

Bewonersboekje

Pilotproject Kortenhoeve Noord

Naar een modulaire opbouw van een ZLTnet met
individuele warmtepompen in de woningen



Energie Coöperatie
Wijdemeren



klimaatbewustzijn



energiebesparing



energieopwekking



buurtwarmte

Inhoud

Inleiding	3
Door, voor en met bewoners	4
Klein beginnen en modulair opbouwen, een pilot	4
Toekomstbestendig	5
Een ZLTnet met gebruik van omgevingsbronnen	5
Projectperiode van 2025-2028	6
Huis aan huis gesprekken en straatgesprekken	7
De bewonersgroep Kortenhoef Noord	7
De energiecoöperatie brengt partijen bij elkaar	8
Samenwerken met het Waterschap AGV	8
Partners in het pilotproject	8
Samenwerking woningcorporaties voor huurwoningen	8
Oprichten coöperatief warmtebedrijf	9
Installatie en onderhoud in de woning	9
Stappen aanleg kernnet tijdens de pilot	10
Hoe kun je je voorbereiden op het ZLTnet?	11
Veelgestelde vragen	12
Woningopname	13
Wij vragen je medewerking voor de pilot	14
Nog even de belangrijkste punten	14
Voor informatie en/of vragen	15

Inleiding

De afgelopen jaren hebben we vanuit de energiecoöperatie Wijdemeren en in samenwerking met de gemeente en Waternet onderzoek gedaan naar warmteoplossingen voor Kortenhoef Noord. Uit deze onderzoeken is een ZLTnet (zeer lage temperatuurnet) met individuele warmtepompen in de woningen als het meest efficiënt, duurzaam, betrouwbaar, betaalbaar en toekomstbestendig naar voren gekomen.

Thans hebben we de kans om mee te doen met een interessante pilot voor een modulaire opbouw van een ZLTnet. Een modulaire opbouw begint met een kernnet van minimaal tien woningen waar andere woningen vervolgens weer bij aan kunnen sluiten. Voor deze pilot zijn we op zoek naar groepen van minimaal tien bewoners uit een aantal straten in Kortenhoef Noord. We nodigen om te beginnen bewoners uit van straten waarmee we al eerder straatgesprekken hebben gevoerd. Maar ook groepen bewoners van andere straten die mee willen doen, zijn welkom. We hopen dat we gedurende de pilot een aantrekkelijke warmteoplossing ontwikkelen en dat minimaal twee groepen van tien bewoners daadwerkelijk een kernnet willen en kunnen vormen met elkaar.

Dit boekje geeft wat achtergrondinformatie over de energiecoöperatie die werkt door, voor en met bewoners, de verschillende partners in het project, het meewerken als bewoner aan deze pilot en het voorbereiden van je woning op een ZLTnet.

Fijn als je betrokken wilt zijn. Zo'n pilot is onmogelijk zonder de betrokkenheid van bewoners die er daadwerkelijk mee aan de slag willen, ook al is er in dit stadium nog veel te ontdekken en te ontwikkelen.

Door, voor en met bewoners

In 2017 zijn we als bewoners in Wijdemereren begonnen om samen stappen te nemen op weg naar duurzame energie. We hebben de energiecoöperatie Wijdemereren opgericht en met de inzet van vrijwillige energiecoaches veel bewoners op weg geholpen bij het nemen van noodzakelijke isolatiemaatregelen.

*Betaalbaar, betrouwbaar,
efficiënt en toekomstbestendig*

Inmiddels is de basis gelegd en groeit de vraag naar duurzame warmteoplossingen. Met subsidie van de gemeente en de provincie hebben we onder andere onderzoek gedaan naar warmteoplossingen voor Kortenhoef-Noord. We hebben gekeken naar duurzaamheid, betaalbaarheid, betrouwbaarheid, efficiëntie, zeggenschap en eigenaarschap van bewoners. Op grond daarvan hebben we besloten om de idee uit te werken van een ZLTnet (zeer lage temperatuurnet) in combinatie met individuele warmtepompen in de woningen.

Klein beginnen en modulair opbouwen, een pilot

Onlangs hebben we een aanbod gekregen om komend jaar (2025) met enkele straten van Kortenhoef-Noord mee te doen met een pilotproject, dat naar ons idee goed past. Kortenhoef-Noord bestaat uit buurten en straten met verschillende bouwjaren en een grote diversiteit in de isolatiestaat van de woningen. Dit maakt het niet eenvoudig om met een hele wijk tegelijk over te gaan op een collectieve warmtevoorziening zoals een warmtenet of een bronnet.

Dit pilotproject (Zwaan Kleef Aan) gaat uit van een modulaire opbouw van een ZLTnet. Modulair betekent dat we met kleine groepjes van zo'n tien woningen kunnen beginnen met een zogeheten kernnet, waarbij later andere woningen kunnen aansluiten. Voor deze pilot

richten we ons op particuliere woningeigenaren en benaderen enkele straten in Kortenhoef Noord. Met name straten waar we al eerder mee in (straat)gesprek zijn geweest en waarvan veel woningen al voorbereid zijn op de stap naar een nieuwe warmtevoorziening.

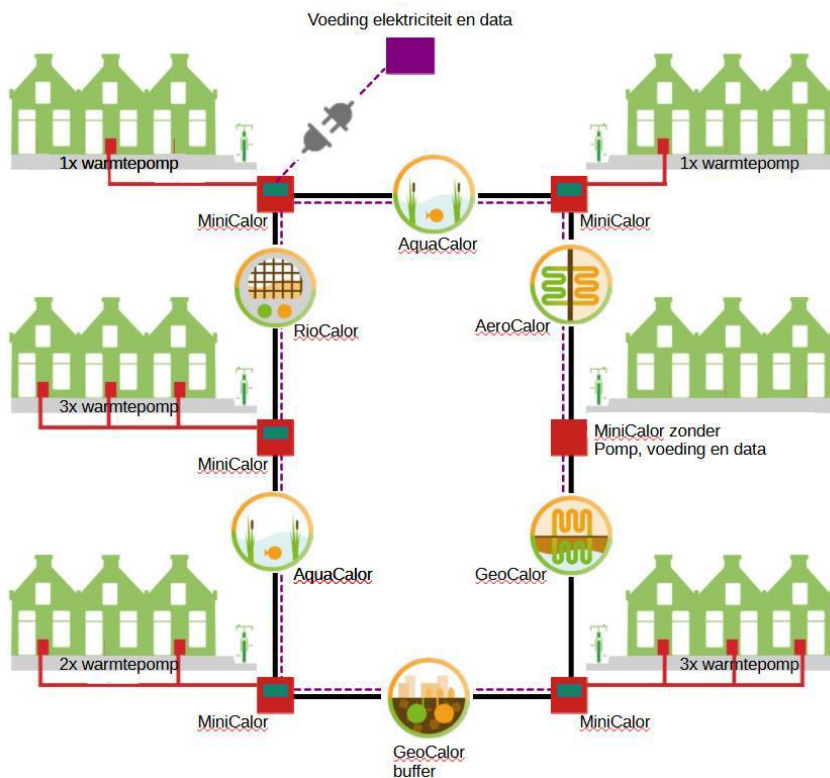
De pilot start met het verkennen van een ZLTnet als collectieve oplossing voor warmte, koeling en warm tapwater en het formuleren van een set eisen waaraan de woningen moeten voldoen om mee te kunnen doen met de pilot. Gedurende de pilot krijgen de betrokken bewoners beschikking over een persoonlijk dashboard voor informatie en afstemming, zodat bewoners steeds weten waar ze aan toe zijn en de pilot ook blijft aansluiten bij de wensen en eisen van woningeigenaren.

Toekomstbestendig

We hebben vertrouwen in de idee van een ZLTnet. Een ZLTnet met individuele warmtepompen is toekomstbestendig, kan ook ingezet worden om te koelen en biedt flexibiliteit voor bewoners die dan langzamerhand kunnen toegroeien naar een aansluiting op een van de kernnetten van bewoners, die tijdens de pilot zijn gerealiseerd.

Een ZLTnet met gebruik van omgevingsbronnen

In deze pilot maken we voor het ZLTnet (zeer lage temperatuurnet) gebruik van omgevingsbronnen (10-20°) en koppelen deze aan een individuele warmtepomp in de woning. Voor de aansluiting op de omgevingsbronnen worden verschillende componenten getest en doorontwikkeld, zoals componenten voor bodemwarmte, warmtewinning uit rioolwater, warmte uit buitenlucht, uit oppervlaktewater en uit koeling. Door gebruik te maken van verschillende omgevingsbronnen zijn deze kernnetten overal aan te leggen.



Projectperiode van 2025-2028

Uitdaging is dat we in de projectperiode van 2025-2028 daadwerkelijk komen tot de aanleg van een of meer kernnetten in Kortenhoef-Noord. Gedurende de pilot zijn een aantal beslis-momenten waar bewoners kunnen beslissen of ze daadwerkelijk meedoen met de uitvoering. Vanuit deze kernnetten nodigen we vervolgens bewoners uit om zich aan te sluiten. Zo ontstaat een organische groei en geleidelijke uitbreiding van het aantal aansluitingen.

Huis aan huis gesprekken en straatgesprekken

We organiseren huis aan huis gesprekken en straatgesprekken met bewoners in Kortenhoef-Noord. Bewoners worden huis aan huis geïnformeerd en uitgenodigd. Tijdens de straatgesprekken gaan we met de bewoners in gesprek over de isolatiestaat van de woningen, de stappen naar verduurzaming die alleen of samen kunnen worden genomen, mogelijke warmteoplossingen en de pilot waar we mee aan de slag zijn gegaan.

De bewonersgroep Kortenhoef-Noord

We nodigen bewoners uit om in hun straat een vertegenwoordiger te vinden die deel wil nemen aan de bewonersgroep van Kortenhoef-Noord. De bewonersgroep streeft ernaar om uit elke straat een vertegenwoordiger te hebben die namens de bewoners mee wil denken in de ontwikkelingen. Eric Jan Schipper coördineert de bewonersgroep. Heb je interesse, neem dan contact op met ericjan@ecwijdemeren.nl.



De energiecoöperatie brengt partijen bij elkaar

De energiecoöperatie brengt als bewonersorganisatie voor energievraagstukken de partijen bij elkaar die nodig zijn voor het aanleggen van het ZLTnet. Partijen zijn de bewonersgroep, de gemeente, het waterschap, de woningcorporaties, de netbeheerder, de bedrijven voor infra en installatietechniek waar we mee samenwerken en de partijen die specifiek betrokken zijn bij de pilot Zwaan Kleef Aan.

Samenwerken met het Waterschap AGV

In april 2024 hebben de gemeente Wijdmeren, het Waterschap Amstel Gooi en Vechtstreek en de Energiecoöperatie Wijdmeren een samenwerkingsovereenkomst getekend voor het gebruik van omgevingsbronnen die onder beheer vallen van het Waterschap.

Partners in het pilotproject

Partners in deze pilot zijn Energie Samen (de koepel van energiecoöperaties) en Kiss Solutions (duurzaam ontwikkelaar) met ProCalor. KissSolutions is de energiearchitect van modulaire ZLTnetten en zorgt samen met ProCalor voor het testen en zo nodig verder ontwikkelen van de componenten voor het gebruiken van de omgevingsbronnen. Energiecoöperatie Wijdmeren en Wattnu, de energiecoöperatie van Gooise Meren organiseren met bewoners de pilotgroepen.

Samenwerking woningcorporaties voor huurwoningen

30% van de woningen in Kortenhoef-Noord zijn huurwoningen waarvan 19% van de woningcorporatie G&O. Gemeente en Energiecoöperatie werken samen met de woningcorporaties om ook voor huurders tot een concreet aanbod te komen. In deze pilot richten we ons op particuliere woningeigenaren, maar we werken ook samen

met de woningcorporatie G&O aan de warmteoplossing voor de huurwoningen van Kortenhoef Noord. Interessant is dat de woningcorporatie G&O in de Hilversumse Meent een vergelijkbare pilot uitvoert voor een ZLTnet met 21 huurwoningen. Deze pilot kan in overleg worden bezocht.

Oprichten coöperatief warmtebedrijf

Om zeggenschap van bewoners te borgen richten we een coöperatief warmtebedrijf op dat het ZLTnet lokaal gaat beheren. Voordeel is dat we als bewoners dan zelf de tarieven kunnen vaststellen en omdat we geen winstoogmerk hebben, sluiten de tarieven direct aan bij de daadwerkelijke kosten en opbrengsten van de nieuwe warmtevoorziening. Jaarlijks wordt dan in de Algemene Leden Vergadering (ALV) het tarief voor het ZLTnet vastgesteld.

Installatie en onderhoud in de woning

De installatie in de woning (warmtepomp, boiler, binnenleiding en dataset) en de componenten voor aansluiting op omgevingsbronnen worden vanwege het belang van een goede aansluiting en het voorkomen van storingen collectief geleverd aan bewoners en onderhouden en beheerd via het coöperatieve warmtebedrijf. Mogelijk worden daarbij lokale installatiepartners opgeleid om de installaties uit te voeren en te onderhouden.

Stappen aanleg kernnet tijdens de pilot

1. Samenstellen groepen van minimaal tien huishoudens per straat die mee willen doen aan de pilot voor het vormen van een kernnet en het ontwikkelen van de componenten daarvoor. We hebben minimaal twee pilotgroepen nodig voor de daadwerkelijke uitvoering van de pilot, maar iedere straat met minimaal tien betrokken huishoudens is in dit stadium welkom om mee te denken.
2. Uit deze betrokken straten selecteren we later de twee pilotgroepen die daadwerkelijk mee doen met de uitvoering.
3. Voorbereiden van de energietoestand van de woningen met de bewoners van de pilotgroepen, zodat deze voorbereid zijn op een ZLTnet.
4. Verkennen van de omgevingsbronnen en de producten die nodig zijn om deze omgevingsbronnen te benutten.
5. Komen tot een concreet ontwerp en uitvoeringsplan.
6. Vaststellen of ontwerp en plan voldoen aan de gestelde criteria. We toetsen op duurzaamheid, betaalbaarheid, betrouwbaarheid, efficiëntie, zeggenschap en eigenaarschap van bewoners.
7. Vaststellen van de kosten en de betaalbaarheid voor bewoners
8. Vaststellen minimaal twee pilotgroepen van minimaal 10 huishoudens die besluiten mee te doen en daarop voorbereid zijn.
9. Aanleggen kernnet en decentrale databesturing.
10. Promoten kernnet en werven van nieuwe bewoners die aan willen sluiten op het kernnet.

Hoe kun je je voorbereiden op het ZLTnet?

Isolatiestandaard

Een ZLT warmte- en koudesysteem werkt het meest efficiënt als de woning met een lage temperatuur kan worden verwarmd. Is de woning tot de [isolatiestandaard](#) geïsoleerd, dan kan de woning met maximaal 50°C aangenaam worden verwarmd. Aandachtspunt bij isoleren is ventileren.

De 50 graden toets

Met de 50 graden toets wordt je huidige ketel ingesteld op 50°. Zo kun je meten of je woning comfortabel warm wordt op 50° of dat extra maatregelen nodig zijn.

Aanpassingen in het afgiftesysteem

Wil je met de warmtepomp naar een zeer lage temperatuur en heb je naast een warmtevraag ook een vraag voor koeling, dan zijn er aanpassingen nodig aan je afgiftesysteem, zoals aanpassen of vervangen van radiatoren of aanleggen van vloerverwarming.

Elektrisch koken en tapwater

Van het gas afgaan betekent ook elektrisch koken. Meest gebruikte systeem is dan een inductiekookplaat. Mogelijk moet voor een inductiekookplaat de elektriciteit in de meterkast worden aangepast of uitgebreid. Daarnaast is er een aparte tapwatervoorziening nodig voor keuken en badkamer.

Investeren in een energievoorziening

Een kernnet met individuele warmtepompen gebruikt naast de bronwarmte ook elektriciteit in plaats van gas. Om in de extra elektriciteitsbehoefte te voorzien, werken we aan een buurtenergiesysteem met eigen en gezamenlijke energieopwekking en energieopslag voor de buurt.

Veelgestelde vragen

Waarom naast individuele warmtepompen een ZLTnet?

Een individuele warmtepomp, die aangesloten is op een ZLTnet gebruikt minder energie en is dus efficiënter en duurzamer. Individuele warmtepompen die aangesloten zijn op een ZLTnet hebben geen buitenunit nodig. Er zijn dus ook geen storende buitengeluiden. Wel zijn er aansluitingen op omgevingsbronnen.

Hoe kunnen wij als bewoners de tarieven mede bepalen?

Voor het ontwikkelen en beheren van een ZLTnet met individuele warmtepompen wordt een coöperatief warmtebedrijf opgericht zonder winstoogmerk. In een coöperatief warmtebedrijf hebben bewoners zeggenschap over de tarieven. De tarieven sluiten aan bij de werkelijke kosten en opbrengsten en worden jaarlijks vastgesteld in de Algemene Leden Vergadering (ALV).

Wat moet ik aan mijn woning doen?

Een ZLT warmte- en koudesysteem werkt het meest efficiënt als de woning tot de [isolatiestandaard](#) is geïsoleerd en het afgiftesysteem (zoals vloerverwarming en radiatoren) de warmte- en koudevraag aan kan.

Is een ZLTnet met individuele warmtepompen betaalbaar?

De komende maanden worden heel spannend. We werken er hard aan samen met de bedrijven om tot een betaalbaar aanbod te komen. Lukt dat niet, dan gaat het plan niet door! Maar gaan we wel verder onderzoeken hoe het betaalbaar kan worden.

Wat doe ik als ik al een warmtepomp heb?

Heb je al een warmtepomp, maar wil je wel aansluiten, dan kijken we of aansluiten meteen mogelijk is of in een later stadium.

Woningopname

Om de overgang naar de nieuwe warmtevoorziening goed voor te bereiden inventariseert de energiecoöperatie de energietoestand van alle woningen. We komen bij je langs met de vraag om gegevens te delen.

Welke vragen stellen we?	
1. Wat is het bouwjaar en type woning?	
2. Wat is je energiegebruik? Hoe was je energiegebruik op de koudste dagen (11-12 januari 2024)?	
3. Hoeveel zonnepanelen heb je en met welk vermogen (wattpiek)?	
4. Heb je HR++ of Triple glas?	
5. Is je huis na de bouw nog aanvullend geïsoleerd?	
6. Heb je kierdichting nodig?	
7. Wat is de ingestelde temperatuur van je CV?	
8. Heb je ruimte voor het plaatsen van een warmtepomp met boilervat?	
9. Heb je vloerverwarming of lage temperatuurradiatoren/convectoren?	
10. Heb je ventilatie aangebracht?	
11. Heb je een voorziening voor koeling, bijvoorbeeld airco? Heb je een koudevraag?	
12. Kook je op gas of elektrisch/inductie?	

We vragen je medewerking voor de pilot

Voor de pilot Kortenhoef-Noord benaderen we de bewoners van de straten waar we eerder in gesprek zijn geweest en die redelijk zijn voorbereid op een eventuele warmtevoorziening. Per straat hebben we minimaal tien woningeigenaren nodig.

We gaan in (straat)gesprek en komen bij je langs met de vraag om onderstaande verklaring in te vullen en te tekenen. Daarmee geef je commitment aan het deelnemen aan de pilot.

Naam

Adres

Email

Telefoon

Handtekening

Nog even de belangrijkste punten ZLTnet

- Efficiënt, duurzaam, betaalbaar, betrouwbaar en toekomstbestendig
- Zeggenschap en eigenaarschap via coöperatief warmtebedrijf
- Verwarmen en koelen
- Geen buitenunits aan gevels en dus geen storende buitengeluiden
- Brontemperatuur tot de woning, op temperatuur brengen in de woning

Voor informatie en/of vragen

Nieuws Kortenhoef-Noord

<https://buurtwarmtekortenhoef.ecwijdmeren.nl>

Contactpersoon Bewonersgroep en straatgesprekken

Eric Jan Schipper ericjan@ecwijdmeren.nl

Inlooppreekuur

vrijdagochtend 9-10 uur Dodaarslaan 2b Kortenhoef

Website buurtwarmte Wijdmeren

<https://buurtwarmte.ecwijdmeren.nl>

Energieloket Wijdmeren (voor al uw isolatievragen)

contact@ecwijdmeren.nl

035-2343999

<https://www.ecwijdmeren.nl>

Duurzaamheidscentrum

Dodaarslaan 2b 1241XJ Kortenhoef