



Aanvullende warmtekaders

- Voor de warmtetransitie gemeente Baarn

Opgesteld door: Sibren Lochs – Projectmanager Energietransitie

Datum: 5 oktober 2022

Inleiding

Baarn heeft in december 2020 de Transitievisie Warmte (TvW) aangenomen. In de TvW staan de plannen om woningen en andere gebouwen duurzaam te verwarmen en van het aardgas af te halen. Onderdeel hiervan is een algemeen afwegingskader voor de Baarnse warmtetransitie. Dit kader is een afspiegeling van de manier waarop de warmtetransitie tot uitvoering moet komen.

Echter, er is gebleken dat er behoefte is aan meer en duidelijkere kaders, onder meer over participatie, de uitvoering en de volgorde waarin onze wijken aan de beurt zijn. Deze kaders voorzien, als aanvulling op de TvW, in die behoefte en zullen geïntegreerd worden in de TvW 2.0. Deze kaders bevatten een aardgasvrije routekaart voor een collectieve en voor een individuele warmteoplossing; en negen uitvoerings- en participatiekaders, die de kaders uit de TvW aanvullen en verduidelijken.

De warmtekaders

De gemeente Baarn heeft de selectiekaders en de kaders voor uitvoering en participatie ontwikkeld om:

- Richting te geven aan de warmtetransitie. Met daarbij een routekaart met de fasering voor het maken van plannen en de ambitie voor het realiseren van aardgasvrije wijken.
- Inwoners meer zicht en duidelijkheid te geven op de verwachte duurzame warmtevoorziening, voor zowel de lange als korte termijn.
- Inwoners een heldere context te geven binnen welke kaders de warmtetransitie wordt uitgevoerd en daarin de mogelijkheden tot participatie.

Nieuwe wetgeving

Deze warmtekaders zijn gevormd op basis van bestaande wetgeving. Nieuwe wetgeving is in de maak. De nieuwe wetgeving moet gemeenten meer mogelijkheden geven om de warmtetransitie te sturen en de betaalbaarheid van de warmtetransitie te verbeteren (bijv. door loskoppelen van de warmteprijs in een collectief systeem van aardgas). Dit kan impact hebben op de bestaande routekaarten. De nieuwe wetgeving wordt niet eerder dan 2024 verwacht. Wanneer de nieuwe wetgeving er is, worden deze warmtekaders geëvalueerd.



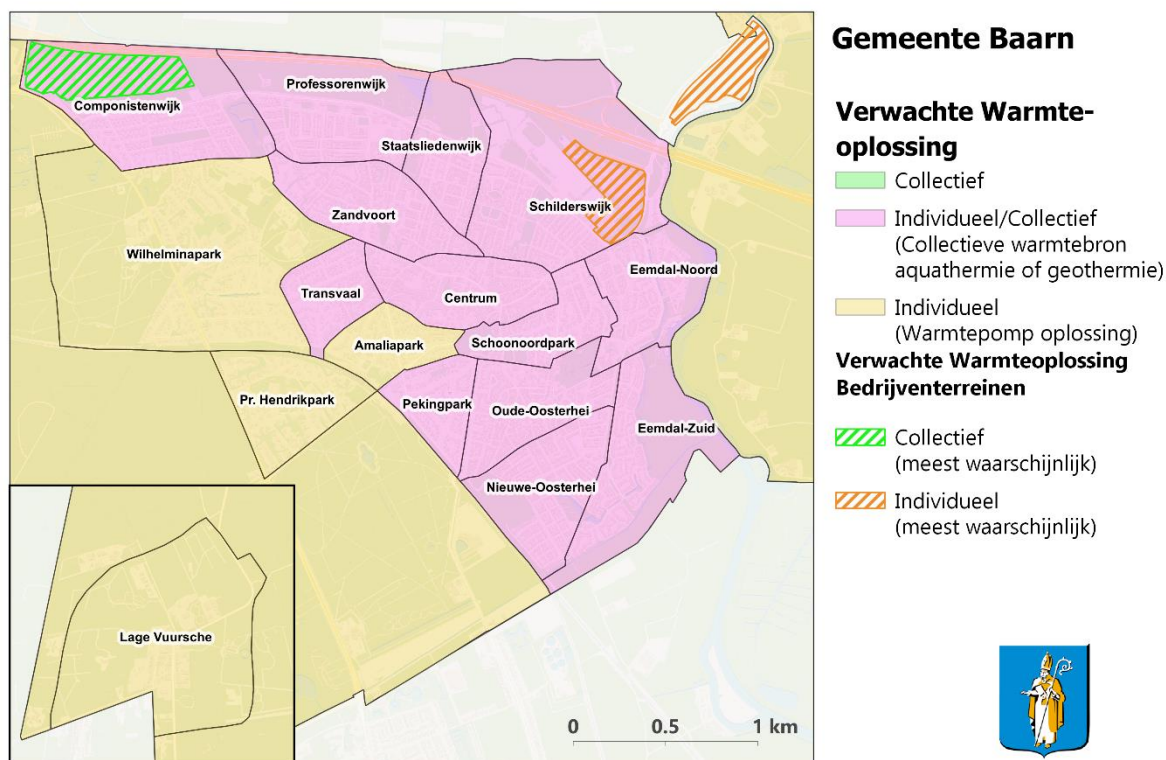
Selectiekaders – Verwachte warmteoplossing

Voor de gemeente Baarn is per wijk in kaart gebracht wat **de verwachte warmteoplossing** is (zie Figuur 1). Voor de bedrijventerreinen is apart gekeken naar de verwachte warmteoplossing en planning. De verwachte warmteoplossingen zijn de meest haalbare en waarschijnlijke techniek voor de desbetreffende wijk. Hierbij is vooral het type bebouwing en de beschikbare warmtebronnen binnen Baarn van belang.

In Figuur 1 is aangegeven in welke wijken een **individuele oplossing**, zoals een lucht-waterwarmtepomp, of een **collectieve oplossing**, zoals een warmtenet, wordt verwacht. In het buitengebied, Wilhelminapark, Amaliapark, Prins Hendrikpark en de Lage Vuursche (in het **geel**) lijken individuele warmteoplossingen het beste te passen, omdat daar de dichtheid van woningen lager is. Een collectief systeem wordt dan snel te duur.

In het **paars** is aangegeven in welke wijken een individuele oplossing én een collectieve oplossing mogelijk zijn. Het kan ook voorkomen dat in deze wijken beide warmteoplossingen zullen worden gebruikt. Voor een collectief systeem lijkt er veel potentie te zijn met warmte uit de Eem (aquathermie). Deze potentie wordt nu concreet onderzocht in regionaal verband. De potentie van geothermie is twijfelachtig. Nader onderzoek naar de ondergrond staat gepland. Indien deze onderzoeken positieve resultaten opleveren, zal draagvlak voor een collectief systeem mogelijk toenemen.

Bedrijventerrein de Noordschil is in Figuur 1 in het **groen** aangegeven. Hier wordt op dit moment concreet onderzoek gedaan naar een klein collectief warmtenet. Restwarmte vanuit Inproba zou als warmtebron voor dit bedrijventerrein kunnen worden ingezet. Bedrijventerrein De Drie Eiken is **oranje** weergegeven. Door de lage dichtheid is een individuele oplossing het meest voor de hand liggend.



Figuur 1. Verwachte warmteoplossing per wijk.



Selectiekaders – Routekaarten

De routekaarten geven de volgorde waarin we als gemeente in de verschillende wijken activiteiten gaan ontplooiën om over te gaan op een duurzame energievoorziening (zonder aardgas). Het gaat om een indicatie van een startdatum, waarin er projectmatig met een wijk wordt gewerkt aan een wijkuitvoeringsplan. De volgorde van de wijken is afhankelijk van de gekozen warmteoplossing. Daarom is er een routekaart voor individuele warmteoplossing (zie Figuur 2) en voor een collectieve oplossing (zie Figuur 3).

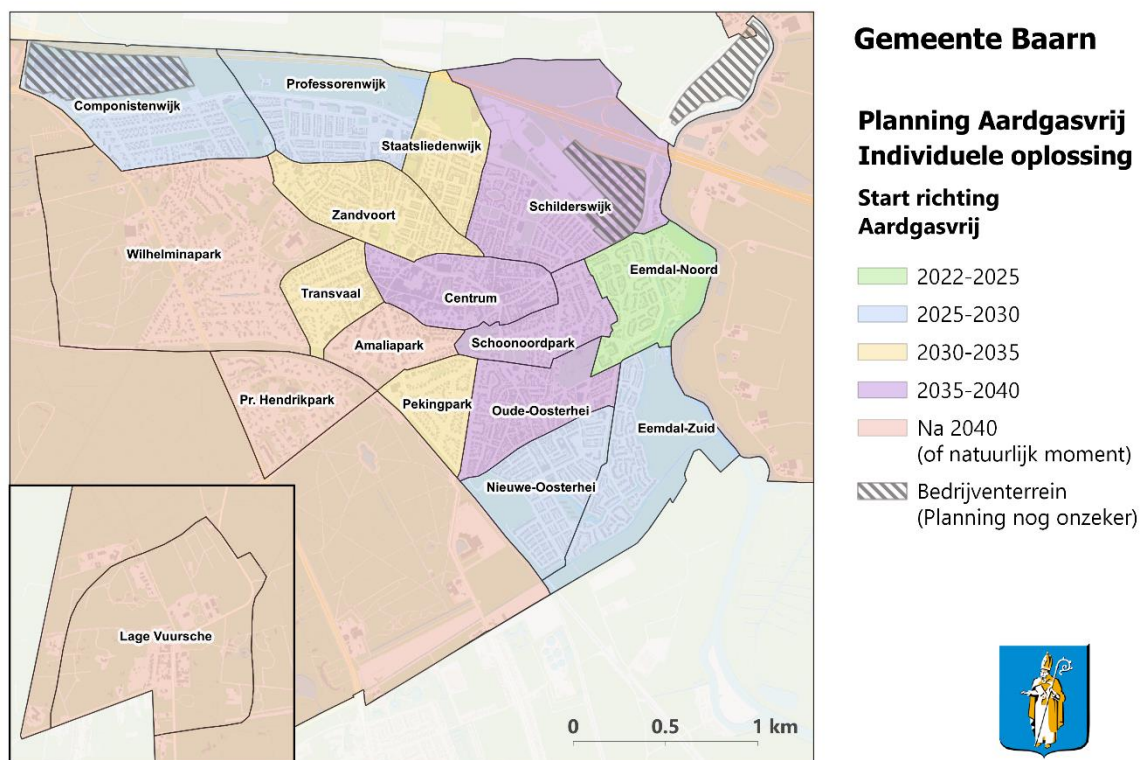
In beide kaarten is Eemdal-Noord opgenomen om als eerste wijk mee aan de slag te gaan. Dat komt door de strategische ligging en het bouwjaar van de wijk. Doordat Eemdal-Noord aan de Eem ligt en de woningen gemiddeld een hoger energielabel hebben, is het de meest interessante wijk om te onderzoeken of een collectief warmtesysteem met aquathermie levensvatbaar is. Indien hier geen begin kan worden gemaakt, dan neemt de potentie van aquathermie voor de gemeente Baarn enorm af. Zonder warmtenet in Eemdal-Noord, lijkt een warmtetransitie op basis van individuele oplossingen de meeste succesvolle keuze.

Routekaart individuele warmteoplossing

Voor de planning met een individuele warmteoplossing zijn de energielabels en de mate van isolatie in de woningen van de verschillende wijken leidend. In het geval van de individuele warmteoplossing kan elke inwoner natuurlijk gelijk van start. Vanuit de gemeente wordt de warmtetransitie projectmatig en wijkgericht aangejaagd. Zie Tabel 1 voor het aantal woningen dat in deze planning actief onderdeel van een wijkuitvoeringsplan wordt.

Tabel 1. Aantal panden onderdeel van een wijkuitvoeringsplan, routekaart individuele warmteoplossing

Planning	Aantal panden	Cumulatief (% t.o.v. totaal)
2022-2025	646	7%
2025-2030	2957	36%
2030-2035	2000	56%
2035-2040	2949	86%
Na 2040 (of natuurlijk moment)	1368	100%
Eindtotaal	9920	



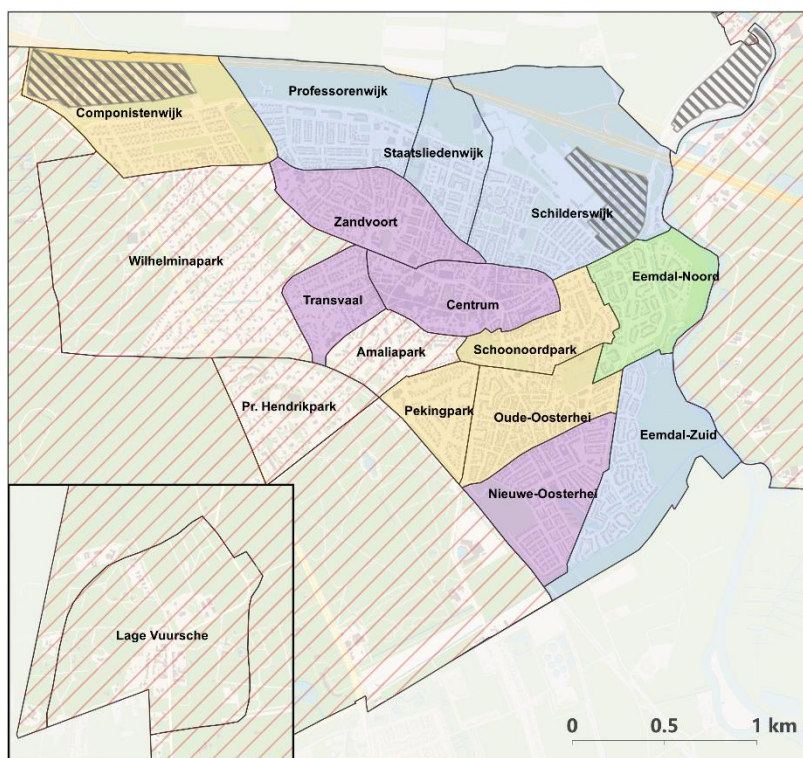
Figuur 2. Routekaart per wijk in het geval van een individuele warmteoplossing.

Routekaart collectieve warmteoplossing

Voor de collectieve warmteoplossing is er naast de staat van de bebouwing, ook gekeken naar het IBOR 2021-2030 (Integraal Beheer Plan Openbare Ruimte). Hierin staan de plannen voor werkzaamheden in de ondergrond, zoals het vervangen van riool en gasleidingen. Als de straat toch al open wordt gemaakt, dan is daar een koppelkans met het plaatsen van een warmtenet. Zie bijlage 1 voor het wijkvervangingsplan uit het IBOR. In Figuur 3 zijn de wijken Amaliapark, Pr. Hendrikpark, Wilhelminapark, Lage Vuursche en de buitengebieden in het rood gearceerd. Aangezien hier geen collectieve, maar individuele oplossing wordt voorzien. Zie Tabel 2 voor het aantal woningen dat in deze planning actief onderdeel van een wijkuitvoeringsplan wordt.

Tabel 2. Aantal panden onderdeel van een wijkuitvoeringsplan, routekaart collectieve warmteoplossing.

Planning	Aantal panden	Cumulatief (% t.o.v. totaal)
2022-2025	646	7%
2025-2030	2877	36%
2030-2035	1972	55%
2035-2040	3057	86%
Individuele oplossing	1368	100%
Eindtotaal	9920	



Gemeente Baarn

Planning Aardgasvrij Collectieve oplossing

Start richting Aardgasvrij

- 2022-2025
- 2025-2030
- 2030-2035
- 2035-2040
- Individuele oplossing
(Natuurlijk moment)
- Bedrijventerrein
(Planning nog onzeker)



Figuur 3. Routekaart per wijk in het geval van een collectieve warmteoplossing.



Uitvoerings- en participatiekaders

Voor de uitvoer van de warmtetransitie gelden de volgende kaders voor uitvoering en participatie in Baarn:

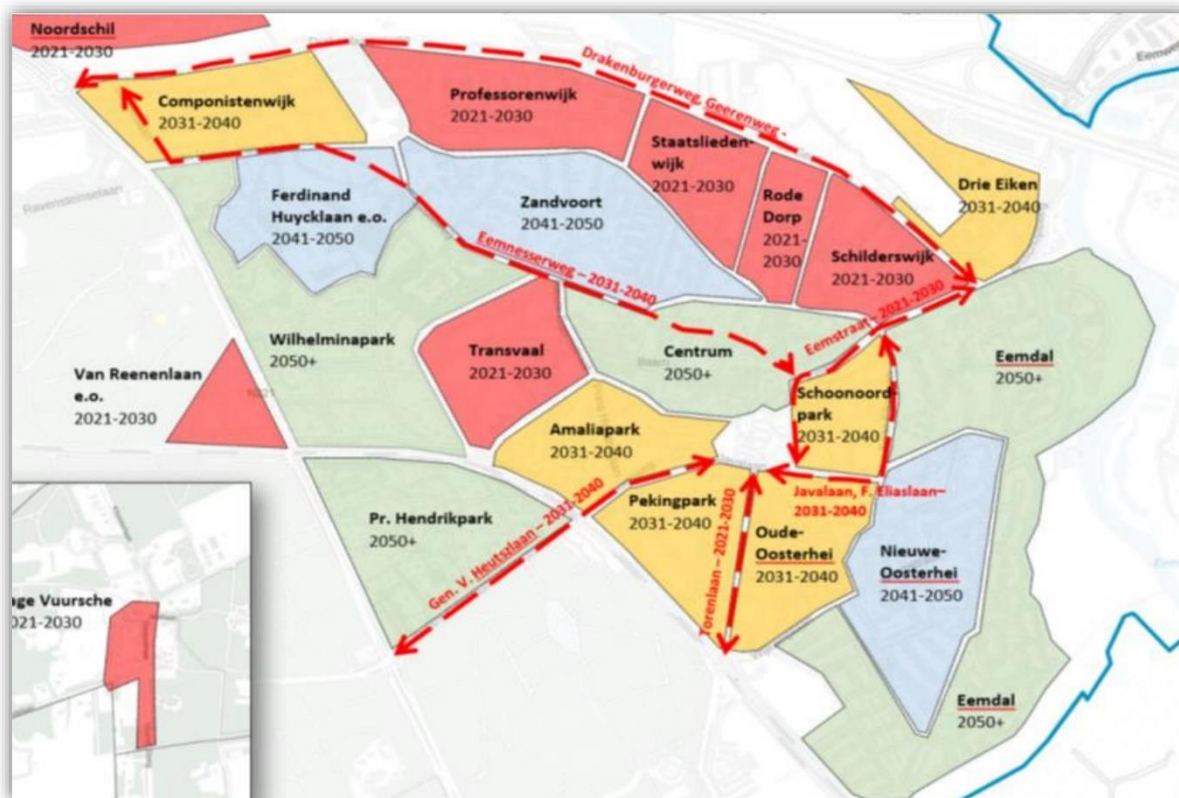
- 1. We streven naar een energierekening neutrale of -verlagende warmtetransitie, waarbij inwoners zich op basis van vrijwilligheid mogen aansluiten.**
Een overstap naar een duurzame warmteoplossing moet voor iedereen betaalbaar zijn. Daarom willen we ervoor zorgen dat de eindgebruiker niet meer gaat betalen dan ze zouden betalen voor aardgas.
- 2. Bij de verdeling van de transitie kosten gaan we uit van de 'laagste maatschappelijke kosten'.**
De kosten voor de warmtetransitie verdelen we eerlijk. Voor de investeringen wordt een eerlijke balans gevonden tussen overheid, marktpartijen en bewoners. Hierbij moet de balans worden gevonden tussen degene die de investering doet en degene die daarvan profiteert.
- 3. We hebben een toekomstbestendige warmteoplossing.**
De robuustheid van de techniek is erg belangrijk, daarbij stellen we de vraag of het gekozen alternatief ook op lange termijn technisch en economisch de beste oplossing is voor een wijk.
- 4. De duurzame warmteoplossing heeft een heel hoge leveringszekerheid.**
De nieuwe warmtevoorziening moet betrouwbaar en altijd beschikbaar zijn, ook bij extreme kou.
- 5. De gekozen warmtebron past bij de Baarnse ambitie om in 2030 zoveel mogelijk klimaatneutraal te zijn.**
Het streven is om uiteindelijk klimaatneutraal zijn, daarbij kan ook tijdelijk gebruik worden gemaakt van een tussenoplossing die niet helemaal CO₂-neutraal is.
- 6. Zo min mogelijk overlast en gedoe voor gebouweigenaren en -gebruikers.**
Bewoners en gebouweigenaren worden het zo makkelijk mogelijk gemaakt, bij het kiezen van een duurzame warmteoplossing en bij het implementeren van die warmteoplossing.
- 7. De duurzame warmtevoorziening gaat niet ten koste van de leefbaarheid van de omgeving.**
De warmtetransitie moet het wooncomfort juist vergroten en dus niet ten koste gaan van de woonbeleving. De gezondheid van bewoners en de groene leefomgeving van Baarn mogen dus niet in het geding komen.
- 8. Elke wijk krijgt een participatietraject op maat, hierbij wordt bij aanvang een evenwichtige plan- en besluitvormingsstructuur opgezet.**
Een goed participatieproces vraagt maatwerk, want de ene wijk is de andere niet. Samen met wijkbewoners bepalen we hoe het participatietraject eruit ziet.
- 9. Inwoners krijgen ondersteuning bij (collectieve) initiatiefontwikkeling en veel ruimte om mee te praten, mee te denken en mee te beslissen over hoe de warmtetransitie er in hun wijk uit gaat zien.**
De warmtetransitie heeft direct invloed op de portemonnee, het huis en de leefomgeving van wijkbewoners. Daarom betrekken we inwoners zo vroeg mogelijk in het proces en gaan we samen met elkaar op zoek naar de beste aardgasvrije warmteoplossing. De gemeente faciliteert en ondersteunt hierbij.
- 10. Het College informeert de gemeenteraad zowel bij de begroting als de perspectiefnota over de voortgang van de warmtetransitie en de belangrijkste nieuwe ontwikkelingen die voor Baarn op dit gebied relevant zijn.**
- 11. De transitievisie en aanvullende warmte kaders worden na twee jaar geëvalueerd en zo nodig bijgesteld.**



-
- 12. Naar aanleiding van 'lessons learned', nieuwe ontwikkelingen en voortschrijdend inzicht die voor de Baarnse warmtetransitie relevant zijn, zorgt de gemeente Baarn dat haar beleid wordt bijgesteld.**



Bijlage 1 - Wijkvervangingsplan per wijk op tekening uit het IBOR 2021-2030



Figuur 4. Wijkvervangingsplan uit het IBOR 2021-2030.