

ID	Risico
1	Vertraging bij verkrijgen omgevingsvergunning
2	Buitensporige prijsstijgingen voor aanleg warmtenet (bijv. staalprijs)
3	Samenwerking (relatie & proces) tussen gemeente en warmtebedrijf loopt stroef of niet waardoor SOK niet tot stand komt of wordt vertraagd.
4	De technische prestatie van de installatie voldoet niet aan het vereiste minimum
5	Minimaal deelnamepercentage om te komen tot financial close wordt niet gehaald
6	Gemeente ziet af van financiering en risicodragend vermogen
7	Bank wijst financieringsverzoek af vanwege financieringseisen
8	Doorlooptijden aanleg warmtenet langer dan gepland

9	Buitensporige prijsstijgingen tijdens exploitatie
10	Onvoldoende slagvaardige governance om besluiten te kunnen nemen bij financiële tegenvallers.
11	Koppelkans blijkt niet mogelijk of geen financieel voordeel op te leveren.
12	Leegloop tijdens exploitatie
13	Inkomsten warmtebedrijf lager dan verwacht in business case
14	Het risico is dat uit een schouw kan blijken dat de aansluitkosten hoger zijn dan nu is geraamd.
15	Het risico is dat er mogelijk geen subsidie (WIS, ISDE, SAH, SDE++) wordt toegekend aan het project
16	Het risico is dat de hoogte van de investeringen aan de bovenkant van de huidige bandbreedte zit.

17	Sleutelfiguren blijken gedurende het project niet meer beschikbaar te zijn.
18	Hogere tarieven geven de mogelijkheid om contracten te ontbinden
19	Het risico is dat de woningcorporatie (of andere corporatie) niet deelneemt aan het warmtenet.
20	Vertraging bij verkrijgen aanlegvergunning warmtenet
21	Het risico is dat er onvoldoende energiecoaches beschikbaar zijn (kwantiteit van coaches) om de woningopnames te doen. [samenvoegen met MB-043]
22	Het risico is dat het kennisniveau van de vrijwillige energiecoaches op het gebied van warmtenetten onvoldoende is.
23	Het risico is dat het warmtebedrijf na gunning van het werk aan de aannemer(s) de exacte scope van het uit te voeren werk nog moet aanpassen.
24	Vertraging bij verkrijgen ontrekkingsvergunning
25	Vertraging bij verkrijgen WKO-vergunning

Oorzaken van risico (intern/ extern)

De aanvraag is onvolledig of voldoet niet aan wet- en regelgeving. Het omgevingsplan wordt mogelijk niet aangepast. Bezwaren uit de omgeving kunnen ook een rol spelen.

Politieke spanningen of onzekerheden op het wereldtoneel (zoals oorlogsdreiging)

Onduidelijke rolverdeling. Afspraken worden niet nagekomen.
Verwachtingen komen niet onderling overeen.
Het maken van afspraken lukt niet.

Onvoldoende technische kennis of gebrek aan controle op ontwerp en/of realisatie

Gebrek aan vertrouwen, onzekerheid over het aanbod, of aanwezigheid van aantrekkelijkere alternatieven

Geen positief besluit over deelname. Onvoldoende financiële bijdrage vanuit het Rijk. Andere projecten krijgen prioriteit vanuit de politiek. Voortdurende onduidelijkheid over de WCW

Rente- of kostprijsstijgingen, wijziging van bankvoorwaarden of subsidies

Lange voorbereidingstijd nutspartijen (na overeenstemming)

Geen goede prijsafsprak met inkoop energie,
gemaakte prijsafspraken worden niet nagekomen

Onduidelijke of slecht functionerende governance,
tegengestelde belangen. Verantwoordelijkheden en
proces afspraken zijn onvoldoende vastgelegd.

Geen goede afspraken over onderlinge
afhankelijkheden tussen rioolvervanging en aanleg
warmtenet. Of gemaakte afspraken blijken niet na te
komen.

Technologische ontwikkelingen leiden tot een
aantrekkelijker (individueel) alternatief

Warmtevraag lager dan verwacht in business case

Dit wordt veroorzaakt doordat nu uit wordt gegaan
van een gemiddelde en een schouw kan uitwijzen of
het type huis in Muiderberg onder of boven dit
gemiddelde zit.

De subsidieregeling kan veranderen, geschrapt
worden, zijn uitgeput of de termijnen & voorwaarden
van de regelingen sluiten niet op elkaar aan.

Dit wordt veroorzaakt doordat de huidige raming
een grote bandbreedte (-20%/+50%, mediaan
+~15%) heeft en de investering in theorie op elk punt
binnen deze bandbreedte kan zitten.

Beperkte groep van sleutelfiguren. Enkele sleutelfiguren zijn vrijwilligers. Competentie benodigd. Hoog energie niveau benodigd van project.

Warmtebedrijf kan niet aan belofte voldoen van de exploitatietarieven (Vastrecht en GJ-prijs). Niet-meer-dan-anders is niet SMART genoeg vast te stellen.

Vertraging duurt te lang (warmtenet verstraagd, SAH subsidie irt verbouwing die al gestart)

De aanvraag is onvolledig of voldoet niet aan wet- en regelgeving. Daarnaast kunnen er bezwaren of beroepsprocedures uit de omgeving zijn.

De oorzaak van onvoldoende energiecoaches ligt in de absolute aantallen van de energiecoaches, in de inzet van energiecoaches op andere Wattnu projecten, in het vrijwillige karakter van de rol van energiecoaches (de coaches doen het erbij).

Warmtenetten betreft nieuwe materie waar een standaard opgeleide energiecoach geen ervaring mee heeft.

Dit wordt bijvoorbeeld veroorzaakt doordat de scope afhankelijk is van keuzes van bewoners. Zij kunnen op het laatste moment besluiten toch wel of juist niet meer mee te willen doen.

De aanvraag is onvolledig of voldoet niet aan wet- en regelgeving. Ook kunnen er bezwaren uit de omgeving zijn.

De aanvraag is onvolledig of voldoet niet aan wet- en regelgeving. Bezwaren uit de omgeving kunnen de procedure vertragen.

Gevolgen van risico (doelen)	Risico categorie
Vertraging in de projectplanning, extra kosten, lager deelnamepercentage, mogelijk niet doorgaan van het project	Juridisch
Onvoldoende budget beschikbaar, financieringsprobleem	Economisch
Geen SOK waardoor geen garantstelling vanuit gemeente en geen financiering.	Sociaal
Lagere betrouwbaarheid, hogere kosten en onderhoudslasten, risico op schadeclaims	Technologie
Verlies van ontwikkelkosten, businesscase komt niet rond, onvoldoende financiering voor het project	Economisch
Vertraging in de financiering, financiering komt mogelijk niet rond	Politiek
Verlies van ontwikkelkosten, businesscase komt niet rond, onvoldoende financiering voor het project	Economisch
Vertraging	Overig

Hogere kosten, bedreiging liquiditeit, afspraken met bewoners kunnen mogelijk niet worden nagekomen	Economisch
Financiële liquiditeitsproblemen bij warmtebedrijf	Juridisch
Meerkosten en vertraging	Economisch
Onvoldoende gebruik van het systeem (onvoldoende volloop)	Technologie
Financiële liquiditeitsproblemen bij warmtebedrijf	Economisch
De impact is dat hogere aansluitkosten een onrendabele business case als gevolg kunnen hebben.	Technologie
De impact is dat de business onrendabel wordt	Politiek
De impact is dat een hoge investering kan zorgen voor een onrendabele business case omdat de toekomstige opbrengsten zich niet verhouden tot de investeringen.	Economisch

Nieuwe mensen zoeken tegen mogelijk hogere kosten. Inwerktijd en vertraging. Project fatigue.	Sociaal
Weglopende deelnemers, minder exploitatie inkomsten.	Economisch
Indien de corporatie niet participeert wordt 25% van de vollooptscenario misgelopen en wordt de business case onrendabel	Economisch
Vertraging in de projectplanning, extra kosten, lager deelnamepercentage, mogelijk niet doorgaan van het project	Juridisch
Onvoldoende aantallen coaches heeft consequenties voor het doen van de woningopnames en het bewegen van bewoners om deel te nemen aan het warmtenet. Hierdoor vertraging, slechte kwaliteit opnames of inhuur van mensen.	Sociaal
Onvoldoende kennis van de warmtenetten maakt dat bewoners onvoldoende ondersteund kunnen worden in het warmtenet ready maken van hun woning en de keuze voor aansluiting op het warmtenet	Sociaal
Impact is dat de overeenkomst aangepast moet worden en daar mogelijk hoge kosten aan verbonden zijn.	Economisch
Vertraging in de projectplanning, extra kosten, lager deelnamepercentage, mogelijk niet doorgaan van het project	Juridisch
Vertraging in de projectplanning, extra kosten, lager deelnamepercentage, mogelijk niet doorgaan van het project	Juridisch

Kans	Impact	Risico classificatie
5 = Bijna zeker – meerdere keren per jaar	4 = €1.500.000 – 3.000.000	20
4 = Zeer waarschijnlijk – 1 tot 2 keer per 5 jaar	5 = > €3.000.000	20
4 = Zeer waarschijnlijk – 1 tot 2 keer per 5 jaar	4 = €1.500.000 – 3.000.000	16
3 = Waarschijnlijk – ongeveer 1 keer per 1 – 10 jaar	5 = > €3.000.000	15
3 = Waarschijnlijk – ongeveer 1 keer per 1 – 10 jaar	4 = €1.500.000 – 3.000.000	12
3 = Waarschijnlijk – ongeveer 1 keer per 1 – 10 jaar	4 = €1.500.000 – 3.000.000	12
3 = Waarschijnlijk – ongeveer 1 keer per 1 – 10 jaar	4 = €1.500.000 – 3.000.000	12
4 = Zeer waarschijnlijk – 1 tot 2 keer per 5 jaar	3 = € 150.000 – €1.500.000	12

4 = Zeer waarschijnlijk – 1 tot 2 keer per 5 jaar	4 = €1.500.000 – 3.000.000	16
3 = Waarschijnlijk – ongeveer 1 keer per 1 – 10 jaar	4 = €1.500.000 – 3.000.000	12
3 = Waarschijnlijk – ongeveer 1 keer per 1 – 10 jaar	4 = €1.500.000 – 3.000.000	12
3 = Waarschijnlijk – ongeveer 1 keer per 1 – 10 jaar	3 = € 150.000 – €1.500.000	9
3 = Waarschijnlijk – ongeveer 1 keer per 1 – 10 jaar	3 = € 150.000 – €1.500.000	9
3 = Waarschijnlijk – ongeveer 1 keer per 1 – 10 jaar	3 = € 150.000 – €1.500.000	9
3 = Waarschijnlijk – ongeveer 1 keer per 1 – 10 jaar	3 = € 150.000 – €1.500.000	9
3 = Waarschijnlijk – ongeveer 1 keer per 1 – 10 jaar	3 = € 150.000 – €1.500.000	9

4 = Zeer waarschijnlijk – 1 tot 2 keer per 5 jaar	3 = € 150.000 – €1.500.000	12
2 = Mogelijk – Ongeveer 1 keer per 10-100 jaar	3 = € 150.000 – €1.500.000	6
2 = Mogelijk – Ongeveer 1 keer per 10-100 jaar	3 = € 150.000 – €1.500.000	6
3 = Waarschijnlijk – ongeveer 1 keer per 1 – 10 jaar	3 = € 150.000 – €1.500.000	9
2 = Mogelijk – Ongeveer 1 keer per 10-100 jaar	3 = € 150.000 – €1.500.000	6
2 = Mogelijk – Ongeveer 1 keer per 10-100 jaar	3 = € 150.000 – €1.500.000	6
2 = Mogelijk – Ongeveer 1 keer per 10-100 jaar	3 = € 150.000 – €1.500.000	6
2 = Mogelijk – Ongeveer 1 keer per 10-100 jaar	2 = €15.000 – €150.000	4
1 = Zeer onwaarschijnlijk – minder dan 1 x per 100 jaar	2 = €15.000 – €150.000	2

Mitigerende maatregel

1. Goede voorbereiding stukken voor aanvraag
2. omgevingsmanagement met bekende verwachte bezwaarmakers
3. Alternatief plan uitwerken (eventueel tijdelijke voorziening als aanloopvoorziening, alternatieve locatie).

Afspraken maken tussen warmtebedrijf en financiers hoe om te gaan met prijsstijgingen tijdens realisatie: 1. extra kapitaalstorting door financiers, 2. extra bijdrage aansluitkosten en/of 3. aanpassing tarieven tijdens exploitatie.

1. Vastleggen rolverdeling & proces in memo of samenwerkingsovereenkomst
2. Aandacht besteden aan relatie en vertrouwen (eventueel met externe begeleiding indien nodig)

1. Opstellen kwaliteitsbewakingsplan (beoordeling ontwerp, realisatie & oplevering)
2. Contracteren aannemers en adviseurs met track record met contracten met garanties
3. Technische beoordeling of due diligence van ontwerp
4. Organiseren toezicht uitvoering (inspectie lassen, mofverbindingen)

1. Duidelijke bewonerscommunicatie over aanbod
2. Vergelijking met alternatieven voor bewoners

1. Gewenste financiering en financieringsvoorwaarden uitwerken voor besluitvorming
2. Timing financiering en besluitvorming plannen en afstemmen op (politieke) agenda van gemeente(raad)

1. Bespreken financieringsvoorwaarden met banken
2. Sleutelen aan business case om hieraan te voldoen (volloop, tarieven, BAK, risico-dragend kapitaal)

1. Realistische planning opstellen op basis van ervaring andere warmtenetten
2. Eventueel boetebeding opnemen in aanneemovereenkomst.
3. Overweeg tijdelijke warmtebron als aanloopvoorziening om grote voorinvestering te voorkomen.

1. Lange termijn energie contract afsluiten waarin kosten en opbrengsten matchen.
2. Onderzoek tegenpartij risico bij lange termijn contracten.
3. Bespreek met financiers wanneer tarieven worden aangepast en/of wanneer extra kapitaal wordt gestort.
NB SDE++ is wel gekoppeld aan gasprijs waardoor er wel een gasprijs indexatie component in de tarieven zit.

1. Governance afspraken op hoofdlijnen vastleggen qua verantwoordelijkheid & proces in samenwerkingsovereenkomst.
2. Governance afspraken gedetailleerd vastleggen in overeenkomsten
Tips: a) Organiseer afstand besturing bedrijf en politiek. b) Besluitvorming helder voorbereiden door warmtebedrijf & gemeente.

1. Afspraken maken tussen warmtebedrijf en gemeente over opdrachtgeverschap, aanbesteding en projectmanagement.

1. Bespreek aanpassingsmogelijkheden tariefstelling vooraf tussen warmtebedrijf en financiers.
2. Tariefstelling voor gebruikers gedurende exploitatie vergelijken met alternatieven (hoogte vastrecht, hoogte variabel en verhouding vast vs variabel)

1. Review van verwachte warmtevraag per woning op basis van gasverbruik, kengetallen, isolatie en klimaatverwachtingen
2. Gevoeligheidsanalyse van verwachte vraagdaling
3. Beoordelen van prijsstrategie warmtebedrijf (verhouding vastrecht & variabel)

1. Schouw bij relevante steekproef van woningen (indien nog niet gedaan)
2. Technische schouw alle woningen uitvoeren voor investeringsbeslissing

1. SDE++ in 2025 aanvragen
2. Opvolgen toekenning WIS (al aangevraagd in 2024 maar nog in behandeling)
3. Vergelijking van termijnen & voorwaarden verschillende subsidies in een planning (SDE++, PAH, WIS, ISDE, ...)

1. Update van business case op basis van recentere kengetallen of directiebegrotingen
2. Bindende offerte(s) van aannemer voorafgaande aan investeringsbeslissing

1. Beschrijven organisatiemodel met posities van sleutelfiguren 2. Inventarisatie en eventueel vaststellen (indien mogelijk) beschikbaarheid van sleutelfiguren 3. Plan maken voor backup of vervanging van sleutelfiguren (eventueel na splitsen van rollen)
1. Nader uitwerken of en op welke manier er een ontbindende voorwaarde is voor bewoners na de finale investeringsbeslissing 2. Bespreken impact ontbindende voorwaarde met warmtebedrijf & financiers 3. Helder communiceren hierover met bewoners
1. Contact onderhouden met woningcorporatie over hun overwegingen & planning 2. Afspraken (hernieuwd) vastleggen indien nodig (gelijklopend met bijvoorbeeld de samenwerkingsovereenkomst)
1. Vergunningenplanning maken 2. Goed ontwerp maken rekening houdende met richtlijnen 3. Monitoring van tijdige aanvraag van vergunningen
1. Planning van tijdige werving van energiecoaches. 2. Voorbereiden alternatief van commercieel uitbesteden aan installateur of ingenieursbureau (inclusief kostenraming).
1. Gebruik maken van in ontwikkelde app van WattNu 2. Gebruik maken trainingspakket voor energiecoaches
1. Schouw voorafgaande aan of tijdens tekenen contract tussen warmtebedrijf & bewoners (voorafgaande aan investeringsbeslissing)
1. Vergunningenplanning maken 2. Contact met Rijkswaterstaat over vergunning 3. Goede aanvraag voorbereiden (stukken & tekeningen)
1. Vergunningenplanning maken 2. Goede aanvraag voorbereiden (stukken & tekeningen)

Kans na mitigerende maatregel	Risico na mitigerende maatregel	Risico classificatie na mitigerende maatregel
4 = Zeer waarschijnlijk – 1 tot 2 keer per 5 jaar	4 = €1.500.000 – 3.000.000	16
4 = Zeer waarschijnlijk – 1 tot 2 keer per 5 jaar	3 = € 150.000 – €1.500.000	12
3 = Waarschijnlijk – ongeveer 1 keer per 1 – 10 jaar	4 = €1.500.000 – 3.000.000	12
3 = Waarschijnlijk – ongeveer 1 keer per 1 – 10 jaar	4 = €1.500.000 – 3.000.000	12
3 = Waarschijnlijk – ongeveer 1 keer per 1 – 10 jaar	4 = €1.500.000 – 3.000.000	12
3 = Waarschijnlijk – ongeveer 1 keer per 1 – 10 jaar	4 = €1.500.000 – 3.000.000	12
3 = Waarschijnlijk – ongeveer 1 keer per 1 – 10 jaar	4 = €1.500.000 – 3.000.000	12
4 = Zeer waarschijnlijk – 1 tot 2 keer per 5 jaar	3 = € 150.000 – €1.500.000	12

[illegible]

4 = Zeer waarschijnlijk – 1 tot 2 keer per 5 jaar	2 = €15.000 – €150.000	8
2 = Mogelijk – Ongeveer 1 keer per 10-100 jaar	3 = € 150.000 – €1.500.000	6
2 = Mogelijk – Ongeveer 1 keer per 10-100 jaar	3 = € 150.000 – €1.500.000	6
2 = Mogelijk – Ongeveer 1 keer per 10-100 jaar	2 = €15.000 – €150.000	4
2 = Mogelijk – Ongeveer 1 keer per 10-100 jaar	2 = €15.000 – €150.000	4
2 = Mogelijk – Ongeveer 1 keer per 10-100 jaar	2 = €15.000 – €150.000	4
2 = Mogelijk – Ongeveer 1 keer per 10-100 jaar	2 = €15.000 – €150.000	4
2 = Mogelijk – Ongeveer 1 keer per 10-100 jaar	2 = €15.000 – €150.000	4
1 = Zeer onwaarschijnlijk – minder dan 1 x per 100 jaar	2 = €15.000 – €150.000	2

Delta maatregel
-4
-8
-4
-3
0
0
0
0

-7

-3

-3

0

0

0

0

0

-4

0

0

-5

-2

-2

-2

0

0