

# Overzicht Warmtenetten 2022



Warmtenet	Warmtebronnen														Milieueffecten*			Aansluitingen						
	Restwarmte	Warmte-koude-Opslag (WKO)	Biomassacentrale	Afvalverwerkingsinstallatie (AVI)	Elektriciteitscentrale (gas)	Piekketel (gas)	Geothermie (aardwarmte)	Warmtepomp	Aquathermie	Elektrodeboiler	Piek-aansluiting Stadswarmte	Piekketel (elektrisch)	Zonneboiler	Grondwater / aquifer	Oppervlaktewater	Koelmachine	Kilogram CO <sub>2</sub> -uitstoot per geleverde GJ		CO <sub>2</sub> -reductie in vergelijking tot een cv-ketel op aardgas / individuele koelmachine	Jaarlijkse CO <sub>2</sub> -besparing van het totale net (in ton CO <sub>2</sub> )	Aandeel hernieuwbaar	Aandeel restwarmte / restkoude	Primaire energiefactor per geleverde GJ	Warmteverlies / koudeverlies
Regio Rotterdam	15%	7%	70%	4%	4%												17,6   -	70%   -	115.138   -	57%   -	18%   -	0,27   -	26%   -	55.954
Den Haag stadsnet	22%			54%	22%	2%											25,9   -	56%   -	31.686   -	4%   -	31%   -	0,51   -	16%   -	7.917
Utrecht - Nieuwegein		39%		47%	14%												21,4   -	63%   -	94.822   -	56%   -	0%   -	0,42   -	27%   -	55.480
Amstelveen	10%			74%	16%												27,9   -	52%   -	2.691   -	0%   -	16%   -	0,54   -	25%   -	1.014
Vathorst (Amersfoort)				63%	37%												79,3   -	-36%   -	-1.149   -	0%   -	0%   -	1,68   -	28%   -	2.057
Vijfwal (Houten)				81%	19%												83,9   -	-44%   -	-2.204   -	0%   -	0%   -	1,81   -	29%   -	3.696
Wateringseveld (Den Haag)				59%	41%												80,0   -	-37%   -	-1.517   -	0%   -	0%   -	1,67   -	30%   -	2.766
Ypenburg (Den Haag, Nootdorp)				59%	41%			0%									81,9   -	-40%   -	-6.807   -	0%   -	0%   -	1,73   -	33%   -	10.260
Oosterheem (Zoetermeer)				60%	40%												81,6   -	-40%   -	-1.526   -	0%   -	0%   -	1,71   -	28%   -	2.473
Boterdorp (Bergschenhoek)				60%	40%												85,5   -	-46%   -	-710   -	0%   -	0%   -	1,82   -	31%   -	1.028
Vaanpark (Barendrecht)				56%	44%												84,1   -	-44%   -	-1.047   -	0%   -	0%   -	1,75   -	28%   -	889
Oostpolder (Papendrecht)				72%	28%												91,6   -	-57%   -	-789   -	0%   -	0%   -	1,93   -	33%   -	855
Harnaspolder (Den Hoorn, Delft)	8%			60%	32%												82,3   -	-41%   -	-816   -	0%   -	4%   -	1,73   -	34%   -	1.510
B-Driehoek	4%	37%	22%	36%	1%												17,0   -	71%   -	33.570   -	58%   -	5%   -	0,32   -	5%   -	117

\* De genoemde waarden zijn bepaald volgens de rekenmethode uit de warmtewet.

# Overzicht Warmtenetten 2022



Warmtenet	Warmtebronnen														Koudebronnen			Milieueffecten*						Aansluitingen
	Restwarmte	Warmte-koude-Opslag (WKO)	Biomassacentrale	Afvalverwerkingsinstallatie (AVI)	Elektriciteitscentrale (gas)	Piekketel (gas)	Geothermie (aardwarmte)	Warmtepomp	Aquathermie	Elektrodeboiler	Piek-aansluiting Stadswarmte	Piekketel (elektrisch)	Zonneboiler	Grondwater / aquifer	Oppervlaktewater	Koelmachine	Kilogram CO <sub>2</sub> - uitstoot per geleverde GJ	CO <sub>2</sub> - reductie in vergelijking tot een cv-ketel op aardgas / individuele koelmachine	Jaarlijkse CO <sub>2</sub> -besparing van het totale net (in ton CO <sub>2</sub> )	Aandeel hernieuwbaar	Aandeel restwarmte / restkoude	Primaire energiefactor per geleverde GJ	Warmteverlies / koudeverlies	Aantallen
Regio Rotterdam met koeling Wilhelminapier	15%	7%	70%	4%	4%									5%	95%		17,6   21,2	70%   24%	115.138   191	57%   12%	18%   0%	0,27   0,37	26%   0%	55.954  690
Regio Rotterdam met koeling Lloydpier	15%	7%	70%	4%	4%									100%			17,6   6,4	70%   77%	115.138   11	57%   90%	18%   0%	0,27   0,11	26%   0%	55.954  1
Utrecht - Nieuwegein met koeling Hoog Catharijne		39%		47%											100%		21,4   21,6	63%   22%	94.822   24	56%   0%	0%   0%	0,42   0,38	27%   0%	55.480  96

\* De genoemde waarden zijn bepaald volgens de rekenmethode uit de warmtewet.

# Overzicht Warmtenetten 2022

Warmtenet	Warmtebronnen														Koudebronnen			Milieueffecten*						Aansluitingen
	Restwarmte	Warmte-koude-Opslag (WKO)	Biomassacentrale	Afvalverwerkingsinstallatie (AVI)	Elektriciteitscentrale (gas)	Piekketel (gas)	Geothermie (aardwarmte)	Warmtepomp	Aquathermie	Elektrodeboiler	Piek-aansluiting Stadswarmte	Piekketel (elektrisch)	Zonneboiler	Grondwater / aquifer	Oppervlaktewater	Koelmachine	Kilogram CO <sub>2</sub> - uitstoot per geleverde GJ	CO <sub>2</sub> - reductie in vergelijking tot een cv-ketel op aardgas / individuele koelmachine	Jaarlijkse CO <sub>2</sub> -besparing van het totale net (in ton CO <sub>2</sub> )	Aandeel hernieuwbaar	Aandeel restwarmte / restkoude	Primaire energiefactor per geleverde GJ	Warmteverlies / koudeverlies	Aantallen
Teleportboulevard (Amsterdam)	100%																23,2   3,6	60%   87%	152   74	64%   94%	0%   0%	0,4   0,06	0%   0%	1
Lange Kleiweg (Rijswijk)	100%																24,6   3,6	58%   87%	190   44	72%   94%	0%   0%	0,4   0,06	0%   0%	1
P.J.Oudweg (Almere)	100%																23,7   3,6	60%   87%	574   234	67%   94%	0%   0%	0,4   0,06	0%   0%	1
Mandelaplein (Almere)	100%																23,1   4,4	60%   84%	168   102	64%   93%	0%   0%	0,4   0,08	0%   0%	1
Eneco World (Rotterdam)	100%																24,5   6,6	58%   76%	107   128	64%   90%	0%   0%	0,4   0,12	5%   0%	2
Number One (Amsterdam)	100%																26,5   4,4	55%   84%	198   35	73%   93%	0%   0%	0,5   0,08	5%   0%	6
Pr. Catharina-Amaliastraat (Den Haag)	100%																25,8   4,4	56%   84%	96   29	71%   93%	0%   0%	0,5   0,08	5%   0%	2
Willemsplein (Rotterdam)	100%																24,4   3,6	58%   87%	88   24	71%   94%	0%   0%	0,4   0,06	0%   0%	1
Uppsalalaan (Utrecht)	99%			1%													23,5   3,8	60%   86%	261   133	63%   94%	0%   0%	0,4   0,07	0%   0%	1
First Tower (Rotterdam)	100%																23,1   4,5	60%   84%	217   135	64%   93%	0%   0%	0,4   0,08	0%   0%	1
Rijnlanderweg (Hoofddorp)	99%			1%													23,6   4,0	60%   86%	156   84	63%   93%	0%   0%	0,4   0,07	0%   0%	1
Oude Waaldorpseweg (Den Haag)	94%			6%													25,7   5,0	56%   82%	344   256	60%   92%	0%   0%	0,5   0,09	0%   0%	1
Gustav Mahlerlaan (Amsterdam)	100%																23,1   6,1	60%   78%	88   112	64%   90%	0%   0%	0,4   0,11	0%   0%	1
Halvemaanpassage (Rotterdam)	100%																26,3   4,4	55%   84%	104   22	73%   93%	0%   0%	0,5   0,08	5%   0%	99

\* De genoemde waarden zijn bepaald volgens de rekenmethode uit de warmtewet.

# Overzicht Warmtenetten 2022

Warmtenet	Warmtebronnen														Koudebronnen			Milieueffecten*						Aansluitingen
	Restwarmte	Warmte-koude-Opslag (WKO)	Biomassacentrale	Afvalverwerkingsinstallatie (AVI)	Elektriciteitscentrale (gas)	Piekketel (gas)	Geothermie (aardwarmte)	Warmtepomp	Aquathermie	Elektrodeboiler	Piek-aansluiting Stadswarmte	Piekketel (elektrisch)	Zonneboiler	Grondwater / aquifer	Oppervlaktewater	Koelmachine	Kilogram CO <sub>2</sub> - uitstoot per geleverde GJ	CO <sub>2</sub> - reductie in vergelijking tot een cv-ketel op aardgas / individuele koelmachine	Jaarlijkse CO <sub>2</sub> -besparing van het totale net (in ton CO <sub>2</sub> )	Aandeel hernieuwbaar	Aandeel restwarmte / restkoude	Primaire energiefactor per geleverde GJ	Warmteverlies / koudeverlies	
Cool63 (Rotterdam)	100%													100%			24,8   4,4	58%   84%	49   23	66%   93%	0%   0%	0,4   0,08	5%   0%	7
Oudlaan (Utrecht)	100%													100%			24,6   3,6	58%   87%	128   31	72%   94%	0%   0%	0,4   0,06	0%   0%	1
Vondellaan (Leiden)	100%													100%			24,2   3,6	59%   87%	177   56	70%   94%	0%   0%	0,4   0,06	0%   0%	1
Grote Marktstraat (Den Haag)	100%													100%			23,1   4,5	60%   84%	47   29	64%   93%	0%   0%	0,4   0,08	0%   0%	1
Rijnstraat 8 (Den Haag)	100%													100%			25,6   4,4	56%   84%	468   161	70%   93%	0%   0%	0,5   0,08	5%   0%	3
New Tide (Rotterdam)	62%									38%				100%			26,1   4,4	55%   84%	143   35	51%   93%	10%   0%	0,5   0,08	5%   0%	2
Ypenburgse Boslaan (Den Haag)	80%			20%										100%			32,2   3,6	45%   87%	348   94	59%   94%	0%   0%	0,6   0,06	0%   0%	1
Fellenoord (Eindhoven)	100%													100%			24,5   4,4	58%   84%	128   68	64%   93%	0%   0%	0,4   0,08	5%   0%	2
Maxium (Rotterdam)	100%													100%			24,0   3,6	59%   87%	85   30	69%   94%	0%   0%	0,4   0,06	0%   0%	1
Churchillaan (Utrecht)	44%									56%				100%			23,5   7,3	60%   74%	104   88	60%   89%	0%   0%	0,4   0,13	5%   0%	4
Hofplein 19&20 (Rotterdam)	96%									4%				100%			25,6   4,4	56%   84%	240   82	68%   93%	1%   0%	0,5   0,08	5%   0%	2
Ahoyweg (Rotterdam)	100%													100%			23,1   5,3	60%   81%	104   87	64%   91%	0%   0%	0,4   0,09	0%   0%	1
Prinses Beatrixlaan (Den Haag)	100%													100%			23,7   3,6	59%   87%	239   94	68%   94%	0%   0%	0,4   0,06	0%   0%	1
Winthontlaan(Utrecht)	100%													100%			24,5   6,6	58%   76%	133   154	64%   90%	0%   0%	0,4   0,12	5%   0%	2

\* De genoemde waarden zijn bepaald volgens de rekenmethode uit de warmtewet.

# Overzicht Warmtenetten 2022

Warmtenet	Warmtebronnen														Koudebronnen			Milieueffecten*						Aansluitingen
	Restwarmte	Warmte-Koude-Opslag (WKO)	Biomassacentrale	Afvalverwerkingsinstallatie (AVI)	Elektriciteitscentrale (gas)	Piekketel (gas)	Geothermie (aardwarmte)	Warmtepomp	Aquathermie	Elektrodeboiler	Piek-aansluiting Stadswarmte	Piekketel (elektrisch)	Zonneboiler	Grondwater / aquifer	Oppervlaktewater	Koelmachine	Kilogram CO <sub>2</sub> -uitstoot per geleverde GJ	CO <sub>2</sub> -reductie in vergelijking tot een cv-ketel op aardgas / individuele koelmachine	Jaarlijkse CO <sub>2</sub> -besparing van het totale net (in ton CO <sub>2</sub> )	Aandeel hernieuwbaar	Aandeel restwarmte / restkoude	Primaire energiefactor per geleverde GJ	Warmteverlies / koudeverlies	Aantallen
Basisweg (Amsterdam)	100%													100%			23,1   5,2	60%   81%	107   84	64%   92%	0%   0%	0,4   0,09	0%   0%	1
Van Sijpesteijnkade (Utrecht)	89%									11%				100%			24,3   5,6	58%   80%	71   47	63%   91%	0%   0%	0,4   0,10	5%   0%	239
Moreelsehoek (Utrecht)							100%							100%			28,7   4,4	51%   84%	66   35	68%   93%	0%   0%	0,5   0,08	17%   0%	197
De Sniep (Diemen)	100%													100%			9,1   4,4	84%   84%	438   187	85%   93%	0%   0%	0,2   0,08	0%   0%	375
Spoorwijk Fase 1 (Den Haag)	100%													100%			9,6   4,4	84%   84%	291   106	86%   93%	0%   0%	0,2   0,08	0%   0%	272
Weerselostraat (Den Haag)	100%													100%			11,2   4,4	81%   84%	79   14	88%   93%	0%   0%	0,2   0,08	0%   0%	73
Spoorwijk Fase 3 (Den Haag)	100%													100%			11,1   4,4	81%   84%	112   20	88%   93%	0%   0%	0,2   0,08	0%   0%	279
Papendallaan (Arnhem)	100%													100%			9,1   6,0	84%   78%	149   106	85%   90%	0%   0%	0,2   0,11	0%   0%	6
Veerlaan (Rotterdam)	100%													100%			11,3   4,4	81%   84%	44   7	88%   93%	0%   0%	0,2   0,08	0%   0%	227
Voorhof Noord, Midden, Zuid (Delft)				100%													76,9   -	-32%   -	-414   -	0%   -	0%   -	1,5   -	17%   -	14
Poptahof (Delft)				100%													76,9   -	-32%   -	-131   -	0%   -	0%   -	1,5   -	17%   -	412
't Breed (Amsterdam)				96%						4%							73,5   -	-26%   -	-457   -	0%   -	0%   -	1,4   -	17%   -	1176
Buitenhof (Delft)				100%													74,0   -	-26%   -	-41   -	0%   -	0%   -	1,5   -	14%   -	54
Overschie (Rotterdam)				100%													76,9   -	-32%   -	-30   -	0%   -	0%   -	1,5   -	17%   -	164

\* De genoemde waarden zijn bepaald volgens de rekenmethode uit de warmtewet.

# Overzicht Warmtenetten 2022



Warmtenet	Warmtebronnen														Koudebronnen			Milieueffecten*						Aansluitingen
	Restwarmte	Warmte-koude-Opslag (WKO)	Biomassacentrale	Afvalverwerkingsinstallatie (AVI)	Elektriciteitscentrale (gas)	Piekketel (gas)	Geothermie (aardwarmte)	Warmtepomp	Aquathermie	Elektrodeboiler	Piek-aansluiting Stadswarmte	Piekketel (elektrisch)	Zonneboiler	Grondwater / aquifer	Oppervlaktewater	Koelmachine	Kilogram CO <sub>2</sub> - uitstoot per geleverde GJ	CO <sub>2</sub> - reductie in vergelijking tot een cv-ketel op aardgas / individuele koelmachine	Jaarlijkse CO <sub>2</sub> -besparing van het totale net (in ton CO <sub>2</sub> )	Aandeel hernieuwbaar	Aandeel restwarmte / restkoude	Primaire energiefactor per geleverde GJ	Warmteverlies / koudeverlies	Aantallen
Rotterdamseweg (Delft)																	76,9   -	-32%   -	-33   -	0%   -	0%   -	1,5   -	17%   -	1
Leeghwaterstraat (Delft)																	76,9   -	-32%   -	-69   -	0%   -	0%   -	1,5   -	17%   -	1
Mijnbouwplein (Delft)																	76,9   -	-32%   -	-47   -	0%   -	0%   -	1,5   -	17%   -	1
Resident (Den Haag)														50%	50%		-   14,4	-   48%	-   104	-   66%	-   0%	-   0,25	-   0%	9

\* De genoemde waarden zijn bepaald volgens de rekenmethode uit de warmtewet.

# Warmtebronnen



## Restwarmte

Restwarmte is warmte die als 'bijproduct' ontstaat in industriële of bedrijfsmatige processen.



## WKO

In de zomer wordt overtollige warmte uit een gebouw opgeslagen in de bodem om 's winters te worden gebruikt voor de verwarming. Omdat het water te koud is om direct mee te verwarmen, wordt gebruik gemaakt van een warmtepomp. In de zomer kan je het afgekoelde water gebruiken voor koeling.



## Biomassacentrale

Biomassa is het biologisch afbreekbare deel van producten, afvalstoffen en resten van natuurproducten. Bijvoorbeeld resten uit de land- en tuinbouw, bossen, zee, industriële producten en huishoudelijk gft-afval.



## Afvalverwerkingsinstallatie (AVI)

Een AVI verbrandt afval en maakt hiermee stroom en warmte. De warmte die hierbij vrijkomt is deels hernieuwbaar, omdat een deel van het afval uit papier, houtresten en voedselresten bestaat. Dat is in 2022 54%.



## Elektriciteitscentrale (gas)

Elektriciteitscentrales (of warmtekrachtcentrales) produceren stroom. Hierbij komt warmte vrij die we gebruiken voor onze warmtenetten.



## Piekketel (gas)

Piekketels vangen op koude dagen de pieken in de warmtevraag op. Of ze worden ingezet bij calamiteiten als back-up en zorgen voor leveringszekerheid. Heel soms maken ze gebruik van olie. Dat was in 2022 minder dan 1%.



## Geothermie (aardwarmte)

Geothermie is hernieuwbare warmte uit de ondergrond. Het van nature aanwezige warme water wordt opgepompt en gebruikt voor ons warmtenet.



## Warmtepomp

Warmtepompen gebruiken warmte uit de buitenlucht of uit water. De warmtepomp zorgt dat er voldoende warmte is om een gebouw mee te verwarmen of om warm water te leveren.



## Aquathermie

Aquathermie is de verzamelnaam voor warmte uit riool-, afval-, drink- en oppervlaktewater. Voor het warmte-etiket wordt warmte uit afvalwater, zoals bij rioolwaterzuivering, meegeteld als restwarmte. Dit is in lijn met het 'Protocol Monitoring Hernieuwbare Energie'.



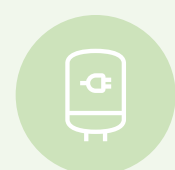
## Elektrodeboiler

Een elektrodeboiler zet stroom om in warmte. De elektrodeboiler maakt vooral warmte op momenten dat er duurzame stroom is. Zoals bij harde wind of veel zon.



## Piek-aansluiting Stadswarmte

Het stadswarmtenet in je regio vangt op koude dagen de piekvragen op.



## Piekketel (elektrisch)

De elektrische piekketel is een elektrische boiler. Op koude dagen en bij calamiteiten helpt deze ketel mee zodat er voldoende warmte is.



## Zonneboiler

Een zonneboiler is een installatie die zonne-energie gebruikt voor het opwarmen van water.

# Koudebronnen



## Grondwater / aquifer

Water opgeslagen in een laag in de grond wordt gebruikt voor de koeling van een gebouw.



## Oppervlaktewater

Water uit rivieren, sloten, kanalen en meren wordt gebruikt voor de koeling van een gebouw.



## Koelmachine

Met behulp van stroom wordt koeling gemaakt uit de buitenlucht.



Wil je meer weten over hoe wij verduurzamen?  
Kijk op [eneco.nl/warmte-etiket](https://eneco.nl/warmte-etiket)