

Programmabureau Aquathermie
t.a.v. de heer H. Looijen
Postbus 93218
2509 AE DEN HAAG

Datum	1 april 2021
Uw referentie	-
Referentie	117880/21-005.341
Behandeld door	T.J. Nederstigt MSc
Telefoon en e-mail	+31 (0)6 39 87 65 27 / tijn.nederstigt@witteveenbos.com
Onderwerp	Partner van de Green Deal Aquathermie

Geachte heer Looijen,

Met deze brief wil Witteveen+Bos kenbaar maken dat zij graag partner wil worden van de Green Deal Aquathermie. Wij zijn binnen ons bedrijf al enige tijd bezig met de technische en ecologische vragen achter aquathermie en voelen ons als kennishoudende partij verbonden aan de volgende thema's:

- 1 ontwerp van aquathermie installaties: wij hebben de afgelopen 2 jaar aan verschillende scenariostudies gewerkt voor warmtenetten waarbij aquathermie een belangrijk component was. Dit heeft ons praktische kennis opgeleverd over het ontwerp van inlaatconstructies in rivieren, maar ook over ons inziens nog weinig geadresseerde vragen zoals de technische drempels achter het gebruik van warmte uit persleidingen, en het effect van uitkoeling in verschillende aquathermie omgevingen;
- 2 aquathermie en warmtenetten: wij zijn vaak parallel aan aquathermie installaties bezig met het dimensioneren van warmtenetten en benodigde buffers, en het bepalen van stooklijnen om aan te sluiten woningen zo efficiënt mogelijk te kunnen verwarmen. Bestaande modellen voor het ontwerp van warmtenetten hebben een statische bron als uitgangspunt: niet handig in geval van aquathermie waarbij een variabel aanbod de norm is. Wij hebben kennis moeten ontwikkelen voor het berekenen van de belasting op het oppervlaktewater in een gegeven installatie, om op tijd buffers op te laden, rechtstreeks en warmtenet van warmte te voorzien, en de pompenergie hierbij te optimaliseren;
- 3 aquathermie en ecologie: bij Witteveen+Bos zijn wij van mening dat de gangbare 12 graden die als minimum geldt voor lozingen op het oppervlaktewater in veel omgevingen lager kan. Dit zou kunnen leiden tot verminderde benodigdheden van opslagfaciliteiten in projecten, en betere business cases. Wij hebben bij Witteveen+Bos ecologen werken die samen met Stowa werken aan nieuwe wettelijke kaders voor koudelozingen en dus veel kennis kunnen brengen op het gebied van de impact van koudelozingen op de ecologie.

Kijkende naar de onderzoeksagenda van de Green Deal Aquathermie kunnen wij als Witteveen+Bos een bijdrage leveren aan de volgende thema's:

- potentie en technische en financiële haalbaarheid:
 - 2.2 Financiële en technische haalbaarheid aquathermie;
 - 2.3 Invloed van toename van de koudevraag op potentie aquathermie;

Datum 1 april 2021
Referentie 117880/21-005.341

- verantwoorde toepassing (ecologisch/juridisch) van aquathermie:
 - 3.1 Ecologische effecten TEO;
- aquathermie als bron van efficiënt, collectief warmtesysteem:
 - 5.1 Handelingsperspectief voor technische arrangementen met plussen en minnen;
 - 5.2 Integratie van aquathermie in bestaande warmtenetten;
 - 5.3 Integratie van aquathermie met hoge temperatuur opslag (HTO);
 - 5.4 Het functioneren van bestaande warmtenetten met aquathermie.

Wij kijken uit naar de samenwerking, en vernemen graag van u.

Hoogachtend,

ir. E. Buter
directeur