



# Review businesscase HVC

# Colofon

*Projectnaam: review businesscase Pijnacker Klapwijk*

*Definitieve rapportage 0.1*

*Datum: 8 maart 2023*

*Review op businesscase versie: BC Klapwijk\_v9.xlsx*

*Gecontroleerd door: Benny Roelse*



**Michiel van Dam**

[m.vandam@fakton.com](mailto:m.vandam@fakton.com)



**Pam Engwirda**

[p.engwirda@fakton.com](mailto:p.engwirda@fakton.com)

# Inhoudsopgave

1. Aanleiding en vraagstelling	4
2. Conclusies en aanbevelingen	6
3. Methode review	9
4. Situatieschets	12
5. Review uitgangspunten	14
6. Review rekenmethodiek en compleetheid	20
7. Financiële risico's voor de gemeente	22
I. Bijlage I – Afkortingen	25

# 1

## Aanleiding en vraagstelling

*Second-opinion op businesscase HVC en  
financiële risicoschatting gemeente*

# Vraag vanuit de gemeente Pijnacker

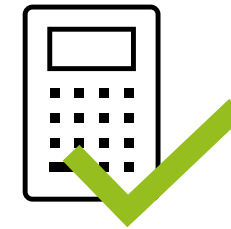
## *Second-opinion op businesscase HVC en financiële risicoschatting gemeente*

De gemeente Pijnacker is in Klapwijk bezig met de realisatie van een warmtenet. Voor de realisatie en exploitatie van het warmtenet heeft zij HVC geselecteerd. De gemeente werkt samen met HVC toe naar een raadsbesluit voor de realisatie van het warmtenet. In aanloop van dit raadsbesluit vraagt de gemeente Pijnacker Faktion Energy een review uit te voeren op de businesscase van HVC en een inschatting te maken van de financiële risico's voor de gemeente. De vraag van de gemeente deelden wij op in drie vragen:

1. **Review businesscase HVC:** De gemeente Pijnacker vraagt ons een review uit te voeren op de businesscase van HVC op uitgangspunten, rekenmethodiek en compleetheid.
2. **Financiële risico inschatting maken voor de gemeente:** De gemeente vraagt ons vervolgens om de financiële risico's voor de gemeente in te schatten op basis van de businesscase van HVC.
3. **Samenvatten van bevindingen in rapportage geschikt voor de Raad:** De gemeente vraagt ons om de bevindingen uit de vorige vragen samen te vatten in een rapportage die de gemeente kan gebruiken richting de Raad.

### Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft conclusies en aanbevelingen. Hoofdstuk 3 beschrijft de gehanteerde methodiek om antwoord te geven op de vragen van de gemeente. Hoofdstuk 4 beschrijft de situatie van de warmtenetontwikkeling in Pijnacker Klapwijk. De review op de uitgangspunten beschrijven wij in hoofdstuk 5. De review op de werking van het model en de compleetheid beschrijven wij in hoofdstuk 6. Tot slot presenteert hoofdstuk 7 de financiële risico's voor de gemeente Pijnacker in het warmtenetproject van Klapwijk.



# 2

## Conclusies en aanbevelingen

*Second-opinion op businesscase HVC en  
financiële risicoschatting gemeente*

# Businesscase is op hoofdlijnen marktconform, bevat aandachtspunten

## Conclusies review

### Businesscase Pijnacker Klapwijk op hoofdlijnen marktconform, kent zeven aandachtspunten

Wij concluderen dat de businesscase voor Pijnacker Klapwijk, opgesteld door HVC, op hoofdlijnen marktconform is. Daarnaast concluderen wij dat de businesscase op hoofdlijnen compleet is, wij missen alleen de indexaties. We zien zeven aandachtspunten in de businesscase:

- **Investeringskosten voor het leidingwerk liggen aan de bovenkant van de bandbreedte.** De gehanteerde investeringskosten per meter leidingtracé achten wij voor fase 1 boven marktconform en voor fase 2 tot 6 aan de bovenkant van de bandbreedte. In de markt zien wij prijzen van tussen €500 en €700 per meter voor een DN80. HVC hanteert een meterprijs van €900 voor fase 1 en €684 voor fase 2 tot 6. De prijzen van HVC achten wij daarmee aan de bovenkant van de bandbreedte.
- **Inkoopkosten aardgas en elektriciteit zijn boven marktconform.** HVC rekent in het basisscenario met €0,98 per m<sup>3</sup> en €250 per MWh voor de inkoop van aardgas en elektriciteit. Kijkend naar de huidige marktsituatie vinden wij dit uitgangspunt hoog. HVC presenteert scenario's op deze tarieven in zijn businesscase en geeft daarmee inzicht in het effect van andere inkoop tarieven. Het basisscenario achten wij hoog.
- **Onvoorziene kosten aan de onderkant van de bandbreedte voor status project.** HVC rekent met 10% onvoorziene kosten over de investeringskosten. Dit percentage achten wij aan de onderkant van de bandbreedte gezien de status van dit project. Dit project bevindt zich momenteel in het schetsontwerp en werkt toe naar een definitief ontwerp. In de markt zien wij percentages tussen 10% en 20%.
- **Marktconform rendementseis voor businesscase met projectfinanciering.** HVC hanteert een projectrendement van 8%. Dit is hoger ten opzichte van andere warmtebedrijven die rekenen met een gemiddeld projectrendement van 6% met balansfinanciering. HVC rekent in de businesscase met 8% vanwege projectfinanciering. HVC geeft aan dat zij dit rendement hanteren omdat rentes stijgen en daarmee de kosten van het kapitaal. Dit herkennen wij in de huidige marktsituatie en daarom achten wij dat het gehanteerde projectrendement marktconform.
- **Meer subsidie dan vanuit PAW beschikbaar.** De businesscase bevat meer subsidie dan beschikbaar is vanuit de PAW. Dit resulteert in een financieel risico in de businesscase.
- **Hoge participatiegraad.** De businesscase is in vier scenario's doorgerekend. Drie van de vier scenario's gaan uit van een uiteindelijke participatiegraad van 100% over 20 jaar. Dit achten wij niet realistisch gezien de kans dat bewoners kiezen voor een individuele oplossing.
- **Indexaties missen in de businesscase.** De businesscase bevat geen indexaties. Wij zien dit als een missende factor, aangezien het rekenen van indexaties een positief effect kan hebben op de businesscase. Bijvoorbeeld wanneer de businesscase een gelijke indexatie bevat op operationele kosten en opbrengsten, en de opbrengsten hoger zijn dan de kosten, stijgen de opbrengsten harder dan de kosten. Dit heeft een positief effect op de businesscase en leidt daardoor tot een lagere BAK en daardoor tot een betere aanbieding.

# Verwerk aandachtspunten, toets op betaalbaarheid en maak afspraken over inzet subsidie en prijseffecten

8-3-2023

## Aanbevelingen voor het vervolg

### Wij bevelen een verdere uitwerking van de businesscase en onderliggende afspraken tussen de gemeente en HVC aan

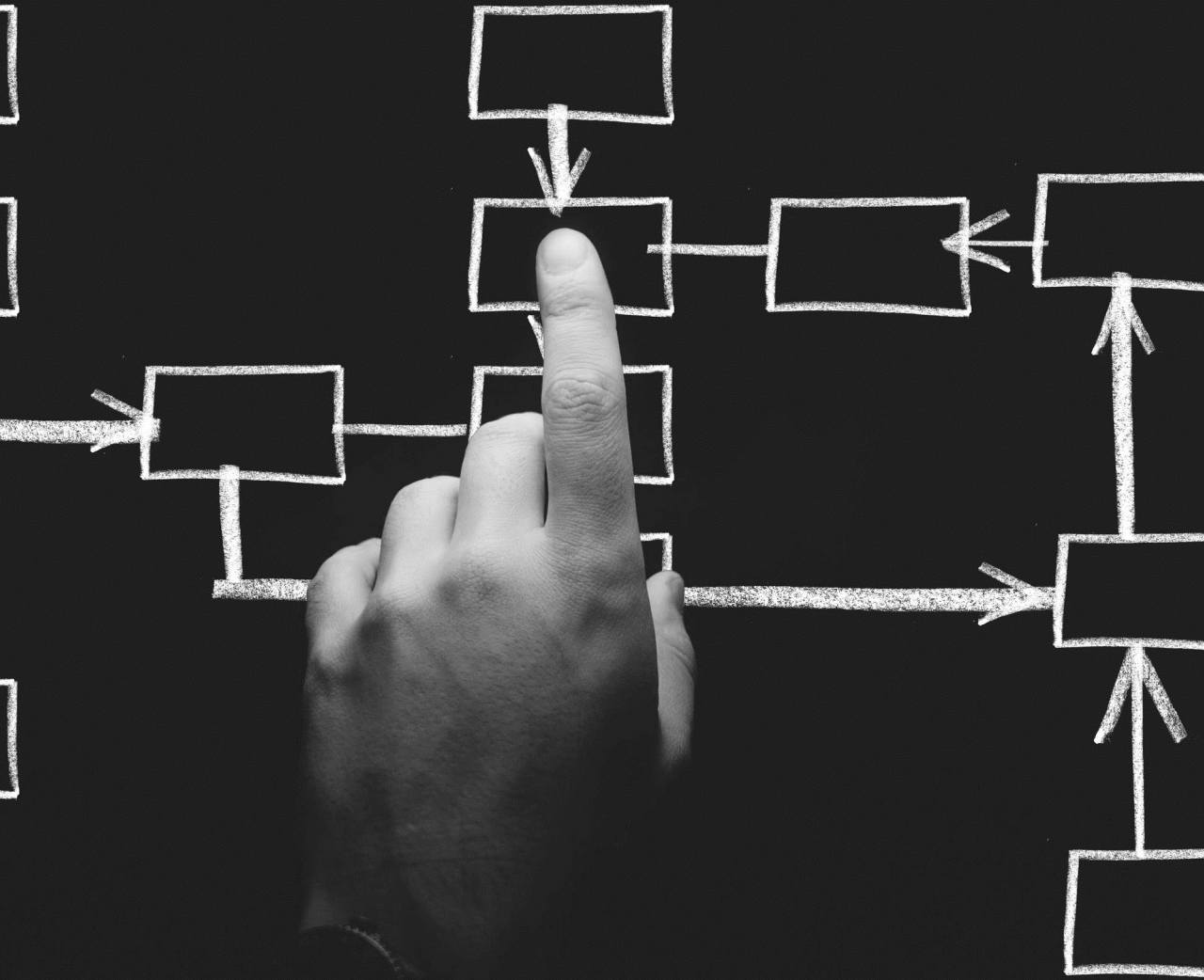
Voor het vervolg van het project warmtenet Pijnacker Klapwijk zien wij een aantal vervolgstappen en oplossingsrichtingen om het project te concretiseren:

1. **Verwerk de aandachtspunten van de review.** Wij adviseren om de aandachtspunten uit de review te bespreken met HVC en te verwerken. Hierbij is het van belang te kijken naar het juist alloceren van de kosten. Maak inzichtelijke welke risico's er in de businesscase zitten en neem deze op als risico opslag. Hiermee wordt de businesscase concreter en transparanter. De onderdelen die wij zien zijn:
  - Onderbouwen kosten leidingen
  - Onderbouwen kosten aardgas en elektra
  - Verhogen onvoorzienne kosten
  - Benoemen en beleggen PAW risico
  - Extra gevoeligheidsanalyse op participatiegraad toevoegen
  - Indexatie toevoegen
2. **Maak duidelijke prijsafspraken over indexatie en toenemende en dalende inkoopkosten aardgas en elektra.** Wij adviseren om duidelijke prijsafspraken te maken met HVC over indexatie en stijgende en dalende inkoopkosten. Indexaties en inkoopkosten hebben een impact op de businesscase en dienen daarom duidelijk belegd te worden. Een onderbouwende methode hiervoor kan zijn het hanteren van een kostprijs+ methodiek voor het variabele deel van de inkomsten. Indien mogelijk ook voor de vaste kosten. Dit maakt de businesscase transparant voor deze prijseffecten.
3. **Toets de gehanteerde tarieven op betaalbaarheid en maak afspraken over tariefontwikkeling in de toekomst.** Wij adviseren om de gehanteerde tarieven te toetsen op betaalbaarheid voor de eindgebruikers. De businesscase hanteert een afslag van 5% op het niet meer dan anders principe (koppeling met aardgas). Ons beeld is dat dit niet hoeft te leiden tot een betaalbare oplossing voor de eindgebruiker. Daarnaast dien je als gemeente duidelijke afspraken te maken met HVC over de tariefontwikkeling. Een koppeling aan aardgas wordt in de toekomst wellicht niet meer mogelijk. Bepaal gezamenlijk hoe jullie hiermee omgaan.
4. **Bepaal de hoogte van het subsidiebedrag in de businesscase en timing van beschikbaarstelling.** De businesscase bevat meer subsidie dan beschikbaar vanuit de PAW. Het ligt nog niet vast wie de additionele €1,2 miljoen aan subsidie bijdraagt aan het project. Wij adviseren om hier als gemeente een standpunt over in te nemen en het financiële risico te beleggen. Daarnaast adviseren wij om na te denken over het moment van beschikbaar stellen van de subsidie. Een totale beschikbaarstelling van de subsidie aan het begin van de businesscase heeft een positief effect. Kijk als gemeente wat hierin de mogelijkheden zijn en welke voorwaarden je stelt aan de beschikbaarstelling van de subsidie.

# 3

## Methode review

*Ondertitel*

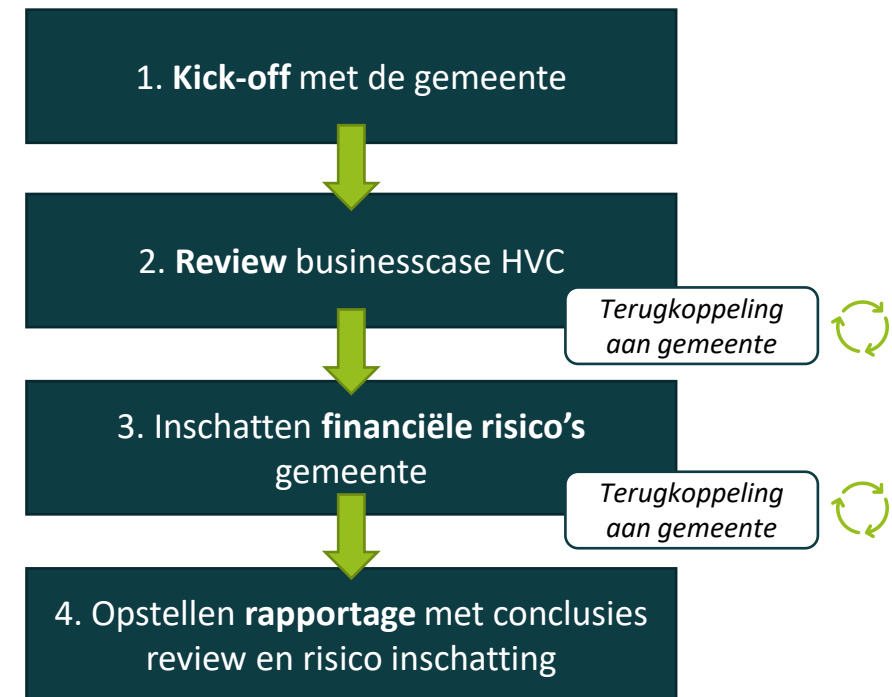


# Plan van Aanpak

## *Second-opinion of businesscase HVC en financiële risicoschatting gemeente*

De gemeente Pijnacker vraagt ons een review uit te voeren op de businesscase van HVC en een inschatting te maken van de financiële risico's voor de gemeente. Voor het uitwerken van deze vraag volgden wij de volgende stappen:

1. **Kick-off met de gemeente:** Wij planden een kick-off bijeenkomst waarin wij de aanpak, contactmomenten en planning vaststelden. Daarnaast verdiepten we gezamenlijk de opgave van de gemeente en ontvingen we achtergrond informatie vanuit de gemeente.
2. **Review businesscase HVC:** Na ontvangst van de businesscase van HVC startten we met een review op de businesscase. Hierin keken wij of de gehanteerde uitgangspunten marktconform zijn, of de gehanteerde rekenmethodiek juist is en of de businesscase compleet is. Na deze stap gaven we een terugkoppeling van de resultaten aan de gemeente.
3. **Financiële risico inschatting maken voor de gemeente:** We maakten een inschatting van de financiële risico's voor de gemeente. In overleg met de gemeente bepaalden we de gewenste inzichten. Dit resulteerde in: inzicht in totaal subsidiebedrag in businesscase inclusief fasering en effect van subsidie-vooruitbetaling op BAK. Na deze stap gaven we een terugkoppeling van de resultaten aan de gemeente.
4. **Bevindingen samenvatten in een rapportage geschikt voor raadsbesluit:** de bevindingen van de review en de risicoanalyse vatten we samen in een overzichtelijke rapportage. De gemeente voerde een review uit op de conceptrapportage.



# Methode review businesscase

*Toets op marktconformiteit aan de hand van referentieprojecten en ervaring met de markt*

De businesscase van HVC toetsten wij op marktconformiteit. Dit deden wij op basis van een aantal kennis specifieke onderdelen:

- **Ervaring met de markt van schetsontwerp (SO) tot definitief ontwerp (DO):** vanuit onze positie in de markt hebben wij veel ervaring met de ontwikkeling van warmtenetten, van schetsontwerp tot definitief ontwerp. Vanuit onze positie in verschillende aanbestedingsprocedures zien wij de businesscase uitgangspunten van verschillende marktpartijen langskomen. De uitgangspunten vergeleken wij met de uitgangspunten van HVC.
- **Businesscases vanuit andere projecten:** voor de toets op marktconformiteit vergeleken wij de businesscase van HVC met andere businesscases. Ons referentiekader bestaat uit meer dan 50 businesscases, waarvan een groot deel recent is opgesteld en daarmee uitgaat van het huidige prijspeil. De businesscases variëren van uitwerkingsniveau. Hier zijn wij ons van bewust en nemen deze onzekerheden mee in onze review.
- **Analyse op referentieprojecten en ervaring met de markt:** de uitgangspunten in de business case van HVC vergeleken wij met soortgelijke projecten in de markt. In het vergelijk nemen we de verschillen in type project (vastgoedtypes, wijk opbouw, energiesysteem, eigendomssituatie) mee. De uitgangspunten in de businesscase van HVC benchmarken we vervolgens met andere businesscases.



# 4

## Situatieschets

*Warmtenet-ontwikkeling in Pijnacker-Klapwijk*

# Proeftuin met bovenal particuliere woningen

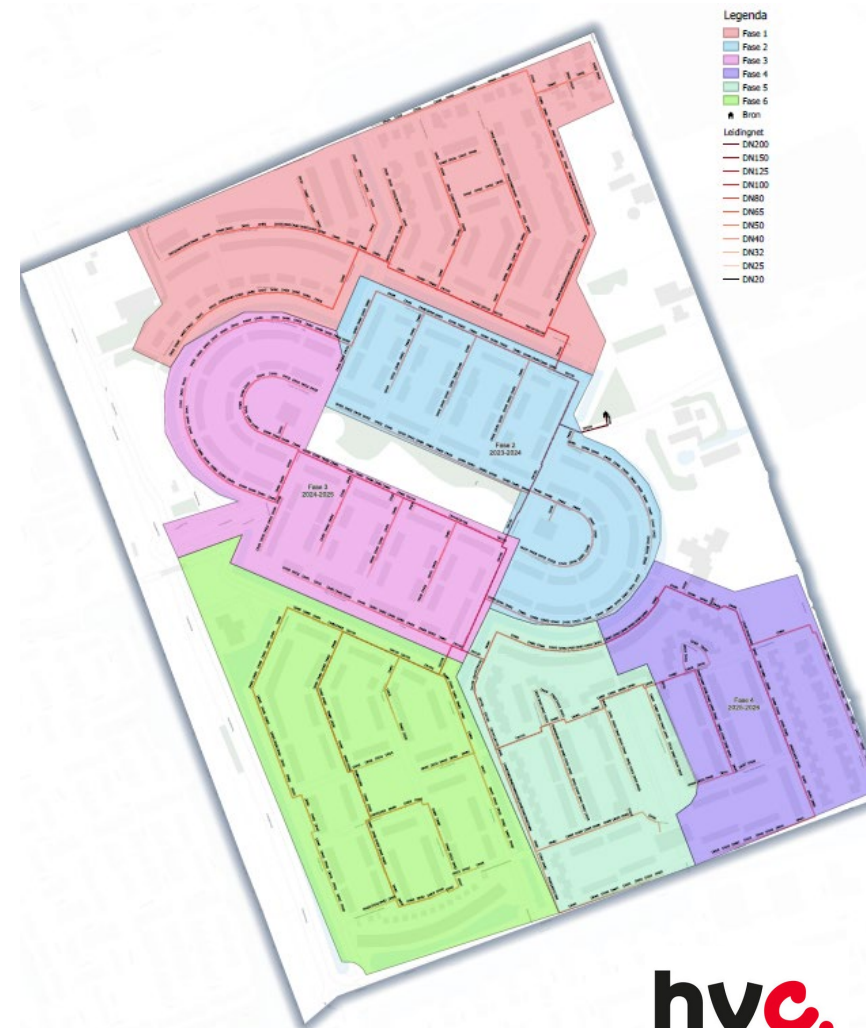
## Situatieschets

### Proeftuin Klapwijk

De wijk Klapwijk in gemeente Pijnacker-Nootdorp is geselecteerd als een Proeftuin Aardgasvrije wijken. De gemeente ontvangt € 7.587.716 aan Rijksbijdrage om de wijk aardgasvrij te maken. HVC wil de 1.431 woningen in de wijk aansluiten op een middentemperatuur (MT) warmtenet gevoegd door aardwarmte. De wijk kenmerkt zich als een Vinex wijk met bouwperiode 1980 tot 1999. De wijk bestaat voornamelijk uit koopwoningen met particuliere eigenaren. 100 woningen zijn in het bezit van een woningcorporatie.

HVC plant de wijk aan te sluiten in 6 fasen, waarbij HVC probeert aan te sluiten op de herontwikkelingsplannen van de gemeente.

De ontwikkeling van het warmtenet gaat uit van een geothermie bron. De beschikbaarstelling van deze bron is beoogd eind 2027. Tot die tijd plant HVC het voeden van het warmtenet met een tijdelijke hulpwarmte centrale (TWC) en daarna piekketels. Deze piekketels op aardgas blijven actief voor de piekvraag na aansluiting van de geothermiebron.



Eigenschappen warmtenet-ontwikkeling	
Aantal woningen	1.431
Gemiddeld bouwjaar	1980 - 1990
Grotendeel eigenaren	Particulieren
PAW bijdrage	€ 7.587.716
Beoogde warmtebron	Geothermie (MT)

Tabel 1: Eigenschappen warmtenet-ontwikkeling Pijnacker Klapwijk

# 5

## Review uitgangspunten

*Op basis van kentallen*

# Investeringskosten

## Review uitgangspunten

### Investeringskosten €22,8 miljoen (€15.968 per aansluiting)

De investeringskosten bestaan in totaal uit €22,8 miljoen en is opgebouwd uit negen onderdelen. Tabel 2 presenteert de investeringsbedragen in de businesscase van HVC.

#### Investering primaire leiding (€1.529.500): marktconform

De investering in de primaire leiding is opgebouwd uit opstartkosten, een tijdelijke hulpwarmtecentrale (TWC) inclusief aftakking, vier gestuurde boringen onder water ondergangen en een toeslag voor omgevingsmanagement en fluctuaties in de markt. De gerekende bedragen en de toeslag van 10% achten wij marktconform.

#### Investering regelkamer warmte (€280.000): marktconform

De regelkamer warmte, in andere woorden warmte overdragstation (WOS), bevat vijf afleverstations met een investering tussen €25.000 en €30.000. De aanname achten wij marktconform.

#### Investering secundairnet uitpandig (€6.982.550): Fase 1 niet marktconform en fase 2 tot 6 bovenkant bandbreedte

De gehanteerde kosten per DN maat achten wij aan de bovenkant van de bandbreedte. Zie tabel 3. In de wijk Klapwijk zal het net gelegd worden onder klinkers. In de markt zien wij tarieven tussen €500 en €700 voor het plaatsen van een DN80 onder klinkers. De gehanteerde tarieven voor fase 1 vinden wij daarom niet marktconform. Voor fase 2 tot 6 liggen de tarieven aan de bovenkant van de bandbreedte.

HVC rekent met een afname in kosten per DN maat tussen fase 1 en fase 2 tot 6. HVC geeft aan dat zij proberen op te trekken met de rioolvervangings- en herbestratingsopgave in de wijk. Een reductie in kosten per DN maat achten wij realistisch wanneer de gemeente de kosten voor geulbedekking op zich neemt.

Tot slot rekent HVC met opstartkosten van €5.000 per fase, vanaf fase 2. Deze aanname achten wij marktconform.

	Investering
Primaire leiding	€ 1.529.500
Regelkamer warmte	€ 280.000
Secundairnet uitpandig	€ 6.982.550
Secundairnet inpandig	€ 6.250.500
Afleversets	€ 2.003.400
Projectmanagement	€ 1.551.645 (10%)
Onvoorzien	€ 1.859.760 (10%)
<b>Subtotaal</b>	<b>€20.457.355</b>
Aansluiting HWC/WOS	€ 1.050.000
Piekketels	€ 1.125.000
<b>Totaal</b>	<b>€ 22.849.855</b>

Tabel 2: Investeringskosten businesscase HVC Pijnacker Klapwijk

	Fase 1	Fase 2 – 6
DN200	€1.300	
DN150	€1.100	
DN100	€950	€805
DN80	€900	€684
DN65	€900	€684
DN50	€780	€627

Tabel 3: Investeringskosten per m leidingtracé

# Investeringskosten

## *Review uitgangspunten*

### **Investering secundairnet uitpandig (€6.250.500): marktconform**

HVC rekent met €4.500 per grondgebonden woning (GGB) aan inpandige kosten. Voor een appartementencomplex tot 3 hoog rekent HVC met €2.250 per woning aan stijgleidingen. Deze investeringskosten achten wij marktconform.

### **Investering afleversets (€2.003.400): marktconform**

Voor een afleverset rekent HVC €1.400 per stuk. De afleverset bevat een hydraulisch gescheiden systeem. Wij achten deze investering marktconform.

### **Post projectmanagement (10%): marktconform**

De opgenomen post voor projectmanagement van 10% achten wij marktconform.

### **Post onvoorzien (10%): onderkant bandbreedte**

HVC rekent met een post onvoorzien van 10%. Kijkend naar de status van dit warmteproject achten wij dit percentage aan de onderkant van de bandbreedte. In de markt zien wij de post onvoorzien variëren tussen de 10% en 20% voor projecten in deze fase van ontwikkeling.

### **Investering aansluiting HWC/WOS (€1.050.000): marktconform**

Voor het aansluiten van de geothermiebron op het warmtenet rekent HVC met een post van €1.050.000. Deze kosten achten wij marktconform gezien de benodigde aanpassing van de technische componenten.

### **Investering piekketels (€1.125.000): marktconform**

Voor de piekketels hanteert HVC €125 per kW. In totaal wordt 9.000 kW piekvermogen geplaatst. De totale investering voor de piekketels komt daarmee uit op €1.125.000. Wij achten deze aannamen marktconform.

### **Herinvesteringen: marktconform**

De businesscase rekent met verschillende herinvesteringen. De gehanteerde levensduren en hoogte van herinvesteringen achten wij marktconform. De gehanteerde herinvesteringen zijn:

- Herinvestering in afleversets van 100% na 15 jaar
- Herinvestering in regelkamers klein verbruik €280.000 voor 100% na 15 jaar (WOS)
- Herinvestering in de piekketels van 50% na 15 jaar
- Herinvestering in afleverstations klein verbruik €600.000 van 100% na 15 jaar.

Deze laatste kosten post beslaat de bouwkosten van het gebouw voor de HWC/WOS en de toebehoren als expansie etc. Herinvestering in de toebehoren achten wij marktconform. Herinvesteringen in het gebouw niet. HVC geeft aan dat zij deze post nog niet heeft uitgesplitst omdat de warmtebron nog niet uitgewerkt is. Wij adviseren om dit verder uit te werken en deze post op de juiste wijze op te splitsen.

# Operationele kosten

## Review uitgangspunten

### Operationele kosten (€1,79 miljoen per jaar wanneer volgelopen)

De businesscase hanteert meerdere operationele kostenposten. Wij beschrijven hier de belangrijkste.

#### Inkoopkosten aardgas en elektriciteit: basisscenario boven marktconform

De gehanteerde inkoopkosten voor aardgas en elektriciteit achten wij boven marktconform kijkend naar de huidige energiemarkt. HVC heeft drie prijsscenario's opgenomen in zijn businesscase. In het basisscenario rekent HVC met €0,98 per m<sup>3</sup> en €250 per MWh. Deze tarieven achten wij boven marktconform. Daarnaast rekent HVC niet met indexatie waardoor het mogelijke effect van dalende energieprijzen niet inzichtelijk is. Echter bevat de huidige markt veel onzekerheden waardoor het inschatten van de prijzen lastig is. Wij hebben de verwachting dat de prijzen omlaag gaan, maar hoeveel kunnen wij niet inschatten. HVC rekent met de juiste energiebelastingstaffels. De gehanteerde kosten voor nutsaansluitingen achten wij marktconform.

#### Inkoopkosten geothermische warmte: marktconform indien inkoopkosten onzekerheidsmarge bevat

HVC rekent met €19,50 per GJ aan inkoopkosten van de geothermiebron. HVC heeft aangegeven dat zij uitgaat van diepe geothermie in de gebouwde omgeving met 5.000 vollaasturen per jaar. Vanuit onze referenties achten wij deze inkoopkosten aan de bovenkant van de bandbreedte. Wij zien wel dat de investeringskosten van een geothermiebron sterk fluctueren, dit is afhankelijk van het aantal boringen dat nodig is om een juiste warmtestoom te krijgen. Het inschatten van het inkooptarief bevat hierdoor een onzekerheid. Indien deze onzekerheid is meegenomen in het inkooptarief achten wij het tarief marktconform.

#### Overige operationele kosten: onderhoud primair net onderkant bandbreedte, overige marktconform

De onderhoudskosten voor het primair net achten wij aan de onderkant van de bandbreedte. Hier zien wij een bandbreedte tussen 1% en 1,5%. HVC rekent met 1%. Alle overige operationele uitgangspunten achten wij marktconform. De overige gehanteerde operationele kosten zijn:

- Huur & plaatsingskosten TWC
  - Huur kosten TWC € 110.000 per jaar
  - Plaatsingskosten TWC € 182.050 eenmalig
- Facturatiekosten €65/aansluiting per jaar
- Kosten dubieuze debiteuren 1,5% van totale omzet
- Kosten overhead 5% van totale omzet
- Onderhoudskosten kleinverbruik €55/aansluiting per jaar
- Onderhoudskosten primair net 1% met 5 jaar garantie
- Onderhoudskosten piekketels 4% van investeringskosten

# Volloop en warmtevraag

## Review uitgangspunten

### Volloop en warmtevraag

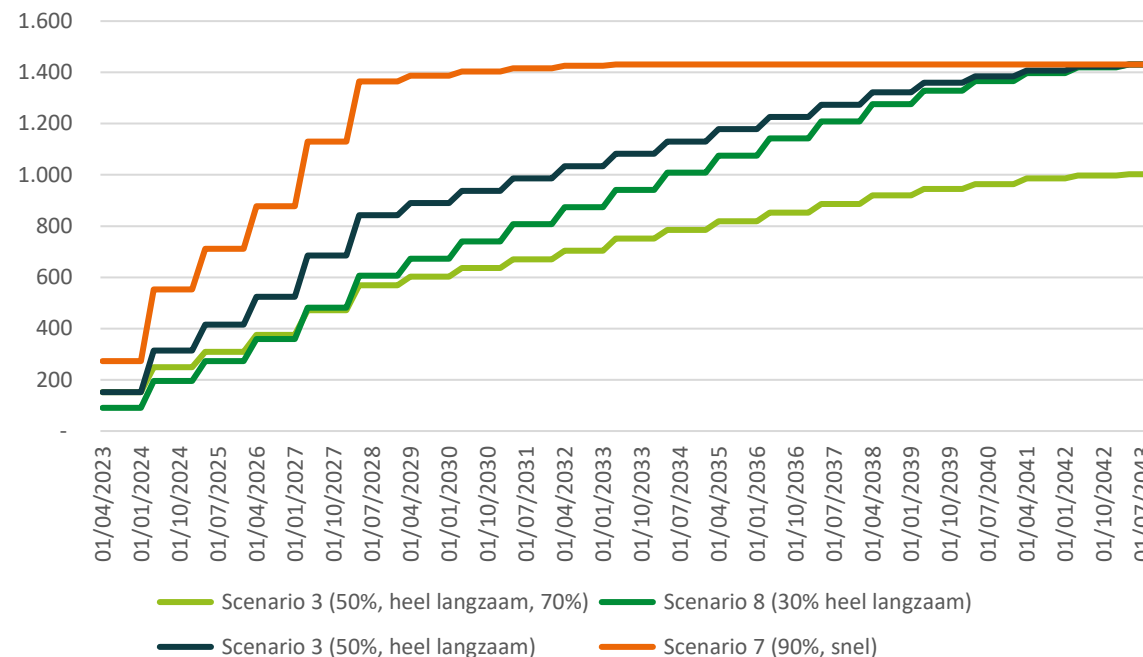
#### Warmtevraag 27,5 GJ per aansluiting: realistisch

De businesscase hanteert een warmtevraag van 27,5 GJ per jaar per woning. Kijkend naar de wijk achten wij dit verbruik aan de onderkant van de bandbreedte. Klapwijk bestaat uit voornamelijk woningen uit 1980-1999 en veelal grondgebonden. Wij zien hier een bandbreedte tussen 27,5 en 35 GJ. De businesscase hanteert geen afname scenario van het warmteverbruik. Wij verwachten dat het warmteverbruik zal afnemen in de toekomst, gezien klimaatverandering en isolatieprogramma's. Over een looptijd van 30 jaar achten wij de warmtevraag van 27,5 GJ realistisch.

#### Volloop en participatiegraad: volloop realistisch, participatiegraad hoog

De businesscase rekent met vier volloop en participatiegraad scenario's. Het aantal aansluitingen per jaar verschilt in de scenario's tussen 114 en 273 per jaar. Dit achten wij realistisch kijkend naar de betrokkenheid van de bewoners in de wijk. Drie van de vier scenario's gaan uit van een uiteindelijke volloop van 100% over 20 jaar. Dit achten wij niet realistisch. Wij verwachten dat een deel van de woningen niet zal aansluiten omdat zij kiezen voor een andere oplossing. Een aanname van 95% uiterlijke volloop achten wij realistischer gezien een vollooptijd van 20 jaar.

Cumulatieve volloop



# Financiële uitgangspunten

## Review uitgangspunten

### Financiële uitgangspunten

#### Warmtetarieven: marktconform ten opzichte van ACM 2023

Voor de bepaling van het variabele tarief rekent HVC met 5% korting op het niet meer dan anders principe waarbij zij gebruik maakt van het gehanteerde aardgastarief in de businesscase. Voor het vastrecht tarief rekent HVC met €433,10 per jaar (excl. btw). Als we de tarieven vergelijken met de maximale ACM 2022 tarieven dan ligt het variabele tarief 12% hoger en het vastrecht tarief 20% lager. Als we de tarieven vergelijken met de maximale ACM 2023 tarieven dat ligt het variabele tarief 34% lager en het vastrecht tarief 27% lager. De tarieven zijn hiermee marktconform.

#### Rendementsies: marktconform voor businesscase met projectfinanciering.

HVC hanteert een projectrendement van 8%. Dit is hoger ten opzichte van andere warmtebedrijven die rekenen met een gemiddeld projectrendement van 6% met balansfinanciering. HVC rekent in de business case met 8% vanwege projectfinanciering. HVC geeft aan dat zij dit rendement hanteren omdat rentes stijgen en daarmee de kosten van het kapitaal. Dit herkennen wij in de huidige marktsituatie en daarom achten wij dat het gehanteerde projectrendement marktconform.

#### Subsidie: €1,2 miljoen hoger dan vanuit PAW beschikbaar

De businesscase rekent met meer subsidie dan er vanuit de PAW beschikbaar is. De businesscase bepaald het subsidie bedrag door de gehele investeringen over de primaire leiding, regelkamer warmte en secundair net uitpandig te vergoeden. Totale subsidie komt daarmee uit op €8.792.051. Subsidie PAW is €7.587.716. De businesscase rekent dus met €1,2 miljoen te veel aan subsidie.

	HVC	ACM 2022	Vershil	ACM 2023	Vershil
Variabel tarief (per GJ)	€49,90	€44,59	+12%	€75,13	-34%
Vastrecht (per jaar)	€433,10	€539,84	-20%	€596,04	-27%

Tabel 4: Warmtetarieven HVC excl. btw

# 6

## Review rekenmethodiek en completeheid

*Op basis van kentallen*

# Businesscase is compleet op indexaties na

## *Review rekenmethodiek en compleetheid*

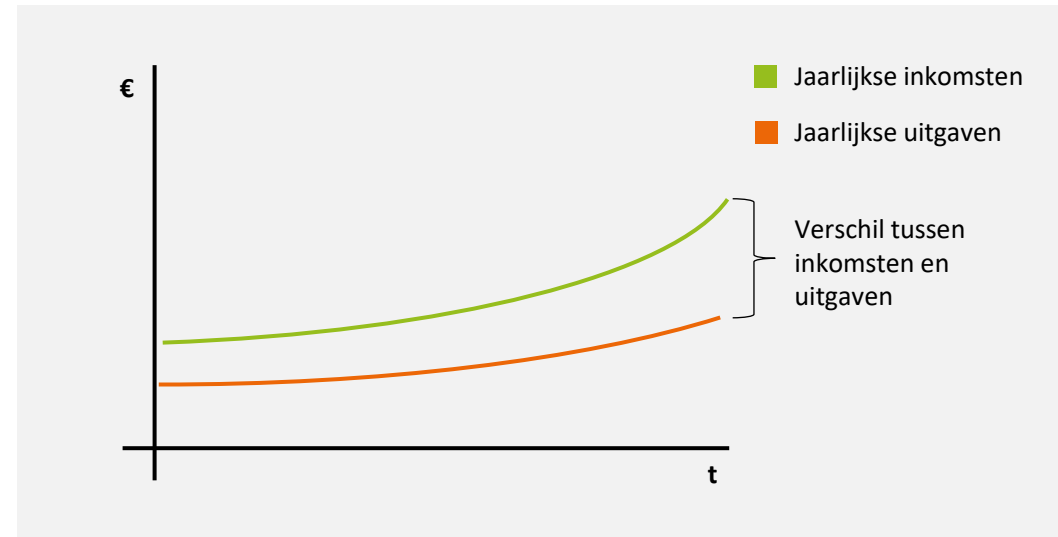
### De gehanteerde rekenmethodiek is juist maar mist indexaties

De businesscase van HVC hanteert de juiste rekenmethodiek voor het bepalen van de bijdrage aansluitkosten (BAK). Het model is opgebouwd op basis van internationale standaarden (FAST methodiek\*). De businesscase rekt terug op een gekozen rendementseis.

De businesscase bevat geen indexaties. HVC geeft aan dat zij niet met indexaties rekenen omdat de toekomst onvoorspelbaar is en de huidige energiemarkt grillig. Terugkijkend naar het verleden heeft altijd indexatie plaatsgevonden. Daarmee is het op zijn plaats dat indexaties meegenomen worden in de business case. Zowel investeringskosten en energiekosten als de verkooptarieven dienen met indexatie mee te gaan. De jaarlijkse inkomsten zijn namelijk hoger dan de jaarlijkse uitgaven (exclusief investeringen). Wanneer de businesscase een gelijke indexatie bevat op beide onderdelen, stijgen de inkomsten harder dan de uitgaven. Dit heeft een positief effect op de businesscase en leidt daardoor tot een lagere BAK. Vervolgens geldt ook dat de BAK in verhouding duurder is voor een woning die als eerste aansluit ten opzichte van iemand die later aansluit.

### De businesscase is compleet

De businesscase bevat alle onderdelen relevant voor de bepaling van de bijdrage aansluitkosten. Zo rekt de businesscase met EIA, vennootschapsbelasting en bevat restwaarde bepaling.



\* [Home | The FAST Standard Organisation \(fast-standard.org\)](https://www.fast-standard.org/)

# 7

## Financiële risico's voor de gemeente

*Op basis van financiële participatie van de gemeente in de businesscase van HVC*

# Fasering subsidie

*Beschikbaarstelling van subsidie in 7 fasen*

## De businesscase gaat uit van €8,8 miljoen aan subsidie

De businesscase van HVC gaat uit van €8,8 miljoen aan subsidie. HVC stelde het subsidie bedrag gelijk aan de investeringen in de posten: primaire leiding, regelkamer warmte en secundair net uitpandig.

## De businesscase gebruikt de subsidie in 7 fasen verdeeld over 6 jaar

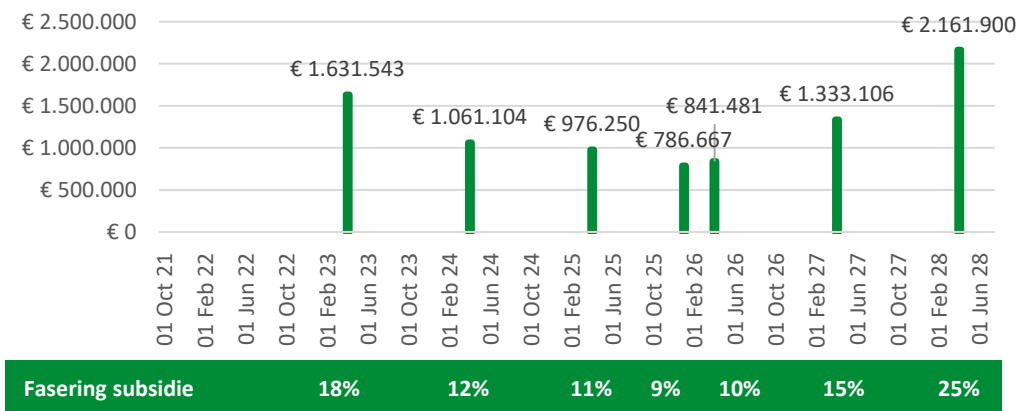
De businesscase doet een beroep op de berekende subsidie wanneer er investeringen plaats vinden. Met dit uitgangspunt dient de gemeente de subsidie in zeven fasen beschikbaar te stellen gedurende een periode van 6 jaar. De grafieken laten de fasering van de subsidie zien.

## Het vooruitbetalen van de subsidie resulteert in een daling van de BAK tussen €450 en €750 per aansluiting

Het vooruitbetalen van de subsidie heeft een positief effect op de businesscase omdat er meer geld aan de voorkant beschikbaar is waardoor het risico in de businesscase afneemt. Afhankelijk van het scenario daalt daarmee de BAK tussen de €450 en €750 per aansluiting. Hierbij gaan we uit van het subsidie bedrag gehanteerd in de businesscase (€8,8 miljoen). Resultaten op scenarioniveau zijn:

- Scenario 1: daling van €750
- Scenario 2: daling van €650
- Scenario 3: daling van €500
- Scenario 4: daling van €450

Fasering subsidie



Cummulative kasstroom en fasering subsidie



# Effect subsidie reductie tot niveau PAW

*€1,2 miljoen subsidie te veel gerekend in businesscase*

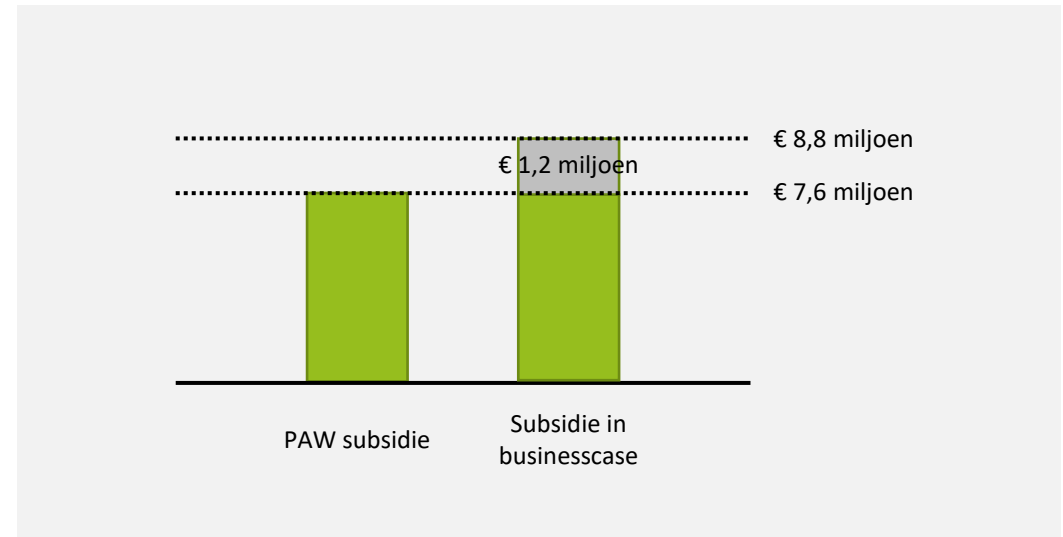
## De businesscase bevat €1,2 miljoen meer aan subsidie dan beschikbaar vanuit de PAW

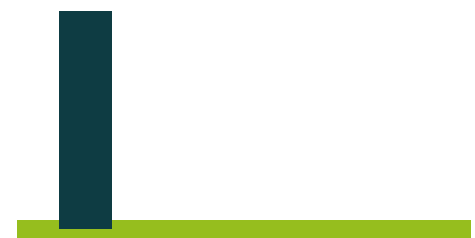
Businesscase hanteert meer subsidie dan beschikbaar vanuit de PAW. De businesscase gaat uit van €8.792.051 subsidie. Vanuit de PAW is er € 7.587.716 beschikbaar. Dit betekent een verschil van €1,2 miljoen.

## De BAK stijgt tussen €800 en €1.500 bij het niet meer beschikbaar stellen dan de PAW subsidie

Wanneer het subsidie bedrag in de businesscase wordt aangepast naar het beschikbare bedrag vanuit de PAW, dan stijgt de BAK. Afhankelijk van het geselecteerde scenario stijgt de BAK tussen €800 en €1.500 per aansluiting. Resultaten op scenarioniveau zijn:

- Scenario 1: stijging van €1.500
- Scenario 2: stijging van €1.200
- Scenario 3: stijging van €1.100
- Scenario 4: stijging van €800





# Bijlagen

# Afkortingen

## Bijlage I

Afkorting	Toelichting
ACM	Autoriteit Consument en Markt
BAK	Bijdrage aansluitkosten
DO	Definitief ontwerp
EIA	Energie Investeringsaftrek
GGB	Grondgebonden woning
GJ	Giga Joule
kW	Kilo Watt
MT	Middentemperatuur
MWh	Mega Watt uur
PAW	Proeftuin Aardgasvrije Wijken
SO	Schetsontwerp
TWC	Tijdelijke warmtecentrale
WOS	Warmte overdragstation

Tabel 5: Afkortingen

