

Populatiebesluit thermische energiemeters

Controlejaar 2024



Vereniging
Meetbedrijven
Nederland

innoforte
sustainable value

Populatiebesluit thermische energiemeters

Status:	Definitief
Opdrachtgever:	Vereniging Meetbedrijven Nederland VMNED
Contactpersonen VMNED:	dhr. A. van Stralen, voorzitter VMNED dhr. Ph. Van der Zwan, bestuurslid VMNED
Datum:	29 april 2025
Contactpersonen Innoforte:	Wim Mans Ed Kerckhoffs
Contactgegevens:	Adviesbureau Innoforte Van Heemstraweg 56 d 6651 KH Druten 0487-510227 wim.mans@innoforte.nl ed.kerckhoffs@innoforte.nl

Adviesbureau Innoforte is sinds 2003 actief met het ondersteunen van overheden en warmtebedrijven op het gebied van beleid, ontwikkeling en exploitatie van duurzame warmte- en koudesystemen. Onze missie is bij te dragen aan transparante, duurzame meerwaarde voor alle betrokkenen. De naam Innoforte is een acroniem en staat voor **INNO**vating **FOR** Renewable Thermal **Energy**. Wijn zijn creatieve denkers met een brede kennis van de warmtemarkt en een gezonde dosis ambitie. Onze dienstverlening bestaat uit:

- planvorming: warmteplannen, tracéstudies, ontwikkeling bronnen
- samenwerking: procesbegeleiding en contractvorming
- businesscases: inrichting control, tarieven en financiering
- wetten en normen: compliance en certificaten
- audits: risk assessment en due diligence

INHOUDSOPGAVE

1.	MANAGEMENT SAMENVATTING	3
2.	INLEIDING.....	4
3.	THERMISCHE ENERGIEMETERPOOL 2024	4
4.	GECONTROLEERDE AANTALLEN EN RESULTATEN 2024.....	5
BIJLAGE A: MEETRESULTATEN 2024		7
BIJLAGE B: THERMISCHE ENERGIEMETERPOOLS 2024		8

1. MANAGEMENT SAMENVATTING

Conform het reglement van VMNED (versie 2022) voor het beheer van in gebruik zijnde thermische energiemeters werden voor het controlejaar 2024 meters opgenomen in te controleren populaties met de bouwjaren 2004, 2005, 2010, 2011, 2016 en 2017. In het populatiebesluit 2024 zijn de bouwjaren van 2020 en 2021 niet meegenomen. Deze zijn door verandering van bouwjaren vergeten mee te nemen. Deze bouwjaren worden extra meegenomen in 2025. Jaarlijks trekt de coördinator in november, voorafgaande aan het controlejaar, de steekproef uit de in het meterbeheersysteem MBSII aanwezige inventaris. De steekproef van 2024 bevat een 21-tal populaties met in totaal 75.929 meters. De deelnemers besloten om 8 populaties te saneren. Deze populaties werden niet gecontroleerd.

In de definitieve steekproef werden 420 meters in 21 populaties aangewezen voor controlemetingen in 2024. De deelnemers verstrekten de meetresultaten en deze werden verwerkt in het meterbeheersysteem MBSII. In het controlejaar 2024 werd 96,7% van alle door de coördinator aangewezen controlemetingen uitgevoerd. De resterende 3,3% werden niet uitgevoerd, omdat één van de deelnemers in meerdere populaties meters had vervangen in een project “Meterverslimming”. Dit ondanks dat dit reglementair niet is toegestaan. Deze populaties zijn administratief afgekeurd in dit besluit.

De ontvangen meetresultaten werden verwerkt conform van het reglement. In onderstaande tabel is weergegeven hoe de populaties zijn beoordeeld.

Controlemetingen 2024		Populaties	Meters
		Aantal	Aantal
Goedgekeurd		7	36.361
Deelpopulatie	<i>Goedgekeurd</i>	1	10.624
	<i>Saneren</i>		2.804
Administratief afgekeurd		5	33
Saneren		8	26.107
Totaal		21	75.929

- Van 7 gecontroleerde populaties werden voldoende meetresultaten ontvangen en goedgekeurd.
- 1 populatie werd opgesplitst in deelpopulaties.
Van deze populatie werd tijdens het saneeroverleg aangegeven dat één deelnemer de meters al verslimd had en dus wenste te gaan controleren, terwijl de andere deelnemers aangaven dat verslimming bij hen technisch niet mogelijk was en zij dus gingen saneren. Deze populatie is opgedeeld. De gekeurde meters zijn beoordeeld en goedgekeurd in de deelpopulatie, voor het andere deel zijn de meters als te saneren gemarkeerd.
- 5 populaties werden administratief afgekeurd, omdat te weinig meetresultaten werden ontvangen.
- Van 8 populaties werd tijdens de saneerronde aangegeven dat de deelnemers deze gaan vervangen. De te saneren meters in deze populaties zullen reglementair vóór eind 2026 door de betreffende deelnemers vervangen zijn.
- In totaal werden 10 individuele meters technisch afgekeurd. De meeste afgekeurde meters zaten verspreid over meerdere populaties, zonder dat hiermee de maximale afkeur werd bereikt. Daarom zijn er geen populaties technisch afgekeurd in 2024.

2. INLEIDING

Dit rapport beschrijft de resultaten van de metercontroles van het controlejaar 2024. In 2024 werkten 6 warmtemeetbedrijven samen binnen VMNED. In het meterbeheersysteem MBSII (voor het geautomatiseerde beheer van de in gebruik zijnde thermische energiemeters) verstrekten de deelnemers elke maand de inventarisatiebestanden. Deze werden opgeslagen in een centrale database en vormden de basis voor de populaties, die als homogene verzamelingen werden beschouwd. Het aantal te controleren populaties en de grootte van de steekproef werden vastgesteld door het systeem. Het systeem genereerde op aselecte wijze lijsten met de te controleren meters. Deze lijsten werden met alle deelnemers gezamenlijk afgestemd om te bepalen welke populaties werden gesaneerd. Hierna werd de steekproef definitief gemaakt. Dit proces werd ingericht in lijn met het vigerende reglement van VMNED (versie 2022).

Innoforte is verantwoordelijk voor het samenstellen van de populaties, het bepalen van de steekproefgrootte, het trekken van de steekproef, het toezien op de organisatie van de deelnemers en op de controle-installaties en het verwerken van de controleresultaten tot het een populatiebesluit. Na vaststelling van het populatiebesluit door VMNED onder toezicht van Rijksinspectie Digitale Infrastructuur (RDI) ziet Innoforte toe op de benodigde vervangingen van de thermische energiemeters op basis van het besluit.

3. THERMISCHE ENERGIEMETERPOOL 2024

Volgens het reglement (versie 2022, zie tabel B3-1) werden voor het controlejaar 2024 alle in gebruik zijnde thermische energiemeters opgenomen in populaties van de volgende bouwjaren:

- 2004 en 2005
- 2010 en 2011
- 2016 en 2017

Een thermische energiemeter bestaat altijd uit een volumedeel en een rekendeel met bijbehorende temperatuursensoren. Bij de compactmeter zijn deze delen onlosmakelijk met elkaar verbonden. De combimeter bestaat uit een los volumedeel en een los rekendeel, inclusief temperatuursensoren, maar horen in de administratie bij elkaar.

In het populatiebesluit 2024 zijn de bouwjaren van 2020 en 2021 niet meegenomen. Deze zijn door verandering van bouwjaren vergeten mee te nemen. Deze bouwjaren worden extra meegenomen in 2025.

De controle opgave 2024 had betrekking op populaties van in totaal 66.009 compactmeters en 9.920 combimeters. In totaal had de opgave betrekking op 75.929 thermische energiemeters, zie ook onderstaande tabellen.

Metersoort	Aantal meters
Compactmeters	66.009
Combimeters	9.920
Totaal	75.929

De meters waren afkomstig uit 21 populaties met bovenvermelde bouwjaren. Een populatie bestaat uit meters met dezelfde metercode (zelfde fabrikant en type) van 2 opeenvolgende bouwjaren en is in gebruik bij deelnemers van VMNED.

Alle thermische energiemeters met een q_p groter dan $3,0 \text{ m}^3/\text{h}$ vallen buiten de scope van dit populatiebesluit.

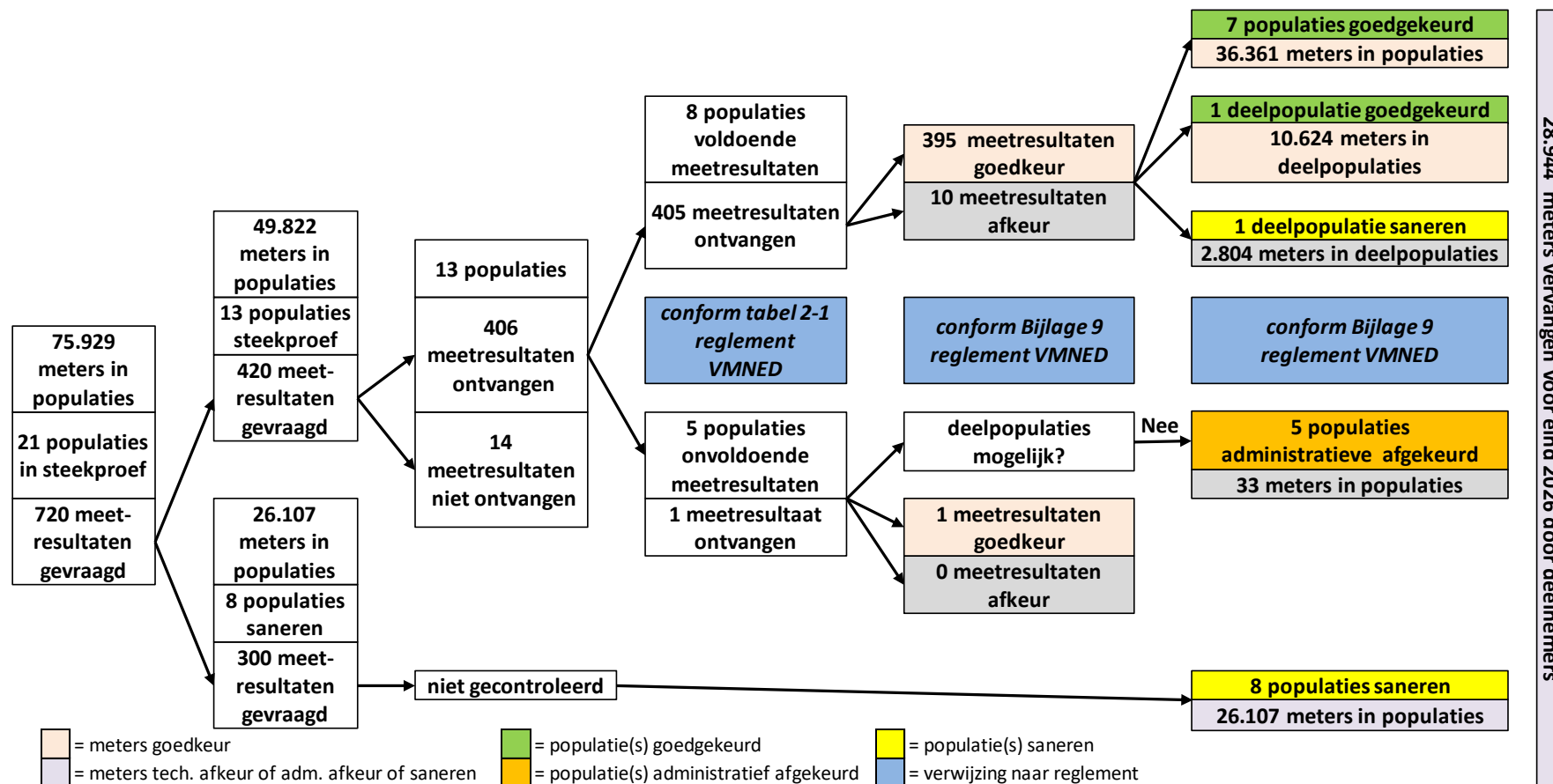
4. GECONTROLEERDE AANTALLEN EN RESULTATEN 2024

Voor de populaties uit de steekproef werden onderstaande resultaten verkregen:

Controlemetingen 2024	Aantal controles	Percentage
Opgave	720	
Saneren	300	
In definitieve steekproef	420	100,0%
<i>Uitgevoerd</i>	406	96,7%
<i>Niet uitgevoerd</i>	14	3,3%
Controlemeting		
<i>Goedgekeurd</i>	396	97,5%
<i>Afgekeurd</i>	10	2,5%

Controlemetingen 2024		Populaties		Meters	
		Aantal	%	Aantal	%
Goedgekeurd		7	33%	36.361	47,89%
Deelpopulatie	<i>Goedgekeurd</i>	1	5%	10.624	13,99%
	<i>Saneren</i>			2.804	3,69%
Administratief afgekeurd		5	24%	33	0,04%
Saneren		8	38%	26.107	34,38%
Totaal		21	100%	75.929	100,00%

- In de concept steekproef 2024 werden 21 populaties aangewezen voor controle. Hieraan werden 720 controlemetingen toegewezen.
- Na de concept steekproef en het saneringsoverleg werden 420 controlemetingen opgedragen aan de deelnemers.
- De metingen werden uitgevoerd door de twee controlebedrijven: CIJ Borculo en WIJC.
- 406 controlemetingen werden uitgevoerd (96,7% van de gevraagde meetresultaten; in 2023 96,4%; in 2022 100%, in 2021 99,9%, in 2020 97,4%). De resterende 3,3% is niet uitgevoerd, omdat één van de deelnemers in meerdere populaties toch meters had vervangen in een project "Metersverslimming". Dit ondanks dat dit reglementair niet is toegestaan. Deze populaties zijn administratief afgekeurd.
- 396 metingen leverden een goedkeuring op (97,5%).
- 10 individuele meters werden tijdens de controlemetingen technisch afgekeurd (in 2024 werd 2,5% afgekeurd, in 2023 2,9%, in 2022 4,3%, in 2021 2,8%, in 2020 2,7%). De afgekeurde meters zaten verspreid over meerdere populaties, zonder dat hiermee de maximale afkeur werd bereikt. Daarom zijn er geen populaties technisch afgekeurd in 2024.
- 7 populaties werden metrologisch goedgekeurd.
- 1 populatie werd opgesplitst in deelpopulaties.
Van deze populatie werd tijdens het saneeroverleg aangegeven dat één deelnemer de meters al verslimd had en dus wenste te gaan controleren, terwijl de andere deelnemers aangaven dat verslimming bij hen technisch niet mogelijk was en zij dus gingen saneren. Deze populatie is opgedeeld. De gekeurde meters zijn beoordeeld en goedgekeurd in de deelpopulatie, voor het andere deel zijn de meters als te saneren gemarkeerd.
- 5 populaties werden administratief afgekeurd. Er werden te weinig meetresultaten aangeleverd om een uitspraak over de populaties te kunnen doen. Het betreft 5 kleine populaties.
- Tijdens het saneringsoverleg werd aangegeven om 8 populaties te saneren. Hierdoor bleven nog 13 populaties over om gecontroleerd te worden.



In bovenstaand schema staan de resultaten van controlejaar 2024 weergegeven.

In totaal zullen reglementair 28.944 meters vóór eind 2026 door de betreffende deelnemers vervangen dienen te worden.

In bijlage A is weergegeven welke populaties (combinaties van metercodes en bouwjaren) tot welke categorie behoren (goedkeur, administratieve afkeur of technische afkeur).

In bijlage B is per populatie na te gaan hoe de beoordeling tot stand is gekomen. Per populatie is in de tabel opgegeven: de populatiegrootte, de steekproefgrootte volgens het reglement (versie 2022), het daadwerkelijk aantal opgeleverde controles en de controleresultaten (aantal meters gecontroleerd en aantal afgekeurd).

BIJLAGE A: MEETRESULTATEN 2024

Goedgekeurd		
Metercode	Bouwjaar	Populatiennr
00287	2010	6
00287	2011	6
00287	2016	7
00287	2017	7
0028E	2016	8
0028E	2017	8
002C6	2010	9a
002C6	2011	9a
002H2	2016	10
002H2	2017	10
003C6	2010	12
003C6	2011	12
003H1	2016	13
003H1	2017	13
5A28G	2016	17
5A28G	2017	17

Administratieve afkeur		
Metercode	Bouwjaar	Populatiennr
0008D	2017	2
00387	2016	11
00387	2017	11
5A38D	2016	18
5A38D	2017	18
5A38G	2016	19
5A38G	2017	19
5D28J	2017	20

Afgekeurd		
Metercode	Bouwjaar	Populatiennr

Saneren		
Metercode	Bouwjaar	Populatiennr
0008C	2016	1
0008G	2016	3
00286	2004	4
00286	2005	4
00286	2010	5
002C6	2010	9b
002C6	2011	9b
53288	2004	14
53288	2005	14
5428C	2010	15
5A28A	2010	16
5A28A	2011	16
8D2EF	2004	21

Bijlage B: thermische energiemeterpools 2024

Legenda voor onderstaande tabel

	= goedgekeurde populatie met één of meerdere deelnemers
	= administratief afgekeurde populatie bij één of meerdere deelnemers
	= te saneren populatie voor één of meerdere deelnemers
	= technisch afgekeurde populatie voor één of meerdere deelnemers
	= beoordeling steekproefresultaten per deelnemer binnen een populatie

Metercode	BouwjaarGroep	Bouwjaar	AantalBijDeelnemer	Steekproef	Gemeten	Afkeur	Resultaat	Populatiernr
0008C	2016-2017	2016	1	0	0	0	Saneren	1
0008C	2016-2017		1	0	0	0	Saneren	1
0008D	2016-2017	2017	1	1	0	0	Adm afkeur	2
0008D	2016-2017		1	1	0	0	Adm afkeur	2
0008G	2016-2017	2016	3	0	0	0	Saneren	3
0008G	2016-2017		3	0	0	0	Saneren	3
00286	2004-2005	2004	4098	0	0	0	Saneren	4
00286	2004-2005	2004	17	0	0	0	Saneren	4
00286	2004-2005	2004	12	0	0	0	Saneren	4
00286	2004-2005	2005	11285	0	0	0	Saneren	4
00286	2004-2005	2005	217	0	0	0	Saneren	4
00286	2004-2005	2005	148	0	0	0	Saneren	4
00286	2004-2005		15777	0	0	0	Saneren	4
00286	2010-2011	2010	2262	0	0	0	Saneren	5
00286	2010-2011	2010	31	0	0	0	Saneren	5
00286	2010-2011	2010	10	0	0	0	Saneren	5
00286	2010-2011		2303	0	0	0	Saneren	5
00287	2010-2011	2010	77	1	2	0	Goedkeuren	6
00287	2010-2011	2011	1748	33	33	0	Goedkeuren	6
00287	2010-2011	2011	580	11	11	3	Goedkeuren	6
00287	2010-2011	2011	481	9	9	0	Goedkeuren	6
00287	2010-2011		2886	54	55	3	Goedkeuren	6
00287	2016-2017	2016	5951	20	20	0	Goedkeuren	7
00287	2016-2017	2016	1978	7	5	0	Adm afkeur	7
00287	2016-2017	2016	5805	19	23	0	Goedkeuren	7
00287	2016-2017	2016	5	0	0	0	Goedkeuren	7
00287	2016-2017	2017	5653	19	18	0	Adm afkeur	7
00287	2016-2017	2017	1170	4	6	2	Goedkeuren	7
00287	2016-2017	2017	5840	19	21	0	Goedkeuren	7
00287	2016-2017		26402	88	93	2	Goedkeuren	7
0028E	2016-2017	2016	1	0	0	0	Goedkeuren	8
0028E	2016-2017	2016	9	0	0	0	Goedkeuren	8
0028E	2016-2017	2017	142	3	3	0	Goedkeuren	8
0028E	2016-2017	2017	4720	85	89	1	Goedkeuren	8
0028E	2016-2017		4872	88	92	1	Goedkeuren	8
002C6	2010-2011	2010	1153	0	0	0	Saneren	9b
002C6	2010-2011	2010	4	0	0	0	Saneren	9b
002C6	2010-2011	2010	4056	34	39	0	Goedkeuren	9a
002C6	2010-2011	2010	4	0	0	0	Saneren	9b
002C6	2010-2011	2011	1638	0	0	0	Saneren	9b
002C6	2010-2011	2011	6568	54	55	2	Goedkeuren	9a
002C6	2010-2011	2011	5	0	0	0	Saneren	9b
002C6	2010-2011		13428	88	94	2	Goedkeuren	9
002H2	2016-2017	2016	74	7	7	1	Goedkeuren	10
002H2	2016-2017	2017	84	7	7	0	Goedkeuren	10
002H2	2016-2017		158	14	14	1	Goedkeuren	10

Metercode	BouwjaarGroep	Bouwjaar	AantalBijDeelnemer	Steekproef	Gemeten	Afkeur	Resultaat	Populatiernr
00387	2016-2017	2016	1	1	0	0	Adm afkeur	11
00387	2016-2017	2017	1	1	0	0	Adm afkeur	11
00387	2016-2017		2	2	0	0	Adm afkeur	11
003C6	2010-2011	2010	77	7	9	0	Goedkeuren	12
003C6	2010-2011	2011	74	7	8	0	Goedkeuren	12
003C6	2010-2011		151	14	17	0	Goedkeuren	12
003H1	2016-2017	2016	16	3	4	0	Goedkeuren	13
003H1	2016-2017	2017	9	2	2	0	Goedkeuren	13
003H1	2016-2017		25	5	6	0	Goedkeuren	13
53288	2004-2005	2004	4396	0	0	0	Saneren	14
53288	2004-2005	2004	933	0	0	0	Saneren	14
53288	2004-2005	2005	1101	0	0	0	Saneren	14
53288	2004-2005		6430	0	0	0	Saneren	14
5428C	2010-2011	2010	23	0	0	0	Saneren	15
5428C	2010-2011		23	0	0	0	Saneren	15
5A28A	2010-2011	2010	709	0	0	0	Saneren	16
5A28A	2010-2011	2010	311	0	0	0	Saneren	16
5A28A	2010-2011	2010	88	0	0	0	Saneren	16
5A28A	2010-2011	2011	332	0	0	0	Saneren	16
5A28A	2010-2011	2011	27	0	0	0	Saneren	16
5A28A	2010-2011	2011	99	0	0	0	Saneren	16
5A28A	2010-2011		1566	0	0	0	Saneren	16
5A28G	2016-2017	2016	450	13	11	0	Goedkeuren	17
5A28G	2016-2017	2016	433	13	13	0	Goedkeuren	17
5A28G	2016-2017	2017	283	8	8	0	Goedkeuren	17
5A28G	2016-2017	2017	701	21	22	1	Goedkeuren	17
5A28G	2016-2017		1867	55	54	1	Goedkeuren	17
5A38D	2016-2017	2016	1	1	0	0	Adm afkeur	18
5A38D	2016-2017	2017	1	1	0	0	Adm afkeur	18
5A38D	2016-2017		2	2	0	0	Adm afkeur	18
5A38G	2016-2017	2016	17	4	0	0	Adm afkeur	19
5A38G	2016-2017	2017	6	1	0	0	Adm afkeur	19
5A38G	2016-2017	2017	1	0	0	0	Goedkeuren	19
5A38G	2016-2017		24	5	0	0	Adm afkeur	19
5D28J	2016-2017	2017	4	4	1	0	Adm afkeur	20
5D28J	2016-2017		4	4	1	0	Adm afkeur	20
8D2EF	2004-2005	2004	4	0	0	0	Saneren	21
8D2EF	2004-2005		4	0	0	0	Saneren	21
				420	426	10		

