

Project: Weideveld Bodegraven

Onderwerp: Check kostenkader Eteck

Datum: 18 juni 2021

Projectnummer: 1780

1 Inleiding

In de wijk Weideveld in Bodegraven is een WKO (warmte-koude-opslag) systeem in gebruik om de woningen van warmte, warm tapwater en koeling te voorzien. Het systeem is sinds 2017 in eigendom van Eteck en wordt door Eteck geëxploiteerd. Door middel van warmtepompen centraal in de wijk, wordt warmte uit de bodem opgewaardeerd en door de wijk getransporteerd voor verwarming en warm tapwater. In de zomer wordt het koude water uit de bodem gebruikt om koeling te leveren aan de woningen.

Toen de wijk ontwikkeld werd, heeft de gemeente Bodegraven-Reeuwijk in 2007 een overeenkomst gesloten met toenmalig eigenaar Nuon, over bepaalde voorwaarden aan het systeem. Dit contract is overgegaan op Eteck toen zij het systeem kochten. Onderdeel van het contract is dat de tarieven getoetst mogen worden. Daartoe heeft Eteck in juli 2020 een notitie over het kostenkader aangeleverd.

In deze notitie wordt ingegaan op het kostenkader van Eteck en wordt, voor zover mogelijk, onderzocht of op dat gebied aan het contract voldaan wordt.

2 Uitgangspunten

De volgende rapportage wordt in deze notitie onderzocht:

- Memo kostenkader Weideveld, Eteck, 17 juli 2020;

Daarnaast gelden de volgende uitgangspunten voor deze notitie:

- Overeenkomst Energievoorziening Weideveld te Bodegraven (incl. bijlagen), Nuon, 20 juli 2007;
- Notitie WKO Weideveld, Merosch, 6 maart 2020;
- Rapportage WKO Weideveld, Moventem, kwartaal 2, 2020.

3 Het systeem in Weideveld

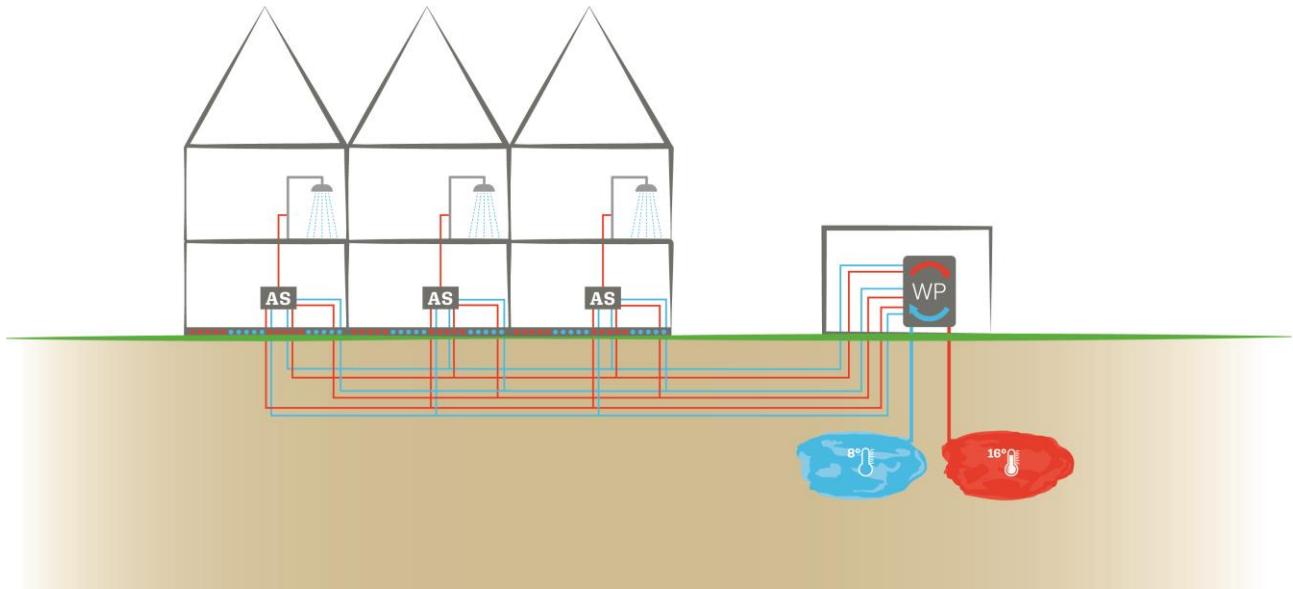
Er wordt kort ingegaan op hoe het systeem in Weideveld eruit ziet, omdat dit effect heeft op de milieuprestaties zoals weergegeven in de rapportage van Eteck.

In het grondwater onder het gebied bevinden zich een koude en een warme bron. In de winter wordt water uit de warme bron omhoog gepompt en met de warmtepomp verder opgewaardeerd tot geschikte warmte (circa 40 °C voor verwarming). [REDACTED]

art 5.2 Woo

[REDACTED] Deze warmte/warm tapwater wordt via een distributienet in de wijk verdeeld en bij de bewoner afgeleverd in een afleverset. Na gebruik door de bewoner is het water afgekoeld en wordt het in de koude bron in de bodem opgeslagen. In de zomer wordt juist water uit de koude bron gebruikt om aan de bewoners te leveren, zodat zij hiermee kunnen koelen. Het daarna opgewarmde water wordt in de warme bron opgeslagen. Zie figuur 3.1 voor een schematische illustratie van het systeem.

Figuur 3.1 – Illustratie van het systeem te Weideveld



Woningen gebruiken over het algemeen meer warmte dan koude, zo ook in Weideveld. Dat betekent dat er meer warmte aan de bodem wordt onttrokken dan koude. Het is echter (vanuit de vergunning voor het systeem) niet toegestaan dat de bodem afkoelt, dus dient de exploitant er zorg voor te dragen dat de bodem in balans is, waardoor extra warmte moet worden toegevoegd.

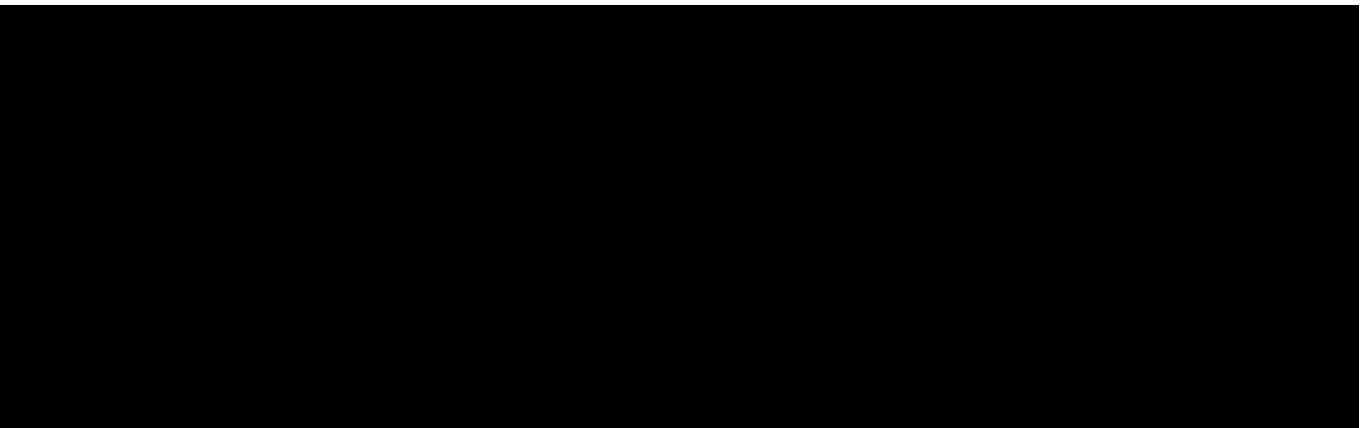
4 Kostenkader

Dit hoofdstuk gaat in op de memo Kostenkader Weideveld van Eteck om inzicht te verkrijgen in de totstandkoming van de huidige tarieven. De beoordeling is gedaan op de aangeleverde gegevens van Eteck.

In het contract tussen Nuon en gemeente zijn destijds afspraken gemaakt over de hoogte van de tarieven die de warmteleverancier mag vragen. Dit kostenkader wordt toegelicht in bijlage E1. In bijlage E2 is een voorbeeldberekening te zien van de tarieven, waarin de referentiesituatie op basis van gas en de situatie bij het warmtenet te zien is. Deze twee bedragen wijken een paar tienden procent van elkaar af (bij de bedragen incl. btw).

In 2014 is de warmtewet in werking getreden en zijn daarbij jaarlijks maximale tarieven vastgesteld voor de levering van warmte. Deze worden jaarlijks gepubliceerd door de Autoriteit Consument en Markt (ACM).

art 5.2 Woo



Het kostenkadertarief wordt vergeleken met de in rekening gebrachte tarieven (gelijk aan het kostenkader over de jaren 2007 – 2013). Tot slot worden ook vanaf 2014 (het moment dat de warmtewet inging) de maximumtarieven uit de warmtewet meegenomen.

4.1.1 Conform warmtewet (ACM)

De tarieven conform de warmtewet zijn achterhaald en nagerekend. Er is gebruik gemaakt van dezelfde uitgangspunten voor warmte en warm tapwater, voor het vastrecht koude is 60% van het vastrecht warmte gerekend (conform contract). Zie bijlage 1 voor de opbouw van de jaarnota.

Jaar	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Jaarnota conform warmtewet (ex. btw)	€ 994,26	€ 994,98	€ 989,31	€ 1.023,06	€ 1.065,07	€ 1.179,74	€ 1.315,01

Deze bedragen komen overeen met de genoemde bedragen door Eteck, zoals in onderstaande grafiek inzichtelijk gemaakt wordt.



art. 5.1 lid 2 sub f Woo

4.1.2 Conform kostenkader

Het kostenkader uit de overeenkomst is een vrij ingewikkelde constructie, waarin de principes zijn meegenomen die later ook in de warmtewet zijn verwerkt. Onderdelen die een rol spelen in de totstandkoming van de totale jaarnota uit het kostenkader zijn:

- Het vastrecht gas;
- Levensduurverschillen (tussen een referentie met gas en met warmtepomp);
- Uitgespaard onderhoud (aan de gasketel in referentiesituatie);
- Kosten voor de afleverzet warm tapwater CW4;
- Vastrecht koude;
- Gasprijs en elektraprijs in een formule om de warmteprijs te bepalen.

De jaarnota conform kostenkader berekend door Merosch en berekend door Eteck zijn in onderstaande tabel weergegeven. Hierbij is in beide gevallen de, in het contract afgesproken projectkorting van [redacted] meegenomen. Voor de uitgangspunten achter deze tabel, zie bijlage 2.

art. 5.1 lid 1 sub c Woo

Tabel 4.1 – Vergelijking conform kostenkader contract

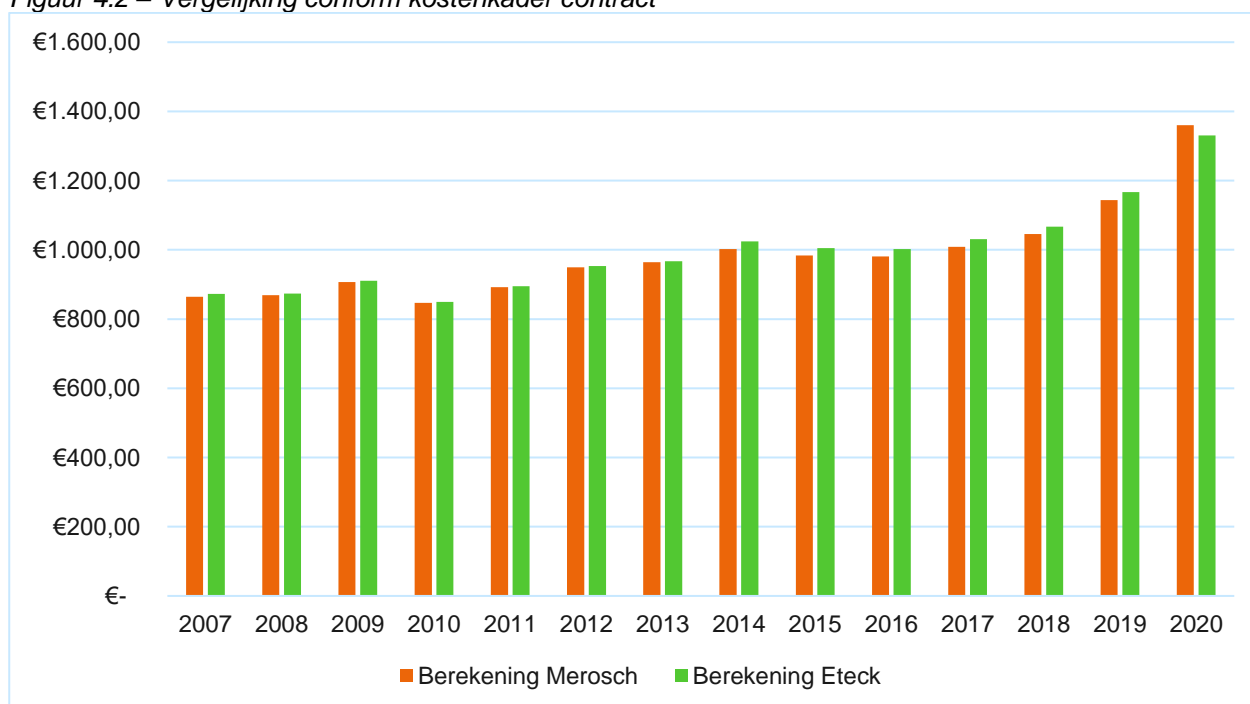
Jaar	Berekening Merosch	Berekening Eteck
2007	€ 864,81	
2008	€ 869,44	
2009	€ 906,92	
2010	€ 846,90	
2011	€ 891,81	
2012	€ 949,48	
2013	€ 964,06	
2014	€ 1.002,10	
2015	€ 984,13	
2016	€ 980,76	
2017	€ 1.050,45	
2018	€ 1.085,61	
2019	€ 1.183,18	
2020	€ 1.361,18	

art. 5.1 lid 2 sub f Woo

De bedragen komen grotendeels overeen; er is een maximale afwijking van [redacted]. Dit kan te wijten zijn aan 1) afrondingsverschillen en 2) andere uitgangspunten voor het vastrecht warm tapwater vanaf 2014. Gezien de kleine afwijking, wordt ook de berekening conform het kostenkader als correct beoordeeld. Zie ook in onderstaande grafiek tabel 5.1 geïllustreerd.

art. 5.1 lid 2 sub f Woo

Figuur 4.2 – Vergelijking conform kostenkader contract



4.2 In rekening gebrachte tarieven

Naast de bedragen volgens de warmtewet en volgens het kostenkader, hebben Eteck en daarvoor eerdere exploitanten bij de bewoners in sommige gevallen andere tarieven in rekening gebracht. Eteck heeft input aangeleverd welke tarieven zij de afgelopen jaren in rekening hebben gebracht. Deze mogen niet hoger geweest zijn dan de tarieven volgens de warmtewet (vanaf 2014).

Voor de variabele tarieven geldt dat deze onder de maximumtarieven uit de warmtewet zijn gebleven. Voor het vastrecht warmte geldt dat in de jaren 2014 t/m 2016 mogelijk een te hoog vastrecht is gevraagd (zie tabel 6.2). In deze jaren was het systeem niet in exploitatie van Eteck.

art. 5.1 lid 2 sub f Woo

Daarnaast geldt voor het vastrecht koude dat dit conform contract 60% van het vastrecht warmte zou moeten zijn. Vanaf 2014 is regelmatig een hoger vastrecht gerekend, ook onder Eteck (zie tabel 6.3). Hierbij is het maximum volgens het contract 60% van het in rekening gebrachte vastrecht warmte. Het vastrecht koude is pas sinds 2020 wettelijk gemaximeerd (in 2020 was dit maximum € 195,70).

art. 5.1 lid 2 sub f Woo

[Redacted text]

art. 5.1 lid 1 sub c Woo

Onderdeel van de nota is tevens de kosten voor de afleverset warm tapwater oftewel de huur voor de afleverset. Zie tabel 4.4 voor een overzicht van de jaarlijks in rekening gebrachte kosten voor de afleverset. In het contract tussen gemeente en exploitant is afgesproken dat alle kosten jaarlijks geïndexeerd worden en een projectkorting van [Redacted] gehandhaafd blijft. Tot 2014 is de huur voor de afleverset geïndexeerd met de rapportages van EnergieNed. Daarna is echter de warmtewet ingegaan en werden er geen rapportages vanuit EnergieNed meer gepubliceerd. In de warmtewet was echter tot 2020 geen bedrag opgenomen voor de huur afleverset. In de jaren 2014-2016 lijkt de huurprijs voor afleverset in lijn te zijn met de eerder berekende huurprijs, ondanks dat de EnergieNed-rapportages toen niet meer beschikbaar waren. In de jaren 2017-2019 echter is de huurprijs voor de afleverset significant omhoog gegaan, zonder dat duidelijk is waarop deze bedragen zijn gebaseerd en op welke wijze de projectkorting is meegenomen. Vanaf 2020 is in de warmtewet een maximum voor huur afleverset vastgesteld, waarna Eteck dit maximum heeft gehanteerd.

art 5.1 lid 1 sub c Woo

[Redacted text]

art. 5.1 lid 2 sub f Woo

Bijlage 1 – Opbouw jaarnota volgens warmtewet (ACM)

Tabel A.1 – Jaarnota conform warmtewet-tarieven (ACM), excl. BTW

Jaar	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Meettarief	€ 20,28	€ 20,48	€ 20,64	€ 20,68	€ 20,96	€ 21,40	€ 22,01
Warmteprijs per GJ	€ 19,86	€ 18,71	€ 18,72	€ 18,75	€ 19,87	€ 23,53	€ 21,54
Vastrecht	€ 209,92	€ 232,88	€ 228,21	€ 247,24	€ 255,81	€ 263,59	€ 387,74
Vastrecht afleverset CW4	€ 80,04	€ 76,14	€ 77,50	€ 79,92	€ 76,47	€ 75,40	€ 104,29
Vastrecht koude*	€ 125,95	€ 139,73	€ 136,93	€ 148,34	€ 153,49	€ 158,15	€ 195,70

*Niet gemaximeerd in de huidige warmtewet, 60% van vastrecht warmte aangenomen.

art. 5.1 lid 2 sub f Woo

Bijlage 2 – Uitgangspunten berekening kostenkader

Aan de basis van de berekening van het kostenkader liggen de onderstaande energietarieven (alle tarieven excl. btw). Gasprijzen en elektraprijzen zijn gehanteerd van het [energiedashboard](#) van de overheid. De warmteprijsstarieven zijn t/m 2013 op basis van de jaarlijkse rapportages Tariefadvies Warmte van EnergieNed. Vanaf 2014 zijn deze op basis van de uitgangspunten die aan de basis liggen van de ACM-tarieven.

Jaar	Gasprijs (€/m ³)	Elektraprijs (€/kWh)	Warmteprijs (€/GJ)
2007	€ 0,512	€ 0,1804	€ 20,28
2008	€ 0,547	€ 0,1832	€ 20,98
2009	€ 0,514	€ 0,1988	€ 20,41
2010	€ 0,457	€ 0,1855	€ 17,66
2011	€ 0,490	€ 0,1829	€ 19,02
2012	€ 0,546	€ 0,1875	€ 20,66
2013	€ 0,541	€ 0,1881	€ 20,49
2014	€ 0,539	€ 0,1890	€ 19,86
2015	€ 0,514	€ 0,1854	€ 18,71
2016	€ 0,529	€ 0,1620	€ 18,72
2017	€ 0,519	€ 0,1612	€ 18,75
2018	€ 0,552	€ 0,1840	€ 19,87
2019	€ 0,640	€ 0,1790	€ 23,53
2020	€ 0,659	€ 0,1790	€ 21,54

De onderdelen weergegeven in onderstaande tabel maken onderdeel uit van de jaarnota conform het kostenkader (excl. btw., nog zonder projectkorting). Hierbij is uitgegaan van 17,8 GJ warmteverbruik en 10,3 GJ tapwater. Vastrecht warmte is de som van het vastrecht gas, levensduurverschillen en uitgespaard onderhoud. Vastrecht koude is conform contract 60% van het vastrecht warmte. Vastrecht warm tapwater is t/m 2013 de som van de kosten warmwaterunit CW4, plaatsing warmteunit, koud water aansluiten en aannemersmarge uit de rapportages van EnergieNed. Vanaf 2014 t/m 2019 zijn hier geen gegevens voor bekend (zowel in de EnergieNed-rapportages als de warmtewet zijn hierover in die jaren geen uitgangspunten opgenomen), daardoor is in die jaren het bedrag meegenomen wat Eteck in rekening heeft gebracht.

Jaar	Vastrecht warmte	Vastrecht koude	Vastrecht warm tapwater (afleverset CW4)	Variabele kosten warmte	Variabele kosten tapwater	Totaal jaarnota
2007						
2008						
2009						
2010						
2011						
2012						
2013						
2014						
2015						
2016						
2017						
2018						
2019						
2020						

art. 5.1 lid 2 sub f Woo

