

Rapport Vlaams Gewest in toepassing van artikel 14, lid 1 en 3 van de EU richtlijn 2012/27/EG betreffende energie-efficiëntie

Het voorliggende rapport is opgebouwd conform bijlagen VIII en IX, deel I bij de richtlijn energie-efficiëntie. Deze bijlagen beschrijven de inhoud van de rapportering vereist om te voldoen aan artikel 14, lid 1 en lid 3.

1 BIJLAGE VIII EFFICIENTIEPOTENTIEEL INZAKE VERWARMING EN KOELING

1. De alomvattende beoordeling van het in artikel 14, lid 1, bedoelde nationale verwarmings- en koelingspotentieel omvat:

a) een beschrijving van de vraag naar verwarming en koeling;

We verwijzen hiervoor naar het rapport in bijlage 1: “Warmte in Vlaanderen 2015”. De toestand van de vraag naar verwarming en koeling anno 2012 en de ruimtelijke verdeling ervan is beschreven in hoofdstuk 2 van bijlage 1.

b) een prognose van de ontwikkeling van deze vraag in de komende tien jaar, waarbij met name rekening wordt gehouden met de verandering in de vraag in gebouwen en in de verschillende industrietakken;

De prognose van de ontwikkeling van de vraag tot 2035 is beschreven in hoofdstuk 5 van bijlage 1.

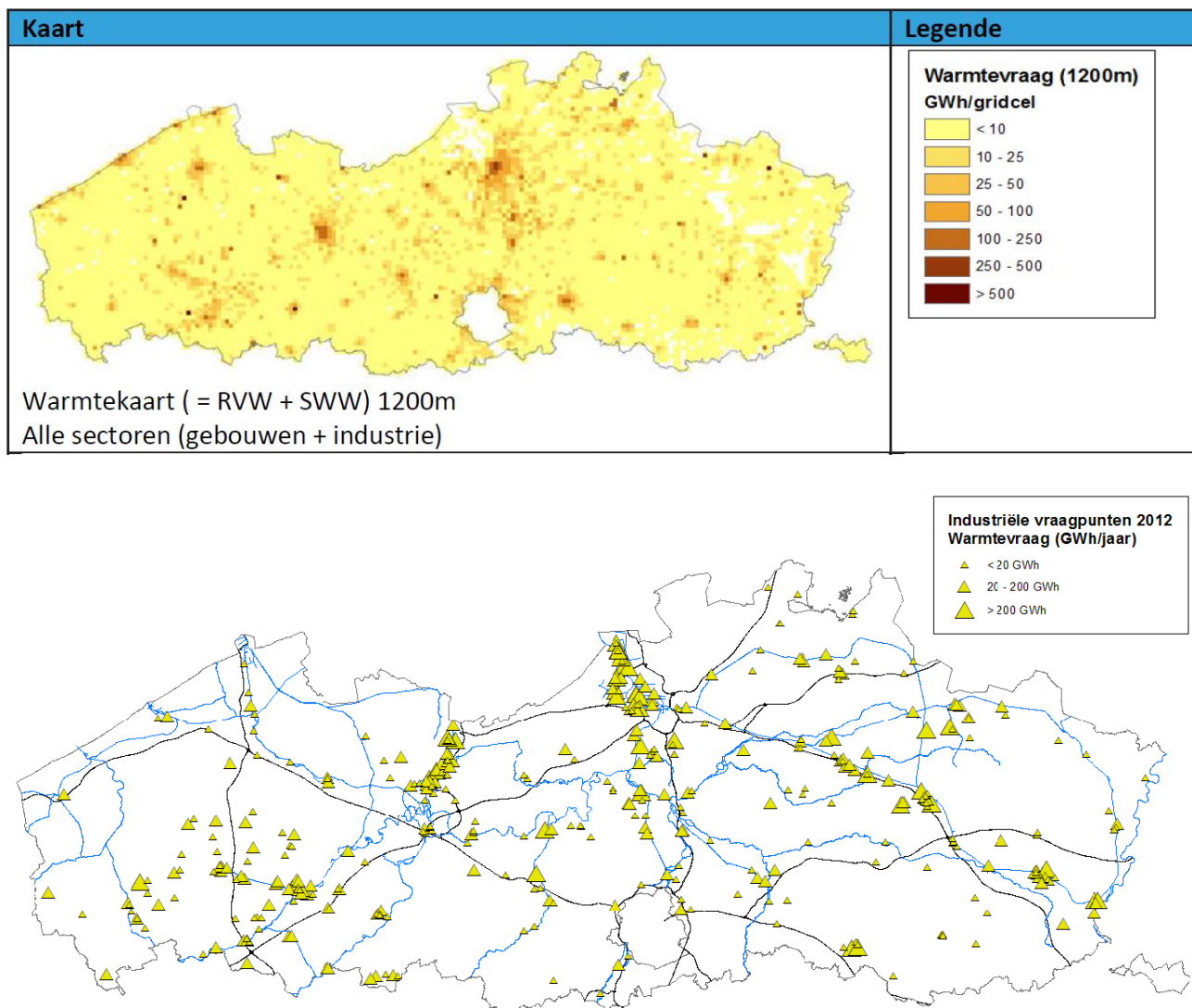
Voor het afleiden van de toekomstige evolutie van de warmtevraag op Vlaams niveau sluiten we aan bij het WM-scenario (With Measures, of ook wel BAU Business As Usual Scenario) dat door het departement Leefmilieu, Natuur en Energie in 2015 werd ingediend bij de Europese Commissie in het kader van de Monitoring Mechanism Regulation. Deze scenario's geven een recente reflectie van de impact van het huidige, gekende energie- en klimaat beleid, alsook van autonome evoluties, op het verwachte energieverbruik in Vlaanderen tot 2035.

Bij de opmaak van het WM-scenario maakte LNE gebruik van de simulatietool, ontwikkeld door VITO, en de input vanuit verschillende administraties, waaronder VEA. De simulatietool laat toe om voor de verschillende CRF/NFR sectoren (energie, industrie, landbouw, tertiair, huishoudens, ...) prognoses voor broeikasgassen en luchtpolluenten tot 2035 te simuleren. De prognose voor energiegerelateerde emissies vertrekt hierbij van energieprojecties per sector (eventueel per subsector) en per energiedrager.

c) een kaart van het nationale grondgebied, met identificatie — waarbij commercieel gevoelige informatie wordt beschermd — van:

- i) vraagpunten voor verwarming en koeling, met inbegrip van:
 - gemeenten en stadsgebieden met een vloeroppervlakte-index van ten minste 0,3, en
 - industriële zones met een totaal jaarlijks verwarmings- en koelingsverbruik van meer dan 20 GWh;

De vraagpunten voor verwarming en koeling zijn in kaart gebracht in hoofdstuk 2 van bijlage 1. Naargelang het type vraag is de kaart opgemaakt met een gridverdeling van 100x100m tot 1200x1200m, dit om rekening te houden met de beschikbare gegevens en met de commerciële gevoeligheid van sommige gegevens.

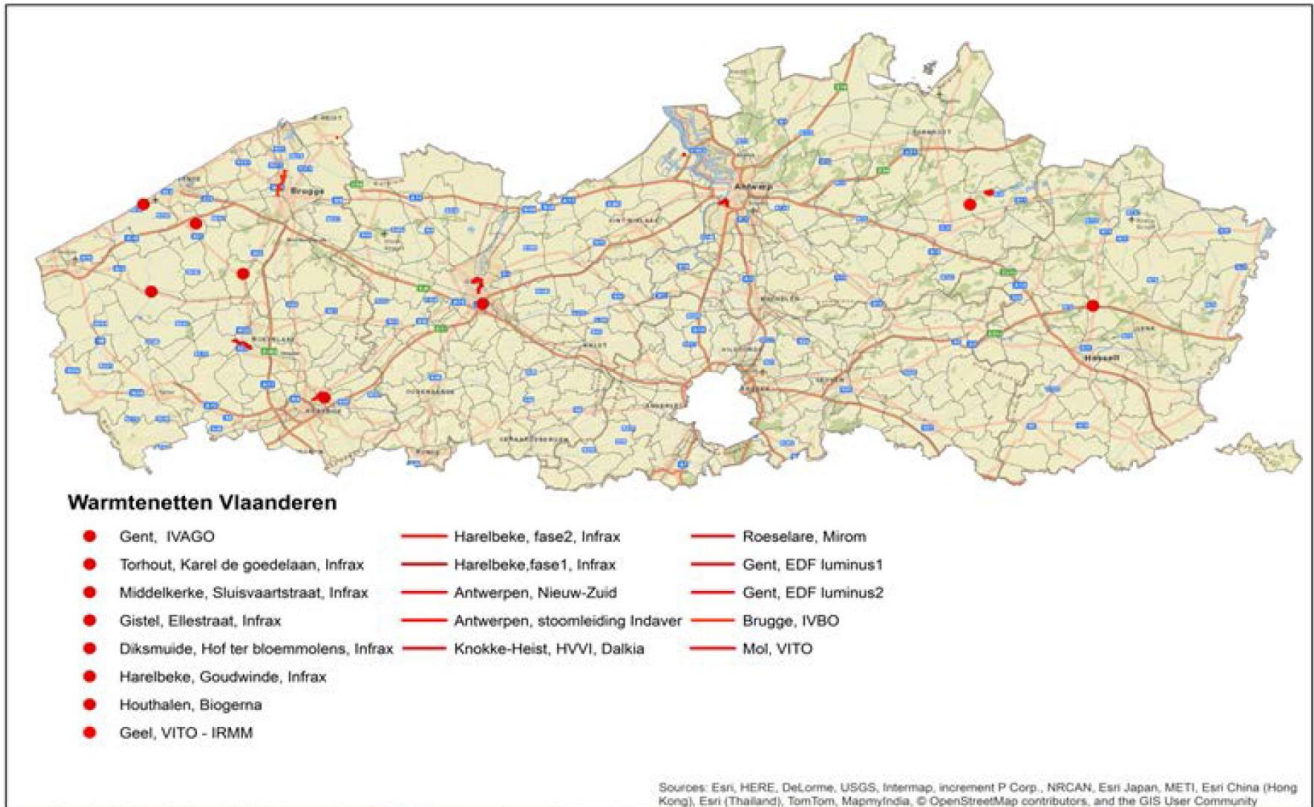


Figuur 2. Warmtevraag [GWh/jaar] 2012 voor de industriële vraagpunten in Vlaanderen.

- ii) bestaande en geplande stadsverwarmings- en stadskoelingsinfrastructuur;

De bestaande en geplande stadsverwarmings- en stadskoelingsinfrastructuur is in kaart gebracht in hoofdstuk 3 van bijlage 1.

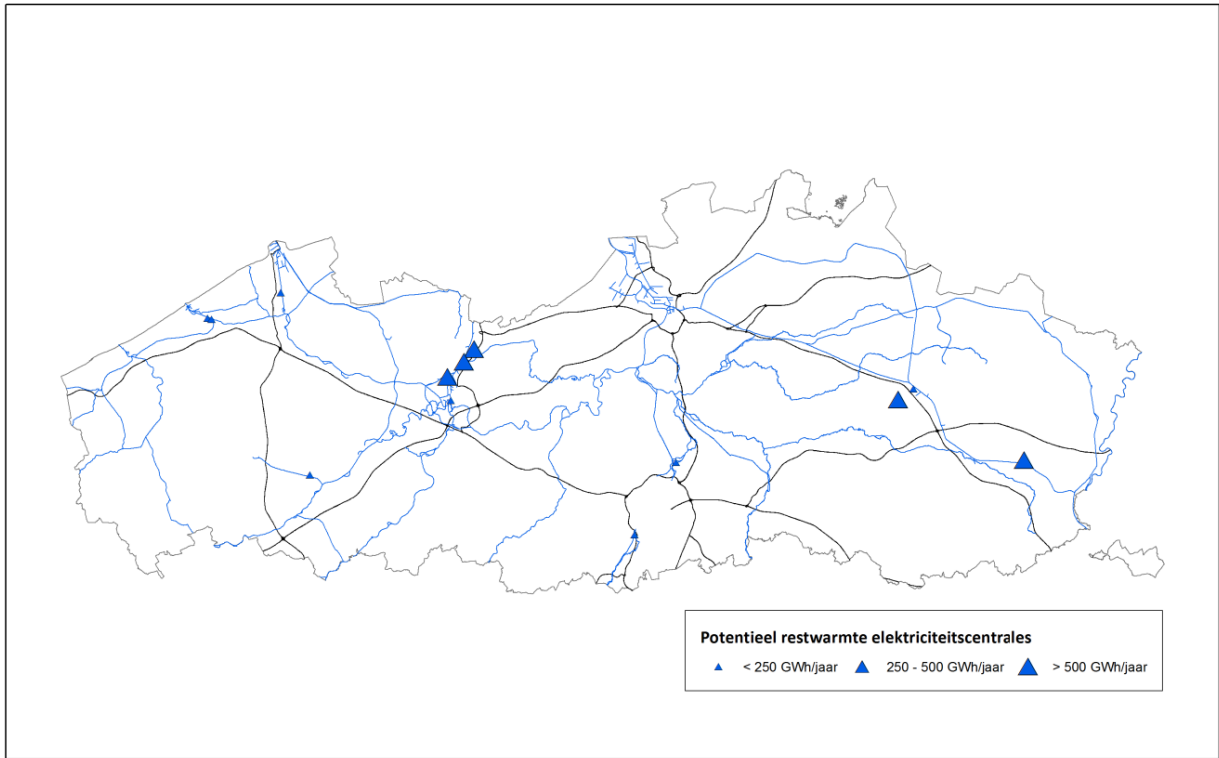




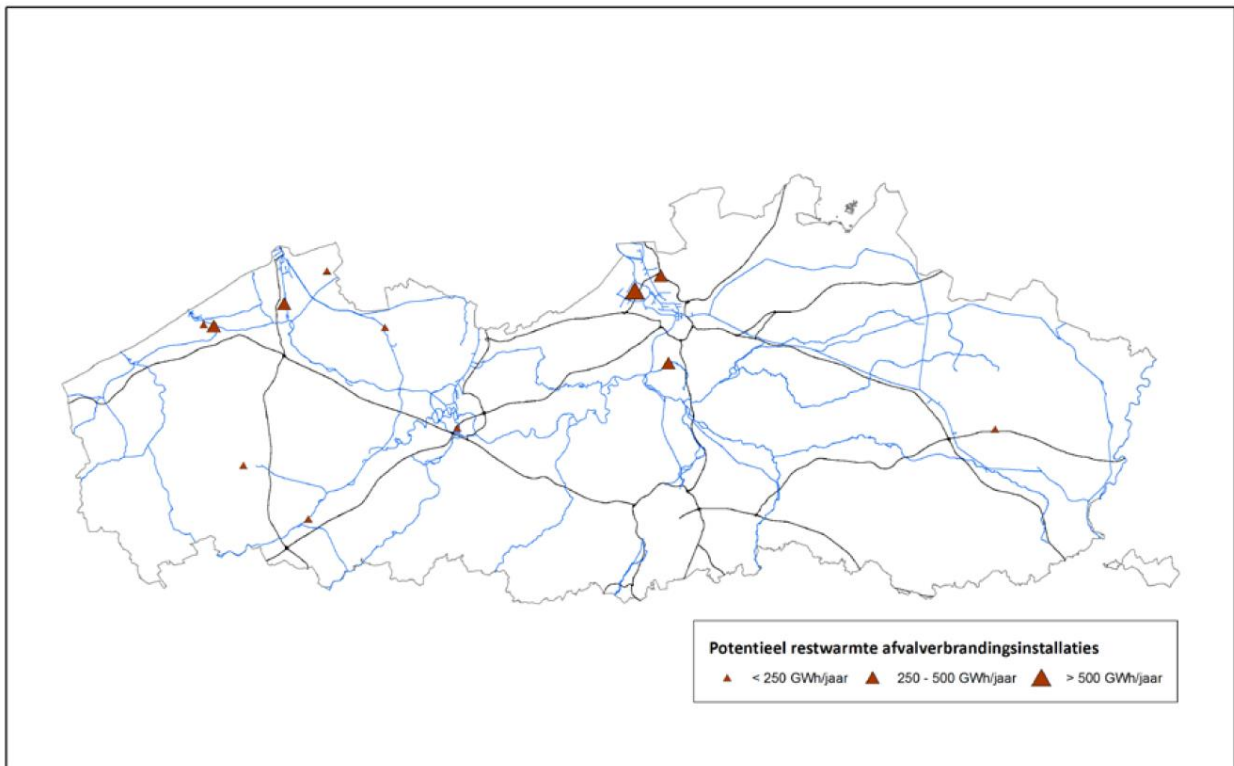
iii) potentiële leveringspunten van verwarming en koeling, zoals:

- installaties voor elektriciteitsopwekking met een totale jaarlijkse elektriciteitsproductie van meer dan 20 GWh, en
- afvalverbrandingsinstallaties;
- bestaande en geplande warmtekrachtkoppelingsinstallaties die de in deel II van bijlage I bedoelde technologieën gebruiken en stadsverwarmingsinstallaties;

De potentiële leveringspunten werden in kaart gebracht in hoofdstuk 4 van bijlage 1.

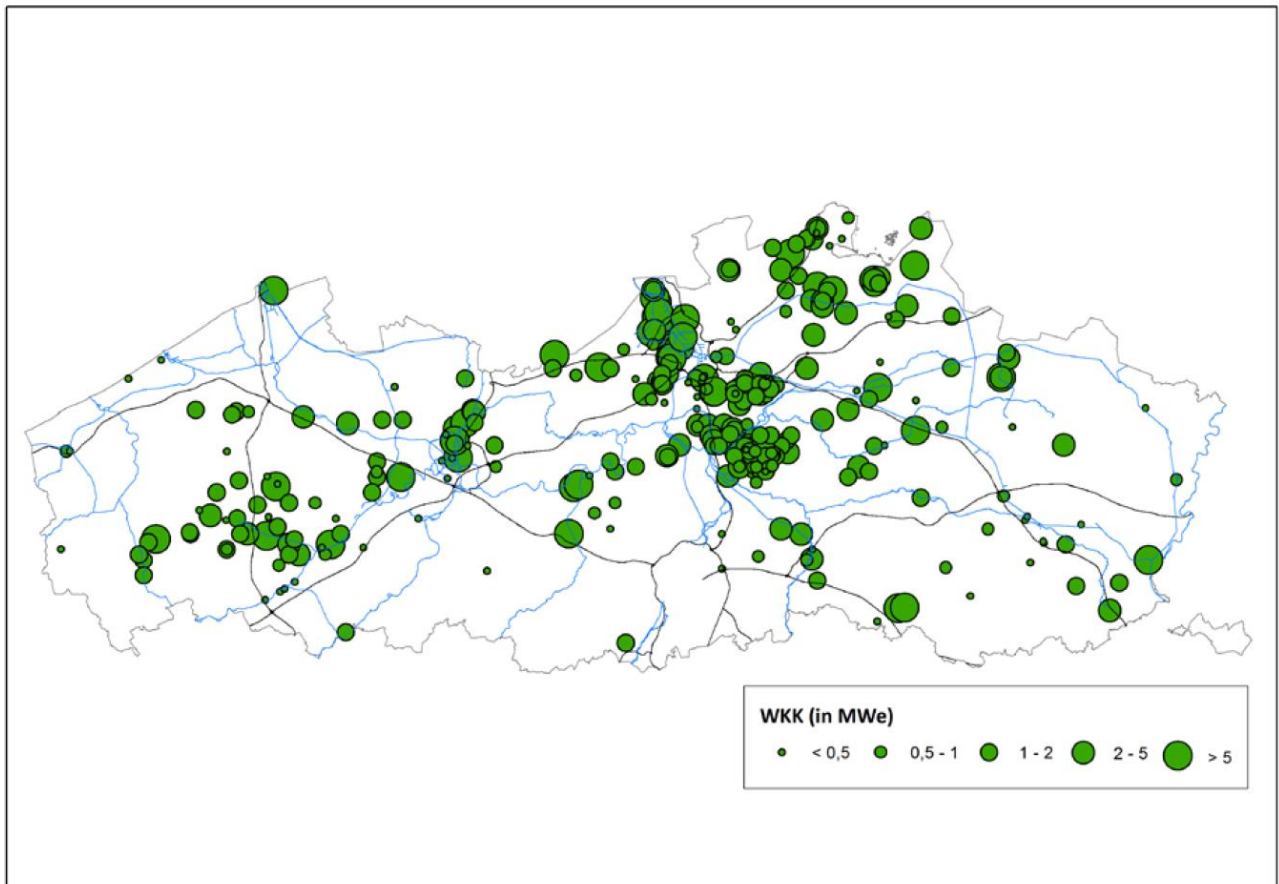


Figuur 5: Inschatting restwarmte potentieel voor installaties met elektriciteitsopwekking > 20GWh, in Vlaanderen anno 2012.



Figuur 6: Inschatting potentieel restwarmte van de afvalverbrandingsinstallaties in Vlaandere anno 2012.

////////////////////////////////////



Figuur 7: Overzicht van de ligging van de WKK's in Vlaanderen per vermogensklasse (excl. installaties < 50 kWe) – [MWe]

d) bepaling van de vraag naar warmte en koeling waaraan kan worden voldaan door hoogrenderende warmtekrachtkoppeling, met inbegrip van microwarmtekrachtkoppeling in woningen en door stadsverwarming en -koeling;

e) bepaling van het aanvullende potentieel voor hoogrenderende warmtekrachtkoppeling, onder andere door de renovatie van bestaande en de bouw van nieuwe warmtekrachtkoppelingen- en industriële installaties of andere faciliteiten die afvalwarmte opwekken;

De vraag waaraan kan worden voldaan door hoogrenderende warmte-krachtkoppeling en het potentieel voor hoogrenderende warmtekrachtkoppeling is beschreven in hoofdstuk 6 van bijlage 1. De economische haalbaarheid werd onderzocht in de kosten-batenanalyse opgenomen in hoofdstuk 7 van bijlage 1.

In het Vlaams Gewest werd in 2014 reeds 19,9% van het bruto binnenlands elektriciteitsverbruik betrokken uit warmte-krachtkoppeling.

f) bepaling van het potentieel voor energie-efficiëntie van infrastructuur voor stadsverwarming en -koeling;

Dit potentieel werd in kaart gebracht in de kosten-batenanalyse in hoofdstuk 7 van bijlage 1.

iii) De termijn wordt zodanig gekozen dat alle relevante kosten en baten van de scenario's opgenomen zijn. Zo zou bijvoorbeeld voor een gascentrale 25 jaar een passende termijn kunnen zijn, voor een stadverwarmingssysteem 30 jaar, of voor verwarmingsapparatuur zoals ketels 20 jaar.

f) Berekening en voorspelling van prijzen en andere aannames voor de economische analyse

i) De lidstaten verstrekken ten behoeve van de kosten-batenanalyses aannames betreffende de prijzen van belangrijke input- en outputfactoren en het discountpercentage.

ii) Het discountpercentage dat in de economische analyse wordt gebruikt voor de berekening van de netto contante waarde, wordt gekozen volgens Europese of nationale richtsnoeren.

iii) De lidstaten maken gebruik van nationale, Europese of internationale prognoses betreffende de ontwikkeling van de energieprijzen waar passend in hun nationale en/of regionale/plaatselijke context.

iv) De in de economische analyse gebruikte prijzen geven de werkelijke sociaaleconomische kosten en baten weer en moeten externe kosten omvatten, zoals milieu- en gezondheidseffecten, voor zover mogelijk, d.w.z. wanneer er een marktprijs beschikbaar is of wanneer deze reeds in Europese of nationale regelgeving is opgenomen.

g) Economische analyse: Inventaris van effecten

Bij de economische analyse wordt rekening gehouden met alle relevante economische effecten.

De lidstaten kunnen de kosten en de energiebesparingen ten gevolge van de toegenomen flexibiliteit van de energievoorziening en van een optimaler beheer van de elektriciteitsnetten, met inbegrip van de vermeden kosten en de besparingen vanwege minder investeringen in infrastructuur, in de geanalyseerde scenario's beoordelen en er rekening mee houden in de besluitvorming.

Ten minste de volgende kosten en baten worden in aanmerking genomen:

i) Baten

- Outputwaarde voor de consument (verwarming en elektriciteit)
- Externe baten zoals milieu- en gezondheidsvoordelen, voor zover mogelijk.

ii) Kosten

- Kapitaalkosten van installaties en apparatuur
- Kapitaalkosten van de betrokken energienetten
- Variabele en vaste beheerskosten
- Energiekosten
- Milieu- en gezondheidskosten, voor zover mogelijk

De kosten-batenanalyse volgens de hogervermelde richtsnoeren a) tot g) en de resultaten worden beschreven in hoofdstuk 7 van bijlage 1.

De resultaten in het referentiescenario worden weergegeven in onderstaande kaarten, voor wat betreft de kosten-batenanalyse van warmterecuperatie via warmtenetten, en voor wat betreft de energieproductie via warmte-krachtkoppeling voor warmtenetten.

////////////////////////////////////

