

## Bekendmaking Algemene regel voor het lozen van koude en warmte bij aquathermie op of in een oppervlaktewaterlichaam.

In de vergadering van het dagelijks bestuur van Wetterskip Fryslân 12 september 2022 is vastgesteld: Algemene regel voor het lozen van koude en warmte bij aquathermie op of in een oppervlaktewaterlichaam.

Gelet op de Waterschapswet en het Reglement van Wetterskip Fryslân,

b e s l u i t:

Het dagelijks bestuur heeft besloten om voor kleine aquathermie-installaties via een algemene regel bij de Keur een vrijstelling van de vergunningplicht te regelen, waarmee er onder voorwaarden volstaan kan worden met een melding voor een kleine aquathermie installatie. Hiermee wordt het voor woningeigenaren makkelijker en aantrekkelijker om een warmtepomp op aquathermie aan te schaffen.

### 2.24. Algemene regel voor het lozen van koude en warmte bij aquathermie op of in een oppervlaktewaterlichaam.

#### 2.24.1. Vrijstelling van de vergunningplicht

Vrijstelling wordt verleend van het verbod, bedoeld in artikel 3.2, eerste lid van de keur, voor het lozen van koude en warmte bij aquathermie op of in een oppervlaktewaterlichaam voor zover:

1. wordt voldaan aan de voorwaarden in 2.24.2;
2. de lozing geen deel uitmaakt van een project dat bestaat uit met meerdere afzonderlijke lozingen van koude en warmte bij aquathermie waardoor cumulatie van warmte of koude in het oppervlaktewater optreedt.

#### 2.24.2. Algemene regels

Indien koude en warmte bij aquathermie wordt geloosd:

- a. kan koude of warmte in een oppervlaktewaterlichaam worden gebracht:

1°. direct door het lozen van opgewarmd oppervlaktewater; of

2°. direct door het lozen van afgekoeld oppervlaktewater; of

3°. indirect door het plaatsen van een warmtewisselaar in een oppervlaktewaterlichaam.

- b. is het thermisch vermogen van de installatie waarmee warmte of koude uit het oppervlaktewaterlichaam wordt onttrokken of toegevoegd kleiner dan of gelijk aan 30 kilowatt (kW); en
- c. mag het temperatuurverschil tussen het ingenomen oppervlaktewater en het te lozen oppervlaktewater niet meer bedragen dan 5 graden Celsius (°C).

#### 2.24.3. Indieningsvereisten melding

Ten minste vier weken voor het begin van de lozingsactiviteit, bedoeld in artikel 2.24.1, waarvoor op grond van deze waterschapsverordening geen vergunning voor een wateronttrekkingsactiviteit is vereist, worden aan het dagelijks bestuur van het waterschap gegevens en bescheiden verstrekt over:

- a. de maximale warmtevracht in kilojoule per seconde (kJ/s);
- b. de maximale koudevracht in kilojoule per seconde (kJ/s);
- c. de capaciteit van de warmtepomp in kilowatt (kW);
- d. de coördinaten volgens het stelsel van de Rijksdriehoekmeting van ieder lozings /onttrekkingspunt;
- e. situatietekening;
- f. voor zover aanwezig tekening van de in- en uitstroomvoorzieningen;
- g. voor zover aanwezig locatie van de warmtewisselaar in het oppervlaktewaterlichaam; en
- h. de verwachte datum van het begin van de activiteit.

#### Toelichting

Deze paragraaf heeft betrekking op het lozen van koude of warmte bij het toepassen van aquathermie, waarbij koude of warmte gebruikt wordt voor de verkoeling of verwarming van een woning of gebouw.

Bij aquathermie wordt gebruik gemaakt van warmte of koude uit oppervlaktewater, zoals een watergang of waterplas. Oppervlaktewater wordt via een warmtewisselaar geleid. Daar kan de warmte of koude worden overgedragen om vervolgens te worden gebruikt voor verwarming of verkoeling van een woning of gebouw. De warmtewisselaar kan afhankelijk van de te gebruiken installatie "op de wal" maar ook in het water worden geplaatst. Indien de warmtewisselaar op de wal staat wordt oppervlaktewater ingenomen, over de warmtewisselaar geleid en vervolgens weer geloosd. In dat geval is het ingenomen oppervlaktewater bij lozing opgewarmd of juist afgekoeld. Om te voorkomen dat te grote temperatuurverschillen invloed hebben op met name de aquatische ecologie is in de algemene regels de voorwaarde opgenomen dat het temperatuurverschil tussen inname en lozing maximaal 5 graden Celsius mag bedragen. Als de warmte wisselaar in het water wordt geplaatst zijn er normaal gesproken geen negatieve effecten van koude of warmte te verwachten. Daarom zijn er voor warmtewisselaars in oppervlaktewater geen temperatuur eisen opgenomen.

Indien het thermische vermogen van de installatie niet meer bedraagt dan 30 kilowatt kan volstaan worden met een melding mits voldaan wordt aan de algemene regels. Vaak zijn ook andere regels van toepassing. Denk hierbij aan de algemene regels voor uitstroomb voorzieningen of het werk dat nodig is voor het plaatsen van een warmtewisselaar in oppervlaktewater.

Veel kleine lozingen van warmte of koude kunnen gezamenlijk een negatieve invloed hebben op het aquatisch systeem van het ontvangende oppervlaktewater. Om deze reden registreert het waterschap de lozingen van warmte en koude en legt zo nodig met aanvullende voorschriften dan wel in de verordening beperkingen op. Om te voorkomen dat vele kleine lozingen tegelijk gaan plaats vinden zonder goede beoordeling vooraf zijn lozingen die deel uitmaken van een project dat bestaat uit met meerdere afzonderlijke lozingen van koude en warmte bij aquathermie vergunningplichtig. Hierbij kan gedacht worden aan de projectmatige aanleg van meerdere woningen die allemaal beschikken over een eigen warmtepomp waarbij de warmte/koude wordt gewonnen uit oppervlaktewater. Deze lozingen zijn dus vergunningplichtig. Het is echter wenselijk dat de projectleiding voor zo'n project 1 vergunningaanvraag indient. De verleende vergunningen zijn, nadat het project is gerealiseerd, overdraagbaar aan de uiteindelijke bewoners.

De warmtevracht dan wel koudevracht wordt berekend als het product van het lozingsdebiet en het verschil tussen de lozingstemperatuur het ingenomen oppervlaktewater en de temperatuur van het te lozen oppervlaktewater. De soortelijke warmte van het water is gelijk aan 4.190 kJ per m<sup>3</sup> per graad temperatuursverhoging. Anders geformuleerd:

De warmtevracht dan wel koude vracht =  $L \times \Delta T \times W$ , waarbij:

L = lozingsdebiet (m<sup>3</sup>/s)

$\Delta T$  = verschil temperatuur te lozen water en temperatuur ontvangend oppervlaktewater in graden Celsius.

W = warmtecapaciteit van water = 4.190 kJ/m<sup>3</sup> per graad temperatuurstijging.

Als de warmtewisselaar in het oppervlaktewater is geplaatst moet in de melding een alternatieve maar aannemelijke berekening worden gemaakt voor de warmtevracht dan wel koudevracht naar oppervlaktewater

In de aanvraag voor een watervergunning moet de uitkomst van de ecologische toets conform de "Handreiking voor beoordeling van aanvragen voor TEO systemen" van de STOWA worden opgenomen