

Zonnepark Pekela

64 omvormers van 215 kW naar trafo's van 6600kVA

In het Groningse Pekela ligt een groot zonnepark dat bestaat uit 125.000 zonnepanelen. Hiermee kunnen ongeveer 16.000 woningen worden voorzien van stroom. Het deel waaraan wij hebben meegewerkt, voorziet ongeveer 3.500 woningen van stroom.

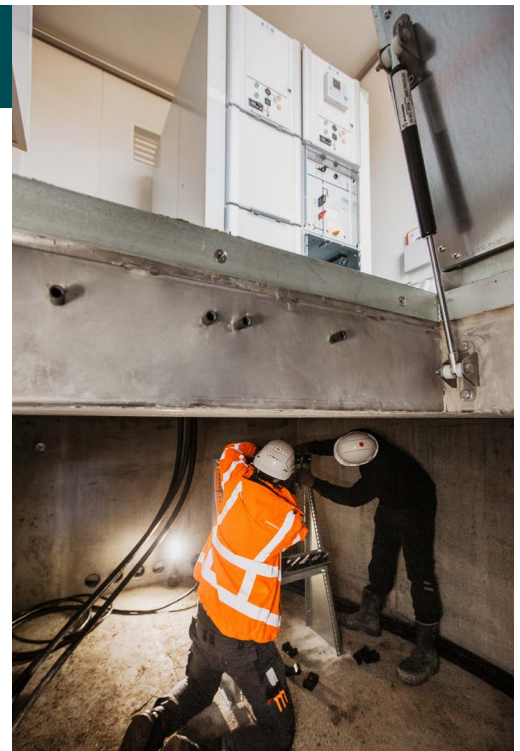


Opdrachtgever en samenwerkingspartijen

1. Opdracht uitgegeven door ProfiNRG.
2. Samenwerking met Enexis Netbeheer voor aansluiten van het inkoopstation.
3. Samenwerking met Zuidema Groep voor het vrij graven en verleggen van de kabels.

De uitdagingen

1. Systeemvermogen: 18,79MWp.
2. 64 omvormers van 215kW aansluiten op 2 transformatoren van 6600kVA. Vanaf het inkoopstation 2 transformatoren van 6600kVA aansluiten met een spanningsniveau van 22kV/800V.
3. Het monteren van eindsluitingen en kabelschoenen in een kabelkelder/transformatorstation met beperkte ruimte.
4. Omdat het project wordt uitgevoerd tijdens de winterperiode moet er rekening worden gehouden met lage temperaturen. Bij te lage temperaturen kunnen kabels namelijk beschadigen tijdens het aanleggen, afmonteren of aansluiten.



De oplossingen

1. Voor het aansluiten van de zonnepanelen op het elektriciteitsnet zijn aansluitingen op omvormers, compactstation en inkoopstation nodig. Dit betreft deels laagspanningskabels en deels middenspanningskabels.
2. Om het werk in de kou en regen doorgang te kunnen laten vinden zijn heaters geplaatst en dompelpompen voor de afvoer van regenwater.
3. Het werk is bij vorst stilgelegd en er is een tent geplaatst met verwarming die enkele dagen aan is geweest.

Toegepaste technieken en speciale toepassingen

1. 22kV eindsluitingen voor 240mm² en 120mm² MS kabels.
2. Laagspanningsverbindingsmoffen.
3. Het aansluiten van 2 transformatorstations op het inkoopstation.
4. Het beproeven van de kabel middels een 0,1Hz meting (vlak na aanleg en vlak voor het in bedrijf stellen van het zonnepark).
5. Manteltest van de kabels vlak na aanleg en vlak voor het in bedrijf stellen.



Resultaat

Via het DC gedeelte wekken de panelen energie op. Dit wordt door middel van omvormers naar 800VAC (wisselspanning) omgezet. In het transformatorstation wordt dit van 800V naar 22KV omgezet. Op deze manier wordt de energie geleverd aan het openbare net.

Projectleider Wesley Burger

“Als een kabel te kort is dan kunnen we die met een verbindingsmof verlengen. Sommige kabels zijn wat makkelijker aan te sluiten dan andere, dat is afhankelijk van hoe dik ze zijn en hoe de kabel is opgebouwd.”

Waarom past het binnen deze tijd?

Het opwekken van duurzame energie via zonnepanelen is een belangrijk onderdeel binnen de energietransitie. Voor het aansluiten van grootschalige zonneparken op het elektriciteitsnet is specialistische kennis en certificering in de middenspanning een vereiste.



Meer informatie over dit project?

Neem contact op met Sander Smit

s.smit@kerstentechniek.nl

tel: [+31639006891](tel:+31639006891)

www.kerstentechniek.nl