dunea warmte & koude

Ted Potentie! Wat nu?

Webinar Netwerk Aquathermie
Ewout Hekhuizen | 29 maart 2022

Stappen in ontwikkeling TED project

1) Contact opnemen met drinkwaterbedrijf en interesse kenbaar maken
2) Technische haalbaarheid verifiëren
3) Ontwerp, demarcaties en businesscase vaststellen
4) Afspraken vastleggen
5) Realiseren
6) Monitoren, Beheren en exploiteren

dunea
warmte & koude

Technische haalbaarheid

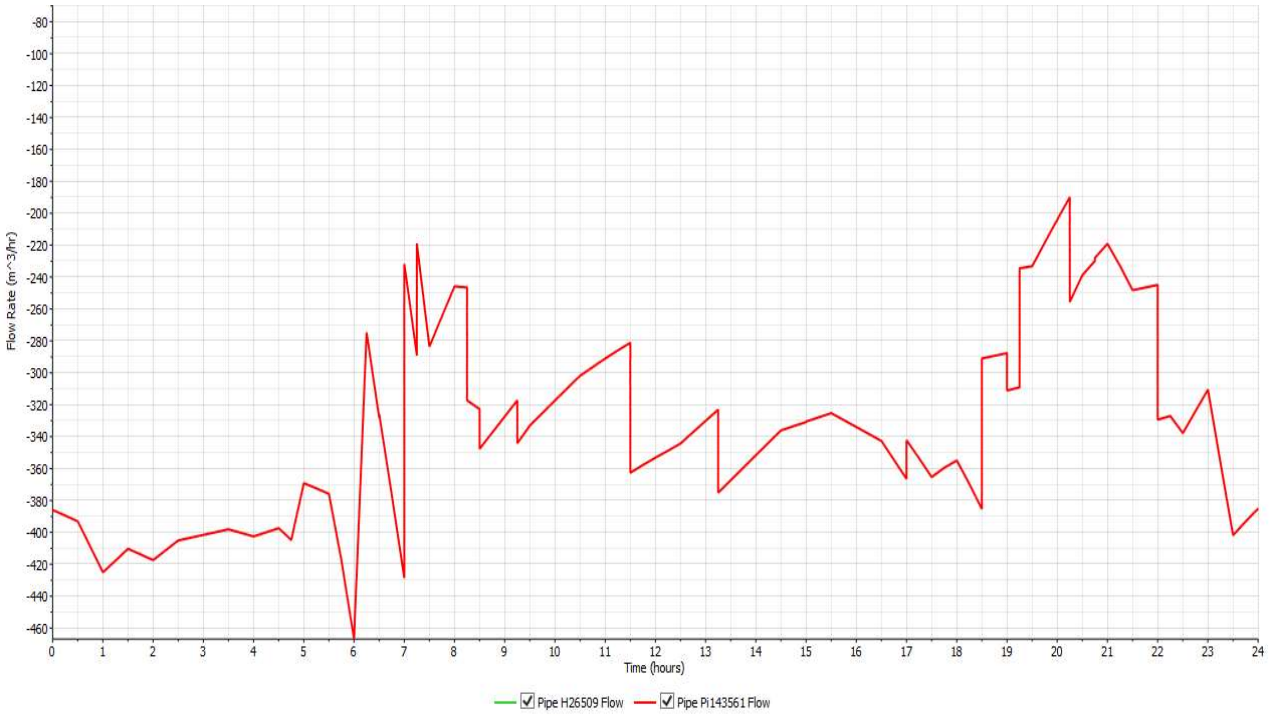
1) Leidingdetails & plannen op locatie
2) Stromingsrichting
3) Projecten boven- en benedenstrooms







Technische haalbaarheid | Volumestroom





dunea warmte & koude

Technische Haalbaarheid | Temperatuurprofiel

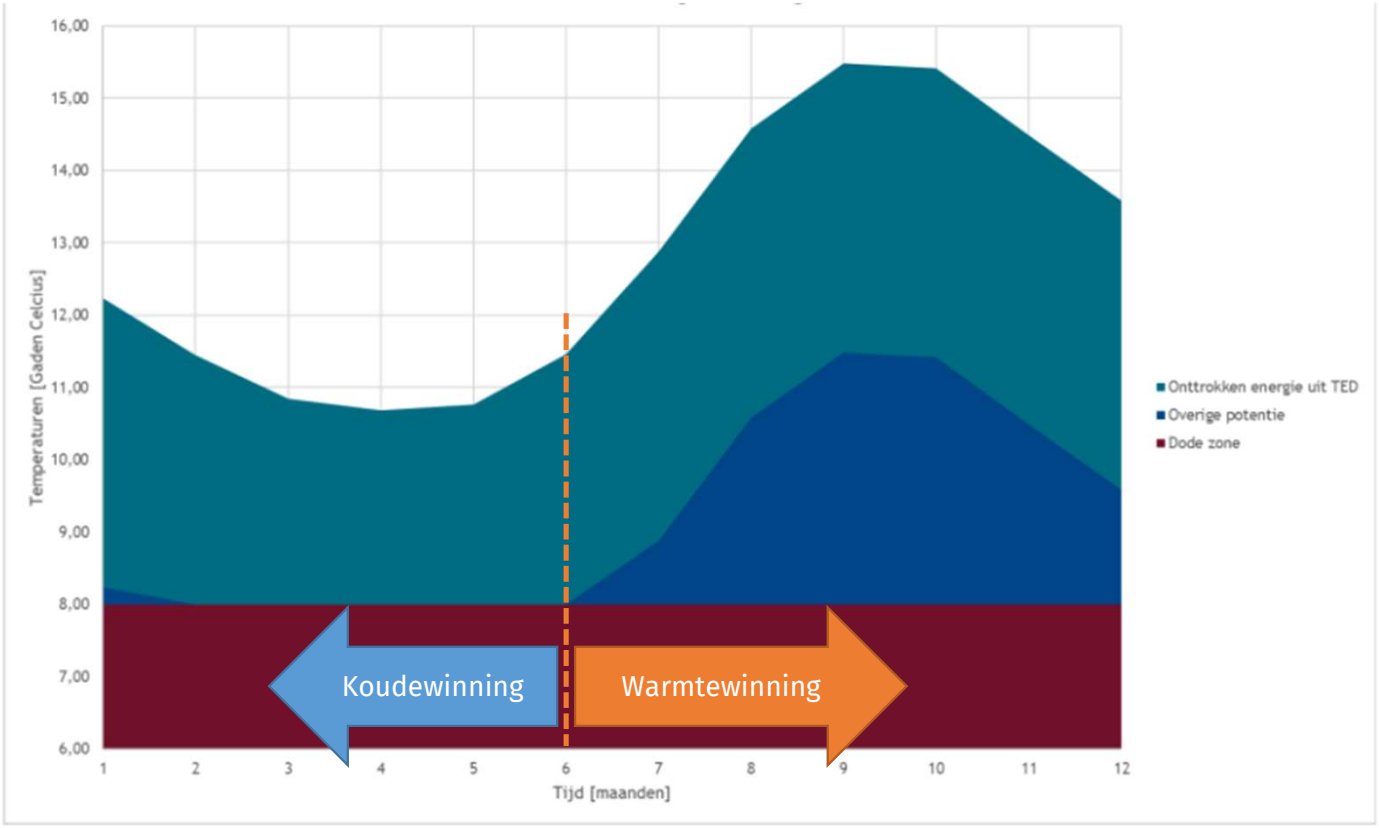
We meten de temperatuur van ons drinkwater op onze productielocaties.

De oranje lijn laat een temperatuurmeting bij een openbare tapkraan zien.



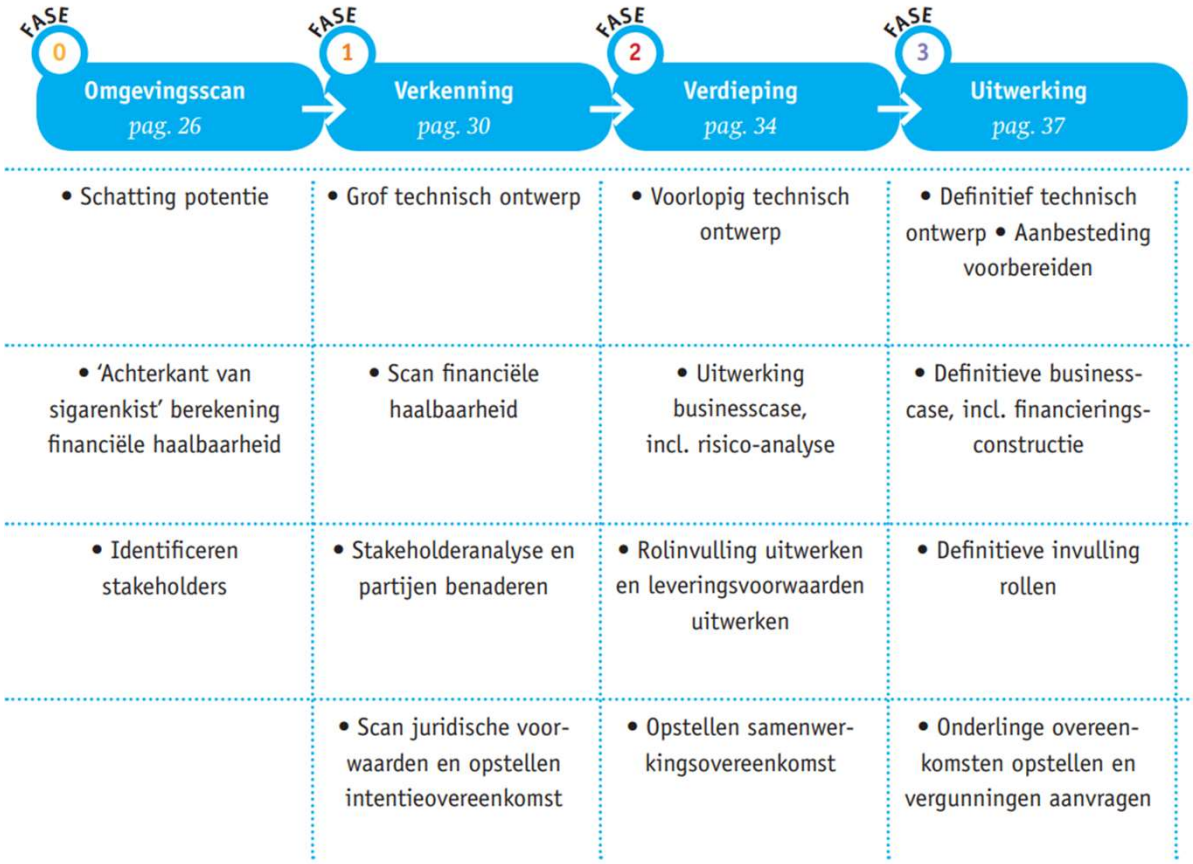
dunea warmte & koude

Winbare Thermische energie



dunea warmte & koude

Projectfasering (bron: handreiking aquathermie)



FASE 0 Omgevingsscan *pag. 26*	FASE 1 Verkenning *pag. 30*	FASE 2 Verdieping *pag. 34*	FASE 3 Uitwerking *pag. 37*
• Schatting potentie	• Grof technisch ontwerp	• Voorlopig technisch ontwerp	• Definitief technisch ontwerp • Aanbesteding voorbereiden
• 'Achterkant van sigarenkist' berekening financiële haalbaarheid	• Scan financiële haalbaarheid	• Uitwerking businesscase, incl. risico-analyse	• Definitieve business-case, incl. financierings-constructie
• Identificeren stakeholders	• Stakeholderanalyse en partijen benaderen	• Rolinvulling uitwerken en leveringsvoorwaarden uitwerken	• Definitieve invulling rollen
	• Scan juridische voor-waarden en opstellen intentieovereenkomst	• Opstellen samenwer-kingsovereenkomst	• Onderlinge overeen-komsten opstellen en vergunningen aanvragen

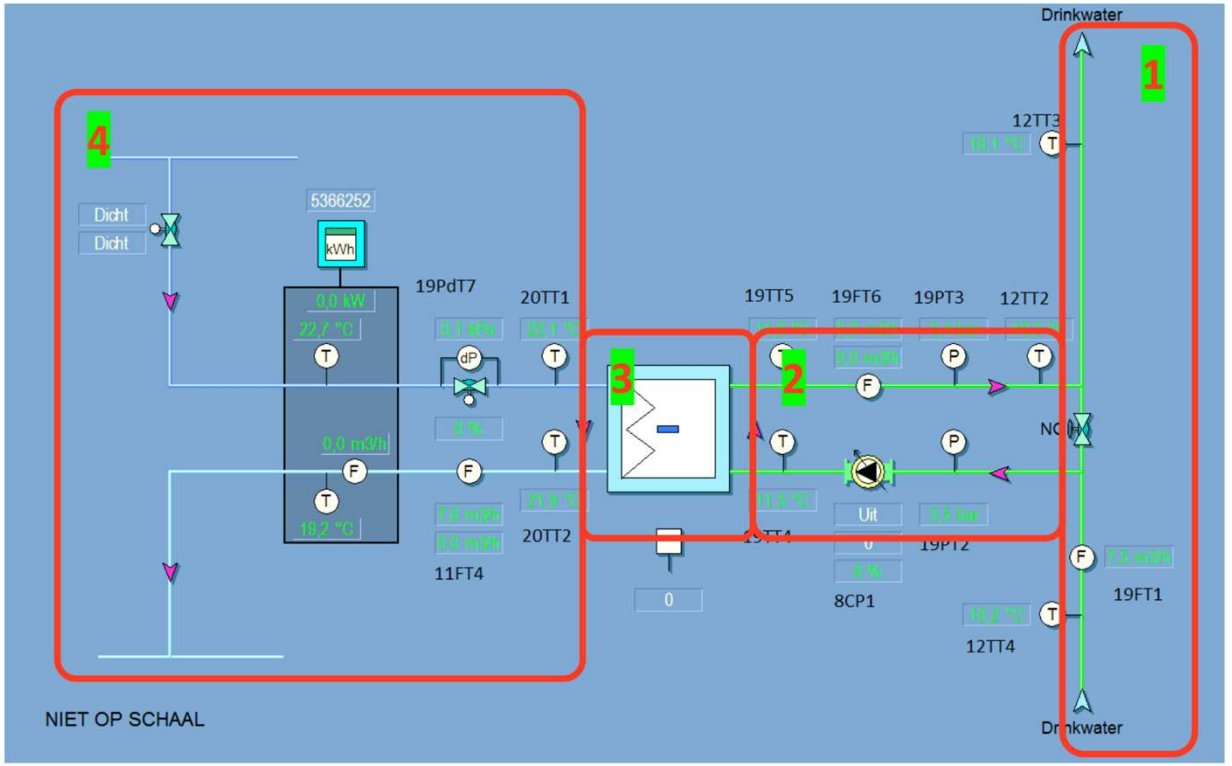
dunea warmte & koude

Ontwerp & Demarcaties

De belangrijkste bouwstenen voor een TED-systeem zijn (zie ook Figuur 1):
1. De TED-bron;
2. De toevoer en afvoer van drinkwater naar de warmtewisselaar (primair circuit);
3. De warmtewisselaar in het drinkwatersysteem;
4. De koppeling met een warmtenet of een WKO-systeem (secundair circuit).

- Schetsontwerp
- Voorontwerp
- Definitief ontwerp

Incl. kostenraming / businesscase



Figuur 1 – Principeschema van een TED-systeem in praktijk waarbij de bron een drinkwaterleiding is. De nummers corresponderen met de opsomming boven de figuur. Bron: Moerman, A. *et al.* (2019).

dunea warmte & koude

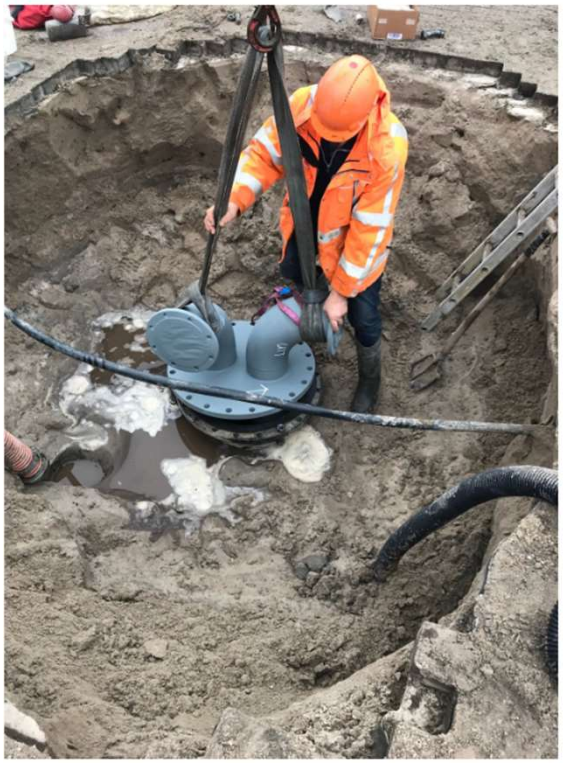
Afspraken vastleggen

- Demarcaties (wie is waarvoor verantwoordelijk)
- Leveringsomvang en -planning
- Tarieven en vergoedingen
- Beschikbaarheid en storingen
- Data / Monitoring
- Looptijd en verlenging

Resultaat: investeringsbesluit

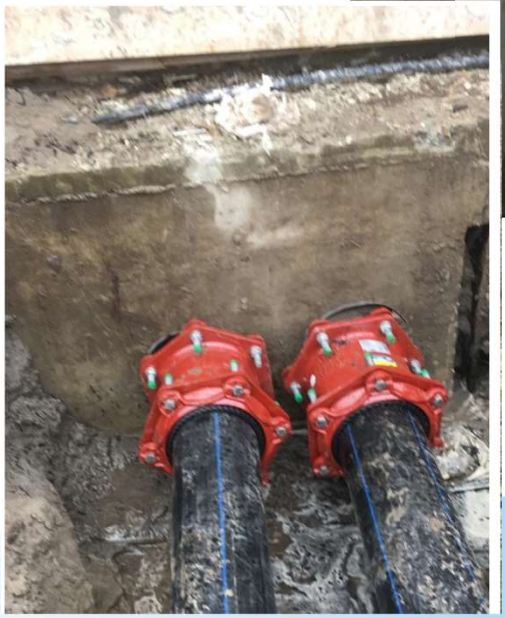
dunea
warmte & koude

Realiseren





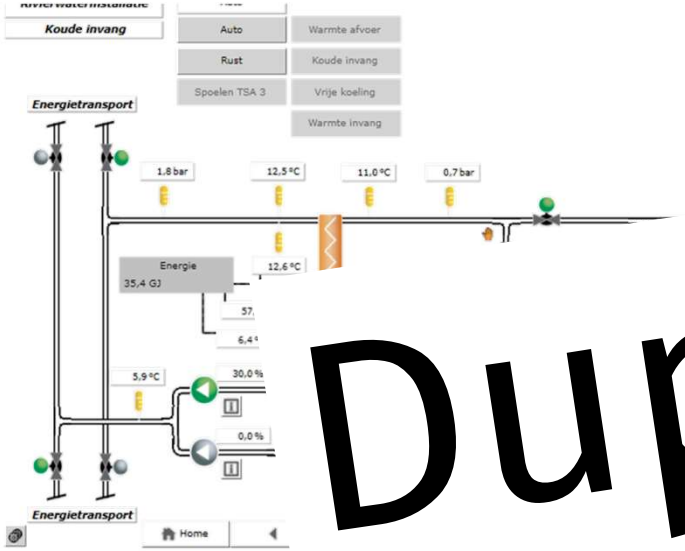




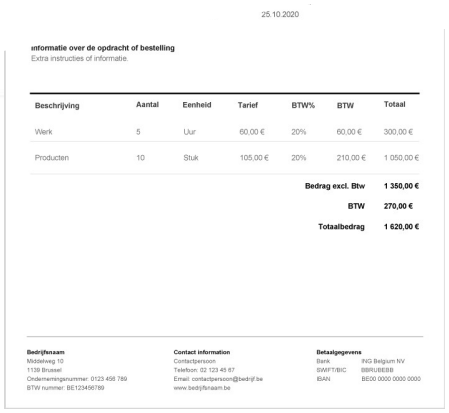


dunea
warmte & koude

Monitoren, Beheren, Exploiteren, Evalueren



Dupliceren!


25.10.2020

nformatie over de opdracht of bestelling
Extra instructies of informatie.

Beschrijving	Aantal	Eenheid	Tarief	BTW%	BTW	Totaal
Werk	5	Uur	60,00 €	20%	60,00 €	300,00 €
Producten	10	Stuk	105,00 €	20%	210,00 €	1 050,00 €
					Bedrag excl. Btw	1 350,00 €
					BTW	270,00 €
					Totaalbedrag	1 620,00 €

Bedrijfsnaam
Middenweg 10
1139 Brussel
Ondernemingsnummer: 0123 456 789
BTW nummer: BE123456789

Contact information
Contactpersoon
Telefoon: 02 123 45 67
Email: contactpersoon@bedrijf.be
www.bedrijfsnaam.be

Betaalgegevens
Bank: RG Belgium NV
SWIFT/BIC: BBRUBEBB
IBAN: BE00 0000 0000 0000



dunea
warmte & koude

Bedankt voor jullie aandacht!

Links:

- Potentiekaart Aquathermie
- Aquathermie configuraties incl. beslisbomen
- Handreiking Aquathermie
- Netwerk Aquathermie, zie ook bibliotheek.
- KWR Q&A Aquathermie en TED
- Website Dunea Warmte & Koude

dunea warmte & koude



dunea warmte & koude

Een 100% dochter van Dunea N.V. met als doel warmte en koude te winnen uit waterleidingen en zo bij te dragen aan de lokale warmtetransitie.

Dunea Warmte & Koude zoekt, ontwikkelt en realiseert projecten waar Aquathermie waarde toevoegt voor klant en maatschappij. Wij hebben de bron en kennis om Aquathermie uit waterleidingen veilig en zeker te leveren, zowel voor de warmteklant als voor de publieke drinkwatervoorziening.

Ewout Hekhuizen

Ontwikkelaar bij Dunea Warmte & Koude

E.Hekhuizen@dunea.nl / 088-3475397