



Ondergronds opslaan energie kan in 2030 kostendekkend zijn

21 juni 2019

Het ondergronds opslaan van duurzame energie in Zuid-Limburg kan nagenoeg kostendekkend zijn in 2030. Die conclusie trekt onderzoeksbureau Berenschot in een haalbaarheidsstudie.

Het opslaan van de energie moet volgens het Limburgse projectbureau Sogecom gebeuren in een steenlaag onder Zuid-Limburg. De ondergrondse pomp accumulatie centrale (o-pac) bestaat uit een hoger gelegen bovenreservoir en een lager gelegen onderreservoir.

Valmeer om energie op te wekken

De installatie maakt gebruik van een ondergronds valmeer. Op momenten van schaarste aan elektriciteit wordt dit meer gevuld door water via een turbine in de ondergrond te laten, waarbij elektriciteit opgewekt wordt. Op momenten van overschotten aan elektriciteit wordt elektriciteit gebruikt om het water weer op te pompen. De installatie moet een vermogen van 1,4 gigawatt krijgen. In het ondergrondse valmeer moet een opslagcapaciteit van 8,4 gigawattuur gerealiseerd worden.

Haalbaarheidsstudie

Berenschot concludeert in een haalbaarheidsstudie dat o-pac een kostendekkende optie is. Het onderzoeksbureau voerde het onderzoek uit op verzoek van de topsector kennis en innovatie, die wilde dat een proefschrift van Sogecom-oprichter Jan Huynen door een onafhankelijk bureau doorgerekend werd. De cijfers die Berenschot gebruikt heeft, komen uit het proefschrift.

Kosten en opbrengsten

De kosten van het project worden volgens het projectbureau geschat op ongeveer € 1,8 miljard. De installatie moet vijftig jaar meegaan. Huynen rekent in zijn proefschrift voor de constructie van het project jaarlijks € 78,4 miljoen euro. Het onderhoud kost nog eens € 19,8 miljoen per jaar.

Voor de opbrengsten van het project gaat Berenschot uit van de prijs op de elektriciteitsbeurs, de zogeheten spotmarkt. De inkomsten liggen volgens het onderzoek op ongeveer € 90 miljoen per jaar. Als o-pac wordt ingezet om de balans op het energienet te handhaven, kunnen de inkomsten nog iets hoger liggen.

Nagenoeg kostendekkend

Berenschot concludeert dat o-pac 'nagenoeg kostendekkend' kan zijn in 2030. Omdat er volgens Berenschot bij o-pac minder energie verloren gaat dan bij waterstof, kan het systeem ook een gunstig effect hebben op de opwekking van duurzame energie. In 2030 moet in Europa 32 procent van alle energie duurzaam worden opgewekt.

Of het project ook daadwerkelijk van de grond komt, is nog onzeker. Berenschot stelt dat o-pac 'een mogelijke rol' kan vervullen in de energievoorziening in Nederland. "Als er een programma komt om demonstraties van opslag te ondersteunen, zou o-pac hierin zeker serieuze overweging verdienen. Immers voldoet deze technologie aan het criterium van kostendekkend

zijn in 2030 tegen nutscriteria – iets waar lang niet alle opslagtechnologieën aan voldoen”, schrijft het onderzoeksbureau.

Bron: www.duurzaambedrijfsleven.nl