

Hoe wordt een windturbine gebouwd?

Het lijkt wel een bouw pakket, zo'n nieuwe windturbine.

Wind is gratis en raakt nooit op. Voor het opwekken van die energie maakt men gebruik van windturbines. Met rotorbladen van wel 60 meter lang. Wij gaan een kijkje nemen hoe zo'n windturbine gemaakt wordt.

Een windturbine levert windenergie. Schone energie. Die wordt gebruikt om elektriciteit mee op te wekken. Zo'n 200 duizend huishoudens maken gebruik van deze energie. Dat zijn een half miljoen Nederlanders. En daarvoor worden windturbine gemaakt. Het bouwen van een windturbine kost wel 2 maanden.

Een windturbine bestaat uit een rotor, met drie rotor bladen, een gondel met daarin een generator en de toren. In deze hal worden onder andere de tandwielen gemonteerd, die nodig zijn om de gondel te laten draaien. De generator van de windturbine bevindt zich direct achter de rotor.

Veel onderdelen worden met de hand gemaakt. Het lijkt wel een bouw pakket. In een windturbine wordt energie opgewekt door een magnetisch veld, dat door de spoelen heen gaat, dat wordt inductiestroom genoemd. Een generator is opgebouwd uit een rotordeel en een statordeel.

De rotor heeft aan de buitenkant koperen poolschoenen. De stator is aan de binnenkant opgebouwd met koperen wikkelingen. Hier zie je dat ze de stator aan het wikkelen zijn. Een stukje verder worden wikkelingen netjes ingepakt om er voor te zorgen dat er geen kortsluiting ontstaat. Als het rotordeel klaar is wordt deze in het statordeel geplaatst waardoor de generator compleet.

De bovenkant van de windturbine, ook wel de gondel genoemd, ligt hier al klaar om er straks een geheel van te maken. In een andere hal zijn ze bezig met de rotorbladen. De rotor bestaat uit drie gestroomlijnde bladen. Door de wind gaat de rotor draaien.

Hier ligt een helft van het rotorblad in de mal. Het rotorblad wordt gemaakt van glasvezel in combinatie met een zeer lichte en sterke houtsoort. In combinatie met een hars harder wordt het tot een geheel gemaakt. En zodra dat klaar is wordt alles nog gecontroleerd en bijgewerkt.

In deze hal ligt het eerste deel van het rotorblad klaar om afgewerkt te worden. Deze mannen zijn bezig om het laatste hars erop te strijken. Zodat het rotorblad de juiste vorm krijgt. Daarna is het rotorblad klaar om gespoten te worden.

Als de drie rotorbladen klaar zijn, en de andere onderdelen van de windturbine, zullen ze naar de juiste plek vervoerd worden. Om daar in elkaar gezet te worden en je een nieuwe windturbine in het landschap ziet staan. De elektriciteit die de windturbine levert, wordt in de meeste gevallen aan het openbare net geleverd.

Nog een leuk weetje, want wist je dat zo'n windturbine 20 jaar meegaat.