefundeerde poeren kon niet aan deze projectvereisten voldoen.

TENSAR OPLOSSING

Om kostenoverschrijdingen en mogelijke vertragingen te voorkomen, evalueerde Tensar een oplossing met het TensarTech® Stratum® cellulaire: één meter dik matras bestaande uit een H-series basisgrid en uniaxiale geogrid wanden. Deze wanden vormen cellen die gevuld werden met granulair materiaal, wat resulteert in een stijve fundering die de stabiliteit verbeterd, de draagkracht vergroot en de differentiële zetting minimaliseerd.

V O O R D E L E N

- **Kosten- en tijdbesparing** ten opzichte van het oorspronkelijke oplossing met heipalen
- **Stabiele fundering** zonder heipalen
- **Minimaliseren van de impact op het milieu** en zorgen voor veiligheid van arbeiders en omwonenden

Tensar®

A Division of CMC

PROJECTDETAILS

Gebouwd in
2024-2025

Klant
Burgerwindpark A2 Lage Rooijen BV

Adviseur
Green Trust Consultancy BV
Ingenieursbureau Geologies BV

Aannemer
H4A Windenergie BV

Tensar distributeur
Joosten Kunststoffen BV



Geogrids uit de H-serie geïnstalleerd om een basis te leggen voor de daaropvolgende constructie van cellen.

ACHTERGROND VAN HET PROJECT

Burgerwindpark A2 Lage Rooijen is een Nederlands onshore windpark in de gemeente Maasdriel, provincie Gelderland. Het project bestaat uit de bouw van drie windturbines direct ten oosten van de A2 en ten noorden van de Maasdijk.

In september 2024 begon het project met het bouwrijp maken van de locatie en het uitgraven van de kraanplatforms. Deze platforms, ontworpen om kranen van ongeveer 160 meter hoog te ondersteunen, waren cruciaal voor de assemblage van de windturbines. De speciaal ontworpen kraanplatforms zorgden voor een veilige en stabiele plaatsing van zware kranen, wat essentieel was voor de bouw, het onderhoud en de uiteindelijke ontmanteling van de windturbines.

Het hoofdkraanplatform zal blijven staan zolang de windturbines draaien en zal de komende 25 jaar worden gebruikt voor onderhoud.

Deze strategische beslissing heeft de kosten aanzienlijk verlaagd en het gebruik van granulaat geminimaliseerd, waardoor er minder vrachtwagens nodig waren voor het transport. Bovendien leidde de vermindering van het aantal palen tot een lager verbruik van beton en staal en tot minder geluidsoverlast. Alleen de funderingen van de windturbines worden op palen gebouwd.

De bouwactiviteiten werden gepauzeerd van november 2024 tot april 2025 vanwege het stormseizoen, een vereiste van het plaatselijke waterschap om de optimale integriteit van de nabijgelegen rivierdijk te waarborgen. Na het stormseizoen werd de bouw hervat met de bouw van turbinefunderingen en de installatie van elektrische bekabeling.

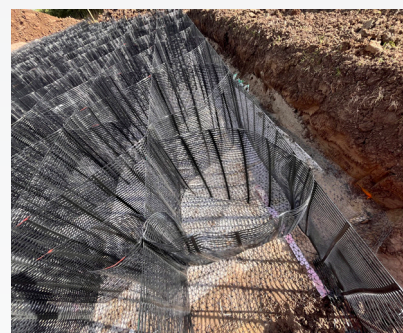
Om het transport van duizenden ladingen granulaat, palen, staal, beton en windturbineonderdelen door het weiland te vergemakkelijken, werden de toegangswegen gestabiliseerd met een laag geogrid onder het granulaat. Door deze aanpak waren er geen stalen rijplaten meer nodig, die vaak duur zijn om te vervoeren, te huren en zijn diefstalgevoelig.

Het gebruik van geogrids leverde praktische voordelen op en bevorderde tegelijkertijd duurzaamheid en circulariteit. Het granulaat dat is gebruikt voor de toegangswegen is 100% herbruikbaar en wordt teruggegeven aan de aannemer voor gebruik in andere projecten. Bovendien zijn de geogrids recyclebaar, waardoor de milieuverdiensten van het project nog beter tot hun recht komen.

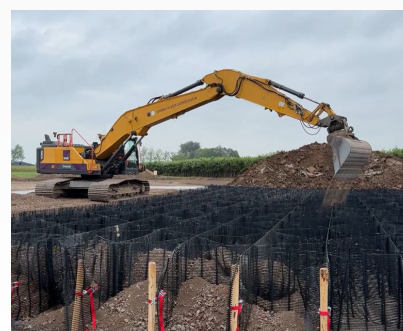
Het bouwproces werd zorgvuldig gepland om de impact op het milieu te minimaliseren en het hoogste veiligheidsniveau voor alle arbeiders en omwonenden te garanderen.



Verticale wanden, mechanisch opgebouwd met RE geogrids, geïnstalleerd om cellen te vormen.



Gemonteerde TensarTech Stratum matrasstructuur, klaar om gevuld te worden.



De cellen worden gevuld met granulaat, dat wordt verdicht om een stijve fundering te creëren.

“Ons doel is om prioriteit te geven aan veiligheid en de impact op het milieu en de verstoring zo veel mogelijk te beperken. Dit is met succes bereikt door zorgvuldig ontwerp, uitvoering en toewijding aan duurzame gebruik.”

Leo Kuljanski | Ontwerpmanager Europa | Tensar Nederland

laat ons u helpen met uw volgende uitdaging: tensar.nl email: tensarinfo-nl@cmc.com



Wij zijn CMC. Je vindt onze producten bijna overal ter wereld om de infrastructuur te versterken - in sportstadions en openbare gebouwen, maar ook in snelwegen, bruggen, spoorwegen en andere constructies. Om deze wereldwijde markt te kunnen bedienen, heeft CMC vestigingen in de Verenigde Staten, Europa en Azië. Deze locaties omvatten alles van lokale recyclingcentra, stalen minimolens en micromolens tot grootschalige productiecentra, warmtebehandelingsfaciliteiten en andere activiteiten. cmc.com ©CMC 2025