Naar een CO_2-vrije warmtevoorziening in 2050

Transitievisie Warmte deel II



Gemeente Utrecht

utrecht.nl/
aardgasvrij

Samenvatting

1. Context: van wat naar wanneer en hoe

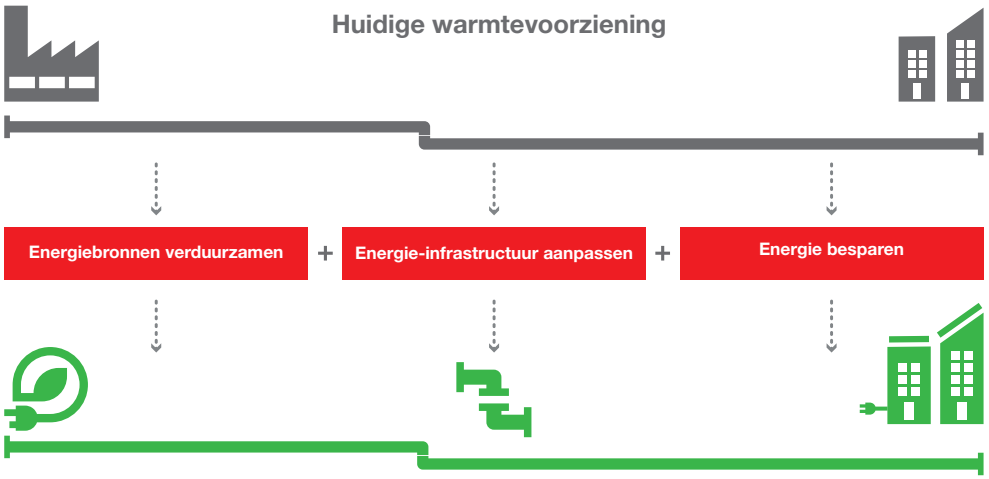
Eén van de afspraken in het Klimaatakkoord is dat de gebouwde omgeving in Nederland in 2050 volledig CO_2-vrij is. In Utrecht werken we hier op drie manieren naartoe. 1) We helpen inwoners en ondernemers om woningen en gebouwen te isoleren en energie te besparen. 2) We gaan alle energie duurzaam opwekken, bijvoorbeeld met zonnepanelen, windmolens en energie uit de omgeving. En 3) we stappen buurt voor buurt over op duurzame manieren van koken en verwarmen. De Transitievisie Warmte (deel I en II) gaat over dit laatste punt.

De Transitievisie Warmte deel II is het vervolg op deel I dat in juni 2021 door de raad is vastgesteld. In deel I presenteerden we de WAT-kaarten. Hierop staat wat het meest logische alternatief voor aardgas per buurt is en wat de verwachte warmtevraag is. Ook beschreven we welke publieke waarden we hanteren bij het aanleggen van collectieve warmtenetten. Tot slot bevatte deel I de criteria die we gebruiken voor het kiezen van de volgorde van buurten (robuustheid, betaalbaarheid en zo min mogelijk gedoe).

In Transvisie Warmte deel II zijn de criteria verder uitgewerkt en is er een volgorde van de buurten bepaald. Waar beginnen we met de uitvoering, met het maken van een Wijkuitvoeringsplan? En hoe ziet deze buurtaanpak eruit? Zo gaan we dus van WAT naar WANNEER en HOE.

2. Uitwerking criteria in Transitievisie Warmte deel II

Voor het realiseren van een CO_2-vrije warmtevoorziening zet Utrecht in op drie sporen die onderling met elkaar zijn verbonden:

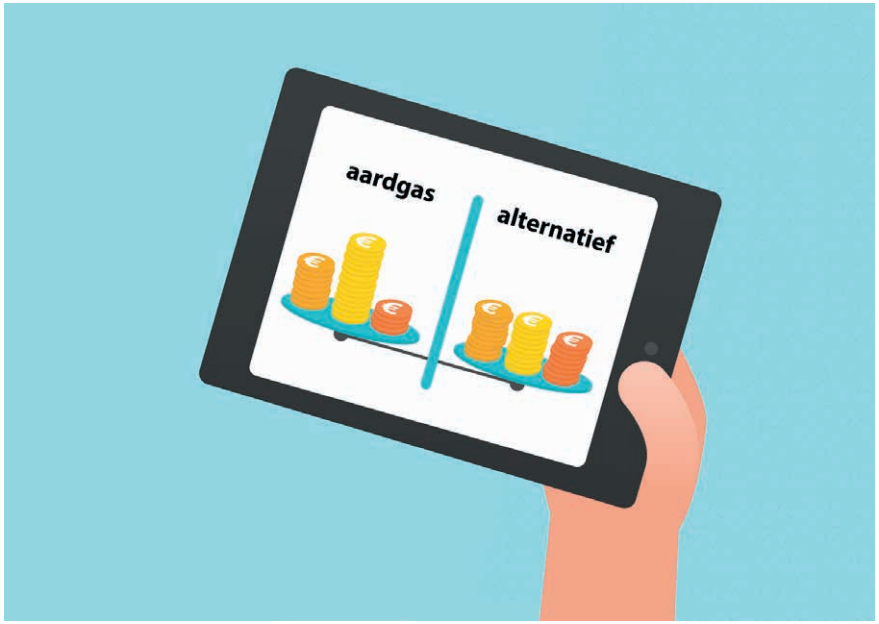


In deel I van de Transitievisie Warmte zijn drie criteria vastgesteld: robuustheid, betaalbaarheid en zo min mogelijk gedoe. In de Transitievisie Warmte deel II werken we deze drie criteria verder uit.

Bij *robuustheid* gaat het erom dat het gekozen alternatief ook op de lange termijn technisch en economisch de beste oplossing is voor het gebied. Om dit te bepalen hebben we negen scenario's met verschillende beschikbaarheid van bronnen geanalyseerd. Hierin kwam naar voren dat voor 72 buurten een warmtenet de oplossing met de laagste maatschappelijke kosten is, rekening houdend met beschikbaarheid van bronnen. Voor de andere buurten was niet één oplossing de goedkoopste. Deze informatie staat op de WAT-kaart 'Verwachte oplossing per buurt' uit deel I.

Voor de 72 buurten die een warmtenet als meest logische oplossing hebben, hebben we vervolgens in Transitievisie Warmte deel II onderzocht wat er gebeurt als iedereen zijn/haar woning naar energielabel B isoleert. Dan is voor 63 buurten een warmtenet nog steeds de oplossing met de laagste maatschappelijke kosten. Dit noemen we de robuuste buurten.

Bij het tweede criterium, *betaalbaarheid*, gaat het erom dat de eindgebruiker niet meer gaat betalen dan hij/zij zou betalen voor aardgas. Wij baseren ons op de maatschappelijke kosten, omdat eindgebruikerskosten erg afhankelijk zijn van belastingen en subsidies. Over het algemeen hebben oplossingen met lage maatschappelijke kosten ook lage eindgebruikerskosten.



Om het criterium betaalbaarheid invulling te geven, ordenen we de buurten op twee manieren (zogenaamde 'rankings'). Als eerste kijken we naar het verschil in kosten tussen het realiseren van een midden tot hoge temperatuur (HT/MT) oplossing en een lage temperatuur (LT) oplossing (ranking 1). Om de kosten voor alle gebruikers in de gemeente Utrecht zo laag mogelijk te houden, moeten we de HT/MT bronnen inzetten waar het erg duur is om LT bronnen in te zetten. Dit zijn de buurten waar het verschil in kosten tussen de realisatie van HT/MT en LT het grootste is.
Daarnaast is het uitgangspunt dat de eindgebruiker niet meer gaat betalen dan hij/zij zou betalen voor aardgas. Hiervoor kijken we waar het verschil in kosten per gasaansluiting tussen de HT/MT oplossing én de voortzetting van de huidige situatie zo klein mogelijk is (ranking 2). Beide ordeningen leveren samen een volgorde op.

Bij het derde en laatste criterium, *zo min mogelijk gedoe*, kijken we welk alternatief voor gebouweigenaren en -gebruikers het minste gedoe of overlast in de woningen, het pand en/of de openbare ruimte oplevert. Hierbij maken we onderscheid tussen gedoe binnenshuis (hoeveel men moet isoleren en welke aanpassingen aan de installatie en leidingen nodig zijn) en gedoe in de openbare ruimte (de ligging van de buurt ten opzichte van het bestaande warmtenet, hoeveel monumenten er zijn en hoeveel hoogbouw).

We nemen de drie criteria mee in een weging. Hierbij is robuustheid een randvoorwaarde. Alleen voor de 63 buurten, die robuust zijn, wegen we vervolgens de criteria betaalbaarheid en gedoe. Deze twee wegen allebei even zwaar, maar binnen betaalbaarheid en gedoe is er wel een verschil:

- Betaalbaarheid: ranking 1 (verschil tussen HT en LT is groot) weegt zwaarder dan ranking 2 (een klein verschil in kosten tussen de nieuwe situatie met HT/MT en de huidige situatie). Daarmee zetten we de schaarse HT/MT-bronnen in waar ze het hardste nodig zijn;
- Gedoe binnenshuis weegt zwaarder dan gedoe buitenshuis (uitkomst participatie, zie bijlage 1);
- Bij gedoe buitenshuis wegen aandeel hoogbouw, aandeel monumenten, en ligging ten opzichte van het bestaande net, even zwaar.

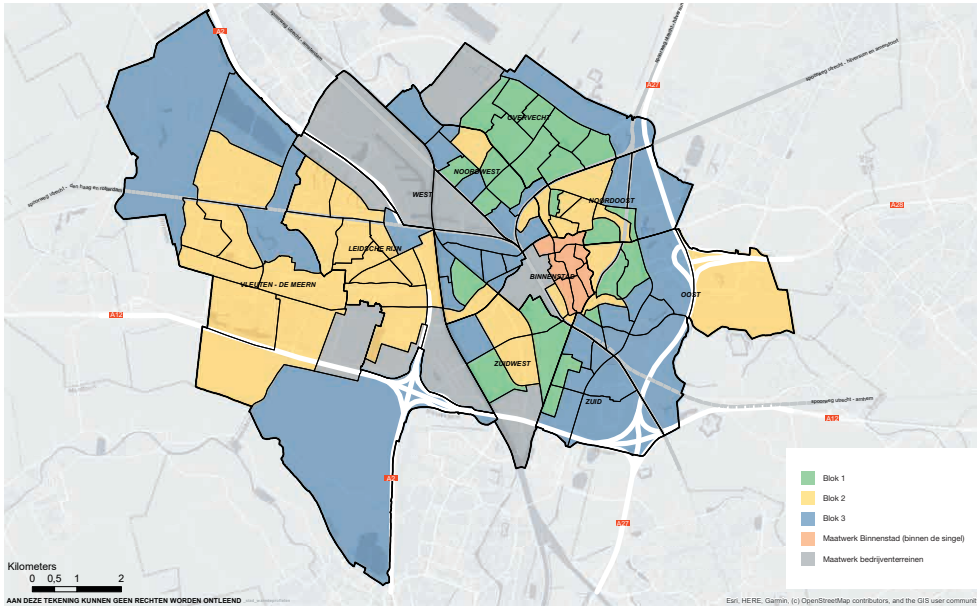
3. Volgorde buurten

Om tot een globale planning te komen verdelen we buurten in drie blokken. We starten in 2022 in blok 1. Blok 3 is als laatste gereed, uiterlijk in 2050. De buurten zijn ingedeeld op basis van verschillen in aanpak en robuustheid:

1) Overvecht-Noord en Utrecht Science Park (USP): daar zijn we al begonnen. Voor Overvecht-Noord is de planning om voor 2030 van het gas af te zijn, voor het USP voor 2040;
2) Maatwerk waar weinig gasaansluitingen zijn: een aantal buurten, vooral aan de rand van de stad, heeft minder dan 100 gebouwen. Voor deze buurten is het Vesta MAIS model (een rekenmodel van het Planbureau voor de Leefomgeving) niet geschikt en moet er dus een aparte analyse gedaan worden wat voor deze buurt de beste oplossing is. Deze buurten zijn later, namelijk in blok 3 geplaatst;
3) Maatwerk bedrijventerreinen: bedrijventerreinen vormen een apart spoor: eigen indeling 2021-2050 (zie ook hoofdstuk 5 Gebiedsgericht aan de slag: bedrijventerreinen);
4) Maatwerk Binnenstad binnen de singel: eigen maatwerkaanpak 2021–2050. De oude binnenstad is namelijk een bijzonder gebied binnen Utrecht met veel historische (monumentale) panden. Vanwege de onzekerheden, onder andere in de ondergrondse infrastructuur en werfkelders, laten we de transitie hier aansluiten op werkzaamheden die toch al plaats moeten vinden;
5) De niet-robuuste buurten zijn gepland in blok 3, omdat het nog onduidelijk is welke oplossing voor die buurten van toepassing wordt;
6) De resterende groep robuuste buurten met 67.228 gasaansluitingen is gewogen met de criteria betaalbaarheid en gedoe. Een deel hiervan komt in blok 1 en een deel in blok 2.

De geselecteerde buurten voor het eerste blok zijn de buurten die op basis van deze weging van de criteria het beste scoren en samen met Overvecht-Noord en een deel van de woningen/gebouwen binnen de singel optellen tot 40.000.

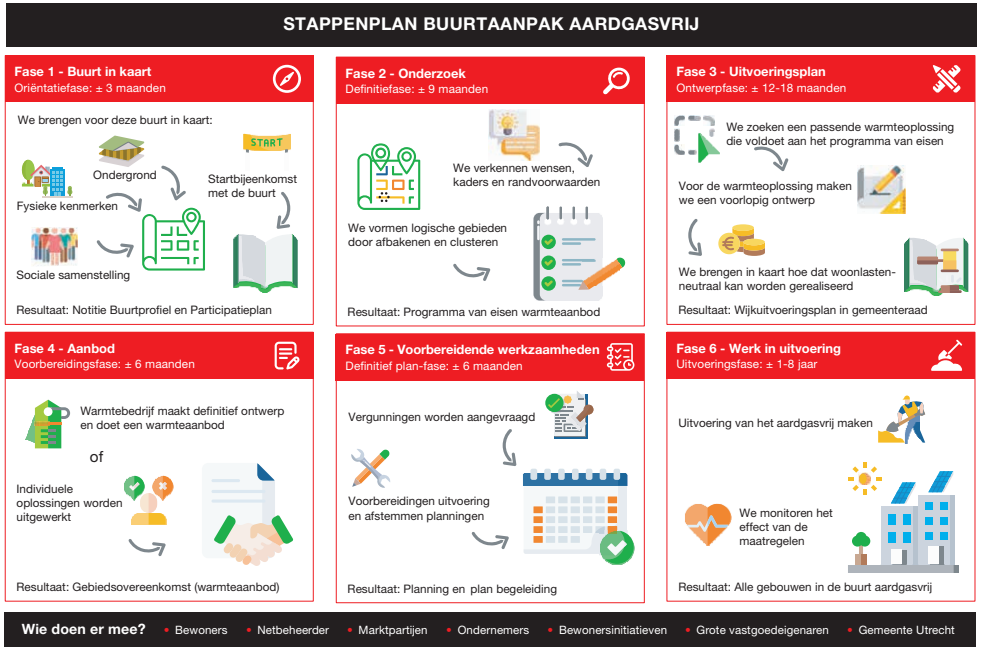
De volgorde van buurten die uit de weging komt, presenteren we in onderstaande WANNEER-kaart.



4. Stappenplan buurtaanpak

We maken de buurten aardgasvrij en doen dit in stappen; het proces loopt van grof naar fijn om uiteindelijk goede keuzes te kunnen maken. Het stappenplan zorgt er ook voor dat het proces van tevoren duidelijk is. Dit helpt bij de verwachtingen. We doorlopen elke keer zes fasen:

1) **Buurt in kaart:** in de eerste fase oriënteren we ons op de buurt. We brengen de fysieke kenmerken, de sociale samenstelling en bestaande opgaven in kaart. Ook stellen we een participatieplan op.
2) **Onderzoek:** we bakenen het gebied af en verkennen de wensen en kaders voor een mogelijk alternatief. Dit doen we samen met bewoners en andere partijen. Op basis hiervan stellen we een eerste programma van eisen op voor het warmteaanbod.
3) **Uitvoeringsplan:** op basis van het programma van eisen werken we een voorlopig ontwerp uit. Dan is duidelijk wat er nodig is om de overstap woonlastenneutraal te kunnen zetten. Dit werken we uit in het Wijkuitvoeringsplan (WUP), dat we voorleggen aan de raad.
4) **Aanbod:** op basis van het Wijkuitvoeringsplan wordt een definitief ontwerp opgesteld en krijgen bewoners een aanbod.
5) **Voorbereidende werkzaamheden:** voorbereidingen voor de daadwerkelijke uitvoering.
6) **Werk in uitvoering:** uitvoering van de werkzaamheden om te komen tot een aardgasvrije buurt.



5. Gebiedsgericht aan de slag

De Transitievisie Warmte deel II gaat over de vraag wanneer we in welke buurten starten met de gebiedsgerichte aanpak. In deze buurten ziet de gemeente voldoende aanleiding om te starten met het opstellen van een haalbaar en betaalbaar wijkuitvoeringsplan en neemt de gemeente het initiatief om te starten.

Naast deze aanpak van geselecteerde buurten zien we ook andere kansen om uiteindelijk tot een CO_2-vrije warmtevoorziening te komen. Als eerste door *meekoppelkansen* te herkennen en verkennen. Bijvoorbeeld wanneer er grote infrastructurele aanpassingen gaan plaatsvinden. Daarnaast gebruiken we de WAT-kaarten bij de integrale advisering door de gebiedsteams. Wanneer we een visie ontwikkelen voor de thematische ambities in een gebied, bijvoorbeeld voor mobiliteit en wonen, onderzoeken we of dit gecombineerd kan worden met een duurzame warmtevoorziening.

Daarnaast faciliteren we *initiatief van onderop*. We zien steeds vaker bewonersinitiatieven die zelf aan de slag willen in de buurt. We ondersteunen op diverse manieren, van subsidies voor bijeenkomsten tot kennissessies over techniek. We helpen bewonersinitiatieven en leren tegelijkertijd zelf hoe dingen werken.

Bedrijventerreinen krijgen een eigen aanpak, ze zijn nu nog ‘grijze’ gebieden in de Transitievisie Warmte. Uit onderzoek van CE Delft blijkt dat voor bedrijventerreinen op dit moment de alternatieven niet robuust zijn (er komt niet één oplossing als beste naar voren). Daarom kunnen we ze nu niet beoordelen aan de hand van de drie eerdergenoemde criteria. Toch zijn bedrijven wel belangrijk voor de transitie. Daarom ontwikkelen we voor bedrijventerreinen een andere aanpak.
We starten in een aantal gebieden met voorbeeldprojecten. Hierin onderzoeken we samen met ondernemers en andere stakeholders hoe bedrijventerreinen kunnen verduurzamen en van het gas af kunnen. Het doel is om, net als voor woonbuurten, een tijdspad, volgorde en technische voorkeursopties te bepalen. Behalve dat de voorbeeldprojecten leiden tot het opstellen van een uitvoeringsplan, krijgen ondernemers en het parkmanagement ook meer inzicht in het verduurzamen van bedrijventerreinen in het algemeen.

Tot slot kan ook *nieuwbouw* van invloed zijn op de warmtetransitie. Hoewel de Transitievisie Warmte gaat over de bestaande stad, kan een nieuwbouwgebied wel een kans zijn voor de bestaande stad eromheen. We onderzoeken de mogelijkheden voor omliggend gebied wanneer er bijvoorbeeld een lage temperatuur systeem voor nieuwbouw wordt aangelegd.



6. Stap voor stap verder

Kenmerkend voor een transitie is dat er stappen worden gezet terwijl er ook veel onduidelijk is. Op basis van ervaringen, nieuwe kennis en nieuwe regels, kunnen we steeds betere en soms andere keuzes maken. De Transitievisie Warmte deel I en II geven ons de kaders en randvoorwaarden hoe en waar we als eerste aan de slag gaan in deze transitie. In het proces richting de Wijkuitvoeringsplannen wordt meer duidelijk en zullen we steeds verdere keuzes maken.

De kaart in deze Transitievisie Warmte is gebaseerd op de buurtindeling van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Deze *grenzen liggen niet vast, maar geven richting*. Het kan voorkomen dat een aangrenzende straat of zelfs een overzijde van een straat nu buiten een buurt valt maar waarbij het wel heel logisch is deze bij de aangrenzende buurt mee te nemen in de transitie. Dit zal in de eerste fases van de buurtaanpak duidelijk worden.



Binnen buurten zijn *verschillende warmteoplossingen* mogelijk. Het feit dat een buurt een warmtenet als beoogde oplossing heeft, betekent niet dat elk gebouw in die buurt op een warmtenet wordt aangesloten. Dit voorkeursalternatief is een startpunt voor nader onderzoek.

Het kan zijn dat er (buurt)initiatieven zijn die *vooruitlopen op de fasering* zoals de WANNEER-kaart aangeeft. We vinden het belangrijk om initiatieven in de stad die passen binnen de uitgangspunten van deze transitievisie te stimuleren.

In het Klimaatakkoord zijn afspraken gemaakt over het in wet- en regelgeving verankeren van een *nieuwe regierol* van de gemeente. Deze aanpassingen van wetgeving zijn nog in uitvoering bij het Rijk en daarmee een onzekerheid voor de invulling van de gemeentelijke rol.

De aanpak in de buurten die als eerste aan de beurt zijn, is een enorme klus en vraagt veel *capaciteit* van ons en onze stakeholders. We verwachten dat we een vergoeding krijgen van het Rijk voor de toename in uitvoeringslasten van de benodigde capaciteit.

In de buurtgerichte aanpak onderzoeken we hoe in een buurt de overstap naar andere manieren van verwarmen op een haalbare en betaalbare manier kan worden gemaakt. Buurten gaan pas echt van het aardgas af als duidelijk is hoe de warmtenetten voldoen aan de *publieke waarden* uit deel I.

In het Klimaatakkoord is afgesproken de Transitievisie Warmte minimaal *eens in de vijf jaar te actualiseren*. Dan passen we de visie aan op basis van de laatste inzichten, ontwikkelingen én onze ervaringen. Ook kijken we naar de volgorde van buurten en voegen nieuwe buurten hieraan toe.

Inhoudsopgave

1 Context 9
1.1 Transitievisie Warmte: van deel I naar deel II 9
1.2 Drie sporen 10
1.3 Gebiedsgericht 12
1.4 WAT-kaarten 12
Verwachte warmtevraag per buurt 12
Verwachte warmteoplossing per buurt 15
1.5 Hoe zijn bewoners en ondernemers betrokken? 16

2 Criteria 17
2.1 Robuustheid 17
2.2 Betaalbaarheid 19
2.3 Gedoe 21
Gedoe binnenshuis 22
Gedoe in de buitenruimte 22
2.4 Weging 22

3 Volgorde buurten 24
3.1 Uitkomsten weging 24
3.2 De volgorde in perspectief 30
CO_2-aanpak 30
Overstappen op elektrisch koken 30
Ontwikkelingen in de buurten 30
Onderhoudsplannen en ontwikkelingen bij corporaties 31
Openingsbod Stedin 32
Eneco Cityplan 32
Evaluatie model Eindgebruikerskosten VNG 33
Visie ondergrond 34

4 Stappenplan buurtaanpak 35
Fase 1: Buurt in kaart - ORIËNTATIEFASE 37
Fase 2: Onderzoek - DEFINITIEFASE 37
Fase 3: Uitvoeringsplan – ONTWERPFASE 37
Fase 4: Aanbod – VOORBEREIDINGSFASE 37
Fase 5: Voorbereidende werkzaamheden – DEFINITIEF PLAN-FASE 38
Fase 6: Werk in uitvoering - UITVOERINGSFASE 38

5 Gebiedsgericht aan de slag 39
Op verschillende manieren gebiedsgericht aan de slag 39
Meekoppelkansen 39
Nieuwbouw 39
Bottum-up, faciliteren van initiatief en leren door te doen 40
Bedrijventerreinen 40

6 Stap voor stap verder 42
Grenzen geven richting 42
Binnen buurten zijn verschillende warmteoplossingen mogelijk 42
(Buurt)initiatieven lopen vooruit op de fasering 42
Samenwerking en een nieuwe rol voor de gemeente 42
Capaciteit 43
Invulling Publieke waarden 43
Om de vijf jaar actualiseren 43

Bijlage 1: Participatie Transitievisie Warmte deel II 44
Bijlage 2: Wegingstabel 56
Bijlage 3: Beschrijving per geselecteerde buurt 57

1 Context

1.1 Transitievisie Warmte: van deel I naar deel II

De Transitievisie Warmte deel II is het vervolg op het eerste deel van de Transitievisie Warmte, dat op 3 juni 2021 is vastgesteld door de raad. De Transitievisie Warmte deel II bouwt voort op en kan niet los gezien worden van de Transitievisie Warmte deel I. Veel begrippen uit de Transitievisie Warmte deel I worden in deel II opnieuw gebruikt. Deel II bevat geen actualisatie van deel I. De hele Transitievisie Warmte (deel I en deel II) wordt over 5 jaar geactualiseerd.

In Transitievisie Warmte deel I staat beschreven:

- Wat het meest logische alternatief voor aardgas per buurt is op basis van de analyses; de zogenoemde WAT-kaarten;
- Welke publieke waarden we hanteren bij de aanleg van collectieve warmtenetten;
- Op basis van welke criteria we een volgorde van buurten kiezen:
  - Robuustheid
  - Betaalbaarheid
  - Zo min mogelijk gedoe

In het Nationale Klimaatakkoord is afgesproken dat gemeenten uiterlijk in 2021 de volgorde en het tijdpad vastleggen waarin buurten worden aangepakt. Dit doen wij in deel II van de Transitievisie Warmte met twee onderdelen:

- De WANNEER-kaart, waarop staat welke buurten wanneer overgaan op een andere manier van verwarmen en koken. Hiervoor gaan we eerst dieper in op de drie criteria en hoe we deze gebruiken om tot een volgorde te komen. Het resultaat van deze analyse is een overzicht van de buurten waar we de komende jaren gaan starten, maar ook de buurten die voorlopig niet aan de beurt zijn voor een collectieve aanpak. We maken een indeling in drie blokken. We starten in 2022 in blok 1 en blok 3 is als laatste in 2050 gereed.
- Het HOE, het stappenplan voor de buurtaanpak (welke stappen doorloopt een buurt tijdens een gebiedsgerichte aanpak).

Elke vijf jaar wordt het tijdpad herijkt met de nieuwste inzichten.

Voorwaarden voor gemeenten
Gemeenten spelen een grote rol in de transitie naar aardgasvrije gebouwen. De Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) heeft daarom een aantal voorwaarden gesteld aan het Rijk om alle doelstellingen uit het Klimaatakkoord goed te kunnen uitvoeren:

- Gemeenten krijgen de juiste bevoegdheden om hun regierol daadwerkelijk te kunnen uitvoeren. Het gaat dan om verankeren van deze regierol in de Warmtewet (aanwijzen van gebieden/kavels en een warmtebedrijf), de Energiewet (algemene regels voor netwerkbedrijven) en een mandaatregeling voor gemeenten (vooral m.b.t. beëindiging gaslevering). Deze aanpassingen van wetgeving zijn alle nog in uitvoering bij het Rijk en daarmee een onzekerheid voor de invulling van de gemeentelijke rol;
- De energietransitie is haalbaar en betaalbaar voor de samenleving; de overstap moet voor het overgrote deel van de mensen woonlastenneutraal zijn;
- Gemeenten krijgen een vergoeding voor de toename in uitvoeringslasten.

In de Omgevingswet
De Transitievisie Warmte (deel I en deel II) bouwt voort op de Visie op de warmtevoorziening van Utrecht, die in 2017 is vastgesteld door de gemeenteraad. In de Transitievisie Warmte (deel I en deel II) beschrijven we de kaders voor de verduurzaming van de warmtevoorziening. Ook hebben we een volgorde en tijdpad beschreven waarin buurten worden aangepakt. De Transitievisie Warmte doet strategische uitspraken over een deel van de energievoorziening en sorteert daarmee voor op de Energievisie die later in 2022 verschijnt. De Transitievisie Warmte deel I en II gaan passen binnen de instrumenten van de Omgevingswet.

1.2 Drie sporen

In het Klimaatakkoord is afgesproken dat de gebouwde omgeving in Nederland in 2050 volledig CO_2-vrij is. In 2050 gebruiken we daarom geen aardgas meer in onze gebouwen. We gebruiken nu voor de warmtevoorziening nog grotendeels fossiele brandstoffen. Deze warmtetransitie vraagt om verschillende aanpassingen in het huidige systeem van onze warmtevoorziening. We onderscheiden in Utrecht drie verschillende sporen in deze transitie. Deze moeten samen tot het eindresultaat leiden (figuur 1).

Een belangrijke stap is het spoor *energiebesparing* in gebouwen. Dit gaat over isolatie, gedragsverandering en efficiënte installaties, waardoor de warmtevraag en dus de CO_2-uitstoot afneemt.

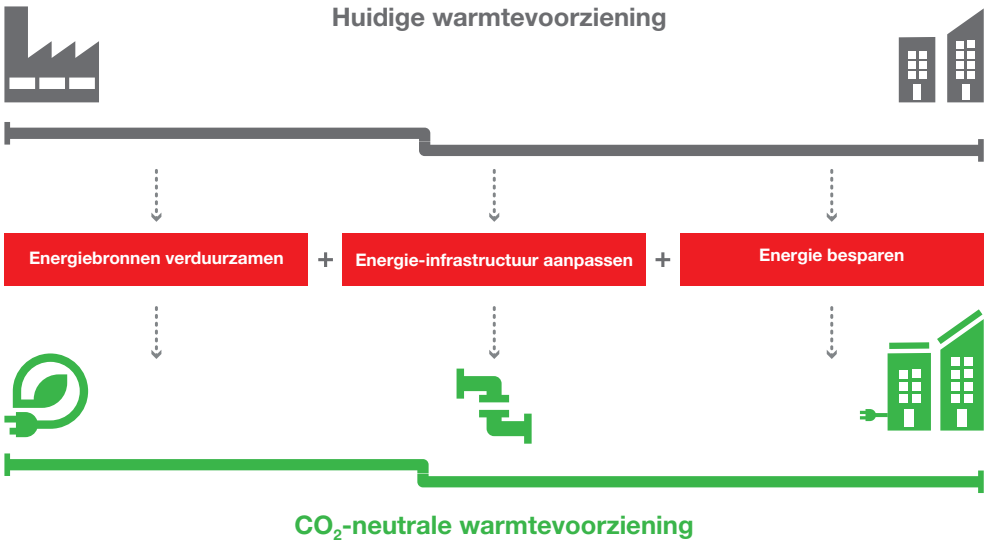
Toelichting op het spoor besparen
Het spoor besparen richt zich met name op ondersteuning van woningeigenaren in hun ‘klantreis’ (een uit de marketing geleende term die de fase aangeeft waarin een woningeigenaar zich bevindt met de verduurzaming van zijn/haar woning) naar een energieneutrale en aardgasvrije woning. Op dit moment werken we aan een intensivering van die aanpak, vastgelegd in het “Actieplan besparen”. Dat plan is naar verwachting in het eerste kwartaal van 2022 klaar. Kernpunten daarin zijn het verbeteren van het huidig hulpaanbod voor bewoners, het versterken van de aanpak (onder andere met het stimuleren van collectieve acties voor isolatiemaatregelen) en het beter benutten van natuurlijke momenten.

De momenten waarop eigenaren iets willen of moeten met hun woning, vanwege onderhoud of verbouwing zijn slimme momenten om ook te verduurzamen. Hierin adviseren we de bewoners wat ze kunnen doen. We adviseren daarbij uit te gaan van de Spijtvrij standaard/norm (ook wel de standaard- en streefwaarden genoemd). Dit is een door het Rijk opgestelde minimale isolatienorm voor de verschillende onderdelen van de woning (vloer, dak, muren, glas). Het biedt richtlijnen die bewoners helpen in hun keuze om optimaal te isoleren: wat moet ik doen om voorbereid te zijn op de toekomstige warmtebron zodat de woning zeker niet te weinig, maar ook niet onnodig te zwaar geïsoleerd is.

Een belangrijke aanvulling op de Transitievisie Warmte vormt de database referentiewoningen. Dit is een bestand met 300 voor Utrecht representatieve woningen, waarin iedere woningeigenaar zijn eigen woning kan terugvinden. Dit databestand is uiterlijk dit najaar te raadplegen op jouwhuisslimmer.nl.

Er zal altijd energie worden gebruikt, dus hebben we ook duurzame energiebronnen nodig. Daarom werken we, naast het terugbrengen van de energievraag, ook aan *verduurzaming van energiebronnen*. Beide maatregelen zijn nodig om de gewenste CO_2-besparing te realiseren.

Tot slot is het voor de overstap naar nieuwe manieren van verwarmen op veel plekken in de stad nodig om de *energie-infrastructuur aan te passen*. Dit laatste is vooral een logistieke uitdaging. In dit spoor zorgen we ervoor dat de duurzame bronnen ook daadwerkelijk kunnen leveren aan verduurzaamde gebouwen.



Figuur 1: Transitie naar CO_2-vrije warmtevoorziening langs drie sporen

Elk spoor is belangrijk en heeft zijn eigen kenmerken. De Transitievisie Warmte gaat over het laatste spoor: de aanpassing van de infrastructuur. Infrastructuur aanleggen vergt een gezamenlijke aanpak, omdat de gevolgen van de aanleg (ondergrond en werkzaamheden) groot en de investeringen hoog zijn. Het is daarom logisch deze per gebied aan te pakken. Er kan niet overal tegelijkertijd aan de infrastructuur worden gewerkt. Ook daarvoor is een planning per gebied logisch. In het Klimaatakkoord is afgesproken dat alle gemeenten hiervoor een Transitievisie Warmte opstellen waarin we aangeven:

- Hoe de gemeente de komende 30 jaar per gebied alternatieven gaat vinden voor het gebruik van aardgas;
- In welke gebieden een gemeente voor 2030 wil beginnen met deze omslag;
- Welk alternatief voor deze gebieden de voorkeur heeft.

De afspraak is dat het Rijk en gemeenten, provincies en waterschappen samen verantwoordelijk zijn voor de invulling van wettelijke regelingen en uitvoeringsaspecten. Als vervolg op de Transitievisie Warmte worden per buurt (of gebied) zogenaamde Wijkuitvoeringsplannen opgesteld. In de Wijkuitvoeringsplannen maakt de gemeente samen met alle belanghebbenden de definitieve keuze voor de warmteoplossing voor de buurt. De raad besluit over het Wijkuitvoeringsplan. Daarmee stelt ze vast wat de alternatieven voor aardgas in de buurt zijn en wanneer de buurt van het aardgas af zal gaan. Na het vaststellen van een Wijkuitvoeringsplan is er nog 8 jaar de tijd voor alle aanpassingen en om de eigenaren voldoende tijd te geven om over te stappen. Volgens het Klimaatakkoord krijgt de gemeente pas daarna het mandaat om de aardgaslevering te beëindigen. Ook is afgesproken dat de Transitievisie Warmte eens in de vijf jaar wordt aangepast/geactualiseerd op basis van actuele ontwikkelingen en aangevuld met nieuwe buurten.

1.3 Gebiedsgericht

De Transitievisie Warmte deel II richt zit op de vraag wanneer we in welke buurten starten met de gebiedsgerichte aanpak om te komen tot een Wijkuitvoeringsplan. In deze buurten ziet de gemeente voldoende aanleiding om te starten met het opstellen van een haalbaar en betaalbaar Wijkuitvoeringsplan voor een buurt. Hier neemt de gemeente dus het initiatief vanuit de kansen voor de warmtetransitie.

Naast de aanpak van de geselecteerde buurten zien we in de warmtetransitie ook andere manieren om uiteindelijk tot een duurzame en CO_2-vrije warmtevoorziening te komen:

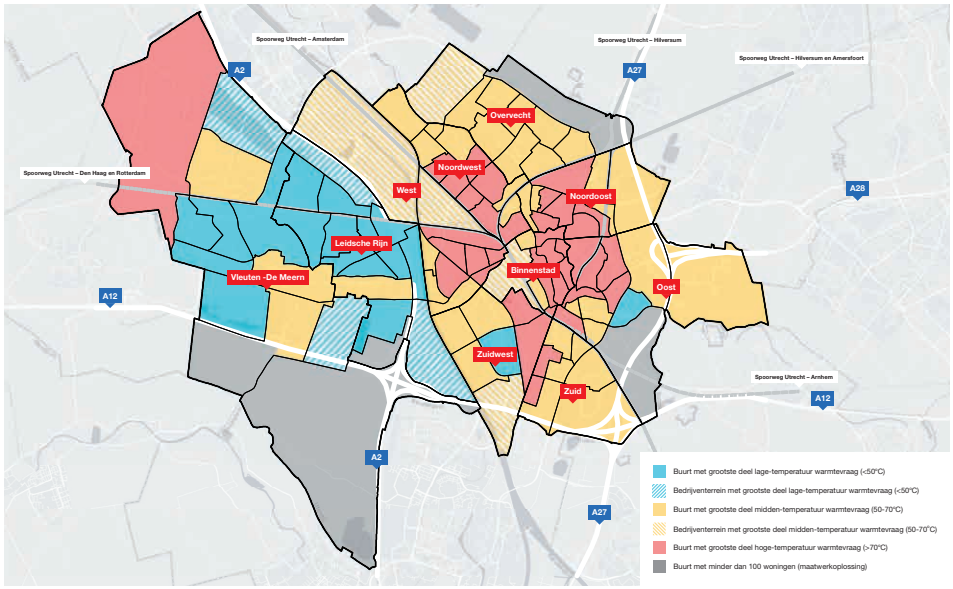
- Meekoppelkansen – Aansluiten bij grootschalige gebiedsontwikkelingen (ook buiten de geselecteerde buurten) en de kansen verkennen en pakken om de opgave aardgasvrij direct mee te nemen.
- Bottum-up, faciliteren van initiatieven en leren door te doen - We leren van deze initiatieven en nemen de ervaringen mee in de andere aanpakken én in de actualisatie. De gemeente faciliteert en beoordeelt de initiatieven. De WAT-kaarten zijn ons kader voor de beoordeling.
- Bedrijventerreinen – Bedrijven op de bedrijventerreinen van Utrecht zijn een belangrijk onderdeel van deze transitie. Door de diversiteit op deze terreinen en de andere warmtevraag, vragen deze terreinen een andere aanpak.

In hoofdstuk 5 gaan we hier nader op in.

1.4 WAT-kaarten

Verwachte warmtevraag per buurt

In de Transitievisie Warmte deel I presenteerden we twee WAT-kaarten. De eerste is de WAT-kaart ‘Verwachte warmtevraag per buurt’ (figuur 2). Om tot een rechtvaardige verdeling van bronnen per buurt te komen, is een inschatting gemaakt van de isolatieniveaus voor het grootste gedeelte van de buurt (uitgaande van bouwjaar en trends in isolatie). Dit leidt tot een verwachte temperatuur van de warmtevraag die de huidige gebouwen in een buurt waarschijnlijk **gemiddeld** nodig hebben (op basis van inschatting van een haalbaar isolatieniveau, gemiddelde trend in energiebesparing van 1% per jaar) om in 2040 comfortabel te worden verwarmd. Dit is dus niet de aanvoertemperatuur van het warmtenet maar de temperatuur die woningen gemiddeld nodig hebben voor een comfortabele warmtevoorziening. Vanwege de diversiteit in de buurten kan een blokje woningen of straat van dit gemiddelde afwijken. Deze verschillen komen in verder onderzoek van de buurt naar boven.



Figuur 2: WAT-kaart ‘Verwachte warmtevraag per buurt’ Bron: Greenvis (2019).

Hoge temperatuur- (HT), Midden temperatuur- (MT), Lage temperatuur- (LT) warmtenet en potentie duurzame bronnen nader toegelicht
Voor (installaties in) gebouwen is het verschil tussen hoge temperatuur (HT) en midden temperatuur (MT) in de praktijk klein. Het verschil in temperatuur van hoge temperatuurnetten en lage temperatuurnetten is wel groot, vanwege (de consequenties voor) de tapwatervoorziening en omdat het vervangen door lage temperatuurnetten een hoog isolatieniveau vereist.

Het huidige stadsverwarmingsnet heeft een transportleiding en een distributienet met verschillende deelnetten. De transportleiding heeft een temperatuurniveau van 90-110 graden en gaat van de productielocatie (de HT-bronnen) naar de warmteoverdrachtstations voor de deelnetten. In de deelnetten is de temperatuur voor het grootste deel van het jaar tussen 70-75 graden, dit valt nog net onder de definitie HT. Het is hier vandaan geen grote stap om naar 65-70 graden, MT, te komen. Deze temperatuur is vergelijkbaar met de temperatuur van een CV-ketel op gas. Bij een lage temperatuur net wordt een aanvoertemperatuur van onder de 50 graden bedoeld. Deze temperatuur is vergelijkbaar met de temperatuur van een warmtepomp. Een deelnet kan zijn eigen temperatuur hebben die afgestemd is op de woningen die zijn aangesloten.

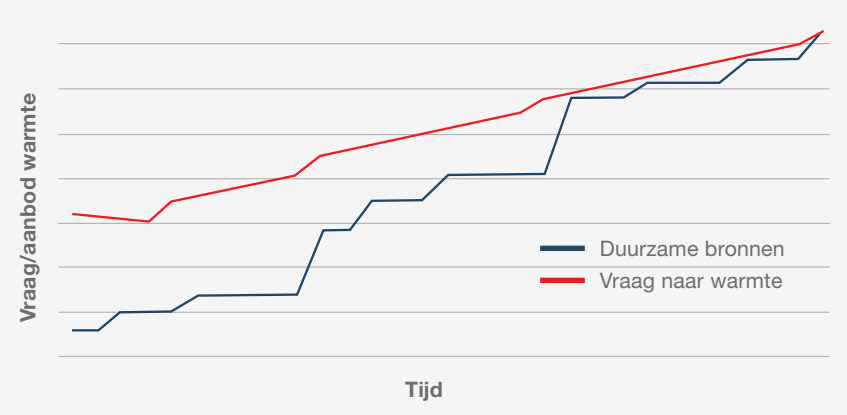
Door de schaarste aan duurzame bronnen die warmte op hogere temperatuur leveren, is het belangrijk deze hoge temperatuur warmte daar te gebruiken waar het echt nodig is. Dat is bij de gebouwen die slecht of alleen tegen (hele) hoge kosten zijn te isoleren. Deze gebouwen hebben warmte van een hogere temperatuur nodig voor een comfortabel verwarmde woning.

Deelnetten van de stadsverwarming kunnen gevoed worden met bronnen van lagere temperatuur. Een deelnet kan naar een lage temperatuur als de woningen (die op dit deelnet zijn aangesloten) daarvoor allemaal geschikt zijn. Het verlagen van de temperatuur in bestaande en nieuwe deelnetten is van belang voor de verduurzaming van de stad. Daarom zullen de nieuwe (lokale) netten (van buurtinitiatieven of warmtebedrijven) en nieuwe uitbreidingen in de bestaande bouw op een midden temperatuur (maximaal 70 graden aanvoer temperatuur) en waar mogelijk meteen lage temperatuur worden aangelegd. En we werken met Eneco om het bestaande net ook in temperatuur te verlagen voor de optimale inzet van schaarse bronnen.

Nieuwbouw moet voldoen aan strenge bouwvoorschriften waardoor deze geen hoge temperatuur nodig heeft. Nieuwbouw kan direct naar lage temperatuur oplossingen, individueel of collectief. Ook andere gebouwen die zeer goed zijn geïsoleerd, kunnen gebruik maken van lage temperatuurverwarming.

Voldoende potentie van duurzame bronnen
Huidig inzicht op basis van de onderzoeken naar de potentie van duurzame bronnen, is dat er ongeveer een opwek mogelijk is tot tweemaal de vraag naar collectieve warmte in 2050. Dit biedt voldoende zekerheid voor de overstap van de woningen uit het eerste blok waar in alle scenario's collectieve warmte als alternatief met de laagst maatschappelijke kosten wordt weergegeven. Daarin speelt het volgende mee:

- Er zijn aannames gedaan met betrekking tot het terugdringen van de vraag en in hoeverre gebouweigenaren een individueel systeem toepassen.
- De generieke verlaging van de temperatuur naar 65-70 graden, zorgt voor een efficiëntere inzet van bronnen. Eneco heeft aangekondigd in haar ‘One planet plan’ haar energievoorziening CO_2 neutraal te willen hebben in 2035.
- De komende jaren zullen de verschillende duurzame bronnen worden ingezet voor de stapsgewijze vervanging van de fossiele bronnen van het huidige warmtenet, uitbreiding van het huidige warmtenet en aanleg van nieuwe warmtenetten. Ultradiepe geothermie is niet als bron meegenomen en de potentie voor diepe geothermie is laag.



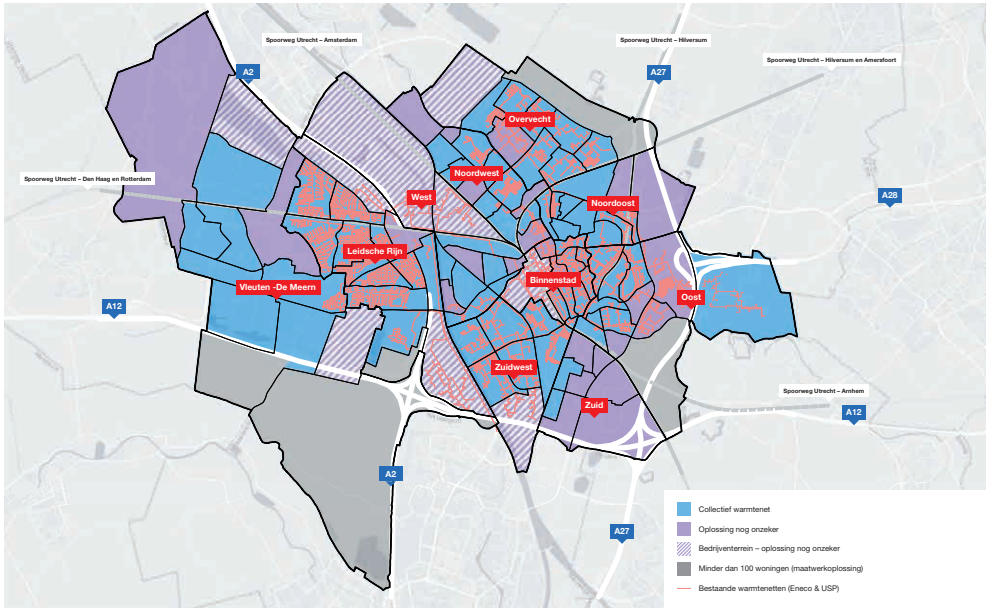
Illustratie stapsgewijze invulling van de toekomstige warmtevraag met duurzame bronnen

- De uitdaging van het praktisch benutten van een deel van deze potentie zit in het beschikbaar zijn van de warmte in de tijd. De mogelijkheid om op termijn met opslag (bijv. warmtebuffers en hoge temperatuur opslag ondergronds) tijdelijke pieken en seizoenspieken te overbruggen biedt extra zekerheid om de potentie van de bronnen effectief te benutten.
- Een tweede uitdaging zit in de temperatuur van de bron. Lage temperatuurbronnen kunnen met elektriciteit worden opgewaardeerd naar midden temperatuur. Hiervoor is het belangrijk voldoende elektriciteit beschikbaar te stellen. Voldoende duurzame opwek van elektriciteit en voldoende capaciteit van het elektriciteitsnetwerk zijn van belang.
- Bij vaststelling van het wijkuitvoeringsplan is duidelijk welke alternatieve warmtevoorziening er in een buurt komt. Als er sprake is van uitbreiding van het huidige warmtenet moet er voor de nieuwe warmtevraag zicht zijn op andere bronnen dan aardgas en biomassa. Ook andere condities die nodig zijn voor de realisatie van het alternatief (bijvoorbeeld extra capaciteit op het stroomnet) zijn dan duidelijk.
- Voor een goede verdeling van de bronnen, gebruikt de gemeente haar nieuwe regierol.

Verwachte warmteoplossing per buurt

Naast de WAT-kaart ‘Verwachte warmtevraag per buurt’ presenteerden we in deel I ook de WAT-kaart ‘Verwachte warmteoplossing per buurt’ (figuur 3). Hiervoor zijn negen verschillende scenario’s op basis van de beschikbaarheid van bronnen op hoge temperatuur (zoals duurzaam gas, restwarmte of geothermie) doorgerekend. Deze analyse laat zien dat de aanleg van grote en kleine warmtenetten in veel Utrechtse buurten telkens de optie met de laagste maatschappelijke kosten is om een CO_2-vrije warmtevoorziening te bereiken. Dit kunnen verschillende warmtenetten zijn:

- Nieuwe lokale warmtenetten op straat-, buurt- of wijkniveau met een plaatselijke lage of midden temperatuurbron;
- Inbreiding van de huidige stadsverwarmingsnetten (uitbreiden in een buurt waar al voor een groot gedeelte warmtenet ligt);
- Aanpassen, verduurzamen en aanleggen of uitbreiden van infrastructuur naar een midden of lage temperatuur net.



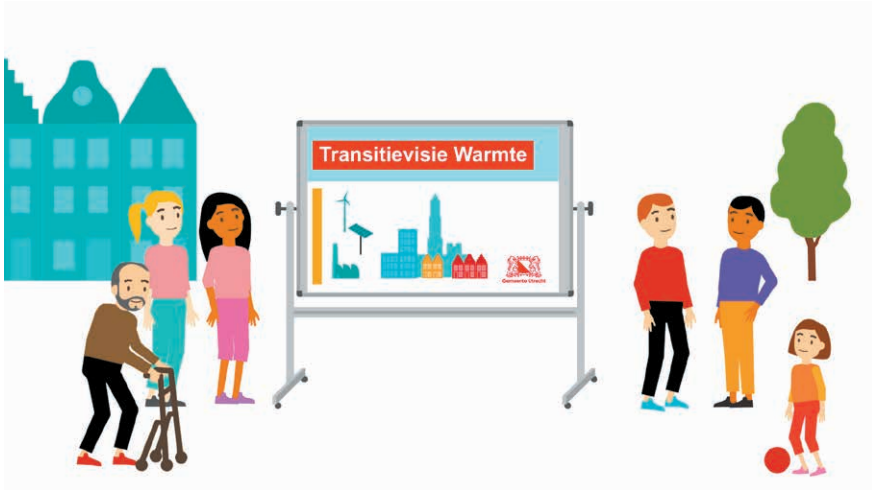
Figuur 3: WAT-kaart ‘Verwachte warmte-oplossing per buurt’

De uitgevoerde berekeningen (zie bijlage 3 van Transitievisie Warmte deel I) leiden tot een voorspelling van de verwachte aangeboden warmte-infrastructuur per buurt:

- In de donkerblauwe buurten komt een warmtenet (van uiteenlopend temperatuurniveau) in alle scenario's als meest logische optie (met de laagste maatschappelijke kosten) naar voren. Dan gaat het om een nieuw aan te leggen net of uitbreiding van het bestaande warmtenet. Het gaat hier meestal om buurten met een hoge gebouwdichtheid.
- In de paarse buurten is na analyse niet één logische oplossing gevonden, maar zijn er meerdere gelijkwaardige mogelijkheden. Afhankelijk van de beschikbaarheid van warmtebronnen kan dit een warmtenet zijn, een individuele elektrische oplossing of duurzaam gas. Aan de randen van de stad, in landelijke gebieden met weinig bebouwing, is een individuele oplossing voor de hand liggend omdat er niet genoeg warmtevraag is voor de aanleg van een warmtenet. Met het inzicht in het beschikbaar komen van nieuwe duurzame warmtebronnen en de ervaring in de warmtetransitie, zal in de toekomst ook hier het alternatief voor aardgas steeds duidelijker worden.
- De gearceerde lichtpaarse buurten zijn bedrijventerreinen waarbij niet één logische warmteoplossing naar voren is gekomen (onderzoek duurzame bedrijventerreinen Utrecht). Afhankelijk van de beschikbaarheid van warmtebronnen en warmte- (en koude-)vraag kan dit een warmtenet zijn (van uiteenlopend temperatuurniveau), een individuele elektrische oplossing of duurzaam gas.
- In grijze buurten staan minder dan 100 woningen en daar zullen maatwerkoplossingen gekozen moeten worden, omdat er geen algemene uitspraken over te doen zijn.

1.5 Hoe zijn bewoners en ondernemers betrokken?

In lijn met de participatieactiviteiten voor de Transitievisie Warmte deel I hebben we ook voor deel II participatiebijeenkomsten georganiseerd. In vier online bijeenkomsten konden bewoners, ondernemers en andere geïnteresseerden meedenken over de invulling van de criteria op basis waarvan de buurten worden gekozen en hebben we het stappenplan voor de buurtaanpak aardgasvrij voorgelegd. We hebben geleerd wat mensen belangrijk vinden in de weging van de criteria en wanneer ze betrokken willen worden in het vervolgproces. Een volledig verslag van de participatiebijeenkomsten staat in bijlage 1.



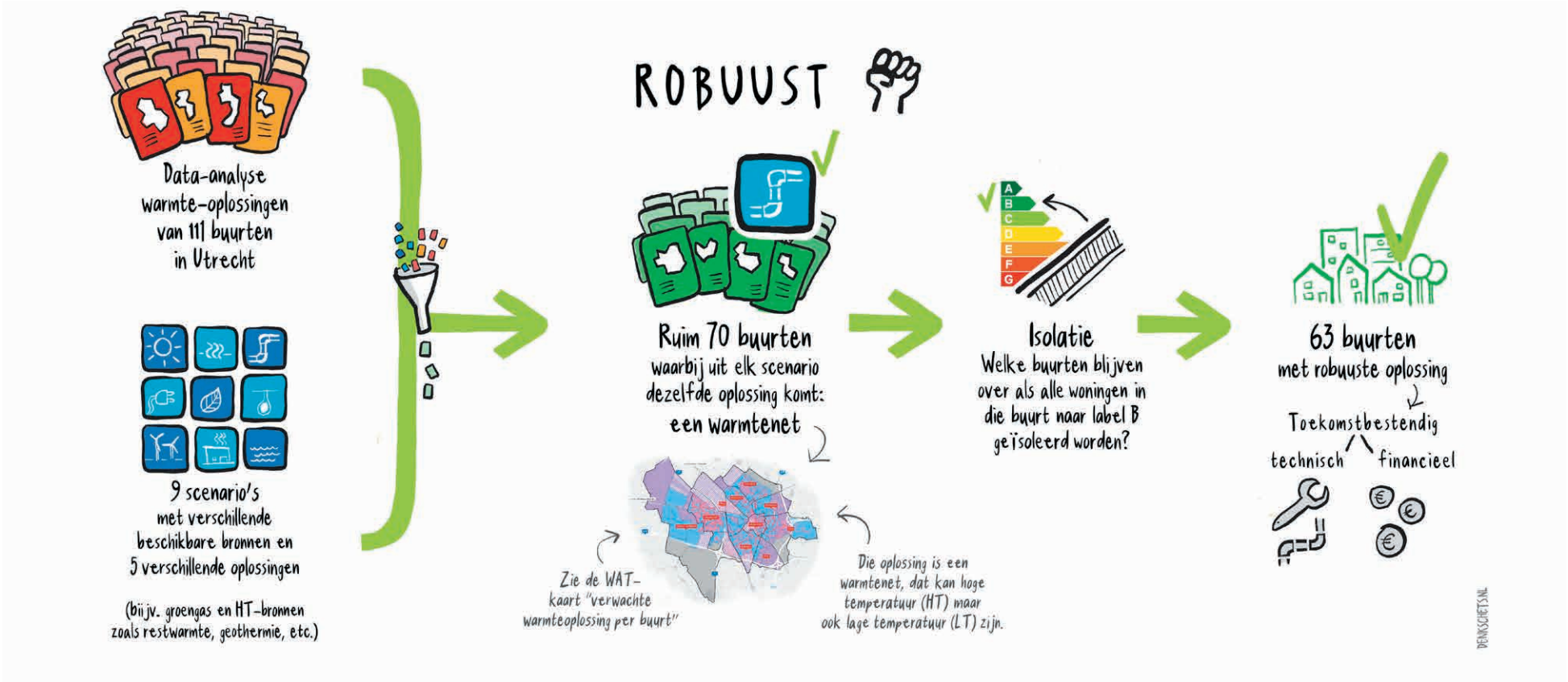
2. Criteria

In de Transitievisie Warmte deel I zijn drie criteria vastgesteld:

- Robuustheid
- Betaalbaarheid
- Zo min mogelijk gedoe

2.1 Robuustheid

Uit Transitievisie Warmte deel I: ***Robuustheid van de beoogde oplossing****: is het gekozen alternatief ook op lange termijn technisch en economisch de beste oplossing voor een gebied? En waar hebben we de meeste zekerheid dat de oplossing die nú als beste uit de bus komt ook in de toekomst de beste is.*



Figuur 4: Het criterium robuustheid.

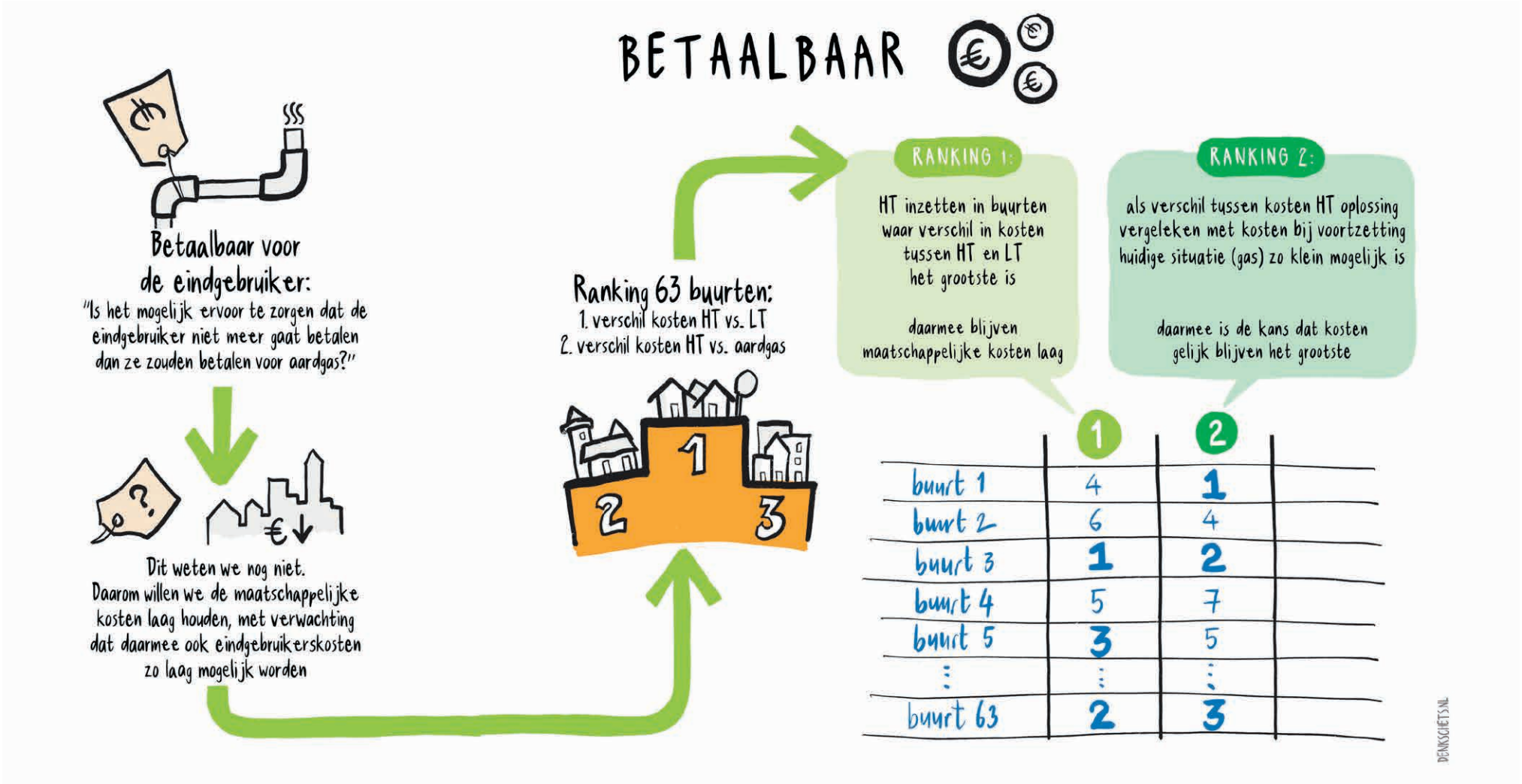
Omdat het beschikbaar komen van duurzame hoge temperatuur warmtebronnen en duurzaam gas onzeker is, hebben we (in de Transitievisie Warmte deel I) negen scenario's geanalyseerd waarbij is gevarieerd met de beschikbaarheid van hoge temperatuur warmte en duurzaam gas. Robuuste buurten zijn buurten waar in alle negen scenario's (verschillende combinatie warmteoplossingen) dezelfde oplossing naar boven komt. De modellen geven altijd een collectief warmtenet als oplossing, soms op hoge temperatuur, soms op lage temperatuur, maar wel altijd een warmtenet. Dit is het geval in 72 buurten. Dit zijn de buurten die op de 'WAT-kaart 'Verwachte warmteoplossing per buurt' blauw kleuren.
Omdat isoleren een belangrijk spoor is in deze transitie, hebben we onderzocht wat er gebeurt in de analyses als de woningen in de buurten, ongeacht maatschappelijke kosten, naar label B worden geïsoleerd. Van de oorspronkelijk 72 robuuste buurten hebben 63 buurten nog steeds in alle scenario's een collectief warmtenet als beste oplossing. Voor de overige 9 buurten kwam er in minimaal één van de scenario's een andere oplossing uit. De 63 buurten noemen we nu de robuuste buurten. Robuustheid is in de afweging een randvoorwaarde. De robuuste buurten zijn vervolgens aan de volgende criteria onderworpen: betaalbaarheid en gedoe.

Meer partijen hebben scenario's gemaakt. In het openingsbod van Stedin (zie paragraaf 3.2) is met een optimaal isolatieniveau van panden gerekend. Dit was mede aanleiding om het effect van versnelde isolatie van panden ook in dit criterium mee te nemen en de extra robuustheidscheck uit te voeren.



2.2 Betaalbaarheid

Uit Transitievisie Warmte deel I: ***Betaalbaarheid voor de eindgebruiker****: is het mogelijk ervoor te zorgen dat de eindgebruiker niet meer gaat betalen dan ze zouden betalen voor aardgas.*



Figuur 5: Het criterium betaalbaarheid.

Volgens het Klimaatakkoord moeten de kosten voor alle partijen in Nederland (de maatschappelijke kosten) zo laag mogelijk zijn én de kosten voor de eindgebruiker mogen niet hoger zijn dan wanneer ze aardgas zouden gebruiken (woonlastenneutraal). In de maatschappelijke kosten benadering wordt op nationaal niveau zonder belastingen en subsidies gerekend om financiële herverdelingseffecten uit de vergelijking te halen. De analyse op eindgebruikerskosten laat de daadwerkelijke effecten van alternatieven voor aardgas zien voor de bewoners en bedrijven en voor de andere partijen in de leveringsketen. De uitkomsten van deze benaderingen kunnen verschillen en met name de Rijksoverheid kan met belastingen en subsidies beïnvloeden hoe de kosten en de baten in de keten verdeeld zijn. Over het algemeen hebben oplossingen met lage maatschappelijke kosten ook de laagste eindgebruikerskosten.

Om te komen tot een volgorde voor het criterium betaalbaarheid, ordenen we de buurten op twee manieren, waarbij we zo goed mogelijk rekening houden met de onzekerheid rondom het beschikbaar komen van bronnen.

1. Als eerste kijken we waar het verschil in kosten tussen het realiseren van HT/MT en LT het grootste is. Om de kosten voor alle gebruikers in de gemeente Utrecht zo laag mogelijk te houden, moeten we de HT/MT bronnen inzetten waar het erg duur is om LT bronnen in te zetten. Dit zijn de buurten waar het verschil in kosten tussen de realisatie van HT/MT en LT het grootste is. Dit is ranking 1 (zie figuur 5).

De initiële kosten voor een LT-oplossing aan een woning zijn hoog. Voor een LT-oplossing is een bepaald isolatieniveau nodig en moet de gebouweigenaar de installatie voor tapwater en radiatoren afstemmen op lagere temperatuur. Nu weten we nog niet hoeveel HT/MT er precies beschikbaar komt voor Utrecht, maar we weten al wel dat deze bronnen schaars zijn. We moeten dit dus op de juiste plekken inzetten. Als er weinig HT/MT bronnen (bv. aardwarmte) beschikbaar komen zal er meer gebruik gemaakt moeten worden van LT bronnen, al dan niet opgewaardeerd naar MT.

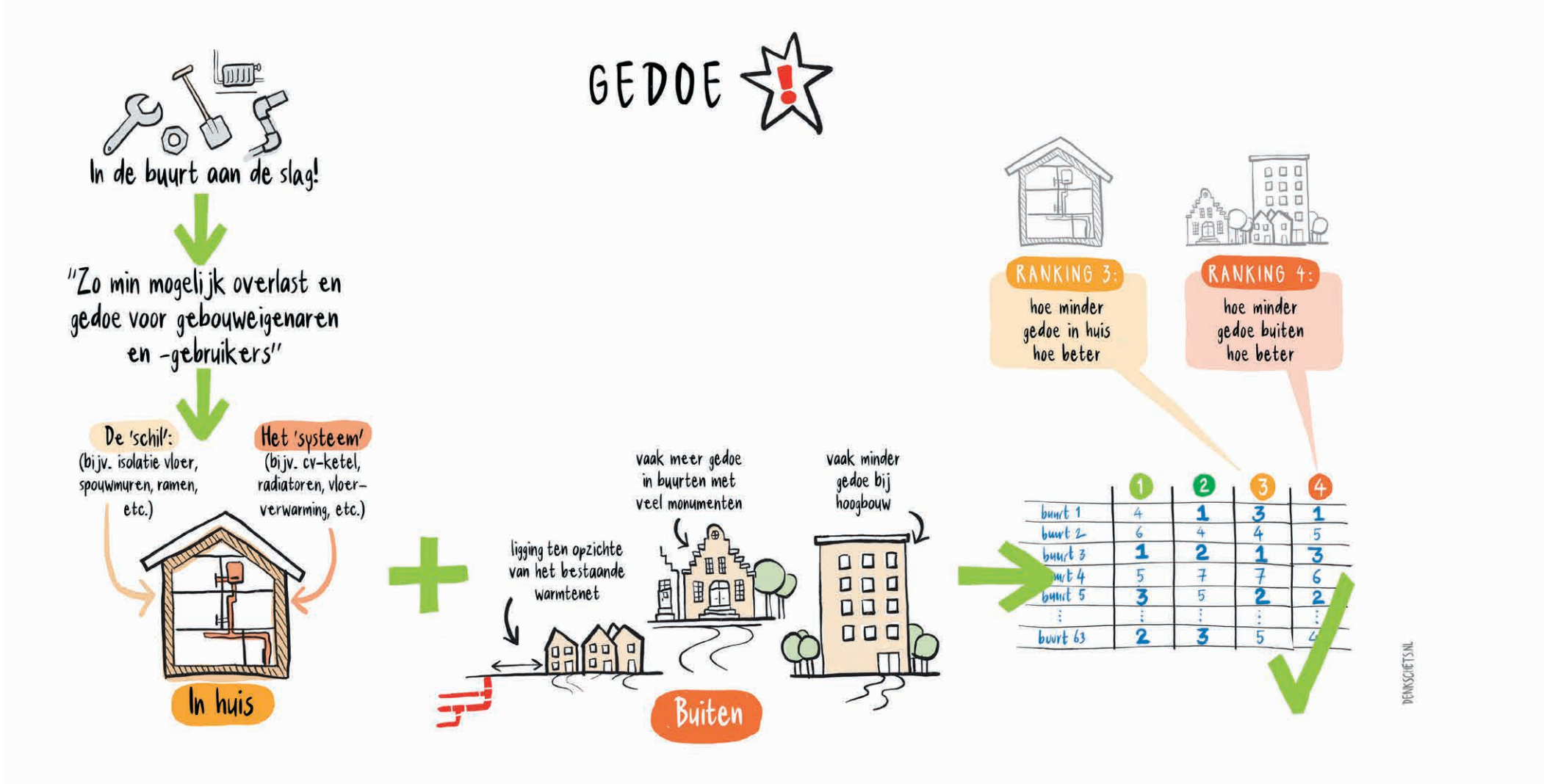
Een HT of MT warmtenet is in bijna alle gevallen de goedkoopste oplossing om in te zetten voor een buurt. Bij het inbreiden van het warmtenet (uitbreiden in een buurt waar al voor een groot gedeelte warmtenet ligt) zijn de kosten per aan te sluiten woning laag. Redenen daarvoor zijn dat de infrastructuur grotendeels al in de wijk ligt en dat woningen niet direct grote aanpassingen hoeven te doen om op dit systeem aan te sluiten (geen andere radiatoren/afgiftesystemen). Ook kan isolatie/energiebesparing gefaseerd na aansluiten gebeuren; dit is geen vereiste om aan te sluiten op het warmtenet. Zelfs als de infrastructuur niet in de buurt aanwezig is, is uitbreiding van het warmtenet naar (naastgelegen) buurten per woning een alternatief met lagere kosten volgens de berekening van het model.

2. Daarnaast is het doel/ons uitgangspunt dat de eindgebruiker niet meer gaat betalen dan hij/zij zou gaan betalen voor aardgas. Om die kans zo groot mogelijk te maken selecteren we buurten waar het verschil in kosten per gasaansluiting tussen de HT/MT oplossing én de voortzetting van de huidige situatie zo klein mogelijk is. Dit is ranking 2 (zie figuur 5).

Beide ordeningen leveren tezamen een volgorde op. Dit alles is globaal: gebaseerd op aannames en gemiddelden voor een hele buurt. In het Wijkuitvoeringsplan wordt het verder uitgewerkt en vindt de daadwerkelijke toets op betaalbaarheid voor de eindgebruiker plaats.

2.3 Gedoe

Uit Transitievisie Warmte deel I: ***Zo min mogelijk overlast en gedoe voor gebouweigenaren en -gebruikers****: welk alternatief levert gebouweigenaren en -gebruikers het minste gedoe of overlast in de woningen, het pand en/of de openbare ruimte bij benodigde aanpassingen.*



Figuur 6: Het criterium zo min mogelijk gedoe.

Gedoe onderscheiden we in gedoe binnenshuis en gedoe in de buitenruimte.

Gedoe binnenshuis

Dit is het gedoe dat mensen in een gebouw ervaren bij de overstap naar een andere warmtevoorziening. Het heeft twee onderdelen:

1. De schil, dus hoeveel je moet isoleren aan een woning of gebouw. Uiteindelijk willen we dat iedereen zijn/haar woning isoleert. Bij een HT of MT oplossing hoeft dat niet meteen (voordat de overstap wordt gemaakt) maar kan isoleren in eigen tempo (bijvoorbeeld op een moment dat je toch al aan de slag gaat). In buurten waar LT de oplossing is, is een goede isolatie direct noodzakelijk. Waar dat nog niet het geval is willen we hier liever meer tijd voor geven. Daarom schatten we in dat bij buurten waar HT of MT warmtenet wordt aangelegd het gedoe lager is.

2. Het systeem, dus de installatie en leidingen. De aanleg van een HT en/of MT warmtenet levert voor de aansluiting het minste gedoe op aan het systeem in huis omdat de radiatoren en de tapwaterinstallatie niet vervangen hoeven worden. Bij de overstap gaat het om het plaatsen van een afleverset voor het warmtenet. Bij LT moeten naast de afleverset misschien ook het afgiftesysteem (de radiatoren) vervangen worden en er moet mogelijk een extra booster voor tapwater komen. Dit geldt ook voor goed geïsoleerde woningen. Buurten met een HT/MT-warmtevraag hebben dus minder gedoe dan buurten met een LT-warmtevraag.

Gedoe in de buitenruimte

Dit is het gedoe dat wordt ervaren in de straat of buurt. Hier zien we drie onderdelen:

1. De ligging ten opzichte van het bestaande warmtenet: Het levert meer gedoe op als het warmtenet verder weg ligt (eigen straat open maar ook omliggende straten). Als het warmtenet bijvoorbeeld al in de straat ligt hoeft alleen de woning aangesloten te worden en alleen de stoep opgebroken worden, dat levert minder gedoe op.

2. Gedoe bij monumenten is groter: Binnenshuis is dit ongeveer hetzelfde als bij gewone woningen maar de straten rondom monumenten zijn ook vaak oud en vaak smal. Daarmee is er beperkte ruimte in de ondergrond voor de infrastructuur en levert het meer gedoe in de openbare ruimte op.

3. Gedoe bij hoogbouw is kleiner: Bij hoogbouw is er minder gedoe omdat de energievraag geconcentreerd is. De leidingen kunnen naar één centraal punt worden aangelegd in plaats van naar verschillende woningen. Collectieve ketels in hoogbouw zijn makkelijker te vervangen voor een warmtenetaansluiting (dit is niet zozeer gedoe in de buitenruimte maar vindt dan wel plaats in collectieve ruimtes van een gebouw en dus niet in de woning zelf).

2.4 Weging

Robuustheid is een randvoorwaarde: voor niet robuuste buurten is er een grote afhankelijkheid van nieuwe onzekere bronnen, waarvan de eventuele beschikbaarheid komende jaren duidelijker wordt. Niet robuuste buurten worden daarom gepland in blok 3. Betaalbaarheid en gedoe zijn wegingscriteria voor de eerste twee blokken. Voor de robuuste buurten wordt de volgende weging gehanteerd:

- ‘Betaalbaarheid’ en ‘zo min mogelijk gedoe’ wegen even zwaar;
- Betaalbaarheid: ranking 1 (verschil tussen HT en LT is groot) weegt zwaarder dan ranking 2. We verwachten schaarste aan hoge temperatuurbronnen, door die in te zetten in buurten die hoog scoren in ranking 1 voorkomen we dat de buurten die later aan bod komen hele hoge kosten hebben omdat ze naar LT moeten. Deze invulling vinden we belangrijker dan ranking 2 waarbij de businesscase makkelijker is en het makkelijker is om de overstap te maken);

- Gedoe binnenshuis weegt zwaarder dan gedoe buitenshuis (uitkomst participatie, zie bijlage 1). Tijdens de participatie bleek dat de aanwezigen gedoe buitenshuis minder belangrijk vonden. Er is dan nog steeds een veilige haven binnenshuis waar men naar toe kan;
- Bij gedoe buitenshuis wegen aandeel hoogbouw, aandeel monumenten en ligging ten opzichte van het bestaande net even zwaar.

Hoe deze weging precies is toegepast hebben we beschreven in de wegingstabel in bijlage 2.

De criteria zijn, naast de participatie, ook met diverse interne en externe stakeholders (Eneco, STUW, Energie U, Stedin) besproken. Het algemeen beeld is dat de criteria goed navolgbaar zijn. Weinig gedoe en betaalbaarheid worden beide als even belangrijk gezien. Stedin, Eneco en de STUW hebben gevraagd ook te kijken naar hun onderhoudsplannen. Daarnaast is het belangrijk goed te kijken naar de grenzen van de buurten. Soms maken twee buurten gebruik van dezelfde infrastructuur en kunnen ze beter gelijktijdig aangepakt worden, soms zijn er ontwikkelingen gaande waarin je de energietransitie nu meteen mee kunt nemen.

Bij de eerste stappen naar een wijkuitvoeringsplan zal hier zeker aandacht voor zijn. Zie ook Volgorde buurten (hoofdstuk 3) en Stappenplan (hoofdstuk 4).



3. Volgorde buurten

3.1 Uitkomsten weging

In het coalitieakkoord ‘Utrecht ruimte voor iedereen’ is vastgelegd dat het aantal aansluitingen op het aardgasnet in 2030 met minimaal 40.000 moet zijn afgenomen. Het gaat hier om een derde van alle aardgasaansluitingen in de stad Utrecht. We hebben drie blokken met buurten geformuleerd; dit is de volgorde waarin we beogen de Utrechtse warmtetransitie aan te pakken. Als alle condities op orde zijn (uitvoeringsmiddelen, woonlastenneutraliteit en wetgeving) verwachten we 2 a 3 jaar bezig te zijn met een Wijkuitvoeringsplan (WUP) en 8 jaar met de uitvoering. In het ideale geval ziet het proces er dan als volgt uit (zie kader). Jaartallen gaan schuiven als de condities niet op tijd of onvoldoende op orde zijn of als er andere mee- of tegenvallers zijn. Zonder nieuwe inzichten blijft de volgorde dan wel overeind.

Blok 1: In de buurten in dit blok werken we aan het opstellen van een Wijkuitvoeringsplan (WUP) tussen 2022 en 2026 (Overvecht-Noord is al begonnen). Het opstellen van een WUP duurt ongeveer 3 jaar. Uiterlijk in 2026 zijn alle WUP’s gereed. Daarna volgt de uitvoeringsfase die ongeveer 8 jaar (na vaststellen WUP) duurt. Alle buurten in dit blok zijn gereed in 2034.

Blok 2: Uiterlijk in 2032 zijn de WUP’s uit dit blok gereed. Daarna volgt de uitvoeringsfase die ongeveer 8 jaar (na vaststellen WUP) duurt. De buurten in dit blok zijn uiterlijk gereed in 2040.

Blok 3: Uiterlijk in 2042 zijn de WUP’s uit dit blok gereed. Daarna volgt de uitvoeringsfase die ongeveer 8 jaar (na vaststellen WUP) duurt. De buurten in dit blok zijn uiterlijk gereed in 2050.

Voor alle blokken geldt dat genoemde jaartallen voorlopig zijn. Het is het meest optimistische scenario, waarbij de voorwaarden die de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) heeft gesteld volledig zijn ingevuld.

Na 5 jaar wordt het genoemde tijdspad herijkt met de nieuwste inzichten. Toelichting over wat een Wijkuitvoeringsplan is staat in hoofdstuk 4.

Om tot een volgorde van de meest kansrijke buurten te komen hebben we de buurten van Utrecht opgedeeld in 6 groepen op basis van verschillen in aanpak en op basis van het criterium robuustheid. Dat geeft het volgende overzicht:

1) Overvecht-Noord en Utrecht Science Park (USP): daar zijn we al begonnen. Voor Overvecht-Noord is de planning om voor 2030 van het gas af te zijn, voor het USP voor 2040 (gebaseerd op bestuurlijke afspraken tussen de grootste gebiedspartijen), dus het USP is in blok 2 geplaatst.
2) Maatwerk waar weinig gasaansluitingen zijn: aantal buurten heeft minder dan 100 gebouwen. Voor deze buurten is het Vesta MAIS model niet geschikt en moet dus een aparte analyse gedaan worden wat voor deze buurt de beste oplossing is. Deze buurten zijn als niet robuust aangemerkt en in blok 3 geplaatst.
3) Maatwerk bedrijventerreinen: bedrijventerreinen vormen een apart spoor: eigen indeling 2021- 2050. Hoe deze indeling uitwerkt naar de drie blokken is nog niet bekend (zie ook hoofdstuk 5 Gebiedsgericht aan de slag: bedrijventerreinen).

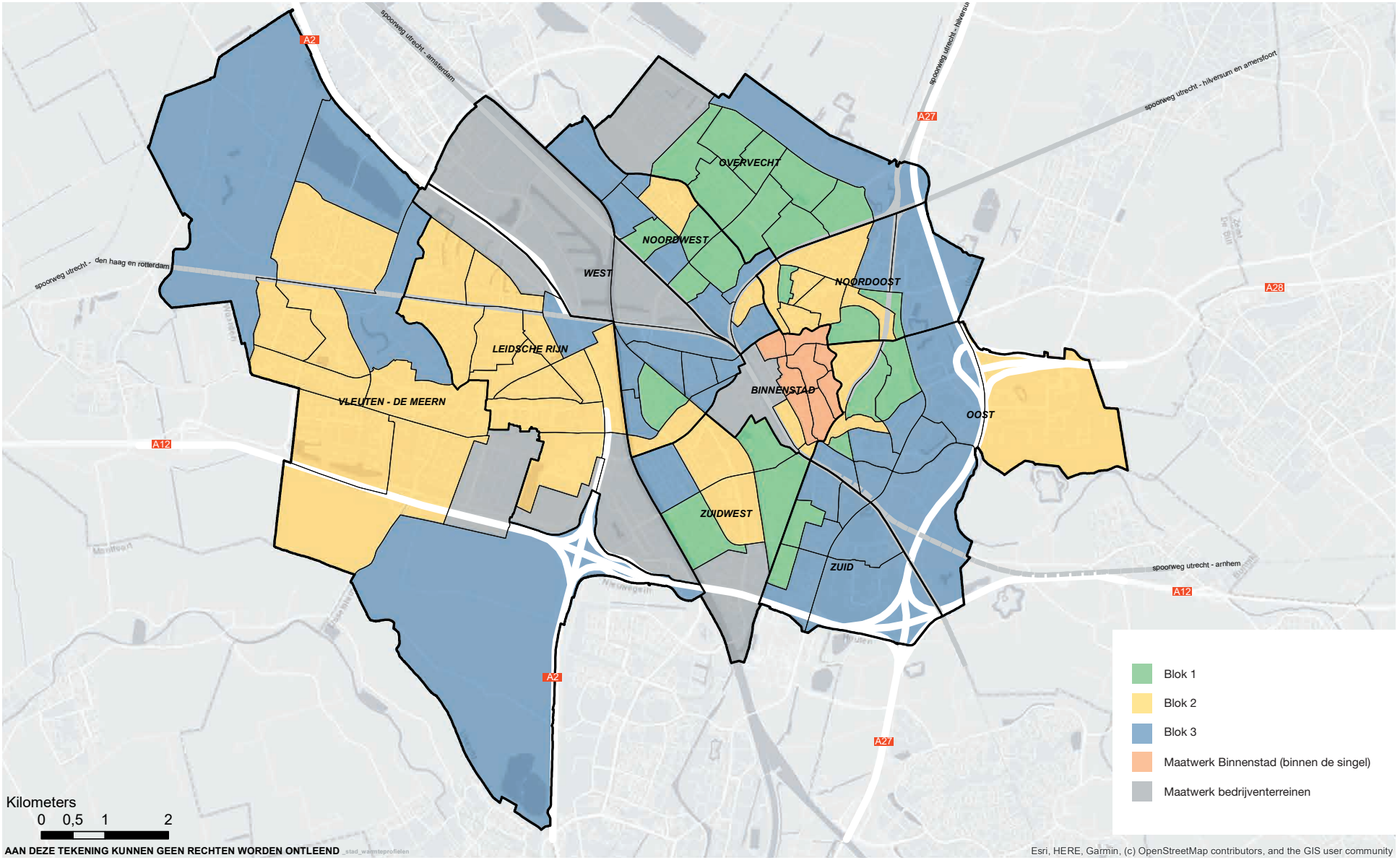
4) Maatwerk Binnenstad binnen de singel: eigen maatwerkaanpak 2021 – 2050. De binnenstad is een bijzonder gebied binnen Utrecht met veel historische (monumentale) panden. Er zijn veel onzekerheden over de ondergrondse infrastructuur, zoals het aantal en type aansluitingen, maar ook het aantal werfkelders en de locaties daarvan. Ook is er een stapeling van ambities in de Binnenstad. Voor de transitie in de oude binnenstad sluiten we daarom aan op werkzaamheden die al plaats moeten vinden (bijvoorbeeld autovrij maken, vergroenen, klimaatadaptatie en andere herinrichtingen). De betekenis hiervan ook in relatie tot de “redelijke termijn” én een eventueel Wijkuitvoeringsplan wordt nog uitgezocht.
5) De niet-robuuste buurten plannen we in het blok 3, omdat het nog onduidelijk is welke oplossing voor die buurten van toepassing wordt. Dat hangt af van hoeveel hoge temperatuur warmte en/of duurzame gasvormige energiedragers (duurzaam gas) er beschikbaar komen. Daar verwachten we de komende jaren meer inzicht in te krijgen. In deze groep zijn ook die buurten meegenomen die niet robuust zijn als alle woningen naar label B worden geïsoleerd.
6) De resterende groep robuuste buurten met 67.228 aansluitingen is vervolgens gewogen met de criteria betaalbaarheid en gedoe zoals we beschreven in hoofdstuk 2 (zie ook bijlage 2).

De geselecteerde buurten voor blok 1 zijn de buurten die op basis van deze weging van de criteria het beste scoren en samen met Overvecht-Noord en een deel van de buurten binnen de singel optellen tot 40.000 gebouwen.

De uitkomsten van de weging laten we zien in de WANNEER-kaart (figuur 7).



WANNEER-kaart



Figuur 7: De volgorde van de buurten in de WANNEER-kaart. We starten in 2022 in blok 1 en blok 3 is als laatste in 2050 gereed (voor een uitgebreide toelichting, zie het kader op pagina 24).

Buurten	Aantal buurten	Totaal aantal gasaan-sluitingen	Waarvan enkel kookgas	Totaal aantal woning-equivalent (WEQ)*	Ton CO_2 (100.000 kg)
Blok 1	**24**	**39.432**	**11.919**	**52.834**	**69.400**
Dichterswijk	1	1.590	8	2.526	3.772
Egelantierstraat, Mariën-daalstraat e.o.	1	1.386	1	1.575	3.541
Elinkwijk en omgeving	1	2.156	-	2.251	4.935
Geuzenwijk	1	1.553	-	1.944	3.281
Huizingalaan, K. Doorman-laan en omgeving	1	396	322	913	283
Kanaleneiland-Zuid	1	3.146	1.806	4.310	3.214
Neckardreef en omgeving	1	1.680	1.227	2.617	1.223
Ondiep	1	1.780	126	2.680	4.022
Oog in Al	1	1.465	-	1.656	4.848
Oud Hoograven-Noord	1	1.206	-	1.264	2.943
Oud Hoograven-Zuid	1	1.007	-	1.058	2.271
Oudwijk	1	2.349	151	2.681	5.440
Rivierenwijk	1	3.493	141	4.796	7.932
Staatsliedenbuurt	1	546	188	870	869
Sterrenwijk	1	375	-	420	883
Taag- en Rubicondreef en omgeving	1	1.722	907	2.650	1.687
Tigrisdreef en omgeving	1	1.805	1.516	2.037	1.379
Vechtzoom-noord, Klopvaart	1	1.345	201	1.603	2.188
Vechtzoom-zuid	1	1.917	1.432	2.944	1.473
Wilhelminapark en omgeving	1	870	256	1.095	2.950
Wittevrouwen	1	2.982	85	3.306	7.003
Wolga- en Donaudreef en omgeving	1	1.570	968	2.630	1.522
Zambesidreef en omgeving	1	1.864	1.469	2.417	959
Zamenhofdreef en omgeving	1	1.229	1.115	2.591	782

Tabel 1: Buurten in blok 1

* Woningequivalent (weq): een weq is gelijk aan 130m² bruto vloeroppervlak (bvo) van een bedrijfsgebouw in de utiliteitssector. Met deze maat kunnen woningen en bedrijfsgebouwen op een zinvolle manier bij elkaar worden opgeteld.

Buurten	Aantal buurten	Totaal aantal gasaan-sluitingen	Waarvan enkel kookgas	Totaal aantal woning-equivalent (WEQ)*	Ton CO_2 (100.000 kg)
Blok 2	**34**	**34.764**	**1.794**	**79.698**	**79.818**
Abstede, Tolsteegsingel e.o.	1	931	54	1.157	2.025
Bleekstraat en omgeving	1	269	15	301	588
Buiten Wittevrouwen	1	1.943	474	3.208	4.354
De Meern-Noord	1	1.647	12	2.510	4.567
De Meern-Zuid	1	2.773	-	3.057	7.782
Grauwaart	1	3	-	682	-
Het Zand-Oost	1	113	2	1.856	692
Het Zand-West	1	149	2	2.675	368
Hoge Weide	1	2	-	1.186	-
Hooch Boulandt	1	300	56	1.976	691
Langerak	1	128	12	2.196	543
Lauwerecht	1	1.032	57	2.452	2.382
Leeuwesteyn	1	1	-	1.733	-
Parkwijk-Noord	1	5	-	1.352	-
Parkwijk-Zuid	1	13	-	1.651	-
Pijlsweerd-Noord	1	903	73	1.263	1.986
Rijnvliet	1	59	-	492	603
Schaakbuurt en omgeving	1	1.295	-	2.250	2.838
Terwijde-Oost	1	-	-	2.922	-
Terwijde-West	1	37	11	2.071	40
Transwijk-Noord	1	1.744	603	3.170	2.315
Transwijk-Zuid	1	254	2	3.050	538
Tuindorp en Van Liefland-laan-West	1	2.348	1	4.195	5.760
Tuinwijk-Oost	1	1.308	-	1.320	3.016
Tuinwijk-West	1	1.100	-	1.148	2.716
Utrecht Science Park	1	37	-	10.509	76
Veldhuizen	1	3.433	-	3.534	7.077
Vleuten	1	3.059	-	3.651	8.037
Vleuterweide-Noord/Oost/ Centrum	1	2.811	-	3.196	4.860
Vleuterweide-West	1	2.015	-	2.118	4.454
Vleuterweide-Zuid	1	1.577	-	1.749	3.293
Vogelenbuurt	1	1.808	-	1.971	4.491
Welgelegen, Den Hommel	1	445	230	1.429	730
Zeeheldenbuurt, Hengeveldstraat en omgeving	1	1.222	190	1.668	2.997

Tabel 2: Buurten in blok 2

* Woningequivalent (weq): een weq is gelijk aan 130m² bruto vloeroppervlak (bvo) van een bedrijfsgebouw in de utiliteitssector. Met deze maat kunnen woningen en bedrijfsgebouwen op een zinvolle manier bij elkaar worden opgeteld.

Buurten	Aantal buurten	Totaal aantal gasaan-sluitingen	Waarvan enkel kookgas	Totaal aantal woning-equivalent (WEQ)*	Ton CO_2 (100.000 kg)
Blok 3	**36**	**42.251**	**1.074**	**65.844**	**87.974**
2e Daalsebuurt en omgeving	1	1.494	2	2.151	4.151
Bokkenbuurt	1	415	-	433	569
Galgenwaard en omgeving	1	31	18	2.239	33
Haarrijn	1	31	-	128	312
Haarzuilens en omgeving	1	233	-	258	1.184
Halve Maan-Noord	1	852	-	888	1.579
Halve Maan-Zuid	1	456	6	686	1.090
Julianapark en omgeving	1	1.408	-	1.455	3.151
Kanaleneiland-Noord	1	2.697	393	4.999	4.104
L. Napoleonplantsoen en omgeving	1	535	-	629	1.261
Laan van Nieuw Guinea-Spinozaplantsoen	1	2.132	-	2.390	4.233
Leidsche Rijn-Centrum	1	-	-	2.442	-
Leidseweg en omgeving	1	595	-	732	1.093
Lombok-Oost	1	1.099	-	1.258	2.488
Lombok-West	1	2.356	-	2.695	5.428
Lunetten-Noord	1	2.274	-	2.866	4.170
Lunetten-Zuid	1	3.296	-	4.113	6.363
Maarschalkerweerd en Mereveld	1	88	-	268	707
Máximapark	1	309	-	460	1.436
Nieuw Engeland, Th. a. Kempisplantsoen en omgeving	1	2.725	-	3.299	6.072
Nieuw Hoograven-Noord	1	1.173	-	1.320	2.195
Nieuw Hoograven-Zuid	1	1.514	-	1.969	2.700
Nijenoord, Hoogstraat en omgeving	1	793	1	1.450	1.600
Pijlsweerd-Zuid	1	1.504	78	2.999	3.421
Poldergebied Overvecht	1	117	-	216	527
Prins Bernhardplein en omgeving	1	1.768	-	2.035	4.089
Queeckhovenplein en omgeving	1	448	-	650	925
Rijnenburg	1	89	-	88	502
Rijnsweerd	1	178	8	3.910	1.031
Rubenslaan en omgeving	1	830	362	3.495	878
Schildersbuurt	1	1.622	206	1.955	3.919
Tolsteeg en Rotsoord	1	2.655	-	3.352	3.698
Tuindorp-Oost	1	1.610	-	2.330	2.581
Voordorp en Voorveldsepolder	1	2.161	-	2.511	3.885
Watervogelbuurt	1	1.060	-	1.313	2.594
Zuilen-Noord	1	1.703	-	1.862	4.009

Tabel 3: Buurten in blok 3

* Woningequivalent (weq): een weq is gelijk aan 130m² bruto vloeroppervlak (bvo) van een bedrijfsgebouw in de utiliteitssector. Met deze maat kunnen woningen en bedrijfsgebouwen op een zinvolle manier bij elkaar worden opgeteld.

3.2 De volgorde in perspectief

CO_2-aanpak

CO_2-winst is geen criterium voor het bepalen van de volgorde van buurten. Dit is in deel I toegelicht. Het doel van de warmtetransitie is wel om te komen tot een CO_2-neutrale warmtevoorziening. Daarom brengen we wel de maximale CO_2-besparing van de buurtvolgorde in beeld. Van de CO_2-uitstoot kunnen we alleen de uitstoot van kleinverbruikersaansluitingen uitrekenen per buurt. Dit doen we aan de hand van het gasverbruik met een omrekeningsfactor. De kleingebruikers in de hele stad stoten tezamen 286.707 ton CO_2 uit.

Van de grootverbruikers is het gasgebruik niet openbaar en is het niet opgenomen in de uitstoot per buurt. We weten wel het totaal voor de hele stad. Volgens het meest recente duurzaamheidsverslag hadden de bedrijven voor het gasverbruik een CO_2-uitstoot van 168.042 ton.

We zien dat met de buurten in het eerste blok, met 31% van de aansluitingen, in potentie 26% CO_2 wordt bespaard van de stedelijke uitstoot (exclusief de grootverbruikers). Doordat in deze buurten veel gebouwen met kookgasaansluitingen staan en kookgas naar verhouding weinig verbruik per aansluiting heeft, ligt de potentie van besparing iets lager dan 31% . In de buurten met veel kookgasaansluitingen ligt al een warmtenet en deze buurten komen in de analyses vaak naar voren als robuuste buurten. Ook is het relatief weinig gedoe om enkel van het kookgas af te gaan, vergeleken met de overstap op een ander verwarmingssysteem. Daarom zitten deze buurten in het eerste blok en heeft deze groep dus een lagere CO_2-uitstoot dan de andere blokken.

Overstappen op elektrisch koken

In Utrecht zijn er ruim 16.000 woningen die alleen aardgas gebruiken om te koken. Van het gas afgaan is voor deze woningen relatief makkelijk. Het lijkt dan ook logisch te starten met de woningen die alleen gas gebruiken voor het koken. Het blijkt dat de woningen die alleen kookgas gebruiken hoofdzakelijk in de buurten liggen die als eerste aan de beurt zijn (bijna 12.000 in de eerste buurten en in Overvecht-Noord en USP, waar al begonnen is met de transitie). Dit valt dus mooi samen. Daarnaast zien we dat bewoners steeds vaker kiezen voor elektrisch koken en adviseren we om op natuurlijke momenten, bijvoorbeeld bij de aanschaf van een nieuwe keuken, nu al deze overstap te maken. We verwachten dat het aantal kookgasaansluitingen ook in de andere buurten komend jaar zal dalen.

Ontwikkelingen in de buurten

Van de 24 buurten die geselecteerd zijn in blok 1, is voor de periode 2021-2030 in een snelle ronde informatie opgehaald over de ontwikkelingen in deze buurten. Dit levert inzicht op in de meekoppelkansen met rioolwerkzaamheden en wegwerkzaamheden maar geeft ook beeld van het corporatiebezit in de buurt en de reeds geplande (en niet geplande) renovaties van corporaties waarbij aardgasvrij het uitgangspunt is. Deze inventarisatie is met nadruk een eerste inventarisatie en wordt in de eerste stappen van de buurtaanpak verder uitgediept en aangevuld. Een korte omschrijving van de ontwikkelingen in de 24 buurten is te vinden in bijlage 3.

Onderhoudsplannen en ontwikkelingen bij corporaties

In de 24 buurten die geselecteerd zijn ligt circa 50% van het bezit van de grote corporaties. Voor een efficiënte aanpak willen de corporaties de aanpassingen die nodig zijn in de warmtetransitie zoveel mogelijk op laten lopen met hun meerjaren-planning voor groot onderhoud. Soms loopt deze meerjarenplanning niet gelijk met de fasering van de buurten die volgt uit de drie criteria. Corporaties geven aan onvol-doende investeringsruimte te hebben om de planning in deze visie te realiseren voor 2030. Dit is een erkend knelpunt waar gemeenten en corporaties een gezamenlijk belang hebben in een landelijke aanpassing van onder andere de verhuurdersheffing.



Bijna de helft van het bezit van Mitros in Utrecht staat in de buurten die in het eerste blok aan de beurt komen. Voor 45% daarvan heeft Mitros in deze periode (tot 2030) geen investering gepland staan. Ook bij de reeds geplande investeringen staat het aardgasvrij maken van de woning niet altijd op de planning. Zij voorzien een grote impact op hun investeringscapaciteit in de komende jaren.

Ook voor Portaal geldt dat bijna de helft van hun bezit in de geselecteerde buurten in het eerste blok staat. Dit zal grote impact hebben op hun investeringscapaciteit. Uit hun inventarisatie blijkt dat voor een groot deel van de buurten geplande investeringen naar voren gehaald moeten worden. Uit de inventarisatie blijkt ook dat er in het eerste blok verschillende buurten zijn waarbij het “gedoe” voor de corporatie wat minder groot lijkt. Verder zien ze buurten waarbij de woningen, gezien de bouwperiode, geschikt lijken voor aansluiting op stadswarmte. Ten slotte wijzen ze erop dat een deel van de complexen VvE’s zijn waarbij de uitgangsituatie anders is wat betreft hun aandeel in de planvorming.

Bo-Ex heeft eveneens bijna de helft van hun bezit in de buurten die in het eerste blok gepland zijn. In twee van de buurten zijn hun woningen al aardgasvrij, de Neckardreef e.o en Taag- en Rubicondreef e.o. De woningen in de buurten die vallen in Overvecht-Noord zijn al aangesloten op het warmtenet. Het grootste deel van de woningen van Bo-Ex bevindt zich in Kanaleneiland waar recent bewoners geen akkoord gaven voor plannen om het complex aardgasvrij te maken.

De SSH heeft beperkt bezit in de voorgestelde buurten. Momenteel wordt een onderzoek uitgevoerd naar de verduurzamingsopgave van de eenheden van de SSH. Aan de hand van de uitkomsten van dit onderzoek bekijken ze hoe ze de verduurzaming van de bestaande voorraad de komende jaren verder vorm gaan geven. De SSH ziet nog een aantal meekoppelkansen: bij sloop nieuwbouw van het IBB-complex en de renovatie van Tuindorp-West. Ook heeft de SSH veel bezit binnen de singels. Ze denken graag mee over de aanpak daar.

GroenWest heeft geen bezit in de 24 eerste buurten.

De corporaties hebben aangeven, ondanks de hierboven genoemde bezwaren, te begrijpen dat we aan de slag moeten en willen graag meedenken over hoe we elkaar daarin kunnen helpen. De eerder genoemde randvoorwaarden van VNG zijn ook voor deze partijen van groot belang.

Openingsbod Stedin

Stedin heeft voor hun leveringsgebied, waar Utrecht deel van uitmaakt, ook een eigen analyse uitgevoerd voor de warmtetransitie in de gebouwde omgeving. Stedin noemt dit het Openingsbod. Hierin is per CBS-buurt een mogelijke warmteoplossing bepaald op basis van een aantal scenario's die in drie verschillende modellen is doorgerekend. Het Openingsbod van Stedin wijkt, in de opzet met drie rekenmodellen, af van de aanpak in de Transitievisie Warmte en maakt zich daarmee moeilijk te vergelijken met de Utrechtse aanpak.

Wanneer in het Openingsbod een buurt in alle scenario's met de verschillende rekenmodellen eenzelfde uitkomst oplevert, dan wordt een oplossing door Stedin als robuust geclassificeerd. Deze analyse is gebaseerd op meer generieke data dan onze eigen analyses en levert voor Utrecht slechts voor 14 van de 111 CBS-buurten een eenduidig resultaat. Dit is een andere definitie van robuustheid dan we in onze eigen analyse hanteren. Toch hebben we de uitkomsten vergeleken. De verschillende uitkomsten laten zich goed verklaren.

Het belangrijkste verschil in de analyse is dat wij gebruik maken van gedetailleerde gegevens toegespitst op de Utrechtse situatie. Zo zijn in het Openingsbod alleen buurten waar minimaal 70% is aangesloten op het warmtenet aangeduid als "Bestaand warmtenet". In onze analyses zijn daadwerkelijke aansluitpercentages in de berekening van de initiële investeringskosten meegenomen. Dit maakt uitbreiding van het bestaande warmtenet in de Transitievisie Warmte gunstiger dan in het Openingsbod.

Eneco Cityplan

Eneco heeft een eigen analyse voor de kansen voor warmtenetten gemaakt. Hierin hebben zij vooral vanuit het systeemperspectief van het warmtenet hun reactie op de buurtvolgorde gekeken (iets wat met Vesta MAIS niet mogelijk is).

Eneco heeft in enkele gebieden iets andere grenzen gekozen dan de CBS-buurten. Motivatie daarbij komt ófwel voort uit systeemperspectief (waar ligt al een net en waar niet) ófwel vanuit het perspectief van gebouwtypologie (zelfde type gebouwen). Eneco geeft aan dat het vanuit die perspectieven soms logischer is een buurt groter te maken of juist te splitsen met oogmerk tot zo laag mogelijke kosten te komen.

Vooralsnog heeft de analyse van Eneco niet tot een wijziging van de volgorde van buurten geleid. Bij de start van de buurtaanpak moet wel heel goed gekeken worden of de aanpak niet beter per cluster van buurten gedaan kan worden waarbij bovenstaande overwegingen meegenomen moeten worden.

Evaluatie model Eindgebruikerskosten VNG

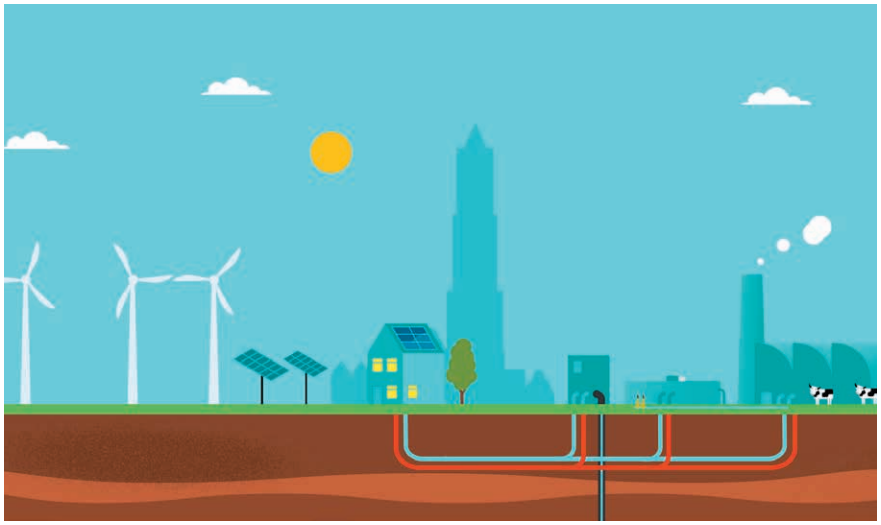
In opdracht van de VNG heeft TNO een model ontwikkeld om de effecten van de energietransitie op de eindgebruikerskosten inzichtelijk te maken. Dit is een andere benadering dan met het Vesta MAIS model waar naar de maatschappelijke kosten wordt gekeken. De resultaten van het VNG-model kwamen beschikbaar toen wij onze analyses al hadden afgerond. We hebben de resultaten wel nog vergeleken.

Het VNG-model berekent de relatieve eindgebruikerskosten ten opzichte van de kosten van aardgas voor verschillende individuele en collectieve warmteoplossingen voor de zichtjaren 2020 en 2030. Bij de eindgebruikerskosten wordt onderscheid gemaakt tussen woningeigenaren, huurders en verhuurders. Bij huurders en verhuurders wordt nog onderscheid gemaakt tussen particuliere en corporatiehuur.

Het model berekent de eindgebruikerskosten voor vijf woningtypes en zeven isolatielabels per woningtype. De uitkomsten zijn gebaseerd op landelijke gemiddelden en zijn indicatief voor de eindgebruikerskosten. Dit betekent dat de uitkomsten niet gebruikt kunnen worden om individuele casussen door te rekenen maar wel kunnen worden gebruikt om de effecten van verschillende warmtestrategieën voor de actoren te bepalen.

Wanneer naar de buurten wordt gekeken die in het Vesta MAIS model een robuuste collectieve warmteoplossing opleveren, dan blijkt ook in het VNG-model voor meer dan 80% van de woningen per buurt in zichtjaar 2030 de gunstigste oplossing op te leveren. Uitzondering hierop zijn de buurten Vleuterweide (Noord/oost/centrum, West, Zuid) en Veldhuizen. In deze buurten staan veel goed geïsoleerde woningen van particuliere eigenaren en dit levert in het VNG model bij meer dan 50% van de woningen een individuele oplossing als gunstigste resultaat op. Deze buurten zijn ingedeeld in blok 2.





Visie ondergrond

Een zorg die leeft, is de vraag of met de aanleg van een warmtenet en bijbehorende bronnen niet te veel ruimte in de ondergrond geclaimd wordt, waardoor het niet meer mogelijk is om andere ambities en opgaven te realiseren. De gemeente Utrecht werkt daarom aan de Visie Ondergrond. Deze Visie Ondergrond wordt het strategisch beleidsdocument voor de ondergrond, waarin het belang van de ondergrond voor de ontwikkeling en leefbaarheid van de stad wordt vastgelegd. De visie brengt het huidige en toekomstige gebruik van de ondergrond in beeld en biedt handvatten om - daar waar het nodig is na vaststelling van de visie – in de praktijk onderbouwde beleidskeuzes te maken voor het gebruik van de ondergrond en mogelijke afwenteling en overlast te voorkomen. Naar verwachting wordt deze visie vastgesteld in 2022. Met de Transitievisie Warmte kunnen we niet wachten op deze visie maar bij de Wijkuitvoeringsplannen zal deze visie helpen om op een integrale en eenduidige wijze te sturen op een efficiënte ordening van de ondergrond.

4. Stappenplan buurtaanpak

Er zijn in Nederland nog weinig bestaande buurten die het traject naar aardgasvrij hebben doorlopen. In Nederland lopen momenteel ruim veertig pilotwijken aardgasvrij. In Utrecht is in Overvecht-Noord gestart en de ervaring van betrokken partijen is dat dit een uitdagend proces is. Alle partijen gingen voor het eerst met deze opdracht aan de slag en er is nog veel te ontdekken. Er is nog geen beproefd proces dat kan worden gevolgd voor het aardgasvrij maken van de wijk. Ook de wet- en regelgeving waarmee de nieuwe taken van de gemeente worden geregeld, is nog niet op orde en er zijn nog geen middelen vanuit het Rijk voor deze procesaanpak. De buurtaanpak heeft dus nog te maken met veel onzekerheden. Om voortgang te houden, gaan we toch aan de slag en starten we vanaf 2022 in meer buurten met de buurtaanpak.

Voor houvast in het proces en om een standaard in de buurtaanpak te krijgen hebben we een stappenplan opgesteld. Dit hebben we gedaan aan de hand van gesprekken met uiteenlopende stakeholders die ook betrokken worden in de buurtaanpak. Een standaard aanpak helpt bij de verwachtingen vooraf en maakt (gemeentebreed) monitoren en leren onderling (tussen de verschillende buurten) mogelijk. Bij het opstellen van het stappenplan hebben we de ervaringen van zowel de gemeente als andere partijen in Overvecht-Noord meegenomen.

Overstappen op een andere manier van verwarmen en koken gaat niet van het ene op het andere moment. Het stappenplan werkt daarom in verschillende fasen, van grof naar fijn, toe naar een Wijkuitvoeringsplan. Als dit Wijkuitvoeringsplan is vastgesteld door de raad, volgt een warmteaanbod aan gebouweigenaren en volgen de voorbereidingen voor de uiteindelijke uitvoering. Het stappenplan wordt gebruikt zodra de gemeente een definitieve start maakt met de buurtaanpak.

Doorontwikkeling van het stappenplan
Zoals eerder beschreven, moeten er op rijksniveau nog besluiten worden genomen over aanpassing van wet- en regelgeving die van grote invloed is op de haalbaarheid en betaalbaarheid van de warmtetransitie voor burgers en bedrijven en de regierol van de gemeente in het gebiedsgericht aardgasvrij maken van woningen en andere gebouwen. Dit stappenplan is opgesteld met de kennis van nu en de huidige gezamenlijke inzichten van gemeenten. Meerdere wetgevingstrajecten lopen nog (Warmtewet, de nieuwe Energiewet, mandatering beëindiging aardgasgebruik).
De doorlooptijd per fase is een schatting en zeer afhankelijk van factoren in een buurt. Met het proces in de fases 4 t/m 6 van het stappenplan (figuur 8) is (landelijk) heel weinig ervaring. Deze zijn daarom globaler beschreven. Door met het stappenplan aan de slag te gaan wordt de komende jaren steeds meer duidelijk over het proces dat we moeten doorlopen. Daarom wordt het stappenplan regelmatig geüpdatet.

STAPPENPLAN BUURTAANPAK AARDGASVRIJ

Fase 1 - Buurt in kaart
Oriëntatiefase: ± 3 maanden

We brengen voor deze buurt in kaart:

Ondergrond

START

Startbijeenkomst met de buurt

Fysieke kenmerken

Sociale samenstelling

Resultaat: Notitie Buurtprofiel en Participatieplan

Fase 2 - Onderzoek
Definitiefase: ± 9 maanden

We verkennen wensen, kaders en randvoorwaarden

We vormen logische gebieden door afbakenen en clusteren

Resultaat: Programma van eisen warmteaanbod

Fase 3 - Uitvoeringsplan
Ontwerpfase: ± 12-18 maanden

We zoeken een passende warmteoplossing die voldoet aan het programma van eisen

Voor de warmteoplossing maken we een voorlopig ontwerp

We brengen in kaart hoe dat woonlasten-neutraal kan worden gerealiseerd

Resultaat: Wijkuitvoeringsplan in gemeenteraad

Fase 4 - Aanbod
Voorbereidingsfase: ± 6 maanden

Warmtebedrijf maakt definitief ontwerp en doet een warmteaanbod

of

Individuele oplossingen worden uitgewerkt

Resultaat: Gebiedsovereenkomst (warmteaanbod)

Fase 5 - Voorbereidende werkzaamheden
Definitief plan-fase: ± 6 maanden

Vergunningen worden aangevraagd

Voorbereidingen uitvoering en afstemmen planningen

Resultaat: Planning en plan begeleiding

Fase 6 - Werk in uitvoering
Uitvoeringsfase: ± 1-8 jaar

Uitvoering van het aardgasvrij maken

We monitoren het effect van de maatregelen

Resultaat: Alle gebouwen in de buurt aardgasvrij

Wie doen er mee? • Bewoners • Netbeheerder • Marktpartijen • Ondernemers • Bewonersinitiatieven • Grote vastgoedeigenaren • Gemeente Utrecht

Figuur 8: Stappenplan voor de buurtaanpak aardgasvrij.

Fase 1: Buurt in kaart - ORIËNTATIEFASE

In deze fase wordt een definitieve start gemaakt met de buurtaanpak aardgasvrij. Het initiatief voor de buurtaanpak ligt bij de gemeente. Om een goed beeld te krijgen van de buurt, maakt de gemeente een buurtprofiel. Hierin komen zowel fysieke als sociale aspecten terug en stemmen we af met andere opgaven in de buurt. Iedereen in de buurt wordt, bijvoorbeeld met een brief en een informatiebijeenkomst, geïnformeerd over deze start. We maken in deze fase ook een participatieplan, zodat duidelijk is wanneer bewoners, ondernemers en andere geïnteresseerden betrokken worden en op welke manier we dat het beste kunnen doen. Hiervoor worden eerste gesprekken gevoerd met onder andere bewonersinitiatieven en de grote vastgoedeigenaren.

Na deze fase ligt er een notitie met het buurtprofiel en een participatieplan. Ook is helder wie (intern en extern) er deelnemen in het team dat in de volgende fasen aan de slag gaat met de buurtaanpak aardgasvrij. Deze fase bepaalt de context van de volgende fasen.

Fase 2: Onderzoek - DEFINITIEFASE

Nu er een buurtprofiel is, zoomen we verder in op de buurt. Het is belangrijk goed af te bakenen welk gebied en welke gebouwen onderdeel zijn van de buurtaanpak en waar de grenzen liggen. Aan de hand van nader onderzoek (het rekenen en tekenen) bepalen we logische gebieden/clusters voor het vervolg. Daarnaast worden in deze fase de wensen uit de buurt verkend. De publieke waarden die in de Transitievisie Warmte deel I zijn vastgesteld vormen de randvoorwaarden voor het alternatief.

Na deze fase ligt er een eerste programma van eisen dat is opgesteld door de gemeente met partijen uit de buurt. Hierin staat aan welke voorwaarden het warmteaanbod moet voldoen.

Fase 3: Uitvoeringsplan – ONTWERPFASE*

Op basis van het eerste programma van eisen zoeken we passende warmteoplossingen en we selecteren de beste voor de clusters in de buurt. Hiervoor werken we een voorlopig ontwerp uit en wordt duidelijk hoe dit woonlastenneutraal kan worden gerealiseerd voor de verschillende doelgroepen. In deze fase wordt ook duidelijk welke rol collectieve oplossingen van bewonersinitiatieven in de buurt krijgen.

Met de uitkomsten van deze onderzoeken stellen we een Wijkuitvoeringsplan (WUP) op en deze wordt ter besluitvorming voorgelegd aan de gemeenteraad.

Fase 4: Aanbod – VOORBEREIDINGSFASE*

In fase 4 werken we samen met marktpartijen de laatste (technische) details verder uit in een definitief ontwerp. Bij individuele oplossingen zorgen we dat voor eigenaren duidelijk is wat nodig is in de overstap naar het alternatief. Bij collectieve oplossingen krijgen eigenaren/bewoners een passend warmteaanbod. Eigenaren/bewoners die niet meedoen, kunnen voor een eigen alternatief kiezen. Dat alternatief moet minstens voldoen aan de randvoorwaarden zoals beschreven in het programma van eisen.

---

* In het Klimaatakkoord zijn afspraken gemaakt over het in wet- en regelgeving verankeren van een sterkere regierol van de gemeente in de warmtetransitie in de gebouwde omgeving. Deze aanpassingen betreffen de Warmtewet (aanwijzen van gebieden/kavels en een warmtebedrijf), de Energiewet (algemene regels voor netwerkbedrijven) en een mandaatregeling voor gemeenten (vooral m.b.t. beëindiging gaslevering). Deze aanpassingen van wetgeving zijn alle nog in uitvoering bij het Rijk en daarmee een onzekerheid voor de invulling van de gemeentelijke rol. Deze wetgeving bepaalt mede welke stappen we in deze fasen (kunnen) zetten.

Fase 5: Voorbereidende werkzaamheden – DEFINITIEF PLAN-FASE
In deze fase worden de laatste voorbereidingen gedaan voor de daadwerkelijke uitvoering. We stemmen af met andere ingrepen in de openbare ruimte. Ook vindt de voorbereiding van eventuele inpandige aanpassingen plaats.

Fase 6: Werk in uitvoering - UITVOERINGSFASE
In de laatste fase van het stappenplan vindt de uitvoering van het aardgasvrij maken plaats. In deze fase is de begeleiding in de buurt belangrijk. Er zijn afspraken gemaakt hoe de begeleiding eruitziet. Na deze fase is de uitvoering voltooid en zijn alle gebouwen in de buurt aardgasvrij.



5. Gebiedsgericht aan de slag

Op verschillende manieren gebiedsgericht aan de slag

De Transitievisie Warmte deel II richt zich op de vraag wanneer we in welke buurten starten met de gebiedsgerichte aanpak om te komen tot een wijkuitvoeringsplan. In deze buurten ziet de gemeente voldoende aanleiding om te starten met het opstellen van een haalbaar en betaalbaar Wijkuitvoeringsplan. Hier neemt de gemeente dus het initiatief vanuit de kansen voor de warmtetransitie.
Naast de aanpak van de geselecteerde buurten zien we in de warmtetransitie ook andere kansen om uiteindelijk tot een duurzame en CO_2-vrije warmtevoorziening te komen:

- Meekoppelkansen
- Bottum-up, faciliteren van initiatief
- Bedrijventerreinen

Meekoppelkansen

Utrecht is een stad die komende jaren enorm groeit en in ontwikkeling is. In de Ruimtelijke Strategie Utrecht (RSU) is gekozen om binnen de contouren van de stad te groeien. Binnenstedelijk ontwikkelen is complex en vraagt om een integrale benadering en regie. Op basis van de stedelijke koers ontwikkelt de gemeente Utrecht een visie op de gebieden in Utrecht en zorgt dat thematische ambities zoals mobiliteit, wonen en energie hun uitwerking krijgen in de gebieden. Dit soort ontwikkelingen grijpen we aan om ook naar een duurzame warmtevoorziening te kijken. De WAT-kaart ‘Verwachte warmteoplossing per buurt’ uit deel I maakt het mogelijk om te onderzoeken of de gekozen warmteoplossing voor het nieuwe gebied een kans biedt voor het bestaande gebied eromheen.

Ook willen we (meekoppel)kansen herkennen/verkennen op het moment dat grote infrastructurele aanpassingen gaan plaatsvinden. Bijvoorbeeld in een buurt waar op grote schaal de riolering, warmtenet of elektriciteitsnet vervangen moet worden: is het mogelijk om meteen (een deel van) een warmtenet aan te leggen of kan er al ruimte worden gehouden in de ondergrond voor een warmtenet in de toekomst.

In de integrale benadering van de gebieden, gebruiken we de WAT-kaarten bij de advisering door de gebiedsteams.

Nieuwbouw

De Transitievisie Warmte gaat over de bestaande stad; hoe maken we bestaande bebouwing stap voor stap aardgasvrij. Omdat nieuwbouw al aardgasvrij moet worden gebouwd, hoeven die (aardgasvrij)stappen niet doorlopen te worden. Toch is het wel van belang (ook) nieuwbouw daarbij in het oog te houden. We streven namelijk naar het aanleggen van toekomstbestendige infrastructuur bij nieuwbouw. Dat betekent dat nieuwbouw wordt aangesloten op lage temperatuursystemen (individueel of collectief). Nieuwbouw wordt dus niet aangesloten op hoge temperatuur bronnen. Hiermee blijven deze schaarse bronnen beschikbaar voor waar ze wel nodig zijn: de bestaande bouw. In de groei van de stad onderzoeken we hoe de nieuwbouw een kans kan zijn voor de bestaande bouw eromheen.

Bottum-up, faciliteren van initiatief en leren door te doen

We merken in de samenleving een steeds grotere bewustwording van de opgave van de warmtetransitie. Voor vragen rondom besparen hebben we het digitale platform JouwHuisSlimmer. Steeds vaker zien we bewonersinitiatieven die zelf in hun buurt aan de slag gaan. We leren van deze initiatieven en ondersteunen hen in hun ambities om zelf aan de slag te gaan om een alternatief voor aardgas in hun buurt te organiseren. Het aanbod voor deze initiatieven breiden we komende tijd uit. Hiervoor ontwikkelen we een aanbod dat past bij de fase waarin het initiatief zit. Ons aanbod varieert van subsidie voor bijeenkomsten, communicatie en communitybuilding (via het initiatievenfonds), kennis(uitwisselings)sessies over bijvoorbeeld techniek tot een bijdrage voor haalbaarheidsonderzoek. Uitgangspunt is dat we een aanbod hebben dat past bij de fase waarin het initiatief is. De WAT-kaarten en de publieke waarden zoals vastgesteld in de Transitievisie Warmte deel I, zijn ook voor de buurtinitiatieven ons uitgangspunt.

We vinden het een enorme meerwaarde als het buurtinitiatieven lukt om een eigen warmtevoorziening voor hun buurt op te zetten. Het betekent zeggenschap en eigenaarschap over je eigen energie. Tegelijk zien we dat er in Nederland nauwelijks lokale initiatieven voor duurzame warmte de eindstreep halen. Dat kan over de tijd anders worden maar vooralsnog is het complex en moeilijk om kleinschalige initiatieven werkend en betaalbaar te krijgen. De meerwaarde is helder; we zullen initiatieven wel altijd afwegen tegen het bredere publieke belang: het lokale initiatief mag er niet toe leiden dat oplossingen in andere gebieden onmogelijk of onevenredig duur worden. En ook bewoners in de eigen buurt die niet aansloten zijn op het initiatief mogen niet tegen hun zin slechter af zijn, bijvoorbeeld op comfort of tarieven.

Bedrijventerreinen

Bedrijventerreinen in Transitievisie Warmte deel I

In opdracht van de gemeente heeft het adviesbureau CE Delft onderzoek gedaan naar de bebouwing op bedrijventerreinen, het energiegebruik, potentie voor warmtebesparing door isolatie en de kosten van duurzame warmteoplossingen. De resultaten van dit onderzoek zijn verwerkt in het eerste deel van de Transitievisie Warmte. Aan de hand van dit onderzoeksrapport concluderen we dat:

- De maatschappelijke kosten van de verschillende oplossingen zo dicht bij elkaar liggen dat er voor geen enkel bedrijventerrein één logische, robuuste warmteoplossing naar voren komt.
- Het verschil in maatschappelijke kosten tussen de verschillende bedrijventerreinen zeer beperkt is, waardoor we met de huidige gegevens ook niet kunnen bepalen waar we het beste kunnen starten en waar niet.

De combinatie van deze onzekerheden zorgt ervoor dat we op basis van huidige informatie geen onderbouwde keuze kunnen maken over de verwachte warmteoplossing en de volgorde voor het aardgasvrij maken van bedrijventerreinen in Transitievisie Warmte deel II. Ook bedrijventerreinen moeten aan de slag. We werken daarom verder aan het verzamelen van informatie zodat we ook voor bedrijventerreinen een goed onderbouwd besluit kunnen nemen over geschikte warmteoplossingen, het tijdspad waarbinnen bedrijvengebieden kunnen verduurzamen naar aardgasvrij en een passende aanpak.



Stappen naar aardgasvrije bedrijventerreinen
In samenwerking met parkmanagement en het bedrijfsleven werken we in drie gebieden uit hoe bedrijventerreinen kunnen verduurzamen en van het aardgas kunnen. Door deze voorbeeldprojecten leren we welke warmteoplossing het meest geschikt is voor bedrijventerreinen; een collectieve oplossing zoals een warmtenet of individuele oplossingen zoals de warmtepomp. We weten straks welke aanpassingen er nodig zijn aan de gebouwen, de kosten van aanpassingen aan infrastructuur, gebouwen en installaties en betaalbaarheid voor de eindgebruiker. Bovendien krijgen we een goed inzicht in factoren die randvoorwaardelijk zijn voor de transitie, welke belemmeringen er zijn, hoe we deze belemmeringen op kunnen lossen en met wie we daarvoor moeten samenwerken. Om kennisontwikkeling te bevorderen zorgen we voor diversiteit tussen de gebieden, bedrijven en hun energiegebruik.

Deze aanpak moet leiden tot keuzes over het aardgasvrij maken van alle bedrijfsgebieden in de stad. Na het afronden van de voorbeeldprojecten moeten we ook voor de bedrijfsgebieden een goed onderbouwde keuze kunnen maken over de technische voorkeursoplossing en het tempo waarop bedrijven tot 2050 kunnen verduurzamen naar aardgasvrij. Tot slot leiden de resultaten tot een aanpak en stappenplan voor het verduurzamen van bedrijfsgebieden.

Een ander doel van de voorbeeldprojecten is concrete stappen te zetten in het verduurzamen van bedrijventerreinen. Ondernemers en parkmanagementverenigingen krijgen door deze aanpak meer inzicht in hun energiegebruik en handelingsperspectief voor verduurzaming. De gemeente biedt hiervoor nu al hulpinstrumenten aan zoals het ondersteuningsaanbod voor zon op dak, het Energieloket voor advies op specifieke maatregelen en het Utrechts Energiefonds.

6. Stap voor stap verder

Met dit tweede deel van de Transitievisie Warmte ronden we de eerste Transitievisie Warmte van de gemeente Utrecht af en zetten we weer een stap richting een duurzame warmtevoorziening. Kenmerkend voor een transitie is dat er stappen worden gezet terwijl er ook veel onduidelijk is, en dat er op basis van ervaringen en nieuwe kennis steeds betere en soms andere keuzes gemaakt kunnen worden. Dat geldt zowel voor de prestaties van technieken, kosten, innovaties en ook voor de aansluiting bij wensen en voorkeuren van inwoners en bedrijven. Deel I en II geven ons de kaders en randvoorwaarden hoe en waar we als eerste aan de slag gaan in deze transitie. In het proces richting de Wijkuitvoeringsplannen kunnen en zullen we steeds verdere keuzes maken.

Grenzen geven richting

De kaarten in deze Transitievisie Warmte zijn gebaseerd op de 111 CBS-buurten van Utrecht. Deze indeling is gebruikt in de (landelijke) analyses. Dit betekent alleen niet dat een aardgasvrije buurtaanpak exact de CBS-grenzen volgt. De grenzen zijn niet beperkend. Ze helpen om richting te geven. Het kan daardoor voorkomen dat een aangrenzende straat of zelfs een overzijde van een straat nu buiten een buurt valt maar waarbij het wel heel logisch is deze bij de aangrenzende buurt mee te nemen in de transitie. Dit zal in de eerste fases van de buurtaanpak duidelijk worden.

Binnen buurten zijn verschillende warmteoplossingen mogelijk

Het feit dat een buurt een warmtenet als beoogde oplossing heeft, betekent niet dat elk gebouw in die buurt op een warmtenet wordt aangesloten. Buurten zijn niet altijd homogeen en het kan dus zijn dat in delen van een buurt andere oplossingen kostenefficiënter zijn. Zo kunnen binnen een buurt oudere en nieuwere gebouwen staan en zijn er vaak verschillende soorten eigenaren in een buurt aanwezig. Ook kan het zijn dat er al een (buurt)initiatief is dat gebruik wil maken van een eigen oplossing.

De WAT-kaart 'Verwachte warmteoplossing per buurt' geeft wel een duidelijk voorkeursalternatief aan voor de buurt als geheel, waar we als gemeente met beleid op zullen sturen en dat startpunt is voor nader onderzoek. Dat doen we omdat we de totale maatschappelijke kosten zo laag mogelijk willen houden.

(Buurt)initiatieven lopen vooruit op de fasering

We vinden het belangrijk om initiatieven in de stad die passen binnen de uitgangspunten van deze transitievisie te stimuleren. Het kan dus zijn dat er in buurten die nu nog niet zijn aangegeven in het eerste blok, toch al stappen worden gezet richting aardgasvrij omdat anderen daarvoor het initiatief nemen. Natuurlijk gelden in deze buurten dezelfde kaders en randvoorwaarden.

Samenwerking en een nieuwe rol voor de gemeente

De samenwerking met alle stakeholders in dit proces is erg belangrijk. Deze gaat steeds beter en we hebben meer en meer inzicht in elkaars belangen. Om als gemeenten de nieuwe regierol in deze samenwerking goed te kunnen pakken, is het belangrijk dat we als gemeenten de juiste bevoegdheden krijgen om onze regierol daadwerkelijk te kunnen uitvoeren.

In het Klimaatakkoord zijn afspraken gemaakt over het in wet- en regelgeving verankeren van een sterkere regierol van de gemeente. Deze aanpassingen betreffen de Warmtewet (aanwijzen van gebieden/kavels en een warmtebedrijf), de Energiewet (algemene regels voor netwerkbedrijven) en een mandaatregeling voor gemeenten (vooral m.b.t. beëindiging gaslevering). Deze aanpassingen van wetgeving zijn alle nog in uitvoering bij het Rijk en daarmee een onzekerheid voor de invulling van de gemeentelijke rol.

Capaciteit

De aanpak in de buurten die als eerste aan de beurt zijn, is een enorme klus en vraagt veel capaciteit van ons en onze stakeholders. We kunnen niet meteen morgen in alle 24 buurten tegelijk beginnen. Daarom gaan we met onze partners op zoek naar een slimme manier om deze 24 buurten aan te pakken en waar we starten met de buurtaanpak. We verwachten dat we een vergoeding krijgen van het Rijk voor de toename in uitvoeringslasten van de capaciteit die daarvoor nodig is. De VNG zet zich met ons hier voor in. Adviesbureau AEF helpt ons met het in kaart brengen van deze uitvoeringslasten en waar deze van afhankelijk zijn.

Invulling publieke waarden

In de buurtgerichte aanpak onderzoeken we hoe in een buurt de overstap naar andere manieren van verwarmen op een haalbare en betaalbare manier kan worden gemaakt. Buurten gaan pas echt van het gas af als de warmtenetten in ieder geval voldoen aan de 4 randvoorwaardelijke publieke waarden uit deel I.

1. Duurzaamheid: De bron voor het warmtenet is (op termijn) CO_2-vrij en zonder andere nadelige effecten op de leefomgeving.
2. Betaalbaarheid: Iedereen in Utrecht kan beschikken over een comfortabel en duurzaam verwarmd gebouw en zal niet meer gaan betalen dan bij het gebruik van aardgas.
3. Betrouwbaarheid: De warmtevoorziening biedt een hoge mate van leveringszekerheid en is toekomstbestendig.
4. Transparantie: Warmtebedrijven geven openheid over de opbouw van hun tarieven en hun investeringen.

Ook moet duidelijk zijn hoe de aanvullende publieke waarden Keuzevrijheid en Open net een invulling krijgen.

Om de vijf jaar actualiseren

In het Klimaatakkoord is afgesproken de Transitievisie Warmte minimaal eens in de vijf jaar te actualiseren. Dan passen we het plan aan op basis van de laatste inzichten, ontwikkelingen én onze ervaringen. Ook wordt hierbij telkens de volgorde van de buurten herijkt en worden nieuwe buurten toegevoegd waar een buurtaanpak start.



Bijlage 1: Participatie Transitievisie Warmte deel II

In lijn met de participatieactiviteiten voor de Transitievisie Warmte deel I hebben we ook voor deel II participatiebijeenkomsten georganiseerd. Deze bijlage kan gelezen worden als een aanvulling op het participatierapport: Participatieactiviteiten in het kader van de Transitievisie Warmte van gemeente Utrecht 2019 – 2020.

In juni 2021 hebben we vier online participatiebijeenkomsten georganiseerd voor deel II van de Transitievisie Warmte. We bespraken de criteria die we gebruiken in het kiezen van de volgorde van buurten. In de Transitievisie Warmte deel I is vastgesteld dat we deze volgorde kiezen op basis van *betaalbaarheid*, *robuustheid* en *zo min mogelijk gedoe*. We hebben voorgelegd hoe we invulling geven aan deze criteria en gevraagd wat deelnemers van deze invulling vinden. Daarnaast zijn we in gesprek gegaan over het Wijkuitvoeringsplan (WUP) en zijn we met de deelnemers in kleine groepjes uiteen gegaan over de vraag wanneer bewoners betrokken willen worden bij het opstellen hiervan.

Deelnemers

Iedere bijeenkomst had een andere doelgroep. De eerste bijeenkomst organiseerden we voor bewonersinitiatieven en energieambassadeurs. Dit zijn mensen die vaak al meer van het onderwerp afweten en/of zelf in hun buurt bezig zijn met de mogelijkheden voor energie besparen of een andere warmtevoorziening. Voor de tweede bijeenkomst nodigden we mensen uit die eerder betrokken zijn geweest bij de Transitievisie Warmte, bijvoorbeeld omdat ze voor deel I hebben deelgenomen aan een participatiebijeenkomst. Aan de laatste twee bijeenkomsten kon iedereen deelnemen. Mensen konden zich aanmelden via de website. We hebben hiervoor onder andere geadverteerd op sociale media en in de huis-aan-huisbladen. Ook zijn de wijkbureaus en wijkplatforms benaderd om de uitnodiging voor deze bijeenkomsten te delen in hun netwerk en is de uitnodiging gestuurd naar ondernemers- en winkeliersverenigingen in de stad. Tot slot is er ook een oproep gedaan in de digitale nieuwsbrief van de gemeente Utrecht.

De meeste deelnemers hebben een koopwoning en/of zijn lid van een VvE. Een enkeling huurt een woning (bij een corporatie of particulier). Er hebben weinig ondernemers deelgenomen aan de participatiebijeenkomsten. Een paar deelnemers met een koopwoning waren ook ondernemer.

Opzet bijeenkomsten

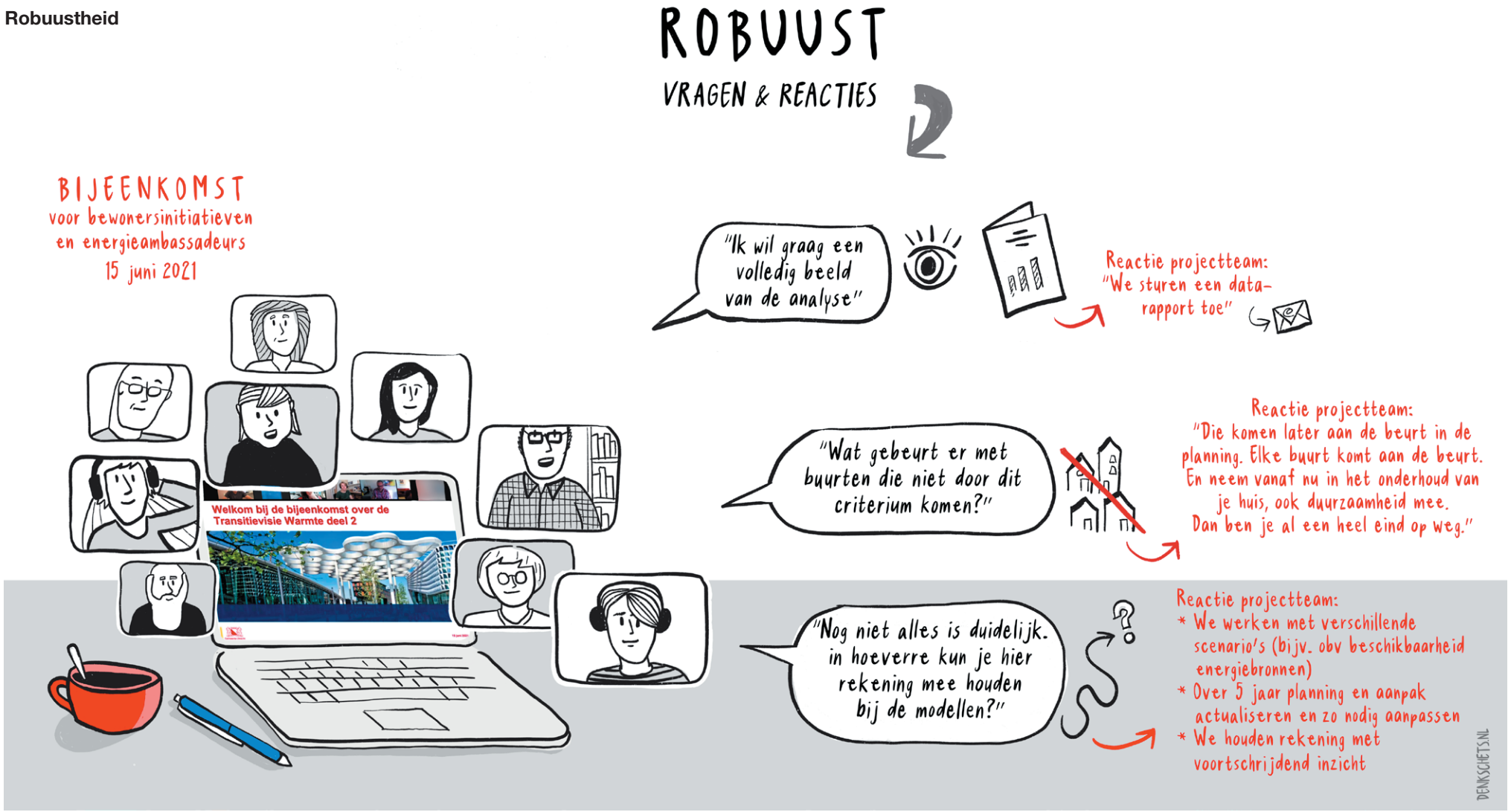
In de bijeenkomsten vertelden we eerst kort over deel I en deel II van de Transitievisie Warmte. Vervolgens behandelden we ieder criterium. Aan de hand van een tekening (zie hoofdstuk 2) legden we uit hoe we het criterium gebruiken in het bepalen van de volgorde van buurten. Vervolgens gingen we hierover in gesprek met deelnemers, bijvoorbeeld aan de hand van een pollvraag of in een ‘breakout room’:

- Voor het criterium *robuustheid* vroegen we of de uitleg duidelijk is en of mensen nog vragen hadden.
- Bij het criterium *betaalbaarheid* vroegen we hoe belangrijk dat criterium voor mensen is.
- Op het criterium zo *min mogelijk gedoe* zijn we uitgebreider ingegaan. We gingen in kleinere groepjes in gesprek over wat mensen ervaren als gedoe, zowel binnenshuis als buitenshuis. Na afloop daarvan vroegen we mensen aan te geven hoe belangrijk gedoe binnenshuis en buitenshuis is.
- Na de criteria lichtten we kort toe hoe we deze zouden wegen en hadden deelnemers de mogelijkheid om hier vragen over te stellen.
- Tot slot gingen we in gesprek over het *stappenplan voor de buurtaanpak*. We lieten het stappenplan zien dat hiervoor wordt opgesteld. In kleinere groepen vroegen we deelnemers vervolgens in welke fase ze betrokken willen worden en wat ze hiervoor nodig hebben.

Van de eerste bijeenkomst, met bewonersinitiatieven en energieambassadeurs, is een getekend verslag gemaakt. Dit geeft een sfeerbeeld van de bijeenkomst en de reacties die we kregen.

Resultaten

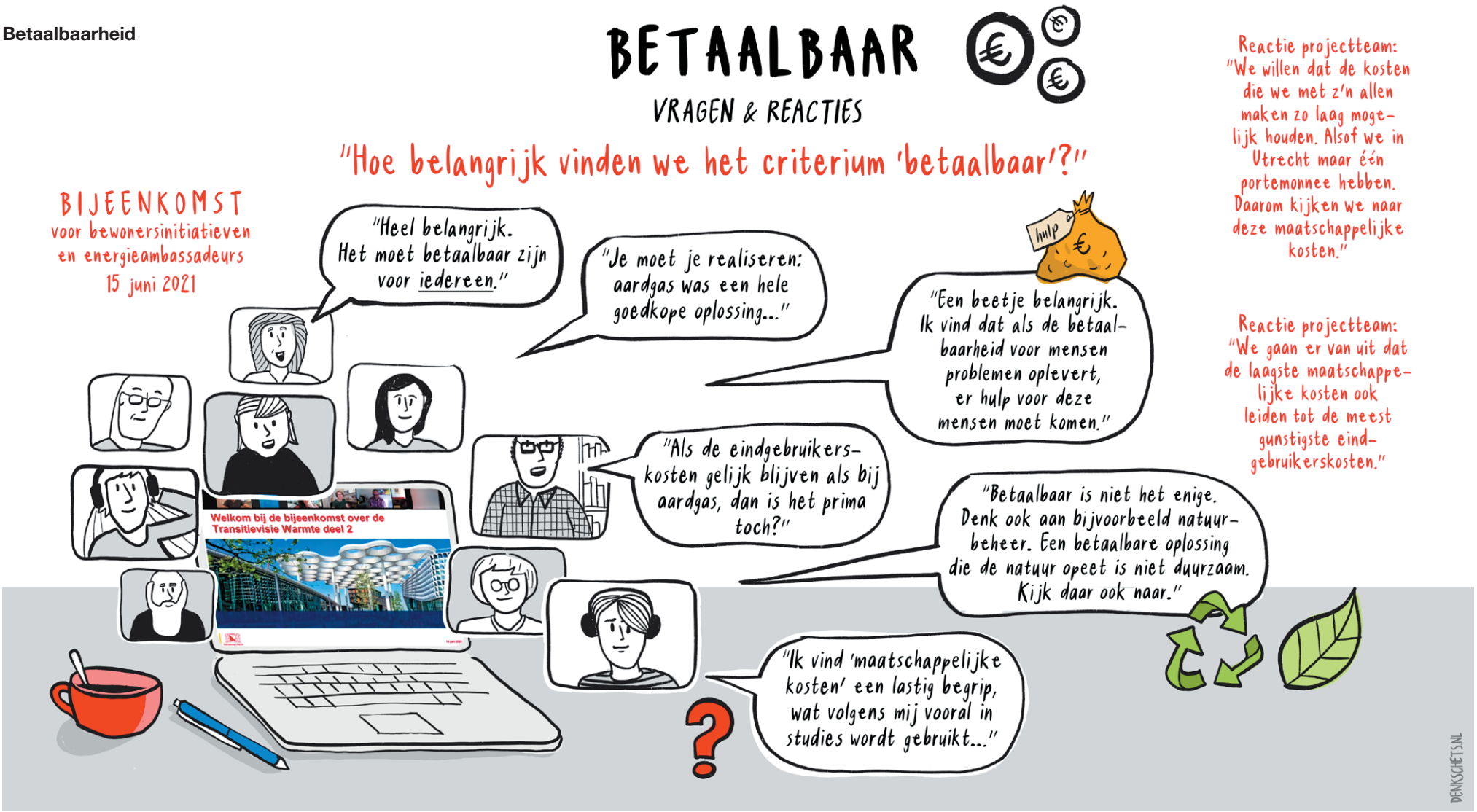
Robuustheid



Figuur 1: Getekend verslag van de eerste bijeenkomst.

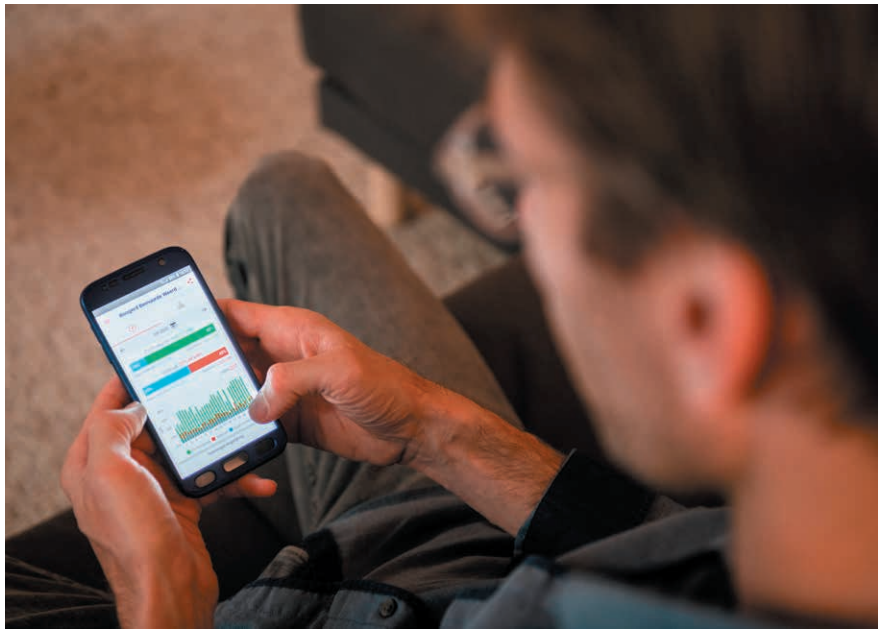
Over het algemeen begrepen de meeste deelnemers wat we met robuust bedoelen en hoe we dat criterium inzetten in het selecteren van de buurten. Er waren wel nog vragen over hoe we de berekeningen hebben gedaan en welke buurten daar dan wel en niet uit komen. Ook uitten mensen hun zorgen over de kosten van het aardgasvrij maken van de stad in het algemeen en over de (bronnen van) warmtenetten.





Figuur 2: Getekend verslag van de eerste bijeenkomst.

Betaalbaarheid is een lastig begrip. De meeste mensen vinden betaalbaarheid (heel) belangrijk, maar doelen daarmee vooral op eindgebruikerskosten. Dat de eindgebruiker niet meer gaat betalen dan hij/zij zou betalen voor aardgas is een randvoorwaarde en niet een criterium om buurten aan te wijzen.
Wij hebben het op dit moment over de maatschappelijke kosten omdat we nog geen uitsluitsel kunnen geven over de eindgebruikers kosten. Door de maatschappelijke kosten laag te houden verwachten we ook dat de eindgebruikerskosten laag zijn.



Wij zien dat het voor bewoners vooral belangrijk is dat het voor hen betaalbaar blijft. Mensen die het niet kunnen betalen, moeten daarbij hulp krijgen. Ze willen inzicht in de kosten en dat duidelijk is hoe dit betaald gaat worden. De belofte dat het niet meer gaat kosten dan bij het gebruik van aardgas is daarin niet voor iedereen een geruststelling. Sommigen vinden het ook niet reëel, omdat gas duurder wordt en de prijs voor warmte nu nog daaraan gekoppeld is. Een aantal deelnemers merkt op dat de maatschappelijke kosten uiteindelijk ook door ons allemaal betaald worden, omdat ze mogelijk worden doorberekend in belastingen of prijzen.

Een enkeling stelt de vraag waarom het altijd maar goedkoper zou moeten. Gas is heel goedkoop in Nederland en daarmee is het lastig een duurzaam alternatief goedkoper, of in ieder geval niet duurder, te maken. Het is het belangrijkste dat het duurzaam wordt.

Een andere opmerking die werd gemaakt rond betaalbaarheid, is dat het uitmaakt hoe hoog je energierekening nu is. Mensen met een hoge energierekening zullen snel baat hebben bij energie besparen en de overstap naar een andere warmtevoorziening. Mensen die al een lage energierekening hebben, zullen niet meer zoveel besparen en daarmee ook moeilijker de investering terugverdienen.

Zo min mogelijk gedoe



Figuur 3: Getekend verslag van de eerste bijeenkomst.

Verschillende deelnemers zijn blij dat we gedoe meenemen als criterium. Ze geven aan dat zo min mogelijk gedoe belangrijk is voor hen. Wat als gedoe wordt ervaren, verschilt per persoon. Veel mensen zien vooral op tegen het gedoe binnenshuis door de kosten en het ongemak. In oude huizen of straatjes speelt dat nog meer. Buitenshuis is er al vaker gedoe, bijvoorbeeld als de bestrating wordt vernieuwd. Dat is vervelend, maar zijn we ook gewend. In je huis kan je je terugtrekken. Als daar ook werkzaamheden gaan plaatsvinden, levert dat het meeste gedoe op. Een enkeling ziet niet zo op tegen het gedoe: het is tijdelijk en het moet gebeuren.

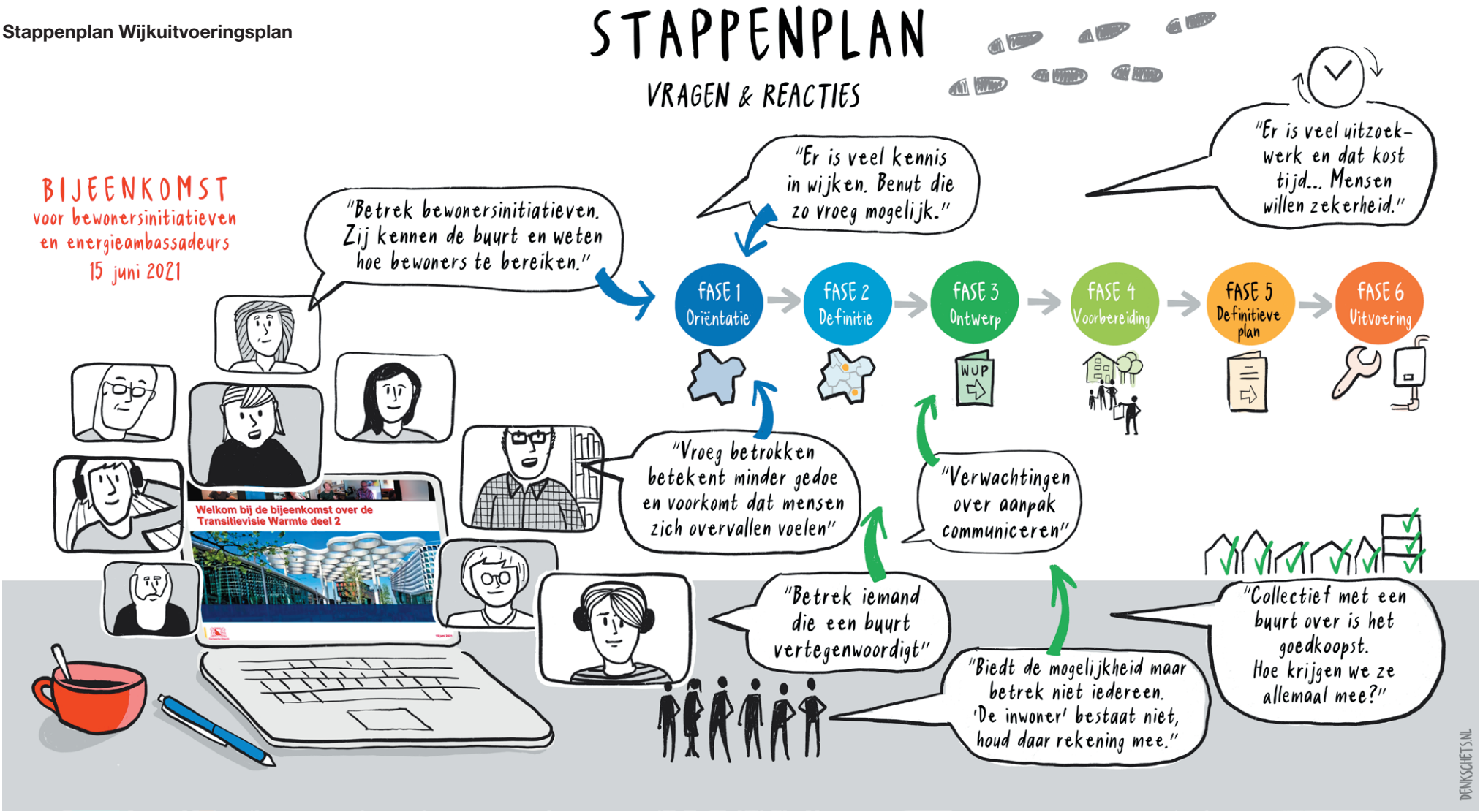
Behalve het onderscheid dat wij maken, tussen binnenhuis en buitenshuis, zijn er ook nog andere dingen die deelnemers bestempelen als gedoe. Het eerste is het gebrek aan informatie en de onduidelijkheid rond het onderwerp. Hierdoor weten mensen niet waar ze aan toe zijn en wat ze nu al kunnen doen, bijvoorbeeld als de cv-ketel stukgaat. Meer informeren, ook over het proces: wanneer kunnen mensen wat verwachten, kan hierbij helpen.

Een ander punt van gedoe is verduurzamen binnen een VvE (Vereniging van Eigenaren). Hier moet een bepaald deel van de leden mee gaan voordat er iets gebeurt. Ook moet er op tijd geld beschikbaar zijn, bijvoorbeeld door hiervoor te sparen. Dit vraagt veel afstemming en is daarom complexer dan voor eigenaar-bewoners die geen onderdeel zijn van een VvE.

Tot slot merken verschillende mensen op dat gedoe door verschillende mensen (groepen) anders wordt ervaren. Een deelnemer noemde dit ‘gedoedruk’: voor de een zal gedoe zwaarder zijn dan voor de ander. Zeker voor mensen die al kwetsbaar zijn, bijvoorbeeld omdat ze andere problemen hebben, kan het verduurzamen een extra last zijn. Het is belangrijk hier oog voor te hebben en waar nodig mensen te kunnen ontzorgen.

Als we kijken naar onze criteria, vinden de meeste mensen gedoe binnenshuis belangrijker dan gedoe buitenshuis. Daarnaast zijn er ook nog andere vormen van gedoe. Deze spelen niet zozeer een rol in het selecteren van buurten, maar zijn wel belangrijk om aandacht voor te hebben en bijvoorbeeld mee te nemen in het stappenplan voor het Wijkuitvoeringsplan.

Weging
Over de weging kwamen weinig vragen. In één groep werd opgemerkt dat betaalbaarheid lastig te wegen is, omdat maatschappelijke kosten een abstract begrip is. Betaalbaarheid voor de eindgebruiker is al vastgelegd als randvoorwaarde en wordt daarmee gewaarborgd.



Figuur 4: Getekend verslag van de eerste bijeenkomst.

In het laatste deel presenteerden we de zes stappen uit de buurtaanpak. Wanneer bewoners betrokken willen worden bij in de buurtaanpak is heel verschillend. Dé bewoner bestaat niet, sommige mensen willen vroeg betrokken worden, anderen hebben daar helemaal geen behoefte aan. Het is dus belangrijk de communicatie en het participatieproces zo in te richten dat die tegemoet komen aan de verschillen in informatie- en meepraatbehoefte bij bewoners en lokale ondernemers. Deelnemers vinden het sowieso belangrijk dat de gemeente in ieder stadium en op ieder kennisniveau bewoners informeert. Ook moet informatie zowel op huiseigenaren, huurders als op lokale ondernemers gericht worden. Iemand vindt dat de nadruk in de informatie nu nog teveel op huiseigenaren ligt, terwijl er voor huurders ook dingen gaan veranderen.

De meeste bewonersinitiatieven willen vroeg betrokken worden, liefst vanaf fase 1. Zij hebben kennis van het onderwerp en de buurt. Het is goed die zo vroeg mogelijk in te zetten. In een vroeg stadium hebben ze nog de mogelijkheid om mee te denken over de oplossingen en uitgangspunten. Een enkeling vindt dat voor zichzelf nog te vroeg en wordt liever in fase 3 betrokken. Dan ligt er al iets om over te kunnen meepraten. Over het algemeen is het belangrijk om de buurt zo vroeg mogelijk te informeren. Initiatieven zien voor zichzelf een rol in meepraten over het wijkuitvoeringsplan en het betrekken van bewoners.

Ook gaven enkele bewoners aan in fase 1 betrokken te willen worden. De meeste bewoners willen iets later betrokken worden, vanaf fase 2 of 3. Dan is al concreter wat er gaat gebeuren. Deelnemers verwachten dat in fase 3 de meeste onderzoeken zijn gedaan, maar dat er nog geen besluiten zijn genomen. Ze willen dan betrokken worden en denken graag mee over de uitvoering. Daarvoor is dat nog te vaag en hebben mensen ‘know how’ nodig om mee te kunnen praten. Volgens één deelnemer kan met te vroeg betrekken juist ook onduidelijkheid, en daarmee onzekerheid, ontstaan. Aan de andere kant is er ook een aantal deelnemers dat juist wel vroeg betrokken wil worden, omdat ze dan nog invloed kan uitoefenen op de uitgangspunten.

In alle gevallen is verwachtingsmanagement belangrijk. Mensen moeten weten waar ze aan toe zijn en wat de beïnvloedingsruimte is. Ook geven de deelnemers aan dat ze kennis en informatie nodig hebben om een goede afweging te kunnen maken. Deelnemers zien verschillende manieren om te informeren. In ieder geval moet er een website zijn met actuele informatie en beschikbare documenten. Daarnaast is een nieuwsbrief (al dan niet huis-aan-huis) een goede manier. Ook wijkkranten worden gezien als een bron van informatie. In een later stadium kunnen informatiebijeenkomsten goed werken. Deelnemers hebben dan wel informatie nodig over wat er is gebeurd in de fasen ervoor, welke onderzoeken er zijn gedaan en welke besluiten zijn genomen.

Aantal deelnemers

In totaal hebben ongeveer 75 mensen deelgenomen aan de bijeenkomsten, verdeeld over de volgende groepen:

	Datum	Doelgroep	Aantal aanmeldingen	Aantal deelnemers
1	15 juni	Bewonersinitiatieven en EnergieAmbassadeurs	14	14
2	22 juni	Eerder betrokken bewoners en ondernemers	48	25
3	28 juni	Geïnteresseerde bewoners en ondernemers	37	20
4	30 juni	Geïnteresseerde bewoners en ondernemers	24	15

Gezien het bereik van de advertenties en uitnodigingen is de opkomst laag. Op Instagram en Facebook zijn ruim 30.000 mensen bereikt met de advertenties. De huis-aan-huisbladen hebben een papieren oplage van ongeveer 200.000. Op de nieuwsbrief zijn ruim 6.000 Utrechters geabonneerd.

Het vervolg



Figuur 5: Getekend verslag van de eerste bijeenkomst.

Alle opgehaalde informatie over de criteria en de weging daarvan hebben we meegenomen in het vervolg van de Transitievisie Warmte deel II.
In het selecteren van buurten is robuustheid een randvoorwaarde, dit werd door de deelnemers als logisch ervaren. Op basis van de gesprekken en polls over de criteria betaalbaarheid en gedoe, zien we dat betaalbaarheid en gedoe ongeveer even zwaar wegen voor mensen. Tussen deze twee maken we daarom geen onderscheid in de weging. Wel is duidelijk dat mensen gedoe binnenshuis belangrijker vinden dan gedoe buitenshuis. Daarom zal die eerste in de weging zwaarder meetellen.

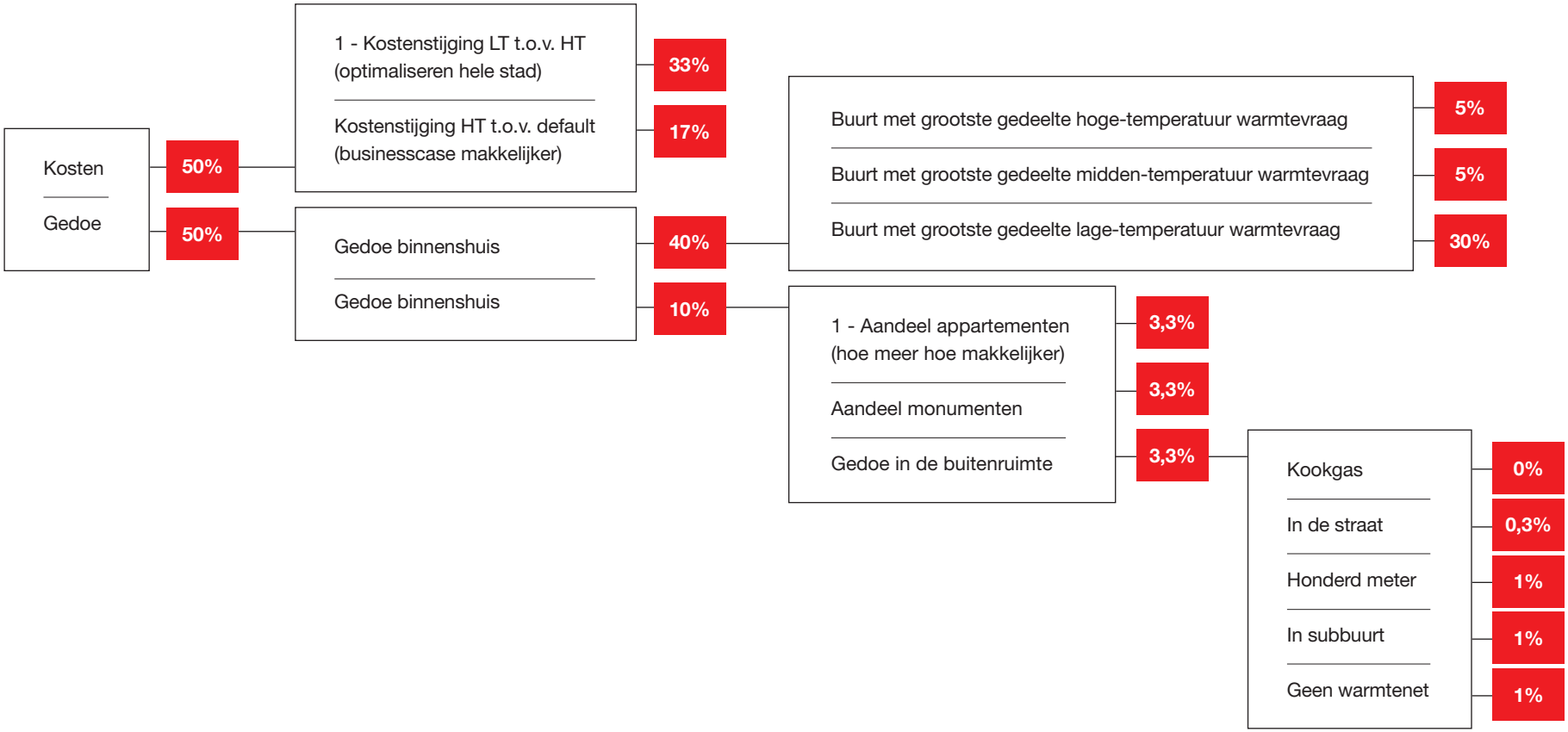
De input van de deelnemers voor de buurtaanpak nemen we mee in het stappenplan. Voor het stappenplan is duidelijk geworden dat het per persoon verschilt wanneer mensen betrokken willen worden. Het is daarom belangrijk dat mensen de mogelijkheid krijgen in een vroeg stadium mee te doen. Als ze willen kan het ook later, maar in ieder geval wanneer bewoners een aanbod krijgen. Ook is het belangrijk dat bewoners in alle fasen en op verschillende manieren geïnformeerd worden. Dit moet aansluiten bij verschillende doelgroepen.



Bijlage 2: Wegingstabel

De resterende groep robuuste buurten met 67.228 aansluitingen zijn gewogen met de criteria betaalbaarheid en gedoe op de volgende wijze:

In rood het percentage van het totaal hoe het meetelt



Bijlage 3: Beschrijving per geselecteerde buurt

Inleiding
Van de 24 buurten die geselecteerd zijn in het eerste blok, is voor de periode 2021-2030 informatie opgehaald over de ontwikkelingen in deze buurten. Hieronder staat een korte omschrijving van deze inventarisatie. De informatie levert inzicht op in de meekoppelkansen met rioolwerkzaamheden en wegwerkzaamheden maar geeft ook beeld van het corporatiebezit in de buurt en de reeds geplande (en niet geplande) renovaties van corporaties waarbij aardgasvrij het uitgangspunt is. Deze inventarisatie is met nadruk een eerste inventarisatie en wordt in de eerste stappen van de buurt-aanpak verder uitgediept en aangevuld.

Dichterswijk:
In Dichterswijk wordt binnen 5 jaar nieuwbouw ontwikkeld aan de Kruisvaartkade. Dit biedt mogelijk kansen om mee te koppelen. Er zijn rioolwerkzaamheden van enkele straten gepland in 2040-2050.
Wegenonderhoud gaat plaatsvinden in de periode van 2040-2050. Een paar straten gaan eerder op de schop (2025-2030). Stedin gaat aan de slag met de sanering van brosse leidingen in een aantal straten in de buurt. Mitros en Portaal hebben bezit in deze buurt. Woningen worden verwarmd op gas en staan niet opgenomen in MJIP (meerjareninvesteringsplanning).

Egelantierstraat, Mariëndaalstraat e.o.:
In deze buurt zijn geen grote ruimtelijke ontwikkelingen bekend waar we rekening mee moeten houden. Rioolwerkzaamheden van enkele straten en groot onderhoud van de wegen zijn gepland in 2040-2050. Ook het wegenonderhoud staat voor het grote deel gepland in 2040-2050 of zelfs 2050-2060. Stedin gaat aan de slag met de sanering van brosse leidingen in een aantal straten in de buurt.
Mitros en Portaal hebben bezit in deze buurt, deels verwarmd op gas. De woningen staan niet opgenomen in MJIP. Portaal renoveert zijn woningen daar nu, maar nog niet aardgasvrij.



Elinkwijk en omgeving:
In deze buurt zijn geen grote ruimtelijke ontwikkelingen bekend. In enkele straten in de buurt vinden rioolwerkzaamheden plaats in 2027-2030. Het geplande wegenonderhoud vindt plaats na 2040.
Stedin gaat aan de slag met de sanering van brosse leidingen in een aantal straten in de buurt.
Mitros en Portaal hebben bezit in deze buurt. Mitros heeft geen investering gepland voor een groot deel van de woningen. Portaal heeft wel renovatieplannen maar die zijn nog niet concreet.

Geuzenwijk:
In Geuzenwijk zijn geen grote ruimtelijke ontwikkelingen bekend waar we rekening mee moeten houden. In enkele straten in de buurt vinden rioolwerkzaamheden plaats in 2027-2030.
Het geplande wegenonderhoud vindt plaats na 2040. Eneco vervangt transportleidingen in een aantal straten.
Alleen Mitros heeft hier bezit. Voor 2/3 van de woningen zijn geen plannen. Voor de overige woningen wel. Een aantal woningen heeft al warmtenet.

Huizingalaan, K. Doormanlaan en omgeving:
In deze buurt zijn geen grote ruimtelijke ontwikkelingen bekend waar we rekening mee moeten houden. In de Huizingalaan vinden rioolwerkzaamheden plaats in de periode 2031-2035. Er staat geen wegenonderhoud gepland.
Stedin gaat aan de slag met de sanering van brosse leidingen in een aantal straten in de buurt.
Van de corporaties heeft alleen Portaal heeft hier een klein aantal woningen. Deze zitten al op stadsverwarming. In deze buurt is het bewonersinitiatief KDL Duurzaam actief.

Kanaleneiland-Zuid:
In Kanaleneiland-Zuid is op dit moment veel ontwikkeling. In enkele straten zijn rioolwerkzaamheden gepland in de periode 2024/2025 en 2027-2030. Het meeste wegenonderhoud is gepland voor 2030-2040 en 2040-2050. In enkele straten is het gepland voor 2025-2030. Stedin gaat aan de slag met de sanering van brosse leidingen in een aantal straten in de buurt. Eneco vervangt in een aantal straten transportleidingen.
Portaal, Bo-Ex en Mitros hebben hier veel woningen. Een deel van de woningen zit al op Stadsverwarming. Er zijn geen investeringen gepland voor aardgasvrij. Recent hebben huurders van Bo-Ex in de buurt niet ingestemd met het aardgasvrij maken van de woningen. Binnenkort zijn grootschalige renovaties van corporatiebezit gepland waarbij meekoppelen niet meer mogelijk lijkt.

Neckardreef en omgeving:
In deze buurt zijn geen grote ruimtelijke ontwikkelingen gepland.
Rioolwerkzaamheden staan gepland voor 2031-2035. Grootste deel van het wegenonderhoud staat gepland voor de periode 2030-2040 of nog later. Stedin gaat aan de slag met de sanering van brosse leidingen in een aantal straten in de buurt. Portaal, Mitros en Bo-Ex hebben hier bezit. De woningen van Bo-Ex zijn al aardgasvrij. Een deel van de woningen van Mitros ook. Het deel dat nog op gas is aangesloten, is niet opgenomen in de investeringen. Portaal geeft aan dat in 2030 de meeste van hun woningen aardgasvrij zijn. Verder hebben ze hier bezit in VvE's, waar ze weinig grip op hebben.

Ondiep:
Er zijn in Ondiep geen grote ruimtelijke ontwikkelingen gepland.
Rioolwerkzaamheden staan gepland na 2040. Ook het meeste wegenonderhoud staat gepland voor na 2040. Een enkele straat voor 2025-2030.
Stedin gaat aan de slag met de sanering van brosse leidingen in een aantal straten in de buurt.
Mitros, Portaal en de SSH hebben hier bezit. Een deel van de woningen van Mitros zit al op het warmtenet. Voor het grootste deel van de woningen zijn geen renovaties gepland. Portaal heeft hier bezit in een VvE. Dit maakt het besluitvormingsproces complexer.

Oog in Al:
Er zijn in Oog in Al geen grote ruimtelijke ontwikkelingen en geen rioolwerkzaamheden gepland.
Het meeste wegenonderhoud staat gepland voor 2040. Een enkele straat voor 2025-2030. Mogelijk biedt dat meekoppelkansen. Er is in Oog in Al weinig bezit van corporaties. Mitros heeft hier 20 woningen en de SSH 1.
In Oog in Al is het initiatief Oog voor Warmte actief.

Oud Hoograven-Noord:
Er zijn in deze buurt geen grote ruimtelijke ontwikkelingen. Rioolwerkzaamheden staan gepland voor de periode 2022-2030. Voor een aantal straten is wegenonderhoud gepland in 2022. Voor andere straten is het onderhoud gepland na 2030 en enkele na 2040.
Bo-Ex, Mitros en Portaal bezitten hier een kleine aantal woningen. Bo-Ex geeft aan dat hun woningen in de verkoop zitten.
In Hoograven zijn het initiatief Hoograven Duurzaam en Warm Waterlinie actief.

Oud Hoograven-Zuid:
Er zijn in deze buurt geen grote ruimtelijke ontwikkelingen. Rioolwerkzaamheden staan gepland voor de periode 2022-2030. Wegenonderhoud staat gepland voor na 2050. Alleen Portaal heeft hier woningen die op aardgas worden verwarmd. Er zijn geen renovatiewerkzaamheden gepland.
In Hoograven is het initiatief Hoograven Duurzaam (en Warm Waterlinie actief).

Oudwijk:
In Oudwijk zijn geen grote ruimtelijke ontwikkelingen gepland. Rioolwerkzaamheden zijn gepland voor na 2040 en voor een paar straten in 2021-2026. Wegbeheer staat gepland in verschillende tijdsblokken, waaronder 2025-2030. Stedin gaat aan de slag met de sanering van brosse leidingen in een aantal straten in de buurt.
Eneco vervangt in een aantal straten de transportleiding. Portaal, Bo-Ex, Mitros en de SSH hebben hier woningen. Mitros en Portaal hebben voor een klein deel renovaties gepland. Klein deel van de woningen zit al op Stadsverwarming. Bo-Ex geeft aan dat het in deze buurt om meerdere redenen lastig is om de overstap nu al te maken.

Rivierenwijk:
Er spelen veel ontwikkelingen in Rivierenwijk: er loopt onder andere een vergroeningsprogramma en de ontwikkelingen in het aangrenzende Merwedekanaalzone hebben veel impact in de buurt. Het is de moeite waard om de koppeling met een WKO in de Merwedekanaalzone te onderzoeken.
Voor een aantal straten zijn rioolwerkzaamheden gepland in de periode tot 2026. Voor een ander deel is het gepland in 2040-2050.
Het geplande wegenonderhoud vindt voor het grootste deel plaats in de periode na 2030.
Stedin gaat aan de slag met de sanering van brosse leidingen in een aantal straten in de buurt.
Bo-Ex, Mitros en Portaal hebben hier veel woningen. Mitros en Portaal hebben voor een deel grote renovaties gepland gericht op isolatie, niet op de installatie. Bo-Ex geeft aan dat het in deze wijk om meerdere redenen lastig is om de overstap nu al te maken.

Staatsliedenbuurt:
In de Staatsliedenbuurt zijn plannen voor sloop/nieuwbouw van een complex van Mitros. Deze woningen worden aardgasvrij gebouwd en zijn naar verwachting klaar in 2024. Dat is te snel om mee te koppelen. Er zijn in een deel van één straat rioolwerkzaamheden gepland. Er staat wegenonderhoud gepland in de periode na 2040.
Stedin gaat aan de slag met de sanering van brosse leidingen in een aantal straten in de buurt.
In deze buurt hebben Mitros en Portaal bezit. Deels zitten de woningen al op het warmtenet. Er zijn geen investeringen gepland voor de woningen die nog op het gas zitten. Portaal heeft bezit in twee VvE's, wat de besluitvorming complexer maakt.

Sterrenwijk:
Er zijn in Sterrenwijk geen grote ruimtelijke ontwikkelingen gepland. Rioolwerkzaamheden en wegenonderhoud staat gepland voor na 2040. Stedin gaat aan de slag met de sanering van brosse leidingen in een aantal straten in de buurt.
Met name Bo-Ex en Portaal hebben hier bezit. Portaal heeft voor een deel van de woningen renovatieplannen rond 2030.

Taag- en Rubicondreef en omgeving:
In deze buurt vindt binnenkort een grootschalige herinrichting plaats bij de Taagdreef. Er zijn rioleringswerkzaamheden en wegenonderhoud gepland voor de periode 2022-2030. Een deel van het wegenonderhoud is gepland voor na 2030. Bezit van Bo-Ex is al aardgasvrij. Mitros en Portaal hebben hier ook veel bezit. Grootste deel zit op stadsverwarming. Er zijn nu geen investeringen gepland om dit aardgasvrij te maken.

Tigrisdreef en omgeving:
Deze buurt is onderdeel van Overvecht-Noord. Hier is al gestart met de buurtaanpak.

Vechtzoom-Noord, Klopvaart:
Deze buurt is onderdeel van Overvecht-Noord. Hier is al gestart met de buurtaanpak.

Vechtzoom-Zuid:
Deze buurt is onderdeel van Overvecht-Noord. Hier is al gestart met de buurtaanpak.

Wilhelminapark en omgeving:
In deze buurt zijn geen grote ontwikkelingen gepland. Riool- en wegenonderhoud is gepland voor de periode na 2040. Er zijn veel werkzaamheden gepland door Stedin voor de sanering van brosse leidingen en Eneco vervangt transportleidingen. Alleen de SSH heeft hier bezit. Er zijn geen renovatieplannen bekend.

Wittevrouwen:
Er zijn in Wittevrouwen geen grote ruimtelijke ontwikkelingen gepland.
In enkele straten zijn rioolwerkzaamheden gepland, maar de periode waarin dat gebeurt is nog flexibel. Het wegenonderhoud staat gepland voor de periode na 2040.
Stedin gaat aan de slag met de sanering van brosse leidingen in een aantal straten in de buurt.
Eneco vervangt leidingen in de Biltstraat. Bo-Ex en de SSH hebben hier woningen.
Er zijn geen investeringen gepland. Bo-Ex geeft aan dat het in deze wijk om meerdere redenen lastig is om de overstap nu al te maken.

Wolga- en Donaudreef en omgeving:
In deze buurt zijn geen grote ontwikkelingen gepland.
Er zijn rioolwerkzaamheden gepland voor de periode 2031-2035. In een aantal straten is wegenonderhoud gepland in de periode 2025-2030, het meeste onderhoud is gepland in 2030-2040. Een paar straten liggen veel later in de planning. Hier bezit met name Mitros veel woningen. Deze woningen zitten deels op het warmtenet of zijn al aardgasvrij. Er zijn geen investeringen gepland om woningen aardgasvrij te maken.

Zambesidreef en omgeving:
Deze buurt is onderdeel van Overvecht-Noord. Hier is al gestart met de buurtaanpak.

Zamenhofdreef en omgeving:
Er vinden grote ontwikkelingen plaats rond winkelcentrum Overvecht.
Vervanging van de riolering staat gepland voor de periode 2023-2030. De planningen voor wegenonderhoud zijn op korte termijn gepland (2021-2022).
Stedin gaat aan de slag met de sanering van brosse leidingen in een aantal straten in de buurt.
Bo-Ex, Mitros en Portaal hebben hier bezit. Is deels aardgasvrij of op warmtenet (met kookgas). Er zijn deels investeringen gepland voor aardgasvrij. Bo-Ex geeft aan dat dat het in deze buurt om meerdere redenen lastig is om de overstap nu al te maken.



Colofon

Uitgave
Gemeente Utrecht, opgave Energietransitie

Ontwerp
Utregse ontwerpers i.s.m. Lawine visuele communicatie

Beeldmateriaal
Rebecca Brockbernd
Orion Daalhuizen
Renzo Gerritsen
Robert Oosterbroek
Denkschets.nl

Informatie en vragen
energie@utrecht.nl

Internet
https://www.utrecht.nl/wonen-en-leven/duurzame-stad/energie/utrecht-aardgasvrij
@energie030

Datum
Eerste versie september 2021
Strekt ter vervanging november 2021