

GT-210042
16 april 2021

Statistische controle kWh-meters

Populatiebesluit controlejaar 2020



Trust
Quality
Progress



GT-210042
16 april 2021

Statistische controle kWh-meters

Populatiebesluit controlejaar 2020

© 2021 Kiwa N.V.
Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag
worden verveelvoudigd,
opgeslagen in een
geautomatiseerd
gegevensbestand, of
openbaar gemaakt, in enige
vorm of op enige wijze, hetzij
elektronisch, mechanisch,
door fotokopieën, opnamen,
of enig andere manier, zonder
voorafgaande schriftelijke
toestemming van de uitgever.

Kiwa Technology B.V.
Wilmersdorf 50
Postbus 137
7300 AC Apeldoorn

Tel. 088 998 33 93
Fax 088 998 34 94
www.kiwatechnology.nl

Colofon

Titel	Statistische controle kWh-meters - Populatiebesluit controlejaar 2020
Projectnummer	004P001754
Projectmanager	Hans de Laat
Opdrachtgever	Netbeheer Nederland
Kwaliteitsborger(s)	Hanneke Peters
Auteur(s)	Gert Blankvoort

Dit rapport is niet openbaar en slechts verstrekt aan de opdrachtgevers van het Contractonderzoekproject/adviesproject. Eventuele verspreiding daarbuiten vindt alleen plaats door de opdrachtgever zelf.

Samenvatting

In 2020 heeft Kiwa Technology in opdracht van Netbeheer Nederland een statistisch onderzoek uitgevoerd naar de in gebruik zijnde kWh-meters, zoals beschreven in het Reglement Meterparkbeheer KV.

Kiwa Technology heeft de deelnemers in oktober 2019 geïnformeerd over de in 2020 te controleren meters. Op basis van deze voorlopige steekproefbijdrage hebben de deelnemers tijdens een saneersessie besloten om 21.305 meters te saneren.

In controlejaar 2020 zijn 110 populaties met in totaal 1.447.425 kWh-meters gecontroleerd. Dit is ongeveer 17% van het totale meterbestand van circa 8,3 miljoen kWh-meters.

Er zijn in totaal 6.346 controleresultaten aangeleverd die konden worden gebruikt voor de beoordeling van de populaties. Dit is 99% van de opgevraagde controleresultaten.

In verband met de beperkingen als gevolg van de Corona pandemie is de periode waarbinnen de deelnemers controleresultaten aan konden leveren met circa anderhalve maand verlengd tot medio februari 2021.

Beoordeling

De resultaten van de saneersessie en van de controlemetingen zijn in tabel 1 samengevat.

Tabel 1: Resultaten kWh-meters

Saneersessie	Mechanisch (inductie)		Elektronisch (statisch)	
	Populaties	Meters	Populaties	Meters
Landelijk te saneren	41	6.614	29	3.856
Gedeeltelijk te saneren	34	5.175	26	5.660
Totaal	75	11.789	55	9.516

Steekproef	Mechanisch (inductie)		Elektronisch (statisch)	
	Populaties	Meters	Populaties	Meters
Metrologisch goedgekeurd	50	263.937	56	1.171.653
Metrologisch afgekeurd	3	11.834	-	-
Administratief afgekeurd	1	1	-	-
Totaal	54	275.772	56	1.171.653

Vervolgacties

De resultaten van de saneersessie en de populatiebeoordeling leiden tot het verwijderen van $11.789 + 9.516 + 11.834 + 1 = 33.140$ kWh-meters.

De deelnemers moeten deze actie vóór 31 december 2022 afronden.

Inhoud

	Samenvatting	1
	Inhoud	2
1	Inleiding	3
2	Verantwoording onderzoek	4
2.1	Populatie selectie	4
2.2	Steekproefgrootte	5
2.3	Controleresultaten: beoordeling individuele meter	5
2.4	Populatiebeoordeling met de steekproef	6
2.5	Vervolgacties	7
3	Populatiebeoordeling	8
3.1	Saneersessie	8
3.2	Aanleveren controleresultaten	8
3.3	Beoordeling populaties	10
3.4	Vervolgacties	12
3.5	Kentallen	13
I	Bijlage I: Vervolgacties n.a.v. saneersessie	14
II	Bijlage II: Resultaten populatiebeoordeling	22
III	Bijlage III: Statistische informatie gecontroleerde populaties	30
IV	Bijlage IV: Vervolgacties n.a.v. populatiebeoordeling	36

1 Inleiding

In dit rapport zijn de resultaten vermeld van de statistische controle van de in gebruik zijnde, direct aangesloten kWh-meters van het controlejaar 2020.

Het controlesysteem is beschreven in het Reglement Meterparkbeheer KV en onderliggende documenten. De coördinatie wordt uitgevoerd door Kiwa Technology, onder toezicht van het Agentschap Telecom, afdeling Metrologie & Waarborg.

De meters worden beheerd door de aan dit onderzoek deelnemende netbeheerders en meetbedrijven (voor wat betreft de zogenaamde A1 meters), die ten tijde van het controlejaar waren aangesloten bij respectievelijk Netbeheer Nederland en VMNed. De deelnemende netbeheerders en meetbedrijven worden in dit rapport als "deelnemers" aangeduid.

Bij de meterpool voor kWh-meters wordt het totale meterbestand verdeeld in homogene populaties. Uitgangspunt van de statistische controle is dat de meters niet allemaal worden gecontroleerd, maar dat er in plaats daarvan periodiek van elke populatie een steekproef wordt genomen.

Alle meters van de afgekeurde populaties moeten uit het net worden verwijderd.

Dit rapport is als volgt opgebouwd:

- *Hoofdstuk 2* beschrijft het controlesysteem.
- *Hoofdstuk 3* beschrijft de uitvoering van dit systeem en vat de resultaten van het onderzoek samen.
- *Bijlage I* vermeldt de resultaten van de saneersessie voorafgaand aan het controlejaar.
- *Bijlage II* geeft de resultaten van de populatiebeoordeling weer.
- *Bijlage III* bevat statistische informatie van elk van de gecontroleerde populaties.
- *Bijlage IV* geeft tot slot de vervolgacties ten gevolge van de afgekeurde populaties weer, gerubriceerd naar deelnemer.

2 Verantwoording onderzoek

Voor het bepalen van de meetnauwkeurigheid van de kWh-meters wordt een statistisch onderzoek uitgevoerd aan in gebruik zijnde direct aangesloten kWh-meters.

Dit onderzoek is beschreven in het Reglement Meterparkbeheer KV.

2.1 Selectie van populaties

De selectie van de populaties die bij dit onderzoek zijn betrokken is gebaseerd op het bouwjaar van de meters, en is bepaald op basis van de onderstaande schema's.

Tabel 2a: Controlejaren van kWh-meters, gecodeerd volgens het oude metercoderingssysteem

Controle jaar	Bouwjaargroep c.q revisiejaargroep													
	1962 t/m 1965	1966 t/m 1969	1970 t/m 1973	1974 t/m 1977	1978 t/m 1981	1982 t/m 1985	1986 t/m 1989	1990 t/m 1993	1994 t/m 1997	1998 t/m 2001	2002 t/m 2005	2006 t/m 2009	2010 t/m 2013	2014 t/m 2017
	2014			X					X					X
2015		X					X					X		
2016	X					X					X			
2017					X					X				
2018				X					X					X
2019			X					X					X	
2020		X					X					X		
2021	X					X					X			

Tabel 2b: Controlejaren van kWh-meters, gecodeerd volgens het nieuwe metercoderingssysteem

Controle Jaar	Bouwjaar c.q revisiejaar								
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
2014									
2015									
2016	X								
2017		X							
2018			X						
2019				X					
2020					X				
2021	X					X			

2.2 Steekproefgrootte

Op basis van de inventarisatiebestanden van de deelnemers stelt Kiwa Technology per populatie de steekproefomvang vast volgens de norm NEN-ISO 3951-2:2006 voor variabelencontrole, zie tabel 3.

Elke deelnemer levert een evenredig aandeel van de controleresultaten in de steekproef en kiest aselekt de te controleren meters.

Bij de beoordeling van de populaties wordt eerst getoetst op het aantal outliers, daarna wordt het deel van de metingen dat buiten de metrologische grenzen ligt vastgesteld.

Tabel 3: Steekproefgrootte en maximum aantal outliers.

Aantal meters in de populatie	Omvang van de steekproef (bijdrage) NEN-ISO 3951-2:2006	Maximum aantal outliers	Maximum voor variabelentoets (p_{\max}) ¹
kleiner dan 4	alle meters	-	-
4 – 15	3	1	0,250
16 – 25	4	1	0,216
26 – 50	6	1	0,190
51 – 90	9	1	0,185
91 – 150	13	2	0,175
151 – 280	18	2	0,173
281 – 500	25	2	0,150
501 – 1.200	35	3	0,131
1.201 – 3.200	50	3	0,116
3.201 en groter	70	4	0,107

Om tekorten in de aangeleverde resultaten zo veel mogelijk te beperken worden er meer meters opgevraagd dan vereist volgens het Reglement Meterparkbeheer KV.

2.3 Controleresultaten: beoordeling individuele meter

Voor de elektronische meters gelden de volgende controlepunten (zowel éénfase- als driefasen kWh-meters):

- het lage belastingspunt: 0,5A; $\cos \varphi = 1$ (Miswijzing 1)
- het belastingspunt: I_{ref} ; $\cos \varphi = 1$ (Miswijzing 2)
- het belastingspunt: I_{ref} ; $\cos \varphi = 0,5$ (ind) (Miswijzing 3)
- het hoge belastingspunt: 30A; $\cos \varphi = 1$ (Miswijzing 4)
- het hoge belastingspunt: 30A; $\cos \varphi = 0,5$ (ind) (Miswijzing 5)

Driefasen kWh-meters worden eenzijdig gecontroleerd.

Voor de mechanische kWh-meters gelden de volgende controlepunten:

Voor éénfase kWh meters:

- het lage belastingspunt: 10% I_b ; $\cos \varphi = 1$ (Miswijzing 1)
- het hoge belastingspunt: 100% I_b ; $\cos \varphi = 1$ (Miswijzing 2)

¹ p_{\max} is het deel van metingen dat ten hoogste buiten de metrologische grenzen mag liggen (NEN-ISO 3951-2).

Driefasen kWh-meters worden eenzijdig gecontroleerd bij:

- het lage belastingspunt: 20% I_b; cos φ = 1 (Miswijzing 1)
- het hoge belastingspunt: 100% I_b; cos φ = 1 (Miswijzing 2)

Bij driefasen kWh-meters wordt getoetst of de niet gecontroleerde fasen bij belasting verbruik registreren.

Voor kWh-meters gelden de volgende afkeurgrenzen:

Tabel 4: Afkeurgrenzen individuele kWh-meters

Type kWh-meter	Eenfase	Driefasen
Mechanisch, klasse 2	+ 4% en -4%	+6% en -6%
Elektronisch, klasse 2	+ 4% en -4%	+4% en -4%
Elektronisch, klasse 1	+ 2% en -2%	+ 2% en -2%
Klasse A	+5,25% en -5,25%	+6% en -6%
Klasse B	+3% en -3%	+3,75% en -3,75%

Een kWh-meter wordt afgekeurd bij een te grote miswijzing.

Afgekeurde meters dienen door de deelnemers direct (in bijzondere gevallen uiterlijk binnen 4 weken) na controle verwijderd te worden.

Kiwa Technology verzamelt de controleresultaten, controleert deze op volledigheid en analyseert de gegevens.

2.4 Populatiebeoordeling met de steekproef

Een eventueel teveel aan controleresultaten blijft -na een aselechte trekking- buiten beschouwing bij de populatiebeoordeling.

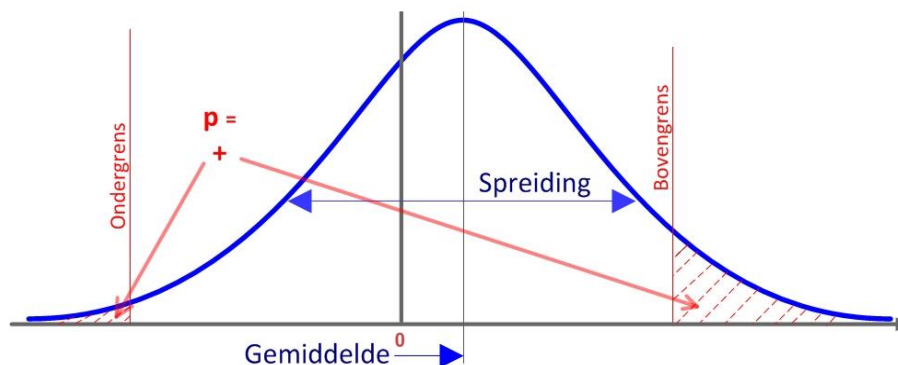
De populatiebeoordeling bestaat achtereenvolgens uit een *outliertoets* en een *variabelentoets*.

De outliertoets stelt het aantal outliers vast met de Grubbs-test volgens de norm ISO 5725-2:1994. Een outlier (of uitschieter) is een meetwaarde die zover van alle overige meetwaarden ligt, dat deze wordt beschouwd als niet representatief, niet passend bij de overige meetwaarden. Deze outliers blijven daarom buiten beschouwing in de variabelentoets, maar tellen wel mee in de populatiebeoordeling ² (zie tabel 3).

² Outliers waarvan de meetwaarden kleiner zijn dan de maximale toelaatbare miswijzing worden niet als outlier aangemerkt voor de populatiebeoordeling.

Met het *gemiddelde* en met de *spreiding* van de meetwaarden per controlepunt stelt de **variabelentoets** vervolgens vast of het deel van de metingen dat buiten de metrologische boven- en ondergrens ligt ('p' in *Figuur 1*), acceptabel is (niet groter is dan p_{\max} in tabel 3).

Figuur 1: grafische weergave van het deel p



NB: In de navolgende tabellen wordt het verhoudingsgetal ' p/p_{\max} ' gebruikt, aangeduid in procenten.

Een populatie wordt beoordeeld als:

- *Individueel*, als elke meter uit de (kleine) populatie individueel wordt gecontroleerd.
- *Metrologisch goedgekeurd*, als:
 1. het aantal outliers in de steekproef gelijk is aan of kleiner is dan het maximum aantal outliers vermeld in tabel 3 én
 2. de toets op variabelen met goed gevolg is doorstaan (als $p \leq p_{\max}$, ofwel $p/p_{\max} \leq 100\%$).
- *Metrologisch afgekeurd*, als niet aan de criteria voor 'Metrologisch goedgekeurd' wordt voldaan.
- *Administratief afgekeurd*, als er van een populatie te weinig (volgens tabel 3) controleresultaten zijn aangeleverd om deze te kunnen beoordelen, bijvoorbeeld omdat ze niet leverbaar zijn door een administratieve fout, of omdat de populatie wordt gesaneerd.
- *Voorlopig niet goedgekeurd*, als de populatie in afwachting van nader onderzoek en/of de resultaten van de procedure "Opdelen van niet goedgekeurde populaties" niet is goedgekeurd.

2.5 Vervolgacties

Van de afgekeurde populaties dient elke meter te worden verwijderd.

NB: Tijdens de meterpool gecontroleerde meters die worden afgekeurd, moeten direct (uiterlijk binnen 4 weken) na controle worden verwijderd.

3 Populatiebeoordeling

Volgens het Reglement Meterparkbeheer KV zijn in 2020 de kWh-meters onderzocht uit de volgende bouw- c.q. revisiejaren:

- kWh-meters, gecodeerd volgens de oude metercodering: 1966-1969, 1986-1989 en 2006-2009.
- kWh-meters, gecodeerd volgens de nieuwe metercodering: 2015.

3.1 Saneersessie

Kiwa Technology heeft de deelnemers in oktober 2019 geïnformeerd over de in 2020 te controleren meters. Op basis van deze voorlopige steekproefbijdrage hebben de deelnemers tijdens een saneersessie besloten om 21.305 meters te saneren.

Bijlage I bevat een overzicht van de saneringen, gespecificeerd per populatie en per deelnemer.

Hierbij is onderscheid gemaakt tussen *Landelijk te saneren populaties* en *Gedeeltelijk te saneren populaties*. Onder de tabelkop “Landelijk te saneren populaties” staan de populaties die door alle deelnemers worden gesaneerd. Onder de tabelkop “Gedeeltelijk te saneren populaties” zijn de populaties vermeld waarvan één of meerdere deelnemers heeft aangegeven deze niet te gaan saneren.

Het inventarisatiebestand is gecorrigeerd voor deze saneringen, waarna de definitieve steekproefbijdrage per deelnemer is vastgesteld.

3.2 Aanleveren controleresultaten

In de definitieve steekproef zijn in totaal 6.295 controleresultaten opgevraagd, verdeeld over 110 te controleren populaties. De te controleren meters worden aselekt getrokken uit het meterbestand, waarna deze door de deelnemers worden gecontroleerd.

Beoordeling controleresultaten

De controleresultaten worden door de deelnemer verwerkt in de meterpool applicatie MPS++. Bij de verwerking worden de controleresultaten door MPS++ gevalideerd. Alleen controleresultaten die voldoen aan de validatieregels worden geaccepteerd en verwerkt. Wanneer bepaalde controleresultaten niet kunnen worden verwerkt krijgt de deelnemer hiervan een terugkoppeling.

Naast deze geautomatiseerde validatie heeft Kiwa Technology periodiek de verwerkte controleresultaten beoordeeld. Naar aanleiding van deze analyse zijn de resultaten van nog 16 controleresultaten als niet representatief beoordeeld, voornamelijk als gevolg van ontbrekende verzegeling en mogelijke fraude, vastgesteld tijdens de controle van deze meters, of doordat er geen goede meting kon worden uitgevoerd door problemen met het display of de ijkled van de meter. Deze resultaten zijn niet meegenomen bij de populatiebeoordeling.

In totaal zijn 6.346 bruikbare controleresultaten ontvangen die kunnen worden gebruikt voor de beoordeling van de populaties.

Het aantal ontvangen controleresultaten kan hoger zijn dan het aantal opgevraagde resultaten omdat er in sommige gevallen meer meters worden gecontroleerd dan er zijn opgevraagd van een bepaalde populatie. Ondanks dat er in totaliteit meer resultaten zijn aangeleverd dan opgevraagd, kunnen er op populatie niveau nog steeds tekorten voorkomen.

Tekorten

In de onderstaande tabel is per deelnemer het aantal controleresultaten vermeld dat ten opzichte van de gevraagde steekproef-bijdrage te weinig is aangeleverd. Dit kan zijn veroorzaakt doordat er minder resultaten zijn aangeleverd dan opgevraagd, maar ook doordat aangeleverde resultaten niet zijn meegenomen bij de populatiebeoordeling omdat deze achteraf door de coördinator als niet representatief zijn gekenmerkt.

Tabel 5: percentage geleverd per deelnemer³.

Deelnemer		Steekproef gevraagd	Tekort	% geleverd
6	Stedin	1970	26	99%
7	Joulz	80	0	100%
16	Liander	1841	1	100%
17	Kenter	10	0	100%
20	Enexis	1637	1	100%
21	Fudura	74	0	100%
25	Innax	16	3	81%
32	Coteq	14	0	100%
79	Rendo	51	0	100%
80	Enavi	0	0	-
130	Enduris	246	0	100%
131	DNWG Infra	111	0	100%
141	Westland Infra	47	2	96%
142	Anexo	198	0	100%
Totaal		6295	33	99%

Het percentage geleverd bedroeg in het controlejaar 2019 100%.

De uitvoering van de controles is door de Corona maatregelen in 2020 ernstig bemoeilijkt. In overleg met de Toezichthouder is daarom besloten om de periode waarin de controleresultaten kunnen worden aangeleverd te verlengen tot medio februari 2021. Bij de aanlevering van de laatste controleresultaten is de focus vooral gericht op de populaties die niet te beoordelen waren in verband met een tekort aan resultaten.

³ Het aantal opgevraagde meters is inclusief een opslagpercentage van ca. 10%. Hierdoor is het normaliter mogelijk de populaties te kunnen beoordelen, ook wanneer niet alle opgevraagde meters zijn gecontroleerd.

Uiteindelijk is het de deelnemers gelukt om 99% van de opgevraagde resultaten aan te leveren, op basis waarvan alle te controleren populaties konden worden beoordeeld.

3.3 Beoordeling populaties

Voor de populatiebeoordeling is de toetsing op *variabelen* (met het gemiddelde en de spreiding per controlepunt) gehanteerd. Daaraan voorafgaand is het aantal *outliers* vastgesteld.

De beoordeling per populatie en de eventuele vervolgacties per deelnemer zijn in detail weergegeven in de bijlagen II (alle populaties) en IV (alleen de afgekeurde populaties). Bijlage III bevat aanvullende statistische informatie van de beoordeelde populaties.

Bijlage II geeft per populatie het resultaat van de beoordeling weer:

- de belangrijkste populatiegegevens;
- het aantal outliers;
- het resultaat van de toets op variabelen, uitgedrukt in p / p_{\max} ;
- het resultaat van de populatiebeoordeling.

Het percentage ' p / p_{\max} ' geeft de mate van metrologische afkeur uit de variabelentoets aan:

- een laag percentage betekent nauwelijks of geen afgekeurde meters en/of de controleresultaten liggen overwegend binnen de metrologische grenzen ($p < p_{\max}$);
- 100% is het omslagpunt naar 'afgekeurd' ($p = p_{\max}$);
- meer dan 100%, is 'afgekeurd' want een te groot gedeelte van de controlemetingen ligt buiten de metrologische grenzen ($p > p_{\max}$).

De onderstaande tabel geeft een samenvatting van de resultaten.

Tabel 6: Populatieresultaat uitgedrukt in aantal populaties en meters per bouwjaar(groep).

Metersoort	Bouw-/revisiejaar (groep)	Revisie	Populatie resultaat	Aantal populaties	Aantal meters
Mech. 1-fase	1966-1969	Ja	Goedgekeurd	5	10.499
Mech. 1-fase	1966-1969	Nee	Goedgekeurd	4	49.471
Mech. 1-fase	1986-1989	Ja	Goedgekeurd	8	20.694
Mech. 1-fase	1986-1989	Ja	Individueel	1	2
Mech. 1-fase	1986-1989	Nee	Goedgekeurd	14	120.827
Mech. 1-fase	2006-2009	Nee	Goedgekeurd	1	637
Mech. 3-fase	1966-1969	Nee	Goedgekeurd	4	25.995
Mech. 3-fase	1986-1989	Ja	Goedgekeurd	7	5.553
Mech. 3-fase	1986-1989	Nee	Goedgekeurd	6	30.259
Elektr. 1-fase	2006-2009	Nee	Goedgekeurd	17	197.266
Elektr. 1-fase	2015	Nee	Goedgekeurd	8	589.429
Elektr. 3-fase	2006-2009	Nee	Goedgekeurd	19	119.217
Elektr. 3-fase	2006-2009	Nee	Individueel	1	1
Elektr. 3-fase	2015	Nee	Goedgekeurd	11	265.740
Totaal Goedgekeurd				106	1.435.590
Mech. 1-fase	1966-1969	Nee	Afgekeurd metr.	1	3.278
Mech. 1-fase	1986-1989	Ja	Afgekeurd adm.	1	1
Mech. 1-fase	1986-1989	Ja	Afgekeurd metr.	1	5.549
Mech. 3-fase	1986-1989	Nee	Afgekeurd metr.	1	3.007
Totaal Afgekeurd				4	11.835
Totaal beoordeeld				110	1.447.425

Afgekeurde populaties

Er zijn in totaal 4 populaties, bestaande uit 11.835 meters, afgekeurd.

- Er zijn 3 populaties (11.834 meters) metrologisch afgekeurd op basis van het aantal outliers.
- Er zijn geen populaties metrologisch afgekeurd op basis van de variabelentoets.
- Er is 1 populatie (1 meter) administratief afgekeurd in verband met sanering van de betreffende populatie tijdens het controlejaar.
- Er zijn geen populaties administratief afgekeurd in verband met een tekort aan controleresultaten.

Bijlage IV laat op populatieniveau de hieruit volgende acties per deelnemer zien.

3.4 Vervolgacties

In de onderstaande tabel zijn de vervolgacties per deelnemer vermeld naar aanleiding van de resultaten van de saneersessie en de resultaten van de populatiebeoordelingen.

Tabel 7: Te verwijderen meters per deelnemer

Deelnemer		Saneersessie	Populatie beoordeling	Totaal
6	Stedin	2.988	999	3.987
7	Joulz	-	0	0
16	Liander	11.842	6.773	18.615
17	Kenter	58	2	60
20	Enexis	1.821	4.025	5.846
21	Fudura	-	0	0
25	Innax	-	0	0
32	Coteq	21	18	39
79	Rendo	51	15	66
80	Enavi	-	0	0
130	Enduris	3.951	0	3.951
131	DNWG Infra	198	0	198
141	Westland Infra	341	3	344
142	Anexo	34	0	34
Totaal		21.305	11.835	33.140

De vervolgactie van het controlejaar 2020 bestaat uit het -uiterlijk 31 december 2022- verwijderen van 33.140 meters.

Deze informatie is in meer detail weergegeven in bijlages I (saneringen) en IV (afkeur).

3.5 Kentallen

Onderstaande kentallen maken een vergelijking mogelijk met de vorige controlejaren.

Tabel 8: Kentallen

Omschrijving	2016	2017	2018	2019	2020
Aantal opgevraagde controleresultaten	6.585	5.953	6.372	6.947	6.295
% beoordeelde meters t.o.v. totale meterpark	16%	13%	11%	23%	17%
% metrologisch afgekeurde meters t.o.v. gecontroleerd	nb	2,4%	1,7%	1,2%	1,4%
Aantal metrologisch afgekeurde populaties o.b.v. outliers	7	1	3	1	3
Aantal metrologisch afgekeurde populaties o.b.v. variabelentoets	1	2	3	0	0
Het gemiddelde aantal outliers per populatie	nb	0,9	0,6	0,5	0,7
Het gewogen gemiddelde van alle 'p/pmax' waarden per populatie	nb	12%	9%	0,1%	0,1%
Het aantal populaties met een 'p/pmax' tussen de 90% en 100% (nog net niet afgekeurd)	0	0	0	0	0
% te verwijderen meters t.o.v. de beoordeelde meters	4%	5%	6%	1%	0,8%

I Bijlage I: Vervolgacties n.a.v. saneersessie

Deze bijlage bevat een overzicht van de saneringen, gespecificeerd per populatie en per deelnemer.

Hierbij is onderscheid gemaakt tussen *Landelijk te saneren populaties* en *Gedeeltelijk te saneren populaties*. Landelijk te saneren populaties zijn populaties die door alle deelnemers worden gesaneerd. Gedeeltelijk te saneren populaties zijn de populaties waarvan één of meerdere deelnemers heeft aangegeven deze populatie niet te gaan saneren.

Populatie ID	Fabrikant	Metertype	Meter codes	Bouw-/ revisiejaar (groep)	Revisie	Deel populatie	Aantal te verwijderen meters per deelnemer										
							006	016	017	020	032	079	130	131	141	142	Totaal
<i>Landelijk te saneren populaties</i>																	
5387	Actaris	S1	K62Y	2006-2009	Nee	0								252			252
4903	AEG	I1	1608 2608	1986-1989	Ja	0	1	120		1					1		123
5484	AEG	I1	1102 1302 2302	1966-1969	Ja	0	136										136
4953	AEG	I3	330H 360S 430H	1986-1989	Ja	0		163		66							229
5233	AEG	I1	1406 2406	1986-1989	Ja	0		398		3							401
4833	AEG	I1	1104 1304 1305 1405 2304 2405	1986-1989	Ja	0	48	333		68		3	22				474
5442	AEG	I1	1608 2608	1986-1989	Nee	0		1									1
5170	AEG	I1	1103 1303 2303	1966-1969	Nee	0	135			70							205
5290	AEG	I3	3208 3408 3608 3611 3808 3A08 4408 4608 4611 4808 4A08	1966-1969	Nee	0	221			17			62				300
5705	AMPY	S1	B6F1 D6F1	2006-2009	Ja	0									2		2
5709	AMPY	S1	B8F2 F8F2	2006-2009	Ja	0									4		4
5419	DZG	I1	13A1 23A1 23A7	1986-1989	Ja	0				34							34
5739	Echelon	S3	Z81W	2006-2009	Ja	0									1		1
5478	Echelon	S3	ZA3Y ZAAB ZAAH	2006-2009	Nee	0		297									297
5475	Echelon	S1	KAP3 KAP4 KAP6	2006-2009	Nee	0		2.030									2.030
5411	Elster	S3	ZA1N ZA1P	2006-2009	Nee	0	1								14		15
5412	Elster	S3	ZA3V ZA3X	2006-2009	Nee	0									20		20

Populatie ID	Fabrikant	Metertype	Meter codes	Bouw-/revisiejaar (groep)	Revisie	Deel populatie	Aantal te verwijderen meters per deelnemer										
							006	016	017	020	032	079	130	131	141	142	Totaal
5159	EMH	S3	Z81T	2006-2009	Nee	0									75	1	76
5538	EMH	S1	K60M	2006-2009	Nee	0									78		78
5441	Iskra	I1	14E5 16E9 24E5 26E9	1986-1989	Ja	0		22						1			23
5483	Iskra	S1	K8EH	2006-2009	Nee	0				8							8
5124	Iskra	S3	ZBEP	2006-2009	Nee	0		120	52								172
5092	Iskra	S1	K8EG	2006-2009	Nee	0		155	2	7	10						174
5723	Iskraemeco	S1	H8ED HAED	2006-2009	Ja	0								1			1
5726	Iskraemeco	S1	K86L	1986-1989	Ja	0								1			1
5742	Iskraemeco	S3	ZBER	2006-2009	Ja	0								1			1
5727	Iskraemeco	S1	K86L	2006-2009	Ja	0								2			2
5724	Iskraemeco	S1	HAEF	2006-2009	Ja	0								10			10
5683	Iskraemeco	S1	K86L	1986-1989	Nee	0				1							1
5365	Iskraemeco	S3	ZBES	2006-2009	Nee	0				6							6
5348	Iskraemeco	S1	KA6M	2006-2009	Nee	0				11							11
5390	Iskraemeco	S3	N8EJ P8EJ P8EK PBEJ	2006-2009	Nee	0							76				76
5392	Kamstrup	S3	Y8AD YAAF Z8AE ZAAG	2006-2009	Nee	0							608	1			609
5677	L & G	I3	3141 3241 3243 3341 3343 3441 3443 3641 3643 3941 3A41 3C43 4141 4241 4243 4341 4343 4441 4443 4641 4643 4841 4941 4A41 4C41 4D41	1966-1969	Ja	0				1							1
5444	L & G	I1	1654 2654	1986-1989	Ja	0	10	46									56
5439	L & G	I1	1444 1445 2444 2445	1986-1989	Ja	0		57									57
5480	L & G	I3	364M 464M 464Y	1986-1989	Ja	0	59			1							60
5496	L & G	I1	144D 144J 244D 244J	1986-1989	Ja	0	49								11		60
5280	L & G	I3	3359 364A 4359 464A 474C 494A 494C	1986-1989	Ja	0	124	1		10							135

Populatie ID	Fabrikant	Metertype	Meter codes	Bouw-/ revisiejaar (groep)	Revisie	Deel populatie	Aantal te verwijderen meters per deelnemer										
							006	016	017	020	032	079	130	131	141	142	Totaal
5269	L & G	I3	334G 334P 334T 334Z 344T 364P 364Z 374T 394G 394T 394Z 3C4R 3C4T 414Z 434G 434T 434Z 444T 464G 464P 464R 464T 464Z 474G 474T 474Z 494G 494R 494T 494Z 4B4Z 4C4G 4C4R 4C4T 4C4Z	1986-1989	Ja	0		45		189		1					235
5263	L & G	I3	3146 3147 3346 3347 3646 3647 3946 3E46 4146 4147 4346 4347 4646 4647 4746 4946 4C46 4E46	1966-1969	Ja	0	140	2		196							338
5274	L & G	I3	3154 3351 3352 3354 3355 3454 3653 3654 3655 3751 3951 3952 3C52 4154 4351 4352 4354 4355 4453 4454 4652 4653 4654 4655 4751 4951 4952 4953 4C52 4C53 4C54	1966-1969	Ja	0	167	1		193			119				480
4922	L & G	I1	1656 2656	1986-1989	Ja	0	65	510		4	1						580
5527	L & G	S3	P85D R85W	2006-2009	Nee	0	1										1
5509	L & G	I3	3C5E 3C5F 415B 415F 41SE 435F 465B 495F 49SA 4C5E 4C5F 4CSE	1986-1989	Nee	0	41							9			50
5299	L & G	I3	344V 364J 444V 464J 464V 484V 4A4V 4B4J 4B4V 4D4V 4E4J	1986-1989	Nee	0	21			51	1						73
5457	L & G	I3	3456 3656 3D56 3E56 4456 4656 4D56 4E56	1966-1969	Nee	0	49	23							6		78
5713	L+G	S1	E0004	2015	Ja	0								1			1
5740	L+G	S3	ZASN	2006-2009	Ja	0								1			1
5526	L+G	S1	K86T	2006-2009	Nee	0	1										1
5446	MD	I1	2430	1986-1989	Ja	0		40									40
5178	MD	I1	1125 1126 1325 1326 2325 2326 2625	1986-1989	Ja	0		27		48		10					85

Populatie ID	Fabrikant	Metertype	Meter codes	Bouw-/ revisiejaar (groep)	Revisie	Deel populatie	Aantal te verwijderen meters per deelnemer										
							006	016	017	020	032	079	130	131	141	142	Totaal
5258	MD	I3	3128 3328 3428 3628 3928 4128 4328 4428 4628 4728 4928	1966-1969	Ja	0	63			67			86				216
5455	MD	I3	3430 3630 4430 4630	1966-1969	Nee	0		81							3		84
4942	Schlumberger	I1	162G 232G 262G	1986-1989	Ja	0		22		1							23
5261	Schlumberger	I3	332L 332M 342L 362L 362M 432L 462M 472L 492L 492M	1986-1989	Ja	0				65							65
5181	Schlumberger	I1	132F 142F 142H 212H 232F 242F 242H	1986-1989	Ja	0	79	1		107	1			1			189
5184	Schlumberger	I1	1336 142C 1636 2336 242C 2636	1986-1989	Ja	0	177	80		78		1					336
4912	Schlumberger	I1	1638 2638	1986-1989	Ja	0	53	488		22				1			564
5813	Schlumberger	I1	1638 2638	1966-1969	Nee	0	1										1
5712	Shenzhen Kaifa	S3	E0003	2015	Ja	0								1			1
4994	Siemens	I3	3371 3471 3671 4371 4671	1986-1989	Ja	0				7					1		8
5376	Siemens	I3	336K 366K 396S 436K 496S	1986-1989	Ja	0							18				18
5369	Siemens	I1	1374 146A 2374 246A	1986-1989	Ja	0		11					37				48
5231	Siemens	I1	1676 2676	1986-1989	Ja	0	77	4		6							87
5000	Siemens	I3	3373 3673 3675 3773 4373 4673 4675	1986-1989	Ja	0		115	3	46		1	21				186
4885	Siemens	I1	1364 1365 1464 1465 2165 2364 2365 2464	1966-1969	Ja	0	178	2		159							339
5520	Siemens	S1	B86B D86B	2006-2009	Nee	0	4										4
5047	Siemens	I3	346C 3A6D 446C 4A6C	1966-1969	Nee	0		62									62
5040	Siemens	I3	3371 3471 3671 4371 4671	1966-1969	Nee	0				134							134
<i>Gedeeltelijk te saneren populaties</i>																	
5344	Actaris	S1	KA0U	2006-2009	Nee	0			1								1
5346	Actaris	S1	KA2Z	2006-2009	Nee	0	52	53					3		5		113

Populatie ID	Fabrikant	Metertype	Meter codes	Bouw-/ revisiejaar (groep)	Revisie	Deel populatie	Aantal te verwijderen meters per deelnemer										
							006	016	017	020	032	079	130	131	141	142	Totaal
5361	Actaris	S3	ZA3R	2006-2009	Nee	0		225									225
5345	Actaris	S1	KA2X	2006-2009	Nee	0						2					2
5254	AEG	I3	3309 3310 3409 3610 3909 3C09 4309 4310 4609 4610 4909	1986-1989	Ja	0		2									2
5367	AEG	I1	1103 1303 2303	1966-1969	Ja	0		1				9					10
4956	AEG	I3	330M 330N 360M 360N 430M 460N	1986-1989	Nee	0							1				1
4828	AEG	I1	1104 1304 1305 1405 2304 2405	1966-1969	Nee	0						866					866
5085	AMPY	S1	B8F2 F8F2	2006-2009	Nee	0							9				9
5139	EMH	S3	ZA3Z ZAA9 ZAAJ	2006-2009	Nee	0								146	6		152
5360	Enel	S3	Y63P	2006-2009	Nee	0						2					2
5341	Enel	S1	J66E	2006-2009	Nee	0	785					4					789
5023	Iskra	I3	36E7 46E7	1986-1989	Nee	0		788									788
4924	Iskra	I1	16E7 26E7	1986-1989	Nee	0							2				2
5366	Iskraemeco	S3	ZBET	2006-2009	Nee	0		523				1					524
5093	Iskraemeco	S1	KA6N	2006-2009	Nee	0		1.144		21							1.165
5082	Iskraemeco	S3	E0011	2015	Nee	0						42					42
5089	Iskraemeco	S1	HAEF	2006-2009	Nee	0							2				2
5088	Iskraemeco	S1	H8ED HAED	2006-2009	Nee	0						14	6				20
5125	Iskraemeco	S3	ZBER	2006-2009	Nee	0							1				1
5118	Iskraemeco	S3	RBEN	2006-2009	Nee	0							4				4
5090	Iskraemeco	S1	K86L	2006-2009	Nee	0						16	15		14		45
5393	Kamstrup	S3	Y8B6 YAB8 Z8B7 Z8BB ZAB9	2006-2009	Nee	0						97					97
5389	Kamstrup	S3	N8L2 P8L2	2006-2009	Nee	0				2		1.339					1.341
4882	L & G	I1	1358 1458 2358 2458	1986-1989	Ja	0	88	159						7			254
5190	L & G	I1	114H 134B 134H 144B 144H 234B 234H 244B 244H	1986-1989	Ja	0	160						1				161

Populatie ID	Fabrikant	Metertype	Meter codes	Bouw-/revisiejaar (groep)	Revisie	Deel populatie	Aantal te verwijderen meters per deelnemer										
							006	016	017	020	032	079	130	131	141	142	Totaal
4976	L & G	I3	334H 334N 334W 364H 364N 364W 365A 394N 3C4N 3C4Q 3C4W 414N 434N 434Q 434W 464H 464N 464Q 465A 474N 494H 494N 494Q 494W 495A 4B4H 4C4H 4C4N 4C4Q 4C4W 4C5G 4E4H	1986-1989	Ja	0		220									220
5194	L & G	I1	1355 1455 2355 2455	1986-1989	Ja	0		229									229
4989	L & G	I3	3357 364B 3657 394D 3C57 4157 434B 4357 464B 4657 474D 494D 4957 4C4B 4C57	1986-1989	Ja	0		386	1								387
4861	L & G	I1	1146 1346 1347 2346 2347	1986-1989	Ja	0		117									117
4984	L & G	I3	3154 3351 3352 3354 3355 3454 3653 3654 3655 3751 3951 3952 3C52 4154 4351 4352 4354 4355 4453 4454 4652 4653 4654 4655 4751 4951 4952 4953 4C52 4C53 4C54	1986-1989	Ja	0						73					73
5188	L & G	I1	1349 1350 1450 2150 2349 2350 2450	1966-1969	Ja	0		40				54					94
4863	L & G	I1	1349 1350 1450 2150 2349 2350 2450	1986-1989	Ja	0						6	9				15
5132	L & G	S3	RASL	2006-2009	Nee	0	1										1
5223	L & G	I1	144S 244S	1986-1989	Nee	0							2				2
4915	L & G	I1	164F 164K 264F 264K	1986-1989	Nee	0							4				4
4916	L & G	I1	164U 234U 264U	1986-1989	Nee	0							13				13
5158	L & G	S3	PASH RASJ	2006-2009	Nee	0							3		3		6

Populatie ID	Fabrikant	Metertype	Meter codes	Bouw-/revisiejaar (groep)	Revisie	Deel populatie	Aantal te verwijderen meters per deelnemer										
							006	016	017	020	032	079	130	131	141	142	Totaal
4867	L & G	I1	114H 134B 134H 144B 144H 234B 234H 244B 244H	1986-1989	Nee	0							103	1			104
4869	L & G	I1	134P 134Q 144Q 234Q 244Q 264Q	1986-1989	Nee	0								7			7
4872	L & G	I1	1349 1350 1450 2150 2349 2350 2450	1966-1969	Nee	0								2			2
5136	L+G	S3	ZA3S	2006-2009	Nee	0	1	3		42						9	55
5425	L+G	S3	ZASQ	2006-2009	Nee	0										1	1
5112	L+G	S3	PASB	2006-2009	Nee	0		1.060									1.060
4814	L+G	S3	Z83T ZA1Z ZA3T	2006-2009	Nee	0							1				1
4809	L+G	S1	K82W	2006-2009	Nee	0								1			1
4910	MD	I1	1632 2632	1986-1989	Ja	0		427		14							441
5173	MD	I1	1125 1126 1325 1326 2325 2326 2625	1966-1969	Ja	0				73							73
5180	MD	I1	1327 1328 1428 1628 2327 2328 2428 2628	1966-1969	Ja	0								1			1
4963	MD	I3	3128 3328 3428 3628 3928 4128 4328 4428 4628 4728 4928	1986-1989	Ja	0		1.145					18				1.163
4848	MD	I1	1327 1328 1428 1628 2327 2328 2428 2628	1986-1989	Ja	0								4			4
4840	MD	I1	1327 1328 1428 1628 2327 2328 2428 2628	1966-1969	Nee	0								3			3
4891	Schlumberger	I1	142R 242R	1986-1989	Nee	0								3			3
4907	Schlumberger	I1	162G 232G 262G	1986-1989	Nee	0								20			20
4852	Schlumberger	I1	132F 142F 142H 212H 232F 242F 242H	1986-1989	Nee	0								17			17
5332	Shenzhen Kaifa	S3	E0026	2015	Nee	0								1			1

Populatie ID	Fabrikant	Metertype	Meter codes	Bouw-/revisiejaar (groep)	Revisie	Deel populatie	Aantal te verwijderen meters per deelnemer											
							006	016	017	020	032	079	130	131	141	142	Totaal	
5201	Siemens	I1	1364 1365 1464 1465 2165 2364 2365 2464	1986-1989	Ja	0		62										62
5240	Siemens	I1	1475 2475	1986-1989	Nee	0						35						35
4884	Siemens	I1	1364 1365 1464 1465 2165 2364 2365 2464	1966-1969	Nee	0								1				1
5038	Siemens	I3	336K 366K 396S 436K 496S	1986-1989	Nee	0								1				1
Totaal te saneren meters							2.988	11.842	58	1.821	21	51	3.951	198	341	34	21.305	

Opmerkingen naar aanleiding van de saneersessie:

- De in bovenstaande tabel niet benoemde deelnemers (bedrijfsnummers 007, 021, 025 en 080) hebben geen meters gesaneerd tijdens de saneersessie.

II Bijlage II: Resultaten populatiebeoordeling

Deze tabel bevat een overzicht van de gecontroleerde populaties, de relevante populatie informatie en het resultaat van de populatiebeoordeling. De populaties zijn gegroepeerd op metersoort en gesorteerd op populatie omvang.

Verklaring kleurcodering:

	Populatie goedgekeurd
	Populatie metrologisch afgekeurd, ivm aantal outliers of toets op variabelen
	Populatie administratief afgekeurd ivm te weinig controleresultaten, administratieve fout of sanering

Mechanische kWh-meters

Populatie ID	Populatie naam	Fabrikant	Meter codes	Bouw- / revisiejaar (groep)	Revisie	Deel populatie	Populatie omvang	Aantal outliers	p/pmax	Populatie resultaat
4882	10211-013-1986-1989R	L & G	1358 1458 2358 2458	1986 - 1989	Ja	0	1	-	-	Afgekeurd adm.
4910	11011-004-1986-1989R	MD	1632 2632	1986 - 1989	Ja	0	2	-	-	Individueel
5208	10611-001-1986-1989	GEC	13B1 23B1	1986 - 1989	Nee	0	130	0	0,0%	Goedgekeurd
4976	10213-001-1986-1989R	L & G	334H 334N 334W 364H 364N 364W 365A 394N 3C4N 3C4Q 3C4W 414N 434N 434Q 434W 464H 464N 464Q 465A 474N 494H 494N 494Q 494W 495A 4B4H 4C4H 4C4N 4C4Q 4C4W 4C5G 4E4H	1986 - 1989	Ja	0	148	1	0,0%	Goedgekeurd
5190	10211-007-1986-1989R	L & G	114H 134B 134H 144B 144H 234B 234H 244B 244H	1986 - 1989	Ja	0	196	0	0,0%	Goedgekeurd
5201	11111-009-1986-1989R	Siemens	1364 1365 1464 1465 2165 2364 2365 2464	1986 - 1989	Ja	0	261	0	0,0%	Goedgekeurd

Populatie ID	Populatie naam	Fabrikant	Meter codes	Bouw- / revisiejaar (groep)	Revisie	Deel populatie	Populatie omvang	Aantal outliers	p/pmax	Populatie resultaat
4989	10213-007-1986-1989R	L & G	3357 364B 3657 394D 3C57 4157 434B 4357 464B 4657 474D 494D 4957 4C4B 4C57	1986 - 1989	Ja	0	289	0	0,0%	Goedgekeurd
5266	10213-014-1986-1989R	L & G	3146 3147 3346 3347 3646 3647 3946 3E46 4146 4147 4346 4347 4646 4647 4746 4946 4C46 4E46	1986 - 1989	Ja	0	328	0	0,0%	Goedgekeurd
5194	10211-010-1986-1989R	L & G	1355 1455 2355 2455	1986 - 1989	Ja	0	392	1	0,0%	Goedgekeurd
5240	11111-003-1986-1989	Siemens	1475 2475	1986 - 1989	Nee	0	393	1	0,2%	Goedgekeurd
4963	11013-002-1986-1989R	MD	3128 3328 3428 3628 3928 4128 4328 4428 4628 4728 4928	1986 - 1989	Ja	0	393	1	0,0%	Goedgekeurd
5173	11011-002-1966-1969R	MD	1125 1126 1325 1326 2325 2326 2625	1966 - 1969	Ja	0	550	1	12,1%	Goedgekeurd
5254	10113-003-1986-1989R	AEG	3309 3310 3409 3610 3909 3C09 4309 4310 4609 4610 4909	1986 - 1989	Ja	0	610	2	0,0%	Goedgekeurd
5534	10211-002-2006-2009	L & G	164U 234U 264U	2006 - 2009	Nee	0	637	0	0,0%	Goedgekeurd
4861	10211-016-1986-1989R	L & G	1146 1346 1347 2346 2347	1986 - 1989	Ja	0	707	2	0,0%	Goedgekeurd
5285	11113-007-1986-1989	Siemens	336M 366M 466M	1986 - 1989	Nee	0	717	2	0,0%	Goedgekeurd
5023	10813-001-1986-1989	Iskra	36E7 46E7	1986 - 1989	Nee	0	836	0	1,2%	Goedgekeurd
5041	11113-011-1966-1969	Siemens	3372 366A 3672 4372 466A 4672	1966 - 1969	Nee	0	1.002	0	0,0%	Goedgekeurd
5180	11011-003-1966-1969R	MD	1327 1328 1428 1628 2327 2328 2428 2628	1966 - 1969	Ja	0	1.096	0	0,0%	Goedgekeurd
5367	10111-001-1966-1969R	AEG	1103 1303 2303	1966 - 1969	Ja	0	1.253	1	0,5%	Goedgekeurd
5272	10213-001-1986-1989	L & G	334H 334N 334W 364H 364N 364W 365A 394N 3C4N 3C4Q 3C4W 414N 434N 434Q 434W 464H 464N 464Q 465A 474N 494H 494N 494Q 494W 495A 4B4H 4C4H 4C4N 4C4Q 4C4W 4C5G 4E4H	1986 - 1989	Nee	0	1.291	1	0,0%	Goedgekeurd

Populatie ID	Populatie naam	Fabrikant	Meter codes	Bouw- / revisiejaar (groep)	Revisie	Deel populatie	Populatie omvang	Aantal outliers	p/pmax	Populatie resultaat
5282	111I3-012-1986-1989R	Siemens	336H 336R 346H 366H 366R 436H	1986 - 1989	Ja	0	1.620	2	0,0%	Goedgekeurd
4924	108I1-002-1986-1989	Iskra	16E7 26E7	1986 - 1989	Nee	0	1.977	0	0,0%	Goedgekeurd
5011	108I3-003-1986-1989	Iskra	34E5 38E5 44E5 48E5	1986 - 1989	Nee	0	1.982	0	0,0%	Goedgekeurd
5027	101I3-003-1966-1969	AEG	3309 3310 3409 3610 3909 3C09 4309 4310 4609 4610 4909	1966 - 1969	Nee	0	1.987	2	0,0%	Goedgekeurd
4827	101I1-001-1986-1989R	AEG	1103 1303 2303	1986 - 1989	Ja	0	2.034	0	0,0%	Goedgekeurd
4984	102I3-004-1986-1989R	L & G	3154 3351 3352 3354 3355 3454 3653 3654 3655 3751 3951 3952 3C52 4154 4351 4352 4354 4355 4453 4454 4652 4653 4654 4655 4751 4951 4952 4953 4C52 4C53 4C54	1986 - 1989	Ja	0	2.165	2	0,3%	Goedgekeurd
5492	101I1-014-1986-1989R	AEG	140B	1986 - 1989	Ja	0	2.585	0	0,0%	Goedgekeurd
5222	102I1-005-1986-1989	L & G	144D 144J 244D 244J	1986 - 1989	Nee	0	2.708	1	0,0%	Goedgekeurd
4828	101I1-011-1966-1969	AEG	1104 1304 1305 1405 2304 2405	1966 - 1969	Nee	0	2.875	2	1,1%	Goedgekeurd
5223	102I1-004-1986-1989	L & G	144S 244S	1986 - 1989	Nee	0	2.954	1	0,0%	Goedgekeurd
4956	101I3-007-1986-1989	AEG	330M 330N 360M 360N 430M 460N	1986 - 1989	Nee	0	3.007	5	0,0%	Afgekeurd metr. (outliers)
4884	111I1-009-1966-1969	Siemens	1364 1365 1464 1465 2165 2364 2365 2464	1966 - 1969	Nee	0	3.278	6	47,9%	Afgekeurd metr. (outliers)
5202	111I1-008-1966-1969	Siemens	1368 1369 1469 2368 2369 2469	1966 - 1969	Nee	0	3.543	3	0,0%	Goedgekeurd
5188	102I1-001-1966-1969R	L & G	1349 1350 1450 2150 2349 2350 2450	1966 - 1969	Ja	0	3.707	1	0,0%	Goedgekeurd
5038	111I3-010-1986-1989	Siemens	336K 366K 396S 436K 496S	1986 - 1989	Nee	0	3.859	1	0,0%	Goedgekeurd
5167	102I1-016-1966-1969R	L & G	1146 1346 1347 2346 2347	1966 - 1969	Ja	0	3.893	3	6,7%	Goedgekeurd
4915	102I1-008-1986-1989	L & G	164F 164K 264F 264K	1986 - 1989	Nee	0	3.896	1	0,1%	Goedgekeurd

Populatie ID	Populatie naam	Fabrikant	Meter codes	Bouw- / revisiejaar (groep)	Revisie	Deel populatie	Populatie omvang	Aantal outliers	p/pmax	Populatie resultaat
5429	10111-010-1986-1989R	AEG	1102 1302 2302	1986 - 1989	Ja	0	5.549	5	2,3%	Afgekeurd metr. (outliers)
4958	11013-002-1966-1969	MD	3128 3328 3428 3628 3928 4128 4328 4428 4628 4728 4928	1966 - 1969	Nee	0	5.957	2	0,0%	Goedgekeurd
4891	10311-002-1986-1989	Schlumberger	142R 242R	1986 - 1989	Nee	0	6.162	0	0,0%	Goedgekeurd
4916	10211-002-1986-1989	L & G	164U 234U 264U	1986 - 1989	Nee	0	6.182	0	0,0%	Goedgekeurd
4848	11011-003-1986-1989R	MD	1327 1328 1428 1628 2327 2328 2428 2628	1986 - 1989	Ja	0	6.394	1	0,0%	Goedgekeurd
4863	10211-001-1986-1989R	L & G	1349 1350 1450 2150 2349 2350 2450	1986 - 1989	Ja	0	8.125	0	0,0%	Goedgekeurd
4907	10311-001-1986-1989	Schlumberger	162G 232G 262G	1986 - 1989	Nee	0	8.597	0	0,0%	Goedgekeurd
4888	11111-007-1986-1989	Siemens	1374 146A 2374 246A	1986 - 1989	Nee	0	10.676	1	0,0%	Goedgekeurd
4867	10211-007-1986-1989	L & G	114H 134B 134H 144B 144H 234B 234H 244B 244H	1986 - 1989	Nee	0	12.741	1	0,0%	Goedgekeurd
4840	11011-003-1966-1969	MD	1327 1328 1428 1628 2327 2328 2428 2628	1966 - 1969	Nee	0	15.762	2	0,0%	Goedgekeurd
4869	10211-009-1986-1989	L & G	134P 134Q 144Q 234Q 244Q 264Q	1986 - 1989	Nee	0	16.584	0	0,0%	Goedgekeurd
4980	10213-004-1966-1969	L & G	3154 3351 3352 3354 3355 3454 3653 3654 3655 3751 3951 3952 3C52 4154 4351 4352 4354 4355 4453 4454 4652 4653 4654 4655 4751 4951 4952 4953 4C52 4C53 4C54	1966 - 1969	Nee	0	17.049	0	0,0%	Goedgekeurd

Populatie ID	Populatie naam	Fabrikant	Meter codes	Bouw- / revisiejaar (groep)	Revisie	Deel populatie	Populatie omvang	Aantal outliers	p/pmax	Populatie resultaat
4977	102I3-008-1986-1989	L & G	334G 334P 334T 334Z 344T 364P 364Z 374T 394G 394T 394Z 3C4R 3C4T 414Z 434G 434T 434Z 444T 464G 464P 464R 464T 464Z 474G 474T 474Z 494G 494R 494T 494Z 4B4Z 4C4G 4C4R 4C4T 4C4Z	1986 - 1989	Nee	0	21.574	0	0,0%	Goedgekeurd
4852	103I1-005-1986-1989	Schlumberger	132F 142F 142H 212H 232F 242F 242H	1986 - 1989	Nee	0	22.965	3	0,0%	Goedgekeurd
4898	108I1-001-1986-1989	Iskra	14E5 16E9 24E5 26E9	1986 - 1989	Nee	0	24.862	0	0,1%	Goedgekeurd
4872	102I1-001-1966-1969	L & G	1349 1350 1450 2150 2349 2350 2450	1966 - 1969	Nee	0	27.291	0	0,0%	Goedgekeurd

Elektronische kWh-meters

Populatie ID	Populatie naam	Fabrikant	Meter codes	Bouw- / revisiejaar (groep)	Revisie	Deel populatie	Populatie omvang	Aantal outliers	p/pmax	Populatie resultaat
5139	119S3-001-2006-2009	EMH	ZA3Z ZAA9 ZAAJ	2006 - 2009	Nee	0	1	0	0,0%	Individueel
5112	128S3-009-2006-2009	L+G	PASB	2006 - 2009	Nee	0	7	0	0,0%	Goedgekeurd
5136	128S3-007-2006-2009	L+G	ZA3S	2006 - 2009	Nee	0	12	0	0,0%	Goedgekeurd
5150	122S1-009-2015-2015	Iskraemeco	E0015	2015	Nee	0	13	0	0,0%	Goedgekeurd
5132	102S3-002-2006-2009	L & G	RASL	2006 - 2009	Nee	0	21	0	0,0%	Goedgekeurd
5389	124S3-001-2006-2009	Kamstrup	N8L2 P8L2	2006 - 2009	Nee	0	22	0	0,0%	Goedgekeurd
5344	104S1-003-2006-2009	Actaris	KA0U	2006 - 2009	Nee	0	27	0	0,0%	Goedgekeurd
5093	122S1-007-2006-2009	Iskraemeco	KA6N	2006 - 2009	Nee	0	82	0	0,0%	Goedgekeurd
5346	104S1-004-2006-2009	Actaris	KA2Z	2006 - 2009	Nee	0	89	0	0,0%	Goedgekeurd
5519	121S1-002-2006-2009	Enermet	B8K7	2006 - 2009	Nee	0	124	0	0,0%	Goedgekeurd
5361	104S3-004-2006-2009	Actaris	ZA3R	2006 - 2009	Nee	0	140	0	0,0%	Goedgekeurd
5155	122S3-012-2015-2015	Iskraemeco	E0017	2015	Nee	0	152	0	0,0%	Goedgekeurd
5393	124S3-002-2006-2009	Kamstrup	Y8B6 YAB8 Z8B7 Z8BB ZAB9	2006 - 2009	Nee	0	255	0	0,0%	Goedgekeurd
5366	122S3-004-2006-2009	Iskraemeco	ZBET	2006 - 2009	Nee	0	328	0	0,0%	Goedgekeurd
5425	128S3-001-2006-2009	L+G	ZASQ	2006 - 2009	Nee	0	428	0	0,0%	Goedgekeurd
5402	124S1-001-2006-2009	Kamstrup	B6L5	2006 - 2009	Nee	0	513	1	0,0%	Goedgekeurd
4816	128S3-004-2006-2009	L+G	ZA1X	2006 - 2009	Nee	0	958	0	0,0%	Goedgekeurd
5152	122S3-011-2015-2015	Iskraemeco	E0016	2015	Nee	0	996	0	0,0%	Goedgekeurd
5382	124S1-005-2006-2009	Kamstrup	AA0T BA0T	2006 - 2009	Nee	0	1.093	0	0,0%	Goedgekeurd
5345	104S1-002-2006-2009	Actaris	KA2X	2006 - 2009	Nee	0	1.324	0	0,0%	Goedgekeurd
5327	135S3-002-2015-2015	ABB AB	E0024	2015	Nee	0	1.333	0	0,0%	Goedgekeurd
5522	133S3-001-2015-2015	Shenzhen Kaifa	E0003	2015	Nee	0	1.543	0	0,0%	Goedgekeurd
5386	124S1-003-2006-2009	Kamstrup	J86J K86K	2006 - 2009	Nee	0	1.974	0	0,0%	Goedgekeurd

Populatie ID	Populatie naam	Fabrikant	Meter codes	Bouw- / revisiejaar (groep)	Revisie	Deel populatie	Populatie omvang	Aantal outliers	p/pmax	Populatie resultaat
5414	128S3-006-2006-2009	L+G	ZASP	2006 - 2009	Nee	0	2.376	0	0,0%	Goedgekeurd
5541	135S1-001-2015-2015	ABB AB	E0029	2015	Nee	0	3.690	0	0,0%	Goedgekeurd
4812	128S1-001-2006-2009	L+G	KA2V	2006 - 2009	Nee	0	3.859	4	0,0%	Goedgekeurd
5360	120S3-001-2006-2009	Enel	Y63P	2006 - 2009	Nee	0	3.878	2	0,2%	Goedgekeurd
4811	128S1-003-2006-2009	L+G	KA2Q	2006 - 2009	Nee	0	4.403	2	0,0%	Goedgekeurd
5121	128S3-002-2006-2009	L+G	ZASN	2006 - 2009	Nee	0	4.657	0	0,0%	Goedgekeurd
5082	122S3-010-2015-2015	Iskraemeco	E0011	2015	Nee	0	5.124	0	0,0%	Goedgekeurd
5120	115S3-002-2006-2009	Echelon	Z81W	2006 - 2009	Nee	0	5.351	0	0,0%	Goedgekeurd
4814	128S3-008-2006-2009	L+G	Z83T ZA1Z ZA3T	2006 - 2009	Nee	0	5.977	3	0,0%	Goedgekeurd
5671	128S3-015-2015-2015	L+G	E0032	2015	Nee	0	6.022	0	0,0%	Goedgekeurd
5409	128S3-012-2015-2015	L+G	E0019	2015	Nee	0	7.634	0	0,0%	Goedgekeurd
5407	128S1-007-2015-2015	L+G	E0018	2015	Nee	0	7.901	0	0,0%	Goedgekeurd
5158	102S3-004-2006-2009	L & G	PASH RASJ	2006 - 2009	Nee	0	8.246	1	0,0%	Goedgekeurd
5161	104S3-001-2006-2009	Actaris	ZA3L ZA3M	2006 - 2009	Nee	0	9.511	0	0,0%	Goedgekeurd
5341	120S1-001-2006-2009	Enel	J66E	2006 - 2009	Nee	0	10.962	0	0,0%	Goedgekeurd
5362	104S3-003-2006-2009	Actaris	ZAGA	2006 - 2009	Nee	0	11.057	1	0,0%	Goedgekeurd
5523	133S1-001-2015-2015	Shenzhen Kaifa	E0002 E0009	2015	Nee	0	11.937	1	0,0%	Goedgekeurd
5089	122S1-005-2006-2009	Iskraemeco	HAEF	2006 - 2009	Nee	0	15.170	0	0,0%	Goedgekeurd
5471	133S3-003-2015-2015	Shenzhen Kaifa	E0028	2015	Nee	0	16.587	0	0,0%	Goedgekeurd
5473	115S1-003-2006-2009	Echelon	K80P	2006 - 2009	Nee	0	21.327	0	0,0%	Goedgekeurd
5078	128S3-010-2015-2015	L+G	E0005	2015	Nee	0	23.702	0	0,0%	Goedgekeurd
5088	122S1-003-2006-2009	Iskraemeco	H8ED HAED	2006 - 2009	Nee	0	27.056	0	0,0%	Goedgekeurd
5125	122S3-001-2006-2009	Iskraemeco	ZBER	2006 - 2009	Nee	0	28.122	1	0,0%	Goedgekeurd
5085	113S1-001-2006-2009	AMPY	B8F2 F8F2	2006 - 2009	Nee	0	34.751	0	0,0%	Goedgekeurd

Populatie ID	Populatie naam	Fabrikant	Meter codes	Bouw- / revisiejaar (groep)	Revisie	Deel populatie	Populatie omvang	Aantal outliers	p/pmax	Populatie resultaat
4809	128S1-002-2006-2009	L+G	K82W	2006 - 2009	Nee	0	35.488	0	0,0%	Goedgekeurd
5118	122S3-002-2006-2009	Iskraemeco	RBEN	2006 - 2009	Nee	0	37.871	1	0,0%	Goedgekeurd
5090	122S1-001-2006-2009	Iskraemeco	K86L	2006 - 2009	Nee	0	39.024	0	0,0%	Goedgekeurd
5469	133S1-003-2015-2015	Shenzhen Kaifa	E0027	2015	Nee	0	47.981	0	0,0%	Goedgekeurd
5076	128S1-006-2015-2015	L+G	E0004	2015	Nee	0	51.173	0	0,0%	Goedgekeurd
5334	128S3-013-2015-2015	L+G	E0030	2015	Nee	0	76.691	0	0,0%	Goedgekeurd
5332	133S3-002-2015-2015	Shenzhen Kaifa	E0026	2015	Nee	0	125.956	0	0,0%	Goedgekeurd
5336	128S1-008-2015-2015	L+G	E0031	2015	Nee	0	142.855	0	0,0%	Goedgekeurd
5329	133S1-002-2015-2015	Shenzhen Kaifa	E0025	2015	Nee	0	323.879	0	0,0%	Goedgekeurd

III Bijlage III: Statistische informatie gecontroleerde populaties

Deze bijlage bevat een overzicht van de statistische informatie van de gecontroleerde populaties. De populaties zijn gegroepeerd op metersoort en gesorteerd op populatie omvang.

Mechanische kWh-meters

Populatie ID	Bouw- / revisiejaar (groep)	Revisie	Deel populatie	Populatie omvang	Aantal gevraagd	Aantal geleverd	Aantal afgekeurd	Gem Misw1 (%)	Gem Misw2 (%)	Stdev Misw1	Stdev Misw2	Aantal outliers	p/pmax	Populatie resultaat
4882	1986 - 1989	Ja	0	1	1	0	0	-	-	-	-	-	-	Afgekeurd adm.
4910	1986 - 1989	Ja	0	2	2	2	0	0,20	0,15	0,14	0,21	-	-	Individueel
5208	1986 - 1989	Nee	0	130	17	17	0	-0,15	0,24	1,15	0,19	0	0,0%	Goedgekeurd
4976	1986 - 1989	Ja	0	148	17	18	1	0,22	0,70	0,94	1,08	1	0,0%	Goedgekeurd
5190	1986 - 1989	Ja	0	196	22	22	0	0,63	0,32	0,68	0,40	0	0,0%	Goedgekeurd
5201	1986 - 1989	Ja	0	261	22	22	0	0,24	0,30	0,65	0,36	0	0,0%	Goedgekeurd
4989	1986 - 1989	Ja	0	289	30	30	0	0,26	0,37	0,97	0,62	0	0,0%	Goedgekeurd
5266	1986 - 1989	Ja	0	328	30	31	0	-0,08	-0,38	1,39	0,97	0	0,0%	Goedgekeurd
5194	1986 - 1989	Ja	0	392	30	30	1	0,86	0,38	0,56	0,32	1	0,0%	Goedgekeurd
5240	1986 - 1989	Nee	0	393	30	28	1	-0,32	0,06	1,21	0,56	1	0,2%	Goedgekeurd
4963	1986 - 1989	Ja	0	393	30	28	1	0,64	0,20	1,17	0,69	1	0,0%	Goedgekeurd
5173	1966 - 1969	Ja	0	550	42	39	1	-0,52	-0,16	1,63	0,61	1	12,1%	Goedgekeurd
5254	1986 - 1989	Ja	0	610	42	43	2	1,17	0,43	1,36	1,05	2	0,0%	Goedgekeurd
5534	2006 - 2009	Nee	0	637	42	42	0	0,67	0,55	0,66	0,47	0	0,0%	Goedgekeurd
4861	1986 - 1989	Ja	0	707	42	44	2	0,35	0,58	0,84	0,69	2	0,0%	Goedgekeurd
5285	1986 - 1989	Nee	0	717	42	44	2	0,03	0,13	1,35	0,74	2	0,0%	Goedgekeurd

Populatie ID	Bouw- / revisiejaar (groep)	Revisie	Deel populatie	Populatie omvang	Aantal gevraagd	Aantal geleverd	Aantal afgekeurd	Gem Misw1 (%)	Gem Misw2 (%)	Stdev Misw1	Stdev Misw2	Aantal outliers	p/pmax	Populatie resultaat
5023	1986 - 1989	Nee	0	836	42	40	0	-1,44	-1,29	1,62	1,42	0	1,2%	Goedgekeurd
5041	1966 - 1969	Nee	0	1.002	42	42	0	0,65	0,85	1,39	0,85	0	0,0%	Goedgekeurd
5180	1966 - 1969	Ja	0	1.096	42	42	0	-0,47	0,03	0,89	0,47	0	0,0%	Goedgekeurd
5367	1966 - 1969	Ja	0	1.253	58	58	1	-0,69	0,02	1,07	0,54	1	0,5%	Goedgekeurd
5272	1986 - 1989	Nee	0	1.291	58	59	1	1,09	1,43	0,85	0,60	1	0,0%	Goedgekeurd
5282	1986 - 1989	Ja	0	1.620	58	63	3	0,76	0,43	0,88	0,56	2	0,0%	Goedgekeurd
4924	1986 - 1989	Nee	0	1.977	58	58	0	0,24	0,94	1,02	0,62	0	0,0%	Goedgekeurd
5011	1986 - 1989	Nee	0	1.982	58	58	0	-1,28	-1,19	1,09	0,69	0	0,0%	Goedgekeurd
5027	1966 - 1969	Nee	0	1.987	58	60	2	0,55	0,48	1,16	0,95	2	0,0%	Goedgekeurd
4827	1986 - 1989	Ja	0	2.034	58	59	1	-0,16	0,09	0,95	0,50	0	0,0%	Goedgekeurd
4984	1986 - 1989	Ja	0	2.165	58	58	2	0,27	0,62	1,76	1,04	2	0,3%	Goedgekeurd
5492	1986 - 1989	Ja	0	2.585	58	55	0	-0,07	0,15	0,63	0,36	0	0,0%	Goedgekeurd
5222	1986 - 1989	Nee	0	2.708	58	58	1	1,00	0,75	0,63	0,39	1	0,0%	Goedgekeurd
4828	1966 - 1969	Nee	0	2.875	58	58	2	-0,33	0,39	1,25	0,56	2	1,1%	Goedgekeurd
5223	1986 - 1989	Nee	0	2.954	58	58	1	0,90	0,18	0,57	0,27	1	0,0%	Goedgekeurd
4956	1986 - 1989	Nee	0	3.007	58	59	5	-0,30	0,36	1,07	0,80	5	0,0%	Afgekeurd metr.
4884	1966 - 1969	Nee	0	3.278	80	80	7	1,29	1,34	1,67	0,80	6	47,9%	Afgekeurd metr.
5202	1966 - 1969	Nee	0	3.543	80	81	3	0,54	0,41	0,75	0,42	3	0,0%	Goedgekeurd
5188	1966 - 1969	Ja	0	3.707	80	83	1	0,10	0,27	0,72	0,62	1	0,0%	Goedgekeurd
5038	1986 - 1989	Nee	0	3.859	80	83	1	-0,06	-0,17	1,18	0,54	1	0,0%	Goedgekeurd
5167	1966 - 1969	Ja	0	3.893	80	80	3	0,45	0,65	1,45	0,92	3	6,7%	Goedgekeurd
4915	1986 - 1989	Nee	0	3.896	80	81	1	1,22	0,78	0,80	0,46	1	0,1%	Goedgekeurd
5429	1986 - 1989	Ja	0	5.549	80	80	5	-0,61	-0,17	1,23	0,79	5	2,3%	Afgekeurd metr.

Populatie ID	Bouw- / revisiejaar (groep)	Revisie	Deel populatie	Populatie omvang	Aantal gevraagd	Aantal geleverd	Aantal afgekeurd	Gem Misw1 (%)	Gem Misw2 (%)	Stdev Misw1	Stdev Misw2	Aantal outliers	p/pmax	Populatie resultaat
4958	1966 - 1969	Nee	0	5.957	80	80	3	0,24	-0,39	1,18	0,77	2	0,0%	Goedgekeurd
4891	1986 - 1989	Nee	0	6.162	80	80	0	-0,12	0,01	0,55	0,29	0	0,0%	Goedgekeurd
4916	1986 - 1989	Nee	0	6.182	80	81	0	0,42	-0,16	0,70	0,60	0	0,0%	Goedgekeurd
4848	1986 - 1989	Ja	0	6.394	80	78	2	0,17	0,13	0,60	0,41	1	0,0%	Goedgekeurd
4863	1986 - 1989	Ja	0	8.125	80	73	0	0,09	0,13	0,74	0,45	0	0,0%	Goedgekeurd
4907	1986 - 1989	Nee	0	8.597	80	81	0	-0,19	0,08	0,70	0,36	0	0,0%	Goedgekeurd
4888	1986 - 1989	Nee	0	10.676	80	84	2	-0,56	-0,29	0,86	0,42	1	0,0%	Goedgekeurd
4867	1986 - 1989	Nee	0	12.741	80	81	1	1,23	0,75	0,53	0,37	1	0,0%	Goedgekeurd
4840	1966 - 1969	Nee	0	15.762	80	83	2	-0,20	-0,21	0,91	0,43	2	0,0%	Goedgekeurd
4869	1986 - 1989	Nee	0	16.584	80	82	0	0,99	0,06	0,41	0,26	0	0,0%	Goedgekeurd
4980	1966 - 1969	Nee	0	17.049	80	83	0	0,56	0,66	1,40	0,93	0	0,0%	Goedgekeurd
4977	1986 - 1989	Nee	0	21.574	80	83	0	1,59	1,62	1,15	0,78	0	0,0%	Goedgekeurd
4852	1986 - 1989	Nee	0	22.965	80	83	3	0,08	0,13	0,65	0,35	3	0,0%	Goedgekeurd
4898	1986 - 1989	Nee	0	24.862	80	80	0	0,04	1,04	0,96	0,81	0	0,1%	Goedgekeurd
4872	1966 - 1969	Nee	0	27.291	80	85	1	0,72	0,90	0,72	0,58	0	0,0%	Goedgekeurd
Totaal mechanische kWh-meters				275.772	3.081	3.110	65							

Elektronische kWh-meters

Populatie ID	Bouw- / revisiejaar (groep)	Revisie	Deel populatie	Populatie omvang	Aantal gevraagd	Aantal geleverd	Aantal afgekeurd	Gem Misw1 (%)	Gem Misw2 (%)	Gem Misw3 (%)	Gem Misw4 (%)	Gem Misw5 (%)	Stdev Misw1	Stdev Misw2	Stdev Misw3	Stdev Misw4	Stdev Misw5	Aantal outliers	p/pmax	Populatie resultaat
5139	2006 - 2009	Nee	0	1	1	1	0	-0,40	-0,40	-0,50	-0,40	-0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,0%	Individueel
5112	2006 - 2009	Nee	0	7	5	5	0	0,07	0,00	0,20	0,43	0,37	0,35	0,17	0,00	0,40	0,15	0	0,0%	Goedgekeurd
5136	2006 - 2009	Nee	0	12	5	6	0	-0,30	-0,23	-0,13	-0,13	-0,03	0,10	0,15	0,15	0,15	0,21	0	0,0%	Goedgekeurd
5150	2015 - 2015	Nee	0	13	5	5	0	0,03	0,00	-0,07	0,03	-0,10	0,21	0,00	0,12	0,12	0,10	0	0,0%	Goedgekeurd
5132	2006 - 2009	Nee	0	21	6	4	0	-0,28	-0,25	-0,25	-0,25	-0,15	0,17	0,17	0,17	0,26	0,19	0	0,0%	Goedgekeurd
5389	2006 - 2009	Nee	0	22	6	6	0	-0,63	-0,43	-0,48	-0,43	-0,45	0,33	0,21	0,54	0,22	0,54	0	0,0%	Goedgekeurd
5344	2006 - 2009	Nee	0	27	8	8	0	-0,48	-0,18	-0,13	-0,15	-0,10	0,28	0,10	0,20	0,10	0,20	0	0,0%	Goedgekeurd
5093	2006 - 2009	Nee	0	82	11	11	0	0,13	-0,07	0,02	-0,06	0,06	0,26	0,21	0,23	0,22	0,24	0	0,0%	Goedgekeurd
5346	2006 - 2009	Nee	0	89	11	11	0	-0,12	-0,14	0,00	-0,16	-0,07	0,19	0,11	0,16	0,12	0,14	0	0,0%	Goedgekeurd
5519	2006 - 2009	Nee	0	124	17	18	0	-0,12	-0,22	-0,32	-0,22	-0,46	0,38	0,37	0,48	0,35	0,43	0	0,0%	Goedgekeurd
5361	2006 - 2009	Nee	0	140	17	17	0	-0,48	-0,08	-0,09	-0,05	-0,04	0,23	0,14	0,11	0,12	0,10	0	0,0%	Goedgekeurd
5155	2015	Nee	0	152	22	22	0	-0,10	-0,02	-0,16	-0,04	-0,03	0,27	0,23	0,25	0,22	0,29	0	0,0%	Goedgekeurd
5393	2006 - 2009	Nee	0	255	22	22	0	-0,12	-0,16	-0,21	-0,34	-0,22	0,29	0,31	0,30	0,32	0,29	0	0,0%	Goedgekeurd
5366	2006 - 2009	Nee	0	328	30	31	0	0,47	0,23	0,24	0,25	0,23	0,18	0,15	0,21	0,18	0,31	0	0,0%	Goedgekeurd
5425	2006 - 2009	Nee	0	428	30	28	0	0,29	0,32	0,61	0,76	1,02	0,33	0,17	0,28	0,28	0,31	0	0,0%	Goedgekeurd
5402	2006 - 2009	Nee	0	513	42	42	1	-0,43	-0,40	-0,25	-0,50	-0,27	0,39	0,24	0,35	0,26	0,34	1	0,0%	Goedgekeurd
4816	2006 - 2009	Nee	0	958	42	42	0	0,00	0,04	0,08	0,05	0,01	0,27	0,14	0,20	0,17	0,25	0	0,0%	Goedgekeurd
5152	2015	Nee	0	996	42	43	0	-0,13	-0,03	-0,23	-0,09	-0,22	0,35	0,19	0,18	0,20	0,25	0	0,0%	Goedgekeurd
5382	2006 - 2009	Nee	0	1.093	42	43	0	-0,39	-0,39	-0,20	-0,49	-0,18	0,37	0,25	0,40	0,27	0,41	0	0,0%	Goedgekeurd
5345	2006 - 2009	Nee	0	1.324	58	59	0	-0,37	-0,11	-0,06	-0,09	-0,04	0,52	0,10	0,10	0,10	0,11	0	0,0%	Goedgekeurd
5327	2015	Nee	0	1.333	58	60	0	-0,10	-0,04	-0,05	-0,06	-0,05	0,14	0,12	0,17	0,12	0,14	0	0,0%	Goedgekeurd
5522	2015	Nee	0	1.543	58	58	0	0,03	0,03	0,32	0,01	0,11	0,06	0,06	0,16	0,04	0,15	0	0,0%	Goedgekeurd

Populatie ID	Bouw- / revisiejaar (groep)	Revisie	Deel populatie	Populatie omvang	Aantal gevraagd	Aantal geleverd	Aantal afgekeurd	Gem Misw1 (%)	Gem Misw2 (%)	Gem Misw3 (%)	Gem Misw4 (%)	Gem Misw5 (%)	Stdev Misw1	Stdev Misw2	Stdev Misw3	Stdev Misw4	Stdev Misw5	Aantal outliers	p/pmax	Populatie resultaat
5386	2006 - 2009	Nee	0	1.974	58	61	0	-0,07	-0,11	-0,06	-0,30	-0,08	0,22	0,23	0,23	0,23	0,29	0	0,0%	Goedgekeurd
5414	2006 - 2009	Nee	0	2.376	58	59	0	0,42	0,20	0,56	0,60	0,89	0,43	0,37	0,41	0,25	0,29	0	0,0%	Goedgekeurd
5541	2015	Nee	0	3.690	80	80	0	-0,25	-0,06	0,01	-0,03	0,12	0,10	0,10	0,11	0,12	0,11	0	0,0%	Goedgekeurd
4812	2006 - 2009	Nee	0	3.859	80	80	5	0,13	0,13	0,10	0,08	0,00	0,37	0,36	0,35	0,29	0,31	4	0,0%	Goedgekeurd
5360	2006 - 2009	Nee	0	3.878	80	82	3	0,26	0,18	0,42	0,13	0,46	0,26	0,17	0,39	0,18	0,45	2	0,2%	Goedgekeurd
4811	2006 - 2009	Nee	0	4.403	80	80	3	0,18	0,10	0,09	0,09	0,01	0,27	0,12	0,13	0,14	0,18	2	0,0%	Goedgekeurd
5121	2006 - 2009	Nee	0	4.657	80	79	1	0,59	0,51	0,39	0,59	0,64	0,63	0,73	0,57	0,44	0,53	0	0,0%	Goedgekeurd
5082	2015	Nee	0	5.124	80	80	0	-0,28	-0,02	0,08	-0,08	0,07	0,16	0,11	0,13	0,14	0,13	0	0,0%	Goedgekeurd
5120	2006 - 2009	Nee	0	5.351	80	80	0	0,13	0,02	0,03	0,10	-0,22	0,33	0,26	0,24	0,13	0,23	0	0,0%	Goedgekeurd
4814	2006 - 2009	Nee	0	5.977	80	80	3	0,24	0,22	0,29	0,13	0,23	0,42	0,17	0,19	0,14	0,18	3	0,0%	Goedgekeurd
5671	2015	Nee	0	6.022	80	82	0	-0,08	0,00	0,03	0,04	0,19	0,22	0,19	0,24	0,16	0,27	0	0,0%	Goedgekeurd
5409	2015	Nee	0	7.634	80	80	0	-0,13	0,04	-0,09	0,09	0,12	0,33	0,17	0,22	0,14	0,22	0	0,0%	Goedgekeurd
5407	2015	Nee	0	7.901	80	80	0	-0,23	0,03	-0,08	0,16	0,06	0,34	0,22	0,24	0,21	0,21	0	0,0%	Goedgekeurd
5158	2006 - 2009	Nee	0	8.246	80	81	2	0,13	0,05	0,32	0,52	0,75	0,36	0,23	0,27	0,26	0,29	1	0,0%	Goedgekeurd
5161	2006 - 2009	Nee	0	9.511	80	80	0	-0,19	-0,07	-0,14	0,08	0,28	0,41	0,37	0,37	0,38	0,40	0	0,0%	Goedgekeurd
5341	2006 - 2009	Nee	0	10.962	80	80	0	0,17	0,10	0,12	0,08	0,05	0,22	0,10	0,18	0,19	0,24	0	0,0%	Goedgekeurd
5362	2006 - 2009	Nee	0	11.057	80	83	1	0,44	0,47	0,23	0,57	0,57	0,52	0,47	0,55	0,51	0,56	1	0,0%	Goedgekeurd
5523	2015	Nee	0	11.937	80	80	1	0,06	0,06	0,06	0,04	0,02	0,09	0,08	0,09	0,08	0,08	1	0,0%	Goedgekeurd
5089	2006 - 2009	Nee	0	15.170	80	80	0	-0,02	0,02	0,05	0,00	-0,01	0,22	0,22	0,20	0,21	0,21	0	0,0%	Goedgekeurd
5471	2015	Nee	0	16.587	80	80	0	0,02	0,11	0,50	-0,01	0,35	0,30	0,22	0,30	0,06	0,20	0	0,0%	Goedgekeurd
5473	2006 - 2009	Nee	0	21.327	80	80	0	0,11	0,00	0,03	0,07	-0,22	0,12	0,22	0,22	0,12	0,18	0	0,0%	Goedgekeurd
5078	2015	Nee	0	23.702	80	80	0	0,00	0,00	-0,04	0,01	-0,11	0,35	0,17	0,22	0,15	0,20	0	0,0%	Goedgekeurd
5088	2006 - 2009	Nee	0	27.056	80	84	0	0,06	-0,28	-0,30	-0,24	-0,27	0,28	0,28	0,27	0,27	0,27	0	0,0%	Goedgekeurd

Populatie ID	Bouw- / revisiejaar (groep)	Revisie	Deel populatie	Populatie omvang	Aantal gevraagd	Aantal geleverd	Aantal afgekeurd	Gem Misw1 (%)	Gem Misw2 (%)	Gem Misw3 (%)	Gem Misw4 (%)	Gem Misw5 (%)	Stdev Misw1	Stdev Misw2	Stdev Misw3	Stdev Misw4	Stdev Misw5	Aantal outliers	p/pmax	Populatie resultaat	
5125	2006 - 2009	Nee	0	28.122	80	81	1	1,01	0,04	0,10	-0,03	0,03	0,48	0,22	0,22	0,21	0,25	1	0,0%	Goedgekeurd	
5085	2006 - 2009	Nee	0	34.751	80	80	0	0,06	0,04	-0,05	0,02	-0,10	0,17	0,15	0,18	0,13	0,19	0	0,0%	Goedgekeurd	
4809	2006 - 2009	Nee	0	35.488	80	80	0	0,08	0,13	-0,16	0,16	-0,09	0,17	0,15	0,22	0,19	0,19	0	0,0%	Goedgekeurd	
5118	2006 - 2009	Nee	0	37.871	80	81	1	0,55	0,09	0,14	0,05	0,07	0,44	0,24	0,26	0,21	0,27	1	0,0%	Goedgekeurd	
5090	2006 - 2009	Nee	0	39.024	80	80	0	-0,05	-0,02	0,01	-0,03	-0,07	0,17	0,13	0,15	0,24	0,15	0	0,0%	Goedgekeurd	
5469	2015	Nee	0	47.981	80	80	0	-0,01	-0,01	0,02	-0,06	-0,04	0,07	0,06	0,08	0,07	0,08	0	0,0%	Goedgekeurd	
5076	2015	Nee	0	51.173	80	80	0	-0,18	0,00	-0,09	0,09	-0,07	0,16	0,13	0,19	0,16	0,16	0	0,0%	Goedgekeurd	
5334	2015	Nee	0	76.691	80	80	0	-0,09	0,03	-0,08	0,07	0,10	0,20	0,18	0,20	0,15	0,18	0	0,0%	Goedgekeurd	
5332	2015	Nee	0	125.956	80	80	0	0,10	0,07	0,60	0,01	0,42	0,34	0,18	0,26	0,16	0,17	0	0,0%	Goedgekeurd	
5336	2015	Nee	0	142.855	80	81	0	-0,26	-0,01	-0,15	0,07	0,02	0,22	0,20	0,23	0,18	0,25	0	0,0%	Goedgekeurd	
5329	2015	Nee	0	323.879	80	80	0	0,02	0,01	0,06	-0,02	0,00	0,09	0,09	0,09	0,10	0,08	0	0,0%	Goedgekeurd	
Totaal elektronische kWh-meters				1.171.653	3.214	3.236	22														

IV Bijlage IV: Vervolgacties n.a.v. populatiebeoordeling

Deze bijlage bevat een overzicht van het aantal te verwijderen meters per deelnemer per afgekeurde populatie, gegroepeerd per metersoort.

Mechanische kWh-meters

Populatie ID	Populatie naam	Meter codes	Bouw-/revisie jaar (groep)	Revisie	Deel populatie	Aantal te verwijderen meters per deelnemer														Totaal
						006	007	016	017	020	021	025	032	079	080	130	131	141	142	
4882	10211-013-1986-1989R	1358 1458 2358 2458	1986-1989	Ja	0	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
4956	10113-007-1986-1989	330M 330N 360M 360N 430M 460N	1986-1989	Nee	0	205	-	664	1	2.135	-	-	-	2	-	-	-	-	-	3.007
4884	11111-009-1966-1969	1364 1365 1464 1465 2165 2364 2365 2464	1966-1969	Nee	0	794	-	560	-	1.890	-	-	18	13	-	-	-	3	-	3.278
5429	10111-010-1986-1989R	1102 1302 2302	1986-1989	Ja	0	-	-	5.549	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.549
Totaal mechanische kWh meters						999	0	6.773	2	4.025	0	0	18	15	0	0	0	3	0	11.835

Elektronische kWh-meters

Geen afkeur bij de gecontroleerde populaties elektronische kWh-meters, geen vervolgactie noodzakelijk.