

Samen op weg naar aardgasvrije wijken, buurten en dorpskernen



Visiedocument

Collectieve Warmte
voor inwoners van de IJmond



EcoHeemskerk
Duurzame Energie

energiek velsen
samen velsen duurzaam maken



Gezamenlijke visie op lokale warmtenetten door de energie-coöperaties
EcoBeverwijk, EcoHeemskerk en EnergiekVelsen.

Maart 2026

EcoHeemskerk, EcoBeverwijk en EnergiekVelsen zijn energie-coöperaties van Heemskerk, Beverwijk/Wijk aan Zee en Velsen (HBV) met als doel om de inwoners te helpen met de energietransitie, om op een goede manier de overstap te maken naar gasloos en CO₂ vrij verwarmen van de woning.

Dit doen we met vele leden en vrijwilligers door informatie en advies te geven, projecten te initiëren voor energie-opwek via wind en zon, duurzame mobiliteit te stimuleren en kleinschalige warmtenetten op te zetten in HBV. Het doel is om uiterlijk in 2050 volledig aardgasvrij te zijn en CO₂-neutraal.

Warmtetransitie

Het grootste verbruik van energie in Nederland, 38%, is voor verwarming; zo'n 29% daarvan is voor verwarming van woningen. Zo'n 90% van alle woningen gebruikt aardgas voor verwarming, warm water en koken. ⁽¹⁾

Koeling (airconditioning, koelkasten, industriële koeling) is goed voor 2,4% van het energieverbruik in Nederland. ⁽¹⁾

Energie voor koeling en verwarming van woningen is vooral afkomstig van gas en duurzame bronnen (m.n. elektriciteit uit zon en wind).

In het visiedocument '*COLLECTIEVE WARMTE voor inwoners van de IJmond*' richten we ons vooral op warmte, in combinatie met koeling en elektriciteit (lokale geïntegreerde energiesystemen). ⁽²⁾

Warmtenetten

Een warmtenet levert warmte aan woningen en gebouwen voor verwarming en tapwater. Het is een belangrijk alternatief voor aardgas, met verschillende temperatuurniveaus (hoog, midden, laag) afgestemd op de isolatiegraad van de bebouwing.

De warmtebronnen voor zo'n warmtenet zijn zeer divers: restwarmte uit de industrie, geothermie (aardwarmte), aquathermie (water), biomassa, zonnethermie en warmte-koude opslag.

Hoge Temperatuur warmtenetten (HT, >75°C) zijn geschikt voor oudere, minder goed geïsoleerde woningen. Midden/Lage Temperatuur warmtenetten (MT/LT, 30-75°C) en bronnetten (ZLT, Zeer Lage Temperatuur; 10-30°C, waarbij een individuele warmtepomp de warmte opwaardeert) zijn geschikt voor goed geïsoleerde woningen.

Een warmtenet vereist een warmtebron, opslag van warmte, netwerk infrastructuur, en aansluiting van de woning. De temperatuurniveaus bepalen de toepasbaarheid. Kosten van investering, onderhoud, en feitelijke warmtelevering van de diverse systemen verschillen sterk. ⁽³⁾

Afkortingen

CO ₂	Kooldioxide is een broeikasgas
EMS	Energie Management Systeem
HT	Hoge Temperatuur (80 -120 °C)
LT	Lage Temperatuur (30 – 55 °C)
MT	Midden Temperatuur (55 - 75 °C)
WP	Warmtepomp
ZLT	Zeer Lage Temperatuur warmtenet (10-12 °C)

Visie op warmtenetten

Onze uitgangspunten voor collectieve warmte zijn:

- Gemeentes hebben een regierol in de warmtetransitie. En stimuleren collectieve warmtenetten,
- Energiecoöperaties helpen inwoners bij de warmtetransitie,
- De warmtebron moet CO₂ vrij zijn,
- Draagvlak en eigenaarschap ligt bij de inwoners, dus kleinschalige warmtenetten,
- Collectieve warmte is betaalbaar voor de inwoners,
- Optimaal benutten van warmte uit oppervlaktewater, afvalwater, of bodem (geothermie) met behulp van Warmte-Koude Opslag,

Voor warmtenetten is onze visie, dat ze **betaalbaar, weerbaar, duurzaam**, en **van de inwoners** zijn.

Wij hebben vertrouwen in de ontwikkeling van **kleinschalige ZLT warmtenetten**, omdat:

- In een kleine buurt van rond de 100 huizen de mensen elkaar kennen,
- Door elkaar te kennen is de kans op samenwerken en samendoen groter,
- In samenwerking met de energiecoöperatie het eigenaarschap kan worden geregeld,
- Deze warmtenetten lang meegaan (50-100 jaar) en dus duurzaam zijn,
- Het rendement van dit netwerk met water-water WP optimaal is,
- Deze netwerken en ook de water-water WP het meest onderhoudsarm zijn,
- Deze netwerken daardoor de laagste CO₂ uitstoot kennen,
- In de zomer ook koeling hiermee mogelijk is,
- De warmteverliezen minimaal zijn,
- Daardoor op de lange termijn de meest betaalbare oplossing voor de bewoner (acceptabele vaste en variabele kosten),
- Deze netten flexibel, schaalbaar en koppelbaar zijn,
- Succesvolle buurten een voorbeeld zullen zijn voor de rest van de inwoners,
- In combinatie met een Energie Management Systeem (EMS) een energiegemeenschap in de buurt mogelijk is,
- In combinatie met EMS de stroomnetbelasting kan worden verminderd,
- Er op (afzienbare) termijn voldoende groene stroom beschikbaar is om alles elektrisch mogelijk te maken,
- Een collectief ZLT-netwerk heeft de voorkeur boven een individuele variant per woning (één huis lucht-water WP, een ander huis water-water bodemWP, de derde woning blijft gas gebruiken), omdat
 - De collectieve aanpak minder kost per huishouden, en maatschappelijk gezien meer efficiënt is,
 - De collectieve aanpak bijdraagt aan het gevoel samen te werken.
- Met een ZLT netwerk, ondersteund door EMS, streven we op de middellange termijn naar:
 - Een integraal systeem voor warmte, koeling en elektriciteit,
 - Steeds meer productie in de wijk,
 - Steeds meer hergebruik van warmte,
 - Overschotten van elektriciteit opslaan als warmte en hergebruiken,

- Wijkbewoners handelen samen in energie.
- ZLT netwerken worden gestimuleerd door de Topsector Energie, omdat ze de kwetsbaarheid van het energiesysteem verminderen⁽⁴⁾ en kunnen bijdragen aan het oplossen van de vertraging in de warmtetransitie⁽⁵⁾.
- **HT en MT warmtenet** heeft niet onze voorkeur, omdat:
 - Aanleg leidt tot hoge vaste en lage variabele kosten,
 - Bewoners weinig keuzevrijheid hebben,
 - Deze warmtenetten niet zo lang meegaan als ZLT warmtenetten,
 - HT netten geen mogelijkheid tot koeling bieden,
 - Er niet genoeg geothermie-warmte beschikbaar is in Heemskerk en Beverwijk, dus er andere, vaak niet-groene bronnen bij moeten komen
- HT warmtenetten zijn wel geschikt voor bijvoorbeeld het zwembad, de kassen in het tuindersgebied, en enkele grote wooncomplexen.
- Bij aanleg van MT/HT warmtenetten waar de warmtebron niet gegarandeerd kan worden (bv restwarmte) verdient het aanbeveling het warmtenet zodanig in te richten dat het een LT voedt, en/of (later) gebruikt kan worden als LT warmtenet.

Route naar 2050

1. Beginnen met zo veel mogelijk isoleren,
2. Overstappen op elektrisch koken en warmtepompen. Informatie geven over verdeling van investeringen over de tijd om investeringsspijt te voorkomen,
3. Realisatie van kleinschalige warmtenetten op basis van duurzame bronnen.

Kanttekening:

Streef naar snelle vaststelling van Wijk UitvoeringsPlannen, om te voorkomen dat sommige inwoners zelf een oplossing realiseren, waardoor de achterblijvers met een suboptimale situatie worden geconfronteerd.

Bijlagen en Bronnen:

- (1) <https://www.rvo.nl/sites/default/files/Warmte%20en%20Koude%20NL%20NECW1202%20jan13.pdf>
- (2) Presentatie door Annelies Huygen op 22 jan 2026 in Wormer, hoogleraar warmte-transitie: <https://servicepuntduurzameenergie.nl/samen-bouwen-aan-energiegemeenschappen/>
- (3) <https://topsectorenergie.nl/nl/kennisbank/warmtenetten-ontrafeld/>
- (4) Rapport van energie en defensie-experts over veiligheid en weerbaarheid van het energiesysteem: <https://topsectorenergie.nl/documents/1767/Autonom en veilig.pdf>
- (5) [Position Paper Extra Route voor de Warmtetransitie](#)