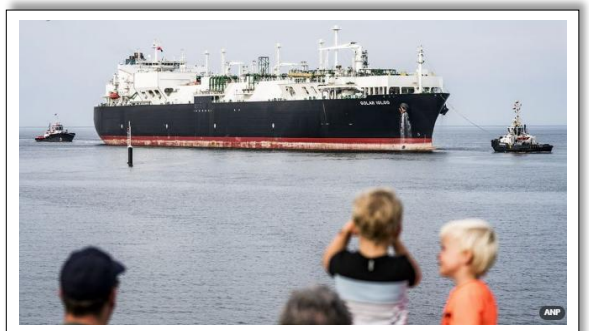


Informatiemarkt Warmtetransitie

Alphen aan den Rijn

11 november 2026





NOS Nieuws • Zondag 22 maart, 11:20

Enorme afhankelijkheid van energie uit de VS zorgt in Nederland voor ongemak

Rob Koster
verslaggever Economie

Terwijl in Azië mensen niet kunnen koken of autorijden vanwege brandstoftekorten, blijft het leed van de energie-oorlog in Europa en Nederland vooralsnog beperkt tot flink hogere energieprijzen. Voor de leveringszekerheid van energie is onze afhankelijkheid van de Verenigde Staten groter dan van het Midden-Oosten.

Dat er hier nog geen tekorten ontstaan door de oorlog in het Midden-Oosten heeft alles te maken met de herkomst van de olie en het gas dat we importeren. De Straat van Hormuz is de belangrijkste vaarweg voor energie in grote delen van de wereld, maar niet voor Nederland.



Energierekening gaat 140 euro per jaar omhoog door sprong in nettarieven

Jeroen Kraan
Klimaatverslaggever

14 sep 2026 om 05:04
Update: 3 dagen geleden

2.7K reacties | Delen

De energierekening van een gemiddeld Nederlands huishouden gaat volgend jaar weer flink omhoog. De nettarieven die iedereen betaalt voor toegang tot het stroom- en gasnet stijgen snel, vooral door de investeringen in uitbreiding van het stroomnet.

Belangrijk nieuws

Een gemiddeld huishouden gaat volgend jaar 89 euro meer betalen voor toegang tot het stroomnet en 52 euro voor het gasnet, maakt toezichthouder ACM maandag bekend. Volgens een voorlopige prognose komt de tariefstijging



RTL Nieuws

Klimaat meer uit balans dan ooit gemeten, waarschuwen meteorologen

Heleen Ekker · 23 maart 2026 · Aangepast: 23 maart 2026

Het klimaat is niet eerder zo ver uit balans geweest sinds de metingen zijn begonnen. Het evenwicht is verstoord door de uitstoot van broeikasgassen, zoals CO2 en methaan, die de warmte vasthouden. De gevolgen zullen in het slechtste geval duizenden jaren aanhouden.

'Geen toeval meer'

In de periode van 2015 tot 2025 vielen de elf warmste jaren sinds het begin van de metingen, meldt de WMO. "De mensheid heeft zojuist de elf warmste jaren ooit doorstaan. Als de geschiedenis zich elf keer herhaalt, is het geen toeval meer. Het is een oproep tot actie", zegt VN-secretaris-generaal Antonio Guterres in een reactie.

Maatregelen Jetten

Stroomnet overvol: vanaf 2026 huishoudens mogelijk op wachtlijst



De razendsnelle installatie van zonnepanelen, laadpalen en warmtepompen heeft ook nadelen. Het stroomnet is overvol. Als de elektrificatie van bedrijven en huishoudens in dit tempo doorgaat, dreigt er een wachtlijst voor aannemers en particulieren die ook een aansluiting willen.

Alphen aan den Rijn

Inhoud

- Gemeentelijke context warmtetransitie
- Gemeentelijk planproces warmtetransitie
- Warmteprogramma
- Aardwarmte
- Uitleg startnotitie warmtebedrijf
- Toelichting deelbesluit Havenfront

Alphen aan den Rijn

De Warmtetransitie / aardgasvrij wonen

warm·te·tran·si·tie (de; v)

Betekenis: De overgang van het verwarmen van gebouwen en warm tapwater met aardgas naar duurzame, fossielvrije warmtebronnen

Het is niet de eerste Warmtetransitie:



Hout:

- Jarenlang dominant (tot ± 1200)
- Schaarste aan brandhout door kap en bevolkingsgroei



Turf:

- Vanaf eind Middeleeuwen (± 1200)
- Belangrijk voor de nijverheid in de 17e eeuw



Steenkool:

- Vanaf industrialisatie (± 1850)
- Goedkoper dan turf en hoger rendement



Aardgas:

- Vanaf ontdekking Groningse gasvelden (± 1960)
- Massale aansluiting landelijk georganiseerd



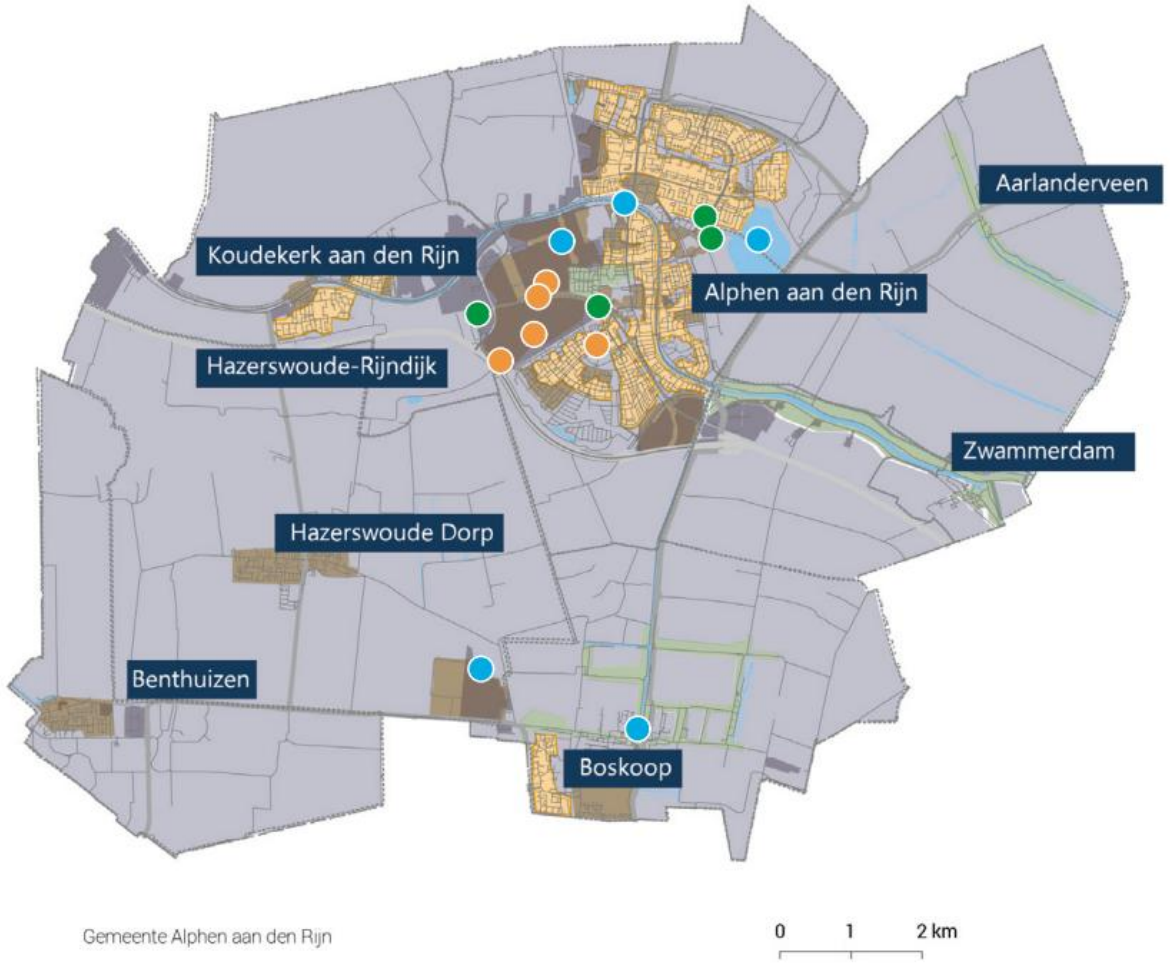
Duurzame energie:

- Oplossingen voor de lange termijn
- Zonder CO_2 uitstoot

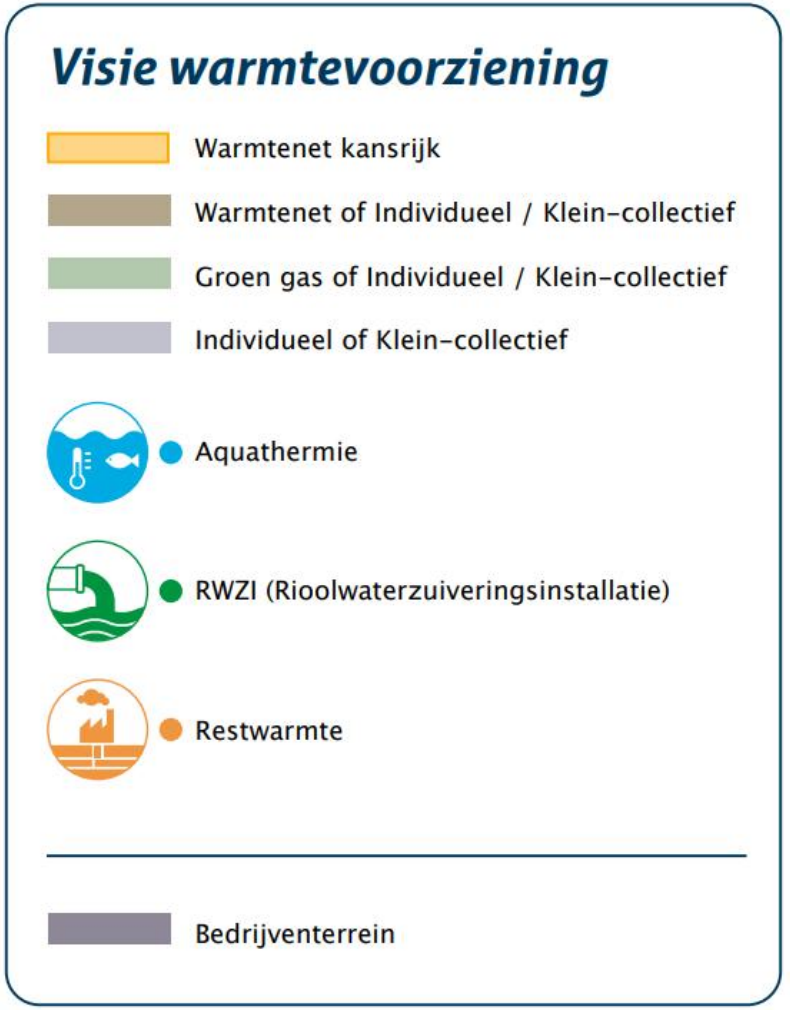
Alphen aan den Rijn

Transitievisie Warmte => Aardgasvrij

Kenmerken van Alphen aan den Rijn



Afbeelding: Transitievisie Warmte 2022



Alphen aan den Rijn

Twee mogelijke warmteoplossingen

Individueel: all-electric warmtepomp => vertrekpunt





<u>Kenmerken:</u>

- Individuele aanpak
- Woning voorzien van een hoog isolatieniveau
- Ruimte in de woning voor installaties (ca. 2m²)
  - (hybride) warmtepomp
  - Warmtebuffervat (ca. 200 – 300l)
- Buitenunit (ca. 1,5 m²)
- Efficiënte werking bij lagere (< 50°C) en stabiele warmtevraag en temperaturen
- Hoge (piek) elektriciteitsvraag m.n. in winterperiode
- Verzwaren van de elektriciteitsaansluiting bij oudere woningen *# prioriteringskader kleinverbruik aansluitingen sinds 1 juli 2026*
- Hoge investeringskosten en herinvestering na 15 jaar

Alphen aan den Rijn

Twee mogelijke warmteoplossingen

Collectief: warmtenetwerk





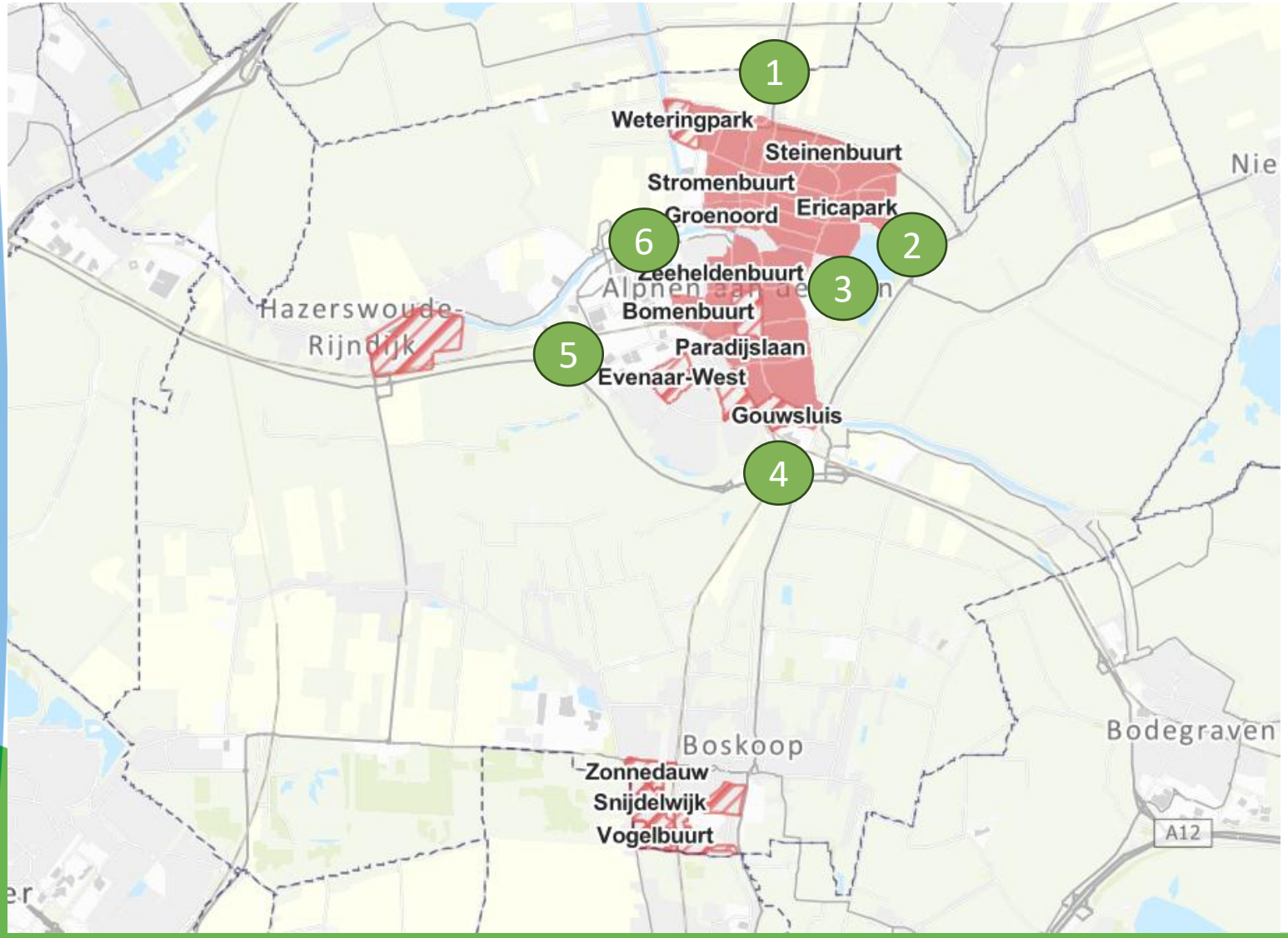
Kenmerken:

- Collectieve aanpak
- Woningen isoleren met ‘kleine’ maatregelen
- Weinig ruimte nodig in de woning (gelijk aan cv)
- Ruimte in de ondergrond
- Verschillende temperatuurregimes mogelijk

  Bijvoorbeeld:
  - midden temperatuur warmtenet (70–40 °C)
  - Lage temperatuur warmtenet (55–30 °C)
  - Zeer lage temperatuur warmtenet (10 á 13 °C)
- Ook collectieve systemen in nieuwbouw flats met WKO vallen onder de Wet collectieve warmte
- Geen keuzevrijheid voor warmteleverancier

Alphen aan den Rijn

Warmtevraag en –aanbod



Warmtebron

Collectieve warmtesysteem

Collectief of individueel

1 Aardwarmte (≈ 40°C graden)

2 Zegerplas (≈ 10°C graden)

3 RWZI Noord (≈ 20°C graden)

4 Aardwarmte (≈ 40°C graden)

5 RWZI zuid (≈ 20°C graden)

6 Rijn Haven (≈ 10°C graden)

Notie:
Dit is een scenarioanalyse. De volgorde van gebieden of buurten en definitieve warmteoplossing volgt in het warmteprogramma.

Alphen aan den Rijn

Vragen tot nu toe?



Alphen aan den Rijn

Gemeentelijk planproces warmtetransitie

Omgevingswet en Wgiw: waar en wanneer

1. Warmteprogramma
College

6. Uitvoeringsplan (gebied)
College

7. Omgevingsplan
Gemeenteraad

2. Participatieproces loopt door het hele traject

Wet collectieve warmte: wie en hoe

3. Warmtekavel vaststellen
College

4. Warmtebedrijf aanwijzen
College

5. Uitgewerkt kavelplan
College

8. Opt-out inventarisatie
Warmtebedrijf

9. Investeringsplan
Warmtebedrijf

De raad stelt het kader in het omgevingsplan

Alphen aan den Rijn

Stap 1: Warmteprogramma

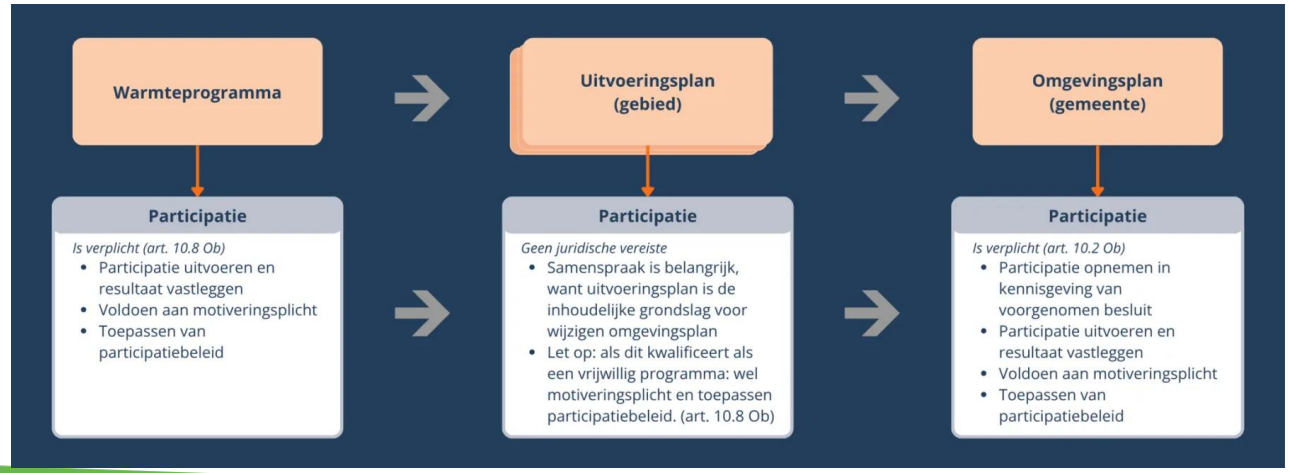
Omgevingswet / Wgiw College

- Opvolger van de transitievisie warmte (2022)
- Verplicht programma onder de Omgevingswet, voortkomend uit de Wet Gemeentelijke Instrumenten Warmtetransitie (wgiw)
- Beschrijft de verduurzaming voor de komende 10 jaar
- Uiterlijk 31 december 2027 vastgesteld
- Elke 5 jaar actualiseren

Stap 2: Participatieproces

Omgevingswet / Wgiw **Wettelijke plicht**

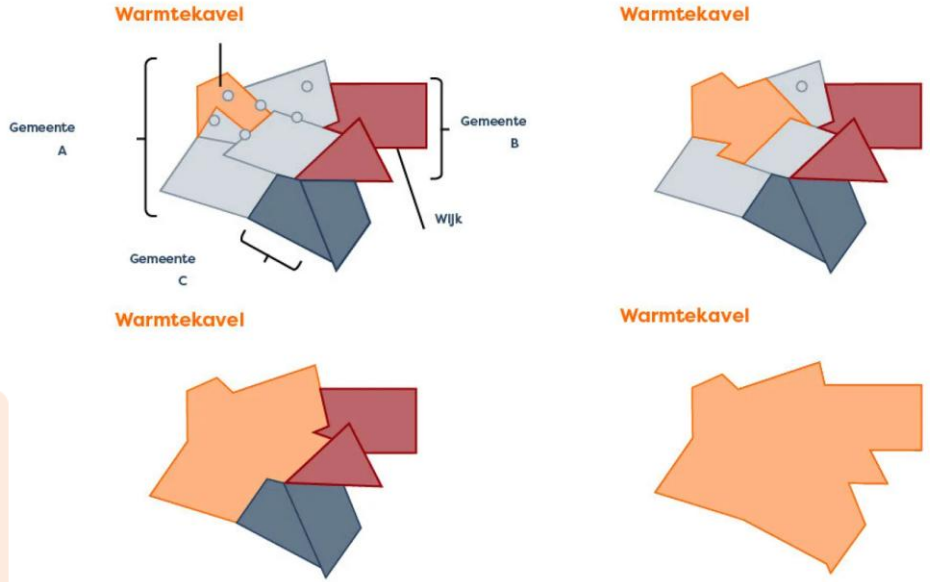
- Programma: aangeven hoe inwoners/ondernemers zijn betrokken en wat het resultaat is
- Uitvoeringsplan: geen juridische vereiste, wel belangrijk voor draagvlak
- Omgevingsplan: verplicht, met kennisgeving en motiveringsplicht
- Participatiebeleid toepassen en resultaat vastleggen



Alphen aan den Rijn

Stap 3: Warmtekavel

Wet collectieve warmte College



> *"een aaneengesloten gebied binnen één gemeente of meerdere gemeenten waar de mogelijkheid bestaat om een robuust collectief warmtesysteem te realiseren."*

Voorwaarden:

- Het warmtebedrijf kan het systeem doelmatig aanleggen en exploiteren
- Leveringszekerheid: voldoende omvang voor de warmtevraag, ook bij piekverbruik
- Draagt bij aan een efficiente warmtetransitie tegen de laagste nationale kosten

Alphen aan den Rijn

Stap 4: Aanwijzing Warmtebedrijf

Wet collectieve warmte **College**

- Niet hetzelfde als de aanwijsbevoegdheid om gaslevering te stoppen

- Te nemen stappen:
  - warmtekavel vaststellen
  - warmtebedrijven inventariseren
  - Aanvraag door warmtebedrijf
  - Beoordeling door Gemeente
  - Besluit door college

Juridisch kader en rechtsbescherming aanwijzing warmtebedrijf

- Het college is bevoegd om een warmtebedrijf aan te wijzen.
- Het besluit tot aanwijzing van een warmtebedrijf is een besluit in de zin van de Algemene wet bestuursrecht (Awb).
- Tegen het besluit tot aanwijzing is bezwaar en beroep mogelijk. Voor de rechtsbescherming worden het besluit tot vaststelling van de warmtekavel en de aanwijzing van het warmtebedrijf behandelt als 1 besluit.

Alphen aan den Rijn

Stap 5: Uitgewerkt kavelplan

Wet collectieve warmte | Warmtebedrijf stelt op | College stemt in

- De gemeente draagt het warmtebedrijf op om een kavelplan op te stellen
- Het warmtebedrijf werkt inrichting, fasering en uitvoering uit
- Taken en verplichtingen gelden pas na instemming van het college

Alphen aan den Rijn

Stap 6: Uitvoeringplan

Omgevingswet / Wgiw | College | Niet verplicht

- Beschrijft de aanpak voor een wijk:
  - gekozen alternatief
  - tijdstip
  - maatregelen
- Het kavelplan levert belangrijke input
- Vorm: onverplicht programma onder de Omgevingswet
- Het college stelt het uitvoeringsplan vast

Alphen aan den Rijn

Stap 7: Omgevingsplan

Omgevingswet / Wgiw **Gemeenteraad**

- Op grond van de Wgiw legt de raad de aanwijsbevoegdheid vast in het omgevingsplan
- Rekening houden met haalbaarheid en betaalbaarheid voor bewoners
- Participatie aantonen en rekening houden met het doenvermogen
- Redelijke termijn tot overstap: richtlijn 8 jaar

- Opt-out: eigenaren mogen een eigen, even duurzaam alternatief kiezen

Alphen aan den Rijn

Stap 8: Inventarisatie Opt-out

Wet collectieve warmte Warmtebedrijf

- Warmtebedrijf doet alle verbruikers in het gebied een aansluitaanbod
- Wie niet wil aansluiten, meldt dit en regelt zelf een duurzaam alternatief
- Voor het einde van de gaslevering: alternatief beschikbaar en gebouwen aangesloten of aardgasvrij
- Minimaal 8 jaar overgangstermijn vanaf het omgevingsplan

Alphen aan den Rijn

Stap 9: Investeringsplan aanleg en exploitatie

Wet collectieve warmte **Warmtebedrijf**

- Voor de aanleg stelt het warmtebedrijf een investeringsplan op
- Inzicht in investeringen, kosten en opbrengsten, randvoorwaarden en risico's
- Haalbaarheid van leveringszekerheid en emissiereductie
- De ACM toetst het plan
- De gemeente kan een zienswijze indienen

Alphen aan den Rijn

Vragen tot nu toe?



Alphen aan den Rijn

Warmteprogramma: wat komt er nog

Vier momenten tot de vaststelling, eind 2027

11 nov 2026

RAAD

Technische sessie warmtetransitie

Begin 2027

RAAD

RIB Voortgang Warmteprogramma na participatie

Voorjaar/zomer 2027

COLLEGE

Plan-MER ter inzage en ontwerp-Warmteprogramma voorleggen

RAAD

RIB Voortgang en ter inzagelegging Plan-MER

Eind 2027

COLLEGE

Vaststelling Warmteprogramma

RAAD

RIB Vaststelling (planning n.t.b.)

ONDERTUSSEN LOPEND

Selectie wijken en uitwerking Warmteprogramma · Plan-MER (t/m voorjaar 2027) · participatie en communicatie

Alphen aan den Rijn

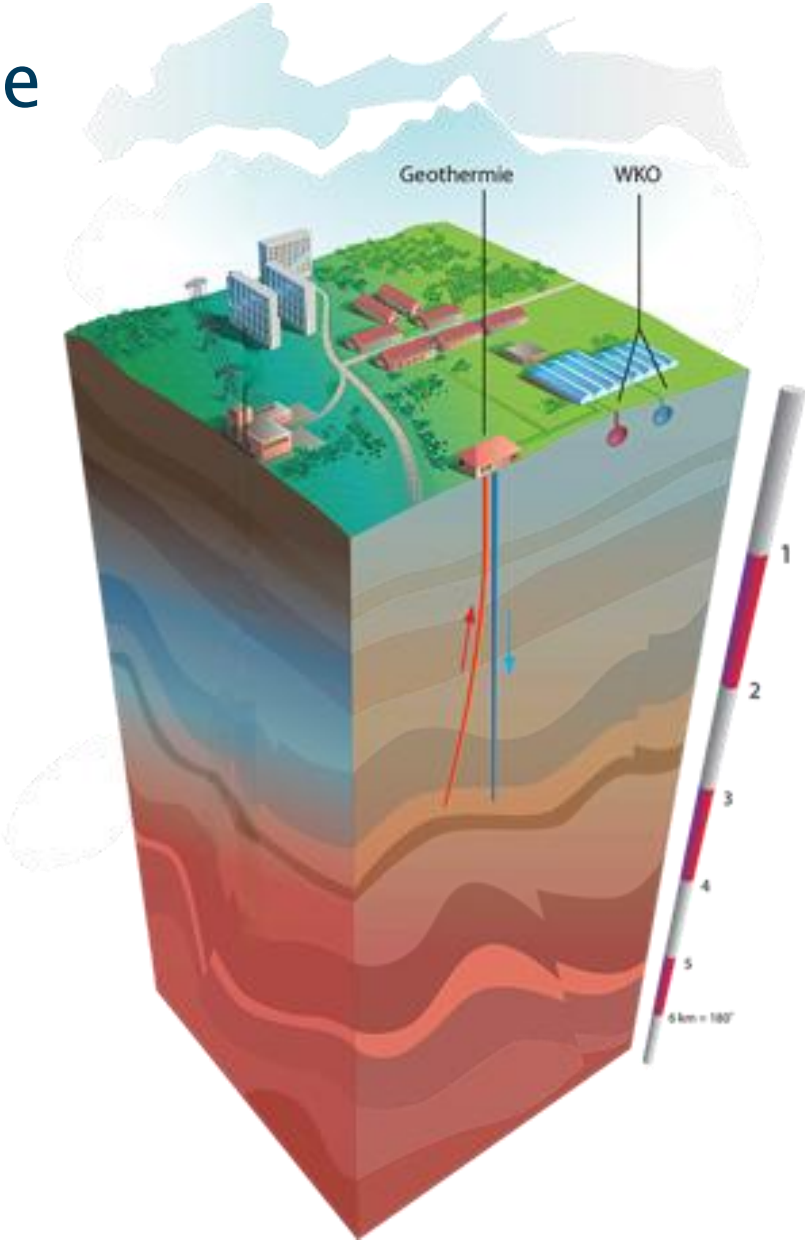
Haalbaarheidsonderzoek Aardwarmte

Waarom Aardwarmte?

- Lokale bron: onafhankelijk van energie elders.
- Ruim voorradig, geen bronnen schaarste meer. (mits technisch-economisch haalbaar)
- Duurzaam, veilig en lage milieu-impact
- Hogere brontemperatuur (ca. 40°C graden)
- Verhoging efficiëntie (MT)-warmtenet

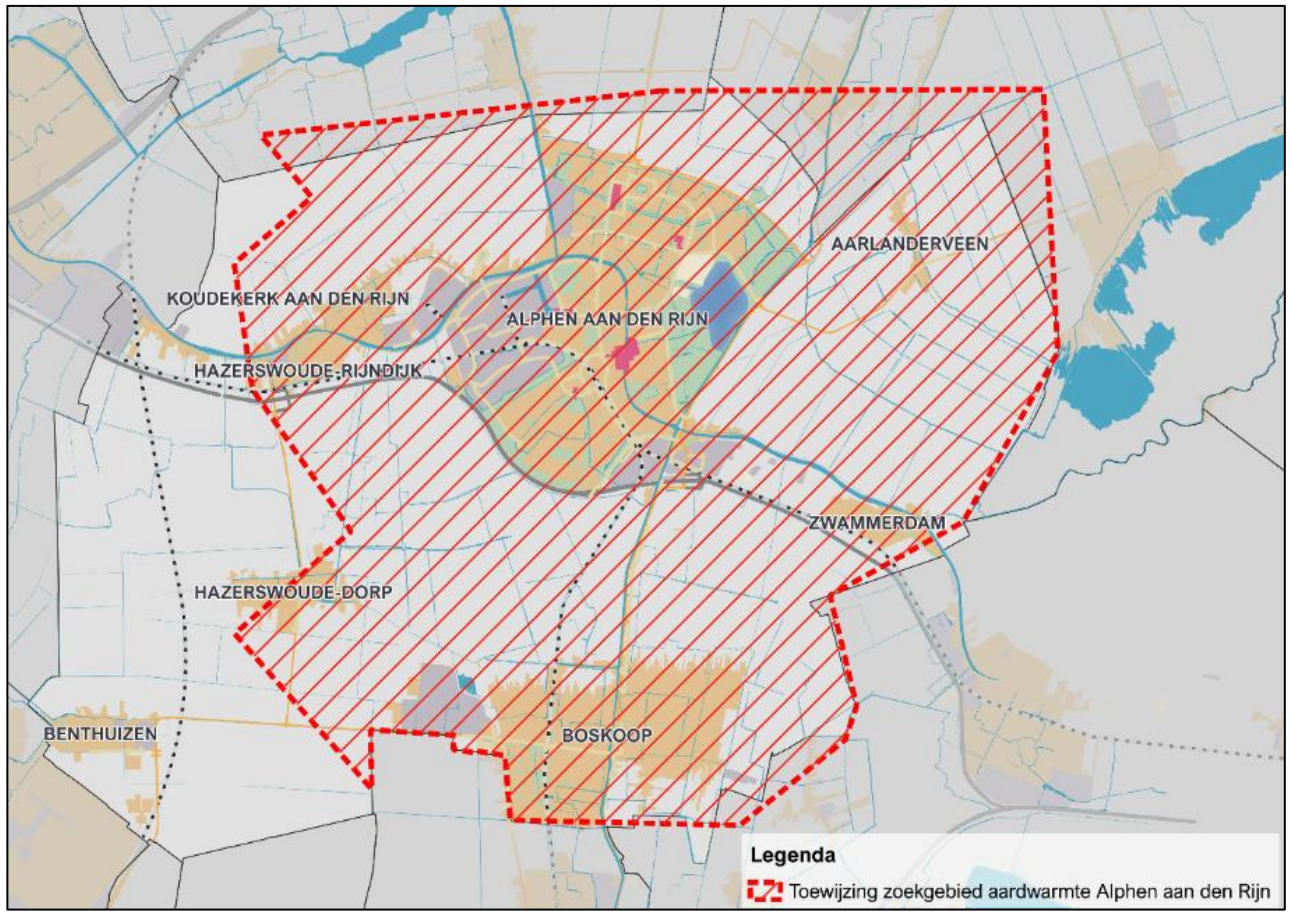
Haalbaarheidsonderzoek:

- Investering ca. 20-30 miljoen
- Afzet plus hoofdinfrastructuur gelijktijdig organiseren (warmtelevering)



Alphen aan den Rijn

Aardwarmte



- ✓ Aanvraag toewijzing zoeklocatie door gemeente (Q1 25)
- ✓ Toewijzing zoeklocatie door ministerie van KGG (Q3 25)
- ✓ Sluiten samenwerkingsovereenkomst met EBN (Q1 26)
4. Verkenningsfase (4 jaar – max 5 jaar)
5. Realisatiefase (start 2030-2032)
6. Exploitatiefase (start 2033-2035)

Alphen aan den Rijn

Vragen tot nu toe?



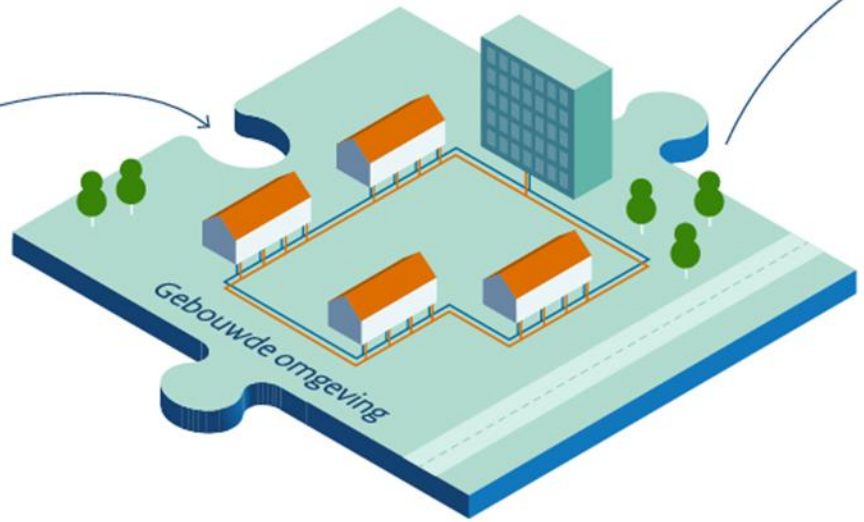
Alphen aan den Rijn

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

Wet collectieve warmte

Collectieve warmte is cruciaal om klimaatdoelen te halen zoals vastgelegd in de Klimaatwet. Er zijn nieuwe regels nodig om collectieve warmtevoorzieningen te bevorderen en de duurzaamheid, leveringszekerheid en betaalbaarheid beter te borgen.





Doelen Wcw

- Gemeenten hebben regie
- Nieuwe tariefregels en meer transparantie
- Borgen consumentenbelangen en leveringszekerheid
- Verduurzaming collectieve warmte

Samenhang

- **Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw):**
  Gemeenten kunnen wijken aanwijzen waar ze (stap voor stap) van het aardgas afgaan en kiezen daarvoor een alternatief.
- **Financieringsregelingen:**
  - Warmtenetten Investeringssubsidie (WIS)
  - Stimulering Duurzame Energieproductie en Klimaattransitie (SDE++)
  - Investeringssubsidie duurzame energie en energiebesparing (ISDE)
  - Stimuleringsregeling aardgasvrije huurwoningen (SAH)

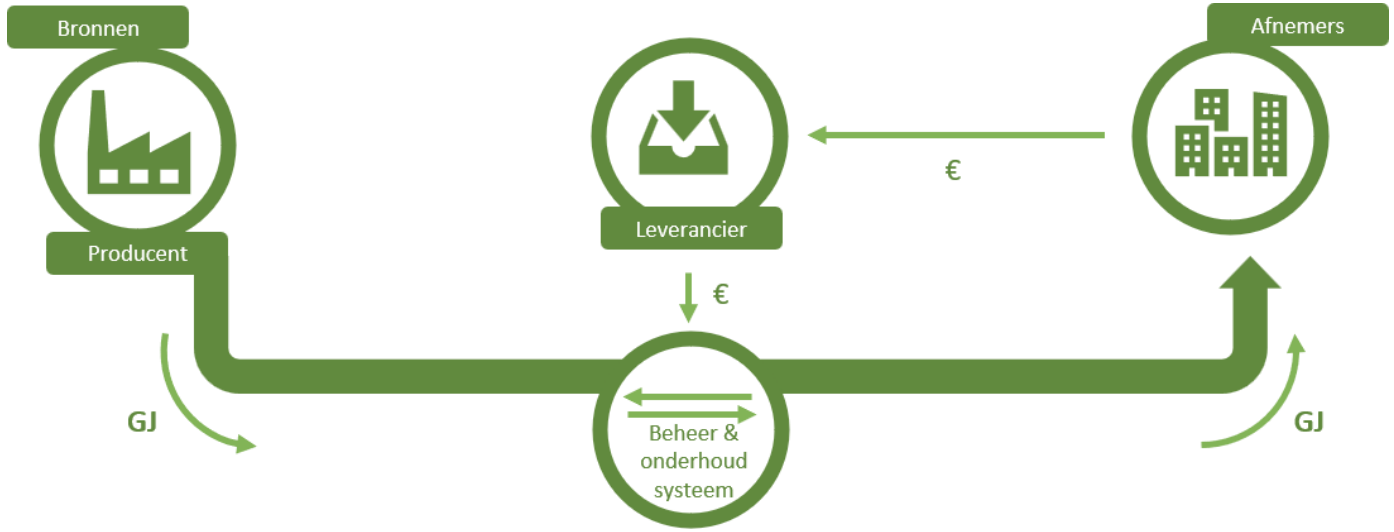
- Inwerkingtreding januari 2027
- Warmtebedrijf heeft een publiek meerderheidsbelang
- Integrale verantwoordelijkheid: eigendom en levering in één hand
- Op termijn kostengebaseerde warmtetarieven (geen koppeling gasprijs meer)

Alphen aan den Rijn

Het warmtebedrijf

Wat is het?

- Ontwikkeling publiek Integraal warmtebedrijf wettelijk verankerd.
- Het warmtebedrijf transporteert, levert warmte en is eindverantwoordelijk.
- Inkoop en verkoop van warmte, klantenservice, beheer aanleg en onderhoud van het systeem.



Alphen aan den Rijn

Proces ontwikkeling Warmtebedrijf



Q4 ‘26

Startnotitie kader Warmtebedrijf:

- Collegebesluit
- Wensen & bedenkingen gemeenteraad

Q4 ‘27

Oprichting Warmtebedrijf:

- Collegebesluit
- Raadsbesluit (storting eigen vermogen

Alphen aan den Rijn

Businesscase gemeente

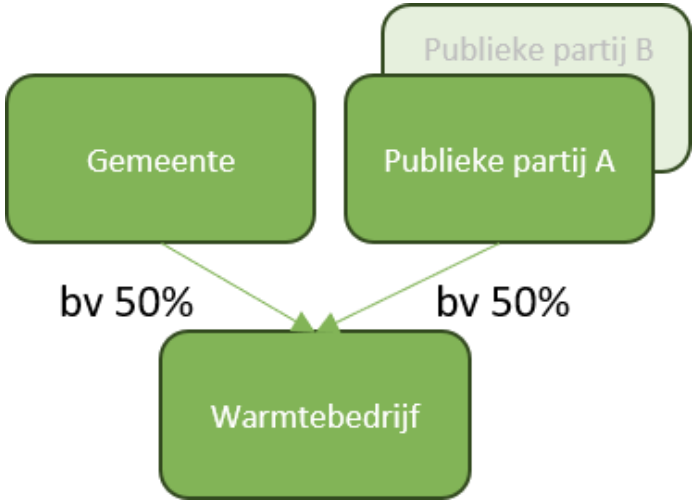
- Op basis van warmtebronnen en warmtevraag zijn er verschillende scenario's uitgewerkt.
  - Gebruik van lokale / regionale bronnen
  - Verschillende scenario's voor aantal aan te sluiten woningen

- Gevoeligheidsanalyse op onder ander:
  - Participatiegraad koopwoningen
  - Participatiegraad woningcorporatie woningen
  - Rente-opslag vreemd vermogen
  - Aansluitkosten
  - Rendementseis eigen vermogen
  - Realisatiekosten (Capex)

Alphen aan den Rijn

Organisatiemodel

- Voorkeursvariant → 100% publiek met meerdere aandeelhouders

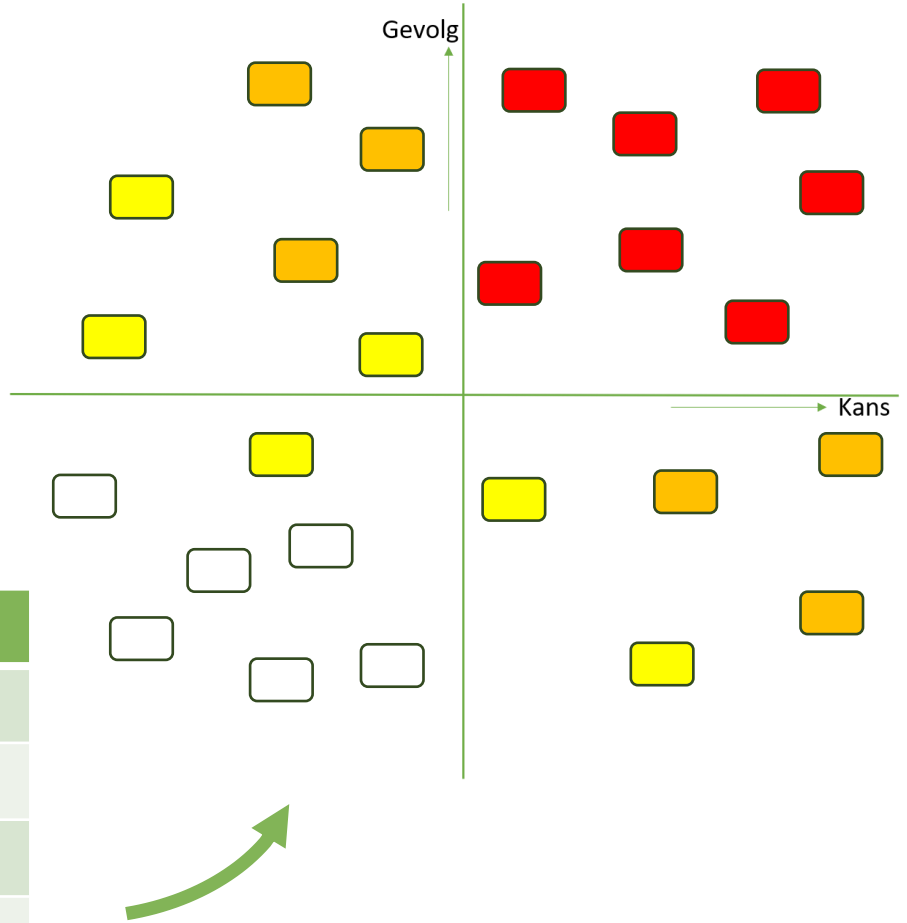


- Financiering met meerdere publieke partij(en)
- Inbreng van kennis en expertise ook door andere partij(en)
- Gemeente heeft op basis van omvang aandeel zeggenschap
- De risico's worden gedeeld met andere partij(en)

- Verplichting Wet Collectieve Warmte → BV of NV

Alphen aan den Rijn

Risicoanalyse



Risico's op het gebied van	Risico's per fase
Techniek	Ontwikkelfase
Financiën	Oprichtingsfase
Politiek en bestuur	Realisatiefase
Maatschappelijk	Exploitatiefase
Juridisch en wetgeving	
Organisatorisch	
Ruimtelijk	

Mitigerende maatregelen van risico borgen

Vragen tot nu toe?



Alphen aan den Rijn

Collectieve Warmte Havenfront – Zeeheldenbuurt

Het project



- **Fase 1**: Havenfront
  - 923 nieuwbouwwoningen
- **Fase 2**: Zeeheldenbuurt: 386 woningen, buurthuis en duivenvereniging, ca. 95% sociale huurwoningen.
- **Fase 3**: Zeeheldenbuurt: ca. 500 woningen, 2 scholen, 2 kerken, bedrijven/mkb/ horeca, ca. 25% sociale huurwoningen. Zwembad de Hoorn
- Aquathermie uit Rijnhaven
- Technische ruimte bij Zwembad
- ZLT-net (10-13°c) naar nieuwbouw
- MT-net (70-40°c) naar Zeeheldenbuurt en het Zwembad
- Nieuwbouw verwarmd met warmtepomp per complex, (incl. koeling).



Alphen aan den Rijn

Planning project Havenfront- Zeeheldenbuurt

Wat is al gedaan:

- Transitievisie warmte en verkenningsgebied 2022
- Haalbaarheidsonderzoek in 2023
- Intentieovereenkomst in 2024
- Samenwerkingsovereenkomst in 2025 en 2026



Alphen aan den Rijn

Deelbesluit Havenfront

scope

- Het deelbesluit betreft woningen Havenfront in totaal 923 woningen.
- Hoofdzakelijk werkzaamheden in de gebouwen: technische ruimte, warmtepompen, buffervaten, technische aansturing.
- Tot en met afleverset in de woningen en alle leidingen daartussen.
- In de buitenruimte een warmte-koude opslag en leidingen naar de gebouwen.

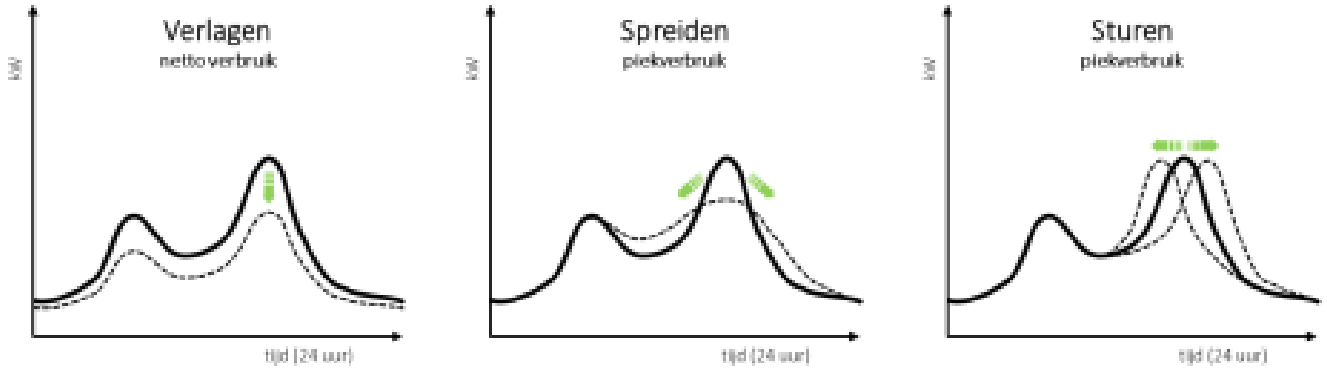


Alphen aan den Rijn

Deelbesluit Havenfront

Technische oplossing

- Het warmtesysteem voor de nieuwbouw staat niet ter discussie.
- Een warmte-koude opslag met per gebouw collectieve warmtepomp is zeer efficiënte oplossing die voldoet aan richtlijn netbewust bouwen, dit zorgt voor:
  - Verlagen netto verbruik
  - Spreiding van piekverbruik
  - Sturing van piekverbruik
- Door collectiviteit is dit op grotere schaal mogelijk.



Figuur 1: Effect van netbewust bouwen op het verbruiksprofiel van woningen.

Alphen aan den Rijn

Deelbesluit Havenfront

Risicomanagement

- Aanvullende reviews op technische uitwerking en raming én op de businesscase uitgevoerd

- Belangrijkste risico's in het project:
  - Hogere CAPEX / investering
  - Hogere OPEX / onderhoud & beheer
  - Lagere inkomsten / minder verkoop warmte
  - Bouw woningen vertraagd

<u>Review technische uitwerking ontwerp en raming</u>

- Review op Ontwerpbeschrijving
  - Uitgangspunten
  - Demarcatie
  - Warmtepomp capaciteit (verbruik, opwek, verlies)
  - Ruimtelijk indeling gebouwen plot 1 en 6
  - Schachtroutes en lengtes
- Review op principeschema's
- Review op financiële raming
- Advies op risicoreservering / OPEX / herinvesteringen
- Advies op mogelijkheid tot extrapolatie van plot 1 en 6 (339 woningen) naar totale scope van 923 woningen

<u>Review businesscase</u>

- Review van technische kentallen
- Review financiële kentallen (o.a. OPEX en herinvesteringen)
- Review uitgangspunten, waaronder deelname percentage, prijsontwikkeling energie (inkoop/verkoop), tariefstelling WACC, verhouding EV/VV
- Review rekenmodel businesscase
- Review op resultaten, van businesscase met name BAK, IRR en NCW
- Advies op mogelijkheid tot extrapolatie van plot 1 en 6 (339 woningen) naar totale scope van 923 woningen
- Optie: verwachtingen op tarieven als kostprijs + in werking treedt

Deelbesluit Havenfront

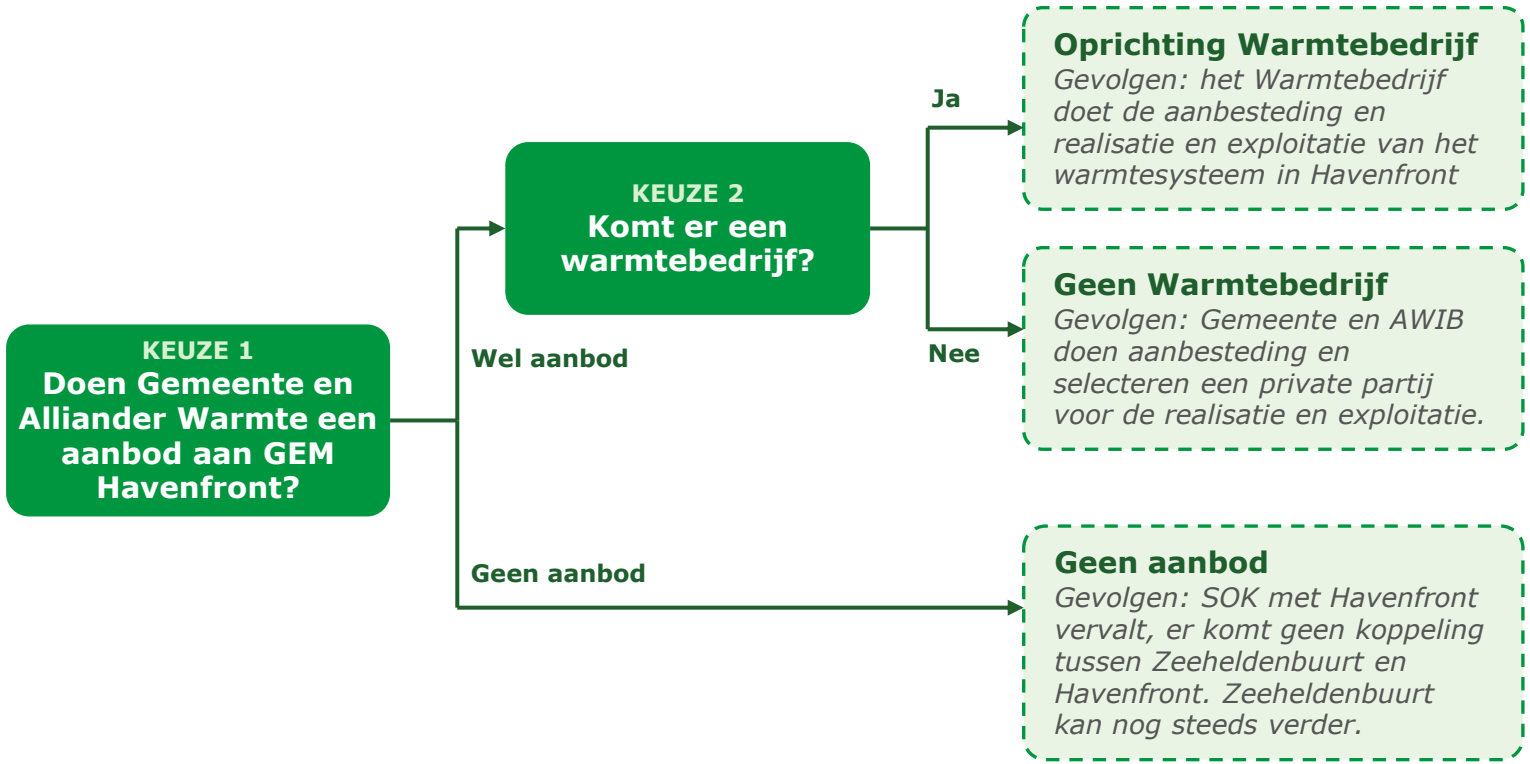
gevraagd besluit 10 december

- De volgende stukken worden vertrouwelijk aangeboden voor een besluit op 10 december:
  - Raadsvoorstel voor wensen en bedenkingen
  - Aanbiedingsbrief
  - Nota van uitgangspunten demarcatieoverzicht
  - Modelcontract realisatie en exploitatie
  - Reviewdocument businesscase
  - Reviewdocument technische uitwerking
  - Toelichting op businesscase, haalbaarheid en risicobeheersing.

Alphen aan den Rijn

Deelbesluit Havenfront

scenario's



Alphen aan den Rijn

Planning Deelbesluit Havenfront en Startnotitie

- 3 december raadscommissie behandeling
- 8 december Startnotitie ter besluitvorming in college
- 10 december gemeenteraadsvergadering
- Januari 2027 wensen en bedenkingen Startnotitie

- aanvullende technische sessies in 2027 over:
  - Warmtebedrijf
  - Zeeheldenbuurt
  - Warmteprogramma
  - Haalbaarheid Aardwarmte

Alphen aan den Rijn

Afsluiting



Alphen aan den Rijn