

Plan van aanpak Warmteprogramma Bunnik

Sarah Coemans, Tessa Jansen

Aanleiding

De gemeente Bunnik en zijn inwoners, de gevestigde bedrijven, gebouweigenaren, woningcorporaties en andere stakeholders staan voor een grote uitdaging: de transitie naar een duurzame warmtevoorziening voor alle gebouwen, als onderdeel van de landelijke klimaatdoelstellingen voor 2050.

Het warmteprogramma is een belangrijke pijler binnen deze transitie. Het warmteprogramma is een gemeente breed, strategisch plan waarmee de gemeente de overgang van aardgas naar duurzame warmtebronnen vormgeeft.

Doelstellingen van het warmteprogramma

Nederland streeft naar een CO₂-reductie van 55% in 2030 en klimaatneutraliteit in 2050. Bunnik wilt voor 2040 en uiterlijk 2050 een aardgasvrije gebouwde omgeving realiseren.

In de 'Ontwerp-Omgevingsvisie Bunnik 2040: het beste van twee werelden', staat beschreven: "De gemeente stelt een Warmteprogramma op waarin de koers voor aardgasbesparing (minimaal 70% in 2040) en uiteindelijk een aardgasvrij Bunnik in 2050 wordt opgesteld. Bestaande bouw wordt zoveel mogelijk verduurzaamd voor 2040, met een uitlooperperiode tot 2050."

De uitfasering van aardgas en de route daarnaartoe beschrijven, is het hoofddoel van het warmteprogramma. Het warmteprogramma geeft inzicht in de warmtestrategie voor de komende 9-10 jaar, tot eind 2035 en wordt elke 5 jaar herijkt. Het warmteprogramma onderzoekt per deelgebied wat geschikte duurzame warmteoplossingen zijn geeft vervolgens richting door het benoemen van voorkeursoplossingen per deelgebied. Er wordt uitgewerkt in welke gebieden gestart wordt met een uitvoeringsplan en hoe de verdere planning tot 2050 eruit komt te zien. Het warmteprogramma biedt daarnaast de mogelijkheid om het 'voornemen tot het inzetten van de aanwijsbevoegdheid' voor gebieden te gebruiken. Het benoemen van dit voornemen geeft de gemeenteraad in een latere fase de mogelijkheid om gebieden daadwerkelijk aardgasvrij te maken door het wijzigen van het omgevingsplan. Zo geeft het warmteprogramma direct richting aan de uitvoering daarna.

Een andere doelstelling van het Warmteprogramma, is om de kennis over de warmtetransitie en de gemeenschappelijke opgave die daaruit volgt, te verbreden onder inwoners en andere stakeholders in de gemeente. Bunnik wil met het Warmteprogramma inwoners en stakeholders informeren en zoveel mogelijk duidelijkheid geven over wat dat voor hen betekent tot 2050. Ná het warmteprogramma worden er per deelgebied of een combinatie van gebieden uitvoeringsplannen opgesteld, waarin samen met de bewoners naar een definitieve warmteoplossing wordt toegewerkt.

Status van het warmteprogramma en vereisten

- Het warmteprogramma is een verplicht programma onder de omgevingswet en wordt vastgesteld door het College van burgemeester en wethouders, conform de afspraak in de Ontwerp-Omgevingsvisie Bunnik 2040.
- De voorbereiding van de besluitvorming over het warmteprogramma moet volgens de Uniforme openbare voorbereidingsprocedure plaatsvinden en het Ontwerp-Warmteprogramma wordt daarom 6 weken ter inzage gelegd.
- Plan-mer: Een Warmteprogramma is plan-mer-(beoordelings)plichtig. Het Rijk onderzoekt of zij een rol kunnen nemen in het uitvoeren van de planmer voor alle gemeenten.
- Het Rijk heeft bepaald dat het warmteprogramma voor 31 december 2026 vastgesteld moet zijn en betrekking heeft op de periode tot 31 december 2035.
- Elke 5 jaar wordt het programma herijkt.

Opdracht en producten om te komen tot het warmteprogramma

Om te komen tot een warmteprogramma worden er verschillende fases doorlopen om de benodigde onderdelen uit te werken.

Fase 1 Verkenning

Er is gestart met een verkenning om de opgave in beeld te krijgen.

Terugblik en evaluatie (verplicht onderdeel) bijlage 1.

Er is een terugblik met een beschrijving van de uitvoering en de resultaten van de Transitievisie warmte opgesteld. De belangrijkste lessen om mee te nemen zijn;

- Buurtaanpakken die de gemeente beoogd heeft, slagen alleen als er voldoende capaciteit wordt georganiseerd om processen te begeleiden en tot een goed einde met voorgang te brengen. Het is niet verstandig om buurtaanpakken te starten met onvoldoende begeleiding.
- Er is voldoende capaciteit nodig om benodigd beleid en uitvoering te kunnen realiseren voor 2040. Beide vragen capaciteit voor een goed proces, juiste informatievoorziening en afstemming met bewoners, stakeholders, college en raad.
- De restricties in de ondergrond rondom het beschermen van drinkwater in de kern Bunnik vragen nader onderzoek over mogelijkheden voor collectieve oplossingen met WKO.
- Collectieve systemen ontwikkelen op een bedrijventerrein heeft weinig opgeleverd en komt ook uit de enquête niet als duidelijke wens naar voren.
- Warmte van Vrumona is niet beschikbaar voor een bronnet op het bedrijventerrein.
- Het ontwikkelen van een ESCO staat nog in de kinderschoenen en is te groot voor Bunnik om nu in te stappen.
- De rolneming en mogelijkheden van de gemeente in de warmtetransitie zijn nog onvoldoende helder uitgewerkt om de benodigde antwoorden te geven op vragen als; welke rol neemt de gemeente in een warmtebedrijf? Hoeveel kan de gemeente (financieel) betekenen in de ontwikkeling van een warmtenet?

Inventarisatie kwesties en kansen bijlage 2

Op basis van eerste gesprekken met stakeholders en bestaande kennis zijn de belangrijkste lokale kwesties en thema's beschreven. Deze fase focust op het samenbrengen van bestaande informatie en te bepalen welke onderzoeken of actualisaties nodig zijn.

Inventariseren leidende principes bijlage 3

De leidende principes die worden voorgesteld zijn gebaseerd op de uitgangspunten uit de vastgestelde Transitievisie Warmte Bunnik en de RES-herijking 2025. De RES-herijking gaat nog ter besluitvorming naar de raad. De leidende principes worden getoetst in gesprekken met inwoners en overige stakeholders en waar nodig aangepast in het warmteprogramma.

Participatieplan bijlage 4

Het warmteprogramma heeft een motiveringsplicht. Dat betekent dat er participatie wordt uitgevoerd en dat er beschreven wordt met wie participatie heeft plaatsgevonden en wat er is gedaan met de uitkomsten daarvan. In bijlage 4 wordt het participatieplan voor het warmteprogramma toegelicht. In deze fase zijn verkennende gesprekken gevoerd met professionele stakeholders, de ECB, vertegenwoordigers van Bunnik Samen en Dorpshuis Odijk, die gezamenlijk meerdere belangengroepen uit de gemeente vertegenwoordigen of ondersteunen uit de verschillende kernen.

Verkennende gesprekken sleutelfiguren en stakeholders

Er zijn een viertal verkennende gesprekken gevoerd met sleutelfiguren uit de drie kernen, om vroeg in het proces op te kunnen halen wat er speelt, wat er bekend is en hoe bewoners betrokken kunnen worden. Daarbij is het belangrijk onderscheid te maken tussen wat er nodig is aan participatie voor het warmteprogramma zelf en voor de warmtetransitie in zijn geheel, voor de komende 25 jaar. Daarnaast zijn er in het kader van het Uitvoeringsplan Engboogerd en het gebruiken van warmte uit de Kromme Rijn, gesprekken gevoerd met Portaal en Lekstede, Stedin, HDSR en Vrumona. Deze informatie is ook relevant voor het warmteprogramma. De belangrijkste conclusies zijn;

- Het onderwerp isoleren leeft, maar het einddoel (aardgasvrij) lijkt nog onvoldoende bekend of concreet. De gemeente heeft de verantwoordelijkheid bewoners daarin mee te nemen, inwoners zijn daarnaast ook zelf aan zet om de warmtetransitie te realiseren.
- Vorm coalities met de bestaande (wijk)verenigingen, buurthuizen, dorpsvertegenwoordigers, de ECB om de warmtetransitie mede uit te dragen en uit te voeren, want de gemeente kan het niet alleen. Het is een transitie, daarvoor zijn coalities nodig met lokale vertegenwoordigers.
- Je moet het als gemeente niet op willen leggen maar samen doen. Stel met een buurt of gebied en stakeholders samen een agenda (plan) op. Wat kan de gemeente bewoners bieden die aan de slag gaan?
- Geef ruimte aan bewoners die collectieve oplossingen in de warmtetransitie willen realiseren (dat kan met ingang van de Wcw in de vorm van een warmtegemeenschap)
- Organiseer per kern een bijeenkomst waar ook de lokale vertegenwoordiging, zoals de wijkvereniging en de ECB naast de gemeente een rol heeft. Communiceer ook goede voorbeelden van andere bewoners.
- De woningcorporaties Portaal en Lekstede geven aan geen eigen agenda voor aardgasvrij te hanteren. Zij staan open voor individuele en collectieve oplossingen, waarbij de kosten-baten analyse bepalend is.
- De netcongestie wordt door het Tennet-net veroorzaakt en is in 2029 opgelost in het gunstigste geval. Stedin verzwaart daarnaast het laagspanningsnet voor all-electric oplossingen, dit kan nog tot 2035 duren.
- Het nieuw te bouwen onderstation Kromme Rijn in Bunnik kan bepalend worden voor het realiseren van warmte-oplossingen voor Odijk en Werkhoven, omdat het station in Driebergen tegen zijn grenzen aanloopt.
- Er is op dit moment geen congestie voor kleinverbruik aansluitingen maar Stedin acht het niet wenselijk als all-electric warmtepompen tot 2030 grootschalig worden geïnstalleerd. Hybride zien ze daarom als tussenoplossing.

Gemeentelijke participatie

Voor de gemeentelijke participatie geldt het volgende: de projectimpact voor participatie schatten we in als 'enigszins impact'. Dat betekent concreet dat we de volgende rolverdeling kennen tussen ambtenaren, college en gemeenteraad (bron: publicatie 'Omgevingsgericht werken – Hoe Bunnik inwonersparticipatie vormgeeft'):

	Participatie bij initiatieven met enigszins impact
Ambtenaren*	Maakt participatieaanpak en voert het proces uit. Evalueert het doorlopen proces achteraf
B&W	College wordt voorafgaand aan participatieproces door portefeuillehouder geïnformeerd over participatieaanpak**
Gemeenteraad	Raad wordt geïnformeerd over de participatieaanpak en evalueert het participatieproces achteraf indien gewenst***

**De ambtelijke organisatie handelt altijd in naam van het College van B&W.*

******Aan deze werkwijze willen we graag toevoegen dat het college een besluit neemt over het participatieplan, zoals ook geldt voor het projectplan.

******* Aan deze werkwijze willen we graag toevoegen dat de raad tijdens een politieke avond, doormiddel van een 'voorhang procedure' de mogelijkheid krijgt, wensen en bedenkingen mee te geven aan het college. Het college heeft een besluitvormende rol en de gemeenteraad wordt daarnaast geïnformeerd gedurende het proces.

Plan van aanpak (voorliggend plan)

In het plan van aanpak wordt toegelicht hoe we komen tot het warmteprogramma. Ook geeft het op enkele onderdelen al een uitwerking mee die onderdeel wordt van het warmteprogramma.

Fase 2 Uitwerken warmteprogramma

Concept Inhoudsopgave warmteprogramma

Samenvatting

1. Inleiding
 - 1.1. Aanleiding
 - 1.2. Gevolgen voor de gemeente
 - 1.3. Over dit warmteprogramma
2. Leidende principes
 - 2.1. Participatie
3. Aanpak voor de hele gemeente
 - 3.1. Verwachte resultaten van het warmteprogramma
 - 3.2. Rol van de gemeente en andere partijen
 - 3.3. Overzicht van de plannen per gebied
 - 3.4. Onderbouwing van de keuzes
4. Aanpak per gebied (geselecteerde gebieden)
 - 4.1. Onderbouwing keuze
 - 4.2. Hoofdpijnen aanpak
 - 4.3. Randvoorwaarden
5. Monitoring en evaluatie

Om te komen tot het warmteprogramma worden de onderwerpen van de inhoudsopgave uitgewerkt door onderstaande sporen;

WAT-Spoor:

We gaan toewerken naar het concept warmteprogramma. Daarvoor starten we met het WAT-spoor. Hierin bepalen welke warmte strategieën kansrijk zijn of juist gaan afvallen bij het aardgasvrij maken van gebieden in de gemeente. We beginnen met een technisch-economische data analyse door een adviesbureau. We maken een actualisatie van de Transitievisie warmte en gaan een stap dieper in op de mogelijke warmteoplossingen voor de gemeente. We onderzoeken welke warmteoplossingen in welk deel van de gemeente mogelijk zijn en hoe die zich tot elkaar verhouden. We kiezen voor bewezen en beschikbare technieken. De warmteoplossingen die onderzocht worden zijn;

- Individuele lucht WP met buitenunit (woningen zijn geïsoleerd naar minimaal label B, 50°C afgifte)
- Individuele bodem WP (woningen zijn geïsoleerd naar minimaal label B, 50°C afgifte)
- Zeer-Lage-Temperatuur (ZLT) warmtenet (10-30°C) + individuele combiwarmtepomp (50°C afgifte) (woningen zijn geïsoleerd naar minimaal label B)
- LT-warmtenet met collectieve warmtepomp (woningen zijn geïsoleerd naar minimaal label B, 30-55°C afgifte, aanvulling tapwater)
- MT-warmtenet met collectieve warmtepomp (woningen zijn geïsoleerd naar minimaal label C, 55-70°C afgifte)

Beschikbare warmtebronnen (lucht, water, zon, bodem) in de gemeente worden daarin meegenomen. Wat we nu niet meenemen zijn bronnen op zeer hoge temperatuur (diepe geothermie) omdat de schaal van de gemeente daar niet geschikt voor is en deze bron daarom duurder is (zie bijlage 2). Ook zijn waterstof en groen gas maar zeer beperkt beschikbaar en worden deze voor de kernen van Bunnik niet toegekend.¹

De warmteoplossingen worden in een afwegingskader afgewogen op basis van criteria uit bijlage 5. Het gaat daarbij o.a. om nationale meerkosten, eindgebruikerskosten, piekbelasting op het energienet, maar ook het ruimtegebruik van een oplossing en welke koelingsmogelijkheden er zijn.

In het warmteprogramma wordt rekening gehouden met de betaalbaarheid van keuzes en die worden in het warmteprogramma alleen op hoofdpijnen onderbouwd. In een uitvoeringsplan wordt de gedetailleerde onderbouwing van een warmtetechniek per gebied verder uitgewerkt.

¹ startanalyse.pbl.nl

Vanuit het Rijk wordt aangegeven dat de nationale meerkosten voor een systeem bepalend kunnen zijn, tenzij deze erg dicht bij elkaar liggen. In veel gevallen zijn er meerdere systemen die minder dan 10-20% van elkaar verschillen qua nationale kosten. Dan zijn er andere factoren doorslaggevend, die vergeleken kunnen worden aan de hand van het afwegingskader. Ook kan er in een uitvoeringsplan later een definitieve keuze worden gemaakt, wanneer de bewoners zich uitspreken. Een collectief systeem is vaak pas mogelijk als er >80% deelname is vanuit bewoners.

Het WAT-spoor resulteert in een ingevuld afwegingskader en een kaart van de gemeente waarop de meest geschikte alternatieven voor aardgas per gebied worden weergegeven. De WAT-kaart vormt later de start voor de uitvoeringsplannen per buurt.

Na het opstellen van de WAT worden er informatieavonden per kern gehouden over het warmteprogramma en een online peiling uitgevoerd. Zie ook bijlage 4 Participatieplan.

Wanneer-Spoor: Wanneer er meer duidelijkheid is over de 'wat', gaan we per wijk kijken naar de 'wanneer'. In het WANNEER-spoor werken we uit in welke gebieden we wanneer aan de slag gaan en waar/en of het voornemen voor het inzetten van de aanwijsbevoegdheid, ingezet zou kunnen worden. Op dat moment wordt de check gedaan of er meekoppelkansen zijn met de plannen voor de infrastructuur, kabels en leidingen, mobiliteit, riolering, gemeentelijk vastgoed. In het Wanneer-Spoor worden de volgende criteria afgewogen;

- Zijn er mogelijkheden voor collectief systeem?
- Is er een lokaal initiatief of interesse in de warmtetransitie in een gebied?
- Is de CV-ketel aan vervanging toe of is er al voldoende geïsoleerd?
- Waar zijn de nationale en eindgebruikerskosten het laagst?
- Zijn er koppelkansen met andere projecten? (wijken, infrastructuur, overige werkzaamheden)
- Wanneer zijn de werkzaamheden voor het oplossen van netcongestie afgerond?
- Hoe lang gaat het aardgas nog mee? / levensduur aardgas.
- Zijn er voldoende middelen/capaciteit binnen de gemeentelijke organisatie?

Vooruitblik uitwerken (verplicht onderdeel)

De wat en wanneer fase, komen samen in de 'vooruitblik'. De vooruitblik is een kaart met tabel, waarin per gebied wordt beschreven welke warmteoplossing wordt verwacht. Het is in ieder geval vereist de gebieden op te nemen waar de aanwijsbevoegdheid wordt ingezet. Voor de andere gebieden is het goed om te weten waar rekening mee gehouden kan worden. Zie een voorbeeld in figuur 1.

Locatie	Voor-nemen tot aan-wijzing	Aantal gebouwen	Waarvan te isoleren	Infrastructuur ter vervanging aardgas	Totale kosten infra (mln. €)	Gemiddelde warmte-behoefte (kWh/m²)	
						2026	2035
Gebied 1	Ja	1.000	200	Warmtenet	6,0	35	31
Gebied 2	Ja	800	100	Warmtenet	4,8	35	31
Gebied 3	Ja	500	400	Volledig elektrisch	1,0	35	28
Gebied 4	Ja	1.100	0	Warmtenet of volledig elektrisch	1,5	35	29

Figuur 1 Voorbeeld uit Handreiking Warmteprogramma

Rol van de gemeente

Er wordt een voorstel uitgewerkt voor de regierol van de gemeente. De gemeente heeft de regierol gekregen van het rijk voor de uitvoering van de warmtetransitie. Voor het realiseren van collectieve systemen zijn er met de toekomstige Wet collectieve warmte (Wcw) meerdere mogelijkheden voor de governance. De gemeente krijgt, na vaststelling van een warmtekavel, volgens de Wcw de bevoegdheid een warmtebedrijf aan te wijzen voor de realisatie en exploitatie. De gemeente kan ruimte geven aan warmtegemeenschappen om zo lokaal eigendom mogelijk te maken, en/of kan een publiek warmtebedrijf oprichten gezamenlijk met

de provincie Utrecht in het UWO. Hiervoor is ook inzicht in de investeringsmogelijkheden van de gemeente nodig.

Participatie na het Warmteprogramma in wijken

We beschrijven de uitgangspunten voor het participatieproces voor uitvoeringsplannen in wijken, op basis van de gesprekken met sleutelfiguren, input van bewoners en op basis van de ervaring die nu wordt opgedaan in de Engboogerd. Daarnaast gebruiken we het participatiebeleid van Bunnik. Ook wordt beschreven hoe de gemeente omgaat met initiatieven van bewoners en bedrijven.

Monitoring

Monitoring is een verplicht onderdeel van het warmteprogramma. Op grond van het concept- Besluit gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Bgiw) is de gemeente verplicht om de uitvoering en de resultaten van het vorige warmteprogramma te rapporteren met een samenvatting van de elementen uit de vooruitblik (zie hierboven). Er is een verplichte terugblik op gebieden met voorgenomen inzet aanwijsbevoegdheid.

Fase 3 Toetsen en verfijnen Warmteprogramma

Wanneer het concept-Warmteprogramma gereed is, kan deze getoetst gaan worden.

- **Plan-mer uitvoeren** (Tijdspad nog onduidelijk)
Onlangs is door het NPLW aangekondigd dat voor bijna alle warmteprogramma's een plan-mer uitgevoerd moet worden, aangezien de warmteprogramma's kader stellend zijn. Omdat dit niet wenselijk is (hoge kosten gemeenten, belasting adviesbureaus en commissie plan-mer) verkent het Rijk voor de zomer van 2025 of zij een plan-mer kunnen uitvoeren voor voorbeeld wijken, zodat gemeenten daar gebruik van kunnen maken. Dat voorkomt een langdurige procedure (min 6mnd) en hoge proceskosten (80-100k)
- **Concept toetsen met stakeholders**
Het concept-warmteprogramma wordt getoetst aan de stakeholders en lokale gemeenschap.
- **Voorhang procedure gemeenteraad**
College stelt het concept-warmteprogramma met plan-mer besluit vast, en biedt het aan de raad aan middels een 'voorhang procedure'. Na het verwerken van de reactie van de raad, kan het ontwerp-warmteprogramma ter inzage worden gelegd.
- **College stelt ontwerp-warmteprogramma vast**

Fase 4 Vaststellen Warmteprogramma

- Kennisgeving ontwerp-warmteprogramma.
- Ter inzage periode (6 weken)
- College stelt het warmteprogramma vast
- Bekendmaking besluit en publicatie in digitaal stelsel omgevingswet

Team warmteprogramma

De ambtelijk opdrachtgever is wethouder Hilde de Groot.

Opdrachtnemer is programmamanager warmtetransitie Sarah Coemans.

Projectuitvoerder is Sarah Coemans in samenwerking met Dieko Boekel, Tessa Jansen. Daarnaast maken we gebruik van de expertise van verschillende adviesbureaus die worden ingehuurd waar dat nodig is (techniek, participatie, MER, juridisch advies)

Tijdsplanning

Het Warmteprogramma moet voor 31-12-2026 vastgesteld zijn door het college van B&W. Een deel kan pas na duidelijkheid over de plan-mer worden ingevuld.

	Fase 1
Mei-juni	Projectplan, participatieplan, evaluatie uitvoeren, gesprekken stakeholders, raadsinformatienota
	Fase 2

juni-augustus	'Wat' uitwerken; technische / economische analyse door adviesbureau, raamwerk opstellen warmteprogramma, communicatie bewoners opstarten (flyer).
September	Raadpleging inwoners uitwerken, onderdelen warmteprogramma uitwerken.
September 25 – <i>onbekend</i>	Advies Rijk opvolgen en starten met plan-mer onderzoek
Oktober	Digitale raadpleging inwoners warmtetransitie (enquête, infoavond per kern). 'Wanneer' uitwerken: Planning en onderbouwing maken voor komende 10 jaar en bespreken met stakeholders Raadsinformatieavond – de 'Wat' en wanneer bespreken.
November - onbekend	verwerken resultaten raadpleging, uitwerken overige onderdelen, plan-mer resultaten verwerken, conceptprogramma afronden.
	Fase 3
NTB – na duidelijkheid plan-mer	Collegebesluit concept ontwerp warmteprogramma met plan-mer-advies en raadsinformatienota
	Raad: Voorhangprocedure - politieke avond
	Verwerken resultaten raad en overige stakeholders
	Collegebesluit ontwerp warmteprogramma en plan-mer ter inzage
	Informatieavond inwoners en stakeholders
	Fase 4
6 weken	ter inzage procedure
	nota van zienswijzen verwerken
	Collegebesluit warmteprogramma
	Publicatie en communicatie

Begroting

Het opstellen van het Warmteprogramma wordt gefinancierd uit CDOKE middelen en een gedeelte van het uitvoeringsgeld klimaatakkoord. Hiervoor zijn de volgende middelen beoogd.

- Technisch-economische analyse en de WAT-kaart 40.000 euro.
- Participatie: 20.000 tot 40.000 euro (inschatting, afhankelijk van exacte uitvoering)
- Plan Mer: nog onbekend, afhankelijk van strategie.

Risicoanalyse en risicobeheersing.

- De kosten vallen hoger uit (o.a. door Plan-mer): op dit moment is er nog ruimte in de CDOKE middelen om indien nodig extra budget vrij te maken voor het opstellen van het warmteprogramma. Dit heeft mogelijk wel gevolgen voor de daarop volgende op te starten plannen, zoals uitvoeringsplannen warmte en benodigde uitvoering daarvan. CDOKE middelen zijn noodzakelijk voor het kunnen uitvoeren van het warmteprogramma en het is daarom van belang dat deze beschikbaar blijven voor het warmteprogramma en de uitvoering daarvan.
- Nieuw college en gemeenteraad; Het is waarschijnlijk dat de vaststelling van het warmteprogramma over de raadsverkiezingen heen plaatsvindt. Het risico is dat er extra informatie/besluitvormende momenten ingelast moeten worden. Dit kan zo lang de deadline van 31-12-2026 wordt behaald.

Bijlage 1. Evaluatie Transitievisie warmte Bunnik 2021

1. Terugblik

Bunnik heeft in 2021 de transitievisie warmte vastgesteld. Er worden sindsdien en meer intensief vanaf 2024 concrete stappen gezet in de warmtetransitie, zoals het starten van isolatieaanpakken, een eerste uitvoeringsplan warmte en het opzetten van een subsidieregeling voor isolatie. Voor 2024 was er een tekort aan ambtelijke capaciteit op de warmtetransitie, waardoor er geen sprake is geweest van een continue aanpak. De voorliggende evaluatie van de Transitievisie warmte geeft kwantitatief inzicht in de behaalde doelen en zal deze ook kwalitatief beschrijven. In deze eerste visie op de warmtetransitie, is er geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid om wijken aan te wijzen om aardgasvrij te worden en ook is er beperkt weergegeven wat voorkeurstechieken per wijk zijn. Er was nog veel onduidelijk. De indicatoren voor het nieuwe warmteprogramma kunnen daarom nog niet ingevuld worden voor de evaluatie van de Transitievisie Warmte Bunnik. Zie tabel 1.

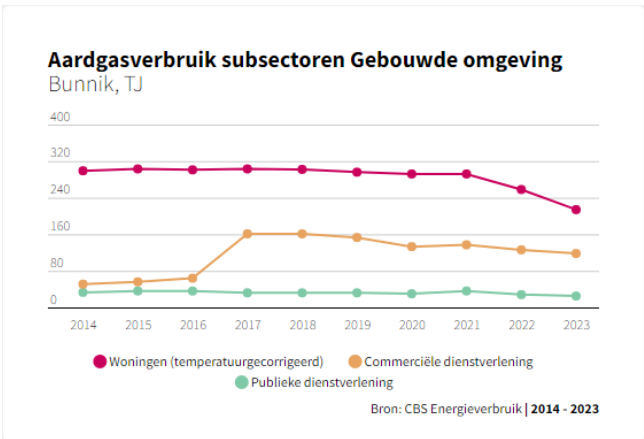
Locatie	Resultaat	Aantal gebouwen aardgasvrij	Aantal gebouwen geïsoleerd	Infrastructuur ter vervanging aardgas	Totale kosten infra (mln. €)	Gemiddelde warmtebehoefte (kWh/m2)
---------	-----------	-----------------------------	----------------------------	---------------------------------------	------------------------------	------------------------------------

Tabel 1

Er zijn in de transitievisie warmte ‘startkansen’ geformuleerd. Dat waren aanknopingspunten voor de verdere uitvoering van de transitievisie, gericht op onder meer verdiepend onderzoek, isolatie en gasbesparing. Ook is de doelstelling van 30% aardgasreductie in 2030 t.o.v 2017 geformuleerd voor de gebouwde omgeving (exclusief industrie). Omdat de transitievisie een andere vorm had dan het warmteprogramma reflecteren we op de toen geformuleerde startkansen, de doelstelling van 30% aardgasreductie en benoemen we andere sindsdien gestarte initiatieven.

Doelstelling: 30% aardasreductie in 2030 t.o.v. 2017

Het doel van 30% besparing komt in zicht. De energiecrisis heeft een grote invloed gehad op de daling van het gasverbruik. In 2024 is de daling gestagneerd. Naast de groei in het aantal isolatiemaatregelen in 2022 en 2023, is er ook een grote gedragscomponent die zorgt voor daling. Het aardgasverbruik van huishoudens is in heel Nederland, in deze periode met maar liefst 25% gedaald als gevolg van gedragsveranderingen naar aanleiding van de energiecrisis². Deze daling is mogelijk niet permanent en kan in het geval de gasprijzen dalen zelfs afnemen. Er zijn daarnaast een groot aantal isolatiemaatregelen genomen in de woningen, o.a. te zien aan de hoge aantallen ISDE aanvragen in gemeente Bunnik. Ook is er in zo’n 5% van de woningen een warmtepomp geplaatst.



Afbeelding 1: Klimaatmonitor³ op 26-3-2025

ISDE SUBSIDIE per adres*	Warmtepomp	Isolatie
2021	20	189
2022	69	390
2023	164	441
2024	70	131
Totalen	323 (5%)	1151 (18%)

Tabel 2 ISDE subsidie

² Monitor Verduurzaming Gebouwde Omgeving 2024, www.rvo.nl

³ <https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/kerndataset/2-3-energieverbruik-gebouwde-omgeving>

Het totaal aantal woningen met een aardgasaansluiting is gestegen van 6419 in 2018 naar 6445 in 2024. Dit is veroorzaakt door de nieuwbouw die met gasaansluitingen is opgeleverd. Er zijn in totaal 141 woningen op eigen initiatief van het aardgas afgesloten in de afgelopen jaren.

Datum	Aantal nieuwbouwwoningen met gasaansluiting	Aantal nieuwbouwwoningen zonder gasaansluiting	Aantal woningen van aardgas af (begin van het jaar mét gas, eind van het jaar géén gas meer)
2018			
2019	36	42	5
2020	74	54	6
2021	60	112	15
2022	2	84	19
2023	2	40	40
2024	0	41	56
Totaal	174	373	141

Tabel 3: Informatie verstrekt door Stedin op 21 maart 2025

Startkans 1 = focus op isoleren, versneld door buurtisolatieplannen

Doel: Buurtaanpakken opzetten om versnelling te realiseren door gebruik te maken van de sociale cohesie. Kennis aanbieden en delen door gemeente, ECB en inwoners.

Realisatie:

- 2020: Pilot isoleren in de Oranjebuurt en Werkhoven
 - Aanbod van menukaarten met isolatiemaatregelen
 - Communicatie via folders en kraampje in de buurt, informatieavond
 - Onbekend aantal deelnemers, door Covid uitbraak lastig contact.
 - Het gebrek aan een concreet proces en sturing leidde tot uitdoving.
 - Voor Werkhoven was de vraag (ook 'hoe wil je aardgasvrij worden') nog te divers om een groep te vormen die voor het dorp aan de slag wilde. Geen gevolg gekregen.
 - In de Oranjebuurt is een volgende aanpak vooral gericht op groene daken en regentonnen omdat daar de energie zat in de wijk volgens Buurtkracht, helaas kreeg isoleren daardoor geen extra impuls.
 - 2024: Buurt-isolatieaanpakken: Vanaf 2024 is er een projectleider isolatieaanpakken gestart in de gemeente. Er is vervolgens samen met de ECB en bewoners aan buurt-isolatieaanpakken gestart.
 - 2024: Buurt-isolatieaanpak Kromme rijnwijk. Verschillende straten doen actief mee en er zijn meerdere druk bezochte avonden over isoleren, vocht & ventilatie en het aanpakken van de daken geweest.
 - Aanbod van menukaarten, website met database maatregelen, nieuwsbrief, spreekuur.
 - 2025: Buurt-isolatieaanpak Werkhoven. In opstartfase. Eerste warmtescans uitgevoerd, inloopspreekuur opgestart.
- Overige aanpakken voor energiebesparing:**
- 2022: Start aanpak energiearmoede (2022-2027), uitvoering loopt gestaag.
 - Gericht op kleinschalige energiebesparende maatregelen
 - Witgoed regeling
 - Isolatiemaatregelen voor koopwoningen
 - 2023: Gratis isolatievouchers Provincie voor koopwoningen in energiearmoede: 23 maatregelen
 - 2024: Start van de Subsidieregeling isolatie koopwoningen, sinds september: 57 maatregelen genomen. Loopt nog tot eind 2028.

Conclusie: Doorgaan

Er zijn in Bunnik nog veel isolatiemaatregelen te nemen die zorgen voor permanente daling in CO2 uitstoot en de kosten, het gasverbruik nu en elektriciteit later. Er zijn subsidiegelden vanuit het Rijk die ingezet kunnen worden. Inwoners worden in deze aanpakken onderdeel van de oplossing en het probleem wordt een gezamenlijke opgave. Daarmee geven we ook gehoor aan de oproepen uit de eerste gesprekken met sleutelfiguren voor het warmteprogramma.

Startkans 2 = focus op installeren: stimuleren van warmtepompen of hybride oplossingen op natuurlijke momenten voor woningen van energielabel C of hoger:

Doel: opzetten van buurt installatieaanpakken, door sociale cohesie in te zetten en gezamenlijk onderzoek te doen naar (hybride)-warmtepompen en daarvoor een aanbod te creëren.

Realisatie: Vanwege de afgekondigde netcongestie adviseert Stedin geen all-electric aanpakken meer te organiseren tot eind 2029. De focus ligt daarom op hybride. Inwoners kunnen zelf wel kiezen voor een all-electric oplossing, er zijn 141 aardgasafsluitingen bekend.

- 2021: Odijk Zuid pilot. Een goed geïsoleerde nieuwbouwwijk waar alleen nog warmtepompen nodig waren. 4 referentiewoningen uitgewerkt met technisch bureau. Onduidelijk was wie de lead nam in het project. De gemeente ondersteunde het proces niet voldoende waardoor er onduidelijkheid ontstond en bewoners niet tevreden waren over wat er aan hen werd geboden.

Overige aanpakken installaties:

- 2023 en 2024: hybride-warmtepomp inkoopactie georganiseerd door ECB, op aanvraag van de gemeente, in totaal 21 (hybride) warmtepompen geïnstalleerd. De prikkel om over te stappen op hybride is weggefallen, omdat de verplichting vanuit het Rijk niet is doorgezet. Uit de enquête onder geïnteresseerden gaf 46% aan dat er twijfels zijn over de terugverdientijd en/of de kosten worden als te hoog ervaren.
- ISDE subsidie: Er zijn sinds 2021, 323 (hybride)-warmtepompen in de gemeente geïnstalleerd.
- In wijkaanpakken die individueel gaan verwarmen, kan hybride een tijdelijke tussenoplossing zijn om geleidelijk aan alle benodigde stappen te kunnen zetten naar aardgasvrij.

Conclusie: Doorgaan

De huidige netcongestie maakt grote installatieaanpakken voor all-electric wijken lastig tot eind 2029. Tegelijkertijd is de prikkel voor hybride-warmtepompen grotendeels weggefallen, terwijl daar wel op ingezet moet worden als tussenstap. Het blijft wel belangrijk om deze aanpak uit te voeren, want de voorbereidingen om de overstap naar een warmtepomp te maken duren vaak jaren. Die jaren hebben we nodig. In de communicatie rondom de warmtetransitie moet duidelijk worden dat het gaat om lange processen met een concreet einddoel (geen Cv-ketel meer). Dus we gaan nu eerst isoleren en straks een warmtepomp installeren. Het einddoel is aardgasvrij. In wijken die goed geïsoleerd zijn, kan direct worden gekozen voor een all-electric-ready hybride warmtepomp, zodat er direct gas bespaard kan worden, maar de volledige overstap later plaatsvindt.

Startkans 3 = Verkenning bronnet op bedrijventerrein Kosterijland en later De Rumpst

Doel: onderzoeken of restwarmte benut kon worden door onderlinge uitwisseling van warmte (lokaal warmtenet)

Realisatie:

- Data is onderzocht en er zijn veel gesprekken met actieve stakeholders uit het gebied gevoerd.
- Gesprekken over het gebruiken van restwarmte van Vrumona zijn on hold gezet doordat Vrumona de warmte zelf binnen het proces wil gaan inzetten. Er blijft op dit moment een onzekere en onbekende hoeveelheid warmte over om te gebruiken voor een bronnet.
- Een bronnet wordt meestal in combinatie met een WKO ontwikkeld. Op het terrein van Kosterijland stelt Vrumona dat er geen ontwikkeling van WKO's mag plaatsvinden.
- Geen gezamenlijk doel of voordeel voor bedrijven te behalen in het proces. Split-incentive voor huurders/verhuurders. Een gebouw verduurzamen kan ook individueel (all-electric). Bedrijven zijn niet altijd pandeigenaar. Grootste uitdaging voor Vrumona zit in het verduurzamen van de installaties, zij kunnen volledig aardgasvrij worden met lucht-warmtepompen, mits de netcongestie wordt opgelost en zij extra grootverbruik aansluiting krijgen. Het aandeel aardgasverbruik door Vrumona binnen de gemeente is rond de 19% van het totaal.
- Er is in 2024 een peiling afgenomen door studenten van 'Onze Joost' onder de bedrijven op de Rumpst. Van de respondenten gaf het merendeel aan dat zij voor de gemeente geen rol zien om het pand te verduurzamen. Het merendeel neemt hierin zelf de lead in en kiest voor een individuele oplossing. Ook zijn de panden vaak van een andere eigenaar. De peiling geeft een eerste indruk van de mening van de bedrijven die hebben gereageerd, deze is niet alomvattend.

Conclusie: Weinig kansrijk. Het organiseren van een collectieve oplossing is lastig omdat de beoogde bron weg is gevallen en omdat de pandeigenaren weinig oren hebben naar het organiseren van een collectieve oplossing. Het verkennen van een bronnet op bedrijventerreinen zal vanuit de gemeente met de huidige capaciteit niet de hoogste prioriteit kunnen krijgen. De focus zal de komende jaren op de woonwijken liggen. Wanneer er vanuit de bedrijven andere signalen komen kan dit heroverwogen worden.

Startkans 4 = verkenning voor bodemwarmte, aquathermie en een warmtenet voor woningen

Doel: verder onderzoeken van collectieve warmtekansen in Bunnik.

Realisatie:

- Verdelingsvraagstuk van warmte uit de kromme rij is nog in uitwerking door HDSR ism gemeenten Utrecht, Wijk bij Duurstede en Bunnik.

- Er zijn wijkanalyses uitgevoerd samen met de RES Warmtetafel om kansen voor (collectieve) warmte systemen op buurtniveau verder te onderzoeken.
- Uitvoeringsplan Engboogerd is gestart om collectieve kansen voor bodemwarmte en aquathermie verder te onderzoeken met de buurt.
- Er is globaal onderzoek uitgevoerd naar de potentie van bodemenergie en aquathermie in Bunnik.

Conclusie: Doorgaan

Het is belangrijk om de mogelijkheden voor collectieve systemen te onderzoeken. Onderzoek kan toegespitst worden in gesprek met buurten. Dan wordt er gezamenlijk geleerd welke mogelijkheden er zijn en worden de resultaten ook direct toegepast in een uitvoeringsplan.

Startkans 5 = onderzoek naar ontzorgen van woningeigenaren via een energiedienstenbedrijf

Doel: berekenen of een energie service company een haalbare manier is om in de wijk de bewoners te helpen verduurzamen.

Realisatie:

- er is breed onderzoek gedaan en er zijn diverse bewoners geactiveerd in de Kromme Rijnwijk. Een Esco bleek nog geen haalbare kaart, vanwege onduidelijkheid over de kritische factoren die dit verdienmodel tot een succes te kunnen maken en benodigde investeringen die nodig zijn van de gemeente.
- Wel is in het verlengde daarvan door de provincie in samenwerking met gemeenten het Energie Diensten Centrum opgezet dat gemeenten ondersteunt in de uitvoering van de isolatieaanpakken. Zo is een gezamenlijke aanpak voor isolatie opgezet, wat het ontzorgen van bewoners als doel heeft. Ook is het Regionale Energie Centrum gestart als plaats voor inwoners om naartoe te gaan voor tweedelijnsadvies over warmtepompen.

Conclusie: Weinig kansrijk, volgen vanaf de zijlijn.

Wanneer het EDC voldoende capaciteit heeft om dit idee met een grotere gemeente verder te brengen, kan Bunnik daar later van leren. Het opzetten van een ESCO zoals beoogd was past niet bij de huidige mogelijkheden van Bunnik. Gezamenlijke aanpakken ontwikkelen om bewoners te ontzorgen en stappen te laten zetten in de isolatieopgave, is wel onderdeel van de nieuwe aanpak met het EDC. Dit kan mogelijk nog doorontwikkelen naar een ESCO.

Belangrijkste lessen evaluatie Transitievisie warmte Bunnik 2021.

Er is een goede start gemaakt met verschillende aanpakken voor de warmtetransitie. Er is meer aardgas bespaard in de gemeente dan mogelijk was gedacht door de energiecrisis, maar er zijn nog onvoldoende stappen gezet om te komen tot daadwerkelijk aardgasvrije wijken. De aanpak in de Engboogerd is hierin de eerste concrete aanpak die leidt tot een plan voor een buurt. Daarin willen we samen met de buurt optrekken.

De belangrijkste lessen om mee te nemen zijn;

- Buurtaanpakken die de gemeente beoogd heeft, slagen alleen als er voldoende capaciteit wordt georganiseerd om processen te begeleiden en tot een goed einde met voorgang te brengen. Het is niet verstandig om buurtaanpakken te starten met onvoldoende begeleiding.
- Er is voldoende capaciteit nodig om benodigd beleid en uitvoering te kunnen realiseren voor 2040. Beide vragen capaciteit voor een goed proces, juiste informatievoorziening en afstemming met bewoners, stakeholders, college en raad.
- De restricties in de ondergrond rondom het beschermen van drinkwater in de kern Bunnik vragen nader onderzoek over mogelijkheden voor collectieve oplossingen met WKO.
- Collectieve systemen ontwikkelen op een bedrijventerrein heeft weinig opgeleverd en komt ook uit de enquête niet als duidelijke wens naar voren.
- Warmte van Vrumona is niet beschikbaar voor een bronnet op het bedrijventerrein.
- Het ontwikkelen van een ESCO staat nog in de kinderschoenen en is te groot voor Bunnik om nu in te stappen.
- De rolneming en mogelijkheden van de gemeente in de warmtetransitie zijn nog onvoldoende helder uitgewerkt om de benodigde antwoorden te geven op vragen als; welke rol neemt de gemeente in een warmtebedrijf? Hoeveel kan de gemeente (financieel) betekenen in de ontwikkeling van een warmtenet?

Bijlage 2. Inventarisatie op hoofdlijnen lokale lopende zaken, kwesties en kansen

Restricties in de gemeente

- In een groot gedeelte van de kern Bunnik geldt een drinkwaterbeschermingsgebied. Binnen deze grenzen zijn bodemwarmtepompen en Warmte-Koude opslag (WKO) in de bodem niet toegestaan. Wel is het mogelijk hier horizontale buizen aan te leggen voor een warmtenet, als de bron elders is. Dit beperkt de mogelijkheden voor warmteoplossingen.
- Vrumona hanteert andere grenzen voor bescherming van het drinkwater dan het drinkwaterbeschermingsgebied. Dit zijn geen ingestelde beschermingszones door de provincie, echter Vrumona geeft aan daar wel rechten aan te ontfangen. Er zijn gesprekken over de mogelijkheden voor bodemwarmte, in relatie tot het uitvoeringsplan Engboogerd. Daarna volgt meer duidelijkheid voor de kansen van collectieve systemen met WKO in de kern Bunnik.
- Het Soortenmanagementplan (SMP) zorgt voor instandhouding en verbetering van beschermde diersoorten. De vergunning is verleend door de provincie Utrecht. Er zijn locaties binnen de gemeente waar isoleren lastig is ivm de aangetroffen diersoorten. Dit zal per gebied anders zijn en meegenomen moeten worden in de uitvoeringsfase van plannen. Voor locaties buiten het onderzoeksgebied geldt nog steeds een onderzoeksplicht.

Warmtebronnen in Bunnik

Benutten van warmte uit de Kromme Rijn

HDSR werkt aan de vereisten voor het gebruiken van warmte uit de Kromme Rijn. De Kromme Rijn is een ecologisch belangrijk water en daarom wordt de warmte-onttrekking beperkt. HDSR beschikt nog niet over vastgesteld beleid. Gezamenlijk met Utrecht, Wijk bij Duurstede en HDSR wordt onderzocht hoe, en hoeveel warmte per gemeente uit de Kromme Rijn benut mag worden en welke compenserende maatregelen daarbij genomen moeten worden. De verwachting is dat daar in de loop van 2025 meer duidelijkheid over komt van HDSR zodat dit kan worden meegenomen in het warmteprogramma. Het is wel duidelijk dat de warmte maar voor een beperkt aantal wijken kan worden aangeboden. Ook is het mogelijk dat er een 'waterplan' moet worden opgesteld om de warmte te verdelen. In eerste instantie onderzoeken we de mogelijkheden voor de Engboogerd, daarna volgen andere wijken in de gemeente.

Rioolwaterzuivering (RWZI)

De RWZI is een mogelijke bron voor warmte in het zuid-oosten van de kern Bunnik. Ook hier geldt dat er vaak een combinatie nodig is met een WKO in de bodem. De kansen hiervoor worden nu in relatie tot de Engboogerd onderzocht.

Bodem, lucht en zon

De bodemsamenstelling in gemeente Bunnik lijkt kansrijk het voor het realiseren van WKO's, daarmee kan ook warmte uit de bodem worden onttrokken. Het drinkwaterbeschermingsgebied en de positie van Vrumona maken het gebruik daarvan echter moeilijk in de kern Bunnik. In Odijk en Werkhoven gelden deze restricties niet. In Odijk en Werkhoven kunnen ook individuele bodemwarmtepompen worden gerealiseerd. In grote delen van Bunnik is dit ook niet mogelijk voor de bewoners en zijn zij bij individuele oplossingen aangewezen op bijvoorbeeld een lucht of een PVT (photovoltaïsche en thermische panelen)-warmtepomp. De lucht is ook een warmtebron. Dit kan op woningniveau met een warmtepomp, maar er zijn ook collectieve systemen die warmte uit de lucht halen. Daarvoor is bovengronds ruimte nodig waar deze grootschalig luchtwarmtepompen opgesteld worden. In gebieden waar er (te) weinig ruimte of restricties zijn voor individuele lucht-waterwarmtepompen of bodemwarmtepompen, kan dit ook een oplossing zijn. Bij grootschalige toepassing van (individuele) lucht-waterwarmtepompen kan geluidsoverlast een probleem worden. Het zoeken naar (collectieve) oplossingen waarbij de buiten-unit van de lucht-warmtepomp niet nodig is heeft voordelen op dit vlak voor de bewoners. Een ZLT-net biedt ook daarvoor kansen.

Diepe geothermie, waterstof, groen gas.

Er wordt in 2025 een boring gedaan om de kansen voor diepe geothermie in de provincie te onderzoeken. Wanneer hier ook kansen voor Bunnik naar voren komen, worden we daarvan op de hoogte gesteld. Vooralsnog lijkt het niet kansrijk om voor Bunnik uit te gaan van diepe geothermie, omdat het benodigde aantal woningen voor een rendabel systeem niet hoog genoeg is (minimaal 3000 tot 5000). Ook kan de afstand tot de bron zorgen voor hoge kosten. Er gaat nog onderzoek plaatsvinden of er warmteclusters te maken zijn met verschillende gemeenten samen (mocht geothermie beschikbaar komen). Dan kan opnieuw bekeken worden of er wijken op aan kunnen worden gesloten.

Groen gas en waterstof zijn voorlopig geen optie voor de directe levering aan woningen of gebouwen. Dit

sluit aan bij het advies van oud-minister De Jonge aan Colleges van B&W ([Brief Rijksoverheid 2023: verduurzaming gebouwde omgeving](#)). Bedrijvigheid in de gemeente lijkt nu geen interesse te hebben in het beschikbaar stellen van warmte. Dit kan veranderen als er sprake is van een interessant aanbod.

Kansen voor MT en (Z)LT warmteoplossingen

Bunnik heeft geen hoge temperatuur bronnen beschikbaar. Dat betekent dat woningen alleen kleine beetjes warmte aangeboden krijgen uit de lucht, bodem, zon of water. De temperatuur zal daarna met elektriciteit omhoog gebracht moeten worden. Dat betekent dat warmte aanbieden op hoge temperatuur (>70C) extra kostbaar is en zorgt voor grote pieken op het stroomnet. Uit bestaande studies ([Warming Up](#), 2022) blijkt dat de meeste woningen in Nederland (95%) geschikt zijn voor MT (<70) en 60% van de woningen met LT (<50C) verwarmd kan worden. In Bunnik zijn er al veel woningen verbouwd ten opzichte van het bouwjaar (Energiepaleis, 2024). Wel moeten er nog meerdere stappen gezet worden om de woningen klaar te maken voor MT of (Z)LT. De woningen isoleren en geschikt maken voor lagere temperatuur oplossingen, voorkomt hoge energielasten voor bewoners op de lange termijn.

Netcongestie en brossanering

Er is door Stedin en Tennet netcongestie afgekondigd. Dat betekent dat het elektriciteitsnet zo vol zit, dat er in de toekomst een risico op stroomuitval is. Hoewel de netcongestie woningeigenaren er niet van weerhoudt van het gas af te gaan om warmtepompen te installeren, heeft Stedin de overheden wel opgeroepen om de elektrische warmtepomp voorlopig niet grootschalig te stimuleren. Dit zou immers de congestie kunnen verergeren. Totdat netcongestie verholpen is, richten we ons dus op het aardgasvrij-ready maken van de wijken waar een collectieve oplossing niet passend is.

Er lopen meerdere projecten van Stedin binnen onze wijken. Zo werkt Stedin aan de vervanging van de brosse leidingen (gas) én zullen zij het laagspanningsnet gaan verzwaren, met name door het bijplaatsen van meerdere huisjes (BAR-proces⁴). De sanering van de gasleidingen vindt plaats tot en met 2028 en heeft daardoor geen invloed op (de planning in) het warmteprogramma. Het BAR-proces kan wel van invloed zijn op de planning. Stedin heeft de volgende planning afgegeven.

Gemeente	Buurt	Huidig aantal MSR	Extra benodigde ruimten	Start BAR- Proces uiterlijk in jaar
Bunnik	Odijk	10	11	2026
Bunnik	Werkhoven	4	4	2027
Bunnik	Bunnik	16	7	2029
Bunnik	Vechten	4	1	2032
Bunnik	Verspreide huizen van Odijk	n nb	2	n nb
Bunnik	Verspreide huizen in het noorden	n nb	1	n nb
Bunnik	Verspreide huizen van Werkhoven	n nb	3	n nb
Bunnik	Verspreide huizen in het zuiden	n nb	1	n nb

Tabel 1: Planning Stedin

Deze planning kan wel van belang zijn voor onze eigen planning, omdat een robuust laagspanningsnet mogelijk essentieel is voor het verduurzamen van een wijk met enkel warmtepompen.

Het informeren van Stedin over eigen uitvoeringsplannen warmte, is belangrijk zodat zij deze wijken niet naar achter schuiven in de planning van het BAR-proces. Het nieuw te bouwen onderstation in Bunnik (Kromme Rijn), is van belang voor de toekomstige zekerheid van de benodigde energie voor Odijk en Werkhoven en daarmee vooral in het belang van de gemeente, zijn inwoners en bedrijvigheid.

Nieuwbouw en projecten in de openbare ruimte (verder aanvullen in WAT-fase)

- Stationsgebied (irt warmteoplossingen uitvoeringsplan Engboogerd)
- Entree-Zuid Odijk (irt warmteoplossingen omliggende wijk)
- Kersenweide (mogelijke milieueffecten van bodemwarmtepompen op de bodem)
- Aanpak Oranjobuurt (irt ondergrond openen en kansen voor collectieve)
- Brossanering (irt levensduur gasleidingen per wijk)

⁴ BAR = Beschikbare Acceptabele ruimte

Bijlage 3. Inventarisatie uitgangspunten

De uitgangspunten uit de Transitievisie warmte Bunnik zijn samengevoegd met de RES-herijking, zonder daarbij de achterliggende waarden te verliezen.

1. **We starten in de gebieden waar energie zit en werken samen aan verduurzaming.**
Toelichting: De warmtetransitie is een enorme opgave voor de inwoners en de gemeente. Wanneer inwoners aan de slag willen biedt dat kansen. De transitie slaagt alleen wanneer er ook vanuit de inwoners draagvlak is voor toekomstige oplossingen.
2. **We zetten in op CO₂ reductie en zoveel mogelijk energie besparen o.a. door isoleren.**
Toelichting: Vanwege de netcongestie is ook het inzetten op energie besparen een doel op zich. Door isolatie daalt het energieverbruik. Hoe lager het energieverbruik, hoe lager de invloed van toekomstige prijsstijgingen op de energierekening. Dit geldt ook voor de (toekomstig) prijs van elektriciteit. Dit helpt de inwoners met een kleinere portemonnee. Bunnik heeft geen hoge temperatuur warmtebronnen. Ook voor het verwarmen op lagere temperatuur is goede isolatie nodig.
3. **We werken aan betaalbare oplossingen, voor de bewoners en de maatschappij. De aanwijsbevoegdheid kan worden ingezet om de haalbaarheid van collectieve systemen te vergroten of hoge maatschappelijke kosten te voorkomen.**
Toelichting: De warmtetransitie moet door iedereen uitgevoerd kunnen worden. Per oplossing zal daarom uitgewerkt worden wat dat betekent voor wie, en hoe dat gefinancierd kan worden. We kiezen daarbij in de basis voor de systemen met de laagste nationale meerkosten en wijken daarvan af wanneer daar een goede reden voor is. Als er een goed aanbod ligt voor bewoners, is het mogelijk om een besluit te nemen over het stoppen van de levering van aardgas.
4. **We benutten warmtebronnen zo goed mogelijk en starten in wijken waar een (zlt)-warmtenet kansrijk lijkt.**
Toelichting: Collectieve systemen kunnen de druk verminderen op het totale energiesysteem. Vaak kan warmte of koude worden opgeslagen om te gebruiken voor een ander moment. Zo zijn de pieken op het energienet lager dan wanneer iedereen een individuele lucht-waterwarmtepomp neemt. De druk op het elektriciteitsnet en verzwaring neemt daarmee af. Warmtenetten kunnen alleen ontwikkeld worden als er voldoende bewoners zijn die willen aansluiten. Als veel mensen al een warmtepomp hebben, sluiten ze misschien minder snel aan bij een warmtenet. Het is daarom belangrijk eerst te kijken of een warmtenet mogelijk is.
5. **We bieden handelingsperspectief over welke warmte- en koude-oplossingen kansrijk zijn en wanneer deze worden uitgevoerd.**
Toelichting: Bunnik heeft geen hoge temperatuur warmtebronnen. Verwarmen op lagere temperatuur is op de lange termijn energiezuiniger en is daarom van belang te onderzoeken, ook in relatie tot een betaalbaar energiesysteem. Koude wordt ook meegenomen vanwege de steeds groter wordende koelvraag. Ook wanneer er gekozen wordt voor individuele systemen is het belangrijk duidelijkheid te bieden over de termijn waarop de overstap gemaakt gaat worden.
6. **Groen gas of waterstof zien we niet als kansrijk warmte alternatief. Hybride systemen zijn een tussenoplossing zo lang de netcongestie speelt.**
Toelichting: We gebruiken warmtebronnen waarvan voldoende beschikbaar is en die op termijn betaalbaar worden. Ook gaan we uit van systemen waarvan de techniek bewezen is. Hybride systemen zijn geen eindoplossing omdat ze afhankelijk zijn van een gas.

Uitgangspunten uit de Transitievisie warmte Bunnik:

1. Aandacht voor gezamenlijke belangen

Bij het opstellen van de TVW is er aandacht voor de gezamenlijke belangen van de betrokken partijen en streven we ernaar om de verschillende doelgroepen zoveel mogelijk te betrekken. Iedereen heeft de kans om mee te denken op verschillende manieren en momenten in het proces. Zo streven we ernaar dat bewoners en andere stakeholders zich zoveel als mogelijk herkennen in de uitkomsten. Het is ook belangrijk dat belanghebbenden zich realiseren dat hun eigen inbreng en verantwoordelijkheid bijdraagt aan het

succes van de TVW. De ervaring leert dat bij het opstellen van wijkuitvoeringsplannen meer inwoners betrokken zijn, de plannen worden dan immers concreter.

- *Komt terug in punt 1*

2. Er is ruimte voor eigen initiatief

De TVW is duidelijk over wat de warmtetransitie inhoudt en wat de richting per wijk is in de gemeente Bunnik. Maar in de TVW worden de uiteindelijke keuzes nog niet gemaakt. Uit de enquête komt naar voren dat bewoners en bedrijven graag zelf keuzes willen maken. De werkgroep geeft bovendien aan dat er ruimte moet zijn voor koplopers die zelf initiatief nemen. Dit kunnen bewoners zijn die alvast willen starten met isoleren en bereid zijn om een investering te doen, of groepen bewoners of bedrijven die gezamenlijk aan de slag willen. De TVW moet een richtinggevend kader bieden waarbinnen dit eigen initiatief mogelijk is en zelfs wordt aangemoedigd. De maatregelen die gebouweigenaren nemen moeten no-regret zijn. Dat betekent dat de maatregelen altijd goed zijn, onafhankelijk van de (op een later moment) gekozen warmteoplossing.

Komt terug in punt 1

3. We bieden richting en durven te starten

De TVW is een richtinggevende visie met realistische doelstellingen voor zowel de kortere termijn (2030) als de langere termijn (2040 en verder). Het document is niet in beton gegoten en moet de flexibiliteit bieden om stapsgewijs te leren en evalueren. We kunnen niet wachten tot alle onzekerheden in de warmtetransitie zijn weggenomen. We willen werk maken van onze duurzaamheidsdoelstellingen en leren door te starten. De werkgroep geeft het belang aan dat de TVW voor iedereen handvatten biedt om de eerste stappen naar aardgasvrij te zetten, wijkgericht of individueel. Daarbij wordt isoleren gezien als een hele belangrijke stap voor de oudere woningen in gemeente Bunnik. Bewoners laten hiervoor bereidheid zien. Meer dan de helft van de respondenten op de enquête heeft al zelf de keuze gemaakt om de woning extra te isoleren. Aan de inwonersavond deden veel mensen mee die al veel geïsoleerd hebben of in een nieuwer huis wonen. Zij zijn juist op zoek naar een passende vervolgstap richting een aardgasvrije of hybride installatie.

Komt terug in punt 1, 2 en 5

4. We focussen op betaalbare oplossingen

Betaalbaarheid is voor inwoners een zeer belangrijk vraagstuk, dit beeld werd bevestigd door de enquête. Bij de keuzes voor aardgasvrije oplossingen in de TVW hebben de oplossingen met de laagste maatschappelijke kosten voorrang, dit is landelijk bepaald in het Klimaatakkoord. Het Klimaatakkoord heeft bovendien woonlastenneutraliteit als uitgangspunt⁵. Dit betekent dat woonlasten met het alternatief vergelijkbaar zijn met de situatie op aardgas. In de fase van een wijkuitvoeringsplan is het van belang om de kosten van deze oplossingen inzichtelijk te maken voor inwoners (huurders en eigenaren) en ondernemers.

Komt terug in punt 3

5. Planningen sluiten zoveel mogelijk op elkaar aan

Bij de fasering van de wijken in de TVW creëren we zoveel mogelijk gelijktijdigheid van werkzaamheden. Voorbeelden zijn vervanging van het riool en herinrichting van een straat. Hiermee ontstaat efficiëntie en schaalvoordeel. Door gebruik te maken van natuurlijke momenten worden oplossingen zo betaalbaar mogelijk. Een toegevoegde waarde is ook dat de overlast voor de omgeving tot een minimum wordt beperkt. In de visie is ook aandacht voor de koppeling met andere opgaven zoals klimaatadaptatie of sociale verbetering.

Koppeling van werkzaamheden moet wel praktisch haalbaar zijn. Helaas is er in grote delen van Bunnik en Odijk sprake van verouderde gasleidingen. Deze worden in de komende jaren vervangen. De meeste woningen zijn er namelijk niet klaar voor om direct van het aardgas af te gaan. Een belangrijk deel van de woningen in de gemeente zal dus in 2030 van nieuwe aardgasleidingen zijn voorzien. Omdat veel wijken in tussenstappen naar aardgasvrij zullen gaan, hoeft dit geen probleem te zijn.

Komt terug in punt 3 en 5. Door werkzaamheden te koppelen kan er soms bespaard worden op kosten of overlast. Er is echter niet altijd een koppelkans. Dit punt zegt voornamelijk iets over de 'wanneer'.

6. Duurzame koude in de zomer waar dit kan

Naast bovenstaande 5 punten genoemd door de stakeholders, voegen we als gemeente als zesde aandachtspunt duurzame koeling van woningen en bedrijfsgebouwen toe. De noodzaak om te koelen neemt sterk toe vanwege de warmere zomers, de extra isolatie en het feit dat mensen steeds meer thuis werken.

⁵ Dit betekent niet dat woonlastenneutraliteit voor ieder individueel huishouden gegarandeerd wordt (www.klimaatakkoord.nl)

Redenen om te koelen zijn niet alleen wooncomfort en arbeidsproductiviteit maar is zeker ook gezondheid. Koeling is daarom voor kwetsbare doelgroepen van extra belang. Vaak wordt er qua gezondheid op ouderen gericht. Uit onderzoek blijkt dat ook juist jongeren veel last ervaren van te warme zomers.

De mogelijkheden om te koelen zijn onder andere:

- buitenzonwering en zonwerend glas
- schaduw van bomen buiten, groen dak, groene tuin
- ventilatie in de nacht (actief of via ramen open)
- met koude lucht of koud water (bodem warmtewisselaars en Warmte Koude Opslag)

Voor nieuwbouw is het verstandig meteen een goed ontwerp te maken voor de warme zomers. Maar ook als we de woningen verduurzamen, is het verstandig de mogelijkheden voor koeling mee te nemen. Want anders is de kans groot dat nog veel meer mensen investeren in ventilatoren en airco's. Het stroomverbruik neemt met een airco gemiddeld 400-450 kWh/jaar toe en bovendien wordt het dan ook buiten warmer.

Komt terug in punt 5

RES Herijking (2025) - Uitgangspunten

- Maximaal inzetten op energie besparen
- Concrete warmteprogramma's vaststellen:
 - duurzame warmtebronnen benutten
 - benoemen wijken die all electric worden maar pas starten met collectieve aanpak als E-net het aan kan
 - groen gas of waterstof zien we niet als kansrijk warmte alternatief
 - we proberen het lang in stand houden van een gasnet voor weinig gebruikers te voorkomen
- We kijken regionaal naar het gebruik van duurzame warmtebronnen
- Onze warmtetransitie draagt bij aan een toekomstbestendig energiesysteem

Komt terug in punt 2,3,4,5,6

Bijlage 4. Participatieplan

Rol van de gemeente in de warmtetransitie

De gemeente heeft een regierol binnen de warmtetransitie. We coördineren de aanpakken die nodig zijn voor het realiseren van individuele of gezamenlijke warmteoplossingen. Daarnaast geven we ruimte aan inwoners die daar zelf mee aan de slag willen in de vorm van een warmtegemeenschap.

We betrekken bewoners, ondernemers en andere belanghebbenden om hun belangen en wensen zichtbaar te maken en een plek te geven in de besluitvorming. Afhankelijk van de beschikbare middelen ondersteunen we bewoners met subsidies voor isolatie of ondersteuning voor warmte-initiatieven. Het financieren van de warmtetransitie is een grote opgave voor bewoners en gemeente. Bunnik is afhankelijk van het Rijk voor de juiste wetgeving en financiën om de warmtetransitie mogelijk te maken.

De opgave voor het nieuwe warmteprogramma

Gemeenten zijn verplicht een warmteprogramma op te stellen. In het warmteprogramma wordt voor de gemeente Bunnik beschreven hoe en wanneer, we in de komende 10 jaar gaan werken aan een aardgasvrije gebouwde omgeving en wat per gebied de gewenste warmteoplossing is. Het programma wordt uiterlijk eind 2026 vastgesteld en heeft een looptijd van 10 jaar. Het warmteprogramma wordt elke 5 jaar herijkt. Dit programma kent een motiveringsplicht (Zie artikelen 10.2 en 10.8 van het Omgevingsbesluit) en er wordt gebruik gemaakt van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure. (Zie artikelen 16.27 en 16.30 van de Omgevingswet en afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb)).

Het doel van het participatieproces is:

- **Bewustwording:** om stakeholders te informeren over de warmtetransitie en het warmteprogramma en wat dat voor hen betekent.
- **Kwaliteit:** vergroten kwaliteit warmteprogramma door te peilen welke uitgangspunten inwoners en overige stakeholders belangrijk vinden in de warmtetransitie en oplossingen voor hun wijk. Waar staan ze in het proces van de warmtetransitie en welke oplossing vinden zij geschikt voor hun woning(en)? Ook wordt het conceptprogramma getoetst en gaat het ter inzage, zo kunnen er nog wijzigingen in worden aangebracht.

Wat is de ruimte voor inbreng?

Informeren en raadplegen: *“Raadplegen gaat verder dan informeren. De gemeente bepaalt bij raadplegen grotendeels zelf de agenda, maar ziet betrokkenen als gesprekspartners bij de ontwikkeling van beleid. De gemeente is niet verplicht iets te doen met de uitkomsten van deze gesprekken.”*⁶

Het warmteprogramma is een gemeente breed, strategisch programma. Dat betekent dat er nog geen definitieve keuzes voor een wijk gemaakt worden die vervolgens tot uitvoering overgaan. Het warmteprogramma moet vooral richting geven voor de aanpak van alle buurten in de tijd. Welke warmtealternatieven zijn beschikbaar en lijken geschikt en op welke wijze kunnen we die aanpakken uitrollen in de komende jaren? De gemeente wil de uitkomsten van gesprekken en peilingen analyseren, om het conceptprogramma te kunnen wijzigen of verbeteren waar nodig. De gemeente maakt keuzes voor de lange termijn en overziet de samenhang van het programma voor de hele gemeente. De gemeente maakt daarom de afweging wat kan worden opgevolgd.

Voor de uitvoering van het warmteprogramma, en de wijkuitvoeringsplannen gaat de gemeente met de bewoners werken aan plannen. Keuzes voor een wijk worden later in Uitvoeringsplannen warmte met de wijk gemaakt. Daar verschuift de participatie naar een adviserende of coproductievorm.

Met wie gaan we in gesprek?

Bestuurders: Beslissen (Meebepalen)

- College van B&W: stellen het warmteprogramma vast
- Gemeenteraad: betrekken en informeren. Voorhangprocedure tijdens politieke avond (wensen en bedenkingen meegeven)

Intern: Adviseren (meedenken)

- Interne afdelingen: ophalen relevante informatie over gebieden en koppelkansen.

Gebruikers: Informeren (mee weten) / raadplegen (meedenken) (grote groep)

⁶ Handboek relevant gesprek

- Huiseigenaren
- Huurders woningcorporatie
- Huurders particulier
- Bedrijven (gebruikers van een gebouw)

Lokale belangenbehartigers: Informeren (mee weten) / raadplegen (meedenken) (kleine groep)

- Vertegenwoordigers van Bunnik Samen, Huiskamer Odijk
- Wijkverenigingen
- Energie coöperatie Bunnik
- Green Businessclub, BHIK
- NMU, EvU

Publieke organisaties: Adviseren (meedenken)

- Woningcorporaties (particuliere verhuur)
- Netbeheerder Stedin
- HDSR (verdeling en gebruik Kromme Rijn en RWZI)
- Vitens (drinkwaterbescherming)
- Buurgemeenten
- Provincie Utrecht (warmteondersteuningsbedrijf)

De participatieaanpak per fase

Het warmteprogramma bestaat uit onderstaande fasen. Op dit moment wordt gewerkt aan de verkennende fase, waarin informatie wordt verzameld, eerste gesprekken gevoerd en het projectplan en participatieplan wordt geschreven.

Fase 1. Verkenning

Het participatiedoel in deze fase is voornamelijk gericht op informeren en raadplegen: de gemeente wil zorgen, wensen en kwesties ophalen bij een aantal sleutelfiguren uit de samenleving. Ook worden gesprekken met professionele stakeholders gevoerd. De aandachtspunten zijn verwerkt in deze participatie en communicatie aanpak. Ook is er sprake van bewustwording en informeren via bijv. een flyer, zodat inwoners weten waar de gemeente mee bezig is en betrokken raken bij het proces.

De centrale participatievraag in deze fase is:

Bent u al bekend met de warmtetransitie en wat zijn daarover uw zorgen en wensen?

Deze vragen en andere verkennende meer inhoudelijke vragen worden besproken met verschillende publieksgroepen, waaronder Bunnik Samen, de Huiskamer van Odijk, Stedin, woningcorporaties, Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) en de energiecoöperatie Bunnik actief.

De communicatie en participatie vinden plaats via verschillende gespreksvormen, overleggen, en het delen van informatie via een raadsinformatienota. Daarnaast worden ook bredere communicatiemiddelen ingezet zoals een folder, website, nieuwsbrief en social media om het publiek te informeren en betrekken.

Fase 2. Uitwerken Warmteprogramma

Er wordt toegewerkt naar een concept warmteprogramma. Er wordt nu gericht op het onderzoeken van warmteoplossingen per gebied. Na de 'WAT' volgt een peiling onder bewoners over de warmtetransitie en de mogelijke warmteoplossingen. Het participatiedoel in deze fase is het raadplegen van belanghebbenden: de gemeente wil peilen wat bewoners belangrijk vinden in de warmtetransitie en in de voorgestelde warmteoplossingen. Daarbij is er ruimte om mee te denken.

De centrale participatievraag in deze fase is:

Wat vindt u belangrijk in de warmtetransitie en voor de warmteoplossing(en) voor uw wijk?

Om het gesprek met de publieksgroepen te voeren, worden verschillende vormen van participatie ingezet. Er vinden inhoudelijke gesprekken plaats met professionele stakeholders waar het hun vakgebied aangaat. Daarnaast wordt een informatieavond georganiseerd per dorpskern waarin algemene informatie over het warmteprogramma en warmteoplossingen wordt gegeven - en de werkwijze van de digitale enquête wordt toegelicht. Tijdens deze avonden is er ook ruimte voor een wijkvereniging of de ECB om een gerelateerd onderwerp (bijv. goede voorbeelden isoleren) te presenteren. De enquête wordt vervolgens gebruikt om brede input te verzamelen zonder dat alle deelnemers fysiek bijeen hoeven te komen.

Fase 3. Toetsen en Verfijnen Warmteprogramma In deze fase presenteert de gemeente het concept warmteprogramma, waarin de input uit eerdere participatiefasen is verwerkt. Deze fase markeert een belangrijk moment van reflectie en toetsing: het programma ligt nog niet vast, maar wordt gedeeld met eerder betrokkenen om te laten zien wat er met hun inbreng is gedaan. Het eindresultaat van deze fase is een ontwerp-warmteprogramma waarin participatie-inbreng zichtbaar is meegenomen.

Het participatiedoel is gericht op raadplegen. Betrokkenen krijgen de gelegenheid om te reageren op de conceptversie. De ruimte voor inbreng is in deze fase meedenken. Voor het college en de gemeenteraad is er sprake van meebeslissen of meebepalen, omdat zij formeel betrokken zijn bij de besluitvorming

De centrale participatievraag is:

Hier ziet u hoe we uw inbreng hebben verwerkt. Heeft u nog aandachtspunten, vragen of opmerkingen?

Er worden meerdere vormen van participatie ingezet. Er wordt gecommuniceerd via de projectwebsite en mail en er vinden gerichte gesprekken plaats met stakeholders. Het college stelt het concept warmteprogramma vast waarna er voor de raad een politieke avond wordt georganiseerd met voorhangprocedure (een wensen- en bedenkingen) zodat ook zij hun oordeel kunnen geven over het conceptplan. Na het verwerken van de feedback komt het ontwerp-warmteprogramma ter inzage te liggen incl. participatieparagraaf

Fase 4. Vaststellen Warmteprogramma Nu vindt het formele besluitvormingsproces plaats. Dit is het sluitstuk van het traject waarin het warmteprogramma definitief wordt vastgesteld. De focus ligt op het afronden van het proces en het formeel vastleggen van het beleid. Het eindresultaat van deze fase is een vastgesteld warmteprogramma, waarin alle informatie en afwegingen uit eerdere fasen zijn verwerkt tot een besluit dat richting geeft aan de uitvoering daarna.

Het participatiedoel is raadplegen en informeren. Er wordt ruimte geboden voor een laatste reactie op de definitieve versie van het programma. Voor maatschappelijke partijen is er nog mogelijkheid om mee te denken. Het college stelt daarna het warmteprogramma vast. Vervolgens is het belangrijk de laatste versie breed te communiceren.

De belangrijkste participatievragen zijn:

- *Dit is het warmteprogramma. Heeft u opmerkingen?*
- *Heeft u het warmteprogramma al gezien? Daarin staat aangegeven wanneer er plannen gemaakt worden met uw wijk.*

De participatie in deze slotfase vindt plaats via de formele route voor ter inzage legging. Daarover wordt breed gecommuniceerd met de verschillende stakeholders. Na het opstellen van de antwoordennotitie en verwerken van zienswijzen, kan het college tot besluitvorming overgaan.

Werkwijze communicatie

Een goede communicatieaanpak is een belangrijke succesfactor in dit participatieproces. Voordat we in gesprek gaan met de omgeving over het warmteprogramma, is het noodzakelijk inwoners en belanghebbende te informeren over de warmtetransitie. Wat houdt dit precies in? Zijn hier nog onduidelijkheden over?

We informeren de publieksgroepen en houden ze op de hoogte van de voortgang van het project door middel van een projectpagina, met daarop achtergrondinformatie, kaders en veel gestelde vragen (en antwoorden). Op deze pagina worden alle communicatie momenten gedeeld, ook zal hier verwezen worden naar de digitale enquête. Hiermee creëren we een heldere en centrale ingang en een plek om naar te verwijzen vanuit onze eigen gemeentelijke kanalen (website, sociale media, etc.).

Participatiematrix

Eindresultaat	Doel/ruimte	Vraag	Publiek	Betrokkenheid	Afzender	Mogelijke gespreksvorm
Fase 1 Verkenning						
Projectplan Participatieplan	Meebeslissen	Instemmen met projectplan	College	Meebepalen	Ambtenaren	College van B&W
Projectplan Participatieplan	Informereren	Kennisnemen	Raad Ambtenaren	Meeweten	College	Raadsinformatie-nota
Projectplan Participatieplan	Raadplegen	Verkennen van zorgen, wensen, kwesties en kansen?	Sleutelfiguren Stedin Woningcorporaties HDSR ECB	Meedenken	Ambtenaren	Gesprekken
Geïnformeerde bewoners	Informereren	informereren over de warmtetransitie en wat dat voor hen betekent.	Huiseigenaren Huurders Bedrijven	Meeweten	Gemeente	Folder, website, social media, nieuwsbrief
Fase 2 Uitwerken Warmteprogramma						
Warmte strategie per gebied (technische analyse)	Raadplegen	Wat vindt u van de voorgestelde warmte oplossingen?	ECB Huurdersverenigingen Woningcorporaties Prof. stakeholders	Meedenken	Gemeente	Enquête of in gesprek
Warmte strategie per gebied (technische analyse)	Raadplegen	Wat vindt u van de voorgestelde warmte oplossingen en de afwegingen?	Raad	Meedenken	College	Informatieavond
Warmte strategie per gebied en concept warmteprogramma	Raadplegen	Wat vindt u belangrijk in de warmtetransitie en voor de warmteoplossing(en) voor uw wijk?	Huiseigenaren Huurders Bedrijven	Meedenken	Gemeente (avonden in samenwerking)	Informatieavond per dorpskern + digitale enquête
Fase 3 Toetsen en verfijnen warmteprogramma						
Ontwerp warmteprogramma	Raadplegen	Zo hebben we uw inbreng verwerkt. Heeft u nog vragen of opmerkingen?	Huiseigenaren Huurders Stedin ECB, HDSR	Meedenken	Gemeente	Kan per mail via projectpagina Losse gesprekken
Ontwerp warmteprogramma	Raadplegen	Dit is het concept warmteprogramma, kunt u zich hierin vinden?	College	Meebepalen	Ambtenaren	College van B&W
Ontwerp warmteprogramma	Raadplegen	Dit is het concept warmteprogramma, kunt u zich hierin vinden?	Raad	Meebepalen	College	Politieke avond met een voorhang procedure raad
Ontwerp warmteprogramma	Raadplegen	Dit is het ontwerp-warmteprogramma, kunt u zich hierin vinden?	College	Meebepalen	Ambtenaren	College van B&W
Fase 4 Vaststellen Warmteprogramma						
antwoordnotitie	Raadplegen	Dit is het ontwerp-warmteprogramma. Heeft u nog opmerkingen?	Iedereen	Meedenken	College	Ter inzage procedure
Besluit warmteprogramma	Meebeslissen	Dit is het warmteprogramma, Wilt u het vaststellen?	College	Meebepalen	Ambtenaren	College van B&W

Bijlage 5 Afwegingscriteria warmtesystemen

Indicatie van te beoordelen criteria per systeem.

Hoofdcriterium	Subcriterium	Weging	Score per scenario in een wijk			
			S1	S2	S3	S4
		(1-10)	(1-5)			
Kosten	Nationale meerkosten (aanleg en exploitatie)					
	Eindgebruikerskosten (investering en energierekening)					
Ruimte	Ruimte vraag in en om de woning					
	Ruimte vraag in de wijk					
	Ruimte vraag in de ondergrond					
	Restricties (bijv diepte bodemgebruik)					
Duurzame warmtebronnen	Locatie en potentie					
Isoleerbaarheid	Inschatting besparingspotentieel / isoleerbaarheid					
Duurzaamheid	Effecten op de leefomgeving					
	CO ₂ uitstoot tijdens transitie					
Technische haalbaarheid	Volwassenheid van de techniek					
	Onderhoudsbehoefte					
	Schaalbaarheid					
	Inpasbaarheid in bestaande infrastructuur					
Toekomstbestendig energiesysteem	Extra elektravermogen (piekvraag)					
	Koeling					
	Opslag (warmtebuffering) / net balanceren					
	Flexibiliteit van het systeem					
WAT (gewogen)			0	0	0	0