



Pro/VM

# Backup op QNAP

**Mindtime  
Backup**

T +31 570 56 23 43 [info@mindtimebackup.nl](mailto:info@mindtimebackup.nl) [mindtimebackup.nl](http://mindtimebackup.nl)

**ISO 27001**  
GECERTIFICEERD

# Inhoudsopgave

Voorbereiding.....	3
Windows.....	3
QNAP.....	3
Backup account .....	3
QNAP configuratie aanpassen.....	4
Vooraf.....	4
IPKG pakketten installeren .....	4
Opstartscript aanmaken .....	5
Opstartscript toepassen.....	6
OBM installatie en configuratie .....	6
Vorbereiden.....	6
Installatie.....	7
Configuratie .....	7
Restore.....	8
Samenvatting.....	9
Verklarende woordenlijst.....	10

## Vorbereiding

Voor het gemak gaan we er van uit dat u de initiële configuratie van uw NAS al gedaan hebt zoals het monteren van de hardschijven, het aanmaken van de door u gewenste RAID configuratie en de netwerk configuratie.

Indien u deze stappen nog niet gedaan hebt dient u deze eerst te doen voordat u verder gaat met deze handleiding.

## Windows

Op de computer bent u het programma Putty nodig om een ssh verbinding met de NAS te kunnen maken. Deze kunt u vinden als [losse executable](#) of als [installatie](#).  
(<http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html>)


## QNAP

Er zijn 2 stappen op de QNAP gedaan moeten worden om de NAS voor te bereiden op een aangepaste configuratie en de OBM software.

### IPKG

Login op de webinterface van de QNAP NAS en ga naar "Toepassingen" en dan naar "QPKG insteekmodules" en klik dan rechts bovenaan op "Haal QPKG" er opent een nieuw venster. Onderaan de lijst staat "Optware IPKG (Itsy Package Management System)". Klik op deze link en download de Intel x86 zip, u kunt nu deze popup sluiten. Nadat u deze zip gedownload en uitgepakt heeft kunt u naar de tab "Installatie" gaan en het uitgepakte bestand selecteren om te installeren.



Na voltooiing van de installatie klik u op het Optware icoon , Indien Optware nog niet actief is kunt u deze hier activeren.

### SSH

In de QNAP webinterface ga naar "Netwerk Diensten" en selecteer dan "Telnet / SSH" Schakel de "Sta SSH verbindingen toe" in (indien gewenst kunt u de poort aanpassen, noteer deze voor later gebruik). Klik op "Toepassen".

We hebben nu de minimale benodigdheden geïnstalleerd die noodzakelijk zijn om de NAS configuratie aan te passen en de OBM software te installeren.

## Backup account

Ga naar [www.mindtimebackup.nl](http://www.mindtimebackup.nl) en maak daar een Pro of VM Backup Demo aan of vraag een account aan bij uw partner. Van de PC versie van de software is geen Linux cliënt beschikbaar die noodzakelijk is voor het NAS apparaat.



## QNAP configuratie aanpassen

### Vooraf

In deze handleiding wordt er uit gegaan van een RAID6 configuratie van de harde schijven en dat de software geïnstalleerd gaat worden onder `/share/MD0_DATA/.qpkg/obm`

De locatie is afhankelijk van de configuratie die u gekozen hebt, u kunt hier meer in vinden in deze [niet officiële handleiding](#) in het hoofdstuk "How HDDs are Referenced" die gemaakt is door [Don](#) (QNAP eigenaar)

Het kan dus zijn dat u geen MD0\_DATA map hebt onder de /share map en u dient deze verwijzing dan ook aan te passen aan uw configuratie wanneer u commando's overneemt. Denk er wel aan de u een locatie kiest die in de RAID configuratie valt aangezien de NAS met een RAM drive werkt die bij een reboot gereset wordt naar fabrieksinstellingen.

U kunt nu een verbinding maken via Putty, voer het interne ip adres van de NAS in en verbind. Het standaard root account is vervangen door admin dus u moet inloggen met admin / `[uw wachtwoord]`

Als u iets selecteert in Putty staat dit gelijk aan kopiëren (Ctrl + C) en rechterklik plakt op de locatie van de cursor (Ctrl + V)

De grijze blokken tekst zijn commando's die u kunt kopiëren en pakken indien uw configuratie hetzelfde is als deze handleiding. Kopieer en plak deze regel voor regel en druk na het plakken van iedere regel op Enter.

### IPKG pakketten installeren

De standaard Shell die geïnstalleerd is op een QNAP NAS is beperkt in de mogelijkheden en om er voor te zorgen dat sommige meer opties krijgen dan de standaard opties en u makkelijker dingen kan aanpassen installeren we een aantal IPKG pakketten.

```
ipkg update
ipkg install vim
ipkg install screen
ipkg install gcc
ipkg install openssl
ipkg install bash
ipkg install grep
ipkg install less
ipkg install lsof
ipkg install man
ipkg install coreutils
```

Vim is een tekst editor onder Linux, deze kunt u gebruiken via **vi [bestand]** of **vim [bestand]**

Screen start een sessie omgeving dit ook blijft draaien als de verbinding verbroken wordt. Voordat u grote/langdurige commando's uitvoert kunt u het beste screen starten **# screen**. U kunt weer verbinden met de sessie door **# screen -R** te gebruiken.

## Opstartscript aanmaken

We gaan nu het opstart proces van de QNAP aanpassen zodat onze commando's uitgevoerd worden tijdens het opstarten en zodat enkele wijzigingen die we gemaakt hebben weer aangemaakt worden (Deze waren in de RAM aangepast).

```
vi /share/MD0_DATA/.qpkg/autorun/autorun.sh
```

Met bovenstaand commando wordt er een nieuw bestand aangemaakt. Nadat vim geopend is druk dan op de letter "i" zodat we tekst kunnen invoeren. Kopieer onderstaande tekst en rechterklik in het Putty venster, dit plakt de tekst in het bestand wat we net aangemaakt hebben.

```
PATH=/opt/bin:/opt/sbin:$PATH

rm /bin/vi
ln -s /share/MD0_DATA/.qpkg/Optware/bin/vim /bin/vi
rm /bin/vim
ln -s /share/MD0_DATA/.qpkg/Optware/bin/vim /bin/vim
ln -s /share/MD0_DATA/.qpkg/Optware/bin/screen /bin/screen
ln -s /share/MD0_DATA/.qpkg/Optware/bin/ipkg /bin/ipkg
ln -s /share/MD0_DATA/.qpkg/Optware/bin/gcc /bin/gcc
ln -s /share/MD0_DATA/.qpkg/Optware/bin/openssl /bin/openssl
ln -s /share/MD0_DATA/.qpkg/Optware/bin/bash /bin/bash
rm /bin/ash
ln -s /share/MD0_DATA/.qpkg/Optware/bin/bash /bin/ash
rm /bin/grep
ln -s /share/MD0_DATA/.qpkg/Optware/bin/grep /bin/grep
ln -s /share/MD0_DATA/.qpkg/Optware/bin/less /bin/less
ln -s /share/MD0_DATA/.qpkg/Optware/sbin/lsof /bin/lsof
ln -s /share/MD0_DATA/.qpkg/Optware/bin/man /bin/man
ln -s /mnt/ext/opt/mysql/bin/mysqladmin /bin/mysqladmin
ln -s /mnt/ext/opt/mysql/bin/mysqldump /bin/mysqldump

ln -s /share/MD0_DATA/.qpkg/Optware/bin/coreutils-nohup /bin/nohup
cp -f /share/MD0_DATA/.qpkg/obm/scripts/obmscheduler /etc/init.d/.
cp -f /share/MD0_DATA/.qpkg/obm/scripts/obmaua /etc/init.d/.
sh "/etc/init.d/obmscheduler" start &
sh "/etc/init.d/obmaua" start &
```

Als de tekst geplakt is drukt u op ESC en dan ":" (shift ;) om de vi prompt te openen. Op de prompt typt u **wq** (Write Quit, opslaan en sluiten)

Nu moet het bestand nog uitvoer gemaakt worden.

```
chmod 777 /share/MD0_DATA/.qpkg/autorun/autorun.sh
```

## Opstartscript toepassen

Om er voor te zorgen dat de QNAP onze autorun.sh uitvoert moeten we eerst de opstart configuratie laden om deze aan te kunnen passen. Deze configuratie is afhankelijk van het QNAP model wat u hebt, en u kunt op de QNAP wiki hier meer informatie over vinden:

[http://wiki.qnap.com/wiki/Running\\_Your\\_Own\\_Application\\_at\\_Startup](http://wiki.qnap.com/wiki/Running_Your_Own_Application_at_Startup)

### QPKG methode

We gaan een fictief QPKG pakket aanmaken wat tijdens het opstarten uitgevoerd wordt, deze methode wordt sinds de 3.8.2 firmware ondersteund. Indien u een oudere versie heeft zult u bovenstaande wiki moeten raadplegen. Open het QPKG configuratie bestand om het fictieve pakket aan te maken:

```
vi /etc/config/qpkg.conf
```

Voeg nu de volgende gegevens toe aan het einde van het bestand:

```
[autorun]
Name = autorun
Version = 0.1
Author = Mindtime
Date = 2013-11-01
Shell = /share/MD0_DATA/.qpkg/autorun/autorun.sh
Install_Path = /share/MD0_DATA/.qpkg/autorun
QPKG_File = autorun.qpkg
Enable = TRUE
```

De **Shell** variabele bevat het script wat we eerder hebben aangemaakt zodat deze tijdens het opstarten van de NAS uitgevoerd wordt.

## OBM installatie en configuratie

Maak eerst de gewenste backupsets (backupreeks) aan via webinterface van de backupserver, deze kunt u vinden via [www.mindtimebackup.nl](http://www.mindtimebackup.nl) > login > Backup Server (klanten). U hoeft ze nog niet uitgebreid te configureren alleen een duidelijke naam maakt ze wel herkenbaarder tijdens het configureren.

**De scheduler negeert om onbekende reden de tijdzone die in de NAS is ingesteld. Als er dus een backup om bijv. 22:00 uur 's avonds moet lopen dan moet deze om 21:00 ingepland worden.**

### Voorbereiden

Als eerste gaan we de benodigde mappen aanmaken en de software downloaden

```
mkdir /share/MD0_DATA/.qpkg/obm
mkdir /share/MD0_DATA/.qpkg/obm/scripts
cd /share/MD0_DATA/.qpkg/obm
wget -O obm-nix.tar.gz "https://www.mindtimebackup.nl/downloads/Pro-backup-win.exe"
tar -zxfv obm-nix.tar.gz
ln -s jre32 jvm
```

De software is nu gedownload en uitgepakt naar /share/MD0\_DATA/.qpkg/obm

Het installatie process kiest de verkeerde JVM vandaar dat we zelf alvast de link met jre32 aanmaken.



Sinds de 6 series software wordt er gecontroleerd of de gebruiker voldoende rechten heeft, en deze controle kan niet overweg met het admin account op de NAS dus uitschakelen we deze uit.

```
vi /share/MD0_DATA/.qpkg/obm/util/bin/privilege.sh
```

Ga helemaal naar het einde van het bestand, verander hier de volgende regel

```
return $B_EXIT_CODE
```

Naar

```
return 0
```

## Installatie

Nu kunnen we beginnen met de daadwerkelijk installatie, het kan zijn dat u tijdens het installatie proces een foutmelding voorbij ziet komen over het RC\_PATH. Deze kunt u negeren.

```
cd bin
./install.sh
cp /etc/init.d/obmaua /share/MD0_DATA/.qpkg/obm/scripts/
cp /etc/init.d/obmscheduler /share/MD0_DATA/.qpkg/obm/scripts/
```

De installatie is nu voltooid en we hebben de 2 opstart scripts van de OBM veiliggesteld in de installatie directory.

## Configuratie

Als eerste moet nu de configuratie gedaan worden zodat de profiel directory aangemaakt wordt. U zult gevraagd worden om het server adres (bijv. backup05.mindtime.nl) het type verbinding (HTTPS) en uw gebruikersnaam en wachtwoord. Hierna wordt er per backupset gevraagd welke encryptiesleutel er gebruikt dient te worden en of de set op de machine in kwestie moet draaien. Alleen de sets die op de NAS moeten draaien hoeft u de encryptie sleutel goed in te voeren waarna u Ja kiest om de set op deze machine te laten draaien.

! Noteer de encryptie keuzes goed want ook wij kunnen u niet helpen deze terug te halen bij verlies !

```
./Configurator.sh
```

We kunnen nu het gedownloade installatie bestand opruimen.

```
rm -rf /share/MD0_DATA/.qpkg/obm/obm-nix.tar.gz
```

Reboot het NAS apparaat via de webinterface van QNAP.

U kunt nu via de webinterface van de backupserver de selectie van wat gebackuppeld moet worden aanpassen en de tijden waarop de backups moeten starten. Het duurt ongeveer 5 a 10 minuten voordat de NAS de wijzigingen van de backupserver verwerkt heeft.

## Restore

Mocht een keer iets moeten herstellen dan kan dit rechtstreeks op het NAS apparaat. Hiervoor bevindt er zich in de bin directory van de software een Restore.sh

U kunt nu een verbinding maken via Putty, voer het interne ip adres van de NAS in en verbind. Het standaard root account is vervangen door admin dus u moet inloggen met admin / [uw wachtwoord]

We gaan er voor deze handleiding vanuit dat u de BackupSet genaamd Test wilt herstellen. We voeren de restore uit in een Screen aangezien dit enige tijd kan duren.

```
screen
cd /share/MD0_DATA/.qpkg/obm/bin
cp Restore.sh RestoreTest.sh
vi RestoreTest.sh
```

Bovenstaande commando's maken een kopie van het Restore script zodat we het kunnen aanpassen voor de set Test en opent het voor bewerken. Nadat vim geopend is druk dan op de letter "i" zodat we de parameters kunnen bewerken.

We moeten minimaal 5 parameters aanpassen zodat we een restore kunnen uitvoeren; bewerk alleen de parameters tussen de "User Define Section" regels.

- Voor de **BACKUP\_SET** kunt u de naam of het ID invullen, het ID vindt u bovenaan ieder backup report dat u per mail ontvangt
- Bij **RESTORE\_TO** geeft u het pad op waar naar toe u de data wilt herstellen
- **RESTORE\_FROM** is een pad op de backup server waar de bestanden die u wilt herstellen ten tijde van het POINT\_IN\_TIME stonden.
- **POINT\_IN\_TIME** is de tijd waarnaar u wilt herstellen (Uw partner kan u de correcte tijd geven aan de hand van het backup report in het Partner Portaal)
- **SETTING\_HOME** verwijzen naar waar het gebruiker profiel staat zodat het script kan linken met het account.

Een voorbeeld van het RestoreTest.sh bestand. Dit zou de map Orders uit de backuptaak van 1-8-2011 om 02:06:15 herstellen naar een tijdelijke map

```
##### Start - User Define Section #####
BACKUP_SET="Test"
RESTORE_TO="/share/MD0_DATA/Temp/Orders"
RESTORE_FROM="/share/MD0_DATA/Orders "
POINT_IN_TIME="2011-08-01-02-06-15"
RESTORE_PERMISSION="Y"
SKIP_INVALID_KEY="N"
SYNC_OPTION="N"
REPLACE_EXISTING_FILE="-all"
SETTING_HOME="/share/MD0_DATA/homes/admin/.obm"
FILTER=""
##### END: User Define Section #####
```

Als u klaar bent met het aanpassen van de parameters drukt u op ESC en dan ":" (shift ;) om de vi prompt te openen. Op de prompt typt u **wq** (Write Quit, opslaan en sluiten).

Gebruik het volgende commando om de restore te starten met de door u gekozen instellingen

```
./RestoreTest.sh
```





## Samenvatting

- De software is geïnstalleerd onder `/share/MD0_DATA/.qpkg/obm`
- De profiel directory met instellingen en logs: `/share/MD0_DATA/homes/admin/.obm` (Profiel map)
- Het opstarten is aangepast zodat onze `autorun.sh` wordt uitgevoerd
- Alles onder de `/` wordt gereset bij het opnieuw starten dus we hebben de volgende dingen verplaatst:
  - `/etc/init.d/obmscheduler` (Online Back-up scheduler service)
  - `/etc/init.d/obmaua` (Auto update agent)
- Voor een MySQL backup staat het dump tool onder `/bin/mysqldump` (symbolic link)



## Verklarende woordenlijst

Woord	Betekenis
HTTPS	Een beveiligd verbinding over het internet
OBM	Online Backup Manager (Pro Backup Manager)
Backupset	Een verzameling instellingen voor een backup selectie (Backupreeks)
Backupjob	De taak wanneer een backupset gedraait heeft. Vaak aangeven via een code 2011-08-01-02-06-15 wat in dit geval de backup van 1-8-2011 is om 02:06:15 's nachts
Encryptiesleutel	Uw unieke code waarmee u data versleuteld/beveiligd wordt.
Backupserver	Een machine in een beveiligd ruimte waar een kopie van uw data geplaatst wordt.
Firmware	De software die op hardware draait (bijv. het menu wat u ziet op de mobiele telefoon)
Restore	Het herstellen / terughalen van data uit de backup
NAS	Network Attached Storage. Een computer hardeschijf waarop data staat met een eigen netwerkaansluiting zodat een iedere machine in het netwerk bij de data kan.
SSH	Secure Shell. Een versleutelde verbinding tussen uw machine en een andere waarin uw commando's kan uitvoeren op de andere machine.
VI/VIM	Een eenvoudige tekst bewerker onder linux