

Uitvoeringsplan Warmtetransitie Everdingen

Duurzame warmte voor
Everdingen



Inhoudsopgave

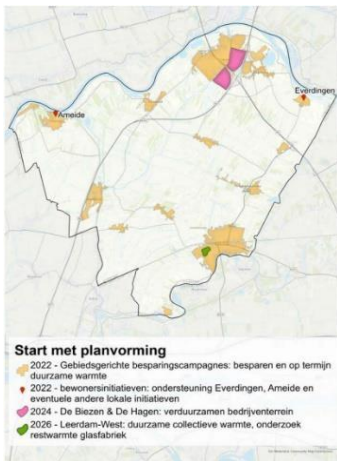
1.	Inleiding en achtergrond	3
1.1.	<i>Context</i>	3
1.2.	<i>Wat beschrijft dit uitvoeringsplan?</i>	3
1.3.	<i>Leeswijzer</i>	3
2.	De wijk in beeld	5
2.1.	<i>Afbakening gebied</i>	5
2.1.	<i>Fysieke kenmerken gebied</i>	5
2.2.	<i>Sociale kenmerken</i>	7
2.3.	<i>Beleidscontext</i>	8
3.	Uitgangspunten	9
4.	Gekozen warmteoplossing	10
4.1.	<i>Afweging duurzame warmteoplossingen</i>	10
4.2.	<i>Beoogd warmtesysteem</i>	10
4.3.	<i>Ruimtelijke inpassing</i>	11
4.4.	<i>Koppelkansen</i>	13
4.5.	<i>Benodigde vergunningen</i>	15
5.	Regie en organisatie	16
5.1.	<i>Organisatiestructuur warmtebedrijf</i>	16
5.2.	<i>Rollen</i>	16
5.3.	<i>Interne projectorganisatie</i>	18
5.4.	<i>Betrokken stakeholders</i>	20
6.	Ontwikkeling van het aanbod aan gebouweigenaren	22
6.1.	<i>Voorgaand proces</i>	22
6.2.	<i>Vervolg stappen</i>	23
6.3.	<i>Participatie en communicatie</i>	23
6.4.	<i>Besluitvorming</i>	24
6.5.	<i>Planning en fasering</i>	26
7.	Financiering	28
7.1.	<i>Initiatiefase</i>	28
7.2.	<i>Ontwikkelfase</i>	28
7.3.	<i>Realisatiefase</i>	29
8.	Juridische borging	31
Bijlage I.	Uitkomsten participatie	32
Bijlage II.	Uitkomsten afweging warmteopties	35
Bijlage III.	Lijst met beslispunten	36

1. Inleiding en achtergrond

In het klimaatakkoord staat dat alle Nederlandse woningen in 2050 aardgasvrij moeten zijn. In Everdingen is een bewonersinitiatief aan de slag om hun wijk aardgasvrij te verwarmen. In dit wijkuitvoeringsplan brengen we de mogelijkheden voor een warmtenet in Everdingen in een hoger detailniveau in kaart en maken we de vervolgstappen concreet. Dit wordt bereikt door middel van data-analyses en technisch-economische verkenningen, evenals het maken van plannen en afspraken tussen verschillende betrokken partijen.

In 2013 is de Stichting Vitaal Dorp opgericht, met als doel de vitaliteit van het dorp en haar inwoners te vergroten. Deze stichting zet zich ook in voor het benutten van kansen op het gebied van het verbeteren van het milieu. Stichting Vitaal Dorp zet zich onder andere in voor de komst van deelauto's in Everdingen en het project Energiedorp Everdingen. Hieruit is Energiecoöperatie Huibertstroom voortgekomen, met als specifieke focus het aardgasvrij maken van Everdingen. Inmiddels is vrijwel elke inwoner van Everdingen bekend met Energiecoöperatie Huibertstroom.

1.1. Context



De Transitievisie Warmte (TVW), die is vastgesteld in december 2021, geeft informatie over het aardgasvrij maken van de eerste wijken en buurten in de gemeente Vijfheerenlanden. Everdingen is hierin opgenomen als startwijk voor planvorming. De gemeente Vijfheerenlanden ondersteunt Energiecoöperatie Huibertstroom bij het proces om een aardgasvrije kern te realiseren. De lessen en ervaringen die worden opgedaan in Everdingen zijn waardevol voor andere buurten, dorpen of initiatieven in Vijfheerenlanden

Sinds de vaststelling van de TVW heeft Energiecoöperatie Huibertstroom, met hulp van de gemeente Vijfheerenlanden en de provincie Utrecht, een haalbaarheidsonderzoek laten uitvoeren. Uit dit onderzoek blijkt dat het mogelijk is om de kern van Everdingen middels een warmtenet te verwarmen met warmte uit de rivier Lek.

In de TVW worden de mogelijke alternatieven voor het verwarmen van gebouwen met aardgas besproken, in lijn met de Regionale Energiestrategie (RES) en de Regionale Structuur Warmte (RSW).

1.2. Wat beschrijft dit uitvoeringsplan?

In dit uitvoeringsplan wordt op basis van eerdere analyses een definitieve keuze gemaakt voor een duurzame warmteoplossing. In dit uitvoeringsplan wordt beschreven waarom een warmtenet dat de gebouwen in de kern van Everdingen verwarmt op basis van warmte uit de rivier de Lek de meeste geschikte duurzame warmteoplossing is, hoe het warmtenet eruitziet, welke stappen gemaakt worden om het te realiseren en wat bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren in Everdingen kunnen verwachten.

1.3. Leeswijzer

- Hoofdstuk 2 geeft een overzicht van het projectgebied en de fysieke en sociale kenmerken van Everdingen.
- Hoofdstuk 3, hierin bespreken we de uitgangspunten voor de duurzame warmtevoorziening.
- Hoofdstuk 4 biedt een onderbouwing voor de gekozen duurzame warmteoplossing en toont de technische haalbaarheid aan.
- Hoofdstuk 5 behandelt de organisatiestructuur en belanghebbenden.
- In hoofdstuk 6 staan de vervolgstappen om tot een aanbod te komen aan bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren in Everdingen.
- Hoofdstuk 7 gaat over de financiering, hierin laten we zien hoe de vervolgstappen en investeringen gefinancierd worden.

- Hoofdstuk 8 maakt duidelijk hoe de plannen juridisch worden geborgd onder de omgevingswet.
- In de Bijlagen geven we de uitkomsten van de bewoners enquête (Bijlage 1), de afweging tussen de verschillende warmteopties (Bijlage 2) en een overzicht van de beslispunten in de verschillende fasen van het project (Bijlage 3).

2. De wijk in beeld

In dit hoofdstuk geven we een overzicht van het vastgoed in de wijk, inclusief kwantitatieve en kwalitatieve gegevens. We kijken daarnaast naar de bewoners, de kansen en ontwikkelingen in de omgeving. Deze analyse dient als leidraad voor verdere ontwikkeling van een aardgasvrij alternatief. We beschrijven ook in welk gebied het uitvoeringsplan van toepassing is, zodat bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren weten of hun woning of gebouw onder het uitvoeringsplan valt.

2.1. Afbakening gebied

Het gebied van dit uitvoeringsplan omvat het dorp Everdingen. Figuur 2.1 toont de precieze begrenzing.

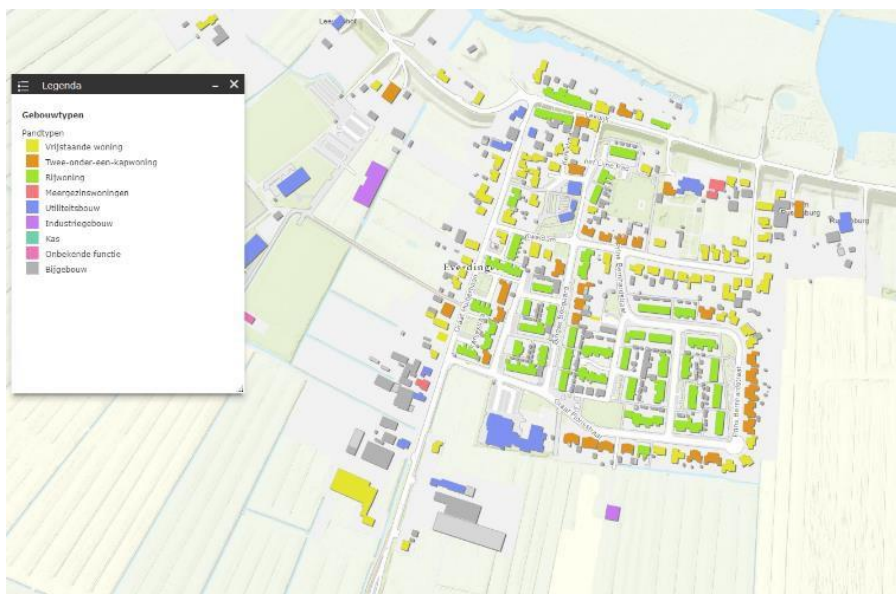


Figuur 2.1. Demarcatie beoogd projectgebied

2.1. Fysieke kenmerken gebied

Bebouwing

Het dorp Everdingen kan grofweg worden opgedeeld in twee delen: (1) de kern met woningen die relatief dicht op elkaar liggen en (2) de buitenste gedeeltes waar de woningen wat verder uit elkaar liggen. De kern bestaat uit een mix van vrijstaande, rij- en twee-onder-een-kap woningen. In totaal zijn er 328 woningen en enkele utiliteitsgebouwen zoals een school en een kerk. Het gebied heeft een oppervlakte van ongeveer 25 tot 30 hectare.



Figuur 2.2. Gebouwtypen in Everdingen

Warmtevraag

Op basis van verbruiksgegevens van de netbeheerder en gegevens uit het Basisregistratie Adressen en Gebouwen is de warmtevraag van de woningen in Everdingen berekend. De warmtevraag wordt weergegeven in kWh/m², vergelijkbaar met een modern energielabel. Door de warmtevraag te delen door de oppervlakte van de woning, krijgen we een indicatie van de isolatiegraad. Ongeveer de helft van de woningen (groen weergegeven) heeft een goede isolatie, terwijl de rest wat minder goed geïsoleerd is. Om de woningen comfortabel te kunnen verwarmen met het beoogde warmtesysteem, is het wenselijk dat de warmtevraag lager is dan ongeveer 80 kWh/m².



Figuur 2.3. Warmtevraag van de gebouwen

Om het meest geschikte energieconcept voor Everdingen te bepalen, is het belangrijk om een goed beeld te krijgen van de staat van de woningen. Als eigenaren al energiebesparende maatregelen hebben genomen, kan de verwarming met lagere temperaturen plaatsvinden. Als de meeste woningen echter minder energiezuinig zijn, is een hogere verwarmingstemperatuur nodig. Gebouwen die niet comfortabel verwarmd kunnen worden met het warmtenet moeten verder geïsoleerd worden.

Aan de hand van een energielabel kun je een gedetailleerdere analyse van de huidige status van de woningen maken. Voor alle woningen is een voorlopig energielabel beschikbaar, maar dit is gebaseerd op standaard berekeningen. Er zijn ook enkele woningen met een definitief energielabel, maar deze zijn zeldzaam in Everdingen. Dit label wordt namelijk toegekend aan een woning op het moment van verkopen of als de eigenaar het zelf aanvraagt. Energiecoöperatie Huibertstroom heeft daarom in mei 2022 alle woningen in Everdingen benaderd om te bepalen of woningen met slechtere labels comfortabel verwarmd kunnen worden op 70 graden Celsius¹. Van de 180 woningen die al een recent energielabel hadden, was al bekend dat ze comfortabel warm zijn met 70 graden. Van de overige 150 huishoudens hebben 99 meegedaan aan de inventarisatie (zie ook Bijlage I). Uit deze inventarisatie blijkt dat:

- 38 woningen zonder aanpassingen comfortabel warm worden met 70 graden Celsius
- 23 woningen waarschijnlijk of met enkele aanpassingen comfortabel warm worden met 70 graden Celsius
- Van 38 woningen is aanvullende informatie nodig om te bepalen of de woning comfortabel warm wordt met 70 graden

51 woningen hebben niet meegedaan aan de inventarisatie. Dit zijn voor een deel huurwoningen van LEKSTEDewonen. LEKSTEDewonen staat positief tegenover het plan voor een warmtenet en neemt eventueel benodigde isolerende maatregelen mee in haar verduurzamingsprogramma.



Figuur 2.4. Inventarisatie woningen verwarmen op 70 graden door Energiecoöperatie Huibertstroom

2.2. Sociale kenmerken

Het mediane inkomen van de inwoners van Everdingen is lager dan het Nederlands gemiddelde. Het aanbieden van een aardgasvrij alternatief zonder of met minimale initiële investeringen lijkt cruciaal voor een succesvolle deelname en overstap naar een duurzame warmteoplossing. Het kan aantrekkelijk zijn voor bewoners om deel te nemen als alles als een pakket wordt aangeboden. Vanuit dit initiatief wordt gezocht naar mogelijke kansen om woningen te isoleren met behulp van het Nationaal Isolatieprogramma.

¹ De beoogde temperatuur van het warmtenet in Everdingen

2.3. Beleidscontext

Transitievisie Warmte

De Transitievisie Warmte (TVW) geeft per wijk in Vijfheerenlanden de voorkeursoplossing voor de warmtevoorziening aan. Tijdens het opstellen van de TVW zijn de laagste maatschappelijke kosten berekend voor verschillende duurzame warmteoplossingen (warmtenet, volledig elektrisch, warmtenet of all-electric, lokaal bronnet). In de warmtetransitiekaart van de TVW is Everdingen aangeduid als een all-electric wijk, wat betekent dat een individuele warmtepomp de voorkeursoplossing is voor een gemiddelde woning op basis van de laagst maatschappelijke kosten.

Sinds de vaststelling van de TVW heeft Energiecoöperatie Huibertstroom contact opgenomen met belanghebbenden zoals LEKSTEDewonen, de provincie Utrecht en Rijkswaterstaat. Samen hebben ze verschillende duurzame warmteoplossingen onderzocht met behulp van adviesbureau IF Technology. Hierbij zijn niet alleen de maatschappelijke kosten, maar ook andere uitgangspunten meegenomen. Everdingen streeft naar een hoger deelnamepercentage dan aanvankelijk berekend in de TVW, zodat er een voorstel mogelijk is met lagere kosten. Op basis hiervan heeft IF Technology geconcludeerd dat een collectief systeem voor heel Everdingen de voorkeur heeft boven individuele oplossingen². Dit collectieve systeem maakt gebruik van warmte uit de Lek.

Omgevingsvisie

De gemeente Vijfheerenlanden sluit in haar omgevingsvisie aan bij de doelen van de Transitievisie Warmte. Ze stimuleert het aardgasvrij maken van woningen en het zoeken naar alternatieve warmtebronnen³. Er zijn geen specifieke eisen voor warmtenetten opgenomen in de omgevingsvisie.

² Zie quickscan technische oplossingen: Everdingen aardgasvrij door IF Technology gepubliceerd op 23 september 2021.

³ Zie 'Ontwerp omgevingsvisie Vijfheerenlanden' gepubliceerd op 20 april 2023

3. Uitgangspunten

De gemeente Vijfheerenlanden en Energiecoöperatie Huibertstroom hebben de volgende uitgangspunten opgesteld waaraan de gekozen warmteoplossing en het aanbod aan inwoners moeten voldoen in het uitvoeringsplan.

Betaalbare, betrouwbare en duurzame warmte voor inwoners van Everdingen

- Het warmtebedrijf moet duurzame en betrouwbare warmte leveren aan de inwoners van Everdingen tegen zo efficiënt mogelijke kosten.
 - Het doel is dat het realiseren van een warmtenet voor Everdingen een substantiële CO₂ besparing zal opleveren vergeleken met de huidige warmtevoorziening.
 - Het doel is om een duurzame warmtevoorziening te realiseren met de laagste eindgebruikerskosten.
- Samenwerking tussen het warmtebedrijf en de gemeente is belangrijk om de doelen van het uitvoeringsplan te bereiken voor de implementatie van een collectief warmtesysteem.
- Het warmtebedrijf moet beschikken over een ACM-vergunning⁴ en voldoen aan alle wettelijke verplichtingen voor warmteleveranciers.
 - In de Wet collectieve warmte zijn wettelijke normen op het gebied van betaalbaarheid (tarieven), duurzaamheid en leveringszekerheid opgenomen. Als het warmtebedrijf niet aan deze normen voldoet, krijgt het geen toestemming om warmte te leveren. Deze voorwaarde waarborgt dat bewoners beschermd zijn en kunnen rekenen op betaalbare, betrouwbare en duurzame warmte.

Toegankelijkheid voor alle inwoners in de kern van Everdingen

- Zoveel mogelijk woningen in de kern van Everdingen moeten zonder extra isolatiemaatregelen kunnen worden aangesloten op het warmtenet. De temperatuur van de warmtelevering moet passen bij de kwaliteit van de isolatie van de woningen.
- Inwoners hoeven geen aansluitkosten te betalen voor het warmtenet, maar landelijke subsidies kunnen wel ten goede komen aan het Warmtebedrijf Everdingen voor het dekken van de aansluitkosten.
- De aanvullende kosten moeten zoveel mogelijk beperkt worden. Kosten voor bijvoorbeeld de overstap naar elektrisch koken of het vervangen van gaskachels voor radiatoren komen echter wel voor rekening van de vastgoedeigenaar. Subsidies kunnen helpen deze kosten te dekken.

Keuzevrijheid voor huiseigenaren

- In straten of delen van straten waar een warmtenet wordt aangelegd, hebben huiseigenaren de vrijheid om te kiezen om zich hierop aan te sluiten. Huiseigenaren kunnen ook kiezen voor een individuele oplossing, zoals een individuele elektrische warmtepomp. Op termijn zal het gasnet naar verwachting afgesloten worden.
- Het warmtenet moet dusdanig worden ontworpen dat huiseigenaren die eerst niet willen meedoen, later alsnog een aansluiting kunnen krijgen.

Profijt voor inwoners van Everdingen

- Het warmtebedrijf moet een coöperatief karakter hebben, waarbij inwoners van Everdingen zoveel mogelijk profiteren van de opbrengsten.
- De warmteproductie moet plaatsvinden in de directe omgeving van Everdingen.
- Bij de uitvoering van de werkzaamheden hebben lokale ondernemers de voorkeur.

⁴ Volgens de eisen van het ACM moet een warmtebedrijf een ACM-vergunning hebben indien zij aan meer dan 10 klanten tegelijkertijd warmte levert én meer dan 10.000 gigajoules per jaar aan warmte levert. De beoogde project demarcatie levert aan meer dan 10 klanten en levert meer dan 10.000 gigajoules per jaar aan warmte.

4. Gekozen warmteoplossing

4.1. Afweging duurzame warmteoplossingen

Op basis van de eigenschappen van de wijk heeft Energiecoöperatie Huibertstroom met behulp van IF Technology de mogelijke duurzame warmteoplossingen geïdentificeerd (zie Bijlage II). Deze oplossingen zijn besproken met bewoners en andere gebruikers van warmte in de wijk. Bij elk onderzocht scenario is gekeken naar:

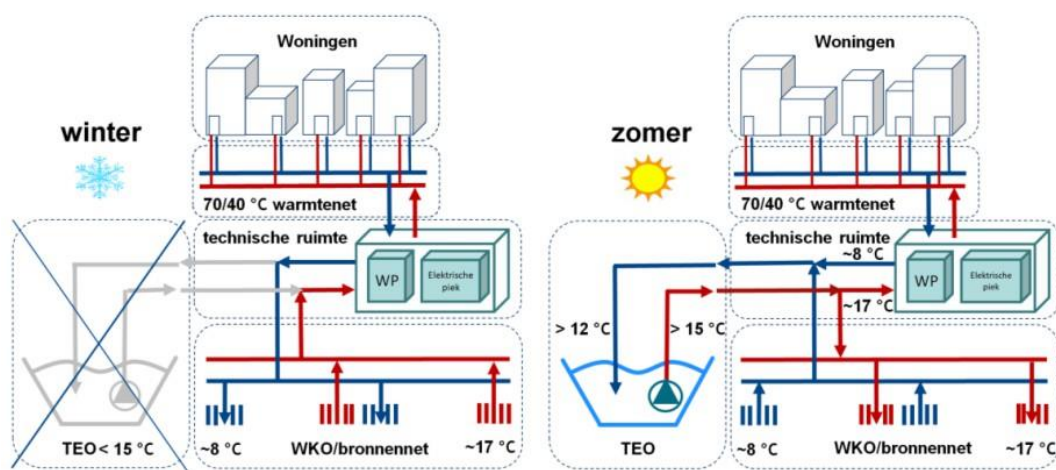
- technische haalbaarheid;
- kosten voor belanghebbenden (initieel, jaarlijks, vast en variabel);
- ruimtelijke gevolgen in woningen en openbare ruimtes;
- de besparing op de CO₂ uitstoot in vergelijking met het gebruik van aardgas.

Op basis van deze analyse is een collectieve warmtevoorziening met behulp van biogas, aquathermie (TEO) of buitenlucht als meest kansrijk beoordeeld. Vooral op het gebied van betaalbaarheid is de warmteoplossing 'warmtenet met aquathermie of buitenlucht als warmtebron' het meest voordelig. Het is belangrijk om zoveel mogelijk woningen in Everdingen aan te sluiten op het warmtenet om de betaalbaarheid te garanderen. Als minder huishoudens deelnemen aan het collectieve systeem, stijgende kosten voor gebruikers.

Individuele warmteoplossingen met een individuele warmtepomp vereisen aanzienlijke investeringen die niet voor alle inwoners van Everdingen haalbaar zijn. Om ervoor te zorgen dat iedereen kan meedoen aan de energietransitie, is daarom gekozen voor een gemeenschappelijk warmtenet op basis van aquathermie.

4.2. Beoogd warmtesysteem

De gekozen verwarmingsoplossing voor de woningen in Everdingen is een collectief warmtesysteem. Hierbij wordt aquathermie als warmtebron gebruikt in combinatie met een warmte-koude opslag (WKO). In de zomer wordt warmte uit de rivier de Lek gehaald en opgeslagen in een WKO. In de winter wordt deze warmte met een collectieve warmtepomp opgewaardeerd en geleverd aan het warmtenet. Op drukke momenten, wanneer er veel warmte nodig is (bijvoorbeeld op koude dagen wanneer veel mensen tegelijkertijd hun verwarming aanzetten, of 's ochtends en 's avonds wanneer veel mensen douchen), zal een elektrische piekkel of gasketel⁵ bijspringen om extra warmte te leveren. Zo wordt de warmtevoorziening aan de gebruikers gewaarborgd. De warmte die aan de woningen wordt geleverd, heeft een temperatuur van ongeveer 70 graden.



Figuur 4.1. Beoogd warmteconcept

⁵ Energiecoöperatie Huibertstroom is op dit moment nader aan het onderzoeken welke piekvoorziening het meest gunstig is. Hierbij wordt o.a. gekeken naar betaalbaarheid en duurzaamheid.

Als het opslaan van warmte met behulp van een WKO niet haalbaar blijkt tijdens het vervolgproces, kan hetzelfde warmteconcept worden gebruikt om de woningen in Everdingen te verwarmen, maar dan zonder WKO. In dit alternatieve systeem zal een groter deel van het vermogen opgevangen worden met behulp van piekketels. Dit systeem is echter minder duurzaam dan het voorkeursconcept.

4.3. Ruimtelijke inpassing

Voor de ruimtelijke inpassing is een schetsontwerp gemaakt door IF Technology op basis van het technische ontwerp van het warmteconcept. De exacte locaties zijn nog niet bepaald en worden in samenwerking met o.a. de gemeente Vijfheerenlanden bepaald tijdens het vervolgproces. Er moet ook aandacht zijn voor geluidsoverlast, milieueffecten en de inpassing in de leefomgeving. Hieronder geven we per installatie een toelichting.



Figuur 4.2. Schetsontwerp tracé en installaties

Hieronder zijn de verschillende onderdelen van het concept toegelicht:

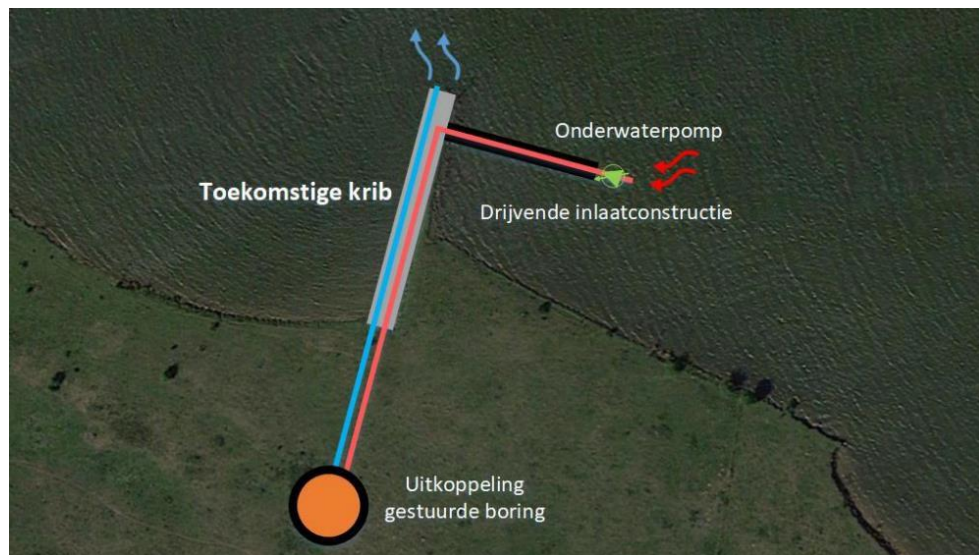
1. TEO-systeem (blauw): de warmtebron is energie uit oppervlaktewater. De warmte wordt in de zomer onttrokken uit het oppervlaktewater. Het TEO-systeem bestaat onder andere uit een inlaat, een uitlaat, leidingwerk, pompen, filters, warmtewisselaars en regelkasten. In de afbeelding zijn indicatieve in/uitlaatlocaties weergegeven. Voor de componenten van het TEO-systeem in de TR (technische ruimte) is een minimale ruimte van enkele tientallen vierkante meters benodigd.
2. WKO-zoekgebieden (rood en blauw): het opslagsysteem is een WKO-systeem. De warmte uit het oppervlaktewater wordt in de zomer opgeslagen in de bodem. In de winter wordt deze warmte gebruikt om de gebouwen te verwarmen. Via de leidingen (geel) wordt het water naar de TR gedistribueerd. In de afbeelding zijn twee zoeklocaties weergegeven, voor respectievelijk een koude en een warme bron. De benodigde afstand tussen de warme bron en koude bron is circa 200 meter.
3. Technische ruimte (paars): In de technische ruimte wordt warmte geproduceerd voor het gebruik van ruimteverwarming en warm tapwater. In de winter komt de aanvoertemperatuur vanuit de WKO-bronnen.

In de zomer wordt de benodigde aanvoertemperatuur direct geleverd door het TEO-systeem. Op basis van het aantal woningen dat is aangesloten op de technische ruimte is de indicatieve omvang bepaald. De technische ruimte zal circa 300 m² in beslag nemen. Dit is inclusief de benodigde techniek van de WKO en TEO.

4. 2-Pijps distributienet (rood): Vanuit de TR wordt een 2-pijps distributienet aangelegd naar de woningen toe. Bij de inwoners van Everdingen die aangesloten worden op het warmtenet, wordt de cv-ketel vervangen door een afleverset. Deze afleverset zorgt voor het verwarmen van de radiatoren, convectoren of vloerverwarming in huis en voor het leveren van warm tapwater. De afleverset is uitgerust met een slimme meter die op afstand het warmteverbruik bijhoudt.

Aquathermie installatie

Naast een WKO-doublet is er ook een aquathermie installatie (TEO-systeem) nodig. Dit TEO-systeem is nodig om warmte te leveren aan de warmtepompen (directe warmtelevering) en warmte te laden in het WKO-systeem (warmteopslag). Op basis van het warmteconcept heeft IF Technology een eerste schetsontwerp gemaakt. Het TEO-systeem (inlaat en uitlaat) zal op een krib in de Lek gerealiseerd worden. De technische installatie voor de aquathermie techniek zal in de centrale technische ruimte (TR) geplaatst worden.



Figuur 4.3. Schetsontwerp aquathermie installatie (inlaat en uitlaat)

Aangezien het waterpeil in de Lek gedurende het jaar verschilt is het belangrijk dat de inlaatconstructie van het TEO-systeem flexibel kan meebewegen. Daarom is, in overleg met Rijkswaterstaat, gekozen voor een drijvende inlaatconstructie. Om het vaarverkeer niet te hinderen is ervoor gekozen om de constructie haaks op de krib te plaatsen. Aan het einde van de inlaatarm zit een onderwaterpomp bevestigd, waardoor het water naar de technische ruimte gedistribueerd wordt.

De volgende twee opties zijn mogelijk voor de locatie van de inlaatconstructie: (1) direct: de warmte wordt overdragen door warmtewisselaars in de Lek te plaatsen en (2) indirect: de warmte wordt overdragen door warmtewisselaars in een technische ruimte op land. Het plaatsen van warmtewisselaars in de Lek is niet realistisch bij een systeem van deze omvang. Er is daarom gekozen voor de indirecte inlaatconstructie.

Het afgekoelde water wordt aan het uiteinde van de krib weer terug geloosd in de Lek. Gezien de stroming in de Lek is de kans op thermische interferentie tussen de in- en uitlaatpunten klein⁶. De definitieve locaties en inpassingen van het TEO-systeem moeten in een later stadium in overleg met Rijkswaterstaat bepaald worden.

⁶ De minimale stroming is ca. 10 m³/s, wat overeenkomt met 36.000 m³/h. Het TEO-systeem is maximaal 100 m³/h. Hierdoor is de kans op thermische interferentie klein.

WKO-installatie

De eerste stap in het uitwerken van een energieconcept is het bepalen van de benodigde grootte van de WKO-bronnen. Deze grootte is afhankelijk van de warmtevraag van de woningen en het gekozen energieconcept (hoeveel procent gaat het WKO-systeem leveren van het vermogen). Er zijn twee zoeklocaties opgenomen, voor respectievelijk een koude en een warme bron. De benodigde afstand tussen de warme bron en koude bron is circa 200 meter. De exacte locatie voor de WKO-installatie zal nader bepaald worden. De technische installatie voor de WKO-techniek wordt geplaatst in de centrale technische ruimte.

Technische ruimte

Een centrale technische ruimte is nodig om de lage temperatuur warmte vanuit de WKO en de aquathermie installatie naar de juiste temperatuur op te waarden. Voor het bepalen van de locatie van deze ruimte en het aantal technische ruimtes is het belangrijk om een goede balans te vinden tussen de volgende aspecten:

- De productie van warmte zoveel mogelijk collectief uitvoeren om schaalvoordelen en andere technische en financiële voordelen te bereiken.
- Warmte zo dicht mogelijk bij de eindgebruiker produceren om leidingverliezen te minimaliseren (dit komt ten goede aan de duurzaamheid van het project).
- Het is financieel gunstig om de technische ruimte zo dicht mogelijk bij de TEO- en WKO-systemen te realiseren, aangezien dit leidingwerk bespaart.

Met de bovengenoemde aspecten in gedachten is in het voorkeursconcept besloten om één centrale technische ruimte te bouwen voor het verwarmen van de woningen in Everdingen. Door alle woningen op dezelfde technische ruimte aan te sluiten, behalen we voordelen op het gebied van productie. Een collectief systeem profiteert namelijk van een lagere gelijktijdigheid. Dit werkt als volgt: omdat niet elke woning tegelijkertijd een piekvermogen van het collectieve systeem vraagt, kan het totale vermogen van het collectieve systeem kleiner zijn dan de som van de maximale vermogens van de individuele woningen. Dit resulteert in kostenbesparingen voor zowel de benodigde warmtepompvermogens als voor de WKO.

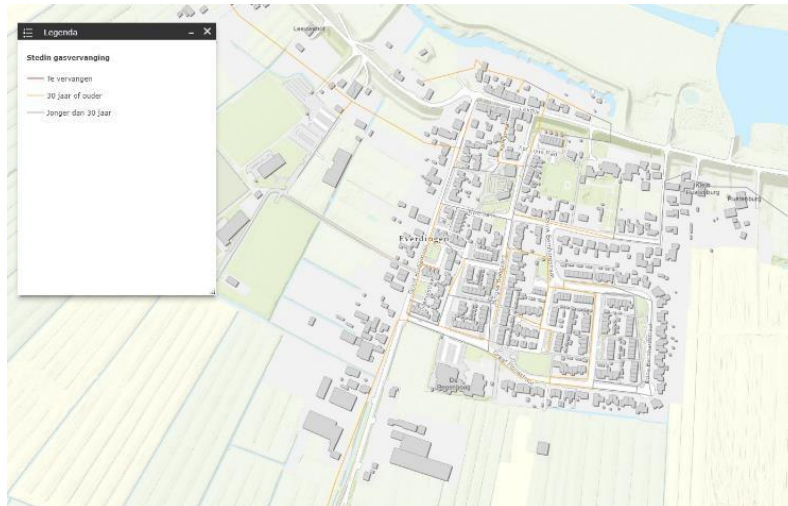
IF Technology heeft geadviseerd om de technische ruimte in het midden van de wijk te plaatsen. Hierdoor blijven de afstanden en het leidingwerk tussen de technische ruimte en de woningen beperkt, en daarmee ook de warmteverliezen. IF Technology heeft een indicatieve voorkeurslocatie aangegeven waar de technische ruimte geplaatst zou kunnen worden. In de vervolgfase onderzoekt Energiecoöperatie Huibertstroom deze voorkeurslocatie en andere mogelijke locaties, om uit te zoeken welke locatie het meest geschikt is voor de technische ruimte.

4.4. Koppelkansen

Koppelkansen zijn opgaven die gecombineerd kunnen worden met werkzaamheden aan een warmtenet of de elektrische infrastructuur of riolering. Door deze werkzaamheden gecombineerd uit te voeren, worden kosten verlaagd en de overlast voor inwoners beperkt. Voor de afdelingen die verantwoordelijk zijn voor het beheer van de openbare ruimte is het belangrijk om te beoordelen hoe de toekomstige aanleg van een warmtenet ruimtelijk mogelijk is in de straatprofielen. Ook het combineren van grondwerkzaamheden kan voordelig zijn en de overlast voor bewoners beperken.

Aardgasinfrastructuur

De bestaande gasinfrastructuur is technisch nog in goede staat en grotendeels financieel afgeschreven. Het uitfaseren van deze infrastructuur brengt daarom geen extra maatschappelijke kosten met zich mee. In overleg met Stedin moet worden bepaald wanneer Stedin verwacht (delen van) de gasinfrastructuur te moeten vervangen.



Figuur 4.4. Aardgasinfrastructuur in Everdingen

Elektriciteitsnet

De wijk zal geleidelijk overstappen op duurzame warmte. Naast het collectieve warmtesysteem zullen er ook andere oplossingen worden gebruikt, zoals individuele elektrische oplossingen die op het elektriciteitsnet worden aangesloten. Door de overgang naar duurzame warmte, elektrisch rijden en de groeiende decentrale opwekking, met name van zonnepanelen, raakt het huidige elektriciteitsnetwerk steeds zwaarder belast. De gemeente streeft naar de oplossing met de laagste kosten. Dubbele infrastructuur in straten moet zoveel mogelijk worden vermeden.

Netbeheerder Stedin geeft de voorkeur aan een stapsgewijze overgang naar een zwaarder elektriciteitsnetwerk om aan de toenemende vraag te voldoen. Het huidige elektriciteitsnetwerk in het gebied is geschikt om te starten. Er zijn geen locaties geïdentificeerd waar het elektriciteitsnetwerk eerst moet worden verzwakt. Het is belangrijk dat Stedin betrokken wordt bij het proces om de capaciteit goed te monitoren en tijdig in te grijpen om de overgang niet te vertragen. Dit geldt vooral voor de benodigde aansluiting voor de collectieve warmtepomp die de woningen zal verwarmen.

Riolering

In de meerjaren onderhoudsplanung van riolering is opgenomen om in 2028 een groot deel van de riolering in Everdingen op te knappen of te vervangen. De exacte projectgrenzen zijn echter nog niet gedefinieerd. Dit vraagt nadere afstemming met Team Beheer openbare ruimte (Bor) van de gemeente Vijfheerenlanden.

Nationaal Isolatieprogramma

Vanuit het NIP worden gelden beschikbaar gesteld voor de isolatie van woningen die slecht geïsoleerd zijn (labels DEFG). Door gebruik te maken van de NIP-gelden kunnen de kosten voor een aantal woningeigenaren worden verlaagd en kan de gewenste isolatiewaarde worden behaald om aangesloten te worden op het collectieve warmtenet. Dit kan bijvoorbeeld gedaan worden door gebruik te maken van bio-based of secundaire isolatiematerialen.

- Doelgroep: Gelden vanuit het NIP-programma zijn beschikbaar voor eigenaar-bewoners van slecht geïsoleerde grondgebonden woningen, met een WOZ-waarde onder de gemiddelde WOZ-waarde in de gemeente, die energietoeslag ontvangen.
- Aanbod: Deze woningeigenaren krijgen een aanbod voor gratis isolatiemaatregelen. Het exacte aanbod wordt nog vormgegeven binnen een lokale aanpak isolatie. De verwachting is dat deze campagne eind 2024 van start gaat.

Overige inwoners kunnen gebruik maken van het energieloket van de gemeente ('JouwHuisSlimmer') voor advies op maat, andere subsidiemogelijkheden en/of mogelijke regelingen vanuit bijvoorbeeld het Warmtefonds.

4.5. Benodigde vergunningen

Het initiatief zal moeten voldoen aan de vereisten van het vergunningenstelsel. IF Technology heeft in opdracht van Energiecoöperatie Huibertstroom onderzocht welke vergunningen nodig zijn voor de realisatie van een collectief warmtesysteem in Everdingen. Voor het lozen van water in oppervlaktewater is een Watervergunning vereist. Afhankelijk van de locatie en de voorschriften van het bevoegd gezag kan ook een keurvergunning nodig zijn (binnen de beschermingszone van een waterstaatswerk). Daarnaast zijn er mogelijk meerdere gemeentelijke vergunningen vereist, afhankelijk van het gekozen concept, de locatie en het tracé. In Tabel 4.1 staat welke vergunningen relevant zijn voor het warmtenet in Everdingen.

Tabel 4.1. Overzicht bepalende vergunningen inclusief het bevoegd gezag

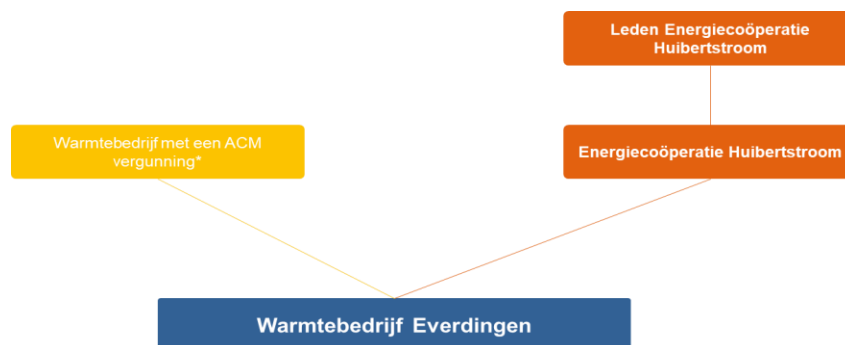
Vergunning/melding	Bevoegd gezag
Vergunning Wet Beheer Rijkswaterstaatswerken & toestemming gebruik van staatsgrond	Rijkswaterstaat & Rijksvastgoedbedrijf
Watervergunning (thermische lozing)	Rijkswaterstaat
Keurvergunning	Rijkswaterstaat & Waterschap Rivierenland
Omgevingsvergunningen	Gemeente Vijfheerenlanden
Vergunning kabels en leidingen	Gemeente Vijfheerenlanden
Zakelijk recht van opstal	Gemeente Vijfheerenlanden
Bouwplaats vergunning en tijdelijke verkeersmaatregel	Gemeente Vijfheerenlanden & Rijkswaterstaat
Milieueffectrapportage?	Gemeente Vijfheerenlanden
Milieubelastende activiteit?	RUD/OdrU?

5. Regie en organisatie

5.1. Organisatiestructuur warmtebedrijf

Energiecoöperatie Huibertstroom zal de mogelijkheden onderzoeken om een warmtebedrijf op te richten volgens een coöperatieve organisatievorm, dit is het Warmtebedrijf Everdingen. Dit warmtebedrijf zal warmte leveren aan de inwoners in de kern van Everdingen en moet beschikken over een vergunning van de Autoriteit Consument & Markt (ACM). De wijze waarop aan de ACM-verplichtingen zal worden voldaan zal uitgezocht worden in een volgende fase. Energiecoöperatie Huibertstroom heeft aangegeven dat ze nu niet voldoet aan de vereisten om zelfstandig een vergunning aan te vragen. Daarom wordt een samenwerking onderzocht met een warmtebedrijf dat al een ACM-vergunning heeft. Het Warmtebedrijf Everdingen zal aansluit- en leveringsovereenkomsten aangaan met de inwoners van Everdingen.

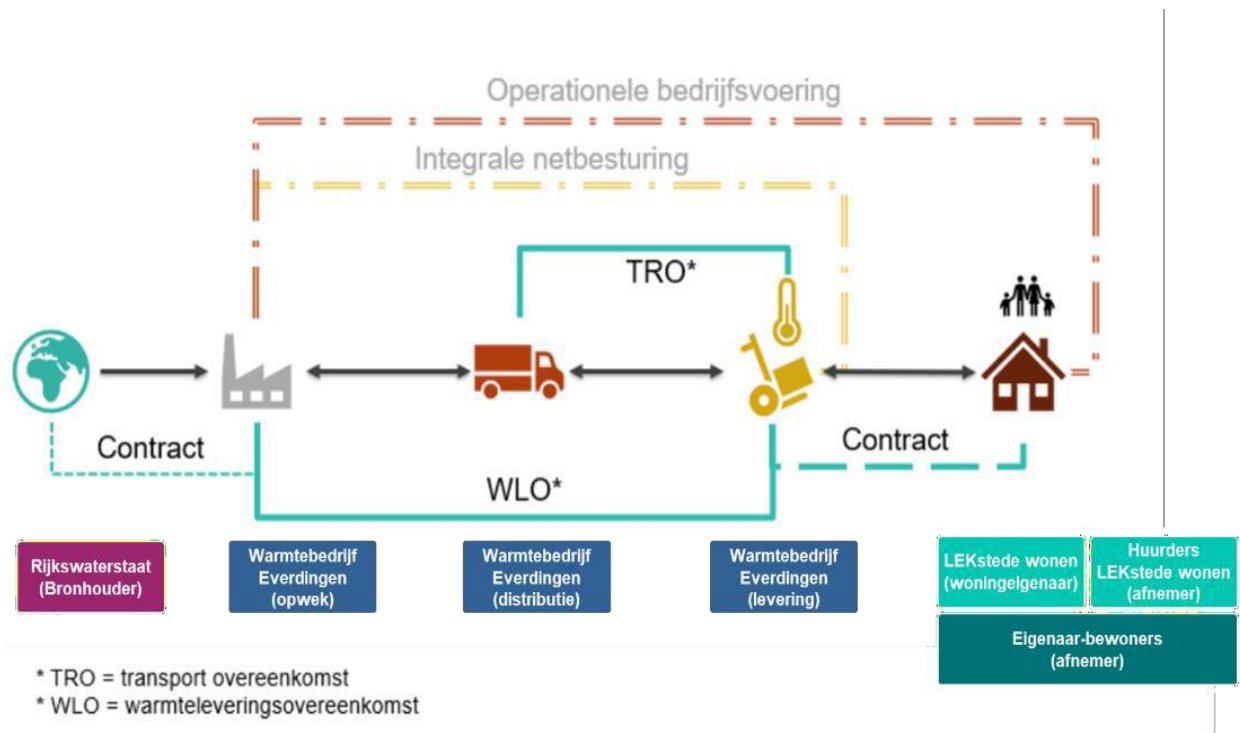
De exacte organisatievorm voor het warmtebedrijf wordt later bepaald door Energiecoöperatie Huibertstroom. Bij de selectie van het warmtebedrijf met een ACM-vergunning en de keuze voor de organisatievorm is het doel dat de inwoners van Everdingen voldoende zeggenschap blijven houden in het Warmtebedrijf Everdingen. Ook tijdens dit proces zullen de leden van Energiecoöperatie Huibertstroom, middels ledenvergaderingen, deelnemen in het maken van de keuzes om tot een structuur van het warmtebedrijf te komen.



Figuur 5.1. Beoogde organisatiestructuur voor het op te richten warmtebedrijf (*: nader te bepalen)

5.2. Rollen

Er zijn verschillende rollen te onderscheiden binnen de warmteketen. Figuur 5.2 geeft aanvullend weer welke partijen een rol spelen bij de ontwikkeling en exploitatie van een warmtenet (de 'warmteketen') en ook wat hun onderlinge relatie is. Het kan zijn dat meerdere rollen in de warmteketen zijn verenigd in één organisatie. We spreken dan van een keten-geïntegreerd warmtebedrijf. Het kan ook zijn dat de rollen over verschillende organisaties zijn verdeeld. Dat wordt hieronder verder toegelicht.



Figuur 5.2. Rollen binnen de warmteketen

Bronhouder

De bronhouder stelt de waterbron beschikbaar aan de producent om warmte te onttrekken. De bronhouder (bevoegd gezag) stelt hieraan voorwaarden. Wat het bevoegd gezag is, is afhankelijk van de bron: waterschappen voor regionale wateren en rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI), Rijkswaterstaat voor grote wateren, gemeentes voor riolering of binnenhavens, drinkwaterbedrijven voor drinkwaterleidingen en de provincie voor provinciale vaarwegen en bodemenergiesystemen. In dit geval is dat Rijkswaterstaat voor warmte uit de Lek. Energiecoöperatie Huibertstroom maakt afspraken met Rijkswaterstaat om warmte uit de Lek te onttrekken.

Opwek, distributie en Levering

In het geval van Everdingen wordt aangestuurd op een integraal warmtebedrijf dat verantwoordelijk is voor opwek, distributie en levering. De organisatiestructuur wordt hiermee versimpeld wat meer zekerheden geeft voor mogelijke financiers.

Om de warmte naar de afnemers te transporteren is een transport- en distributienet nodig. Er zal een investering nodig zijn in de aanleg van zowel het netwerk als de warmte-afleversets, inclusief jaarlijks onderhoud aan deze installaties. Om de investeringen te bepalen, is het belangrijk te beseffen dat de diameters van de leidingen dusdanig gekozen worden dat die het totaal benodigd piekvermogen moeten kunnen transporteren.

De warmteleverancier is de partij die de warmteleveringsovereenkomst sluit met de eindklant, de afnemer. De warmteleverancier gaat dus de contractuele verplichting aan om betrouwbare en betaalbare warmte te leveren, minimaal binnen de contouren van de warmtewet en daarmee de toekomstige Wet Collectieve Warmtelevering. In die hoedanigheid moet de warmteleverancier ook een vergunning hebben. Die vergunning wordt verleend door de ACM.

Een warmteleverancier beheert in principe geen installaties en heeft dus geen investeringen. Wel ontvangt deze een eenmalige aansluitbijdrage die de eindklant betaalt om aangesloten te worden op het netwerk, bekend als

Bijdrage Aansluitkosten (BAK)⁷. Verder zijn er operationele inkomsten en kosten voor de warmteleverancier. De inkomsten bestaan uit de periodieke bedragen die de eindklant betaalt, een vast bedrag per maand of per jaar voor huur van de afleverset, het vastrecht en het meettarief, en daarnaast de bedragen die betaald moeten worden per eenheid afgenomen warmte, de variabele warmtekosten. Voor de laatste bedragen geldt dat als er geen warmte wordt afgenomen er ook niets betaald hoeft te worden.

Afnemers

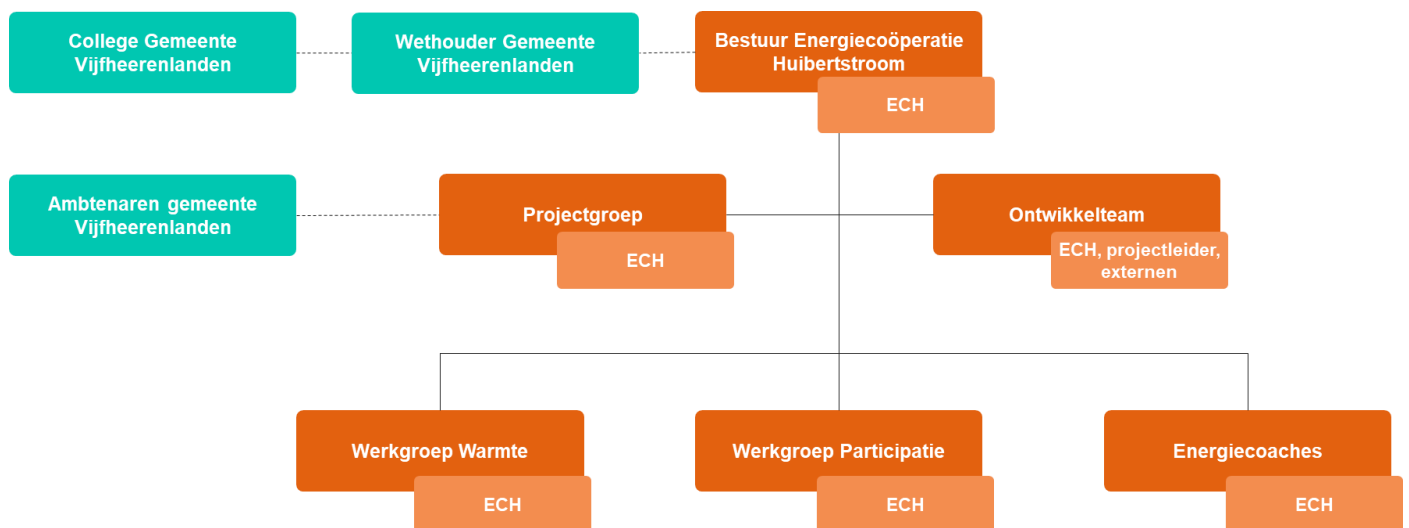
De gebruiker van de woning of het pand is de eindklant of afnemer van warmte. Daar zien we een aantal groepen, namelijk:

1. (Bewoners van) corporatiewoningen van LEKSTEDewonen
2. Particuliere woningen
3. Utiliteit

Warmtebedrijf Everdingen zal een aansluitovereenkomst tekenen met de gebouweigenaren (eigenaar-bewoners, LEKSTEDewonen, particuliere verhuurders, en eigenaren van utiliteitsgebouwen) en een leveringsovereenkomst met de afnemers van warmte (eigenaar-bewoners, huurders van LEKSTEDewonen, particuliere huurders, en afnemers van warmte bij utiliteitsgebouwen).

5.3. Interne projectorganisatie

Energiecoöperatie Huibertstroom zal niet zelfstandig een warmtevoorziening kunnen realiseren, hiervoor is een samenwerking met o.a. de gemeente Vijfheerenlanden gewenst. De gemeente Vijfheerenlanden heeft hierin vooral een faciliterende rol. Op verschillende onderwerpen wordt de samenwerking gezocht met Energiecoöperatie Huibertstroom.



Figuur 5.3. Interne project organisatiestructuur

De interne projectorganisatiestructuur is zo opgezet dat Energiecoöperatie Huibertstroom eigenaar is van de resultaten, en ook het gezicht naar buiten is voor de bewoners en de stakeholders. Op deze manier is er continuïteit voor vervolgwerkzaamheden.

⁷ Het uitgangspunt is dat woningeigenaren kosteloos aangesloten worden op het warmtenet in Everdingen. De bijdrage aansluitkosten zal hiervoor bestaan uit de hoogte van de ISDE-subsidie.

Bestuur Energiecoöperatie Huibertstroom

Eenmaal per half jaar zal er een bestuurlijk overleg plaatsvinden tussen het bestuur van Huibertstroom en de wethouder van de gemeente. Tijdens dit overleg zal de voortgang worden besproken.

Projectgroep

In de projectgroep worden de verschillende werkgroep lijnen bij elkaar gebracht in een kernteam. De projectgroep bespreekt de voortgang van het project en kan besluiten activiteiten bij te sturen indien nodig. Daarnaast bereidt de projectgroep de overleggen voor de bestuursvergaderingen voor.

De projectgroep is daarnaast ook verantwoordelijk voor de afstemming met externe stakeholders, zoals LEKSTEDewonen, Stedin, Rijkswaterstaat en Waterschap Rivierenland. Gezien de rol van de gemeente bij de realisatie van aardgasvrij Everdingen stemmen de projectgroep en de gemeente Vijfheerenlanden zaken met elkaar af die relevant zijn voor de uitvoering van het project. Middels het overleg tussen de projectgroep en de gemeente Vijfheerenlanden heeft Energiecoöperatie Huibertstroom een direct aanspreekpunt binnen de gemeente. Ad-hoc kan vanuit dit afstemmingsoverleg inhoudelijk geschakeld worden op specifieke uitvoerende zaken bij de diverse afdelingen binnen de gemeente Vijfheerenlanden.

Ontwikkelteam

Het ontwikkelteam zal op basis van de voorgaande onderzoeken een voorontwerp (VO) maken van het warmtenet in opdracht van Energiecoöperatie Huibertstroom. Het team gebruikt daarbij informatie vanuit de andere werkgroepen (o.a. de informatie over het comfortabel verwarmen van woningen op 70°C vanuit de werkgroep energie). In dit ontwikkelteam wordt gezocht naar een ingenieurbureau en een bouwbedrijf (binnenhuisinstallatie en ondergrondse infra). Dit ontwikkelteam wordt aangestuurd door een nog aan te stellen projectleider. Gesprekken over de ruimtelijke inpassing van installaties en tracémogelijkheden worden gevoerd door het ontwikkelteam en bestuurders van Energiecoöperatie Huibertstroom.

Werkgroep warmte

In de werkgroep warmte wordt het warmteconcept vanuit het ontwikkelteam verder uitgewerkt tot een financieel aanbod richting bewoners. Samen met een aannemer worden ook de benodigde aanpassingen voor verschillende typen woningen in kaart gebracht. Dit wordt samen met de participatiegroep met de inwoners afgestemd, zodat zij weten welke aanpassingen in huis gedaan zullen worden. Op termijn zal de werkgroep ook samen met een warmtebedrijf met een ACM-vergunning het warmte financiële aanbod naar inwoners verder uitwerken. Vanuit de werkgroep warmte wordt ook externe expertise ingehuurd voor ondersteuning bij het opstellen van de business case.

Werkgroep participatie

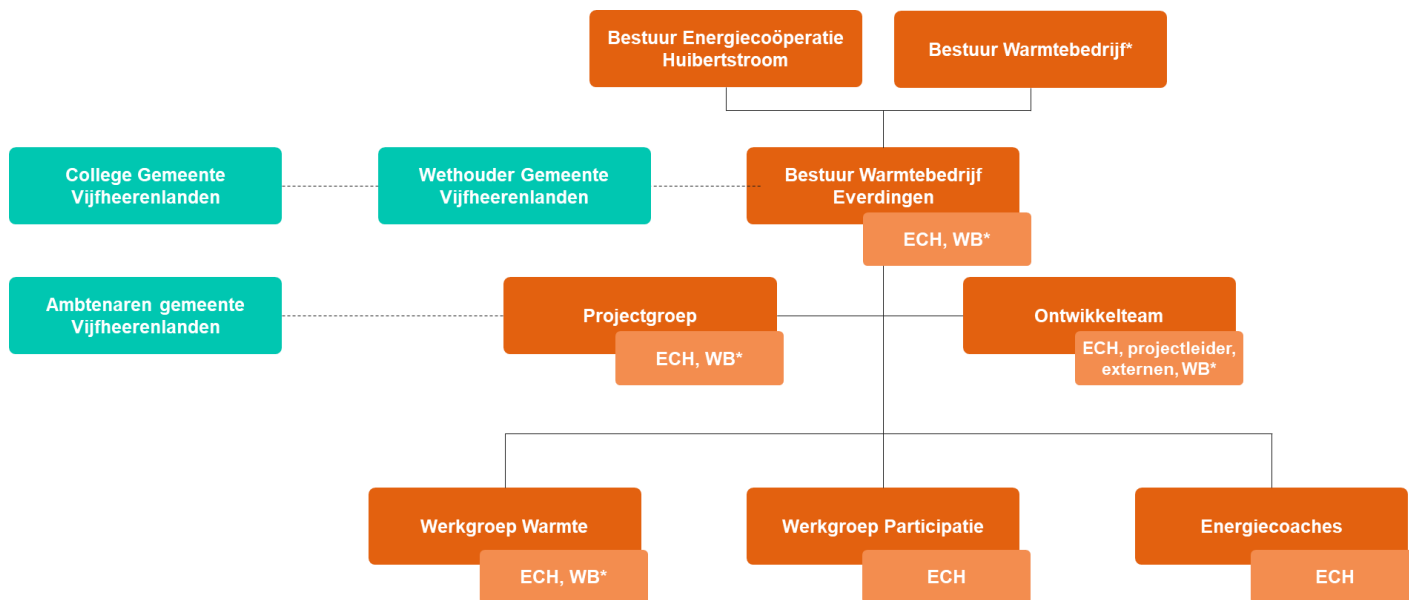
De participatiegroep adviseert over en verzorgt de communicatie met alle stakeholders Centraal staat de informatiebehoefte van inwoners. Wat hebben zij nodig om straks mee te doen met het warmtenet? De participatiegroep doet er alles aan om inwoners – en de andere stakeholders - zo volledig en goed mogelijk te informeren. Niet alleen over de voortgang en alle ins en outs van het warmtenet, maar vooral ook door met inwoners in gesprek te gaan over hun vragen en wensen. Zodat inwoners weten waar ze aan toe zijn, wat het warmtenet hen oplevert, of hun huis geschikt is of hoe het geschikt kan worden, etc. Energiecoöperatie Huibertstroom communiceert met de stakeholders via de website, nieuwsbrief, flyers, artikelen, persoonlijke bezoeken, bijeenkomsten en sociale media.

Energiecoaches

Het besparen van energie is ook onderdeel van duurzame energie. Acht Everdingers zijn opgeleid tot energiecoach om bewoners te kunnen adviseren over allerlei isolatie- en besparingsmogelijkheden. Hierbij maken zij ook gebruik van infrarood beelden. De energiecoaches worden o.a. ingezet om te inventariseren of inwoners hun huis comfortabel kunnen verwarmen op 70°C.

Toekomstige interne projectorganisatie structuur

Op het moment dat een warmtebedrijf met een ACM-vergunning zich aansluit bij dit project wordt de volgende interne projectorganisatiestructuur voorzien, waarbij het warmtebedrijf met een ACM-vergunning (*WB in onderstaande figuur 5.4*) aansluit bij het Warmtebedrijf Everdingen. Daarnaast zal de projectgroep de bestuursoverleggen voorbereiden voor het bestuur van het Warmtebedrijf Everdingen en de aandeelhouders.



Figuur 5.4. Beoogde toekomstige interne projectorganisatie structuur.

5.4. Betrokken stakeholders

In de initiatiefase van dit project heeft Energiecoöperatie Huibertstroom met diverse stakeholders gesproken. De volgende stakeholders zijn van belang:

Stedin

Stedin is verantwoordelijk voor het elektriciteits- en gasnetwerk in Everdingen. In 2020 heeft Stedin onderzocht of er een aansluiting voor de centrale warmtepompen op het warmtenet mogelijk is. In het vervolgtraject zullen de plannen van Energiecoöperatie Huibertstroom verder worden besproken, waarbij er aandacht zal zijn voor de mogelijkheden voor het verkrijgen van een grootverbruik-aansluiting en de invloed van netcongestie op de plannen van Energiecoöperatie Huibertstroom.

LEKSTEDewonen

Er zijn diverse woningen in Everdingen die eigendom zijn van woningcorporatie LEKSTEDewonen. Binnen de wijk maakt LEKSTEDewonen ook werk van de verduurzaming van haar woningvoorraad. Er heeft overleg plaatsgevonden tussen Energiecoöperatie Huibertstroom en LEKSTEDewonen over de plannen voor het warmtenet. LEKSTEDewonen staat positief tegenover deze plannen en neemt eventueel benodigde isolerende maatregelen mee in haar verduurzamingsprogramma. In het vervolgtraject zal dit verder worden uitgewerkt en afgestemd.

Natuur en Milieufederatie Utrecht

De Natuur en Milieufederatie Utrecht (NMU) heeft Energiecoöperatie Huibertstroom tijdens de initiatiefase bijgestaan om advies te geven (tot aan het uitvoeringsplan). In het vervolgtraject zal de NMU vanuit hun rol bij het Servicepunt Warmte (vanuit de provincie Utrecht) voor advies betrokken blijven bij het initiatief.

Provincie Utrecht

De provincie Utrecht heeft Energiecoöperatie Huibertstroom twee subsidies verleend om Energiecoöperatie Huibertstroom te ondersteunen in het ontwikkelen van een aanbod richting inwoners.

Energie Samen

Vanuit Energie Samen is er een Ontwikkelfonds Warmte dat ontwikkelsubsidies verstrekt aan energiecoöperaties die een warmtenet willen realiseren. Daarnaast ondersteunt Energie Samen energiecoöperaties ook inhoudelijk via 'Buurtwarmte diensten' en kan Energie Samen aan Energiecoöperatie Huibertstroom ondersteuning geven bij zaken omtrent de benodigde ACM-vergunning voor het leveren van warmte.

Rijkswaterstaat

Rijkswaterstaat is bevoegd gezag over de Lek. Energiecoöperatie Huibertstroom en Rijkswaterstaat zijn in gesprek over de mogelijkheden voor het onttrekken van warmte aan de Lek. Rijkswaterstaat heeft Energiecoöperatie Huibertstroom ondersteund bij de ontwikkeling van de krib (zie figuur 4.3). Energiecoöperatie Huibertstroom is betrokken bij de financiële werkgroep project 'Warmte uit Water'. Daarnaast maakt Energiecoöperatie Huibertstroom deel uit van het leerteam binnen RWS waaruit zo nodig kennis en kunde ingeschakeld kan worden. Daarnaast is er de mogelijkheid om hieruit onderzoeksvragen op te stellen waarna het leerteam hier een plan voor opstelt en financiële middelen gaat zoeken voor de uitvoering.

Waterschap Rivierenland

Een van de tracémogelijkheden gaat door het grondgebied van Waterschap Rivierenland. Waterschap Rivierenland heeft aangegeven mee te willen werken aan het verder onderzoeken van de mogelijkheden.

Utrechts Landschap

Een van de tracémogelijkheden voor de warmteleiding tussen de Lek en Everdingen gaat door het grondgebied van Utrechts Landschap. Op dit moment lijkt dit tracé niet haalbaar en gaat de voorkeur uit naar een ander tracé.

6. Ontwikkeling van het aanbod aan gebouweigenaren

Om Everdingen aardgasvrij te maken is de komende jaren nauwe samenwerking nodig met alle partners en stakeholders om de plannen een stap verder te brengen.

6.1. Voorgaand proces

Begin 2020 startte Energiecoöperatie Huibertstroom en gemeente Vijfheerenlanden de samenwerking om Everdingen aardgasvrij te maken. Hieronder staan de belangrijkste stappen in dit proces beschreven:

Start van de samenwerking | oktober 2022. De gemeente Vijfheerenlanden en Energiecoöperatie Huibertstroom zetten zich samen in voor het aardgasvrij maken van Everdingen. De gemeente Vijfheerenlanden ondersteunt Energiecoöperatie Huibertstroom om tot een haalbaar plan te komen. Op woensdag 14 oktober 2020 vond er een feestelijke aftrap plaats van het project duurzame warmte voor Everdingen. Toenmalig wethouder Hendriksen van de gemeente Vijfheerenlanden was aanwezig om dit initiatief te ondersteunen.

Vaststellen Transitievisie Warmte | december 2021. De gemeenteraad van Vijfheerenlanden heeft de Transitievisie Warmte vastgesteld waarin Everdingen is opgenomen als een startwijk.

Verdiepende onderzoeken | augustus 2021 - april 2022. Energiecoöperatie Huibertstroom heeft met hulp van de gemeente Vijfheerenlanden verschillende onderzoeken laten doen: een technisch onderzoek naar de beste warmteoplossing voor het duurzaam verwarmen van Everdingen en een haalbaarheidsstudie naar een collectieve warmteoplossing op basis van aquathermie. Daarnaast heeft de werkgroep warmte van Energiecoöperatie Huibertstroom onderzoek gedaan naar de benodigde aanvullende isolerende maatregelen in de woningen.

Bespaaravonden 'Zet hem op 70' | september 2022. Energiecoöperatie Huibertstroom heeft materialen ontwikkeld met tips en tricks om het energieverbruik te verlagen, ook als voorbereiding op de eventuele komst van het warmtenet. Met de 'Zet hem op 70' actie zijn inwoners uitgenodigd om hun cv-ketel in de winter op 70 graden te zetten. Als het huis comfortabel warm blijft, is het geschikt om aan te sluiten op het warmtenet.

Bewoner enquête | mei 2022.

In de lente van 2022 zijn verdiepende onderzoeken uitgevoerd waarin is onderzocht of een warmtenet voor Everdingen financieel en technisch haalbaar is. Om het draagvlak onder de inwoners van Everdingen te peilen is een enquête gehouden onder inwoners (zie ook Bijlage I). In totaal vulden 170 huishoudens de enquête in. Dat is een respons van ongeveer 50%. Twee belangrijke uitkomsten:

- Bijna alle respondenten vinden het nuttig en noodzakelijk om van gas over te stappen op een schone energiebron
- Ruim 80% van de respondenten staat positief tot zeer positief tegenover de komst van een warmtenet voor Everdingen

Opstellen uitvoeringsplan | juni – december 2023. Op basis van de uitgevoerde onderzoeken hebben Energiecoöperatie Huibertstroom en gemeente Vijfheerenlanden dit uitvoeringsplan opgesteld.

Meer informatie, tussentijdse besluiten en verslagen van bewonersbijeenkomsten zijn te vinden op de website van Energiecoöperatie Huibertstroom.

6.2. Vervolg stappen



Figuur 6.1. Vervolg stappen voor het uitvoeringsplan

Voor de ontwikkeling van een concreet aanbod aan de gebouweigenaren zijn een aantal vervolgstappen besproken om tot uitvoering te komen, namelijk:

1. Conform de afspraken bij de vaststelling van de Transitievisie Warmte door de gemeenteraad van Vijfheerenlanden⁸ is de eerste stap om procesmatige keuzes voor het werken aan de wijkaanpak vast te stellen in een samenwerkingsovereenkomst tussen de gemeente Vijfheerenlanden en Energiecoöperatie Huibertstroom. In de overeenkomst worden de hoofdlijnen van het uitvoeringsplan vastgelegd en nadere afspraken gemaakt over de wijze van samenwerken.
2. Energiecoöperatie Huibertstroom dient een aanvraag in voor de ontwikkelsubsidie uit het Ontwikkelfonds Warmte bij Energie Samen.
3. Energiecoöperatie Huibertstroom stelt een ontwikkelteam samen en stelt een projectleider aan. In samenwerking met het ontwikkelteam werkt Energiecoöperatie Huibertstroom een voorontwerp (VO) en businesscase uit waarmee een grofmazig beeld ontstaat van de eenmalig benodigde investering en jaarlijks terugkerende kosten.
4. Energiecoöperatie Huibertstroom onderzoekt welke activiteiten binnen een warmteketen (zie figuur 5.2) zij zelf kunnen en willen organiseren, en bij welke activiteiten zij ondersteuning nodig hebben. Op basis daarvan organiseert Energiecoöperatie Huibertstroom een marktconsultatie om een warmtebedrijf met een ACM-vergunning te selecteren.
5. De uitkomsten van de resultaten van het ontwikkelteam en de marktconsultatie worden in samenspraak met (een deel van) de inwoners uitgewerkt tot een concreet (financieel) aanbod.
6. Het Warmtebedrijf Everdingen ontwikkelt in samenwerking met Energiecoöperatie Huibertstroom een ontwerp van het energiesysteem, voert een vergunningenscan uit en stemt deze af met de gemeente.

6.3. Participatie en communicatie

De uitgangspunten voor communicatie zijn:

- Voor de organisaties (waaronder bedrijven) kiezen we voor een meer zakelijke en professionele benadering, en communiceren we alleen op momenten dat dit echt noodzakelijk is
- Bewoners, pers en de raad worden zo vaak als nodig geïnformeerd over het te volgen proces en de mijlpalen. Richting inwoners kiezen we voor een bredere participatieve aanpak waarin Huibertstroom de inwoners van Everdingen zoveel mogelijk meeneemt in de te maken keuzes.
- Iedere inwoner, woningeigenaar of ondernemer weet dat de warmtetransitie eraan komt en welke maatregelen nodig zijn om te komen tot een aardgasvrije woning of aardgasvrij bedrijfspand, zodat inwoners een goede keuze kunnen maken voor het collectieve warmtenet of een individuele oplossing. Ook weten zij welke 'no regret'-maatregelen zij sowieso kunnen nemen.

De komende maanden blijft Energiecoöperatie Huibertstroom inwoners en ondernemers in Everdingen informeren over de plannen voor het aardgasvrij maken van Everdingen met behulp van het gemeenschappelijke

⁸ Raadsvoorstel Zaaknummer 341411 op 14 december 2021

warmtenet. Daarbij gaat Energiecoöperatie Huibertstroom vooral de dialoog aan. Hieronder zijn de belangrijkste mijlpalen uit de activiteitenkalender tot en met 2024 opgenomen.

Tabel 6.1. Activiteitenkalender

Communicatiemiddel	Trekker	Doel	Wanneer
Nieuwsbrief	Energiecoöperatie Huibertstroom	Informeren	Maandelijks
VHL Plein	Gemeente Vijfheerenlanden en Energiecoöperatie Huibertstroom	Informeren gemeenteraad	23 november 2023
Informatieavonden "Wat gebeurt er in mijn huis?"	Energiecoöperatie Huibertstroom	Informeren	Q2 2024
Informatieavonden "contractvorming"	Energiecoöperatie Huibertstroom	Informeren	Q4 2024

6.4. Besluitvorming

In dit hoofdstuk wordt de samenhang beschreven tussen kennisgeving en beslismomenten als onderdeel van de realisatie naar een aardgasvrij Everdingen.

De gemeente Vijfheerenlanden kiest voor dit initiatief voor de rol van 'facilitator'. Vanuit deze rol heeft de gemeente Vijfheerenlanden een positie van waaruit zij met name toetst en faciliteert. Als Energiecoöperatie Huibertstroom (of Warmtebedrijf Everdingen) met een initiatief komt, toets de gemeente in hoeverre dit initiatief past bij de beleidsdoelen die geformuleerd zijn, en uiteraard in hoeverre dit initiatief past in de 'normale' wet- en regelgeving (AWB, RO-beleid, veiligheid, etc.). De partij die een vergunning van de gemeente krijgt, mag binnen die kaders het net aanleggen en gaan exploiteren. Er hoeven geen aanvullende afspraken gemaakt te worden over wie eigenaar wordt van het net: dat is de partij die de vergunning krijgt.

Vanuit de rol van facilitator valt het initiatief van Energiecoöperatie Huibertstroom geheel onder het regiem van de Algemene Wet Bestuursrecht. De gemeente Vijfheerenlanden toetst in hoeverre het initiatief aan de wettelijke eisen voldoet en in hoeverre er nog gemeentelijke beleidsdoelen zijn waaraan voldaan moet worden. Gezamenlijk hebben de gemeente Vijfheerenlanden en Huibertstroom toegewerkt naar dit uitvoeringsplan om een start te maken in Everdingen en dat heeft geleid tot de volgende besluitvormingsmomenten en faseovergang criteria. De benodigde besluitvormingsmomenten en faseovergang criteria zullen conform de samenwerkingsovereenkomst nader worden afgestemd gedurende de ontwikkelfase (zie ook Bijlage III).

Tabel 6.2. Besluitvormingsmomenten c.q. faseovergang criteria, van initiatiefase naar ontwikkelfase

Besluit	Beoogd moment	College en/of raad	Toelichting
Vaststellen Transitievisie Warmte	Q4 2021	Raad	Vaststellen Transitievisie Warmte 'Wonen in Vijfheerenlanden zonder aardgas'
Uitvoeringsplan	Q1 2024	College en Energiecoöperatie Huibertstroom	Voorliggend plan

Samenwerkingsovereenkomst	Q1 2024	College en Energiecoöperatie Huibertstroom	Samenwerkingsovereenkomst tussen Energiecoöperatie Huibertstroom en de gemeente Vijfheerenlanden met gemeenschappelijke uitgangspunten en samenwerkingsafspraken.
---------------------------	---------	--	---

Tabel 6.3. Besluitvormingsmomenten c.q. faseovergang criteria, van ontwikkelfase naar uitvoering

Besluit	Beoogd moment	College, raad en/of ambtelijk	Toelichting
Vooroverleg met stadsbeheer o.b.v. schetsontwerp	Ntb	Ambtelijk	
Voorkeurslocaties bovengrondse infra afgestemd met gemeente	Ntb	Ambtelijk	Bespreken voorkeurslocaties voor bovengrondse infra en inzicht in bestemmingsafwijkingen
Vergunningenscan afstemmen met afdeling VTH en BOR	Ntb	Ambtelijk	
Afstemmen participatie- en communicatieaanpak met de gemeente	Ntb	Ambtelijk	
Voorlopig ontwerp afgestemd met stadsbeheer	Ntb	Ambtelijk	
Verfijning business case op basis van voorlopig ontwerp en financierbaarheid inzichtelijk	Ntb	Ambtelijk	
Infrastructuurovereenkomst	Ntb	College	Afspraken realisatie warmtenet, afgestemd voorlopig ontwerp tussen Warmtebedrijf Everdingen en de gemeente
ACM-vergunning verkregen door Warmtebedrijf Everdingen	Ntb	Warmtebedrijf Everdingen	
Afsluiten van voldoende aansluit- en leveringsovereenkomsten	Ntb	Warmtebedrijf Everdingen	
BLVC-plan	Ntb	Ambtelijk	Bereikbaarheid, leefbaarheid, veiligheid en communicatie; afgestemd met gemeente en indieningsvereisten akkoord
Eventueel: afwijking omgevingsplan	Ntb	College en Raad	Indien er een afwijking van het omgevingsplan benodigd is, wordt hiervoor

			de reguliere procedure omtrent aanpassing omgevingsplan gevolgd.
--	--	--	--

Tabel 6.4. Besluitvormingsmomenten c.q. faseovergang criteria voor uitvoering

Besluit	Beoogd moment	College en/of raad	Toelichting
Eventueel: collegebesluit vergunningprocedure tijdelijke warmtecentrale	Ntb	College	Afhankelijk van de systeemkeuze een vergunning voor tijdelijke warmtevoorziening en piekvoorziening
Instemmingsbesluit in overeenstemming met AVOI (Algemene Verordening ondergrondse Infrastructuren)	Ntb	College	Uitvoeringsbesluit dat de aanleg van het warmtenet onder de (uitvoerings)regels van de AVOI uitgevoerd kunnen worden.

6.5. Planning en fasering

Figuur 6.1 toont de planning om Everdingen aardgasvrij te maken. Deze start bij het vaststellen van het uitvoeringsplan. In de volgende fase zal aandacht besteed worden aan het ontwikkelen van een aanbod richting inwoners, ondernemers en gebouweigenaren in Everdingen en het ophalen van (intentie-)aansluit- en leveringsovereenkomsten. In de realisatiefase worden aannemers en huisinstallateurs gezocht voor alle werkzaamheden ten behoeve van het aanleggen van het warmtenet en het aansluiten van gebouwen. Na een *definitieve investeringsbeslissing (FID)* start de daadwerkelijke aanleg van het warmtenet en het aansluiten van gebouwen. Nadat alle gecontracteerde inwoners en ondernemers van warmte worden voorzien start de ondersteuning van achterblijvers om op termijn ook aan te sluiten op het warmtenet.

	2023		2024				2025			
	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Initiatiefase										
Uitvoeringsplan										
Vorbereiding fase										
Ontwikkelteam										
Samenstellen ontwikkelteam										
Detail ontwerp										
Business case										
Warmtevergunning										
Vergunningen toets										
Contracteringscampagne										
Vorbereiden contracteringscampagne										
Contracteringscampagne										
Realisatie fase										
Aannemers en installateurs										
Vorbereidingen aanleg warmtenet										
Aanleg warmtenet										
Warmtelevering										
Afronding										
Ondersteuning achterblijvers										

	2026				2027				
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
Initiatiefase									
Uitvoeringsplan									
Vorbereiding fase									
Ontwikkelteam									
Samenstellen ontwikkelteam									
Detail ontwerp									
Business case									
Warmtevergunning									
Vergunningen toets									
Contracteringscampagne									
Vorbereiden contracteringscampagne									
Contracteringscampagne									
Realisatie fase									
Aannemers en installateurs									
Vorbereidingen aanleg warmtenet									
Aanleg warmtenet									
Warmtelevering									
Afronding									
Ondersteuning achterblijvers									

Figuur 6.2. Planning voor het aardgasvrij maken van Everdingen in 2023-2025, en in 2026-2027 en verder.

7. Financiering

In dit hoofdstuk is opgenomen hoe het pad richting een aanbod gefinancierd wordt, en hoe de financiering van de investering wordt beoogd. De kosten zijn te verdelen in:

- Kosten voor de initiatiefase (2019 - 2023)
- Kosten voor de ontwikkelfase
- Kosten voor de realisatie van het warmtenet

7.1. Initiatiefase

Er zijn diverse subsidies verstrekt door Gemeente Vijfheerenlanden en de provincie Utrecht voor de initiatiefase.

Tabel 7.1. Verstrekte subsidies aan energiecoöperatie Huibertstroom

Jaar	Doel	Wie	Bedrag
2019	Ondersteuning werkgroep Energiedorp Everdingen	Gemeente VHL	€ 10.000
2020	“Everdingen voorzien van duurzame energie”, Subsidie Inwonersinitiatief	Gemeente VHL	€ 50.000
2021	“Duurzame warmte voor Everdingen, haalbaarheid en helderheid voor inwoners”	Provincie Utrecht	€ 48.800
2022	Bespaaravonden, Inwoners enquête, subsidie Inwonersinitiatief	Gemeente VHL	€ 10.000
2023	Uitvoeringsplan warmtetransitie Everdingen	Gemeente VHL	€ 25.000
2023	“Op naar een aanbod voor inwoners”	Provincie Utrecht	€ 99.402

7.2. Ontwikkelfase

Het opstellen van uitvoeringsplannen omvat de brede voorbereiding op de aanpak van een wijk. Dat omvat veel afstemming, communicatie en participatie samen met bewoners en professionele stakeholders. Daarnaast zal het warmteconcept verder uitgewerkt moeten worden. Hier is inzet nodig van de gemeente Vijfheerenlanden en Energiecoöperatie Huibertstroom. Volgens het rapport 'Uitvoeringskosten van het Klimaatakkoord voor decentrale overheden' van de Raad voor het Openbaar Bestuur wordt geschat dat er 0,8 - 1,1 fte per jaar nodig is aan projectleiders, beleidsmedewerkers, communicatie- en participatiemedewerkers en experts op het gebied van o.a. bouw, isolatie, juridische zaken en financiën.

Vanuit de rol van facilitator hoeft de gemeente Vijfheerenlanden niet te beschikken over veel inhoudelijke kennis over het ontwerpen, aanleggen, beheren en exploiteren van warmtenetten. Dit is namelijk belegd bij Energiecoöperatie Huibertstroom (en Warmtebedrijf Everdingen). De benodigde inhoudelijke inzet van de gemeente Vijfheerenlanden is beperkt tot de juridische kennis die nodig is om te beoordelen en te toetsen of een aanvrager een vergunning kan krijgen.

De afgelopen jaren heeft de gemeente financiële steun geboden aan Huibertstroom voor het opzetten van de energiecoöperatie, en het mogelijk maken van onderzoeken en het laten aansluiten van externe partijen. Zo werden jaarlijkse kosten voor Huibertstroom gedekt door de gemeente en is er geld uitgekeerd om een samenwerking met Overmorgen mogelijk te maken. De komende jaren zal de gemeente enkel ondersteuning

bieden vanuit de ambtelijke organisatie. De jaarlijkse kosten buiten subsidieregelingen om, zullen zelfstandig door Huibertstroom gedragen dienen te worden.

Vanuit de koepel voor energiecoöperaties Energie Samen is er een Ontwikkelfonds Warmte waar energiecoöperaties een subsidieaanvraag kunnen doen. Energiecoöperatie Huibertstroom is voornemens om hier een subsidieaanvraag te doen om de ontwikkelfase te financieren. Daarnaast zal een groot deel van de “Op naar een aanbod voor inwoners”-subsidie van de provincie Utrecht worden ingezet voor het participatieproces in de ontwikkelfase. De inzet vanuit de gemeente Vijfheerenlanden kan mogelijk gefinancierd worden uit de CDOKE-gelden.

7.3. Realisatiefase

Organisatie

Voor de realisatiefase zijn op basis van het rapport ‘Uitvoeringskosten van het Klimaatakkoord voor decentrale overheden’ circa 1.7-2.1 fte per jaar nodig. Daarvan is ongeveer één fte gereserveerd voor projectleiding; de andere is voor inzet van specialisten op het gebied van communicatie, participatie, techniek en in sommige scenario’s juristen of bijvoorbeeld persoonlijk adviseurs die in een wijk de deuren langs gaan om advies op maat te geven. De formatielast is hier verdeeld over Energiecoöperatie Huibertstroom als initiatiefnemer en gemeente Vijfheerenlanden. In de nadere samenwerking en beoogde samenwerkingsovereenkomst worden de rollen van de verschillende partijen nader gespecificeerd en wordt een raming gemaakt voor de benodigde inzet van de gemeente Vijfheerenlanden en Energiecoöperatie Huibertstroom.

Investerings

Lening

Een deel van de kosten voor de realisatie van het warmtenet in Everdingen zijn de kosten voor een rente op de lening die afgesloten moet worden om het project te financieren. De gemeente Vijfheerenlanden heeft aangegeven geen garantstelling te geven voor financiering met de Bank Nederlandse Gemeenten (BNG). Hierdoor zijn andere manieren van financiering nodig. Energiecoöperatie Huibertstroom is aan het onderzoeken of er mogelijkheden zijn voor financiering met de Waterschapbank of garantstelling vanuit de provincie Utrecht.

Warmtenetten Investeringssubsidie

Op basis van het haalbaarheidsonderzoek van IF Technology heeft het project momenteel nog een onrendabele top waar dekking voor gevonden moet worden. Energiecoöperatie Huibertstroom is voornemens om een Warmtenetten Investeringssubsidie (WIS-subsidie) aan te vragen om een deel van de onrendabele top op de infrastructuur van warmtenetten weg te nemen. De WIS is bedoeld voor warmtelevering aan kleinverbruikers en biedt een maximale subsidie op warmte-infrastructuur van 45 procent van de projectkosten met een maximum van € 6.000,- per aansluiting en maximaal € 20 miljoen per project.

Alleen projecten die al in een vergevorderd stadium zijn, komen in aanmerking voor de WIS. Zo moet na toekenning van de subsidie het definitieve investeringsbesluit binnen één jaar zijn genomen en binnen drie jaar zijn gestart met de fysieke aanleg van het warmtenet. Vervolgens dient minimaal 60 % van de kleinverbruikersaansluitingen binnen zeven jaar na toekenning van de WIS te zijn gerealiseerd. Energiecoöperatie Huibertstroom onderzoekt in de ontwikkelfase de mogelijkheden om een WIS-subsidie aan te vragen.

ISDE-, SVVE- en SAH-subsidie

Het uitgangspunt in dit uitvoeringsplan is om een kostenneutrale duurzame warmteoplossing te realiseren voor eindgebruikers. Energiecoöperatie Huibertstroom zet in op een gratis aansluiting op het warmtenet, hiervoor vragen inwoners een ISDE-, SVVE- of SAH-subsidie voor aansluiting op het warmtenet aan die ten goede komt aan Warmtebedrijf Everdingen.

- Eigenaar-bewoners kunnen gebruik maken van de landelijke ISDE-subsidie. Deze bedraagt € 3.325 voor het aansluiten op een warmtenet (ISDE-bedrag 2023)
- VvE's met uitsluitend eigenaar-bewoners kunnen gebruikmaken van de SVVE-subsidie voor aansluiting op het warmtenet.
- Verhuurders en gemengde VvE's kunnen gebruikmaken van de SAH-subsidie. Deze vergoedt 40 % van de kosten voor aanpassingen in de woning en 30 % van de kosten van aansluiting op het warmtenet.

Isolatiemaatregelen

Gebouweigenaren kunnen de investeringen die nodig zijn voor isolatiemaatregelen om hun woning doelmatig te verwarmen betalen uit eigen vermogen of door een lening af te sluiten. Hiervoor zijn verschillende opties:

- Eigenaar-bewoners kunnen een hypothecaire lening of een lening bij het Warmtefonds afsluiten. Het Warmtefonds heeft ook leningen voor groepen die niet voor een hypothecaire lening in aanmerking komen, zoals 75-plussers.
- VvE's komen in aanmerking voor specifieke leningsvormen, waaronder de EnergieBespaarlening.

Voor een kleine groep bewoners liggen de verwachte kosten hoger. Het gaat dan met name om eigenaren van oude, slecht geïsoleerde woningen waarvoor, voor verwarming op middentemperatuur, mogelijk aanpassingen nodig zijn om doelmatig hun woning te verwarmen. Deze aanpassingen leiden tot een lagere energierekening, maar ook tot aanzienlijke jaarlijkse bedragen als ze uit een lening of huurverhogingen gefinancierd worden. Voor deze groep is de volgende ondersteuning beschikbaar:

- Het gemeentelijke isolatieprogramma biedt subsidies en ondersteuning voor eigenaar-bewoners in slecht geïsoleerde woningen met een beperkte WOZ-waarde.
- Het Nationaal Warmtefonds biedt leningen aan die voor huishoudens met een beperkt inkomen onder voorwaarden rente- en/of aflossingsvrij kunnen zijn.
- Ondernemers, particuliere verhuurders en andere gebouweigenaren kunnen zakelijke leningen afsluiten. De gemeente ontwikkelt informatiemateriaal voor gebouweigenaren over de verschillende opties

8. Juridische borging

Op dit moment zijn er nog maar beperkte juridische mogelijkheden om de opdracht voor een aardgasvrije gebouwde omgeving uit te voeren. Deze opdracht is vooral voortgekomen uit de Energieagenda van december 2016 en later het Nationale Klimaatakkoord van 2019. Het wijkuitvoeringsplan voor aardgasvrij wordt genoemd in het Klimaatakkoord en heeft door de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw) een plek gekregen, onder andere in de Omgevingswet. Dit stelt gemeenten in staat om de regie te nemen. De Omgevingswet zal op 1 januari 2024 van kracht worden.

Een uitvoeringsplan is een plan om een gebied aardgasvrij te maken, of als tussenstap aardgasvrij-ready. Het is niet verplicht om een uitvoeringsplan te maken. Als een gemeente echter gebruik wil maken van de mogelijkheden die de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie biedt, zoals het aanwijzen van gebieden waar op termijn de levering van aardgas wordt gestopt, dan is een WUP nodig. Een uitvoeringsplan kan dan worden opgesteld als een thematisch programma onder de Omgevingswet.

Ook participatie is een belangrijk onderdeel van het plan en is verplicht volgens de Omgevingswet. Participatie moet plaatsvinden, maar de manier waarop is niet voorgeschreven. Het minimale vereiste is de zogenaamde motiveringsplicht, waarbij wordt aangegeven hoe burgers, bedrijven en andere betrokkenen zijn betrokken en wat het resultaat daarvan is. Op dit moment is er geen intentie om gebruik te maken van het juridische instrumentarium, maar het is waarschijnlijk dat dit op een later moment wel wordt georganiseerd. Dit plan biedt duidelijkheid, zodat iedereen weet waar ze aan toe zijn en wat er van hen wordt verwacht. Het legt een basis om deze beslissing op een later moment te kunnen nemen.

Juridische verankering in planregels

Op basis van het uitvoeringsplan is het voorstel om de volgende planregels in het omgevingsplan van de gemeente Everdingen op te nemen:

- Het gebied gaat over op een duurzame warmtevoorziening in de vorm van een warmtenet.
- Gebouweigenaren zijn niet verplicht om aan te sluiten op het warmtenet. Zij kunnen kiezen voor een eigen aardgasvrij alternatief.

Deze planregels gelden voor het gebied Everdingen conform de demarcatie zoals opgenomen in figuur 2.1.

Motivering van de wijzigingen van het omgevingsplan

Bij de wijziging van het omgevingsplan moet zorgvuldig rekening worden gehouden met een aantal aspecten:

- De haalbaarheid van de warmtevoorziening en de aanpak. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgangspunten waaraan de gekozen warmtevoorziening moet voldoen. Hoofdstuk 4 onderbouwt de technische haalbaarheid van de warmtevoorziening. Hoofdstuk 6 beschrijft hoe het warmteconcept verder wordt uitgewerkt tot een financieel aanbod voor alle bewoners, ondernemers en gebouweigenaren.
- De maatschappelijke kosten van de warmteoplossing waren een van de criteria waarmee de keuze voor het warmtenet gemaakt is in de transitievisie warmte. Op basis van nadere onderzoeken is de keuze gevallen op deze warmteoplossing met duurzamere warmtevoorziening met lagere eindgebruikerskosten. Zie voor de onderbouwing hoofdstuk 2.4 en hoofdstuk 4.

Samenwerkingsovereenkomst tussen de partners

Dit uitvoeringsplan is alleen bindend voor de gemeente Vijfheerenlanden. Afspraken tussen de partners over de samenwerking worden apart vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst.

Bijlage I. Uitkomsten participatie

Uitkomsten enquête warmtenet Everdingen bemoedigend!

Enquête warmtenet Everdingen door Energiecoöperatie Huibertstroom, november 2022: Peilstok na twee jaar van voorbereidingen. Huibertstroom blij met resultaten. Bieden veel aanknopingspunten voor het vervolgtraject.

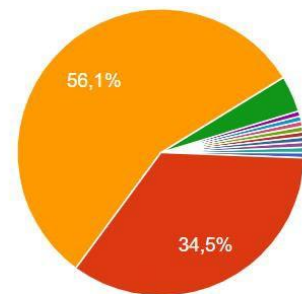
Resultaten uit de enquête:

- 550 vragenlijst verspreid waarvan 326 in de kern
- 171 mensen vulden de enquête in
- 94,7% van de deelnemers wonen in de kern, 162 mensen.
- 80% van de deelnemers geeft de komst van het warmtenet een cijfer 7 of hoger.
- 23 mensen willen meedoen met de actie “Zet hem op 70”
- 75 mensen meldden zich aan voor de nieuwsbrief
- 26 mensen werden lid van Huibertstroom
- 8 mensen willen meehelpen met de verduurzaming van Everdingen

VRAAG 1

We ontkomen er niet aan om (op korte of lange termijn) over te stappen van gas op een energiebron die schoner is. Wat vindt u hiervan?

- 56,1% wil graag overstappen op een schone energiebron
- 34,5% ziet de noodzaak ervan in maar is er nog niet mee bezig
- 4,1% is al van het gas af.
- Bijna niemand ziet het nut er niet van in (0,6 procent)



VRAAG 2

Geef op een schaal van 1 tot 5 aan welke onderwerpen u belangrijk vindt bij de keuze voor een gemeenschappelijk warmtenet.

Uitkomst: Belangrijkste onderwerpen zijn:

- Tarief/betaalbaarheid
- Duurzame energie
- Zeggenschap door inwoners
- Professioneel beheer
- Gemeente staat erachter
- Geen of weinig “gedoe” in huis
- Betrouwbaarheid
- Onafhankelijk van grote energieleveranciers

Verder veel aanvullende vragen en opmerkingen waar we mee aan de slag gaan.

VRAAG 3

Ziet u belemmeringen om mee te doen met het warmtenet? Wij horen graag welke dat zijn. Meerdere antwoorden mogelijk.

Uitkomst:

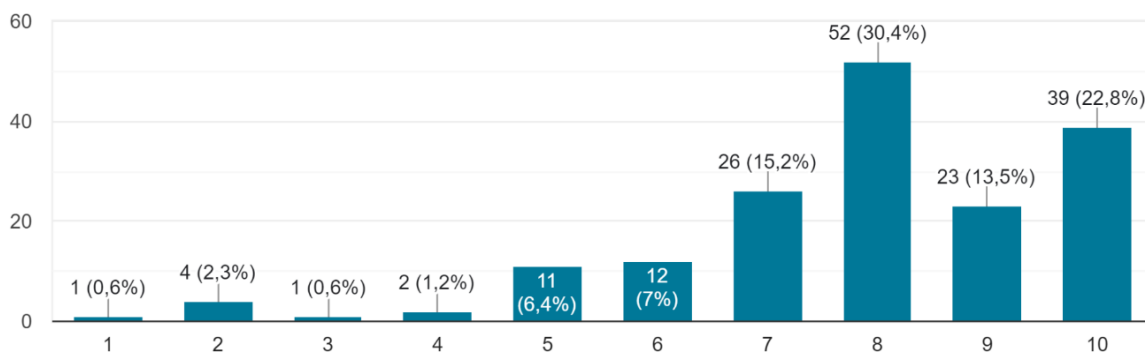
- Ik weet niet of mijn huis geschikt is voor het warmtenet: 28%
- Ik zie op tegen de kosten voor bijvoorbeeld isolatie of een nieuw kooktoestel: 20%
- Ik ben bang dat het een hoop gedoe is: 30%
- Ik heb net een nieuwe gasketel: 10%
- Nee, ik zie geen belemmeringen: 31%

Verder circa 25 aanvullende vragen en opmerkingen waar we mee aan de slag gaan.

VRAAG 4

Hoe staat u op dit moment tegenover een warmtenet voor Everdingen, in een schaal van 1 tot 10?

171 antwoorden



Uitkomst: Ruim 80% van de deelnemers geeft het warmtenet een 7 of hoger.

VRAAG 5

Was u vóór deze enquête al bekend met Energiecoöperatie Huibertstroom en kende u de plannen voor een warmtenet?

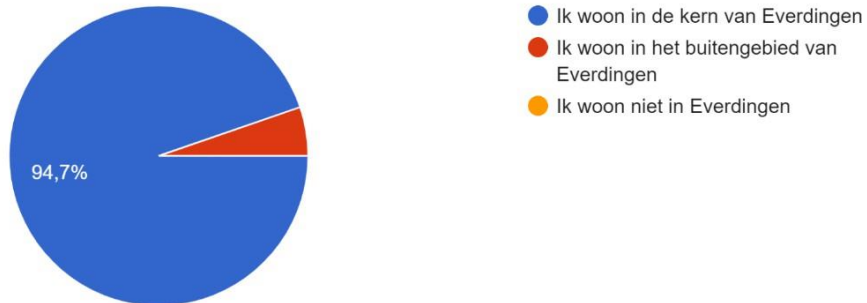
171 antwoorden



VRAAG 6

















Waar woont u?

171 antwoorden



Enquête warmtenet Everdingen
door Energiecoöperatie Huibertstroom, november 2022

Bijlage II. Uitkomsten afweging warmteopties

Technische oplossing	Beschikbaarheid	Techniek	Betaalbaarheid	Ruimte	Duurzaamheid	Eindoordeel
Weging	1	1	1	1	2	
Individuele oplossingen						
Aardgas	++	++	-	++	--	
Waterstofgas						
Warmtepomp bodem	+	+	-	--	++	
Warmtepomp lucht	++	++	--	+	○	
Warmtepomp hybride	++	++	-	+	-	
Warmtepomp PVT	+	○	○	-	++	
Collectieve oplossingen						
Waterstof						
Biomassa	-	++	++	-	+	
Biogas	○	++	○	○	++	
Aquathermie (TEO)	++	+	+	○	+	
Lucht	++	+	+	+	○	
Zon (PT)	++	○	○	--	++	
Geothermie						

Bijlage III. Lijst met beslispunten

Initiatiefase

Tekenen uitvoeringsplan door bestuur Huibertstroom en college Vijfheerenlanden

Ontwikkelfase

Definitie

Samenwerkingsovereenkomst

Afstemmen uitgangspunten WUP en SOK

Afstemmen uitgangspunten participatie- en communicatieaanpak met de gemeente

Tekenen SOK door college Vijfheerenlanden en bestuur Huibertstroom

Feestelijk moment ondertekening SOK

ACM-vergunning

Inzicht eisen en mogelijkheden aanvragen ACM-vergunning door Huibertstroom

Eventuele zoektocht naar externe partner voor ACM-vergunning

Aanvraagprocedure ACM-vergunning

ACM-vergunning verkregen door Warmtebedrijf Everdingen

Propositieontwikkeling

Afstemmen met LEKSTEDE Wonen

Uitgangspunten propositie model canvas

Toetsen uitgangspunten bij doelgroep

Functioneel ontwerp propositie

Technisch-financiële uitwerking

Propositie toetsen bij doelgroep

Start campagne (en evt. bijstellen)

Ontwikkeling

Schetsontwerp

Schetsontwerp maken

Vooroverleg met stadsbeheer o.b.v. schetsontwerp

Voorkeurslocaties bovengrondse infra afgestemd met gemeente

Inzicht in afwijking bestemmingsplan (en eventuele benodigde additionele procedures)

Vergunningenscan afstemmen met afdeling VHT

Voorlopig ontwerp

Voorlopig ontwerp maken

Aanvullende onderzoeken (o.a. verkennend bodemonderzoek, archeologisch onderzoek, quickscan NGE,

concept V&G plan en RIE)

Voorlopig ontwerp afgestemd met stadsbeheer

Proefsleuven en inmeten

Verfijning business case op basis van voorlopig ontwerp en financierbaarheid inzichtelijk

Afsluiten van voldoende aansluit- en leveringsovereenkomsten

Definitief ontwerp

BLVC-plan

Definitieve investeringsbeslissing (FID)

Vorbereiding

Tijdelijke warmtecentrale en piekvoorziening

Vermogensbepaling en locatiebezoek ECO

Locatiebepaling en schetsontwerp

Voorbespreking Stedin

Principeverzoek gemeente

Overleggen stakeholders locatie tijdelijke locatie uitvoering

Overleggen te kappen bomen/ bosschages

Eventueel: collegebesluit vergunningprocedure tijdelijke warmtecentrale

Opstellen projectovereenkomst (Vijfheerenlanden & Huibertstroom)

Afstemmen projectovereenkomst tussen beide partijen

Afstemmen opstalovereenkomst tussen beide partijen

Overeenstemming projectovereenkomst (Vijfheerenlanden & Huibertstroom)

Bestuurlijk vooroverleg TO

Aanleveren collegevoorstel

Collegebesluit

Tekenen door bestuurder

Notariële akte grondovereenkomst regel/verdeelstations

Vergunningen

Omgevingsvergunning aanleg warmteleidingen (o.b.v. dubbelbestemming archeologie)

Milieu melding Omgevingsdienst (a.g.v. grondroerende activiteiten)

Aanlegvergunning kabels- en leidingen

Lozings- en onttrekkingsvergunning

Instemmingsbesluit in overeenstemming met AVOI (Algemene Verordening ondergrondse Infrastructuren)

Waterschapsvergunningen kruising watergangen/keur

Melding start werk

Omgevingsvergunning - activiteit 'vellen' tracé

Omgevingsvergunning - activiteit 'vellen' TWC

Definitieve vergunning

Verlengingstermijn i.v.m. aanlevering stukken

Bezwaartermijnen

Aanhoudingstermijn beroepen en bezwaren

Onherroepelijke werkvergunningen

Werkvoorbereiding

Vorbereiden vergunningsaanvraag en afstemming VHT

Vergunningsaanvraag

Bezwaartermijn

Nuts E aanvraag

Nuts G aanvraag

Inkoop aannemer realisatie opstelplaats

Warmtenet

Transportnet

- Voorbereidingen selectie ondergrondse infra aannemer voor transportnet
- Selectie ondergrondse infra aannemer voor transportnet

Tijdelijke warmtecentrale en piekvoorziening

- Verbouwing of bouw van tijdelijke warmtecentrale en piekvoorziening ruimte
- Terreininrichting
- Aanleg Stedin
- Plaatsing
- Aansluiten nuts
- Aansluiten Primair net
- Opwarmen

Secundair net

- Voorbereidingen selectie ondergrondse infra aannemer
- Voorbereiding selectie huisinstallateur
- Selectie ondergrondse infra aannemer
- Selectie huisinstallateur
- Warmte opname door huisinstallateur

Uitvoering

- Inkoop materialen
- Aanleg transportnet
- Aanleg distributienet
- Aansluiten woningen
 - Plaatsing van van afleverset
 - Koppeling van secundair net op afleverset in de woning

Overige activiteiten afhankelijk van ontwikkelfase