



Configuratie loadgenerator

Jmeter configuratie binnen de LRK testautomatisering

Versie	1.3
Status	definitief
Datum	20 oktober 2025

Bezoekadres
Stichting ICTU
Wilhelmina van Pruisenweg 104
2595 AN Den Haag

Contact
070 888 7656
www.ictu.nl

Postadres
Stichting ICTU
Postbus 84011
2508 AA Den Haag



Documenthistorie

Versie	Datum	Auteur	Opmerking	Status
1.0	13-09-2021	Marcel Wigman	Initiële versie op basis van Jmeter 4.0	Definitief
1.1	08-08-2022	Marcel Wigman	Wijzigingen na Jmeter upgrade naar versie 5.4.3	Definitief
1.2	13-06-2024	Jeroen Minderman	Wijzigingen na Java changes	Definitief
1.3	17-09-2025	Jeroen Minderman	Wijzigingen na Jmeter upgrade naar versie 5.6.3	Definitief



Inhoudsopgave

1 Inleiding.....	4
2 Jmeter	5
3 Platform	7
4 GUI vs. non-GUI mode	8



1 Inleiding

Om de testautomatisering van ICTU te kunnen gebruiken om bij DUO de LRK performancetesten te kunnen draaien wordt Jmeter gebruikt als loadgenerator. Omdat bij sommige testen niet-standaard instellingen en componenten worden gebruikt, is in dit document de configuratie opgenomen waarmee in ieder geval de performancetesten van LRK kunnen worden uitgevoerd. Wanneer belangrijke wijzigingen worden doorgevoerd aan deze installatie, zal het document worden aangepast en toegevoegd aan de oplevering.



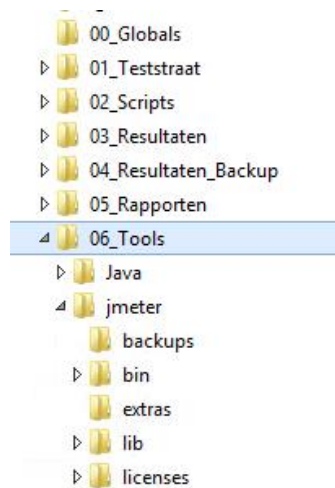
2 Jmeter

Jmeter versie

Jmeter versie is 5.6.3

Jmeter locatie

Jmeter kan worden gedownload van Apache, uitgepakt en gekopieerd naar folder <teststraat folder>06_Tools\jmeter. Ook een Java installatie staat in de 06_Tools folder.



Jmeter startscript

De testautomatisering werkt onder bash shell, Jmeter wordt daarom gestart via het shell script jmeter.sh. In dit script zijn de volgende toevoegingen aangebracht:

Bovenaan in het script jmeter.sh*

```
## custom parameters ICTU teststraat
JVM_ARGS="-Xms4g -Xmx4g -XX:MaxMetaspaceSize=256m -Dlog4j2.formatMsgNoLookups=True -
Dnashorn.args=--no-deprecation-warning"
JAVA_HOME="E:\06_Tools\Java\jdk-21.0.6"
JMETER_HOME="E:\06_Tools\jmeter"
```

Bovenaan in het script jmeter.bat*

```
rem custom parameters ICTU teststraat
set JVM_ARGS=-Dlog4j2.formatMsgNoLookups=True -Dnashorn.args=--no-deprecation-warning
set HEAP=-Xms2g -Xmx4g -XX:MaxMetaspaceSize=256m
set JAVA_HOME=E:\06_Tools\Java\jdk-21.0.6
set JAVA_BIN=%JAVA_HOME%\bin
set JMETER_HOME=E:\06_Tools\jmeter
```

* folder instellingen zijn afhankelijk van de lokale installatie.



Jmeter componenten

De ICTU teststraat maakt gebruik van de standaard set componenten die wordt meegeleverd met JMeter en van de opensource JMeterPlugins componentbibliotheek (jmeter-plugins.org). Hieronder een overzicht van de geïnstalleerde componenten die actief zijn in de installatie van ICTU. Deze screenshot komt uit de *plugin manager* van JMeterPlugins.

- ☒ 3 Basic Graphs
- ☒ 5 Additional Graphs
- ☒ Command-Line Graph Plotting Tool
- ☒ Custom JMeter Functions
- ☒ Custom Thread Groups
- ☒ Dummy Sampler
- ☒ Filter Results Tool
- ☒ Flexible File Writer
- ☒ Graphs Generator Listener
- ☒ Inter-Thread Communication
- ☒ JMXMon Sample Collector
- ☒ KPI vs KPI Graphs
- ☒ Parallel Controller & Sampler
- ☒ Plugins Manager
- ☒ SSH Protocol Support
- ☒ Selenium/WebDriver Support
- ☒ Synthesis Report
- ☒ Throughput Shaping Timer
- ☒ Variables from CSV File
- ☒ WS Security for SOAP
- ☒ WebSocket Samplers by Peter Doornbosch
- ☒ jmeter - Core
- ☒ jmeter - FTP Protocol Support
- ☒ jmeter - HTTP Protocol Support
- ☒ jmeter - JDBC Support
- ☒ jmeter - JMS Support
- ☒ jmeter - JUnit Support
- ☒ jmeter - Java Components
- ☒ jmeter - LDAP Protocol Support
- ☒ jmeter - Mail/SMTP Support
- ☒ jmeter - MongoDB Support
- ☒ jmeter - OS Process Support
- ☒ jmeter - TCP Protocol Support
- ☒ jmeter - Various Core Components

Oracle database driver

www.oracle.com/nl/database/technologies/appdev/jdbc-downloads.html

Oracle JDBC driver toevoegen aan <jmeter pad>/lib/ext
Ojdbc8.jar



Jmeter configuratie

jmeter.properties:

```
# ICTU specific
jmeterPlugin.jmxmon.interval=10000
server.rmi.ssl.keystore.type=JKS
server.rmi.ssl.keystore.file=keystore.jks
subresults.disable_renaming=true
```

system.properties:

geen LRK specifieke toevoegingen

user.properties:

```
# ICTU specific
CookieManager.save.cookies=true
```



3 Platform

Java

Versie: java 21.0.6 2025-01-21 LTS

Locatie: <teststraat folder>\06_Tools\Java\jdk-21.0.6

JRE: <teststraat folder>\06_Tools\Java\jdk-21.0.6\bin

Windows

Versie: Server 2012 R2

Cygwin

Versie: Mintty 3.0.0



4 GUI vs. non-GUI mode

Jmeter configuratie

Configuratiewijzigingen, zoals het overschakelen naar de DUO configuratie, kunnen worden uitgevoerd via de grafische Jmeter interface (jmeter.bat).

Draaien van de test

De LRK performancetesten moeten in Jmeter non-GUI mode worden uitgevoerd, dus via commandline zoals gebruikt door de testautomatisering. Activeer tijdens een performancetest geen andere listener(s) in het script dan die standaard geactiveerd zijn om te voorkomen dat Jmeter tijdens de test uit geheugen loopt en onbetrouwbare resultaten geeft. Eventueel kan voor het debuggen natuurlijk in GUI mode (via de user-interface) worden getest, maar deze modus is niet geschikt om daarmee de volledige test uit te voeren.