

Geotermiese & Oseaanenergie

Skyfie	Indeks
1	Inleiding
2 – 3	Geotermiese energie:
2	Gebruike
3	Verhittingsaanleg
4 – 6	Oseaanenergie:
4	Branders, getye en strome
5	Branderenergie
6	Seestroomenergie
7	Getystrome
7 – 9	Getystroomenergie:
8	Opwekking van elektrisiteit
9	Gety-keerwalle

Skyfie 2: Geotermiese energie: Gebruike

- Onder die aardkors is daar warm, gesmelte rots, wat beskik oor geotermiese of aardenergie.
- Geotermiese energie word op talle maniere benut, bv. vir warm water en verhitting van ruimtes.
- 'n Geotermiese kragaanleg gebruik die aarde se natuurlike hitte om water of 'n organiese medium te laat verdamp.
- Hierdie stoom dryf turbines aan wat elektrisiteit genereer.

Skyfie 3: Geotermiese energie: Verhittingsaanleg

- 'n Geotermiese verhittingsaanleg vereis laer temperature en die warm water kan direk gebruik word.
- Indien naby die bron kan die hitte regstreeks aangewend word om huise, geboue en warmwatervoorrade te verhit.

Skyfie 4: Oseaanenergie: Branders, getye & strome

- Branderplankryers benut die kinetiese energie van die branders om hulle blitsvinnig na die strand te vervoer.
- Die kinetiese energie in branders kan gebruik word om elektrisiteit op te wek.
- Brander-aangedrewe toestelle gebruik die vertikale verplasing van branders om elektrisiteit op te wek.

Skyfie 5: Oseaanenergie: Branderenergie

- Spesiale strukture skakel die kinetiese energie van inkomende branders om na elektrisiteit by wyse van hidrouliese, meganiese of pneumatiese kragopwekkers.
- Hierdie strukture word deur ankertoue in posisie gehou, of regstreeks op die seebodem of seestrand geplaas.
- Elektrisiteit word via elektriese kables onder die see na die land vervoer.

Skyfie 6: Oseaanenergie: Seestroomenergie

- Seestrome word hoofsaaklik veroorsaak deur die wisseling van getye as gevolg van die aantrekkingskrag tussen die aarde, maan en son.
- Die volgende faktore speel ook 'n groot rol: die verskil in temperatuur en soutgehalte in die verskillende seestreke, asook die Coriolis-effek as gevolg van die omwenteling van die aarde om sy eie as.

Skyfie 7: Oseaanenergie: Getystrome

- Getystrome word veroorsaak deur die wisseling van getye as gevolg van die aantrekkingskrag tussen die aarde, maan en son.
- Getystrome kom naby die kus voor.
- Kinetiese energie in seestrome word op 'n soortgelyke manier na elektrisiteit omgeskakel as wat 'n windturbine energie van wind na elektrisiteit omskakel deur verskillende tipes oopvloei-rotors.
- Daar is enorme potensiaal vir die opwekking van elektrisiteit deur getystrome.

Skyfie 8: Getystroomenergie: Opwekking van elektrisiteit

- Getystroomenergie kan benut word deur die bou van 'n dam of keerwal in 'n riviermonding of baai met 'n geskikte speling tussen die getye.
- Sluise in die keerwal veroorsaak dat die inkomende gety in die opvanggebied agter die wal opdam.
- Wanneer die gety terugtrek, word die sluise toegemaak en die water deur turbines gelei om elektrisiteit op te wek.

Skyfie 9: Getystroomenergie: Gety-keerwalle

- In Frankryk, Kanada en China word gebruik gemaak van gety-keerwalle oor riviermondings.
- Die hoë koste en omgewingsteenkanting verhinder dat die tegnologie verder uitbrei.