



warmtenetwerk
Vlaanderen



ROUTEKAART WARMTENETTEN

*Wegwijzers voor regulering
voor de beleidsperiode 2019-2024*



Warmtenetwerk Vlaanderen is een technologieplatform van ODE, de koepel voor duurzame energie, en groepeert als sectorvereniging 74 leden (bedrijven, organisaties en kenniscentra) die actief zijn in warmtenetten in Vlaanderen. Warmtenetwerk Vlaanderen wil een gedragen ontwikkeling van warmte- en koudnetten in het Vlaams gewest stimuleren door het wegwerken van knelpunten, een aangepaste regulering en informatieverstrekking naar diverse actoren.

Met deze brochure wil de sectorvereniging Warmtenetwerk Vlaanderen beleidsverantwoordelijken een wegwijzer aanbieden voor de ontwikkeling van het regulerend kader voor warmtenetten in Vlaanderen.

Redactiecomité

Koen Van Overberghe, algemeen directeur MIROM

Tom Prinzie, Van Marcke

Eric Perdu, Commercial manager EDF Luminus, Stadsverwarming Gent

Pedro Pattijn, Ingenium

Eindredactie: Jo Neyens, beleidsmedewerker ODE/Warmtenetwerk Vlaanderen

April 2019

AANBEVELINGEN VOOR HET BELEID

Warmtenetten voor duurzame warmte

De Vlaamse energievraag bestaat voor 60% uit warmte: de verduurzaming van warmte is dus de grootste uitdaging voor in de energietransitie. Er is consensus over drie routes op weg naar groene warmte: energiebesparing, collectieve duurzame warmtelevering via warmtenetten en individuele groene warmtebronnen. De beleidsaanbevelingen hieronder gaan over warmtenetten.

FEDERAAL BELEID

1. Sociale tarieven

Werk binnen de federale bevoegdheid over energietarieven de sociale tarieven voor warmte geleverd door warmtenetten uit, gefinancierd uit openbare dienstverplichtingen in de aardgastarieven.

2. CO₂-heffing op fossiele brandstoffen en elektriciteit

Voer een CO₂-heffing op fossiele brandstoffen en op elektriciteit in, met een stijgend traject richting 2030, in lijn met de conclusies van het Nationale debat over koolstof-tarifiering; voorzie de nodige flankerende maatregelen voor energierenovatie en het voorkomen van energie-armoede.

3. Flexibele capaciteit via WKK en warmtenetten

Geef in de vergoeding voor flexibele capaciteit (CRM) prioriteit aan decentrale warmtekrachtkoppelingseenheden met een verplichte uitkoppeling van de nuttige warmte aan warmtenetten nabij dicht bebouwde kernen. Deze keuze bevordert zowel de energie-efficiëntie van de stroomproductie als de ontwikkeling van warmtenetten.

VLAAMS BELEID

4. Correcte EPB-berekening voor warmtenetten

Pas de EPB-regelgeving aan voor de correcte inrekening van warmte uit externe warmtelevering (aanpassing van primaire energiefactoren, overkoepelende parameter voor warmtenet). Harmoniseer de EPB-regelgeving in de drie gewesten.

5. Restwarmte voor warmtenetten stimuleren

Stimuleer de recuperatie van restwarmte uit de industrie en uit onconventionele restwarmtebronnen op lage temperatuur (datacenters, rioolwaterzuivering,



koelinstallaties, enz.): een beleidsinstrument hiervoor is het invoeren van een heffing op het lozen van ongebruikte restwarmte.

6. Warmtestrategie van lokale besturen ondersteunen

Voorzie financiële en organisatorische ondersteuning voor lokale besturen bij het uitwerken van een lokaal warmtezoneringsplan en een warmtebeleidsvisie.

7. Aansluitpremies voor warmtenetten in bestaande bouw

Stimuleer het aansluiten van bestaande bebouwing op warmtenetten door het invoeren van een premie voor individuele aansluitingen; dit is nodig om de vervanging van fossiele individuele installaties door collectieve duurzame warmte te bevorderen.

Werk een effectieve ondersteuning uit voor de collectieve renovatie van bestaande woningen, zowel via financiële stimulansen als inhoudelijke ondersteuning.

8. Verschuif heffingen van elektriciteit naar gas en stookolie

Voer een energietaxshift in de distributietarieven uit voor elektriciteit en gas: verschuif een aantal heffingen uit het elektriciteitstarief naar het gastarief, zodat lagere stroomtarieven de groei van warmtepompen stimuleren en hogere gastarieven warmtenetten beter haalbaar maken. Combineer dit met de federale CO₂-heffing (zie hoger).

9. Onderbouw het beleid met een kenniscentrum warmte

Maak mensen en middelen vrij voor een kennisplatform groene warmte, voor de inhoudelijke ondersteuning en beleidsmatige vertaling van de transitie in de warmtesector. Voorzie werkingsmiddelen voor de bijdrage van expertise vanuit de relevante sectororganisaties.

10. Geen verplichting van gesplitst marktmodel

In de discussie over de regulering van warmtenetten trekt men vaak de parallel met het vrijgemaakte marktmodel van de elektriciteit- en gasmarkt. Daarin is er een strikte scheiding (“unbundling”) van de diverse taken van energieproductie, transport, levering, en distributie (door netbeheerders). Volgens ons wegen de nadelen van unbundling voor warmtenetten zwaarder door dan de mogelijke voordelen.

Dit thema bekijken we van dichtbij op de volgende pagina's.

REGULERING VAN WARMTENETTEN

In de strategie voor een ambitieuze uitrol van warmtenetten staat het marktmodel van “unbundling” ter discussie, niet alleen in Vlaanderen maar ook in het buitenland. Unbundling kan leiden tot het toekennen van een monopolie aan netbeheerders. In de huidige fase van de Vlaamse marktontwikkeling is dit ongewenst. Hieronder een toelichting daarover en het standpunt van het bestuur van Warmtenetwerk Vlaanderen.

1. Welke rollen kunnen we onderscheiden in warmtenetten?

Een warmtenet transporteert warmte van een of meerdere centrale bronnen naar de warmteverbruikers in een gesloten leidingnetwerk met aanvoer en retourleidingen. De belangrijkste stappen hierbij zijn warmteproductie, transport, levering/verkoop. De investeerder in de warmteproductie of het leidingnetwerk hoeft niet noodzakelijk dezelfde te zijn als de beheerder van het netwerk.

2. Wat zou unbundling betekenen voor warmtenetten?

De Vlaamse elektriciteits- en gasmarkt is al sinds 2003 vrijgemaakt met een opsplitsing of “unbundling” tussen productie, transport, distributie en verkoop van energie.

Een analoge opsplitsing zou voor warmtenetten betekenen dat de warmteproductie, het verdelen van warmte (aanleg van leidingennetwerk en beheer), de levering van warmte aan eindklanten en het afstemmen van vraag en aanbod (balancing) door afzonderlijke marktpartijen gebeurt (private of publieke partners).

3. Waarin verschillen warmtenetten van de stroom- en gasmarkten?

Warmtenetten verschillen in een aantal kenmerken fundamenteel van de stroom- en gasmarkt:

- **Schaalgrootte:** transport van warmte over zeer grote afstanden is niet wenselijk door de toenemende warmteverliezen; daarom zijn warmtenetten per definitie lokaal en



geografisch afgebakend, in tegenstelling tot de nationale transport- en de regionale distributienetten van elektriciteit en gas. Op deze lokale schaal is bovendien competitie en keuzevrijheid tussen warmteaanbieders weinig waarschijnlijk, in tegenstelling tot de markt voor elektriciteit en gas. Er is geen grootschalig netwerk waarop een groot aantal warmteproducenten onbeperkt hun warmte kunnen injecteren zoals bij elektriciteit.

- **Energetische aspecten:** in een warmtenetwerk is er een directe energetische link tussen de warmtebron en de warmtelevering, met een gesloten lus van aanvoer- en retourleiding. Er is geen uniforme parameter die gelijk is over heel het land zoals frequentie en spanning bij elektriciteit.

4. Welke verschillende vormen van unbundling zijn mogelijk?

We kunnen unbundling bekijken vanuit de **wijze van opsplitsing** (van aparte boekhoudkundig tot apart eigendom): vier verschillende niveaus van unbundling zijn mogelijk, in stijgende vorm van strikte opsplitsing tussen de verschillende rollen:

- **gescheiden boekhouding:** het netbeheer blijft onderdeel van een productiebedrijf, maar met aparte boekhouding voor de uitbating van het net en de activiteiten van levering en productie;
- **administratieve / organisatorische scheiding:** de taken van productie, netbeheer en levering worden toevertrouwd aan aparte afdelingen binnen hetzelfde bedrijf;
- **juridische opsplitsing:** de eenheden voor productie, netbeheer en levering krijgen een aparte juridische status (rechtspersoon), maar kunnen nog wel deel uitmaken van een grotere groep;
- **opsplitsing van eigendomsstructuur:** de warmtenetbeheerder is juridisch onafhankelijk en is de eigenaar van het leidingnetwerk.

Deze laatste vorm van unbundling kan leiden tot het exclusief toewijzen van de aanleg en het beheer van het leidingnet aan één marktpartij en dus tot een landelijk monopolie.

5. Wat zegt Europa over de unbundling van warmtenetten?

De Europese richtlijnen spreken zich niet uit over een al of niet verplichte unbundling van warmtenetten. In de recent herziene Europese “Richtlijn hernieuwbare energie” (“RED II”) staat in artikel 24 een reeks maatregelen voor warmtenetten. De focus ligt op het vergroten van het aandeel van hernieuwbare energie en energie-efficiënte bronnen zoals restwarmte.

Paragraaf 4 bepaalt een niet-discriminerende toegang voor derde partijen in warmtenetten, onder bepaalde voorwaarden (nieuwe afnemers, vervanging en uitbreiding van warmtevermogen). De richtlijn voorziet een uitzondering voor lidstaten met een zeer klein aandeel warmte-netten (minder dan 2%) zoals België, waarvoor de verplichtingen niet van toepassing zijn.

6. Welk standpunt neemt de Vlaamse overheid in?

Het Vlaamse reguleringskader voor warmtenetten, ingevoerd via het Wijzigingsdecreet van 10 maart 2017, definieert wel de rollen (leverancier, beheerder, eigenaar, gebruiker en producent), maar wijst deze niet toe aan (exclusieve) partijen.

De Memorie van Toelichting bij het decreet stelt bovendien duidelijk dat **in de huidige ontwikkelingsfase van warmtenetten unbundling niet gewenst is**:

Markttrollen

A. Algemeen:

In de huidige fase is het volgens de stakeholders niet aangewezen om de aanleg van warmte- of koudnetten toe te wijzen aan bepaalde marktpelers. Het is wel nodig om een rechtszeker kader te creëren waarin markttrollen en – verantwoordelijkheden gedefinieerd worden. Deze rollen kunnen dan door verschillende marktpelers opgenomen worden, of gecombineerd worden. In de praktijk blijkt immers dat de momenteel bestaande projecten op een zeer diverse manier zijn aangepakt qua verdeling van markttrollen en qua uitvoering door zeer verschillende projectpartners.

Voor de formulering van deze bepalingen zijn de reeds bestaande bepalingen inzake de elektriciteits- en gasmarkt genomen, indien van toepassing. Waar nodig zijn bepalingen aangepast of weggelaten, rekening houdend met de specifieke karakteristieken van de markt voor thermische energie:

- Er worden geen markttrollen toegewezen aan bepaalde geprivilegieerde marktpartijen. Er is dus ook geen aanduiding van netbeheerders of leveringsvergunning.
- In deze ontwikkelingsfase is unbundling niet van toepassing.
- Minimumlevering of budgetmeters zijn voor thermische energie niet van toepassing.
- In veel of in de meeste gevallen zijn netbeheerder, leverancier en producent dezelfde of een aanverwante marktpartij.

(selectie uit Memorie, p. 8 en 15)





7. Studies over unbundling in warmtenetten

Hieronder bespreken we kort drie recente studies over marktmodellen voor warmtenetten in Vlaanderen, Nederland en Finland.

7.1. STRATEGO-rapport over marktmodellen in Vlaanderen (case Kortrijk)

Een eindrapport van het Europese STRATEGO-project (werkpakket 3) analyseert **het optimale marktmodel** voor de ontwikkeling van warmtenetten in de ruime regio van Kortrijk. De analyse van volledige unbundling haalt een groot aantal risico's aan tegenover beperkte voordelen.

Unbundling verhoogt de kosten: de rendabiliteit van bestaande productie-eenheden vermindert bij de opsplitsing van productie en transport/distributie: dit genereert extra kosten. Om deze kostenverhoging te compenseren zal het warmtetarief moeten stijgen met 2 – 3% afhankelijk van de schaalgrootte.

Het STRATEGO-rapport besluit met **volgende aanbevelingen**:

- Vooraleer een keuze te maken voor de evolutie naar een marktmodel moet men een zorgvuldige evaluatie uitvoeren van de huidige situatie en de impact van eventuele unbundling.
- Knelpunten kunnen ook op een gemakkelijker en efficiëntere manier opgelost worden dan door unbundling op te leggen.

7.2. Studie over marktmodellen in Nederland

In Nederland is er een recente evolutie voor warmtenetten naar het marktmodel van verticale integratie: terwijl in 2009 slechts vier van de dertien grote warmtenetten volledig verticaal geïntegreerd waren, is dit in 2016 gestegen tot negen.

Voor Nederland heeft het onderzoekscentrum SEO Economisch Onderzoek in opdracht van de Nederlandse regering onderzocht in hoeverre de parallel met de vrijmaking van de

elektriciteits- en gasmarkt daadwerkelijk opgaat voor warmtenetten en een eventuele splitsing bijdraagt aan het maatschappelijk belang.

SEO komt tot de conclusie dat de **nadelen van splitsing in de warmtemarkt waarschijnlijk zwaarder wegen dan de voordelen**. De mogelijke voordelen van splitsing, zoals die zich voordoen bij elektriciteit en gas, zullen zich volgens SEO in de praktijk in de warmtemarkt niet voordoen. Splitsing biedt geen oplossing voor structurele knelpunten die volgen uit de technische en economische kenmerken van de warmtemarkt.

Overzicht van voor- en nadelen (bron: SEO)

Tabel 4.1 Per saldo wegen de nadelen van splitsing zwaarder dan de voordelen

Publiek belang	Voordeel	Nadeel
Betaalbaarheid	Grotere transparantie creëert ruimte voor concurrentie en lagere tarieven	Het is onzeker of de ruimte wordt ingevuld door nieuwe toetreders door het beperkte aantal partijen in de markt en de drempels voor toetreding De systeemkosten nemen toe, bijvoorbeeld door de inkoop van IT Stapelings van marges in de keten verhoogt de eindverbruikersprijs
	Lagere kapitaalkosten bij publiek eigendom van de netten	Hogere kapitaalkosten bij de afgesplitste onderdelen van het warmtebedrijf door het krimpen van de schaal Strategische interactie kan overdimensionering van het net veroorzaken. Dit verhoogt de kosten Stijging reguleringskosten door noodzaak tariefregulering en toezicht. Aansluittarieven zijn complex en lastig te reguleren (hoge kosten). Lagere inkomens gaan meer betalen door de hogere vaste kostencomponent in het tarief
Betrouwbaarheid	Publiek eigendom verbetert de continuïteit en kan extra investeringen uitlokken	De kans op uitval neemt toe, door de complexiteit van de afstemming tussen partijen in de keten Er kan regelgeving noodzakelijk zijn om de leveringszekerheid te borgen. Dit zijn extra administratieve lasten
Duurzaamheid	Publieke eigendom kan tot extra investeringen leiden vanwege een andere weging van publieke belangen (duurzaamheid)	
	Publiek eigendom verbetert de afstemming met andere warmteopties zodat een duurzame keuze meer kans krijgt	De afstemming tussen energiebedrijven kan op een andere wijze ook gerealiseerd worden tegen waarschijnlijk lagere kosten

Bron: SEO Economisch Onderzoek

Enkele voorbeelden van deze kenmerken zijn:

- warmtenetten hebben een lokaal en decentraal karakter;
- warmtenetten zijn gesloten systemen: de wisselwerking tussen aanvoer en afvoer en de verschillende kwaliteitsparameters maken het handhaven van de systeemkwaliteit relatief complex.
- warmtenetten worden vaak beleverd door een of enkele warmtebronnen die vaak over een lokaal monopolie beschikken.
- de warmtemarkt heeft de kenmerken van een natuurlijk monopolie (o.a. vanwege de niet-dupliceerbare infrastructuur).

*De belangrijkste **conclusie van SEO** is dat splitsing in de warmtemarkt geen positieve bijdrage levert aan betaalbaarheid. Splitsing in de warmtemarkt leidt tot de **introductie van extra kosten** om de gesplitste markt te laten functioneren.*

7.3. Studie van Pöyry over marktmodellen voor warmtenetten in Finland

Adviesbureau Pöyry maakte een analyse van verschillende marktmodellen als aanzet voor een **aanpassing van de regulering van warmtenetten in Finland**.

Warmtenetten voorzien in 46 % van de totale warmtevraag in Finland. Meestal baat één warmtebedrijf de volledige keten uit (warmtebron, distributie van warmte en verkoop), vaak met aankoop van warmte uit WKK's of restwarmte bij derde partijen ("third-party access" of TPA).

De studie van Pöyry analyseert **mogelijke modellen voor TPA in Finse warmtenetten**, op basis van de huidige situatie in Finland en buitenlandse voorbeelden, met simulaties op een verschillende schaalgrootte van warmtenetten (in termen van jaarlijkse warmteleveringen, nl. klein: 50 GWh, middelgroot: 500 GWh en groot: 5000 GWh).

Model 2 in de studie sluit het dichtste aan bij het streven van de Vlaamse distributienetbeheerders: nl. de gedeeltelijke unbundling met afsplitsing van de warmteproductie van de warmtedistributie en de levering/verkoop aan eindklanten. In dit model observeert de studie de **volgende effecten** van unbundling:

- **Hogere systeemkosten voor warmtenetten:** de opsplitsing van eigendom tussen productie en warmtenetbeheer veronderstelt aparte beheerseenheden, met aparte IT-systemen en onderhoud. In kleine warmtenetten kan dit leiden tot een verdubbeling van het huidige personeelsbestand, hoewel het takenpakket nauwelijks toeneemt. In een ploegensysteem (24 uur per dag) zijn er 5 mensen extra per jaar per netwerk nodig, met een bijkomende personeelskost van 375 000 euro/jaar. Dit is een zeer belangrijke meerkost in kleinere netwerken (<50 GWh/a) met typisch 0-10 voltijdse medewerkers.

- **Bijkomende afspraken over warmteverkoopprijzen en productie- en afnameprofielen:** de studie raamt de meerkosten op 38 000 euro/jaar.
- **Andere kosten van unbundling** hangen af van de grootte van het warmtenet en het warmtebedrijf. De studie raamt de minimum administratieve kost van unbundling op 50 000 euro per jaar in kleine netwerken en bijkomende beheerskosten van 100 000 euro per jaar.
- **Impact op de warmteklanten:** hoewel de relatie warmteleverancier – warmteklant identiek blijft aan een verticaal geïntegreerd systeem (geen vrije keuze van warmteleverancier), zal de warmteprijs waarschijnlijk stijgen door bijkomende contracten en vergoedingen voor de regeling van piekvermogen via bijkomende bronnen, zeker in kleinere warmtenetten. Daarnaast zullen de bijkomende administratieve systeemkosten (zie hierboven) ook de warmteprijs doen stijgen.
- **De nood aan regulering in model 2 wordt complexer.** Hoewel de markt voor warmteproductie in dit model open is voor concurrentie, is het onwaarschijnlijk dat nieuwe grote productie-eenheden (zoals WKK) zich aanbieden in het netwerk, wegens de grote investeringskosten en beperkingen van ruimtelijke planning. De marktmacht van de dominante producenten blijft dus bestaan, een regulerend kader is nodig om misbruik van deze positie te voorkomen.

Conclusie van de studie van Pöyry:

Als de warmteproductie afgesplitst wordt van de warmteverdeling (model 2) worden de administratieve lasten ongeveer 10 keer hoger. Voor middelgrote netwerken betekent dit een relatieve kostenstijging van de warmteproductiekost met 10-20 % en voor kleine netwerken een stijging met 50 %.





STANDPUNT WARMTENETWERK VLAANDEREN OVER HET MARKTMODEL

→ *Een kopie van de unbundling van de elektriciteits- en de gasmarkt is niet toepasbaar op warmtenetten.*

In de discussie over de regulering van warmtenetten wordt vaak de parallel getrokken met het vrijgemaakte marktmodel van de elektriciteit- en gasmarkt. Daarin is er een strikte scheiding (“unbundling”) van de diverse taken van energieproductie, handel en levering, transport en distributie (door netbeheerders).

Warmtenetten hebben echter **specifieke technische kenmerken** die verschillen van elektriciteit en aardgas. Bovendien bevindt de warmtemarkt zich in een **andere fase van ontwikkeling** dan de elektriciteits- en gasmarkten die een landelijke schaalgrootte hebben en een hoge mate van volwassenheid kennen.

→ *De nadelen wegen zwaarder dan de voordelen.*

We onderschrijven de conclusie van het Nederlandse onderzoeksrapport (SEO, 2018) dat de **nadelen van splitsing (“unbundling”) in de warmtemarkt waarschijnlijk zwaarder wegen dan de voordelen**. Het belangrijkste mogelijke voordeel zit bij de mogelijke impuls voor extra investeringen in warmtenetten door een betere transparantie van de kostenstructuur en de mogelijkheid dat publieke partijen het eigendom van warmtenetten verkrijgen. Dit laatste effect treedt alleen op bij de meest verregaande vorm van splitsing met overdracht van eigendom van de warmtenetten.

Splitsing kan theoretisch andere voordelen hebben zoals lagere kosten en tarieven voor de warmtelevering, maar deze effecten zullen zich in de praktijk niet voordoen. De reden hiervoor is dat **splitsing geen oplossing is voor een aantal structurele kenmerken van warmtenetten**, zoals de geslotenheid van warmtenetten, het relatief grote transportverlies, de koppeling met andere processen voor de invoeding van warmte en de beperkingen van de locatie waar het net ligt.

Tegenover de mogelijke voordelen staan belangrijke nadelen. Dit zijn vooral de **extra kosten die nodig zijn om de gesplitste markt te laten functioneren**, namelijk extra administratieve lasten voor de regulering en het toezicht en extra transactiekosten voor het afstemmen van productie en levering. Ook zullen de aansluitkosten toenemen, kunnen verzonken kosten een rol spelen en dreigt het risico van overinvesteringen in netwerkcapaciteit. Onderzoek uit enkele buitenlandse landen waar meer ervaring is met stadsverwarming laat zien dat deze extra kosten aanzienlijk kunnen zijn.

Als het gaat om betaalbaarheid als publiek belang voor het beleid, levert splitsing dus geen positieve bijdrage: kosten en tarieven zullen niet dalen, integendeel.

→ ***Een vrije keuze van marktmodel is een voorwaarde voor de noodzakelijke uitrol van warmtenetten.***

De huidige ontwikkelingsfase van warmtenetten in Vlaanderen toont aan dat diverse marktmodellen tot geslaagde projecten leiden. Verschillende private en publieke partners vullen een variatie aan rollen en combinaties daarvan in, naargelang de specifieke lokale situatie. De tabel achteraan toont voor de belangrijkste Vlaamse warmtenetten de diverse categorieën van partners die een rol vervullen in deze warmtenetten. Deze verschillende organisatiemodellen functioneren goed voor de aanleg en het beheer van warmtenetten.

Het opleggen van een uniform verplicht model zou de dynamiek die nodig is voor de uitrol van warmtenetten afremmen.

→ ***De gemeenten hebben een cruciale rol als regisseur van duurzame warmte.***

Gezien het publieke belang, ligt het voor de hand dat lokale overheden zoals de gemeenten een centrale rol gaan vervullen: in een warmtezoneringsplan kan de gemeente in overleg met alle belanghebbenden bepalen welke infrastructuur voor duurzame warmtevoorziening in een specifieke ruimtelijk afgebakende zone de voorkeur heeft. Bij deze keuze zal de gemeente alle maatschappelijke effecten moeten afwegen.

Dit voorkomt dat warmtenetten louter vanwege de hogere netwerkkosten een ondergeschikte positie innemen ten opzichte van elektriciteit en gas.

→ ***De distributienetbeheerders kunnen hierin een belangrijke rol spelen.***

Ook de distributienetbeheerders kunnen in diverse warmtenetprojecten hun rol van beheerder van het netwerk opnemen, op voorwaarde dat ze zich inschakelen in een maatschappelijke visie van uitfasering van fossiele brandstoffen voor verwarming en meer specifiek een **afbouwscenario van het aardgasverbruik**.

MEER INFORMATIE

Over warmtenetten:

Website Warmtenetwerk Vlaanderen:

www.warmtenetwerk.be

Leidraad “Warmtenetten voor lokale besturen”:

<https://images.ode.be/20181026155741609-wnvl-leidraad-warmtenetten-april2018.pdf>

Studies marktmodel

Gómez Oñate V., Cornelis E. (2015). *District Heating market roles and structures*. VITO, STRATEGO project, WP 3 Task 3.3 Annex to Deliverable 3.c Kortrijk.

<http://stratego-project.eu/wp-content/uploads/2016/11/3b-Annex-STRATEGO-Kortrijk-DH-systems-market-roles-and-structures.pdf>

Pöyry (2018). *Third-Party Access to District Heating Networks; A report to Finnish Energy*, 9 May 2018, Pöyry Management Consulting Oy.

[https://energia.fi/files/2634/Third-Party Access to District Heating Networks FINAL REPORT 20180509.pdf](https://energia.fi/files/2634/Third-Party%20Access%20to%20District%20Heating%20Networks%20FINAL%20REPORT%2020180509.pdf)

Tieben B. (2018). *Belang bij splitsing in de warmtemarkt; Effecten van splitsing op publieke belangen in de warmtemarkt*, rapport i.o.v. ministerie van Economische Zaken en Klimaat, SEO Economisch Onderzoek, Amsterdam, november 2018

[http://www.seo.nl/uploads/media/2018-98 Belang bij splitsing in de warmtemarkt.pdf](http://www.seo.nl/uploads/media/2018-98_Belang_bij_splitsing_in_de_warmtemarkt.pdf)

Regelgeving

Vlaamse regering (2017). 10 MAART 2017. - *Decreet houdende wijziging van het decreet van 20 december 1996 tot regeling van de rol van de lokale adviescommissie in het kader van het recht op minimumlevering van elektriciteit, gas en water en van het Energiedecreet van 8 mei 2009, wat betreft de invoering van een regulerend kader voor warmte- of koudenetten*, BS. 13-04-2017.

<http://www.ejustice.just.fgov.be/eli/decreet/2017/03/10/2017020336/justel>

Vlaamse regering (2017). 10 MAART 2017. (*idem*): *Memorie van Toelichting*.

<https://www.vlaanderen.be/de/nbwa-news-message-document/document/09013557801b6dbd>

RICHTLIJN (EU) 2018/2001 VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 11 december 2018 ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen (herschikking).

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2001&from=EN>

OVERZICHTSTABEL WARMTENETTEN

De tabel hieronder geeft een overzicht van een aantal warmtenetten in Vlaanderen. De partners worden opgesomd per categorie, voorzover ze een actieve rol hebben in het warmtenet (en niet enkel als warmte-afnemer):

- CO = coöperatieve
- DNB = distributienetbeheerder Fluvius
- ESCO = energiedienstenbedrijf
- LO = lokale overheid
- PRO = projectontwikkelaar of sociale huisvestingsmaatschappij
- VME = vereniging van mede-eigenaars of syndicus
- WP = warmteproducent

Warmtenet	Marktmodel	Partners	Warmte-productie	Investeringsleidingnet	Exploitant net	Meting facturatie
Antwerpen NIEUW ZUID	<i>Volledig gesplitst</i>	LO, WP, DNB, PRO, ESCO	DNB	DNB	DNB	DNB
Brugge IVBO	<i>Vertikale integratie</i>	WP	WP	WP	WP	WP, VME
Gent EDF LUMINUS	<i>Vertikale integratie</i>	WP	WP	WP	WP	WP, VME
Gent IVAGO	<i>Vertikale integratie</i>	WP	WP	WP	WP	WP
Harelbeke - Kuurne IMOG	<i>Gedeeltelijk gesplitst</i>	LO, WP, DNB, PRO	WP	DNB	DNB	DNB
Kortrijk DE VENNING	<i>Gedeeltelijk gesplitst</i>	PRO	PRO/ESCO (latere fase)	PRO	PRO/ESCO (latere fase)	PRO/ESCO (latere fase)
Oostende BEAUVENT	<i>Vertikale integratie</i>	CO, WP	WP	CO	CO	CO
Roeselare MIROM	<i>Vertikale integratie</i>	LO, WP, DNB (deel), PRO	WP	WP, DNB (deel)	WP	WP, VME
Turnhout NIEFHOUT	<i>Gedeeltelijk gesplitst</i>	DNB (deel), PRO	ESCO	DNB	DNB	DNB

Industriële warmtenetten

Beveren ECLUSE	<i>Gedeeltelijk gesplitst</i>	WP, LO, DNB	WP	WP, DNB	DNB	DNB
Gent STORA ENSO/VOLVO	<i>Vertikale integratie</i>	WP	WP	WP	WP	WP

Warmtenetten in planning

Eeklo ECOPOWER - VEOLIA	<i>Consortium</i>	CO, ESCO	WP	CO/ESCO	CO/ESCO	CO/ESCO
--------------------------------	-------------------	----------	----	---------	---------	---------