



**BESLUITVORMENDE NOTA**  
**AAN BURGEMEESTER EN WETHOUDERS**  
No. 19.0001264

---

Afdeling/eenheid/cluster: Projectnaam:  
Ruimtelijke Ontwikkeling

Bijl.: Datum:  
5 4 juli 2019

Steller:  
RPJ van de Kar

**Portefeuille:**

**Onderwerp:** Subsidieaanvraag pilotproject Karwijhof in proeftuin aardgasvrije wijken.

**Voorgesteld besluit**

1. Kennis nemen van het projectplan Nagele in Balans en faseplan Karwijhof.
2. Een activiteitensubsidie verlenen van €524.132 aan de Coöperatieve vereniging Energiek Nagele ten behoeve van pilotproject Karwijhof in de proeftuin aardgasvrije wijken (Nagele in Balans).
3. Op grond van artikel 4:95 Awb de onder besluitpunt 2 genoemde te verlenen subsidie bevoorschotten in 2 termijnen, te weten in juli 2019 (€ 250.000) en januari 2020 (€ 274.132).
4. De commissie voor Woonomgeving informeren.

**Inleiding**

Het plan "Nagele in Balans" is, op verzoek van de Coöperatieve Vereniging Energiek Nagele (Energiek Nagele), door de gemeente Noordoostpolder ingediend als proeftuin Aardgasvrije Wijk. Op 1 oktober 2018 heeft minister Ollongren (ministerie BZK) bekend gemaakt dat de aanvraag "Nagele in Balans" is gehonoreerd. Daarmee is Nagele aangemerkt als één van de 27 proeftuinen aardgasvrije wijken en is er een decentralisatie-uitkering van €4,2 miljoen beschikbaar gesteld voor het onrendabele deel van deze proeftuin.

Energiek Nagele heeft op 2 juli 2019 een subsidieverzoek ingediend met een omvang van € 524.132 om het pilotproject Karwijhof mogelijk te maken. In dit pilotproject vindt het eerste belangrijke haalbaarheidsonderzoek plaats, worden het voorlopig- en definitief ontwerp vastgesteld en is een bedrag opgenomen voor de uitvoering.

**Doelstelling**

Het dorp Nagele een kwaliteitsimpuls geven door ruimte te bieden aan experimenten op het gebied van duurzame energie. Hiermee kan Nagele landelijk een bijdrage leveren aan nieuwe oplossingen op het gebied van duurzaamheid en klimaat.

**Argumenten**

*2.1 Er is geld nodig voor de ontwerpfasen van pilotproject Karwijhof.*

Inmiddels is het projectplan 'Nagele in Balans' met daarin vastomlijnde uitgangspunten, Projectresultaten en planning uitgewerkt. Daarnaast is een faseplan opgesteld voor pilotproject Karwijhof.

Om pilotproject Karwijhof mogelijk te maken zal het belangrijke haalbaarheidsonderzoek op de punten technisch, juridisch en financieel economisch verder worden uitgewerkt. Daarna volgt het opstellen van voorlopig- en definitief ontwerp.

Voor deze werkzaamheden is totaal €350.000 begroot, waarvan €100.000 reeds eerder uitgekeerd. Voor 2019 is nog een aanvullende subsidie van €250.000 aangevraagd.

De pilot Karwijhof vormt als 'proof of concept' de basis voor de verdere ontwikkeling en uitvoering van de overige woonhoven in Nagele. Voor deze pilot wordt daarom in verhouding ook een hoger bedrag aangevraagd voor de engineering, advisering en het ontwerp.

## *2.2 Er is geld nodig voor de realisatie van pilotproject Karwijhof.*

Na het afronden van de ontwerpfasen in 2019, staat de uitvoering en realisatie van het aardgasvrij maken van de Karwijhof gepland in 2020. In deze uitvoeringsfase zullen onder andere de warmteopwekking, warmtebuffer en warmtenet worden aangelegd. Voor deze werkzaamheden staat een totaal van € 1.808.000 als kostenpost opgenomen in de projectbegroting. Om deze kosten voor een deel te kunnen dekken, wordt voor 2020 een bedrag van € 274.132 aangevraagd.

De overige kosten worden in de toekomst terugverdiend via de periodieke tarieven die bewoners betalen het gebruik van de producten en diensten van het warmtenet. Uitgangspunt is dat het kostenniveau 'niet meer dan anders' is in vergelijking met het huidige kostenniveau en voor wat betreft de ontwikkeling van de kosten in de toekomst in de pas blijft met de tarieven die door ACM worden aangegeven in het kader van de warmtewet.

## *2.3 Het maximale bedrag van de subsidie en de ontvanger staan reeds in de gemeentelijke begroting.*

Geadviseerd wordt om in lijn met het verzoek van Energiek Nagele een subsidie van € 524.132 te verlenen voor het faseplan Karwijhof zodat het project voortgang kan boeken. Deze verlening is –naast toepassing van de Asv 2017- te baseren op de vermelding van Energiek Nagele in de begroting sinds het raadsbesluit van 28 januari 2019 (De gemeenteraad heeft op deze datum de decentralisatie-uitkering van het rijk opgenomen in de begroting voor de realisatie van de proeftuin Nagele) alsmede de vermelding van het bedrag waarop de subsidie ten hoogste kan worden vastgesteld. Dit bedrag ziet zowel op de ontwerpfasen als op de vervolgfases.

## *3.1 Het ministerie heeft de eerste tranche beschikbaar gesteld aan de gemeente via de decembercirculaire 2018.*

Er is geld beschikbaar om te voldoen aan het subsidieverzoek van Energiek Nagele. In de eerste tranche in 2018 heeft de gemeente een bedrag ontvangen van het rijk van €3.078.155. De eerder verstrekte subsidie van € 100.000 en het nu voorliggende subsidieverzoek ad € 524.132 worden uit de ontvangen bijdrage van het Rijk gedekt.

## **Kanttekeningen**

### *2.1 Haalbaarheid van pilotproject Karwijhof moet nog worden bepaald.*

In de komende maanden zal het belangrijke haalbaarheidsonderzoek verder worden uitgewerkt. Daarbij worden ook de technische, juridische en financieel economische risico's in kaart gebracht. Daarna volgt het opstellen van voorlopig- en definitief ontwerp. Voordat definitief tot uitvoering kan worden overgegaan, zal er door de gevormde regiegroep (Energiek Nagele, Gemeente Noordoostpolder en Mercatus) een GO or NO GO besluit worden genomen. Wanneer er door de regiegroep wordt besloten om niet tot uitvoering over te gaan, zal het niet aangewende deel van de verleende subsidie worden teruggevorderd.

### *3.1 Voor het restant van de subsidie wordt per woonhof een aparte aanvraag ingediend.*

Deze subsidieaanvraag is gericht op pilotproject Karwijhof. Om aanspraak te maken op de volledige subsidie dient de Coöperatieve Vereniging Energiek Nagele per woonhof een aparte aanvraag in bij de gemeente.

## **Planning/Uitvoering**

2019: Uitwerken ontwerp van pilotproject Karwijhof.

2020: Realisatie van pilotproject Karwijhof.

## **Bijlagen**

1. Brief met verzoek tot bijdrage proeftuin aardgasvrije wijken, pilotproject Karwijhof;
2. Toelichting met begroting subsidieaanvraag "Nagele in Balans";
3. Projectplan Nagele in Balans #1.0

#### 4. Faseplan Karwijhof #1.0



Gemeente Noordoostpolder  
T.a.v.: College van B&W  
Postbus 155  
8300 AD EMMELOORD

Nagele, 2 juli 2019

Betreft: bijdrage proeftuin aardgasvrije wijken

Geacht College,

De Coöperatieve vereniging Energiek Nagele is in 2016 opgericht door inwoners van Nagele om initiatieven op het gebied van het duurzaam produceren van energie te stimuleren en te realiseren. Energiek Nagele heeft de afgelopen jaren op het Rietveld zonnepanelen aangebracht en een landelijke prijsvraag uitgeschreven. Het ontwerp 'Nagele in Balans' is hieruit als winnaar naar voren gekomen. Op ons verzoek heeft uw gemeente 'Nagele in Balans' aangedragen als proeftuin aardgasvrije wijken bij het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijk relaties. Deze aanvraag is door de minister gehonoreerd.

Voor de initiatiefase hebben we een beroep gedaan op het college om middelen beschikbaar te stellen vanuit de decentralisatie uitkering. Hiermee konden we de eerste stappen zetten om het plan 'Nagele in Balans' verder uit te werken. Graag willen wij de haalbaarheidsstudie nu verder concretiseren.

Bij een positief resultaat op zowel technisch, juridisch en financieel terrein willen wij overgaan tot het definitief ontwerpen en realiseren van de plannen voor een aardgasvrij Nagele.

We vragen het college om de decentralisatie uitkering jaarlijks als een subsidie beschikbaar te stellen voor de proeftuin aardgasvrije wijk Nagele .

We gaan uit van een eerste subsidiebedrag van € 524.132,- excl BTW, voor de periode 2019/2020 om het pilotproject (Karwijhof) mogelijk te maken. Hierin vindt het eerste belangrijke haalbaarheidsonderzoek plaats, worden het voorlopig- en definitief ontwerp vastgesteld en is een bedrag opgenomen voor de uitvoering.

Deze pilot vormt als 'proof of concept' de basis voor de verdere ontwikkeling en uitvoering van de overige woonhoven. Voor deze eerste pilot is ook een hoger bedrag aangevraagd voor de engineering, advisering en het ontwerp dan voor de latere woonhoven omdat we daar kunnen voortbouwen op de kennis en ervaring die bij de Karwijhof is opgedaan.

De bijdrage voor de andere woonhoven van Nagele worden jaarlijks uitgekeerd. Iedere fase wordt vooraf goedgekeurd door de regiegroep zoals beschreven in het projectplan 'Nagele in Balans'.


In de bijlage treft u een nadere toelichting met de begroting aan.

In afwachting van uw reactie

Met vriendelijke groet,



R. Bergboer  
voorzitter



A. Poppe  
bestuurslid

Bijlage: toelichting  
Bijlage: projectplan Nagele in Balans #1.0  
Bijlage: faseplan Karwijhof #1.0



## **Toelichting subsidieaanvraag 'Nagele in Balans'**

### **Aanleiding**

Het plan 'Nagele in Balans' is in juni 2018 door de gemeente Noordoostpolder ingediend als proeftuin aardgasvrije wijk. Initiatiefnemer is de Coöperatieve vereniging Energiek Nagele (Energiek Nagele). Reden hiervoor is dat wij grote kansen zien om het winnende ontwerp van de net afgeronde prijsvraag 'Energielab Nagele' ook daadwerkelijk te kunnen realiseren. Deze prijsvraag is uitgeschreven in september 2017 en is op initiatief van het dorp, met steun van de Gemeente en de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE) mogelijk gemaakt.

Het doel van de prijsvraag is om het dorp een kwaliteitsimpuls te geven door, net als in de jaren '50 ruimte te bieden aan het experiment, maar nu op het gebied van duurzame energie. Nagele kan uitgroeien tot een modern, energieneutraal dorp waarin het prettig is (en blijft) om te wonen. Bovendien kan Nagele op deze manier een bijdrage leveren aan nieuwe oplossingen op het gebied van duurzaamheid en klimaat. Daarmee helpen we het dorp én helpen we de omslag naar een duurzame samenleving te versnellen en te vernieuwen.

Op 1 oktober 2018 heeft minister Ollongren van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) bekend gemaakt dat de aanvraag 'Nagele in Balans' is gehonoreerd. Daarmee is Nagele aangemerkt als een van de 27 'Proeftuinen aardgasvrije wijken' en is er een decentralisatie-uitkering van €4,2 miljoen beschikbaar gesteld voor het onrendabele deel van het plan.

Op 26 januari 2019 heeft de gemeenteraad akkoord gegeven de gelden te besteden voor dit doel, conform het convenant dat gesloten is tussen de gemeente en BZK.

Vervolgens is op 11 maart 2019 een intentieverklaring getekend tussen de provincie Flevoland, gemeente Noordoostpolder, Mercatus en Energiek Nagele. Hierin is door partijen de intentie uitgesproken de proeftuin aardgasvrije wijken Nagele tot een succes te maken en zo spoedig mogelijk over te gaan tot een uitvoeringsovereenkomst waarin verdere afspraken gemaakt worden.

### **Initiatiefase**

De afgelopen periode zijn er door de initiatiefnemers/bedenkers van 'Nagele in Balans' diverse verkenningen gedaan op technisch, juridisch, economisch en energetisch vlak. De gemeente heeft voor deze initiële fase een eerste subsidiebedrag beschikbaar gesteld vanuit de decentralisatie-uitkering.

Een van de eerste resultaten van deze initiatiefase is een gedetailleerd projectplan voor het gehele project Nagele in Balans en, daaruit voortvloeiend, een nog verder gespecificeerd faseplan voor de pilot Karwijhof. In het projectplan worden vastomlijnde uitgangspunten, projectresultaten, planning, organisatiestructuur en een voorlopige businesscase beschreven.

Verder is in deze initiatiefase het ontwerp getoetst aan de criteria die de warmtewet voorschrijft, zijn er verkenningen gedaan naar de mogelijke tariefstructuren die gehanteerd kunnen worden en is onderzocht welke eigendomsverhoudingen zouden kunnen worden toegepast. Er is overleg geweest met de eigenaar/bewoners, stakeholders, de netbeheerder en het ontwerpteam om ieders wensen te inventariseren.

1

Op bouwkundig en technisch vlak is gekeken naar de installatiedelen die in en op de woningen worden aangebracht en zijn er verkenningen gedaan naar het bi-directioneel warmtenet en de seizoensberging met warmtepomp als back-up systeem. Omdat er nog een aantal verschillende technische varianten mogelijk zijn wordt een keuzematrix ontworpen waarin de verschillende installatiedelen zijn uitgewerkt en met elkaar worden vergeleken op technisch/energetisch, juridisch, financieel/economisch en sociaal vlak. Hieruit kan vervolgens een keuze worden gemaakt welke variant het meest wenselijk en kansrijk is om uitgewerkt te worden.

### **Van initiatiefase naar ontwerp- en uitvoeringsfase**

De initiatiefase zal binnenkort worden afgerond. De eerste resultaten en positieve betrokkenheid van alle partners geven voldoende vertrouwen dat het doel van de proeftuin Aardgasvrije wijk, een aardgasvrij Nagele, ook daadwerkelijk gerealiseerd kan worden. De stappen die hiervoor genomen moeten worden zijn vastgelegd in een mijlpalenplanning. Deze planning is opgenomen in het projectplan. De eerste mijlpalen zijn het belangrijkste en vragen de meeste tijd voor onderzoek, advies en uitwerking. Een aantal aspecten van 'Nagele in Balans' is niet eerder gedaan en de kwaliteit van het systeem is cruciaal voor een geslaagde proeftuin.

Voor de eerste periode, t/m. de Pilot Karwijhof hanteren we de volgende mijlpalen:

- Na de uitwerking van de initiatiefase volgt een haalbaarheidsonderzoek (naast de techniek zullen ook de organisatorische, de financiële en juridische aspecten een belangrijk onderdeel vormen).
- Bij positieve haalbaarheid volgt een Voorlopig Ontwerp (V.O.) Pilot Karwijhof
- Na aanpassingen V.O. een Definitief Ontwerp Pilot Karwijhof
- Daarna wordt besloten om over te gaan tot realisatie Pilot Karwijhof
- Na oplevering volgt de exploitatie van het hele systeem Pilot Karwijhof
- Volgende mijlpalen per woonhof

Naar verwachting zal het haalbaarheidsonderzoek in de herfst van 2019 afgerond kunnen worden. Er ligt dan een document op basis waarvan besloten kan worden om door te gaan naar verder ontwerp en uitvoering. De verwachting is dat concrete uitvoering voor de zomer van 2020 haalbaar is.

### **Stapsgewijze aanpak | Pilot Karwijhof en opschalen**

Om het project te beheersen wordt een stapsgewijze aanpak gekozen. Alle bovengenoemde mijlpalen zijn beslismomenten waarop de regiegroep<sup>1</sup>-met daarin de wethouder- kan bijsturen. Bovendien wordt gestart met een relatief kleinschalige pilot in de Karwijhof. De kennis en leerervaringen die in deze pilot worden opgedaan zullen geëvalueerd en toegepast worden in de volgende woonhoven. Het uiteindelijke doel is om zo, stapsgewijs, heel Nagele in 2028 los te koppelen van het aardgas.

### **Projectplan**

De basis voor het project 'Nagele in Balans' is vastgelegd in een projectplan. Hierin worden alle aspecten beschreven die van belang zijn; zoals de uitgangspunten, de scope, organisatiestructuur, planning en voorlopige businesscase. Dit projectplan zal gedurende de hele projectperiode van kracht blijven tot het definitieve resultaat, een aardgasvrij Nagele, is gerealiseerd.

Het projectplan is vastgesteld in samenwerking met de betrokken partijen; zoals Mercatus en de ontwerpers van Nagele in Balans zodat iedereen vanuit dezelfde basis opereert. Uiteraard kan door de regiegroep het projectplan tussentijds worden bijgesteld als daar reden voor is.

---

<sup>1</sup> In de regiegroep nemen de belangrijkste stakeholders deel: Gemeente, Mercatus, Energiek Nagele

Naast de duidelijke kaders die het projectplan biedt aan de uitvoerende partijen is het ook een instrument om het project op te kunnen sturen. De organisatiestructuur, zoals opgenomen is in het projectplan, voorziet in een omschrijving van de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de diverse partijen. Het projectplan maakt derhalve onderdeel uit van deze subsidieaanvraag omdat de inhoud, planning en overige details van het project 'Nagele in Balans' hierin worden beschreven.

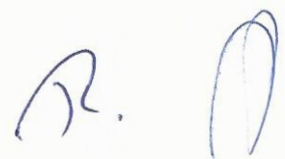
#### **Financiële en juridische engineering**

Een belangrijk onderdeel is de financiële en juridische engineering. Hierbij valt te denken aan de businesscase, tariefstructuur en tariefstelling. Overige subsidiemogelijkheden (SDE, DEI+) en financiering vanuit Vreemd Vermogen moet verder worden onderzocht, eventueel worden aangevraagd en meegenomen worden in de definitieve businesscase. Verder is het belangrijk dat de beste juridische entiteit wordt gekozen voor de zeggenschap, het eigendom en de exploitatie van het systeem. Ook dit wordt meegenomen in deze eerste fase van engineering.

#### **Draagvlak en communicatie**

Een belangrijk deel van de inwoners van Nagele staat onverminderd positief tegenover de plannen. Uiteraard gaan we ervoor zorgen dat zij op de hoogte blijven van de voortgang en dat het draagvlak behouden blijft. Dit doen we onder andere door de informatieavonden (ca. ieder kwartaal) voort te zetten, het opzetten van een zgn., bewoners-adviescommissie (met vertegenwoordigers uit de verschillende woonhoven), bewonersbrieven, de website, social media en is er een kleine expositieruimte ingericht in gebouw "de Acht". Hier zijn (systeem-) onderdelen te zien en er kan informatie worden opgehaald.

We constateren verder dat de -landelijke- belangstelling voor 'Nagele in Balans' steeds meer toeneemt. Dit vertaalt zich in artikelen in (vak-)bladen, interviews maar ook in de aanvraag voor presentaties en workshops, bijvoorbeeld voor het stadsakkoord Utrecht, de Erfgoeddeal of andere geïnteresseerde organisaties. Dit alles vraagt om een professionalisering in de communicatie en een goede afstemming met alle stakeholders.





## Begroting Nagele in Balans

We vragen het college om de decentralisatie uitkering jaarlijks als een subsidie beschikbaar te stellen en uit te keren. De uit te keren bedragen hebben wij voor de komende jaren voorlopig voorzien zoals in onderstaande begroting.  
We gaan uit van een eerste subsidiebijdrage in 2019/2020 voor pilotproject Karwijkhof.

### 2019-2020

Initiatiefase (reeds uitgekeerd)	€ 100.000,-*
Haalbaarheidsonderzoek	
Technisch (o.a. warmtenet, heatpipes, buffer, etc.)	€ 50.000,-
Juridisch (o.a. Warmtewet, RvO, organisatiemodel, etc.)	€ 40.000,-
Financieel/economisch (businesscase, tariefstructuur, etc.)	€ 30.000,-
Voorlopig ontwerp Karwijkhof	€ 80.000,-
Definitief ontwerp Karwijkhof	€ 50.000,-
	-----
Totaal engineering, advies en ontwerp	€ 350.000,-
Uitvoering Karwijkhof in 2020 (woningen + De Acht)	€ 274.132,-
	-----
<b>Totaal pilot Karwijkhof</b>	€ 624.132,-
(waarvan € 100.000,- reeds uitgekeerd)	- € 100.000,-*
	-----
<u>Gevraagde subsidie 2019/2020:</u>	€ 524.132,-

### 2021

Voorlopig ontwerp woonhof 2	€ 50.000,-
Definitief ontwerp woonhof 2	€ 30.000,-
Uitvoering (ca. 40 woningen)	€ 274.132,-
	-----
<u>Gevraagde subsidie 2021:</u>	€ 354.132,-

### 2022

Woonhof 3 (engineering)	€ 25.868,-
Woonhof 3 (uitvoering)	€ 274.132,-
	-----
<u>Gevraagde subsidie 2022:</u>	€ 300.000,-

### 2023

Woonhof 4 (engineering)	€ 25.868,-
Woonhof 4 (uitvoering)	€ 274.132,-
	-----
<u>Gevraagde subsidie 2023:</u>	€ 300.000,-

### 2024 e.v. (engineering en uitvoering)

Woonhof 5	€ 300.000,-
Woonhof 6	€ 300.000,-
Woonhof 7	€ 300.000,-
Woonhof 8	€ 300.000,-
Woonhof 9	€ 300.000,-
Woonhof 10	€ 300.000,-
	-----
<u>Totaal subsidie voor ontwerp en uitvoering:</u>	€ 3.378.264,-

2019, e.v. communicatie, PR, draagvlak	€ 113.058,-
---	-------------

<b>Totaal</b>	€ 3.491.322,-
---------------	---------------

(conform bijdrage BZK: € 3.491.322,- (ex btw))





## **Toelichting subsidieaanvraag 'Nagele in Balans'**

### **Aanleiding**

Het plan 'Nagele in Balans' is in juni 2018 door de gemeente Noordoostpolder ingediend als proeftuin aardgasvrije wijk. Initiatiefnemer is de Coöperatieve vereniging Energiek Nagele (Energiek Nagele). Reden hiervoor is dat wij grote kansen zien om het winnende ontwerp van de net afgeronde prijsvraag 'Energielab Nagele' ook daadwerkelijk te kunnen realiseren. Deze prijsvraag is uitgeschreven in september 2017 en is op initiatief van het dorp, met steun van de Gemeente en de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE) mogelijk gemaakt.

Het doel van de prijsvraag is om het dorp een kwaliteitsimpuls te geven door, net als in de jaren '50 ruimte te bieden aan het experiment, maar nu op het gebied van duurzame energie. Nagele kan uitgroeien tot een modern, energieneutraal dorp waarin het prettig is (en blijft) om te wonen. Bovendien kan Nagele op deze manier een bijdrage leveren aan nieuwe oplossingen op het gebied van duurzaamheid en klimaat. Daarmee helpen we het dorp én helpen we de omslag naar een duurzame samenleving te versnellen en te vernieuwen.

Op 1 oktober 2018 heeft minister Ollongren van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) bekend gemaakt dat de aanvraag 'Nagele in Balans' is gehonoreerd. Daarmee is Nagele aangemerkt als een van de 27 'Proeftuinen aardgasvrije wijken' en is er een decentralisatie-uitkering van €4,2 miljoen beschikbaar gesteld voor het onrendabele deel van het plan.

Op 26 januari 2019 heeft de gemeenteraad akkoord gegeven de gelden te besteden voor dit doel, conform het convenant dat gesloten is tussen de gemeente en BZK.

Vervolgens is op 11 maart 2019 een intentieverklaring getekend tussen de provincie Flevoland, gemeente Noordoostpolder, Mercatus en Energiek Nagele. Hierin is door partijen de intentie uitgesproken de proeftuin aardgasvrije wijken Nagele tot een succes te maken en zo spoedig mogelijk over te gaan tot een uitvoeringsovereenkomst waarin verdere afspraken gemaakt worden.

### **Initiatiefase**

De afgelopen periode zijn er door de initiatiefnemers/bedenkers van 'Nagele in Balans' diverse verkenningen gedaan op technisch, juridisch, economisch en energetisch vlak. De gemeente heeft voor deze initiële fase een eerste subsidiebedrag beschikbaar gesteld vanuit de decentralisatie-uitkering.

Een van de eerste resultaten van deze initiatiefase is een gedetailleerd projectplan voor het gehele project Nagele in Balans en, daaruit voortvloeiend, een nog verder gespecificeerd faseplan voor de pilot Karwijhof. In het projectplan worden vastomlijnde uitgangspunten, projectresultaten, planning, organisatiestructuur en een voorlopige businesscase beschreven.

Verder is in deze initiatiefase het ontwerp getoetst aan de criteria die de warmtewet voorschrijft, zijn er verkenningen gedaan naar de mogelijke tariefstructuren die gehanteerd kunnen worden en is onderzocht welke eigendomsverhoudingen zouden kunnen worden toegepast. Er is overleg geweest met de eigenaar/bewoners, stakeholders, de netbeheerder en het ontwerpteam om ieders wensen te inventariseren.

1

Op bouwkundig en technisch vlak is gekeken naar de installatiedelen die in en op de woningen worden aangebracht en zijn er verkenningen gedaan naar het bi-directioneel warmtenet en de seizoensberging met warmtepomp als back-up systeem. Omdat er nog een aantal verschillende technische varianten mogelijk zijn wordt een keuzematrix ontworpen waarin de verschillende installatiedelen zijn uitgewerkt en met elkaar worden vergeleken op technisch/energetisch, juridisch, financieel/economisch en sociaal vlak. Hieruit kan vervolgens een keuze worden gemaakt welke variant het meest wenselijk en kansrijk is om uitgewerkt te worden.

### **Van initiatiefase naar ontwerp- en uitvoeringsfase**

De initiatiefase zal binnenkort worden afgerond. De eerste resultaten en positieve betrokkenheid van alle partners geven voldoende vertrouwen dat het doel van de proeftuin Aardgasvrije wijk, een aardgasvrij Nagele, ook daadwerkelijk gerealiseerd kan worden. De stappen die hiervoor genomen moeten worden zijn vastgelegd in een mijlpalenplanning. Deze planning is opgenomen in het projectplan. De eerste mijlpalen zijn het belangrijkste en vragen de meeste tijd voor onderzoek, advies en uitwerking. Een aantal aspecten van 'Nagele in Balans' is niet eerder gedaan en de kwaliteit van het systeem is cruciaal voor een geslaagde proeftuin.

Voor de eerste periode, t/m. de Pilot Karwijhof hanteren we de volgende mijlpalen:

- Na de uitwerking van de initiatiefase volgt een haalbaarheidsonderzoek (naast de techniek zullen ook de organisatorische, de financiële en juridische aspecten een belangrijk onderdeel vormen).
- Bij positieve haalbaarheid volgt een Voorlopig Ontwerp (V.O.) Pilot Karwijhof
- Na aanpassingen V.O. een Definitief Ontwerp Pilot Karwijhof
- Daarna wordt besloten om over te gaan tot realisatie Pilot Karwijhof
- Na oplevering volgt de exploitatie van het hele systeem Pilot Karwijhof
- Volgende mijlpalen per woonhof

Naar verwachting zal het haalbaarheidsonderzoek in de herfst van 2019 afgerond kunnen worden. Er ligt dan een document op basis waarvan besloten kan worden om door te gaan naar verder ontwerp en uitvoering. De verwachting is dat concrete uitvoering voor de zomer van 2020 haalbaar is.

### **Stapsgewijze aanpak | Pilot Karwijhof en opschalen**

Om het project te beheersen wordt een stapsgewijze aanpak gekozen. Alle bovengenoemde mijlpalen zijn beslismomenten waarop de regiegroep<sup>1</sup>-met daarin de wethouder- kan bijsturen. Bovendien wordt gestart met een relatief kleinschalige pilot in de Karwijhof. De kennis en leerervaringen die in deze pilot worden opgedaan zullen geëvalueerd en toegepast worden in de volgende woonhoven. Het uiteindelijke doel is om zo, stapsgewijs, heel Nagele in 2028 los te koppelen van het aardgas.

### **Projectplan**

De basis voor het project 'Nagele in Balans' is vastgelegd in een projectplan. Hierin worden alle aspecten beschreven die van belang zijn; zoals de uitgangspunten, de scope, organisatiestructuur, planning en voorlopige businesscase. Dit projectplan zal gedurende de hele projectperiode van kracht blijven tot het definitieve resultaat, een aardgasvrij Nagele, is gerealiseerd.

Het projectplan is vastgesteld in samenwerking met de betrokken partijen; zoals Mercatus en de ontwerpers van Nagele in Balans zodat iedereen vanuit dezelfde basis opereert. Uiteraard kan door de regiegroep het projectplan tussentijds worden bijgesteld als daar reden voor is.

---

<sup>1</sup> In de regiegroep nemen de belangrijkste stakeholders deel: Gemeente, Mercatus, Energiek Nagele

Naast de duidelijke kaders die het projectplan biedt aan de uitvoerende partijen is het ook een instrument om het project op te kunnen sturen. De organisatiestructuur, zoals opgenomen is in het projectplan, voorziet in een omschrijving van de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de diverse partijen. Het projectplan maakt derhalve onderdeel uit van deze subsidieaanvraag omdat de inhoud, planning en overige details van het project 'Nagele in Balans' hierin worden beschreven.

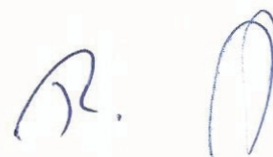
#### **Financiële en juridische engineering**

Een belangrijk onderdeel is de financiële en juridische engineering. Hierbij valt te denken aan de businesscase, tariefstructuur en tariefstelling. Overige subsidiemogelijkheden (SDE, DEI+) en financiering vanuit Vreemd Vermogen moet verder worden onderzocht, eventueel worden aangevraagd en meegenomen worden in de definitieve businesscase. Verder is het belangrijk dat de beste juridische entiteit wordt gekozen voor de zeggenschap, het eigendom en de exploitatie van het systeem. Ook dit wordt meegenomen in deze eerste fase van engineering.

#### **Draagvlak en communicatie**

Een belangrijk deel van de inwoners van Nagele staat onverminderd positief tegenover de plannen. Uiteraard gaan we ervoor zorgen dat zij op de hoogte blijven van de voortgang en dat het draagvlak behouden blijft. Dit doen we onder andere door de informatieavonden (ca. ieder kwartaal) voort te zetten, het opzetten van een zgn., bewoners-adviescommissie (met vertegenwoordigers uit de verschillende woonhoven), bewonersbrieven, de website, social media en is er een kleine expositieruimte ingericht in gebouw "de Acht". Hier zijn (systeem-) onderdelen te zien en er kan informatie worden opgehaald.

We constateren verder dat de -landelijke- belangstelling voor 'Nagele in Balans' steeds meer toeneemt. Dit vertaalt zich in artikelen in (vak-)bladen, interviews maar ook in de aanvraag voor presentaties en workshops, bijvoorbeeld voor het stadsakkoord Utrecht, de Erfgoeddeal of andere geïnteresseerde organisaties. Dit alles vraagt om een professionalisering in de communicatie en een goede afstemming met alle stakeholders.



## Begroting Nagele in Balans

We vragen het college om de decentralisatie uitkering jaarlijks als een subsidie beschikbaar te stellen en uit te keren. De uit te keren bedragen hebben wij voor de komende jaren voorlopig voorzien zoals in onderstaande begroting.

We gaan uit van een eerste subsidiebijdrage in 2019/2020 voor pilotproject Karwijhof.

### 2019-2020

Initiatiefase (reeds uitgekeerd)	€ 100.000,-*
Haalbaarheidsonderzoek	
Technisch (o.a. warmtenet, heatpipes, buffer, etc.)	€ 50.000,-
Juridisch (o.a. Warmtewet, RvO, organisatiemodel, etc.)	€ 40.000,-
Financieel/economisch (businesscase, tariefstructuur, etc.)	€ 30.000,-
Voorlopig ontwerp Karwijhof	€ 80.000,-
Definitief ontwerp Karwijhof	€ 50.000,-
	-----
Totaal engineering, advies en ontwerp	€ 350.000,-
Uitvoering Karwijhof in 2020 (woningen + De Acht)	€ 274.132,-
	-----
<b>Totaal pilot Karwijhof</b>	€ 624.132,-
(waarvan € 100.000,- reeds uitgekeerd)	- € 100.000,-*
	-----
<u>Gevraagde subsidie 2019/2020:</u>	€ 524.132,-

### 2021

Voorlopig ontwerp woonhof 2	€ 50.000,-
Definitief ontwerp woonhof 2	€ 30.000,-
Uitvoering (ca. 40 woningen)	€ 274.132,-
	-----
<u>Gevraagde subsidie 2021:</u>	€ 354.132,-

### 2022

Woonhof 3 (engineering)	€ 25.868,-
Woonhof 3 (uitvoering)	€ 274.132,-
	-----
<u>Gevraagde subsidie 2022:</u>	€ 300.000,-

### 2023

Woonhof 4 (engineering)	€ 25.868,-
Woonhof 4 (uitvoering)	€ 274.132,-
	-----
<u>Gevraagde subsidie 2023:</u>	€ 300.000,-

### 2024 e.v. (engineering en uitvoering)

Woonhof 5	€ 300.000,-
Woonhof 6	€ 300.000,-
Woonhof 7	€ 300.000,-
Woonhof 8	€ 300.000,-
Woonhof 9	€ 300.000,-
Woonhof 10	€ 300.000,-
	-----
<u>Totaal subsidie voor ontwerp en uitvoering:</u>	€ 3.378.264,-

2019, e.v. communicatie, PR, draagvlak	€ 113.058,-
---	-------------

---

**Totaal** € 3.491.322,-

(conform bijdrage BZK: € 3.491.322,- (ex btw))



4



## Projectplan

# Overkoepelend projectplan Nagele in Balans

Nagele als modernste dorp van de jaren '50  
straks het duurzaamste dorp van Europa.

*Opdrachtgever:*

*Gemeente Noordoostpolder*

*Gedelegeerd opdrachtgever:*

*Coöperatie Energiek NAGELE*

*Projectplan:*

*INNAX / Energiek Nagele*

*Versie 1.0*

*d.d. 01 juli 2019*

*bij aanvraag subsidie gemeente Noordoostpolder*

**INHOUDSOPGAVE**

<b>Inhoudsopgave.....</b>	<b>2</b>
<b>1. Inleiding.....</b>	<b>4</b>
1.1 opdrachtgever .....	5
1.2 opdrachtomgeving .....	5
<b>2. Doel en resultaten .....</b>	<b>5</b>
2.1 Doel .....	5
2.2 Reikwijdte van het project.....	6
2.3 Uitgangspunten.....	6
<b>3. Kwaliteit .....</b>	<b>8</b>
3.1 Uitwerken van het concept 'Nagele in Balans' .....	8
3.2. Projectresultaten.....	8
<b>4. Tijd .....</b>	<b>11</b>
4.1 Fasering.....	11
4.2 Mijlpalen en besluitvorming .....	11
4.3 Planning projectresultaten .....	11
<b>5. Geld .....</b>	<b>12</b>
5.1 vertrekpunt: 'uitvoeringsplan nagele' .....	12
5.2 Projectbegroting, overkoepelende projectactiviteiten .....	13
5.3 Projectbegroting, investeringen.....	13
<b>6. Organisatie .....</b>	<b>14</b>
6.1 Projectorganisatie .....	14
6.2 Taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden .....	14
6.3 Projectprocedures .....	16
6.4 Relatie(s) met andere projecten .....	16
<b>7. Informatie .....</b>	<b>17</b>
<b>8. Risico's .....</b>	<b>18</b>
<b>OVERZICHT BIJLAGEN .....</b>	<b>18</b>
<b>BIJLAGE 1 projectrisico's 'Nagele in balans' .....</b>	<b>19</b>

**Versiebeheer**

<b>Versie</b>	<b>Omschrijving</b>
0.1	Ruwe versie voor intern overleg
0.2	Concept voor afstemmen met N.I.B
0.3	Aanvullingen en commentaar verwerkt Margret Drok, Rutger Bergboer
0.4	Update, diverse input verwerkt, o.a. input uit concept convenant BZK.
0.5	Update, diverse input
0.6	Update, diverse input
0.7	Update, diverse input
0.8	Update, diverse input
0.9	Update, diverse input
0.10	Update, diverse input
1.0	Bij subsidie aanvraag gemeente



## 1. INLEIDING

Dit project past binnen de visie om Nagele uit te laten groeien tot een modern, duurzaam en energieneutraal dorp waarin het prettig is (en blijft) om te wonen. Bovendien kan Nagele op deze manier een bijdrage leveren aan mogelijke oplossingen op het gebied van duurzaamheid en klimaat.

Het project richt zich primair op de realisatie van een warmtevoorziening van Nagele welke in balans is. Daarnaast zal een advies worden gegeven over de behoefte aan opwekking van elektriciteit om volledig energieneutraal te worden.

Na een intensief voortraject met een prijsvraag - Energielab Nagele - is begin 2018 gekozen voor het concept 'Nagele in Balans' om op termijn Nagele aardgasvrij te maken. Dit concept houdt in dat zoveel mogelijk energie binnen Nagele wordt opgewekt én opgeslagen. Hierdoor blijft energievoorziening over het hele jaar zoveel mogelijk 'in balans'. Op deze manier kan afscheid genomen worden van de aardgasdistributie door netbeheerder Liander, zonder dat het noodzakelijk is om het bestaande elektriciteitsnet ingrijpend te verzwaren.

Na de zomer van 2018 is Nagele in Balans in een stroomversnelling gekomen nadat het innovatieve plan om het dorp Nagele aardgasvrij te maken door Minister Ollongren van Binnenlandse zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) is aangewezen als één van de 27 proeftuinen aardgasvrijen wijken. Voor deze proeftuin is een Decentralisatie-uitkering toegekend van € 4.224.500,- aan de gemeente Noordoostpolder. Het project is hiermee onderdeel van het Programma Aardgasvrije Wijken, hiermee kent het project aanvullende doelstellingen, onder andere voor het opbouwen en uitwisselen van kennis welke er op gericht is om de gekozen aanpak te consolideren, op te schalen en elders toe te passen.

Het doel van dit projectplan is om vanuit de inspirerende en creatieve fase van Nagele in Balans over te gaan naar een projectmatige aanpak. Met deze projectmatige aanpak worden projectaspecten (kwaliteit, tijd, geld, informatie, risico's) beheerst en kan verantwoording worden afgelegd aan BZK.

### **1.1. Opdrachtgever**

Het kabinet heeft besloten om uiterlijk 2030 de gasproductie in Groningen te staken. Daarna zal, uiterlijk 2050, in geheel geen gasdistributie meer plaatsvinden in Nederland. Er dienen dus alternatieven gezocht en gevonden te worden voor vervanging van deze energiebron. Omdat vooralsnog geen eenduidig antwoord is gevonden voor deze alternatieve energie hebben minister Olongren en Wiebes de regeling Proeftuin Aardgasvrije Wijken uitgezet met voornaamste doel wijken versneld aardgasvrij te maken en kennis- en leerervaringen op te doen met de diverse proeftuinen. Het initiatief voor het project is genomen door de coöperatieve vereniging Energiek Nagele in samenwerking met het ontwerpteam 'Nagele in Balans' (Innax, Sacon, HoCoSto en Boom-Hoogers). Samen met de gemeente Noordoostpolder is de aanvraag vervolgens ingediend bij het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties voor de regeling proeftuin aardgasvrije wijken. De Minister heeft met de gemeente in een convenant afspraken gemaakt. De gemeente zal verantwoording afleggen aan de Minister middels jaarlijkse rapportages e.e.a. zoals beschreven in het convenant.

### **1.2. Opdrachtomgeving**

Nagele is in de jaren '50 ontworpen door een collectief van architecten en de dorpskern telt 479 woningen. Hiervan zijn 185 in eigendom van woningbouwcorporatie Mercatus, 32 in handen van vereniging Hendrick de Keyser, de overige woningen zijn particulier eigendom.

Een aantal gebouwen in Nagele zijn Rijksmonument of gemeentelijk monument. Hoewel het dorp geen officiële status heeft als beschermd dorpsgezicht wordt de architectuur, openbare ruimte en stedenbouwkundige opzet nauwlettend gemonitord door gemeente, provincie en rijksoverheid.

Het dorp onderscheidt zich door de strak toegepaste opzet van woonhoven; -waar steeds ca. 50 woningen gesitueerd zijn rond een groot centraal middenveld- en de toepassing van alleen maar platte daken. Juist deze collectieve structuur en benadering is van belang voor het slagen van de proeftuin met een collectieve warmtevoorziening. Uiteraard moet daarbinnen rekening gehouden worden met ieders individuele belangen, wensen en voorwaarden. Bepaald dient dus te worden wat de meest optimale organisatorische en juridische constructie en eigendomsverhoudingen zijn, rekening houdend met zowel ieders individuele kaders en wensen maar binnen het uitgangspunt dat het HoCoSto-systeem gebaseerd is op een collectieve toepassing en een gezamenlijk belang.

## **2. DOEL EN RESULTATEN**

### **2.1 Doel**

Het project 'Nagele in Balans' heeft tot doel om de energievoorziening in Nagele voor 2030 los te koppelen van het aardgasnet en daarmee bij te dragen aan een duurzaam en energieneutraal dorp.

De focus van dit projectplan ligt bij de woningen, over aardgasvrij maken van overige gebouwen in Nagele moeten nog nadere afspraken worden gemaakt.

Het project is, zoals aangegeven, aangewezen als proeftuin in het kader van het 'programma aardgasvrije wijken' en de minister BZK. Hierin zijn ook een aantal doelen geformuleerd:

- a. het aardgasvrij maken van de Wijk;
- b. de opbouw van kennis en ervaring met betrekking tot het aardgasvrij maken van de Wijk;
- c. het leveren van een bijdrage aan het Kennis- en Leerprogramma;
- d. het verwerven van inzicht in de condities die nodig zijn om de gekozen aanpak te consolideren, op te schalen en elders toe te passen.

## 2.2 Reikwijdte van het project

Het project omvat de volgende onderdelen om Nagele aardgasvrij te maken:

- Ontwerp van het systeem en beschrijven van de benodigde bouwkundige voorzieningen en eventuele voorkeurslocaties voor plaatsen van aanvullende zon-PV (bij voorkeur op de daken van de woningen en/of bergingen)
- Inrichten juridische en administratieve organisatie voor coöperatie energiek Nagele.
- Organiseren van de financiering van investeringen
- Inrichten beheersorganisatie voor beheer, onderhoud en afhandelen klachten en storingen.
- Afspraken met netbeheerder Liander over (gefaseerd) afbouwen van de aardgasdistributie in Nagele.
- Via een pilotproject Karwijnhof op een beheerste manier ervaring opdoen met het concept 'Nagele en Balans' voordat wordt opgeschaald.
- Realisatie van lokale energievoorziening met thermische seizoensopslag, bestaand uit de volgende onderdelen:
  - in of op 497 woningen:
    - Zon-th collectoren
    - Voorraadvat
    - Installatieaanpassingen voor aansluiten op bestaande tapwater en CV circuits
  - technische aanpassingen in de buurt/wijk
    - Collectieve installatie met warmtepomp
    - Warmtenet
    - Seizoensopslag

De volgende onderdelen zijn nog niet binnen de reikwijdte van het project, maar zijn wel als optioneel benoemd:

- Inrichten van een informatiepunt
- Aansluiten van overige gebouwen op het warmtesysteem.
- Oplossingen voor vervangen van koken op aardgas

De volgende zaken zijn geen onderdeel van het project

- Woningen, overige gebouwen en voorzieningen die niet op het HoCoSto warmtesysteem systeem worden aangesloten vallen buiten de reikwijdte van dit project.
- Uitvoeren door aannemer van de bouwkundige voorzieningen in de woningen
- Aanvullende PV opwekking via individuele of collectieve PV-systemen

## 2.3 Uitgangspunten

Bij het opstellen van dit projectplan wordt uitgegaan van de volgende uitgangspunten en voorkeuren welke tijdens de voorbereiding van het project zijn uitgesproken. Als gedurende het project wijzigingen optreden ten opzichte van deze uitgangspunten en voorkeuren dan zal dit voor instemming worden aangeboden aan de regiegroep.

- Uitgangspunt: project moet leiden tot beëindigen van de aardgasdistributie in Nagele, rond 2030
- Uitgangspunt: met project invulling geven aan de uitkomst van de prijsvraag 'Nagele in Balans'
- Uitgangspunt: het project moet voldoen aan de (subsidie)voorwaarden van het ministerie van BZK en het convenant 'grootschalige proeftuinen met een aardgasvrije wijk'.
- Uitgangspunt: het project kent een positieve businesscase en acceptabele tarieven, met stakeholders overeenstemming vinden over acceptabel niveau.

- Uitgangspunt: brede (maatschappelijke) steun behouden, besluitvorming over voortgang van het project door een 'regiegroep' waarin de belangrijkste betrokkenen zitting hebben.
- Uitgangspunt: integrale benadering van installatietechnische oplossingen, eventuele bouwkundige oplossingen en architectonische uitstraling en stedenbouwkundige inpassing passend binnen de beeldkwaliteitskaders van Nagele.
- Uitgangspunt: lokale opwekking van warmte met seizoensopslag volgens het HoCoSto systeem is het uitgangspunt voor verdere ontwikkeling van het project.
- Uitgangspunt: om Nagele aardgasvrij te maken is het noodzakelijk om, naast verwarming en warm water, ook voor koken op aardgas een alternatief te vinden.
- Uitgangspunt: met projectdeelnemers zoeken naar een optimum met laagste maatschappelijke kosten, ook als het op gespannen voet staat met huidige tarieven, wet en regelgeving. Waar nodig lobby om oplossingen mogelijk te maken.
- Uitgangspunt: we ontwikkelen een voor alle partijen wenselijke eigendoms- en governancevorm voor het warmtebedrijf. Mogelijkheden zijn bijvoorbeeld: eigendom bij coöperatie Energiek Nagele, een gedeeld eigendom of een ESCO.
- Voorkeur: zoveel mogelijk lokale en regionale ondernemers in te zetten voor realisatie van het project.
- Voorkeur: initiatiefnemers 'Nagele in Balans' blijven betrokken bij voortgang van het project

### 3. KWALITEIT

#### 3.1 Uitwerken van het concept 'Nagele in Balans'

Het concept 'Nagele in Balans' is in 2018 in hoofdlijnen neergezet en dit moet projectmatig verder worden uitgewerkt. De belangrijkste stappen zijn onder '3.2 projectresultaten' vermeld.

Voor de uitwerking moeten diverse ontwerpkeuzen worden gemaakt. Technische ontwerpkeuzes worden vermeld in het Faseplan engineering, pilotproject Karwijhof.

Administratieve ontwerpkeuzes zijn:

1. Inrichting van het warmtebedrijf, opties zijn o.a:
  - zelfstandig door Energiek Nagele
  - door een ESCO (energie BV) onder verantwoordelijkheid van Energiek Nagele
  - geheel of gedeeltelijk uitbesteden aan een extern warmtebedrijf
2. Demarcatie van eigendom van de systeemonderdelen van het warmtesysteem, opties zijn o.a:
  - volledige eigendom van alle onderdelen van het warmtesysteem bij één partij
  - eigendom van installatiedelen in en op de woning bij de woningeigenaar en eigendom van collectieve systemen bij het warmtebedrijf
  - combinaties van eigendom, afhankelijk van de wens van de woningeigenaar
3. Financiering van de investeringen  
Deze financiering hangt in belangrijke mate samen met de inrichting van het warmtebedrijf (punt 1) en demarcatie van eigendom van (punt 2).
4. Tariefmodel voor afrekening naar de gebruikers.  
Opties zijn o.a. een vaste vergoeding voor aansluiting op het systemen, verrekening op basis van verbruik van warmte en diverse mengvormen.
5. Snelheid van afsluiten van de gasvoorziening.  
Het is een optie om met de aanleg van het warmtenet direct de gasvoorziening door Liander te laten verwijderen. Alternatief is om dit op een later stadium te doen en de gasvoorziening nog enige tijd intact te laten (bijvoorbeeld voor koken op aardgas).
6. Planning en fasering van volgorde van aanpak van de overige hofjes in overleg met bewoners/Mercatus/gemeente

De administratieve ontwerpkeuzes worden voorbereid in samenspraak met de projectdeelnemers en worden met een beslisdocument voorgelegd aan de regiegroep.

#### 3.2. Projectresultaten

	<b>Te behalen projectresultaten algemeen</b>	<b>wie</b>	<b>wanneer</b>
1.	Convenant grootschalige proeftuin met een aardgasvrije wijk tussen gemeente en BZK	Gemeente BZK	Nov. '18
2.	Intentieverklaring 'Nagele aardgasvrij' en instellen van een regiegroep met mandaat voor besluitvorming.	Gemeente Provincie Mercatus EN	Maart '19
3.	Structuur projectorganisatie	EN	Maart '19
4.	Overkoepelend projectplan Nagele in Balans	EN INNAX	juni '19

5.	Projectplan pilotproject Karwijhof	EN INNAX HoCoSto	juni '19
6.	Samenwerkingsverklaring haalbaarheid pilot karwijhof e.v.	Gemeente Mercatus EN	Q2 '19
7.	Bewonerscontact en bewonersparticipatie, behouden en waar nodig verstevigen van het draagvlak voor het project	EN Sacon Boom Mercatus	doorlopend
8.	Actieve afstemming met alle stakeholders, verwachtingenmanagement vooruitlopend op beslismomenten	EN	doorlopend
9.	Met stakeholders overeenstemming vinden over acceptabel niveau van kosten en tarieven.	EN	1 juli '19
10.	Waar mogelijk inzetten van lokale en regionale leveranciers	EN	nvt
11.	Onderzoeken hoe het concept van Nagele in Balans juridisch in te passen is in bestaande wetgeving en waar mogelijk sprake is van strijdigheden (gap-analyse)	INNAX HoCoSto	afgerond Q3 '19
12.	Voorstellen voor benodigde aanpassingen en aanvullingen op bestaande wetgeving, waar nodig ontheffingen vragen voor een experimenteerfase (RVO).	EN INNAX HoCoSto	Q2-Q3 '19
13.	Het leveren van een bijdrage aan het Kennis- en Leerprogramma van het programma aardgasvrije wijken van BZK	EN Gemeente	doorlopend
14.	Periodieke rapportage van de voortgang van de proeftuin naar/via de gemeente tbv rapportage naar BZK	EN Gemeente	doorlopend
15.	Integraal communicatieplan, communicatie zowel binnen Nagele als landelijk als één van de 27 proeftuinen	EN Gemeente Mercatus	plan gereed eind Q2 '19
16.	Advies over privacyaspecten van opslaan en verwerken van informatie van particulieren.	EN Gemeente?	
17.	Afspraken tussen gemeente en Liander over deelname van Liander als partner in het project.	EN Gemeente INNAX	
18.	70% regeling is van toepassing >10 woningen <10 woningen is 100% deelname vereist.	Mercatus	doorlopend
19.	Governance en eigenaarschap	EN Innax	Q3 '19
20.	Inrichten tariefstructuur	EN Innax	Q3 '19
21.	Inrichten beheersorganisatie warmtebedrijf, demarcatie eigendomsgrenzen, vaststellen voorwaarden en contracten etc.	EN Mercatus	Q3-Q4 '19

22.	Businesscase, financiële planning	EN INNAX	Q3 '19
23.	Externe financiering zekerstellen	EN	
24.	Aanvullende subsidiemogelijkheden onderzoeken	HoCoSto EN	doorlopend
25.	Besluitvorming start pilot Karwijhof en realisatieovereenkomst tussen de gemeente, stakeholders en Energiek Nagele voor de realisatiefase van het project	Gemeente Mercatus EN	nov.'19
26.	Realisatiefase 1a: Pilot Karwijhof, woningen aangesloten op nieuwe warmtevoorziening	Nnb	Voorjaar '20
27.	Realisatiefase 1b: Pilot nader te bepalen hof, woningen aangesloten op nieuwe warmtevoorziening	Nnb	Voorjaar '21
28.	Monitoring en evaluatie. Adviezen voor vervolgfases en delen van de kennis uit de proeftuin	Nnb	doorlopend
29.	Fase 2: Gefaseerd per hof/buurt Nagele aardgasvrij voor woningen en utiliteit	Nnb	eind '28
30.	Op een nader overeen te komen manier afbouwen van de gasdistributie en verwijderen van het gasnet	Liander	eind '28
31.	Afleggen van verantwoording aan de gemeente voor besteden van de subsidie (periodiek / jaarlijks)	E.N.	doorlopend

## 4. TIJD

### 4.1 Fasering

Het project kent in hoofdlijnen de volgende fasen:

- |   |             |
|---|-------------|
| • Opstart project                                     | 2018 - 2019 |
| • Pilotproject Karwijhof                              | 2019 – 2020 |
| • Pilot nader te bepalen hof ca. 50 woningen          | 2020 - 2021 |
| • Monitoring en evaluatie. Adviezen voor vervolgfases | 2020 - 2022 |
| • Gefaseerd per buurt Nagele aardgasvrij              | 2022 – 2030 |

### 4.2 Mijlpalen en besluitvorming

Voor een goed verloop van het project zullen tussentijdse mijlpalen worden afgestemd met de regiegroep en worden de belangrijkste keuzes voor besluitvorming voorgelegd aan de regiegroep. Voor de besluitvorming moet rekening worden gehouden met planning van interne/bestuurlijke besluitvorming bij de projectdeelnemers. Hieronder de mijlpalenplanning voor de eerste (pilot-)fase.

- |   |                    |
|---|--------------------|
| • Projectplan                                       | Q1 2019            |
| • Intentieverklaring                                | Q1 2019            |
| • Voorlopig Ontwerp                                 | Q3 2019            |
| • Kosten/batenanalyse c.q. haalbaarheidsstudie      | Q3 2019            |
| • Haalbare businesscase                             | Q3 2019            |
| • Financiering pilot Karwijhof                      | Q3 2019            |
| • Convenant/realisatieovereenkomst                  | Q3 2019 (go,no-go) |
| • Definitief Ontwerp                                | Q4 2019            |
| • Uitvoeringsplan met keuze aannemers/offertes/etc. | Q4 2019            |
| • Start uitvoering                                  | Q1-Q2 2020         |
| • Oplevering en ingebruikstelling                   | Q2 2020            |
| • Evaluatie en monitoring                           | Q3 2020 e.v.       |
| • Bepalen volgend woonhof ism. stakeholders         | Q4 2019            |

### 4.3 Planning projectresultaten

Het project kent in hoofdlijnen de volgende fasen:

- |   |             |
|---|-------------|
| • Opstart project                                     | begin 2019  |
| • Pilotproject Karwijhof                              | 2019 – 2020 |
| • Pilot nader te bepalen hof ca. 50 woningen          | 2020 - 2021 |
| • Monitoring en evaluatie. Adviezen voor vervolgfases | 2020 - 2022 |
| • Gefaseerd per buurt Nagele aardgasvrij              | 2022 – 2030 |

Het pilotproject Karwijhof omvat de volgende fasen:

- |  |            |
|--|------------|
| 1. Engineering (technisch, juridisch, financieel)          | Q1-Q3 2019 |
| 2. Voorbereiding van de bouw                               | Q3-Q4 2019 |
| 3. Bouw warmtenet installaties in/op woningen              | Q1-Q2 2020 |
| 4. Inbedrijfnemen warmtenet en installaties                | Q2 2020    |
| 5. Afsluiten pilotproject en start monitoring en evaluatie | Q3 2020    |



## 5. GELD

### 5.1 vertrekpunt: 'uitvoeringsplan nagele'

Het vertrekpunt voor dit project is de opgave in het uitvoeringsplan Nagele, zoals dit bij BZK is ingediend voor de toekenning van de decentralisatieuitkering.

Indicaties van kosten en investeringen voor het project (cfm. Uitvoeringsplan Nagele)  
Alle bedragen zijn gemiddeld per woning en exclusief BTW

Investeringen bouwkundig € 8.000 / woning	€ 4.000.000
Investeringen warmtebuffer & installaties € 28.000 / woning	€ 14.000.000
Engineeringkosten € 500 / woning	€ 250.000
Bijkomende bouwkosten € 2.000 / woning	€ 1.000.000
Advies & begeleiding € 1.000 / woning	€ 500.000
<b>Totaal indicatie investeringen &amp; kosten € 39.500/ woning</b>	<b>€ 19.750.000*</b>

\* Dit bedrag is exclusief btw.

De gevraagde totale rijksbijdrage is 4.224.500,- voor 497 woningen, te verdelen over de verschillende fases.

1a: Pilot Karwijhof 51 woningen a €15.000/woning	€ 765.000
1b: Pilot nader te bepalen hof 49 woningen a €15.000/woning	€ 735.000
1c: Monitoring en evaluatie.	
2: Uitrol overige 397 woningen subtotaal	€ 2.724.500

**Totaal € 4.224.500\***

\* In de beschikking is opgenomen dat de decentralisatie-uitkering wordt verminderd met teruggevorderde btw, dit betekent dat een bedrag van € 3.491.322 exclusief btw beschikbaar is.

## 5.2 Projectbegroting, overkoepelende projectactiviteiten

Overkoepelende projectactiviteiten							
	<b>Algemene kosten</b>			aantal woningen (ca)		500	
	Projectmanagement 2019-2029	€	1.000		€	500.000	
	engineering en advisering 2019-2020	€	500		€	250.000	
	Projectontwikkeling 2018					pm	
	<b>totaal algemene kosten</b>	€	<b>1.500</b>		€	<b>750.000</b>	
	<b>inkomsten BZK decentralisatieuitkering</b>						
	bijdrage BZK (decentralisatieuitkering)				€	3.491.322	
	Voorstel benutting BZK decentralisatieuitkering						
	Algemene kosten	€	750.000		€	750.000	
	bijdrage per hofje	€	274.132	10	€	2.741.322	
					€	<b>3.491.322</b>	

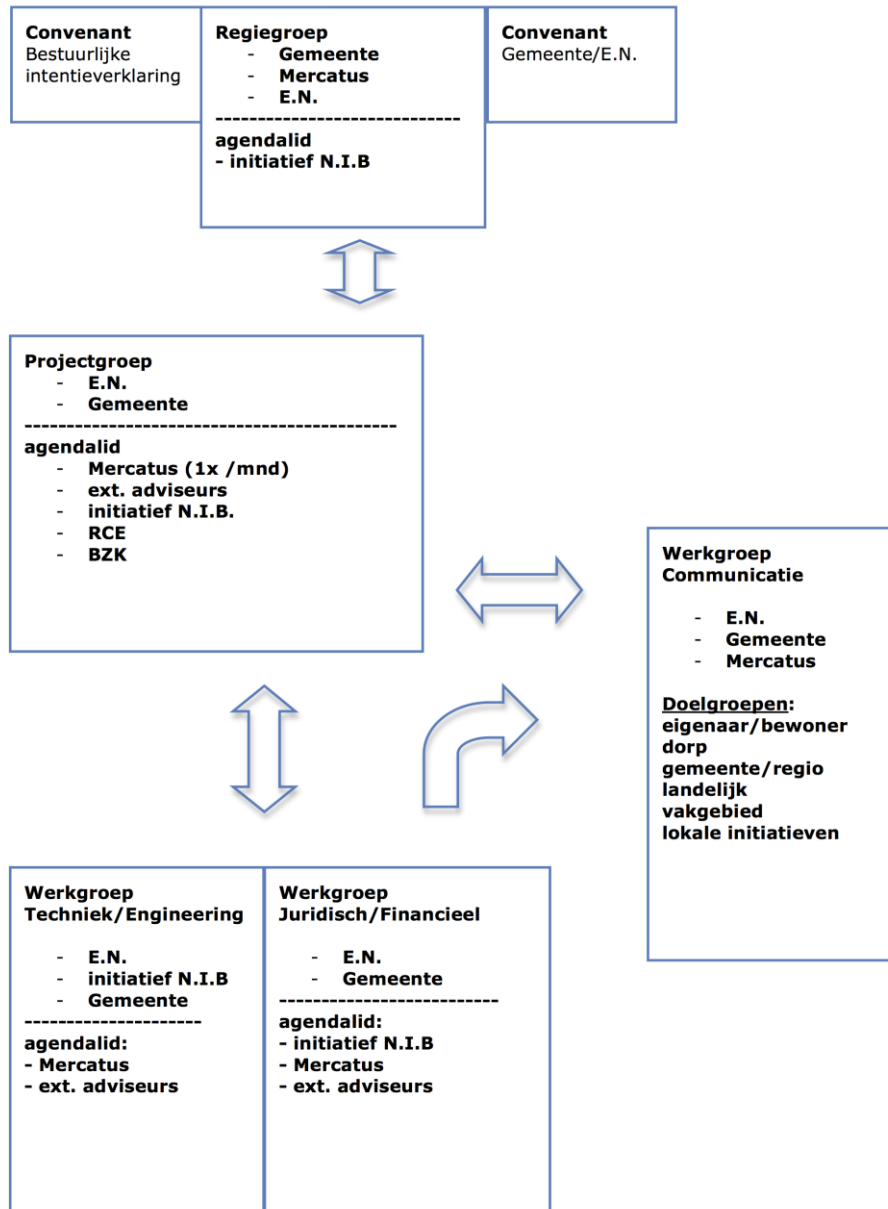
## 5.3 Projectbegroting, investeringen

Raming volledige uitvoering project							
	500	woningen (ca)		€	36.160	€	18.080.000
		bijdrage BZK decentralisatieuitkering				€	2.741.322
		Bruto investering				€	15.338.678
	<b>Diverse inkomsten en financiering</b>						
	aansluitbijdrage individuele woningen					pm	
	aansluitbijdrage HdK					pm	
	aansluitbijdrage Mercatus					pm	
	bijdrage provincie					pm	
	subsidies RVO					pm	
	overige subsidies					pm	
	<b>totaal bijdragen en subsidies</b>					<b>pm</b>	
	Resterende financieringsbehoefte					pm	

De kosten voor de financiering worden in de toekomst terugverdiend via de periodieke tarieven die bewoners betalen het gebruik van de producten en diensten van het warmtenet. Uitgangspunt is dat het kostenniveau 'niet meer dan anders' is in vergelijking met het huidige kostenniveau en voor wat betreft de ontwikkeling van de kosten in de toekomst in de pas blijft met de tarieven die door ACM worden aangegeven in het kader van de warmtewet.

## 6. ORGANISATIE

### 6.1 Projectorganisatie



#### opmerkingen bij organogram

E.N. = Energie Nagele (afvaardiging van Coöperatie)

N.I.B. = Nagele in Balans; ontwerpers (Boom, Sacon, Innax, HoCoSto), ext. advies

RCE = Rijksdienst Cultureel Erfgoed

### 6.2 Taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden

### **Regiegroep**

- directeur/bestuurders van de belangrijkste stakeholders nemen zitting
- is gezamenlijk verantwoordelijk
- stelt de kaders vast waarbinnen de projectgroep mag opereren (mandaatdocument)
- houdt toezicht op proces, financiën, etc.
- stuurt projectgroep aan
- vergaderfrequentie ca. 4 x per jaar of vaker/minder indien nodig/gewenst
- nog af te stemmen wie voorzit, kan roulerend of vaste vz.

### **Projectgroep**

- bewaakt proces (planning, financieel, kwalitatief)
- stuurt werkgroepen aan en stelt kaders vast
- beslissingsbevoegd op alle terreinen, binnen de gestelde kaders (mandaatdocument)
- rapporteert in de vergadering aan de regiegroep
- agendaleden worden opgeroepen als daartoe aanleiding is
- vergaderfrequentie 2-wekelijks gem-EN, maandelijks met Mercatus en/of ext. adviseurs
- vz. E.N.

## **3 Werkgroepen**

### **Techniek/Engineering**

- beslissingsbevoegd binnen de gestelde kaders
- 4 kernleden (gemeente, initiatief N.I.B, E.N) voor efficiënt schakelen
- agendaleden worden opgeroepen als daartoe aanleiding is
- opereren 'in het veld' en houden zich voornamelijk bezig met:
  - Seizoensberging
  - Warmtenet
  - Installatie in/op woningen
  - Bouwkundige maatregelen
- overlapt financieel/juridisch
- rapporteert 1x/maand aan de projectgroep
- vergaderfrequentie ca. 12x (?) per jaar
- bewoners worden in principe vertegenwoordigd door E.N.

### **Financieel/Juridisch**

- beslissingsbevoegd binnen de gestelde kaders
- houden zich voornamelijk bezig met:
  - Businesscase
  - Eigenaarschap
  - Kosten techniek, onderhoud, verzekering
  - Kosten/baten warmtelevering en -afname
- overlapt techniek/engineering
- rapporteert 1x/maand aan de projectgroep
- agendaleden worden opgeroepen als daartoe aanleiding is
- vergaderfrequentie: overlapt ws. met werkgroep techniek
- bewoners worden in principe vertegenwoordigd door E.N.

### **Communicatie en draagvlak**

- beslissingsbevoegd binnen de gestelde kaders
- communicatie extern (persberichten e.d.) worden opgepakt door/met de gemeente
- communicatie intern(bewoners) wordt opgepakt door E.N. en partners (Mercatus)
- onderscheidt planvorming en uitvoering
- één 'hoofdmerk' ; afstemmen met communicatie-uitingen ieders organisatie
- rapporteert aan de regiegroep
- krijgt input van zowel regiegroep als werkgroep techniek
- comm-plan wordt opgesteld aan de hand van de verwachte planning van techniegroep
- samenwerking met IGW/Carrefour voor bewonersdraagvlak
- vergaderfrequentie ca. 4-6x (?) per jaar

### 6.3 project procedures

*In 6.2 is sprake van een mandaatdocument waarbinnen de stuurgroep en de diverse werkgroepen acteren. Onderstaande is bedoeld als voorzet maar dient nog verder te worden uitgewerkt.*

De regiegroep accordeert het projectplan met de daarin beschreven uitgangspunten, doelstellingen, mijlpalen, voorlopige businesscase. Zij maken definitieve keuzes gebaseerd op de input die vanuit de projectgroep wordt aangeleverd.

De projectgroep krijgt haar informatie voorgelegd vanuit de werkgroepen en maakt keuzes binnen de gesteld kaders van de regiegroep. Zij hebben een breed mandaat om snel te kunnen werken.

Binnen de werkgroep techniek/engineering is het integrale HoCoSto-systeem uitgangspunt. Ieders expertise wordt op basis van gelijkwaardigheid ingebracht. Mogelijke verschillen in ontwerpkeuzes kunnen naast elkaar bestaan en worden eventueel voorgelegd aan de project- en/of regiegroep. Op hoofdlijnen worden definitieve besluiten genomen door de regiegroep. Binnen de werkgroep financieel/juridisch heeft de E.N. de lead en wordt samengewerkt met Innax aangevuld met externe adviseurs.

Werkgroep techniek/engineering en financieel/juridisch houden contact in een maandelijks overleg of vaker indien nodig.

De werkgroep communicatie krijgt informatie vanuit de werkgroepen en de projectgroep. De projectgroep stelt de mijlpalen vast waar vanuit een communicatieplan kan worden opgesteld. Er wordt rekening gehouden met de eigenheid van organisaties. Mercatus woondiensten heeft bijv. een eigen communicatiekanaal naar haar huurders. De communicatiemedewerker van E.N. heeft de lead maar werkt nauw samen met gemeente, Mercatus, etc.

Communicatie uitingen en momenten worden vooraf overlegt met de stuurgroep.

Voorstel omgang en accorderen offertes:

Voor het accorderen van offertes worden afspraken gemaakt tussen de Gemeente en Energiek Nagele. Vastgelegd kan bijvoorbeeld worden tot welk bedrag de projectgroep zelf offertes kan accorderen en wanneer besluitvorming nodig is vanuit de regiegroep. De subsidieaanvraag voor het toekennen van de decentralisatie-uitkering aan E.N. is hierbij leidend. Hierin wordt een begroting opgenomen. Mercatus worden vooraf gekend in de bovengenoemde afspraken.

### 6.4 Relatie(s) met andere projecten

Relaties met andere projecten:

- Verbeteren woon- en leefomgeving door de gemeente /RCE
- Restauratie woningen Karwijhof door Hendrick de Keyser
- Onderhoudsplanning Mercatus
- Projecten leefbaarheid Mercatus
- Initiatieven voor zonneveld nabij dorp Nagele, Utiliteitsbouw Nagele
- Nieuwbouw Noorderwinkels en/of Voorhof

## **7. INFORMATIE**

Projectinformatie wordt centraal opgeslagen in een besloten SharePoint omgeving. Toegang tot deze projectmap wordt beheerd door IT van INNAX en toegang wordt verleend door de voorzitter van Energiek Nagele.

## **8. RISICO'S**

Een overzicht van de initiële risico's is weergegeven in bijlage 1 van dit projectplan. Bij de start van het project is een aantal risico's nog niet beheerst, het is de taak van de projectorganisatie om de risico's te beheersen en te bewaken.

Na de goedkeuring van het projectplan zal het overzicht van projectrisico's door de projectgroep in een dynamisch risicoregister worden overgenomen. Elke bijeenkomst van de projectgroep wordt het actuele risicoregister besproken en wordt de effectiviteit van de beheersmaatregelen besproken. Bij wijzigingen van het risicoprofiel worden nieuwe beheersmaatregelen bepaald.

## **OVERZICHT BIJLAGEN**

BIJLAGE 1 projectrisico's 'Nagele in balans'

## **OVERZICHT RELEVANTE DOCUMENTEN**

- Aanvraag aardgasvrije wijken "Nagele in Balans" (7 juni 2018)
- Notitie 'organisatievorm seizoensberging Nagele' (4 juli 2018)
- Convenant Grootschalige proeftuinen Aardgasvrije wijken
- Verkenning tariefstructuur Nagele (21 mrt. 2019)
- Rapportage Warmtewet (27 feb. 2019)
- Notitie gedeeld eigendom (5 mrt. 2019)
- Overzicht bestuursrechtelijke toestemmingen Nagele (3 mei 2019)

## RISICOREGISTER 'NAGELE IN BALANS'

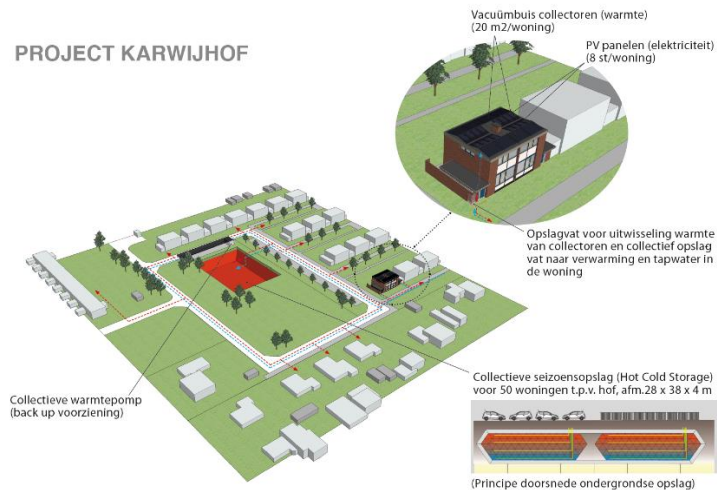
Versie: 2 april 2019

Omschrijving	Initieel risico		risicobeheersing		Resterend risico	
	Kans • Hoog • Middel • klein	Gevolg • Hoog • Middel • klein	Te nemen maatregel	Door wie	Beheersing • Laag • Middel • hoog	Restrisico • Laag • Middel • hoog
Onvoldoende deelnemers om het project te kunnen starten.	Middel	Hoog	Communicatie Gevoeligheidsanalyse businesscase bij minder dan 100% deelname. Alternatieve scenario's (o.a. de acht)		Hoog	Middel (Karwijhof)
Onvoldoende medewerking Liander, bijv. door in rekening brengen kosten voor verwijderen gasaansluiting	Middel	middel	Liander vroegtijdig betrekken bij het project Gebruik maken van de proeftuin-status om Liander te overtuigen		laag	Middel
Compliance warmtewet	hoog	hoog	Knelpunten onderzoeken en iom RVO toepassen experimentenregeling vragen		middel	middel
Compliance privacy wetgeving	middel	middel	Advies vragen		laag	Middel
Vertraging van het project waar het afhankelijk is van politieke besluitvorming (gemeenteraad, provinciale staten)	Laag	Hoog	Communicatie Voortijdig afstemmen met het gemeentebestuur		Middel	Laag
Vertraging op onderdelen waar het project afhankelijk is van overheden (vergunningen etc.)	Laag	Hoog	Communicatie Vergunningaanvragen in projectplan opnemen		laag	Middel
Kosten komen hoger uit dan voorzien	hoog	Hoog	Projectmatige aanpak en strakke kostenbewaking. Aanvullende financiële dekking (subsidiën) zoeken.		middel	Hoog
Problemen met financiering van project wegens lange afschrijftermijn van 40 jaar.	Hoog	Hoog	Garantstellingen gemeente en provincies onderzoeken. Update businesscase kortere afschrijftermijn onderzoeken		laag	Hoog
Problemen bij innovatief systeem, o.a. ontwerp bi-directioneel warmtenet	Hoog	hoog	Systeem verificatie door TNO oid. Flexibiliteit in ontwerp pilot waardoor aanpassingen achteraf mogelijk zijn.		middel	Hoog
Comfortproblemen door lagere temperatuur warmtenet dan bij huidige CV	hoog	hoog	Ontwerp extra controleren mbt transmissieverliezen en event. noodzakelijke		laag	hoog



Overkoepelend projectplan Nagele in Balans

			isolatiemaatregelen.			
Continuïteit projectdeelnemers en leveranciers.	middel	hoog			laag	Hoog
Financiers en andere externe partijen krijgen dominante rol waardoor zeggenschap coöperatie wordt aangetast	Middel	hoog	Versterken structuur coöperatie en strikte eisen stellen aan financiers en andere partners.		middel	Middel
Externe partijen erkennen het innovatieve karakter onvoldoende en behandelen de proeftuin als een 'standaard project'.	Hoog	Hoog	Op bestuurlijk niveru met de externe partners bespreken		middel	Hoog
Aanbestedingsregels zijn voor de gemeente een knelpunt om decentralisatie uitkering BZK uit te betalen voor het project. Hierdoor ontstaan liquiditeitsproblemen bij de coöperatie.	hoog	hoog	Als leerpunt aan BZK melden Op bestuurlijk niveru met de gemeente besproken		Laag	Hoog
Negatieve beeldvorming door negatieve publiciteit	hoog	hoog	Actieve communicatie via bewonersbijeenkomsten Aanvullende strategische communicatie overwegen		middel	middel
Planning start bouw voorjaar 2020 wordt niet gehaald	hoog	Middel	Bouw-scenario's bespreken Verwachtingenmanagement		middel	middel



## Faseplan Karwijkhof

Nagele in Balans  
pilotproject Karwijkhof

Nagele als modernste dorp van de jaren '50  
straks het duurzaamste dorp van Europa.

*Opdrachtgever:*

*Gemeente Noordoostpolder*

*Gedelegeerd opdrachtgever:*

*Coöperatie Energiek Nagele*

*Projectplan:*

*INNAX / Energiek Nagele*

*Versie*

*bij aanvraag subsidie gemeente Noordoostpolder  
Versie 1.0 d.d. 01 juli 2019*

**INHOUDSOPGAVE**

**Inhoudsopgave..... 2**

**1. Inleiding ..... 4**

**2. Doel en resultaten ..... 5**

    2.1 Doel ..... 5

    2.2 Reikwijdte van het pilotproject..... 5

    2.3 Uitgangspunten..... 5

**3. Kwaliteit ..... 6**

    3.1 Beschrijving van het pilotproject ..... 6

    3.2 Projectresultaten ..... 6

    3.3 Projectresultaten projectfase engineering ..... 7

**4. Tijd ..... 9**

    4.1 Fasering..... 9

    4.2 Planning..... 9

    4.3 Mijpalenplanning .....10

**5. Geld ..... 11**

    5.1 Projectbegroting.....11

**6. Organisatie ..... 12**

    6.1 Projectorganisatie .....12

    6.2 Relatie(s) met andere projecten.....12

**7. Informatie ..... 13**

**8. Risico's ..... 14**

**Overzicht BIJLAGEN ..... 15**

**BIJLAGE 1 projectrisico's 'pilotproject karwijnhof' ..... 16**

**Versiebeheer**

<b>Versie</b>	<b>Omschrijving</b>
0.1	Ruwe versie voor intern overleg
0.2	Eerste concept voor commentaar naar leden N.I.B
0.3	Aanvullingen en Commentaar verwerkt van Margret Drok en Rutger Bergboer
0.4	Update diverse input.
0.5	Update diverse input
0.6	Update diverse input
0.7	Update diverse input
0.8	Update na input HdK
0.9	Update diverse input
0.10	Update diverse input
1.0	Bij subsidie aanvraag gemeente

## 1. INLEIDING

Dit 'faseplan engineering, pilotproject Karwijhof' hoort bij het 'Overkoepelend projectplan Nagele in Balans'

In dit faseplan is het pilotproject Karwijhof beschreven, dit pilotproject omvat de volgende fasen:

- |  |            |
|--|------------|
| 1. Engineering   | Q1-Q3 2019 |
| 2. Voorbereiding van de bouw                               | Q3-Q4 2019 |
| 3. Bouw warmtenet en aanleggen installaties in/op woningen | Q1-Q2 2020 |
| 4. Inbedrijfnemen warmtenet en installaties                | Q2 2020    |
| 5. Afsluiten pilotproject en start monitoring en evaluatie | Q3 2020    |

Fase 1 van het pilotproject Karwijhof (engineering) is in detail uitgewerkt.

De uitkomsten van fase 1 zullen aan de regiegroep voor instemming worden aangeboden inclusief een update van dit projectplan met een detailplanning van de volgende fase (voorbereiding van de bouw) van het pilotproject.

Omdat vooruitlopend op de engineering geen programma van eisen is opgesteld zullen de ontwerpuitgangspunten (eventueel aannames) gedurende de engineering worden vastgelegd om daarmee te kunnen toetsen of het ontwerp aan de wensen en eisen voldoet. Waar mogelijk zullen uitgangspunten en voorkeuren worden vastgelegd in dit projectplan en in het overkoepelende projectplan.

## 2. DOEL EN RESULTATEN

### 2.1 Doel

Het pilotplan Karwijhof heeft tot doel om de warmtevoorziening voor Karwijhof te realiseren op basis van het energieconcept 'Nagele in Balans'.

Wegens het innovatieve karakter van deze warmtevoorziening is er in deze pilotfase extra aandacht voor beheersen van de risico's en voor flexibel kunnen oplossen van eventuele knelpunten die kunnen optreden. De leereffecten van dit pilotproject worden gebruikt om het concept 'Nagele in Balans' op te schalen naar het volledige dorp.

### 2.2 Reikwijdte van het pilotproject

Het pilotproject omvat de volgende onderdelen om de Karwijhof aardgasvrij te maken:

- Beschrijven van de pilot: onderzoeksvragen en risicobeheersing.
- Opstellen van de energiebalans voor de deelnemende woningen Karwijhof
- Ontwerp van het systeem en beschrijven van de benodigde bouwkundige voorzieningen en voorkeurslocaties voor plaatsen zon-PV
- Realisatie van lokale energievoorziening met thermische seizoensopslag, bestaand uit de volgende onderdelen:
  - in of op ca. 22 woningen en utiliteitsgebouw De Acht:
    - Zon th collectoren
    - Voorraadvat
    - Installatieaanpassingen voor aansluiten op bestaande tapwater en CV circuits
  - technische aanpassingen in de buurt/wijk
    - Collectieve installatie met warmtepomp
    - Warmtenet
    - Seizoensopslag

De volgende onderdelen zijn nog niet binnen de reikwijdte van het pilotproject, maar zijn wel als optioneel benoemd:

- Modelwoning (voorbeeld voor de binnen installatie)

De volgende zaken zijn geen onderdeel van het pilotproject

- Uitvoeren door aannemer van de bouwkundige voorzieningen in de woningen.
- Aanvullende PVE opwekking via individuele of collectieve PV-systemen

### 2.3 Uitgangspunten

Bij het opstellen van dit projectplan wordt uitgegaan van de uitgangspunten en voorkeuren zoals vastgelegd in het Overkoepelend projectplan Nagele in Balans. Voor dit pilotproject Karwijhof gelden aanvullend de volgende uitgangspunten en voorkeuren:

- Uitgangspunt: engineering in twee fasen, eerst een voorlopig ontwerp (VO) op basis van bekende (technische) gegevens gecombineerd met aannames, benoemen van eventuele varianten/keuzes, daarna opstellen definitief ontwerp (DO) zodra definitieve informatie bekend is over klanten, eigendomsverhoudingen en verrekensystematiek.

- Uitgangspunt: voor de installaties op en in de woningen wordt uitgegaan van een aantal standaard-configuraties, om te voorkomen dat voor elke woning maatwerk moet worden ontworpen. Gedurende de engineering van het VO zal worden onderzocht hoeveel verschillende configuraties noodzakelijk en zinvol zijn.
- Uitgangspunt: in de pilot Karwijhof op extra punten metingen toevoegen om werking van het systeem in de pilotfase goed te kunnen volgen.
- Uitgangspunt: wegens de temperatuurtrajecten in het systeem extra aandacht besteden aan legionellabeheersing en compliance legionella regelgeving.
- Uitgangspunt: vooruitlopend op plaatsen van de zon th collectoren dient waar nodig de dakbedekking te worden vervangen en dakrenovaties te zijn afgerond.
- Uitgangspunt: eigenaar van de installatiedelen zowel ondergronds al in en op de woning verplicht zich tot het in stand houden van de installaties voor het opwekken, leveren aan de collectieve seizoensberging en het afnemen van warmte gedurende de (nog nader af te spreken) economische levensduur van het gehele systeem.
- Voorkeur: energieprestatie van de eigen installatie en eigen verbruik inzichtelijk maken in een dashboard voor de bewoner.

### 3. KWALITEIT

#### 3.1 Beschrijving van het pilotproject

Het pilotproject Karwijhof dient als 'proof of concept'. Binnen de pilot worden ontwerpkeuzes gemaakt in overleg met de projectdeelnemers. De ontwerpkeuzes worden aan de regiegroep voorgelegd voor besluitvorming.

Een aantal technische ontwerpkeuzes zijn:

- Welke standaard configuraties worden toegepast voor de woninginstallaties, dit betreft o.a. aantal en ligging zon-th-collectoren, omvang van het buffervat in de woning
- Welke configuratie wordt toegepast voor het warmtenet en welke materialen worden toegepast. Keuzes zijn o.a: netconfiguratie stervormig, ringvormig, smart-grid materiaalgebruik kunststof of staal
- Welke bemetering wordt in het systeem geplaatst: voor afrekening naar gebruikers (afhankelijk van keuze afrekenmodel) voor monitoring van de werking van het gehele systeem
- temperatuurregime

Voor deze ontwerpkeuzes worden in het Voorlopig Ontwerp beslisdocumenten opgesteld waarmee de opties worden vergeleken op technische voor- en nadelen, financiële verschillen (zowel investering als exploitatie) en risico's.

#### 3.2 Projectresultaten

	<b>Te behalen projectresultaat pilotproject Karwijhof</b>	<b>Wie?</b>	<b>wanneer</b>
1.	Engineering voorlopig ontwerp VO (inclusief verzamelen informatie) zie 3.3.	Zie 3.3 hieronder	Q1-Q3 '19
2.	Besluitvorming over ontwerpkeuzes en varianten	Regiegroep	Q3 '19
3.	Overeenkomsten / overeenstemming met woningeigenaren voor deelname aan het pilotproject	E.N.	eind Q3 '19

4.	Oplevering haalbaarheidsonderzoek /beslisdocument Go NoGo	regiegroep	eind Q3
5.	Engineering Definitief ontwerp (DO)	Nnb	Q4 '19
	Vorbereiding van de bouw en opstellen van een uitvoeringsplan	Nnb	Q4 '19/Q1 '20
6.	Bouwkundige maatregelen in de woningen door woningeigenaar, bijvoorbeeld vervangen dakbedekking	Mercatus Part. woningeigenaar Gemeente	Q4 '19/Q1 '20
7.	Keuze leveranciers en verstrekken van de opdrachten voor realisatie.	Nnb	Q4 '19/Q1 '20
8.	Start levering warmte aan de individuele bewoners	Nnb	
9.	Oplevering aan de coöperatie Energiek Nagele.	Nnb	
10.	Nader te bepalen oplossing voor beëindigen koken op aardgas	Nnb	eind Q3 '19
11.	Afsluiten van pilotproject en starten van de evaluatie	Nnb	
12.	Uit bedrijf gasaansluitingen en gasnet, nadere afspraken moeten nog worden gemaakt met Liander.	Nnb	

### 3.3. Projectresultaten projectfase engineering

	projectresultaat Voorlopig Ontwerp (VO) pilot	wie	wanneer
1.	Beschrijven van de onderzoeksvragen en risicobeheersing tijdens deze pilotfase Karwijhof	HoCoSto	Q1 '19
2.	Verzamelen informatie alle woningen	E.N. N.I.B	Q1 '19
3.	Energiebalans Karwijhof opstellen	HoCoSto	Q3 '19
4.	Systeemontwerp (hydraulisch schema)	HoCoSto	Q3 '19
5.	Ontwerp technische installaties in/op de woning	HoCoSto, (N.I.B.)	Q3 '19
6.	Beschrijven van ruimtebeslag in de woning en noodzakelijke bouwkundige voorzieningen.	HoCoSto (N.I.B.)	Q2 '19
7.	Ontwerp warmtenet en aansluitingen naar de woningen	HoCoSto	Q3 '19
8.	Analyse bodemgesteldheid voor seizoensopslag	HoCoSto	Q3 '19
9.	Analyse tracé warmtenet	HoCoSto	Q3 '19



10.	Ontwerp seizoensbuffer met bouwkundige voorzieningen	HoCoSto	Q3 '19
11.	Een ontwerp voor de benodigde warmtepomp met een beschrijving van de benodigde ruimte	HoCoSto	Q3 '19
12.	Kostencalculatie integrale ontwerp	HoCoSto	Q3
13.	Onderzoek afgerond aan welke juridische voorwaarden moet worden voldaan mbt bouwvergunning en bestemmingsplan	HoCoSto	eind Q3
14.	Update businesscase en tariefstructuur voor Karwijnhof	BOOM INNAX HoCoSto	eind Q2 '19
15.	Gevoeligheidsanalyse bij minder dan 100% deelname part. woningen. Soc. huur: indien minder dan 10 woningen 100% deelname. >10 woningen 70% deelname	Mercatus/E.N.	
16.	Gelijkwaardigheidsberekening energie-index	HoCoSto Mercatus Innax	eind Q2 '19
17.	Externe validatie ontwerp en kostencalculatie bijv. door TNO	HoCoSto	
18.	Periodieke update (voorstel: maandelijks) van het risicoregister	INNAX	doorlopend
19.	Update projectplan en planning vervolgfases	E.N.	
20.	Presentatie uitkomsten engineering VO aan de regiegroep	HoCoSto	eind Q3 '19
21.	Besluitvorming regiegroep over Voorlopig Ontwerp	Regiegroep	eind Q3 '19

## 4. TIJD

### 4.1 Fasering

Het pilotproject Karwijhof kent in hoofdlijnen de volgende fasen:

1. Engineering/Voorlopig Ontwerp (technisch, juridisch, financieel)
2. Voorbereiding van de bouw
3. Bouw warmtenet en aanleggen installaties in/op woningen
4. Inbedrijfnemen warmtenet en installaties
5. Afsluiten pilotproject en start monitoring en evaluatie

### 4.2 Planning

In dit projectplan worden de activiteiten beschreven voor de opstart van het project en voor fase 1a, het pilotproject Karwijhof.

	Activiteiten per fase	(tussen)Resultaat	Plandatum gereed
1	Engineering	Zie 3.2	Q3 2019
2	Vorbereiding van de bouw, opstellen van een uitvoeringsplan	Overeenkomsten met bewoners Financiering Bouwvergunningen Vergunningen K&L Werkplannen en detailplanning Communicatie Selectie leveranciers	Q4 2019
3	Bouw warmtenet en aanleggen installaties in/op woningen	Aanleggen warmtenet Aansluitingen naar de woningen Installaties in/op de woningen	Q2 2020
4	Inbedrijfnemen warmtenet en installaties		Q3 2020
5	Afsluiten pilotproject en start monitoring en evaluatie		Q4 2020

### 4.3 Mijlpalenplanning

Voor een goed verloop van het project zullen tussentijdse mijlpalen worden afgestemd met de regiegroep en worden de belangrijkste keuzes voor besluitvorming voorgelegd aan de regiegroep. Hieronder de mijlpalenplanning voor de eerste (pilot-)fase.

• Projectplan	Q1 2019
• Intentieverklaring	Q1/Q2 2019
• Kosten/batenanalyse c.q. haalbaarheidsstudie	Q2/Q3 2019
• Voorlopig Ontwerp	Q3 2019
• Haalbare businesscase	Q3 2019
• Financiering pilot Karwijhof	Q3 2019
• Convenant/realisatieovereenkomst	Q3 2019 (go, no-go)
• Definitief Ontwerp	Q3/Q4 2019
• Uitvoeringsplan met keuze aannemers/offertes/etc.	Q3/Q4 2019
• Start uitvoering	Q1 2020
• Oplevering en ingebruikstelling	Q2 2020
• Evaluatie en monitoring	Q3 2020 e.v.
• Bepalen volgend woonhof ism. stakeholders	Q4 2019

## 5. GELD

### 5.1 Projectbegroting.

De engineering van het systeem met de bijkomende kosten worden in dit pilotproject éénmalig uitgevoerd. Als de pilot succesvol wordt afgerond dan zullen de engineeringkosten beperkt zijn voor de uitvoering in volgende hofjes.

De kosten voor de engineering zijn daarom opgenomen in het overkoepelende projectplan.

Hieronder het overzicht van de investeringskosten voor de uitvoering van de pilot. Deze kosten zijn gebaseerd op de inzichten van eind 2018. In de loop van 2019 zullen deze bedragen nauwkeuriger worden bepaald op basis van de calculaties van het voorlopig ontwerp.

Pilot Karwijhof			
	<b>Installatieonderdeel</b>	aantal woningen (ca)	50
	Heatpipes	€ 5.500	€ 275.000
	Installatie in/op de woning	€ 8.800	€ 440.000
	warmtenet (midden temperatuur, lage druk)	€ 4.500	€ 225.000
	seizoensopslag	€ 12.000	€ 600.000
	collectieve warmtepomp	€ 2.500	€ 125.000
	directe kosten	€ 33.300	€ 1.665.000
	<b>Overige kosten</b>		
	extra metingen pilotfase	pm	
	verwijderen gasaansluiting (Liander)	€ 860	€ 43.000
	bouwkundige voorzieningen warmtepomp	€ 2.000	€ 100.000
	bouwmanagement	pm	
	verplaatsen bestaande PV op daken	pm	
	totaal Karwijhof	€ 36.160	€ 1.808.000
	<b>Inkomsten pilot</b>		
	bijdrage BZK decentralisatieuitkering	€ 5.483	€ 274.132
	subsidies	pm	pm
		€ 5.483	€ 274.132
	netto kosten	€ 30.677	€ 1.533.868

De 'netto kosten' worden in de toekomst terugverdiend via de periodieke tarieven die bewoners betalen het gebruik van de producten en diensten van het warmtenet. Uitgangspunt is dat het kostenniveau 'niet meer dan anders' is in vergelijking met het huidige kostenniveau en voor wat betreft de ontwikkeling van de kosten in de toekomst in de pas blijft met de tarieven die door ACM worden aangegeven in het kader van de warmtewet.

## **6. ORGANISATIE**

### **6.1 Projectorganisatie**

Dit pilotproject valt onder de projectorganisatie van 'Nagele in Balans', zoals beschreven in het 'Overkoepelend projectplan Nagele in Balans'

### **6.2 Relatie(s) met andere projecten**

Relaties met andere projecten:

- Renovatie woningen HdK
- Renovatie woningen Mercatus
- Verbeteren woon- en leefomgeving door gemeente/RCE
- Mogelijke werkzaamheden van Vitens
- Participatietraject Mercatus: 'samen buurten'.

## **7. INFORMATIE**

Projectinformatie wordt centraal opgeslagen in een besloten SharePoint omgeving. Toegang tot deze projectmap wordt beheerd door IT van INNAX en toegang wordt verleend door de voorzitter van Energiek Nagele.

## **8. RISICO'S**

Een overzicht van de initiële risico's is weergegeven in bijlage 1 van dit projectplan. Bij de start van het project is een aantal risico's nog niet beheerst, het is de taak van de projectorganisatie om de risico's te beheersen en te bewaken.

Na de goedkeuring van het projectplan zal het overzicht van projectrisico's door de projectgroep in een dynamisch risicoregister worden overgenomen. Elke bijeenkomst van de projectgroep wordt het actuele risicoregister besproken en wordt de effectiviteit van de beheersmaatregelen besproken. Bij wijzigingen van het risicoprofiel worden nieuwe beheersmaatregelen bepaald.

**OVERZICHT BIJLAGEN**

BIJLAGE 1 projectrisico's 'pilotproject Karwijhof'



## BIJLAGE 1 PROJECTRISICO'S 'PILOTPROJECT KARWIJHOF'

Initieel risicoregister bij projectplan.

In dit initiële risicoregister zijn de risico's geïdentificeerd, gedurende het project zullen alle risico's worden beheerst.

Het risicoregister zal periodiek worden geactualiseerd.

	Omschrijving	Kans <ul style="list-style-type: none"><li>• Groot</li><li>• Middel</li><li>• klein</li></ul>	Gevolg <ul style="list-style-type: none"><li>• Groot</li><li>• Middel</li><li>• klein</li></ul>	Te nemen maatregel	Door wie	Beheersing <ul style="list-style-type: none"><li>• Laag</li><li>• Middel</li><li>• hoog</li></ul>	Restrisico <ul style="list-style-type: none"><li>• Laag</li><li>• Middel</li><li>• hoog</li></ul>
1.	Problemen door onstabiele ondergrond	laag	hoog	Analyse bodemgesteldheid			
2.	Onveilige situaties tijdens de bouw	Middel	middel	Passende maatregelen meenemen in opdrachtverstrekking aannemers			
3.	Algemene calamiteiten	laag	Hoog	CAR verzekering			
4.	Klachten warmtevoorziening in opstartfase	middel	middel	Inbedrijfname plan warmtevoorziening			
5.	Overlast tijdens de bouw	middel	middel	Passende maatregelen in opdrachtverstrekking naar aannemers. Communicatie over planning en activiteiten			
6.	Onvoldoende capaciteit in de opslag bij opstart	Middel	middel	Bij voorkeur voorjaar inbedrijfstellen			
7.	Onjuiste dimensionering installaties tov warmtevraag	Middel	middel	Enige flexibiliteit inbouwen in pilotfase zodat installatie kan worden aangepast			
8.	Aanwezigheid van asbest in de woningen	middel	middel	Onderzoeken,			
9.	Problemen met Legionella in warm tapwater	middel	hoog	Maatregelen meenemen in het ontwerp van de installatie, schriftelijke bevestiging van compliance.			
10.	Onvoldoende deelname aan het project	middel	middel	Gevoeligheidsanalyse voor			

				impact van lagere deelname op de projectkosten			
11.	Onduidelijkheid effecten EI	middel	middel	Onderzoeken			
12.	Schade aan bestaande gasleidingen bij aanleggen van het warmtenet	middel	Hoog	Veiligheidsmaatregelen afstemmen met Liander			
13.	Noodweer, hagel, stormschade	Laag	hoog	Verzekering?			
14.	Lekkage seizoensopslag	middel	hoog				
15.	Rebound-effect, mensen worden minder zuinig met energie als dit duurzaam is en in de zomer in overvloed warmte aanwezig is.	middel	middel				