

Businesscase

ZonneWarmteNet

Wijkinitiatief Ramplaankwartier



Opgesteld door: SpaarGas Ramplaankwartier

Datum: 1-5-2021

Status: Concept, ter beoordeling

STATUS VAN DIT RAPPORT: CONCEPT, TER BEOORDELING

Dit rapport beschrijft de Businesscase van het ZonneWarmteNet Ramplaankwartier. De businesscase bestaat uit het technisch concept, het aanbod aan de inwoners van het Ramplaankwartier en de financiële kaders voor een Wijk Energiebedrijf. SpaarGas gelooft in dit concept en gebruikt dit rapport om reacties en expertise uit de wijk op te halen en zo het de businesscase verder te verstevigen. Dit betekent ook dat getallen nog kunnen wijzigen, als gevolg van nieuwe inzichten.

Inhoud

1.	Inleiding	4
1.1	Klimaatakkoord	4
1.2	Transitievisie warmte	4
1.3	Spaargas Ramplaankwartier	5
2.	Het warmteconcept	7
2.1	De keuze voor een ZonneWarmteNet	7
2.2	Werking van het ZonneWarmteNet	8
2.3	De PVT-hybride route	8
2.4	De kosten voor woningeigenaren	9
2.4.1	Stap 1: Isoleren en ventileren	9
2.4.2	Stap 2: PVT hybride	9
2.4.3	Stap 3: ZonneWarmteNet	10
2.4.4	Kostenoverzicht woningeigenaren	10
2.5	De kosten voor een Wijk Energiebedrijf	11
2.5.1	Eerlijk vastrecht tarief	11
2.5.2	Bijdrage Aansluitkosten	12
2.5.3	Financiering	12
3.	Subsidieaanvraag Programma Aardgasvrije Wijken	13
4.	Kansen voor andere wijken	14
5.	Tijdsplanning	15

1. Inleiding

1.1 Klimaataakkoord

Fragmenten uit het Klimaataakkoord, hoofdstuk gebouwde omgeving:

We staan aan de vooravond van een duurzame transformatie van de gebouwde omgeving. 7 miljoen huizen, veelal matig geïsoleerd en vrijwel allemaal verwarmd door aardgas, moeten worden verbouwd tot goed geïsoleerde woningen en gebouwen, die we met duurzame warmte verwarmen en waarin we schone elektriciteit gebruiken of zelfs zelf opwekken. Klimaatverandering is een belangrijke reden om dit te doen. Maar er is meer. We willen immers zo snel mogelijk kunnen stoppen met de aardgaswinning in Groningen. En we hebben allemaal wel behoefte aan een minder hoge energierekening en een comfortabeler woning.

Om de klimaatdoelen voor 2030 te halen, moeten we gestaag het tempo van de verduurzaming opvoeren. Het doel is om in 2030 in de gebouwde omgeving 3,4 Mton minder CO₂ uit te stoten dan in het referentiescenario. Daarvoor moeten er ongeveer 1,5 miljoen bestaande woningen verduurzaamd worden.

Het klimaataakkoord beschrijft hiervoor een wijkgerichte aanpak. Warmtenetten of verbouwingen worden op wijkniveau georganiseerd. Praktijkvoorbeelden tot nu toe tonen aan dat dat succesvoller verloopt, naarmate burens daarin meer met elkaar en met de (lokale) overheid optrekken. Gezamenlijk de juiste afwegingen maken, gezamenlijk de mogelijke ingrepen in de wijk en in de huizen organiseren - voor het gemak en de kosten - en misschien zelfs gezamenlijk de nieuwe warmtebron of zonnepanelen bezitten. De duurzame transformatie van de gebouwde omgeving is ingrijpend maar biedt ook nieuwe kansen.

De gemeente speelt daarbij een cruciale rol. Samen met bewoners en gebouweigenaren zal in een zorgvuldig proces een afweging moeten worden gemaakt wat per wijk de beste oplossing is, als huizen niet langer met de traditionele cv-ketel worden verwarmd. Per wijk kan de oplossing verschillen.

Deze transformatie slaagt alleen als iedereen mee kan doen. Daarvoor moet ze ook voor iedereen betaalbaar zijn. Woonlastenneutraliteit is het uitgangspunt. De investering in verduurzaming moet dus via de (gedaalde) energierekening worden terugverdiend. Het Programma Aardgasvrije Wijken draagt met een innovatieprogramma bij om systematisch te kunnen leren en experimenteren, zodat een kosteneffectieve opschaling en uitrol kan gaan plaatsvinden.

1.2 Transitievisie warmte

Haarlem werkt aan het aardgasvrij maken van de stad. Dat betekent dat er de komende twintig jaar 76.000 woningen en 11.000 andere gebouwen van het aardgas af moeten. De Raad heeft hier kaderstellende besluiten over genomen: onder andere in juni 2019 over Duurzame Warmtebronnen, in september 2019 over de Governance van zogenaamde collectieve warmtesystemen (hierna: warmtenetten) en in februari 2020 de Informatienota 'Betaalbaarheid'. Het ZonneWarmteNet in het Ramplaankwartier is een van de zes startprojecten in het kader van de Haarlemse transitievisie

warmte (TVW). Na het vaststellen van de transitievisie warmte gaat de gemeente met betrokken partijen en inwoners de uitvoeringsplannen maken.

Samen met de geplande nieuwbouwwoningen, maakt Haarlem met de plannen in deze visie 25% van Haarlem aardgasvrij in 2030. Zo wordt aardgasvrij wonen in Haarlem steeds meer de standaard. Samen met bijvoorbeeld de uitbreiding van collectieve warmtenetten is het toekomstbeeld dat Haarlem in 2040 aardgasvrij is.

Haarlem start met de volgende 6 projecten:

1. een warmtenet in Schalkwijk (Meerwijk) met de woningcorporaties;
2. een ZonneWarmteNet in het Ramplaankwartier met de bewoners;
3. een warmtenet in de Waarderpolder met de ondernemers;
4. gerichte ondersteuning voor het aardgasvrij maken van woningen van na 1995;
5. ondersteunen van individuele bewoners en ondernemers bij verduurzaming;
6. verduurzamen van kantoren (energielabel C in 2023 en A in 2030).

1.3 Spaargas Ramplaankwartier

SpaarGas bouwt voort op DE Ramplaan. In 2015 is door Coöperatie Duurzame Energie Ramplaan in het Ramplaankwartier het zonnedak op de Fablohal gerealiseerd - destijds een van de eerste in Nederland. Sindsdien leveren meer dan 1300 zonnepanelen aan 200 huishoudens groene stroom. Na dit avontuur heeft een flink aantal betrokkenen de handen ineen geslagen om te onderzoeken hoe ook de woningen in de wijk duurzaam kunnen worden verwarmd.

In 2017 het project SpaarGas gestart, ontstaan uit stichting DE Ramplaan en de wijkraad, in samenwerking met Gemeente Haarlem. Mede dankzij financiering vanuit de Topsector Energie is in 2019 een gedetailleerd plan gemaakt door een Kennisconsortium met TU Delft, [Greenvis](#) met [Triple Solar B.V.](#), [De WarmteTransitieMakers](#), [Deltares](#), [Fortes Energy Systems NV](#), [ENGIE Services Nederland](#) en [NIBE Energietechniek B.V.](#) Eind 2020 is het [eindrapport](#) van dit kennisconsortium opgeleverd.

Bovendien heeft het bewonersinitiatief uit de wijk flink wat communicatiemomenten georganiseerd rondom het SpaarGas project. In 2017 en 2018 zijn 3 wijkbrede meetings gehouden in de Blinkert, met 100 deelnemers per keer. In 2018 en 2019 zijn in zo'n 10 straten straat-events gehouden om het online huisdossier in te vullen en te verbeteren, met telkens gemiddeld 8 aanwezigen. Daarnaast zijn in 2018 en 2019 de diverse werkgroepen (ruim 25 personen) onregelmatig bij elkaar geweest, soms met z'n allen, soms per werkgroep. Ook is aan de wijk regelmatig een update gestuurd, zowel online (Buurbook, facebook, via nieuwsbrief) als offline (flyers en artikelen over SpaarGas in bijna alle wijkkrant-edities (komt elke 2 maanden uit, deur aan deur). Begin 2020 is een wijkbijeenkomst georganiseerd waarin meer dan 275 buurtbewoners groen licht gaven om door te gaan met het project.

SpaarGas hanteert bij de plannen 5 uitgangspunten, die samen met de bewoners zijn opgesteld:

1. HAALBAAR EN BETAALBAAR
Meedoen is goedkoper dan afhankelijk te blijven van een stijgende aardgasprijs. Ook voor mensen die niet kunnen of willen investeren, maar wel willen meedoen. Dit ZonneWarmteNet-concept is één van de goedkoopste alternatieven. En ook: hoe meer bewoners meedoen, hoe rendabeler.
2. GOED VOOR HET MILIEU

Sterker nog, dit ZonneWarmteNet-concept is één van de duurzaamste oplossingen. Er is (vrijwel) geen 'restvraag' meer naar energie van buiten de wijk, en heeft daarom (vrijwel) geen CO2 uitstoot voor je warmtevraag!

3. COMFORT EN WAARDEVERMEERDERING

Je woning krijgt meer warmte-comfort én wordt meer waard.

4. KANT EN KLARE OPLOSSING

Dankzij de gezamenlijke aanpak hoef je je niet zelf te verdiepen in allerlei onderwerpen.

5. EIGEN REGIE

We willen niet afhankelijk worden van een commerciële partij maar kiezen voor een eigen warmte coöperatie. Waar mogelijk in nauwe samenwerking met de gemeente.

2. Het warmteconcept

2.1 De keuze voor een ZonneWarmteNet

Het onderzoeksteam onder leiding van TU Delft heeft onderzocht hoe het Ramplaankwartier, als typische vooroorlogse woonwijk, op termijn geheel in haar eigen behoefte voor ruimteverwarming en warm water kan voorzien, hoe energie uit zonlicht hiervoor kan worden ingezet en welke installaties zorgen dat de warmte die woningen zelf opwekken slim kan worden getransporteerd, opgeslagen en gebruikt. Installaties op en in woningen en in de wijk in combinatie met opslag van warmte onder de grond vormen samen een 100% duurzaam wijk warmtenet.

In Nederland bestaan meerdere warmtenetten waarmee woningen worden verwarmd. Het ZonneWarmteNet dat voor het Ramplaankwartier is voorzien is echter uniek. Waarom? De warmte wordt niet zoals bij andere warmtenetten 'van buiten' gehaald, maar wordt in de wijk zelf opgewekt! Hoe? Door gebruik te maken van zonnepanelen op woningen, die naast elektriciteit ook warmte opwekken: PV-T panelen.

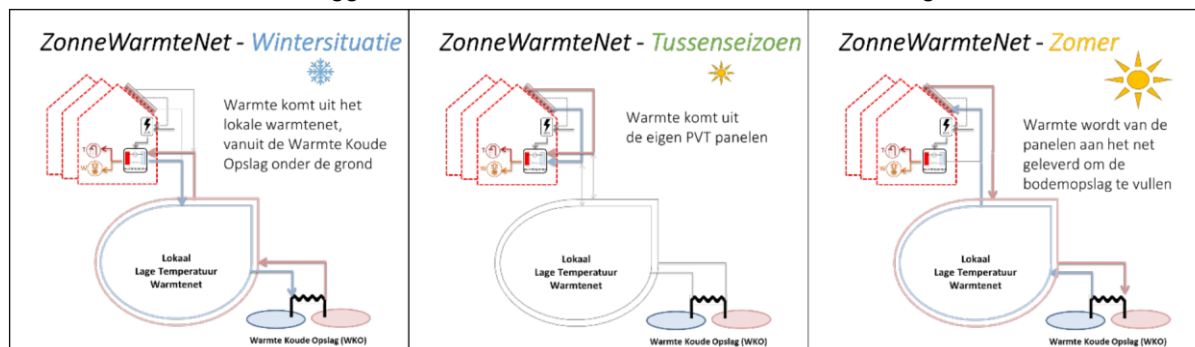
Door woningen goed te isoleren en slim te ventileren én transport- en warmteverlies in de leidingen van het wijk warmtenet zo veel mogelijk te beperken, kan de energiebehoefte van woningen worden verlaagd. Dit maakt een wijk warmtenet mogelijk waarin water van een lage temperatuur circuleert.

Naast het ZonneWarmteNet zijn de volgende alternatieven overwogen:

1. Verschillende (hybride) Lucht-Water warmtepompen
 - Hybride systemen zijn niet geheel aardgasvrij. Naast de resterende CO₂ uitstoot, blijft de bewoner betalen voor het vastrecht en netwerkkosten van de aardgasaansluiting.
 - Lucht-Water warmtepompen maken geluid. In een dichtbebouwde omgeving is dit een belangrijk aspect om rekening mee te houden.
2. Volledig elektrische ketel
 - De volledig elektrische ketel is in aanschaf voordelig en relatief eenvoudig te installeren. Nadeel van deze oplossing is dat hij minder efficiënt werkt dan een warmtepomp (Warmtepomp werkt 3 tot 6x efficiënter) en daardoor zorgt voor een fors hogere elektriciteitsverbruik.
 - De benodigde energie kan niet (allemaal) in de wijk zelf worden opgewekt.
3. Waterstofketel
 - De ontwikkeling van waterstof staat nog in de kinderschoenen. Groene waterstof (gemaakt met groene stroom, uit water) is op kleine schaal beschikbaar en relatief duur. Waterstof wordt gezien als oplossing voor de industrie, luchtvaart en mogelijk vrachtvervoer. Alle andere toepassingen (zoals het verwarmen van woningen) zijn pas veel later aan de beurt. Dan nog is het de vraag of waterstof voor het verwarmen van woningen de meest voor de hand liggende techniek is.
4. Hoge-Temperatuurnet
 - Een warmtenet met een hogere temperatuur heeft een warmtebron nodig die deze hoge temperatuur levert. Er is geen bestaande bron in Haarlem die hiervoor gebruikt kan worden. Geothermie kan op termijn oplossingen bieden. De warmtenetten die hiervoor moeten worden aangelegd, zijn relatief duur ten opzichte van Lage Temperatuur warmtenetten.
 - Bovendien is het warmteverlies in de leidingen groter en is het daardoor wenselijk om de leidinglengte beperkt te houden. Hoge Temperatuur warmtenetten lenen zich daarom beter voor een omgeving met (veel) hoogbouw.

2.2 Werking van het ZonneWarmteNet

In de zomer, bij een relatief hoge buitentemperatuur en veel zonuren, wekken PV-T panelen dusdanig veel energie op, dat de overtollige energie op dat moment wordt opgeslagen in een WKO-bron. In de winter, als de buitentemperatuur relatief laag is en de zon laag aan de horizon staat, wordt de beperkte hoeveelheid energie die door de PV-T panelen wordt opgewekt aangevuld met warmte uit de WKO-bron. In het tussenseizoen wordt warmte uit de PV-T panelen direct gebruikt in de woning. Een individuele warmtepomp per woning zorgt dat de warmte uit de PV-T panelen en de WKO-bron wordt opgekrikt naar de juiste temperatuur voor de woning. Installaties in de woning en in de wijk worden zodanig op elkaar afgesteld, dat op jaarbasis evenveel warmte aan de WKO-bron wordt onttrokken als er wordt teruggeleverd. Daarmee is het ZonneWarmteNet energetisch in balans.



2.3 De PVT-hybride route

Niet ieder huis is al klaar om te worden aangesloten op het ZonneWarmteNet. Om aardgasvrij te worden, zijn aanpassingen nodig aan de woning. De woning moet voldoende geïsoleerd zijn, om gebruik te kunnen maken van Lage Temperatuur warmte (35-55 graden). Ook moet de woning zijn voorzien van radiatoren of beter nog: vloerverwarming. Daarnaast is koken op aardgas niet meer mogelijk wanneer de gasaansluiting verdwijnt. Een inductiekookplaat is een waardige vervanger. Het kan dus een tijdje duren voordat voldoende woningen 'klaar' zijn voor aansluiting op het ZonneWarmteNet. In de tussentijd kunnen woningeigenaren wél de stap zetten naar een PVT hybride warmtepomp. Deze warmtepomp werkt het grootste deel van de tijd als hoofd warmtebron, waardoor al ongeveer 70% gas wordt bespaard. Alleen op de echt koude dagen springt de gasketel bij om het binnen lekker warm te houden.

Nadat een woning is voorzien van een PVT hybride warmtepomp is het niet meer dan logisch om aan te sluiten op het ZonneWarmteNet. De overproductie van warmte uit de PVT panelen kan in de zomer via het wijknet worden opgeslagen in de bodembron. Hierdoor komt er ook op de koudste dagen voldoende warmte uit de bron, om met de warmtepomp het huis efficiënt te verwarmen. De aardgasaansluiting en de cv-ketel kunnen de deur uit, waarmee het ZonneWarmteNet de voordeligste optie wordt.

- Stap 1: Isoleren
- Stap 2: PVT hybride
- Stap 3: ZonneWarmteNet

2.4 De kosten voor woningeigenaren

Betaalbaarheid is een voorwaarde voor het slagen van de warmtetransitie. De investering in een duurzamere woning kan worden terugverdiend met een lagere energierekening. Alle kosten zijn door SpaarGas doorgerekend met een duurzaamheidslening die annuïtair in 20 jaar wordt afgelost, tegen een nominale rente van 1,6% per jaar. Deze lening kan worden afgesloten bij de Gemeente Haarlem via SVn (Stimuleringsfonds Volkshuisvesting). Een financiering bij de hypotheekbank is mogelijk nog (iets) voordeliger, door de huidige lage rentestand. Omdat niet iedereen hiervoor kan kiezen, is deze optie niet gebruikt bij de berekeningen.

2.4.1 Stap 1: Isoleren en ventileren

In veruit de meeste gevallen is isolatie van de woning tot energielabel C of B rendabel. Er zijn subsidies beschikbaar die kunnen oplopen tot zo'n 20% van de waarde van de investering. In de berekeningen is uitgegaan van een investering, gefinancierd met een duurzaamheidslening van de gemeente Haarlem. Hierbij zijn de maandlasten voor de woningeigenaar gelijk aan de besparing op de energierekening in het jaar dat de investering is gedaan. Wanneer na verloop van tijd de kosten voor aardgas stijgen en er sprake is van inflatie, zal de maandelijkse besparing toenemen. Dit rendement op de investering is voor de woningeigenaar.



2.4.2 Stap 2: PVT hybride

De stap waarbij de woning wordt voorzien van een PVT hybride warmtepomp, gaat opnieuw gepaard met een investering van de woningeigenaar. De investering kan ook worden gefinancierd met een duurzaamheidslening. Ook deze stap draagt in de meeste gevallen bij aan lagere maandlasten, door een flinke besparing op aardgas. Belangrijke aandachtspunten zijn de beschikbare ruimte in huis voor de warmtepomp en de geschiktheid van het dak voor de PVT panelen. Wanneer er onvoldoende ruimte is voor de hybride installatie, kan stap 2 worden samengenomen met Stap 3: ZonneWarmteNet.



2.4.3 Stap 3: ZonneWarmteNet

Het ZonneWarmteNet wordt beheerd door een Wijk EnergieBedrijf (WEB). Het WEB ontvangt jaarlijks inkomsten van woningeigenaren voor de aansluiting op het wijknet. Kleinere woningen betalen minder dan grote. Voor een gemiddelde woning zijn de aansluitingskosten zo'n €550,- per jaar. Daarnaast faciliteert het WEB de verrekening voor het leveren en terugleveren van warmte. Zo kunnen ook woningen die te weinig ruimte hebben voor PVT panelen op het dak meedoen met het ZonneWarmteNet. Woningen met extra PVT panelen, krijgen juist een vergoeding voor de extra geleverde warmte. Het aansluiten op het ZonneWarmteNet is een voor de hand liggende keuze omdat het de voordeligste warmte oplossing is.

Iedere woning is uniek. Dat maakt ook de business case voor iedere woning uniek. Voor de woningen die door SpaarGas zijn geanalyseerd, heeft 90% een positieve business case. Dit betekent dat iedere afzonderlijke stap zichzelf terugverdient met een lagere energierekening. De 10% woningen met een negatieve business case verdienen extra aandacht:

- Voor kleine woningen (60m²) met een laag gasverbruik is de investering in een PVT hybride systeem op niet eenvoudig terug te verdienen met een lagere energierekening. Advies is om te wachten tot het wijknet gereed is en daarna de overstap te maken.
- Woningen met een ongeschikt dak voor PVT panelen kunnen geen gebruik maken van het PVT hybride systeem en moeten wachten tot het wijknet gereed is en daarna de overstap maken.
- Woningen met een extreem laag gasverbruik hebben minder 'terugverdienpotentieel'. Dit betekent vaak dat deze woningen pas over 5 tot 10 jaar op een break-even punt komen, waarbij PVT hybride of het ZonneWarmteNet even duur is als hun huidige maandlasten. Dit terwijl dit juist de woningen zijn, die zeer geschikt zijn voor aansluiting op het ZonneWarmteNet. Advies is om voor deze woningen tot maatwerkoplossingen te komen en eventueel de onrendabele top te financieren uit een hiervoor op te richten fonds.

2.4.4 Kostenoverzicht woningeigenaren

	Investering isolatie* (euro**)	Investering PVT hybride systeem (euro**)	Vastrechtkosten warmtenet (euro per maand**)
Kleine woning (60m ²)	0 - 3.000	11.800	33
Gemiddeld kleine woning (75m ²)	0 - 4.000	13.500	38
Gemiddelde woning (110m ²)	0 - 8.000	15.800	47
Gemiddeld grote woning (150m ²)	0 - 10.000	19.000	60
Grote woning (200m ²)	0 - 16.000	23.000	73

* Isoleren naar energielabel C (gebouwschil), afhankelijk van het huidige energielabel van de woning.

** Kosten inclusief BTW, na aftrek van subsidies.

Rekenvoorbeeld:

Een eigenaar van een gemiddelde woning isoleert voor €10.000 en investeert nog €18.600 in PVT panelen en een warmtepomp om zelfvoorzienend te zijn. Daarnaast betaalt hij eenmalige aansluitkosten voor het warmtenet, de afleverzet: €3300

Totale kosten eenmalig: €31.900

Subsidie ISDE voor isolatie: €2.000

Subsidie ISDE voor warmtepomp: €2.800

Subsidie ISDE aansluiting warmtenet €3.300

Totale kosten na aftrek subsidies €24.100

Huidige maandlasten: bij 1900 m3 aardgas verbruik, incl. vastrecht, onderhoud en afschrijving CV installatie: **€ 181,- per maand**

Nieuwe maandlasten, incl. rente en aflossing voor de investering, vastrecht en onderhoud: **€ 173 per maand**



De verwachte stijging van de kosten voor aardgas (PBL, 2020) zorgen voor duurzaam rendement. In dit voorbeeld loopt de verwachte besparing op van €8 per maand in 2022 tot €94 per maand 15 jaar later.

2.5 De kosten voor een Wijk Energiebedrijf

Het Wijk Energiebedrijf (WEB) voor het Ramplaankwartier levert geen warmte. De PVT-panelen op de woningen wekken immers zelf de warmte op. Het WEB neemt deze warmte af via het ZonneWarmteNet en slaat het op onder de grond, door middel van Warmte-Koude Opslag (WKO). In de winter nemen woningen de opgeslagen energie weer af van het WEB. Dit betekent ook iets voor het businessmodel van het WEB. De opbrengsten voor het WEB bestaan niet uit de afgenomen warmte, maar vooral uit een aansluitvergoeding, ofwel 'vastrecht'.

2.5.1 Eerlijk vastrechtstarief

Dit vastrecht tarief varieert voor de grootte van de aansluiting en wordt gebaseerd op het vermogen van de geïnstalleerde warmtepomp. Goed geïsoleerde woningen of kleinere woningen kunnen met

een lager geïnstalleerd vermogen de woning goed verwarmen. Grotere woningen en minder goed geïsoleerde woningen hebben een zwaardere warmtepomp - en dus ook een zwaardere aansluiting nodig. Zo worden de lasten voor het WEB eerlijk verdeeld over de verschillende woningtypen en heeft iedereen een goede deal.

2.5.2 Bijdrage Aansluitkosten

Om het WEB te kunnen financieren is inbreng van eigen vermogen nodig. Pas wanneer er een zeker commitment is vanuit de wijk, wil een bank financiering vrijgeven. Een bank moet immers de garantie hebben dat de lening ook weer wordt terugbetaald. De bijdrage in de aansluitkosten is wettelijk gemaximeerd op €4.878,- per aansluiting. De landelijke ISDE subsidie voor aansluiting op een warmtenet bedraagt momenteel €3.325,- voor woningeigenaren. De bijdrage in de aansluitkosten zal naar verwachting €3.325,- bedragen, de hoogte van de subsidie. In de praktijk betaalt de bewoner voor de aansluiting dan geen eenmalige kosten.

2.5.3 Financiering

Beoogd is om vreemd vermogen aan te trekken via de Bank Nederlandse Gemeenten (BNG). Het rentetarief waarmee wordt gerekend is 1,3%. Onderstaande parameters zijn gebruikt bij de totstandkoming van de Businesscase voor het WEB.

Investering wijknet per WKO buurt (max 400 woningen, 1/3 van het Ramplaankwartier)	€1,95 mln
Investering per woning (aansluiting, afleverset)	€6.330,-
Operationele kosten (% van CAPEX)	1,4%
Inflatie	2%
Financieringskosten (% van hoofdsom)	1%
Rentepercentage lening	1,3%
Looptijd lening BNG	30 jaar
Afschrijffperiode netwerk	30 jaar
Afwijkende afschrijffperiode afleverset	20 jaar
Gemiddelde inkomsten vastrecht per woning in jaar 0 (ex BTW)	€455,- per jaar
Inkomsten uit bijdrage aansluitkosten per woning in jaar 0 (ex BTW)	€2.748,- eenmalig
Participatiedrempel bij start aanleg wijknet in buurt 1 (aantal deelnemers)	200 deelnemers
Nieuwe deelnemers jaren 1 t/m 4	50 deelnemers

De Businesscase blijkt haalbaar wanneer er een (Rijks)bijdrage in de vorm van een subsidie wordt verleend om aanloop en investeringskosten te dekken.

3. Subsidieaanvraag Programma Aardgasvrije Wijken

Het Ramplaankwartier komt (zeer) waarschijnlijk in aanmerking voor een subsidiebijdrage uit het Programma Aardgasvrije Wijken (PAW) van de Rijksoverheid. Deze subsidie wordt aangevraagd door de gemeente, waar de wijk onderdeel van uitmaakt.

De subsidie is in ieder geval nodig voor:

1. Het opzetten van een organisatie die woningeigenaren helpt om gezamenlijk duurzaamheidsmaatregelen (isolatie, warmtepomp, PVT panelen) in te kopen.
2. Het dekken van de onrendabele top bij woningen die extreem goed geïsoleerd zijn en vanwege de lage aardgaskosten een (te) klein terugverdienpotentieel.
3. Aanloopkosten en onrendabele top voor de aanleg van het wijknet.

De uitvraag voor de derde selectieronde proeftuinen start naar verwachting op 1 juni 2021 met als uiterste indieningsdatum 1 november 2021. Gemeente Haarlem heeft inmiddels capaciteit aangetrokken om de subsidieaanvraag voor te bereiden. De voorwaarden die gelden bij het aanvragen van de PAW subsidie zijn formeel nog niet door het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties bekend gemaakt. Echter een wijk maakt grote kans om als proeftuinwijk te worden aangewezen als onder meer:

- Het wijkwarmtenet een (Zeer) Lage Temperatuur warmtenet is
- Een gefaseerde aanpak wordt gevolgd in het gasvrij maken van de wijk
- Isoleren van de woningschil onderdeel is van de aanpak
- De wijk een mix en variatie van gebouwtypen en bouwjaren kent
- De uitvoeringsgereedheid hoog is (grote commitment van de gebouweigenaren in de wijk, garantie van gemeente op de financiële risico's, commitment van een bank die een lage rentevoet op een langlopende lening rekent, een marktconsultatie die leidt tot een voorselectie van bedrijven die de capaciteit en expertise hebben om het werk in de wijk en de gebouwen uit te voeren).

De precieze hoogte van het subsidiebedrag is nog niet bekend, maar op basis van de eerste twee proeftuinronden PAW is de gemiddelde toegekende subsidie voor de aanvrager €4 miljoen. De kans op verzilvering van deze subsidie wordt nu ingeschat op 50%. SpaarGas concurreert immers met andere wijken in Nederland die ook inzetten op een zonnewarmtenet als aardgasloze oplossing voor verwarming van woningen. Daarnaast is steun van gemeentebestuur en gemeenteraad nodig voordat een subsidieaanvraag kan worden ingediend.

De bekendmaking van de selectie vindt plaats in het eerste kwartaal van 2022.

4. Kansen voor andere wijken

Wanneer is een ZonneWarmteNet interessant? En kan het ook werken voor andere wijken in Haarlem? Zeer Lage Temperatuur (ZLT) warmtenetten hebben een aantal grote voordelen ten opzichte van hogere temperatuur warmtenetten:

- Goedkoop in aanleg en onderhoud
- Geen hoge temperatuur warmtebron nodig
- Weinig tot geen warmteverlies

Er zijn wel belangrijke randvoorwaarden om een ZLT warmtenet te laten werken.

- De woningen moeten redelijk tot goed geïsoleerd zijn om met een warmtepomp te kunnen worden verwarmd.
- Er moet een zekere mate van bebouwingsdichtheid zijn, anders worden de individuele oplossingen eerder interessant.



Rijwoningen lenen zich uitstekend voor een gestandaardiseerde aanpak bij het verduurzamen van de woningen. Als bewoners zich per huizenblok of straat organiseren en gelijktijdig hun huizen aanpakken, dan kan er efficiënt worden gewerkt en dalen de kosten. Rijwoningen hebben vrijwel zonder uitzondering ten minste één dakvlak dat geschikt is voor PVT (oost, zuid of west).

In Haarlem bestaan veel wijken en buurten uit rijwoningen. Hoogbouw komt alleen in Schalkwijk, Delftwijk en Vondelkwartier vaker voor. Dat betekent dat vrijwel alle wijken in Haarlem potentieel geschikt zijn voor een ZonneWarmteNet.

De mate van isolatie - of de bereidheid van woningeigenaren om hun woning te isoleren - is de belangrijkste doorslaggevende factor om een ZonneWarmteNet tot een succes te maken.

5. Tijdsplanning

De tijdsplanning waarop de buurt (stapsgewijs) aardgasvrij wordt gemaakt ziet er als volgt uit

- Jan 2020 – jan 2022: Warmteuitvoeringsplan (WUP) opstellen;
- Eind 2021: concept aanbod aan bewoners;
- Begin 2022: oprichting Wijk Energiebedrijf, Wijk Energie Vereniging;
- 2022: start met isolatie, ventilatie en PVT (hybride);
- 2022: aanbestedingsprocedure en definitief aanbod bewoners;
- 2023-2024: start aanleg warmtenet, eerste WKO (onder voorbehoud subsidie en voldoende aanmeldingen) en eerste aansluitingen;
- Tussen 2023 en 2030: uitrol van het net en de volgende twee WKO's in de rest van de wijk.

Gemeente, BNG en bewoners hebben allen hun eigen planning en besluitvormingsprocessen. Ze hebben elkaar nodig om tot een succesvol project te komen. De partijen zullen hun besluitvormingsprocessen met planning in samenhang verder in beeld brengen.

