

# Duurzame warmte voor het gemeentelijk patrimonium



Netwerkmoment klimaatgemeenten Oost-Vlaanderen  
23 april 2026  
Veerle Stuer



SAMEN MAKEN WE DE STAD VAN MORGEN



**Sint-Niklaas**  
Oh zo verrassend



**Veerle Stuer,**  
**Afdelingshoofd plannen en Ontwikkelen, stad Sint-Niklaas**

# Inhoud

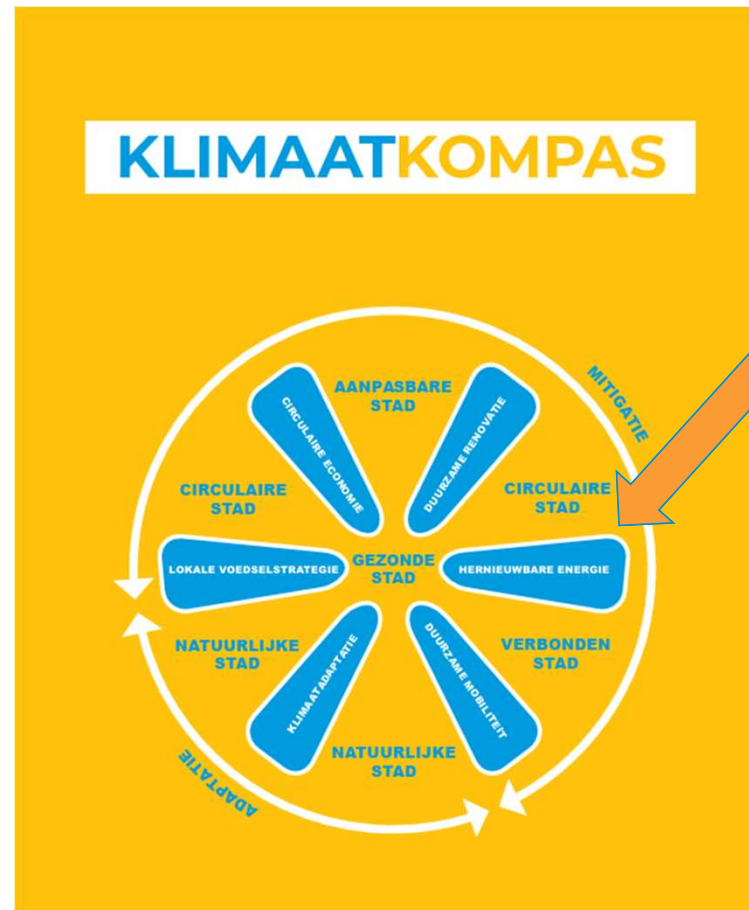
- ▶ warmtevisie en -beleid gebouwen
- ▶ zwembad en sportpaviljoen
- ▶ conclusies en aanbevelingen

# Inhoud

- ▶ **warmtevisie en -beleid gebouwen**
- ▶ zwembad en sportpaviljoen
- ▶ conclusies en aanbevelingen

# Klimaatbeleid

**TOEKOMST**



7-4-2026

**Sint-Niklaas**  
OH ZO VERRASSEND

# Warmtevisie en -beleid

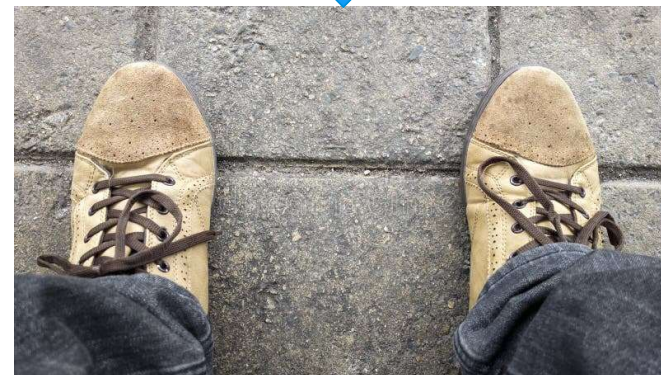
## 2019 Warmtezoneringsplan

- Eerste kennismaking
- Waarom? Rollen?
- Wat? Grote bronnen?

*Haalbaarheidsstudies*

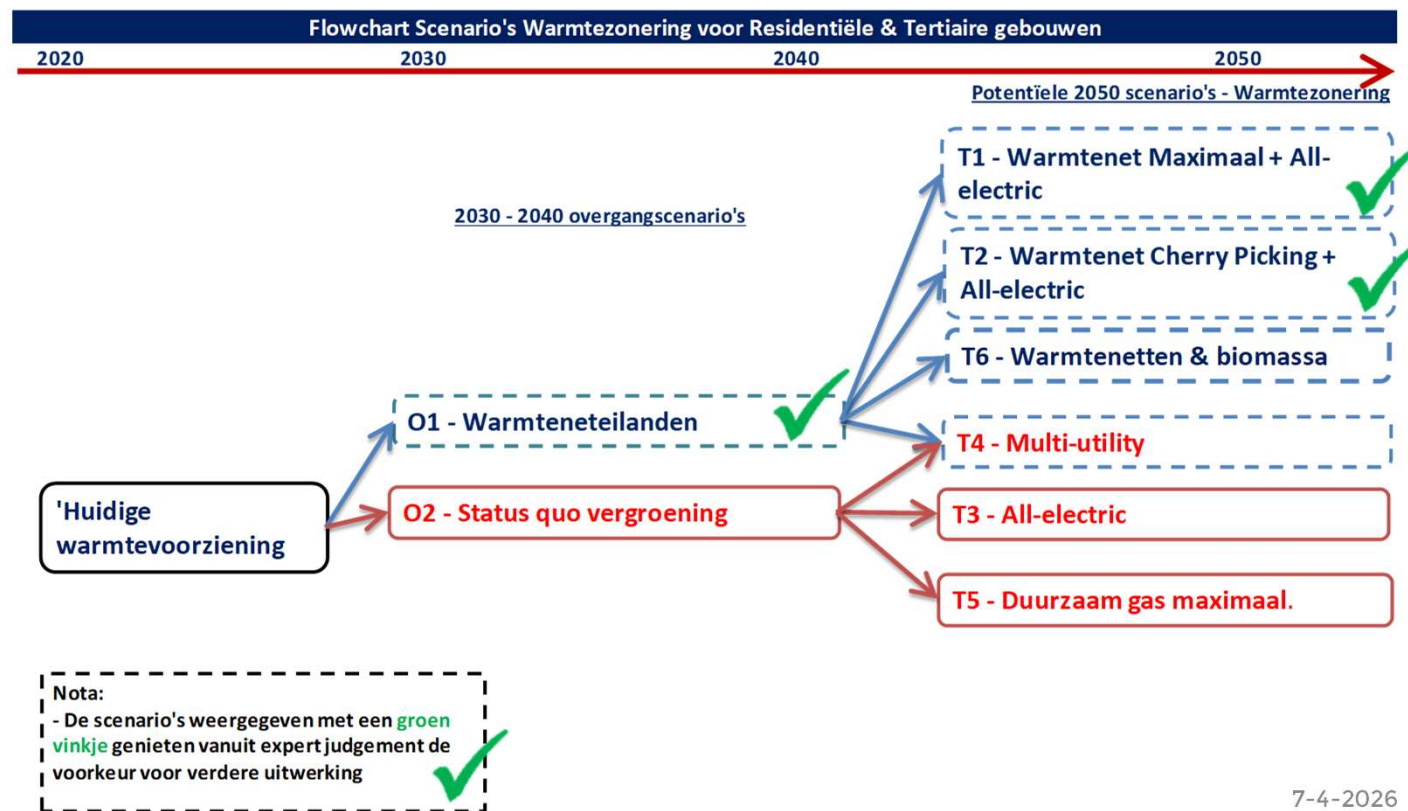
## 2026 Ontwikkelkansen collectieve warmte

- Haalbaarheid geplande projecten



# Warmtezoneringsplan 2019

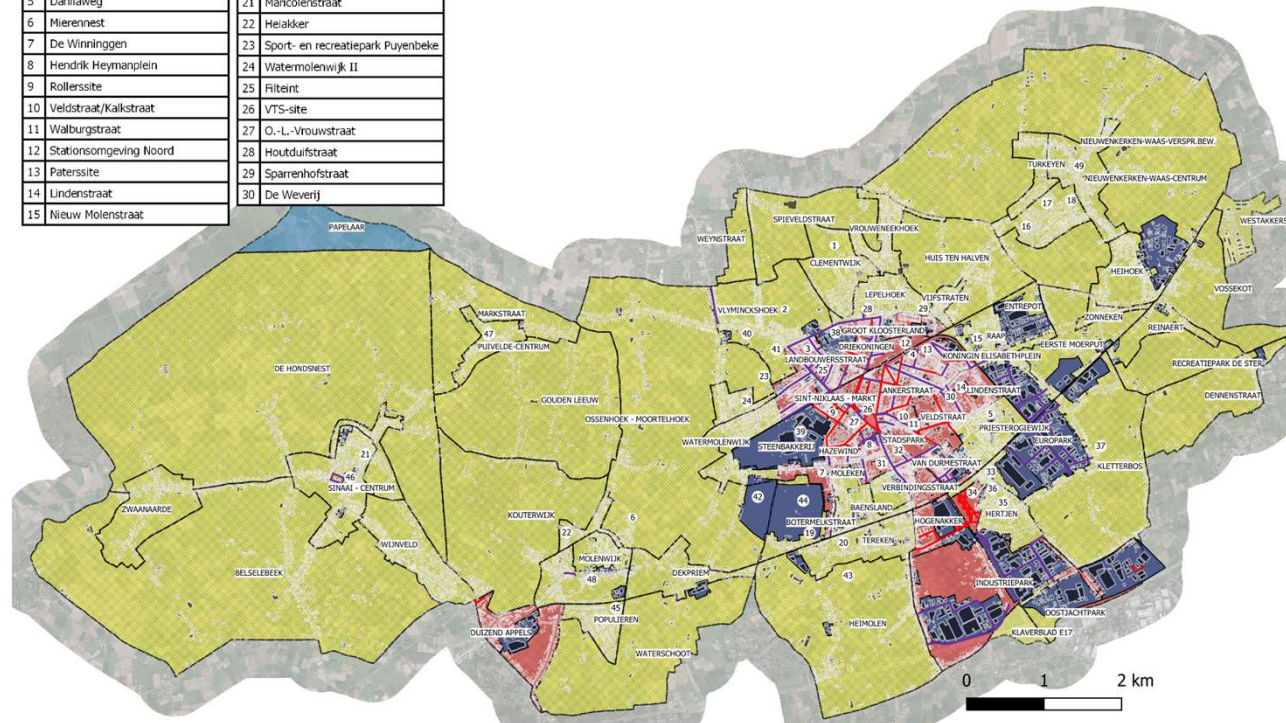
via omgevingscontract



# Warmtezoneringsplan: output O1 – Warmte eilanden 2030-2040

Transitiebeeld O1 - Warmteneteilanden 2030-2040

rid	Naam	16	Wallenhofwijk
1	Clementwijk fase 2	17	Wallenhofwijk 2
2	Dillaartwijk III	18	Wallenhofwijk 3
3	Den Beernaert	19	Gentse Baan
4	Bobijnhof	20	Driegaaienhoek/Smissestraat
5	Dahlaweg	21	Maricolenstraat
6	Mierenest	22	Heiakker
7	De Winninggen	23	Sport- en recreatiepark Puyenbeke
8	Hendrik Heymanplein	24	Watermolenwijk II
9	Rollersite	25	Filteint
10	Veldstraat/Kalkstraat	26	VTS-site
11	Walburgstraat	27	O.-L.-Vrouwstraat
12	Stationsomgeving Noord	28	Houtduifstraat
13	Paterssite	29	Sparrenhofstraat
14	Lindenstraat	30	De Weverij
15	Nieuw Molenstraat		



## Legenda

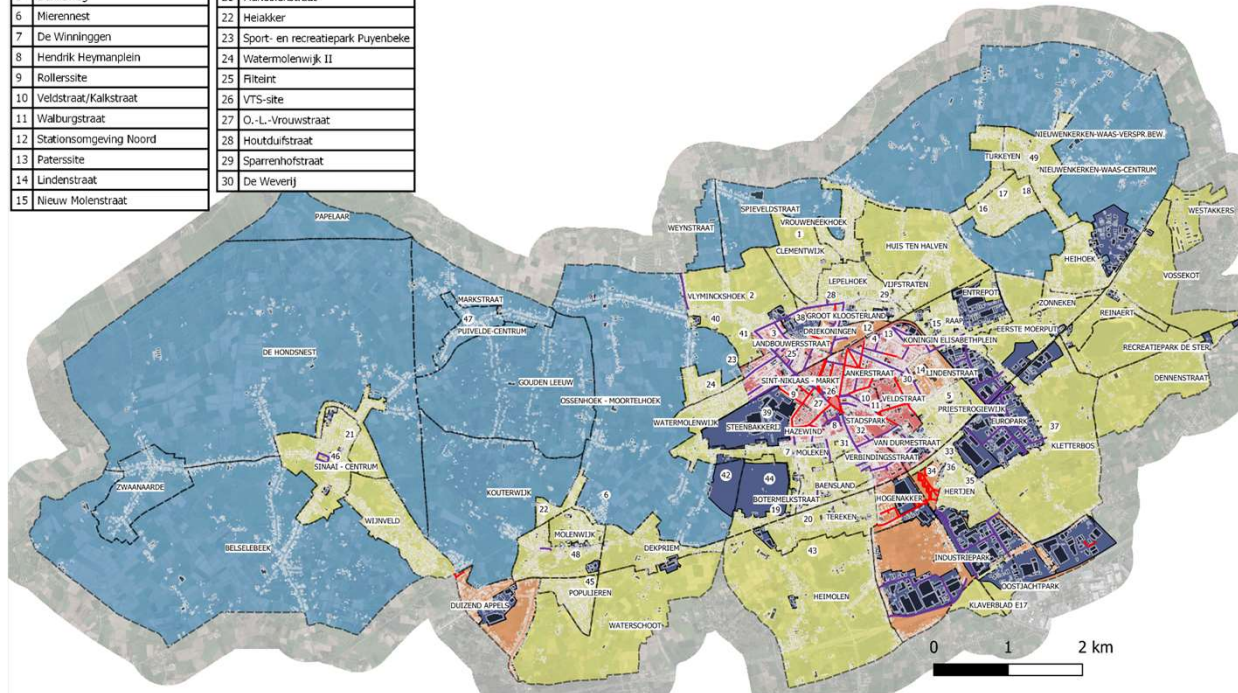
19_36_CSV_LineaireWarmtedichtheid	Gebouwcontouren	19_36_CSV_Warmtezoneringsplan20200309_O1Renomed	All electric
DH misschien haalbaar	StatSecSintNiklaas	All electric & biomassa (specifieke verbruikers)	
DH waarschijnlijk haalbaar	Bedrijventerreinen: Multi-Utility (E+G+W)	Warmtenet & aardgasnet hybride	
		Aardgasnet hybride & all electric	



# Warmtezoneringsplan: output

## T1 - Warmte eilanden maximaal + all electric 2050

fid	Naam	fid	Naam
1	Clementwijk fase 2	16	Wallenhofwijk
2	Dillaartwijk III	17	Wallenhofwijk 2
3	Den Beenaert	18	Wallenhofwijk 3
4	Bobijnhof	19	Gentse Baan
5	Dahlaweg	20	Driegaaienhoek/Smisstraat
6	Mierenest	21	Maricolenstraat
7	De Winningsen	22	Heiakker
8	Hendrik Heymanplein	23	Sport- en recreatiepark Puyenbeke
9	Rollersite	24	Watermolenwijk II
10	Veldstraat/Kalkstraat	25	Filteint
11	Walburgstraat	26	VTS-site
12	Stationsomgeving Noord	27	O.-L.-Vrouwstraat
13	Patersite	28	Houtduifstraat
14	Lindenstraat	29	Sparrenhofstraat
15	Nieuw Molenstraat	30	De Weverij



### Legenda

- Gebouwcontouren
- StatSecSintNiklaas
- Bedrijventerreinen: Multi-Utility (E+G+W)
- 19\_36\_CSV\_Warmtezoneringsplan20200309\_T1Renomed: All electric
- Warmtenet
- All electric & biomassa (specifieke verbruikers)
- All electric & warmtenet (specifieke verbruikers & straten)
- 19\_36\_CSV\_LineaireWarmtedichtheid: DH misschien haalbaar
- DH waarschijnlijk haalbaar



# Warmtezoneringsplan 2019

Conclusies warmtebronnen	Nadelen	
omgevingslucht	Individueel en renovatie	✗
ondiepe geothermie	Ruimte en renovatie	☑
industriële restwarmtebronnen	Verder onderzoek negatief	✗
restwarmte rioolwater(zuivering)	laagwaardig	☑
Thermische zonnevelden	ruimte	+/-
Power-to-Gas Power-to-Heat	aanvullend op wind industriële toepassingen	✗

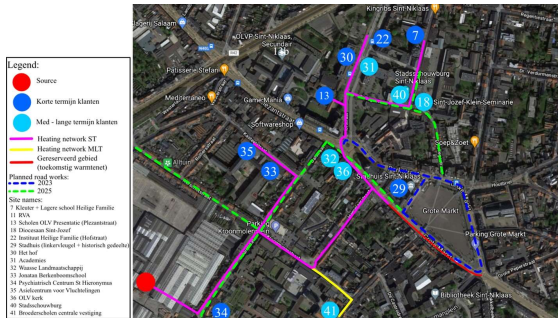
# Warmtezoneringsplan 2019

Resultaten proces	
Stakeholders: ver van mijn bed	✗
Collectief/individueel	☑
Rol van de stad	✗
Grote bronnenonderzoek	+/-
Onderzoek en ontwikkel kansen	☑
Kennisname door bestuur	+/-

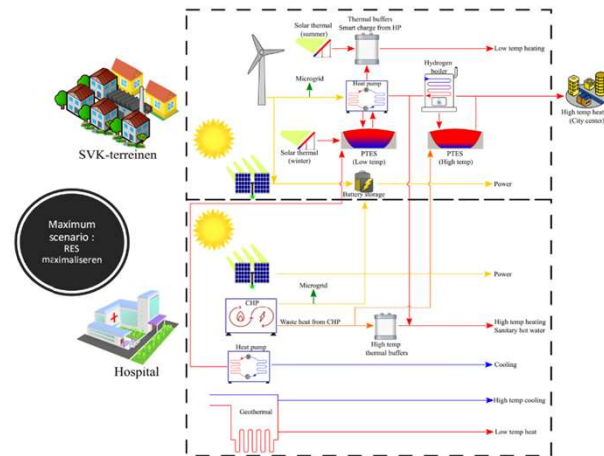


# Warmtezoneringsplan: kansen

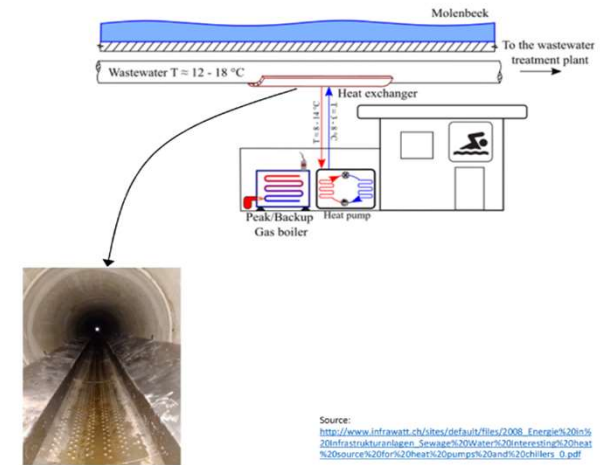
Grote Markt **X**



Zuidwestelijke stadsrand **+/-**



Sportkringpark **✓**



Source: [http://www.infrawatt.ch/sites/default/files/2008\\_Energie%20in%20infrastrukturanlagen\\_Sewage%20Water%20interesting%20heat%20source%20for%20heat%20pumps%20and%20chillers\\_0.pdf](http://www.infrawatt.ch/sites/default/files/2008_Energie%20in%20infrastrukturanlagen_Sewage%20Water%20interesting%20heat%20source%20for%20heat%20pumps%20and%20chillers_0.pdf)

Ondergrondse ruimte

planningsproces lopende  
stopzetting activiteiten  
> masterplan in opmaak 🤔😊

# Conceptstudie Westerbuurt 2026

- ▶ geïntegreerde denkoefening die data, inzichten, scenario's en mogelijke acties samenbrengt
- ▶ uitdagingen: hoge dichtheid, verouderde en slecht geïsoleerde woningen, weinig publieke en groene ruimte en een groot aandeel sociaal kwetsbare bewoners
- ▶ opties zijn sterk afhankelijk van de verdere ontwikkeling van de toekomstplek SVK



# Conceptstudie Westerbuurt 2026

- ▶ keuze energiesysteem op wijkniveau is een bestuurlijke keuze:
- ▶ Individuele warmteoplossing ruimtelijk niet gewenst

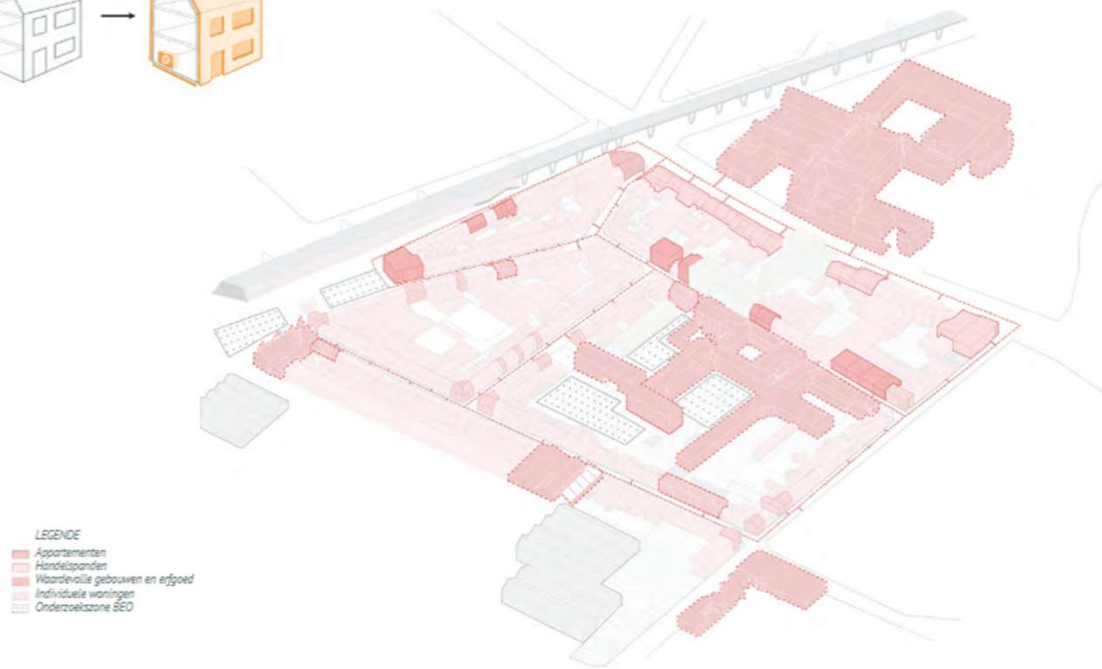
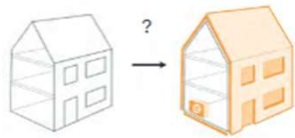
## Warmtenet:

- ▶ Investerings in publieke infrastructuur en op gebouwniveau
- ▶ Financiering mogelijk via energieleverancier (leningen, subsidies, investeerders)
- ▶ Cfr. Westerkwartier Oostende
  - Investering 5 mio euro, excl. heraanleg publieke ruimte  
(lager dan renovatiekost om wijk op te waarderen van EPC-label B naar A (lage temperatuursverwarming + goede isolatie))



# Conceptstudie Westerbuurt 2026

STAP 2: OPMAAK VAN EEN AANBODGERICHT  
RENOVATIE-ACTIEPLAN



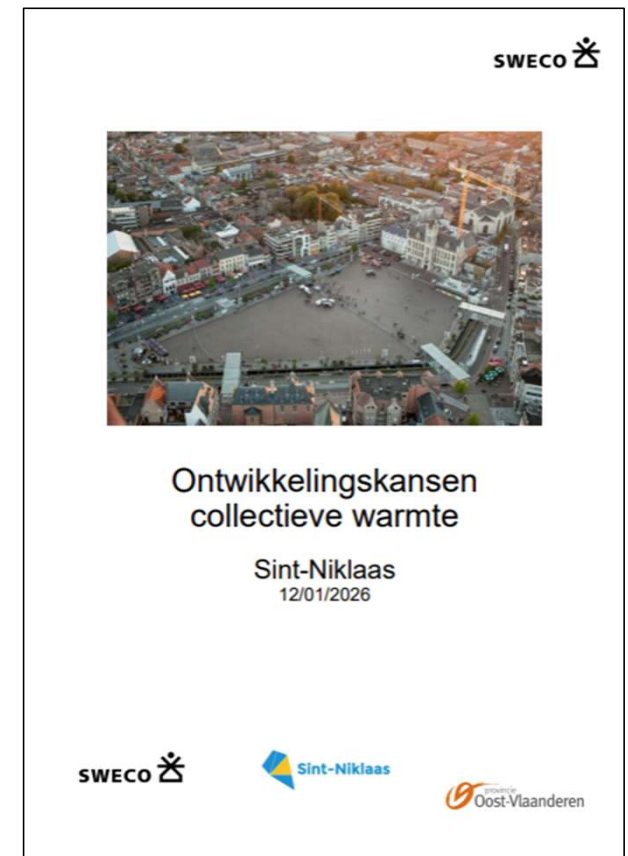
- LEGENDE
- Appartementen
  - Handelspanden
  - Waardevolle gebouwen en erfgoed
  - Individuele woningen
  - Onderzoekzone BEO

22

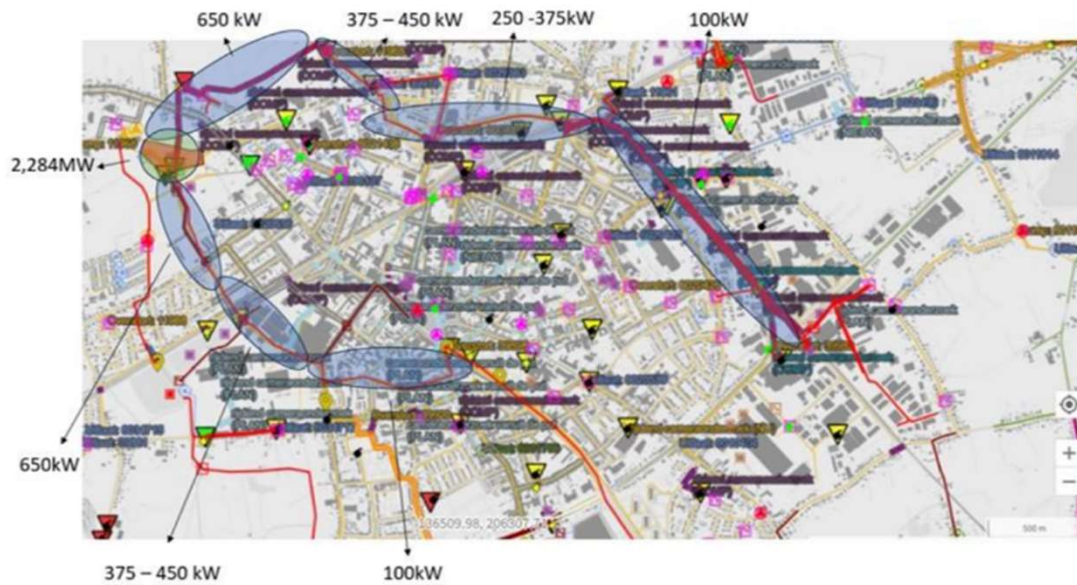
## Deel 5: renovatiestrategie: keuze van het energiesysteem

# Ontwikkelingskansen collectieve warmte 2026

- ▶ Verbreden en verdiepen warmtevisie
- ▶ Link met renovatie- en vastgoedstrategie en vergunningenbeleid
- ▶ Focus enkel op de stadskern
- ▶ Focus op aquathermie en riothermie als bron
- ▶ Detecteren van hefboomen
- ▶ Rollen voor de stad
- ▶ Back bone warmtenet op basis van kansrijke mini-warmtenetten
- ▶ Concrete startkansen



# Toekomstbeeld



Potentieel riothermie binnenstad



Mogelijk tracé warmtenet door de verbinding van kralen (mini-warmtenetten)

# Ontwikkelingskansen: in opstart



## Clementwijk

Transition Stories

Woonwijk (green field)

Geothermie, aquathermie



## Stationsomgeving



Stakeholders: school, bedrijf, ontwikkelaar en stad

Riothermie(collector), geothermie



## SVK

Ontwikkeling nieuw stadsdeel private partij

Geothermie, aquathermie



# Inhoud

- ▶ warmtevisie en -beleid gebouwen
- ▶ **zwembad en sportpaviljoen**
- ▶ conclusies en aanbevelingen

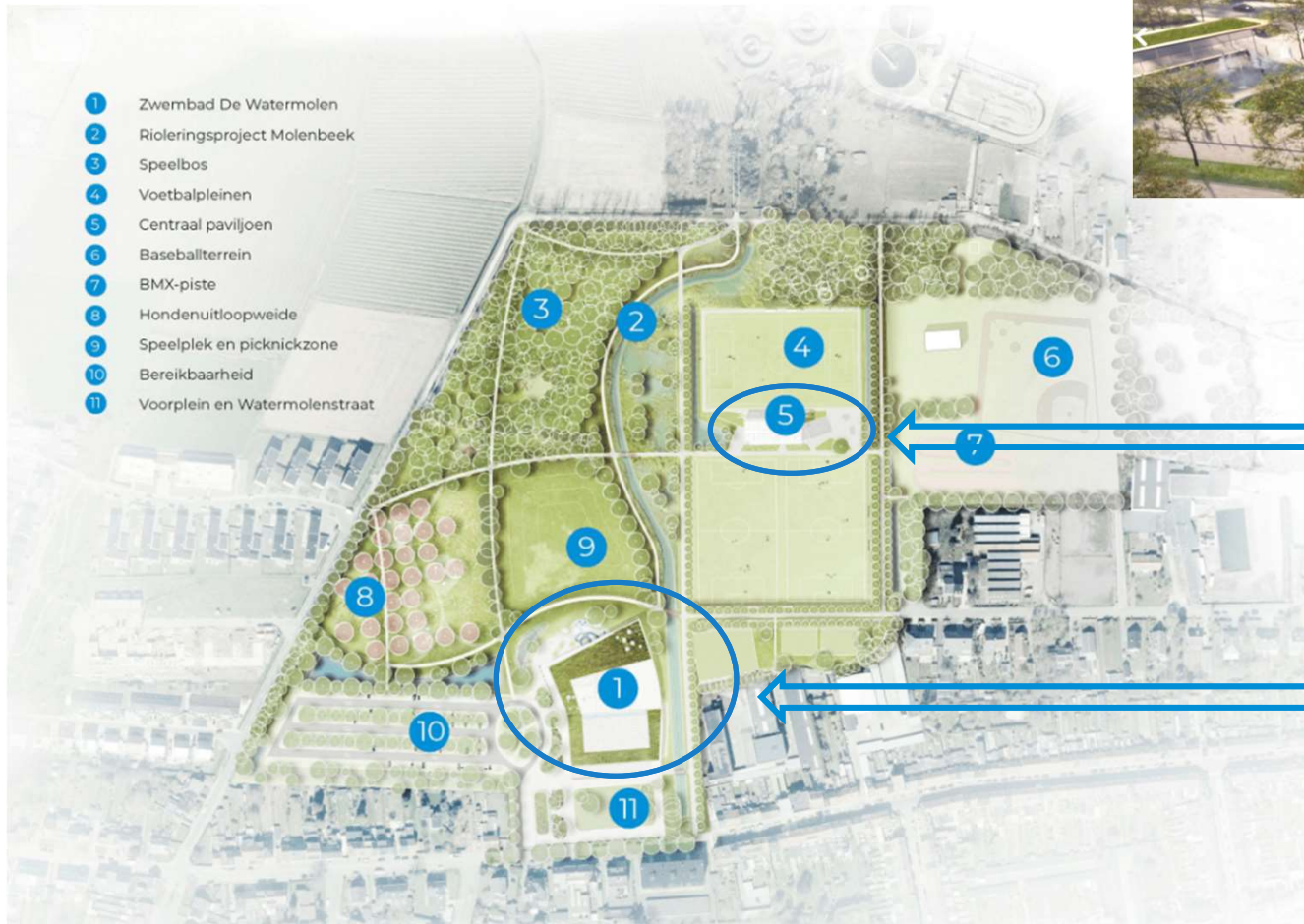
# Sportkringpark



Unieke kans voor riothermie door synergie met collectorproject. 2<sup>de</sup> en 3<sup>de</sup> gebouw in Vlaanderen

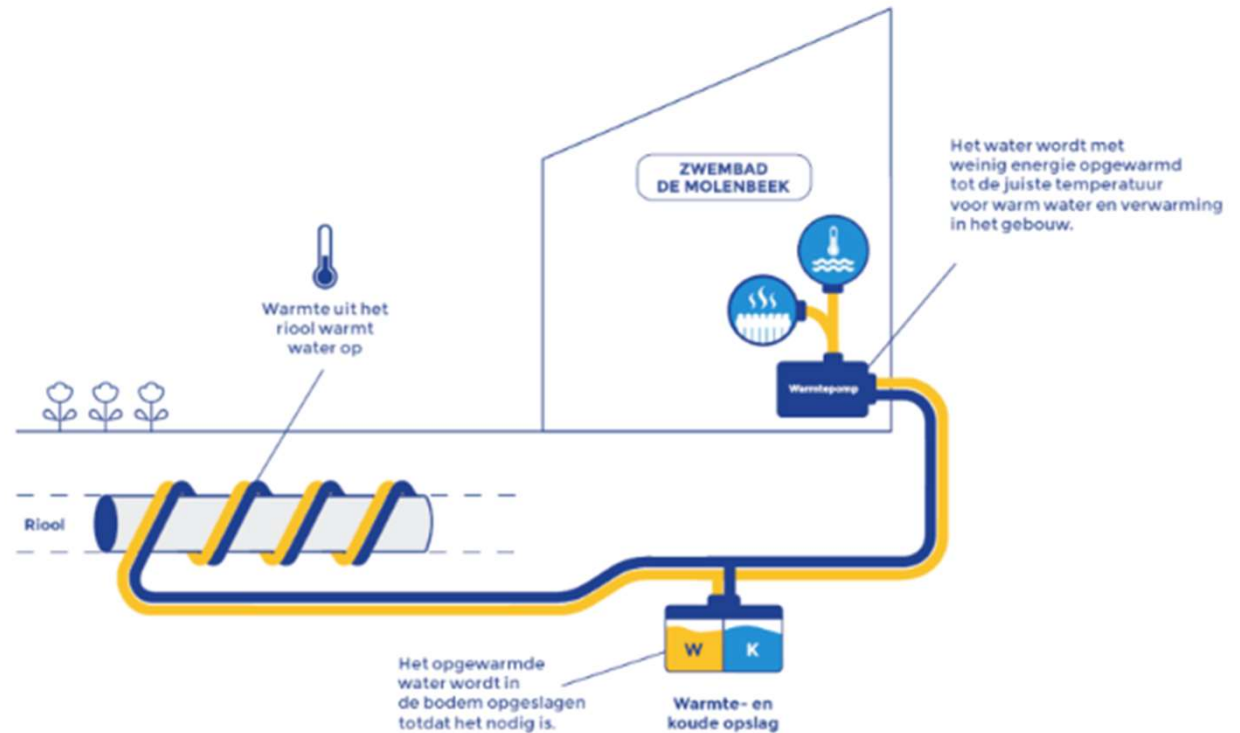
Sportpaviljoen De Middenstip  
Opening sept. 2025

Zwembad De Watermolen  
Opening 14 feb. 2026



# Riothermie

- ▶ Thermische energie uit afvalwater
  - lange termijn beschikbaar
  - voortdurende aanvoer
- ▶ In samenwerking met Aquafin
- ▶ Beschikbaar potentieel via Aquamarkt.be
  - Voor RWZI: op collector
  - Na RWZI: op effluent
- ▶ Toewijzing na publieke oproep van 2 maanden

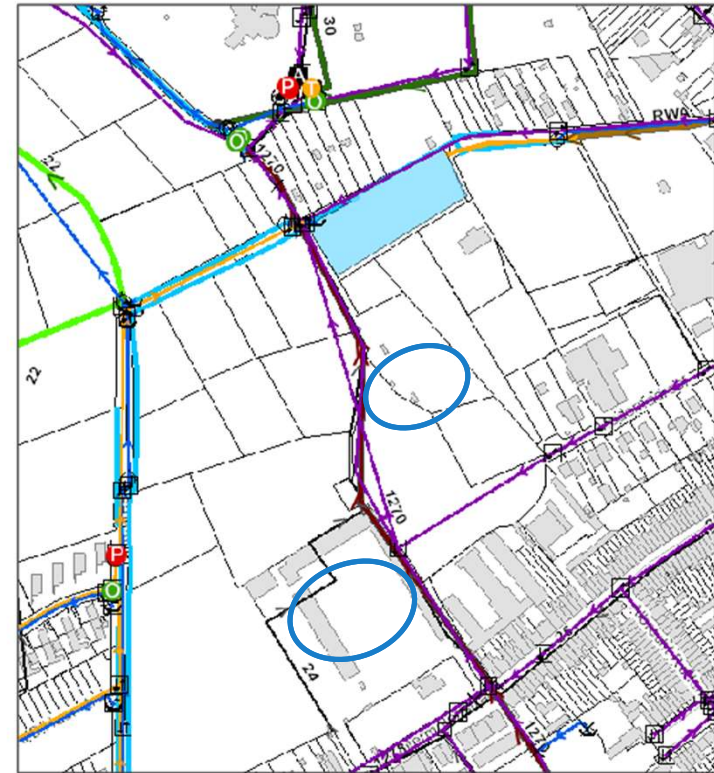


- ▶ <https://www.sint-niklaas.be/onze-dienstverlening/bestuur-en-participatie/projecten/sportkringpark-en-de-watermolen/rioleringsproject-molenbeek/riothermie>
- ▶ Webinar Aquafin: <https://www.youtube.com/embed/DEDCEaQ0Z14?si=vFUVZ8nVIC5IPiLl>

# Zwembad De Watermolen: procedure

- ▶ dec. 2019: MJP 2020-2025: nieuw zwembad
  - Locatiekeuze site Puyenbeke
  - via DBFMO-formule
- ▶ nov. 2020: goedkeuring procedure en selectieleidraad
  - mededingingsprocedure met onderhandeling
- ▶ feb. 2021: goedkeuring gunningsleidraad
  - geen extra energievoorwaarden
  - opportuniteit riothermie en koppeling met rioproject 'herwaarderen Molenbeek'
  - 10 punten op duurzaamheid
  - Bijlage: haalbaarheidsstudie riothermie

Op vraag van de kandidaten koos het bestuur het energiesysteem: riothermie werd verplicht.



Figuur 5: tracé traject openleggen Molenbeek

# Zwembad De Watermolen: installatie

- ▶ Tijdens selectieprocedure: engagementsverklaring Aquafin - kandidaat
- ▶ Overeenkomst Aquafin - Sportoase
- ▶ Aquafin investeert, installeert en beheert.



# Sportpaviljoen De Middenstip: proces en installatie

- ▶ **Bouwprogramma:** onthaal, 9 kleedkamers, kantine,, sanitair en bergruimtes, 5 voetbalterreinen
- ▶ **Stad stelt ontwerper en aannemer aan voor de bouw**
- ▶ **Riothermie als uitgangspunt in bestek**
  - wamtepotentieel collector is volledig benut door 2 projecten.
- ▶ **Installatie warmtewisselaar (6 weken) gebeurt gelijktijdig met aanleg collector.**
  
- ▶ **AquaFin:**
  - Aanleg en exploitatie warmtewisselaar - inspectieput - perceelsgrens
  - Investering
  - Eigenaar
  - Exploitatie en herstelling
  - Garandeert continuïteit in warmtelevering (min. aanvoertemperatuur)
- ▶ **Stad:**
  - Aanleg en exploitatie van verwarmingsinstallatie
  
- ▶ **Overeenkomst riothermie stad - AquaFin (GR 20/10/2023)**
  - duurtijd 25 jaar;
  - jaarlijkse vergoeding (leveren en plaatsen): geraamd op 7.383,06 EUR, aanpasbaar aan de gezondheidsindex;
  - éénmalige aansluitkost (aansluiting inspectieput - perceelsgrens): werkelijke kost + 17 % voor begeleiding van de werken door AquaFin nv.;
  - gereserveerd aanbod.
- ▶ **Addendum overeenkomst (cbs 23/03/2026)**
  - definitieve jaarlijkse vergoeding: 8.367,43 EUR, aanpasbaar aan de gezondheidsindex;
  - Éénmalige aansluitkost op basis van aannemingskost: 19.018,71 EUR;
  - definitieve ingebruikname op 26/09/2025.

# Sportpaviljoen: voorlopige resultaten

- ▶ Hoge elektriciteitsfactuur tijdens eerste (streng) wintermaanden:
  - instelling verwarmingsinstallatie (te warm)
  - overdimensionering technieken (ventilatie)
  - Incl. sportterreinverlichting
  - beperkte compensatie zonnepanelen

In onderzoek:

- ▶ Afzetting slib op warmtewisselaar: reiniging noodzakelijk
- ▶ Warmteafgifte verhogen door verhoging debiet glycol (sterkere pompen)



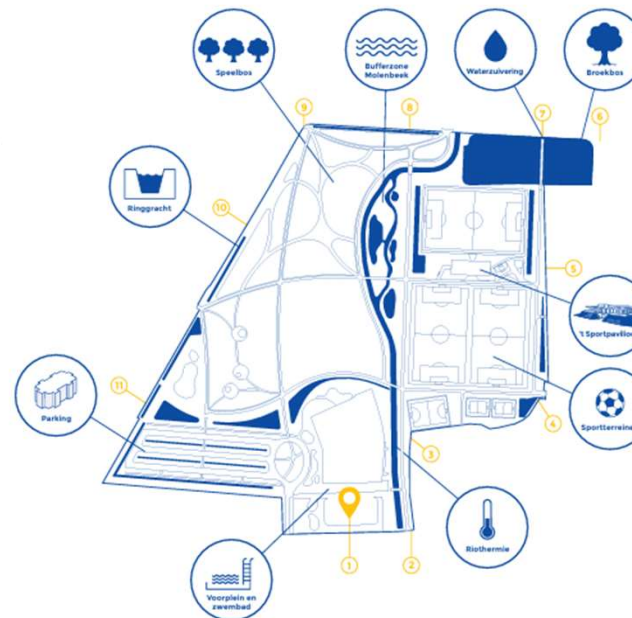
# Participatie

## 1 WATERWANDELING SPORTKRINGPARK

Welkom op de waterwandeling rond het Sportkringpark! Als je deze wandeling van ca. 1,5 km hebt afgelegd, weet je alles over het Sportkringpark en welke rol water speelt in dit park. We nemen je mee langs alle gebouwen en pleinen en vertellen je op 11 infoborden hoe water hier bijdraagt aan een duurzaam en toekomstbestendig park. Ga op stap en ontdek!



Meer informatie het Sportkringpark



TOE  
KOMST

Sint-Niklaas

- ▶ <https://www.sint-niklaas.be/onze-dienstverlening/bestuur-en-participatie/projecten/sportkringpark-en-sportoase-de-watmolen/waterwandeling>
- ▶ <https://www.youtube.com/embed/myonflwWMJo?si=B7ZD5c-oXlsmMDrg>

# Inhoud

- ▶ warmtevisie en -beleid gebouwen
- ▶ zwembad en sportpaviljoen
- ▶ conclusies en aanbevelingen

# Conclusies en aanbevelingen

- ▶ **Draagvlak**
  - Maak het concreet via projecten
- ▶ **Beleid: warmtestrategie**
  - wat zijn collectieve bronnen?
  - warmteconcept per wijk
  - link met projecten en wegenwerken
  - link met renovatiestrategie
  - wees creatief in de rolverdeling
  - Haalbaarheidsstudies: start klein om groot te denken
- ▶ **Projectniveau**
  - gemotiveerde en/of publieke stakeholders
  - combineer bronnen
  - respecteer de projecttiming: start op tijd

