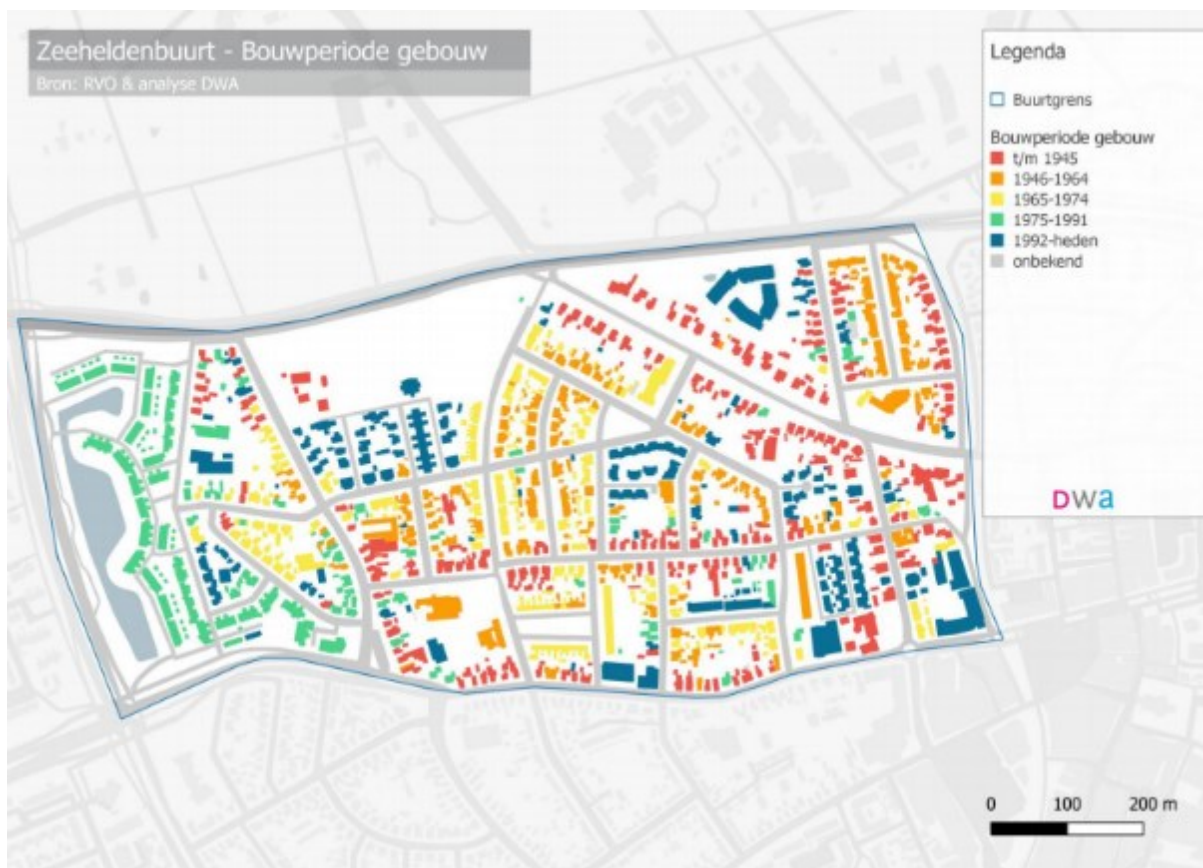


Definitief  
29-3-2021



Website project: [ede.nl/zeeheldenbuurt](http://ede.nl/zeeheldenbuurt)

### Bijdragers:

*Bewoners meedenkgroep:* Auke Jellema, Marinus Vaarkamp, Wouter Noordman, Wim Müller, Henk van der Loo, Martin Meijer, Jeroen Bouw, Wikke Bouw, Hans Beerenfenger, Caroline van der Horst

*Projectgroep:* Yvonne Kleefkens (ValleiEnergie), Teun van Roekel (Energieloket Ede), Jan Peter Pols (adviesbureau DWA), Rogier Duijf (adviesbureau DWA), Peter Scholtens (gemeente Ede)



## Inhoud

Inleiding.....	3
Uitgangspunten.....	3
Algemeen.....	3
Hoe naar aardgasvrij .....	4
Onderzochte routes.....	4
Benodigde aanpassingen woningen.....	5
Resultaat van de analyse.....	5
Voorgestelde route .....	6
Energiebesparing en CO <sub>2</sub> reductie .....	6
Financieel-economisch.....	7
Ruimtelijk.....	8
Participatie & draagvlak .....	8
Vervolgfase.....	9



## Inleiding

Een groot deel van het riool in de Zeeheldenbuurt moet vervangen worden. Dat is een mooie gelegenheid om meteen ook andere thema's aan te pakken. De energietransitie is er daar één van. Dit doet gemeente Ede samen met bewoners en andere betrokken organisaties, volgens deze planning:

Datum/Periode	Fase
Voorjaar 2020	Voorbereiding start participatie
Nazomer 2020	Samen starten
<b>Najaar 2020</b>	<b>Meedenkfase</b>
Voorjaar 2021	Plannen per wijk/straat voorbereiden
Najaar 2021	Technisch uitwerken plannen
Voorjaar 2022 e.v.	Realisatie

Deze nota van Uitgangspunten is het resultaat van het onderdeel **Meedenkfase** uit het participatieproces en wel specifiek voor het thema energietransitie. Tijdens deze Meedenkfase zijn de projectgroep van de gemeente Ede en de bewoners die zich als meedenkers hadden aangemeld met dit thema aan de slag gegaan. Zij hebben gezamenlijk een eerste inventarisatie gedaan van de mogelijkheden en implicaties van een eventuele overstap naar een aardgasloze wijk.

De beschrijving van de aanpak en de inhoudelijke resultaten van deze fase zijn te vinden op [ede.nl/Zeeheldenbuurt](http://ede.nl/Zeeheldenbuurt).

Deze nota beschrijft de uitgangspunten die de gemeente en meedenkers hebben uitgewerkt tijdens deze eerste inventarisatie. Deze uitgangspunten worden in de vervolgfase voorgelegd aan en getoetst bij alle bewoners van de wijk. De uitgangspunten vormen de leidraad voor vervolgfases.

In het laatste gedeelte geven we een globale aanpak voor de volgende fase aan.

## Uitgangspunten

De uitgangspunten worden hier beknopt opgesomd en verduidelijkt waar nodig.

### Algemeen

- Overlast tijdens uitvoering tot een minimum beperken
- Doelmatig inzet van beschikbare warmtebronnen



- ✓ Hoe duurzamer de bron, hoe beter  
Nota bene: Ede kent momenteel één aanbieder van een warmtenet, waar een deel van Ede Stad al op aangesloten is. Op dit moment is biomassa de primaire bron voor het Edese warmtenet. Dit is een tussenoplossing en door de aanbieder wordt onderzoek gedaan naar alternatieven, zoals gebruik van restwarmte van de Edese industrie en bedrijven terreinen en geothermie.
- ✓ De meedenkroep heeft aangegeven dat fijnstof een issue is in de wijk. De gemaakte keuzen voor oplossingen moeten zorgen dat luchtkwaliteit verbetert of tenminste niet verder achteruitgaat.
- ✓ Gemeente heeft de regie.
- ✓ Wijk- of buurtgerichte en participatieve aanpak, ook met als doel het gelijktijdig versterken van de sociale cohesie in de wijk.
- ✓ In de wet is nu niet vastgelegd dat gebouweigenaren verplicht kunnen worden om van het aardgas af te stappen. Gebouweigenaren worden wel gestimuleerd om stappen te zetten, bijvoorbeeld door inzicht in lagere jaarlasten te geven, en comfort voordelen duidelijk te maken.
- ✓ Voor huurwoningen is bepaald dat minimaal 70% van de huurders moet instemmen met gemeenschappelijke renovatie en aanpassing van de woning.

### Hoe naar aardgasvrij

#### Onderzochte routes

In de meedenkfase hebben de bewoners gevraagd om de volgende technieken te analyseren:

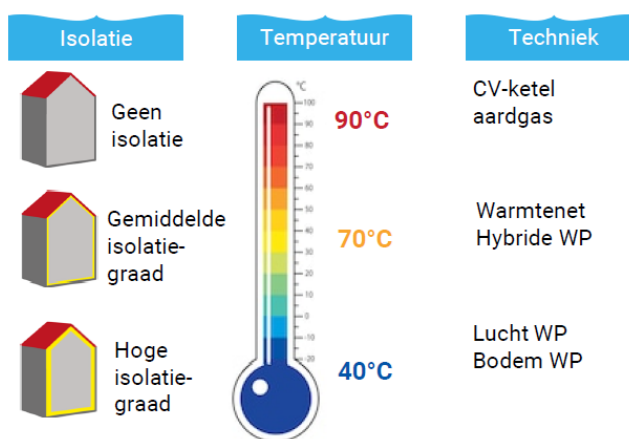
- Een midden temperatuur warmtenet (70 °C)
- Een all-electric optie met een gedeelde bodemwarmtepomp
- Een all-electric optie met een luchtwarmtepomp
- Een hybride oplossing met groen gas (biogas)

Ook is een lijst opgesteld met vragen die bewoners hebben bij deze technieken.

- Wat zijn de investeringen en jaarlasten (vanuit bewoners en vanuit maatschappelijke kosten)?
- Wat is het ruimtebeslag in de woning?
- Welke isolatiemaatregelen zijn er nodig?
- Zijn er aanpassingen aan verwarming nodig?
- Komen er werkzaamheden in de straat?
- Wat zijn de effecten op de buurt, bijvoorbeeld op het gebied van geluid, fijnstof etc?
- Wat zijn de effecten van investeringen op de huurwoning en plannen van de woningcorporatie?

### Benodigde aanpassingen woningen

Voor aansluiting op een midden warmte net (70 graden), is minimaal een bepaalde graad van isolatie nodig en eventueel aanpassing van radiatoren.



Figuur 0-1 Isolatie, verwarmingstemperatuur en techniek (bron:DWA)

Dit isolatie basispakket is doorgerekend met kengetallen voor een aantal type woningen. Daarbij is uitgegaan van de nu bestaande subsidies en leningen voor woningeigenaren. De prijs van warmte is op dit moment nog gekoppeld aan de aardgasprijs en kan hierdoor duurder uitvallen. In de toekomst is de verwachting dat dit losgelaten zal worden en de prijzen zullen dalen. Aan de andere kant zorgt extra isolatie voor meer comfort en een lagere warmtevraag, waardoor de energielasten van het warmtenet lager worden.

### Resultaat van de analyse

Uit deze analyse is naar voren gekomen dat de Zeeheldenbuurt een groot verschil kent tussen de delen van de wijk waarin nieuwere appartementen staan en delen met alleen grondgebonden woningen die een grote variatie kennen in leeftijd en vorm.

Voor dit deel lijkt op dit moment een warmtenet de meest economische optie. Een kleine subsidie kan al leiden tot een energielasten neutrale overstap. De appartementen liggen vooral in het zuidoosten van de wijk. Mogelijk kunnen ook een aantal rijwoningen aangesloten worden, omdat het warmtenet daar praktisch langs komt.

Voor de overige grondgebonden woningen is aardgasvrij nog niet economisch aantrekkelijk genoeg. Ook uit de nationale analyse blijkt dat een budgetneutraal warmteoplossing nog ver weg ligt. Groen gas voor dit type wijken de beste optie. Er is voorlopig nog niet voldoende groen gas voor handen. Zowel het warmtenet als de all-electric oplossing zijn nog een stuk duurder dan in de huidige situatie.



Voor het warmtenet komt dit vooral doordat er veel leidingwerk nodig is om de woningen te bereiken (ruime wijk). Voor de all-electric komt dit vooral door de grote investering die nodig is voor de isolatie (oude en grote woningen).

Voor deze woningen kan per deelgebied een “route naar aardgasvrij ready” uitgewerkt worden. Daarbij kan ingezet worden op een stappenplan voor energiebesparing in de vorm van no-regret isolatiemaatregelen en een tussentijdse, hybride oplossing voor CO<sub>2</sub> reductie.

De volledige resultaten en berekeningen van deze analyses zijn te vinden in de rapportages van DWA.

### Voorgestelde route

Op basis van de resultaten zijn gemeente en meedenkers op de volgende voorkeursroute uitgekomen:

- ✓ De nieuwere appartementencomplexen in het zuidoosten zonder extra isolatiemaatregelen aan te sluiten op een midden temperatuur warmtenet.
- ✓ Mogelijk kunnen ook een aantal rijwoningen van dit deel van de wijk aangesloten worden, omdat het warmtenet daar praktisch langs komt.
- ✓ In de volgende fase worden de mogelijkheden hiervoor verder onderzocht, zoals aansluiting bij het Edese warmtebedrijf, of een wijkoplossing.
- ✓ Voor de grondgebonden woningen onderzoeken we de beste route richting aardgasvrij op termijn, uiterlijk 2030. In het vervolgetraject zullen we bekijken hoe we de woningen zoveel mogelijk kunnen verduurzamen terwijl de kosten neutraal blijven. Dit kan b.v. met een hybride warmtepomp en een isolatie aanpak voor de lange termijn.
- ✓ Dat heeft als consequentie dat het aardgasnet in dit deel van de Zeeheldenbuurt nog vervangen zal moeten worden.

### Energiebesparing en CO<sub>2</sub> reductie

Woningen die nu al geschikt zijn voor aansluiting op een laag of midden warmtenet of (hybride) warmtepomp, kunnen daarmee al gauw tot 40% besparen op energie. Een hybride warmtepomp levert een CO<sub>2</sub> reductie op van circa 20%, een bodemwarmtepomp kan tot 45% CO<sub>2</sub> besparing opleveren. Toevoeging van zonnepanelen zorgt voor aanvullende CO<sub>2</sub> reductie en kan leiden tot energieneutraliteit.

Bronnen: [co2emissiefactoren.nl/lijst-emissiefactoren](https://co2emissiefactoren.nl/lijst-emissiefactoren), [milieucentraal.nl/energie-besparen/duurzaam-verwarmen-en-koelen/hybride-warmtepomp](https://milieucentraal.nl/energie-besparen/duurzaam-verwarmen-en-koelen/hybride-warmtepomp) en [milieucentraal.nl/energie-besparen/duurzaam-verwarmen-en-koelen/volledige-warmtepomp](https://milieucentraal.nl/energie-besparen/duurzaam-verwarmen-en-koelen/volledige-warmtepomp).

- ✓ We combineren de aardgastransitie zoveel mogelijk met energiebesparing. Dit betekent dat we in de volgende fase met de betrokkenen diepgaander zullen uitwerken voor welke

woningen nog energiebesparende maatregelen genomen moeten worden. En hoe dit gefinancierd en gerealiseerd kan worden.

- ✓ De verwachting is dat de warmtetransitie voor de Zeeheldenbuurt met deze aanpak op termijn:
  - Zal leiden tot 9% besparing van de energie (voor verwarming) en 38% CO<sub>2</sub>-reductie ten opzichte van aardgas voor de woningen met hybride warmtepomp op aardgas. Woningen met all-electric verwarming zullen een energielabel A hebben, doordat deze woning aanvullend geïsoleerd zullen moeten zijn.
  - Zal leiden tot 23% besparing van de energie (voor verwarming) en 67% CO<sub>2</sub>-reductie ten opzichte van aardgas voor de woningen die zonder extra isoleren aangesloten kunnen worden op een warmtenet,. (Bij een geheel duurzaam warmtenet, zal 100% CO<sub>2</sub>-reductie mogelijk zijn.)
  - Het energielabel is afhankelijk van de mate van isolatie. Ook bij duurzame verwarming kan extra geïsoleerd worden om een hoger energielabel te behalen. Het is aan te bevelen om extra te isoleren, maar geen voorwaarde voor externe warmtelevering via een hoog temperatuur warmtenet. Met de voorgestelde isolatiemaatregelen t.b.v. energiebesparing kan ongeveer één labelsprong (oude versie energielabel) bereikt worden.

### Financieel-economisch

- ✓ Het streven is naar zo laag mogelijke maatschappelijke kosten en eerlijke verdeling te gaan.
- ✓ Het gat tussen budgetneutraal en daarboven moet opgelost worden voor alle doelgroepen, huurders en kopers.
- ✓ De gemeente gaat op zoek naar een goed aanbod voor de inwoners met betrekking tot die budgetneutraliteit.

Budgetneutraliteit is een nationaal vraagstuk, waarbinnen gemeenten een beperkte rol hebben.

Over de afgelopen jaren zijn op regionaal en landelijk niveau diverse oplossingen voor dit probleem onderzocht, waar gemeente Ede ook energie in heeft gestopt. Een voorbeeld is de zogenaamde Energy Service Company, deze neemt de renovatie van de woning op zich en de kosten daarvan worden betaald via de energierekening, die dan niet omlaag gaat (budgetneutraal). Zie bijvoorbeeld ook [dewoonpas.nl](http://dewoonpas.nl) en [woab.nl](http://woab.nl). Tot op heden is er echter nog geen overtuigende “winnaar” uit de bus gekomen die voor alle situaties van toepassing is. Gemeente Ede volgt deze ontwikkelingen nog steeds op de voet en zal zich wel buigen over oplossingen die binnen haar eigen bereik liggen.

We verwachten dat het rijk in de komende periode met oplossingen voor budgetneutraliteit komt.
- ✓ Ontwikkelingen gaan hard. Het kan dus noodzakelijk zijn of gebeuren dat business cases geactualiseerd moeten worden in een vervolgfase. Dit kan eventueel leiden tot aanpassing van eerder gedane keuzen.

### Ruimtelijk

- Uitvoering van maatregelen, ook in het kader van het overkoepelend project worden op elkaar afgestemd.

### Participatie & draagvlak

- De regierol ligt bij de gemeente, dit is zo door de overheid vastgesteld.
- De meedenkers hebben aangegeven in een adviserende rol betrokken te willen blijven. Dat betekent volgens onderstaande participatieladder dat zij op de derde trede zitten. Zij gaan met elkaar geen initiatief vormen noch initiëren in de wijk.
- De gemeente pakt de leidende rol op.



### De stakeholders spreken af:

- Alle inwoners van de wijk krijgen de kans om te participeren.
- Wederzijdse transparante en inclusieve communicatie: alle groepen inwoners en alle typen gebouweigenaren weten waaraan hij of zij toe zijn.
- De gemeente informeert inwoners duidelijk en tijdig over de voortgang en wat er met de inbreng/(tegen)argumenten van de betrokkenen is gebeurd. Ook stroomlijnt de gemeente dit traject zoveel mogelijk binnen het overkoepelende project.
- We werken op basis van vertrouwen.
- Technieken, oplossingen en consequenties moeten begrijpelijk zijn voor inwoners.





## Vervolgfase

In de vervolgfase zal een Plan van aanpak voor de uitvoering ofwel een Wijkuitvoeringsplan (WUP) opgesteld worden. Op basis van de uitgangspunten in deze Nota zal het WUP aangegeven hoe de gekozen oplossing(en) uitgevoerd kan worden en wat daar voor nodig is aan middelen. Vervolgens zal dit plan moeten worden goedgekeurd door het college en de Edese gemeenteraad. Wanneer de middelen dan beschikbaar zijn gekomen, kan met de uitvoering gestart worden.

Omdat in de meedenkfase met type woning en kengetallen is gewerkt, zullen de uiteindelijke kosten per woningeigenaar verschillen. Ook zal bijvoorbeeld de woningeigenaar die het basis isolatiepakket al heeft, de investering hiervoor niet meer hoeven te doen.

De gemeente gaat deze fase leiden en betreft de meedenkers bij deze fase in een adviserende rol. De overige inwoners worden geïnformeerd en geraadpleegd.