

Nota voor burgemeester en wethouders

Team
DEV-PRO

Onderwerp

Slim Warmtenet Zandweerd in de omgevingsvergunning op basis van gelijkwaardigheid

1- Notagegevens		2- Bestuursorgaan	
Notanummer	2021-001027	<input checked="" type="checkbox"/> B & W	28-04-2021
Datum	14-04-2021	<input checked="" type="checkbox"/> Raad	--
Programma:		<input checked="" type="checkbox"/> Burgemeester	--
04b Energietransitie		College van B & W	
Portefeuillehouder Weth. Verhaar		- Burgemeester	- Weth. Grijsen
Weth. Grijsen		- Weth. De Geest	- Weth. Verhaar
		- Weth. Walder	- Weth. Rorink

Besluitenlijst	d.d.	d.d.	d.d.
<input checked="" type="checkbox"/> Akkoordstukken	--	<input checked="" type="checkbox"/> Openbaar	28-04-2021
		<input type="checkbox"/> Besloten	--

Routing	d.d.	par.	
Portefeuillehouder	22-04-2021	<input type="checkbox"/> adj.secr.	--
Programmamanager	22-04-2021	<input checked="" type="checkbox"/> gem.secr.	22-04-2021
BIS Openbaar			
Status	Definitief2021-04-28		

Bijlagen

Handelswijze Slim Warmtenet Zandweerd in de omgevingsvergunning

Voorstel brief aan het ministerie van BZK

B & W d.d.: 28-04-2021

Besloten wordt:

- 1 In te stemmen met het accorderen van omgevingsvergunningen van nieuw te bouwen woningen in de Tuinen van Zandweerd die aansluiten op het Slim Warmtenet Zandweerd op basis van het gelijkwaardigheidsbeginsel en zoals toegelicht in bijlage 1;
- 2 de burgemeester te verzoeken om Wethouder Verhaar volmacht te verlenen om namens het college een brief te tekenen aan het Ministerie van BZK met het verzoek kennis te nemen van voorgestelde oplossing voor vergunningverlening en te zorgen voor een structurele oplossing voor de lange termijn;
- 3 de nota en het besluit openbaar te maken.

Financiële aspecten:

Financiële gevolgen voor de gemeente?	Nee
Begrotingswijziging	Nee

Voorstel openbaarmaking conform Wet Openbaarheid Bestuur (Wob)

- De nota en het besluit openbaar te maken
- De nota en het besluit openbaar te maken vergezeld van bijgaand persbericht
- De nota en het besluit openbaar te maken nadat
- De nota en het besluit openbaar te maken, behalve...
- Het besluit openbaar te maken, maar niet de nota, gelet op artikel:
- De nota en het besluit niet openbaar te maken, gelet op artikel:

Kennisgeving/ Bekendmaking Awb

Kennisgeving (publicatie) conform Awb
Bekendmaking conform Awb

Nee
Nee

ADVIESRADEN:

Moet een van de adviesraden gehoord worden of op de hoogte gesteld?
Adviesraad/ Adviesraden
Adviesraad Natuur en Milieu

Ja

Toelichting

Inleiding

Ten gevolge van aangepaste Wet- en regelgeving per 1 januari 2021 dient elke aanvrager voor een omgevingsvergunning een zogenaamde BENG-berekening te maken waarmee de minimaal vereiste energiezuinigheid van de nieuwbouwwoning wordt aangetoond. Dit geldt ook voor nieuwbouwwoningen in de Tuinen van Zandweerd. Doordat de nieuwe eisen nog geen rekening houden met de specifieke technische configuratie van het Slim Warmtenet Zandweerd (een laag temperatuurnetwerk zonder warmte/koude opslag) vormt dit een belemmering bij aanvragers voor omgevingsvergunningen.

Dit risico willen we elimineren door aanvragers van omgevingsvergunningen wel in de gelegenheid te stellen hun woning op het SWZ aan te sluiten. Hiervoor wordt het college gevraagd om op basis van het gelijkwaardigheidsbeginsel dergelijke aanvragen te honoreren. BENG berekeningen dienen worden hiervoor ingevuld te worden met een gelijkwaardig alternatief van het Slim Warmtenet Zandweerd. Hier dient het college een besluit in te nemen.

Om dit probleem ook bij de Rijksoverheid duidelijk te maken wordt het college ook gevraagd een brief naar het ministerie van BZK te sturen om snel tot toekenning van het SWZ te komen in de nieuw vereiste BENG-berekeningen zodat voorgaande overbodig wordt.

De onderbouwing van het gelijkwaardigheidsbeginsel is opgenomen in bijlage 1, de concept brief naar het ministerie van BZK is opgenomen in bijlage 2.

Beoogd resultaat

Meer woningen die kunnen in de Tuinen van Zandweerd die op het Slim Warmtenet Zandweerd kunnen worden aangesloten waardoor extra verduurzaming optreedt.

Kader

- Bouwbesluit 2012;
 - Nieuwe BENG-eisen die per 1 januari 2021 van kracht zijn geworden.

Argumenten voor en tegen

Wegnemen van belemmeringen voor aanvragers van omgevingsvergunningen in de Tuinen van Zandweerd voor aanvragers die willen aansluiten op Slim Warmtenet Zandweerd en zodoende zoveel mogelijk woningen op Slim Warmtenet Zandweerd aan te kunnen laten sluiten.

Aanvragen om omgevingsvergunningen voor nieuwbouwwoningen in de Tuinen van Zandweerd waarbij aangesloten worden op het Slim Warmtenet Zandweerd hoeven, gelet op de algemene gelijkwaardigheidsbepaling in artikel 1:3, eerste lid, van het Bouwbesluit 2012 - niet te voldoen aan artikelen 5.1 en 5.2 van het Bouwbesluit 2012 (BENG) als de aangevraagde woningen voorzien in ten minste dezelfde mate van energiezuinigheid als is beoogd met de in die bepalingen gestelde voorschriften. Of sprake is van een dergelijke gelijkwaardigheid wordt vastgesteld aan de hand van de criteria die daarvoor zijn opgenomen in bijlage 2 van dit collegevoorstel;

Argumenten tegen:

Geen

Extern draagvlak (partners)

Met het akkorderen van omgevingsvergunningen van nieuw te bouwen huizen in de Tuinen van Zandweerd die aansluiten op het Slim Warmtenet op basis van het gelijkwaardigheidsbeginsel helpen we individuele vergunningaanvragers om een obstakel bij de vergunningaanvraag op te lossen.

Financiële consequenties

Dit besluit heeft geen financiële consequenties. Als deze obstakels echter niet worden opgelost, loopt het project Slim Warmtenet vertraging op, met als risico dat niemand kan aansluiten op het net.

Aanpak/uitvoering

1. Versturen van de brief aan het Ministerie van BZK.
2. De afdeling OV vragen volgens het collegebesluit de aanvragen voor bouwvergunningen met een BENG-berekening op basis van de aansluiting Slim Warmtenet Zandweerd te toetsen.
3. Het projectteam Tuinen van Zandweerd vragen de handelswijze rondom bouwaanvragen op dit punt actief te communiceren naar de kavelhouders en hun adviespartners die de feitelijke aanvragen doen.

MEMO

akd

AAN pm
t.a.v. pm

per e-mail: pm

VAN J.A. Mohuddy en E.P. Euverman
Advocaten
TELEFOON +31 88 253 5951 / 5292
FAX +31 88 253 5934
E-MAIL j mohuddy@akd.nl / eeuverman@akd.nl

TEKSTVOORSTEL BRIEF COLLEGE AAN MINISTERIE BZK

Onderwerp

Deze brief schrijf ik u namens het college van burgemeester en Wethouders van de gemeente Deventer (het college) en gaat over de ontwikkeling van het project 'Slim Warmtenet Zandweerd'. Het Slim Warmtenet Zandweerd (SWZ) is een te ontwikkelen duurzame collectieve warmtevoorziening ("warmtenet") ten behoeve van 150 nieuwbouwwoningen in de Tuinen van Zandweerd en 2.000 bestaande woningen in de wijk Zandweerd. De provincie Overijssel en het Rijk dragen financieel bij om dit voorbeeldproject in het kader van de Energietransitie mogelijk te maken.

Het college ziet zich geconfronteerd met een belangrijke belemmering. Het is op dit moment namelijk niet mogelijk om de energetische prestaties van een woning met een ZLT-aansluiting op het SWZ te berekenen volgens de norm en software die van toepassing zijn op aanvragen om omgevingsvergunning voor dergelijke woningen. Het college wil de aanvragers om een omgevingsvergunning dan ook mededelen om voor het maken van de berekening aan te sluiten bij het meest vergelijkbare alternatief voor het SWZ. Het college verzoekt uw Ministerie in dat kader om bevestiging dat deze werkwijze volgens u past binnen de regels van het Bouwbesluit 2012. In het vervolg wordt dit verzoek voorzien van een uitleg en onderbouwing.

Het Slim Warmtenet Zandweerd

De bron van het SWZ is warmte uit gezuiverd rioolwater ("effluent") van een nabijgelegen rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI). Het warmtenet onttrekt de thermische energie van het gezuiverde rioolwater en voedt deze warmte in op een "ZLT-net". Dit is een warmtenet waarbij de Zeer Laag Temperatuur-warmte naar de aan te sluiten woningen (in dit geval ca 237 nieuwbouwwoningen) wordt getransporteerd. De bewoners van die woningen zullen vervolgens met een eigen warmtepomp deze ZLT-warmte omzetten in nuttige gebruikswarmte.

De beschreven situatie is om meerdere redenen uniek. Ten eerste levert het ZLT-warmtenet geen eindproduct, omdat de warmte niet bruikbaar is.

Ook is de situatie uniek omdat er een energiebron (effluent) wordt gebruikt die niet bekend is in de huidige bepalingsmethode voor energieprestatie van gebouwen - de NTA 8800 - en de software die hiervoor wordt gebruikt. Het is daardoor niet mogelijk om de prestaties van dit type warmtenet mee te nemen in de berekening van de energetische prestaties van een woning. Dit licht ik hieronder verder toe.

Het Bouwbesluit 2012 en de NTA 8800

AKD N.V. is statutair gevestigd te Rotterdam (ingeschreven in het handelsregister onder nummer 24366820). Derdenrekening: NL28INGB0678001677. Alle diensten en (andere) werkzaamheden worden verricht uit hoofde van een overeenkomst van opdracht met AKD N.V. Op de overeenkomst zijn, onder uitsluiting van enige andere algemene voorwaarden, de Algemene Voorwaarden van toepassing die zijn gedeponneerd ter griffie van de rechtbank te Rotterdam onder nummer 61/2014 en waarin onder meer een beperking van de aansprakelijkheid is opgenomen. Iedere aansprakelijkheid is beperkt tot het bedrag dat in het desbetreffende geval onder de beroepsaansprakelijkheidsverzekering wordt uitbetaald met inbegrip van het bedrag van het eigen risico. Op verzoek worden de algemene voorwaarden kosteloos toegezonden. Zij kunnen ook worden geraadpleegd op www.akd.nl

DATUM 1 april 2021
ONS KENMERK 299716
PAGINA 2 van 3

Op grond van het Bouwbesluit 2012 moet de norm NTA 8800 worden gebruikt om de energetische prestaties van een 'bouwwerk met woonfunctie' (een woning) te berekenen. Op basis van de uitkomsten van de berekening kan vervolgens worden bepaald of een woning voldoet aan alle BENG-indicatoren en dus *bijna energieneutraal* is. Pas dan kan het college een omgevingsvergunning verlenen voor het bouwen van een woning.

Het probleem

Bij een berekening op basis van NTA 8800 moet de energieprestatie van een warmtenet worden meegenomen. Omdat de systematiek van de NTA 8800 niet voorziet in het bepalen van de energieprestatie van de hiervoor beschreven situatie (ZLT-warmtenet met als energiebron effluent, gevolgd door een eigen warmtepomp). In de software voor berekening van de BENG-indicatoren kan daarom dit specifieke warmtenet niet worden ingevoerd. Dit vormt een belangrijke belemmering voor aanvragen van omgevingsvergunningen om een woning op het SWZ aan te sluiten. De wet bevat voor deze situatie een lacune.

Ons voorstel voor een oplossing

We hebben een hiervoor een oplossing gezocht en deze afgestemd met Bureau CRG (**bijlage 1**). Samen met Bureau CRG kwamen wij tot de conclusie dat het werkbaar zou zijn als aanvragers van de omgevingsvergunning bij hun berekeningen aansluiten bij *het meest vergelijkbare systeem* dat wel als 'standaard energiesysteem' in de NTA 8800 (en de software) is verwerkt. Dat is in dit geval de warmtevoorziening van een woning met een warmtepomp, waarbij de warmte geleverd wordt door een WKO-systeem.

Het technische systeem van het SWZ is goed vergelijkbaar met een WKO-systeem. Een WKO-systeem levert ook ZLT-warmte waarbij vervolgens met een warmtepomp gebruikswarmte wordt gegenereerd. Het verschil is dat een WKO-systeem grondwater levert aan de warmtepomp en het SWZ effluentwarmte. Het verschil is dus met name de bron van het water.

Hoe werkt dit binnen de software?

Uit tabel 9.24 van de NTA 8800 blijkt dat de standaardwaarde voor de brontemperatuur van oppervlaktewater, grondwater en aquifer 10°C bedraagt. De temperatuur van het effluent van het SWZ is 12°C tot 16°C. De temperatuur van het effluent is dus hoger – waardoor effluent beter zou scoren, hoewel de afwijking beperkt is.

De aanvrager van de omgevingsvergunning zou met deze aanpak bij het uitvoeren van de berekening voor *warmtelevering* mogen kiezen om als standaardwaarde voor de brontemperatuur uit te gaan van de optie 'oppervlaktewater, grondwater en aquifer'. Voor wat betreft *koudelevering* mag de energieadviseur dan de optie 'koeling uit oppervlaktewater' invullen.

Afsluitend

In deze brief heb ik beschreven dat de wettelijke wijze van het berekenen van de energieprestatie van gebouwen niet voorziet in het systeem van het SWZ. Er is een wijze van berekening mogelijk door aan te sluiten bij de berekeningswijze voor WKO's met warmtepomp. Aanvragers om omgevingsvergunningen hebben echter op dit moment onvoldoende zekerheid dat de voorgestelde werkwijze toelaatbaar is binnen de regels van het Bouwbesluit 2012. Niet uitgesloten kan worden dat voor een deel van de woningen daarom wordt gekozen voor andere systemen in plaats van aansluiting op het SWZ. Dit is voor het

DATUM 1 april 2021
ONS KENMERK 299716
PAGINA 3 van 3

college uiterst onwenselijk en staat contrair aan (ook de landelijke) belangen die er gelden in het kader van de energietransitie.

De eerste aanvragen worden begin juni verwacht. Het SWZ is op grote schaal gepromoot en de kopers van woonkavels hebben zich enthousiast getoond over dit warmtenet. Het zou uiterst teleurstellend zijn als toetsing aan het Bouwbesluit 2012 niet mogelijk is door een gebrek aan kader in de NTA8800. Het college wenst omgevingsvergunningen te verlenen voor de bouw van woningen, waarbij is voorzien in een aansluiting op het SWZ. Om die reden verzoek ik uw Ministerie om te bevestigen dat de voorgestelde werkwijze toelaatbaar is. Kunt u mij binnen enkele weken van een reactie voorzien?

Uiteraard ben ik beschikbaar voor een nadere toelichting.

Namens het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Deventer

C. Verhaar,
Wethouder Energietransitie

Kenmerken

Project	18350 Slim Warmtenet Zandweerd	Datum	1 april 2021
Auteur	Erik van Mourik	Co-lezer	Pieter van der Wal
Onderwerp	Slim Warmtenet Zandweerd in de omgevingsvergunning	Status	Concept
		Kenmerk	18350EMOU202

Inhoudsopgave

1	Introductie en kader	1
	1.1 Introductie	1
	1.2 Urgentie	2
	1.3 Doel	2
	1.4 Resultaat van het onderzoek	2
2	Marktonderzoek	4
	2.1 Vergelijkbare projecten	4
	2.2 Verschillen met het Slim Warmtenet Zandweerd	4
	2.3 Conclusie	5
3	Slim Warmtenet Zandweerd in de BENG	6
	3.1 Kwaliteitsverklaringen	6
	3.2 Standaard/gebruikelijk mogelijkheden in de software	6
	3.3 Mogelijke aanpak	7
4	Voorstel werkwijze	8
	4.1 BCRG	8
	4.2 Afstemming OV en Toezicht	8
5	Principebesluit	9
	5.1 Toekomstbestendigheid besluit	9

1 Introductie en kader

1.1 Introductie

In Deventer is de ontwikkeling van het Slim Warmtenet Zandweerd (SWZ) in volle gang. Het SWZ is een warmtevoorziening die de nieuwbouwwijk 'De Tuinen van Zandweerd' en de bestaande wijk 'Zandweerd' van warmte gaat voorzien.

De warmte wordt onttrokken uit het gezuiverd rioolwater (effluent) van de nabijgelegen rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI), voordat het wordt geloosd in de IJssel. De onttrokken warmte is Zeer Lage Temperatuur warmte (ZLT-warmte) van minder dan 25°C. De warmte wordt op twee manieren geleverd:

- 1 De ZLT-warmte wordt rechtstreeks geleverd aan de bewoners van de nieuwbouwwoningen. De woningeigenaren schaffen zelf een warmtepomp aan om de ZLT-warmte op te waarden tot gebruiksniveau. Ook kan de ZLT-warmte worden gebruikt voor beperkte passieve koeling.
- 2 De ZLT-warmte wordt ook geleverd aan de Warmtecentrale. De warmtepompen waarden deze warmte op tot MT-warmte (warmtelevering met een temperatuur van circa 70°C) en leveren dit aan de woningen van de bestaande wijk Zandweerd.

1.2 Urgentie

De kaveleigenaren van de Tuinen van Zandweerd krijgen dus de mogelijkheid om hun nieuw te bouwen woning aan te sluiten op het Slim Warmtenet Zandweerd (SWZ). Als de eigenaren aan willen sluiten moeten zij zelf een warmtepomp aanschaffen die de ZLT-warmte op de gewenste temperatuur brengt. Ook kunnen ze de ZLT-warmte gebruiken voor een beperkte vorm van passieve koeling. Kortom een warmtevoorziening gebaseerd op de benutting van restwarmte. De Gemeente wil de woningeigenaren van de Tuinen van Zandweerd stimuleren om aan te sluiten op het Slim Warmtenet Zandweerd.

De woningen op de kavels van de Tuinen van Zandweerd zijn wat het ontwerp betreft bijna toe aan het aanvragen van de omgevingsvergunning. Binnen de omgevingsvergunning speelt de energieprestatie een belangrijke rol. Per 1 januari 2021 gelden de BENG-eisen. Deze eisen zijn ook van toepassing voor de nieuw te bouwen woningen in de Tuinen van Zandweerd. Het terugwinnen van warmte uit effluent is innovatief. Door DWA is daarom uitgezocht of het mogelijk is om het SWZ in de software voor het bepalen van de energieprestatie conform de BENG-eisen (hierna te noemen Software), in te voeren.

Bij de onder andere de verkoop van een woning moet de woning beschikken over een energielabel. Ook de nieuwe energielabels moeten berekend worden in de Software. De woningeneigenaren in de bestaande wijk Zandweerd moeten daarom ook weten hoe zij hun woningen in de Software kunnen laten invoeren. Aangezien zij sluiten pas later aan waardoor de urgentie lager ligt. Maar ook voor hen is er uitgezocht of het mogelijk is om het SWZ in de Software in te voeren.

1.3 Doel

Het doel van dit onderzoek is om:

Te komen tot eenduidige instructies waarmee het SWZ ingevoerd kan worden in de BENG-methodiek

1.4 Resultaat van het onderzoek

ZLT-warmtelevering

Uit hoofdstuk 2 blijkt dat de wijze waarop zeer laag temperatuur (ZLT)-warmte wordt geleverd aan de woningen, vanuit het perspectief van de Software, uniek is. Hierdoor is het ook niet mogelijk om het energiesysteem in de Software in te voeren. Uit hoofdstuk 3 blijkt dat ook kwaliteitsverklaringen geen oplossing bieden.

In hoofdstuk 3 wordt wel een mogelijke aanpak beschreven. De energieprestatie van de ZLT-warmtelevering komt namelijk sterk overeen met de ZLT-warmtelevering van een Warmte Koude Opslag (WKO), daarbij is een WKO wel een standaard energiesysteem in de software. De wijze van koude levering lijkt meer op die van koeling uit oppervlakte water.

De voorgestelde aanpak is dus om de meest gelijkende standaard energiesysteem te kiezen. Zoals in hoofdstuk 4 is beschreven hebben we de aanpak voorgelegd bij Bureau CRG. Zij konden zich vinden in de voorgestelde aanpak.

Zoals in hoofdstuk 5 beschreven is, verwachten we dat de voorgestelde aanpak een toekomstbestendige aanpak is. De reden hiervoor is dat we verwachten dat er geen reden/noodzaak is om de Software voor dit systeem te herzien. Het specifieke energiesysteem zal ons inziens niet veel vaker worden toegepast (dat wil zeggen zonder WKO) daarnaast wijken de resultaten bij de voorgestelde aanpak slechts beperkt af.

MT-warmtelevering

Uit hoofdstuk 2 blijkt dat de wijze waarop MT-warmte wordt geleverd aan de woningen, vanuit het perspectief van de Software, vergelijkbaar is met andere warmtenetten. Een warmtenetten is een energiesysteem die in de software kan worden ingevoerd. Standaard worden dan de “standaard-waarden” voor stadsverwarming aangehouden. Als de energieprestatie van de MT-warmtelevering vanuit het SWZ beter is dan de “standaard-waarden”, kan er een kwaliteitsverklaring worden opgesteld. Met een kwaliteitsverklaring mogen de “standaard-waarden” worden vervangen door de specifieke waarden, zie hoofdstuk 3.

2 Marktonderzoek

Om te komen tot een instructie onderzoeken we hoe de vergelijkbare projecten ingevoerd kunnen worden in de Software. Hiervoor inventariseren we vergelijkbare projecten in Nederland en vergelijken we deze met het Slim Warmtenet Zandweerd (SWZ). Op basis hiervan kunnen we bepalen of de systemen voldoende overeen om ook hun wijze van invoer in de Software over te nemen.

2.1 Vergelijkbare projecten

Het SWZ levert zeer laag temperatuur (ZLT)-warmte aan de nieuwbouw woningen en de warmtepompen in Warmtecentrale(s) voor de bestaande wijk Zandweerd. Op basis van onderstaande drie punten is een aantal vergelijkbare projecten geselecteerd.

#1 Warmte uit effluent

Het gebruiken van warmte uit effluent is nog relatief nieuw in Nederland. Momenteel is er naar ons weten maar één operationeel project in Nederland; Harnaspolder, Delft. Wel wordt er nu aan diverse plannen uitgewerkt om warmte uit effluent te gaan winnen. Voorbeeldprojecten zijn Waterfront in Harderwijk, Schoterhoek in Nieuwveen en Kerschoten in Apeldoorn.

#2 ZLT-warmtelevering

Het leveren van ZLT-warmte gebeurt wel veel vaker in Nederland. Een goed voorbeeld hiervan zijn WKO-netten waarbij meerdere woningen aangesloten zijn op een WKO-systeem. In de woningen zijn dan warmtepompen opgenomen die de ZLT-warmte opwaarderen tot de gewenste temperatuur. Voorbeelden hiervan zijn het energiesysteem van de wijk de Sniep in Diemen en van de wijk Hoogeland in Naaldwijk.

#3 MT-warmtelevering

Ook het leveren van midden temperatuur (MT)-warmte gebeurt veel vaker in Nederland. Bijna alle warmtenetten in Nederland functioneren op MT of op HT-niveau. Voor beide gevallen geldt dat er warmte wordt geleverd met een temperatuur die geschikt is om warm tapwater te bereiden of woningen te verwarmen.

2.2 Verschillen met het Slim Warmtenet Zandweerd

Het Slim Warmtenet Zandweerd is op een aantal punten afwijkend van de hiervoor genoemde voorbeelden. Eerst kijken we naar de ZLT-warmtelevering van het SWZ en vervolgens naar de MT-warmtelevering van het SWZ.

ZLT-warmte

Het SWZ maakt gebruik van warmte uit effluent maar is om twee redenen anders dan de voorbeeldprojecten:

1. Het SWZ gebruikt, net als de voorbeeldprojecten warmte uit effluent. Het verschil is echter dat het SWZ de onttrokken ZLT-warmte rechtstreeks levert aan de woningen, zonder deze eerst op te waarden tot een hoger temperatuurniveau. De woningen krijgen dus een halffabricaat en geen eindproduct.
2. Een ander verschil is dat er bij het SWZ geen gebruik wordt gemaakt van een WKO. In het SWZ is geen WKO toegepast omdat de bodem hier niet echt geschikt voor is. De warmte wordt daarom rechtstreeks geleverd.

Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de wijze waarop ZLT-warmte opgewekt en geleverd wordt uniek is. Het is dus niet mogelijk om het de ZLT-warmtelevering vanuit het SWZ op dezelfde wijze in de Software in te voeren als de genoemde projecten van paragraaf 2.1.

MT-warmte

De midden temperatuur (MT)-warmtelevering aan de bestaande bouw verschilt weinig van de standaard warmtenetten, er wordt gebruiksklare warmte geleverd. De wijze waarop de warmte wordt opgewekt is bijzonder, maar niet uniek (Harnaschpolder).

De wijze waarop MT-warmte geleverd wordt, is niet uniek en de wijze waarop het warmtenet in de Software wordt ingevoerd kan dus waarschijnlijk worden overgenomen, zie hoofdstuk 3.

2.3 Conclusie

Op basis van bovenstaande onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

ZLT-warmte

De wijze waarop het SWZ ZLT-warmte opwekt en levert aan de woningen is uniek. Aangezien het uniek is, is het van belang te onderzoeken hoe het systeem in de Software kan worden .

MT-warmte

De wijze waarop MT-warmte wordt opgewekt en geleverd is al vaker toegepast. Het meest gelijkende voorbeeld hiervan is Harnaschpolder. In hoofdstuk 3 onderzoeken we hoe vergelijkbare systemen worden ingevoerd in de Software.

3 Slim Warmtenet Zandweerd in de BENG

In dit hoofdstuk leggen we eerst een belangrijk begrip in de Software uit, namelijk “kwaliteitsverklaringen”. Daarna onderzoeken we of het mogelijk is om het SWZ via de standaard opties in Software in te voeren. Tot slot is er besluiten we wat de beste optie is om het Slim Warmtenet Zandweerd in de Software in te voeren.

3.1 Kwaliteitsverklaringen

In de huidige BENG-systematiek zijn de meest gebruikte energieconcepten voorgeprogrammeerd. Men selecteert in de berekening de juiste componenten. Het juiste energieconcept leidt, in combinatie met onder andere de bouwkundige parameters, tot een bepaalde BENG-score.

Stel dat een woning wordt uitgerust met een warmtepomp, dan wordt er in de berekening een warmtepomp ingevoerd. Als een fabrikant kan aantonen dat zijn warmtepomp beter presteert dan de “standaard” warmtepomp, kan hij een kwaliteitsverklaring laten opstellen. In deze verklaring ligt dan vast dat zijn product beter scoort dan de “standaard” warmtepomp. Bureau CRG is de instantie die kwaliteitsverklaringen controleert en beheert. Een goedgekeurde kwaliteitsverklaring kan vervolgens worden gebruikt in de berekening waardoor de BENG-score verbetert.

3.2 Standaard/gebruikelijk mogelijkheden in de software

MT-warmte

Zoals gezegd lijkt de midden temperatuur (MT)-warmteopwekking en -levering sterk op die van Harnaschpolder. Voor de woningen is het echter een gewoon warmtenet. De warmteleveranciers hebben van de meeste warmtenetten een kwaliteitsverklaring laten opstellen omdat hun warmtenet beter/duurzamer is dan het “standaard warmtenet” zoals dat in de BENG-methodiek vastligt.

De woningen die aangesloten zijn op het warmtenet kiezen in hun berekening dus voor “warmtenet”. Als hun warmteleverancier ook een kwaliteitsverklaring heeft, selecteren zij deze verklaring. De verklaring is geldig voor alle woningen die op het warmtenet zijn aangesloten. De woningen krijgen immers allemaal dezelfde warmte, het warmteverlies van het warmtenet en het energiegebruik voor warmteopwekking is hierbij uitgemiddeld over de woningen.

De woningen die gaan aansluiten in de bestaande wijk Zandweerd kunnen dus ook kiezen voor “warmtenet”. De BENG-software rekent dan met “standaard waarden”. Eventueel kan er gekozen worden om een kwaliteitsverklaring op te laten stellen als dit leidt tot een hogere BENG-score dan met het “standaard warmtenet”. Per warmtenet is dan een kwaliteitsverklaring nodig. Afhankelijk van de precieze configuratie (één of meerdere warmtecentrales) in Zandweerd kan het dus zijn dat er op termijn meerdere Kwaliteitsverklaringen nodig zijn.

ZLT-warmte

Bij MT-warmte is er dus een duidelijke procedure waarbij er een “standaardwaarde” is die geoptimaliseerd kan worden per project aan de hand van een kwaliteitsverklaring. Een dergelijke methode zou voor de levering van ZLT-warmte wenselijk zijn maar er zijn echter enkele problemen:

- **Standaardwaarde**

Bij de meeste effluentsystemen kan gebruik worden gemaakt van een standaardwaarde omdat het systeem is gecombineerd met WKO. In deze gevallen wordt er gekozen voor het standaardsysteem WKO in de Software in te voeren. De warmtewinning uit effluent wordt dan gezien als regeneratie en is op deze wijze eveneens in de software in te voeren. In dit geval is er echter geen WKO of anders standaard waarde die kan worden gebruikt.

- **Kwaliteitsverklaring**

In tegenstelling tot het MT-net wordt er bij het ZLT-net geen direct bruikbare warmte geleverd. Voor levering van ZLT-warmte aan warmtepompen per woning zijn geen Kwaliteitsverklaringen in te voeren in Software. De achterliggende rekennorm voorziet hier ook niet in. Het toepassen van een Kwaliteitsverklaring biedt dus geen uitkomst in deze.

3.3 Mogelijke aanpak

Onderzoeksvraag

Het is dus niet mogelijk om via de standaardmethoden te kiezen voor levering van ZLT-warmte vanuit effluent. Dit zou er toe leiden dat de bewoners dus geen omgevingsvergunning kunnen aanvragen met dit innovatieve energiesysteem. Het niet toestaan van deze duurzame oplossing is ons inziens onwenselijk en daarom hebben we ons de volgende vraag gesteld:

Hoe kunnen we de zeer lage temperatuur warmte (ZLT)-levering invoeren zonder de uitkomst van de BENG te vertroebelen.

Systeem en aanvoertemperatuur Slim Warmtenet Zandweerd (SWZ).

Sinds circa 1 juni 2019 wordt de gemeten van het effluent temperatuur. Als we dan de periode nemen van 1 juni 2019 tot en met 1 juni 2020 zou:

- de aanvoertemperatuur van het SWZ zou in het stookseizoen (1 oktober tot 1 mei) gemiddeld 12°C zijn geweest.
- jaargemiddeld (van belang voor warm tapwater) zou de aanvoertemperatuur van het SWZ, in de genoemde periode, zelfs 15°C zijn geweest.

Meest overeenkomende systeem in de Software

Om te komen tot een werkbare oplossing die de uitkomst van de BENG niet vertroebeld zijn we opzoek gegaan naar het meest vergelijkbare systeem wat als standaard in de Software voor het bepalen van de energieprestatie is opgenomen. Ons voorstel is om het als volgt te doen:

Warmtelevering

Uit tabel 9.24 van de NTA8800 blijkt dat de standaardwaarde voor warmteontrekking uit oppervlaktewater, grondwater en aquifer 10°C is. Stel dat de bewoners dus kiezen voor de standaard optie "grondwater", dan wijkt de BENG-score iets af. Directe warmtelevering vanuit effluent zou door de hogere temperatuur beter scoren, maar de afwijking is beperkt. Ook het technische systeem en dus het elektraverbruik toont grote gelijkenis met een ZLT-warmtelevering uit een WKO-systeem. Zowel bij grondwater als bij effluent zijn er pompen en warmtewisselaars nodig om de warmte te onttrekken.

Ons voorstel zou zijn om uit te gaan van "grondwater" omdat dit het best aansluit bij het systeem met "directe warmtelevering vanuit effluent". Ons inziens is er vanuit de BENG-systematiek nagenoeg geen verschil tussen grondwater of warmte uit het SWZ, beide zijn namelijk hernieuwbare warmte. Het enige verschil is het temperatuurniveau waarop de warmte beschikbaar komt. Dit leidt er toe dat het Slim Warmtenet Zandweerd door deze aanpak iets slechter scoort dan als het wel ingevoerd had kunnen worden.

Koudelevering

De geleverde ZLT-warmte is ook geschikt om beperkt mee te koelen, zie hoofdstuk 1. Voor wat betreft koude levering stellen we voor dat de bewoners hiervoor koeling uit oppervlaktewater kunnen invullen. De gemiddelde temperatuur van het ZLT-net buiten het stookseizoen is namelijk 18°C, het temperatuursverloop zal nagenoeg overeenkomen met het temperatuursverloop van oppervlaktewater.

4 Voorstel werkwijze

Om te komen tot een werkwijze is er eerst contact gezocht met BCRG.

4.1 BCRG

We hebben contact gezocht met BCRG in de persoon van Kees Arkenstein en ons probleem met “directe ZLT-warmtelevering” in de NTA8800 kenbaar gemaakt. We hebben hem de vraag gesteld hoe hij het probleem zou oplossen. Ook hebben we het ons voorstel gemaaild middels het onderzoek “18350EMOU201 BENG-notitie”. De mailwisseling is te vinden in bijlage B.

Zij geven aan zich te kunnen vinden in de door DWA voorgestelde aanpak om het meest gelijkende standaardsysteem te kiezen dus:

- De WKO in vorm van een “doublet” voor verwarming
- Vrije koeling uit oppervlaktewater voor koeling

4.2 Afstemming OV en Toezicht

Team OV en Toezicht kan zich in de geschetste wijze en onderbouwing van gelijkwaardigheid vinden. Wanneer het college hiermee akkoord gaat kunnen aanvragen voor omgevingsvergunningen in het algemeen en de onderliggende BENG berekeningen specifiek, getoetst worden.

5 Principebesluit

5.1 Toekomstbestendigheid besluit

In het onderzoek “18350EMOU201 BENG-notitie” werd gesproken over de mogelijkheid om het ZLT-net met directe levering vanuit effluentwarmte te certificeren. Vooralsnog is dit niet mogelijk en is de door ons voorgestelde aanpak de beste optie.

De vraag is of dit ook op termijn zo blijft. Mocht het op termijn gecertificeerd worden dan kunnen de reeds uitgegeven BENG-scores mogelijk wijzigen. Onze verwachting is dat de BENG-score van de woningen dan beter zal zijn vanwege de hogere aanvoertemperatuur, zie paragraaf 3.3.