MEIERIJSTAD AARDGASVRIJ

Voortschrijdend inzicht & nog te maken keuzes

9 november 2023

AGENDA

1. Korte terugblik
2. Stand van zaken
3. Nieuwe inzichten
4. Effecten keuzes op totale energieopgave
5. Doorkijk naar 2024

1. KORTE TERUGBLIK

- Transitievisie Warmte d.d. 27 januari 2022
- Twee potentiële startwijken
  - Oranjewijk/Dorsveld Veghel
  - De Bunders (Laren en Donken) Veghel
- Coalitieakkoord 2022-2026
  - *“Eén wijkuitvoeringsplan voor de warmtetransitie (aardgasvrij) met een focus op de uitvoering en het gesprek met bewoners en eigenaren.”*

2. KEUZE STARTWIJK EN WUP

Om te komen tot één startwijk is ambtelijk een wegingskader opgesteld.

- Criteria wegingskader
  - Technische aspecten
  - Complexiteit
  - Sociaal economische aspecten
  - Draagvlak
  - Meekoppelkansen

- Formele besluitvorming in college december 2023

2. KEUZE STARTWIJK EN WUP

- Verder onderzoek op criteria (door Groene Warmte)
  - Mogelijke warmtebronnen
  - Mogelijkheid uitbreiden warmtealternatief naastgelegen wijken
  - Impact warmtealternatieven op elektriciteitsnet (vervolgonderzoek)
  - Volwassenheid warmtealternatieven
  - Gemiddelde investeringskosten per woning

3. NIEUWE INZICHTEN

Overall planning voor Meierijstad moet gemaakt worden in de komende jaar/jaren

Totaal aantal WUPs		
Aardgasvrij in	2050	
Plannen	40	
Looptijd opstellen uitvoeringsplan		2
Looptijd uitvoeren uitvoeringsplan		6,5

Uitvoering per jaar	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
Aantal plannen parallel	0	0	2	4	6	8	10	12	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	12	11	9	7	5	3	1,5
1			1	1	1	1	1	1	0,5																			
2			1	1	1	1	1	1	0,5																			
3				1	1	1	1	1	1	0,5																		
4				1	1	1	1	1	1	0,5																		
5					1	1	1	1	1	1	0,5																	
6					1	1	1	1	1	1	0,5																	
7						1	1	1	1	1	1	0,5																
8						1	1	1	1	1	1	0,5																
9							1	1	1	1	1	1	0,5															
10							1	1	1	1	1	1	0,5															
11								1	1	1	1	1	1	0,5														
12								1	1	1	1	1	1	0,5														
13									1	1	1	1	1	1	0,5													
14									1	1	1	1	1	1	0,5													
15										1	1	1	1	1	1	0,5												
16										1	1	1	1	1	1	0,5												
17											1	1	1	1	1	1	0,5											
18											1	1	1	1	1	1	0,5											
19												1	1	1	1	1	1	0,5										
20												1	1	1	1	1	1	0,5										
21													1	1	1	1	1	1	0,5									
22													1	1	1	1	1	1	0,5									
23														1	1	1	1	1	1	0,5								
24														1	1	1	1	1	1	0,5								
25															1	1	1	1	1	1	0,5							
26															1	1	1	1	1	1	0,5							
27																1	1	1	1	1	1	0,5						
28																1	1	1	1	1	1	0,5						
29																	1	1	1	1	1	1	0,5					
30																	1	1	1	1	1	1	0,5					
31																		1	1	1	1	1	1	0,5				
32																		1	1	1	1	1	1	0,5				
33																			1	1	1	1	1	1	0,5			
34																			1	1	1	1	1	1	0,5			
35																				1	1	1	1	1	1	0,5		
36																				1	1	1	1	1	1	0,5		
37																					1	1	1	1	1	1	0,5	
38																					1	1	1	1	1	1	0,5	
39																						1	1	1	1	1	1	0,5
40																							1	1	1	1	1	1

3. NIEUWE INZICHTEN

- Extra wettelijke eisen t.o.v. warmtetransitie
  - Bevoegdheden gemeenten
    - Wet collectieve warmtevoorziening (2024)
    - Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (2024)
    - Besluit gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (2024)
      - Onderliggende regelgeving (meer details en invulling van de Wgiw)
- O.a. TVW -> Warmte programma (niet meer vormvrij, o.a. bij gebruikmaking aanwijsbevoegdheid -> planMER) met vaste looptijd/actualisatie:
  - Uiterlijk 2026 → 2035
  - 2031 → 2040
  - 2036 → 2045
  - 2041 → 2050
- Koppeling/eisen met omgevingsplan

3. NIEUWE INZICHTEN

- Om tot verdere keuzes te komen zijn er aanvullende kaders nodig, niet alleen voor de startwijk maar ook voor de andere wijken o.a.:

  - Versnelling aardgasvrij woningcorporaties
  - Keuze voor warmtesysteem (collectief/individueel) heeft effect op de betaalbaarheid/sociale aspect van de energietransitie (en de verdeling in tijd)

    - Collectief systeem kent ook een bepaalde tijddruk om voldoende aansluitingen te kunnen realiseren
    - Veel verschillende bronnen die solitair of in mix in te zetten zijn:
      - Aquathermie
      - Bodemenergie(<500m)/Geothermie(>500m)
      - E-boiler
      - Restwarmte (met mogelijk bedrijfsleven)
      - Zonthermie
      - Omgevingswarmte uit lucht
      - Collectieve gasketel

3. NIEUWE INZICHTEN

- Ontwikkelingen waardoor regie op energie steeds belangrijker wordt:
  - Aansluitingen van elektriciteit zijn geen garantie
  - In alle bestaande elektriciteits infrastructuur van hoogspanning tot laagspanning moet geïnvesteerd worden maar de grootte, en ruimtebeslag, van de investering wordt kleiner hoe minder elektriciteit er nodig is.
    - Bij all-electric wordt er uitgegaan van een gemiddelde van 7 nieuwe middenspanningsstations per CBS buurtcode
  - Waarschuwing vanuit Enexis: Meierijstad is groter dan de onderstaande “gemiddelde” gemeente

De opgave per gemeente: uitbreiding van het midden-en laagspanningsnet 2030

Per gemeente moet het elektriciteitsnetwerk worden uitgebreid met:

- 2 – 6 nieuwe MS/ MS stations
- 115 nieuwe MS/LS stations in de wijken
- Hiervoor is per gemeente 8.000 m2 nodig, waarvan de helft in de wijken
- En moeten er 88km aan sleuven gegraven worden



1,1 voetbalveld

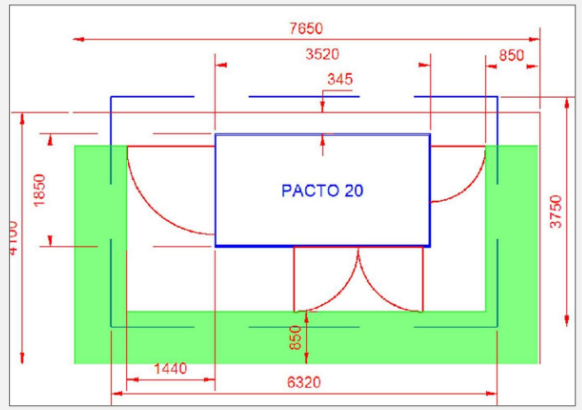


643 parkeerplaatsen



7 x de ring Eindhoven

Pacto 20. is 2,1 meter hoog





3. NIEUWE INZICHTEN

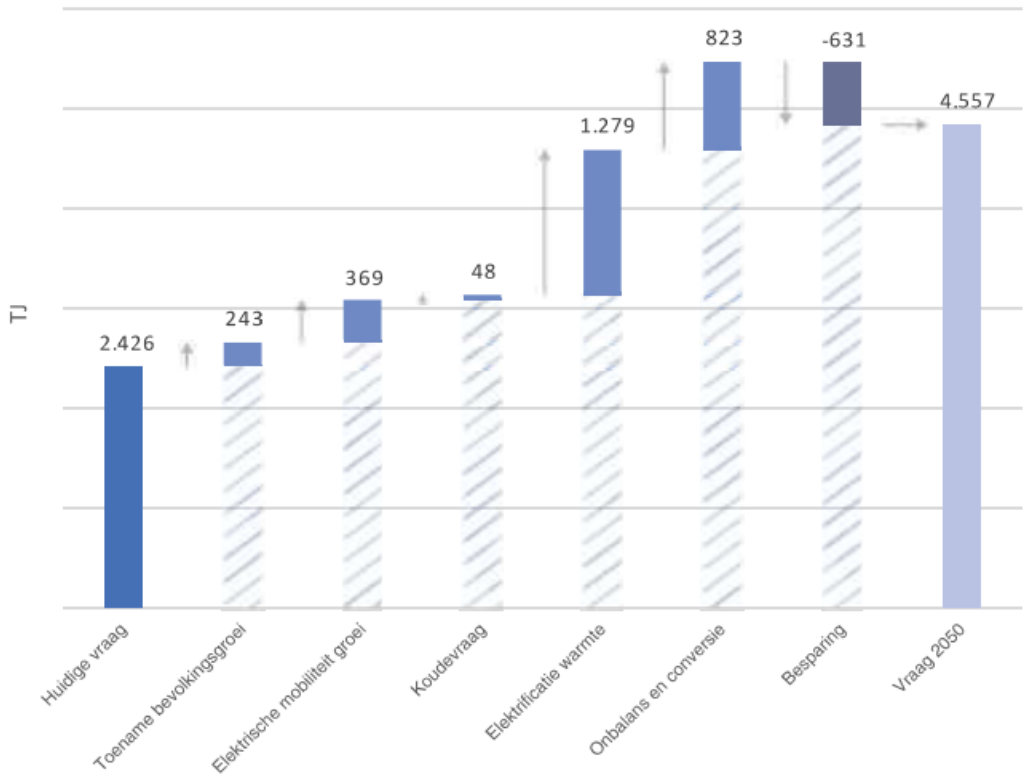
- Regie op het energiesysteem in Meierijstad maakt toekomstig gewenste ontwikkelingen mogelijk
  - Welke rol kan het lokale investeringsplatform spelen?
- Netschaarste is inmiddels gemeengoed voor het bedrijfsleven
- Door een groter dan verwachte autonome groei van verduurzaming (individuele all electric oplossingen) is het niet onrealistisch dat we ook te maken krijgen met afname schaarste bij woningen op termijn
- Investeringen in het netwerk kunnen niet snel genoeg gaan om alle behoeftes in te vullen. Er wordt zelfs nagedacht over prioritering/investeringskeuzes in het net waardoor bv. economisch klimaat in de ene regio sneller (en voor een langere periode) aantrekkelijker wordt.

- Efficiënt omgaan met het huidige energiesysteem loont niet alleen voor nu maar ook voor een veel langere periode

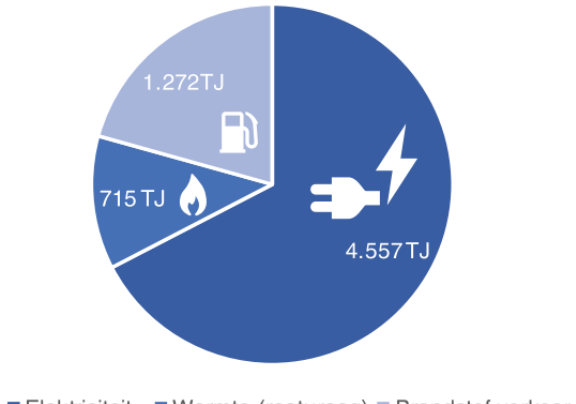
4. EFFECTEN KEUZES OP TOTALE ENERGIE OPGAVE

- Slimme keuzes in warmtetechniek kunnen zorgen voor besparing in de opwekopgave
  - 5e generatie net lijkt interessant genoeg als voorkeursmodel
- Uitgangspunt voor duurzame opwek:
  - Energieneutraal 2050 met zo min mogelijk ruimtegebruik
  - Keuze warmtesysteem heeft groot effect op de restopgave elektriciteit (en mate van netcongestie naar 2050)

Figuur 2.4 Opbouw elektriciteitsvraag in 2050 scenario met restvraag



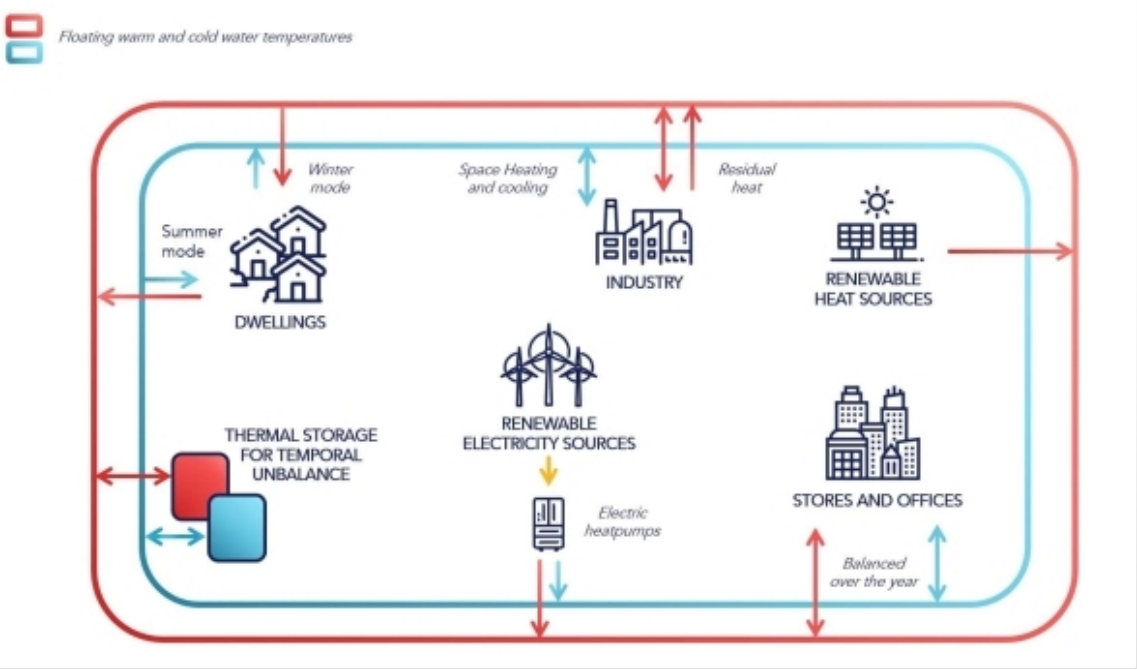
Figuur 2.5 Verdeling totale energievraag



(bron energiemix Meierijstad)

4. EFFECTEN KEUZES OP TOTALE ENERGIE OPGAVE

TOELICHTING VAN 5GDHC



- Gebaseerd op de uitwisseling van thermische energie (warmte en koude) tussen gebouwen met verschillende behoeften.

Met 5e generatiewarmtenet wordt op drie lagen gekeken naar slimme energieuitwisseling:

1. eerst binnen gebouwniveau (bijv. supermarkt op begane grond met bovengelegen apartementen)

2. tussen nabij gelegen gebouwen met een cirkelvormig warmte- en koudenet (wanneer het ene gebouw warmte over heeft, kan een ander gebouw juist die warmte nodig hebben (zelfde geldt voor koude) > deze energie gaat tot heden verloren(!)

3. uitwisseling met aanvullende warmte- en/of koudebronnen en seizoensopslag

5. DOORKIJK NAAR 2024

- December 2023 Collegebesluit startwijk (+communicatie)
- Q1 2024 Start communicatie (directe communicatie Oranjewijk/Dorsveld & De Bunders)
- Q1/Q2 2024 Opstarten proces WUP (+communicatie/participatie)
- Q2 Raadsvoorstel nadere kaderstelling TVW
- Q2/Q3 2024 Globale planning en volgorde alle wijken en dorpen in Meierijstad
- Q3 2024 e.v. Vervolg met overige benoemde werkzaamheden (WUP startwijk/ warmteprogramma/opstart WUP voor andere wijken en dorpen etc.)

4. EFFECTEN KEUZES OP TOTALE ENERGIE OPGAVE

5 PRINCIPES VAN 5GDHC

1. Energiekringlopen sluiten → Energie hergebruiken, kringlopen sluiten, en gebruik maken van opslag om de vraag te balanceren. Retourstromen hergebruiken op verschillende schalen, van gebouwen tot steden, met de nadruk op ruimtelijke planning in plaats van technische optimalisatie.
2. Gebruik laagwaardige bronnen voor laagwaardig gebruik → Zoals ondiepe aardwarmte, RWZI, industrieel afval, etc. voor lokale behoeften. Eventuele extra toevoer van hoogwaardige energie zou uit groene bronnen moeten komen.
3. Decentrale en vraaggestuurde levering Werk bottom-up. De opwekking en circulatie van energie moet pas beginnen als er vraag naar is, zodat verwarming en koeling precies worden geleverd als dat nodig is en nooit te veel.
4. Integrale aanpak van energiestromen → Benadruk integratie met andere energiesectoren (elektriciteitsnet, transport, industrie, landbouw) voor maximale efficiëntie in energielevering en -gebruik.
5. Voorrang geven aan lokale energiebronnen → Ten opzichte van verre energiebronnen. Dit minimaliseert transportverliezen en investeringen.