

**Document: MKG Configuratie Whitepaper**

**Onderdeel: MKG Workgroup Server**

Een whitepaper definieert de ondersteunde en gegarandeerde installatie en configuratie van een product. Alle niet genoemde producten en niet genoemde configuraties zijn uitdrukkelijk uitgesloten van dit whitepaper.

## MKG definities

MKG:	De standaard ERP Software oplossing zoals MKG Nederland deze aanbiedt.
Server:	De Computer (het systeem) waarop de Database van MKG draait.
Client:	De Computer (de systemen, meervoud) waarop de cliënt van MKG draait.
Netwerk:	Groep computers die met elkaar zijn verbonden.
LAN:	Afkorting voor Local Area Network, vaak wordt bedoeld het Bedrijfsnetwerk.
WAN:	Afkorting voor Wide Area Network, vaak wordt een Internetverbinding bedoeld.
Netwerkprotocol:	De taal die Server en Client gebruiken om gegevens (data) uit te wisselen.
Netwerkpoort:	Een uniek nummer in het netwerkprotocol, nodig voor netwerkcommunicatie.
OS:	Het besturingssysteem (software) van een systeem (Computer)
HOST:	De Computernaam (volledige computernaam) van een systeem (Computer)
Harddisk:	Het permanente opslagmedium aan de binnenkant van een systeem.
Harddisk Array:	De fysieke samenstelling van de Harddisks.
RAID (level):	Beschrijving (definitie) van vaakgebruikte configuraties voor Harddisk Array"s.
RAM:	Intern geheugen (vluchtig) voor computersystemen.
CPU:	Afkorting voor Central Processing Unit, deze staat in voor controle / bewerkingen en uitvoeren van programmacode.
Virtualisatie:	Het samenvoegen van logische computersystemen in één fysieke computer.
Database:	Een software systeem dat gestructureerde gegevens kan opslaan en terugvinden.
Progress®:	De Leverancier van het database systeem waarop MKG draait. [NASDAQ: PRGS]
UrenPC:	Een MKG Client systeem waarop het MKG onderdeel Urenregistratie actief is.
Terminal:	De plek waar een gebruiker aan een computer werkt.
Terminal Server:	Een Servertype van naamgever Microsoft waarmee meerdere gebruikers met een Terminal kunnen inloggen op één centraal systeem. De werkplek van de gebruiker fungeert slechts nog als „domme“ terminal.
Domein:	Een Verzameling computers die worden beheerd door een Domein Controller.
Active Directory:	De database- en procesnaam die Microsoft heeft verzonden voor alle gezamenlijke eigenschappen van een Domein [Gebruikers, Computers, Rechten, Groepen, Printers, Scripts, Beleidsinstellingen etc. etc.]
Workgroup:	Een groep netwerkcomputers zonder Domein, zonder Active Directory.
Windows UAC:	Windows User Access Control. Een nieuw controle mechanisme voor gebruikersrechten
gebruikersrechten	geïntroduceerd in Windows Server 2008 en Windows Vista. Ook toegepast in Windows 7 en recentere edities van de Microsoft besturingssystemen.

## Workgroup server (niet ingezet als werkplek)

- Geldigheid en toepasbaarheid
  - MKG Versies: V005.012.xxx current in Progress OE 11.6
- OS van de workgroup server:
  - Voor MKG Database Servers onder Progress OE11.6 (installatie vanaf 01-05-2016)
    - Windows 7 Professional [64bit], tot maximaal 10 gebruikers gelijktijdig.
      - RAM geheugen: 6 GB (of meer, 8 GB is aan te raden)
      - Intel® Processor (of 100% compatibel) met een productiedatum in 2015 of beter. [Celeron® en Atom® types worden niet aanbevolen voor een database server].
      - Netwerk interface van (minimaal) 100 Mbit Full Duplex tussen de client en de server van MKG. Verbindingen van 1 Gbit tussen de client en de server leveren merkbaar snellere client-server verbindingen op.
      - Microsoft Remote Desktop geactiveerd voor een beheerder.
      - Windows 7 specifieke instellingen voor Bestands- en Printerdeling moeten actief zijn. Netwerkdetectie Actief. Gedeelde mappen inschakelen. 40-bit encryptie actief.
      - Aangemeld als member van een Domein. (indien van toepassing)
      - Een beheerder moet als “LocalAdmin” systemservices kunnen installeren in deze Host. Windows UAC en de domeincontroller moeten dit toestaan.
    - Windows 8.1 Professional [64 bit], tot maximaal 10 gebruikers gelijktijdig.  
[Voor Windows 8 RT wordt geen ondersteuning geboden]
      - RAM geheugen: 6 GB (of meer, 8 GB is aan te raden)
      - Intel® Processor (of 100% compatibel) met een productiedatum in 2015 of beter met ondersteuning voor PAE, NX en SSE2.  
[Celeron® en Atom® types worden niet aanbevolen voor een database server]
      - Netwerk interface van (minimaal) 100 Mbit Full Duplex tussen de client en de server van MKG. Verbindingen van 1 Gbit tussen de client en de server leveren merkbaar snellere client-server verbindingen op.
      - Microsoft Remote Desktop geactiveerd voor een beheerder.
      - Windows 8 specifieke instellingen voor Bestands- en Printerdeling moeten actief zijn. Netwerkdetectie Actief. Gedeelde mappen inschakelen. 40-bit encryptie actief.
      - Aangemeld als member van een Domein. (indien van toepassing)
      - Een beheerder moet als “LocalAdmin” systemservices kunnen installeren in deze Host. Windows UAC en de domeincontroller moeten dit toestaan.
      - Een dedicated (virtuele) server voor de Progress environment wordt sterk aanbevolen.

- Windows 10 Professional [64 bit], tot maximaal 10 gebruikers gelijktijdig.
  - RAM geheugen: 6 GB (of meer, 8 GB is aan te raden)
  - Intel® Processor (of 100% compatibel) met een productiedatum in 2015 of beter met ondersteuning voor PAE, NX en SSE2.  
[Celeron® en Atom® types worden niet aanbevolen voor een database server]
  - Netwerk interface van (minimaal) 100 Mbit Full Duplex tussen de client en de server van MKG. Verbindingen van 1 Gbit tussen de client en de server leveren merkbaar snellere client-server verbindingen op.
  - Microsoft Remote Desktop geactiveerd voor een beheerder.
  - Windows 10 specifieke instellingen voor Bestands- en Printerdeling moeten actief zijn. Netwerkdetectie Actief. Gedeelde mappen inschakelen. 40-bit encryptie actief.
  - Aangemeld als member van een Domein. (indien van toepassing)
  - Een beheerder moet als “LocalAdmin” systemservices kunnen installeren in deze Host. Windows UAC en de domeincontroller moeten dit toestaan.
  
- Vereisten vrij RAM geheugen voor Progress Services : 8 ~ 10 GB
  - De vrije hoeveelheid RAM wordt gemeten nadat het OS volledig is opgestart (tezamen met alle reeds geïnstalleerde en actieve overige services) en er nog geen Progress services actief zijn.
  
- Vereisten Harddisk(s):
  - Vrije ruimte voor de Setup van de database > 5 GB (op het Data Volume)
  - Vrije ruimte voor de Setup van Progress en MKG Services > 2GB (op het System Volume van het OS)
  - Toegestane RAID levels zijn:
    - RAID 1 (mirror)
    - RAID 1-0 (mirrored stripe-set)
    - No RAID (niet geadviseerd)
  - Writespeed van minimaal 40MB/seconde gemeten met een 4Kb blocksize en een testbestand van minimaal 1 Gb. De server zal bij aanvang van de installatie worden getest met het hulpprogramma “Atto Disk Benchmark”. Deze software is eigendom van Atto Technology, Inc., New York, USA en vormt een onafhankelijk beeld van de snelheid van uw data-opslagsysteem.  
[http://www.attotech.com/products/product.php?sku=Disk\\_Benchmark](http://www.attotech.com/products/product.php?sku=Disk_Benchmark)
  - SSD Disks:
    - Ondersteund
    - Schrijfsnelheid van minimaal 40MB/seconde gemeten met een 4Kb blocksize
    - een dedicated SSD voor de database wordt aanbevolen. Andere statische data kan op traditionele roterende schijven worden geplaatst.
    - backup strategie aanpassen op SSD gebruik (meermaals daags een on-line database backup op traditioneel roterende schijven) wordt aanbevolen.

- Vereisten netwerk inrichting:
  - TCP/IP (Version 4), bij voorkeur via een vast IP/V4 nummer
  - DNS V4 record beschikbaar voor MKG Client werkplekken
    - Naast een verplicht Forward Lookup record adviseren wij ook zorg te dragen voor correcte 'Reversed Lookup' in de DNS server van het netwerk (waar van toepassing).
    - In Werkgroepen is vaak geen DNS proces beschikbaar voor de computers die aangesloten zijn in het LAN. IN dat geval zal adresresolutie vaak worden voorafgegaan door een broadcast. In deze situatie is het belangrijk dat een eventuele router/default gateway, broadcast pakketten niet doorlaten naar de WAN poort van het netwerk. In veel moderne routers is dit een standaard instelling.
  - TCP/IP Poortcommunicatie [Instellingen aan de Firewall op de server]
    - Voor de Progress Open Edge 11.6 Server geldt dat er wordt gecommuniceerd [in- en uitgaand] over de poorten:
      - TCP , UDP 5162
        - Toepassing: Nameserver client-server.
      - TCP , UDP 6500
        - Toepassing: De MKG productie Appserver reageert op deze poortverzoeken.
      - TCP , UDP 6501
        - Toepassing: De MKG oefen Appserver reageert op deze poortverzoeken.
      - TCP 9090
        - Toepassing: Beheerconsole database omgeving Progress.

**Advies:** De in WINDOWS 7 / 8 / 10 aanwezige Firewall ondersteund zone-instellingen en er kunnen vrijgave regels voor reeksen poorten worden aangelegd. Het is verstandig om de Firewall in te stellen (voor te bereiden) op MKG Server gebruik en deze service actief te laten.

- Vereisten environment in de Server:
  - Browser Interface voor de management console van de Progress Database: Internet Explorer 11, Google Chrome (any version), Mozilla FireFox (any version).
  - Microsoft .NET 3.5.x, 4.0, 4.5,4.6 [Full Profile], (Incl. updates via WindowsUpdate)
  - Microsoft Visual C++ 2010 Redistributable Package (x64)
  - Microsoft Remote Desktop V 6.3.X geactiveerd voor een beheerder.
  - Microsoft Windows Firewall: managed of vervangen door een commercieel product, maar niet "disabled".
  - Member van Domein [AD], indien van toepassing.
  - Een beheerder moet als "LocalAdmin" systemservices kunnen installeren in deze Host. Windows UAC en de domeincontroller (indien van toepassing) moeten dit toestaan.
  - Een dedicated (virtuele) server voor de Progress environment wordt sterk aanbevolen.

- Harddisk inrichting: geen ‘bindende’ instellingen, deze sectie bevat suggesties.
  - C: schijf (logical disk) voor het Operating System [OS] en de Services van Progress
  - D: schijf (logical disk) voor de Database van Progress en het plaatsen van een Applicatie map met de naam „APPS”. Netwerkgebruikers hebben GEEN directe toegang tot deze map nodig.
    - In de D:\<root> wordt tevens een map \MKG\_DB aangemaakt. In deze map zullen de fysieke bestanden van de MKG database worden geplaatst. Deze bestanden kunnen alleen gelezen en beschreven worden door het Database-serviceproces. Netwerkgebruikers hebben GEEN directe toegang tot deze map nodig.
    - De SUB map BACKUP van \MKG\_DB\ bevat de dagelijkse BACKUP bestanden van de MKG database. Zie volgende punt.
- Vereisten externe Backup:
  - De database en applicatie worden uitgeleverd met een zogenaamde “on-line” backuptool. Deze tool maakt van de Progress database op een ingesteld moment een Backupfile. Deze backupfile moet op een extern systeem (buiten de Server) worden veiliggesteld om in geval van calamiteiten te worden gebruikt voor een Database restore Job. Het uitvoeren van de zogenaamde externe backup valt niet binnen de productdefinitie van MKG.
  - Als uitzondering kan in de MKG\_DB databasemap bij installatie een script met RoboCopy (eigendom van Microsoft) worden geplaatst. Hiermee kan de MKG Backup ook gemakkelijk en gecontroleerd worden gekopieerd naar een netwerk-share.
  - Het is noodzakelijk om dagelijks een backup te maken van de database. Hiervoor is een administrator-user [LocalAdmin] nodig waarvoor ook een geldig wachtwoord is ingesteld. Windows geplande taken kunnen alleen geautoriseerd worden voor admin-users met een geldig password. MKG onderhoud zelf geen gebruikersnamen en wachtwoorden van de Administrators op de database-servers van haar klanten.