

Energie  
landschap



# Noordertuin

## Regionaal Warmteplan Noordertuin

Stabroek | Warmtebeleidsplan

19 april 2024





## Contactpersoon

**HENDRIK-JAN STEEMAN,**  
**M.SC, PHD**  
Project Manager Energy Transition  
| Solution Lead Energy Transition

M +32 498 925 949  
E [hendrikjan.steeman@arcadis.com](mailto:hendrikjan.steeman@arcadis.com)

Arcadis Belgium nv  
Gaston Crommenlaan 8  
bus 101  
9050 Gent  
België

---

In samenwerking met



# Inhoudsopgave

<b>Leeswijzer</b>	<b>5</b>
<b>1 Regionale samenwerking Noordertuin</b>	<b>6</b>
1.1 Beleidsfocus	6
1.2 Aanpak fossielvrij	8
1.2.1 Gebouwwericht beleid	8
1.2.2 Gebiedsgericht beleid	9
1.2.3 Beleid eigen patrimonium	9
1.3 Proces en organisatie	10
1.3.1 Samenwerken aan de ontwikkelplannen	12
1.3.2 Noordertuin-brede aanpak naar transitiegereed	12
1.3.3 Noordertuin-breed uniform communiceren	13
1.3.4 Stappen richting Noordertuin-brede samenwerking	13
<b>2 Startkansen voor Stabroek</b>	<b>15</b>
<b>3 Ontwikkelplan</b>	<b>18</b>
3.1 Stappenplan project	19
3.1.1 Fase 1 Verkenning	19
3.1.1.1 Stap 1 - stakeholderanalyse	19
3.1.1.2 Stap 2 – inventarisatie restwarmte aanbod	19
3.1.1.3 Stap 3 – haalbaarheidsonderzoek	20
3.1.2 Fase 2 verdieping	20
3.1.2.1 Stap 4 – detail business case, risico-analyse en projectfinanciering	20
3.2 Bijhorend beleidskader gemeente	21
3.2.1 Beleidsacties	21
3.2.1.1 Evaluatie kansrijkheid intergemeentelijke restwarmtelevering	21
3.2.2 Bijsturing warmtezoneringskaart	21

## Tabellen

Tabel 1 Overzicht trekkers en betrokkenen per beleidsaanbeveling/ontwikkelplan. (X betrokken, - nvt)	11
Tabel 2 Overzicht onderbouwing keuze trekker ontwikkelplan (impactscore 0-nvt, 1 – beperkte impact, 2 - grote impact, 3 belangrijkste impact)	12
Tabel 2 Overzicht startkansen bij de verschillende ontwikkelplannen	15

## Figuren

Figuur 1 Organisatie Noordertuin-brede samenwerking	14
Figuur 2 Startkansen aangeduid op kaart. Nummering volgens tabel 2	16
Figuur 3 Gemodelleerde warmtevraag in cluster Laageind, gefilterd op warmtevragers >250.000 kWh	16
Figuur 4 Fases van een warmtenetproject. Bron: Warmtegids, VEKA 2022	18

## Colofon

22

## Leeswijzer

Dit warmtebeleidsplan dient samen gelezen te worden met “[Regionaal Warmteplan Noordertuin – Overkoepelend deel | Warmtevisie en warmtezonering](#)”. In dit overkoepelend deel van het warmteplan wordt de lokale context geschetst, een visie op de warmtetransitie meegegeven en de warmtezoneringsskaarten met toekomstvisie per wijk geschetst.

# 1 Regionale samenwerking Noordertuin

## 1.1 Beleidsfocus

Het warmtebeleid binnen de 7 gemeenten van Noordertuin kan uitgebouwd worden rond 8 focuspunten.

### 1. We zetten in op een betaalbare warmtetransitie voor alle inwoners en bedrijven (betaalbaarheid)

De betaalbaarheid (kostenneutraliteit) is op dit moment de belangrijkste blokkerende factor om snelheid te maken in de overstap naar fossielvrije verwarming. Hoewel een groep mensen vandaag al anticipeert en de overstap maakt, is dit voor de meesten niet mogelijk. Veel van de hefboomen liggen hier bij een hogere overheid, maar de gemeente kan zelf ook actie nemen om de betaalbaarheid te verbeteren via bijvoorbeeld groepsaankopen of een herziening van gemeentelijke premies.

### 2. We maken no regret keuzes en vermijden lock-ins op het snelst mogelijk pad naar fossielvrije verwarming (snelheid)

Het warmteplan is niet in steen gebeiteld en veel definitieve keuzes (investeringsbeslissingen) zullen pas gemaakt worden als alle (financiële) randvoorwaarden vervuld zijn. Aangezien veel van de eerst nodige acties compatibel zijn met meerdere technische oplossingen (bv transitiegereed maken van gebouwen of keuze warmtebron bij kleinschalig warmtenet), hoeft dit de gemeente en anderen er niet van te weerhouden om reeds te starten met de no regret maatregelen zoals het transitieklaar maken van gebouwen of de opstart van een integrale gebiedsaanpak. Op sleutelmomenten voor een gebouw of gebied zetten we maximaal in op het vermijden van lock-ins. Een lock-in is het verschijnsel dat ontstaat als een maatregel die je neemt, belet om nadien nog betere maatregelen uit te voeren, waardoor het einddoel (bv fossielvrij) moeilijker te bereiken wordt.

---

*Het zal nodig zijn om iedereen te stimuleren én te ondersteunen om binnen de eigen mogelijkheden de hoogst mogelijke snelheid aan te houden in een stappenplan richting fossielvrij verwarmen*

---

### 3. In warmtenetgebieden bereiden we ons nu al voor om een toekomstige implementatie mogelijk te maken (gebiedswerking)

Grootschalige werken in de openbare ruimte vergen heel veel coördinatie en een integrale aanpak. Koppelkansen met andere opgaven zoals bv rioleringsvernieuwingen moeten maximaal in kaart gebracht worden om te vermijden dat straten voor lange tijd niet meer bereikbaar zijn voor een warmtenet. Daarnaast ontstaan er ook tijdsvensters vanuit de gebouwen die bepalend kunnen zijn. Daarom wordt best nu al gestart met de planvorming in deze gebieden.

### 4. We zetten de nodige juridische instrumenten in om het warmtebeleid vorm te geven (instrumentarium)

Via instrumenten met verordenend karakter zoals Stedenbouwkundige verordeningen of RUPs kan de gemeente bepaalde elementen van haar visie afdwingbaar maken. Zo kan bv bij nieuwbouw een aansluitplicht op een warmtenet of het voorzien een centrale stookplaats opgelegd worden. Deze instrumenten zullen nodig zijn om een duidelijk, stabiel en effectief kader te creëren waardoor iedereen die (ver)bouwt weet wat van hem of haar verwacht wordt. De inhoudelijke uitwerking van een gecoördineerd stedenbouwkundig instrumentarium voor warmtebeleid gebeurt daarbij best op Vlaams niveau. De Provincie Antwerpen kan hierbij ondersteuning bieden.

#### 5. We werken resultaatgericht van pilootproject naar doorbraakprojecten tot opschaling (piloot naar doorbraak)

In een transitie is het realiseren van de eerste projecten en het creëren van succesverhalen zeer belangrijk om enerzijds bij te leren en anderzijds mensen te inspireren en te overtuigen dat de transitie nu echt in gang gezet is. Het beleid van de gemeente kan hierop inzetten door te starten met **pilootprojecten**. De evaluatie van die pilootprojecten kan meegenomen worden in de **doorbraakprojecten** die nodig zijn om nadien tot een **grotere opschaling** te komen.

#### 6. We volgen de juiste processen binnen een duidelijke organisatie (proces)

Binnen Energielandschap Noordertuin is er een actieve samenwerking tussen de 7 gemeenten en de Provincie Antwerpen. Deze samenwerking laat toe om de inhoudelijke uitwerking van de actiepunten binnen het warmtebeleid te verdelen onder de gemeenten en zo samen meer te verwezenlijken. Om de warmtetransitie te realiseren is het vervolgens belangrijk dat alle uitgewerkte acties en plannen rond warmtebeleid geïntegreerd worden in de reguliere werking van de gemeentelijke administratie en partnerorganisaties. Zowel bij de plan- als de uitvoeringsfase van projecten zorgen we er ook voor dat alle nodige voorwaarden zijn vervuld vooraleer overgegaan wordt naar een volgende stap. Zorgvuldigheid is hier belangrijk om de middelen goed in te zetten.

#### 7. We rekenen op iedereen en nemen iedereen mee in ons verhaal (mensen)

De gemeente heeft een regierol in de warmtetransitie maar kan weinig bereiken zonder de medewerking van alle stakeholders. Het vormen van een warmtecoalitie is een sleutel tot succes. Een dergelijke warmtecoalitie bestaande uit voorlopers uit verschillende sectoren (burgercoöperaties, patrimoniumbeheerders, sociale huisvestingsmaatschappij, ontwikkelaars, enz.) is nodig om dingen in beweging te zetten. Omgekeerd laten we ook niemand achter. Het Europese sociaal klimaatfonds laat toe om extra middelen te voorzien voor kwetsbare huishoudens en kwetsbare micro-ondernemingen.

#### 8. We communiceren duidelijk en brengen de nodige inzichten naar inwoners en bedrijven (communicatie)

Voor een belangrijk deel van de mensen is de warmtetransitie iets dat nog heel ver weg is en pas tegen 2050 dient te gebeuren. Anderen zijn zich wel al bewust van de urgentie en willen stappen zetten, maar weten niet hoe. We zetten met onze partners in op eenduidige en makkelijk bereikbare informatie en leiden de inwoners en bedrijven naar ontzorgende initiatieven.

## 1.2 Aanpak fossielvrij

Uit de warmtezoneringskaart blijkt dat voor 77% tot meer dan 90% (afhankelijk van de gemeente) van de warmtevraag in 2050 een **individuele all-electric warmtepomp** de oplossing is met de laagste maatschappelijke kost. Het all-electric transitiepad zal in Noordertuin dus veruit de belangrijkste bijdrage leveren aan het fossielvrij maken van de warmtevraag voor gebouwen. In dit transitiepad is de effectiviteit van een **geboungericht beleid op schaal van de gemeente leidend** om voortgang te maken. Een gebiedsgericht beleid kan daarbij aanvullend en versterkend werken door bijvoorbeeld in te zetten op collectieve wijkrenovaties. In tweede fase zal ook gebiedsgericht beleid nodig zijn om elektrische netten te versterken en uiteindelijk het gasnet uit te faseren.

Het verwachte aandeel van **warmtenetten** in 2050 is procentueel misschien niet in alle gemeenten heel groot, het is wel essentieel om grotere appartements- en tertiaire gebouwen in de verschillende kernen fossielvrij te maken. In de transitiepaden die uitgaan van warmtenetten is de effectiviteit van het **gebiedsgericht beleid leidend** in de voortgang om warmtenetten te realiseren. Het algemene geboungerichte beleid zal een ondersteunende rol spelen.

### 1.2.1 Geboungericht beleid

In alle gemeenten maakt de warmtevraag voor individuele woningen een belangrijk deel uit van de totale warmtebehoefte. Het warmtebeleid in de 7 gemeenten zal dus in belangrijke mate moeten richten op het fossielvrij maken van individuele woningen. Voor dergelijke individuele woningen zal volgens de warmtezoneringskaart en warmtevisie vooral individuele warmtepompen (all-electric transitiepad) als voorkeursoplossing optreden. Volgens de tussentijdse doelstellingen 2030 van het warmteplan (zie §3.3 van het Regionaal Warmteplan Noordertuin – overkoepelend deel) ligt hier een grote uitdaging.

**Beleidsaanbeveling 1: Voer een beleid om de uitrol van warmtepompen bij individuele woningen te versnellen**

Naast de individuele woningen spelen ook tertiaire gebouwen een belangrijke rol in de warmtevraagmix. Afhankelijk van de ligging van een tertiair gebouw volgens de warmtezoneringskaart zal ofwel een individuele warmtepomp ofwel een collectieve oplossing (warmtenet) de voorkeur genieten. Aangezien de warmteclusters met kansen voor een warmtenet een beperkt deel van het grondgebied beslaan, is het nodig om ook een beleid te voeren dat de transitie naar warmtepompen bij tertiaire afnemers in goede banen leidt en versnelt.

**Beleidsaanbeveling 2: Voer een beleid om de uitrol van warmtepompen bij tertiaire gebouwen te versnellen in de all-electric zones**

Een specifiek aandachtspunt zijn de gebouwen die vandaag nog met stookolie verwarmd worden. Gezien de verplichte uitfasering van stookolie bestaat hier het risico dat deze gebouwen massaal overschakelen naar aardgas of een andere fossiele brandstof.

**Beleidsaanbeveling 3: Voer een beleid om bij de uitfasering van stookolie een overstap naar een andere fossiele brandstof te vermijden en meteen te investeren in fossielvrije warmte**

Sleutelmomenten om de overstap naar fossielvrij (warmtepomp of warmtenet) te maken zijn het einde van levensduur van de bestaande ketel, een renovatie en de aankoop van een gebouw. Hoeksteen van het beleid moet dus zijn om tegen of op deze sleutelmomenten zoveel mogelijk gebouwen transitiegereed te maken. Dit betekent dat het gebouw comfortabel verwarmd kan worden bij de temperatuur van de warmtepomp of warmtenet en dat de warmtepomp of het warmtenet kan aangesloten worden op de CV-installatie van het gebouw (warmtepomp of warmtenetready). Voor grotere appartementsgebouwen met individuele ketels per appartement vereist dit een ombouw naar een collectieve stookplaats.



**Beleidsaanbeveling 4: Voer een uniforme communicatie en bied ondersteuning rond isolatie-aanpak en stappenplan transitiegereed**

## 1.2.2 Gebiedsgericht beleid

De warmtezoneringskaart biedt een langetermijnperspectief op de gebieden waar een warmtenet de oplossing met de laagste maatschappelijke kosten is, rekening houdend met de kostprijs van de aanwezige duurzame bronnen. Er wordt echter nog geen uitspraak gedaan over de financiële randvoorwaarden die moeten voldaan zijn om de business case ten opzichte van de huidige fossiele verwarming sluitend te maken. In het proces van de warmtenetontwikkeling zitten we nog in de eerste stap: het Projectidee.

Om verdere stappen te zetten richting implementatie is het aangewezen dat voor de verschillende types warmtenetten en bronnen een pilootproject of doorbraakproject wordt opgezet waarmee ervaring wordt opgebouwd. Hiermee wordt de vraag beantwoord onder welke financiële condities er een economisch haalbaar project ontstaat. Aan de hand van deze piloot- of doorbraakprojecten kan er dan een kader opgesteld worden hoe met de ontwikkeling van warmtenetten in de gemeente wordt omgegaan.

**Beleidsaanbeveling 5: Stel een kader op voor de ontwikkeling van een (grootschalig) warmtenet obv aquathermie**

**Beleidsaanbeveling 6: Stel een kader op voor de ontwikkeling van lokale warmtenetten obv KWO of andere lokale bronnen in clusters met grote afnemers**

**Beleidsaanbeveling 7: Stel een kader op voor de ontwikkeling van een warmtenet met een industriële afnemer als startkans**

In het kader van het LEKP hebben de gemeenten zich geëngageerd om een klimaattafel voor een wijkgerichte renovatie-aanpak te organiseren en 25 collectieve fossielvrije renovaties per 1000 wooneenheden tegen 2030 te behalen. Deze wijkgerichte renovatie-aanpak kan aangevuld worden met een wijkuitvoeringsplan waarin beschreven wordt hoe de wijk uiteindelijk volledig fossielvrij wordt, in overeenstemming met de warmtezoneringskaart.

**Beleidsaanbeveling 8: Gebruik wijkrenovaties om de warmtetransitie te versnellen en meteen een wijkuitvoeringsplan fossielvrij op te maken**

## 1.2.3 Beleid eigen patrimonium

De gemeente zal haar eigen patrimonium inzetten als hefboom om de warmtetransitie te versnellen. Gemeentegebouwen waar werken gepland zijn zullen als pilootcase gebruikt worden om de beleidsaanbevelingen op toe te passen.

## 1.3 Proces en organisatie

In de voorgaande paragrafen zijn de gebouw- en gebiedsgerichte beleidsaanbevelingen beschreven die door de gemeenten, in samenwerking met betrokken partijen, verder worden uitgewerkt. Dit hoeft elke gemeente niet afzonderlijk te doen, maar kan in samenwerking met de andere gemeenten in Noordertuin opgepakt worden. **Hiervoor werd per beleidsaanbeveling een ontwikkelplan opgesteld dat telkens door 1 gemeente zal getrokken worden.** De voordelen van regionale samenwerking zijn verdeling van de inspanningen, schaalvoordeel in de uitvoering, het kunnen leren van elkaars ervaringen, en uniformiteit in communicatie, voorlichting en andere uitingen richting inwoners.

De warmtetransitie zal sneller en makkelijker gaat als je er samen aan werkt. Om deze samenwerking in uitvoering van het regionale warmteplan concreet vorm te geven, wordt een Noordertuin-brede warmtetafel opgericht binnen de lopende samenwerking 'Energielandschap Noordertuin', getrokken door de Provincie Antwerpen. Deze warmtetafel kan onder andere helpen met de volgende werkzaamheden:

- Het uitwerken van de ontwikkelplannen per beleidsaanbeveling. Op die manier kunnen gemeenten die voor dezelfde uitdagingen staan samenwerken aan de juiste oplossingen
- Het uitvoeren van een piloot- of doorbraakproject per ontwikkelplan
- Het inrichten van gezamenlijke communicatie naar inwoners en partners en ondersteunen van bestaande initiatieven. Zo kan tempo worden gemaakt, kunnen concrete resultaten worden geboekt en kunnen gemeenten van elkaar leren.
- Ook zorgt de warmtetafel voor het kosten-efficiënt waarmaken van doelen en wordt de samenwerking met partners gewaarborgd.

**Op basis van de lessen van het piloot- of doorbraakproject binnen de trekkende gemeente, zullen de overige gemeenten voor wie het ontwikkelplan en bijhorende beleidsaanbeveling relevant is, het kader dat in uitvoering van een ontwikkelplan werd opgesteld, kunnen overnemen.**

*Tabel 1 geeft een overzicht van welke ontwikkelplannen door welke gemeente getrokken worden. De keuze van de trekker werd telkens bepaald obv de impact in elke gemeente (zie*

Tabel 2).

Tabel 1 Overzicht trekkers en betrokkenen per beleidsaanbeveling/ontwikkelplan. (X betrokken, - nvt)

Ontwikkelplan	Brasschaat	Brecht	Kapellen	Schilde	Schoten	Stabroek	Wijnegem
1 - Uitrol van warmtepompen bij individuele woningen versnellen	x	x	x	trekker	x	x	x
2 - Uitrol van warmtepompen bij tertiaire gebouwen versnellen in de all-electric zones	x	x	trekker	x	x	x	x
3 - Bij de uitfasering van stookolie een overstap naar een andere fossiele brandstof vermijden en meteen investeren in fossielvrije warmte	x	trekker	x	x	x	x	x
4 - Uniforme communicatie en ondersteuning rond isolatie-aanpak en stappenplan transitiegereed	x	x	x	x	x	x	x
5 - Kader voor de ontwikkeling van een (grootschalig) warmtenet obv aquathermie	-	x	-	-	trekker	-	x
6 - Kader voor de ontwikkeling van lokale warmtenetten obv KWO of andere lokale bronnen in clusters met grote afnemers	trekker	x	x	x	x	x	x
7 - Kader voor de ontwikkeling van een warmtenet met een industriële afnemer als startkans	-	x	-	-	x	trekker	x
8 - Van wijkrenovaties naar een wijkuitvoeringsplan fossielvrij	x	x	x	x	x	x	trekker

Tabel 2 Overzicht onderbouwing keuze trekker ontwikkelplan (impactscore 0-nvt, 1 – beperkte impact, 2 - grote impact, 3 belangrijkste impact)

Ontwikkelplan	Indicator	Brasschaat	Brecht	Kapellen	Schilde	Schoten	Stabroek	Wijnegem
1	Aandeel warmte-vraag Individuele woningen	58%	54%	64%	75%	43%	42%	41%
2	Aandeel warmte-vraag Grote tertiaire gebouwen	7%	4%	8%	3%	4%	4%	4%
3	Impact-score	1	2	1	1	1	1	1
4	Impact-score	Overkoepelende aanpak getrokken door de provincie						
5	Impact-score	0	1	0	0	2	0	2
6	Impact-score	2	1	1	1	2	2	2
7	Impact-score	0	1	0	0	1	3	1
8	Impact-score	2	2	2	2	2	2	2

### 1.3.1 Samenwerken aan de ontwikkelplannen

Er zijn verschillende gemeenten in Noordertuin die dezelfde voorkeursoplossing(en) hebben in het Warmteplan. Voor elke voorkeursoplossing die mogelijkheden biedt voor gemeenten om samen op te trekken, is een beleidsaanbeveling/ontwikkelplan gemaakt en is een pilootgemeente aangewezen die de trekker wordt van een werkgroep waarin de voorkeursoplossing obv een startkans versneld wordt ontwikkeld. Tabel 1 geeft weer welke beleidsaanbevelingen/ontwikkelplannen door welke gemeente wordt getrokken. In de werkgroep nemen ook de overige gemeenten deel die dezelfde voorkeursoplossing hebben geprioriteerd. Op deze manier kan de voorkeursoplossing gezamenlijk uitgewerkt worden, en hoeven gemeenten niet allemaal afzonderlijk aan hetzelfde te werken. De pilootgemeente wordt het eerste voorbeeld van de uitwerking van de voorkeursoplossing in de praktijk en de overige gemeenten kunnen kennis en ervaring opdoen waardoor startkansen ook daar snel kan worden uitgevoerd.

### 1.3.2 Noordertuin-brede aanpak naar transitiegereed

Aan de slag gaan met besparen en transitiegereed maken van woningen is in alle gemeenten in Noordertuin een belangrijke eerste stap. Het ligt dan ook voor de hand om hier samen in op te trekken, door ervoor te zorgen dat middels het standaardiseren van een isolatieaanpak: elke inwoner van Noordertuin kan gebruik



maken van hetzelfde verduurzamingspakket dat voor het bouwjaar of woningtype van zijn of haar woning relevant is. Dit verduurzamingspakket zou voor alle gemeenten in Noordertuin op dezelfde manier aangeboden kunnen worden via uniforme communicatie. Het Energiehuis IGEAN en het Centrum voor Duurzaam Bouwen en Wonen van de Provincie Antwerpen (Kamp C) kunnen hierbij een belangrijke rol spelen in de uniformiteit. **Deze isolatie-aanpak richt zich zeer expliciet op het snel transitiegereed maken van gebouwen in overeenstemming met paragraaf 3.2.1 uit het Regionaal Warmteplan Noordertuin – Overkoepelend deel | Warmtevisie en warmtezonering** en Beleidsaanbeveling 4. Deze Noordertuinbrede isolatieaanpak naar transitiegereed wordt getrokken door de provincie.

Ook kan er via de Noordertuin-brede samenwerking worden afgesproken om per gemeente te focussen op een bepaalde doelgroep door middel van gerichte campagnes. Zo kan elke gemeente zich toespitsen op één doelgroep en leren hoe deze het beste benaderd kan worden. Deze ervaringen kunnen vervolgens regionaal worden uitgewisseld.

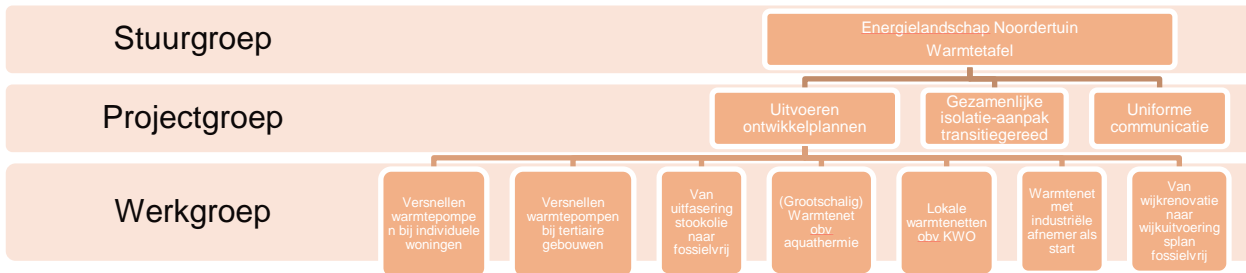
### 1.3.3 Noordertuin-breed uniform communiceren

Er liggen regionale kansen om richting inwoners en andere betrokken op een uniforme manier te informeren over de verschillende fases en stappen in de warmtetransitie. Een gezamenlijk loket en een gezamenlijke website biedt mogelijkheden om bijvoorbeeld partijen inzicht te geven in de beschikbare financieringsmogelijkheden op zowel lokaal, provinciaal als Vlaams niveau. Ook kan een kalender worden toegevoegd met daarin informatie over op het gebied van voorbeeldwoningen die in naburige gemeenten te bezoeken zijn en voorlichtingsavonden en evenementen die georganiseerd worden in Noordertuin rondom warmte, besparen en transitiegereed maken. Het platform kan ook gebruikt worden om geleerde lessen met elkaar te delen. Bijvoorbeeld door goede voorbeelden (provinciaal/regionaal) te verzamelen en te delen van bijvoorbeeld aquathermieprojecten, projecten op bedrijventerreinen of door kennis uit te wisselen over financieel haalbare oplossingen.

### 1.3.4 Stappen richting Noordertuin-brede samenwerking

Een Noordertuin-brede samenwerking vraagt om een goed werkbaar samenwerkingsstructuur. Daarin zijn vele vormen mogelijk. Figuur 1 geeft een voorstel voor een mogelijke samenwerkingsvorm voor een regionale samenwerking. Voor de verdere organisatie van de Noordertuin-brede samenwerking zijn er een aantal stappen die na het goedkeuren van de Warmteplannen moeten worden uitgewerkt:

1. Zoveel mogelijk aansluiten bij de bestaande structuren. Binnen het al bestaande samenwerkingsverband Energielandschap Noordertuin, de eventuele bestaande regionale overlegstructuren met alle gemeenten en andere samenwerkingspartners, valideren of het voorstel voor een organisatievorm juist is. Hier kan gekeken worden of de tafel moet worden aangevuld met andere partijen
2. Afspraken maken voor de definitieve invulling van het organogram. Onder ander over bezetting tussen gemeenten onderling en andere betrokken partijen. Hierbij specifieke aandacht voor de strategische en uitvoerende lagen binnen de organisatievorm. Binnen deze lagen kunnen verschillende partijen zitting nemen. Dit hoeven niet dezelfde mensen te zijn en niet dezelfde organisaties.
3. Na deze stap verder concretiseren en toewijzen van de verschillende taken die vallen binnen de organisatievorm over de betrokken partijen en de verschillende gemeenten, zoals de doelgroepen aanpakken.



*Figuur 1 Organisatie Noordertuin-brede samenwerking*

Om ervoor te zorgen dat de bevindingen en resultaten uit de ontwikkelplannen en pilotprojecten leiden tot een effectieve versnelling van de warmtetransitie, moeten ze geïntegreerd worden in de reguliere werking van de gemeente. Daarvoor is het nodig dat een structuur binnen de gemeente wordt opgezet waarin een duidelijke trekker (**coördinerend ambtenaar**) wordt aangeduid die de instrumenten die binnen de stuurgroep Noordertuin zijn goedgekeurd vertaalt naar de eigen gemeente. Per betrokken dienst wordt een ambtenaar aangeduid die het warmteplan mee opvolgt voor zijn/haar dienst en verantwoordelijk is voor de acties die op zijn/haar dienst betrekking hebben.

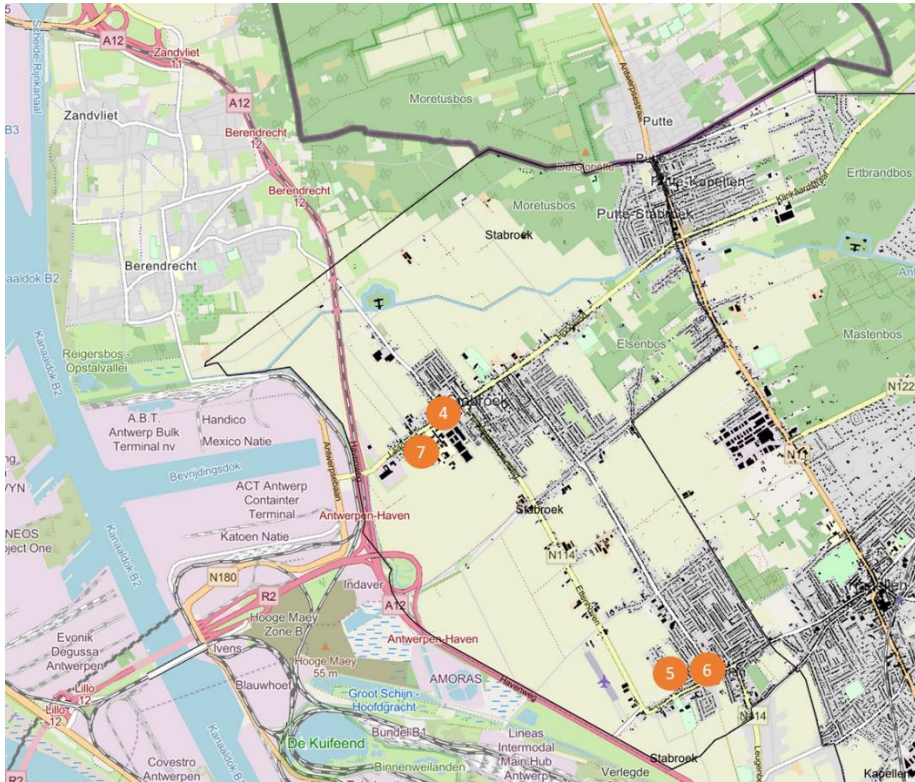
De doelstellingen en verschillende beleidsaanbevelingen uit het warmteplan vormen ook een strategisch kader voor het beleid en kunnen ook financiële implicaties hebben. In het najaar van 2024 gaat een nieuwe legislatuur van start en wordt een meerjarenplan opgemaakt waarin het lokaal bestuur het beleid en de financiën voor de komende 6 jaar vastlegt. Dit is een uitgelezen kans om de beleidsaanbevelingen en bijhorende acties in te verwerken.

## 2 Startkansen voor Stabroek

Tabel 3 Overzicht startkansen bij de verschillende ontwikkelplannen

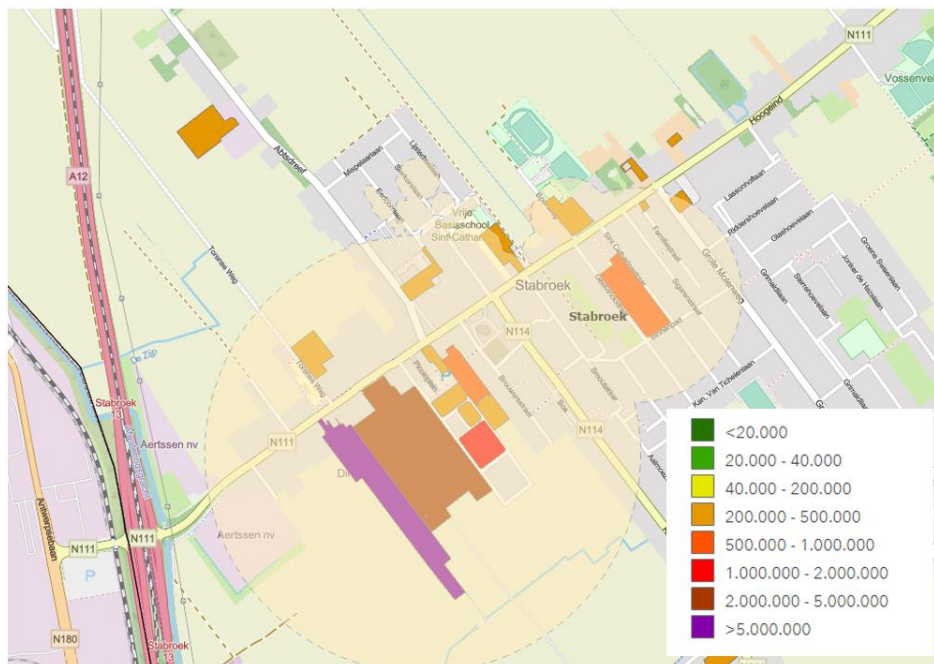
Ontwikkelplan	Startkans Beschrijving	Nr
<b>Uitrol van warmtepompen bij individuele woningen versnellen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- woningen die gerenoveerd worden met omgevingsvergunning</li> <li>- aankoop van woningen met EPC slechter dan D</li> <li>- rijwoningen met EPC slechter dan D, open/halfopen woningen met EPC slechter dan E</li> <li>- woningen gebouwd na 2000 waar de ketel bijna einde levensduur is</li> <li>- woningen met nood aan koeling</li> </ul>	1
<b>Uitrol van warmtepompen bij tertiaire gebouwen versnellen in de all-electric zones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gebouwen die gerenoveerd worden met omgevingsvergunning</li> <li>- gebouwen met warmte- en koelvraag (bv zorgcampussen, winkelcentra)</li> <li>- gebouwen met continue warmtevraag (bv zwembaden)</li> <li>- publieke gebouwen met EPC NR slechter dan E</li> <li>- tertiaire private gebouwen met EPC NR label slechter dan E</li> <li>- gemeentelijk patrimonium</li> </ul>	2
<b>Bij de uitfasering van stookolie een overstap naar een andere fossiele brandstof vermijden en meteen investeren in fossielvrije warmte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gebouwen in straten zonder aardgasnet</li> <li>- gebouwen verwarmd met stookolie</li> </ul>	3
<b>Uniforme communicatie en ondersteuning rond isolatie-aanpak en stappenplan transitiegereed</b>	<i>Overkoepelende aanpak getrokken door de provincie</i>	
<b>Kader voor de ontwikkeling van een (grootschalig) warmtenet obv aquathermie</b>	Niet van toepassing	-
<b>Kader voor de ontwikkeling van lokale warmtenetten obv KWO of andere lokale bronnen in clusters met grote afnemers</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zone Laageind: indien geen restwarmte uit haven beschikbaar; oa. PITO, uitbreiding gemeentehuis, mogelijke herontwikkeling huidig AC</li> <li>- Woonontwikkeling Pauwelsdreef: KWO</li> <li>- Uitbreiding St-Calaszans naar vroegere bibliotheek : KWO</li> </ul>	4 5 6
<b>Kader voor de ontwikkeling van een warmtenet met een industriële afnemer als startkans</b>	- <b>Mouterij Dingemans: belangrijkste warmtevrager in Stabroek + mogelijke uitbreiding naar zone Laageind</b>	7
<b>Van wijkrenovaties naar een wijkuitvoeringsplan fossielvrij</b>	Wijk nog aan te duiden door de gemeente	-

In bovenstaande tabel wordt in oranje aangeduid welk ontwikkelplan de gemeente trekt en op welke startkans dit plan zal toegepast worden.



Figuur 2 Startkansen aangeduid op kaart. Nummering volgens tabel 2

In Stabroek is er een **uitzonderlijk sterke warmtecluster aanwezig langs Laageind**. De grote, niet-residentiële warmtevragers in deze cluster staan samen in voor bijna **50 GWh** aan warmtevraag, wat overeenkomt met bijna 30% van de huidige warmtevraag in Stabroek. Het merendeel van deze vraag is gelinkt aan 1 bedrijf: Mouterij Dingemans.



Figuur 3 Gemodelleerde warmtevraag in cluster Laageind, gefilterd op warmtevragers >250.000 kWh



Gezien de grootte van de warmtevraag en de concentratie bij enkele zeer grote afnemers is een het realistisch om duurzame warmte over een grotere afstand te transporteren (indicatieve grootteorde enkele kilometers). Dit betekent dat de cluster Laageind met startkans Mouterij Dingemans een opportuniteit biedt voor een intergemeentelijk warmtenet op basis van een restwarmte bron. Voorwaarde is natuurlijk dat een dergelijk grote restwarmtebron in de omgeving kan gevonden worden. Indien dit het geval is, betekent dat een doorbraakproject voor de warmtetransitie in Stabroek.

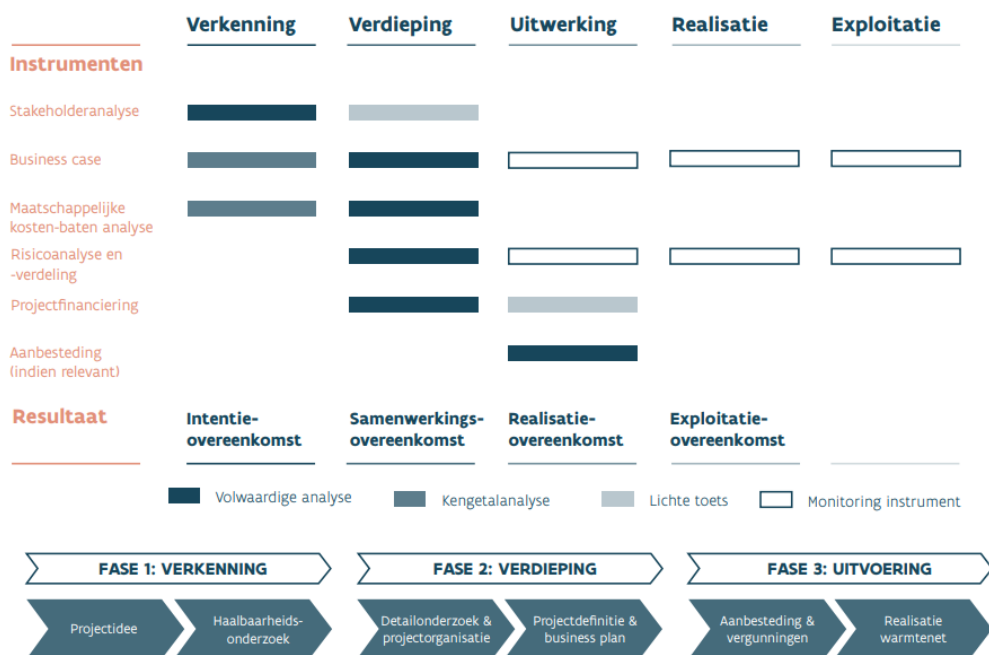
### 3 Ontwikkelplan

Stabroek zal binnen de Noordertuin-samenwerking trekker worden van het ontwikkelplan ‘**Ontwikkeling van een warmtenet met een industriële afnemer als startkans**’. Dit ontwikkelplan richt zich op een specifiek gebied en kan toegepast worden op de startkans ‘**Mouterij Dingemans + uitbreiding Laageind**’. Aanbeveling is dat Stabroek dit ontwikkelplan toepast op deze startkans en de lessen hieruit terugkoppelt naar de werkgroep en projectgroep binnen Energielandschap Noordertuin.

Er is een duidelijke link tussen dit plan en het ontwikkelplan ‘Ontwikkeling van een (grootschalig) warmtenet obv aquathermie’ dat door Schoten getrokken wordt. Grote verschil is dat bij aquathermie de bron aanwezig is maar de business case afhangt van de kansen bij afnemers, terwijl in dit plan juist op zoek dient gegaan worden naar een bron. Dit ontwikkelplan zal meer de nadruk leggen op het proces om uitsluitel te krijgen over de aanwezigheid van restwarmte.

<b>Ontwikkelplan</b>	Ontwikkeling van een warmtenet met een industriële afnemer als startkans
<b>Regierol gemeente</b>	Initiatiefnemer
<b>Type plan</b>	Gebiedsgericht
<b>Type startkans</b>	Doorbraakproject

We enten het ontwikkelplan op het proces en de fasering van warmtenetprojecten zoals opgenomen in de Warmtegids<sup>1</sup>, waarbij het ontwikkelplan op de fase ‘Verkenning’ focust. Dit is een bewuste keuze omdat het typisch in deze fase is dat het initiatief en de trekkersrol bij de gemeente ligt. Ook ‘Fase 2: Verdieping’ wordt kort behandeld in het ontwikkelplan. Bedoeling is dat in deze verdiepende fase de trekkersrol wordt overgenomen door Fluvius die via de beheersoverdracht de partner is van de gemeente voor ontwikkeling van warmtenetten.



Figuur 4 Fases van een warmtenetproject. Bron: Warmtegids, VEKA 2022

<sup>1</sup> <https://www.vlaanderen.be/Publication/21852>

## 3.1 Stappenplan project

Met het project wordt de startkans 'Mouterij Dingemans + uitbreiding Laageind' bedoeld.

### 3.1.1 Fase 1 Verkenning

#### 3.1.1.1 Stap 1 - stakeholderanalyse

In de eerste stap van het projectidee is het belangrijk om de kansrijkheid van het project te beoordelen. Dit houdt in dat de essentiële stakeholders van het project geïnteresseerd zijn, zich achter de doelstellingen en uitgangspunten van het project scharen en bereid zijn om mee te werken aan het haalbaarheidsonderzoek. **Hiervoor moet een stakeholderanalyse uitgevoerd worden. De gemeente kan dit zelf opnemen met ondersteuning van de energiemakelaarsdiensten van de Provincie Antwerpen.** In deze stakeholderanalyse moeten minstens de volgende elementen bekeken worden:

- Doelstelling van het project. Het onderzoeken of **restwarmte vanuit de haven vandaag beschikbaar is of in de toekomst beschikbaar kan worden**, waarmee een business case voor een warmtenet naar Laageind en Mouterij Dingemans kan verwezenlijkt worden.
- De interesse van de industriële afnemer om mee te werken aan het onderzoek. Dit werd reeds bevestigd
- Interesse van de warmtenetbeheerder. Aangezien Stabroek de beheersoverdracht warmte aanging met Fluvius, zijn zij de partner van de gemeente voor de ontwikkeling van warmtenetprojecten. Fluvius dient bevestigd te worden of dit project past binnen hun strategische fit en zij actief willen meewerken aan het project
- De rol van de gemeente. Gemeenten die de beheersoverdracht tekenden hebben de opdracht voor de ontwikkeling van warmtenetten bij Fluvius gelegd. Het is wel belangrijk om voldoende sturend te zijn mbt strategische doelstellingen. In de fase van de stakeholderanalyse en de inventarisatie is de gemeente samen met de provincie duidelijk de trekker
- Medewerking van het Havenbedrijf. Het havenbedrijf kan als stakeholder betrokken worden in kader van de bevraging van de potentiële restwarmte bedrijven in de Antwerpse haven en met oog op inzicht in toekomstige evoluties qua ontwikkelingen in de haven
- In kaart brengen en interesse bevragen van eventuele aanvullende afnemers van het warmteproject
- Opvragen van technische gegevens van de warmtevraag, zoals temperatuur, jaarlijkse warmtevraag (MWh) en vraagprofiel

Na deze eerste stap dient de rol van elke partij duidelijk te zijn en moet er een engagement zijn van alle partijen om het project verder te onderzoeken en daarvoor de nodige middelen in te zetten. Dit kan bekrachtigd worden via de ondertekening van een **onderzoeksovereenkomst**.

#### 3.1.1.2 Stap 2 – inventarisatie restwarmte aanbod

In stap 2 wordt onderzocht welke bedrijven in de haven een aanbod aan restwarmte hebben dat compatibel is met de warmtevraag voor Laageind. De gemeente en de energiemakelaar zijn hier de trekkende partij (in nauw overleg met het havenbedrijf). Deze verkenning houdt onder meer de volgende elementen in:

- Analyse van de in de toekomst te verwachten nieuwe ontwikkelingen en de mogelijke link met restwarmte
- Desktopanalyse van mogelijke bedrijven met restwarmtepotentieel
- Bevraging van de geïdentificeerde bedrijven (ism Havenbedrijf) over beschikbaarheid van restwarmte
- Beoordeling van het huidige en voorzienbare restwarmtepotentieel

Op het einde van deze stap wordt met alle partners beslist of er voldoende potentie is om het onderzoek verder te zetten. Indien potentiële interessante bronnen zijn geïdentificeerd kan de **onderzoeksovereenkomst** uitgebreid worden met deze bedrijven. Het is ook mogelijk dat pas in deze stap een eerste formele onderzoeksovereenkomst wordt afgesloten.

### 3.1.1.3 Stap 3 – haalbaarheidsonderzoek

In deze stap verschuift de trekkende rol van de gemeente/energiemakelaar naar de warmtenetbeheerder. De warmtenetbeheerder zal aan de restwarmtebedrijven vragen om een indicatieve aanbieding te maken voor de uitkoppeling van restwarmte. Deze indicatieve aanbiedingen zijn nodig om een gedegen haalbaarheidsonderzoek uit te voeren.

Het haalbaarheidsonderzoek door het warmtebedrijf moet minstens de volgende elementen behandelen:

- Schetsontwerp van het warmtenet en piek/backupwarmtecentrale
- Koppelkansen met werken in het openbaar domein
- Business case, incl warmtetarieven

Indien uit het haalbaarheidsonderzoek blijkt dat mits gangbare subsidiepercentages het project financieel haalbaar is binnen het vooropgestelde marktmodel voor elke betrokken partij, kan overgegaan worden naar de volgende stap.

Op het einde van deze stap wordt een **intentieovereenkomst** afgesloten met alle betrokken partijen.

## 3.1.2 Fase 2 verdieping

### 3.1.2.1 Stap 4 – detail business case, risico-analyse en projectfinanciering

In deze vierde stap wordt op basis van een technisch voorontwerp een gedetailleerde business case en financieringsplan opgesteld door de warmtenetbeheerder.

Ook de restwarmtebedrijven en grote afnemers maken deze oefening respectievelijk voor

- de uitkoppeling en verkoop van restwarmte aan de warmtenetbeheerder/leverancier
- de gebouw- en proceszijdige aanpassingen en afname van restwarmte.

De uitgangspunten, randvoorwaarden en commerciële afspraken die betrekking hebben op de verschillende partijen moeten daarbij door elke partij gevalideerd worden. De rol van de gemeente is hier beperkt tot het faciliteren van het proces. Wel kan het zinvol zijn dat een energiemakelaar het proces begeleidt om als neutrale partij te kunnen bemiddelen en te waken over de snelheid, het proces en de initiële doelstellingen.

Indien deze stappen succesvol zijn afgerond, kunnen de betrokken partijen het principebesluit nemen om het project te implementeren. Dit wordt formeel gemaakt via een **samenwerkingsovereenkomst**. Deze overeenkomst legt de belangrijkste principes en commerciële hoofdlijnen vast, maar bestaat nog onder de ontbindende voorwaarden van het verkrijgen van zowel de nodige subsidies en vergunningen als bindende offertes van aannemers in overeenstemming met de business case. Na ondertekening van de samenwerkingsovereenkomst kan de subsidies- en vergunningsaanvraag ingediend worden.



## 3.2 Bijhorend beleidskader gemeente

### 3.2.1 Beleidsacties

#### 3.2.1.1 Evaluatie kansrijkheid intergemeentelijke restwarmtelevering

Op basis van de stappen genomen in het ontwikkelplan dient de gemeente inzicht te krijgen in de waarschijnlijkheid van intergemeentelijke restwarmtelevering. Er zijn daarbij 3 uitkomsten mogelijk:

1. Er is vandaag restwarmte aanwezig in de ruimere omgeving en een business case om deze via een warmtenet uit te koppelen naar Mouterij Dingemans en zone Laageind
  - Dit is het geval als alle stappen uit het ontwikkelplan succesvol doorlopen zijn en er een finale investeringsbeslissing is genomen
  - In dit geval kan de gemeente een proactief beleid voeren mbt warmtenetten waarbij zoveel mogelijk afnemers worden gestimuleerd om aan te sluiten in de zone aangeduid met voorkeursoplossing warmtenet. De zone rond Laageind (sectoren A001 en A032) veranderen dan van status naar 'Grootschalig warmtenet obv restwarmte'
2. Er is vandaag geen restwarmte aanwezig die economisch gezien uitkoppelbaar is voor levering tot aan Laageind, maar het is de verwachting dat dit in de toekomst wel het geval zal zijn
  - Dit is het geval als het potentieel aan restwarmte beschikbaar is, maar de marktomstandigheden pas in de toekomst een project toelaten of als het potentieel aan restwarmte pas bij een verwachte toekomstige ontwikkeling beschikbaar komt
  - In dit geval blijft de huidige voorkeursoplossing volgens de warmtezoneringskaart gelden, maar wordt periodiek gecheckt of de randvoorwaarden voor een groter warmtenet op restwarmte vervuld zijn.
3. De acties uit het ontwikkelplan hebben aangetoond dat restwarmtelevering ook op lange termijn niet technisch of economisch haalbaar is
  - Dit is het geval als er geen geschikt restwarmtepotentieel is in de invloedstraal van de warmteafname
  - In dit geval wordt de warmtezoneringskaart herbevestigd en zullen toekomstige warmtenetten in zone Laageind als aparte warmte-eilanden bestaan op schaal van een KWO installatie.
  - Mouterij Dingemans zal dan een oplossing op de eigen site moeten zoeken

### 3.2.2 Bijsturing warmtezoneringskaart

Indien de evaluatie van de kansrijkheid van intergemeentelijke restwarmtelevering (§ 3.2.1.1) tot uitkomst 1 leidt (positieve business case voor warmtenet op restwarmte) dan moeten de sectoren A001 en A032 in de warmtezoneringskaart aangepast worden naar 'Grootschalig warmtenet' en dient het bijhorende beleid volgens gevolgd te worden (zie Regionaal Warmteplan Noordertuin – Overkoelend deel | Warmtevisie en warmtezoning).

## Colofon

### REGIONAAL WARMTEPLAN NOORDERTUIN

Het lokaal warmteplan werd opgesteld door Arcadis in samenwerking met Over Morgen en EXTRAQT. Tijdens de totstandkoming werd input geleverd door een projectgroep bestaande uit de gemeenten Brasschaat, Brecht, Kapellen, Schilde, Schoten, Stabroek en Wijnegem, Intercommunale IGEAN, POM Antwerpen en Provincie Antwerpen

### KLANT

Provincie Antwerpen

### AUTEUR

Hendrik-Jan Steeman, M.sc, PhD

### PROJECTNUMMER

30167266

### ONZE REFERENTIE

Regionaal Warmteplan Noordertuin

### DATUM

13 mei 2024

## Over Arcadis

Arcadis is de leidende wereldwijd opererende ontwerp- en consultancyorganisatie op het gebied van de natuurlijke en gebouwde omgeving. Wij helpen onze klanten en de maatschappij met doeltreffende, duurzame en digitale oplossingen. Wij zijn met 36.000 mensen actief die in ruim zeventig landen meer dan €4,2 miljard aan omzet genereren. Wij helpen UN-Habitat met onze mensen, die kennis en expertise leveren om de moeilijke leefomstandigheden te verbeteren in gebieden die lijden onder de gevolgen van klimaatverandering.

[www.arcadis.com](http://www.arcadis.com)

### Arcadis Belgium nv

Gaston Crommenlaan 8 bus 101  
9050 Gent  
België

T 02 505 75 00

**Arcadis.** Improving quality of life

Volg ons op

