Betreft: woningbouwproject Jerusalem Nijmegen Nijmegen 13 -11-2024

Zeer geachte gemeenteraadsleden, bestuurders en andere belanghebbenden en belangstellenden,

Het (nieuw)bouwproject Jerusalem in Nijmegen met 220 woningen is voltooid. Eerder (22-7-2023) hebben we u hierover al geïnformeerd. Onderstaande ***update**** heeft als doel om betrokkenen *feedback* te geven, zodat men ervan kan leren.
Dit woningbouwproject werd op *billboards* gepresenteerd als een grote slag richting duurzame en groene ontwikkeling, maar dat valt nogal tegen. Het voornaamste kritiekpunt betreft de energievoorziening/ het verwarmingssysteem. Dit aspect raakt aan **duurzaamheid**, **betaalbaarheid**, **en doelmatigheid** van **overheidssubsidie**. Bij alle drie gaat het mis. Waarom is dit zo?

Duurzaamheid. Niet groen, maar grijs.

Wat heeft men gedaan? Talis koos ervoor om de aanvankelijk geplande gasgestookte gasketel te vervangen door een cv-ketel op elektriciteit en er zijn 8 zonnepanelen geplaatst. De huizen hebben weliswaar energielabel A+, maar een warmtepomp was in het kader van de energietransitie beter geweest, want het grootste deel van het energieverbruik komt immers op het conto van de (vloer)verwarming die nu verwarmd wordt met een elektrisch cv-ketel (COP 1). Een luchtwarmtepomp zou van 1 kWh 4 of 5 kWh maken (SCOP 4-5) en dus veel beter scoren wat betreft CO2-reductie en betaalbaarheid. Kortom, we hebben een goed geïsoleerde woning (A+) maar qua klimaat gaan we er niet veel op vooruit, want de stroomvoorziening is in Nederland nog altijd een mix van groen en grijs. En dit blijft nog wel even zo.

Het ruim €6500,- kostende zonneboilersysteem met een boilervat van 290 liter is overigens ook een slechte keuze voor een- en tweepersoonshuishoudens, dit omdat het rendement niet benut kan worden. Het deel van het warme water dat je zomers niet gebruikt, kun je immers niet terugleveren. Wat die boiler met 290 liter water, temperatuur tot 70 graden, wel netjes doet, is het techniekhok tot over de 40 graden opwarmen, zodat het bij warm weer op de slaapkamers niet uit te houden is.

Pikant is ook dat de gekozen elektrische cv-ketel van Nefit-Bosch feitelijk sinds 2020 verboden is als hoofdverwarming volgens het Bouwbesluit art. 6.55. Immers een e-ketel heeft 1,45 kWh primaire energie nodig om 1 kWh warmte te leveren, en dat mag maar 1,31 zijn volgens Europese regels. Cv-ketels op stroom belasten het stroomnetwerk te veel (pieken) en zijn milieuvervuilend omdat in de winter gebruik wordt gemaakt van fossiele brandstoffen. Toch plaatst Talis in 2021, 2022 en 2023 nog cv-ketels die al sinds 2020 op de zwarte lijst staan. In 2023 heeft Talis, in een wanhopige poging om de gekozen installatie te legitimeren, een onderzoek laten doen door adviesbureau Willems uit Duiven. In een zeer twijfelachtige simulatie (voor info: redjerusalemheseveld@gmail.com) komt het adviesbureau tot dezelfde conclusie als Talis: de keuze voor de elektrisch cv-ketel is de beste. Uiteraard**. Het rapport van adviesbureau Willems is een rapport waar elk serieus ingenieursbureau zich voor zou schamen. Recent heeft de Klachtencommissie Woningcorporaties Nijmegen e.o. , na een klacht over de illegale cv-ketel, Talis het advies gegeven nader onderzoek te doen naar de legaliteit van de cv-ketel. Zie bijlage. Talis weigert echter dit advies op te volgen, met een zeer dubieuze motivering.**

Betaalbaarheid?

Duidelijk, achter duurzaamheid kunnen we geen groen vinkje zetten, hetzelfde geldt voor **betaalbaarheid**. Volgens Eades mogen huurders niet opdraaien voor de kosten van de energietransitie. Of, zoals als projectmanager [redacted] destijds zei : 'De woonlasten moeten niet zomaar hoger uitkomen. Daar waken we voor.'** Droom maar lekker verder. Veel (vooral de oudere) huurders zagen hun huren tot wel 30% (soms 50%) stijgen en de (mogelijk) lagere energierekening compenseert die stijging bij lange na niet. Elektrisch verwarmen, de cv-ketel op stroom dus, is immers een dure aangelegenheid. **Hier komt bij dat Talis na veel klachten van bewoners tot het inzicht is gekomen dat het op de slaapkamers (er is geen verwarming boven!) niet warm genoeg wordt. Om dit probleem op te lossen worden er nu elektrische kacheltjes geplaatst. Dat is voor 220 woningen een kostenpost naar verwachting van 132.00 euro, zonder installatie, reken in totaal op 150.00 euro. Uiteraard zijn de hogere energiekosten voor de bewoners.**

Weer een andere ernstige tekortkoming is dat men vergeten is het zonneboilersysteem legionellaveilig te maken. De regels voor legionella zijn zelfs voor leken zoals wij klip en klaar, maar de deskundigen van Talis en DuraVermeer wisten het toch te verprutsen. Door de aanvankelijke weigering van Talis om onder ogen te zien dat de installatie niet veilig genoeg was, zijn bewoners lange tijd blootgesteld aan het risico van legionella-besmetting. Weliswaar is het een klein risico, maar oudere en/of verzwakte mensen kunnen ernstige gevolgen ondervinden van een legionellabesmetting. **Gevolg: de boiler moet nu alsnog aangepast worden met een**

extra warmtewisselaar / verswaterstation om de installatie legionellaveilig te krijgen. Deze warmtewisselaar kost om en nabij 1000 euro, zonder installatie. Het gaat om 220 woningen, een conservatieve schatting is dat de totale kosten op 320.000 euro uitkomen. Hier komen de kosten van de installatie van de kachels (660 stuks, 150.000 euro) nog bovenop. Kortom, in totaal kunnen de kosten in totaal zomaar oplopen tot een half miljoen euro, en daar betalen alle huurders van Talis aan mee. De kosten voor het extra stroomverbruik zijn wederom voor de huurders van Jerusalem.

Hier komt de enorme kostenoverschrijding voor Talis nog bij. Per woning telde Talis 280.000 euro neer (was begroot op 120.000 euro). Bestuurder [redacted] van Talis geeft in een artikel in *Binnenlands Bestuur* volmondig toe dat het hele nieuwbouwproject voor de coöperatie financieel een groot fiasco is*** (humor: de hoogste baas verwijt dat niet zichzelf als eerstverantwoordelijke, maar de Gemeente Nijmegen - die druk uitoefende de wijk gasloos te maken? - terwijl het gasloos maken van de woningen volledig gesubsidieerd is door de Provincie). Ook aan dit debacle gaan alle huurders van Talis meebetalen. De vragen van projectmanager [redacted] galmen nog na: 'Krijgen bewoners niet méér woonlasten? Is alles betaalbaar voor Talis?** Op al die vragen moet een antwoord komen.' Welnu, die antwoorden zijn er nu: JA, méér woonlasten, en NEE, niet betaalbaar voor Talis.

Waarom deze niet-duurzame installatie met een elektrische CV-ketel en een onzinnig grote boiler? Kostenoverwegingen waren niet doorslaggevend voor de keuze voor de huidige stroomslurpende installatie, gaf [redacted] ons eens te verstaan. Maar wat dan wel. Projectmanager [redacted] gaf de (treurige) reden: 'De mensen waren kritisch over de warmtepomp.' De mensen? Welke mensen? Hoeveel mensen? Hadden zij kennis van zaken? Is de huurders iets gevraagd? Nee, bewoners mochten wel meebeslissen over de kleur van de badkamertegels, maar de beslissing over de cv-ketel werd over hun hoofden heen genomen, alle mooie praatjes over bewonersparticipatie ten spijt. Toen deze beslissing genomen werd in 2019 was bovendien al bekend dat de salderingsregeling op termijn afgebouwd zou worden, hetgeen de bewoners in de toekomst extra zullen voelen in hun portemonnee. [redacted] geeft inmiddels toe dat de bewoners betrokken hadden moeten worden bij de keuze voor de installatie. Dat inzicht komt rijkelijk laat.

Doelmatigheid

Niet alleen Talis heeft suboptimaal gehandeld. Ook de subsidieverstrekkers - provincie en gemeente - hebben **subsidie ondoelmatig** ingezet toen men koos voor de huidige insteek of dat stilzwijgend toeliet. Doorslaggevend voor het besluit van Talis om uiteindelijk van het gas af te gaan, was, naast de vermindering van 25.000 per woning (220X) op de verhuurderheffing, een provinciale subsidie van 651.000 voor het gasloos maken van de woningen. De provincie schrijft aan de gemeente: 'De subsidie is bestemd voor het realiseren van 220 aardgasvrije woningen in de Nijmeegse wijk Jerusalem. Met de renovatie van Jerusalem (…) houdt u de sociale woningvoorraad op peil én realiseert u een energiezuinige, aardgasvrije en klimaat-adaptieve wijk.' Maar helaas, het doel om een wijk te bouwen die 'energiezuinig en klimaat-adaptief' is, is suboptimaal gerealiseerd, zoals blijkt uit mijn opmerkingen over de keuze voor de huidige technische installatie. Dit alles komt vooral door amateurisme en ondeskundigheid bij woningbouwcorporatie Talis, maar moeten de bestuurders van de provincie en gemeente die over de geldpotten gaan, zich dit ook niet aantrekken?

Dank u voor uw aandacht.
Met vriendelijke groet,

Ad Verkuijlen
namens
Bewonersgroep RedJerusalem

* updates zijn met kleur weergegeven
**https://www.dedukenburger.nl/dossiers/nieuwe-energie/154-talis-verduurzaming-met-hart-en-ziel
***https://onlinetouch.nl/binnenlandsbestuurmarketing/bb-24-2021 (vanaf p. 49)

Klachtencommissie Wonen regio Nijmegen
[redacted]
Toernooiveld 300
6525 EC NIJMEGEN

Per email: info@kcwregionijmegen.nl

Datum	**Behandeld door**	**Onderwerp**
25 juli 2024	[redacted]	Klacht de heer Verkuijlen, Nummer 23.11.866

Geachte [redacted]

Het bestuur heeft kennisgenomen van de uitspraak van de klachtencommissie d.d. 25 juni 2024. Van de twee adviezen zal het bestuur er één opvolgen en de ander naast zich neer leggen. Dat licht ik graag toe.

Het advies van uw klachtencommissie is drieledig:

1. Behandeling klacht gericht aan Raad van Commissarissen
De Commissie is van mening dat een klacht gericht aan de Commissarissen vanwege de onafhankelijke en toezichthoudende rol van de Raad van Commissarissen op een andere wijze behandeld dient te worden dan een reguliere klacht over de organisatie. De commissie acht het niet passend dat in dat geval een standaard ontvangstbevestiging verzonden wordt, zoals die ook verzonden wordt bij een reguliere klacht. In dit geval had er, aldus de commissie, een ontvangstbevestiging namens of door de Raad van Commissarissen verzonden moeten worden.

Het bestuur deelt de mening van de commissie. In dit geval had de klacht die gericht was aan de Raad van Commissarissen rechtstreeks doorgezonden moeten worden aan de Raad van Commissarissen, zodat deze ook niet als “klacht” worden aangemerkt. Dergelijke klachten gericht aan de RvC komen vrijwel nooit voor, daarop is dan ook geen proces ingericht. Talis zal in het klachtproces opnemen dat klachten gericht aan de RvC direct worden doorgezonden aan de RvC. Overigens is de klacht wél inhoudelijk behandeld door de RvC zelf.

Artikel in De Gelderlander
Bevat geen advies van de klachtencommissie.

De CV-ketel voldoet niet aan het bouwbesluit
De commissie adviseert Talis te laten onderzoeken of de ketel waar Talis voor heeft gekozen voldoet aan het bouwbesluit.

Het bestuur zal het advies van de commissie niet opvolgen. De geldende omgevingsvergunning is inmiddels onherroepelijk, na toetsing tot aan de hoogste rechterlijke instantie. Daarmee staat ook vast dat de ketel binnen de geldende regels valt. Talis heeft in de loop van de renovatie van Jerusalem veel gedaan voor wat betreft nader onderzoek, informatiebijeenkomsten en informatievoorziening. Verder onderzoek acht zij niet meer opportuun. Talis heeft voldoende gedaan.

Vertrouwende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,





Bedrijfsjurist

NOTITIE

Aan	:	Talis
Opsteller		[redacted]
Gecontroleerd	:	[redacted]
Datum	:	15 juni 2023
Project	:	Onderzoek 218 woningen Jerusalem Nijmegen
Betreft	:	Evaluatie installatieprincipe
Referentie	:	23W005WNT00006

SAMENVATTING
Van de varianten uit het pakket van de aannemer is de nu gerealiseerde variant de meest energiezuinige. De nieuwe woningen zijn ook zuiniger dan de woningen vóór de renovatie. Eventuele toename van energiekosten kan verklaard worden door de toegenomen tarieven.

Dit houdt echter niet in dat er geen installatievarianten bestaan die nog energiezuiniger zijn. Wij adviseren daarom om bij een volgend project wederom een afweging te maken tussen onder andere investering, energie- en onderhoudskosten, overlast door geluid, en mogelijk verdere aspecten.

INLEIDING

Woningcorporatie Talis uit Nijmegen zet zich in voor het creëren van duurzame en vitale leefgemeenschappen. Onderdeel hiervan is project Jerusalem, waar op de fundering van bestaande woningen nieuwe woningen zijn gebouwd zonder gasaansluiting volgens het concept Blokje Om van Dura Vermeer. Sinds de oplevering van de eerste woningen rijzen er bij de bewoners twijfels over de energiezuinigheid van de woningen en bestaan er klachten over het comfort op de bovenverdieping. Willems technisch adviesbureau is daarom gevraagd om het installatieprincipe te evalueren.

BEREKENING

De berekeningen zijn tijdens het ontwerpproces in opdracht van Dura Vermeer gemaakt door Oer advies en engineering. Oer advies heeft gebruik gemaakt van het softwarepakket Vabi Elements. Het originele bestand van de berekeningen voor woningtype 99, een kopwoning, is aangeleverd en beschouwd. Hoewel nu gebruik gemaakt wordt van een nieuwere versie van Vabi Elements zijn de uitkomsten onverminderd bruikbaar voor de evaluatie.

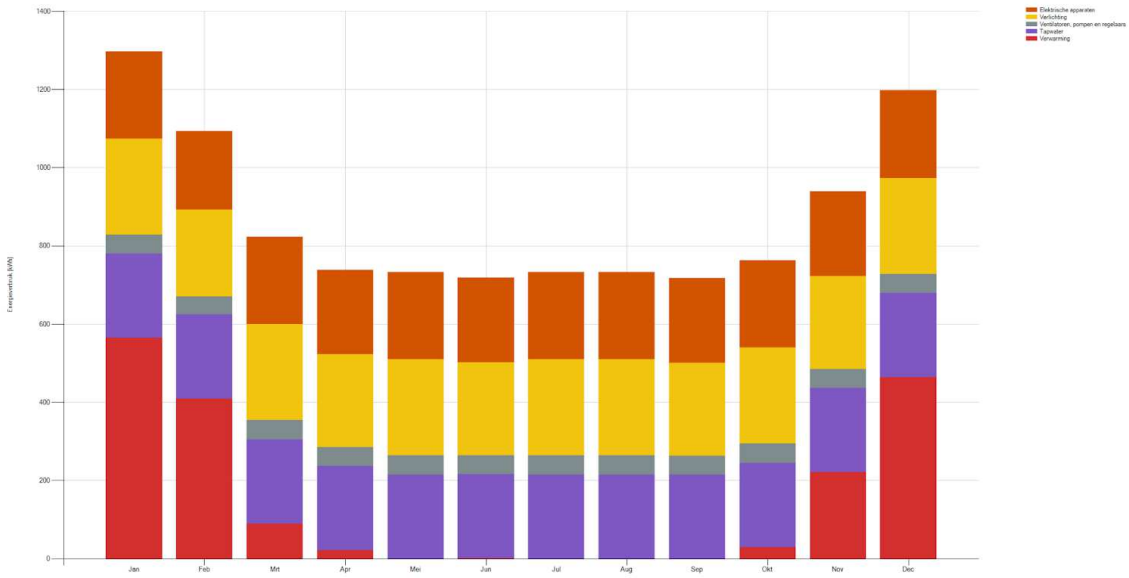
Om te beschouwen of de juiste systeemkeuze is gedaan, zijn opnieuw gebouwsimulatieberekeningen uitgevoerd. In de beschouwing is het theoretische referentiejaar ‘NEN 5060 ref TO2 streng’ aangehouden.

Warmtevraag

Het gebruik van de woning is gestandaardiseerd. Voor de warmtapwaterbehoefte is uitgegaan van 30 liter/persoon/dag. Als uitgangspunt is verder 18°C voor de slaapkamers aangehouden. Uit de simulatieberekening volgt energieverbruik zoals weergegeven in onderstaande grafiek. Deze is nog onafhankelijk van het toegepaste installatieconcept.

Deze grafiek geeft het energieverbruik per maand weer. Hierbij is onderscheid gemaakt in de volgende energieposten:

- Verwarming Rood
- Tapwater Paars
- Ventilatoren - pompen en regelaars Grijs
- Verlichting Geel
- Elektrische apparaten Oranje



Voor de verlichting en apparatuur wordt in de software een vaste waarde per maand aangehouden. Hiervoor zijn de uitgangspunten uit de oorspronkelijke berekening, conform het GIW aangehouden. In werkelijkheid zal dit verbruik niet constant zijn, in de zomer zal er bijvoorbeeld in werkelijkheid minder energieverbruik voor verlichting zijn. Deze energieverbruiken voor verlichting en apparatuur worden echter niet meegenomen in het vergelijk, omdat verondersteld wordt dat ze bij ieder installatieconcept hetzelfde zijn. Het vergelijk op deze manier is daarom onverminderd bruikbaar.

Varianten klimaatsysteem
Er zijn verschillende varianten beschouwd die onderdeel zijn van het pakket van de aannemer. Als eerste de variant waarbij de verwarming van de begane grond wordt verzorgd door een gaswandketel. Ook voor de warmtapwateropwekking wordt gebruik gemaakt van de ketel. Bij de tweede variant wordt de gaswandketel vervangen door een warmtepomp. De derde variant betreft de nu gerealiseerde installatie, met een zonneboiler, elektrische ketel en doorstroomapparaat. Voor aanvullende verwarming op de slaapkamers worden elektrische kachels toegepast.

Variant	Warmtapwater	Verwarming basis	Verwarming aanvullend (slaapkamers)
1	Gaswandketel	Gaswandketel	Elektrische kachels
2	Warmtepomp	Warmtepomp	Elektrische kachels
3	Zonneboiler i.c.m. doorstroomapparaat	Zonneboiler i.c.m. elektrische ketel	Elektrische kachels

Samengevat resulteert de berekening in de volgende jaarlijkse warmtevragen (kWh warmte):
- Warmtapwater per persoon 861 kWh
- Verwarming basis, begane grond en badkamer 922 kWh
- Verwarming aanvullend, overige ruimten verdieping 795 kWh

De energieverbruiken voor overige aspecten worden niet nader beschouwd, omdat ze bij de gestelde uitgangspunten gelijk zijn voor alle installatievarianten. De keuze voor een gaswandketel, warmtepomp of elektrische ketel heeft geen invloed op het verbruik door de verlichting, wasmachine, televisie of de ventilatoren in de WTW-unit. Uitgangspunt is dat bij de nu gerealiseerde variant naast de zonneboiler 8 PV-panelen opgenomen zijn. Bij de varianten met gasketel of warmtepomp worden slechts 4 PV-panelen toegepast.

Uitgangspunten
In het vergelijk zijn de volgende uitgangspunten aangehouden voor de technische rendementen:
- Systeemrendement gaswandketel cv: 0,90
- Rendement gaswandketel warmtapwater: 0,65
- SCOP warmtepomp cv: 4,0
- SCOP warmtepomp warmtapwater: 3,0
- Rendement elektrische ketel: 1,0
- Rendement doorstroomapparaat: 1,0
- Rendement elektrische kachel: 1,0
- Opbrengst zonneboilersysteem: 5,24 GJ / jaar (= 1.456 kWh, opgave fabrikant)
- Opbrengst PV-panelen per jaar: 323 kWhe per paneel (uitgaand van 380Wp)

Conform de door de RVO gehanteerde waarden is gerekend met de volgende CO_2-uitstoot:
- Ten gevolge van gasverbruik: 1,785 kg CO_2 / m³
- Ten gevolge van elektriciteitsverbruik: 0,405 kg CO_2 / kWh

Voor de energietarieven zijn de volgende waarden aangehouden:

- Gastarief: EUR 1,40 / m³
- Elektriciteitstarief: EUR 0,40 / kWh

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven.

	Warmte [kWh]	Gas [m3]	Elektrisch [kWh]	CO2-uitstoot [kg]	Kosten [EUR]
Basis					
1	922	105		187	147
2	922		231	93	92
3	922		922	373	369
Slaapkamers					
1	795		795	322	318
2	795		795	322	318
3	795		795	322	318
Warmtapwater					
1 - 1 persoon	861	136		242	190
1 - 2 personen	1.722	271		484	380
1 - 3 personen	2.583	407		726	569
2 - 1 persoon	861		287	116	115
2 - 2 personen	1.722		574	232	230
2 - 3 personen	2.583		861	349	344
3 - 1 persoon	861		861	349	344
3 - 2 personen	1.722		1.722	697	689
3 - 3 personen	2.583		2.583	1.046	1.033
Gasaansluiting					
1					200
Zonneboiler					
3	-1.456		-1.456	-590	-582
PV panelen					
1 (4 stuks)			-1.292	-523	-517
2 (4 stuks)			-1.292	-523	-517
3 (8 stuks)			-2.584	-1.047	-1.034
Totaal					
1 - 1 persoon	2.578	240	-497	228	338
1 - 2 personen	3.439	376	-497	470	528
1 - 3 personen	4.300	512	-497	712	717
2 - 1 persoon	2.578		21	8	8
2 - 2 personen	3.439		308	125	123
2 - 3 personen	4.300		595	241	238
3 - 1 persoon	1.122		-1.462	-592	-585
3 - 2 personen	1.983		-601	-243	-240
3 - 3 personen	2.844		260	105	104

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Vanuit de bewoners is de vraag gesteld of de huidige installatie voldoet aan artikel 6.55 van het Bouwbesluit. Dit artikel stelt minimale eisen aan de energieprestatie van de verwarmingsinstallatie op zich, losstaand van bijvoorbeeld het energielabel van de woning.
De berekening van de energieprestatie van de verwarmingsinstallatie kunnen wij helaas niet verifiëren, onder andere door gebrek aan zeer specifieke rekenwaarden voor de toegepaste onderdelen. De leverancier van het systeem geeft echter aan dat het verwarmingssysteem als geheel, de elektrische ketel in combinatie met de zonneboiler, voldoet aan de gestelde eisen.

De nieuwe woningen zullen zeker niet minder energiezuinig zijn dan de oorspronkelijke woningen. De gebouwschil is immers beduidend verbeterd, en de warmtevraag is daarmee sterk verlaagd. Hogere energiekosten nu ten opzichte van voorheen zullen samenhangen met de gestegen energietarieven.

Er zijn in deze rapportage een aantal installatievarianten uit het pakket van de aannemer vergeleken. Uit deze beschouwing blijkt dat de nu gerealiseerde variant energiezuiniger is dan de gasgestookte variant, en de variant met een warmtepomp. Dit is met name ten gevolge van de vier aanvullende PV-panelen en het feit dat in de aangeboden pakketten de ketel of warmtepomp niet de gehele woning verwarmt, maar dat de slaapkamers van elektrische kachels worden voorzien.

Uiteraard zijn er mogelijk ook nog andere aspecten geweest die een rol gespeeld hebben bij de keuze voor het huidige installatieconcept. Zo kan bijvoorbeeld gedacht worden aan mogelijk geluidsoverlast door buitenunits van warmtepompen, en de hogere onderhoudskosten die deze buitenunits met zich meebrengen. Ook de realisatiekosten zullen een belangrijk onderdeel in deze besluitvorming gevormd hebben, met wellicht een bijbehorend effect op de huurprijs. Bovendien zijn de huidige energietarieven, en de verhouding tussen gas- en elektriciteitstarief, beduidend anders dan enkele jaren geleden, toen project Jerusalem gestart werd.

Desalniettemin wordt aanbevolen om bij toekomstige vergelijkbare projecten de verschillende installatieconcepten wederom goed met elkaar te vergelijken.