

De noodzaak voor een circulaire energietransitie

De energietransitie is de belangrijkste maatregel in de strijd tegen klimaatverandering. In Nederland hebben we in het Klimaatakkoord opgenomen dat in 2030 70% van alle elektriciteit uit hernieuwbare bronnen moet komen (ten opzichte van 1,5% in het jaar 2000). De vraag naar energiesystemen is in het Westen zo groot dat afzonderlijke partijen in de productieketen wereldwijd alleen maar aan het opschalen zijn. De ervaring leert dat in tijden van opschaling het lastig is om aan duurzaamheid en welzijn te denken.

Upstream (winning van grondstoffen, productie van bouwproducten, het transport en het werkelijk bouwproces) zien we dat er voor de energietransitie nieuwe mijnen worden ontgonnen, productie wordt opgeschaald, zeldzame metalen schaars worden en het transport van materialen toeneemt. Downstream (gebruiksfase, de sloop en afvalverwerking) zien we dat er een afvalprobleem ontstaat. Zo zijn de rotorbladen van windmolens vervaardigd uit composieten om aan de unieke functionele eigenschappen te voldoen (elastisch, weerbestendig, sterk, etc.), maar deze composieten zijn aan het einde van de levensduur nauwelijks recyclebaar of per deelmateriaal (hars/lijm/verf etc.) demontabel. Er komen in Nederland alleen al honderden afgeschreven rotorbladen per jaar beschikbaar, die momenteel grotendeels worden verbrand. Er bestaan leuke initiatieven van kunstenaars zoals bushokjes of speeltuinen (zie afbeelding) en in Flevoland worden er tegels van gemaakt, maar dit zet helaas geen 'zoden aan de dijk'. Er zijn vergelijkbare verhalen te vertellen over batterijen en zonnepanelen.



Afbeelding: oude windmolen als bushokje



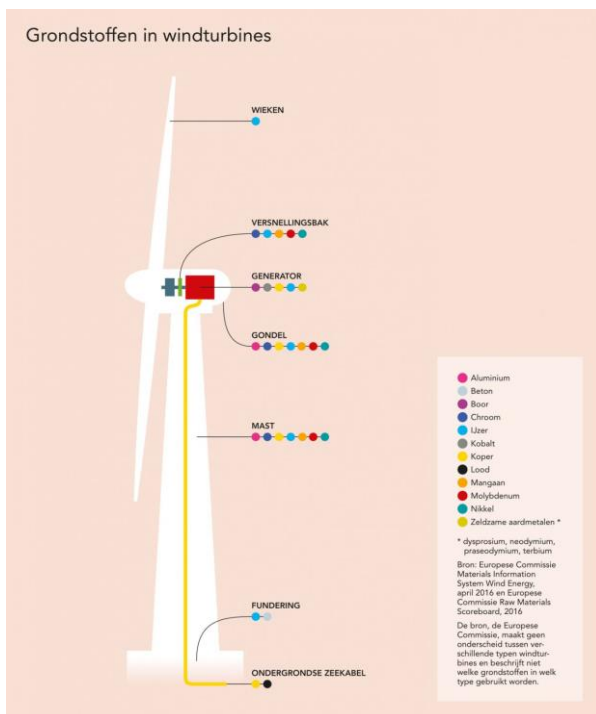
Afgeschreven rotorblad als speeltuin in Rotterdam

In 2050 is onze uitstoot van broeikasgassen in Nederland met 95% afgenomen (conform het Klimaatakkoord), maar we moeten voorkomen dat we straks een enorme nieuwe circulaire crisis krijgen van grondstoffen-schaarste, milieuvervuiling en afval in armere landen. En dan hebben we het welzijn van mensen in deze blog nog niet eens behandeld. Denk daarbij aan kinderarbeid en arbeidsomstandigheden in mijnen en bij fabricagelocaties.

Energiebesparing staat daarom altijd op 1 (less is more). De systeemkeuze kan vervolgens het verschil maken, samen met circulair ontwerp. Wij zetten ons in om opdrachtgevers en ketenpartijen te betrekken en mee te nemen in deze problematiek. Gezamenlijk gaan we voor een meer circulaire aanpak van de energietransitie.

Maarten Schäffner, Brancheambassadeur Gezonde en Duurzame Gebouwde Omgeving Koninklijke NLI ingenieurs.

Eveline Buter, Brancheambassadeur Energietransitie Koninklijke NLI ingenieurs



Afbeelding: Grondstoffen in windturbines (bron: SOMO/ActionAid)