

# **QNAP Turbo NAS**

## **Gebruiksaanwijzing software**

### **(versie: 4.1)**

Deze gebruiksaanwijzing is van toepassing op de volgende Turbo NAS-modellen: TS-110, TS-112, TS-112P, TS-119, TS-119P+, TS-119P II, TS-120, TS-121, TS-210, TS-212, TS-212-E, TS-212P, TS-219, TS-219P, TS-219P+, TS-219P II, TS-220, TS-221, TS-239 Pro, TS-239 Pro II, TS-239 Pro II+, TS-259 Pro, TS-259 Pro+, TS-410, TS-410U, TS-412, TS-412U, TS-419P, TS-419P+, TS-419P II, TS-419U, TS-419U+, TS-419U II, TS-420, TS-420U, TS-421, TS-421U, TS-439 Pro, TS-439 Pro II, TS-439 Pro II+, TS-439U-RP/SP, TS-459 Pro, TS-459 Pro II, TS-459 Pro+, TS-459U-RP/SP, TS-459U-RP+/SP+, TS-509 Pro, TS-559 Pro, TS-559 Pro+, TS-559 Pro II, TS-639 Pro, TS-659 Pro, TS-659 Pro+, TS-659 Pro II, TS-809 Pro, TS-809U-RP, TS-859 Pro, TS-859U-RP+, TS-859 Pro+, TS-859U-RP, SS-439 Pro, SS-839 Pro, HS-210.

© 2014 QNAP Systems, Inc. All Rights Reserved.

# Inhoudsopgave

<b>1. Notice .....</b>	<b>5</b>
1.1 Juridische kennisgeving en disclaimer .....	6
1.2 Juridische mededeling .....	8
1.3 Documentannotaties .....	12
1.4 Veiligheidsinformatie en voorzorgsmaatregelen .....	13
<b>2. Beginnen.....</b>	<b>15</b>
2.1 Hardware installeren .....	16
2.1.1 Lijst met harde schijven die compatibel zijn .....	17
2.1.2 Systeemstatus controleren .....	18
2.2 Software installeren .....	22
2.2.1 Online installeren .....	23
2.2.2 Installeren via de cloud .....	24
2.2.3 Installeren via een CD-ROM .....	25
2.3 Programma's verkrijgen .....	26
2.4 Verbinding maken met op de NAS gedeelde mappen .....	27
2.4.1 Windows .....	28
2.4.2 Mac en Linux .....	30
2.5 Verbinding maken met de NAS via een webbrowser .....	31
2.6 Data migreren vanuit een oude NAS .....	32
<b>3. De basis van QTS en het bureaublad.....</b>	<b>36</b>
3.1 Een inleiding tot QTS .....	37
3.2 QTS Desktop gebruiken .....	40
<b>4. Stysteeminstellingen.....</b>	<b>46</b>
4.1 Algemene instellingen .....	47
4.2 Opslagmanager .....	50
4.2.1 Volumebeheer .....	51
4.2.2 RAID-beheer .....	54
4.2.3 S.M.A.R.T. harde schijf .....	68
4.2.4 Gecodeerd bestandssysteem .....	69
4.2.5 iSCSI .....	73
4.2.5.1 Portaalbeheer .....	74
4.2.5.2 Doelbeheer .....	77
4.2.5.3 Geavanceerde ACL .....	86
4.2.5.4 LUN back-uppen .....	87
4.2.6 Virtuele schijf .....	91
4.3 Netwerk .....	93
4.4 Beveiliging .....	105

4.5 Hardware .....	107
4.6 Voeding .....	110
4.7 Meldingen .....	113
4.8 Firmware updaten .....	115
4.9 Back-uppen / Herstellen .....	117
4.10 Externe apparatuur .....	119
4.10.1 Externe opslag .....	120
4.10.2 USB-printer .....	124
4.10.2.1 Windows 7 .....	126
4.10.2.2 Windows XP .....	127
4.10.2.3 Mac OS 10.6 .....	128
4.10.2.4 Mac OS 10.5 .....	129
4.10.2.5 Mac OS 10.4 .....	130
4.10.2.6 Linux (Ubuntu 10.10) .....	131
4.10.3 UPS .....	132
4.11 Systeemstatus .....	136
4.12 Systeemlogs .....	138
<b>5. Privilege-instellingen.....</b>	<b>141</b>
5.1 Gebruikers .....	142
5.2 Gebruikersgroepen .....	147
5.3 Mappen delen .....	148
5.4 Quota .....	159
5.5 Domeinbeveiliging .....	160
5.5.1 De NAS verbinden met Active Directory (Windows Server 2003/2008/2012) .....	161
5.5.2 De NAS op een LDAP-directory aansluiten .....	164
<b>6. Netwerkservices.....</b>	<b>168</b>
6.1 Win/Mac/NFS .....	169
6.2 FTP .....	173
6.3 Telnet/SSH .....	175
6.4 SNMP-instellingen .....	176
6.5 Services detecteren .....	178
6.6 Netwerkprullenbak .....	179
6.7 Qsync .....	181
<b>7. Toepassingen.....</b>	<b>191</b>
7.1 Station Manager .....	192
7.2 iTunes Server .....	195
7.3 DLNA-mediaserver .....	196
7.4 Multimediabeheer .....	198
7.5 Transcode-beheer .....	200
7.6 Webserver .....	202

7.6.1 Virtual Host .....	207
7.7 LDAP-server .....	209
7.8 VPN-service .....	211
7.9 MySQL-server .....	216
7.10 Syslog-server .....	218
7.11 Antivirusprogramma .....	221
7.12 RADIUS-server .....	226
7.13 TFTP-server .....	228
<b>8. Toepassingen van QNAP.....</b>	<b>230</b>
8.1 Backup Station .....	231
8.1.1 Back-upserver .....	232
8.1.2 Remote Replication .....	235
8.1.3 Back-uppen in de cloud .....	243
8.1.4 Externe apparatuur .....	245
8.2 MyQNAPcloud-service .....	251
8.3 File Station .....	255
8.4 Video Station .....	265
8.5 Photo Station .....	276
8.6 Music Station .....	290
8.7 Download Station .....	298
8.8 HD Station .....	307
8.9 Surveillance Station .....	317
8.10 App Center .....	321
<b>9. Het LCD-paneel gebruiken.....</b>	<b>325</b>
<b>10. GNU ALGEMENE PUBLIEKE LICENTIE.....</b>	<b>331</b>

## 1. Notice

- [Juridische kennisgeving en disclaimer](#)<sup>[6]</sup>
- [Juridische mededeling](#)<sup>[8]</sup>
- [Symbolen in dit document](#)<sup>[12]</sup>
- [Veiligheidsinformatie en voorzorgsmaatregelen](#)<sup>[13]</sup>

## **1.1 Juridische kennisgeving en disclaimer**

Bedankt voor het aanschaffen van producten van QNAP. Deze gebruiksaanwijzing bevat uitgebreide instructies over hoe u de Turbo NAS (Network Attached Storage) moet gebruiken. Lees deze gebruiksaanwijzing grondig door en geniet van de krachtige functies van de Turbo NAS!

- Hierna wordt de Turbo NAS simpelweg NAS genoemd.
- In deze gebruiksaanwijzing staat een beschrijving van alle functies van de Turbo NAS. Het door u gekochte product biedt misschien geen ondersteuning voor bepaalde functies voor specifieke modellen.

### **Juridische kennisgeving**

Alle functies, functionaliteit, en andere productspecificaties zijn onderhevig aan veranderingen zonder voorafgaande mededeling of verplichting. De informatie hierin kan worden gewijzigd zonder voorafgaande mededeling.

QNAP en het logo van QNAP zijn handelsmerken van QNAP Systems, Inc. Alle andere merk- en productnamen waarnaar wordt verwezen zijn handelsmerken van hun respectievelijke eigenaren.

Tevens worden de symbolen ® of ™ niet gebruikt in de tekst.

### **Disclaimer**

Informatie in dit document wordt gegeven in verband met de producten van QNAP®. Er is geen licentie, uitdrukkelijk of geïmpliceerd, door estoppels of anderszins, tot intellectuele eigendommen gegeven door dit document. Tenzij anders aangegeven in QNAP's verkoopvoorwaarden van dergelijke producten, neemt QNAP geen verantwoordelijk hoe dan ook, en QNAP ontkent alle uitdrukkelijk of geïmpliceerde garantie met betrekking tot de verkoop en/of gebruik van producten van QNAP inclusief de aansprakelijkheid of garantie gerelateerd aan de fitheid voor een bepaald doel, verhandelbaarheid, of inbreuk op een patent, copyright of ander intellectueel eigendomsrecht.

De producten van QNAP zijn niet bedoeld voor gebruik in een medische omgeving, het redden van levens, systemen voor het in stand houden van levens, in leven houden, kritische controle of veiligheidssystemen, of in nucleaire faciliteiten.

In geen geval zal de aansprakelijkheid van QNAP Systems, Inc. (QNAP) de betaalde prijs van het product overschrijden in geval van directe, indirecte, speciale, incidentele of gevolgschade als gevolg van het gebruik van het product, de daarbij behorende software of de documentatie ervan. QNAP geeft geen garantie of vertegenwoordiging, uitdrukkelijk of geïmpliceerd, of statutair, met betrekking tot haar producten of de inhoud of het gebruik van deze documentatie en alle bijbehorende software, en ontkent vooral de kwaliteit, prestaties, verhandelbaarheid of fitheid voor enig specifiek doel. QNAP behoudt het recht voor om haar producten, software of documentatie te herzien of te updaten zonder daarbij verplicht te zijn een individu of rechtspersoon hiervan op de hoogte te brengen.

Maak regelmatig een back-up van het systeem om mogelijk verlies van data te voorkomen. QNAP ontkent elke verantwoordelijkheid voor allerlei soorten verlies of herstellen van data.

Als u onderdelen van het NAS-pakket terugstuurt voor een vergoeding of onderhoud, zorg er dan voor dat ze goed worden ingepakt voor de verzending. Schade als gevolg van verkeerd inpakken wordt niet gecompenseerd.

QNAP, het logo van QNAP, QTS, myQNAPcloud en VioStor zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van QNAP Systems, Inc. of haar dochterondernemingen. Andere namen en merken kunnen worden geclaimd als eigendom van anderen.

## **1.2 Juridische mededeling**

### **Mededeling van de FCC Notice**

QNAP NAS-systemen voldoen aan verschillende compliance-categorieën van de FCC. Raadpleeg de Appendix voor specifieke informatie. Zodra de categorie van het apparaat is bepaald, moet u de volgende overeenkomende verklaring raadplegen.

---

#### **Verklaring FCC categorie A**

Dit apparaat voldoet aan Deel 15 van de FCC Regels. Het gebruik ervan is onderhevig aan de volgende twee voorwaarden:

1. Dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken.
2. Dit apparaat moet elke ontvangen interferentie accepteren, waaronder interferentie welke ongewenste werkingen kan veroorzaken.

Opmerking: Deze apparatuur is getest en voldeed aan de beperkingen van een digitaal apparaat uit Categorie A, in overeenstemming met Deel 15 van de FCC Regels. Deze beperkingen zijn ontworpen om een redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie als de apparatuur wordt gebruikt in een commerciële omgeving. Deze apparatuur genereert, gebruikt en kan radiofrequentie-energie uitzenden, en kan, indien niet geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing, storende interferentie bij radiocommunicatie veroorzaken. Het gebruik van deze apparatuur in woonwijk veroorzaakt storende interferentie in welk geval de gebruiker vereist wordt om de interferentie op eigen kosten te repareren.

Modificaties: Modificaties die zonder toestemming van QNAP Systems, Inc aan dit apparaat zijn uitgevoerd kunnen de door de FCC afgegeven machtiging die de gebruiker heeft om deze apparatuur te gebruiken ongeldig maken.

#### **Verklaring FCC categorie B**

Dit apparaat voldoet aan Deel 15 van de FCC Regels. Het gebruik ervan is onderhevig aan de volgende twee voorwaarden:

1. Dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken.
2. Dit apparaat moet elke ontvangen interferentie accepteren, waaronder interferentie welke ongewenste werkingen kan veroorzaken.



Opgelet: Deze apparatuur is getest en voldeed aan de beperkingen van een digitaal apparaat uit Categorie B, in overeenstemming met Deel 15 van de FCC Regels. Deze beperkingen zijn ontworpen om een redelijke bescherming te geven tegen schadelijke interferentie als het apparaat in een woonruimte wordt geplaatst. Deze apparatuur genereert, gebruikt en kan radiofrequentie-energie uitzenden, en kan, indien niet geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing, storende interferentie bij radiocommunicatie veroorzaken. Echter er is geen garantie dat er geen interferentie zal plaatsvinden bij een bepaalde installatie. Deze apparatuur veroorzaakt storende interferentie bij radio- en TV-ontvangst, iets dat kan worden vastgesteld door de apparatuur aan en uit te zetten. De gebruiker wordt aangemoedigd om de interferentie te corrigeren door een van de volgende maatregelen te nemen:

- Richt of verplaats de antenne voor het ontvangen op nieuw.
- Vergroot de afstand tussen de apparatuur en de ontvanger.
- Sluit de apparatuur op een ander stopcontact aan dan waar de ontvanger op is aangesloten.
- Win advies in bij de verkoper of een ervaren radio-/televisietechnicus voor hulp.

Modificaties: Modificaties die zonder toestemming van QNAP Systems, Inc aan dit apparaat zijn uitgevoerd kunnen de door de FCC afgegeven machtiging die de gebruiker heeft om deze apparatuur te gebruiken ongeldig maken.

## CE KENNISGEVING

DE QNAP Turbo NAS-modellen voldoen aan verschillende compliance-categorieën van de CE. Raadpleeg de volgende tabel voor meer informatie.

NAS-modellen	FCC	CE
TS-EC1679U-RP	Categorie A	Categorie A
TS-EC1279U-RP	Categorie A	Categorie A
TS-EC879U-RP	Categorie A	Categorie A
TS-1679U-RP	Categorie A	Categorie A
TS-1279U-RP	Categorie A	Categorie A
TS-879U-RP	Categorie A	Categorie A
TS-1270U-RP	Categorie A	Categorie A

TS-879U-RP	Categorie A	Categorie A
TS-1269U-RP	Categorie A	Categorie A
TS-869U-RP	Categorie A	Categorie A
TS-469U-RP/SP	Categorie A	Categorie A
TS-419U II	Categorie A	Categorie A
TS-412U	Categorie A	Categorie A
TS-420U	Categorie A	Categorie A
TS-421U	Categorie A	Categorie A
TS-1079 Pro	Categorie A	Categorie A
TS-879 Pro	Categorie A	Categorie A
TS-869 Pro	Categorie B	Categorie B
TS-669 Pro	Categorie B	Categorie B
TS-569 Pro	Categorie B	Categorie B
TS-469 Pro	Categorie B	Categorie B
TS-269 Pro	Categorie B	Categorie B
TS-869L	Categorie B	Categorie B
TS-669L	Categorie B	Categorie B
TS-569L	Categorie B	Categorie B
TS-469L	Categorie B	Categorie B
TS-269L	Categorie B	Categorie B
TS-419P II	Categorie B	Categorie B
TS-219P II	Categorie B	Categorie B
TS-119P II	Categorie B	Categorie B
TS-412	Categorie B	Categorie B
TS-212	Categorie B	Categorie B
TS-112	Categorie B	Categorie B

TS-220	Categorie B	Categorie B
TS-420	Categorie B	Categorie B
TS-121	Categorie B	Categorie B
TS-221	Categorie B	Categorie B
TS-421	Categorie B	Categorie B

### 1.3 Documentannotaties

#### Opmerkingen in dit document

- **Waarschuwing:** Dit geeft aan dat de instructies strikt opgevolgd moeten worden. Dit negeren kan resulteren in schade aan het menselijk lichaam of zelfs de dood tot gevolg hebben.
- **Let op:** Dit geeft aan dat de handeling kan leiden tot het wissen of verlies van een schijf of dat het negeren van de instructies kan leiden tot schade aan gegevens, schijf of product.
- **Belangrijk:** Dit geeft aan dat de gegeven informatie belangrijk is of is gerelateerd aan wetgeving.

## 1.4 Veiligheidsinformatie en voorzorgsmaatregelen

1. De NAS kan normaal functioneren in een temperatuurbereik dat ligt tussen de 0°C en 40°C en een relatieve vochtigheid dat tussen de 0% en 95% ligt. Zorg ervoor dat de ruimte goed wordt geventileerd.
2. De voedingskabel en apparatuur die zijn aangesloten op de NAS moeten de juiste spanning geven (100W, 90-264V).
3. Plaats de NAS niet in direct zonlicht of vlakbij chemicaliën. Controleer of de temperatuur en de luchtvochtigheid van de ruimte op optimaal niveau zitten.
4. Haal de voedingskabel en alle andere aangesloten kabels eruit voordat u schoonmaakwerkzaamheden gaat verrichten. Veeg de NAS schoon met een droge handdoek. Gebruik geen chemische middelen of spuitbus om de NAS schoon te maken.
5. Plaats geen voorwerpen op de NAS tijdens normale systeemoperaties, en voorkom oververhitting.
6. Gebruik de schroeven met de platte koppen die zijn meegeleverd om de harde schijven in de NAS te monteren als de harde schijven worden geïnstalleerd.
7. Plaats de NAS niet in de buurt van vloeistoffen.
8. Plaats de NAS niet op een oneven oppervlak om omvallen en schade te voorkomen.
9. Controleer of de spanning op uw locatie de juiste is als u de NAS gaat gebruiken. Als u dat niet zeker weet, neem dan contact op met de distributeur of de lokale energiemaatschappij.
10. Plaats geen voorwerpen op de voedingskabel.
11. Probeer nooit zelf de NAS te repareren. Het verkeerd uit elkaar halen van het product kan leiden tot een elektrische schok of andere gevaren. Neem contact op met de distributeur als u vragen hebt.
12. De chassis (ook wel bekend als de rekmontering) van de NAS-modellen mag alleen in de serverruimte worden geplaatst en alleen worden gebruikt door de bevoegde servermanager of IT-beheerder. De serverruimte moet worden afgesloten met een sleutel of toegangskaart, en alleen bevoegd personeel mag de serverruimte betreden.

### **Waarschuwing:**

- Ontploffingsgevaar als de batterij verkeerd wordt geplaatst. **Alleen vervangen door dezelfde batterijen of soortgelijk type aanbevolen door de fabrikant.** Gooi de gebruikte batterijen weg in overeenstemming met de aanwijzingen van de fabrikant.

- **Raak de ventilator aan de binnenkant NIET aan.** Hierdoor voorkomt u ernstig letsel.

## 2. Beginnen

Nieuwe NAS-gebruikers wordt aangeraden om de onderstaande stappen een voor een uit te voeren om het installeren van hun NAS te voltooien. Gebruikers die al een QNAP NAS hebben en hun data willen migreren naar een nieuwe QNAP NAS kunnen het hoofdstuk [Data migreren vanuit een oude NAS](#)<sup>[32]</sup> raadplegen voor gedetailleerde aanwijzingen.

### Voor nieuwe NAS-gebruikers:

- [Hardware installeren](#)<sup>[16]</sup>
- [Software installeren](#)<sup>[22]</sup>
- [Programma's verkrijgen](#)<sup>[26]</sup>
- [Verbinding maken met gedeelde mappen](#)<sup>[27]</sup>
- [Verbinding maken met de NAS via een webbrowser](#)<sup>[31]</sup>

### Voor gebruikers die al een NAS hebben:

- [Data migreren vanuit een oude NAS](#)<sup>[32]</sup>

## 2.1 Hardware installeren

Na het uitpakken van de NAS moet u de volgende onderstaande aanwijzingen volgen om uw hardware te installeren:

1. Installeer de harde schijven. Controleer of de harde schijven (HDDs) die u gaat gebruiken, compatibel zijn met de NAS. Ga naar de sectie met de lijst van harde schijven die compatibel zijn<sup>[17]</sup> voor meer informatie.
2. Sluit de QNAP NAS op hetzelfde netwerk aan als uw PC en schakel het in. Houd tijdens het installeren de LEDs en de alarmbuzzers in de gaten om er zeker van te zijn dat de NAS goed functioneert. Ga naar Systeemstatus controleren<sup>[18]</sup> voor meer informatie.

**Opgelet:** De bovenstaande stappen worden ook beschreven in de Quick Installation Guide (QIG – snelgids voor het installeren) dat wordt meegeleverd of te lezen is op de website van QNAP (<http://start.qnap.com>).



### 2.1.1 Lijst met harde schijven die compatibel zijn

Dit product werkt met SATA harde schijven van 2,5 inch en 3,5 inch en/of solid-state drives (SSD) van alle grote merken die harde schijven produceren. Raadpleeg de compatibiliteitslijst voor harde schijven die compatibel zijn op de website van QNAP (<http://www.qnap.com/compatibility>).

**Opgelet:** Als u de melding "Apparaat niet gevonden" krijgt, moet u controleren of

1. uw NAS is ingeschakeld;
2. de netwerkkabel is aangesloten op de NAS en dat de oranje en groene indicatielampjes op de LAN-poort(en) knipperen; en
3. of de cloudcode correct is.

**Belangrijk:** QNAP ontkent enige verantwoordelijkheid voor schade aan/storingen bij het product of het verlies/herstellen van data als gevolg van misbruik of een verkeerde installatie van harde schijven wanneer dan ook en om welke redenen dan ook.

**Opgelet:** Merk op dat als u een harde schijf installeert (nieuw of gebruikt) die nog nooit eerder op de NAS was geïnstalleerd, de harde schijf automatisch zal worden geformatteerd en gepartitioneerd en dat alle data op de schijf zal worden gewist.

## 2.1.2 Systeemstatus controleren

### Overzicht LED-display en systeemstatus

LED	Kleur	LED-status	Beschrijving
Systeemstatus	Rood/ Groen	Knippert elke 0,5 sec om en om groen en rood	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) De harde schijf in de NAS wordt geformatteerd.</li> <li>2) De NAS wordt geïntialiseerd.</li> <li>3) De firmware van het systeem wordt bijgewerkt.</li> <li>4) Er wordt een RAID opgebouwd.</li> <li>5) Het online uitbreiden van de RAID-capaciteit wordt uitgevoerd.</li> <li>6) Het online migreren van het RAID-niveau wordt uitgevoerd.</li> </ol>
		Rood	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) De harde schijf is ongeldig.</li> <li>2) Het schijfvolume heeft de volledige capaciteit bereikt.</li> <li>3) Het schijfvolume begint vol te raken.</li> <li>4) De systeemventilator functioneert niet (de TS-119 heeft geen slimme ventilator).</li> <li>5) Er vindt een fout plaats bij het gebruiken (lezen/schrijven) van de schijfdata.</li> <li>6) Er is een slechte sector gedetecteerd op de harde schijf.</li> <li>7) De NAS is gedegrademd tot alleen lezen (twee interne harde schijven functioneren niet in een RAID 5 of RAID 6 configuratie, de data op de schijven kan nog wel worden gelezen).</li> <li>8) (Testfout hardware).</li> </ol>
		Knippert rood elke 0,5 sec	De NAS is in de gedegrademde modus (een interne harde schijf functioneert niet in RAID 1, RAID 5 of een RAID 6 configuratie).

LED	Kleur	LED-status	Beschrijving
		Knippert groen elke 0,5 sec	1) De NAS is bezig met opstarten. 2) De NAS is niet geconfigureerd. 3) De harde schijf is niet geformatteerd.
		Knippert groen elke 2 sec	De NAS is in S3 slaapmode.
		Groen	De NAS is gereed.
		UIT	Alle harde schijven in de NAS zijn in de stand-bymodus.
Voeding <sup>1</sup>	Groen	Knippert groen	De NAS is aan het opstarten.
		Groen	DE NAS staat aan en is gereed.
LAN	Oranje	Oranje	De schijfdata wordt gebruikt vanaf het netwerk.
		Knippert oranje	De NAS heeft verbinding gemaakt met het netwerk.
10 GbE*	Groen	Groen	De 10GbE-netwerkuitbreidingskaart is geïnstalleerd.
		UIT	Er is geen 10GbE-netwerkuitbreidingskaart geïnstalleerd.
HDD	Rood/ Groen	Knippert rood	De NAS wordt gebruikt vanaf het netwerk.
		Rood	Er vindt een lees/schrijf fout plaats bij de harde schijf.
		Knippert groen	De data op de schijf wordt gebruikt.
		Groen	De harde schijf kan worden gebruikt.
USB	Blauw	Knippert blauw elke 0,5 sec	1) Er wordt een USB-apparaat (aangesloten aan de USB-poort aan de voorkant) gedetecteerd.

LED	Kleur	LED-status	Beschrijving
			2) Er wordt een USB-apparaat (aangesloten aan de USB-poort aan de voorkant) losgekoppeld van de NAS. 3) Het USB-apparaat (aangesloten aan de USB-poort aan de voorkant) wordt gebruikt. 4) Er wordt data gekopieerd van of naar het externe USB- of eSATA-apparaat.
		Blauw	Er is een USB-apparaat aan de voorzijde gedetecteerd (nadat het apparaat werd aangesloten).
		UIT	1) Er is geen USB-apparaat gedetecteerd. 2) De NAS is klaar met het kopiëren van de data van of naar het USB-apparaat dat aan de USB-poort aan de voorkant van de NAS is aangesloten.
eSATA**	Oranje	Knippert	Het eSATA-apparaat wordt gebruikt.
		UIT	Er is geen eSATA-apparaat gedetecteerd.

\*De 10GbE-netwerkuitbreidingsfunctie wordt alleen ondersteund door de TS-470 Pro, TS-670 Pro, TS-870 Pro, TS-870U-RP, TS-879 Pro, TS-1079 Pro, TS-879U-RP, TS-1270U-RP, TS-1279U-RP, TS-EC879U-RP, en de TS-EC1279U-RP.

\*\*De TS-210, TS-212, TS-219, TS-439U-SP/RP, TS-809 Pro en de TS-809U-RP hebben geen eSATA-poort.

<sup>1</sup>Het voeding-LED is alleen beschikbaar op bepaalde modellen.

### Alarmbuzzer

De alarmbuzzer kan worden uitgeschakeld in "Control Panel" (Configuratiescherm) > "System Settings" (Systeeminstellingen) > "Hardware" > "Buzzer".

Beepgeluid	Aantal keren	Beschrijving
------------	--------------	--------------

Korte beep (0,5 sec)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) De NAS is bezig met opstarten.</li> <li>2) De NAS is bezig met afsluiten (softreset).</li> <li>3) De gebruiker drukt op de resetknop om de NAS te resetten.</li> <li>4) De firmware van het systeem is bijgewerkt.</li> </ul>
Korte beep (0,5 sec)	3	De data op de NAS kan niet worden gekopieerd naar het externe opslagapparaat dat is aangesloten op de USB-poort aan de voorkant.
Korte beep (0,5 sec), lange beep (1,5 sec)	3, elke 5 min	De systeemventilator functioneert niet (de TS-119 heeft geen slimme ventilator).
Lange beep (1,5 sec)	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Het schijfvolume begint vol te raken.</li> <li>2) Het schijfvolume heeft de volledige capaciteit bereikt.</li> <li>3) Alle harde schijven in de NAS werken in de gedegradeerde modus.</li> <li>4) De gebruiker is begonnen met het opnieuw bouwen van de harde schijf.</li> </ul>
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) De NAS wordt uitgeschakeld door een gedwongen afsluiting (hardreset).</li> <li>2) De NAS is ingeschakeld en gereed.</li> </ul>

## 2.2 Software installeren

Na het installeren van de NAS-hardware is de volgende stap het installeren van de software. Er zijn drie manieren om de software te installeren:

1. Een online installatie<sup>[23]</sup>
2. Een installatie via de cloud<sup>[24]</sup>
3. Installeren via een CD-ROM<sup>[25]</sup>

Online installatie en cloud-installatie zijn beschikbaar op alle nieuwe NAS-modellen, terwijl CD-installatie alleen bij bepaalde modellen beschikbaar is (raadpleeg uw documentatie om te zien of de CD-installatie beschikbaar is.) Alle gebruikers wordt aangeraden van online- en cloud-installatie gebruik te maken, indien mogelijk. Voor alle problemen bij het installatieproces kunt u contact opnemen met onze technische supportafdeling (<http://www.qnap.com/support>.)

### 2.2.1 Online installeren

Voer de onderstaande procedure in dit hoofdstuk uit om het online installeren voor uw NAS te voltooien.

1. Ga naar <http://start.qnap.com> en klik op "Start Now" (Nu starten).
2. Kies het aantal HDD-bays en het model van uw NAS en klik op "Next" (Volgende).
3. Sluit de netwerk- en voedingskabels van uw NAS aan, en schakel de Turbo NAS in. Klik op "Next" (Volgende).
4. Klik op het besturingssysteem dat uw computer gebruikt.
5. Klik op "Get Qfinder" (Download Qfinder) om het programma QNAP Qfinder te downloaden (Mac-gebruikers kunnen deze stap overslaan en naar stap 19 gaan.)
6. Open het installatieprogramma van QNAP Qfinder op uw computer en klik op "Next" (Volgende).
7. Lees de licentieovereenkomst, vink "Ik accepteer de voorwaarden van de licentieovereenkomst" aan, en klik op "Next" (Volgende).
8. Klik op "Next" (Volgende).
9. Klik op "Install" (Installeren).
10. Klik op "Finish" (Voltooien).
11. Start QNAP Qfinder vanuit uw bureaublad.
12. De installatiewizard verschijnt automatisch. Controleer of het IP-adres dat in het dialoogvenster verschijnt, overeenkomt met de Turbo NAS die u probeert te configureren (controleer het MAC-adres vanuit QNAP Qfinder en het daarbij behorende IP-adres). Klik op "Yes" (Ja) om uw Turbo NAS te configureren.
13. Klik op "Quick Setup" (Snelle installatie).
14. Installeer de harde schijf op uw Turbo NAS, en als u dit reeds hebt gedaan moet u op "Detect Again" (Weer detecteren) klikken.
15. Bevestig de installatiedetails en klik op "Next" (Volgende).
16. De wizard zal verdergaan met het voltooien van het installatieproces.
17. Klik op "Finish" (Voltooien) om het installatieproces te voltooien en naar het inlogscherf van de NAS te gaan.
18. Voer de gebruikers-ID en het wachtwoord in dat u hebt ingevoerd in het scherm: "Installatie-informatie bevestigen".
19. Klik op "Get Qfinder" (Download Qfinder) om het programma QNAP Qfinder te downloaden (de stappen 19 tot 23 zijn bedoeld voor Mac-gebruikers).
20. Installeer QNAP Qfinder.
21. Voer QNAP Qfinder uit en maak verbinding met de NAS.
22. Begin met de webinstallatie.
23. Voer de gebruikers-ID en het wachtwoord in dat u hebt ingevoerd in het scherm: "Installatie-informatie bevestigen".

### 2.2.2 Installeren via de cloud

Voer de onderstaande procedure in dit hoofdstuk uit om het installeren voor uw NAS in de cloud te voltooien:

1. Sluit uw NAS aan op het Internet en uw PC en ga naar "start.qnap.com" en klik op "Cloud Installation" (Installeren in de cloud). U kunt ook de QR-code scannen met behulp van uw mobieltje om te beginnen met het installeren in de cloud.
2. Voer de cloudcode in en klik op "Enter" (de cloudcode is te vinden op de sticker aan de bovenkant van uw QNAP NAS). Voor u verder gaat met stap 4, moet u uw myQNAPcloud-account activeren nadat uw accountregistratie bevestigd is (een e-mail zal naar uw e-mailadres verstuurd worden om uw myQNAPcloud-account te kunnen maken, en de account-activeringslink is in die e-mail aanwezig.) Voor details kunt u het hoofdstuk over de myQNAPcloud-service<sup>[25]</sup> in deze handleiding raadplegen.
3. Vul alle velden in om uw myQNAPcloud-account aan te maken of log in met uw myQNAPcloud-account. Vink "Ik ga akkoord met de gebruiksvoorwaarden van myQNAPcloud en het Privacybeleid van QNAP" aan, en klik op "Next Step" (Volgende stap). Als u reeds een myQNAPcloud-account hebt, moet u "Inloggen met mijn myQNAPcloud-account" selecteren, en inloggen met uw accountdata.
4. Voer de naam van uw Turbo NAS in om het aan te melden, en klik op "Register" (Registeren).
5. Installeer de harde schijf op uw Turbo NAS als u dit niet reeds hebt gedaan.
6. Klik op "Begin" (Starten) om de firmware op uw Turbo NAS te installeren.
7. Klik op "Start" (Starten) om te beginnen met het snelinstalleren.
8. Bevestig alle details en klik op "Proceed" (Verder gaan).
9. Volg de aanwijzingen op het scherm op.
10. Klik op "Connect and Login QTS" (QTS verbinden en inloggen).
11. Voer de gebruikers-ID en het wachtwoord in om in te loggen op uw Turbo NAS.

**Opgelet:** Als u de melding "Apparaat niet gevonden" krijgt, moet u controleren of

1. uw NAS is ingeschakeld;
2. de netwerkkabel is aangesloten op de NAS en dat de oranje en groene indicatielampjes op de LAN-poort(en) knipperen; en
3. of de cloudcode correct is.



### 2.2.3 Installeren via een CD-ROM

Voer de onderstaande procedure in dit hoofdstuk uit om het installeren voor uw NAS via de CD-ROM te voltooien.

1. QNAP Qfinder installeren vanuit de CD-ROM bij het product.
2. Voer QNAP Qfinder uit. Als QNAP Qfinder wordt geblokkeerd door uw firewall moet u het programma deblokken.
3. Voer de stappen uit die worden beschreven in het hoofdstuk Online installeren<sup>[23]</sup> en voltooi het installatieproces.

#### **Opgelet:**

- Bij enkele NAS-modellen zoals de TS-x12, TS-x20 en de TS-x21 wordt geen installatie-CD meer meegeleverd.
- Het standaard inlog-ID en wachtwoord van de NAS zijn beide 'admin'.

## 2.3 Programma's verkrijgen

QNAP heeft een aantal praktische en nuttige programma's voorbereid zodat u meer uit uw NAS kunt halen. Na het instellen van uw NAS moet u een van de volgende methoden kiezen om de programma's te installeren.

### **Methode 1: Downloaden van de QNAP-website**

Ga via uw browser naar <http://www.qnap.com/> en ga naar Functies > Voor thuis ("Voor bedrijven" als u een zakelijke gebruiker bent). Scroll naar de onderkant van de pagina en klik op Programma's. Kies de programma's die u wilt downloaden en installeren op uw PC.

### **Methode 2: Installeren vanaf de product-cdrom**

Op de CD-ROM bij het product staan programma's zoals QNAP Qfinder, myQNAPcloud Connect, NetBak Replicator en QGet.

Blader door de CD-ROM en open de volgende inhoud:

- Snelgids voor het installeren: Raadpleeg de aanwijzingen voor het installeren van de hardware van de NAS.
- Qfinder installeren: Het installatieprogramma van Qfinder (voor Windows OS.)
- myQNAPcloud Connect installeren: Het installatieprogramma van Qfinder (voor Windows OS.)
- NetBak Replicator installeren: Het installatieprogramma van NetBak Replicator (een Windows-programma voor het back-uppen van data vanuit de Windows OS naar de QNAP NAS.)
- QGet installeren: Het installatieprogramma van het downloadprogramma QGet (voor Windows OS.)
- Gebruiksaanwijzing en Informatie toepassingen: Gebruiksaanwijzingen van software en hardware van de Turbo NAS.

## **2.4 Verbinding maken met op de NAS gedeelde mappen**

Na de installatie van de hardware en software, is het tijd om te verbinden met de gedeelde mappen op de NAS. Raadpleeg de links hieronder voor het maken van een verbinding:

- Verbinding maken met op de NAS gedeelde mappen – Windows<sup>[28]</sup>
- Verbinding maken met op de NAS gedeelde mappen – Mac en Linux<sup>[30]</sup>

### 2.4.1 Windows

In geval van het besturingssysteem Windows zijn er twee manieren om verbinding te maken met de gedeelde mappen op de NAS:

#### **Methode 1: Verbind het met de gedeelde mappen op de NAS door gebruik te maken van de QNAP-Qfinder:**

1. Start de QNAP-Qfinder. Selecteer de gedetecteerde NAS en klik dan op "Tool" > "Map Network Drive" (Netwerkschijf koppelen).
2. Kies een gedeelde map op de NAS welke moet worden opgeslagen als een netwerkdrive en klik op "Map Network Drive" (Netwerkdrive opslaan).
3. Voer de gebruikersnaam en het wachtwoord in om verbinding te maken met de NAS en klik op "OK".
4. Selecteer een drive in de OS om de in Stap 2 gekozen map in op te slaan en klik op "Finish" (Voltooien).
5. De gekoppelde map zal in de Verkenner van Windows te zien zijn.

**Opgelet:** U kunt ook de wizard voor het opslaan en verbinden gebruiken om verbinding te maken met de gedeelde mappen die op de NAS staan. De stappen:

1. Open QNAP Qfinder;
2. Kies de wizard voor het opslaan en verbinden in Verbinden;
3. Kies "Inloggen met gebruikersnaam en wachtwoord", en voer de gebruikersnaam en het wachtwoord in;
4. Klik op een gedeelde NAS-map; en
5. Klik op "Map the Network Drive" (Netwerkdrive opslaan) boven in het scherm.

#### **Methode 2: Verbind met de gedeelde mappen op de NAS door gebruik te maken van "My Network Places" (Mijn netwerkgeving) of "Run" (Uitvoeren)**

1. Open "My Network Places" (mijn netwerkgeving) en zoek de werkgroep van de NAS. Als u de NAS niet kunt vinden, blader dan door het hele netwerk om de NAS te vinden. Dubbelklik op de naam van de NAS om een verbinding te maken, of gebruik de functie van "Run" (Uitvoeren) van Windows. Typ in: \\NAS\_naam of \\NAS\_IP.

2. Vul de naam en het wachtwoord in van de standaard beheerder (de standaardnaam van de beheerder is admin met als standaard wachtwoord: admin).
3. Upload de bestanden naar de gedeelde mappen.

## 2.4.2 Mac en Linux

### Mac-gebruikers

Er zijn twee manieren om verbinding te maken met gedeelde mappen op een NAS:

#### Methode 1: Gebruik de QNAP-Qfinder

1. Start QNAP Qfinder, kies de NAS waar u verbinding mee wilt maken, en ga naar "Connect" (Verbinden) > "Open in File Explorer" (Openen in Verkenner).
2. Voer uw inlog-ID en wachtwoord in.
3. Selecteer de map waar u verbinding mee wilt maken en klik op OK.
4. Er is verbinding gemaakt met de map.

#### Methode 2: Verbinden met de server

1. Kies "Go" (Ga) > "Connect to Server" (Maak verbinding met de server).
2. Voer het IP-adres van de NAS in.
3. Voer uw inlog-ID en wachtwoord in.
4. Selecteer de map waar u verbinding mee wilt maken en klik op OK.
5. Er is verbinding gemaakt met de map.

### Linux-gebruikers

In Linux moet u de volgende opdracht uitvoeren:

```
mount -t nfs <NAS IP>:/< gedeelde mapnaam > <Directory waar  
verbinding mee moet worden gemaakt>
```

Een voorbeeld: als 192.168.0.1 het IP-adres is van de NAS moet u de volgende opdracht gebruiken om verbinding te maken met de gedeelde map "public" in de directory /mnt/public:

```
mount -t nfs 192.168.0.1:/public /mnt/pub
```

Log in op de NAS met de opgegeven gebruikers-ID en gebruik de verbonden directory om verbinding te maken met de gedeelde mappen.

**Opgelet:** U moet inloggen als root-gebruiker om de bovenstaande opdracht uit te kunnen voeren.

## 2.5 Verbinding maken met de NAS via een webbrowser

Voer de volgende procedure uit om via een webbrowser contact te kunnen maken met de NAS:

1. Type in de webbrowser het adres `http://NAS IP:8080`, of gebruik de QNAP-Qfinder om de NAS te vinden, dubbelklik op de NAS-naam, waarna het NAS-loginscherm zal openen.

**Opgelet:** Het standaard IP-adres van de NAS is 169.254.100.100:8080. Als de NAS werd geconfigureerd voor het gebruik van DHCP kunt u Qfinder gebruiken om achter het IP-adres van de NAS te komen. Controleer of de NAS en de computer waarop QNAP Qfinder wordt uitgevoerd met hetzelfde subnet zijn verbonden. Als de NAS niet wordt gevonden, moet u de NAS direct op de computer aansluiten en QNAP Qfinder weer uitvoeren.

2. Voer de naam van de beheerder en het wachtwoord in. Schakel de optie "Beveiligd inloggen" in (inloggen via Secure Sockets Layer) om een beveiligde verbinding met de NAS mogelijk te maken. Als een gebruiker zonder rechten van de beheerder inlogt in de NAS kan deze gebruiker alleen het wachtwoord voor het inloggen veranderen (standaard beheerdernaam: admin; standaard wachtwoord: admin).

**Opgelet:** Als de NAS achter een NAT-gateway zit, moet poort 443 worden geopend op de NAT-router en worden doorgestuurd naar het LAN-IP-adres van de NAS om zo verbinding met de NAS te kunnen maken via beveiligd inloggen op het Internet.

3. Het bureaublad van de NAS verschijnt.

## 2.6 Data migreren vanuit een oude NAS

Gebruikers kunnen hun QNAP NAS naar een ander Turbo NAS-model migreren waarbij alle data en configuratie-instellingen behouden blijven door eenvoudigweg de harde schijven van de oorspronkelijke NAS (bron) op de nieuwe NAS (doel) te installeren volgens de oorspronkelijke volgorde van de harde schijven en de NAS opnieuw op te starten.

Als gevolg van verschillende hardware ontwerpen controleert de NAS automatisch of er een update van de firmware nodig is voordat het systeem wordt gemigreerd. Na het voltooien van de migratie, worden alle instellingen en data bewaard en toegepast op de nieuwe NAS. Echter, de systeeminstellingen van de bron-NAS kunnen niet worden geïmporteerd naar doel-NAS via "Systeembeheer" > "Instellingen back-uppen/herstellen". Configureer de NAS opnieuw als er instellingen verloren zijn geraakt.

Onder staat een tabel met NAS-modellen waarop het migreren van het systeem mogelijk is.

Bron-NAS	Doel-NAS	Opmerking
TS-x10, HS-210, TS-x12, TS-x19, TS-x20, TS-x21, TS-x39, TS-509, TS-809, SS-x39, SS-469, TS-x59, TS-x69, TS-x70, TS-x79	TS-x10, HS-210, TS-x12, TS-x19, TS-x20, TS-x21, TS-x39, TS-509, TS-809, SS-x39	De firmware moet worden bijgewerkt.
TS-x10, HS-210, TS-x12, TS-x19, TS-x20, TS-x21, TS-x39, TS-509, TS-809, SS-x39, SS-469, TS-x59, TS-x69, TS-x70, TS-x79	TS-x59, TS-x69, TS-x70, TS-x79, SS-469 Pro	De firmware hoeft niet te worden bijgewerkt.

### Opgelet:

- De doel-NAS moet voldoende bays voor harde schijven hebben om de harde schijven van de bron-NAS te kunnen plaatsen.
- Gebruikers wordt aangeraden om alleen HDDs te gebruiken die compatibel zijn met de QNAP NAS voordat ze het systeem gaan migreren, anders kan het gebeuren dat data niet meer toegankelijk is. Raadpleeg de compatibiliteitslijst op <http://www.qnap.com/compatibility>.
- De SS-x39 en SS-469 Pro series kunnen alleen harde schijven van 2,5-inch aan.



- Een NAS met een gecodeerd schijfvolume, kan niet worden gemigreerd naar een NAS waarop het coderen van het bestandssysteem niet mogelijk is. Het coderen van het bestandssysteem is niet mogelijk op de TS-110, TS-119, TS-210, HS-210, TS-219, TS-219P, TS-x20, TS-x21, TS-410, TS-419P, TS-410U, TS-419U, TS-119P+, TS-219P+, TS-419P+, TS-112, TS-212, TS-412, TS-419U+, TS-412U, TS-420U en du TS-421U.
- Multimedia Station, Download Station, iTunes Server, en DLNA Media Server worden verwijderd na het migreren naar de niet-TS-x79 modellen tot de TS-x70U/TS-x79 modellen. De gedeelde mappen Multimedia/Qmultimedia, Download/Qdownload en alle andere gedownloade bestanden blijven behouden.
- De geregistreerde myQNAPcloud-naam op de bron-NAS wordt na het migreren van het systeem niet verplaatst naar de doel-NAS. Als u dezelfde myQNAPcloud-naam op de doel-NAS wilt gebruiken, moet u de myQNAPcloud-naam op de bron-NAS veranderen voor dat het systeem wordt gemigreerd en na het migratieproces dezelfde naam registreren op de doel-NAS. Neem contact op met de afdeling voor technische ondersteuning van QNAP als u de myQNAPcloud-naam wilt behouden na het migreren van het systeem.

<b>Doel-NAS</b>	<b>Schijfvolume dat wordt ondersteund voor het migreren van het systeem</b>
1-bay NAS	1-drive enkelvoudig schijfvolume
2-bay NAS	1 tot 2 drives enkelvoudig schijfvolume, JBOD, RAID 0, 2-drives RAID 1.
4-bay NAS	1 tot 4 drives enkelvoudig schijfvolume, JBOD, RAID 0,, 2-drives RAID 1, 3 tot 4 drives RAID 5, 4-drives RAID 6, 4-drives RAID 10.
5-bay NAS	1 tot 5 drives enkelvoudig schijfvolume, JBOD, RAID 0 , 2-drives RAID 1, 3 tot 5 drives RAID 5, 4 tot 5 drives RAID 6, 4-drives RAID 10.

6-bay NAS	1 tot 6 drives enkelvoudig schijfvolume, JBOD, RAID 0 , 2-drives RAID 1, 3 tot 6 drives RAID 5, 4 tot 6 drives RAID 6, 4-drives of 6 drives RAID 10.
8-bay NAS	1 tot 8 drives enkelvoudig schijfvolume, JBOD, RAID 0 , 2-drives RAID 1, 3 tot 8 drives RAID 5, 4 tot 8 drives RAID 6, 4-drives, 6 drives of 8 drives RAID 10.

### Uw NAS migreren

Voer de onderstaande procedure uit om het systeem te migreren.

1. Schakel de bron-NAS uit en haal de harde schijven eruit.
2. Haal de harde schijven uit de oude trays, en plaats ze in de trays van de nieuwe NAS.
3. Plaats de harde schijven in de doel-NAS (het nieuwe model). Vergeet niet om de harde schijven in de oorspronkelijke volgorde te plaatsen.
4. Volg de aanwijzingen die u krijgt van de Snelgids voor het installeren (QIG) om de voedings- en netwerkkabel(s) van de nieuwe NAS aan te sluiten.
5. Schakel de nieuwe NAS in. Log op de webinterface in als beheerder (standaard login: admin; wachtwoord: admin).
6. Als u wordt gevraagd om de firmware van de nieuwe NAS te updaten, moet u de aanwijzingen voor het downloaden volgen en de firmware installeren.
7. Klik op "Start Migrating" (Start migreren). De NAS zal na het migreren van het systeem opnieuw opstarten. Alle data en instellingen blijven behouden

**Opgelet:** De procedure voor het migreren van het systeem moet worden uitgevoerd door een bevoegd servermanager of IT-beheerder om schade aan het systeem of ernstig letsel te voorkomen.

Sommige systeeminstellingen zullen zijn verwijderd na het migreren van het systeem als gevolg van verschillen in het ontwerp van het systeem. Configureer de volgende instellingen opnieuw op de nieuwe NAS:

- Windows AD
- Sommige apps moeten opnieuw worden geïnstalleerd.

### 3. De basis van QTS en het bureaublad

QTS is een gebruikersvriendelijk Turbo NAS besturingssysteem dat ontworpen is om alle aspecten van uw NAS-ervaringen te verbeteren. Met basis computervaardigheden zoals slepen, wijzen en klikken kunt u het merendeel van de NAS-bewerkingen uitvoeren. Echt zo eenvoudig! Raadpleeg de volgende links om meer over dit besturingssysteem te weten te komen:

- [Een inleiding tot QTS<sup>37</sup>](#)
- [QTS Desktop gebruiken<sup>40</sup>](#)

### 3.1 Een inleiding tot QTS

Gebouwd op een Linux-fundament, heeft het QTS Turbo NAS besturingssysteem de geoptimaliseerde kernel voor het leveren van hoge prestaties die tegemoet komen aan uw behoeften op het gebied van bestandsopslag, beheer, back-up, multimedia toepassingen, surveillance, en nog veel meer. De intuïtieve gebruikersinterface met meerdere vensters voor de gelijktijdige uitvoering van meerdere taken, maakt het beheer van uw Turbo NAS ongelooflijk eenvoudig, kunt u gebruik maken van veel bijbehorende toepassingen, met plezier genieten van multimedia verzamelingen, en een scala aan toepassingen uit het App Center installeren, wanneer u dat wilt, om uw Turbo NAS ervaring uit te breiden. Bovendien voegt QTS waarde toe aan zakelijke toepassingen met een overvloed aan kenmerken, zoals bestandsdeling, iSCSI en virtualisatie, back-up, privilege-instellingen, enzovoort, waardoor uw bedrijfsefficiëntie effectief toeneemt. Gekoppeld met verschillende utilities en smartphone -apps, is QTS het ultieme platform voor het bouwen van een persoonlijke of private cloud, die gegevens synchroniseert en bestanden deelt.



\*Klik op de bovenstaande afbeelding voor meer informatie.

**De Turbo NAS voor thuis – moeiteloos thuis bestanden delen en meer**

## **entertainment**

In een modern huishouden, worden grote aantalen foto's, muziek, video's en documenten vaak bewaard op meerdere computers. Het assortiment van QNAP Turbo NAS-netwerkservern voor thuis bevatten veel handige toepassingen waardoor u heel slim de verbinding kunt maken met deze zaken en ze beheren waardoor u een echt digitaal leven kunt gaan leiden in een goed beveiligd thuisnetwerk. Er zijn geen grenzen voor het delen van multimedia thuis, en geen grenzen voor het delen van inhoud met uw gezin en vrienden. Leer meer over de fantastische functies die de QNAP Turbo NAS in petto voor u heeft:

- Een intuïtieve GUI met multivenster, multitasking, het gebruik van meerdere toepassingen en toegang tot meerdere apparaten
- Dataopslag, back-uppen en deelcentrum voor meerdere platformen
- Revolutionair muziek-, foto- en homevideocentrum
- Persoonlijke cloudopslag
- Gratis en grote opslagcapaciteit voor Dropbox-achtige data sync
- Meer dan 90 install-on-demand toepassingen via App Center
- Energiebesparend en milieuvriendelijk

## **De Turbo NAS voor uw bedrijf – Optimaliseer de IT-infrastructuur van uw bedrijf makkelijk en efficiënt**

IT-efficiency, in combinatie met lage totale eigendomskosten (TCO - Total Costs of Ownership) is een essentiële factor voor een concurrerende positie van uw bedrijf. De QNAP Turbo NAS levert hoge prestaties, bevat belangrijke zakelijke toepassingen, en is betaalbaar. Het zorgt ervoor dat bedrijven naadloos hun bestanden kunnen delen, is makkelijk te integreren in bestaande netwerken, en flexibele gevirtualiseerde IT-omgevingen, en heeft veel andere geavanceerde capaciteiten om bedrijven uitermate efficiënt te laten werken. Leer meer over de fascinerende functies die de QNAP Turbo NAS in petto heeft voor bedrijven:

- Groot centrum voor het opslaan van data, back-uppen en het delen van bestanden
- Kan zowel een 'scale-up' als een 'scale-out' systeem aan als er vraag is naar een grote opslagcapaciteit
- Geavanceerd opslagbeheer met functies voor dynamische 'thin-provisioning, SSD-cachegeheugen, en JBOD-uitbreiding
- Betrouwbare beveiliging en codering van data
- Betrouwbaar IP-SAN-opslag (iSCSI) als primaire en secundaire opslag voor een virtualisatie-omgeving opslag in de cloud

- Privé opslag in de cloud
- Gratis en grote opslagcapaciteit voor Dropbox-achtige data sync
- Meer dan 90 install-on-demand toepassingen via App Center
- Ontwikkelingscentrum voor derden om apps te bouwen op de Turbo NAS

### 3.2 QTS Desktop gebruiken

Nadat u de basisinstelling van de NAS voltooid heeft, en op de NAS inlogt, zal de volgende desktop verschijnen. Ieder hoofdkenmerk van dat bureaublad zal in de volgende secties geïntroduceerd worden.



Nr.	Naam	Beschrijving
1	Hoofdmenu	Laat het hoofdmenu zien. Dit omvat drie onderdelen: 1) QNAP toepassingen (APPLICATIONS): Toepassingen die door QNAP ontwikkeld zijn om uw NAS-ervaring te verbeteren; 2) Systeemfuncties en instellingen (SYSTEMS): Cruciale systeemfuncties om uw NAS te beheren en te optimaliseren; en 3) Toepassingen van derden: Toepassingen die ontworpen en aangeboden zijn door onafhankelijke ontwikkelaars en goedgekeurd door QNAP. Merk op dat de standaard internetbrowser, in plaats van uit een venster op het NAS-bureaublad, gestart wordt wanneer u op een toepassing van derden klikt. Klik op het icoon uit het menu om de geselecteerde toepassing te starten.
2	Laat bureaublad	Minimaliseert of herstelt alle open vensters om het bureaublad te laten zien.



	zien	
3	Achtergron dtaak	Bekijk en controleer alle taken die in de achtergrond lopen (zoals HDD SMART scanning, antivirus scanning, bestandsback-up of multimediaconversie.)
4	Extern apparaat	Toon alle externe opslagapparaten en USB-printers die met de NAS verbonden zijn via USB- of SATA-poorten. Klik op een getoond apparaat om het File Station voor dat apparaat te openen. Klik op de header van "External Device" (Extern apparaat) op de pagina van het externe apparaat te openen voor relevante instellingen en bewerkingen (voor details over File Station, zie het hoofdstuk over File Station.) Klik op het eject-icoon (het icon met de pijl naar boven) om het externe apparaat naar buiten te laten komen.
5	Meldingen en waarschuw ingen	Controleer recente systeemfouten en waarschuwingsberichten. Klik op "Clear All" (Alles wissen) om de hele lijst te wissen. Om alle historische meldingen te bekijken, klikt u op de header van "Event Notifications" (Meldingen van gebeurtenissen) om de systeemlogs te openen. Voor details over systeemlogs zie het hoofdstuk over <a href="#">Systeemlogs</a> <sup>[138]</sup> .


6	Admin Controle	<p>Pas uw specifieke instellingen aan, verander uw gebruikerswachtwoord, start/sluit de NAS of meld u af uit uw gebruikersaccount.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opties: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Profiel: Specificeer uw e-mailadres en verander uw fotoprofiel.</li> <li>○ Achtergrond: Verander de standaard achtergrond of upload uw eigen achtergrond.</li> <li>○ Wachtwoord veranderen: Verander uw login-wachtwoord.</li> <li>○ Diversen: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Waarschuw mij bij het verlaten van QTS: Als u deze optie aanvinkt, zullen gebruikers gevraagd worden om bevestiging iedere keer dan zij de QTS-desktop verlaten (zoals bij het aanklikken van de terugknop van de browser of bij het sluiten van de browser). Het advies is om deze optie aan te vinken.</li> <li>▪ Open opnieuw de vensters wanneer u weer inlogt op QTS: Als u deze optie aanvinkt zullen alle huidige bureaubladinstellingen (zoals "windows opened before your logout") bewaard blijven nadat u de volgende keer op de NAS inlogt.</li> <li>▪ Toon de bureaublad schakelknop: Vink deze optie aan om de volgende bureaubladknop (nr. 12) te verbergen en alleen laat zien wanneer uw muis in die buurt van die knop komt.</li> <li>▪ Laat het tabblad van de "QNAP Utility" zien: Vink deze optie aan om de "QNAP Mobile App", "QNAP Utility" en "Feedback" tabbladen (No. 14 ~ 16) te laten zien.</li> <li>▪ Laat de Dashboard-knop zien: Als u de Dashboard-knop (nr. 13) wilt verbergen, vink deze optie dan uit.</li> <li>▪ Laat de NAS-tijd zien op het bureaublad: Als u niet de NAS-tijd wilt zien aan de linker onderkant van het bureaublad, vink deze optie dan uit.</li> <li>▪ Houd het hoofdmenu open na selectie: Houd het hoofdmenu pinned/unpinned op het bureaublad.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Wachtwoord veranderen: Verander uw login-wachtwoord.</li> <li>• Slapen: Zet uw NAS in de slaapmodus. Er zijn twee manieren</li> </ul>
---	-------------------	--

om de NAS wakker te maken: 1) Druk op de powerknop (tot u een piep hoort) of 2) Gebruik de Wake-on-LAN (WOL) functie QNAP Qfinder of Qmanager. Merk op dat voor het gebruik van de WOL-functie, u deze eerst moet inschakelen in "Control Panel" (Controlepaneel) > "Power" > "Wake-on-LAN (WOL)". Voor details, zie hier.

○ **Opmerking: deze functie is alleen beschikbaar op bepaalde modellen.**

- Herstarten: Herstart uw NAS.
- Shutdown: Shutdown uw NAS.
- Logout: Log uzelf out.
- Over: Controleer het NAS-model, de firmware-versie, reeds geïnstalleerde HDD's already installed en beschikbare (lege) sleuven.

7	Zoeken	Vul een specifiek trefwoord in op de zoekbalk om naar de gewenste functie te zoeken en de betreffende online hulp. Klik op het resultaat in de zoekbalk om de functie te starten of de bijbehorende online QTS hulp te openen.
8	Online Bronnen	Laat de lijst zien van online referenties, waaronder de Quick Start Guide, QTS Help, Tutorials, QNAP Wiki en QNAP Forum, en customer support zoals Customer Service (live support) en Feedback (functieverzoek/bug report) zijn hier beschikbaar.
9	Taal	Kies uw voorkeurstaal voor de UI.
10	Desktop-voorkeur	Kies het toepassingsicoon dat stijl laat zien en selecteer de voorkeursmanier waarop toepassingen geopend worden op het bureaublad. U kunt bij toepassingsiconen kiezen tussen kleine en gedetailleerde miniatuurweergaven en toepassingen kunnen geopend worden in de tabbladmodus en de venstermodus. Bij de tabbladmodus zal het venster het hele NAS-bureaublad beslaan en slechts een toepassingsvenster kan tegelijkertijd getoond worden, terwijl bij de venstermodus de grootte van het toepassingsvenster naar wens aangepast kan worden. Merk op dat als u inlogt op de NAS met een mobiel apparaat, alleen de tabbladmodus beschikbaar is.
11	Desktop-gebied	Verwijder alle toepassingen van het bureaublad of orden deze, of sleep een toepassingsicoon over een andere heen om ze in dezelfde map te doen.
12	Volgende Desktop/ Laatste Desktop	Schakelen tussen bureaubladen.
13	Dashboard	Kies belangrijke NAS-statistieken, waaronder systeem- en HDD-gezondheid, bronnen, opslaggebruik, online gebruiker, geplande taken, online gebruikers, enzovoort. Klik op de header binnen iedere widget om de betreffende pagina te openen.
14	QNAP Mobile App	De laatste en beschikbare mobiele toepassingen kiezen en downloaden.
15	QNAP	De laatste en beschikbare NAS-utilities kiezen en downloaden.

	Utility	
16	Feedback	Stuur een functieverzoek of bug-report op.
17	myQNAPCloud	Ga naar de myQNAPCloud  website.

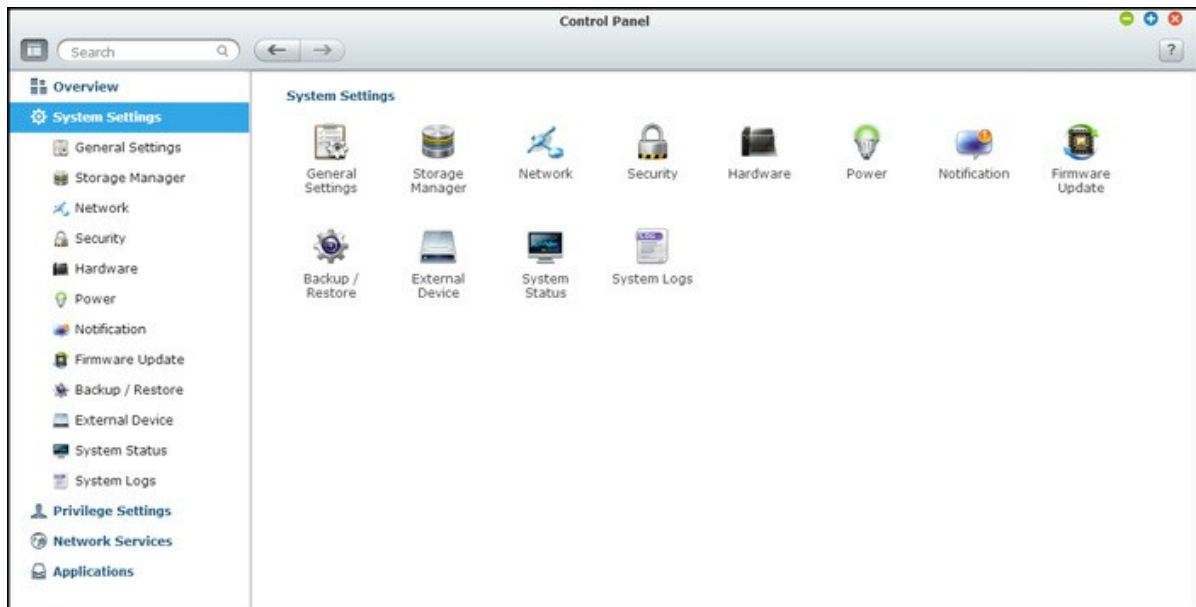
**Tip:**

- Alle widgets binnen het Dashboard kunnen naar het bureaublad gesleept worden voor het monitoren van specifieke details.
- Het Dashboard zal anders weergegeven worden bij verschillende schermresoluties.
- De kleur van de Dashboard-knop zal veranderen afhankelijk van de status van de systeemgezondheid voor een snelle herkenning.

**Opmerking:** De aanbevolen schermresolutie voor QTS 4.x is 1024x768.

## 4. Systeeminstellingen

Ga naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "System Settings" (Systeeminstellingen) om uw Turbo NAS systeem in te stellen.



Raadpleeg de volgende links voor de details van de instellingen:

- [Algemene instellingen](#)<sup>[47]</sup>
- [Opslagmanager](#)<sup>[50]</sup>
- [Netwerk](#)<sup>[93]</sup>
- [Beveiliging](#)<sup>[105]</sup>
- [Hardware](#)<sup>[107]</sup>
- [Voeding](#)<sup>[110]</sup>
- [Meldingen](#)<sup>[113]</sup>
- [Firmware Update](#)<sup>[115]</sup>
- [Back-uppen / Herstellen](#)<sup>[117]</sup>
- [Externe apparatuur](#)<sup>[119]</sup>
- [Systeemstatus](#)<sup>[136]</sup>
- [Systeemlogs](#)<sup>[138]</sup>

## 4.1 Algemene instellingen

Ga naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "System Settings" (Systeeminstellingen) > "General Settings" (Algemene instellingen) om de basisinstellingen van de NAS te regelen.

The screenshot shows the 'System Administration' web interface. At the top, there are tabs: 'System Administration' (selected), 'Time', 'Daylight Saving Time', 'Codepage', 'Password Strength', and 'Login Screen'. Below the tabs, the 'Server name' is 'My-NAS03' with an IP address of '172.17.32.148'. A note says 'You can change the default port number (HTTP) for Web Administration.' The 'System port' is set to '8080'. There are three checkboxes: 'Disable and hide the home/multimedia features...' (unchecked), 'Enable secure connection (SSL)' (checked), and 'Force secure connection (SSL) only' (unchecked). The 'Port number' for SSL is '443'. A note states: 'Note: After enabling the "Force secure connection (SSL) only" option, the Web Administration can only be connected via https.' There is an 'Apply' button at the bottom left and an 'Apply All' button at the bottom center.

## Systembeheer

- **Basisinstellingen:** Voer de naam van de NAS in. De NAS-naam mag uit maximaal 14 karakters bestaan en kan een combinatie zijn van de letters (a-z, A-Z), cijfers (0-9) en het streepje (-). De spatie ( ), punt (.) of alleen cijfers zijn verboden. Voer een poortnummer in voor het systeembeheer. De standaard poort is 8080. De services die gebruikmaken van deze poort zijn: System Management, File Station, Multimedia Station, en Download Station. Als u deze instellingen niet zeker weet, moet u het standaard poortnummer gebruiken.
- **Beveiligde verbinding (SSL) inschakelen:** Schakel de beveiligde verbinding (SSL) in en voer het poortnummer in om gebruikers in staat te stellen verbinding te maken via HTTPS. Als de optie "Alleen beveiligde verbinding (SSL) afdwingen" is ingeschakeld, kunnen gebruikers alleen via een HTTPS-verbinding contact maken met de pagina voor het webbeheer.
- **Home/multimediafuncties zoals Multimedia Station, Photo Station, Music Station, Surveillance Station, Download Station, iTunes Server, en DLNA Media Server uitschakelen en verbergen:** De multimediafuncties zoals Multimedia Station, Photo Station, Music Station, Surveillance Station, Download Station,

iTunes server, Media Library en DLNA Media Server kunnen standaard op de volgende MKB-modellen worden verborgen of uitgeschakeld: x70U, x79 Pro, x79U. Als u de multimediafuncties voor die modellen wilt inschakelen, moet u deze optie ontvinken.

## Tijd

- **Tijdingstelling:** Pas de datum, tijd en tijdzone aan volgens de locatie van de NAS. Als de instellingen verkeerd zijn, kunnen de volgende problemen ontstaan:
  - Als u een browser gebruikt om verbinding te maken met een NAS of een bestand wilt opslaan, zal de weergegeven tijd van de handeling verkeerd zijn.
  - De tijd van de eventlog weergegeven zal afwijken van de daadwerkelijke tijd als er een handeling plaatsvindt.
- **Handmatige instelling:** Klik op "Update now" (Nu updaten) naast deze optie om de tijd van de NAS te synchroniseren met de tijd op de computer.
- **Automatisch synchroniseren met een Internettimeserver:** Schakel deze optie in om de datum en tijd van de NAS automatisch te synchroniseren met een NTP-server (Network Time Protocol). Voer het IP-adres of de domeinnaam van de NTP-server in; bijvoorbeeld: time.nist.gov, time.windows.com. Voer dan de tijdsinterval voor het synchroniseren in. Deze optie kan alleen worden gebruikt als de NAS verbinding heeft met het Internet.

**Opgelet:** De eerste keer dat de tijd wordt gesynchroniseerd kan het enkele minuten duren voordat de operatie is voltooid.

## Zomertijd

Als in uw regio de zomertijd gehanteerd wordt, schakel dan de optie "Adjust system clock automatically for daylight saving time" (Pas de systeemklok automatisch aan voor de zomertijd). Klik dan op "Apply" (Toepassen). Het laatste zomertijdschema van de gespecificeerde tijdzone zal in de "Tijd"-sectie getoond worden. De systeemtijd zal zich automatisch aan de zomertijd aanpassen. Als in uw regio geen zomertijd gehanteerd wordt, zullen de opties op deze pagina niet beschikbaar zijn. Om de zomertijd handmatig in te stellen, selecteert u de optie "Enable customized daylight saving time table" (Schakel de handmatige zomertijdingstelling in). Klik op "Add Daylight Saving Time Data" (Voeg de zomertijdgegevens in) en typ het zomertijdschema in. Klik dan op "Apply" (Toepassen) om de instellingen te bewaren.



## Codepagina

Kies de taal welke de NAS gebruikt om de bestanden en directories weer te geven.

**Opgelet:** Alle bestanden en directories op de NAS worden gecreëerd met behulp van de Unicode-codering. Als de FTP-clients of de PC OS geen ondersteuning bieden voor Unicode, moet u de taal selecteren welke gelijk is aan de taal van de OS om de bestanden en directory op de NAS goed te kunnen bekijken.

## Sterkte wachtwoord

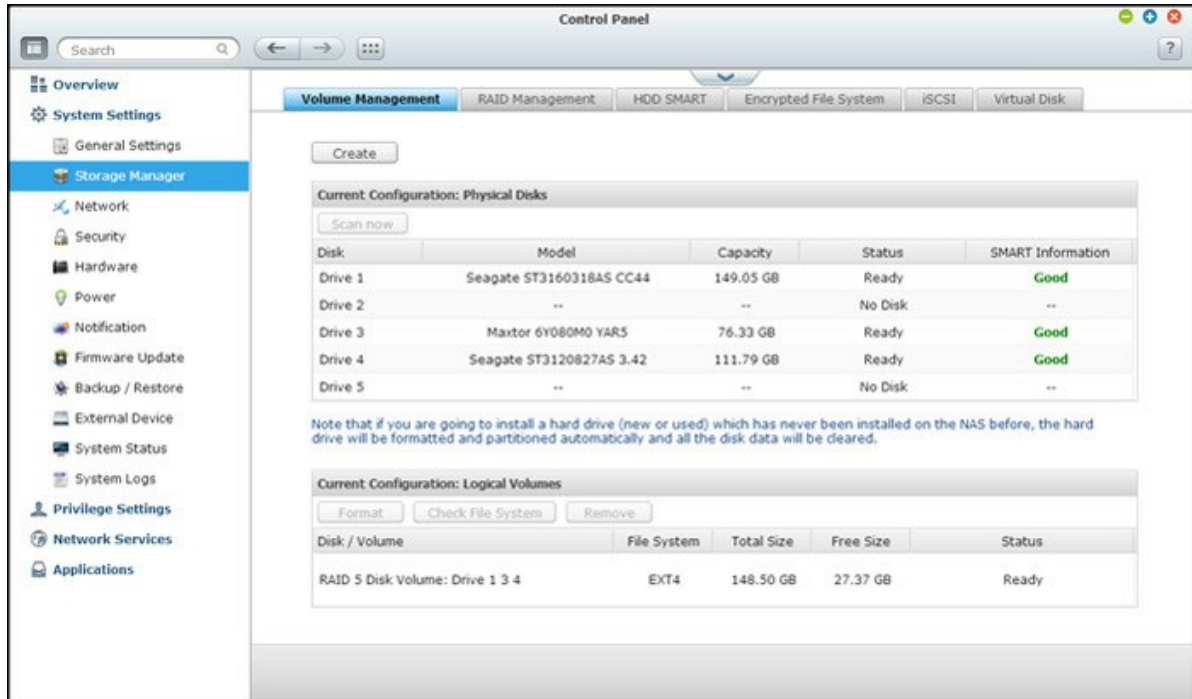
Stel de regels van het wachtwoord in. Na het toepassen van de instellingen zal de NAS automatisch de geldigheid van het wachtwoord controleren.

## Inlogschermb

Stel de stijl van het loginschermb in. Klik eerst op het gewenste sjabloon, klik dan op "Preview" (Voorbeeld) om het gekozen sjabloon te bekijken of op "Apply" (Toepassen) om de keuze te bevestigen. Voor de achtergrondstijl van het loginschermb typt u uw persoonlijke boodschap in en kiest u voor een willekeurige selectie van 100 foto's die op de NAS opgeslagen zijn, of voor de vertoning van 100 foto's die onlangs gedeeld zijn. Klik op "Change Picture" (Verander afbeelding) om een afbeelding te kiezen voor uw profielfoto op de achtergrond. Raadpleeg de sectie over Sharing Album<sup>283</sup> (Het delen van een album) als u de afbeeldingen van de achtergrond veranderen wilt.

## 4.2 Opslagmanager

Beheer volumes en RAID-systemen, volg de gezondheid van harde schijven, en configureer iSCSI-systemen en virtuele schijven met de Storage Manager (Opslagmanager).



Voor de kenmerken van het opslagbeheer, zie de volgende links:

- [Volumebeheer](#)<sup>[51]</sup>
- [RAID-beheer](#)<sup>[54]</sup>
- [S.M.A.R.T. harde schijf](#)<sup>[68]</sup>
- [Gecodeerd bestandssysteem](#)<sup>[69]</sup>
- [iSCSI](#)<sup>[73]</sup>
- [Virtuele schijf](#)<sup>[91]</sup>

#### 4.2.1 Volumebeheer

Op deze pagina staat informatie over het model, de grootte, en de huidige status van de harde schijven op de NAS. U kunt de harde schijven formatteren en controleren. Tevens kunt u scannen op slechte blokken. Als de harde schijven zijn geformatteerd zal de NAS de volgende standaard gedeelde mappen creëren:

- **Public:** De standaard deelmap voor het delen van bestanden door iedereen.
- **Qdownload/Download:** De deelmap voor Download Station.
- **Qmultimedia/Multimedia:** De deelmap voor Multimedia Station.
- **Qusb/Usb:** De deelmap voor het kopiëren van data doormiddel van de USB-poorten.
- **Qweb/Web:** De deelmap voor Web Server.
- **Qrecordings/Recordings:** De deelmap voor Surveillance Station.

#### **Opgelet:**

- De standaard deelmap van de NAS worden op het eerste schijfvolume gecreëerd, en de directory kan niet worden gewijzigd.
- Afhankelijk van het NAS-model, kunnen sommige van de gedeelde mappen hierboven niet standaard gemaakt worden op de NAS.
- Het wordt aanbevolen om schijfvolumes groter dan 2TB te formatteren in het EXT4-bestandssysteem.

#### **Overzicht van de RAID-systemen**

- **Enkelvoudig schijfvolume:** Elke harde schijf wordt als standalone schijf gebruikt. Als een harde schijf wordt beschadigd, raakt alle data verloren.
- **JBOD (niet meer dan een set schijven):** JBOD is een verzameling harde schijven welke geen RAID-bescherming bieden. De data wordt in sequentie naar de fysieke schijven geschreven. De totale opslagcapaciteit is gelijk aan de som van de capaciteit van alle harde schijven.
- **RAID 0 Striping schijfvolume:** RAID 0 (striping disk) combineert 2 of meer harde schijven in een groter volume. De data wordt zonder informatie over de pariteit geschreven naar de harde schijf, en er is geen redundantie.
- De totale opslagcapaciteit is gelijk aan de som van de capaciteit van alle harde schijven.
- **RAID 1 Mirroring schijfvolume:** RAID 1 dupliceert de data tussen twee harde schijven om het 'mirroren' van de schijf mogelijk te maken. Voor het creëren van een

RAID 1 reeks zijn minimaal 2 harde schijven nodig.

- De opslagcapaciteit van een RAID 1 schijfvolume is gelijk aan de grootte van de kleinste harde schijf.
- **RAID 5 schijfvolume:** De data wordt over alle harde schijven verdeeld in geval van een RAID 5 reeks. De pariteitinformatie wordt over elke harde schijf gedistribueerd en opgeslagen. Als een harde schijf uitvalt, gaat de reeks in over in de gedegradeerde modus. Na het installeren van een nieuwe harde schijf ter vervanging van de defecte, kan de data worden gereconstrueerd vanuit de andere schijven waarop de pariteitinformatie staat. Voor het creëren van een RAID 5 schijfvolume zijn minimaal 3 harde schijven nodig. De opslagcapaciteit van een RAID 5 reeks is gelijk aan  $(N-1) * (\text{de grootte van de kleinste harde schijf})$ . N is het aantal harde schijven in de reeks.
- **RAID 6 schijfvolume:** De data wordt over alle harde schijven verdeeld in geval van een RAID 6 reeks. RAID 6 verschilt van RAID5 in dat er een tweede set van pariteitinformatie wordt opgeslagen op de harde schijven in de reeks. Het tolereert het defect raken van twee harde schijven.
- Voor het creëren van een RAID 6 schijfvolume zijn minimaal 4 harde schijven nodig. De opslagcapaciteit van een RAID 6 reeks is gelijk aan  $(N-2) * (\text{de grootte van de kleinste harde schijf})$ . N is het aantal harde schijven in de reeks.
- **RAID 10 schijfvolume:** RAID 10 combineert vier of meer schijven op een wijze waarmee data wordt beschermd tegen het verlies van niet-aangrenzende schijven. Het geeft bescherming door alle data op een tweede set harde schijven te mirroren terwijl 'striping' wordt gebruikt op elke set van harde schijven om de snelheid van de overdracht van data te verhogen. Voor RAID 10 is een even aantal harde schijven nodig (minimaal 4 harde schijven). De opslagcapaciteit van een RAID 10 schijfvolume is gelijk aan  $(\text{de grootte van de kleinste harde schijf in de reeks}) * N/2$ . N is het aantal harde schijven in het volume.

## Schijfconfiguratie en NAS-modellen

Voor schijfconfiguratie en toegepaste NAS-modellen, zie de tabel hieronder:

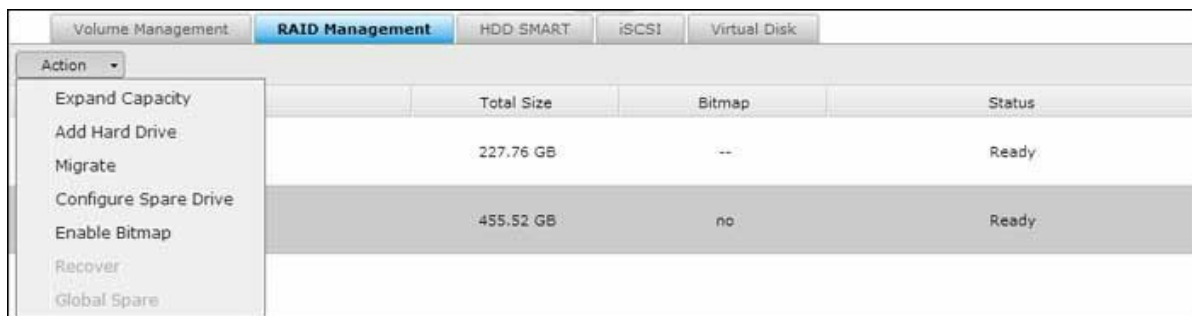
Schijfconfiguratie	Toegepaste NAS-modellen
Enkelvoudig schijfvolume	Alle modellen
RAID 1, JBOD (niet meer dan een set schijven)	2-drivemodellen of hoger
RAID 5, RAID 6, RAID 5+hot spare	4-drivemodellen of hoger

RAID 6+hot spare	5-drivemodellen of hoger
RAID 10	4-drivemodellen of hoger
RAID 10+hot spare	5-drivemodellen of hoger

#### 4.2.2 RAID-beheer

\*De online capaciteitsuitbreiding van de RAID, de online RAID-niveaumigratie, en het herstellen van de RAID zijn niet mogelijk op NAS-systemen met slechts een bay zoals de TS-210 en TS-212.

U kunt de online capaciteitsuitbreiding van de RAID (RAID 1, 5, 6 en 10) en de online RAID-niveaumigratie (enkele schijf, RAID 1, 5 en 10) uitvoeren, een harde schijf toevoegen aan een RAID 5, 6 of 10 configuratie, een reserve harde schijf configureren (RAID 5, 6 en 10) waarbij de data blijft behouden, Bitmap inschakelen, een RAID-configuratie herstellen, en een algemene reserveschijf op deze pagina instellen.



Als u de opslagcapaciteit van een RAID 10 volume wilt uitbreiden, kunt u een online capaciteitsuitbreiding van de RAID uitvoeren of zelfs een even aantal harde schijven toevoegen aan het volume.

**Opgelet:** De online capaciteitsuitbreiding van de RAID, de online RAID-niveaumigratie, en het herstellen van de RAID zijn niet mogelijk op NAS-systemen met slechts een bay zoals de TS-210 en TS-212.

#### Capaciteit uitbreiden (online capaciteitsuitbreiding van de RAID)

##### Scenario

U hebt drie harde schijven van 250 GB gekocht voor de initiële installatie van een TS-509 Pro NAS en hebt een RAID 5 schijfconfiguratie ingesteld met deze drie harde schijven. Een half jaar later: de grootte van de data op de afdeling is gegroeid tot 1,5 TB. Met andere woorden, de opslagcapaciteit van de NAS wordt te krap. Tegelijkertijd is de prijs van harde schijven van 1TB behoorlijk gezakt.

##### De procedure

In "Storage Manager" (Opslagmanager) > "RAID Management" (Raid-beheer) kiest u het

schijfvolume voor uitbreiding en klik op "Action" (Actie) > "Expand Capacity" (Capaciteit uitbreiden).

Klik op "Change" (Wijzigen) voor de eerste harde schijf die moet worden vervangen. Volg de aanwijzingen op het scherm op.

1. Als er in de beschrijving: "Verwijder deze schijf" staat, moet u de harde schijf uit de NAS halen. Wacht totdat de NAS twee keer een beep-geluid heeft laten horen nadat u de harde schijf hebt verwijderd.
2. Als er in de beschrijving: "Plaats de nieuwe schijf" staat, moet u de nieuwe harde schijf in de gleuf van de schijf steken.
3. Wacht totdat de NAS een beep-geluid heeft laten horen nadat u de harde schijf erin hebt gestoken. Het systeem begint met het reconstrueren.
4. Nadat het reconstrueren is voltooid, moet u de bovenstaande procedure herhalen voor alle andere harde schijven.
5. Klik op "Expand Capacity" (Capaciteit uitbreiden) om de capaciteitsuitbreiding van de RAID uit te voeren nadat het vervangen van de harde schijven en het reconstrueren ervan werd voltooid.
6. Klik op "OK" om verder te gaan.
7. De NAS laat een beep-geluid horen en begint met het uitbreiden van de capaciteit.

**Tip:** Na het vervangen van de harde schijf staat er in de omschrijving: "U kunt deze schijf vervangen". Dit betekent dat u de harde schijf kunt vervangen door een grotere versie of deze stap overslaan als de harde schijven reeds zijn vervangen.

**Let op:** Als de harde schijven worden gesynchroniseerd, **mag u de NAS NIET uitschakelen of de harde schijf ervan afkoppelen of erop aansluiten.**

Dit proces kan enkele tot tientallen uren duren, afhankelijk van de grootte van de drive. Wacht geduldig tot het proces is voltooid. Schakel de NAS NIET uit!

Nadat het uitbreiden van de capaciteit van de RAID is voltooid, wordt de nieuwe capaciteit weergegeven samen met de status "Gereed". U kunt de NAS weer gebruiken. (In dit voorbeeld hebt u een logisch volume van 1,8 TB.)

**Tip:** Als er in de beschrijving: "U kunt deze harde schijf vervangen" staat, en de status van het schijfvolume is: "Gereed", dan kunt u het RAID-volume nog steeds uitbreiden.

**Opgelet:**

- Als u een 'hot-spare' drive hebt ingesteld in een RAID-configuratie, moet u die drive met de hand verwijderen voordat u een RAID-volume gaat uitbreiden of een drive aan dat volume gaat toevoegen.
- Voor NAS-modellen op ARM-basis (niet op Intel gebaseerd NAS-model), is de maximale volumecapaciteit voor de online RAID-capaciteitsuitbreiding 8TB.

**Online RAID-niveaumigratie**

Tijdens de initiële installatie van de TS-509 Pro hebt u een harde schijf van 250 GB gekocht en geconfigureerd als een enkele schijf. De TS-509 Pro wordt gebruikt als bestandsserver voor het delen van data tussen de afdelingen. Na een half jaar wordt steeds meer belangrijke data opgeslagen op de TS-509 Pro. Men is bang voor schade aan de harde schijf en het verlies van data. Daarom is besloten om de schijfconfiguratie te updaten naar RAID 5. U kunt een harde schijf installeren voor het instellen van de TS-509 Pro en het RAID-niveau van de NAS upgraden met een online RAID-niveaumigratie in de toekomst. Het migratieproces kan worden uitgevoerd zonder dat de NAS moet worden uitgeschakeld. Alle data blijft behouden.

U kunt het volgende doen met een online RAID-niveaumigratie:

- Migreer het systeem van een systeem met één schijf naar RAID 1, RAID 5, RAID 6 of RAID 10
- Migreer het systeem van RAID 1 naar RAID 5, RAID 6 of RAID 10
- Migreer het systeem van RAID 5 met 3 harde schijven naar RAID 6

U moet het volgende doen:

- Bereid een harde schijf met dezelfde of grotere capaciteit voor als een bestaande schijf in de RAID-configuratie.
- Voer de RAID-niveaumigratie uit (migreer het systeem van een systeem met een schijf naar RAID 5 met 4 harde schijven).

1. Ga naar "Storage Manager" (Opslagmanager) > "Volume Management" (Volumebeheer). De configuratie van het huidige schijfvolume dat wordt weergegeven is die van de enkele schijf (met een capaciteit van 250 GB).
2. Sluit de nieuwe harde schijf van 250 GB aan op schijfgleuven 2 en 3 van de NAS. De NAS zal de nieuwe harde schijven detecteren. De status van de nieuwe harde



schijven is: "Niet aangesloten".

3. Ga naar "Storage Manager" (Opslagbeheer) > "RAID Management" (RAID-beheer), klik op "Action" (Actie) > "Migrate" (Migreren).
4. Kies een of meerdere beschikbare harde schijven en de methode van migreren. De schijfcapaciteit van na het migreren wordt weergegeven. Klik op "Migrate" (Migreren).
5. Merk op dat alle data op de geselecteerde harde schijf zal worden gewist. Klik op "OK" om te bevestigen.
6. Als het migratieproces bezig is, wordt de tijd die daarvoor nodig is en de totale capaciteit van de schijf na het migreren weergegeven in de beschrijving.
7. De NAS zal overgaan in de modus "Read only" (Alleen lezen) als het migratieproces bezig is tussen de 11% en 49% om er zeker van te zijn dat de data van de RAID-configuratie consistent zal zijn nadat het migreren van de RAID is voltooid.
8. Nadat het migreren is voltooid, wordt de nieuwe schijfconfiguratie (RAID 5) weergegeven en is de status Gereed. U de nieuwe schijfconfiguratie gebruiken.

Dit proces kan enkele tot tientallen uren duren, afhankelijk van de grootte van de harde schijf. U kunt verbinding maken met de webpagina van de NAS om de status later te controleren.

## **Online RAID-capaciteitsuitbreiding en online RAID-niveaumigratie gebruiken**

### **Scenario**

Er geldt een strak schema voor het installeren van een bestandserver en een FTP-server. Echter U had slechts een harde schijf van 250 GB. Daarom installeert u de TS-509 Pro met de enkele schijfconfiguratie. Het oorspronkelijke plan was om een RAID 5 netwerkdatacentrum van 3 TB met de TS0509 Pro te installeren. Het nieuwe plan is om de schijfconfiguratie van de TS-509 te upgraden naar RAID 5 en om de totale opslagcapaciteit uit te breiden naar 3TB waarbij alle originele data behouden blijft na het kopen van de harde schijven. Voer de online RAID-niveaumigratie uit om het systeem te migreren van een enkele schijf naar RAID5. De totale opslagcapaciteit wordt 750 GB, RAID 5 (met een harde schijf van 250 GB, en drie harde schijven van 1TB; het schijfverbruik zal 250GB\*4 zijn voor RAID 5). U kunt de vorige stap raadplegen voor uitleg over de procedure.

Voer de online capaciteitsuitbreiding van de RAID uit om de harde schijf van 250 GB te vervangen door een nieuwe harde schijf van 1TB, en vergroot daarna het logisch volume van RAID 5 van 750 GB tot 3 TB. U kunt de vorige stap raadplegen voor uitleg over de

procedure.

### **Harde schijven toevoegen**

Voer de onderstaande procedure uit als u een harde schijf wilt toevoegen aan een RAID 5 of RAID 6 schijfconfiguratie

1. Controleer of de status van de RAID 5 of RAID 6 configuratie op "Ready" (Gereed) staat.
2. Installeer een harde schijf op de NAS. Als u een harde schijf hebt die volledig is geformatteerd als een enkel schijfvolume op de NAS, kunt u deze harde schijf toevoegen aan de RAID 5 of RAID 6 configuratie. Wij raden u aan om harde schijven met dezelfde opslagcapaciteit voor de RAID-configuratie te gebruiken.
3. Kies de RAID 5 of RAID 6 configuratie in het scherm "RAID Management" (RAID-beheer), en klik op "Add Hard Drive" (Harde schijf toevoegen).
4. Kies de nieuwe harde schijf. De totale schijfcapaciteit na het toevoegen van de schijf wordt weergegeven. Klik op "Add Hard Drive" (Harde schijf toevoegen).
5. Alle data op de nieuwe harde schijf zal worden verwijderd tijdens dit proces. De data op de originele RAID 5 of RAID 6 configuratie blijft behouden. Klik op "OK". De NAS zal twee keer een beep-geluid laten horen.

Herhaal de bovenstaande procedure als u harde schijven wilt toevoegen aan een RAID 10 schijfvolume. Vergeet niet dat u een even aantal harde schijven moet toevoegen aan een RAID 10 volume. De opslagcapaciteit van de RAID 10 volume neemt toe als de configuratie succesvol is.

Dit proces kan enkele tot tientallen uren duren voordat het is voltooid, afhankelijk van het aantal en de grootte van de harde schijven. Wacht geduldig tot het proces is voltooid. Schakel de NAS tijdens dit proces NIET uit. Na dit proces hebt u de beschikking over een RAID-configuratie met een grotere capaciteit.

### **De reserveschijf configureren**

U kunt een reserveschijf toevoegen of afkoppelen van een RAID 5, 6 of 10 configuratie.

Voer de onderstaande procedure uit als u deze functie wilt gebruiken.

1. Controleer of de status van de RAID 5, 6 of 10 configuratie op "Ready" (Gereed) staat.
2. Installeer een harde schijf op de NAS. Als u een harde schijf hebt die volledig is

geformatteerd als een enkel schijfvolume op de NAS, kunt u deze harde schijf configureren als reserveschijf. Wij raden u aan om harde schijven met dezelfde opslagcapaciteit voor de RAID-configuratie te gebruiken.

3. Kies het RAID-volume en klik op "Configure Spare Drive" (Reserveschijf configureren).
4. Kies de harde schijf en klik op "Configure Spare Drive" (Reserveschijf configureren) als u een reserveschijf wilt toevoegen aan de geselecteerde configuratie. Als u een reserveschijf wilt verwijderen, moet u deze afvinken, en op "Configure Spare Drive" (Reserveschijf configureren) klikken.
5. Merk op dat de data op de geselecteerde harde schijf zal worden verwijderd. Klik op "OK" om verder te gaan.

De originele data op de RAID 5, 6 of 10 schijfvolume blijft behouden. Na het voltooien van de configuratieprocedure verandert de status van het schijfvolume in "Ready" (Gereed).

**Opgelet:** Een hot-spare schijf moet uit het schijfvolume worden verwijderd VOORDAT de volgende handelingen worden uitgevoerd:

- Uitbreiding online RAID-capaciteit
- Online RAID-niveaumigratie
- het toevoegen van een harde schijf aan een RAID 5, RAID 6 of RAID 10 volume

## Bitmap

Bitmap verkort de tijd voor het reconstruëren van de RAID na een onverwachte fout, of het verwijderen of weer toevoegen van een harde schijf aan de RAID-configuratie. Als een reeks is uitgerust met een bitmap, is het mogelijk om een harde schijf te verwijderen en weer toe te voegen waarbij alleen blokken worden gewijzigd aangezien het verwijderen (zoals vastgelegd door bitmap) opnieuw wordt gesynchroniseerd. Als u deze functie wilt gebruiken moet u een RAID-volume selecteren en op "Enable Bitmap" (Bitmap inschakelen) klikken. Om deze functie te gebruiken, selecteert u een RAID-volume en klikt op "Action" (Actie) > "Enable Bitmap" (Bitmap inschakelen).

**Opgelet:** Bitmap is alleen beschikbaar voor RAID 1, 5, 6 en 10.

## Herstellen (RAID herstellen)

RAID herstellen: Als de NAS is geconfigureerd als RAID 1, RAID 5, of RAID 6 en er per ongeluk een harde schijf wordt afgekoppeld van de NAS, kunt u dezelfde harde schijf in

dezelfde schijfgleuf steken en op "Recover" (Herstellen) klikken om de volumestatus te veranderen van "Not active" (Niet actief) in "Degraded mode" (Gedegradeerde modus).

Als het schijfvolume is geconfigureerd als een RAID 0 of JBOD en er worden een of meer harde schijven afgekoppeld, kunt u dezelfde harde schijf of schijven weer in dezelfde gleuf of gleuven steken en deze functie gebruiken om de status van het volume te herstellen van "Not active" (Niet actief) in "Normal" (Normaal). Het schijfvolume kan na een succesvolle hersteloperatie weer normaal worden gebruikt.

Schijfvolume	Herstellen RAID mogelijk	Maximum aantal schijven dat kan worden verwijderd
Enkel	Nee	-
JBOD	Ja	1 of meer
RAID 0	Ja	1 of meer
RAID 1	Ja	1 or 2
RAID 5	Ja	2 of meer
RAID 6	Ja	2 of meer
RAID 10	Nee	-

**Opgelet:**

- Na het herstellen van een RAID 1, RAID 5 of RAID 6 schijfvolume van een niet-actieve tot een gedegradeerde modus met behulp van RAID herstellen, kunt u het volume weer normaal lezen en erop schrijven. De status van het volume wordt normaal na een synchronisatie.
- Als de ontkoppelde schijf is beschadigd, zal de RAID-herstelfunctie niet werken.

	Standaard RAID 5	QNAP RAID 5	Standaard RAID 6	QNAP RAID 6
Gedegradeerde modus	N-1	N-1	N-1 & N-2	N-1 & N-2

Alleen-lezen bescherming	NVT	N-1, slechte blokken aangetroffen in de resterende harde schijven van de reeks.	NVT	N-2, slechte blokken aangetroffen in de resterende harde schijven van de reeks.
RAID herstellen (RAID-status: Niet actief)	NVT	Als het opnieuw aansluiten van alle oorspronkelijke harde schijven op de NAS is gelukt en ze functioneren, worden geïdentificeerd en ook toegankelijk zijn, en het superblok niet is beschadigd.	NVT	Als het opnieuw aansluiten van alle oorspronkelijke harde schijven op de NAS is gelukt en ze functioneren, worden geïdentificeerd en het superblok niet is beschadigd.
RAID Crash	N-2	N-2 defecte harde schijven en de resterende harde schijven functioneren niet, worden niet geïdentificeerd en zijn ook niet toegankelijk.	N-3	N-3 en de resterende harde schijven functioneren niet, worden niet geïdentificeerd en zijn ook niet toegankelijk.

N – aantal harde schijven in de reeks.

### **Algemene reserveschijf instellen/annuleren**

Een algemene reserveschijf vervangt automatisch een defecte harde schijf in een RAID 1, 5, 6 en 10 schijfvolume op de NAS. Als dezelfde algemene reserveschijf wordt gedeeld door meerdere RAID-volumes op de NAS zal de reserveschijf de schijf welke als eerste

uitvalt in een RAID-volume vervangen.

Om een schijf in te stellen als een globale reserveschijf, selecteert u het enkelvoudige diskvolume en u klikt op "Action" (Actie) > "Set Global Spare" (Globale reserveschijf instellen). **Alle gegevens op de harde schijf zullen gewist worden.**

**Opgeliet:** De capaciteit van de algemene reserve schijf moet gelijk of groter zijn dan

Om een globale reserveschijf op te heffen, selecteert u de schijf en klikt u op "Action" (Actie) > "Cancel Spare Drive" (Reserveschijf opheffen).

### Meer informatie over RAID-beheer van de NAS:

De NAS ondersteunt de volgende acties al naargelang het aantal harde schijven en schijfconfiguraties die worden ondersteund. Raadpleeg de volgende tabel voor meer informatie.

Oorspronkelijke schijfconfiguratie * aantal harde schijven	Aantal nieuwe harde schijven	Handeling	Nieuwe schijfconfiguratie * aantal harde schijven
RAID 5 * 3	1	Harde schijf toevoegen	RAID 5 * 4
RAID 5 * 3	2	Harde schijf toevoegen	RAID 5 * 5
RAID 5 * 3	3	Harde schijf toevoegen	RAID 5 * 6
RAID 5 * 3	4	Harde schijf toevoegen	RAID 5 * 7
RAID 5 * 3	5	Harde schijf toevoegen	RAID 5 * 8
RAID 5 * 4	1	Harde schijf toevoegen	RAID 5 * 5
RAID 5 * 4	2	Harde schijf toevoegen	RAID 5 * 6

RAID 5 * 4	3	Harde schijf toevoegen	RAID 5 * 7
RAID 5 * 4	4	Harde schijf toevoegen	RAID 5 * 8
RAID 5 * 5	1	Harde schijf toevoegen	RAID 5 * 6
RAID 5 * 5	2	Harde schijf toevoegen	RAID 5 * 7
RAID 5 * 5	3	Harde schijf toevoegen	RAID 5 * 8
RAID 5 * 6	1	Harde schijf toevoegen	RAID 5 * 7
RAID 5 * 6	2	Harde schijf toevoegen	RAID 5 * 8
RAID 5 * 7	1	Harde schijf toevoegen	RAID 5 * 8
RAID 6 * 4	1	Harde schijf toevoegen	RAID 6 * 5
RAID 6 * 4	2	Harde schijf toevoegen	RAID 6 * 6
RAID 6 * 4	3	Harde schijf toevoegen	RAID 6 * 7
RAID 6 * 4	4	Harde schijf toevoegen	RAID 6 * 8
RAID 6 * 5	1	Harde schijf toevoegen	RAID 6 * 6
RAID 6 * 5	2	Harde schijf toevoegen	RAID 6 * 7
RAID 6 * 5	3	Harde schijf toevoegen	RAID 6 * 8

RAID 6 * 6	1	Harde schijf toevoegen	RAID 6 * 7
RAID 6 * 6	2	Harde schijf toevoegen	RAID 6 * 8
RAID 6 * 7	1	Harde schijf toevoegen	RAID 6 * 8
RAID 10 * 4	2	Harde schijf toevoegen	RAID 10 * 6
RAID 10 * 4	4	Harde schijf toevoegen	RAID 10 * 8
RAID 10 * 6	2	Harde schijf toevoegen	RAID 10 * 8
RAID 1 * 2	1	Uitbreiding online RAID-capaciteit	RAID 1 * 2
RAID 5 * 3	1	Uitbreiding online RAID-capaciteit	RAID 5 * 3
RAID 5 * 4	1	Uitbreiding online RAID-capaciteit	RAID 5 * 4
RAID 5 * 5	1	Uitbreiding online RAID-capaciteit	RAID 5 * 5
RAID 5 * 6	1	Uitbreiding online RAID-capaciteit	RAID 5 * 6
RAID 5 * 7	1	Uitbreiding online RAID-capaciteit	RAID 5 * 7
RAID 5 * 8	1	Uitbreiding online RAID-capaciteit	RAID 5 * 8
RAID 6 * 4	1	Uitbreiding online RAID-capaciteit	RAID 6 * 4
RAID 6 * 5	1	Uitbreiding online RAID-capaciteit	RAID 6 * 5



RAID 6 * 6	1	Uitbreiding online RAID-capaciteit	RAID 6 * 6
RAID 6 * 7	1	Uitbreiding online RAID-capaciteit	RAID 6 * 7
RAID 6 * 8	1	Uitbreiding online RAID-capaciteit	RAID 6 * 8
RAID 10 * 4	1	Uitbreiding online RAID-capaciteit	RAID 10 * 4
RAID 10 * 6	1	Uitbreiding online RAID-capaciteit	RAID 10 * 6
RAID 10 * 8	1	Uitbreiding online RAID-capaciteit	RAID 10 * 8
Enkel * 1	1	Online RAID-niveaumigratie	RAID 1 * 2
Enkel * 1	2	Online RAID-niveaumigratie	RAID 5 * 3
Enkel * 1	3	Online RAID-niveaumigratie	RAID 5 * 4
Enkel * 1	4	Online RAID-niveaumigratie	RAID 5 * 5
Enkel * 1	5	Online RAID-niveaumigratie	RAID 5 * 6
Enkel * 1	6	Online RAID-niveaumigratie	RAID 5 * 7
Enkel * 1	7	Online RAID-niveaumigratie	RAID 5 * 8
Enkel * 1	3	Online RAID-niveaumigratie	RAID 6 * 4
Enkel * 1	4	Online RAID-niveaumigratie	RAID 6 * 5

Enkel * 1	5	Online RAID-niveaumigratie	RAID 6 * 6
Enkel * 1	6	Online RAID-niveaumigratie	RAID 6 * 7
Enkel * 1	7	Online RAID-niveaumigratie	RAID 6 * 8
Enkel * 1	3	Online RAID-niveaumigratie	RAID 10 * 4
Enkel * 1	5	Online RAID-niveaumigratie	RAID 10 * 6
Enkel * 1	7	Online RAID-niveaumigratie	RAID 10 * 8
RAID 1 * 2	1	Online RAID-niveaumigratie	RAID 5 * 3
RAID 1 * 2	2	Online RAID-niveaumigratie	RAID 5 * 4
RAID 1 * 2	3	Online RAID-niveaumigratie	RAID 5 * 5
RAID 1 * 2	4	Online RAID-niveaumigratie	RAID 5 * 6
RAID 1 * 2	5	Online RAID-niveaumigratie	RAID 5 * 7
RAID 1 * 2	6	Online RAID-niveaumigratie	RAID 5 * 8
RAID 1 * 2	2	Online RAID-niveaumigratie	RAID 6 * 4
RAID 1 * 2	3	Online RAID-niveaumigratie	RAID 6 * 5
RAID 1 * 2	4	Online RAID-niveaumigratie	RAID 6 * 6

RAID 1 * 2	5	Online RAID-niveaumigratie	RAID 6 * 7
RAID 1 * 2	6	Online RAID-niveaumigratie	RAID 6 * 8
RAID 1 * 2	2	Online RAID-niveaumigratie	RAID 10 * 4
RAID 1 * 2	4	Online RAID-niveaumigratie	RAID 10 * 6
RAID 1 * 2	6	Online RAID-niveaumigratie	RAID 10 * 8
RAID 5 * 3	1	Online RAID-niveaumigratie	RAID 6 * 4
RAID 5 * 3	2	Online RAID-niveaumigratie	RAID 6 * 5
RAID 5 * 3	3	Online RAID-niveaumigratie	RAID 6 * 6
RAID 5 * 3	4	Online RAID-niveaumigratie	RAID 6 * 7
RAID 5 * 3	5	Online RAID-niveaumigratie	RAID 6 * 8

#### 4.2.3 S.M.A.R.T. harde schijf

Monitor de gezondheid, temperatuur en de verbruiksstatus van de harde schijven (HDD) met behulp van HDD S.M.A.R.T (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology).

De onderstaande informatie over elke harde schijf is beschikbaar op de NAS.

<b>Veld</b>	<b>Beschrijving</b>
Samenvatting	Geeft een samenvatting weer van de S.M.A.R.T. van de harde schijf en het meest recente testresultaat.
Informatie harde schijf	Geeft de details van de harde schijf weer zoals model, serienummer, HDD-capaciteit.
SMART-informatie	Geeft de S.M.A.R.T. informatie van de harde schijf weer. Items met een waarde die lager is dan de grenswaarde worden als abnormaal gezien.
Test	Voer een snelle of grondige S.M.A.R.T.-test van de harde schijf uit.
Instellingen	Configureer het temperatuuralarm. Als de temperatuur van de harde schijf de ingestelde waarde overschrijdt, legt de NAS de fouten vast in het logbestand.  U kunt ook een snel of compleet testschema instellen. Het meest recente testresultaat wordt weergegeven op het scherm Samenvatting.

#### 4.2.4 Gecodeerd bestandssysteem

U kunt de gecodeerde schijfvolumes op de NAS op deze pagina beheren. Elke gecodeerde schijfvolume wordt vergrendeld door een unieke sleutel. Een gecodeerd volume kan op de volgende manieren worden ontgrendeld:

- **Wachtwoord:** Voer het wachtwoord in om het schijfvolume te ontgrendelen. Het standaard wachtwoord is "admin". Het wachtwoord moet 8 – 16 karakters lang zijn. De symbolen (! @ # \$ % ^ & \* ( ) \_ + = ?) kunnen worden gebruikt.
- **Coderingsbestand:** Upload het coderingsbestand naar de NAS om het schijfvolume te ontgrendelen. De sleutel kan worden gedownload vanuit het scherm "Coderingsmanagement" nadat het schijfvolume met succes werd ontgrendeld.

De functies voor het coderen van data zijn misschien niet beschikbaar vanwege de juridische beperkingen in sommige landen.

**Opgelet:** Deze functie wordt niet ondersteund op de TS-110, TS-112P, TS-212P, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-410, TS-419P, TS-410U, TS-419U, TS-119P+, TS-219P+, TS-419P+, TS-112, TS-212, TS-412, TS-419U+, TS-412U, TS-x20 and TS-x21 series en op modellen die op ARM zijn gebaseerd.

#### Gegevensversleuteling op QNAP Turbo NAS

Via 256-bit AES codering kunnen schijfvolumes op de NAS worden gecodeerd om de data te beschermen tegen inbreuken. De gecodeerde schijfvolumes kunnen, via het geautoriseerde wachtwoord, alleen met normale lezen/schrijven machtigingen worden gebruikt. De coderingsfunctie beschermt vertrouwelijke data tegen ongeautoriseerde toegang, zelfs als de harde schijven of het complete NAS-systeem werden gestolen.

#### Over AES-codering:

In cryptografie is de Advanced Encryption Standard (AES) een coderingsstandaard in gebruik genomen door de Amerikaanse regering. De standaard bestaat uit drie bloksleutels: AES-128, AES-192 en AES 256 [...]. Elke AES-sleutel bevat een blok van 128-bits met een sleutelgrootte van 128, 192 en 256 respectievelijk. De AES-sleutels zijn uitgebreid geanalyseerd en worden nu wereldwijd gebruikt.. (Bron: [http://en.wikipedia.org/wiki/Advanced\\_Encryption\\_Standard](http://en.wikipedia.org/wiki/Advanced_Encryption_Standard))

De op AES gebaseerde volumecodering is alleen beschikbaar voor bepaalde QNAP NAS-modellen.

Raadpleeg de vergelijkingstabel op: [http://www.qnap.com/images/products/comparison/Comparison\\_NAS.html](http://www.qnap.com/images/products/comparison/Comparison_NAS.html)

## **Voordat u begint**

Let op het volgende voordat u gebruik gaat maken van de datacoderingsfunctie van de NAS.

- De coderingsfunctie van de NAS is op basis van volume. Een volume kan een enkele schijf, een JBOD-configuratie of een RAID-reeks zijn.
- Bepaal voordat het op de NAS wordt gecreëerd of een schijfvolume wel of niet moet worden gecodeerd. Met andere woorden, u kunt een volume niet meer coderen nadat het werd gecodeerd tenzij het schijfvolume wordt geïntialiseerd. Vergeet niet dat het initialiseren van een schijfvolume alle schijfdata zal wissen.
- De codering op een schijfvolume kan niet worden verwijderd zonder een initialisatie. Als u de codering op een schijfvolume wilt verwijderen moet u het schijfvolume initialiseren waarbij alle data wordt verwijderd.
- Bewaar het wachtwoord of de sleutel op een veilige plek. Als u het wachtwoord bent vergeten of de coderingssleutel bent kwijtgeraakt, kunt u de data niet meer gebruiken.
- Voordat u begint moet u de aanwijzingen grondig doorlezen en ze strict in acht nemen.

## **Het maken van nieuwe versleutelde schijfvolumes**

Als de NAS reeds is geïnstalleerd, moet u de onderstaande procedure uitvoeren om een nieuwe gecodeerde schijfvolume te creëren door nieuwe harde schijven op de NAS te installeren:

1. Installeer de nieuwe harde schijven op de NAS.
2. Log als beheerder in op de NAS. Ga naar "Storage Manager" (Opslagmanager) > "Volume Management" (Volumebeheer).
3. Klik op "Create" (Creëren).
4. Selecteer het schijfvolume dat u wilt configureren volgens het aantal nieuw geïnstalleerde harde schijven.
5. Kies de schijf voor het bedoelde volume.
6. Kies ja voor de optie "Coderen" en voer instellingen voor het coderen in. Klik op "Creëren" om het nieuw gecodeerde volume te creëren.

Merk op dat alle data op de geselecteerde harde schijven zal worden VERWIJDERD. Maak

een back-up van de data voordat u een gecodeerd volume gaat creëren.

U hebt een gecodeerd schijfvolume gecreëerd op de NAS.

### **Verificatie van de versleuteling**

Log op de NAS in als beheerder om te controleren of het schijfvolume is gecodeerd. Ga naar "Storage Manager" (Opslagmanager) > "Volume Management" (Volumebeheer). U krijgt een gecodeerd schijfvolume te zien met het icoon van een hangslot in de kolom Status.

Het hangslotje zal open staan als het gecodeerde volume ontgrendeld is. Een schijfvolume zonder hangslotje in de kolom Status is niet gecodeerd.

### **Gedrag van een gecodeerd volume bij het rebootten van het systeem**

In dit voorbeeld hebben we twee gecodeerde schijfvolumes op de NAS.

- Het eerste volume (enkele diskdrive 1) is gecreëerd met de optie "Save Encryption Key" (Coderings sleutel bewaren) ingeschakeld.
- Het tweede volume (enkele diskdrive 4) is gecreëerd met de optie "Save Encryption Key" (Coderings sleutel bewaren) uitgeschakeld.

Na het opnieuw starten van de NAS moet u de status van het volume controleren. De eerste drive is ontgrendeld en geïnstalleerd, maar de tweede drive is vergrendeld. Aangezien de coderings sleutel niet is opgeslagen op het tweede schijfvolume, moet u het wachtwoord met de hand invoeren om het te ontgrendelen.

- Het bewaren van de sleutel op de NAS zal u alleen beschermen als uw harde schijven worden gestolen. Echter het gevaar bestaat dat de data kan worden gebruikt als de hele NAS werd gestolen omdat de data dan weer toegankelijk is na het opnieuw starten van de NAS.
- Als u er voor hebt gekozen om de coderings sleutel niet op de NAS te bewaren, wordt u NAS-systeem beschermd tegen inbreuk, zelfs als het hele NAS-systeem wordt gestolen. Het nadeel is dat u het schijfvolume met de hand moet ontgrendelen elke keer als u het systeem opnieuw opstart.

### **Beheer coderings sleutel**

Beheer coderings sleutel: Nieuw wachtwoord, coderings sleutel bewaren, coderings sleutel exporteren:

Voor het beheren van de instellingen van de coderingsleutel moet u op de NAS inloggen als beheerder en naar "Storage Manager" (Opslagmanager) > "Encrypted File System" (Gecodeerd bestandssysteem) gaan.

Er zijn drie opties voor het beheren van de coderingsleutel:

- **Wijzig de coderingsleutel:** Voer uw oude wachtwoord en het nieuwe wachtwoord in. (Merk op dat nadat het wachtwoord werd gewijzigd, alle eerder geëxporteerde sleutels niet meer zullen functioneren. U moet de nieuwe coderingsleutel downloaden indien nodig, zie onder).
- **Bestand met coderingsleutel downloaden:** Voer het wachtwoord in om het bestand met de coderingsleutel te downloaden. Als u het bestand met de coderingsleutel downloadt, kunt u de coderingsleutel opslaan in een bestand. Het bestand is tevens gecodeerd en kan worden gebruikt om een volume te ontgrendelen zonder dat u daarvoor het echte wachtwoord hoeft te kennen (zie ook: "Een schijfvolume met de hand ontgrendelen"). Bewaar het bestand met de coderingsleutel op een veilige plek!
- **De opgeslagen sleutel verwijderen:** Voer het wachtwoord in om de opgeslagen sleutel met deze optie te verwijderen.
- **Coderingsleutel opslaan:** Sla de coderingsleutel op de NAS op zodat het gecodeerde schijfvolume automatisch wordt ontgrendeld en geïnstalleerd als de NAS opnieuw opstart.

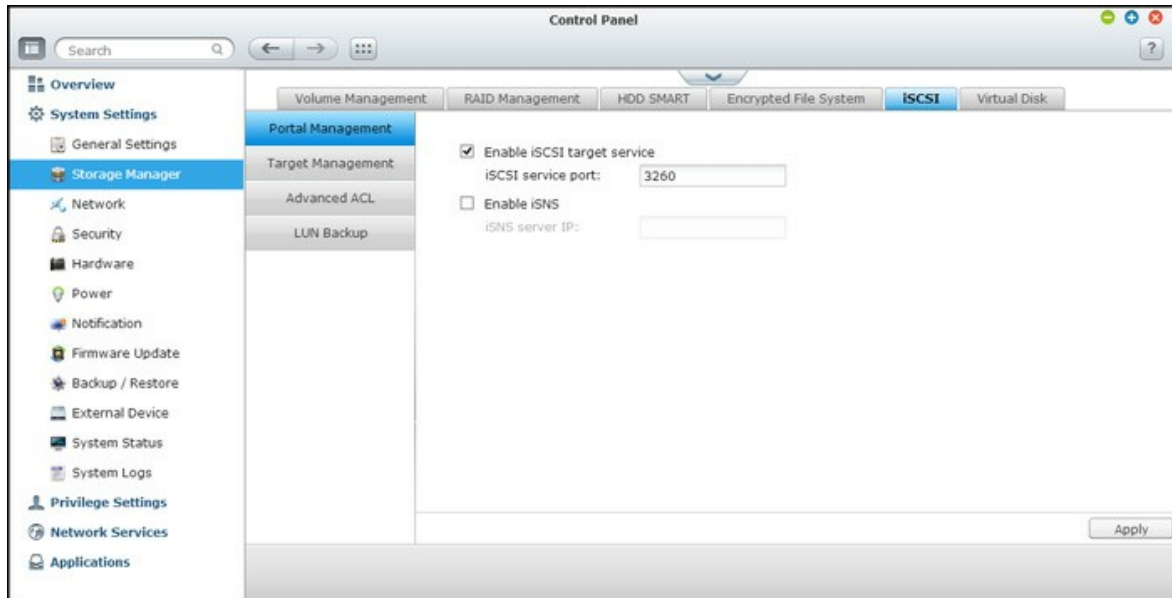
### **Handmatig schijfvolumes ontgrendelen.**

Log als beheerder in op de NAS om een volume te ontgrendelen. Ga naar "Storage Manager" (Opslagmanager) > "Encrypted File System" (Gecodeerd bestandssysteem). U krijgt uw gecodeerde volumes en hun status te zien: Vergrendeld of Ontgrendeld. Klik eerst op "Unlock this device" (Dit apparaat ontgrendelen) om uw volume te ontgrendelen. Kies of u het wachtwoord wilt invoeren of het bestand met de coderingsleutel dat eerder werd geëxporteerd wilt gebruiken. Als het wachtwoord of het bestand met de coderingsleutel correct zijn, wordt het volume ontgrendeld en beschikbaar.



#### 4.2.5 iSCSI

Ga naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "System Settings" (Systeeminstellingen) > "General Settings" (Algemene instellingen) om de iSCSI-targetservice te beheren, iSCSI-targetlijsten te maken, en de geavanceerde ACL en back-up LUN's te maken.



Voor het instellen van de relevante functies, zie de volgende links:

- [Portaalbeheer<sup>74</sup>](#)
- [Doelbeheer<sup>77</sup>](#)
- [Geavanceerde ACL<sup>86</sup>](#)
- [LUN back-uppen<sup>87</sup>](#)

#### 4.2.5.1 Portaalbeheer

De NAS ondersteunt de ingebouwde iSCSI (Internet Small Computer System Interface) service voor het clusteren van servers en gevirtualiseerde omgevingen.

### Handmatige iSCSI-configuratie

De NAS ondersteunt de ingebouwde iSCSI-service. Als u deze functie wilt gebruiken, moet u de volgende procedure uitvoeren:

1. Installeer een iSCSI-initiator op de computer (Windows PC, Mac, of linux).
2. Schakel iSCSI Target Service in op de NAS en creëer een iSCSI-doel.
3. Voer de iSCSI-initiator uit en maak verbinding met het iSCSI-doel (NAS).
4. Na met succes te hebben ingelogd moet u het iSCSI-doel (schijfvolume) formatteren. U kunt het schijfvolume op de NAS gebruiken als een virtuele schijf op de computer.

De computer wordt in de relatie tussen uw computer en het opslagapparaat een initiator genoemd omdat het de verbinding met het apparaat, het doel, begint.

**Opgelet:** Wij raden u aan om GEEN gelijktijdig verbinding te maken met hetzelfde iSCSI-doel via twee verschillende clients (iSCSI-initiators) omdat dit tot schade aan de data of de schijf kan leiden.

### Wizard voor het snel configureren van iSCSI

Er kunnen maximaal 265 iSCSI-doelen en LUNs worden gecreëerd. Als u bijvoorbeeld 100 doelen op de NAS creëert, is het maximum aantal LUNs dat u kunt creëren 156. Er kunnen meerdere LUNs voor elk doel worden gecreëerd. Echter het maximum aantal gelijktijdige verbindingen met de iSCSI-doelen dat de NAS aan kan, is afhankelijk van de infrastructuur van het netwerk en de prestaties van de toepassing. Als er te veel gelijktijdige verbindingen zijn, worden de prestaties van de NAS langzamer.

Voer de ondergaande procedure uit om de iSCSI-doelservice op de NAS te configureren.

1. Schakel de iSCSI-doelservice in onder het tabblad: "Portal Management" (Portaalbeheer). Pas de instellingen toe.
2. Ga naar het tabblad: "Doelbeheer" en creëer iSCSI-doelen op de NAS. Als u geen iSCSI-doelen hebt gecreëerd moet u op de Configuratie wizard klikken en iSCSI-doelen en LUNs (Logical Unit Number) creëren.

3. Kies voor het creëren van een iSCSI-doel met een opgeslagen LUN, alleen een iSCSI, of alleen een iSCSI LUN. Klik op "Next" (Volgende)
4. Creëer een iSCSI-doel met een opgeslagen LUN.
5. Klik op "Next" (Volgende).
6. Voer de naam van het doel en de alias van het doel in. U kunt ook de opties "Datasamenvatting" en/of "Koppensamenvatting" (optioneel) aanvinken. Dit zijn de parameters welke de iSCSI-initiator zal verifiëren als het probeert verbinding te maken met het iSCSI-doel.
7. Voer de instellingen voor de CHAP-verificatie in. Als u instellingen voor de gebruikersnaam en wachtwoord alleen invoert onder "Use CHAP authentication" (CHAP-verificatie gebruiken), zal alleen het iSCSI-doel de initiator verifiëren, dat wil zeggen de initiators moeten de gebruikersnaam en het wachtwoord invoeren om toegang te krijgen tot het doel.

Mutual CHAP: Schakel deze optie in zodat het verifiëren in twee richtingen tussen het iSCSI-doel en de initiator kan gebeuren. Het doel verifiëert de initiator met behulp van de eerste set van de gebruikersnaam en het wachtwoord. De initiator verifiëert het doel met behulp van de "Mutual CHAP"-instellingen.

Veld	Beperkingen gebruikersnaam	Beperkingen wachtwoord
Gebruik CHAP-verificatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De enige geldige karakters zijn 0-9, a-z, A-Z</li> <li>• Maximum lengte: 256 karakters</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De enige geldige karakters zijn 0-9, a-z, A-Z</li> <li>• Maximum lengte: 12-16 karakters</li> </ul>
Mutual CHAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De enige geldige karakters zijn 0-9, a-z, A-Z, : (dubbelepunt), . (punt), en - (streepje)</li> <li>• Maximum lengte: 12-16 karakters</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De enige geldige karakters zijn 0-9, a-z, A-Z, : (dubbelepunt), . (punt), en - (streepje)</li> <li>• Maximum lengte: 12-16 karakters</li> </ul>

### Het maken van iSCSI LUNs

Een iSCSI LUN is een logisch volume opgeslagen op het iSCSI-doel. Kies een van de volgende modussen uit om schijfruimte toe te wijzen aan de LUN:

- Thin Provisioning: Wijs schijfruimte op een flexibele manier toe. U kunt altijd schijfruimte toewijzen aan het doel ongeacht de huidige opslagcapaciteit beschikbaar op de NAS. Het is mogelijk om te veel toe te wijzen omdat de opslagcapaciteit van de NAS online kan worden uitgebreid via de RAID-capaciteitsuitbreiding.
  - Direct toewijzen: Wijs direct schijfruimte toe aan de LUN. Deze optie garandeert de schijfruimte toegewezen aan de LUN, maar het duurt langer om de LUN te creëren.
1. Voer de naam van de LUN in en geeft de locatie van de LUN op (schijfvolume op de NAS). Voer de capaciteit voor de LUN in. Klik op "Next" (Volgende).
  2. Bevestig de instellingen en klik op "Next" (Volgende).
  3. Als het doel en de LUN zijn gecreëerd moet u op "Finish" (Voltooien) klikken.
  4. Het doel en de LUN worden weergegeven in de lijst in het tabblad "Target Management" (Doelbeheer).

#### 4.2.5.2 Doelbeheer

### Het maken van iSCSI targets

**Opgelet:** De onderstaande beschrijving is van toepassing op NAS-modellen die geen Intel-processor hebben en gebruikmaken van firmwareversie 3.3.0 **of hoger**, en NAS-modellen met een Intel-processor die gebruikmaken van firmwareversie 3.2.0 **of hoger**.

U kunt meerder LUNs creëren voor een iSCSI-doel. Voer de onderstaande procedure uit voor het creëren van meer LUNs voor een iSCSI-doel.

1. Klik in "Target Management" (Doelbeheer) op "Quick Configuration Wizard" (Configuratiewizard).
2. Selecteer: "iSCSI LUN only" (Alleen iSCSI LUN) en klik op "Next" (Volgende).
3. Kies de methode voor het toewijzen. Voer de naam van de LUN in, selecteer de LUN-directory, en geeft de capaciteit voor de LUN op. Klik op "Next" (Volgende).
4. Kies het doel om de LUN in op te slaan (optionele stap).
5. Bevestig de instellingen en klik op "Next" (Volgende).
6. Als de LUN is gecreëerd, moet u op "Finish" (Voltooien) klikken om de wizard af te sluiten.
7. De gecreëerde LUNs kunnen altijd worden opgeslagen en worden verwijderd van het iSCSI-doel. U kunt de LUN van een doel verwijderen en het weer opslaan op een ander doel.

Nr.	Status	Beschrijving
iSCSI-doel	Gereed	Het iSCSI-doel is gereed maar er heeft nog geen initiator verbinding mee gemaakt.
	Verbonden	Een initiator heeft verbinding gemaakt met het iSCSI-doel.
	Verbinding verbroken	De verbinding met het iSCSI-doel is verbroken.
	Offline	Het iSCSI-doel is uitgeschakeld en er kan geen verbinding mee worden gemaakt door de initiator.

LUN	Geactiveerd	De LUN is actief voor de verbinding en is zichtbaar voor bevoegde initiators.
	Uitgeschakeld	De LUN is inactief en onzichtbaar voor de initiators.

KNOP	Naam	Beschrijving
	Deactiveren	Schakel een doel dat gereed of waar verbinding mee is uit. Merk op dat de verbinding vanuit de initiators wordt verwijderd.
	Activeren	Een offline doel activeren.
	Wijzigen	Verander de instellingen van het doel: Doelalias, CHAP-informatie, en checksum-instellingen. Verander de LUN instellingen: LUN toewijzen, naam, schijfvolume-directory, et cetera.
	Verwijderen	Een iSCSI-doel verwijderen. Alle verbindingen zullen verdwijnen.
	Uitschakelen	Een LUN uitschakelen. Alle verbindingen zullen verdwijnen.
	Inschakelen	Een LUN inschakelen.
	Ontkoppelen	Verwijder de LUN van het doel. Merk op dat u de LUN eerst moet uitschakelen voor dat u de LUN verwijderd. Als u op deze knop klikt, wordt de LUN verplaatst naar de "Lijst met verwijderde iSCSI LUNs".
	Koppelen	Sla de LUN op een iSCSI-doel op. Deze optie is alleen beschikbaar op de "Lijst met verwijderde iSCSI LUNs".
	Bekijken	Bekijk de status van de verbinding van een iSCSI-doel.

## Schakelen tussen LUN Mapping

**Opgelet:** De onderstaande beschrijving is van toepassing op NAS-modellen die geen Intel-processor hebben en gebruikmaken van firmwareversie 3.3.0 **of hoger**, en NAS-modellen met een Intel-processor die gebruikmaken van firmwareversie 3.2.0 **of hoger**.

Voer de onderstaande procedure uit om het opslaan van een iSCSI LUN te switchen.

1. Kies een iSCSI LUN om te verwijderen van een iSCSI-doel en klik op (Uitschakelen).
2. Klik daarna op "Unmap" (Verwijderen) om de LUN te verwijderen. De LUN verschijnt op de lijst met verwijderde iSCSI LUNs. Klik op "Map" (Opslaan) om de LUN in een ander doel op te slaan.
3. Kies het doel om de LUN in op te slaan en klik op "Apply" (Toepassen).
4. De LUN wordt opgeslagen op het doel.

U kunt, na het creëren van de iSCSI-doelen en LUN op de NAS, gebruik maken van de op uw computer geïnstalleerde iSCSI-initiator (Windows PC, Mac of Linux) om verbinding te maken met de iSCSI-doelen en de LUN en de schijfvolumes gebruiken als virtuele schijven op uw computer.

### Capaciteitsuitbreiding iSCSI LUN

Met de NAS is het mogelijk om de capaciteit van een iSCSI LUN uit te breiden. Volg de volgende procedure om dit te doen.

1. Vindt een iSCSI LUN op de iSCSI-doelenlijst in "iSCSI" > "Target Management" (Doelbeheer). Klik op "Modify" (Wijzigen).
2. Geef de capaciteit van de LUN op. Merk op dat de capaciteit van de LUN vele malen kan worden vergroot tot de maximale limiet, maar dat het nooit kan worden verkleind.
3. Klik op "Apply" (Toepassen) om de instellingen op te slaan.

**Opgelet:**

- Een iSCSI LUN moet worden opgeslagen in een iSCSI-doel voordat de capaciteit wordt uitgebreid.
- Voor het type LUN-allocatie is de maximum LUN-capaciteit voor thin provisioning 32 TB, terwijl voor instant allocatie de maximum LUN-capaciteit de vrije ruimte op het schijfvolume beschikbaar is.

### iSCSI-performance optimaliseren

In omgevingen waar goed presterende opslag nodig is, zoals bij virtualisatie, worden gebruikers aanbevolen om het volgende te doen om de prestaties van de iSCSI en die van de harde schijven van de NAS te optimaliseren:

- **Gebruik direct toewijzen:** Als er een iSCSI LUN wordt gecreëerd, kies dan voor "Instant Allocation" (Direct toewijzen) om ietwat betere prestaties van de iSCSI te krijgen. Echter de voordelen van thin provisioning worden teniet gedaan.
- **Creëer meerdere LUNs:** Creëer meerder LUNs in overeenstemming met het aantal processors van de NAS. De informatie kan worden gecontroleerd in "System Status" (Systeemstatus) > "Resource Monitor" (Bronmonitor). Als de NAS vier processors heeft, wordt geadviseerd vier of meer LUNs te creëren om de prestaties van de iSCSI te optimaliseren.
- **Gebruik verschillende LUNs voor toepassingen die zwaar drukken op het systeem:** Verspreidt toepassingen zoals databases en virtuele machines waarvoor hoge lezen/schrijven prestaties nodig zijn op verschillende LUNs. Als er bijvoorbeeld twee virtuele machines zijn die de data intensief lezen en schrijven op de LUNs, wordt aanbevolen om twee LUNs op de NAS te creëren zodat de werkbelasting van de virtuele machines op efficiënte wijze kan worden gedistribueerd.



Voordat u begint met het gebruik van de iSCSI-doelservice, moet u een iSCSI-doel met een LUN op de NAS hebben gecreëerd en de juiste iSCSI initiator hebben geïnstalleerd voor uw OS.

### **iSCSI initiator op Windows:**

Microsoft iSCSI Software Initiator v2.07 is een officiële toepassing voor Windows OS 2003, XP, en 2000 welke gebruikers in staat stelt om een externe iSCSI opslagreeks via het netwerk te implementeren. Als u gebruik maakt van Windows Vista of Windows Server 2008, is Microsoft iSCSI Software Initiator inbegrepen. Ga voor meer informatie en het downloaden naar:

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=12cb3c1a-15d6-4585-b385-befd1319f825&displaylang=en>

### **De iSCSI-initiator gebruiken:**

Start iSCSI initiator vanuit het "Control Panel" (Configuratiescherm) > "Administrative Tools" (Systeembeheer). Klik in het tabblad "Discovery" (Opsporen) op "Add Portal" (Portaal toevoegen). Voer het IP-adres van de NAS en het poortnummer voor de iSCSI-service in. De beschikbare iSCSI-doelen en hun status worden weergegeven in het tabblad "Targets" (Doelen). Kies het doel waar u verbinding mee wilt maken en klik op "Connect" (Verbinden). U kunt op "Advanced" (Geavanceerd) klikken om de inloginformatie op te geven als u het verifiëren hebt ingesteld anders kunt u gewoon op "OK" klikken om verder te gaan. Bij succesvol inloggen verandert de status van het doel nu in "Connected" (Verbonden).

Nadat er verbinding is gemaakt met het doel, zal Windows de aanwezigheid ervan detecteren en het behandelen alsof er een nieuwe harde schijf is toegevoegd welke nog moet worden geïnitieerd en geformatteerd voordat we het kunnen gebruiken. Rechtsklik op "My Computer" (Deze Computer) > "Manage" (Beheren) voor het open van het venster "Computer Management" (Computerbeheer) en ga naar "Disk Management" (Schijfbeheer). ER moet automatisch een venster verschijnen waarin u wordt gevraagd of u de nieuw gedetecteerde harde schijf wilt initialiseren. Klik op "OK" en formateer deze schijf zoals u dat normaal doet als u een nieuwe schijf toevoegt. Na het initialiseren en formatteren van de schijf, is de nieuwe schijf aangesloten op uw PC. U kunt nu dit iSCSI-doel gebruiken als normale schijfpartitie.

In dit hoofdstuk wordt u uitgelegd hoe u Xtend SAN iSCSI Initiator op de Mac OS kunt gebruiken om het iSCSI-doel (QNAP NAS) als extra partitie toe te voegen. Voordat u begint met het gebruik van de iSCSI-doelservice, moet u een iSCSI-doel met een LUN op de NAS hebben gecreëerd en de juiste iSCSI initiator hebben geïnstalleerd voor uw OS.

### **Over Xtend SAN iSCSI initiator:**

Xtend SAN iSCSI Initiator van ATTO voor Mac OS X stelt gebruikers van de Mac in staat om gebruik te maken van iSCSI. Het is compatibel met Mac OS X 10.4.x tot 10.6.x. Ga voor meer informatie naar:

<http://www.attotech.com/products/product.php?sku=INIT-MAC0-001>

### **De Xtend SAN iSCSI initiator gebruiken:**

Volg de stappen hieronder:

1. Na het installeren van Xtend SAN iSCSI initiator, kunt u het vinden in "Applications" (Toepassingen).
2. Klik op het tabblad "Discover Targets" (Doelen opsporen). U kunt kiezen voor "Discover by DNS/IP" (Opsporen via DNS/IP) of "Discover by iSNS" (Opsporen via iSNS) al naargelang de topologie van het netwerk. In dit voorbeeld gebruiken we het IP-adres om de iSCSI-doelen op te sporen.
3. Volg de aanwijzingen op het scherm en voor het adres van de server, het poortnummer van het iSCSI-doel (standaard: 3260), en de CHAP-informatie in (indien van toepassing). Klik op "Finish" (Voltooien) om de doellijst op te halen nadat alle data correct werd ingevoerd.
4. Alle op de NAS beschikbare iSCSI-doelen worden weergegeven. Kies het doel waarmee u verbinding wilt maken en klik op "Add" (Toevoegen).

U kunt de verbindingseigenschappen van het geselecteerde iSCSI-doel configureren in het tabblad "Setup" (Instellen). Klik op het tabblad "Status" en selecteer het doel waar u verbinding mee wilt maken. Klik op "Login" (Inloggen) om verder te gaan. Als u de eerste keer inlogt op het iSCSI-doel verschijnt er een pop-upje waarin u eraan wordt herinnerd dat de schijf niet is geïnitieerd. Klik op "Initialize..." (Initialiseren...) om de schijf te formatteren. U kunt ook de toepassing "Disk Utilities" (Schijfprogramma's) openen om het initialiseren uit te voeren. U kunt nu het iSCSI-doel gebruiken als externe schijf op uw Mac.

In dit hoofdstuk wordt u uitgelegd hoe u Linux Open-iSCSI Initiator op Ubuntu kunt gebruiken om het iSCSI-doel (QNAP NAS) als extra partitie toe te voegen. Voordat u begint met het gebruik van de iSCSI-doelservice, moet u een iSCSI-doel met een LUN op de NAS hebben gecreëerd en de juiste iSCSI initiator hebben geïnstalleerd voor uw OS.

### Over Linux Open-iSCSI Initiator

Linux Open-iSCSI Initiator is een ingebouwd pakket in Ubuntu 8.04 LTS (of hoger). U kunt binnen enkele commando's verbinding maken met een iSCSI-volume via een shellprompt Meer informatie over Ubuntu is te lezen op <http://www.ubuntu.com> en voor informatie en het downloaden van Open-iSCSI gaat u naar: <http://www.open-iscsi.org>

**Opgelet:** Linux Open-iSCSI Initiator werkt niet met Snapshot LUNs.

### De Linux Open-iSCSI Initiator gebruiken

Installeer het open-iscsi-pakket. Het pakket is ook bekend als Linux Open-iSCSI Initiator.

```
# sudo apt-get install open-iscsi
```

Voer nu de onderstaande procedure uit om verbinding te maken met een Iscsi-doel (QNAP NAS) via Linux Open-iSCSI Initiator.

Misschien moet u `iscsid.conf` voor de inloginformatie van CHAP aanpassen, zoals `node.session.auth.username` en `node.session.auth.password`.

```
# vi /etc/iscsi/iscsid.conf
```

Sla het bestand op en sluit het af. Start de open-iscsi-service opnieuw op.

```
# /etc/init.d/open-iscsi restart
```

Spoor de iSCSI-doelen op een bepaalde host op (QNAP NAS in dit voorbeeld), bijvoorbeeld 10.8.12.31 met standaard poort 3260.

```
# iscsiadm -m discovery -t sendtargets -p 10.8.12.31:3260
```

Selecteer de beschikbare iSCSI-node(s) om verbinding mee te maken.

```
# iscsiadm -m node
```

\*\* U kunt de node(s) verwijderen als u geen verbinding wilt maken met de service als deze is ingeschakeld via het volgende commando:

```
# iscsiadm -m node --op delete --targetname THE_TARGET_IQN
```

Start open-iscsi weer op om in te loggen op de beschikbare nodes.

```
# /etc/init.d/open-iscsi restart
```

U moet het onderstaande inlogbericht te zien krijgen:

```
Inlogsessie [iface: Standaard, doel: iqn.2004-04.com:NAS:iSCSI.ForUbuntu.B9281B,
portaal: 10.8.12.31,3260] [ OK ]
```

Gebruik dmesg om de status van het apparaat te controleren.

```
# dmesg | tail
```

Voer het volgende commando in om een partitie te creëren /dev/sdb is de naam van het apparaat.

```
# fdisk /dev/sdb
```

Formateer de partitie.

```
# mkfs.ext3 /dev/sdb1
```

Installeer het bestandssysteem.

```
# mkdir /mnt/iscsi
```

```
# mount /dev/sdb1 /mnt/iscsi/
```

U kunt de I/O-snelheid testen door het volgende commando.

```
# hdparm -tT /dev/sdb1
```

Onder staan enkele aan "iscsiadm" gerelateerde commando's.

Spoor de doelen op de host op:

```
# iscsiadm -m discovery --type sendtargets --portal HOST_IP
```

Inloggen op een targe:

```
# iscsiadm -m node --targetname THE_TARGET_IQN --login
```

Uitloggen op een target:

```
# iscsiadm -m node --targetname THE_TARGET_IQN --logout
```

Een target verwijderen:

```
# iscsiadm -m node --op delete --targetname THE_TARGET_IQN
```

#### 4.2.5.3 Geavanceerde ACL

**Opgelet:** De onderstaande beschrijving is van toepassing op NAS-modellen die geen Intel-processor hebben en gebruikmaken van firmwareversie 3.3.0 **of hoger**, en NAS-modellen met een Intel-processor die gebruikmaken van firmwareversie 3.2.0 **of hoger**.

U kunt een LUN-maskingbeleid creëren voor het instellen van de machtigingen van de iSCSI-initiators welke toegang tot de op de iSCSI-doelen opgeslagen LUN op de NAS proberen te verkrijgen. Klik op "Add a Policy" (Beleid toevoegen) in "Advanced ACL" (Geavanceerde ACL) om deze functie te gebruiken.

Voer de naam van het beleid in, de initiator IQN, en wijs toegangsrechten toe aan elke LUN welke op de NAS werd gecreëerd.

- Alleen-lezen: de verbonden initiator kan alleen de data van de LUN lezen.
- Lezen/schrijven: de verbonden initiator kan zowel lezen als schrijven op de LUN.
- Toegang weigeren: De LUN is onzichtbaar voor de verbonden initiator.

Als er geen LUN-maskingbeleid wordt ingesteld voor een verbonden iSCSI-initiator dan is het standaard beleid van toepassing. Het standaard beleid van het systeem stelt alle verbonden iSCSI-initiators in staat om te lezen en te schrijven. U kunt op "Edit" (Bewerken) klikken om het standaard beleid te bewerken.

**Opgelet:** Zorg ervoor dat u ten minste een LUN op de NAS hebt gecreëerd voordat u het standaard LUN-beleid gaat bewerken.

#### **Hint: Hoe vind ik de initiator IQN?**

Start Microsoft iSCSI initiator en klik op "General" (Algemeen). U kunt de IQN van de initiator vinden.


#### 4.2.5.4 LUN back-uppen



Op de NAS is het mogelijk om iSCSI LUNS te back-uppen op verschillende opslaglocaties (Windows, Linux, of lokaal gedeelde mappen), LUNs te herstellen op de NAS, of een LUN-snapshot te creëren en het op te slaan op een iSCSI-doel.

#### **iSCSI LUNs back-uppen**

Voordat er een back-up wordt gemaakt van een iSCSI-LUN moet er ten minste één iSCSI-LUN op de NAS zijn gemaakt. Ga naar "Disk Management" (Schijfbeheer) > "iSCSI" > "Target Management" (Doelbeheer) om iSCSI-doelen en een LUN te maken.

1. Ga naar "Storage Manager" (Opslagmanager) > "iSCSI" > "LUN Backup" (LUN Back-uppen). Klik op "Create a new job" (Nieuwe taak aanmaken).
2. Selecteer: "Back up an iSCSI LUN" (Een iSCSI-LUN back-uppen) en klik op "Next" (Volgende).
3. Selecteer de bron-LUN voor de back-up. Als er een online LUN wordt geselecteerd, zal de NAS automatisch een 'point-in-time' snapshot voor de LUN aanmaken.
4. Geef de bestemming op waar de LUN-back-up zal worden opgeslagen. De NAS ondersteunt het maken van een LUN-back-up op een Linux share (NFS), een Windows share (CIFS/SMB), en een lokale map op de NAS. Klik op "Test" om de verbinding met het opgegeven pad te testen. Klik dan op "Next" (Volgende).
5. Voer een naam voor de back-up-LUN-image in of gebruikt die welke door de NAS werd gegenereerd. Selecteer de submap waar de image zal worden opgeslagen. Geef aan of u compressie\* wilt gebruiken of niet. Klik op "Next" (Volgende). (Compressie gebruiken: Als deze optie is ingeschakeld, worden er meer CPU-bronnen van de NAS verbruikt maar kan de grootte van de back-up-LUN worden gereduceerd. De back-uptijd kan variëren, afhankelijk van de grootte van de iSCSI-LUN.)
6. Specificeer het back-opschema, kies de back-upperiode (nu, om het uur, dagelijks, wekelijks of maandelijks) en klik op "Next" (Volgende).
7. De instellingen worden weergegeven. Voer een naam voor de taak in of gebruikt die welke door de NAS werd gegenereerd. Klik op "Next" (Volgende).
8. Klik op "Finish" (Voltooien) om af te sluiten.
9. De back-uptaak verschijnt op de lijst.

KNOP	Naam	Beschrijving
	Starten	Begin onmiddellijk met de taak.
	Stoppen	Stop de lopende taak.

	Bewerken	Bewerk de taakinstellingen.
	Bekijken	Bekijk de status van de taak en logs.

### iSCSI LUNs herstellen

Om een iSCSI LUN op de NAS te herstellen, volgt u de stappen hieronder:

1. Ga naar "Storage Manager" (Opslagbeheer) > "iSCSI" > "LUN Backup". Klik op "Create a job" (Een taak maken).
2. Selecteer: "Restore an iSCSI LUN" (Een iSCSI-LUN herstellen) en klik op "Next" (Volgende).
3. Geef het protocol, het IP-adres/hostnaam, en de map/pad op van de herstelbron. Klik op "Test" om de verbinding te testen. Klik dan op "Next" (Volgende).
4. Blader en kies het LUN-imagebestand en klik op "Next" (Volgende).
5. Kies de bestemming en klik op "Next" (Volgende).
6. De instellingen worden weergegeven. Voer een naam voor de taak in of gebruikt die welke door de NAS werd gegenereerd. Klik op "Next" (Volgende).
7. Klik op "Finish" (Voltooien) om af te sluiten.

De hersteltaak zal onmiddellijk worden uitgevoerd.

KNOP	Naam	Beschrijving
	Stoppen	Stop de lopende taak.
	Bewerken	Bewerk de taakinstellingen.
	Bekijken	Bekijk de status van de taak en logs.

**Opmerking:** Voor stap 5 hierboven:

- Overschrijf de bestaande LUN: Herstel de iSCSI-LUN en overschrijf de bestaande LUN op de NAS. Alle gegevens op de originele LUN worden overschreven.
- Maak een nieuwe LUN aan: Herstel de iSCSI-LUN op de NAS als een nieuwe LUN. Voer de naam in en selecteer de locatie van de nieuwe LUN.

### Het maken van iSCSI LUN snapshots

Voordat er een snapshot wordt gemaakt van een iSCSI-LUN moet er ten minste één iSCSI-LUN en één iSCSI-doel op de NAS zijn gemaakt. Ga naar "Storage



Manager" (Opslagmanager) > "iSCSI" > "Target Management" (Doelbeheer) om iSCSI-doelen en een LUN te maken.

Om een iSCSI LUN-snapshot te maken, volgt u de stappen hieronder:

1. Ga naar "Storage Manager" (Opslagbeheer) > "iSCSI" > "LUN Backup". Klik op "Create a job" (Maak een taak).
2. Selecteer: "Create a LUN Snapshot" (Een LUN-snapshot maken) en klik op "Next" (Volgende).
3. Selecteer een iSCSI-LUN op de NAS. Er kan slechts een snapshot per iSCSI LUN worden gecreëerd. Klik op "Next" (Volgende).
4. Voer een naam voor de LUN-snapshot in of gebruikt die welke door de NAS werd gegenereerd. Selecteer een iSCSI-doel waar de LUN-snapshot moet worden opgeslagen. Klik op "Next" (Volgende). De LUN-snapshot moet worden opgeslagen in een ander iSCSIi-doel dat verschilt van het origineel.
5. Voer het snapshotschema in en de tijdsduur van de snapshot. De snapshot zal automatisch worden verwijderd als de tijdsduur ervan verlopen is.
6. De instellingen worden weergegeven. Voer een naam voor de taak in of gebruikt die welke door de NAS werd gegenereerd. Klik op "Next" (Volgende).
7. Klik op "Finish" (Voltooien) om af te sluiten.
8. De snapshot wordt onmiddellijk aangemaakt. De status en tijdsduur worden aangegeven op de lijst.
9. Ga naar "iSCSI" > "Target Management" (Doelbeheer); de snapshot-LUN verschijnt in de iSCSI-doellijst. Gebruik de iSCSI-initiatorsoftware om verbinding te maken met het iSCSI-doel en om naar de 'point-in-time' gegevens op de snapshot-LUN te gaan. Ga voor meer informatie over hoe verbinding te maken met de iSCSI-doelen op de QNAP NAS naar [http://www.qnap.com/pro\\_application.asp?ap\\_id=135](http://www.qnap.com/pro_application.asp?ap_id=135).

**Opgelet:** De bron-LUN en de snapshot-LUN kunnen niet worden geïnstalleerd op dezelfde NAS op bepaalde besturingssystemen zoals Windows 7 en Windows 2008 R2. Installeer in dat geval de LUN op verschillende NAS-servers.

### **Het beheren van LUN back-up/herstel/snapshot via de commandoregel**

Gebruikers van de QNAP NAS kunnen commandoregels gebruiken om de back-up-, herstel- of snapshottaken voor een iSCSI-LUN op de NAS uit te voeren of te stoppen. Volg de volgende aanwijzingen als u deze functie wilt gebruiken.

**Opgelet:** De volgende aanwijzingen dienen alleen te worden gebruikt door IT-beheerders die bekend zijn met de commandoregel.

1. Controleer eerst of de back-up-, herstel- of snaphottaken voor de iSCSI-LUN zijn aangemaakt op de NAS in "Storage Manager" (Opslagmanager) > "iSCSI" > "LUN Backup" (LUN back-up).
2. Maak verbinding met de NAS door een SSH-programma zoals Putty.
3. Log als beheerder in op de NAS.
4. Voer het commando "lunbackup" in. De beschrijving van het commando verschijnt.
5. Gebruik het lunbackup-commando om een back-up-, herstel-, of snapshottaak op de NAS uit te voeren of te stoppen.

#### 4.2.6 Virtuele schijf

U kunt deze functie gebruiken om iSCSI-doelen of een andere QNAP NAS of opslagserver toe te voegen aan de NAS als virtuele schijven zodat de opslagcapaciteit wordt uitgebreid. De NAS ondersteunt maximaal 8 virtuele schijven.

##### **Opgelet:**

- De maximale grootte van een virtuele schijf die op de NAS kan worden gebruikt is 16 TB.
- Als de virtuele schijf (iSCSI-doel) werd afgekoppeld, verdwijnt de virtuele schijf van de NAS-interface en zal de NAS proberen om binnen twee minuten weer contact te maken met het doel. Als er niet binnen twee minuten contact kan worden gemaakt met het doel, verandert de status van de virtuele schijf in "Verbinding verbroken".

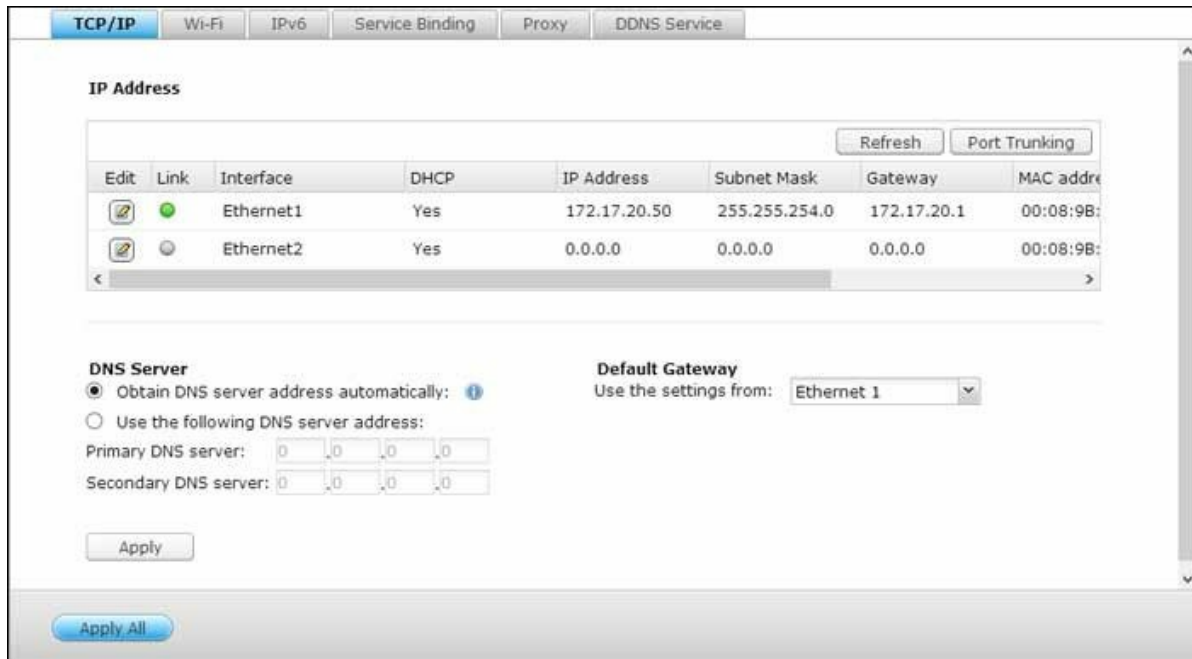
Om een virtuele schijf aan de NAS toe te voegen, moet u een iSCSI-target gemaakt hebben, en volg de stappen hieronder:

1. Klik op "Add Virtual Disk" (Virtuele schijf toevoegen).
2. Voer het IP-adres van de doelserver en het poortnummer in (standaard: 3260). Klik op "Get Remote Disk" (Externe schijf ophalen). Kies een doel uit de doelenlijst. Als verificatie is vereist, moet u het wachtwoord en de gebruikersnaam invoeren. U kunt ook de opties "Data Digest" (Datasamenvatting) en/of "Koppensamenvatting" (optioneel) selecteren. Dit zijn de parameters welke de iSCSI-initiator zal verifiëren als het probeert verbinding te maken met het iSCSI-doel. Klik dan op "Next" (Volgende).
3. Geef een naam op voor de virtuele schijf. Als het doel is opgeslagen met meerdere LUNs, moet u een LUN uit de lijst selecteren. Zorg ervoor dat alleen deze NAS verbinding kan maken met de LUN. Op de NAS is het mogelijk om EXT3, EXT4, FAT32, NTFS en de HFS+ bestandssystemen te installeren. Als het bestandssysteem van de LUN "Onbekend" is, moet u "Format virtual disk now" (Virtuele schijf nu formatteren) en het bestandssysteem selecteren. U kunt de virtuele schijf als EXT3, EXT4, FAT 32, NTFS, of HFS+ formatteren. Door "Format virtual disk now" (Virtuele schijf nu formatteren) te selecteren wordt de data op de LUN verwijderd.
4. Klik op "Finish" (Voltooien) om de wizard af te sluiten.
5. De opslagcapaciteit van uw NAS is uitgebreid door de virtuele schijf. U kunt naar "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "Share Folders" (Deel mappen) gaan om nieuwe gedeelde mappen op de virtuele schijf te creëren.

Icoon	Naam	Beschrijving
	Bewerken	Voor het bewerken van de naam van een virtuele schijf of verificatie-informatie van een iSCSI-doel.
	Verbinden	Voor het maken van een verbinding met een iSCSI-doel.
	Verbreken	Voor het breken van een verbinding met een iSCSI-doel.
	Formatteren	Voor het formatteren van een virtuele schijf als EXT3, EXT 4, FAT 32, NTFS, of HFS+ bestandssysteem.
	Verwijderen	Voor het verwijderen van een virtuele schijf of een iSCSI-doel.

### 4.3 Netwerk

Ga naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "System Settings" (Systeeminstellingen) > "Network" (Netwerk) om de netwerkinstellingen van uw NAS te configureren.



#### TCP/IP

##### (i) IP-adres

Configureer de TCP/IP-instellingen, de DNS-server en de standaard gateway van de NAS op deze pagina.

Klik op de "Edit" (Bewerken) knop naast een interface onder "Edit" om de netwerkinstellingen te bewerken (waaronder "Network Parameters" (Netwerkparameters), "Advanced Options" (Geavanceerde opties), and "DHCP Server".) In geval van een NAS met twee LAN-poorten kunnen gebruikers beide netwerkinterfaces verbinden met twee verschillende switches en de TCP/IP-instellingen configureren. De NAS zal twee IP-adressen krijgen waardoor het gebruikt kan worden vanuit twee verschillende subnetten. Dit staat ook wel bekend als multi-IP instellingen\*. Als u Finder gebruikt om het IP-adres van de NAS te detecteren, wordt het IP-adres van Ethernet 1 weergegeven in LAN 1, en het IP-adres van Ethernet 2 wordt weergegeven in LAN 2. Raadpleeg (iii) voor het gebruik van poorttrunking bij een dubbele LAN-verbinding.

\* De TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-119P+, TS-219P+, TS-112, en TS-212 zijn met slechts een Giga LAN-poort uitgerust en kunnen geen dubbele LAN-configuratie of poorttrunking aan.

## Netwerkparameters

Configureer de volgende instellingen in het tabblad Netwerkparameters op de pagina TCP/IP-eigenschappen:

- **Netwerksnelheid:** Selecteer de snelheidsoverdracht van het netwerk volgens de netwerkomgeving waarmee de NAS is verbonden. Als u voor autonegatie, en de NAS zal automatisch de snelheidsoverdracht aanpassen.
- **Automatisch via DHCP de instellingen voor het IP-adres verkrijgen:** Als het netwerk DHCP ondersteunt, moet u deze optie selecteren en de NAS zal de instellingen voor het IP-adres en netwerk automatisch verkrijgen.
- **Een statisch IP-adres gebruiken:** Voer het IP-adres, subnetmask en standaard gateway in als u een statisch IP-adres wilt gebruiken voor de verbinding met het netwerk.
- **Jumbo Frame:** Deze functie is niet beschikbaar op de TS-509 Pro, TS-809 Pro, en TS-809U-RP. "Jumbo Frames" verwijst naar ethernetframes die groter zijn dan 1500 bytes. Het is ontworpen om de verwerkingscapaciteit van het ethernetnetwerk te vergroten en om het gebruik van de CPU bij het overbrengen van grote bestanden te reduceren door efficiëntere grotere payloads per pakket in te schakelen. Maximum Transmission Unit (MTU) verwijst naar de grootte (in bytes) van het grootste pakket dat een gegeven laag van een communicatieprotocol kan verzenden. De NAS gebruikt standaard ethernetframes: 1500 bytes standaard. Als de netwerktoepassingen een Jumbo Frame instelling aan kunnen, moet u de juiste MTU-waarde voor de netwerkomgeving selecteren. De NAS ondersteunt 4074, 7418 en 9000 bytes voor MTU.

**Opgelet:** De Jumbo Frame instelling werkt alleen in een Gigabit netwerkomgeving. Alle verbonden netwerktoepassingen moet Jumbo Frame hebben ingeschakeld en dezelfde MTU-waarde gebruiken.

## Geavanceerde opties

Een Virtuele LAN (VLAN) is een groep hosts welke communiceert alsof ze zijn aangesloten op dezelfde uitzenddomein zelfs als ze zich op verschillende fysieke locaties bevinden. De NAS kan verbinding maken met een VLAN en worden ingesteld als een back-upopslag van andere apparaten op dezelfde VLAN.

Als u de NAS wilt verbinden met een VLAN, selecteer dan "Enable VLAN" (VLAN inschakelen) en voer het ID van de VLAN in (een waarde tussen 0 en 4094). Bewaar de VLAN ID op een veilig plek en controleer of clientapparatuur in staat is om verbinding te

maken met de VLAN. Als u de VLAN ID bent vergeten, en niet in staat bent geweest om verbinding te maken met de NAS, dan moet u op de resetknop van de NAS drukken om de netwerkinstellingen te resetten. Zodra de NAS is gereset, wordt de VLAN-functie uitgeschakeld. Als de NAS twee Gigabit LAN-poorten heeft en er slechts een netwerkinterface is geconfigureerd voor de VLAN, kunt u ook verbinding maken met de NAS via de andere netwerkinterface.

**Opgelet:** De VLAN-functie wordt alleen ondersteund door een op Intel gebaseerde NAS-modellen. Ga naar <http://www.qnap.com> voor meer informatie.

## DHCP-server

Een DHCP-server (Dynamic Host Configuration Protocol) wijst IP-adressen toe aan de clients op een netwerk. Selecteer "DHCP-server inschakelen" om de NAS als DHCP-server in te stellen als er geen is op het lokale netwerk waar de NAS zich op bevindt.

### Opgelet:

- Schakel de DHCP-server niet in als er al een op het lokale netwerk zit. Hiermee voorkomt u conflicten met IP-adressen of fouten met de toegang tot het netwerk.
- De DHCP-serveroptie is alleen op Ethernet 1 beschikbaar als beide LAN-poorten van een dual LAN NAS verbinden zijn met het netwerk en zijn geconfigureerd als standalone IP-instellingen.

- **Start-IP, Eind-IP, Leasetijd:** Stel de reikwijdte van de IP-adressen in die door de NAS worden toegewezen aan DHCP-clients en tevens de leasetijd. De leasetijd is de tijd dat een IP-adres is geleased aan de clients. Gedurende die tijdsperiode is het IP-adres gereserveerd aan de toegewezen client. Als de leasetijd is verlopen, kan het IP-adres aan een andere client worden toegewezen.
- **WINS-server (optioneel):** WINS (Windows Internet Naming Service) geeft Windows netwerkcomputernamen (NetBIOS-namen) aan IP-adressen waardoor Windows-computers elkaar sneller kunnen vinden en met elkaar kunnen communiceren. Voer het IP-adres van de WINS-server op het netwerk in, indien beschikbaar.
- **DNS-suffix (optioneel):** De DNS-suffix wordt gebruikt voor het verhelpen van niet-gekwalificeerd of incomplete hostnamen.
- **TFTP-server en Bootbestand (optioneel):** De NAS ondersteunt PXE-booting van netwerkapparatuur. Voer het IP-adres van de TFTP-server en het bootbestand in (inclusief de directory op de TFTP-server en het bestandsnaam). Voor het op

afstand booten van de apparatuur, moet u het openbare IP-adres van de TFTP-server invoeren.

### **(ii) DNS-Server**

Een DNS-server (Domain Name Service) vertaalt tussen een domeinnaam (zoals google.com) en een IP-adres (74.125.31.105). Configureer de NAS om automatisch het adres van de DNS-server te verkrijgen of geef het IP-adres van een DNS-server op.

- Primaire DNS-server: Voer het IP-adres van de primaire DNS-server in.
- Secundaire DNS-server: Voer het IP-adres van de secundaire DNS-server in.

#### **Opgelet:**

- Neem contact op met de ISP of netwerkbeheerder voor het IP-adres van de primaire en secundaire DNS-servers. Als de NAS als terminal fungeert en een onafhankelijke verbinding moet voeren, bijvoorbeeld een BT-download, voer dan ten minste een IP-adres van de DNS-server in voor een goede URL-verbinding. Anders functioneert de functie niet goed.
- Als u ervoor kiest om het IP-adres via DHCP te achterhalen, is het niet nodig om de primaire en secundaire DNS-servers in te stellen. Voer in dat geval "0.0.0.0" in.

### **(iii) Standaard gateway**

Selecteer de gateway-instellingen die moeten worden gebruikt als beide LAN-poorten verbinding hebben met het netwerk (alleen dual LAN NAS-modellen).

### **(iv) Poorttrunking**

Aleen van toepassing op NAS-modellen met twee of meer LAN-poorten. De NAS kan poorttrunking aan waarmee twee ethernetinterfaces worden gecombineerd tot een om de bandbreedte te vergroten, en heeft ook loadbalancing en een fouttolerantie (ook wel bekend als een failover). Loadbalancing is een functie waarmee de werkbelasting gelijkmatig wordt verdeeld over twee ethernetinterfaces voor een hogere redundantie. Failover is de mogelijkheid om over te schakelen naar een stand-by netwerkinterface (ook wel de slave-interface genoemd) als de primaire netwerkinterface (ook wel de masterinterface genoemd) niet goed functioneert om zeer vaak beschikbaar te zijn.

Als u poorttrunking op de NAS wilt gebruiken, moet u controleren of ten minste twee LAN-poorten van de NAS verbinding hebben met dezelfde switch en dat de in secties (i) en (ii) beschreven instellingen zijn geconfigureerd.

Voer de onderstaande procedure uit om poorttrunking op de NAS in te stellen:



1. Klik op "Port Trunking" (Poorttrunking).
2. Kies de netwerkinterfaces voor een trunkinggroep (Ethernet 1+2, Ethernet 3+4, Ethernet 5+6, of Ethernet 7+8). Kies een poorttrunking-modus in het dropdown-menu. De standaard optie is Actieve back-up (failover).
3. Kies een poorttrunking-groep die u wilt gebruiken. Klik op "Apply" (Toepassen).
4. Klik "here" (hier) om verbinding te maken met het inlogscherf.
5. Ga naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "System Settings" (Systeeminstellingen) > "Network" > "TCP/IP".
6. Klik op de knop "Edit" (Bewerken) onder "Edit" om de netwerkinstellingen te bewerken.

**Opgelet:**

- Controleer of de ethernetinterfaces met de juiste switch verbinding hebben, en of de switch is ingesteld om de op de NAS geselecteerde poorttrunking-modes aan te kunnen.
- "Port Trunking" (Link-aggregatie) is slechts beschikbaar voor NAS-modellen met twee of meer LAN-poorten.

De volgende poorttrunking-opties zijn beschikbaar op de NAS:

Veld	Beschrijving	Switch vereist
Balance-rr (Round-Robin)	De Round-Robin-modus is goed voor algemeen loadbalancing tussen twee ethernetinterfaces. Deze modus stuurt pakketjes in sequentiële volgorde vanuit de eerst beschikbare slave tot de laatste. Balance-rr zorgt voor loadbalancing en heeft een fouttolerantie.	Ondersteunt statisch trunking. Controleer of statisch trunking is ingeschakeld op de switch.
Actieve back-up	Actieve back-up maakt van slechts een ethernetinterface gebruik. Het schakelt naar de tweede ethernetinterface als de eerste ethernetinterface niet goed functioneert. Slechts een interface is actief in de verbintenis. Het MAC-adres van de verbintenis is alleen extern zichtbaar op een poort (netwerkadapter) om verwarring met de switch te voorkomen. De Actieve back-upmodus heeft een fouttolerantie.	Algemene switches

Balance XOR	Balance XOR balanceert verkeer door de uitgaande pakketjes te splitsen tussen de ethernetinterface waarbij dezelfde voor elke specifieke bestemming wordt gebruikt waar mogelijk. Het stuurt op basis van het geselecteerde hash-beleid voor het verzenden. Het standaard beleid is een eenvoudige slave-account die op Layer 2 werkt waar het bronadres van de MAC is verbonden met het doeladres van de MAC. Ander zendbeleid kan worden geselecteerd via de xmit_hash_policy optie. Balance XOR zorgt voor loadbalancing en heeft een fouttolerantie.	Ondersteunt statisch trunking. Controleer of statisch trunking is ingeschakeld op de switch.
Broadcast	Broadcast stuurt verkeer op beide netwerkinterfaces. Deze modus heeft een fouttolerantie.	Ondersteunt 802.3ad LACP.
IEEE 802.3ad (Dynamic Link Aggregation)	Dynamic Link Aggregation maakt gebruik van een complex algoritme voor het totaliseren van adapters met snelheid- en duplex-instellingen. Het gebruikt alle slaves in de actieve aggregator volgens 802.3ad specificaties. De Dynamic Link Aggregation modus zorgt voor loadbalancing en heeft een fouttolerantie maar heeft een switch nodig voor IEEE 802.3ad waarbij de LACP-modus goed is geconfigureerd.	Algemene switches

<p>Balance-tlb (Adaptive Transmit Load Balancing)</p>	<p>Balance-tlb gebruikt een kanaalverbintenis waarvoor geen speciale switch nodig is. Het uitgaande verkeer wordt gedistribueerd volgens de huidige belasting (load) op elke ethernetinterface (relatief ten opzicht van de snelheid berekend). Inkomend verkeer wordt door de huidige ethernetinterface ontvangen. Als de ontvangende Ethernetinterface uitvalt, neemt de andere slave het MAC-adres over van de ontvangende slave welke is uitgevallen. De balance-tlb-modus voor loadbalancing en heeft een fouttolerantie.</p>	<p>Algemene switches</p>
<p>Balance-alb (Adaptive Load Balancing)</p>	<p>Balance-alb lijkt op balance-tlb maar probeert ook het inkomende verkeer voor IPV4 te distribueren (loadbalancing ontvangen). Voor deze configuratie is geen speciale switch of configuratie nodig. Het ontvangen van loadbalancing wordt bereikt door middel van een ARP-negatie verzonden door het locale systeem op hun weg naar buiten toe, en overschrijft het adres van de bron hardware met een uniek hardware-adres van een van de ethernetinterfaces in de verbintenis zodat verschillende peers verschillende hardware-adressen gebruiken voor de server. Deze modus zorgt voor loadbalancing en heeft een fouttolerantie.</p>	<p>Algemene switches</p>

## Wi-Fi

Sluit een draadloze dongle aan op een USB-poort van de NAS om de NAS verbinding te laten maken met een Wi-Fi-netwerk. De NAS detecteert een lijst met draadloze toegangspunten. U kunt de NAS op twee manieren verbinding laten maken met het Wi-Fi-netwerk.

### Opgelet:

- De prestaties van de draadloze netwerkverbinding zijn van veel factoren afhankelijk, zoals het adaptermodel, de prestaties van de USB-adapter, en de netwerkgeving. Wij raden aan om een bedrade aansluiting te gebruiken voor grotere prestaties van de verbinding.
- Het systeem ondersteunt slechts een USB Wi-Fi dongle tegelijkertijd.

### **Methode 1: Verbind met een bestaand wifi-netwerk:**

Er verschijnt een lijst met Wi-Fi toegangspunten en de signaalsterkte op het paneel: "Wi-Fi Network Connection" (Wi-Fi netwerkverbinding).

<b>Iconen en opties</b>	<b>Naam</b>	<b>Beschrijving</b>
Opnieuw scannen	Opnieuw scannen	Voor het zoeken naar Wi-Fi netwerken die binnen het bereik liggen.
	Beveiligd netwerk	Dit icoon geeft aan dat een netwerk sleutel voor het Wi-Fi netwerk nodig is; voer de sleutel in om verbinding te maken met het netwerk.
	Verbinden	Voor het maken van een verbinding met een Wi-Fi netwerk. Als een beveiligingscode is vereist wordt u verzocht deze in te voeren.
	Bewerken	Voor het bewerken van de verbinding informatie. U kunt er ook voor kiezen om automatisch verbinding te maken met het netwerk als het binnen bereik is.
	Verbinding verbreken	Voor het verbreken van de verbinding met het Wi-Fi-netwerk.
	Verwijderen	Voor het verwijderen van het Wi-Fi netwerkprofiel uit het paneel.
Alles weergeven	Alles weergeven	Selecteer deze optie om alle beschikbare Wi-Fi netwerken weer te geven. Maak de keuze ongedaan om alleen de geconfigureerde netwerkprofielen weer te geven.

Klik op "Rescan" (Opnieuw scannen) om in het bereik naar beschikbare wifi-netwerken te zoeken en klik op de knop "Connect" (Verbinden). Voer de beveiligingscode in als het

netwerk is beveiligd met een beveiligingscode. Klik op "Next" (Volgende) en de NAS probeert verbinding te maken met het draadloze netwerk. U kunt de status van de geconfigureerde netwerkprofielen bekijken.

Melding	Beschrijving
Verbonden	De NAS heeft op dit moment verbinding met het Wi-Fi netwerk.
Bezig met verbinden	De NAS probeert verbinding te maken met het Wi-Fi netwerk
Buiten bereik of verborgen SSID	Het draadloze signaal is niet beschikbaar of de SSID wordt niet uitgezonden.
IP-adres niet verkregen	De NAS is verbonden met het Wi-Fi netwerk maar kreeg geen IP-adres van de DHCP-server. Controleer de routerinstellingen.
Associëren mislukt	De NAS kan geen verbinding maken met het Wi-Fi netwerk. Controleer de routerinstellingen.
Verkeerde code	De verkeerde beveiligingscode is ingevoerd.
Automatisch verbinden	Automatisch verbinding maken met het Wi-Fi netwerk als het binnen bereik is. De automatische verbindingfunctie wordt niet ondersteund als de SSID van het Wi-Fi netwerk niet wordt uitgezonden.

### **Methode 2: Handmatig verbinden met een wifi-netwerk:**

Klik op "CONNECT TO A Wi-Fi NETWORK" (VERBINDING MAKEN MET EEN Wi-Fi NETWERK) om handmatig verbinding te maken met een Wi-Fi netwerk dat geen SSID (netwerknaam) uitzendt.

U kunt ervoor kiezen om verbinding te maken met een adhoc netwerk waarin u met elk draadloos apparaat verbinding kunt maken zonder gebruik te hoeven maken van een toegangspunt. Volg de stappen hieronder om in te stellen:

1. Voer de netwerknaam (SSID) van het draadloze netwerk in en selecteer het type beveiliging.
  - o Geen verificatie (open): Geen beveiligingscode nodig.
  - o WEP: Voer maximaal 4 WEP-sleutels in en kies 1 sleutel uit die voor het verifiëren wordt gebruikt.
  - o WPA-Personal: Kies voor AES of TKIP codering, en voer de coderingssleutel in.
  - o WPA2-Personal: Voer een beveiligingscode in.

2. Voer de beveiligingscode in.
3. Nadat de NAS het Wi-Fi netwerk heeft toegevoegd moet u op "Finish" (Voltooien) klikken.
4. Om de IP-adresinstellingen te bewerken, klik u op de knop "Edit" (Bewerken). U kunt het IP-adres automatisch verkrijgen via DHCP of configureer een vast IP-adres.

Als de Wi-Fi verbinding de enige verbinding is tussen de NAS en de router/AP, moet u "WLAN1" instellen als standaard gateway in "Netwerk" > "TCP/IP". Anders is de NAS niet in staat om verbinding te maken met het Internet of te communiceren met een ander netwerk.

#### **Opgelet:**

- De WEP-sleutel moet uit precies 5 of 13 ASCII-karakters bestaan, of uit precies 10 of 26 hexadecimale karakters (0-9 en A-F).
- Als problemen ondervindt bij het maken van een verbinding met een gecodeerd draadloos netwerk, controleer dan de router-/AP-instellingen en verander de overdrachtssnelheid van "Alleen N" naar "B/G/N gemengd" of soortgelijke instellingen.
- Gebruikers van Windows 7 met een WPA2-codering kunnen geen adhoc verbinding maken met de NAS. Schakel over naar WEP-codering op Windows 7.
- Er is een vast IP-adres nodig voor de draadloze interface om de adhoc verbinding te kunnen maken.

#### **IPv6**

De NAS ondersteunt een IPv6 verbinding met "staatloze" adresconfiguraties en RADVD (Router Advertisement Daemon) voor IPv6, RFC 2461 om de hosts op hetzelfde subnet in staat te stellen om automatisch IPv6 adressen te verkrijgen van de NAS. De NAS-services welke IPv6 ondersteunen zijn:

- Remote replication
- Webserver
- FTP
- iSCSI (virtuele diskdrives)
- SSH (putty)

Als u deze functie wilt gebruiken, moet u de optie: "Enable IPv6" (IPv6 inschakelen) en op "Apply" (Toepassen) klikken. De NAS wordt opnieuw opgestart. Nadat het systeem

opnieuw is opgestart moet u weer inloggen op de IPv6 pagina. De instellingen van de IPv6-interface verschijnen. Klik op de knop "Edit" (Bewerken) om de instellingen te bewerken:

- **IPv6 automatische configuratie:** Als een IPv6-router beschikbaar is op het netwerk, moet u deze optie selecteren om de NAS in staat te stellen het IPv6-adres en de configuraties automatisch te verkrijgen.
- **Statisch IP-adres gebruiken:** Voer het IP-adres (bijvoorbeeld: 2001:bc95:1234:5678), de lengte van de prefix (bijvoorbeeld: 64), en het adres van de gateway voor de NAS in als u een statisch IP-adres wilt gebruiken. U kunt contact opnemen met uw ISP voor informatie over de prefix en de lengte van de prefix.
  - Schakel Router Advertisement Daemon (radvd): Schakel deze optie in en voer de prefix en de lengte van de prefix in om de NAS in te stellen al seen IPv6-host en om IPv6-adressen te distribueren naar de locale clients die IPv6 ondersteunen.
- **IPv6 DNS-server:** Voer DNS-server waar uw voorkeur naar uitgaat in het bovenste veld in, en de alternatieve DNS-server in het onderste veld in. Neem contact op met de ISP of de netwerkbeheerder voor de informatie. Als u ervoor hebt gekozen IPv6 automatisch te configureren, moet de velden als ":@" laten staan.

## Service-binding

De NAS-services werken standaard op alle beschikbare netwerkinterfaces. Schakel service-binding in om de services te verbinden met een of meer specifieke netwerkinterfaces (bedraad of draadloos). De op de NAS beschikbare netwerkinterfaces worden weergegeven. Alle NAS-services werken standaard op alle netwerkinterfaces. Selecteer ten minste een netwerkinterface waarmee elke service verbinding mee moet maken. Klik op "Apply" (Toepassen). De gebruikers kunnen alleen via de opgegeven netwerkinterface(s) verbinding maken met de services. Als de instellingen niet kunnen worden toegepast moet u op "Refresh" (Vernieuwen) klikken om een lijst te laten verschijnen van de huidige netwerkinterfaces op de NAS en het service-binding weer instellen.

### Opgelet:

- De service-binding is alleen beschikbaar op een NAS met meer dan een netwerkinterface (bedraad en draadloos).
- Na het toepassen van de instellingen van de service-binding, blijft de verbinding van de gebruikers die nu online zijn behouden zelfs als ze geen verbinding maken met de services via de opgegeven netwerkinterface(s). De opgegeven

netwerkinterface(s) wordt gebruikt voor de volgende verbonden sessie.

### **Proxy**

Voer de instellingen van de proxy-server in om de de NAS in staat te stellen Internet te gebruiken via een proxy-server voor live-updates van de firmware, het updaten van de virusdefinities, en het downloaden van add-ons (App).

### **DDNS-service**

Schakel de DDNS-service in om externe toegang tot de NAS met behulp van een domeinnaam in plaats van een dynamisch IP-adres mogelijk te maken.

De NAS ondersteunt de DDNS-providers: <http://www.dyndns.com>, <http://update.ods.org>, <http://www.dhs.org>, <http://www.dyns.cx>, <http://www.3322.org>, <http://www.no-ip.com>.

**Opgelet:** Sommige van de hierboven vermelde DDNS-services zijn niet gratis.



## 4.4 Beveiliging

Ga naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "System Settings" (Systeeminstellingen) > "Security" (Beveiliging) om de relevante beveiligingsinstellingen van uw NAS te configureren.

Security Level   Network Access Protection   Certificate & Private Key

Allow all connections  
 Deny connections from the list  
 Allow connections from the list only

Enter the IP address or network from which the connections to this server will be allowed or rejected.

Add   Remove

Genre	IP Address or Network Domain	Time Left for IP Blocking
-------	------------------------------	---------------------------

Apply

Apply All

### Beveiligingsniveau

Geef het IP-adres of het netwerkdomein op van waaruit verbinding tot de NAS is toegestaan of worden geweigerd. Als de verbinding met een hostserver wordt geweigerd, mag geen enkel protocol van die server verbinding maken met de NAS. Na het veranderen van de instellingen moet u op "Apply" (Toepassen) klikken om de veranderingen op te slaan. De netwerkservices zullen opnieuw worden opgestart en de huidige verbindingen met de NAS worden onderbroken.

### Beveiliging netwerktoegang

De beveiliging van de toegang tot het netwerk verhoogt de beveiliging van het systeem en voorkomt ongewenst binnendringen. U kunt een IP-adres voor een bepaalde periode of permanent blokkeren als het IP-adres er niet in slaagt om in te loggen op NAS via een bepaalde verbindingmethode.

### Certificaat en privacy-code

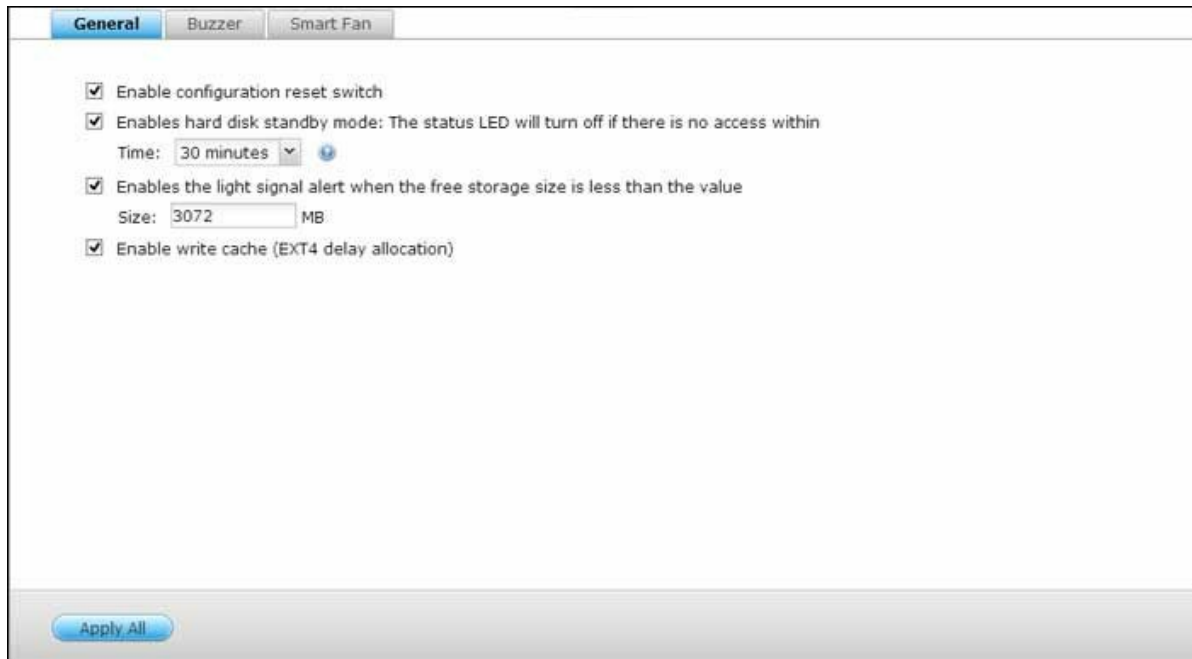
De Secure Socket Layer (SSL) is een protocol voor gecodeerde communicatie tussen

webserver en webbrowsers zodat data veilig kan worden overgebracht. U kunt een door een vertrouwde provider uitgegeven veilige certificaat uploaden. Na het uploaden van een veilig certificaat, kunnen gebruikers via een SSL-verbinding verbinding maken met de beheerinterface van de NAS zonder dat er een waarschuwing of foutmelding verschijnt. De NAS ondersteunt alleen het X.509-certificaat en de privecode.

- Certificaat downloaden: Het veilige certificaat downloaden dat op dit moment wordt gebruikt.
- Privecode downloaden: Voor het downloaden van de privecode die op dit moment wordt gebruikt.
- Standaard certificaat en privecode herstellen: Voor het terugstellen van het veilige certificaat en de privecode naar de standaard van het systeem. Het veilige certificaat en de privecode die in gebruik zijn worden overschreven.

## 4.5 Hardware

Ga naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "System Settings" (Systeeminstellingen) > "Hardware" om de hardware-functies van de NAS te configureren.



### Algemeen

- **Resetschakelaar voor configuratie inschakelen:** Wanneer deze functie ingeschakeld is, kunt u de reset-knop indrukken gedurende 3 seconden om beheerderwachtwoord en de systeeminstellingen terug te zetten naar de standaard (De schijfgegevens zullen bewaard blijven), of 10 seconden voor een geavanceerde reset.
- **Systeemreset basis (3 sec):** Na het drie seconden lang ingedrukt houden van de resetknop hoort u een beep-geluid. De volgende instellingen worden naar de standaard gereset:
  - Wachtwoord systeembeheerder: admin.
  - TCP/IP-configuratie: Automatisch via DHCP de instellingen voor het IP-adres verkrijgen.
  - TCP/IP-configuratie: Jumbo Frame uitschakelen.
  - TCP/IP-configuratie: Als poorttrunking is ingeschakeld (alleen bij dual LAN-modellen), wordt de poorttrunking-modus gereset naar de "Actieve Back-up (failover)".
  - Systeempoort: 8080 (servicepoort systeem).
  - Beveiligingsniveau: Laag (alle verbindingen toestaan).

- Het wachtwoord van het LCD-paneel: (leeg); Deze functie is alleen beschikbaar bij de NAS-modellen met een LCD-paneel. Zie <http://www.qnap.com> voor details.
- VLAN wordt uitgeschakeld.
- Service-binding: Alle NAS-services werken op alle beschikbare netwerkinterfaces.
- **Systeemreset geavanceerd (10 sec):** Nadat u de resetknop tien seconden lang ingedrukt hebt gehouden, hoort u twee beep-geluiden, een bij drie seconden en een bij tien seconden. De NAS zal alle systeeminstellingen resetten naar de fabriekswaarden zoals het doet bij een systeemreset op het web via "Administration" (Systeembeheer) > "Restore to Factory Default" (Herstellen naar fabrieksinstellingen) met dit verschil dat alle data wordt gereserveerd. De eerder gecreëerde instellingen zoals gebruikers, gebruikersgroepen, en de gedeelde mappen worden gewist. Voor het herstellen van oude data na een geavanceerde reset van het systeem, moet u dezelfde gedeelde mappen op de NAS creëren waardoor de data weer bruikbaar wordt.
- **Standby-modus harde schijf inschakelen:** Met deze optie kunnen harde schijven op de NAS in de standby-modus gaan als de schijf niet wordt gebruikt binnen de opgegeven periode.
- **Lichtsignalen inschakelen als de vrije ruimte op de SATA-schijf kleiner is dan de waarde:** De status-LED knippert rood en groen als deze optie is ingeschakeld en de vrije ruimte op de SATA-schijf kleiner is dan de waarde. De geldige reikwijdte van de waarde ligt tussen de 1 – 51200 MB.
- **Cache schrijven inschakelen (alleen EXT4):** Schakel deze optie in voor hogere schrijffprestaties als het schijfvolume van de NAS is geformatteerd als EXT4. Merk op dat een onverwachte uitval van het systeem kan leiden tot een onvolledige overdracht van data als er data wordt geschreven op dat moment. Deze optie wordt uitgeschakeld als een van de volgende services wordt ingeschakeld: Download Station, MySQL service, gebruikersquota, en Surveillance Station. U wordt aanbevolen om deze optie in te schakelen als de NAS is ingesteld als een gedeelde opslag in een gevirtualiseerde of geclusterde omgeving.
- **Schakel de alarmering in voor de extra voeding op de webinterface:** Als er twee voedingseenheden (PSU – 'Power Supply Units') op de NAS zijn geïnstalleerd en aangesloten op de stekkerdozen, zullen beide PSU's de NAS voeden (van toepassing op 1U en 2U modellen). Schakel de modus voor extra voeding in via "System Settings" (Systeeminstellingen) > "Hardware" om de waarschuwing voor de extra voeding te krijgen. De NAS zal een geluid laten horen en de foutmeldingen in "System Logs" (Systeemlogs) loggen als de PSU eruit wordt gehaald of niet goed functioneert. Als er slechts een PSU is geïnstalleerd mag u deze optie NIET inschakelen. Merk op dat deze functie standaard uitgeschakeld is.

## Buzzer

**Alarmbuzzer inschakelen:** Schakel deze optie in om de alarmbuzzer af te laten gaan als bepaalde systeemoperaties (opstarten, afsluiten, of een upgrade van de firmware) worden uitgevoerd, of als er systeemgebeurtenissen (fout of waarschuwing) plaatsvinden.

## Cache schrijven

Als deze optie worden ingeschakeld worden er betere schrijffprestaties gehaald. Merk op dat een onverwachte uitval van het systeem kan leiden tot een onvolledige overdracht van data als er data wordt geschreven op dat moment. Deze optie wordt uitgeschakeld als Download Station of MySQL Service wordt ingeschakeld.

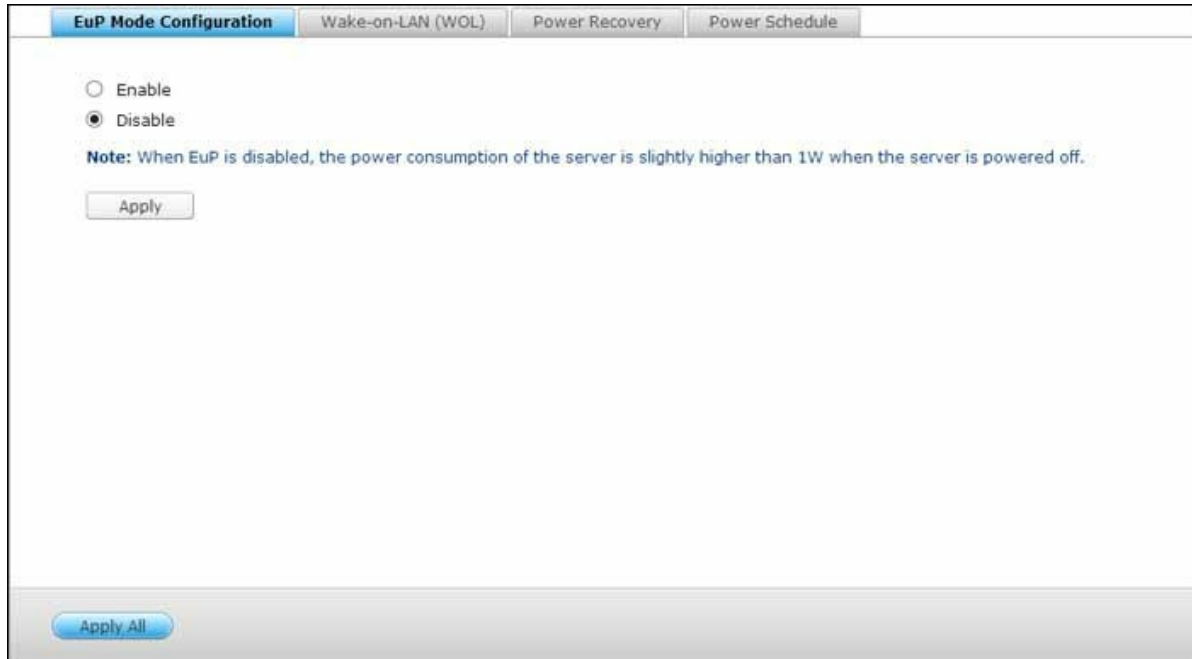
## Slimme ventilator

Configuratie slimme ventilator:

- **Schakel de slimme ventilator in (aanbevolen):** Kies de standaard instellingen van de slimme ventilator of stel de instellingen met de hand in. Als u de systeeminstellingen hebt geselecteerd, wordt de rotatiesnelheid van de ventilator automatisch aangepast als de temperatuur in de NAS, die van de CPU en die van de harde schijf voldoen aan de criteria. Het wordt aanbevolen deze optie in te schakelen.
- **Stel de rotatiesnelheid van de ventilator met de hand in:** Door de rotatiesnelheid van de ventilator met de hand in te stellen draait de ventilator constant op de ingestelde snelheid.

## 4.6 Voeding

U kunt op deze pagina de NAS opnieuw opstarten of uitschakelen, bepalen hoe de NAS zich moet gedragen na het herstel van de voeding, en een schema instellen voor het automatisch in- en uitschakelen of herstarten van het systeem.



### Configuratie EVP-modus

EVP (Energieverbruikend Product) is een richtlijn van de Europese Unie (EU) opgesteld voor het verbeteren van het efficiënte gebruik van energie van elektrische apparatuur, het verminderen van het gebruik van gevaarlijke substanties, het recyclen van producten te vergemakkelijken en om het product milieuvriendelijker te maken.

Als EVP is ingeschakeld worden de volgende instellingen hierdoor beïnvloed zodat de NAS weinig energie blijft verbruiken (minder dan 1W) als de NAS wordt uitgeschakeld:

- Wake on LAN: uitgeschakeld.
- Voortzetting AC-voeding: De NAS blijft uitgeschakeld nadat voeding (uitgevallen na een stroomuitval) weer wordt ingeschakeld.
- In- en uitschakelen en herstarten volgens schema: uitgeschakeld.

Als de EVP wordt uitgeschakeld zal het energieverbruik van de NAS een beetje hoger zijn dan 1W als de NAS is uitgeschakeld. Standaard is EVP uitgeschakeld zodat u gebruik kunt maken van Wake on LAN, Voortzetting AC-voeding, en het voedingsschema.

Deze functie is alleen beschikbaar op bepaalde NAS-modellen. Ga voor meer informatie

naar <http://www.qnap.com>.

### **Wake on LAN (WOL)**

Schakel deze optie in om gebruikers in staat te stellen de NAS op afstand in te schakelen via Wake on LAN. Merk op dat als de aansluiting van de voeding fysiek wordt afgekoppeld (met andere woorden, als de voedingskabel wordt afgekoppeld) als de NAS wordt uitgeschakeld, de Wake on LAN functie niet zal functioneren, ongeacht of de voeding later wel of niet weer wordt aangekoppeld.

Deze functie is alleen beschikbaar op bepaalde NAS-modellen. Ga voor meer informatie naar <http://www.qnap.com>.

### **Herstellen voeding**

Configureer de NAS zodanig dat het weer overstapt naar de vorige in- of uitschakelstatus van de voeding, wordt ingeschakeld, of uitgeschakeld blijft als de AC-voeding weer verder gaat na een stroomuitval.

**Opgelet:** Alleen NAS-modellen die op X86 gebaseerd zijn, kunnen automatisch aangezet worden na het herstel van een stroomstoring. Om een op X86 gebaseerd NAS-model in te stellen, selecteert u de optie "Turn on the server automatically" (Server automatisch aanzetten) in "Control Panel" (Controlepaneel) > "System Settings" (Systeeminstellingen) > "Power" (Voeding) > "Power Recovery" (Stroomherstel).

### **Voedingsschema**

Stel het schema voor het automatische in- of uitschakelen of herstarten van het systeem in. De weekdays lopen van maandag tot vrijdag; het weekend van zaterdag tot zondag. Er kunnen maximaal 15 schema's worden ingesteld.

Schakel de optie "Schema voor het herstarten/uitschakelen uitstellen als een replicatietaak bezig is" in, om de ingeplande herstart of uitschakeling van het systeem doorgang te laten vinden nadat een uitgevoerde replicatietaak werd voltooid. Anders zal de NAS de replicatietaak die wordt uitgevoerd negeren, en de ingeplande herstart of uitschakeling van het systeem uitvoeren.

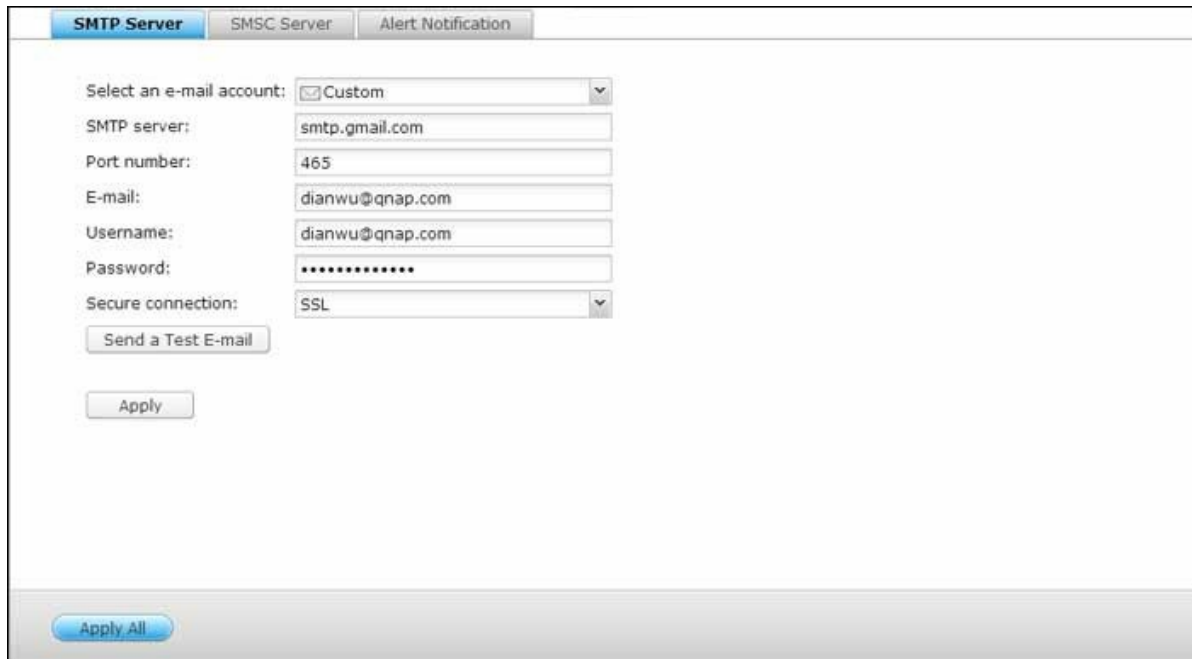
**Note:**

- Het systeem kan worden afgesloten of herstart in de slaapmodus.
- Als er andere QNAP-uitbreidingsbehuizingen met de NAS verbonden zijn, zal de slaapmodus automatisch uitgeschakeld zijn en zal het systeem niet in een slaapmodus gaan.



## 4.7 Meldingen

Ga naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "System Settings" (Systeeminstellingen) > "Notification" (Meldingen) om de meldingsfuncties op de NAS te configureren.



The screenshot shows the 'SMTP Server' configuration page. It has three tabs: 'SMTP Server' (selected), 'SMSC Server', and 'Alert Notification'. The configuration fields are as follows:

Select an e-mail account:	Custom
SMTP server:	smtp.gmail.com
Port number:	465
E-mail:	dianwu@qnap.com
Username:	dianwu@qnap.com
Password:	*****
Secure connection:	SSL

Buttons: 'Send a Test E-mail', 'Apply', and 'Apply All'.

### SMTP-server

Met de NAS is het mogelijk om e-mailwaarschuwingen te sturen naar de beheerder over systeemfouten en waarschuwingen. Als u waarschuwingen via e-mail wilt ontvangen moet u de SMTP-server instellen.

- Kies een e-mailaccount: geef het type e-mailaccount op dat u wilt gebruiken voor waarschuwingen via e-mail.
- SMTP-server: Voer de naam van de SMTP-server in, bijvoorbeeld smtp.gmail.com.
- Poortnummer: Voer het poortnummer van de SMTP-server in. Standaard is 25 het poortnummer.
- E-mail: e-mailadres van de ontvanger van de waarschuwingen.
- Gebruikersnaam en wachtwoord: Voer de inloginformatie van het e-mailaccount in.
- Beveiligde verbinding: Kies SSL of TLS voor een beveiligde verbinding tussen de NAS en de SMTP-server, of GEEN op basis van uw behoeften. Het wordt aangeraden om deze functie in te schakelen als de SMTP-server dit ondersteunt.

### SMCS-server

Configureer de instellingen van de SMSC-server om SMS-berichten vanuit de NAS naar het opgegeven telefoonnummer of telefoonnummers te sturen. De standaard SMS-

serviceprovider is Clickatell. U kunt uw eigen SMS-serviceprovider toevoegen door "SMS-provider toevoegen" te selecteren uit het dropdown-menu.

Als "Add SMS service provider" (SMS-serviceprovider toevoegen) is geselecteerd, moet u de naam van de SMS-provider en de URL-sjabloontekst invoeren.

**Opgelet:** De URL-sjabloontekst moet voldoen aan de norm van de SMS-serviceprovider om SMS-waarschuwingen goed te ontvangen.

### **Waarschuwingmeldingen**

Kies het type directe waarschuwing welke de NAS naar de aangewezen gebruikers moet versturen als er systeemgebeurtenissen (waarschuwingen/fouten) plaatsvinden.

- **Instellingen e-mailmeldingen:** Geef de e-mailadressen (maximaal 2) op waarop u directe systeemwaarschuwingen van de NAS op wilt ontvangen.
- **Instellingen SMS-waarschuwingen:** Geef de mobiele telefoonnummers (maximaal 2) op waarop u directe systeemwaarschuwingen van de NAS op wilt ontvangen.

## 4.8 Firmware updaten

Ga naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "System Settings" (Systeeminstellingen) > "Firmware Update" om de firmware-versie van uw NAS te updaten.



### Live-update

Kies: "Controleer automatisch of een nieuwere versie beschikbaar is tijdens het inloggen op de webinterface van de NAS" om de NAS in staat te stellen automatisch te controleren of er een nieuwe firmwareversie beschikbaar is die kan worden gedownload vanaf het Internet. Als er nieuwe firmware beschikbaar is, krijgt u bericht hierover nadat u als beheerder bent ingelogd op de NAS. Klik op "Check for Update" (Controleren op updates) om te controleren of er een nieuwere firmwareversie beschikbaar is. De NAS moet verbinding hebben met het Internet om deze functies te kunnen gebruiken.

### Firmware updaten

Voordat u de firmware van het systeem gaat updaten moet u er zeker van zijn dat het productmodel en de firmwareversie de juiste zijn. Voer de onderstaande procedure uit om de firmware te updaten:

1. Download de opmerkingen bij de firmwareversie van de website van QNAP <http://www.qnap.com>. Lees deze begeleidende tekst grondig door om er zeker van te zijn dat het nodig is om de firmware te updaten.
2. Download de NAS-firmware en unzip het IMG-bestand op de computer.
3. Voordat u de systeemfirmware gaat updaten, moet u alle schijfdata op de NAS

back-uppen om mogelijk verlies van data tijdens het updaten van het systeem te voorkomen.

4. Klik op "Browse" (Bladeren) om de juiste firmware-image te selecteren voor het updaten van het systeem. Klik op "Update System" (Systeem updaten) om de firmware te updaten.

Het updaten van het systeem kan tientallen seconden of enkele minuten duren afhankelijk van de verbindingstatus van het netwerk. Wacht geduldig af. De NAS zal u informeren wanneer het updaten van het systeem is voltooid.

**Opgelet:** Als het systeem goed functioneert, hoeft u de firmware niet te updaten.

### **Firmware updaten via QNAP Qfinder**

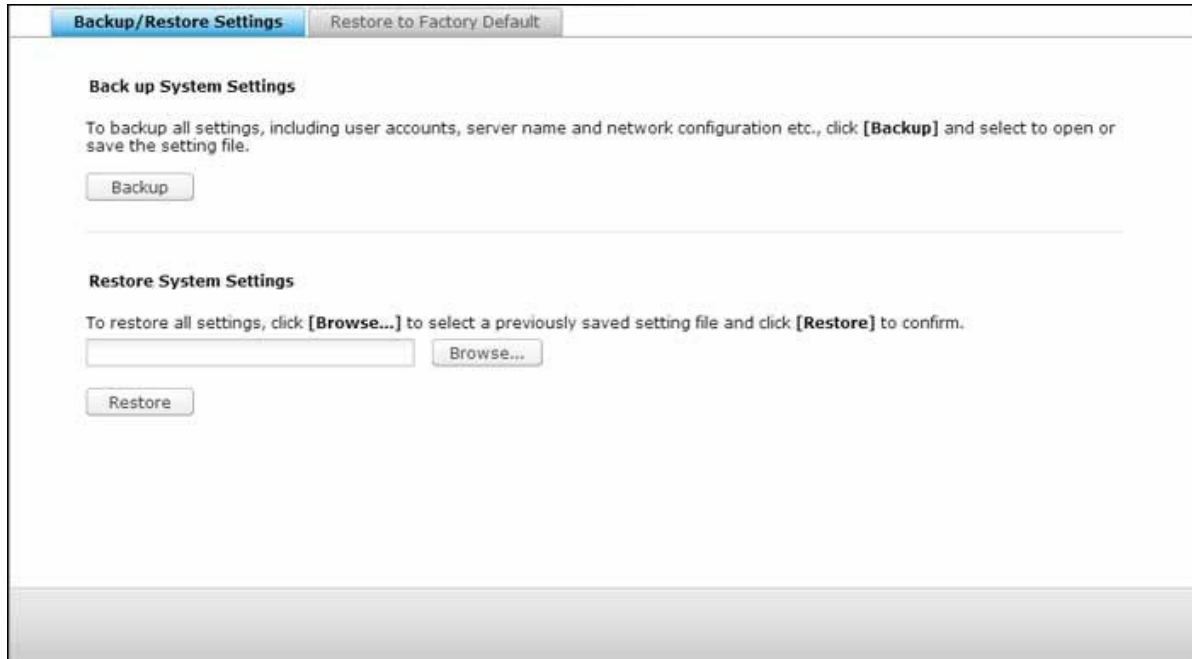
De NAS-firmware kan worden geüpdatet door middel van QNAP Qfinder:

1. Kies een NAS-model en selecteer: "Update Firmware" (Firmware updaten) in het menu "Tools" (Programma's).
2. Log als beheerder in op de NAS.
3. Blader en selecteer de firmware voor de NAS. Klik op "Start" (Starten) om het systeem te updaten.

**Opgelet:** De NAS-servers van hetzelfde model op dezelfde LAN kunnen tegelijkertijd door Finder worden geüpdatet. Voor het updaten van het systeem hebt u de toegangsrechten van de Beheerder nodig.

## 4.9 Back-uppen / Herstellen

Ga naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "System Settings" (Systeeminstellingen) > "Backup/Restore" (Back-up/Herstel) om uw NAS te back-uppen of te herstellen, of om uw NAS naar de fabrieksinstelling terug te brengen.



### Instellingen Back-uppen / Herstellen

- **Systeeminstellingen back-uppen:** Klik op "Backup" (Back-uppen) en bepaal of u het instellingenbestand wilt openen of opslaan als u alle instellingen, waaronder de gebruikersaccounts, de servernaam, de netwerkconfiguratie et cetera wilt back-uppen.
- **Systeeminstellingen herstellen:** Klik op "Browse" (Bladeren) om een eerder opgeslagen instellingenbestand te selecteren en klik op "Herstellen" om alle instellingen te herstellen.

### Herstellen naar fabrieksinstellingen

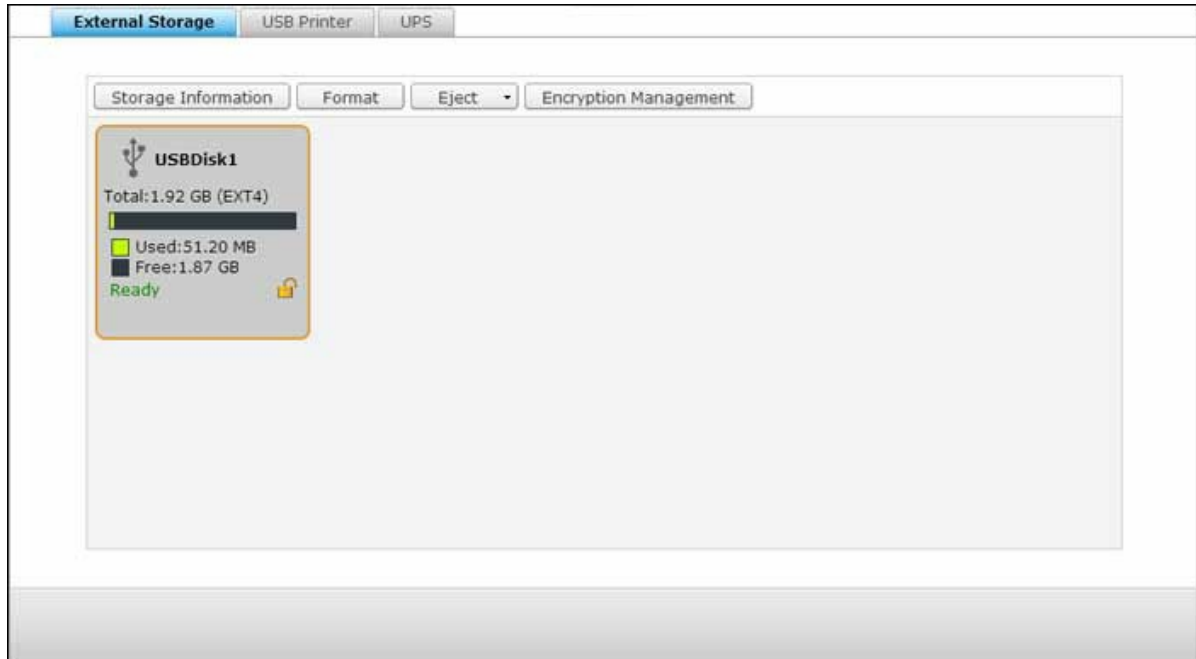
- **Fabrieksinstelling herstellen en alle volumes formatteren:** Herstel de systeeminstellingen en **formateer alle schijfvolumes**.
- **Instellingen resetten:** Systeeminstellingen terugzetten zonder dat de data van de gebruiker wordt gewist.
- **De NAS reïnalisieren:** **Wis alle gegevens** en reïinitialiseer de NAS.

**Pas op:** Het wachtwoord van de beheerder en de systeeminstellingen zullen teruggezet worden naar de standaard als u de resetknop aan de achterkant van de NAS ingedrukt houdt gedurende 3 seconden. (Maar de gebruikersgegevens zullen wel bewaard blijven.) Echter, als u de resetknop gedurende 10 seconden ingedrukt houdt, zullen alle instellingen zoals gebruikers, gebruikersgroepen en de gedeelde mappen gewist worden. (Maar de gebruikersgegevens zullen wel bewaard blijven.)

**Opgelet:** Van de twee bovenstaande knoppen: "**Instellingen resetten**" en "**Fabrieksinstelling herstellen en alle volumes formatteren**" is slechts één beschikbaar op het scherm (afhankelijk van het NAS-model).

## 4.10 Externe apparatuur

Ga naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "System Settings" (Systeeminstellingen) > "External Storage" (Externe opslag) en configureer de externe opslagapparaten, USB-printers en UPS-systemen.



Voor de details van de functies, zie de volgende links:

- [Externe opslag](#) <sup>[120]</sup>
- [USB Printer](#) <sup>[124]</sup>
- [UPS](#) <sup>[132]</sup>

#### 4.10.1 Externe opslag

De NAS kan externe USB en eSATA-opslagapparatuur\* aan voor het back-uppen en opslaan van data. Sluit een extern opslagapparaat aan op een USB- of eSATA-interface van de NAS. Als het apparaat met succes wordt gedetecteerd verschijnt de informatie erover op deze pagina.

### Opslaginformatie

Kies een opslagapparaat en klik op Opslaginformatie om de details ervan te lezen. Het aantal USB- en eSATA-interfaces verschilt per model. Ga naar <http://www.qnap.com> voor meer informatie. Het kan tientallen seconden duren voordat de NAS-server het externe USB- of eSATA-apparaat met succes detecteert. Wacht geduldig af.

### Formatteren

Het externe opslagapparaat kan als een EXT3, EXT4, FAT32, NTFS, of HFS+ (alleen Mac) bestandssysteem worden geformatteerd. Klik "Format" (Formatteren) en selecteer de optie uit het dropdown-menu.

**Opgelet:** Vanaf QTS 4.1, wordt labelen van externe USB-schijven ondersteund. Om het label te bewerken van een externe USB-schijf moet u deze eerst formatteren als EX3 en EX4 en klik op "Storage Information" (Opslaginformatie) om het label te bewerken. Het gewijzigde label zal de naam worden van de gedeelde map in de File Station (In de File Station verschijnt een externe USB-schijf als een gedeelde map.) Merk op dat deze functie alleen wordt ondersteund door de NAS-modellen x69, x70 en x79.

De NAS kan het coderen van externe drives aan. Klik op "Encryption" (Coderen) voor het coderen van een extern opslagapparaat. Kies de coderingsmethode: AES 128-, 192- of 256-bit en voer het wachtwoord in (8-16 karakters). Selecteer: "Save encryption key" (Coderingssleutel opslaan) om het wachtwoord op een verborgen locatie op de harde schijf van de NAS op te slaan. De NAS zal elke keer als het apparaat wordt aangesloten het gecodeerde externe opslagapparaat automatisch ontgrendelen. Klik op "Formatteren" om verder te gaan. Klik op "OK" en alle data zal worden gewist. Het apparaat zal "Ready" (Gereed) zijn na het initialiseren van de schijf.



**Opgelet:** Bij schijfvolumes groter dan 2TB wordt aanbevolen deze te formatteren met het EXT4, NTFS, of HFS+ bestandssysteem.

## Eject

"Eject" heeft twee verschillende opties. Met "Disconnect disk partition" (Schijfpartitie ontkoppelen) kunt u een schijfpartitie of een diskdrive uit een multidrive-behuizing halen. Met "Remove device" (Apparaat verwijderen) kunt u externe opslagapparatuur ontkoppelen zonder het risico te lopen dat u data verliest zodra de schijf is verwijderd. Kies eerst een apparaat dat wilt verwijderen. Klik op "Eject" en dan moet u de schijfpartitie afkoppelen of het apparaat verwijderen.

**Opgelet:** Gebruik altijd de functie voor het verwijderen van hardware in het besturingssysteem voordat u het externe opslagapparaat verwijderd, dit om potentieel verlies van data te voorkomen (op een PC met Windows moet u de functie "Hardware veilig verwijderen" gebruiken; op een Mac moet u het "Eject"-icoon gebruiken; bij QTS moet u de "Eject"-knop gebruiken.)

## Coderingsbeheer

Als een extern opslagapparaat wordt gecodeerd door de NAS, verschijnt de knop "Encryption Management" (Coderingsbeheer). Klik op deze knop om het wachtwoord/sleutel te beheren of om het apparaat te vergrendelen/ontgrendelen.

### Het apparaat vergrendelen

1. Klik op "Encryption Management" (Coderingsbeheer) voor het vergrendelen van een gecodeerd extern opslagapparaat.
2. Kies "Lock this device" (Dit apparaat vergrendelen) en klik op "Next" (Volgende).
3. Klik op "Next" (Volgende) om het apparaat te vergrendelen.

**Opgelet:** Het apparaat kan niet worden vergrendeld als er een back-up taak in realtime of volgens schema wordt uitgevoerd op het apparaat. Ga naar "Control Panel" (Configuratiescherm) > "Applications" (Toepassingen) > "Backup Station" > "External Drive" (Externe schijf) om de back-up taak uit te schakelen.

### Het apparaat ontgrendelen

1. Klik op "Encryption Management" (Coderingsbeheer) voor het ontgrendelen van een gecodeerd extern opslagapparaat.
2. Kies "Unlock this device" (Dit apparaat ontgrendelen). Klik op "Next" (Volgende).
3. Voer het wachtwoord in of upload het sleutelbestand. Selecteer: "Save encryption key" (Coderingssleutel opslaan) om het wachtwoord op een verborgen locatie op de harde schijf van de NAS op te slaan. De NAS zal elke keer als het apparaat wordt aangesloten het gecodeerde externe opslagapparaat automatisch ontgrendelen. Klik op "Next" (Volgende).

### **De coderingssleutel beheren**

1. Klik op "Encryption Management" (Coderingsbeheer) voor het wijzigen van een wachtwoord of het downloaden van een coderingsbestand.
2. Kies "Manage encryption key" (Coderingssleutel beheren). Klik op "Next" (Volgende).
3. Kies of u het wachtwoord wilt veranderen of dat u het coderingsbestand op de lokale PC wilt downloaden. Klik op "Next" (Volgende).

### **Data delen**

Schijfinstellingen voor modellen met 1 diskdrive. Kies een van de volgende instellingen voor een extern apparaat aangesloten op een NAS met 1 drive:

- Data delen: Gebruik de externe drive voor het uitbreiden van de opslagruimte van de NAS.
- Q-RAID 1: Configureer de externe drive, en een lokale harde schijf op de NAS als Q-RAID 1. Q-RAID 1 maakt het mogelijk om data in een richting te synchroniseren vanuit de NAS naar het externe opslagapparaat, maar heeft geen RAID-redundancy. **Merk op dat de externe drive zal worden geformatteerd als Q-RAID 1 wordt gestart.**

Nadat Q-RAID 1 is gestart, wordt de data op de NAS automatisch gekopieerd naar het externe opslagapparaat zodra het wordt aangesloten op de NAS.

#### **Opgelet:**

- Er kan slechts een externe harde schijf als Q-RAID 1 worden ingesteld.
- De maximale ondersteunde capaciteit voor Q-RAID1 is 2TB.
- Het wordt aanbevolen om een extern opslagapparaat met dezelfde capaciteit te gebruiken als de interne schijf van de NAS. Als de opslagcapaciteit van het externe apparaat te klein is voor het synchroniseren met de interne harde schijf dan kan het

apparaat alleen worden gebruikt voor het delen van data.

#### 4.10.2 USB-printer

Op de NAS is het mogelijk om een netwerk in te stellen voor het delen van printers op een lokaal netwerk en het Internet in Windows, Mac, Linux (Ubuntu) omgevingen. Dit werkt voor maximaal 3 USB-printers.

Voor het delen van een USB-printer via de NAS moet u de printer aansluiten op een USB-poort van de NAS. De printer zal automatisch worden gedetecteerd en de informatie over de printer verschijnt.

#### **Printerinformatie**

Klik op de aangesloten USB-printer en klik op "Printerinformatie" om de details van de printer te bekijken.

#### **Opgelet:**

- Sluit pas na het voltooien van de softwareconfiguratie een USB-printer op de NAS aan.
- Op de NAS kan geen multifunctionele printer worden gebruikt.
- Het weergegeven van de bestandsnaam in de tabel van de afdruktaken is alleen mogelijk voor afdruktaken die via de Internet Printing Protocol verbinding zijn verstuurd (IPP).
- Ga voor meer informatie over USB-printermodellen die worden ondersteund naar <http://www.qnap.com>.

#### **Printerlog**

Klik op de aangesloten USB-printer en klik op "Printerlog" om de geschiedenis van de afdruktaken te bekijken. U kunt afdruktaken die bezig zijn of nog in de wachtrij zitten onderbreken of annuleren. Tevens kunt u afdruktaken die nog in de wachtrij zitten of voltooide afdruktaken verwijderen. Klik op "Clear" (Wissen) als u de geschiedenis wilt wissen.

**Opgelet:** Start de NAS NIET opnieuw op en voer ook GEEN update van de systeemfirmware uit als een afdruktaak bezig is, of als er afdruktaken in de wachtrij zitten. Anders zullen alle taken in de wachtrij worden geannuleerd en worden verwijderd.

## Spoolruimte vrijmaken

Klik op "Spoolruimte schoonmaken" om de data opgeslagen in de printerspool te wissen

## Instellingen

Klik op "Settings" (Instellingen) om de basisinstellingen van de printer te configureren.

- **Stop het delen van de printer en maak de printerspool schoon:** Selecteer deze optie om de geselecteerde printer tijdelijk uit te schakelen. Alle data in de printerspool zal worden gewist.
- **Printerondersteuning Bonjour:** Kies deze optie om de afdrukservice via Bonjour te distribueren aan gebruikers van de Mac. Voer een servicenaam in waardoor de printer door Bonjour kan worden gevonden. De naam mag alleen "a-z", "A-Z", "0-9", een punt (.), een komma (,) en een streepje (-) bevatten.

## Maximum aantal afdruktaken en de zwarte lijst

- **Maximum aantal afdruktaken per printer:** Geef het maximum aantal afdruktaken voor een printer op. Een printer kan maximaal 1.000 afdruktaken aan. De oudste afdraktaak wordt overschreven door de nieuwste als de printer het maximum aantal afdruktaken heeft bereikt.
- **Voer de IP-adressen of domeinnamen in om toegang tot de printer te geven of te weigeren:** Kies "Allow printing" (Afdrukken toestaan) of "Deny printing" (Afdrukken weigeren) en voer de IP-adressen of domeinnamen in om bepaalde IP-adressen of domeinnamen toestemming te geven of te weigeren voor het gebruik van de afdrukservice van de NAS. Een sterretje (\*) duidt alle verbindingen aan. Kies "Onbeperkt" als u alle gebruikers van de printer gebruik wilt laten maken. Klik op "Apply" (Toepassen) om de instellingen op te slaan.

**Opgelet:** Deze functie werkt alleen als de afdrukservice is ingesteld via IPP en Bonjour, maar niet via Samba.

#### 4.10.2.1 Windows 7

De volgende beschrijving is van toepassing op Windows 7.

Voer de onderstaande verbinding uit om de verbinding met printer in te stellen.

1. Ga naar Apparatuur en printers.
2. Klik op "Add a printer" (Een printer toevoegen).
3. Klik op "Add a network, wireless or Bluetooth printer" (Voeg een netwerk-, draadloze of Bluetooth printer toe) in de Printer toevoegen wizard.
4. Klik op "The printer that I want isn't listed" (De printer die ik wil toevoegen wordt niet weergegeven) als Windows aan het zoeken is naar beschikbare netwerkprinters.
5. Klik op "Select a shared printer by name" (Selecteer een gedeelde printer op naam), en voer dan het adres van de netwerkprinter in. Het adres is in de volgende syntax: **http://NAS\_IP:631/printers/ServernamePR**, waarbij de NAS\_IP ook het adres van een domeinnaam kan zijn als u vanaf afstand wil gaan afdrukken.  
Bijvoorbeeld, <http://10.8.13.59:631/printers/NASPR3>
6. De wizard verzoekt u om het juiste stuurprogramma in te voeren. U kunt ook het nieuwste stuurprogramma downloaden vanaf de website van de fabrikant als het niet is ingebouwd in het besturingssysteem van Windows.
7. In de wizard verschijnen het adres en het stuurprogramma van de nieuwe netwerkprinter als het juiste stuurprogramma is geïnstalleerd.
8. U kunt ook een netwerkprinter als de standaard printer instellen of een testpagina afdrukken. Klik op "Finish" (Voltooien) om de wizard af te sluiten.
9. Vanaf nu kan de nieuwe netwerkprinter worden gebruikt om mee af te drukken.

#### 4.10.2.2 Windows XP

Voer de onderstaande verbinding uit om de verbinding met printer in te stellen.

##### **Methode 1**

1. Voer \\NAS IP in Windows Verkenner in.
2. Een printericoon wordt als gedeelde map weergegeven op de server. Dubbelklik op dit icoon.
3. Installeer het printerstuurprogramma.
4. Als het proces is voltooid, kunt u gebruik maken van de printerservice op het netwerk van de NAS.

##### **Methode 2**

De volgende configuratiemethode werkt alleen op Windows XP:

1. Open "Printers and Faxes" (Printers en faxapparaten).
2. Verwijder de bestaande netwerkprinter (als die er was).
3. Rechtsklik op het lege gebied in het venster Printers en faxapparaten. Kies "Server Properties" (Servereigenschappen).
4. Klik op het tabblad "Ports" (Poorten) en verwijderd de poorten ingesteld voor de vorige netwerkprinter (indien die er was).
5. Start uw PC opnieuw op.
6. Open Printers en faxapparaten.
7. Klik op "Add a printer" (Een printer toevoegen) en klik op "Next" (Volgende).
8. Kies "Local printer attached to this computer" (Locale printer die met deze computer is verbonden). Klik op "Next" (Volgende).
9. Klik op "Create a new port" and select" (Een nieuwe poort maken) en kies "Local Port"(Locale poort) in het dropdown-menu. Klik op "Next" (Volgende).
10. Voer de naam van de poort in. De syntax is \\NAS IP\NAS namepr, bijvoorbeeld:  
NAS IP= 192.168.1.1, NAS naam= myNAS, de link is \\192.168.1.1\myNASpr.
11. Installeer het printerstuurprogramma.
12. Druk een testpagina af.

#### 4.10.2.3 Mac OS 10.6

Als u gebruik maakt van Mac OS 10.6 moet u de onderstaande procedure uitvoeren om de printerfunctie van de NAS in te stellen.

1. Controleer eerst of Bonjour voor de printer is ingeschakeld op de NAS in "External Device" (Extern apparaat) > "USB Printer" (USB-printer) > "Settings" (Instellingen). U kunt de servicenaam veranderen zodat de printer beter wordt weergegeven.
2. Ga naar "System Preferences" (Systeem voorkeuren) op uw Mac en klik dan op "Print & Fax" (Printen en faxen).
3. Klik op de + in het venster Printen en faxen om een printer toe te voegen.
4. De USB-netwerkprinter wordt weergegeven via Bonjour. Selecteer het standaard stuurprogramma of download en installeer het nieuwste stuurprogramma van de fabrikant van printer. Klik op "Add" (Toevoegen) om deze printer toe te voegen.
5. Er kunnen extra functies beschikbaar zijn voor uw printer. Klik op "Continue" (Doorgaan).
6. Vanaf nu kan de nieuwe netwerkprinter worden gebruikt om mee af te drukken.



#### 4.10.2.4 Mac OS 10.5

Als u gebruik maakt van Mac OS X 10.5 moet u de onderstaande procedure uitvoeren om de printerfunctie van de NAS in te stellen

Controleer of uw printer is aangesloten op de NAS, en of de printerinformatie correct wordt weergegeven op de pagina "USB Printer" (USB-printer).

1. Ga naar "Network Services" (Netwerkservices) > "Win/Mac/MFS" > "Microsoft Networking". Voer een werkgroepnaam in voor de NAS. Deze informatie hebt u later nodig.
2. Ga naar "Print & Fax" (Printen en faxen) op uw Mac.
3. Klik op + om een printer toe te voegen.
4. Kies de NAS-werkgroep, en zoek naar de printernaam.
5. Voer de gebruikersnaam en het wachtwoord in om in te loggen op de printerserver op de NAS.
6. Selecteer het printerstuurprogramma.
7. Na het goed installeren van het printerstuurprogramma kunt u gebruik maken van de printer.

#### 4.10.2.5 Mac OS 10.4

Als u gebruik maakt van Mac OS 10.4 moet u de onderstaande procedure uitvoeren om de printerfunctie van de NAS in te stellen.

1. Klik op "Go/Utilities" (Ga/Programma's) in de taakbalk.
2. Klik op "Printer Setup Utility" (Printerinstallatieprogramma).
3. Klik op "Add" (Toevoegen).
4. Houdt de alt-toets op toetsenbord ingedrukt en klik tegelijkertijd op "More Printers" (Meer printers).
5. In het popup-venster, selecteer "Advanced"\* (Geavanceerd) en "Windows Printer with SAMBA" (Windows printer met SAMBA), vul de printernaam in en de printer-URI (het formaat is (the format is smb://NAS-IP/printernaam. De printernaam vindt u in "Device Configuration" (Apparaatconfiguratie) > "USB Printer page" (USB-printerpagina)), selecteer "Generic" (Generiek) voor printermodel en klik op "Add" (Toevoegen).
6. De printer verschijnt in de printerlijst. Het is gereed voor gebruik.

#### **Opgelet:**

- Voor "Advanced" (Geavanceerd) in Stap 5 hierboven moet u de "alt"-toets ingedrukt houden en tegelijkertijd klikken op "More Printers" (Meer printers) om de geavanceerde printerinstellingen te zien. Anders verschijnt deze optie niet.
- De netwerkprinterservice van de NAS ondersteunt alleen Postscript Printer op de Mac OS.

#### 4.10.2.6 Linux (Ubuntu 10.10)

Als u gebruik maakt van Linux (Ubuntu 10.10) moet u de onderstaande procedure uitvoeren om de printerfunctie van de NAS in te stellen.

1. Klik op het tabblad "System" (Systeem) en kies "Administration" (Beheer). Kies "Printing" (Afdrukken).
2. Klik op "Add" (Toevoegen) om een printer toe te voegen.
3. Klik op "Network Printer" (Netwerkprinter) en selecteer: "Internet Printing Protocol (IPP)". Voer het IP-adres van de NAS in "Host" in. "/printers" is reeds aanwezig. Voer de naam van de printer in na "printers/" in het veld "Queue" (Wachtrij).
4. Voordat u verder gaat moet u op "Verify" (Verifiëren) klikken om de printerverbinding te testen.
5. Het besturingssysteem begint te zoeken naar de lijst met stuurprogramma's.
6. Kies het printerstuurprogramma uit de ingebouwde database of ga online zoeken.
7. Selecteer het juiste printermodel en stuurprogramma. Afhankelijk van de printer kan het zijn dat er extra printeropties beschikbaar zijn in de volgende stap.
8. U kunt de naam van deze printer veranderen of extra informatie invoeren. Klik op "Apply" (Toepassen) om deze procedure te voltooien en af te sluiten.
9. Vanaf nu kan de netwerkprinter worden gebruikt om mee af te drukken.

#### 4.10.3 UPS

Door de UPS (Uninterruptible Power Supply – Ononderbroken spanningsvoorziening) in te schakelen kunt u uw NAS beschermen tegen abnormale uitschakelingen als gevolg van stroomuitvallen. In geval van storing in het stroomnet, zal de NAS automatisch worden uitgeschakeld of in de automatische beschermingsmodus gaan door de spanningsstatus van de aangesloten UPS-eenheid te controleren.

#### **Standalone-modus - USB**

Voer de volgende procedure uit om te werken in de USB-standalone-modus:

1. Sluit de USB-kabel op de UPS aan op de NAS.
2. Kies de optie "Enable UPS Support" (UPS inschakelen).
3. Kies of de NAS zal worden uitgeschakeld of naar de automatische beschermingsmodus zal gaan in geval van een stroomstoring. Geef het aantal minuten op dat de NAS moet wachten voordat het de optie uitvoert die u hebt geselecteerd. Nadat de NAS automatische beschermingsmodus heeft geactiveerd, zal de NAS verder gaan met de vorige status als de spanning wordt hersteld.
4. Klik op "Apply All" (Alles toepassen) om te bevestigen.

#### **Standalone-modus - SNMP**

Voer de volgende procedure uit om te werken in de SNMP-standalone-modus:

1. Controleer of de NAS is aangesloten op hetzelfde fysieke netwerk als de SNMP UPS.
2. Kies de optie "Enable UPS Support" (UPS inschakelen).
3. Kies "APC UPS with SNMP management" (APC UPS met SNMP-beheer) in het "Protocol"-dropdown-menu.
4. Voer het IP-adres in van de SNMP UPS.
5. Kies of de NAS zal worden uitgeschakeld of naar de automatische beschermingsmodus zal gaan in geval van een stroomstoring. Geef het aantal minuten op dat de NAS moet wachten voordat het de optie uitvoert die u hebt geselecteerd. Nadat de NAS automatische beschermingsmodus heeft geactiveerd, zal de NAS verder gaan met de vorige status als de spanning wordt hersteld.
6. Klik op "Apply All" (Alles toepassen) om te bevestigen.

#### **Network master mode**

Een netwerk-UPS-master is verantwoordelijk voor het communiceren over de belangrijke status van de spanning met de netwerk-UPS-slaves op hetzelfde netwerk. Sluit de USB-

kabel op de UPS aan op de NAS en voer de volgende procedure uit om uw NAS in te stellen op het UPS-netwerk in de mastermodus:

1. Zorg ervoor dat de NAS (de "UPS-master") is aangesloten op hetzelfde fysieke network als de netwerk-UPS-slaves.
2. Kies de optie "Enable UPS Support" (UPS inschakelen).
3. Klik op "Enable network UPS Support " (Netwerk-UPS ondersteuning inschakelen). Deze optie verschijnt alleen als uw NAS via een USB-kabel is aangesloten op de UPS.
4. Kies of de NAS zal worden uitgeschakeld of naar de automatische beschermingmodus zal gaan in geval van een stroomstoring. Geef het aantal minuten op dat de NAS moet wachten voordat het de optie uitvoert die u hebt geselecteerd. Nadat de NAS automatische beschermingsmodus heeft geactiveerd, zal de NAS verder gaan met de vorige status als de spanning wordt hersteld.
5. Voer het "IP address" (IP-adres) van andere netwerk-UPS-slaves in die moeten worden gewaarschuwd in geval van een stroomstoring.
6. Klik op "Apply All" (Alles toepassen) om het te bevestigen, en ga verder met het instellen voor de NAS-systemen die in de onder beschreven netwerk-slavemodus werken.

### **Netwerk-slavemodus**

Een netwerk-UPS-slave communiceert met de netwerk-UPS-master om de UPS-status te ontvangen. Voer de onderstaande procedure uit om uw NAS met de UPS in de netwerk-slavemodus te laten werken:

1. Zorg ervoor dat de NAS is aangesloten op hetzelfde fysieke network als de netwerk-UPS-master.
2. Kies de optie "Enable UPS Support" (UPS inschakelen).
3. Kies "Network UPS slave" (Netwerk-UPS-slave) in het "Protocol"-dropdown-menu.
4. Voer het IP-adres van de netwerk-UPS-server in.
5. Kies of de NAS zal worden uitgeschakeld of naar de automatische beschermingmodus zal gaan in geval van een stroomstoring. Geef het aantal minuten op dat de NAS moet wachten voordat het de optie uitvoert die u hebt geselecteerd. Nadat de NAS automatische beschermingsmodus heeft geactiveerd, zal de NAS verder gaan met de vorige status als de spanning wordt hersteld.
6. Klik op "Apply All" (Alles toepassen) om te bevestigen.

**Opgelet:** U moet misschien het IP-adres van de NAS in het configuratiescherm van

het UPS-apparaat invoeren om het UPS-apparaat in staat te stellen om SNMP-waarschuwingen te sturen naar de QNAP NAS als er zich een stroomstoring voordoet.

### **Gedrag van de UPS-functie van de NAS**

In geval van een stroomstoring en het weer herstellen van de stroomvoorziening worden de gebeurtenissen gelogd in "System Event Logs" (Systeemlogs).

Tijdens een stroomuitval blijft de NAS wachten voor de opgegeven tijd die u invert in "UPS Settings" (UPS-instellingen) voordat het zichzelf uitschakeld of overgaat naar de automatische beschermingsmodus.

Als de stroomvoorziening weer wordt hersteld voor dat de wachtperiode voorbij is, blijft de NAS functioneren en worden acties voor het uitschakelen en het overstappen naar de automatische beschermingsmodus geannuleerd.

Als de stroomvoorziening weer is hersteld:

- Als de NAS in de automatische beschermingsmodus is, zal het weer normaal functioneren.
- Als de NAS is uitgeschakeld, blijft het uitgeschakeld.

### **Verschillen tussen de automatische beschermingsmodus en de uitschakelmodus**

<b>Modus</b>	<b>Voordeel</b>	<b>Nadeel</b>
Automatische beschermingsmodus	De NAS gaat weer verder nadat de stroomvoorziening werd hersteld.	Als de stroomuitval net zolang duurt totdat de UPS wordt uitgeschakeld kan de NAS last krijgen van een abnormale uitschakeling.
Uitschakelmodus	De NAS zal op de juiste wijze worden uitgeschakeld.	De NAS blijft uitgeschakeld nadat de stroomvoorziening werd hersteld. De NAS moet met de hand worden ingeschakeld.

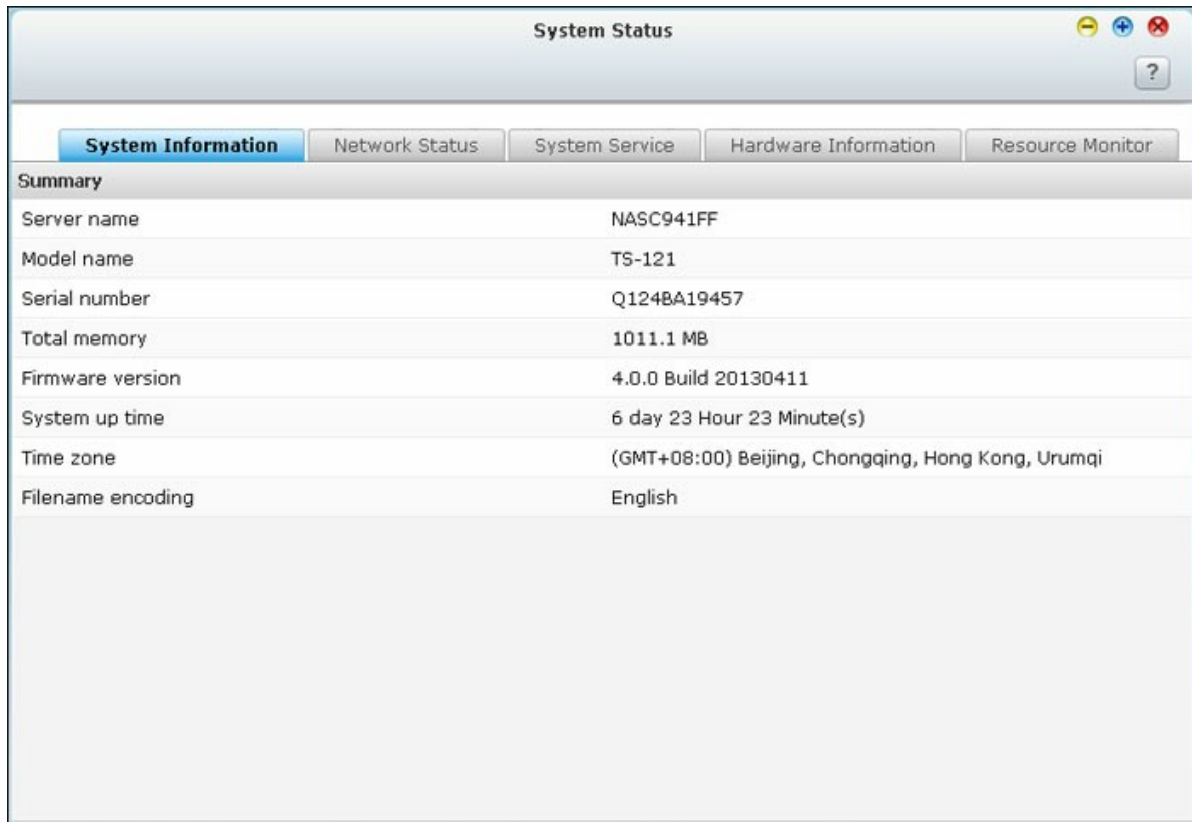
Als de stroomvoorziening weer wordt hersteld nadat de NAS werd uitgeschakeld en voordat het UPS-apparaat werd uitgeschakeld, kunt u Wake on LAN gebruiken om uw NAS weer in te schakelen (als uw NAS en het UPS-apparaat beide Wake on LAN

ondersteunen, en als Wake on LAN is ingeschakeld op de NAS). Als de stroomvoorziening weer wordt hersteld nadat zowel de NAS als de UPS werd uitgeschakeld, zal de NAS reageren volgens de instellingen in "System Settings" (Systeeminstellingen) > "Power Recovery" (Herstel stroomvoorziening).

\*Deze functie werkt niet op de TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-410, TS-419P, TS-410U, TS-419U, TS-112, TS-212, TS-412, en de TS-412U. Ga naar <http://www.qnap.com> voor meer informatie.

## 4.11 Systeemstatus

Ga naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "System Settings" (Systeeminstellingen) > "System Status" (Systeemstatus) om de status van uw NAS te controleren.



The screenshot shows a window titled "System Status" with a navigation bar containing five tabs: "System Information" (selected), "Network Status", "System Service", "Hardware Information", and "Resource Monitor". Below the tabs is a "Summary" section with a table of system details.

Summary	
Server name	NASC941FF
Model name	TS-121
Serial number	Q1248A19457
Total memory	1011.1 MB
Firmware version	4.0.0 Build 20130411
System up time	6 day 23 Hour 23 Minute(s)
Time zone	(GMT+08:00) Beijing, Chongqing, Hong Kong, Urumqi
Filename encoding	English

### Systeem informatie

Bekijk op deze pagina het overzicht van de systeeminformatie zoals de naam van de server, het geheugen, de firmware en de functioneringstijd van het systeem.

### Netwerkstatus

Bekijk de huidige netwerkinstellingen en de statistieken op dit scherm. Ze worden weergegeven op basis van de netwerkinterfaces. Klik op het pijltje omhoog rechtsboven om de interfacepagina op te vouwen en het pijltje omlaag om deze pagina uit te vouwen.

### Systeemservice

Bekijk op deze pagina de huidige instellingen van de door de NAS geleverde systeemservices.



## **Hardware-informatie**

Bekijk op deze pagina de basisinformatie over de hardware van de NAS.

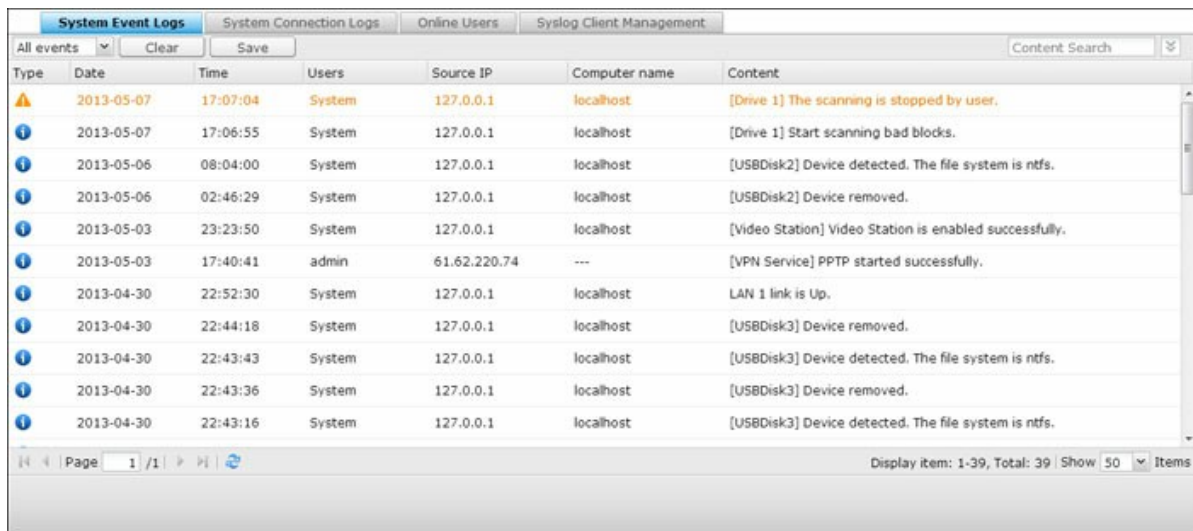
### **Bronmonitor**

U kunt op deze pagina het gebruik van de CPU, de schijf en de statistieken van de bandbreedte van de NAS bekijken.

- CPU-verbruik: In dit tabblad wordt het verbruik van de CPU van de NAS weergegeven.
- Geheugenverbruik: Op dit tabblad staat het geheugenverbruik van de NAS in een dynamische grafiek in realtime.
- Schijfverbruik: In dit tabblad staat het verbruik van de schijfruimte van elk schijfvolume en de gedeelde mappen daarvan.
- Verbruik bandbreedte: In dit tabblad staat informatie over de bandbreedte-overdracht van elke LAN-poort beschikbaar op de NAS.
- Proces: In dit tabblad staat informatie over de processen die worden uitgevoerd op de NAS.

## 4.12 Systemlogs

Ga naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "System Settings" (Systeeminstellingen) > "System Logs" (Systeemlogs) om de log-instellingen van uw NAS te configureren.



Type	Date	Time	Users	Source IP	Computer name	Content
Warning	2013-05-07	17:07:04	System	127.0.0.1	localhost	[Drive 1] The scanning is stopped by user.
Info	2013-05-07	17:06:55	System	127.0.0.1	localhost	[Drive 1] Start scanning bad blocks.
Info	2013-05-06	08:04:00	System	127.0.0.1	localhost	[USBdisk2] Device detected. The file system is ntfs.
Info	2013-05-06	02:46:29	System	127.0.0.1	localhost	[USBdisk2] Device removed.
Info	2013-05-03	23:23:50	System	127.0.0.1	localhost	[Video Station] Video Station is enabled successfully.
Info	2013-05-03	17:40:41	admin	61.62.220.74	---	[VPN Service] PPTP started successfully.
Info	2013-04-30	22:52:30	System	127.0.0.1	localhost	LAN 1 link is Up.
Info	2013-04-30	22:44:18	System	127.0.0.1	localhost	[USBdisk3] Device removed.
Info	2013-04-30	22:43:43	System	127.0.0.1	localhost	[USBdisk3] Device detected. The file system is ntfs.
Info	2013-04-30	22:43:36	System	127.0.0.1	localhost	[USBdisk3] Device removed.
Info	2013-04-30	22:43:16	System	127.0.0.1	localhost	[USBdisk3] Device detected. The file system is ntfs.

### Systeemlogs gebeurtenissen

De NAS kan 10.000 recente logs van gebeurtenissen opslaan, waaronder waarschuwingen, fouten, en informatiemeldingen. Als de NAS niet goed functioneert, kunt u de eventlogs raadplegen om problemen te verhelpen.

**Tip:** Rechtsklik op een log om de record te verwijderen. Klik op "Clear" (Wissen) als u alle logs wilt wissen.

### Systeemlogs verbindingen

Op de NAS is het mogelijk om de HTTP-, FTP-, Telnet-, SSH-, AFP-, SAMBA-, en iSCSI-verbindingen vast te leggen. Klik op "Options" (Opties) om het verbindingstype te selecteren dat moet worden gelogd. De prestaties van het overbrengen van bestanden kunnen wat minder zijn als deze functie is ingeschakeld.

**Tip:** Rechtsklik op een log en kies de record dat u wilt verwijderen of het IP-adres dat u wilt blokkeren en kies hoe lang dat IP-adres moet worden geblokkeerd. Klik op "Clear" (Wissen) als u alle logs wilt wissen.

Begin met loggen: Schakel deze optie in om de verbindinglogs te archiveren. De NAS

genereerd automatisch een CSV-bestand en slaat het op in een opgegeven map als het aantal logs de limiet nadert. De logs met informatie over het toegangsniveau tot bestanden kunnen hier worden geraadpleegd. De NAS maakt logs als gebruikers bestanden of mappen via het in "Options" (Opties) opgegeven verbindingstype openen, creëren, verwijderen, verplaatsen of een andere naam geven. Klik op "Stop logging" (Stop met loggen) om deze functie uit te schakelen.

## Online gebruikers

De informatie over de online gebruikers die verbinding maken met de NAS via netwerkservices wordt op deze pagina weergegeven.

**Tip:** Rechtsklik op een log om de verbinding van het IP-adres te verbreken en het IP-adres te blokkeren.

## Beheer Syslogclient

Syslog is een standaard voor het doorsturen van logberichten op een IP-netwerk. Schakel deze optie in om de event- en verbindinglogs op een externe Syslog-server op te slaan. Als u verbindinglogs converteert in een CSV-bestand krijgen het verbindingstype en handeling een coderingsnummer. Raadpleeg de volgende tabel voor de betekenis van de code.

Codes verbindingstype	Handelingscodes
0 - ONBEKEND	0 - ONBEKEND
1 - SAMBA	1 - VERWIJDEREN
2 - FTP	2 - LEZEN
3 - HTTP	3 - SCHRIJVEN
4 - NFS	4 - OPEN
5 - AFP	5 - MKDIR
6 - TELNET	6 - NFSMOUNT_SUCC
7 - SSH	7 - NFSMOUNT_FAIL
8 - ISCSI	8 - HERNOEMEN
	9 - LOGIN_FAIL
	10 - LOGIN_SUCC
	11 - UITLOGGEN
	12 - NFSUMOUNT

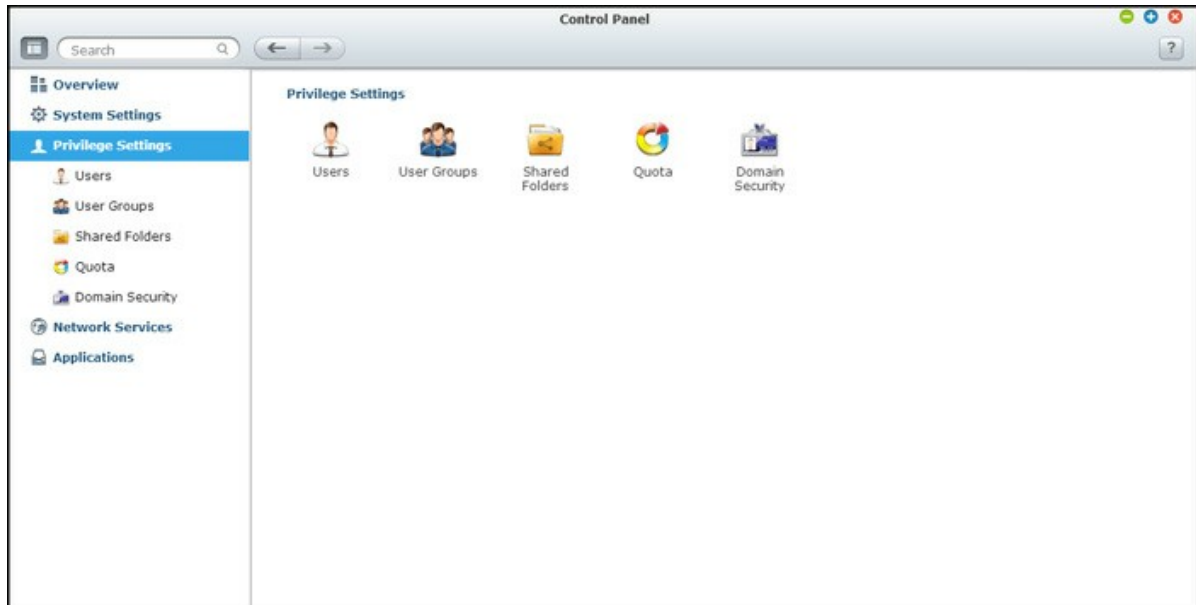
	13 - KOPIEREN 14 - VERPLAATSEN 15 - TOEVOEGEN
--	---

### **Geavanceerd in het log zoeken**

Met Geavanceerd in het log zoeken kunt u zoeken naar systeemlogs, systeemverbindingslogs, en online gebruikers op basis van de voorkeuren van de gebruiker. Geef eerst het logtype, gebruikers, computernaam, datumbereik, en de bron-IP op en klik op "Search" (Zoeken) om te gaan zoeken naar de gewenste logs of voer een reset uit om alle logs weer te geven. Merk op dat in geval van online gebruikers alleen de bron-IP en de computernaam kunnen worden opgegeven.

## 5. Privilege-instellingen

Ga naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "Privilege Systems" (Privilege-instellingen) om de privilege-instellingen, schijfquota's en domeinbeveiliging op de NAS te configureren.



Voor set-updetails, zie de volgende links:

- [Gebruikers<sup>\[142\]</sup>](#)
- [Gebruikersgroepen<sup>\[147\]</sup>](#)
- [Mappen delen<sup>\[148\]</sup>](#)
- [Quota<sup>\[159\]</sup>](#)
- [Domeinbeveiliging<sup>\[160\]</sup>](#)

## 5.1 Gebruikers

De NAS heeft de volgend gebruikers standaard gecreëerd:

- beheerder: de beheerder, "admin", heeft volledige toegang tot het systeembeheer en alle gedeelde mappen. Het kan niet worden verwijderd.
- gast: dit is een ingebouwde gebruiker en wordt niet weergegeven op de pagina "Users" (Gebruikers). Een gast behoort tot geen enkele gebruikersgroep. Het wachtwoord om in te loggen is "guest".
- anoniem: dit is een ingebouwde gebruiker en wordt niet weergegeven op de pagina "Users" (Gebruikers). Als u via FTP verbinding maakt met server kunt u deze naam, "anonymous" gebruiken om in te loggen.

Het aantal gebruikers dat u op een NAS kunt creëren is afhankelijk van het NAS-model. Als uw NAS-modellen hier niet worden weergegeven, ga dan naar <http://www.qnap.com> voor meer informatie.

Maximum aantal gebruikers	NAS-modellen
1,024	TS-110, TS-210
2,048	TS-112, TS-119, TS-119P+, TS-212, TS-219P+, TS-410, TS-239 Pro II+, TS-259 Pro+
4,096	TS-412, TS-419P+, TS-410U, TS-419U, TS-412U, TS-419U+, SS-439 Pro, SS-839 Pro, TS-439 Pro II+, TS-459U-RP/SP, TS-459U-RP+/SP+, TS-459 Pro+, TS-459 Pro II, TS-559 Pro+, TS-559 Pro II, TS-659 Pro+, TS-659 Pro II, TS-859 Pro+, TS-859U-RP, TS-859U-RP+, TS-809 Pro, TS-809U-RP, TS-879 Pro, TS-1079 Pro, TS-879U-RP, TS-EC879U-RP, TS-1279U-RP, TS-EC1279U-RP

De volgende informatie is nodig voor het creëren van een nieuwe gebruiker:

- Gebruikersnaam: De gebruikersnaam is hoofdlettergevoelig en kan karakters van meerdere bytes aan zoals gebruikt in het Chinees, Japans, Koreaans en Russisch. De maximum lengte is 32 karakters. Onder staan karakters die niet mogen worden gebruikt:  
"/ \ [ ] : ; | = , + \* ? < > ` ' "
- Wachtwoord: Het wachtwoord is hoofdlettergevoelig en mag uit maximaal 16 karakters bestaan. Het wordt aangeraden om een wachtwoord van ten minste 6 karakters te gebruiken.

## **Een gebruiker creëren**

Om een gebruiker op de NAS aan te maken, volgt u de onderstaande stappen:

1. Ga naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "Users" (Gebruikers).
2. Klik op "Create" (Maken) > "Create a User" (Maak een gebruiker).
3. Volg de instructies van de wizard om de details te voltooien.

## **Meerdere gebruikers creëren**

Om meerdere gebruikers op de NAS aan te maken, volgt u de onderstaande stappen:

1. Ga naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "Users" (Gebruikers).
2. Klik op "Create" (Maken) > "Create Multiple User" (Meerdere gebruikers creëren).
3. Klik op "Next" (Volgende).
4. Voer de prefixnaam in, bijvoorbeeld Test. Voer het startnummer van de gebruikersnaam in, bijvoorbeeld 0001, en het aantal gebruikers dat moet worden gecreëerd, bijvoorbeeld 10. De NAS creëert tien gebruikers met de namen test0001, test0002, test0003...test0010. Het wachtwoord dat hier wordt ingevoerd geldt voor alle nieuwe gebruikers.
5. Kies ervoor om voor elke gebruiker een privé gedeelde map of niet te creëren. De gedeelde map krijgt de naam van de gebruiker. Als er al een gedeelde map met dezelfde naam bestaat, zal de NAS de map niet creëren.
6. Geef de mapinstellingen op.
7. In de laatste stap kunt u de nieuw gecreëerde gebruikers bekijken. Klik op "Finish" (Voltooien) om de wizard af te sluiten.
8. Controleer of de gebruikers zijn gecreëerd.
9. Controleer of de gedeelde mappen zijn gecreëerd voor de gebruikers.

## **Gebruikers importeren/exporteren**

U kunt met deze functie gebruikers importeren of exporteren vanuit de NAS.

### **Gebruikers exporteren:**

Voer de onderstaande procedure uit om gebruikers vanuit de NAS te exporteren:

1. Ga naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "Users" (Gebruikers).

2. Klik op "Create" (Maken) > "Import/Export Users" (Gebruikers importeren/exporteren).
3. Kies de optie "Export user and user group settings" (Instellingen gebruiker en gebruikersgroep exporteren).
4. Klik op "Next" (Volgende) om het bestand met de accountinstellingen (\*.bin) te downloaden en op te slaan. Het bestand kan worden geïmporteerd naar een andere NAS om daar een account in te stellen.

### **Gebruikers importeren:**

Voordat u gebruikers importeert op de NAS, moet controleren of u van de oorspronkelijke gebruikersinstellingen een back-up hebt gemaakt door de gebruikers te exporteren. Voer de onderstaande procedure uit om gebruikers vanuit de NAS te exporteren:

1. Ga naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "Users" (Gebruikers).
2. Klik op "Create" (Maken) > "Import/Export Users" (Gebruikers importeren/exporteren).
3. Kies "Import user and user group settings" (Instellingen gebruiker en gebruikersgroep importeren). Kies de optie "Overwrite duplicate users" (Duplicaat gebruikers overschrijven) om bestaande gebruikers op de NAS te overschrijven. Klik op "Browse" (Bladeren) en kies het bestand (\*.txt, \*.csv, \*.bin) waarin de informatie over de gebruikers staat, en klik op "Finish" (Volgende) om de gebruikers te importeren.
4. Klik op "Finish" (Voltooien) nadat de gebruikers zijn gecreëerd.
5. Er verschijnt een lijst met de geïmporteerde gebruikersaccounts.

#### **Opgelet:**

- De wachtwoordregels (indien toepasbaar) zullen niet toegepast worden bij het importeren van de gebruikers).
- De quota-instellingen kunnen geëxporteerd worden alleen wanneer de quotafunctie ingeschakeld is in "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "Quota".

Met de NAS is het mogelijk om gebruikersaccounts vanuit TXT, CSV of BIN bestanden te importeren. Voor het creëren van een lijst met gebruikersaccounts met deze bestandstypen, moet u de volgende procedure uitvoeren.

#### **TXT**



1. Open een nieuw bestand in een tekstverwerker.
2. Voer de informatie van de gebruiker in de volgende volgorde in en scheidt ze van elkaar met een komma ",": Gebruikersnaam, Wachtwoord, Quota (MB), Groepsnaam.
3. Ga naar de volgende regel en herhaal de vorige stap om weer een gebruikersaccount te creëren. Op elke regel staat informatie over een gebruiker.
4. Sla het bestand op in de UTF-8 codering als het karakters bevat van twee bytes.

Onder staat een voorbeeld. Merk op dat de quota leeg is gelaten, de gebruiker heeft geen limiet als het gaat om het gebruik van de schijfruimte op de NAS.

### **CSV (Excel)**

1. Open een nieuw bestand met Excel.
2. Voer de informatie van een gebruiker in op de dezelfde rij en in de volgende volgorde:
  - o Kolom A: GebruikersnaamKolom
  - o Kolom B: WachtwoordKolom
  - o Kolom C: Quota(MB)Kolom
  - o Kolom D: Groepsnaam
3. Ga naar de volgende rij en herhaal de vorige stap om weer een gebruikersaccount te creëren. In elke rij staat informatie over een gebruiker. Sla het bestand op in het CSV-formaat.
4. Open het CSV-bestand met Kladblok en sla het op in UTF-8 codering als het karakters bevat die twee bytes groot zijn.

### **BIN (Geëxporteerd vanuit de NAS)**

Het BIN-bestand wordt geëxporteerd vanuit een QNAP NAS. Het bevat de gebruikersnaam, wachtwoord, quota en de gebruikersgroep. De quata-instellingen kunnen alleen worden geëxporteerd als de quota-functie is ingeschakeld in "Privilege Settings" (Prive-instellingen) > "Quota".

### **Thuismappen**

Schakel Thuismappen in om een persoonlijke map te creëren voor elke locale gebruiker en domeingebruiker op de NAS. Gebruikers kunnen hun thuismappen gebruiken via Microsoft Networking, FTP, AFP, en File Station. Alle thuismappen bevinden zich in de gedeelde map "Homes" welke alleen door "admin" kan worden gebruikt.

Klik op "Home Folders" (Thuismappen) als u deze functie wilt gebruiken. Kies: "Enable

home folder for all users" (Schakel de thuismap in voor alle gebruikers), en kies het schijfvolume waar de thuismappen zullen worden gecreëerd. Klik op "Apply" (Toepassen).

## 5.2 Gebruikersgroepen

Een gebruikersgroep is een verzameling gebruikers met dezelfde toegangsrechten tot de bestanden of mappen. De NAS heeft de volgende gebruikersgroepen standaard gecreëerd :

- beheerders: Alle leden in deze groep hebben de beheerdersrechten van de NAS. Deze groep kan niet worden verwijderd.
- iedereen: Alle geregistreerde gebruikers behoren tot de groep Iedereen. Deze groep kan niet worden verwijderd.

Het aantal gebruikersgroepen dat u op een NAS kunt creëren is afhankelijk van het NAS-model. Als uw NAS-modellen hier niet worden weergegeven, ga dan naar <http://www.qnap.com> voor meer informatie.

Maximum aantal gebruikersgroepen	NAS-modellen
128	TS-110, TS-210
256	TS-112, TS-119, TS-119P+, TS-212, TS-219P+, TS-410, TS-239 Pro II+, TS-259 Pro+
512	TS-412, TS-419P+, TS-410U, TS-419U, TS-412U, TS-419U+, SS-439 Pro, SS-839 Pro, TS-439 Pro II+, TS-459U-RP/SP, TS-459U-RP+/SP+, TS-459 Pro+, TS-459 Pro II, TS-559 Pro+, TS-559 Pro II, TS-659 Pro+, TS-659 Pro II, TS-859 Pro+, TS-859U-RP, TS-859U-RP+, TS-809 Pro, TS-809U-RP, TS-879 Pro, TS-1079 Pro, TS-879U-RP, TS-EC879U-RP, TS-1279U-RP, TS-EC1279U-RP

De naam van een groep mag uit maximaal 256 karakters bestaan. Het is hoofdlettergevoelig en kan karakters van twee bytes aan zoals die worden gebruikt in het Chinees, Japanse en Koreaans. De volgende karakters worden niet gebruikt:

"/ \ [ ] : ; | = , + \* ? < > ` ' "

### 5.3 Mappen delen

Ga naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "Shared Folders" (Gedeelde mappen) om de gedeelde mappen van uw NAS te configureren.

Folder Name	Size	Folders	Files	Hidden	Volume	Action
Download	5.04 GB	19	666	No	RAID 5 Disk Volume: Drive 1 3 4	
Multimedia	73.11 GB	180	18993	No	RAID 5 Disk Volume: Drive 1 3 4	
Public	27.95 GB	1737	7790	No	RAID 5 Disk Volume: Drive 1 3 4	
Recordings	620.13 MB	8	24	No	RAID 5 Disk Volume: Drive 1 3 4	
USBDisk1	8 KB	1	0	No	USB Disk 1	
Usb	6.11 GB	51	642	No	RAID 5 Disk Volume: Drive 1 3 4	
V II	16 KB	3	0	No	RAID 5 Disk Volume: Drive 1 3 4	
V IV	4 KB	0	0	No	RAID 5 Disk Volume: Drive 1 3 4	
V V	8 KB	1	0	No	RAID 5 Disk Volume: Drive 1 3 4	
VIII	4 KB	0	0	No	RAID 5 Disk Volume: Drive 1 3 4	

### Mappen delen

U kunt meerdere gedeelde mappen creëren op de NAS, en de toegangsrechten van de gebruikers en gebruikersgroepen voor deze gedeelde mappen instellen. Het aantal gedeelde mappen dat u op een NAS kunt creëren is afhankelijk van het NAS-model. Als uw NAS-modellen hier niet worden weergegeven, ga dan naar <http://www.qnap.com> voor meer informatie.

Maximum aantal gedeelde mappen	NAS-modellen
256	TS-110, TS-210, TS-112, TS-119, TS-119P+, TS-212, TS-219P+, TS-x20, TS-x21, TS-410, TS-239 Pro II+, TS-259 Pro+

512	TS-412, TS-419P+, TS-410U, TS-419U, TS-412U, TS-419U+, SS-439 Pro, SS-839 Pro, TS-439 Pro II+, TS-459U-RP/SP, TS-459U-RP+/SP+, TS-459 Pro+, TS-459 Pro II, TS-559 Pro+, TS-559 Pro II, TS-659 Pro+, TS-659 Pro II, TS-859 Pro+, TS-859U-RP, TS-859U-RP+, TS-809 Pro, TS-809U-RP, TS-x70, TS-879 Pro, TS-1079 Pro, TS-879U-RP, TS-EC879U-RP, TS-1279U-RP, TS-EC1279U-RP
-----	--

In de lijst met mappen, kunt u de huidige grootte van de data, het aantal submappen, en het aantal bestanden dat werd gecreëerd in de gedeelde map, en de status van de map (verborgen of niet) bekijken.




Om een gedeelde map te maken, volgt u de stappen hieronder:

1. Klik op "Create" (Maken) > "Shared Folder" (Gedeelde map).
2. Klik op "Next" (Volgende).
3. Geef de mapinstellingen op.
  - Mapnaam: Voer de naam van het delen in. In de naam van de gedeelde map kunnen de volgende karakters niet voorkomen: " / \ [ ] : ; | = , + \* ? < > ` ' "
  - Schijfvolume: Kies het schijfvolume waarop u de map wilt creëren.
  - Beschrijving: Voer een optionele beschrijving in van de gedeelde map.
  - Map verbergen: Kies ervoor om de gedeelde map te verbergen of niet weer te geven in Microsoft Networking. Als een gedeelde map wordt verborgen, moet u de complete directory, \\NAS\_IP\share\_name invoeren om de gedeelde map te kunnen gebruiken.
  - Bestand vergrendelen: Opportunistisch vergrendelen is een Windows mechanisme voor de client die een opportunistische vergrendeling (een oplock) kan plaatsen op een bestand in een server om de data lokaal in het cache te plaatsen om zo de prestaties te verbeteren. Standaard is oplock ingeschakeld voor dagelijks gebruik. Voor netwerken waarvoor het noodzakelijk is dat meerdere gebruikers tegelijkertijd hetzelfde bestand gebruiken, denk bijvoorbeeld aan een database, dienen oplocks te worden uitgeschakeld.
  - Prullenbak: Schakel de Netwerkprullenbak in voor gecreëerde gedeelde mappen. De optie: "Beperk voorlopig de toegang tot de Prullenbank tot alleen beheerders" zorgt ervoor dat bestanden die zijn verwijderd en naar de Netwerkprullenbak zijn verplaatst alleen door de beheerders kunnen worden hersteld.
  - Pad: Geef het pad op van de gedeelde map of laat de NAS het pad automatisch

bepalen.

4. Kies de wijze waarop u de toegangsrechten tot de map wilt specificeren, en geef de toegangsrechten van de gasten op.
5. Als u ervoor kiest om de toegangsrechten per gebruiker of per gebruikersgroep op te geven, kunt u ervoor kiezen om toestemming te geven tot alleen-lezen, lezen/schrijven of de toegang weigeren aan gebruikers of gebruikersgroepen.
6. Bevestig de instellingen en klik op "Next" (Volgende).
7. Klik op "Finish" (Voltooien) om het instellen te voltooien.

Vink een gedeelde map aan en klik op "Remove" (Verwijderen). U kunt de optie: "Ook de data verwijderen. (gekoppelde ISO-beeldbestanden zullen niet worden verwijderd)" selecteren om de map en de bestanden erin te verwijderen. Als u ervoor kiest om de data in de map niet te verwijderen, blijft de data behouden op de NAS. U kunt weer een gedeelde map met dezelfde naam creëren om de data weer te kunnen gebruiken.

Icoon	Naam	Beschrijving
	Eigenschap map	Eigenschap map bewerken. Selecteer of u de netwerkdrive wilt verbergen of weergeven, de oplocks wilt in- of uitschakelen, het pad van de map, opmerkingen, het beperken van de toegang tot de prullenbak tot alleen beheerders (bestanden kunnen alleen door beheerders uit de Netwerkprullenbak worden hersteld), en of u het alleen-schrijven via een FTP-verbinding wilt in- of uitschakelen.
	Mapmachtigingen	De machtigingen voor mappen en submappen bewerken.
	Vernieuwen	Vernieuw de informatie van de gedeelde map.

### Mapmachtigingen

Het configureren van de permissies bij mappen en submappen van de NAS. Om de basispermissies van een map te bewerken kiest u een mapnaam in "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "Shared Folders" (Gedeelde mappen) en klik op "Folder Permissions" (Map-permissies). De mapnaam wordt links weergegeven en gebruikers en de gebruikers met de geconfigureerde toegangsrechten verschijnen aan de rechterkant. Aan de onderkant van het paneel kunt u ook de toegangsrechten van de gast specificeren. Klik op "Add" (Toevoegen) om meer gebruikers en gebruikersgroepen te selecteren, en om hun toegangsrechten voor de map in te stellen. Klik op

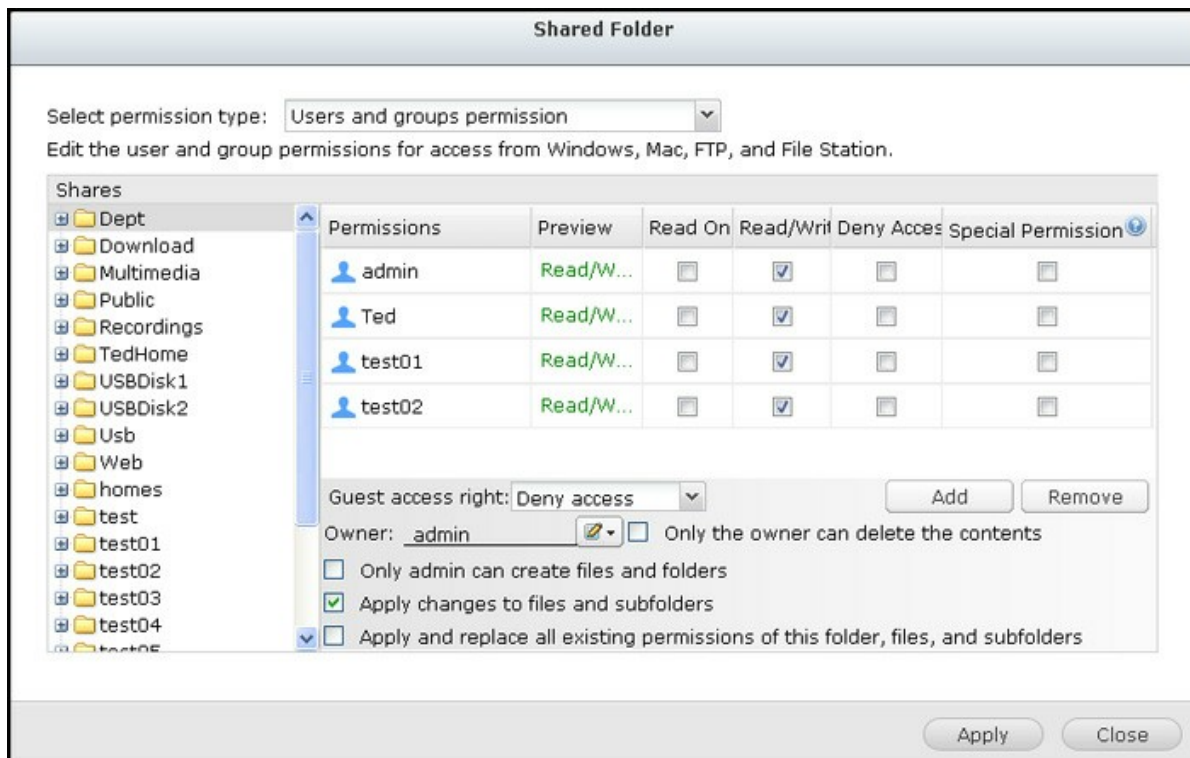
"Add" (Toevoegen) om te bevestigen. Klik op "Remove" (Verwijderen) om geconfigureerde machtigingen te verwijderen. U kunt meerdere items selecteren door de Ctrl-toets ingedrukt te houden en te klikken met de linkermuisknop. Klik op "Apply" (Toepassen) om de instellingen op te slaan.

### **Machtigingen submappen**

Op de NAS zijn machtigingen voor submappen mogelijk zodat de mappen en submappen veilig kunnen worden beheerd. U kunt elke individuele gebruiker toestemming geven voor het lezen, lezen/schrijven van elke map en submap en tevens toestemming hiervoor weigeren.

Om de permissies van een submap te configureren, volgt u de onderstaande stappen:

1. Ga naar "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "Shared Folders" > tabblad "Advanced Permissions" (Geavanceerde instellingen). Selecteer "Enable Advanced Folder Permissions" (Geavanceerde map-permissies inschakelen) en klik op "Apply" (Toepassen).
2. Ga naar "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "Shared Folders" (Gedeelde mappen) > tabblad "Shared Folders" (Gedeelde mappen) . Selecteer een root-map, bijvoorbeeld Dept, en klik op "Folder Permissions" (Map-permissies). De naam van de gedeelde map en de submappen van het eerste niveau ervan worden links weergegeven. De gebruikers met de geconfigureerde toegangsrechten worden met speciale toestemming weergegeven in het onderstaande paneel. Dubbelklik op de submappen van het eerste niveau om de submappen van het tweede niveau te bekijken. Kies de rootmap (Afdeling). Klik op "+ Add" (+ Toevoegen) om alleen-lezen, lezen/schrijven of toegang weigeren in te stellen voor gebruikers en gebruikersgroepen.
3. Klik op "Toevoegen" als klaar bent met de instellingen.
4. Stel andere machtigingsinstellingen in onder het paneel voor mapmachtigingen.
  - Toegangsrechten gast: Geef aan of u gasten volledige toegangsrechten of alleen-lezen, of de toegang wilt weigeren.
  - Eigenaar: Geef de eigenaar van de map op. Standaard is de maker de eigenaar van de map.
5. Om de mapeigenaar te veranderen, klik op de "Folder Property" (Mapeigenschap) knop naast het eigenaarveld.



6. Kies een gebruiker uit de lijst of zoek op een gebruikersnaam. Klik op "Set" (Instellen).
  - o Alleen de eigenaar kan de inhoud verwijderen: Als u deze optie toepast op een map, bijvoorbeeld Afdeling, kan alleen de eigenaar submappen en bestanden van het eerste niveau verwijderen. Gebruikers die niet de eigenaar zijn maar wel toestemming tot lezen/schrijven hebben, kunnen de map niet verwijderen uit de mappen Admin, HR, Production, Sales en test in dit voorbeeld. Deze optie is niet van toepassing op submappen van de geselecteerde map, zelfs als de opties "Veranderingen toepassen op bestanden en submappen" en "Toepassen en vervang alle bestaande machtigingen van deze map, bestanden en submappen" zijn geselecteerd.
  - o Alleen de beheerder kan bestanden en mappen creëren: Deze optie is alleen beschikbaar voor rootmappen. Kies deze optie om beheerders in staat te stellen om alleen in de geselecteerde map submappen en bestanden van het eerste niveau te creëren. Alleen de beheerder kan in de map "Afdeling" bestanden en de submappen Admin, Hr, Production et cetera creëren. Andere gebruikers met een lezen/schrijven machtiging in Afdeling, kunnen alleen bestanden en mappen creëren in de submappen van het tweede en lagere niveau zoals Admin01, Admin02, HR en HR2.
  - o Wijzigingen toepassen op bestanden en submappen: Pas de instellingen van de machtigingen toe, met uitzondering van de bescherming van de eigenaar en de



schrijfbeveiligingsinstellingen van de rootmap, op alle bestanden en submappen binnen de geselecteerde map. Deze instellingen zijn inclusief nieuwe gebruikers, verwijderde gebruikers, gewijzigde machtigingen en mapeigenaar. De opties "Only the owner can delete the contents" (Alleen de eigenaar kan de inhoud verwijderen) en "Only admin can create files and folders" (Alleen de beheerder kan mappen en bestanden creëren) worden niet toegepast op de submappen.

- Toepassen en alle bestaande machtigingen van deze map, bestanden, en submappen vervangen: Kies deze optie om alle reeds geconfigureerde machtigingen van de geselecteerde map en de bestanden en submappen daarin te overschrijven met uitzondering van de bescherming van de eigenaar en de schrijfbeveiligingsinstellingen van de rootmap. De opties "Only the owner can delete the contents" (Alleen de eigenaar kan de inhoud verwijderen) en "Only admin can create files and folders" (Alleen de beheerder kan mappen en bestanden creëren) worden niet toegepast op de submappen.
  - Speciale machtiging: Deze optie is alleen beschikbaar voor rootmappen. Kies deze optie en kies tussen "Read only" (Alleen-lezen) of "Read/Write" (Lezen/schrijven) om een gebruiker toegang te verschaffen tot alle inhoud van een map ongeacht de machtigingen die reeds zijn ingesteld. Een gebruiker met een speciale machtiging zal als "beheerder" worden geïdentificeerd als hij of zij verbinding maakt met de map via Microsoft Networking. Als u een speciale machtiging met "Lezen/schrijven" hebt gegeven aan de gebruiker, heeft deze gebruiker volledige toegang en is in staat om de mapmachtigingen te configureren op Windows. Merk op dat alle door deze gebruiker gecreëerde bestanden tot de "beheerder" behoren. Aangezien de "beheerder" geen quotaalimiet heeft op de NAS, wordt het aantal door gebruikers met een speciale machtiging gecreëerde bestanden en de grootte daarvan niet beperkt door hun reeds ingestelde quota-instellingen. Deze optie mag alleen worden gebruikt voor beheer- en back-up taken.
7. Na het veranderen van de machtiging moet u op "Apply" (Toepassingen) en daarna op "YES" (JA) klikken om ze te bevestigen.

**Opgelet:**

- U kunt maximaal 230 machtigingen invoeren voor elke map als Geavanceerde mapmachtiging is ingeschakeld.
- Als u "Toegang weigeren" hebt opgegeven voor een gebruiker in de rootmap, heeft de gebruiker geen toegang tot de map en submappen, zelfs niet als u lezen/schrijven selecteert in de submappen.
- Als u "Alleen-lezen" hebt opgegeven voor een gebruiker in de rootmap, dan kan de

gebruiker alleen lezen in alle submappen, zelfs als u lezen/schrijven selecteert in de submappen.

- Voor het opgeven van alleen-lezen in de rootmap en lezen/schrijven in de submappen, moet u lezen/schrijven instellen in de rootmap en de optie "Alleen de beheerder kan mappen en bestanden creëren" (wordt later uitgelegd).
- Als een niet geïdentificeerde account-ID (zoals 500) wordt weergegeven als een submap op het scherm voor het toewijzen van machtigingen nadat u op "Access Permissions"(Toegangsmachtigingen) hebt geklikt naast een gedeelde map in "Control Panel" (Configuratiescherm) > "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "Shared Folder" (Gedeelde mappen), dan is de kans groot dat er toestemming voor die submap werd gegeven aan een gebruikersaccount dat niet meer bestaat. In dat geval moet u deze niet geïdentificeerde account-ID selecteren en op "Remove" (Verwijderen) klikken om deze account-ID te verwijderen.

### **Microsoft Networking Host toegangsbeheer**

De NAS-mappen kunnen standaard worden gebruikt via een Samba-verbinding (Windows). U kunt de IP-adressen en de host opgeven die toestemming hebben om de NAS te gebruiken via Microsoft Networking. Volg de onderstaande stappen voor de set-up:

1. Klik op "Folder Permissions" (map-permissies).
2. Selecteer "Microsoft Networking host access" vanuit het drop-down menu bovenaan de pagina.
3. Specificeer de toegestane IP-adressen en de host-namen. Het volgende IP-adres en de volgende host-naam wordt hier als voorbeeld gebruikt:
  - IP-adres: 192.168.12.12 of 192.168.\*.\*
  - Host-naam: dnsname.domain.local of \*.domain.local
4. Klik op "Add" (Toevoegen) om het IP-adres en de host-naam in te vullen en klik dan op "Apply" (Toepassen).

### **Opmerkingen t.a.v. gebruikte tekens:**

- Wildcard-karakters: U kunt wildcard-karakters gebruiken in een IP-adres of hostnaam om zo onbekende karakters aan te geven.
- Asterisk (\*): Gebruik een asterisk (\*) als vervanger van nul of meer tekens. Bijvoorbeeld als \*.domain.local invult, omvat dit de volgende items: a.domain.local, cde.domain.local, of test.domain.local
- Vraagteken (?): Gebruik een vraagteken (?) als vervanger van een enkel teken. Bijvoorbeeld test?.domain.local omvat het volgende: test1.domain.local, test2.

domain.local, of testa.domain.local"

Als u wildcard-karakters gebruikt in een geldige hostnaam, dan valt ook de punt (.) onder de wildcard-karakters. Als u bijvoorbeeld \*.example.com invoert, dan staat dit ook voor "one.example.com" en "one.two.example.com".

## **ISO gedeelde mappen**

U kunt ISO-beeldbestanden op de NAS koppelen als ISO deelbestanden en de inhoud ervan gebruiken zonder dat u een CD-ROM hoeft te branden. De NAS kan maximaal 256 ISO-deelbestanden aan.

TS-110, TS-119, TS-120, TS-121, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-220, TS-221, TS-410, , TS-119P+, TS-219P+, TS-112, TS-212 kunnen maximaal slechts 256 gedeelde mappen aan (waaronder 6 standaard gedeelde mappen). Het maximum aantal ISO-beeldbestanden dat kan worden gebruikt door deze modellen is minder dan 256 (256 minus de 6 standaard deelbestanden en minus het aantal netwerkprullenbak-mappen).

Voer de onderstaande procedure uit om een ISO-bestand te koppelen aan de NAS via de webinterface:

1. Log als beheerder in op de NAS. Ga naar "Share Folders" (Mappen delen) > "Create" (Creëren). Klik op "Create an ISO Share" (Een ISO-deelbestand creëren).
2. Selecteer een ISO-beeldbestand op de NAS. Klik op "Next" (Volgende).
3. Het beeldbestand wordt gekoppeld als een gedeelde map van de NAS. Voer de naam van de map in.
4. Geef de toegangsrechten van de NAS-gebruikers of gebruikersgroepen tot de gedeelde map op. U kunt ook "Deny Access" (Toegang weigeren) of "Read only" (Alleen-lezen) selecteren als toegangsrechten van de gasten. Klik op "Next" (Volgende).
5. Bevestig de instellingen en klik op "Next" (Volgende).
6. Klik op "Finish" (Voltooien).
7. Na het koppelen van het beeldbestand, kunt u de toegangsrechten van de gebruikers over verschillende netwerkprotocollen zoals SMB, AFP, NFS en WebDAV opgeven door te klikken op het icoon Toegangsmachtiging in de kolom "Actie".

De NAS ondersteunt het koppelen van ISO-beeldbestanden door File Station. Raadpleeg het hoofdstuk over File Station<sup>[255]</sup> voor meer informatie.

**Opgelet:**

- Bij op ARM gebaseerde NAS-modellen worden cyrillische niet ondersteund voor de naam van een submap in een ISO gedeelde map (de naam zal niet correct worden weergegeven als die map gemaakt is met een cyrillische naam.) Geef de submap een andere naam alvorens een ISO-bestand gemaakt wordt.
- Het is bij Mac OSX niet mogelijk om via WebDAV een map toe te voegen welke het # (hekje) karakter in de naam heeft zitten. Geef, indien nodig, de map een andere naam voordat u het gaat toevoegen.

**Totaliseren mappen**

U kunt de gedeelde mappen op Microsoft Network totaliseren als een portalmap op de NAS, en NAS-gebruikers in staat stellen om de mappen te gebruiken via uw NAS. Er kunnen maximaal 10 mappen worden verbonden met een portalmap. Als u deze functie wilt gebruiken, moet u de volgende procedure uitvoeren:

1. Schakel maptotalisatie in.
2. Klik op "Create A Portal Folder" (Een portalmap aanmaken).
3. Voer de naam van de portalmap in. Kies ervoor om de map te verbergen of niet, en voer eventueel een opmerking in voor de portalmap.
4. Klik op de "Link Configuration" (Link-configuratie) knop onder "Action" (Actie) en vul de remote map-instellingen in. Zorg ervoor dat de mappen openbaar toegankelijk zijn.
5. Als u met succes verbinding hebt gemaakt, kunt u via de NAS verbinding maken met de externe mappen.

**Opgelet:**

- Folder Aggregation (map-aggregatie) wordt ondersteund alleen in een Microsoft networking service en wordt aanbevolen voor een Windows AD omgeving.
- Als er een machtigingsbeleid van toepassing is op de mappen, moet u de NAS en de externe servers aanmelden bij hetzelfde AD-domein.

**Geavanceerde machtigingen**

Met "Advanced Folder Permissions" (Geavanceerde mapmachtigingen) en "Windows ACL" kunt u de machtigingen beheren voor submappen en de bestandsniveau's. Ze kunnen apart of samen worden ingeschakeld.

Protocollen	Toestemming	Opties	Hoe in te stellen
-------------	-------------	--------	-------------------

Geavanceerde mapmachtigingen	FTP, AFP, File Station, Samba	3 (Lezen, Schrijven en Lezen, Weigeren)	NAS web UI
Windows ACL	Samba	13 (NTFS-machtigingen)	Windows Bestandsverkenner
Beide	FTP, AFP, File Station, Samba	Lees de begeleidende tekst bij de toepassing ( <a href="http://www.qnap.com/index.php?lang=en&amp;sn=4686">http://www.qnap.com/index.php?lang=en&amp;sn=4686</a> ) voor meer informatie.	Windows Bestandsverkenner

### Geavanceerde mapmachtigingen

Gebruik "Geavanceerde mapmachtigingen" om de mapmachtigingen voor de submappen direct vanuit de NAS UI in te stellen. Er is geen beperking wat betreft de diepte voor de machtigingen van de submappen. Echter het wordt sterk aanbevolen om de machtigingen alleen op de eerste en tweede niveau's van de submappen te wijzigen. Wanneer "Advanced Folder Permissions" (Geavanceerde map-permissies) ingeschakeld is, klikt u op de knop "Folder Permissions" (map-permissies) onder het tabblad "Shared Folders" (Gedeelde mappen) om de permissie-instellingen van de submap te configureren. Zie "Shared Folders" (Gedeelde mappen) > "Folder Permission" (map-permissie) van deze sectie voor details.

### Windows ACL

Gebruik "Windows ACL" om de machtigingen voor de submappen en bestandsniveau's te configureren vanuit Windows Bestandsverkenner. Alle Windows machtigingen worden ondersteund. Raadpleeg de standaard NTFS-machtigingen voor gedetailleerde informatie over het gedrag van Windows ACL: [http://www.ntfs.com/#ntfs\\_permis\\_](http://www.ntfs.com/#ntfs_permis_)

- Voor het toewijzen van machtigingen voor submappen en bestanden aan een gebruiker of gebruikersgroep, moeten machtigingen voor het volledig beheren van het delen worden toegewezen aan de gebruiker of gebruikersgroep.
- Als Windows ACL is ingeschakeld terwijl "Geavanceerde mapmachtigingen" is uitgeschakeld, zullen machtigingen voor submappen en bestanden alleen van invloed zijn als de NAS vanuit Windows bestandsverkenner wordt gebruikt. Gebruikers die

via FTP, AFP of File Station verbinding maken de NAS hebben alleen machtigingen voor het delen.

- Als zowel Windows ACL en Geavanceerde mapmachtigingen zijn ingeschakeld, kunnen gebruikers Geavanceerde mapmachtigingen niet configureren vanuit de NAS UI. De machtigingen (Alleen-lezen, Lezen/schrijven en Weigeren) van Geavanceerde mapmachtigingen voor AFP, File Station en FTP volgen automatisch de configuratie van Windows ACL.

## 5.4 Quota

Voor het efficiënt toewijzen van het schijfvolume, kunt u de quota opgeven die door elke gebruiker kunnen worden gebruikt. Als deze functie is ingeschakeld en een gebruiker heeft de schijfquota bereikt, dan kan de gebruiker geen data meer uploaden naar de server. Standaard zijn er geen beperkingen ingesteld voor de gebruikers. U kunt de volgende opties aanpassen:

- Schakel quota in voor alle gebruikers
- Quotagrootte op elk schijfvolume

Na het toepassen van de wijzigingen worden de quota-instellingen weergegeven. Klik op "Generate" (Genereren) om een bestand met de quota-instellingen te genereren. Het bestand is in het CSV-formaat. Nadat het bestand is gegenereerd moet u op "Download" (Downloaden) klikken om het op een door u opgegeven locatie op te slaan.

## 5.5 Domeinbeveiliging

Met de NAS is het mogelijk om gebruikers te verifiëren door middel van lokale toegangsrechtenbeheer, Microsoft Active Directory (Windows Server 2003/2008/2012), en Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)-directory. Door de NAS te verbinden met een Active Directory of een LDAP-directory, kunnen AD- of LDAP-gebruikers de NAS gebruiken met hun eigen accounts zonder dat ze daarbij extra accounts moeten instellen op de NAS.

- **Geen domeinbeveiliging:** Alleen lokale gebruikers kunnen de NAS gebruiken.
- **Active Directory-verificatie (domeinleden):** De NAS op een Active Directory aansluiten. De domeingebruikers kunnen door de NAS worden geverifieerd. Nadat u de NAS hebt verbonden met een AD-domein, kunnen zowel de lokale NAS-gebruikers en AD-gebruikers de NAS gebruiken via de volgende protocollen/services:
  - Samba (Microsoft Networking)
  - AFP
  - FTP
  - File Station
- **LDAP-verificatie:** De NAS op een LDAP-directory aansluiten. De LDAP-gebruikers kunnen door de NAS worden geverifieerd. Nadat u de NAS hebt verbonden met een LDAP-directory kunnen zowel de lokale NAS-gebruikers als de LDAP-gebruikers worden geverifieerd om via Samba (Microsoft Networking) de NAS te kunnen gebruiken. Zowel de lokale NAS-gebruikers als de LDAP-gebruikers kunnen de NAS gebruiken via de volgende protocollen/services:
  - AFP
  - FTP
  - File Station



### 5.5.1 De NAS verbinden met Active Directory (Windows Server 2003/2008/2012)

Active Directory is een Microsoft directory welke wordt gebruikt in Windows omgevingen voor het central opslaan, delen en beheren van informatie en bronnen op het netwerk. Het is een hiërarchisch datacentrum waarin de informatie over gebruikers, gebruikersgroepen, en de computers central worden beheerd voor een beveiligd toegangsbeheer. De NAS ondersteunt Active Directory (AS). Door de NAS te verbinden met de Actieve Directory, worden alle accounts van de AD-server automatisch geïmporteerd in de NAS. De AD-gebruikers kunnen dezelfde gebruikersnaam en wachtwoord gebruiken om in te loggen op de NAS. Als u gebruik maakt van Active Directory in combinatie met Windows Server 2008 R2, dan moet u upgraden tot NAS-firmware V3.2.0 of hoger om de NAS te kunnen verbinden met de AD.

#### **De NAS handmatig met de Active Directory samenvoegen**

Voer de volgende procedure uit om de QNAP NAS te verbinden met de Windows Active Directory.

1. Log als beheerder in op de NAS. Ga naar "System Settings" (Systeeminstellingen) > "General Settings" (Algemene instellingen) > "Time" (Tijd). Stel de datum en tijd van de NAS in. Ze moeten gelijk zijn aan de datum en tijd op de AD-server. 5 minuten is het maximale tijdsverschil dat is toegestaan.
2. Ga naar "System Settings" (Systeeminstellingen) > "Network" (Netwerk) > "TCP/IP". Stel het IP-adres van de primaire DNS-server in als het IP-adres van de Active Directory-server waarop de DNS-service zit. Het moet het IP-adres van de DNS-server zijn dat gebruikt gaat worden als Active Directory. Als u gebruik maakt van een externe DNS-server, kunt u geen verbinding maken met het domein.
3. Ga naar "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "Domain Security" (Domeinbeveiliging). Schakel "Active Directory verificatie (domeinlid)" in, en voer informatie over het AD-domein in.

#### **Opgelet:**

- Voor een gekwalificeerd AD-domeinnaam in. Bijvoorbeeld qnap-test.com
- De hier ingevoerde AD-gebruiker moet toegangsrechten gelijk aan die van de beheerder hebben voor het AD-domein.
- WINS ondersteuning: Als u op het netwerk gebruik maakt van een WINS-server, en het werkstation is ingesteld om die WINS-server te gebruiken voor de resolutie van namen, dan moet u het IP-adres van de WNS-server op NAS instellen (gebruik de opgegeven WINS-server)

## **De NAS samenvoegen met de Active Directory (AD) door de Quick Configuration Wizard**

Voer de onderstaande procedure uit om de NAS via de snelle configuratiewizard te verbinden met een AD-domein.

1. Ga naar "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "Domain Security" (Domeinbeveiliging). Kies "Active Directory verificatie (domeinlid)" en klik op "Snelle configuratiewizard".
2. Lees de inleiding van de wizard. Klik op "Next" (Volgende).
3. Voer de domeinnaam van de 'domain name service' (DNS) in. De NetBIOS-naam zal automatisch worden gegenereerd als u de domeinnaam typt. Geef het IP-adres van de DNS-server op voor de domeinresolutie. Het IP-adres moet hetzelfde zijn als dat van de DNS-server van uw Active Directory. Klik op "Next" (Volgende).
4. Selecteer de domein-controller uit het dropdownmenu. De domein-controller is verantwoordelijk voor het synchroniseren van de tijd tussen de NAS en de domeinserver en het verifiëren van de gebruiker. Voer de naam van de domeinbeheerder en wachtwoord in. Klik op "Join" (Verbinden).
5. Als u succesvol bent ingelogd op de domeinserver heeft de NAS verbinding gemaakt met het domein. Klik op "Finish" (Voltooien) om de wizard af te sluiten.
6. Ga naar "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "Users" (Gebruikers) of "User Groups" (Gebruikersgroep) om de domeingebruikers of gebruikersgroepen te laden op de NAS.

### **Windows 2003**

De AD-servernaam en de AD-domeinnaam kunnen gecontroleerd worden in "System Properties" (Systeemeigenschappen) in Windows. Bijvoorbeeld voor Windows 2003 servers, als u ziet "node1.qnap-test.com" als de "Full computer name" (Volledige computernaam) in het dialoogvenster van de systeemeigenschappen, is de AD-servernaam "node1" en NIET "node1.qnap-test.com" en de domeinnaam blijft hetzelfde als qnap-test.com.

### **Windows Server 2008**

Controleer de AD-servernaam en de domeinnaam in "Control Panel" (Controlepaneel) > "System" (Systeem) in Windows. In het dialoogvenster van het systeem zal de AD-servernaam verschijnen als de computernaam en de domeinnaam kan in het domeinveld gevonden worden.

**Opgelet:**

- Nadat u de NAS verbinding hebt laten maken met de Active Directory, moeten de locale NAS-gebruikers die toegang hebben tot de AD-server "NASname\username" gebruiken om in te loggen; de AD-gebruikers moeten hun eigen gebruikersnamen gebruiken om in te loggen op de AD-server.
- De NAS-firmware moet worden geüpdatet tot versie 2.1.2 of hoger voor de TS-109/209/409/509 series als het AD-domein is gebaseerd op Windows 2008 Server.

**Windows 7**

Als u gebruik maakt van een Windows 7 PC welke geen lid is van een Active Directory terwijl uw NAS toch een lid is van een AD-domein, en de firmwareversie lager is dan v3.2.0 dan moet u de instellingen van uw PC veranderen zoals aan gegeven in de onderstaande procedure om uw PC verbinding te kunnen laten maken met de NAS.

1. Ga naar "Control Panel" (Configuratiescherm) > "Administrative Tools" (Systeembeheer).
2. Klik op "Local Security Policy" (Lokaal beveiligingsbeleid).
3. Ga naar "Local Policies" (Lokaal beleid) > "Security Options" (Beveiligingsopties). Kies "Netwerkbeveiliging: Verificatieniveau LAN-manager".
4. Selecteer het tabblad "Local Security Setting" (Locale beveiligingsinstellingen) en kies "Verstuur LM & NTLMv2 – gebruik de NTLMv2-sessiebeveiliging indien afgesproken" uit de lijst. Klik dan op "OK".

**De instellingen verifiëren**

Ga naar "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "Users" (Gebruikers) en "User Groups" (Gebruikersgroepen) om te controleren of de NAS met succes verbinding heeft gemaakt met de Active Directory. Er verschijnt een lijst met gebruikers en gebruikersgroepen in "Domeingebruikers en "Domeingroepen" respectievelijk. Als u nieuwe gebruikers of gebruikersgroepen hebt gecreëerd in het domein kunt u op de knop vernieuwen klikken. Hierdoor wordt de pagina ververst met de lijst van gebruikers en gebruikersgroepen van de Active Directory naar de NAS. De machtigingsinstellingen worden met behulp van de domein-controller in realtime gesynchroniseerd.

### 5.5.2 De NAS op een LDAP-directory aansluiten

LDAP staat voor 'Lightweight Directory Access Protocol'. Het is een directory die de informatie van alle gebruikers en groepen in een gecentraliseerde server op slaat. Dankzij LDAP kan de beheerder de gebruikers in de LDAP-directory beheren en de gebruikers in staat stellen om met hetzelfde wachtwoord en gebruikersnaam met meerdere NAS-servers verbinding te maken. Deze functie is bedoeld voor beheerders en gebruikers die een beetje kennis hebben van Linux-servers, LDAP-servers en Samba. Er moet een actieve LDAP-server aanwezig zijn als de LDAP-functie van de QNAP NAS wordt gebruikt.

#### **Vereisten**

Vereiste informatie/instellingen:

- De LDAP-serververbinding en verificatie-informatie
- De LDAP-structuur, waar de gebruikers en groepen worden opgeslagen
- De beveiligingsinstellingen van de LDAP-server

#### **QNAP NAS verbinden met een LDAP-directory**

Voer de volgende procedure uit om de QNAP NAS op een LDAP-directory aan te sluiten:

1. Log in als beheerder op de webinterface van de NAS.
2. Ga naar "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "Domain Security" (Domeinbeveiliging). Standaard is de optie Geen domeinbeveiliging ingeschakeld. Dit betekent dat alleen lokale NAS-gebruikers verbinding kunnen maken met de NAS.
3. Selecteer: "LDAP authentication" (LDAP-verificatie) en voltooi de instellingen.
  - LDAP-serverhost: De hostnaam of het IP-adres van de LDAP-server.
  - LDAP-beveiliging: Geef op hoe de NAS moet gaan communiceren met de LDAP-server:
    - ldap:// = Gebruik een standaard LDAP-verbinding (standaard poort: 389).
    - ldap:// (ldap + SSL) = Gebruik een gecodeerde verbinding met SSL (standaard poort: 686). Dit wordt meestal gebruikt door oudere LDAP-serverversies.
    - ldap:// (ldap + TSL) = Gebruik een gecodeerde verbinding met TSL (standaard poort: 389). Dit wordt meestal gebruikt door nieuwere LDAP-serverversies.
  - BASE DN: Het LDAP-domein. Een voorbeeld: dc=mydomain,dc=local
  - Root DN: De LDAP-rootgebruiker. Bijvoorbeeld: cn=admin, dc=mydomain,dc=local
  - Wachtwoord: Het wachtwoord van de rootgebruiker.
  - Base DN van de gebruikers: De organisatie eenheid (OU 'organization unit) waarin

- de gebruikers worden opgeslagen. Een voorbeeld: ou=people,dc=mydomain,dc=local
- Groups Base DN van de gebruikers: De organisatie eenheid (OU `organization unit) waarin groepen worden opgeslagen. Bijvoorbeeld: ou=group,dc=mydomain,dc=local
4. Klik op "Apply" (Toepassen) om de instellingen op te slaan. Bij een goede configuratie is de NAS in staat om verbinding te maken met de LDAP-server.
  5. Configureer de verificatie-opties van de LDAP.
    - Als Microsoft Networking is ingeschakeld (Netwerkservices > Win/Mac/NFS > Microsoft Networking) als de LDAP-instellingen worden toegepast, moet u de gebruikers invoeren die via Microsoft Networking (Samba) toegang hebben tot de NAS.
      - Alleen lokale gebruikers: Alleen lokale NAS-gebruikers hebben toegang tot de NAS via Microsoft Networking.
      - Alleen LDAP-gebruikers: Alleen LDAP-gebruikers hebben toegang tot de NAS via Microsoft Networking.
    - Als Microsoft Networking is ingeschakeld nadat de NAS reeds verbinding heeft gemaakt met de LDAP-server, moet u het verificatietype voor Microsoft Networking selecteren.
      - Standalone server: Alleen lokale NAS-gebruikers hebben toegang tot de NAS via Microsoft Networking.
      - LDAP-domeinverificatie: Alleen LDAP-gebruikers hebben toegang tot de NAS via Microsoft Networking.
  6. Als de NAS verbinding heeft gemaakt met een LDAP-server kan de beheerder het volgende doen:
    - Ga naar "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "Users" (Gebruikers) en selecteer: "Domain Users" (Domeingebruikers) in het dropdownmenu. Er verschijnt een lijst met LDAP-gebruikers.
    - Ga naar "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "User Groups" (Gebruikersgroepen) en selecteer: "Domain Groups" (Domeingroepen) in het dropdownmenu. Er verschijnt een lijst met LDAP-groepen.
    - Specificeer de map-permissies van de LDAP-domeingebruikers of LDAP-groepen in "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "Shared Folders" (Gedeelde mappen) > klik op de knop "Access Permissions" (Toegangspermissies) naast de map die geconfigureerd moet worden.

**Opgelet:** Zowel de LDAP-gebruikers als de lokale NAS-gebruikers hebben via File

Station, FTP en AFP toegang tot de NAS.

## Technische vereisten voor LDAP-authentisering bij Microsoft Networking

Vereiste punten om de LDAP-gebruikers op Microsoft Networking (Samba) te verifiëren:

1. Software van derden om het wachtwoord tussen LDAP en Samba in de LDAP-server te synchroniseren.
2. Het Samba-schema moet in de LDP-directory worden geïmporteerd.

### A. Software van derden:

Er is software verkrijgbaar die het beheren van de LDAP-gebruikers, inclusief Samba-wachtwoord, mogelijk maakt. Een voorbeeld:

- LDAP Account Manager (LAM), met een webinterface, verkrijgbaar op: <http://www.ldap-account-manager.org/>
- smbldap-tools (opdrachtregeltool)
- webmin-ldap-useradmin – Beheermodule voor Webmin voor het beheren van LDP-gebruikers.

### B. Sambaschema:

Voor het importeren van een Sambaschema in de LDAP-server moet u de documentatie of FAQ van de LDAP-server lezen.

Het samba.schema bestand is nodig en is te vinden in de directory examples/LDAP in de distributie van de Sambabron. Voorbeeld van een open-ldap in de Linux-server waar de LDAP-server werkt (het kan afwijken, afhankelijk van de Linux-distributie):

Kopieer het sambaschema:

```
zcat /usr/share/doc/samba-doc/examples/LDAP/samba.schema.gz > /etc/ldap/  
schema/samba.schema
```

Bewerk /etc/ldap/slapd.conf (openldap serverconfiguratiebestand) en voer in het bestand de volgende regels in:

```
include /etc/ldap/schema/samba.schema  
include /etc/ldap/schema/cosine.schema  
include /etc/ldap/schema/inetorgperson.schema  
include /etc/ldap/schema/nis.schema
```

### **Configuratievoorbeelden:**

Onder staan enkele configuratievoorbeelden. Ze zijn niet verplicht en moeten worden aangepast om gelijk te zijn aan de configuratie van de LDAP-server:

#### 1. Linux OpenLDAP Server

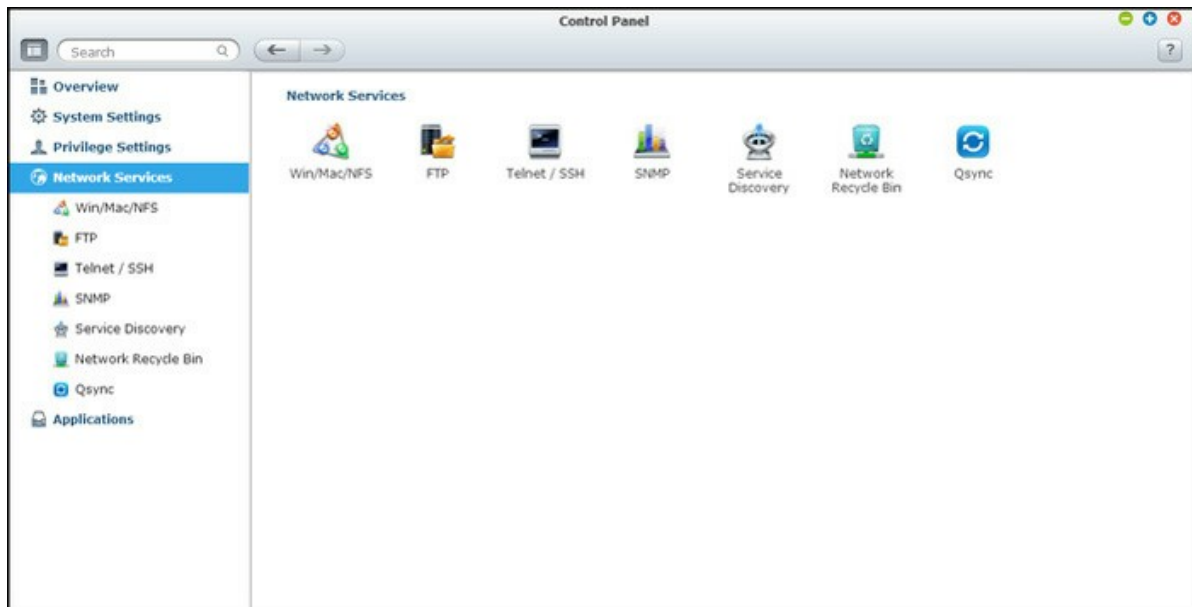
- Base DN: dc=qnap,dc=com
- Root DN: cn=admin,dc=qnap,dc=com
- Base DN van de gebruikers: ou=people,dc=qnap,dc=com
- Groups Base DN van de gebruikers: ou=group,dc=qnap,dc=com

#### 2. Mac Open Directory Server

- Base DN: dc=macserver,dc=qnap,dc=com
- Root DN: uid=root,cn=users,dc=macserver,dc=qnap,dc=com
- Base DN van de gebruikers: cn=users,dc=macserver,dc=qnap,dc=com
- Groups Base DN van de gebruikers: cn=groups,dc=macserver,dc=qnap,dc=com

## 6. Netwerkservices

Ga naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "Network Services" (Netwerkdiensten) om de netwerkdiensten op de NAS te configureren.



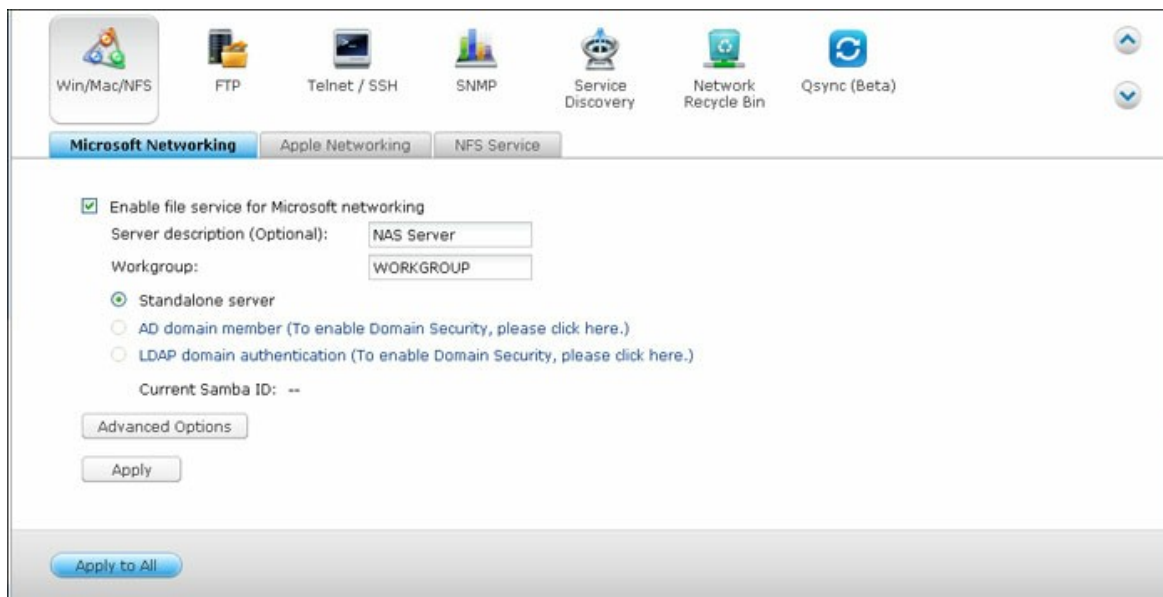
Voor set-updetails, zie de volgende links:

- [Win/Mac/NFS<sup>\[169\]</sup>](#)
- [FTP<sup>\[173\]</sup>](#)
- [Telnet/SSH<sup>\[175\]</sup>](#)
- [SNMP-instellingen<sup>\[176\]</sup>](#)
- [Services detecteren<sup>\[178\]</sup>](#)
- [Netwerkprullenbak<sup>\[179\]</sup>](#)
- [Qsync<sup>\[181\]</sup>](#)



## 6.1 Win/Mac/NFS

Ga naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "Network Services" (Netwerkdiensten) > "Win/Mac/NFS" om de netwerkdiensten te configureren.



### Microsoft Networking

Schakel de bestandsservice voor Microsoft Networking in om de NAS toegankelijk te maken op Microsoft Windows Network. Geef ook aan hoe de gebruikers zullen worden geverifieerd.

#### Standalone server

Gebruik lokale gebruikers voor het verifiëren. De NAS zal informatie over lokale gebruikeraccounts (gecreëerd in "Privilege-instellingen" > "Gebruikers") gebruiken om de gebruikers die de NAS gebruiken te verifiëren.

- Serverbeschrijving (optioneel): Beschrijf de NAS zodanig dat gebruikers de server makkelijk kunnen identificeren op Microsoft Network.
- Werkgroep: Geef de werkgroep op waartoe de NAS behoort. Een werkgroepnaam kan uit maximaal 15 karakters bestaan en mag de volgende karakters niet bevatten: " + = / \ : | \* ? < > ; [ ] % , `

#### AD-domeingebriker

Gebruik Microsoft Active Directory (AD) om gebruikers te verifiëren. Gebruik deze optie om verificatie via Active Directive in te schakelen via "Privilege Settings" (Privilege-

instellingen) > "Domain Security" (Domeinbeveiliging) en om de NAS te verbinden met een Active Directory.

### **LDAP-domeinverificatie**

Gebruik de Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)-directory om de gebruikers te verifiëren. Gebruik deze optie om verificatie via LDAP in te schakelen, en geeft de instellingen op in "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "Domain Security" (Domeinbeveiliging). Als deze optie is ingeschakeld moet u de lokale NAS-gebruikers of de LDAP-gebruikers selecteren voor toegang tot de NAS via Microsoft Networking.

### **Geavanceerde opties**

- **WINS-server:** Geef het IP-adres op als er op het lokale netwerk een WINS-server is geïnstalleerd. De NAS zal automatisch de naam en het IP-adres registreren bij de WINS-service. Als er een WINS-server op uw netwerk is geïnstalleerd en u wilt deze server gebruiken, moet u het IP-adres van de WINS-server invoeren. Schakel deze optie niet in als u de instellingen niet zeker weet.
- **Local Domain Master:** Een Domain Master Browser is verantwoordelijk voor het verzamelen en het opnemen van bronnen en services beschikbaar voor elke PC op het netwerk of een werkgroep van Windows. Als u te lang moet wachten op een verbinding met de netwerkomgeving/mijn netwerklocaties dan kan dit veroorzaakt worden door een defect bij de bestaande masterbrowser of een ontbrekende masterbrowser op het netwerk. Als er geen masterbrowser op uw netwerk zit, moet u de optie "Domain Master" (Domeinmaster) selecteren om de NAS in te stellen als masterbrowser. Schakel deze optie niet in als u de instellingen niet zeker weet.
- **Alleen NTLMv2-verificatie toestaan:** NTLMv2 staat voor NT LAN Manager versie 2. Als deze optie is ingeschakeld, kan via Microsoft Networking alleen worden ingelogd op de gedeelde mappen met een NTLMv2-verificatie. Als de optie wordt uitgeschakeld, wordt standaard NTLM (NT LAN Manager) gebruikt en kan de client onderhandelen over NTLMv2. De standaardinstelling is uitgeschakeld.
- **Prioriteit naamresolutie:** U kunt ervoor kiezen om de DNS-server of WINS-server te gebruiken om hostnamen van clients te verhelpen vanuit IP-adressen. Als u uw NAS instelt om een WINS-server te gebruiken of te fungeren als een WINS-server, dan kunt DNS of WINS als eerste gebruiken voor het verhelpen van namen. Als WINS is ingeschakeld, is de standaardinstelling "Probeer WINS eerst, daarna DNS". Anders wordt standaard DNS gebruikt voor het verhelpen van namen.
- **Inlogstijl: DOMAIN\USERNAME in plaats van DOMAIN+USERNAME voor FTP, AFP, en File Station:** In een Active Directory-omgeving zijn de standaard

inlogsyntaxen voor domeingebruikers:

- Windows shares: domain\username
- FTP: domain+username
- File Station: domain+username
- AFP: domain+username

Als u deze optie inschakeld, kunnen gebruikers dezelfde inlognaamsyntax (domain\username) gebruiken om via AFP, FTP en File Station verbinding te maken met de NAS.

- **Automatisch registreren in DNS:** Als deze optie is ingeschakeld en de NAS meld zich bij een Active Directory, dan zal de NAS zichzelf automatisch registreren in de DNS-server van het domein. Hierdoor wordt er een DNS-hostentry voor de NAS gecreëerd in de DNS-server. Als het NAS IP-adres wordt veranderd, zal de NAS automatisch het nieuwe IP-adres updaten in de DNS-server.
- **Vertrouwde domeinen inschakelen:** Kies deze optie om gebruikers te laden vanuit vertrouwde Active Directory domeinen en geef hun toegangsmachtigingen tot de NAS op in "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "Shared Folders" (Gedeelde mappen). (De vertrouwde domeinen worden alleen ingesteld in de Active Directory, niet op de NAS.)

## Apple Networking

Schakel Apple Filing Protocol in om vanuit de Mac verbinding te maken met de NAS. Als het AppleTalk netwerk gebruik maakt van uitgebreide netwerken en is toegewezen aan meerdere zones, moet u een zonenam geven aan de NAS. Voer een sterretje (\*) in om de standaardinstelling te gebruiken. Deze instelling is standaard uitgeschakeld. Schakel "DHX2 verificatie-ondersteuning" in om toegang tot de NAS vanuit Mac OS X 10.7 Lion mogelijk te maken. Klik op "Apply" (Toepassen) om de instellingen op te slaan. U kunt Finder gebruiken om verbinding te maken met een gedeelde map vanuit de Mac. Ga naar "Go" (Ga) > "Connect to Server" (Maak verbinding met een server), of gebruik de standaard sneltoetscombinatie "Command+k". Voer de verbindinginformatie in het "Server Address" (Serveradres) veld in zoals: "afp://YOUR\_NAS\_IP\_OR\_HOSTNAME". Hier volgen enkele voorbeelden:

- afp://10.8.12.111
- afp://NAS-559
- smb://192.168.1.159

**Opgelet:** Mac OS X ondersteunt zowel Apple Filing Protocol als Microsoft Networking.

Het serveradres moet beginnen met "afp://" om via Apple Filing Protocol verbinding te maken met de NAS. Gebruik "smb://" om via Microsoft Networking verbinding te maken met de NAS.

## NFS-service

Schakel de NFS-service in om vanuit Linux verbinding te maken met de NAS. Ga naar "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "Share Folders" (Mappen delen) om de NFS-toegangsrechten tot de gedeelde mappen op de NAS te configureren. Klik op knop Toegangsmachtiging in de kolom "Action" (Actie). Kies NFS-hosttoegang in het dropdown-menu bovenin het scherm en geeft de toegangsrechten op. Als u "No limit" (Geen beperking) of "Read only" (Alleen lezen) selecteert, kunt u het IP-adres of de domeinen invoeren die toestemming hebben om via NFS verbinding te maken met de map.

- Geen beperking: Stel gebruikers in staat om in de gedeelde mappen en subdirectories bestanden of mappen te creëren, te lezen, te schrijven en te verwijderen.
- Alleen lezen: Stel gebruikers in staat om bestanden te lezen in de gedeelde map en subdirectories, maar ze hebben geen toestemming om bestanden te schrijven, te creëren of te verwijderen.
- Toegang weigeren: Alle toegang tot de gedeelde map weigeren.

## Verbinden met de NAS via NFS

In Linux moet u de volgende opdracht uitvoeren:

```
mount -t nfs <NAS IP>:/< gedeelde mapnaam > <Directory waar verbinding mee moet worden gemaakt>
```

Een voorbeeld: als 192.168.0.1 het IP-adres is van de NAS moet u de volgende opdracht gebruiken om verbinding te maken met de gedeelde map "public" in de directory /mnt/public:

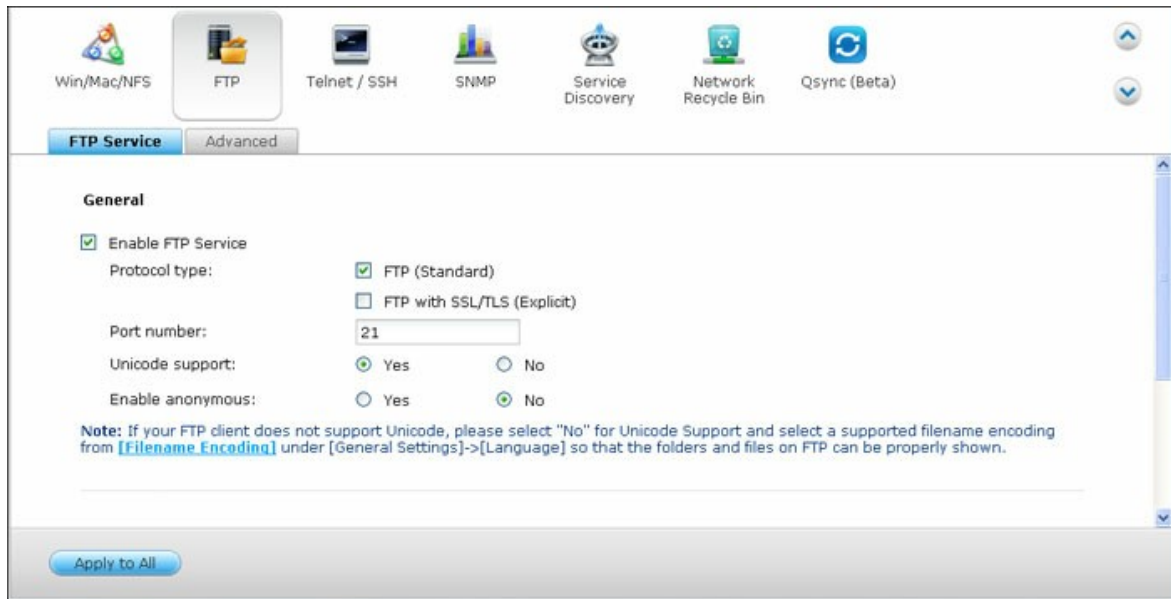
```
mount -t nfs 192.168.0.1:/public /mnt/pub
```

**Opgelet:** U moet inloggen als root-gebruiker om de bovenstaande opdracht uit te kunnen voeren.

Log in als de gebruikers-ID die u bepaald. U kunt de gekoppelde directory gebruiken om verbinding te maken met uw gedeelde bestanden.

## 6.2 FTP

Ga naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "Network Services" (Netwerkdiensten) > "FTP" om de FTP-server te configureren.



### FTP-service

Als u de FTP-service inschakelt, kunt u het poortnummer en het maximum aantal gebruikers dat tegelijkertijd via FTP verbinding kan maken met de NAS opgeven. Schakel deze functie in om de FTP-service van de NAS te kunnen gebruiken. Open een IE-browser, en voer ftp://NAS IP in. Voer de gebruikersnaam en het wachtwoord in om in te loggen op de FTP-service.

- **Protocoltype:** Gebruik de standaard FTP-verbinding of met SSL/TLS gedoecerde FTP. Kies het juiste protocoltype in uw client FTP-software om zeker te zijn van een goede verbinding.
- **Unicode ondersteuning:** Schakel de ondersteuning voor Unicode in of uit. Standaard is deze optie uitgeschakeld. Als uw FTP-client geen Unicode ondersteunt dan raden wij u aan om deze optie uit te schakelen en de taal te selecteren die u hebt opgegeven in "Algemene instellingen" > "Codepagina", zodat de namen van bestanden en mappen correct worden weergegeven. Als uw FTP-client Unicode aan kan, kunt u de ondersteuning voor Unicode inschakelen voor zowel uw client als de NAS.
- **Anoniem inloggen:** U kunt deze optie inschakelen om anoniem toegang tot de NAS via FTP mogelijk te maken. De gebruikers kunnen verbinding maken met de bestanden en mappen die openbaar zijn. Als deze optie wordt uitgeschakeld, moeten gebruikers een geverifieerde gebruikersnaam en wachtwoord invoeren om

verbinding te kunnen maken met de server.

- **Verbinding:** Vul het maximum aantal FTP-verbindingen in die op de NAS zijn toegestaan en een enkel account en schakel "Enable FTP transfer limitation" (FTP-overdrachtslimiet inschakelen) in om de maximum upload en download snelheid in te stellen.

### Geavanceerd

- **Passief FTP-poortbereik:** U kunt het standaard poortbereik (55536-56559) gebruiken, of een poortbereik opgeven dat groter is dan 1023. Als u deze functie gebruikt, controleer dan of u de poorten op uw router of firewall hebt geopend.
- **Reageer met een extern IP-adres op een verzoek voor een passieve FTP-verbinding:** Als de passieve FTP-verbinding in gebruik is, is de FTP-server (NAS) achter een router, en kan een externe computer via de WAN geen verbinding maken met de FTP-server. U moet in dat geval deze functie inschakelen. Als deze optie is ingeschakeld, reageert de NAS op het IP-adres dat u hebt opgegeven of detecteert automatisch het externe IP-adres zodat de externe computer in staat wordt gesteld om verbinding te maken met de FTP-server.

### 6.3 Telnet/SSH

Schakel deze optie in om via Telnet of een gecodeerde SSH-verbinding verbinding te maken met de NAS (alleen het "admin"-account kan extern inloggen). Gebruik clients met een Telnet of SSH-verbinding, bijvoorbeeld PuTTY, voor het maken van de verbinding. Controleer of de opgegeven poort open staan op de router of firewall.

The screenshot shows a configuration page for 'Telnet / SSH'. At the top, there is a navigation bar with icons for 'Win/Mac/NFS', 'FTP', 'Telnet / SSH' (which is selected), 'SNMP', 'Service Discovery', 'Network Recycle Bin', and 'Qsync (Beta)'. Below the navigation bar, the main content area contains the following text and controls:

After enabling this option, you can access this server via Telnet or SSH connection.  
**Note:** Only the account admin can login remotely.

- Allow Telnet connection  
Port number:
- Allow SSH connection  
Port number:
- Enable SFTP

At the bottom of the page, there is a blue 'Apply' button.

Als u SFTP wilt gebruiken (een afkorting voor SSH File Transfer Protocol of Secure File Transfer Protocol), moet u controleren of de optie: "SSH-verbinding toestaan" is ingeschakeld.

## 6.4 SNMP-instellingen

Schakel de SNMP-service (Simple Network Management Protocol) in op de NAS, en voer het trap-adres van de SNMP-beheerstations (SNMP-manager) in, bijvoorbeeld een PC waarop SNMP-software is geïnstalleerd. In geval van een gebeurtenis, waarschuwing, of fout op de NAS, rapporteert de NAS (SNMP-agent) in realtime de gebeurtenis et cetera aan de SNMP-beheerstations.

**SNMP**

After enabling this service, the NAS will be able to report information via SNMP to the managing systems.

Enable SNMP service

Port number:

SNMP trap Level:  Information  Warning  Error

Trap address 1:

Trap address 2:

Trap address 3:

SNMP version:

Community:

**SNMP MIB**

To install the MIB to your managing systems, click **[Download]**.

De velden worden in het onderstaande uitgelegd:

Veld	Beschrijving
SNMP Trap-niveau	Selecteer de informatie die naar de SNMP-beheerstations moet worden verzonden.
Trap-adres	Het IP-adres van de SNMP-manager. Geef maximaal 3 trap-adressen op.



SNMP MIB (Management Information Base)	De MIB is een type database in ASCII-tekstformaat gebruikt voor het beheren van de NAS in het SNMP-netwerk. De SNMP-manager gebruikt de MIB om de waarden in te stellen of om de berichten te begrijpen die door de agent (NAS) in het netwerk worden verzonden. U kunt de MIB downloaden en het in elke wordprocessor of tekstverwerker bekijken.
Community (SNMP V1/V2)	Een SNMP-community string is een tekststring dat als wachtwoord fungeert. Het wordt gebruikt om berichten die tussen het beheerstation en de NAS worden verzonden te verifiëren. De community-string zit in elk pakket dat wordt verzonden tussen de SNMP-manager en de SNMP-agent.
SNMP V3	De NAS kan SNMP versie 3 aan. Geef de verificatie- en privacy-instellingen op indien beschikbaar.

## 6.5 Services detecteren

Ga naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "Network Services" (Netwerkdiensten) > "Service Discovery" (Service zoeken) om de UPnP-zoekservice en Bonjour te configureren.



### UPnP Discovery Service

Als een UPnP-apparaat wordt toegevoegd aan het net werk, stelt het UPnP-protocol voor het detecteren het apparaat in staat om haar services door te geven aan de regelpunten op het netwerk. Door de UPnP-ontdekkings-service in te schakelen, kan de NAS worden ontdekt door elk besturingssysteem dat UPnP ondersteunt.

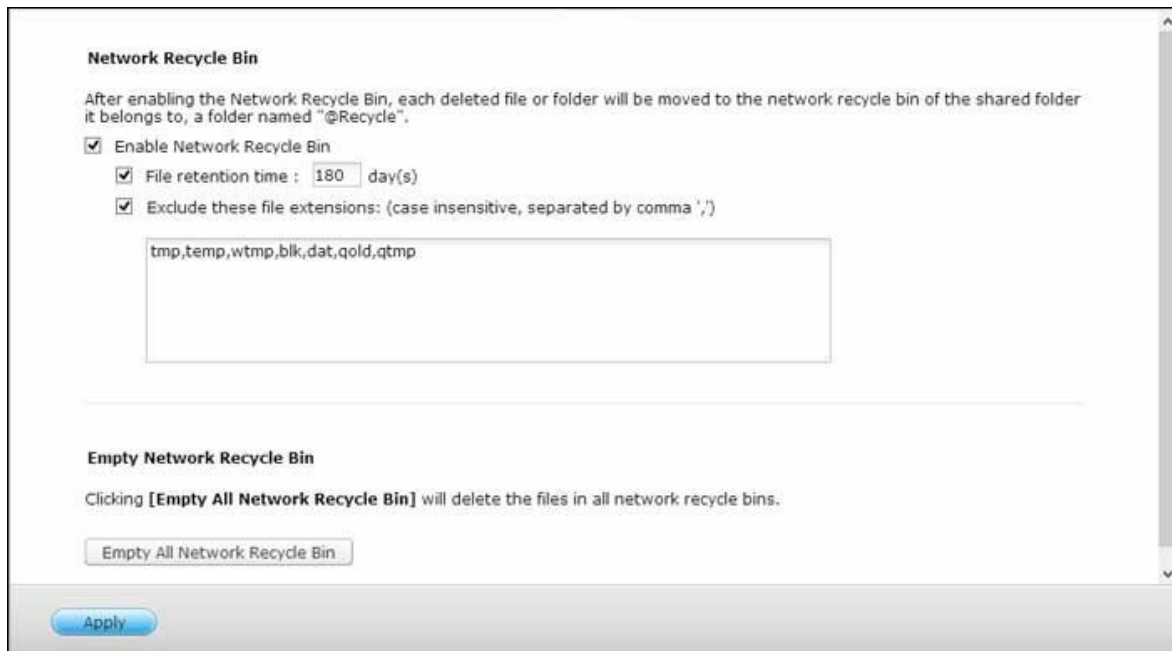
### Bonjour

Door de netwerk-service(s) uit te zenden met behulp van Bonjour detecteert uw Mac automatisch de netwerk-services zoals FTP, en kunnen deze op de NAS werken zonder dat er IP-adressen moeten worden ingevoerd of dat er DNS-servers moeten worden geconfigureerd.

**Opgelet:** U moet de services op hun pagina's met instellingen activeren en ze dan in deze sectie inschakelen zodat de NAS ze deze services zal doorsturen met Bonjour.

## 6.6 Netwerkprullenbak

Het netwerkprullenbak bewaart de verwijderde bestanden op de NAS. Binnen iedere gedeelde map wordt een permanente map gemaakt onder de naam @Recycle na de aanvankelijke QTS-installatie. Specificeer het aantal dagen (1-180) om de verwijderde bestanden te bewaren, waarna oudere bestanden verwijderd worden. U moet ook de bestandsextensies specificeren niet in de prullenbak terecht mogen komen. Merk op dat deze functie bestandsverwijdering ondersteunt via Samba, AFP en QNAP File Station.



The screenshot shows the 'Network Recycle Bin' configuration page. At the top, it explains that enabling this feature moves deleted files to a folder named '@Recycle'. Below this, there are three checked options: 'Enable Network Recycle Bin', 'File retention time: 180 day(s)', and 'Exclude these file extensions: (case insensitive, separated by comma ',')'. The text box for excluded extensions contains 'tmp,temp,wtmp,blk,dat,qold,qtmp'. At the bottom, there is a section for 'Empty Network Recycle Bin' with a description and a button labeled 'Empty All Network Recycle Bin'. A blue 'Apply' button is located at the very bottom of the page.

### De netwerkprullenbak gebruiken

- Om alle bestanden in de prullenbak te verwijderen, klikt u op "Empty All Network Recycle Bin" (Leeg alle netwerkprullenbakken).
- Om verwijderde bestanden uit de netwerkprullenbak terug te halen, klikt u met de rechter muisknop op de map @Recycle en selecteer "RECOVER" (HERSTELLEN).
- Om een bestand permanent uit de prullenbak te verwijderen, klikt u met de rechter muisknop op het bestand en selecteer dan "Del (from recycle)" (Verwijderen (uit de prullenbak)).
- Om de prullenbak te legen voor een individuele gedeelde map, klikt u met de rechter muisknop op de prullenbak en selecteer "Empty Recycle Bin" (Prullenbak legen).

### Toegang beperken tot de netwerkprullenbak

De toegang tot de netwerkprullenbak kan alleen door beheerders geconfigureerd worden. Om dit te doen, gaat u naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "Shared Folders" (Gedeelde mappen), klik op de knop "Property" (Eigenschap) onder "Action" (Actie) om de gedeelde map te configureren en vink aan "Restrict the access of Recycle Bin to administrators only for now" (Beperk nu de toegang tot de prullenbak alleen tot beheerders).

***Pas op:* Alle bestanden in de netwerkprullenbakken zullen permanent verwijderd worden wanneer bestanden verwijderd worden uit "@Recycle" op de netwerk-share of wanneer u klikt op "Empty All Network Recycle Bins" (Alle netwerkprullenbakken legen).** Daarenboven wordt de netwerkprullenbak niet ondersteund voor USB/eSATA externe opslagapparaten en virtuele schijven.

## 6.7 Qsync

Qsync is een synchronisatie service voor het synchroniseren van bestanden in de cloud gemaakt door QNAP Turbo NAS. Voeg gewoon bestanden toe aan uw lokale Qsync-map, en ze worden beschikbaar op uw Turbo NAS en alle daarmee verbonden apparatuur.



### Voordat u begint

Voer de onderstaande procedure uit voordat u Qsync gaat gebruiken.

1. Maak een gebruikersaccount aan op de NAS,
2. Installeer Qsync op uw computers en Qfile op uw mobiele apparatuur,
3. Log in op de NAS (die fungeert als Qsync-server) vanuit uw computers of mobiele apparatuur (in dit document spreken we van Qsync-clients)

#### 1. Een gebruikersaccount op de NAS creëren

Creëer gebruikersaccounts voor Qsync-gebruikers.

Voor de NAS-beheerder: Ga naar "Control Panel" (Configuratiescherm) > "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "Users" (Gebruikers), en klik op "Create" (Creëren).

Voor de NAS-gebruikers: Neem contact op met de beheerder om een account voor u aan te maken.

#### 2. Qsync installeren

Qsync zal alle geselecteerde bestanden synchroniseren op uw computers of mobiele apparatuur.

Volg de aanwijzingen op "Overzicht", om het programma te downloaden. (Log in op de NAS > Klik op de snelkoppeling van Qsync op het bureaublad van de NAS > Overzicht.) Of download het programma van de website van QNAP: Ondersteuning > Downloaden > Programma's.

- Download het programma Qsync voor computers (verkrijgbaar voor Windows besturingsystemen).
- Download en installeer Qfile voor mobiele apparaten (verkrijgbaar voor iOS of Android besturingsystemen).

### 3. Login the NAS

Na het installeren van het programma, moet u het gebruikers-id en het wachtwoord invoeren en de doel-NAS opgeven als de Qsync-server.

Klik op "Search" (Zoeken) om de NAS te vinden in een LAN-omgeving, of voer het IP-adres of naam in. (bijvoorbeeld het IP-adres: 10.8.1.20 or 192.168.1.100).

Gebruik uw adres van myQNAPCloud om in te loggen als u (via het Internet) verbinding wilt maken met een NAS (bijvoorbeeld: andy@myQNAPcloud.com).

**Opgelet:** Als de poorten zijn veranderd voor de NAS-verbinding, moet u het poortnummer naar het IP-adres veranderen; anders moet alleen maar een IP-adres invoeren. (Standaard poortnummer: 8080)

### Qsync starten

Dubbelklik op de snelkoppeling van Qsync op het bureaublad van Windows om naar de locale map van Qsync te gaan. Klik op het Qsync-icoon op de taakbalk rechtsonder op het scherm om naar het menu te gaan. Kopieer of verplaats uw bestand naar de locale Qsync-map op een van uw apparaten; de bestanden worden eveneens naar uw andere apparaten gekopieerd (apparaten waarop Qsync is geïnstalleerd, en die verbonden zijn met de NAS.) Vanaf nu hoeft u niet steeds weer uw bestanden te kopiëren tussen uw PC en externe apparatuur, of zorgen te maken over de grootte van uw bestanden als u ze als bijlage aan een e-mail wilt toevoegen.

### Synchroniseren

U kunt uw bestanden op enkele manieren synchroniseren. Qsync zal automatisch de bestanden synchroniseren op uw computers of mobiele apparatuur waarop Qsync is geïnstalleerd, en tevens de bestanden in de Qsync map op de NAS synchroniseren.

1. Voor PCs moet u de bestanden direct naar de lokale Qsync-map slepen.
2. Voor mobiele apparatuur (Qfile), moet u de bestanden naar de Qsync-map verplaatsen of kopiëren.
3. Voor de NAS moet u de bestanden kopiëren of verplaatsen naar de Qsync-map via File Station (verkenner van bestanden op het web).

**Opgelet:**

- Als de bestanden naar de Qsync-map worden gesleept, worden ze verplaatst naar de Qsync-map wordt dit gezien als kopiëren in de map, als of de bestanden en de Qsync-map zich op dezelfde diskdrive bevinden. Het werkt hetzelfde als de verkenner in Windows.
- De maximale grootte van een bestand dat Qsync kan overbrengen is 50G in een LAN .
- Qsync biedt geen ondersteuning voor SAMB, FTP of AFP. Maak gebruik van File Station of Qsync om bestanden te gebruiken.
- Qfile kan alleen de bestandslijst synchroniseren, het download niet de bestanden naar de mobiele apparatuur. Download de bestanden als u ze nodig hebt.

**Offline bewerken**

U kunt uw bestanden offline doorbladeren en bewerken, en zodra uw apparaat weer online is, zal Qsync automatisch de door u offline bewerkte bestanden synchroniseren.

**Delen****Bestanden doormiddel van downloadlinks delen**

U kunt bestanden delen door de downloadlinks naar mensen te sturen die Qsync niet hebben geïnstalleerd:

1. Voor Windows moet u rechtsklikken op het bestand dat u wilt delen in de lokale Qsync-map, en daarna op "Share the link" (Link delen) klikken.
2. Maak een keuze om de link via e-mail te versturen, of kopieer de link naar andere mensen.
3. Klik op "Advance" (Geavanceerd) voor meer opties voor de link, zoals het creëren van een SSL-link, de vervaldatum, of een wachtwoord.

Voor de NAS moet u rechtsklikken op het bestand dat u wilt delen in de Qsync-map in File Station, en daarna moet u op "Share" (Delen) klikken.

Gebruik in geval van mobiele apparatuur Qfile om het bestand te delen in de Qsync-map

door rechts te klikken op het icoon en daarna op "Share" (Delen) te klikken.

De ontvangers kunnen op de link klikken of de link kopiëren en plakken in een browser om het bestand te downloaden.

### **Mappen delen met een groep**

U kunt een map delen met een groep gebruikers. Als een lid van de groep bestanden deelt in de map, kunnen andere gebruikers het bestand ontvangen.

Stappen:

1. Creëer voor elk lid van de groep een gebruikersaccount in de NAS.
2. Op apparaten van elk lid van de groep moet Qsync zijn geïnstalleerd.
3. Rechtsklik op de map die u wilt delen in de lokale Qsync-map, en klik op "Share this folder as a team folder" (Deze map delen als een teammap).
4. Selecteer gebruikers uit de lijst van locale of domeingebruikers.

Alle leden van de groep zullen een uitnodiging ontvangen voor het delen van bestanden. Eenmaal geaccepteerd, kunnen de leden van de groep deze gedeelde map gebruiken.

#### **Opgelet:**

- De teammap zal pas gaan werken nadat de gebruikers waar u de uitnodiging naar toe hebt verstuurd deze accepteren.
- Gebruikers kunnen de teammappen die anderen delen niet weer delen.

### **Externe toegang**

#### **Gebruik de NAS via het Internet**

Als u verbinding wilt maken met een externe NAS (via het Internet), moet de beheerder de naam van het apparaat voor de NAS in "myQNAPCloud" eerst configureren, (log in op de NAS > NAS-bureaublad > klik op de myQNAPcloud snelkoppeling.) Licht daarna de gebruikers in over het webadres van myQNAPcloud voor hun externe toegang. Licht daarna de gebruikers in over het webadres van myQNAPcloud voor hun externe toegang

#### **Opgelet:**

- Het maken van een verbinding met de NAS via Internet zal langer duren in vergelijking met een LAN-omgeving.
- Als u weer terugschakeld naar een LAN-omgeving waar uw NAS zich bevindt, moet u weer via LAN verbinding maken met de NAS, in plaats van de myQNAPcloud-service voor een betere kwaliteit van de verbinding.



- Als u weer terugschakeld naar een LAN-omgeving waar uw NAS zich bevindt, moet u weer via LAN verbinding maken met de NAS, in plaats van de myQNAPcloud-service voor een betere kwaliteit van de verbinding.

### Foto's en video's automatisch synchroniseren

U kunt uw foto's en video's op mobiele apparatuur automatisch synchroniseren naar de Qsync-map op alle Qsync-clients.

Stappen:

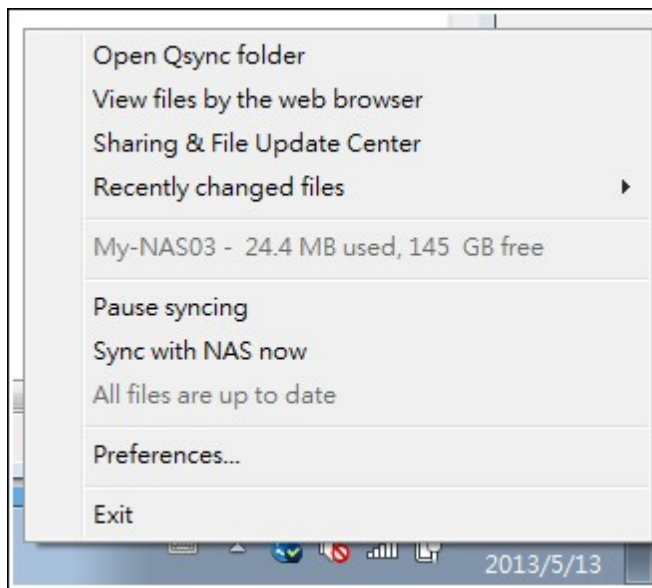
1. Installeer Qfile op uw mobiele apparatuur door de volgende op de pagina van Qsync op de NAS beschreven aanwijzingen te volgen, of door ze te lezen in de APP Store.
2. Start Qfile.
3. Klik op "Settings" (Instellingen) rechtsonder in het scherm.
4. Klik op "Settings" (Instellingen) rechtsonder in het scherm.
5. Kies een NAS waar de foto's en video's naar toe moeten worden geüpload.
6. Kies de map.
7. Kies "Gebruik standaard instelling" (/Qsync/Camera-uploads), of selecteer: "Handmatig instellen" om het pad in te stellen.
8. Bepaal of u alle foto's uit de fotogalerie onmiddellijk wilt uploaden.
9. U kunt het vakje "Beperken tot WiFi" aanvinken om bestanden via WiFi te uploaden, en eventuele kosten gerelateerd aan het gebruik van een 3G-netwerk te vermijden.
10. De geüploade bestanden worden gesynchroniseerd naar de map "Camera-uploads" in de Qsync-map op de Qsync-clients.

**Opgelet:** Als eerder geüploade bestanden worden verwijderd uit de map Camera-uploads, zal Qfile deze kopieën niet weer uploaden in de fotogalerie.

### Synchroniseren beheren

Klik op het icoon van Qsync in de taakbalk om alle beheerfuncties te bekijken:





1. Voeg bestanden toe, en bekijk het resultaat van het synchroniseren op de NAS:
  - a. Open de Qsync-map: Open de Qsync-map om bestanden toe te voegen,
  - b. Bestanden bekijken via de webbrowser: Open File Station (bestandsverkenner op het web), en blader in de bestanden in de Qsync map op de NAS.
2. De voortgang van het synchroniseren beheren:
  - a. Synchroniseren onderbreken/continueren: Klik hierop om het synchroniseren te onderbreken of verder te laten gaan,
  - b. Synchroniseren onderbreken/continueren: Klik hierop om het synchroniseren te onderbreken of verder te laten gaan.
3. Synchroniseren onderbreken/continueren: Klik hierop om het synchroniseren te onderbreken of verder te laten gaan:
  - a. Centrum voor het delen en updaten van bestanden
    - i. Centrum voor het updaten van bestanden: Toon de updatelog van het bestand of de map.
    - ii. Deelcentrum: Toon de mappen of bestanden die zijn gedeeld met anderen. Gebruikers kunnen ervoor kiezen om teammappen te weigeren of te accepteren. Echter, gebruikers kunnen teammappen die door anderen worden gedeeld niet delen.
  - b. Recentelijk gewijzigde bestanden: Toon recentelijk geüpdate bestanden.
4. Voorkeuren:
  - a. Algemeen:
    - i. Linkstatus: De huidige status weergeven. Klik op "Logout" (Uitloggen) om gebruikers te veranderen.
    - ii. Netwerkprullenbak: Herstel bestanden die uit de Qsync-map zijn verwijderd of blader deze door.

- b. Sync:
  - i. Selectieve synchronisatie: Selecteer de map die u met de computers wilt synchroniseren.
  - ii. Verwijder geen bestanden op de NAS tijdens het synchroniseren: U kunt bestanden verwijderen in de lokale Qsync-map; bestanden verwijderd uit uw computer worden niet gesynchroniseerd met de NAS. De NAS zal kopieën van de verwijderde bestanden bewaren.
- c. Beleid:
  - i. Conflictbeleid: Het beleid voor het afhandelen van naamconflicten tussen de Qsync-server (NAS) en clients nadat deze weer online is gekomen na het verbreken van de verbinding:
    - 1).Geef locale bestanden een andere naam,
    - 2).Gee de bestanden op de externe NAS een andere naam,
    - 3).Vervang de locale bestanden door de bestanden op de externe NAS, of,
    - 4).Vervang de bestanden op de externe NAS door locale bestanden.
  - ii. Deelbeleid: Het beleid voor het delen van de teammappen als andere gebruikers van Qsync ze delen op deze locale computer:
    - 1).Delen altijd afwijzen,
    - 2).Delen automatisch accepteren, of
    - 3).Een melding sturen als er wordt gedeeld.
  - iii. Filterinstellingen: Tijdens het synchroniseren van bestanden zal Qsync niet de in de filterinstellingen opgegeven bestandstypen synchroniseren.
- d. E-Mail:
  - i. E-mail instellen: Een e-mailaccount instellen voor het delen van links naar bestanden. U kunt de NAS SMTP-serverinstellingen gebruiken (alleen te gebruiken door de NAS-beheerder), of een nieuwe SMTP-server instellen.
- e. Geavanceerd:
  - i. Foto's en video's importeren. Foto's en video's importeren als er verbinding is met externe USB-apparaten. De functie werkt alleen bij foto's en video's die zich in de DCIM-map bevinden in de root-directory van het externe USB-apparaat.

## **Versiebeheer**

Versiebeheer zal een kopie van een bestand behouden wanneer een versie toegevoegd of gewijzigd wordt, waardoor u op ieder moment terug kunt gaan naar een vorige versie. Of als u per ongeluk een bestand opslaat en de vorige versie overschrijft, die gemaakt is door andere mensen tijdens de bewerking van dat bestand in een teammap, dan kunt u nog steeds naar de vorige versie teruggaan. En u kunt de vorige versies zelfs herstellen als u het bestand uit de prullenbak verwijderd heeft.

### **De versiehistorie bekijken**

U kunt de versiehistorie bekijken met File Station. Klik binnen File Station met de rechter muisknop op een bestand of map in de Qsync-map en selecteer "Previous Versions" (Vorige versies). Of u hier ook komt vanuit de menubalk "More Action" (Meer bewerkingen) > "Previous Versions" (Vorige versies). Of klik op "Show Right Panel" (Rechterpaneel tonen) > "Version" (Versie) om de versielijst te tonen. U kunt er ook komen met de Qsync client utility. Klik met de rechter muisknop op een bestand of map in de Qsync-map en selecteer "Previous Versions" (Vorige versies).

### **Vorige versies herstellen**

Op de pagina van de versiehistorie selecteert u de versie die u herstellen wilt, en klik op "Restore" (Herstellen) om de versie te herstellen naar het oorspronkelijke bestandspad of een andere locatie.

- Klik op "Download" om de versie naar de locale computer te downloaden.
- Klik op "Delete All" (Alles verwijderen) om alle getoonde versies te verwijderen.
- Klik op "Refresh" (Verversen) om de status van de versiehistorie te updaten.

### **Versies van een verwijderd bestand herstellen**

Versiebeheer bewaart de versie in een afzonderlijke locatie, zodat zelfs als u het bestand verwijderd, u nog steeds de vorige versie van het bestand kunt herstellen, zelfs als het bestand verwijderd is uit de prullenbak.

Om een verwijderd bestand te herstellen, klikt u op een map of bestand in de Qsync-map, en klik dan op "More Action" (Meer bewerkingen) > "Show Deleted Files" (Verwijderde bestanden tonen) in de menubalk. Om de versiehistorie te bekijken, klikt u met de rechter muisknop op een bestand of map in de Qsync-map en selecteer "Previous Versions" (Vorige versies). Of u kunt er komen via de menubalk met "More Action" (Meer bewerkingen) > "Previous Versions" (Vorige versies). Of klik gewoon op "Show Right Panel" (Rechterpaneel tonen) > "version" (versie) om de versielijst te tonen.

### **Vorige versies herstellen**

Op de pagina van de versiehistorie selecteert u de versie die u herstellen wilt, en klik op "Restore" (Herstellen) om de versie te herstellen naar het oorspronkelijke bestandspad of een andere locatie.

- Klik op "Download" om de versie naar de locale computer te downloaden.
- Klik op "Delete All" (Alles verwijderen) om alle getoonde versies te verwijderen.
- Klik op "Refresh" (Verversen) om de status van de versiehistorie te updaten .

**Opgelet:** Als u klikt op "Delete All" (Alles verwijderen) om alle getoonde versies te verwijderen, klik dan op de knop "Refresh" (Verversen) om de betreffende bestanden uit de bestandslijst te verwijderen.

Om de weergave van de lijst met verwijderde bestanden te verlaten, klikt u met de rechter muisknop op een bestand of map en selecteert u "Hide Deleted Files" (Verwijderde bestanden verbergen). Of benader dit vanuit de menubalk met "More Action" (Meer bewerkingen) > "Hide Deleted Files" (Verwijderde bestanden verbergen).

### **Versiebeheer instellen en beheren**

Om bij het beheer en de instellingen van versiebeheer te komen, klikt u op de Qsync-knop op het bureaublad van de NAS, klik dan op "Version Control" (Versiebeheer) aan de rechterkant van het menu.

### **De doelmap**

"Enable version control" (Versiebeheer inschakelen) is de voornaamste keuze voor versiebeheer. Als u deze optie uitvinkt, zal de functie uitgeschakeld worden, zodat geen enkele gebruiker noch de beheerder het gebruiken kan, maar deze keuze zal de bestaande versies niet verwijderen. Met "Enable version for my Qsync folder" (Versie inschakelen voor mijn Qsync-map) kan iedere gebruiker de functie toepassen op hun eigen bestanden.

### **Doelmap voor versiebeheer**

U kunt versiebeheer toepassen op de bestanden onder de specifieke Qsync-mappen om ruimte te besparen. Om specifieke mappen toe te wijzen, selecteert u "Assign specific subfolder under the Qsync folder" (Specifieke submap onder de Qsync-map toewijzen), en klik dan op "Add" (Toevoegen) om mappen toe te voegen. U kunt hooguit 5 mappen toevoegen. Klik op "Delete" (Verwijderen) om alle versies te verwijderen onder de geselecteerde mappen en submappen. Dit zal pas uitgevoerd worden nadat u op "Apply" (Toepassen) of "Apply All" (Alles toepassen) geklikt heeft.

## Geavanceerd

Het maximum aantal versies: U kunt kiezen hoeveel versies van uw bestanden u bewaren wilt. Dit is een mogelijkheid die alleen beheerders hebben. Hoe meer versies u bewaart hoe meer opslagruimte in beslag genomen zal worden. Om te zien hoeveel ruimte gebruikt wordt voor versiebeheer, klikt u op de knop "Check" (Controleren) in de sectie van "Disk Used for Version Control" (Schijfgebruik voor versiebeheer).

### Opgelet:

- Als u het maximum aantal versies verlaagt, zal dit invloed hebben op de versies die gemaakt zijn, en als het aantal versies de nieuwe instelling overstijgt, zullen de eerdere versies verwijderd worden. Alleen het aantal versies dat overeenkomt met de nieuwe instelling zal bewaard blijven.
- De verwijdering zal pas gebeuren direct nadat u geklikt heeft op "Apply" (Toepassen) of "Apply All" (Alles toepassen).

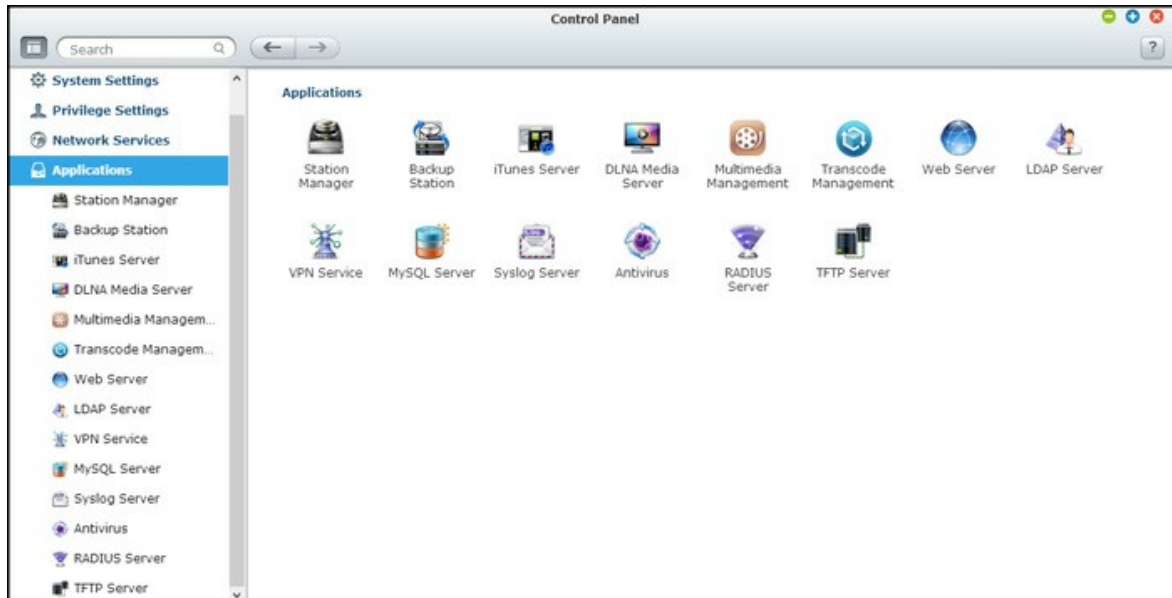
## De status van Qsync beheren of monitoren via een webbrowser

Gebruik een webbrowser om in te loggen op de NAS, en klik op Qsync.

1. Overzicht: Zorgt voor links om het programma te installeren en naar File Station, toont het totale aantal online gebruikers en apparaten, en u kunt ook bepalen of u de Qsync-service wilt in- of uitschakelen (alleen voor de beheerder)
2. Gebruikers: Toont informatie over online gebruikers, en u kunt de Qsync-service voor gebruikers beheren (alleen voor de beheerder)
3. Apparatuur: Toont de status van de verbonden apparaten, en kunt bepalen om verbinding met apparaten toe te staan of te verbreken.
  - a. Als gebruikers inloggen vanuit hun PC, wordt de naam van het apparaat weergegeven als hun computernaam.
  - b. Als gebruikers inloggen vanuit Qfile, wordt de naam van het apparaat weergegeven als Qfile-Android of Qfile-iPhone.
  - c. Als gebruikers bestanden verplaatsen of kopiëren naar de Qsync-map in File Station, wordt de naam van het apparaat weergegeven als Qsync-File Station.
4. Gebeurtenislogs: Toon de activiteiten van elke gebruiker.
5. Teammap: Toon de status van de teammap, waaronder mappen die u hebt gedeeld, en die door anderen worden gedeeld.
6. Gedeelde bestandlinks: Toon de status van gedeelde links.

## 7. Toepassingen

Ga naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "Applications" (Toepassingen) om de NAS-toepassingen te configureren.

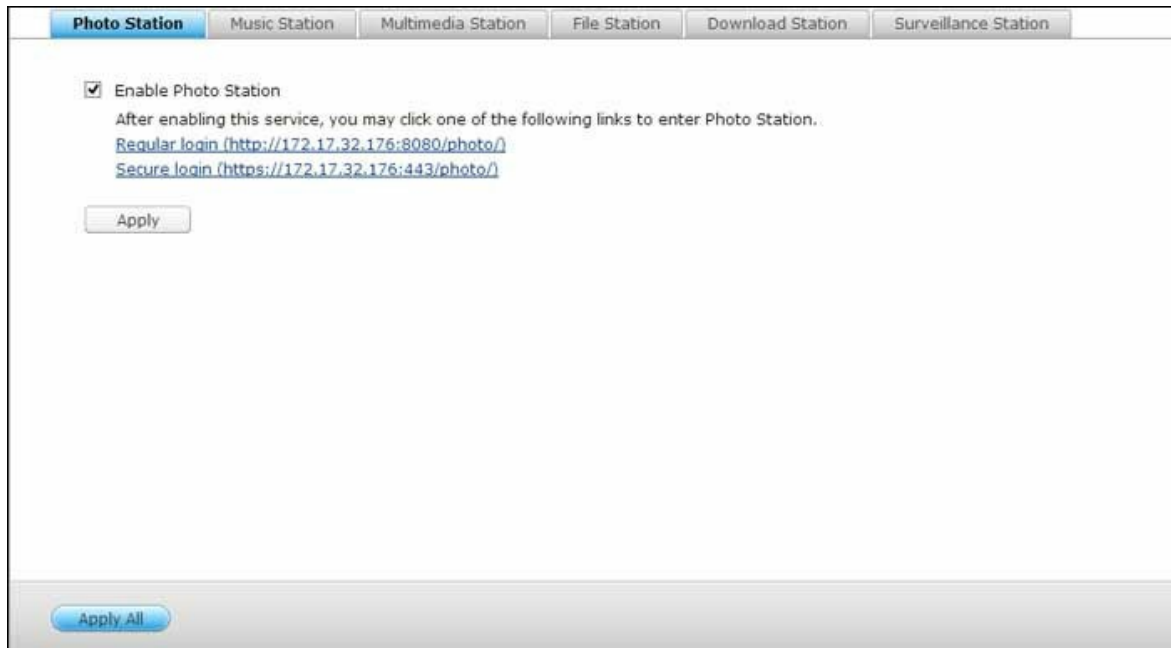


Voor set-updetails, raadpleeg de volgende links:

- [Station Manager](#)<sup>[192]</sup>
- [iTunes Server](#)<sup>[193]</sup>
- [DLNA-mediaserver](#)<sup>[196]</sup>
- [Multimediabeheer](#)<sup>[198]</sup>
- [Transcode-beheer](#)<sup>[200]</sup>
- [Webserver](#)<sup>[202]</sup>
- [LDAP-server](#)<sup>[209]</sup>
- [VPN-service](#)<sup>[211]</sup>
- [MySQL-server](#)<sup>[216]</sup>
- [Syslog-server](#)<sup>[218]</sup>
- [Antivirusprogramma](#)<sup>[221]</sup>
- [RADIUS-server](#)<sup>[226]</sup>
- [TFTP-server](#)<sup>[228]</sup>

## 7.1 Station Manager

Station Manager is een geïntegreerd bedieningspaneel voor alle QNAP Stations en ze kunnen hier worden in- of uitgeschakeld.



### Photo Station

Vink "Enable Photo Station" (Photo Station inschakelen) aan om deze Station in te schakelen en klik op de links eronder om direct in te loggen. Vink "Show the photos of Sharing Management on the login screen" (Foto's van het Delenbeheer weergeven op het inlogscher) aan, om de fotoalbums op het inlogscher) weer te geven. Hierdoor worden gebruikers in staat gesteld om de foto's uit het gekozen album direct te bekijken als een gast. Merk op dat Photo Station alleen kan worden gestart als het is ingeschakeld in Station Manager. Raadpleeg voor meer informatie over Photo Station het hoofdstuk over Photo Station<sup>[27]</sup>.

**Opgelet:** Photo Station 2 zal worden gebruikt nadat de NAS-firmware is bijgewerkt tot QTS 4.0.

### Music Station

Vink "Enable Music Station" (Music Station inschakelen) aan om deze Station in te schakelen en klik op de links eronder om direct in te loggen.

Merk op dat Music Station alleen kan worden gestart als het is ingeschakeld in Station



Manager. Raadpleeg voor meer informatie over Music Station het hoofdstuk over Music Station<sup>[290]</sup>.

### **Multimedia Station**

Vink "Enable Multimedia Station" (Multimedia Station inschakelen) aan om deze Station in te schakelen en klik op de links eronder om direct in te loggen. Vink "Rescan Media Library" (Mediabibliotheek opnieuw scannen) aan en geeft de starttijd van de dagelijkse scan op om routine scans op de Mediabibliotheek in te plannen. Merk op dat Multimedia Station alleen kan worden gestart en alleen in het hoofdmenu beschikbaar is als het is ingeschakeld in Station Manager.

### **File Station**

Vink "Enable File Station" (File Station inschakelen) aan om deze Station in te schakelen en klik op de links eronder om direct in te loggen. Merk op dat File Station alleen kan worden gestart als het is ingeschakeld in Station Manager. Raadpleeg voor meer informatie over File Station het hoofdstuk over File Station<sup>[255]</sup>.

### **Download Station**

Vink "Enable Download Station" (Download Station inschakelen) aan om deze Station in te schakelen en klik op de links eronder om direct in te loggen. Merk op dat Download Station alleen kan worden gestart als het is ingeschakeld in Station Manager. Raadpleeg voor meer informatie over Multimedia Station het hoofdstuk over Download Station<sup>[298]</sup>.

### **Surveillance Station**

Vink "Enable Surveillance Station Pro" (Surveillance Station Pro inschakelen) aan in "Setting" (Instellingen) om deze Station in te schakelen en klik op de links eronder om direct in te loggen. Surveillance Station Pro ondersteunt één gratis opnamekanaal. Als u meer opnamekanalen wilt toevoegen, moet u vergunningen kopen bij de QNAP License Store (<http://license.qnap.com>) of contact opnemen met een geautoriseerde verkoper bij u in de regio voor meer informatie.

#### **Opgelet:**

- Het aantal opnamekanalen beschikbaar varieert per het NAS-model. Ga voor meer

informatie naar de QNAP License Store (<http://license.qnap.com/>) voordat een licentie gaat kopen of activeren op de NAS.

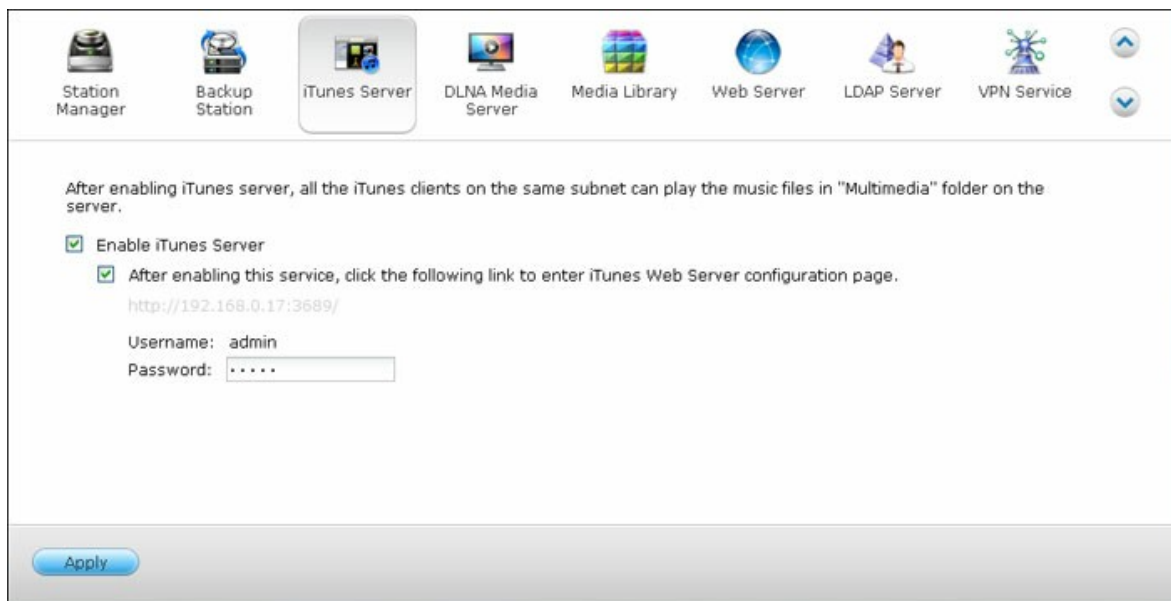
- Het maximum aantal opnamekanalen dat mogelijk is, is er alleen ter referentie. De daadwerkelijke opnameprestaties zijn afhankelijk van de IP-camera's, de inhoud van de video's, de netwerkbandbreedte, de opname-instellingen en andere toepassingen die actief zijn op de NAS. Neem contact op met een geautoriseerde verkoper of de verkopers van de camera's voor meer informatie.
- Voor een stapsgewijze uitleg over het toevoegen van extra kanalen gaat u naar de website van QNAP (Bronnen > Tutorials > "Hoe een extra opnamekanaal in te stellen op Surveillance Station Pro?").
- Gebruikers van Windows wordt geadviseerd om IE 10, Chrome of Firefox te gebruiken voor de live-view en het afspelen.
- Gebruikers van Mac wordt aanbevolen om QNAP Surveillance Client voor de Mac te gebruiken voor de live-view en het afspelen. QNAP Surveillance Client voor de Mac kan worden gedownload van <http://www.qnap.com/download>.

Ga naar de pagina "License Management" (Licentiebeheer) voor informatie over de licentie.

## 7.2 iTunes Server

De MP3-bestanden in de Qmultimedia/Multimedia map van de NAS kunnen via deze service met iTunes worden gedeeld. Alle computers op de LAN waarop iTunes is geïnstalleerd kunnen de gedeelde muziekbestanden op de NAS vinden, doorbladeren en afspelen.

Installeer iTunes ([www.apple.com/itunes/](http://www.apple.com/itunes/)) op uw computer om iTunes Server te kunnen gebruiken. Schakel deze functie in en upload muziekbestanden naar de Qmultimedia/Multimedia map van de NAS.



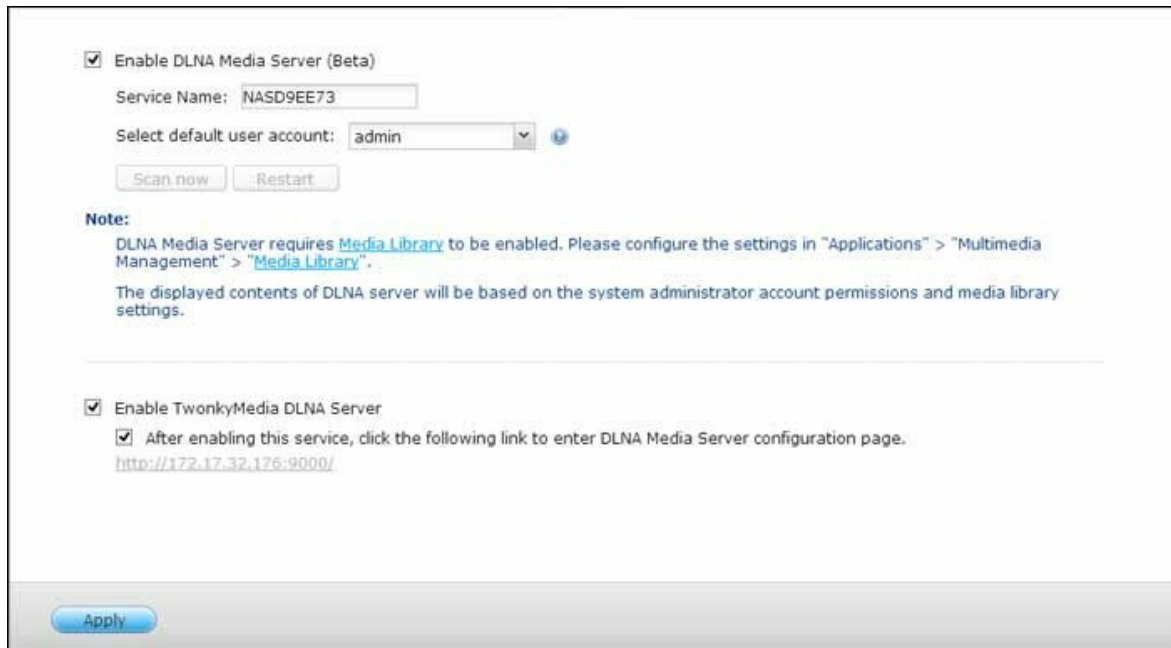
**Opgelet:** iTunes Server kan worden uitgeschakeld of worden verborgen op de volgende zakelijke modellen: x70U, x79 Pro en x79U. Ga naar "Systeembeheer" in Algemene instellingen<sup>47</sup> om iTunes Server in te schakelen.

Log in op de webpagina van iTunes Server om de instellingen van de iTunes Server in te stellen en om slimme afspeellijsten toe te voegen:

<http://NAS-IP:3689/index.html>. Sluit de PC en de NAS aan op dezelfde LAN en gebruik iTunes op de PC. Zoek naar de NAS onder "SHARED" (GEDEELD) en begin met het afspelen van muziekbestanden of afspeellijsten.

### 7.3 DLNA-mediaserver

De QNAP Turbo NAS ondersteunt twee typen DLNA-mediaservers: QNAP Media Server en Twonky Media DLNA Server.



The screenshot shows the configuration page for DLNA servers. It features two main sections:

- Enable DLNA Media Server (Beta):** This section is checked. It includes a text input for "Service Name" containing "NASD9EE73", a dropdown menu for "Select default user account" set to "admin", and two buttons: "Scan now" and "Restart".
- Note:** A blue note states: "DLNA Media Server requires [Media Library](#) to be enabled. Please configure the settings in "Applications" > "Multimedia Management" > "[Media Library](#)". The displayed contents of DLNA server will be based on the system administrator account permissions and media library settings."
- Enable TwonkyMedia DLNA Server:** This section is also checked. It includes a sub-checkbox "After enabling this service, click the following link to enter DLNA Media Server configuration page." with the URL <http://172.17.32.176:9000/>.

At the bottom of the form is a blue "Apply" button.

QNAP DLNA Media Server is ontwikkeld door QNAP, terwijl Twonky Media DLNA Server een mediaserver van derden is. Om toegang te krijgen tot de DLNA-mediaspeler en de multimedia-inhoud af te spelen vanaf de NAS via de QNAP DLNA Media Server, schakelt u de QNAP DLNA Media Server in en configureert u de Media Library en het standaard gebruikersaccount.

**Opgelet:** De inhoud die doorbladerd mag worden op het apparaat dat verbonden is met de mediaserver, hangt af van de ingestelde permissies op de gedeelde map voor het standaard gebruikersaccount. Met andere woorden, kijkers kunnen alleen multimedia-inhoud bekijken van de mediamappen waar de standaard gebruikers permissie voor heeft. Voor de set-up van de mediamap, zie het hoofdstuk over de gedeelde map.

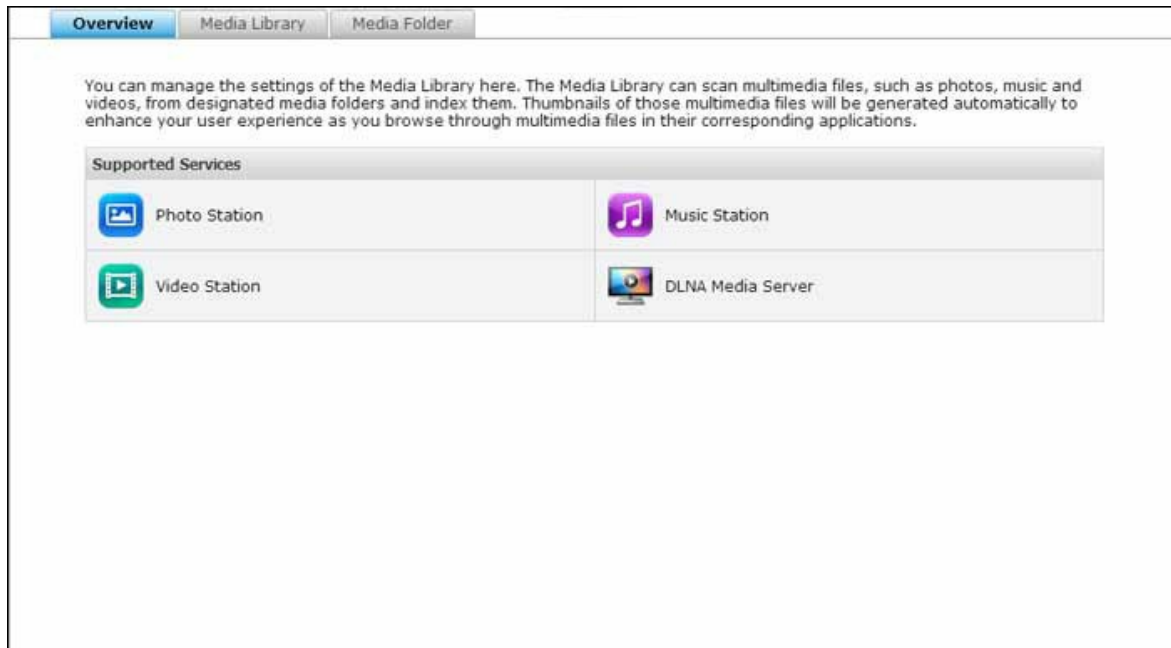
Als u DLNA-mediaspelers multimedia inhoud wilt laten afspelen via Twonky Media DNLA Server moet u het inschakelen en op de link klikken (<http://NAS IP:9000/>) om naar het configuratiescherm van TwonkyMedia DLNA Media Server te gaan. Klik op de link <http://NAS IP:9000/>. Ga naar "TwonkyMedia Settings" (TwonkyMedia instellingen) > "Basic Setup" (Basisinstellingen) om de basisinstellingen van de server in te stellen. De inhoud in de Qmultimedia of Multimedia map van de NAS worden standaard gedeeld met de digitale

mediaspelers. U kunt naar "Basic Setup" (Basisinstellingen) > "Sharing" (Delen) > "Content Locations" (Locaties inhoud) gaan om de map te veranderen of om meer mappen toe te voegen. Na het configureren van de instellingen kunt u MP3-bestanden, foto's, of videobestanden uploaden naar de opgegeven mappen in de NAS.

**Opgelet:** Als u multimediabestanden uploadt naar de standaard map, maar de bestanden niet worden weergegeven in de mediaspeler, moet u op "Rescan content directories" (Inhoud directories opnieuw scannen) in het configuratiescherm van Media Server klikken.

## 7.4 Multimediabeheer

De Media Library service kan multimediabestanden scannen, zoals foto's, muziek en video's in aangewezen mediamappen en hen indexeren in de mediabibliotheek om ze in multimedietoepassingen te kunnen tonen. Miniaturweergaven van foto's, muziek en video's zullen automatisch gegenereerd worden, zodat het gemakkelijker wordt als u door de multimediabestanden bladert in de daarbij behorende toepassingen.




### Mediabibliotheek

- **Scaninstelling:** Drie opties zijn beschikbaar voor de mediascan:
  - Realtime scan: Nieuwe bestanden worden in realtime gescand zodra ze aan de mediamappen worden toegevoegd.
  - Scannen volgens schema: Hier kunt u het begin en het einde van de scan specificeren, en dit zal dagelijks automatisch uitgevoerd worden.
  - Handmatig scannen: De scan begint alleen wanneer u op "Scan now" (Nu scannen) heeft geklikt.
- **Instellingen multimedia codepagina:** Verander deze instelling naar de corresponderende code bij non-UTF mediabestanden. Dus lettertype en tekens in de bijbehorende toepassingen kunnen dan correct weergegeven worden.
- **Reconstrueren index mediabibliotheek:** Door het reconstrueren van de mediabibliotheek, zal de NAS de gespecificeerde mediamappen scannen en de bestaande bibliotheek vervangen door de nieuwe.

De mediabibliotheek is standaard ingeschakeld. In sommige gevallen moet de mediabibliotheek uitgeschakeld worden (bijvoorbeeld wanneer multimediatoepassingen niet op de NAS geïnstalleerd zijn.) Om de mediabibliotheek uit te schakelen, klikt u op "Deactivate Media Library" (Mediabibliotheek deactiveren). Merk op dat als de mediabibliotheek niet ingeschakeld is, zullen diensten zoals het Photo Station, Video Station, en Music Station, maar ook de DLNA Media Server niet correct functioneren. Om de mediabibliotheek weer in te schakelen, klikt u op "Activate Media Library" (Mediabibliotheek activeren) (de knop "Deactivate Media Library" zal in de knop "Activate Media Library" veranderen nadat de mediabibliotheek uitgeschakeld is.)

#### **Opgelet:**

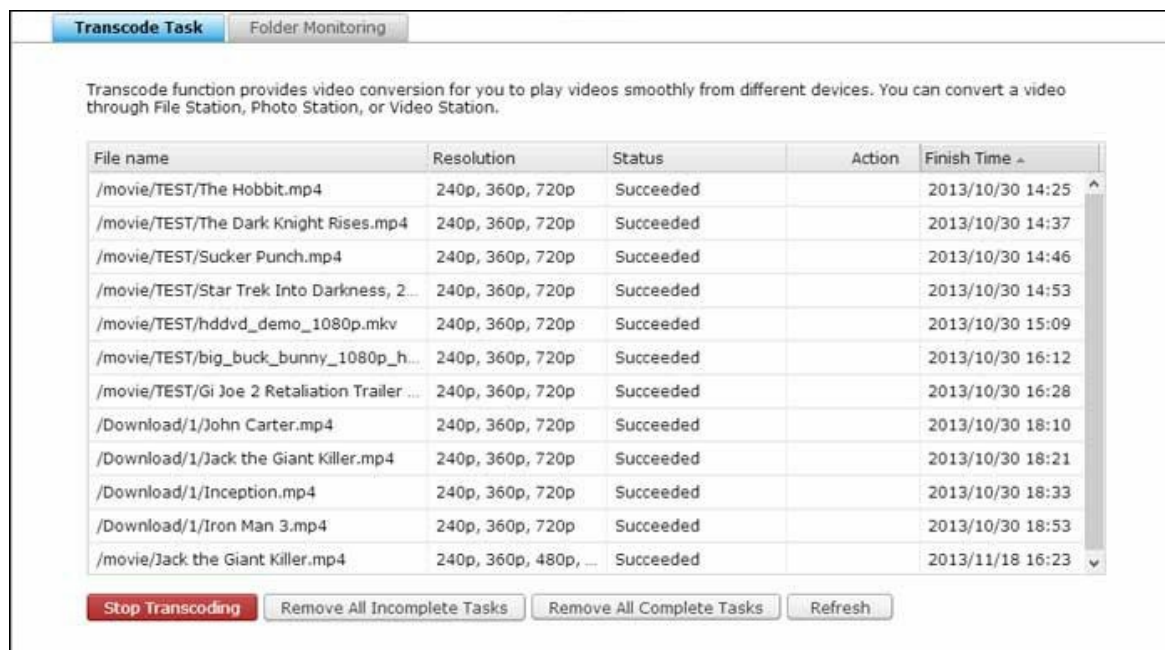
- De iTunes Server kan uitgeschakeld of verborgen worden bij de volgende zakelijke modellen: x70U, x79 Pro en x79U. Om de iTunes server in te schakelen kunt u "System Administration" (Systeembeheer) raadplegen in de sectie met de General Settings  (Algemene instellingen).
- Als de mediabibliotheek niet ingeschakeld is, zullen services zoals Photo Station en Music Station, maar ook de DLNA Media Server niet correct functioneren.
- Image-bestanden met een breedte of hoogte lager dan 400 pixels worden niet geïndiceerd, en dus worden hun miniatures niet gegenereerd.

#### **Mediamap**

Mediamappen zijn gedeelde mappen op de NAS die gescand worden op de multimedia-inhoud, zoals foto's, video's en muziekbestanden. De "/Multimedia" en "/Home" zijn de standaard mediamappen op de NAS (voor QTS 4.1 of latere versies worden alle standaard gedeelde mappen op de NAS geïdentificeerd als mediamappen voor gebruik in multimediatoepassingen.) Om mediamappen toe te voegen, klikt u eerst op "Add" (Toevoegen), selecteer mediatypen en mappen uit de lijst en klik op "Add" (Toevoegen). Om de gescande bestandstypen voor de mediamappen te veranderen, vinkt u de media bestandstypen uit en klikt u op "Apply" (Toepassen). Om de mediamappen te verwijderen, selecteert u eerst de mediamappen uit de lijst, en klik dan op "Delete" (Verwijderen) en "Apply" (Toepassen).

## 7.5 Transcode-beheer

Transcodering kan video's converteren naar verschillende resoluties (240p, 360p, 480p, 720p en 1080p) die geschikt zijn voor mobiele apparaten. Bij de NAS kunnen videobestanden geconverteerd worden door File Station, Photo Station, of Video Station en naar het H.264 formaat (met MP4 extensie.) Nadat de transcode-taken gemaakt zijn, kunnen zij hier beheerd worden, en de transcoding service standaard ingeschakeld is.



Transcode function provides video conversion for you to play videos smoothly from different devices. You can convert a video through File Station, Photo Station, or Video Station.

File name	Resolution	Status	Action	Finish Time
/movie/TEST/The Hobbit.mp4	240p, 360p, 720p	Succeeded		2013/10/30 14:25
/movie/TEST/The Dark Knight Rises.mp4	240p, 360p, 720p	Succeeded		2013/10/30 14:37
/movie/TEST/Sucker Punch.mp4	240p, 360p, 720p	Succeeded		2013/10/30 14:46
/movie/TEST/Star Trek Into Darkness, 2...	240p, 360p, 720p	Succeeded		2013/10/30 14:53
/movie/TEST/hddvd_demo_1080p.mkv	240p, 360p, 720p	Succeeded		2013/10/30 15:09
/movie/TEST/big_buck_bunny_1080p_h...	240p, 360p, 720p	Succeeded		2013/10/30 16:12
/movie/TEST/Gi Joe 2 Retaliation Trailer ...	240p, 360p, 720p	Succeeded		2013/10/30 16:28
/Download/1/John Carter.mp4	240p, 360p, 720p	Succeeded		2013/10/30 18:10
/Download/1/Jack the Giant Killer.mp4	240p, 360p, 720p	Succeeded		2013/10/30 18:21
/Download/1/Inception.mp4	240p, 360p, 720p	Succeeded		2013/10/30 18:33
/Download/1/Iron Man 3.mp4	240p, 360p, 720p	Succeeded		2013/10/30 18:53
/movie/Jack the Giant Killer.mp4	240p, 360p, 480p, ...	Succeeded		2013/11/18 16:23

Buttons: Stop Transcoding, Remove All Incomplete Tasks, Remove All Complete Tasks, Refresh

### Transcode-taak

De transcode-taak kunt u met de volgende knoppen beheren:

- Transcodering stoppen: Alle lopende taken in de lijst onderbreken.
- Alle onvoltooide taken verwijderen: Alle taken uit de lijst verwijderen die nog niet voltooid zijn.
- Alle voltooide taken verwijderen: Alle voltooide taken uit de lijst verwijderen.
- Verversen: De lijst verversen.

U kunt iedere taak met de volgende knoppen beheren:

Knop	Naam	Beschrijving
	Prioriteit	De volgorde aanpassen waarin de taken uitgevoerd worden.
	Verwijderen	De geselecteerde taak uit de lijst verwijderen.

**Opgelet:** U kunt handmatig de bestanden aan transcode toevoegen vanuit File



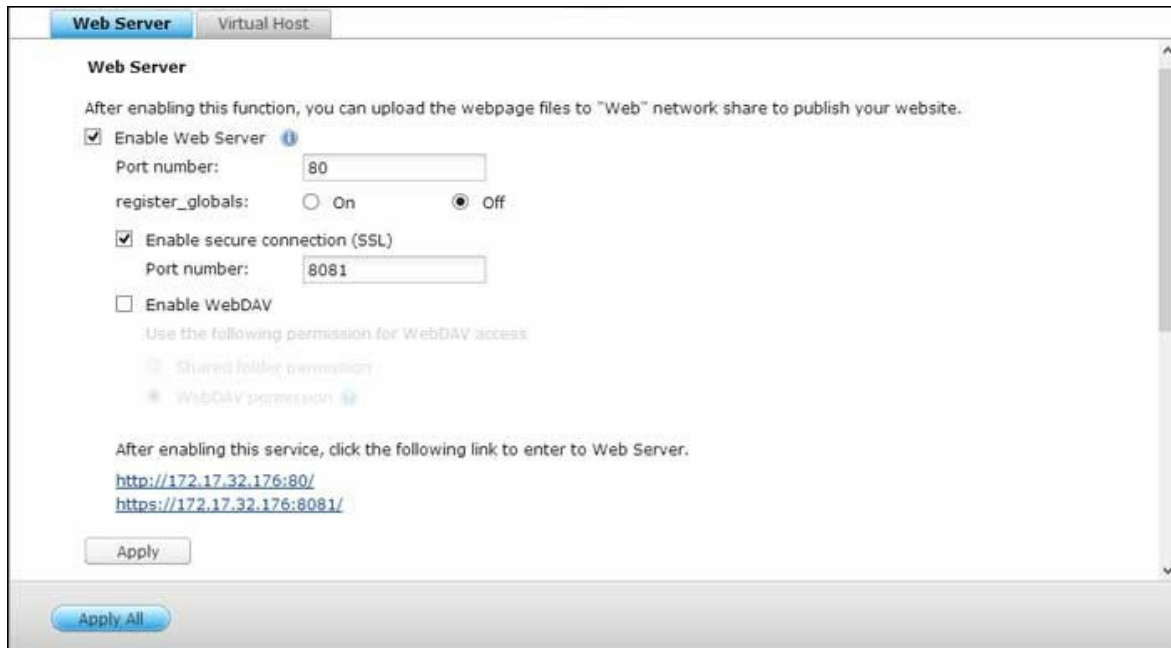
Station, Photo Station en Video Station.

### **Mappen monitoren**

Deze functie is ontworpen om de gehele map te converteren, in plaats van een bestand per keer, en binnenin een map kan de resolutie van iedere submap onafhankelijk gespecificeerd worden. Klik op "Add" (Toevoegen) om een nieuwe map toe te voegen en de videokwaliteit (resolutie) te selecteren en de map aan de takenlijst toe te voegen.

## 7.6 Webserver

Ga naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "Applications" (Toepassingen) > "Web Server" om de webserver en de virtuele host te configureren.



### Webserver

De NAS ondersteunt Webserver voor het creëren en beheren van websites. Het ondersteunt ook Joomla!, PHP en MySQL/SQLite om een interactieve website op te bouwen. Als u Web Server wilt gebruiken, moet u de volgende procedure uitvoeren.

1. Schakel de service in en voer het poortnummer in. Standaard is 80 het poortnummer.
2. De andere instellingen configureren:
  - a. Configureer register\_globals: Bepaal of u register\_globals wilt in- of uitschakelen. Deze instelling is standaard uitgeschakeld. Als het webprogramma u verzoekt om php register\_globals in te schakelen dan moet u deze optie inschakelen. Echter in verband met de beveiliging van het systeem wordt aangeraden om deze optie uit te schakelen.
  - b. Onderhoud: Klik op "Restore" (Herstellen) om de fabrieksinstellingen van de webserver te gebruiken.
  - c. php.ini onderhoud: Kies de optie: "php.ini Maintenance" (php.ini onderhoud) en bepaal of u php.ini wilt uploaden, bewerken of herstellen.
3. Beveiligde verbinding (SSL): Voer het poortnummer in voor de SSL-verbinding.
4. Upload de HTML-bestanden naar de gedeelde map (Qweb/Web) op de NAS. Het bestand index.html, index.htm of index.php zal het pad naar huis zijn van uw webpagina.

5. U kunt de webpagina openen welke u hebt geüpload door `http://NAS IP/` in de webbrowser in te voeren. Merk op dat als Web Server is ingeschakeld u `http://NAS IP:8080` moet invoeren in uw webbrowser om naar het inlogscherf van de NAS te kunnen gaan.

**Opgelet:**

- Vergeet niet dat nadat u de webserver hebt uitgeschakeld, alle relevante toepassingen, waaronder Music Station, Photo Station, Happy Get of QAirplay niet meer beschikbaar zullen zijn.
- Als u PHP mail() wilt gebruiken, moet u naar "System Settings" (Systeeminstellingen) > "Notification" (Meldingen) > "SMTP-server" gaan, en de SMTP-serverinstellingen instellen.

## WebDAV

WebDAV (Web-based Distributed Authoring and Versioning) is een set extenties voor het HTTP(S)-protocol waardoor gebruikers in staat worden gesteld om gezamenlijk bestanden te bewerken en te beheren op de externe wereldwijde webserver. Nadat u deze functie hebt ingeschakeld, kunt u de gedeelde mappen van uw NAS via het Internet opslaan als netwerkdrives van een externe PC. Ga naar "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "Shared Folders" (Gedeelde mappen) om de instellingen van de toegangsrechten te bewerken.

**Opgelet:** Op dit moment kunt u met WebDAV alleen NAS-gebruikersaccounts gebruiken. AD- en LDAP-gebruikersaccounts kunnen nog niet worden gebruikt.

Schakel WebDAV in en voer de onderstaande stappen uit om een gedeelde map op de NAS op te slaan al een netwerkdrive van uw PC.

1. Ga naar "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "Shared Folders" (Gedeelde mappen). Klik op de knop "Access Permissions" (Toegangspermissies) voor de bewuste map onder de kolom "Action" (Actie).
2. Kies "WebDAV access" (WebDAV-toegang) in het dropdown-menu bovenin het scherm en geeft de toegangsrechten op. Kies het verificatieniveau of scroll naar beneden om naar het account te zoeken en deze de toegangsrechten te geven. Kies op "Apply" (Toepassen) en alle instellingen zijn voltooid.
3. Nu moet u via WebDAV de gedeelde mappen van de NAS linken als gedeelde mappen op uw besturingssystemen.

## Windows XP

1. Rechtsklik op "My Computer" (Deze computer) en selecteer: "Map Network Drive..." (Netwerkverbinding maken...)
2. Klik op "Sign up for online storage or connect to a network server" (Meld u aan voor on line opslag of maak verbinding met een netwerkserver).
3. Kies: "Choose another network location" (Andere netwerklocatie kiezen).
4. Voer de URL van uw NAS met de naam van de map in. Merk op dat u een "#" moet plaatsen aan het einde van de URL. Klik op "Next" (Volgende). Syntax: [http://NAS\\_IP\\_or\\_HOST\\_NAME/SHARE\\_FOLDER\\_NAME/#](http://NAS_IP_or_HOST_NAME/SHARE_FOLDER_NAME/#)
5. Voer de gebruikersnaam en het wachtwoord in waarmee de WebDAV toegangsrechten heeft tot de map.
6. Geef deze netwerkplaats een naam.
7. De netwerkplaats is gecreëerd en gereed om te worden gebruikt.
8. Nu kunt u altijd verbinding maken met deze map via WebDAV. Tevens is er een snelkoppeling gecreëerd in "My Network Places" (Mijn netwerklocaties).

## Windows Vista

Als u gebruik maakt van Windows Vista, moet u de "Software Update for Web Folders (KB907306)" installeren. Deze update is er alleen voor 32-bits Windows OS. <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyId=17c36612-632e-4c04-9382-987622ed1d64&displaylang=en>

1. Rechtsklik op "Computer" en selecteer: "Map Network Drive..." (Netwerkverbinding maken...)
2. Klik op "Connect to a Web site that you can use to store your documents and pictures" (Verbinding maken met een website waar u documenten en afbeeldingen kunt opslaan).
3. Kies: "Choose a custom network location" (Een aangepaste netwerklocatie kiezen).
4. Voer de URL van uw NAS met de naam van de map in. Syntax: [http://NAS\\_IP\\_or\\_HOST\\_NAME/SHARE\\_FOLDER\\_NAME](http://NAS_IP_or_HOST_NAME/SHARE_FOLDER_NAME)
5. Voer de gebruikersnaam en het wachtwoord in waarmee de WebDAV toegangsrechten heeft tot de map.
6. Geef deze netwerklocatie een naam.
7. De webmap is met success gecreëerd.
8. U kunt de webmap vinden in "Network Location" (Netwerklocatie) in "Computer".
9. U kunt door deze link via HTTP/WebDAV verbinding maken met de map.

## Mac OS X

Voer de onderstaande procedure uit om uw NAS via WebDAV te verbinden op Mac OS X.

Client besturingssysteem: Mac OS X Snow Leopard (10.6.1)

1. Open "Finder" > "Connect to Server" (Verbinding maken met de server), en voer de URL of map in. Syntax: `http://NAS_IP_or_HOST_NAME/SHARE_FOLDER_NAME`
2. Voer de gebruikersnaam en het wachtwoord in waarmee de WebDAV toegangsrechten heeft tot de map.
3. U kunt door deze link via HTTP/WebDAV verbinding maken met de map.
4. U kunt ook het verbindingspunt vinden in de categorie "SHARED" (GEDEELD) in Finder en het een van de inlogitems maken.

Merk op dat de bovenstaande aanwijzingen van toepassing zijn op Mac OS X 10.6, en gebruikt kunnen worden bij versie 10.4 of hoger.

## Ubuntu

Voer de onderstaande procedure uit om uw NAS via WebDAV te verbinden op Ubuntu.

Client besturingssysteem: Ubuntu 9.10 Desktop

1. Kies "Places" (Plaatsen) > "Connect to Server..." (Maak verbinding met de server)
2. Kies "WebDAV (HTTP)" of "Secure WebDAV (HTTPS)" (Beveiligde WebDAV (HTTPS)) als servicetype in overeenstemming met de instellingen op uw NAS, en voer uw hostinformatie in. Voer de gebruikersnaam en het wachtwoord in waarmee de WebDAV toegangsrechten heeft tot de map. Klik op "Connect" (Verbinden) om de verbinding te maken.
3. Deze WebDAV-verbinding is met succes gemaakt. Er wordt automatisch een verbonden map gecreëerd op het bureaublad.

## MySQL Management

Installeer de phpMyAdmin software en sla de programmabestanden op in het Web of Qweb deel van de NAS. U kunt de mapnaam veranderen en verbinding maken met de database door de URL in te voeren in de browser.

**Opgelet:** "root" is de standaard gebruikersnaam van MySQL. Het wachtwoord is "admin". Verander uw root-wachtwoord meteen nadat u bent ingelogd in de phpMyAdmin-managementinterface.

## SQLite Management

Voer de onderstaande procedure uit of raadpleeg het bestand INSTALL in het gedownloade SQLiteManager-\*.tar.gz? voor het installeren van SQLiteManager.

1. Pak het gedownloade bestand SQLiteManater-\*.tar.gz uit.
2. Upload de uitgepakte map SQLiteManager-\* naar \\NAS IP\Web\ of \\NASIP\Qweb.
3. Open een webbrowser en ga naar [http://NAS IP/SQLiteManager-\\*/.?:](http://NAS IP/SQLiteManager-*/.?:)
  - Het symbool "\*" staat voor het versienummer van SQLiteManager.

### 7.6.1 Virtual Host

Virtual Host is een webservertechniek die het mogelijk maakt om meer dan een domein (website) te hosten op een fysieke en biedt een kostenbesparende oplossing voor privé gebruik en kleine bedrijven waar dat nodig is. U kunt meerdere websites (maximaal 32) hosten op de NAS dankzij deze functie.

#### Voor u start

In deze tutorial gebruiken we de informatie uit de onderstaande tabel ter referentie.

Hostnaam	WAN/LAN IP en poort	Documentroot	Demo webtoepassing
site1.mysite.com	WAN IP: 111.222.333.444	/Qweb/site1_mysite	Joomla!
site2.mysite.com	LAN IP: 10.8.12.45	/Qweb/site2_mysite	WordPress
www.mysite2.com	(NAS) Port: 80 (NAS)	/Qweb/ www_mysite2	phpBB3

Voordat u begint moet u de volgende zaken controleren:

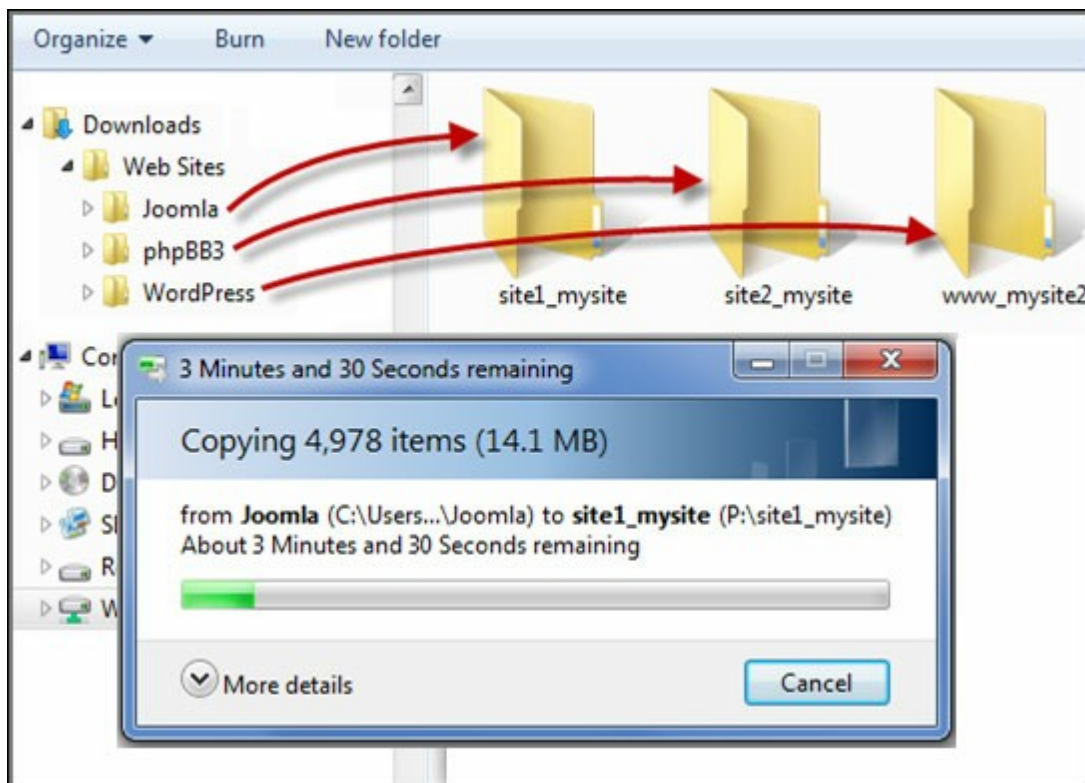
- Webserver: Schakel Web Server in "Applications" (Toepassingen) > "Web Server" (Webserver) in.
- DNS-records: De hostnaam moet verwijzen naar de WAN IP van uw NAS en normaal u kunt dit instellen vanuit uw DNS-serviceproviders.
- Poort doorsturen: Als de webserver op poort 80 luistert, moet u het doorsturen van de poort inschakelen op uw router om al het inkomende verkeer vanuit poort 80 door te sturen naar de LAN IP (10.8.12.45) van uw NAS.
- SSL-certificaat-import: Als u een SSL-verbinding voor de website gaat inschakelen en van plan bent om uw vertrouwde SSL-certificaten te gebruiken, kunt u het certificaat importeren vanuit de administratie back-end onder "System Settings" (Systeeminstellingen) > "Security" (Beveiliging) > "Certificate & Private Key" (Certificaat & privecode).

#### De Virtual Host gebruiken

Voer de onderstaande procedure uit om virtuele hoste te gebruiken.

1. Kies: "Enable Virtual Host" (Virtuele host inschakelen) en klik op "Apply" (Toepassen).
2. Klik op "Create a Virtual Host" (Virtuele host creëren).

3. Voer de hostnaam in en geef de map op (onder Web of Qweb) waar de bestanden naar toe zullen worden geüploadt.
4. Geef het protocol (HTTP of HTTPS) voor de verbinding op. Als u HTTPS selecteert, moet u controleren of de optie: "Beveiligde verbinding inschakelen (SSL)" in Webserver is ingeschakeld.
5. Voer het poortnummer in voor de verbinding.
6. Klik op "Apply" (Toepassen).
7. Ga verder met het invoeren van de informatie voor de overige sites die u wilt hosten op de NAS.
8. Creëer een map voor elke website (site1\_mysite, site2\_mysite, en www\_mysite2) en begin met het overbrengen van de bestanden van de website naar de bijbehorende mappen.



Zodra de overdracht van bestanden is voltooid moet u uw webbrowsers richten op de websites via [http://NAS\\_host\\_name](http://NAS_host_name) of [https://NAS\\_host\\_name](https://NAS_host_name) al naargelang uw instellingen. In dit voorbeeld zijn de URLs:

<http://site1.mysite.com>

<http://site2.mysite.com>

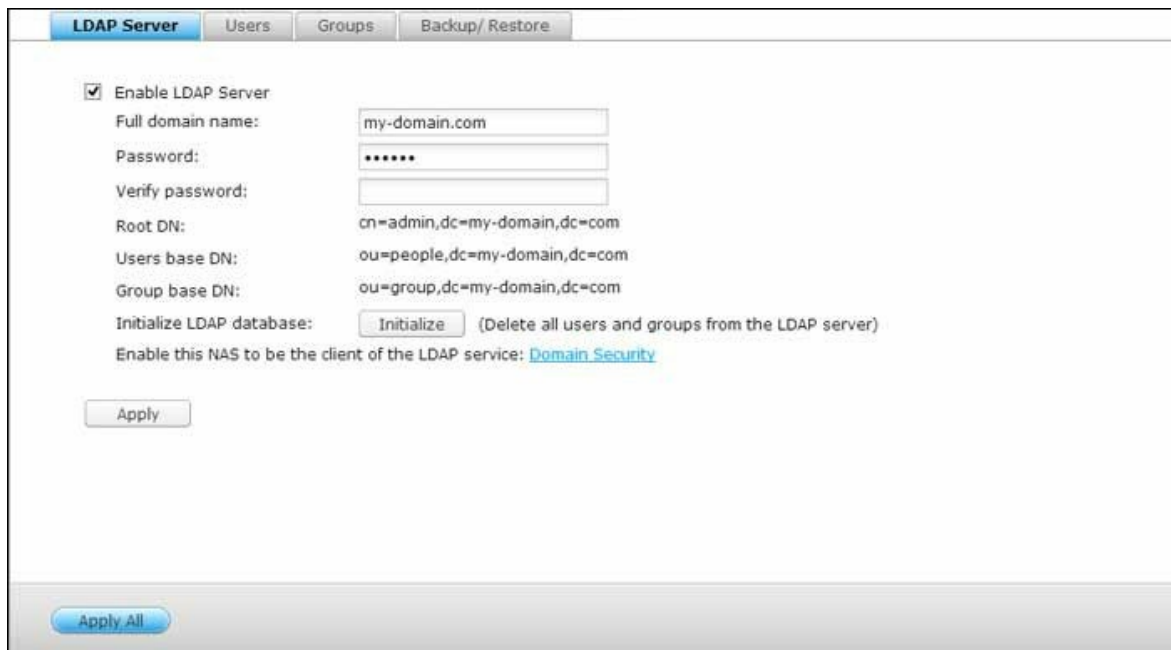
<http://www.mysite2.com>

De Joomla!, phpBB3, en WordPress webpagina's dienen respectievelijk te verschijnen.



## 7.7 LDAP-server

De LDAP-server van de NAS stelt de beheerder in staat om gebruikers te creëren voor het gebruiken van meerdere NS-servers met dezelfde gebruikersnaam en wachtwoord.



The screenshot shows the 'LDAP Server' configuration page. It has a navigation bar with tabs for 'LDAP Server', 'Users', 'Groups', and 'Backup/Restore'. The 'LDAP Server' tab is active. The page contains the following fields and controls:

- Enable LDAP Server
- Full domain name:
- Password:
- Verify password:
- Root DN:
- Users base DN:
- Group base DN:
- Initialize LDAP database:  (Delete all users and groups from the LDAP server)
- Enable this NAS to be the client of the LDAP service: [Domain Security](#)
- 

At the bottom of the page, there is a large blue button labeled 'Apply All'.

### De LDAP-server configureren

Voer de onderstaande procedure uit om de LDAP-server te configureren.

1. De LDAP-server inschakelen: Log als "admin" in op de NAS. Ga naar "Applications" (Toepassingen) > "LDAP-server" en schakel de LDAP-server in. Voer de LDAP-domeinnaam en het wachtwoord voor de LDAP-server in en klik op "Apply" (Toepassen).
2. LDAP-gebruikers creëren: Klik in het tabblad "Users" (Gebruikers) op "Create a User" (Gebruiker creëren) of "Batch Import Users" (Meerdere gebruikers creëren) of op "Batch Import Users" (Batch import gebruikers). Volg de aanwijzingen van de wizard om de LDAP-gebruikers te creëren. Zodra u de LDAP-gebruikers hebt gecreëerd, kan de NAS met het domein worden verbonden. U kunt de machtigingen van de LDAP-gebruikers instellen en hen door de NAS laten verifiëren.
3. Een NAS verbinden met een LDAP-domein: Stel LDAP-gebruikers in staat om verbinding te maken met de NAS, verbindt de NAS met het LDAP-domein. Ga naar "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "Domain Security" (Domeinbeveiliging). Kies: "LDAP authentication" (LDAP-verificatie) en kies: "LDAP server of local NAS" (LDAP-server van locale NAS) als servertype. Klik op "Apply" (Toepassen). De NAS is nu een client van de LDAP-server. Ga naar "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "Users" (Gebruikers) of "User Groups" (Gebruikersgroepen) en kies:

"Domain Users" (Domeingebruikers) of "Domain Groups" (Domeingroepen) om de domeingebruikers of –groepen te bekijken. U kunt ook de mapmachtigingen instellen voor de domeingebruikers of –groepen.

4. Een tweede NAS verbinden met een LDAP-domein: U kunt meerdere NAS-server verbinden met hetzelfde LDAP-domein en LDAP-gebruikers in staat stellen om met dezelfde inloggegevens verbinding te maken met de NAS-servers. Als u een andere NAS verbinding wilt laten maken met het LDAP-domein, moet u inloggen op de NAS en naar "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "Privilege Settings" (Domeinbeveiliging) gaan. Kies: "LDAP authentication" (LDAP-verificatie) en kies: "LDAP server of a remote NAS" (LDAP-server van een externe NAS) als servertype. Voer de DNS-naam of het IP-adres van de externe NAS, de naam van het door u eerder gecreëerde LDAP-domein en het wachtwoord van de LDAP-server in. Klik op "Apply" (Toepassen).

### **De LDAP-database back-uppen/herstellen**

Voor het back-uppen van de LDAP-database op de NAS kiest u "Back up Database" (Database back-uppen) en geeft u aan hoe vaak de back-up moet worden uitgevoerd, de bestemmingsmap op de NAS en stelt u de andere opties in. Als u een LDAP-database wilt herstellen, gaat u naar het \*.exp bestand en klikt u op "Import" (Importeren). Klik op "Apply" (Toepassen) om de instellingen toe te passen.

#### **Opgelet:**

- Als de naam van een gebruiker is veranderd in de LDAP-server, dan moet de mapmachtiging weer worden toegewezen op de NAS.
- Maak geen lokale gebruikers-accounts op de NAS aan die reeds aanwezig zijn in de LDAP-directory, dit om conflicten met andere accounts te voorkomen.

## 7.8 VPN-service

De NAS ondersteunt de Virtual Private Network (VPN)-service zodat gebruikers vanuit het Internet de NAS en resources kunnen gebruiken op een privé netwerk.

**VPN Server Settings** | VPN Client Management | Connection List

**General Settings**

Select a network interface to connect to the desired network which the NAS belongs to. You can forward the VPN ports on the router by [Auto Router Configuration](#), and also replace the WAN IP by myQNAPcloud name for connection.

Network interface:

myQNAPcloud name: The myQNAPcloud service is disabled, please enable [myQNAPcloud Service](#) first.

**PPTP Settings**

The PPTP server allows users to access the LAN remotely. Use the default settings or specify the settings manually. To understand more, please check: (<http://www.qnap.com/oo/pptp.html>)

Enable PPTP VPN server

VPN client IP pool:  -

[Advanced Settings](#)

**OpenVPN Settings**

An OpenVPN client software is required on the remote PC. Use the default VPN settings or configure the settings manually. To understand more, please check: (<http://openvpn.net/>)

Enable OpenVPN server

VPN client IP pool:  -

[Advanced Settings](#)

Voer de onderstaande procedures uit als u de VPN-service voor het eerst gaat instellen op de NAS.

1. Selecteer een netwerkinterface om verbinding mee te maken
2. Schakel de PPTP of OpenVPN-service in
3. Configureer 'port forwarding' met autorouterconfiguratie
4. Registreer de myQNAPcloud-service
5. VPN-gebruikers toevoegen
6. Maak met behulp van een VPN-client verbinding met het privé netwerk

### Instellen VPN-service

1. Selecteer een netwerkinterface om verbinding mee te maken: Log als "admin" bij de NAS in, en ga naar "Applications" (Toepassingen) > "VPN-service" > "VPN Server Settings" (Instellingen VPN-server). Selecteer, onder "General Settings" (Algemene instellingen), een netwerkinterface om verbinding te maken met het gewenste netwerk waartoe de NAS behoort.

2. Schakel de PPTP of OpenVPN-service in: De NAS ondersteunt PPTP en OpenVPN voor de VPN-verbinding. Selecteer een optie en configureer de instellingen.
  - PPTP: Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP) is een van de meest gebruikte methoden voor een VPN-verbinding. Het wordt ondersteund door Windows, Mac, Linux, Android en iPhone.
  - OpenVPN: OpenVPN is een open source VPN-oplossing dat gebruik maakt van de SSL-codering voor een veilige verbinding. U moet OpenVPN-client hebben geïnstalleerd op uw PC om verbinding te kunnen maken met de OpenVPN-server. Klik op "Download Configuration File" (Configuratiebestand downloaden) om de instellingen, certificaten/sleutels en installatiegids van de VPN-client vanuit de NAS te downloaden, en om de bestanden te uploaden naar de OpenVPN-client.
3. Configureer 'port forwarding' met autorouterconfiguratie: De NAS biedt ondersteuning voor het automatisch doorsturen van UPnP-routers (Universal Plug-and-Play network protocol). Ga naar "MyQNAPcloud" > "Auto Router Configuration" (Autorouterconfiguratie) om het doorsturen via UPnP-poorten mogelijk te maken, en om de poorten van de PPTP of OpenVPN-service op de router te openen.
4. Registreer de myQNAPcloud-service: U kunt via WAN IP of MyQNAPCloud-naam verbinding maken met de NAS. Raadpleeg het hoofdstuk myQNAPcloud of ga naar myQNAPcloud voor het configureren van de myQNAPcloud-service.
5. VPN-gebruikers toevoegen: Ga naar "Applications" (Toepassingen) > "VPN-service" > "VPN Client Management" (VPN-clientbeheer) en klik op "Add VPN Users" (VPN-gebruikers toevoegen). Er verschijnt een lijst met lokale NAS-gebruikers. Selecteer de gebruikers die toestemming hebben om de VPN-service te gebruiken en hun verbindingsmethoden (OpenVPN of beide). Klik op "Add" (Toevoegen).
  - Maak met behulp van een VPN-client verbinding met het privé netwerk: Nu kunt u uw VPN-client gebruiken om verbinding te maken met de NAS via de VPN-service.

**Opgelet:**

- De standaard NAS IP is 10.0.0.1 onder de PPTP VPN-verbinding.
- Upload het configuratiebestand naar de OpenVPN-client elke keer als u de instellingen van OpenVPN, de naam van MyQNAPcloud-naam of het beveiligingscertificaat verandert.
- Als u op het Internet verbinding wilt maken met de PPTP, moeten de doorlaatopties van de PPTP op bepaalde routers worden geopend. PPTP maakt alleen gebruik van poort TCP-1723; stuur deze poort handmatig door als u router

niet werkt met UPnP.

## **VPN-client instellen**

### **PPTP op Windows 7**

1. Ga naar "Control Panel" (Configuratiescherm) > "Network and Sharing Center" (Netwerk- en deelcentrum). Selecteer: "Set up a new connection or network" (Een nieuwe verbinding of netwerk instellen).
2. Selecteer: "Connect to a workplace" (Verbinding maken met een werkplek) en klik op "Next" (Volgende).
3. Selecteer: "Use my Internet connection (VPN)" (Gebruik mijn Internetverbinding (VPN)).
4. Voer de MyQNAPcloud-naam of de WAN IP van de NAS in, en voer de naam in van de verbinding. Klik dan op "Volgende".
5. Voer uw gebruikersnaam en wachtwoord in, welke werd toegevoegd vanuit de NAS voor toegang tot VPN. Klik op "Connect" (Verbinden).

### **PPTP op Mac OS X 10.7**

1. Kies "Apple Menu" > "System Preferences" (Systeemvoorkeuren), en klik op "Network" (Netwerk).
2. Klik op "Add (+)" (Toevoegen (+)) onderaan de lijst, en kies "VPN" als interface.
3. Selecteer het VPN-type al naargelang de instellingen van de NAS waar verbinding mee moet worden gemaakt. Voer de naam van de service in.
4. Voer de myQNAPcloud-naam of de WAN IP van de NAS in "Server Address" (Serveradres) in. Voer uw gebruikersnaam, welke u kreeg van de NAS, bij "Account Name" (Accountnaam) in.
5. Klik op "Authentication Settings" (Verificatie-instellingen) en voer de verificatie-informatie in van de gebruiker die u hebt gekregen van de netwerkbeheerder.
6. Na het invoeren van de verificatie-informatie van de gebruiker, moet u eerst op "OK" en daarna op "Connect" (Verbinden) klikken.

### **PPTP op iOS 5**

1. Ga naar "Settings" (Instellingen) > "General" (Algemeen) > "Network" (Netwerk), en kies "VPN".
2. Selecteer: "Add VPN Configuration" (VPN-configuratie toevoegen).
3. Klik op "PPTP" en voer de Beschrijving, Server, Account en het Wachtwoord in voor de verbinding.

4. Ga terug naar "Settings" (Instellingen) > "General" (Algemeen) > "Network" (Netwerk) > "VPN" en schakel "VPN" in.

### **OpenVPN op Windows**

1. Download OpenVPN van <http://openvpn.net/>
2. Installeer OpenVPN-client op Windows. De standaard installatiedirectory is C:\Programma's\OpenVPN.
3. Voer OpenVPN GUI uit als beheerder.
4. Download het OpenVPN-configuratiebestand en het certificaat van de NAS ("Applications" (Toepassingen) > "VPN-service" > "VPN Server Settings" (VPN-serverinstellingen) > "OpenVPN Settings" (OpenVPN-instellingen))
5. Bewerk openvpn.ovpn en vervang: "OPENVPN\_SERVER\_IP" door de openVPN-server IP.
6. Plaats "ca.crt" en "openvpn.ovpn" in de configuratiemap onder de OpenVPN-configuratiesubdirectory (C:)Programma's\OpenVPN\config).

**Opgelet:** Als de OpenVPN-client wordt uitgevoerd op Windows 7, moet u de firewall-regels in de geavanceerde instellingen van OpenVPN toevoegen.

### **OpenVPN op Linux**

1. Download OpenVPN van <http://openvpn.net/index.php/open-source/downloads.htm>
2. Installeer OpenVPN-client op Linux.
3. Download het OpenVPN-configuratiebestand en het certificaat van de NAS ("Applications" (Toepassingen) > "VPN-service" > "VPN Server Settings" (VPN-serverinstellingen) > "OpenVPN Settings" (OpenVPN-instellingen)).
4. Bewerk openvpn.ovpn en vervang: "OPENVPN\_SERVER\_IP" door OpenVPN-server IP.
5. Plaats "ca.crt" en "openvpn.ovpn" in de configuratiemap onder de OpenVPN-configuratiesubdirectory.
6. Voer OpenVPN uit.

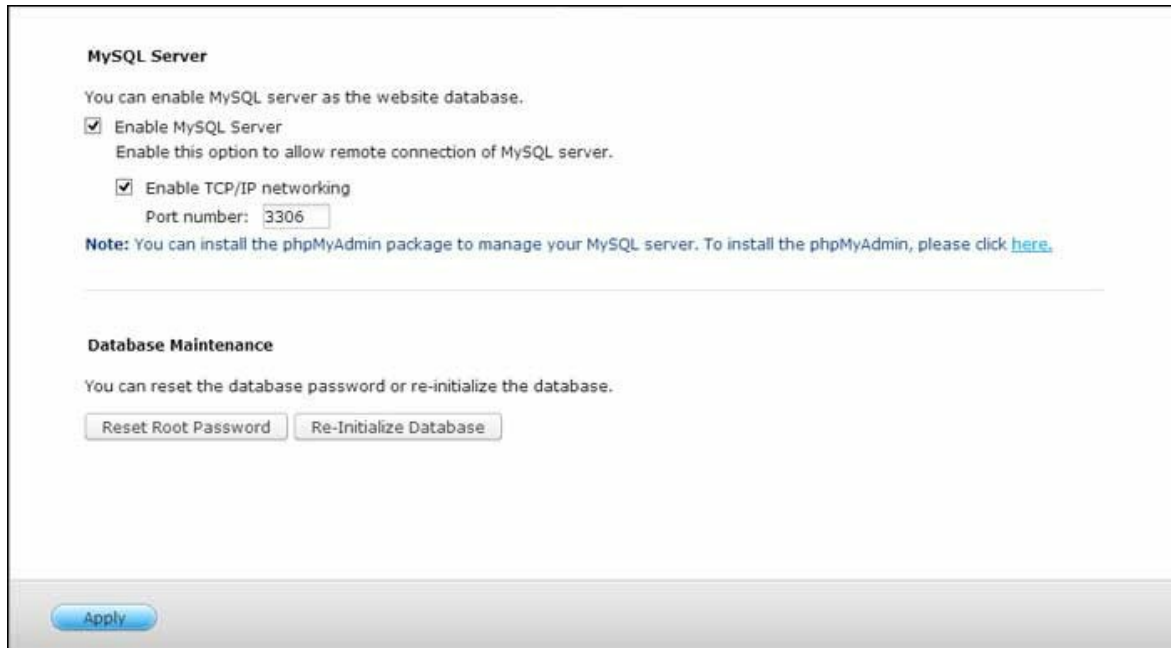
### **OpenVPN op Mac**

1. Download de schijfimage van OpenVPN-client vanaf <http://code.google.com/p/tunnelblick/>
2. Start Tunnelblick.
3. Download het OpenVPN-configuratiebestand en het certificaat van de NAS ("Applications" (Toepassingen) > "VPN-service" > "VPN Server Settings" (VPN-serverinstellingen) > "OpenVPN Settings" (OpenVPN-instellingen)).

4. Bewerk `openvpn.ovpn` en vervang `OPENVPN_SERVER_IP` (`alfred.myqnapnas.com`) door OpenVPN-server IP.
5. Plaats `ca.crt` en `openvpn.ovpn` in de configuratiemap onder de OpenVPN-configuratie-subdirectory.
6. Voer OpenVPN uit.

## 7.9 MySQL-server

U kunt MySQL Server inschakelen als de database van de website.



The screenshot shows a web interface for configuring the MySQL server. It is divided into two main sections: 'MySQL Server' and 'Database Maintenance'. In the 'MySQL Server' section, there are two checked checkboxes: 'Enable MySQL Server' and 'Enable TCP/IP networking'. Below the second checkbox is a text input field for the port number, which contains '3306'. A note below this section suggests installing phpMyAdmin. The 'Database Maintenance' section contains two buttons: 'Reset Root Password' and 'Re-Initialize Database'. At the bottom of the interface is a large blue 'Apply' button.

- **TCP/IP-netwerken inschakelen:** U kunt deze optie inschakelen om de MySQL-server van de NAS in te stellen als databaseserver van een andere webserver op een andere plek via een internetverbinding. Als u deze optie uitschakeld, wordt uw MySQL-server alleen ingesteld als locale databaseserver voor de webserver van de NAS. Na het inschakelen van de externe verbinding, moet u een poort toewijzen voor de externe verbindingsservice van de MySQL-server. Standaard is 3306 het poortnummer. Nadat u de NAS voor het eerst hebt geïnstalleerd, wordt een map met de naam phpMyAdmin gecreëerd in de Qweb/Web-netwerkmap. U kunt `http://NAS IP/phpMyAdmin/` invoeren in de webbrowser om naar de phpMyAdmin-pagina te gaan en de database van MySQL beheren.
- **Onderhoud database:**
  - Root-wachtwoord resetten: Voer deze functie uit om het wachtwoord van de MySQL-root te resetten als "admin".
  - Database opnieuw initialiseren: Voer deze functie uit om alle data in de MySQL-database te verwijderen.

### Opgelet:

- Als u deze functie wilt gebruiken op de TS-x39/509/809-serie, moet u de systeemfirmware updaten met de op de CD-ROM geleverde image-bestand of de nieuwste systeemfirmware downloaden vanaf `http://www.qnap.com`.



- Verwijder de phpMyAdmin-map niet. U kunt deze map een andere naam geven maar de link op de pagina van MySQL-server wordt niet bijgewerkt. U kunt de link <http://NAS IP/nieuwe map naam> invoeren in de webbrowser om verbinding te maken met de map met de nieuwe naam.
- De phpMyAdmin-map wordt na de allereerste installatie gecreëerd. Als u de firmware bijwerkt, blijft de mapnaam hetzelfde.

## 7.10 Syslog-server

De NAS als syslog-server configureren, syslog-filters maken en beschikbare syslog-berichten bekijken op deze pagina.

The screenshot shows the configuration interface for a Syslog server. It is divided into three sections: Server Settings, Log Settings, and Email Notification. In the Server Settings section, the 'Enable Syslog Server' checkbox is checked, and both 'Enable TCP' and 'Enable UDP' are also checked. The TCP and UDP ports are both set to 514. In the Log Settings section, the maximum log size is set to 50 MB, and the log file is configured as 'Download / messages'. In the Email Notification section, the 'Enable the email notification' checkbox is unchecked, and the severity level is set to 'Emerg'. A note indicates that the SMTP server must be configured first for alert mail delivery. At the bottom, there are 'Apply' and 'Apply All' buttons.

### Serverinstellingen

- **Serverinstellingen:** Voor het configureren van de NAS als Syslog-server en het in staat te stellen om syslog-berichten van de clients te ontvangen, moet u de Syslog-server inschakelen. Kies de protocollen (TCP en/of UDP) die de NAS gebruikt om syslog-berichten te ontvangen. Specificeer de poortnummers indien nodig of gebruik standaard poortnummer 514. Klik op "Apply" (Toepassen) om de instellingen op te slaan. Na het inschakelen van de NAS als syslog-server moet u het IP-adres van de NAS invoeren als het IP-adres van de syslog-server op de syslog-clients om van hen syslog-berichten te kunnen ontvangen.
- **Log-instellingen:** Geef de maximale grootte op van de syslog-berichten (1-100 MB), de locatie (NAS gedeelde map) waar de logs zullen worden opgeslagen, en de naam van het bestand. Zodra de logs de maximum grootte hebben bereikt, wordt het logbestand automatisch gearchiveerd en krijgt het een andere naam met de archiefdatum als MyLogFile\_yyyy\_mm\_dd, bijvoorbeeld MyLogFile\_2011\_12\_31. Als er meerdere logbestanden op dezelfde dag worden gearchiveerd, krijgt het bestand

de volgende naam: MyLogFile\_yyyy\_mm\_dd.[nummer]. Bijvoorbeeld: MyLogFile\_2011\_12\_31.1, MyLogFile\_2011\_12\_31.2, et cetera. Klik op 'Toepassen' om de instellingen op te slaan.

- **Meldingen per e-mail:** Via de NAS is het mogelijk om waarschuwingen per e-mail te sturen naar speciaal daarvoor aangewezen e-mailadressen (maximaal 2, ingesteld in "System Settings" (Systeeminstellingen) > "Notification" (Meldingen) > "Alert Notification"(Waarschuwingen)) als de ernst van de ontvangen syslog-meldingen past bij het opgegeven niveau. Als u deze functie wilt gebruiken moet u de SMTP-severinstellingen in "System Settings" (Systeeminstellingen) > "Notification" (Meldingen) > "SMTP-server" instellen. Schakel daarna meldingen per e-mail in en selecteert het waarschuwningsniveau in "Applications" (Toepassingen) > "Syslog-server" > "Server Settings" (Serverinstellingen). Klik op "Apply" (Toepassen) om de instellingen op te slaan.




<b>Ernst</b>	<b>Niveau (het laagste getal is het hoogste niveau)</b>	<b>Beschrijving</b>
Nood	0	Noodsituatie: Het systeem is instabiel. Er worden waarschuwingmails verstuurd als er syslog-berichten van niveau 0 – 1 worden ontvangen.
Alarm	1	Alarm: Onmiddellijk handelen vereist. Er worden waarschuwingmails verstuurd als er syslog-berichten van niveau 1 – 1 worden ontvangen.
Krit	2	Kritisch: De toestand is kritiek. Er worden waarschuwingmails verstuurd als er syslog-berichten van niveau 2 – 1 worden ontvangen.
Fout	3	Fout: Foutcondities. Er worden waarschuwingmails verstuurd als er syslog-berichten van niveau 3 – 1 worden ontvangen.
Waarschuwing	4	Waarschuwing: Er zijn waarschuwingen afgegeven. Er worden waarschuwingmails verstuurd als er syslog-berichten van niveau 4 – 1 worden ontvangen.

## Filterinstellingen

Deze functie mag alleen worden gebruikt door systeembeheerders die bekend zijn met de syslog-filters.

Voer de onderstaande procedure uit om syslog-filters voor de NAS te creëren waarop syslog-berichten die overeenkomen met de criteria kunnen worden ontvangen.

1. Klik op "Add a Filter" (Een filter toevoegen).
2. Bepaalde filterinstellingen en klik op "Add" (Toevoegen). Klik op "Manual Edit" (Met de hand bewerken) en bewerk de inhoud in het dialoogvenster als u filters wilt bewerken of met de hand wilt toevoegen. Klik op "Apply" (Toepassen) om de filter op te slaan.
3. Er verschijnt een lijst met filters. De NAS zal alleen syslog-berichten ontvangen die overeenkomen met de filters in gebruik.

Button	Naam	Description
	Inschakelen	Enable a filter
	Uitschakelen	Disable a filter
	Bewerken	Edit the filter settings
Delete	Verwijderen	Delete one or more filters

## Syslog-viewer

Gebruik de websyslog-viewer om de syslog-berichten op de NAS te lezen. Kies ervoor om de meest recente logs of de logs in een bepaald gearchiveerd bestand te bekijken. De logbestanden kunnen worden bekeken in de directory geconfigureerd in "Syslog-server" > "Server Settings" (Serverinstellingen) > "Log Settings" (Loginstellingen).

## 7.11 Antivirusprogramma

Configureer de antivirus-eigenschappen op deze pagina.

The screenshot shows the 'Antivirus' configuration page. At the top, there are tabs for 'Overview', 'Scan Jobs', 'Reports', and 'Quarantine'. The 'Antivirus' section is active. It features a checked checkbox for 'Enable antivirus' and a dropdown menu set to 'Legacy'. Below this, it displays 'Virus definitions: 2013/11/25 18:47', 'Last virus scan: 2013/12/09 00:00:01', 'Last infected file found: --', and 'Status: --'. The 'Update' section includes an unchecked checkbox for 'Check and update automatically' with a frequency of 1 day, an 'Update now' button, a 'Manual update' field with a 'Browse...' button, an 'Import' button, and a link to 'http://www.clamav.net'. An 'Apply All' button is located at the bottom left.

### Overzicht

- **Antivirus:** Gebruik het antivirusprogramma om de NAS met de hand of volgens een schema te scannen, en verwijder of rapporteer bestanden die zijn geïnfecteerd door virussen, malware, Trojaanse paarden en andere bedreigingen of plaats ze in quarantaine. Als u deze functie wilt gebruiken, moet u de optie: "Enable antivirus" (Antivirusprogramma inschakelen) selecteren en op "Apply" (Toepassen) klikken.
- **Updaten:** Kies "Check and update automatically" (Automatisch controleren en bijwerken) en geef de interval in dagen op waarna de antivirusdefinities automatisch moeten worden geüpdatet. Klik op "Update Now" (Nu updaten) om de antivirusdefinities onmiddellijk online te updaten. Gebruikers kunnen de bestanden voor het updaten downloaden vanaf <http://www.clamav.net> en de antivirusdefinities met de hand updaten. De NAS moet verbinding hebben met het Internet om deze functie te kunnen gebruiken.
- **Quarantaine:** Bekijk de quarantaine-informatie van de schijfvolumes op de NAS. Ga voor informatie naar "Applications" (Toepassingen) > "Antivirus" (Antivirusprogramma) > "Quarantaine".

**Opgelet:** De antivirusmodule-selector naast het selectievakje "Enable

antivirus" (Antivirus inschakelen) is alleen beschikbaar nadat een antivirus-app geïnstalleerd is in de QTS vanuit het App Center<sup>32</sup>.



## Scantaken

Met de NAS is het mogelijk om met de hand of via een schema alle of bepaalde gedeelde mappen te scannen. Er kunnen 64 schema's worden gecreëerd en er kunnen maximaal 5 scantaken tegelijkertijd worden uitgevoerd. Voer de onderstaande procedure uit om een scantaak te creëren.

1. Ga naar "Applications" (Toepassingen) > "Antivirus" > "Scan Jobs" (Scantaken). Klik op "Add a Scan Job" (Scantaak toevoegen).
2. Voer de naam van de taak in en kies de gedeelde mappen die moeten worden gescand. Kies een bepaalde gedeelde map, en klik op "Add" (Toevoegen) als u een bepaalde gedeelde map wilt scannen.
3. Meerdere gedeelde mappen kunnen geselecteerd worden. Om een gedeelde map te verwijderen, klikt u op de knop "Delete (X)" (Verwijderen (X)) naast de naam van de gedeelde map en klik op "Next" (Volgende). Definieer het schema voor de scan-taak en klik op "Next" (Volgende).
4. Het schema voor de scantaak instellen. Klik op "Next" (Volgende). Kies ervoor om alle bestanden in de gedeelde map(pen) te scannen of voer een snelscan uit op potentieel gevaarlijke bestanden. Kies: "Exclude files or folders" (Bestanden of mappen uitzonderen) en geef een bestand, een map of bestandsextensie op welke moet worden uitgezonderd van de virusscan. Scheid elke invoer met een spatie in dezelfde regel of voer er slechts een per regel in. Een voorbeeld:
  - /Public/testfile.txt
  - /Download
  - \*.log
  - \*.exe \*.com
  - \*.txt; Klik op "Next" (Volgende).
5. Schakel andere scan-opties in en klik op "Next" (Volgende):
  - Geef de maximale grootte op van het bestand (1 - 4096 MB) dat mag worden gescand.
  - Schakel "Scan compressed files" (Gecomprimeerde bestanden scannen) als u gecomprimeerde bestanden wilt scannen in de gedeelde map(pen). Specificeer, indien van toepassing, de maximale hoeveelheid data (1 -4096 MB) in een archief dat kan worden gescand.
  - Selecteer: "Deep scan for document files" (Diepe scan voor documentbestanden)

als u MS Office en Mac Office bestanden, RTF, PDF, en HTML-bestanden wilt scannen.

6. Specificeer de acties die ondernomen moeten worden wanneer geïnfekteerde bestanden gevonden worden en klik op "Finish" (Voltooien) om de scan-taak de maken.
  - Rapporteer het virus alleen: De rapporten van de virusscan worden gelogd in het tabblad "Reports" (Rapporten). Er wordt geen actie ondernomen tegen de geïnfekteerde bestanden.
  - Geïnfekteerde bestanden in quarantaine plaatsen: De geïnfekteerde bestanden zullen in quarantaine worden geplaatst en kunnen niet worden gebruikt vanuit de oorspronkelijke gedeelde mappen. Gebruikers kunnen de rapporten van de virusscans raadplegen in het tabblad: "Reports" (Rapporten) en geïnfekteerde bestanden verwijderen/herstellen in het tabblad: "Quarantaine".
  - Geïnfekteerde bestanden automatisch verwijderen:**Merk op dat de geïnfekteerde bestanden worden verwijderd en niet meer hersteld kunnen worden.**
  - Configureer de SMTP-serverinstellingen in "System Settings" (Systeeminstellingen) > "Notification" (Meldingen) > "SMTP-server" om een waarschuwingsmail te ontvangen als er een geïnficeerd bestand is aangetroffen, of als het scannen is voltooid. Klik op "Finish" (Voltooien) om de scantaak te creëren.
7. Vervolgens zal de scantaak volgens het opgegeven schema worden uitgevoerd.

Knop	Naam	Beschrijving
	Starten	Voer de scantaak nu uit.
	Stoppen	Stop de scantaak.
	Bewerken	Bewerk de scantaakinstellingen.
	Download en	Download de meest recente samenvatting van de virusscan. Het bestand kan via een tekstverwerker, zoals WordPad, worden geopend.
	Verwijder en	Verwijder de scantaak.

## Rapporten

Raadpleeg of download de rapporten van de laatste scantaken op de NAS.


Knop	Naam	Beschrijving
	Downloaden	Download het rapport van de virusscantaak. Het bestand kan via een tekstverwerker, zoals WordPad, worden geopend.
	Verwijderen	Verwijder een item uit de lijst.
DOWNLOAD	Alles downloaden	Download alle logs van de virusscans in de lijst als een zip-bestand.

### Rapporteeropties

- Geef het aantal dagen (1 – 999) op dat de logs bewaard moeten blijven
- Schakel de optie "Archive logs after expiration" (Logs na vervaltijd archiveren) en geef de gedeelde map op waar de logs in moeten worden opgeslagen zodra het aantal dagen dat de logs bewaard moeten blijven is verlopen. Klik op 'Toepassen' om de wijzigingen op te slaan.

### Quarantaine

Op deze pagina staan de bestanden die op de NAS in quarantaine zijn geplaatst. Gebruikers kunnen de in quarantaine geplaatste bestanden met de hand verwijderen of herstellen. Tevens kunnen ze de bestanden herstellen en toevoegen aan de lijst met uitzonderingen.

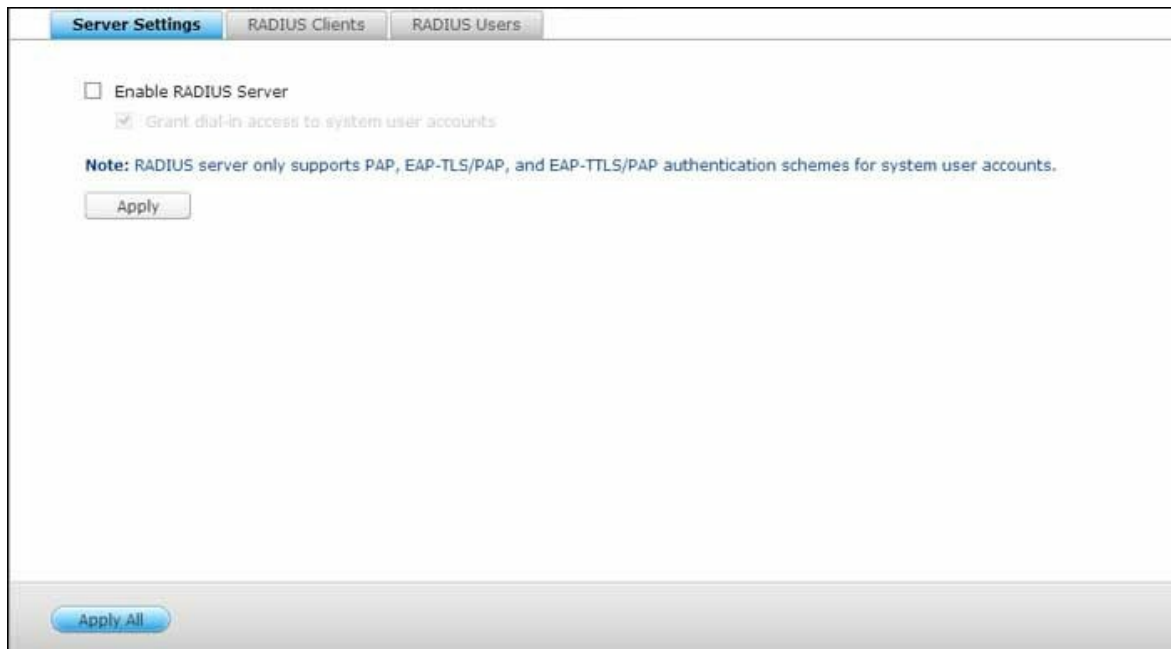
Knop	Naam	Beschrijving
	Verwijderen	Een geïnfecteerd bestand verwijderen. Het bestand kan niet worden hersteld.
	Herstellen	Een geïnfecteerd bestand herstellen en terugplaatsen in de oorspronkelijke gedeelde map.
	Uitzonderingslijst	Herstel een geïnfecteerd bestand en voeg het bestand toe aan de lijst met uitzonderingen (scanfilter).
Geselecteerde bestanden herstellen	Herstel de geselecteerde bestanden	Meerdere bestanden uit de lijst herstellen.



Geselecteerde bestanden verwijderen	Verwijder de geselecteerde bestanden	Meerdere bestanden uit de lijst verwijderen. De bestanden kunnen niet worden hersteld.
Alle bestanden verwijderen	Verwijder alle bestanden	Alle bestanden uit de lijst verwijderen. De bestanden kunnen niet worden hersteld.

## 7.12 RADIUS-server

De NAS kan worden ingesteld als een RADIUS-server (Remote Authentication Dial In User Service) voor het regelen van een gecentraliseerd verificatie-, autorisatie- en beheersysteem voor computers om verbinding te maken met en gebruik te maken van een netwerkservice.



Als u deze functie wilt gebruiken, moet u de volgende procedure uitvoeren:

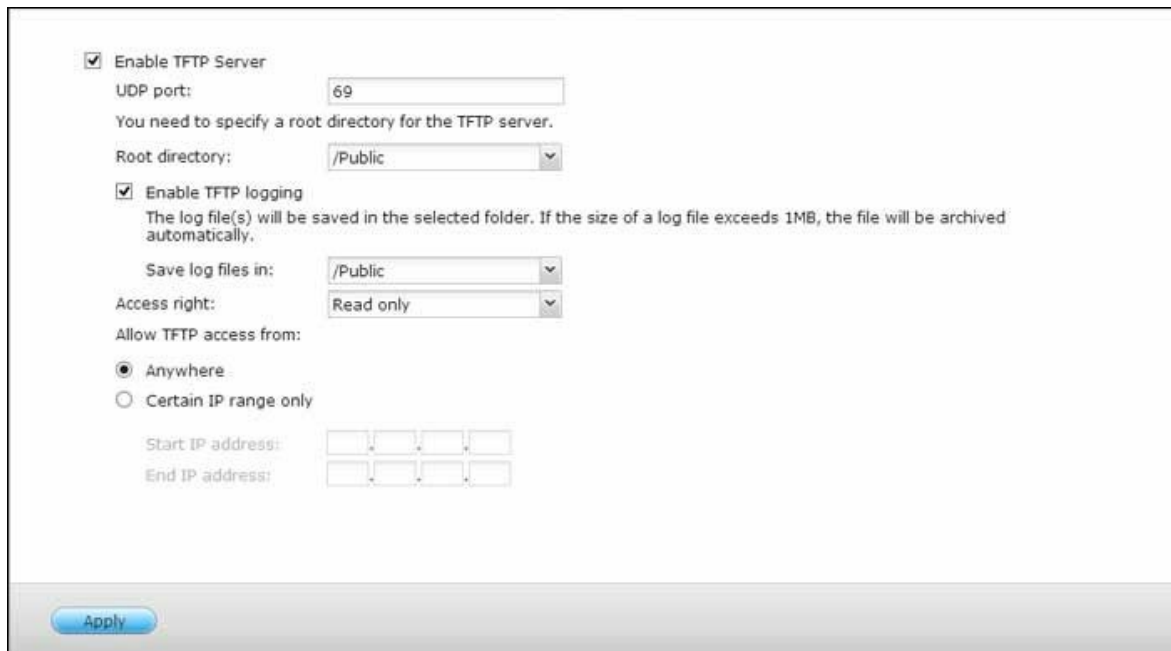
1. Schakel de RADIUS-server in op de NAS in "RADIUS-server" > "Server Settings" (Serverinstellingen). Klik op "Apply" (Toepassen).
2. Voeg RADIUS-clients, zoals Wi-Fi-toegangspunten, en VPN toe aan de NAS in "RADIUS-server" > "RADIUS-clients". Dit werkt voor maximaal 10 RADIUS-clients. Klik op "Create a Client" (Creëer een client).
3. Voer de informatie van de client in en klik op "Apply" (Toepassen).
4. Er verschijnt een lijst met clients.
5. Maak RADIUS-gebruikers en hun wachtwoord in "RADIUS Server" > "RADIUS Users" (RADIUS-gebruikers). De gebruikers zullen geauthentiseerd worden wanneer zij toegang proberen te krijgen tot het netwerk via de RADIUS-clients. Het maximum aantal RADIUS-gebruikers dat NAS ondersteunt is hetzelfde maximum aantal ondersteunde NAS-gebruikers. Zie het hoofdstuk over Gebruikers<sup>[142]</sup> voor details. Klik op "Create a User" (Een gebruiker maken).
6. Voer de gebruikersnaam en het wachtwoord in. Alleen het alfabet (a-z en A-Z) en de cijfers (0-9) mogen worden gebruikt. Het wachtwoord moet tussen de 8 en 32 karakters (alleen a-z, A-Z, en 0-9) lang zijn. Klik op "Apply" (Toepassen).
7. Geef aan lokale NAS-gebruikers de mogelijkheid om in te bellen. Schakel deze optie in

om lokale NAS-gebruikers in staat te stellen de netwerkservices te gebruiken via de RADIUS-clients met behulp van hun inlognaam en wachtwoord. Klik op "Apply" (Toepassen).

**Opgelet:** RADIUS-server ondersteunt alleen PAP, EAP-TLS/PAP, en EAP-TTLS/PAP verificaties voor lokale NAS-gebruikers.

## 7.13 TFTP-server

Configureer de NAS als een TFTP-server (Trivial File Transfer Protocol) voor configuratiebeheer van de netwerkapparatuur en het op afstand boot van computers op het netwerk voor systeem-imaging of hersteloperaties. TFTP is een protocol voor het overbrengen van bestanden via de functionaliteit van een zeer basale vorm van FTP. Via TFTP is het niet mogelijk om de gebruiker te verifiëren en er kan geen verbinding worden gemaakt met een standaard FTP-client.



Voer de onderstaande procedure uit als u deze functie wilt gebruiken:

1. Kies: "Enable TFTP Server" (TFTP-server inschakelen).
2. De standaard UDP-poort voor het overbrengen van bestanden is poort 69. Wijzig deze poort alleen wanneer dat nodig is.
3. Geef een map op de NAS op die als root-directory voor de TFTP-server moet fungeren.
4. Schakel TFTP-logging in: Schakel deze optie in en geef de directory op om het TFTP-logbestand (opentftpd.log) op te slaan. Het wordt aanbevolen om het logbestand te raadplegen in Microsoft Excel of WordPad op Windows OS of via TextEdit op Mac OS.
5. Wijs alleen-lezen of volledige toegang aan de clients toe.
6. Beperk de toegang van TFTP-clients door het bereik van de IP-adressen in op te geven, of selecteer: "Anywhere" (Overall) om elke TFTP-client toegang te verlenen.
7. Klik op "Apply" (Toepassen).

**Note:** Om PXE op te zetten bij uw NAS, moet u een statisch IP-adres aan uw NAS geven, de DHCP-service ervan inschakelen en het IP-adres en de IP-naam van het boot-bestand op de TFTP-server specificeren in "Control Panel" (Controlepaneel) > "Network" (Netwerk) > klik op de knop "Edit" (Bewerken) naast de LAN-poort > "DHCP server". Voor details raadpleegt u het hoofdstuk over de DHCP-server<sup>95</sup>.

## 8. Toepassingen van QNAP

QNAP biedt verschillende toepassingen om uw gebruikerservaringen te veraangenamen.

Voor details van deze toepassingen wordt u verwezen naar de volgende links:

- [Backup Station<sup>\[23\]</sup>](#)
- [MyQNAPcloud-service<sup>\[25\]</sup>](#)
- [File Station<sup>\[25\]</sup>](#)
- [Video Station<sup>\[26\]</sup>](#)
- [Photo Station<sup>\[27\]</sup>](#)
- [Music Station<sup>\[29\]</sup>](#)
- [Download Station<sup>\[29\]</sup>](#)
- [HD Station<sup>\[30\]</sup>](#)
- [Surveillance Station<sup>\[31\]</sup>](#)
- [App Center<sup>\[32\]</sup>](#)

## 8.1 Backup Station

Configureer de NAS als een back-up-server, remote replication, cloud back-up en externe back-up met de Backup Station.



Voor details van de functies, zie de volgende links:

- [Back-upserver<sup>\[232\]</sup>](#)
- [Remote Replication<sup>\[235\]</sup>](#)
- [Back-uppen in de cloud<sup>\[243\]</sup>](#)
- [Externe back-up<sup>\[245\]</sup>](#)

### 8.1.1 Back-upserver

#### **Rsync-server**

Schakel de Rsync-server in om de NAS in te stellen als back-upserver voor het back-uppen van data vanaf een externe Rsync-server of NAS-server. Standaard is 873 het poortnummer voor externe replicatie via Rsync. Geef de maximale downloadsnelheid op voor beheer van de bandbreedte. 0 (nul) betekent onbeperkt.

- **Back-uppen vanuit een externe server op de lokale host mogelijk maken:** Kies deze optie om het back-uppen van data vanuit een externe server (NAS) naar de lokale server (NAS) mogelijk te maken.
- **Stel de externe Rsync-server in staat om data te back-uppen naar de NAS:** Kies deze optie om het back-uppen van data vanuit een Rsync-server naar de lokale server (NAS) mogelijk te maken. Gebruik de gebruikersnaam en het wachtwoord om de Rsync-server welke poogt om data te back-uppen op de NAS te verifiëren.

#### **RTRR-server**

Kies: "Enable Real-time Remote Replication Server" (Real-time Remote Replication Server inschakelen) om het repliceren van data vanuit een externe server naar de lokale NAS in realtime of volgens een schema mogelijk te maken. U kunt het poortnummer voor de externe replicatie opgeven. Standaard is 8899 het poortnummer. Geef de maximale upload- en downloadsnelheid op voor het beheren van de bandbreedte. 0 (nul) betekent onbeperkt. Geef het wachtwoord op om alleen geverifieerde toegang mogelijk te maken voor het back-uppen van data naar de lokale NAS. De clientserver zal worden verzocht om een wachtwoord in te voeren voor het via RTRR back-uppen van data naar de NAS.

U kunt de IP-adressen of de hostnamen opgeven die toestemming hebben om de NAS te gebruiken voor externe replicatie. **Er kunnen maximaal 10 regels worden ingesteld.**

"Allow all connections" (Alle verbindingen toelaten) om alle verbindingen toe te staan.

Kies: "Allow connections from the list only" (Alleen verbindingen uit de lijst toestaan) om de IP-adressen of hostnamen in te voeren en klik daarna op "Add" (Toevoegen).

Voer een IP-adres in of geef een bereik van IP-adressen op door het IP en subnetmasker in te voeren. Kies het toegangsrecht: "Read Only" (Alleen lezen) of "Read/Write" (Lezen/



schrijven). Door "Read/Write" (Lezen/schrijven) te selecteren heeft de client-server toestemming om bestanden op de locale NAS te verwijderen. Klik op "Finish" (Voltooien) om af te sluiten. Klik op "Apply" (Toepassen) nadat u de toegangsregel hebt opgeslagen, en de NAS zal opnieuw opstarten om de instellingen toe te passen.

## **Time Machine**

U kunt Time Machine inschakelen om de NAS als back-upbestemming te gebruiken voor meerdere Macs via de Time Machine-functie op OS X. Als u deze functie wilt gebruiken, moet u de volgende procedure uitvoeren.

Configureer de instellingen op de NAS:

1. Ondersteuning voor Time Machine inschakelen.
2. Voer het wachtwoord van Time Machine in. Standaard is het wachtwoord leeg.
3. Kies een volume op de NAS dat u als back-upbestemming wilt gebruiken.
4. Voer de opslagcapaciteit in welke Time Machine mag gebruiken om back-ups te maken. De maximale waarde is 4095GB. Voer een 0 (onbeperkt) om een grotere capaciteit in te voeren.
5. Klik op "Apply" (Toepassen) om de instellingen op te slaan.

Alle gebruikers van Time Machine delen dezelfde gedeelde map voor deze functie.

Configureer de back-upinstellingen op de Mac:

1. Open Time Machine op uw Mac en klik op "Select Backup Disk" (Kies een back-upschijf).
2. Kies de TMBackup op uw NAS uit de lijst en klik op "Use for Backup" (Gebruiken als Back-up).
3. Voer de gebruikersnaam en het wachtwoord in om mee in te loggen op de QNAP NAS. Klik dan op "Connect" (Verbinden).
  - Geregistreeerde gebruikersnaam: TimeMachine
  - Wachtwoord: Het wachtwoord dat u hebt ingesteld op de NAS. Standaard is dit leeg.
4. Bij een goede verbinding wordt Time Machine in de "AAN" stand gezet. De beschikbare ruimte voor het back-uppen wordt weergegeven in de back-upoperatie begint in 120 seconden.

De eerste back-up kan langer duren al naargelang de grootte van de data op de Mac. Kijk naar de tutorial voor het herstellen van data op de Mac OS <http://www.apple.com>.

## **Back-up beheren**

U kunt de bestaande back-up op deze pagina beheren.

- Volume (dropdown-menu rechtsboven in het scherm): Toon de back-uptaken van taken van Time Machine opgeslagen in het volume.
- Naam: De naam van de Time Machine back-up (de sparse bundelschijfimage welke door Time Machine werd gecreëerd).
- Grootte: De grootte van deze Time Machine back-up.
- Datum gewijzigd: De meest recente wijzigingsdatum van deze Time Machine back-up.
- Verwijderen: Verwijder de geselecteerde Time Machine back-up.

### 8.1.2 Remote Replication







#### **Van NAS tot Nas en Rsync replicatie**

De data op de NAS kan via Rsync externe replicatie worden geback-up naar een externe NAS or Rsync-server. Als de back-upbestemming een NAS is, gaat u naar "Main Menu" (Hoofdmenu) > "Backup Station" > "Rsync-server" en schakelt u de externe NAS als een Rsync-back-upserver in.

1. Klik op "Create a Replication Job" (Een Replicatietaak creëren) om een replicatietaak te creëren.
2. Geef het servertype op: NAS of Rsync-server, of de externe server. Voer een taaknaam in. Klik op "Next" (Volgende).
3. Voer het IP-adres, poortnummer, gebruikersnaam en wachtwoord in op de externe server. De standaard poortnummer is 873. Merk op dat de gebruikersnaam om in te loggen moet kunnen lezen en schrijven op de externe server en een quotelimiet op de server hebben dat groot genoeg is. Klik op "Test" om de verbinding te verifiëren. Klik op "Apply" (Toepassen).
4. Geef de locale map op door op de Bronmap te klikken. Nadat het uitvouwen en vinden van de locale map, moet u dubbelklikken op de map om het in te stellen als de directory waarvanuit de data zal worden gerepliceerd.
5. Geef de bestemmingsmap op. Vindt de map in de tree en dubbelklik op de map om het in te stellen als de directory waar de data naartoe zal worden gerepliceerd. Klik op "Add" (Toevoegen) om dit paar aan replicatiemappen toe te voegen.
6. Klik op "Backup frequency" (Back-upfrequentie) als u de back-upfrequentie wilt instellen. Kies ervoor om de data onmiddellijk te repliceren of geef een back-upschema op.
7. Geef de andere opties als volgt op voor de externe replicatietaak door op de knop 'Opties" en daarna op "Toepassen" te klikken.
  - Codering inschakelen: Kies deze optie om een gecodeerde externe replicatie uit te voeren. Merk op dat u eerst "SSH-verbinding toestaan" moet inschakelen in "Netwerkservices" > Telnet/SSH" en geef hetzelfde poortnummer op voor de SSH en de gecodeerde externe replicatie.
  - Comprimeren bestanden activeren: Schakel deze optie in om het comprimeren van bestanden mogelijk te maken tijdens het overbrengen van data. Deze optie wordt aanbevolen bij een lage bandbreedte of een externe replicatie via WAN.

- Incrementele replicatie uitvoeren: Als deze optie is ingeschakeld zal de NAS, na de allereerste replicatie, alleen de bestanden back-uppen die zijn gewijzigd zijn de laatste back-upoperatie. De bestanden van met dezelfde naam, grootte, en modificatietijd zullen niet nog een keer worden gekopieerd. U wordt aanbevolen om deze optie in te schakelen voor de replicatietaken die meer dan een keer zullen worden uitgevoerd om zo de tijd voor het back-uppen te verkorten.
  - Verwijder extra bestanden op een externe bestemming: Kies deze optie om de brondata te synchroniseren met de data op de bestemming (synchroniseren in een richting). Extra bestanden op de bestemming zullen worden verwijderd. De brondata blijft ongewijzigd.
  - Behandel sparse-bestanden efficiënt: Een sparse-bestand is een type computerbestand dat grote blokken van zero-byte data bevat. Als u deze optie inschakelt kost het minder tijd om de externe replicatie uit te voeren.
8. Klik op "Apply" (Toepassen). Als u "Execute backup immediately" (Back-up onmiddellijk uitvoeren) selecteert, wordt de replicatietask meteen gestart. Anders wordt het uitgevoerd volgens uw schema. Merk op dat de taak recursief is. Schakel de lokale NAS en de externe server niet uit als er een externe replicatietask wordt uitgevoerd.

**Opgelet:** Voor stap 5 kan de volgorde voor de selectie van bron- en bestemmingsmappen veranderd worden. Het bovenstaande is slechts een voorbeeld.

Icoon	Naam	Beschrijving
	Starten	Start een replicatietask onmiddellijk.
	Stoppen	Stop met het uitvoeren van een replicatietask.
	Bekijken	Rsync-logs bekijken (replicatieresultaten).
	Bewerken	Een replicatietask bewerken.
	Uitschakelen	Een replicatieschema uitschakelen.
	Inschakelen	Een replicatieschema inschakelen.

Klik op "Options" (Opties) om de time-out en de instellingen voor het opnieuw proberen in te stellen

- Time-out (seconden): Geef een time-out-waarde op voor elke replicatietaak. Dit is het maximum aantal seconden om te wachten totdat een replicatietaak wordt geannuleerd als er geen data werd ontvangen.
- Aantal nieuwe pogingen: Geeft het aantal nieuwe pogingen op dat de NAS moet proberen om een replicatietaak uit te voeren als het mislukt.
- Intervallen (seconden): Geef het aantal seconden op dat moet worden gewacht tussen elke nieuwe poging.

Als u bijvoorbeeld 600 seconden hebt opgegeven voor een time-out, 3 nieuwe pogingen hebt ingesteld, en 60 seconden voor de interval tussen elke nieuwe poging, dan heeft een replicatietaak een time-out binnen 600 seconden als er geen data wordt ontvangen. De NAS zal 60 seconden wachten en voor een tweede keer proberen om de taak uit te voeren. Als de taak weer een time-out heeft zal de NAS weer 60 seconden wachten en het voor een derde keer proberen.

## **RTRR**

Real-time Remote Replication (RTRR) is een functie voor het repliceren van gegevens in realtime of een tijdschema en voor synchronisatie in een of twee richtingen tussen twee locaties (zoals een lokale NAS en een remote NAS, een lokale NAS en een FTP-server, of een lokale NAS en een externe schijf, of een replicatie tussen twee lokale mappen.) In realtime-modus zal de bronmap bewaakt worden en bestanden die nieuw, veranderd of hernoemd zijn, zullen onmiddellijk naar de bestemmingsmap gerepliceerd worden. In de modus met tijdschema zal de bronmap gerepliceerd worden naar de bestemmingsmap overeenkomstig het vooraf gedefinieerde schema.

Synchronisatie in een richting verwijst naar gegevenssynchronisatie van bron naar bestemming, terwijl bij synchronisatie in twee richtingen zowel de bron als de bestemming gesynchroniseerd worden wanneer nieuwe bestanden naar een van de twee zijden gekopieerd worden, of opgeslagen bestanden in een van de twee zijden veranderd of verwijderd worden.

Als de back-upbestemming een NAS is, moet de RTRR-server ("Main Menu" (Hoofdmenu) > "Backup Station" > "RTRR Server") of de FTP-service eerst ingeschakeld worden ("Main Menu" (Hoofdmenu) > "Control Panel" (Controlepaneel) > "Network Services" > "FTP") op de remote NAS.

NAS-modellen	Firmware	Maximum aantal replicatietaken dat mogelijk is
NAS met Intel	Lager tot v3.5.0	64*
	V3.5.0 of hoger	32*
ARM-NAS (niet met Intel)	Lager tot v3.5.0	RTRR-replicatie niet mogelijk.
	V3.5.0 of hoger	8*

\*Elke taak ondersteunt maximal 5 mappen.

Ga naar <http://www.qnap.com> voor meer informatie als uw NAS-modellen niet in de onderstaande lijst staan.

NAS met Intel	TS-x39 series, TS-x59 series, TS-x69 series, TS-509, TS-809, TS-809 Pro, TS-809U-RP, SS-439 Pro, SS-839 Pro, TS-x59 Pro+, TS-879 Pro, TS-1079 Pro, TS-879U-RP, TS-EC879U-RP, TS-1279U-RP, TS-EC1279U-RP
ARM-NAS (niet met Intel)	TS-x10, TS-x12, TS-x19 series

Voer de onderstaande stappen uit om een replicatietaak te creëren.

1. Klik op "Create a Replication Job" (Een replicatietaak maken).
2. Klik op "Next" (Volgende) als de wizard verschijnt.
3. Selecteer de synchronisatielocaties en klik op "Next" (Volgende). Zorg ervoor dat het doelapparaat geformatteerd is en mappen gemaakt zijn. Twee opties voor synchronisatie zijn beschikbaar: synchronisatie in een richting en in twee richtingen.
  - Bij synchronisatie in een richting kunt u kiezen uit:
    - Gegevens synchroniseren van een lokale map naar een remote map (NAS of FTP-server)
    - Gegevens synchroniseren van een remote map (NAS of FTP-server) naar een lokale map
    - Gegevens synchroniseren van een lokale map naar een andere lokale map op een externe schijf.
  - Bij synchronisatie in twee richtingen kunt u kiezen voor:
    - Gegevens synchroniseren tussen bron en bestemming

4. Vul het IP-adres of de host-naam in. Selecteer het servertype (FTP-server of NAS-server met ingeschakelde RTRR-service; merk op dat bij synchronisatie in twee richtingen alleen de NAS-server beschikbaar is.)
  - **Externe replicatie naar de FTP-server:** Geef het poortnummer op en geef aan of u de FTP wilt gebruiken in combinatie met SSL/TLS (expliciet) voor het gecodeerd overbrengen van data. Als de FTP-server achter een firewall zit moet u de passieve modus inschakelen. Voer de gebruikersnaam en het wachtwoord in met de toestemming om te lezen en schrijven op de server. Klik op "Next" (Volgende).
  - **Externe replicatie naar de NAS met RTRR-service:** Voer het IP-adres van de server met RTRR-service in. Geef de verbindingspoort op en geef aan of u wel of geen beveiligde verbinding wilt. 8899 is het standaard poortnummer voor externe replicatie via RTRR. Voer het wachtwoord voor de RTRR-verbinding in. Klik op "Next" (Volgende).
5. Kies het mappaar voor het synchroniseren van data.
6. Elke sync-taak ondersteunt maximal 5 mapparen. Kies meer mapparen en klik op "Add" (Toevoegen). Klik op "Next" (Volgende).
7. Kies tussen synchroniseren in realtime of volgens schema. Het synchroniseren in realtime kopieert bestanden die nieuw, veranderd en hernoemt zijn vanuit de bronmap naar de doelmap zodra de wijzigingen worden aangebracht na de allereerste back-up. Synchroniseren volgens een schema kopieert bestanden vanuit de bronmap naar de doelmap volgens een van te voren ingesteld schema. De opties zijn:
  - Nu repliceren: Data meteen repliceren.
  - Regelmatig: Voer de tijdsinterval in uren en minuten in waarop de back-upoperatie moet worden uitgevoerd. De minimum tijdsinterval is 5 minuten.
  - Per uur: Geef de minuut op wanneer een back-up per uur dient te worden uitgevoerd. Voer bijvoorbeeld 01 in om de back-up elke eerste minuut van elk uur uit te voeren: 1:01, 2:01, 3:01...
  - Dagelijks: Geef de tijd op wanneer een dagelijkse back-up moet worden uitgevoerd, bijvoorbeeld 02:02 elke dag.
  - Wekelijks: Kies een dag van de week en het tijdstip wanneer een wekelijkse back-up moet worden uitgevoerd.
  - Maandelijks: Kies een dag van de maand en het tijdstip wanneer een maandelijks back-up moet worden uitgevoerd.
  - Gebeurt eenmalig op: geef de datum en tijd op voor de ingeplande replicatietaak, en deze replicatietaak wordt slechts één keer uitgevoerd.







**Opgelet:**

- Als een map of de parent- of kindermap daarvan als bron of bestemming is geselecteerd in een mappaar van een replicatietaak, dan kunt u de map niet als bron of bestemming selecteren van een ander mappaar van dezelfde taak.
- U kunt een map maken terwijl u het mappenpaar selecteert. Om dit te doen vult u de mapnaam in en klikt u op het mapicoon uit de keuzelijst.
- Vanaf en met QTS 4.1, kan RTRR ook de gehele FTP-site back-uppen. Om dit te doen selecteert u de root (/) uit de keuzelijst van mappen. Merk op dat dit alleen het geval is wanneer de bron een FTP-site is.
- Voor synchronisatie naar twee richtingen is alleen geplande datareplicatie beschikbaar.
- De instelling van de vervaldatum is niet beschikbaar voor "Replicate Now" (Nu repliceren) en "Occurs once at" (Gebeurt eenmalig op) in stap 7.
- De bandbreedtecontrole in zowel RTRR als Rsync werkt alleen als beide NAS-servers van een replicatietaak (zender en ontvanger) QNAP NAS zijn en firmware-versie 3.6 of hoger gebruiken.

8. Kies "Configure policy and filter" (Beleid en filter configureren) om een synchronisatiebeleid in te stellen, en klik op "Next" (Volgende). Bekijk of u de volgende opties wel of niet wilt inschakelen:
- Extra bestanden verwijderen: Extra bestanden verwijderen in de doelmap. Verwijderingen uitgevoerd in de bronmap worden herhaald in de doelmap. Deze optie is niet beschikbaar als u synchroniseert in realtime.
  - Sparse bestanden detecteren: Kies deze optie om bestanden met nul data te negeren.
  - Inhoud bestand controleren: Geef aan of u de inhoud, datum, grootte, en naam van het bestand wilt controleren om te zien of beide identiek zijn. Deze optie is niet beschikbaar als u synchroniseert in realtime.
  - Comprimeer bestanden tijdens transmissies: Geef aan of de bestanden moeten worden gecomprimeerd voor synchronisatie-operaties of niet. Merk op dat er meer CPU-bronnen verbruikt zullen worden.
  - Symbolische links negeren: Kies deze optie om symbolische links in de paarmap te negeren.
  - Attributen uitbreiden: Kies deze optie om de informatieve in de uitgebreide attributen te behouden.



- Instellingen voor time-out en het opnieuw proberen: Geef de periode voor de time-out op en stel de instellingen voor het opnieuw proberen in als een synchronisatie-operatie mislukt.
9. Geef de bestandsgrootte, bestandstypen op die moeten worden opgenomen/ uitgezonderd, en de datum/tijd van het bestand om de data te filteren tijdens het synchroniseren.
- Bestandsgrootte: Geef de minimum en maximum grootte op van de bestanden die moeten worden gerepliceerd.
  - Inbegrepen bestandstypen: Geef de bestandstypen op die moeten worden gerepliceerd.
  - Uitgesloten bestandstypen: Geef de bestandstypen op die moeten worden uitgesloten van replicatie.
  - Datum/tijd bestand: Geef de datum en tijd op van de bestanden die moeten worden gerepliceerd.
10. Voer een taaknaam in. Klik op "Next" (Volgende).
11. Bevestig de instellingen en klik op "Next" (Volgende).
12. Klik op "Finish" (Voltooien) om de wizard af te sluiten.

Icoon	Naam	Beschrijving
	Inschakelen en starten	Maak verbinding met een externe server mogelijk. Een replicatietaak starten.
	Stoppen	Stop de verbinding met een externe server of externe drive.
	Stoppen	Een replicatietaak stoppen.
	Bekijken	Taakstatus en logs bekijken; logs downloaden.
	Bewerken	Verbindingsinstellingen van een externe server bewerken. Bewerk de instellingen van een replicatietaak.
	Verwijderen	De verbindinginstellingen met een externe server verwijderen. Een replicatietaak verwijderen. Deze knop is alleen beschikbaar nadat een replicatietaak werd gestopt of nadat de verbinding met de externe server werd afgebroken.

Klik op "Options" (Opties) om de eigenschappen van de replicatietaak te bewerken.

In "Event Logs" (Eventlogs) kunt u "Download Detailed Logs" (Download gedetailleerde logs) inschakelen en de maximale bestandsgrootte van het logbestand opgeven. U kunt ook een e-mailwaarschuwing verzenden als het synchroniseren mislukt of wordt voltooid. Merk op dat de SMTP-serverinstellingen goed moeten worden ingesteld op de NAS ("System Settings" (Systeeminstellingen) > "Notification" (Meldingen)).

Specificeer het repliceerbeleid in "Policy" (Beleid) en de filterinstellingen in "Filter". Dit worden de standaardinstellingen voor alle RTRR-replicatietaken.

### **Replicatietaaklogs downloaden**

Om de status en logs van een replicatietaak te bekijken, klikt u op de knop "View" (Bekijken) onder "Action" (Actie). U kunt de details van een replicatietaak bekijken . U kunt de taaklogs bekijken of de logs downloaden door op "Download Logs" (Logs downloaden) te klikken. Het logbestand kan worden geopend in Microsoft Excel of een andere tekstverwerker. Merk op dat deze knop alleen beschikbaar is nadat u "Download Detailed Logs" (Download gedetailleerde logs) hebt ingeschakeld in "Options" (Opties) > "Event Logs" (Eventlogs), en de replicatietaak een keer hebt uitgevoerd.

### 8.1.3 Back-uppen in de cloud

#### **Amazon S3**

Amazon S3 (Simple Storage Service) is een online opslag-service aangeboden door AWS (Amazon Web Services). Het heeft een eenvoudige interface voor webservices die kunnen worden gebruikt om data van waar dan ook op het web kunnen worden opgeslagen en opgehaald. Dankzij Amazon S3, kunt u data uploaden vanuit uw NAS naar Amazon S3 of de data downloaden vanuit Amazon S3 naar uw NAS. Merk op dat u een AWS-account moet hebben op <http://aws.amazon.com> en dat deze service niet gratis is. Na het aanmelden voor een account moet u ten minste een bucket (rootmap) op Amazon S3 creëren door middel van een toepassing van Amazon S3. Voor beginners raden wij aan om de Mozilla Firefox add-on 'S3Fox' te gebruiken.

Na het instellen van uw Amazon S3 account moet u de onderstaande procedure uitvoeren om de data te back-uppen of op te halen vanuit Amazon S3 met behulp van de NAS.

1. Klik op "Create a Replication Job" (Een replicatietaak creëren).
2. Voer de naam van de externe replicatietaak in.
3. Kies het gebruikstype: Upload" (Uploaden) of "Download" (Downloaden) en voer de overige instellingen in. Een bucket is een rootdirectory op Amazon S3. U kunt de verbinding met de externe host testen, door op "Test" te klikken. De overige instellingen zijn optioneel.
4. Geef de lokale directory op de NAS voor replicatie op.
5. Voer het replicatieschema in.
6. Klik op "Finish" (Voltooien). De replicatietaak zal volgens uw schema worden uitgevoerd.

#### **ElephantDrive**

Als u gebruik wilt maken van ElephantDrive Service kies uit "Enable ElephantDrive Service" (ElephantDrive Service inschakelen). Voer uw e-mailadres en wachtwoord in voor de ElephantDrive Service. Als u geen account hebt, moet u de informatie invoeren en op "Create" (Creëren) klikken. Klik op "OK" om te bevestigen. Na het creëren van een account klikt u op "Apply" (Toepassen). De NAS zal u verder helpen met het inloggen op de ElephantDrive Service. Nadat u bent ingelogd op de ElephantDrive Service op de NAS, kunt u naar de website van ElephantDrive gaan (<http://www.elephantdrive.com/qnap>) en vanuit daar het back-uppen beheren. Log in op uw account van ElephantDrive. U kunt de back-up- en hersteltaken via de website beheren (<https://www.elephantdrive.com/qnap>

).

## **Symform**

Ga naar "Backup Station" > "Cloud back-up" > "Symform" om te back-uppen in de cloud via Symform. Klik op "Get Started Now" (Nu beginnen) om Symform te installeren. De NAS zal het pakket automatisch downloaden, verifiëren en installeren. Klik op "Configure" (Configureren). Voer uw e-mailadres in en klik op "Sign-In" (Aanmelden) om Symform op de NAS te activeren. Er wordt een activeringscode naar dit adres gestuurd. Controleer uw mail om te zien of u de activeringscode hebt ontvangen en voltooi het instellen. Configureer Symform volgens de aanwijzingen.

Als dat is gedaan, worden de tijdens het instellen geselecteerde mappen geback-up naar de Symform Storage Cloud. Nadat Symform werd geactiveerd, kunt u de configuratie van het apparaat bekijken. Klik op "Cloud Dashboard" (Cloud-dashboard) om toegang te verkrijgen tot Symform Cloud Dashboard en om de status van alle apparatuur waarop Symform Storage Cloud wordt uitgevoerd te controleren.

### **Een opmerking over de service van Symform:**

- Webbeheer TCP-poort: 59234
- Contributie TCP-poort: Willekeurig bepaald tijdens het instellen van Symform en kan worden veranderd indien nodig.
- Alle uitgaande TCP-poorten zijn verplicht.
- De stand-byfunctie van de NAS functioneert misschien niet als contributie is ingeschakeld omdat de service van Symform altijd data leest en schrijft op de harde schijven.
- Er is netwerkbandbreedte nodig voor Symform contributie. Als contributie is ingeschakeld, is er altijd communicatie tussen de NAS en Symform Cloud. Hier kan er veel druk op het netwerk staan en kan de bandbreedte naar wens worden beperkt.

#### 8.1.4 Externe apparatuur

##### Externe schijf

Met de NAS is het mogelijk om data in realtime of volgens schema te back-uppen tussen de interne schijfvolumes op de NAS en de externe USB/eSATA-opslagapparatuur. Als u deze functie wilt gebruiken, moet u de volgende procedure uitvoeren.

**Opgelet:** Al seen extern opslagapparaat door de NAS wordt gecodeerd moet u controleren of het is ontgrendeld in "External Device" (Extern apparaat) > "External Storage" (Externe opslag) voordat u back-uptaken gaat creëren.

1. Sluit een of meer externe opslagapparaten aan op de USB of eSATA (indien beschikbaar) interfaces van de NAS.
2. Klik op "Create a new job" (Nieuwe taak aanmaken).
3. Als de wizard verschijnt, moet u de aanwijzingen grondig lezen en op "Next" (Volgende) klikken.
4. Selecteer de back-uplocaties.
  - a. Selecteer een extern schijfvolume\* uit het dropdownmenu. De NAS is het mogelijk om EXT3, EXT4, FAT, NTFS en de HFS+ bestandssystemen. De algemene informatie van het opslagapparaat wordt getoond.
  - b. Kies: "Map this backup job to the volume ID only" (Sla deze back-uptaak alleen op bij het volume-ID) om de back-uptaak alleen op dit specifieke externe opslagapparaat op te slaan. De NAS zal het apparaat herkennen en elke keer dat het wordt aan gesloten op de NAS via een USB/eSATA-interface automatisch de back-uptaak uitvoeren volgens de instellingen.
  - c. Kies ervoor om de data te back-uppen vanuit een lokaal schijfvolume naar de externe opslag of omgekeerd.
  - d. Klik op "Next" (Volgende).
5. Kies de bron- en bestemmingsmappen voor de back-upoperatie. Klik dan op "Add" (Toevoegen) Er kunnen 5 mappen worden gecreëerd. Klik op "Next" (Volgende).



**Opgelet:**

- Meerdere partities op het externe opslagapparaat worden als individuele schijfvolumes herkend.
- Als een map of de parent- of kindermappen daarvan als bron of bestemming is geselecteerd in een mappaar van een back-uptaak, dan kunt u dezelfde map niet

als bron of bestemming selecteren van een ander mappaar van dezelfde back-upzaak.

6. Kies tussen back-uppen in realtime of volgens schema. Het back-uppen in realtime kopieert bestanden die nieuw, veranderd en hernoemt zijn vanuit de bronmap naar de doelmap zodra de wijzigingen worden aangebracht na de allereerste back-up. Back-uppen volgens een schema kopieert bestanden vanuit de bronmap naar de doelmap volgens het schema. De opties zijn:
  - Nu repliceren: De data onmiddellijk kopiëren.
  - Regelmatig: Voer de tijdsinterval in uren en minuten in waarop de back-upzaak moet worden uitgevoerd. De minimum tijdsinterval is 5 minuten.
  - Per uur: Geef de minuut op wanneer een back-up per uur dient te worden uitgevoerd. Voer bijvoorbeeld 01 in om de back-up elke eerste minuut van elk uur uit te voeren: 1:01, 2:01, 3:01...
  - Dagelijks: Geef de tijd op wanneer een dagelijkse back-up moet worden uitgevoerd, bijvoorbeeld 02:02 elke dag.
  - Wekelijks: Kies een dag van de week en het tijdstip wanneer een wekelijkse back-up moet worden uitgevoerd.
  - Maandelijks: Kies een dag van de maand en het tijdstip wanneer een maandelijks back-up moet worden uitgevoerd.
  - Automatisch back-uppen: Voer elke keer dat een apparaat wordt aangesloten en gedetecteerd door de NAS automatisch een back-up van de data uit.
7. Voor het configureren van het back-upbeleid en de instellingen van het filter kiest u "Configure policy and filter" (Beleid en filter configureren) Klik op "Next" (Volgende). Bekijk of u de volgende opties wel of niet wilt inschakelen:
  - Extra bestanden verwijderen: Extra bestanden verwijderen in de doelmap. Verwijderingen uitgevoerd in de bronmap worden herhaald in de doelmap. Deze optie is niet beschikbaar als u data back-upt in realtime.
  - Sparse bestanden detecteren: Kies deze optie om bestanden met nul data te negeren.
  - Overschrijf het bestand als het bronbestand nieuwer is of als de grootte van het bestand verschilt.
  - Inhoud bestand controleren: Geef aan of u de inhoud, datum, grootte, en naam van het bestand wilt controleren om te zien of beide identiek zijn. Deze optie is niet beschikbaar als u data back-upt in realtime.
  - Symbolische links negeren: Kies deze optie om symbolische links in de paarmap te negeren.

8. Filters creëren voor de back-uptaak.
  - Bestandsgrootte: Geef de minimum en maximum grootte op van de bestanden die moeten worden gekopieerd.
  - Datum/tijd bestand: Geef de datum en tijd op van de bestanden die moeten worden gekopieerd.
  - Inbegrepen bestandstypen: Geef de bestandstypen op die moeten worden gekopieerd.
  - Uitgesloten bestandstypen: Geef de bestandstypen op die moeten worden uitgesloten van het kopiëren van data.
9. Geef een naam op voor de back-uptaak. Een taaknaam mag uit maximaal 63 karakters bestaan en niet beginnen of eindigen met een spatie. Klik op "Next" (Volgende).
10. Bevestig de instellingen en klik op "Next" (Volgende).
11. Klik op "Finish" (Voltooien) om de wizard af te sluiten.
12. De status en status worden aangegeven in de lijst.

Knop	Naam	Beschrijving
	Starten	Een back-uptaak starten.
	Stoppen	Een back-uptaak stoppen.
	Bewerken	Bewerk de instellingen van een back-uptaak.
	Bekijken/ Downloaden	Bekijk de status van de taak en logs. Download de logs van een back-uptaak.
	Verwijderen	Een back-uptaak verwijderen. Deze knop is pas beschikbaar als een back-uptaak werd gestopt.

Om het back-upschema van een back-uptaak uit te schakelen, klikt u op de knop "Edit" (Bewerken) en selecteert u "Disabled" (Uitschakelen) onder "Settings" (Instellingen) > "Schedule Type" (Schematype) en klikt u op "OK".

### Standaard instellingen back-uptaak

1. Klik op "Options" (Opties) om de eigenschappen van de back-uptaak te bewerken.
2. In "Event Logs" (Eventlogs) kunt u "Download Detailed Logs" (Download gedetailleerde logs) inschakelen en de maximale bestandsgrootte van het logbestand opgeven. Kies ervoor om een e-mailwaarschuwing te verzenden als een

back-uptaak mislukt of wordt voltooid. Merk op dat de SMTP-serverinstellingen goed moeten worden ingesteld in "System Settings" (Systeeminstellingen) > "Notification" (Meldingen).

3. Specificeer het back-upbeleid in "Beleid" en de filterinstellingen in "Filter". Dit worden de standaardinstellingen voor alle back-uptaken.

### **Back-uplogs downloaden**

1. Controleer of de optie "Download Detailed Logs" (Download gedetailleerde logs) in "Options" (Opties) > "Event Logs" (Eventlogs) is ingeschakeld om de logs van een back-uptaak te kunnen downloaden.
2. Klik op de knop "View / Download" (Bekijken/Downloaden) in de kolom "Action" (Actie) van een back-uptaak.
3. Ga naar "Job Logs" (Taaklogs) en klik op "Download Logs" (Logs downloaden). Het logbestand kan worden geopend in Microsoft Excel of een andere tekstverwerker. Merk op dat deze knop alleen beschikbaar is nadat u "Download Detailed Logs" (Download gedetailleerde logs) hebt ingeschakeld in "Options" (Opties) > "Event Logs" (Eventlogs), en de back-uptaak een keer hebt uitgevoerd.

### **USB one-touch-copy**

Schakel de USB-one-touch-copy in om data te back-uppen van de USB-drive aan de voorzijde naar de NAS of omgekeerd. Deze functie kan niet worden gebruikt op de TS-809U-RP, TS-879U-RP, TS-EC879U-RP, TS-1279U-RP en de TS-EC1279U-RP.

### **Smart Import (Beta)**

Als gebruikers een extern apparaat aansluiten op de USB-poort aan de voorzijde, bijvoorbeeld een camera, dan worden alle foto's en video's automatisch geïmporteerd in de NAS zonder dat daarvoor de knop "Copy" (Kopiëren) hoeft te worden ingedrukt. De geïmporteerde bestanden worden opgeslagen in "SmartImport", een nieuw gecreëerde map onder de standaard back-up directory. Bij elke importoperatie worden alleen nieuwe foto's en video's geïmporteerd in een nieuwe map.

### **USB one-touch-copy**

Kies "USB One-Touch-Copy" voor een aangepaste back-upconfiguratie.

- Back-uprichting: Vanuit de USB-drive aan de voorzijde naar de NAS of omgekeerd.
- Back-upmethode:
  - Directory creëren: Er wordt een nieuwe directory gecreëerd op de bestemming, en de brondata zal naar deze directory worden gekopieerd. De nieuwe directory



krijgt de naam van de back-updatum (JJJJMMDD). Als er twee of meer back-upoperaties plaatsvinden op dezelfde dag, dan krijgt de directory de naam JJJJMMDD-1, JJJJMMDD-2 enzovoorts.

- Kopiëren: Data back-uppen naar de bestemming om te delen. Als hetzelfde bestand reeds bestaat wordt het bestand in de bestemming overschreven.
- Synchroniseren: Data back-uppen naar de bestemming om te delen, en wis de extra bestanden. Als hetzelfde bestand reeds bestaat wordt het bestand in de bestemming overschreven.
- Behandel sparse-bestanden efficiënt: Een sparse-bestand is een type computerbestand dat grote blokken van zero-byte data bevat. Als u deze optie inschakelt kost het minder tijd om de back-upoperatie uit te voeren.
- Bron- en bestemmingsmappen: Geef de mappen voor het back-uppen op en klik op "Add" (Toevoegen). Er kunnen maximaal 9 mappen worden toegevoegd.
- Opties: Klik op "Options" (Opties) om de meldingen van de back-uptaken te ontvangen via e-mail, SMS, of Instant Messaging (IM).
- De USB-drive aan de voorzijde met de hand verwijderen: Indien ingeschakeld kunnen gebruikers de knop Kopiëren ongeveer 10 seconden ingedrukt houden totdat het USB LED-indicatielampje uitgaat en de USB-drive aan de voorzijde van de NAS verwijderen.
- De alarmbuzzer inschakelen:
  - Een korte beep: Back-uppen begonnen.
  - Twee korte beeps: De USB-drive aan de voorzijde wordt weggehaald.

**Opgelet:** Als er meerdere partities op het opslagapparaat voor de bron zitten, wordt voor elke partitie een nieuwe map gecreëerd op de bestemming als back-upmap. De back-upmap krijgt de naam van de back-updatum en het partitienummer, *JJJJMMDD-1* voor partitie 1, *JJJJMMDD-2* voor partitie 2 enzovoorts. Als het opslagapparaat van de bron slechts een partitie bevat, dan krijgt de back-upmap de naam *JJJJMMDD*.

### **Data kopiëren via de USB-poort aan de voorzijde**

Met de NAS is het mogelijk om data direct te back-uppen vanuit het externe USB-apparaat naar de NAS of omgekeerd door middel van de one-touch-copy-knop aan de voorzijde. Als u deze functie wilt gebruiken, moet u de volgende procedure uitvoeren:

1. Controleer of de harde schijf op de NAS is geïnstalleerd en geformatteerd. Dat de standaard gedeelde map Qusb/Usb is gecreëerd.
2. Schakel de NAS in.
3. Configureer het gedrag van de knop Kopiëren in "Backup Station" > "USB One-

Touch-Copy".

4. Sluit het USB-apparaat, bijvoorbeeld een digitale camera of flitser, aan op de USB-poort aan de voorzijde van de NAS.
5. Druk een keer op de knop Kopiëren. De data zal worden gekopieerd volgens de instellingen op de NAS.

**Opgelet:** Voor deze functie wordt incrementeel back-uppen gebruikt. Na de allereerste keer van data back-uppen, kopieert de NAS alleen bestanden die veranderd zijn sinds de laatste back-upoperatie.

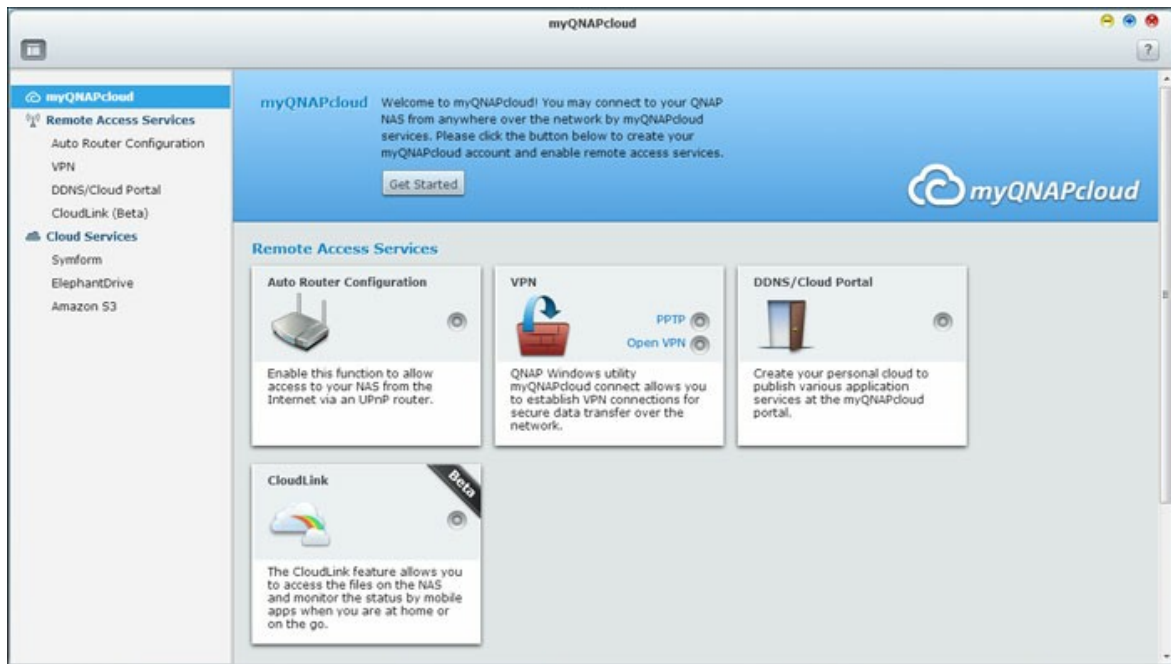
**Waarschuwing:** Bestanden worden gekopieerd van de bron naar de bestemming. **Extra bestanden op de bestemming worden verwijderd; bestanden met dezelfde namen worden door de bron overschreven.** De brondata blijft ongewijzigd.

### **Als externe opslagschijf**

Als een extern apparaat wordt aangesloten op de USB-poort aan de voorzijde, wordt het geïdentificeerd als een externe opslagschijf aangesloten op de USB-poort.

## 8.2 MyQNAPcloud-service

De myQNAPcloud-service is een functie voor het registreren van de hostnaam, het opslaan van het dynamische NAS IP op een domeinnaam, en het automatisch opslaan van de poorten van een UPnP-router op het lokale netwerk. Gebruik de myQNAPcloud Wizard om een unieke hostnaam voor de NAS te registreren, het automatisch doorsturen van de poort te configureren, en om de NAS-services te publiceren voor externe toegang via het Internet.



Als u de myQNAPcloud-service wilt gebruiken, moet u controleren of de NAS is aangesloten op een UPnP-router en het Internet. Klik dan op de snelkoppeling myQNAPcloud in het bureaublad van de NAS of het hoofdmenu.

### myQNAPcloud Wizard

Wij raden u aan om de wizard van myQNAPcloud te gebruiken als u voor het eerst gebruik gaat maken van de myQNAPcloud-service om de instellingen te voltooien:

1. Klik op "Get Started" (Nu beginnen) om de wizard te gebruiken.
2. Klik op "Start".
3. Vul alle verplichte velden in, stem in met de voorwaarden en klik op "Next" (Volgende) om een myQNAPcloud-account te creëren (of klik op "Sign in myQNAPcloud account" (Inloggen met mijn MyQNAPcloud-account) om in te loggen op uw myQNAPcloud-account als u reeds een account hebt).
4. Voer een naam in om uw NAS aan te melden en klik op "Next" (Volgende).

5. De wizard zal uw router automatisch configureren.
6. Bekijk de samenvatting en klik op "Finish" (Voltooien) om de wizard te voltooien.
7. Als een van de instellingen niet succesvol is, moet u de aanwijzingen volgen om problemen te verhelpen. Nadat de wizard werd voltooid, ontvangt u een bevestigingsmail op het opgegeven e-mailadres. Klik op "Confirm Registration" (Aanmelding bevestigen) in het e-mailbericht en ga verder met het registratieproces.

### **Het beheren en configureren van uw myQNAPcloud Account**

Klik op "Manage myQNAPcloud Account" (Mijn myQNAPcloud-account beheren) boven in het scherm nadat myQNAPcloud is opgestart of nadat u bent ingelogd op uw account op <http://www.myqnapcloud.com>. Klik op uw inlog-ID naast "Enter device name" (Apparaatnaam invoeren), en kies "My Devices" (Mijn apparaten) uit het dropdown-menu om de details van uw apparaat te bekijken waaronder de naam, het DDNS-adres, de LAN en de WAN IP. Of selecteer: "My Account" (Mijn account) om uw profiel te bekijken, uw wachtwoord te veranderen en om de activiteiten van uw account in de gaten te houden.

### **NAS-servies benaderen via de myQNAPcloud website**

Voor het gebruiken van NAS-services via de myQNAPcloud-website, moet u de NAS die u hebt aangemeld opgeven in het zoekveld en daarna op "Go!" (Ga!) klikken. De gepubliceerde openbare NAS-services worden weergegeven. Voer de toegangscode in om naar privé services te gaan

**Opgelet:** Voor het configureren van privé NAS-services moet u de sectie DDN/Cloud-portaal verderop in dit hoofdstuk raadplegen.

### **Automatische routerconfiguratie**

In "Remote Access Services" (Externe toegangsservices) > "Auto Router Configuration" (Automatische routerconfiguratie) kunt u het doorsturen van de UPnP-poort in- of uitschakelen. Als deze optie is ingeschakeld kan uw NAS via de UPnP-router vanuit het Internet worden gebruikt.

**Opgelet:** Als er meer dan een router op het netwerk zit, wordt alleen de router die is

ingesteld als standaard gateway van de NAS gedetecteerd.

Klik op "Rescan" (Opnieuw scannen) om de router te detecteren als geen UPnP-router is gevonden op het lokale netwerk en "Diagnostics" (Diagnostiek) om de logs te analyseren. Als de UPnP-router incompatibel is met de NAS, klik dan op het tooltip-icoon (!) en klik dan op "UPnP Router Compatibility Feedback..." ([http://www.qnap.com/go/compatibility\\_router.html](http://www.qnap.com/go/compatibility_router.html)) om contact op te nemen met de technische support. Kies de NAS-services die op afstand kunnen worden gebruikt. Klik op "Apply to Router" (Toepassen op router). De NAS zal het doorsturen van de poort op de UPnP-router automatisch configureren. U zult dan in staat zijn om de NAS-services via het Internet te gebruiken.

**Opgelet:**

- Als er meer dan twee NAS-systemen zijn verbonden op een UPnP-router moet u voor elke NAS een andere poort opgeven. Als de router geen UPnP ondersteunt, dan moeten gebruikers het doorsturen van de poort handmatig op de router configureren. Klik voor meer informatie op de onderstaande links:
- Begeleidende tekst: <http://www.qnap.com/go/notes.html>
- Veelgestelde vragen: <http://www.qnap.com/faq>
- Lijst met routers die UPnP-compatibel zijn: [http://www.qnap.com/UPnP\\_Router\\_Compatibility\\_List](http://www.qnap.com/UPnP_Router_Compatibility_List)

**DDNS/Cloud-portaal**

Met Cloud Portal, is het mogelijk om NAS-services zoals webbeheer, Web Server, Multimedia Server, en File Station, te publiceren op <http://www.myqnapcloud.com>. Oor de NAS-services in deze stap in te schakelen, worden ze toegankelijk voor toegang op afstand zelfs als ze niet zijn gepubliceerd. Schakel de Mijn DDNS-service in "Toegang op afstand" in. De NAS zal automatisch de myQNAPcloud-server waarschuwen als het WAN IP-adres van de NAS is veranderd. Als u gebruik wilt maken van myQNAPcloud Service, moet u controleren of de NAS verbinding heeft met een UPnP-router en het Internet.

**Opgelet:**

- Elke QNAP NAS heeft een unieke myQNAPcloud-naam. Er kan slechts één myQNAPcloud-naam per NAS worden gebruikt.
- Een geregistreerde myQNAPcloud-naam zal binnen 120 dagen verlopen als uw NAS

in die periode niet online is geweest. Zodra de naam is verlopen wordt het vrijgegeven om opnieuw geregistreerd te kunnen worden door andere gebruikers.

Volg de stappen hieronder:

1. In "Remote Access Services" (Toegang op afstand) > "DDNS/Cloud-portaal" > "Cloud Portal" (Cloud-portaal) worden de webservices van de NAS weergegeven. Kies: "Private" (Publiceren) om de NAS-services op de website van myQNAPcloud te publiceren. Selecteer "Privé" om de gepubliceerde NAS-services verborgen te houden voor openbare toegang. De privé services op de myQNAPcloud-website zijn alleen beschikbaar voor gespecificeerde gebruikers met een myQNAPcloud toegangscode. Merk op dat als een uitgeschakelde NAS-services wordt gepubliceerd, de service niet toegankelijk zal zijn zelfs als het daarbij behorende icoon wordt weergegeven op de website van myQNAPcloud myQNAPcloud website ( <http://www.myQNAPcloud.com>).
2. MyQNAPcloud toegangscode instellen: De code moet tussen de 6 en 16 karakters (alleen a-z, A-Z, en 0-9) lang zijn. De code is nodig als NAS-gebruikers proberen de privé NAS-services te bekijken op de website van myQNAPcloud.
3. Klik op "Add Users" (Gebruikers toevoegen) en geef maximaal 9 locale NAS-gebruikers op die toestemming hebben om de op de website van myQNAPcloud gepubliceerde privé NAS-services te bekijken.
4. Kies de verbindingmethode: Het myQNAPcloud Connect (VPN) programma en/of de myQNAPcloud website. Klik op "Apply" (Toepassen). Klik op "Apply" (Toepassen) om de instellingen op te slaan.
5. Selecteer de gebruiker(s) en klik op "Send Invitation" (Uitnodiging verzenden) om de aanwijzingen van de myQNAPcloud-services via e-mail te versturen.
6. Voer het e-mailadres in. Klik op "Send" (Verzenden).

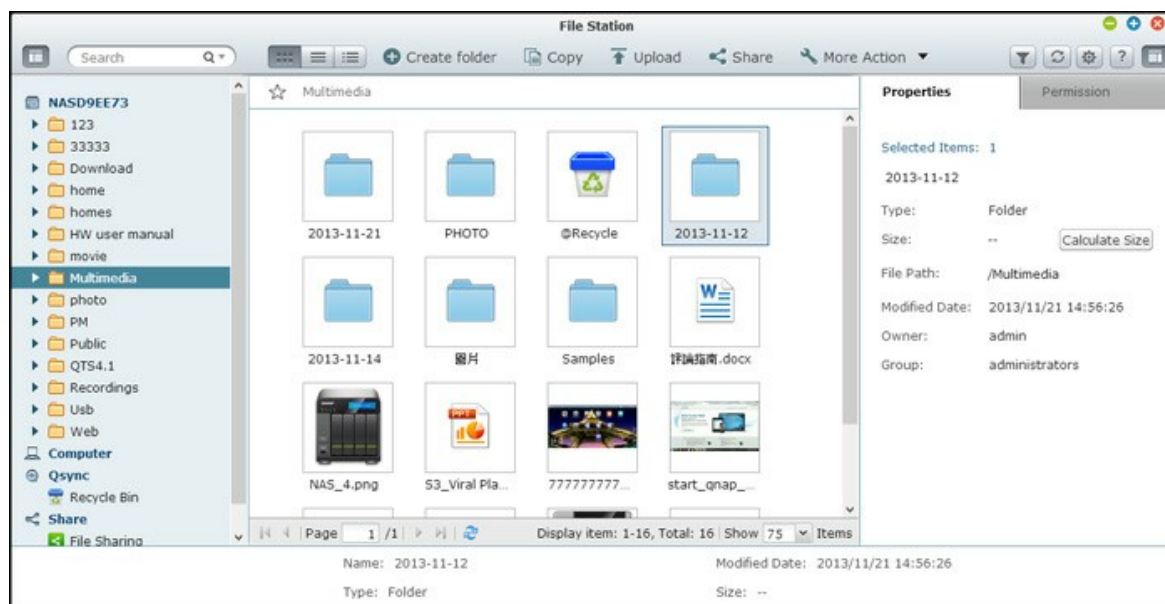
**Opgelet:** Als u deze functie wilt gebruiken moet u de instellingen van de mailserver goed configureren in "System Settings" (Systeeminstellingen) > "Notification" (Meldingen) > "SMTP-server".

## CloudLink (Beta)

CloudLink is een nieuwe service van QNAP voor het op afstand via het netwerk kunnen gebruiken van uw QNAP NAS zonder dat u daarvoor de instellingen van uw router hoeft te veranderen zelfs als UPnP niet wordt ondersteund. Klik op "Enable CloudLink (Beta) service" (CloudLink (Beta) service inschakelen) om deze service in te schakelen.

### 8.3 File Station

File Station is een online centrum voor het beheren van bestanden. Hiermee kunt u via het Internet de NAS benaderen, bestanden beheren via een webbrowser, snel bestanden zoeken, mediabestanden online afspelen, permissies zetten op bestanden en mappen en gemakkelijk uw bestanden en mappen op de NAS delen.



#### File Station starten

Start het File Station via de snelkoppeling in het hoofdmenu of op het bureaublad, of log direct in op het File Station (typ [http://NAS\\_Name\\_or\\_IP/cgi-bin/filemanager.html](http://NAS_Name_or_IP/cgi-bin/filemanager.html) in een webbrowser.)

#### Vertrouwd raken met File Station

##### Menubalk



Nr.	Naam	Beschrijving
1	Search Bar (Zoekbalk)	Zoek bestanden op naam, bestandstype (muziek, video, foto) of met geavanceerd zoeken.

2	Browsing Mode (Bladermodus)	Schakel tussen verschillende bladermodi (van links naar rechts: bladeren met miniatuurweergave/bladeren door een lijst/bladeren met details.)
3	Create Folder (Map maken)	Maak een map in de geselecteerde gedeelde map.
4	Copy / Paste (Kopiëren/Plakken)	Kopiëren/Plakken van mappen en/of bestanden.
5	Upload (Uploaden)	Uploaden van bestanden naar de geselecteerde gedeelde map.
6	Share (Delen)	De map/het bestand delen via e-mail, map/bestand publiceren of de koppeling naar de map/het bestand delen.
7	More Action (Meer opties)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maak een bladwijzer van de geselecteerde gedeelde map (deze zal dan onder "Favorieten" verschijnen in het linkerpaneel.)</li> <li>• Schakel de mapeigenschappen in</li> <li>• Bekijk de transcode-informatie en de achtergrondtaken (d.w.z. bestandscompressie, upload en verplaatsing van bestanden in de NAS.)</li> </ul>
8	Smart File Filter (Slimme bestandsfilter)	Filter bestanden op basis van voorwaarden die door gebruikers ingesteld worden en de voorwaarden zullen voor alle mappen gelden.
9	Refresh (Verversen)	Ververs de huidige pagina.
10	Settings (Instellingen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schakel tonen/verbergen in van bestanden en mappen op de locale PC.</li> <li>• Schakel tonen/verbergen in van verborgen bestanden.</li> </ul>

## Linkerpaneel



- Shared folders (Gedeelde mappen): Alle gedeelde mappen op de NAS worden hier getoond. Afhankelijk van uw NAS-model zijn de standaard gedeelde mappen "Download", "home", "Multimedia", "Public" (Openbaar), "USB" en "Web"
- Local folders (Lokale mappen): Mappen op de locale PC worden hier getoond, maar eerst moet Java JRE ingeschakeld worden.
- Qsync: Hier worden mappen of bestanden getoond die door de Qsync service gesynchroniseerd zijn.
- Favorites (Favorieten): Hier worden mappen getoond die als bladwijzer zijn aangemerkt.
- Share (Delen): Hier staan bestanden en mappen die gedeeld zijn.
- Recycle Bin (Prullenbak): Hier kunt u verwijderde bestanden of mappen vinden. Klik met de rechter muisknop op de verwijderde items om ze permanent te verwijderen of te herstellen.

### Rechterpaneel

- Properties (Eigenschappen): Klik op dit tabblad om de details van een bestand of map te bekijken en klik op "Calculate Size" (Grootte berekenen) om de grootte van een map te berekenen.
- Permission (Permissie): Klik op dit tabblad om de permissies van de gedeelde map te configureren. Voor de stappen bij het instellen van mappermissies, zie de sectie "Set file/folder level permission" (Permissies instellen op bestands-/mapniveau) hieronder.

### File Station gebruiken

#### Gedeelde mappen maken

Om een gedeelde map te maken, klik op "+" naast de NAS (het eerste item in het linkerpaneel), specificeer de mapnaam, mapbeschrijving, het schijfvolume, de toegangsprivileges van gebruikers en geavanceerde instellingen in het dialoogvenster bij het maken van een gedeelde map en klik op "Create" (Maken).

#### Submap-bewerkingen

Klik met de rechter muisknop op de submap en kies een van de volgende bewerkingen:

Bewerking	Beschrijving
Sorteren op	Alle submappen en bestanden op een pagina sorteren op naam, wijzigingsdatum, type of grootte.

Map maken	Een submap maken.
Kopiëren/Plakken	Een submap kopiëren en plakken in een andere gedeelde map.
Delen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De geselecteerde map via e-mail delen;</li> <li>• De geselecteerde map op sociale netwerksites publiceren;</li> <li>• De details van het delen instellen</li> </ul>
Openen	De gekozen submap openen.
Downloaden	De gekozen submap comprimeren en downloaden.
Hernoemen	De submap hernoemen.
Verplaatsen	De submap naar een andere plek op de NAS verplaatsen.
Verwijderen	De submap verwijderen.
Knippen/Plakken	Knip een submap en plak deze in een andere gedeelde map.
Toevoegen aan transcode (Beta)	Maak transcode-taken voor de bestanden in de submap.
Transcode annuleren/verwijderen	De transcode-taken voor de submap annuleren/verwijderen.
Transcode-informatie	Toon het transcode-venster om uw transcode-taken te bekijken.
Aan favorieten toevoegen	Maak van de submap een bladwijzer en deze zal in het linkerpaneel onder "Favorieten" verschijnen.
Comprimeren (Zip)	De submap comprimeren.
Eigenschappen	Keuze om het rechterpaneel te openen.

**Tip:** Voor snelle bewerkingen van mappen en bestanden zijn sneltoetsen beschikbaar, waaronder:

- Ctrl + C: Geselecteerde bestanden/mappen kopiëren.
- Ctrl + V: Geselecteerde bestanden/mappen plakken.
- Ctrl + X: Geselecteerde bestanden/mappen knippen.

- Ctrl + A: Alle bestanden/mappen selecteren.
- F2: Geselecteerde bestand/map hernoemen.
- F5: De huidige lijst opnieuw laden.

## Bestandsbewerkingen

Klik met de rechter muisknop op een bestand en kies een van de volgende bewerkingen:

Bewerking	Beschrijving
Sorteren op	Alle submappen en bestanden op een pagina sorteren op naam, wijzigingsdatum, type of grootte.
Kopiëren/Plakken	Een submap kopiëren en plakken in een andere gedeelde map.
Delen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het geselecteerde bestand via e-mail delen;</li> <li>• Het geselecteerde bestand op sociale netwerksites delen;</li> <li>• De details van het delen instellen</li> </ul>
Openen	Het bestand openen in een overeenkomstige toepassing op uw PC. Als geen toepassing beschikbaar is, zal het bestand gedownload worden.
Openen met VLC	Als het gekozen bestand een videobestand is, zal het in de browser geopend worden (de VLC plug-in moet eerst geïnstalleerd worden.)
Downloaden	Het bestand downloaden. Als het gekozen bestand een video is dat getranscodeerd is, kunt u de resolutie kiezen en het bestand downloaden. Als meerdere bestanden geselecteerd zijn voor download, zullen ze eerst gecomprimeerd worden alvorens gedownload te worden.
Hernoemen	Het bestand hernoemen.
Verplaatsen	Het bestand naar een andere plek op de NAS verplaatsen.
Verwijderen	Het bestand verwijderen.
Knippen/Plakken	Het bestand knippen en plakken naar een andere gedeelde map.

Toevoegen aan transcode (Beta)	Een transcode-taak voor het bestand maken.
Transcode annuleren/ verwijderen	De transcode-taak annuleren/verwijderen.
Transcode-informatie	Het venster voor de transcode-taak tonen om de transcode-taken te bekijken.
Extraheren	Het gecomprimeerde bestand extraheren.
Comprimeren (Zip)	Het bestand comprimeren.
ISO koppelen	Het iso-bestand aankoppelen als een gedeelde map in het linkerpaneel. Nadat de aankoppeling van het bestand geslaagd is, kunt u klikken op die gedeelde map om de inhoud van dat iso-bestand te benaderen. Om een iso-bestand te ontkoppelen klikt u met de rechter muisknop op de gedeelde map van het iso-bestand in het linkerpaneel en kies "Unmount" (Ontkoppelen).
Eigenschappen	Keuze om het rechterpaneel te openen.

#### **Opgelet:**

- Voor IE8 is de maximum grootte van een bestand dat naar de NAS geüpload kan worden 2GB als de JAVA-plug-in niet geïnstalleerd is. Voor het uploaden van een bestand zou u kunnen overwegen gebruik te maken van IE 9, Firefox 3.6, Safari 5 en Chrome, aangezien daar de JAVA-plug-in niet vereist is.
- Bij Chrome kunt u meerdere bestanden en mappen in één keer slapen naar het File Station om ze direct te downloaden.
- Bij op ARM gebaseerde NAS-modellen worden cyrillische niet ondersteund voor de naam van een submap in een ISO gedeelde map (de naam zal niet correct worden weergegeven als die map gemaakt is met een cyrillische naam.) Geef de submap een andere naam alvorens een ISO-bestand gemaakt wordt.
- Het is bij Mac OSX niet mogelijk om via WebDAV een map toe te voegen welke het # (hekje) karakter in de naam heeft zitten. Geef, indien nodig, de map een andere naam voordat u het gaat toevoegen.

#### **Mediabestanden afspelen**

Om mediabestanden met File Station af te spelen, dubbelklik op een mediabestand (foto-, muziek- en videobestanden) in het File Station en de Media Viewer (een ingebouwde mediaspeler voor de NAS) zal openen om dat bestand af te spelen. Gebruik de volgende knoppen om de Media Viewer te bedienen:



N r	Naam	Beschrijving
1	Afspelen/Pauzeren	Afspelen/Pauzeren.
2	Roteren	Roteer de foto 90 graden linksom/ rechtsom (alleen voor foto's.)
3	Vorige item	Speel het vorige item af.
4	Volgende item	Speel het volgende item af.
5	Downloaden	Het item downloaden.
6	Verwijderen	Het item verwijderen.
7	Voorbeeldbalk	De voorbeeldbalk verbergen/tonen.
8	Afspelen/Pauzeren	Het huidige item afspelen/pauzeren.
9	Zoekbalk	De voortgang van het afspelen regelen.
10	Volume	Het volume aanpassen.
11	Volledig scherm	Overschakelen naar volledig scherm.

**Opgelet:** De functie van media-viewer kan gebruikt worden om foto's en muziekbestanden af te spleen op alle NAS-modellen. Echter, de functie om videobestanden af te spleen met de media-viewer is alleen beschikbaar op de x69 en x70 modellen.

## **Snel uw bestanden/mappen zoeken**

Het File Station ondersteunt het slim zoeken van de bestanden, submappen en mappen op de NAS. U kunt een bestand of een map zoeken op naam of deel van de naam, op bestandstype (muziek, video of foto) of op de bestandsextensie (bijvoorbeeld AVI, MP3.) Er zijn twee extra manieren waarop u snel uw bestanden kunt zoeken: 1) geavanceerd zoeken; en 2) slimme bestandsfilter.

- Voor het geavanceerd zoeken, klik eerst op het vergrootglas in de zoekbalk en daarna op "Advanced Search" (Geavanceerd zoeken). Specificeer de zoekvoorwaarden (waaronder naam, grootte, wijzigingsdatum, locatie, type en eigenaar/groep) en klik op "Search" (Zoeken). De bestanden die voldoen aan de zoekvoorwaarden in de huidige map zullen getoond worden.
- Voor het slimme bestandsfilter, klik eerst op de knop "Smart File Filter" (Slimme bestandsfilter) in het hoofdmenu. Specificeer de filtervoorwaarden (waaronder naam, grootte, wijzigingsdatum, type en eigenaar/groep) en klik op "OK". De bestanden in de map die voldoen aan de filtervoorwaarden zullen getoond worden. Dit is zelfs het geval als u naar een andere map gaat.

**Opgelet:** Om alle mappen op de NAS te doorzoeken, klikt u op de keuzelijst "Location" (Locatie) en selecteert u "...".

## **De permissie instellen op bestands- /mapniveau**

U kunt de permissie op bestands- of mapniveau instellen op de NAS via het File Station. Klik met de rechter muisknop op een bestand of map en selecteert u "Properties" (Eigenschappen).

Als de optie "Advanced Folder Permissions" (Geavanceerde map-permissies) uitgeschakeld is in "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "Shared Folder" (Gedeelde map) > "Advanced Permissions" (Geavanceerde permissies), zullen de volgende instellingen getoond worden. Definieer de toegangsrechten voor lezen, schrijven en uitvoeren van de eigenaar, groep en anderen.

- Eigenaar: Eigenaar van een bestand of map.
- Groep: Groepeigenaar van het bestand of de map.
- Anderen: Iedere andere (locale - of domeineigenaar) gebruiker die niet de eigenaar of lid van de groepeigenaar is.

Als een map geselecteerd is, kunt u kiezen "Apply changes to folder(s), subfolder(s) and file(s)" (Veranderingen toepassen op alle bestanden en submappen binnen in de geselecteerde map) om de instellingen toe te passen op alle bestanden en submappen binnen de geselecteerde map. Klik op "OK" om te bevestigen.

Als de optie "Enable Advanced Folder Permissions" (Geavanceerde map-permissies inschakelen) is ingeschakeld in "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "Shared Folder" (Gedeelde map) > "Advanced Permissions" (Geavanceerde permissies), kunt u de bestandspermissies en map-permissies specificeren van gebruikers en gebruikersgroepen. Klik op "+" om dit te gaan doen.

Om de gebruikers en gebruikersgroepen te selecteren en de lees- en schrijfrechten te specificeren klikt u op "Add" (Toevoegen).

Om de permissies op de lijst te verwijderen, selecteert u de gebruiker(s) of gebruikersgroep(en) en klik dan op "-".

U kunt ook de eigenaar van een bestand of map definiëren door op de knop "edit" (bewerken) te klikken naar het veld van de eigenaar. Om dit te doen, selecteert u een gebruiker uit de lijst of zoekt u een gebruikersnaam, en klik dan op "Set" (Instellen).

De volgende opties zijn beschikbaar voor het instellen van de map-permissies. U wordt aangeraden de map-permissies en de submap-permissies te configureren in "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "Shared Folders" (Gedeelde mappen).

- Alleen de eigenaar kan de inhoud verwijderen: Wanneer u deze optie toepast op een map, kunnen de submappen en bestanden op het eerste niveau alleen door hun eigenaar verwijderd worden.
- Alleen een beheerder kan bestanden en mappen maken: Wanneer u deze optie toepast op een map, kunnen alleen beheerders bestanden of mappen maken.
- Pas de veranderingen toe op bestanden en submappen: Pas de veranderde permissie-instellingen behalve de eigenaarbescherming toe op alle bestanden en submappen binnen de geselecteerde map. De optie "Only the owner can delete the contents" (Alleen de eigenaar kan de inhoud verwijderen) kan niet op de submappen toegepast worden.
- Alle bestaande permissies op deze map, bestanden en submappen toepassen en vervangen: Selecteer deze optie om alle vorige geconfigureerde permissies van de geselecteerde map te vervangen afgezien van de eigenaarbescherming. De optie "Only the owner can delete the contents" (Alleen de eigenaar kan de inhoud verwijderen) zal niet op de submappen toegepast worden.

## **Bestanden delen**

Om de bestanden te delen op de NAS door het File Station, volg de onderstaande stappen:

1. Klik met de rechter muisknop op het bestand(en)/de map(pen) en selecteer "Share" (Delen).
2. Schakel naar "Settings" (Instellingen) en configureer de gedeelde link:
  - Specificeer de link-naam
  - Selecteer het IP-adres of de domeinnaam van de NAS.
  - Schakel in "Allow file upload to this folder" (Sta het uploaden toe van bestanden naar deze map), en link-ontvangers kunnen bestanden uploaden naar de map die door de link aangegeven wordt (alleen geldig voor mappen, en merk op dat deze optie alleen voor beheerders beschikbaar is.)
  - Selecteer de link(s) in SSL (optioneel) en specificeer de instellingen van de vervaldatum en geef een wachtwoord op (optioneel).
  - Schakel in "Include the password in the email if the link is sent via email" (Voeg het wachtwoord toe aan de e-mail als de link per e-mail verzonden wordt) om het wachtwoord bij te voegen in het e-mail die naar de ontvangers verstuurd wordt.
3. Om de links per e-mail te delen, gaat u naar "Send" (Versturen) in het dialoogvenster van het delen en vul dit in. Klik op de knop "Send" (Versturen) nadat u daarmee klaar bent. Merk op dat u op de link in het dialoogvenster kunt klikken om een voorbeeld van de link-pagina te bekijken of om de link direct aan uw vrienden aan te bieden, maar dit is alleen het geval als de link een domeinnaam of een WAN IP-adres is.
4. Om de links te delen op de sociale netwerksites, gaat u "Publish" (Publiceren) in het dialoogvenster van het delen en vul dit in. Klik op de sociale netwerksite waar u de link wilt delen nadat u daarmee klaar bent.

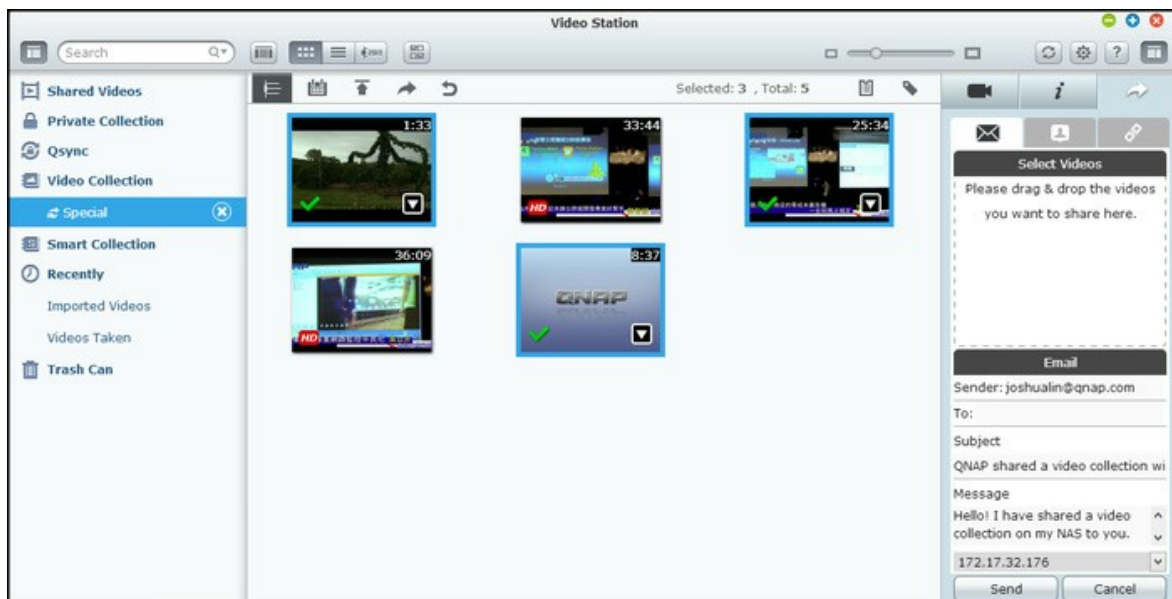
**Opgelet:**

- Om bestanden te delen via e-mails, moeten de mailserver-instellingen correct geconfigureerd worden in "System Settings" (Systeeminstellingen) > "Notification" (Meldingen) > "SMTP Server".
- Tot aan 1000 gedeelde links worden ondersteund.
- Voor de beste prestaties zou u kunnen overwegen gebruik te maken van de volgende browsers: IE 9, Firefox 3.6, Safari 5 of Chrome.
- Sluit de browser pas wanneer het overdrachtsproces (uploaden of downloaden) voltooid is, anders zal dit proces mislukken.



## 8.4 Video Station

Video Station (2.0) is een instrument voor videobeheer om uw video's op de Turbo NAS te organiseren en te delen met uw vrienden en familie over het internet. Met Video Station kunt u uw video's classificeren in home video's, films, TV shows of muziekvideo's voor uw persoonlijke ervaring. Daarnaast kunt u een slimme verzameling instellen die video's bij elkaar brengt die voldoen aan zoekcriteria, wat het netjes beheren van uw video's gemakkelijker maakt.



### Video Station starten

Ga naar het App Center en zorg er eerst voor dat Video Station geïnstalleerd en ingeschakeld wordt (Alleen voor QTS 4.1 of latere versies) en volg de stappen hieronder om Video Station voor te bereiden:

1. Video's uploaden naar een gedeelde map op de NAS: Er zijn drie manieren om video's naar de NAS te uploaden: 1) Qfinder installeren op uw PC of Mac, een netwerkschijf instellen en bestanden uploaden naar uw gedeelde voorkeursmappen. Voor details van het instellen van een netwerkschijf, zie het hoofdstuk "Verbinden met gedeelde mappen op de NAS" (Connecting to NAS Shared Folders); 2) Klik op "Shared Videos" (Gedeelde video's) of "Private Collection" (Privéverzameling) in het linkerpaneel en dan op "Importeren" (het icoon met de opwaartse pijl) in het hoofdmenu om de video's te importeren vanaf uw lokale PC. Voor de opslag van die bestanden zal op de Turbo NAS een nieuwe gedeelde map gemaakt worden met als naam de datum van de upload. (Voor "Shared Videos" (Gedeelde video's) bevindt deze nieuwe gedeelde map zich onder de map "/multimedia"; voor "Private Collection" (Privéverzameling) bevindt deze gedeelde map zich onder de map "/home".) Ook zal een corresponderende verzameling gemaakt worden onder "Video Collection" (Videoverzameling); 3) Schakel naar de bladermodus met mappen en sleep video's naar een voorkeursmap. Merk op dat u bij de eerste en derde methode kunt kiezen naar welke map op de NAS u de video's wenst te uploaden.

Tips voor het uploaden van bestanden:

- De maximum grootte van een imagebestand is 2GB.
- De maximum grootte van meerdere bestanden die geüpload kunnen worden is 2GB.

2. Start Video Station vanuit het hoofdmenu, of de snelkoppeling op het bureaublad naar de Video Station, of log direct in op Video Station (typ `http://NAS_Name_or_IP/video/` in een webbrowser.)

**Opgelet:**

- De logingegevens van admin voor Video Station zijn hetzelfde als die van de NAS-beheerder.
- Videoformaten die door Video Station ondersteund worden: MP4 (H.264) (mt2s, avi, mpg, wmv, ts, asf, mtd, mov, m2v, mpeg, 3gp, mkv, mts, tod, mod, trp, m1v, m4v, divx, flv, rmvb, rm moeten omgezet worden naar het MP4-formaat om online af te kunnen spelen.)

**Vertrouwd raken Video Station**

**Menubalk**



Nr	Naam	Beschrijving
1	Zoekbalk	Zoek videobestanden op titel, tag, videodatum, beoordeling of kleurenlabel.
2	Bladermodus	Schakelen tussen verschillende bladermodi (van links naar rechts: bladeren met miniatuurweergave/bladeren met lijst/bladeren met tijdlijn/bladeren in mappen) om door video's te bladeren.
3	Meervoudig selecteren	Meerdere items tegelijkertijd selecteren.
4	Grootte aanpassen	De miniatuurweergave van een video aanpassen.
5	Verversen	De huidige pagina verversen.

6	Instellingen	<p>Instellen van videoclassificatie, inhoudsfilters, en configuratie van verschillende instellingen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Videoclassificatie: Mappen toevoegen, verwijderen en opnieuw scannen om te classificeren in de volgende categorieën (Home Video's, films, TV Shows, of Music Video's.) De geclassificeerde video's zullen georganiseerd worden in een videobibliotheek voor slimme collecties.</li> <li>• Inhoudsfilter: Stel hier mappen in als de inhoudsbron voor Video Station. Gebruik deze functie om ongewenste video's weg te filteren (te verbergen) en alleen gewenste inhoud te tonen.</li> <li>• Diversen: Vink altijd aan "Always ask me to enter my password when accessing Private Collection and Qsync" (Altijd om mijn wachtwoord vragen bij het benaderen van een privécollectie en Qsync) als u wilt dat iedere keer dat gebruikers toegang willen hebben tot deze categorieën, zij om een wachtwoord gevraagd zullen worden.</li> </ul>
7	Tijdljn	Toon video's chronologisch in een tijdljn.
8	Datumfilter	Video's filteren op datum.
9	Importeren	Video's importeren
10	Delen	Kiezen tussen e-mailen, publiceren of delen van een link naar een collectie.
11	Historie van het delen	De historie tonen van bestanden die gedeeld zijn geweest.
12	Tag-filter	Video's filteren op tag.

### Linkerpaneel

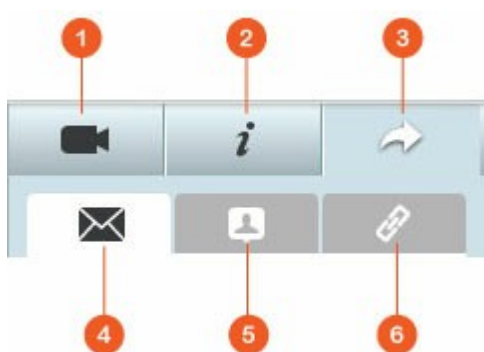
- Gedeelde video's: Toon alle video's in alle gedeelde mappen op de Turbo NAS (uitgezonderd video's in de mappen "/home" en "Qsync") en alle video's zullen alleen zichtbaar voor geautoriseerde gebruikers.
- Privécollectie: Laat alle video's zien in de map "/home" folder, en deze zullen alleen bekeken kunnen worden door uzelf.

- Qsync: Laat alle video's zien die door de Qsync-service gesynchroniseerd zijn.
- Videocollectie: Laat alle videocollecties zien. Merk op dat alle items in een collectie slechts koppelingen naar fysieke bestanden zijn. Dit kan aanzienlijke besparingen opleveren van uw NAS-opslagruimte, aangezien u slechts een kopie van de video's hoeft te bewaren, zelfs wanneer u een collectie met een speciaal thema maakt. Voor bewerkingen van collecties kunt u de sectie hieronder raadplegen over het gebruik van Video Station.
- Slimme collectie: Laat alle slimme collecties zien. Slimme collecties laten alleen video's zien die voldoen aan specifieke classificaties die door gebruikers zijn gekozen, zoals Home Video's, films, TV Shows and Music Video's, en dit kan uw heel wat werk besparen bij videobeheer. Voor instructies over bewerkingen bij slimme collecties, ziet de sectie hieronder over het gebruik van Video Station.
- Recent: Neem video's op die onlangs geïmporteerd zijn (minder dan een maand geleden) van een lokaal apparaat of genomen met een camera of opnameapparaat.
- Prullenbak: Alle video's die verwijderd zijn kunt u hier vinden, en klik met de rechter muisknop op de verwijderde items in de prullenbak om ze te herstellen of permanent te verwijderen. Merk op dat alleen verwijderde fysieke bestanden (in plaats van virtuele koppelingen) in de prullenbak te zien zijn.

#### Opgelet:

- De map "/home" kan alleen benaderd worden door de eigenaar en NAS-beheerders. Voor uw privé video's kunt u overwegen deze op te slaan in de map "/home".
- Voor de configuratie van mediamappen, zie het hoofdstuk over Multimedia Management. Voor het instellen en configureren van gebruikers, zie de sectie "Gebruiker" in het hoofdstuk over Privilege-instellingen.
- Als de geüploade video's niet in Video Station getoond worden, scan ze dan met de Media Library en wacht tot de scan voltooid is. Voor details over het scannen, zie het hoofdstuk over Multimedia Management.

#### Rechterpaneel



Nr	Naam	Beschrijving
1	Video-eigenschap	De video-eigenschappen bekijken en bewerken.
2	Trefwoord en beschrijving	De trefwoorden en beschrijvingen van de video bewerken en bekijken.
3	Delen	Sleep bestanden naar deze plek en deel ze via een koppeling (met een keuze uit drie methoden: e-mailen, sociaal delen, en koppeling.)
4	E-mailen	Een koppeling delen via e-mail. Specificeer de afzender, ontvanger en het bericht, klik op "Send" (Versturen) om de e-mail te verzenden. Zorg ervoor dat uw e-mailaccount correct geconfigureerd is. Ga naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "System Settings" (Systeeminstellingen) > "Notifications" (Meldingen) > "SMTP Server" voor de configuratie van e-mail.
5	Sociaal delen	Een koppeling naar geselecteerde bestanden delen op sociale netwerksites. Specificeer het onderwerp en het bericht en klik op het icoon van de sociale netwerksite om te delen.
6	Koppeling maken	Een koppeling naar geselecteerde video's delen door direct te plakken in een e-mail of instant message. Sleep video's onder "Select Videos" (Video's selecteren) en onder "Select Link Format" (Koppelingsformaat selecteren), de domeinnaam, het LAN IP of WAN IP adres selecteren (merk op dat de domeinnaam myQNAPcloud.com alleen beschikbaar is nadat deze geregistreerd is in myQNAPcloud. Zie het hoofdstuk over de myQNAPcloud Service voor details) en het HTML-formaat (klik voor een keuze URL-link, HTML-code, vB Forum code of Alt Forum code) uit het keuzemenu. Klik op "Create" (Maken), specificeer de naam van de collectie zoals die zal verschijnen op de pagina die door de ontvangers gezien wordt bij het openen van de koppeling. Kopieer en plak de URL-link in het dialoogvenster naar uw voorkeurstoepassingen.

**Opgelet:** U kunt meerdere videobestanden tegelijkertijd classificeren. Om dit te doen selecteert u de videobestanden, klik op de knop "Video Property" (Video-eigenschap) in het rechterpaneel en kies hun classificatie uit de keuzelijst.

## **Video Station gebruiken**

### **Collecties maken en beheren**

Er zijn twee manieren waarop u een collectie kunt maken:

1. Schakelen naar de mapweergave, met de rechter muisknop klikken op een gedeelde map en "Create New Collection" (Nieuwe collectie maken) om die gedeelde map in een collectie te veranderen.
2. De video's slepen naar "Video Collection" (Videocollectie) in het linkerpaneel.

Klik met de rechter muisknop op een collectie en kies afspelen, downloaden, verwijderen, hernoemen, de koppeling naar die collectie e-mailen, publiceren of delen, of de instellingen van die collectie bewerken. (De opties van e-mailen, publiceren en delen zijn alleen beschikbaar als "Share with the public" (Delen met het publiek) in "Collection Settings" (Collectie-instellingen) ingeschakeld is.)

### **Slimme collecties maken en beheren**

Om een slimme collectie te maken, klikt u op "+" naast "Smart Collection" (Slimme collectie), specificeer de naam van de collectie, de classificatie (Home Video's, Films, TV Shows en Music Video's) en de zoekcriteria (alle bestanden en trefwoorden). Klik met de rechter muisknop op een slimme collectie en kies afspelen, downloaden, verwijderen, hernoemen of de collectie-instellingen herstellen. Klik met de rechter muisknop op een slimme collectie en kies afspelen, downloaden, verwijderen, hernoemen, de koppeling e-mailen, publiceren of delen, of de instellingen van die collectie bewerken. (De opties van e-mail, publiceren en delen zijn alleen beschikbaar als "Share with the public" (Delen met het publiek) in "Collection Settings" (Collectie-instellingen) ingeschakeld is).

### **Collecties delen**

Wanneer u een collectie maakt, kunt u ervoor kiezen deze te delen met andere NAS-gebruikers (kies of alle NAS-gebruikers de collectie bewerken mogen of dat slechts de eigenaar/beheerder dit mag doen of het publiek, of dat helemaal niet wilt delen (laat alle opties dan onaangevinkt), en stel de geldigheidsperiode in op de aanmaakpagina van de collectie. Als een collectie met het publiek gedeeld wordt, kunt u met de rechter muisknop klikken op die collectie en "Email" selecteren om deze te e-mailen, "Publish" (Publiceren) om te publiceren op sociale netwerksites, "Sharing Links" (Koppelingen delen) om een koppeling naar die collectie te genereren en te plakken naar uw blog, forum, of instant messenger programma. U kunt later nog steeds de inhoud van de collectie wijzigen, en de bijgewerkte inhoud zal getoond worden wanneer kijkers dezelfde koppeling opnieuw aanklikken.

Aan de andere kant kunt u ook een aantal video's delen zoals u doet met een collectie. Om dit te doen klikt u op de knop "Sharing" (Delen) in het rechterpaneel, sleep video's van de verschillende collecties naar "Select Videos" (Video's selecteren) in het rechterpaneel en gebruik "Email", "Social Sharing" (Sociaal delen), of de knop "Link" (Koppelen) om die video's te delen. Dan kunnen uw vrienden inloggen op Video Station met de aangeboden koppeling om video's te bekijken uit de gedeelde collecties. Om de historie van een gedeelde collectie te controleren, klikt u op die collectie en daarna op "Sharing History" (Historie van het delen) in het hoofdmenu.

### Videobewerkingen

Klik met de rechter muisknop op een video en kies een gewenste actie uit de tabel hieronder.

Bewerking	Beschrijving
Afspelen	De video online afspelen in de browser.
Openen met VLC	De video afspelen in een browser-venster met de VLC-speler. (Eerst wel de VLC-plugin installeren.)
Downloaden	De video downloaden.
Kopiëren naar de verzameling	De video naar een collectie kopiëren.
Als omslag instellen	De miniatuurweergave van de video instellen als omslag van een verzameling.
Toevoegen aan transcode	De video converteren naar de volgende resoluties: 240P, 360P, 480P SD, 720P HD en 1080P Full HD.



Roteren	De video 90 graden rechtsom of linksom draaien.
Toevoegen aan de gedeelde lijst	De geselecteerde video's aan de gedeelde lijst toevoegen.
Verwijderen	De video verwijderen.
Filminformatie	De filminformatie van de geselecteerde video bekijken (zoals genre, director, cast, enz.).
Trefwoord toevoegen	Trefwoord aan video toevoegen.
Beoordelen	De video beoordelen.
Kleurenlabel	De video voorzien van een kleurenlabel.

#### **Opgelet:**

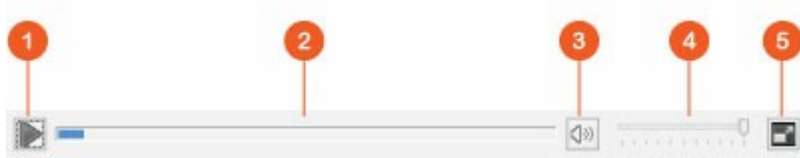
- De optie van filminformatie is alleen beschikbaar nadat de geselecteerde video als "Movies" (Films) is geclassificeerd. Klik op de knop van video-eigenschap in het rechterpaneel en de keuzelijst voor classificatie om een video te classificeren.
- De informatie wordt van internet gehaald op basis van de Engelse titel van dit videobestand. Als de filminformatie niet correct is, kunt u de Engelse titel wijzigen om opnieuw de filminformatie op te halen.

#### **Snel uw video's zoeken**

Om snel uw video's te vinden moet u ervoor zorgen deze eerst te beoordelen of te classificeren. Om dit te doen, klikt u met uw rechter muisknop op de video om er een trefwoord of kleurenlabel aan toe te voegen of om deze te beoordelen. Om meerdere video's in één keer te beoordelen of te classificeren, klikt u eerst op de knop "Multi-select" (Meervoudige selectie) in het hoofdmenu of houdt de Ctrl-toest ingedrukt en klik met de rechter muisknop op de video's om deze te beoordelen of te classificeren. Nadat de video's voorzien zijn van een trefwoord of kleurenlabel of beoordeeld zijn, kunnen zij doorzocht worden op beoordeling, kleurenlabel of trefwoord in de zoekbalk van het hoofdmenu.

#### **Video's bekijken**

Dubbeltklik op een video om naar de modus van videoweergave te gaan en gebruik de onderstaande knoppen om de video's te bekijken:



N r	Naam	Beschrijving
1	Afspelen/Pauzeren	Afspelen/Pauzeren
2	Zoekbalk	De voortgang van het afspelen controleren
3	Dempen/Volume	Dempen of dempen opheffen
4	Volumebalk	Het volume aanpassen.
5	Volledig scherm	Overschakelen naar volledig scherm.

### Media Library en privilege-instellingen

Videobestanden in Video Station zijn weergegeven overeenkomstig de privilege-instellingen van de gedeelde mappen en de instellingen van de mediamappen in Media Library<sup>[198]</sup>. Bij privileges van gedeelde mappen, kunnen alleen gebruikers met een geschikte permissie voor een gedeelde map de inhoud ervan in Video Station bekijken. Bijvoorbeeld, als een gebruiker geen lees/schrijf-permissie heeft, of een alleen-lezen permissie heeft voor een bepaalde gedeelde map, kan die gebruiker de video's en video's in de gedeelde map niet zien.

#### Opgelet:

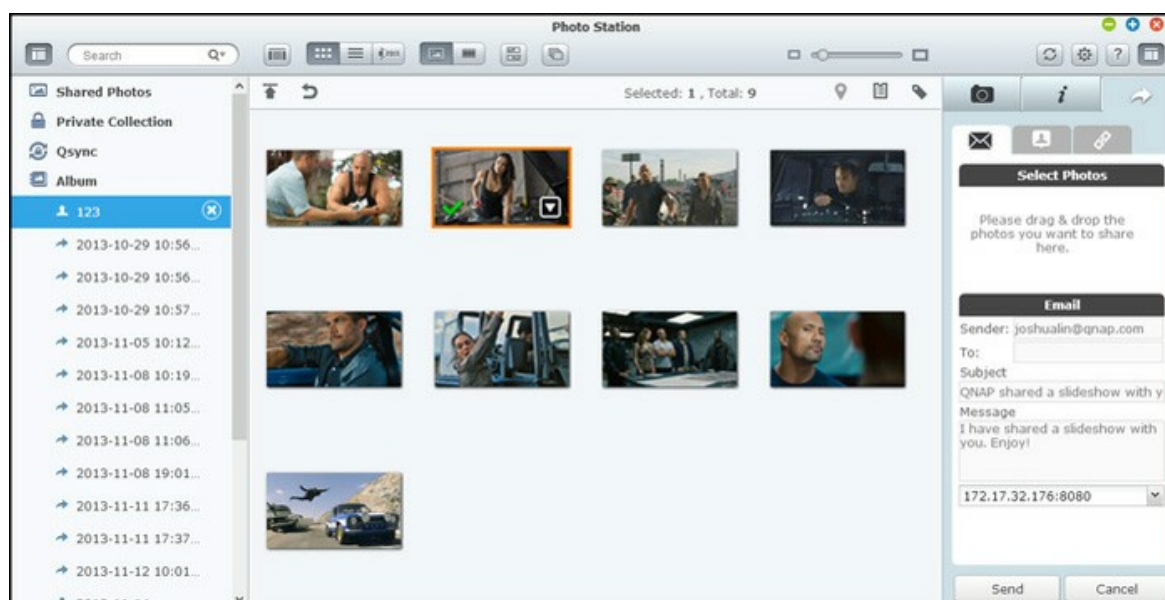
- Bij NAS-modellen gebaseerd op x86, zijn alle gedeelde mappen standaard mediamappen, afgezien van de gedeelde mappen "/recording" en "/web"; terwijl bij NAS-modellen gebaseerd op ARM, alleen de gedeelde mappen "/multimedia" en "/homes" standaard mediamappen zijn. Echter, gebruikers kunnen altijd handmatig mediamappen toevoegen.
- Naast het delen van de map-privileges, kunt u ook uw privacy beschermen door uw privé video's op te slaan in uw gedeelde map "/home" om ze te verbergen voor andere NAS-gebruikers (uitgezonderd de NAS-beheerder; en uw "/home"-map kunt u vinden onder "Private Collection" (Privéverzameling), en een ieder die probeert toegang te krijgen tot deze map in Video Station zal om een wachtwoord gevraagd worden.)

Video's die in gedeelde mediamappen opgeslagen zijn, zijn alleen zichtbaar nadat zij gedetecteerd en gescand zijn door Media Library. Om Media Library in te stellen voor het handmatig of volgens schema scannen van video's, gaat u naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "Multimedia Management" > "Media Library". Voor details over instellingen van mediamappen kunt u het hoofdstuk over Multimedia Management raadplegen.

**Opgelet:** Als de mediamappen in Media Library gedeeld worden door Photo Station, Music Station, Video Station en DLNA Media Server als hun inhoudsbron, zal de inhoud van die toepassingen beïnvloed worden wanneer nieuwe mediamappen toegevoegd worden of bestaande mediamappen verwijderd worden uit Media Library.

## 8.5 Photo Station

Photo Station (4.0) is een online fotoalbum waarmee uw multimedia-inhoud (foto's en video's) op de Turbo NAS georganiseerd kan worden en met uw vrienden en familie over internet gedeeld kan worden. Met Photo Station kunnen gebruikers foto's naar een virtuele album slepen, wat niet alleen het omslachtige werk bespaart van het verplaatsen en kopiëren van fysieke bestanden, maar gebruikers ook helpt opslagruimte te besparen, omdat zij slechts een kopie van hun foto's te bewaren op de NAS wanneer zij een album proberen te maken voor een speciaal thema. Daarnaast kan een slimme album automatisch inhoud verzamelen dat voldoet aan de zoekcriteria en dit helpt gebruikers hun foto's netjes te beheren.



### Photo Station starten

Afhankelijk van uw NAS-model moet Photo Station standaard ingeschakeld worden en kan deze vanaf het bureaublad of het hoofdmenu gestart worden. Zo niet, ga dan naar het App Center en zorg ervoor dat Photo Station eerst geïnstalleerd en ingeschakeld wordt (alleen voor QTS 4.1 of latere versies) en volg de stappen hieronder om Photo Station voor te bereiden:

1. Importeer foto's en video's naar een gedeelde map op de NAS. Er zijn drie manieren waarop u foto's en video's naar de NAS kunt uploaden: 1) Installeer Qfinder op uw PC of Mac, stel een netwerkschijf in en upload bestanden naar uw gedeelde voorkeursmappen. Voor details over het instellen van een netwerkschijf, zie het hoofdstuk over Verbinden met gedeelde mappen op de NAS (Connecting to NAS Shared Folders<sup>277</sup>); 2) Klik op "Shared Photos" (Gedeelde foto's) of "Private Collection" (Privéverzameling) in het linkerpaneel en klik op "Import" (Importeren) in het hoofdmenu om foto's of video's naar de lokale PC te importeren. Op de Turbo NAS zal een nieuwe gedeelde map gemaakt worden, met een naam die overeenkomt met de datum waarop die bestanden zijn geüpload, waar uw geüploade bestanden opgeslagen worden (voor "Shared Photos" (Gedeelde foto's) bevindt deze nieuwe gedeelde map zich onder de "Multimedia"-map; voor "Private Collection" (Privéverzameling) bevindt deze gedeelde map zich onder de "/home"-map.) Ook zal een corresponderende album onder "Album" gemaakt worden; en 3) Schakel naar de bladermodus met mappen en sleep foto's en video's naar een voorkeursmap. Merk op dat u bij de eerste en laatste methode kunt kiezen naar welke map op de NAS de foto's en video's geüpload gaan worden.

Photo Station ondersteunt de volgende bestandsformaten:

Image	bmp (alleen bij Intel-based NAS), jpg, jpeg, gif, png, tif en tiff
Video	MP4 (H.264). Voor andere formaten (avi, m2ts, mpg, mp4, wmv, ts, tp, asf, m2t, mov, mod, m2v, mpeg, 3gp, mkv, mts, tod, trp, m1v, m4v, rmp4, divx, flv, rmvb en rm), moeten zij eerst naar MP4 omgezet worden.

**Tips voor het uploaden van bestanden:**

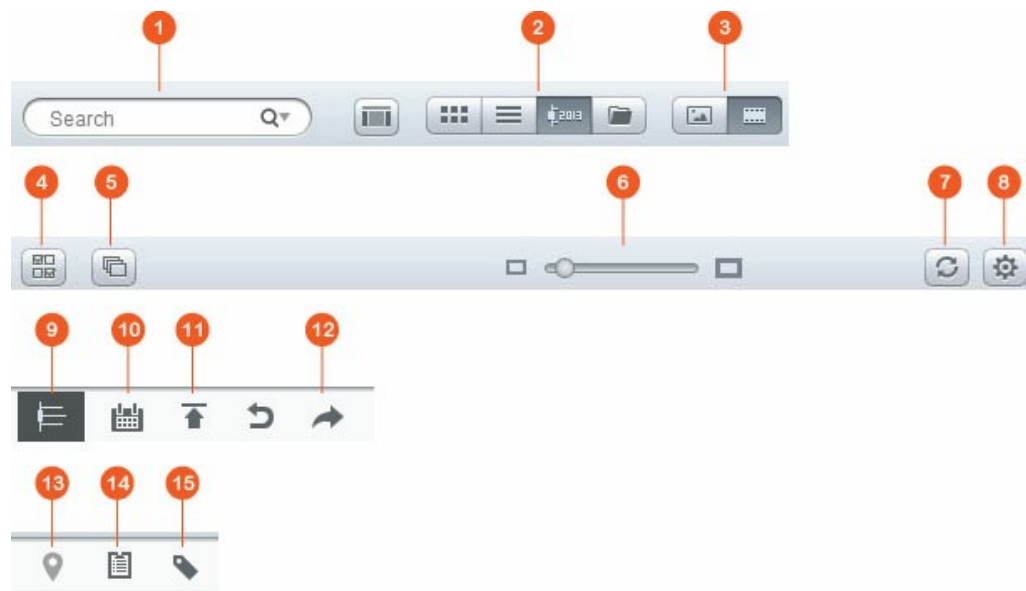
- The maximum grootte van een image-bestand is 2GB.
- The maximum grootte van de meerdere bestanden die tegelijkertijd geüpload kunnen worden, is 2GB.

2. Start Photo Station vanaf het hoofdmenu of de snelkoppeling naar Photo Station snelkoppeling op het bureaublad of log direct in op Photo Station (typ [http://NAS\\_Name\\_or\\_IP/photo/](http://NAS_Name_or_IP/photo/) in een webbrowser.)

**Opgelet:** De login-gegevens van admin voor Photo Station zijn hetzelfde als die van de NAS-beheerder.

## Vertrouwd raken met Photo Station

### Menubalk



N r	Naam	Beschrijving
1	Zoekbalk	Foto's en video's zoeken op titel, fotodatum, tag, beoordeling of kleurenlabel.
2	Bladermodus	Schakelen tussen verschillende bladermodi (van links naar rechts: bladeren met miniatuurweergave/bladeren in lijst/bladeren met tijdlijn/bladeren in mappen) om foto's te zoeken.
3	Foto/Video-filter	Foto's, video's of beiden tonen.
4	Meervoudige selectie	Meerdere items tegelijkertijd selecteren.
5	Diashow	Foto's als diashow afspelen.
6	Grootte wijzigen	De grootte van foto's of video's wijzigen.
7	Verversen	De huidige pagina verversen.
8	Instellingen	Filters instellen, koppelen aan accounts op sociale netwerksites en nog meer instellingen.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inhoud filteren: Gedeelde mappen hier instellen als bron van Photo Station. Gebruik deze functie om ongewenste foto's en video's te filteren (verbergen) en alleen gewenste inhoud te tonen.</li> <li>• Sociaal netwerken: Schakel naar dit tabblad, kies toegankelijke mappen die door uw vrienden op sociale netwerksites benaderd kunnen worden en klik op "Bind with Facebook" (Koppelen aan Facebook). Nadat de koppeling van het account geslaagd is, kunnen uw Facebook-vrienden inloggen op Photo Station (<a href="http://NAS_Name_or_IP/photo/">http://NAS_Name_or_IP/photo/</a>) met hun account om door foto's te bladeren die voor hen toegankelijk gemaakt zijn.</li> <li>• Diversen: "Always ask me to enter my password when accessing Private Collection and Qsync" (Altijd mijn wachtwoord vragen bij het benaderen van de privéverzameling en Qsync) aanvinken, en iedere keer date en gebruikers toegang probeert te krijgen tot deze categorieën zal de gebruiker om een wachtwoord gevraagd worden.</li> </ul>
9	Tijdslijn	Maak een lijst van foto's of video's in chronologische volgorde.
1 0	Datumfilter	Foto's of video's op datum filteren.
1 1	Importeren	Foto's en video's importeren.
1 2	Delen	Kiezen voor e-mail, publiceren of de link van een album delen.
1 3	Fotomap	De fotokaart tonen. Deze functie is alleen beschikbaar voor foto's met GPS-coördinaten; voor foto's zonder GPS-coördinaten volgt u de stappen in de sectie over "Foto's geotaggen" om hun GPS-coördinaten in te stellen.
1 4	Historie van het delen	De historie tonen van bestanden die gedeeld zijn.
1 5	Tag Filter	Foto's of video's filteren op tag.

## Linkerpaneel

- Shared Photos (Gedeelde foto's): Maak een lijst van alle foto's en video's in alle gedeelde mappen op de Turbo NAS (uitgezonderd foto's en video's in de mappen "/" home" en "Qsync" ) en alle foto's en video's zijn alleen zichtbaar voor geautoriseerde gebruikers.
- Private Collection (Privéverzameling): Maak een lijst van alle foto's en video's in de map "/home", en deze multimediabestanden kunnen alleen door uzelf bekeken worden.
- Qsync: Maak een lijst van foto's en video's die door de Qsync service gesynchroniseerd zijn.
- Album: Maak een lijst van alle virtuele albums. Merk op dat alle items onder een album slechts koppelingen naar de fysieke bestanden zijn. Dit kan uw opslagruimte op de NAS aanzienlijk besparen, aangezien u maar één kopie van de foto's hoeft te bewaren wanneer u een album met een speciaal thema maakt. Voor albumbewerkingen, zie de sectie hieronder over het gebruiken van Photo Station.
- Smart Album (Slimme album): Maak een lijst van alle slimme albums. Slimme albums zullen alleen foto's en video's tonen die voldoen aan de specifieke voorwaarden die een gebruiker gekozen heeft, zoals vandaag in historie, willekeurig, tag en alle bestanden, wat het fotobeheer aanzienlijk makkelijker maakt. Voor instructies over bewerkingen van slimme albums, zie de sectie hieronder over het gebruiken van Photo Station.
- Recent: Foto's en video's opnemen die recent geïmporteerd zijn (minder dan een maand geleden) vanaf het lokale apparaat, camera of opnameapparaat.
- Trash Can (Prullenbak): Alle verwijderde foto's en video's kunt u hier vinden, en met de rechter muisknop kunt u de items herstellen of permanent verwijderen. Merk op dat alleen verwijderde fysieke bestanden (en geen virtuele koppelingen) in de prullenbak te zien zijn.

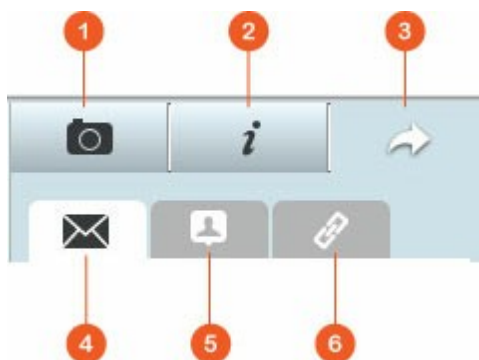
### Opgelet:

- De map "/home" kan alleen benaderd worden door de eigenaar ervan en de NAS-beheerders. Voor uw privéfoto's kunt u overwegen deze op te slaan in de map "/" home".
- Voor de configuratie van de mediamappen kunt u het hoofdstuk over Multimedia Management raadplegen. Voor het instellen en configureren van een gebruiker kunt u terecht bij de sectie "Gebruiker" in het hoofdstuk over Privilege-instellingen.



- Als de geüploade foto's of video's niet getoond worden in Photo Station, scan zed an met Media Library en wacht tot de scan voltooid is. Voor details over het scannen, zie het hoofdstuk over Multimedia Management.

## Rechterpaneel



N r	Naam	Beschrijving
1	EXIF	De EXIF-informatie van een foto/video bekijken, en hier kunnen de foto's geotagged worden.
2	Informatie	De details, tags en beschrijvingen van een foto/video bekijken.
3	Delen	Sleep bestanden naar deze pek en deel ze via een link. (Drie methodes zijn beschikbaar: e-mail, sociaal delen en link.)
4	E-mail	Een link delen via e-mail. Specificeer afzender, ontvanger, onderwerp en bericht van de e-mail en klik op "Send" (Versturen) om de e-mail de verzenden. Zorg ervoor dat uw e-mailaccount correct geconfigureerd is. Ga naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "System Settings" (Systeeminstellingen) > "Notifications" (Meldingen) > "SMTP Server" voor de e-mail configuratie.
5	Sociaal delen	Een link naar geselecteerde bestanden delen op sociale netwerksites. Specificeer het onderwerp en het bericht en klik op het icoon van de sociale netwerksite om te delen.

6	Link	Een link delen door deze direct te plakken in een e-mail of instant message. Onder "Select Link Format" (Linkformaat selecteren) selecteert de DDNS-naam, het LAN IP of WAN IP adres (merk op dat de domeinnaam myQNAPcloud.com alleen beschikbaar is nadat deze geregistreerd is in myQNAPcloud. Raadpleeg het hoofdstuk over de myQNAPcloud Service voor details) en het HTML formaat (klik voor een keuze uit URL link, HTML code, vB Forum code of Alt Forum code) uit het keuzemenu. Klik op "Create Link" (Link maken), specificeer de naam het album zoals die getoond zal worden op de pagina die door de ontvangers gezien zal worden bij het openen van de link. Kopieer en plak de URL-link in het dialoogvenster naar uw voorkeurstoepassingen.
---	------	---

**Opgelet:** Van meerdere foto's kunt u in één keer tegelijkertijd de aanmaakdatum wijzigingen. Om dit te doen, selecteert u eerst de foto's, klik op de EXIF-knop in het rechterpaneel en wijzig de aanmaakdatum.

## Photo Station gebruiken

### Albums maken en beheren

Er zijn drie manieren waarop u een album kunt maken:

1. Schakelen naar de mapweergave, met de rechter muisknop klikken op een map en "Create New Album" (Een nieuwe album maken) selecteren om die map in een album te veranderen.
2. De foto's of video's naar "Album" in het linkerpaneel slepen.

Klik met de rechter muisknop op een album en kies downloaden, verplaatsen, hernoemen, de koppeling e-mailen of publiceren, of de instellingen van dat album wijzigen. (De opties van e-mail, publiceren en delen zijn alleen beschikbaar als "Share with the public" (Delen met het publiek) in "Album Settings" (Albuminstellingen) ingeschakeld is.)

### Slimme albums maken en beheren

Om een slimme album te maken, klikt u op "+" naast "Smart Album" (Slimme album), specificeer de naam van het album en specificeer het bestandstype, de bron van de inhoud en de conditie (vandaag in historie, willekeurig, tag en alle bestanden). Klik met de rechter muisknop op een slimme album en kies downloaden, verwijderen, hernoemen, albuminstellingen herstellen, de link e-mailen, het album publiceren of het album delen via een link. (De opties van e-mail, publiceren en delen zijn alleen beschikbaar als "Share with the public" (Delen met het publiek) in "Album Settings" (Albuminstellingen) ingeschakeld is.)

### **Albums delen**

Wanneer u een album maakt, kunt u ervoor kiezen deze met andere NAS-gebruikers te delen (beslis of alle NAS-gebruikers het album kunnen bewerken, of alleen de maker/beheerder het album kunnen bewerken), of het publiek (laat dit album zien op de QTS-loginpagina en merk op dat deze optie alleen voor de beheerder beschikbaar is), of helemaal niet gedeeld moet worden (laat beide opties onaangevinkt), en stel de geldigheidsperiode in op de aanmaakpagina van het album.

#### **Opgelet:**

- Als een beheerder van Photo Station, kunt u ook een publieke album delen op het NAS-loginscherm (de stijl van de fotomuur bij het loginscherm kan ingesteld worden in "Control Panel" (Controlepaneel) > "General Settings" (Algemene instellingen) > "Login Screen" (Loginscherm.)
- Als een album gedeeld wordt met het publiek, kunnen gebruikers op de fotomuur van het loginscherm klikken om het album te bekijken.

Als een album gedeeld wordt met het publiek, kunt u met de rechter muisknop klikken op dat album en "Email" selecteren om het te e-mailen, "Publish" (Publiceren) selecteren om het te publiceren op sociale netwerksites, of "Sharing Links" (Links om te delen) selecteren om een link naar het album te generen en te plakken naar uw blog, forum, of instant messenger programma. U kunt het album nog steeds bewerken, en de bijgewerkte diashows zullen getoond worden wanneer de kijkers weer op die link klikken.

Aan de andere kant kunt u ook foto's delen vanuit verschillende albums net zoals u doet met een enkele album. Om dit te doen, klikt u op de knop "Sharing" (Delen) in het rechterpaneel, sleep foto's vanuit verschillende albums naar "Select Photos" (Foto's selecteren) in het rechterpaneel, en gebruik "Email", "Social Sharing" (Sociaal delen), of de knop "Link" om deze foto's te delen. Merk op dat het verschil tussen delen van een album en foto's uit meerdere albums, is dat het voor een album gaat om het gehele album die u specifiek gemaakt heeft onder "Album" in het linkerpaneel. Voor foto's uit verschillende albums gaat het om foto's die u kunt kiezen uit de verschillende albums.

Om foto's te delen met vrienden op Facebook koppelt u uw Facebook-account aan Photo Station in "Settings" (Instellingen). Nadat de koppeling van het account geslaagd is, kunnen uw Facebook-vrienden inloggen op Photo Station ([http://NAS\\_Name of IP/photo/](http://NAS_Name of IP/photo/)) met hun account om door foto's te bladeren in gedeelde albums. Om de historie van een gedeelde album te controleren, klikt u eerst op dat album en daarna op de knop "Historie van het delen".

### Foto- en videobewerkingen

Door met de rechter muisknop op een foto of video te klikken, zal een keuzelijst verschijnen waaruit gebruikers een gewenste bewerking kunnen kiezen.

Bewerking	Beschrijving
Weergavemodus (een oogicoon)	Schakelen naar weergavemodus.
Roteren	De foto 90 graden linksom/rechtsom draaien. (Alleen voor foto's.)
Bekijken	Schakelen naar de weergavemodus.
Openen met VLC	De video afspelen in een browser. (Installeer eerst de VLC-plugin; alleen voor video's.)
Link om te delen	Genereer een link om te delen (als URL, HTML, of script voor een vB Forum, of een Alt Forum); alleen voor openbare forums (albums die ingesteld als "public" (openbaar) in "Album Settings" (Albuminstellingen).)
Downloaden	De foto of video downloaden.
Naar album kopiëren	De foto of video naar een album kopiëren.

Instellen als omslag	Alle foto's in het album instellen voor vertoning op de achtergrond.
Aan transcode toevoegen	De video omzetten naar de volgende resolutie: 240P, 360P, 480P SD, 720P HD en 1080P Full HD (alleen voor video's.)
Toevoegen aan lijst met gedeelde bestanden	De geselecteerde foto's of video's aan de gedeelde lijst toevoegen.
Bewerken (Pixlr Editor)	De foto online bewerken. (Alleen voor foto's.)
Verwijderen	Foto's of video's verwijderen.
Coördinaten instellen	GPS-informatie van een foto instellen. (Alleen voor foto's.)
Tag toevoegen	Een tag aan een foto of video toevoegen.
Beoordeling	Foto's of video's beoordelen.
Kleurenlabel	Foto's of video's van een kleurenlabel voorzien.

### **Uw foto's en video's snel zoeken**

Om snel uw foto's en video's te lokaliseren, moet u eerst uw foto's en video's beoordelen of classificeren. Dit doet u door met de rechter muisknop op de foto's of video's te klikken en dan te beoordelen of van een tag of kleurenlabel te voorzien. Om meerdere foto's of video's in één keer te markeren of classificeren, klikt u eerst op de knop "Multi-select" (Meervoudige selectie) in het hoofdmenu of houdt u de CTRL-toets ingedrukt en selecteert u de gewenste foto's of video's, en klik dan met de rechter muisknop op de foto's of video's om de bewerking uit te voeren. Nadat de foto's of video's beoordeeld is of van een tag of kleurenlabel zijn voorzien, kunnen zij doorzocht worden op hun beoordeling, kleurenlabel of tag.

### **Foto's en video's bekijken**

Dubbeltklik op een foto om naar de weergavemodus te schakelen en gebruik de knoppen op de menubalk voor de bewerkingen.



N r	Naam	Beschrijving
1	Instellen als omslag	Alle foto's in het album laten zien op de fotomuur.
2	Diashow	De foto's/video's in dit album als diashow tonen.
3	Roteren	De foto 90 graden linksom/rechtsom draaien (alleen voor foto's).
4	Vorige item	De laatste foto of video afspelen.
5	Volgende item	De volgende foto of video afspelen.
6	Downloaden	De foto of video downloaden.
7	Verwijderen	De foto of video verwijderen. Merk op dat de in de weergavemodus verwijderde foto's of video's eerst met een "X" gemarkeerd worden, en pas verwijderd worden bij het verlaten van de weergavemodus. Om de markering van een foto of video te verwijderen, selecteert u eerst de foto of video en klikt u weer op de knop met de prullenbak.
8	Weergavebalk verbergen/tonen	De weergavebalk verbergen/tonen.
9	Volledig scherm	De foto bekijken of de video afspelen in een volledig scherm.

### Foto's en video's afspelen als diashow

Een diashow is een verzameling foto's die gespeeld worden in bepaalde volgorde met een tussenpauze die naar eigen goeddunken ingesteld kan worden. Om een album als diashow af te spelen, selecteert u een album, en klik op "Slideshow" (Diashow) in de menubalk om naar de weergavemodus te gaan.

Gebruik de knoppen op de menubalk voor de diashow of de albumbewerkingen.



N r	Naam	Beschrijving
1	Muziek	Schakel tussen verschillende afspeellijsten die in Music Station gedefinieerd zijn (vanuit de "Playlist" (Afspeellijst), personal playlist (persoonlijke afspeellijst) en shared playlist (gedeelde afspeellijst) in het linkerpaneel.) Raadpleeg het hoofdstuk over Music Station voor details.
2	Effect	Stel een ander effect voor de dia-overgang.
3	Snelheid	Stel de diasnelheid in.
4	Afspelen/ Pauzeren	De diashow afspelen/pauzeren.
5	Laatste dia	Ga naar de laatste dia.
6	Volgende dia	Ga naar de volgende dia.
7	Achtergrond muziek	Zet de achtergrondmuziek aan of uit.
8	Titel	Laat de fototitel zien.
9	Volledig scherm	Schakel tussen modi van volledig scherm en venster.

### **Foto's geotaggen en fotokaart**

Om een foto te voorzien van een geotag, selecteert u eerst een foto, en klik dan op "Large Map" (Grote kaart) onder het EXIF-tabblad. Vul in de zoekbalk bovenin de naam in van de locatie en druk op de Enter- toets. Klik met de rechter muisknop en klik op "Set Coordinates" (Coördinaten instellen). Om foto's op een fotokaart te bekijken, klikt u eerst op een album en dan knop "photo map" (fotokaart) button on the main menu. Deze functie is alleen beschikbaar voor foto's met GPS-coördinaten; bij foto's zonder GPS-coördinaten volgt u de stappen hierboven om hun GPS-coördinaten in te stellen.

### **Media Library en privilege-instellingen**

Foto- en videobestanden in Photo Station zijn weergegeven overeenkomstig de privilege-instellingen van de gedeelde mappen en mediamappen in Media Library. Bij privileges van gedeelde mappen, kunnen alleen gebruikers met geschikte permissie voor een gedeelde map de inhoud van Photo Station bekijken. Bijvoorbeeld, als een gebruiker geen lees/schrijf-permissie heeft, of een alleen-lezen permissie heeft voor een bepaalde gedeelde map, kan die gebruiker de foto's en video's in de gedeelde map niet zien.

#### **Opgelet:**

- Bij NAS-modellen gebaseerd op x86, zijn alle gedeelde mappen standaard mediamappen, afgezien van de gedeelde mappen "/recording" en "/web"; terwijl bij NAS-modellen gebaseerd op ARM, alleen de gedeelde mappen "/multimedia" en "/homes" standaard mediamappen zijn. Echter, gebruikers kunnen altijd handmatig mediamappen toevoegen.
- Naast het delen van de map-privileges, kunt u ook uw privé foto's en video's importeren naar uw gedeelde map "/home" om ze te verbergen voor andere NAS-gebruikers (uitgezonderd de NAS-beheerder; en uw "/home"-map kunt u vinden onder "Private Collection" (Privéverzameling), en een ieder die probeert toegang te krijgen tot deze map in Photo Station zal om een wachtwoord gevraagd worden.)
- Om een gedeelde map te maken, gaat u naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "Privilege Settings" (Privilege-instellingen) > "Shared Folders" (Gedeelde mappen).



Foto's en video's, die opgeslagen zijn in de gedeelde mediamappen, zijn alleen zichtbaar na detectie en scanning door Media Library. Om Media Library in te stellen voor het handmatig of volgens schema scannen van foto's en video's, gaat u naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "Multimedia Management" > "Media Library". Voor details over instellingen van de mediamappen, zie het hoofdstuk over Multimedia Management.

**Opgelet:** Wanneer de mediamappen in de Media Library gedeeld worden door Photo Station, Music Station, Video Station en DLNA Media Server als de bron van hun inhoud, zal de inhoud in die toepassingen beïnvloed worden als nieuwe mediamappen toegevoegd worden of bestaande mappen verwijderd worden uit de Media Library.

## 8.6 Music Station

Music Station (4.0) helpt u bij het maken van een persoonlijk muziekcentrum in de cloud. Deze webtoepassing is ontworpen voor gebruikers om muziekbestanden af te spelen op de NAS of een mediaserver, te luisteren naar duizenden radiostations op het internet via uw browser en uw muziekverzamelingen met uw vrienden en familie te delen. Uw op de Turbo NAS opgeslagen muziekcollectie wordt automatisch ingedeeld in categorieën zodat u makkelijker kunt bladeren.



### Music Station starten

Afhankelijk van uw NAS-model, moet Music Station standaard ingeschakeld worden en kunt u deze starten vanaf het bureaublad of het hoofdmenu. Zo niet, ga dan naar het App Center en zorg ervoor dat Music Station geïnstalleerd en ingeschakeld wordt (alleen nodig bij QTS 4.1 of latere versies) en volg de stappen hieronder om Music Station voor te bereiden:

1. Upload de muziekbestanden naar een gedeelde map op de NAS. Er zijn drie manieren waarop u muziekbestanden naar de NAS kunt uploaden: 1) Qfinder installeren op uw PC of Mac, een netwerkschijf instellen en bestanden uploaden naar uw gedeelde voorkeursmappen. Voor de details van het instellen van een netwerkschijf, zie het hoofdstuk over Het verbinden met gedeelde mappen op de NAS (Connecting to NAS Shared Folders<sup>[27]</sup>); 2) Klik op "Songs" (Liederen) of "Private Collection" (Privéverzameling) in het linkerpaneel en klik (het icoon met de opwaartse pijl) of klik (het icoon met de opwaartse pijl) om muziekbestanden vanaf uw lokale PC te importeren. Een nieuwe gedeelde map zal op de Turbo NAS worden gemaakt met de datum waarop die bestanden geüploadet om uw geüploadet bestanden te bewaren (voor "Songs" (Liederen) bevindt zich deze nieuwe gedeelde map onder de "Multimedia" map; voor "Private Collection" (Privéverzameling) bevindt deze gedeelde map zich onder de "/home" (/Thuis) map.) De nieuw geüploadet muziekbestanden kunt u vinden onder "Recently Added" (Recent toegevoegd) in het linkerpaneel; 3) Schakel naar de weergavemodus van de map en sleep de muziekbestanden naar een voorkeursmap. Merk op dat bij de eerste en derde methode u kunt kiezen naar welke map op de NAS u de muziekbestanden wilt uploaden.

#### **Opgelet:**

- De login/gegevens van admin op Music Station zijn hetzelfde als die van de NAS-beheerder.
- Gebruikers worden aangeraden de muziekbestanden te uploaden of te kopiëren naar de mediamappen en ze te scannen met de Multimedia Management als dit de eerste keer is dat het Music Station gestart wordt. Voor details over mediamappen, zie het hoofdstuk over Multimediebeheer<sup>[198]</sup>.

2. Start Music Station vanuit het hoofdmenu of de snelkoppeling naar Music Station op het bureaublad of log direct in op Music Station (typ `http://NAS_Name_or_IP/musicstation/` in een webbrowser.)

### **Vertrouwd raken met Music Station**

#### **Menubalk**



N r	Naam	Beschrijving
1	Zoekbalk	Zoek liederen op artiest, album, titel of alle liederen.
2	Bladermodus	Schakel tussen verschillende manieren om te bladeren (van links naar rechts: bladeren met miniatuurweergave/bladeren met details/bladeren door een lijst/bladeren met coverstream) om een indruk van de muziekbestanden te krijgen.
3	Meervoudige selectie	Selecteer meerdere items tegelijkertijd.
4	Groote instellen	Slepen om de grootte van de miniatuurweergaven aan te passen.
5	Instellingen	Instellen van de privileges van de gebruikers voor bestandstoegang, NAS audio output, internetradio of bewerking van liedinformatie.
6	Muziekalarm	Instellen van het muziekalarm.

## Speler



N r	Naam	Beschrijving
1	Vorige item	Het vorige item afspelen.
2	Afspelen/ Pauzeren	Afspelen/Pauzeren.
3	Volgende item	Het volgende item afspelen.
4	Shuffle	Shuffle aan/uit.

5	Zoekbalk	De voortgang van het afspelen controleren.
6	Herhalen	Niet herhalen, eenmaal herhalen of alles herhalen.
7	Streaming-modus	Stream de muziekbestanden naar de computer of het apparaat en speel ze af in een webbrowser.
8	Volume	Het volume aanpassen.

### Linkerpaneel

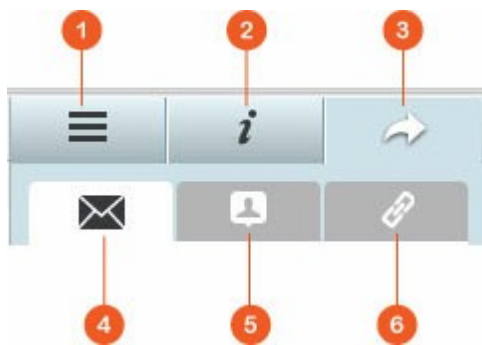
- Songs (Liederen), Artiest, Album, en Genre: Alle geautoriseerde muziekbestanden staan hier weergegeven voor gebruikers op de volgende categorieën: alle liederen, artiest, album, genre en map. Klik op de upload-knop naast Songs (Liederen) om liederen naar uw PC te uploaden. Alle geïmporteerde inhoud wordt opgeslagen in de gedeelde map "/Multimedia" voorzien van een datum.
- Now Playing (Nu aan het afspelen): De volgorde van de liederen in de lijst van "Now Playing" kunt u aanpassen door een lied te verslepen of te verwijderen.
- Private Collection (Privéverzameling): Persoonlijke muziekbestanden in de map "/" home" staan hier weergegeven. De muziekbestanden behoren alleen toe aan de gebruiker die op dat moment ingelogd is.
- Qsync: Toon muziekbestanden die gesynchroniseerd zijn door de Qsync service.
- Playlist (Afspeellijst): Hier kunt u afspeellijsten maken, beheren en verwijderen. Er kunnen maximaal 200 afspeellijsten worden gemaakt, en tot 600 items kunnen worden opgenomen in elke afspeellijst. Om een afspeellijst te maken klikt u op "+" naast "Playlist". Om items aan een afspeellijst toe te voegen, sleept u gewoon muziekbestanden naar de lijst. Met de rechter muisknop kunt u het bestand hernoemen, verwijderen of toevoegen aan "Now Playing".
- My Favorites (Mijn favorieten): Alle liederen die beoordeeld zijn met minstens 1 ster zijn hier weergegeven. Alle liederen zonder ster zullen hieruit verwijderd worden. Om een lied te beoordelen, schakelt u naar de details, de albumlijst of de bladermodus met coverstroom en klikt u op de ster(ren) onder "Rating".
- Recently Added (Recent toegevoegd): Liederen die recent zijn toegevoegd aan de Media Library zijn hier weergegeven.
- Frequently Played (Vaak afgespeeld): Liederen die het meest afgespeeld zijn, kunt u hier vinden.
- My Favorite Radio (Mijn favoriete radio): De favoriete radiostations op internet van de gebruiker kunnen toegevoegd worden door de radio-URL in te vullen of door de zoeken met TuneIn Radio. Een maximum van 1024 items wordt ondersteund. Merk op dat het bestandstype waarnaar de radio station URL verwijst MP3 moet zijn.

- TuneIn: Lieder van de Internet radio stations die door TuneIn zijn gestreamed kunnen door de gebruiker worden doorzocht en afgespeeld.
- Trash Can (Prullenbak): Alle verwijderde muziekbestanden kunt u hier vinden, en daarna permanent verwijderen of herstellen. De prullenbak is altijd aanwezig.

### Opgelet:

- Tekens die niet toegestaan zijn in de "Playlist" (Afspeellijst): / | \ : ? < > \* " ' en \$.
- Items onder "Recently Added" (Recent toegevoegd) zijn weergegeven op basis van de tijd waarop zij door Media Library gescand zijn.
- Music Station ondersteunt alleen de volgende bestandsformaten: MP3, OGG, WAV, AIFF, AU, FLAC, M4A en APE.

### Rechterpaneel



N r	Naam	Beschrijving
1	Tekst	Tekst aan een lied toevoegen en hier bekijken.
2	Informatie	De muziekdetails hier wijzigen en bekijken.
3	Delen	De muziekbestanden slepen naar de plek onder "Songs" (Lieder) om ze te delen via een link (drie methodes zijn beschikbaar: e-mail, sociaal delen en link)

4	E-mail	Deel de link via e-mail. Specificeer het onderwerp en de body van het bericht en klik op "Send" (Versturen) om de e-mail te versturen. Zorg ervoor dat het e-mail account correct geconfigureerd is. Ga naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "System Settings" (Systeeminstellingen)> "Notification" (Meldingen) > "SMTP Server" voor de configuratie van e-mail.
5	Sociaal delen	Deel een link met geselecteerde liederen op sociale netwerksites, specificeer het onderwerp en body van de tekst en klik op de sociale netwerksite om te delen.
6	Link	Deel een link door deze direct te plakken in een e-mail of instant message. Onder de "Link Code", selecteert u de domeinnaam, het LAN IP of WAN IP-adres voor de link uit de keuzelijst. (Merk op dat de myQNAPcloud.com domeinnaam alleen beschikbaar is nadat deze in myQNAPcloud geregistreerd is. Raadpleeg voor details het hoofdstuk over myQNAPcloud Service.) Klik op "Save" (Opslaan), en kopieer en plak de URL-link in het dialoogvenster naar de applicaties van uw voorkeur.

## Music Station gebruiken

### Muziekbestanden importeren

Zie de sectie over Music Station starten.

### Het maken en beheren van afspeellijsten

Om een afspeellijst te maken, sleept u de muziekbestanden naar de "Playlist" (Afspeellijst) in het linkerpaneel, en geef die afspeellijst een naam en klik op "OK". Als u met de rechter muisknop klikt op een afspeellijst kunt u deze toevoegen aan "Now Playing" (Nu afspelen) in het linkerpaneel, de link ervan e-mailen, hem publiceren, delen met een link, verwijderen, hernoemen of de instellingen van die afspeellijst wijzigen (de opties van e-mail, publiceren en delen zijn alleen beschikbaar als "Share with the public" (Delen met het publiek) is ingeschakeld in "Playlist Settings" (Instellingen van de afspeellijst).)

### Afspeellijsten delen

Als u een afspeellijst maakt, kunt u deze delen met andere NAS-gebruikers (kies of alle NAS-gebruikers de afspeellijst kunnen bewerken, of alleen de albummaker/beheerder de afspeellijst kan bewerken), het publiek of helemaal niet wilt delen (laat beide opties uitgevinkt), en stel de geldigheidsperiode in op de aanmaakpagina van de afspeellijst. Als een afspeellijst met het publiek gedeeld moet worden, kunt u er met de rechter muisknop op klikken en "Email" selecteren om het te e-mailen, "Publish" (Publiceren) om het te publiceren op sociale netwerksites, of "Link Code" om de link te genereren en te plakken naar uw blog, forum of instant messenger programma's. U kunt nog steeds later de afspeellijst wijzigen, en de bijgewerkte afspeellijst zal getoond worden wanneer men weer op dezelfde link klikt.

Aan de andere kant kunt u ook een lijst met liederen delen zoals u doet met de afspeellijst. Om dit te doen, klikt u op de knop "Sharing" (Delen) in het rechterpaneel, sleep de liederen onder "Songs" (Liederen) in het rechterpaneel van het midden en gebruik "Email", "Social Sharing" (Sociaal delen) of de knop "Link" om deze lijst met liederen te delen. Merk op dat het verschil tussen het delen van een afspeellijst en een lijst van liederen dat het bij een afspeellijst gaat om de gehele afspeellijst die u gemaakt heeft onder "Playlist" (Afspeellijst) in het linkerpaneel. Bij een lijst van liederen gaat het om een lijst van liederen die u samengesteld heeft uit verschillende albums.

### **Uw muziekbestanden snel zoeken**

Om uw muziekbestanden snel te vinden, moet u deze eerst beoordelen of classificeren:

- Om een muziekbestand te beoordelen, zoek deze dan eerst op in de bladermodus met details/bladermodus met coverstroom, en beoordeel hem.
- Om een muziekbestand te classificeren, klikt u op het muziekbestand en op "Info" in het rechterpaneel om de gegevens te wijzigen.
- Om muziekbestanden gezamenlijk te beoordelen of te wijzigen, klikt u op de knop van meervoudige selectie in het hoofdmenu of houd de Ctrl-toets ingedrukt, selecteer uw gewenste muziekbestanden en beoordeel of wijzig deze in één keer.

Nadat de muziekbestanden beoordeeld of geclassificeerd zijn, kunnen zij doorzocht worden op artiest, album of titel in de zoekbalk of snel weergegeven worden in "My Favorites" (Mijn favorieten) in het linkerpaneel.

### **Media Library en privé-instellingen**



Muziekbestanden in het Music Station zijn geordend en zichtbaar overeenkomstig de privileges van de gedeelde mappen (mediamappen) en de instellingen van de Media Library. Bij privileges van gedeelde mappen kunnen alleen gebruikers met een geschikte permissie de inhoud ervan zien in Music Station. Bijvoorbeeld, als een gebruiker geen lees/schrijf-rechten heeft, of alleen-lezen permissie heeft op een bepaalde gedeelde map, kan die gebruiker de muziekbestanden in de gedeelde map niet zien.

**Opgelet:**

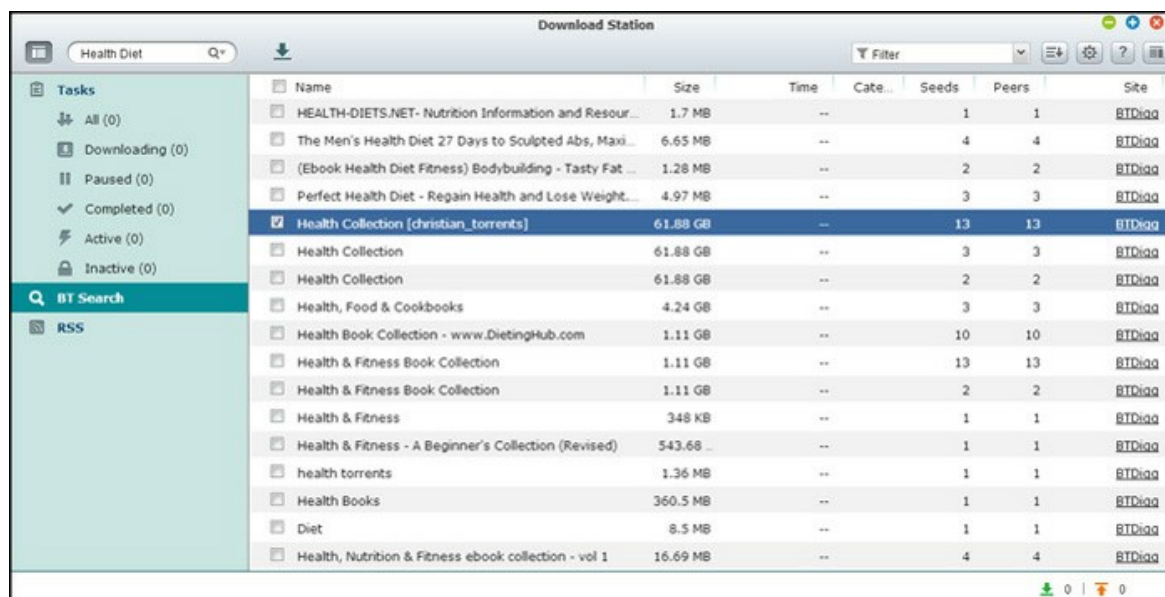
- Naast de privileges van de gedeelde mappen, kunt u ook uw privé muziekbestanden importeren naar uw gedeelde "/home" map om deze te verbergen voor andere NAS-gebruikers (afgezien van de NAS-beheerder; en uw "/home" map kunt u vinden onder "Private Collection" (Privéverzameling.)
- Om een gedeelde map te maken, gaat u naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "Privilege Settings" (Privé-instellingen) > "Shared Folders" (Gedeelde mappen).

Muziekbestanden die opgeslagen zijn in de gedeelde mediamappen zijn alleen zichtbaar nadat ze gedetecteerd en gescand zijn de Media Library. Om de Media Library in te stellen voor het scannen van muziekbestanden op een handmatige manier of volgens schema, gaat u naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "Multimedia Management" (Multimediabeheer)> "Media Library". Voor details van de instellingen bij mediamappen, zie het hoofdstuk over Multimedia Management.

**Opgelet:** Als de mediamappen in de Media Library gedeeld zijn door Photo Station, Music Station, Video Station en de DLNA Media Server als de bron van hun inhoud, zal de inhoud beïnvloed worden in die toepassingen al de nieuwe mediamappen zijn toegevoegd of bestaande mediamappen uit de Media Library verwijderd zijn.

## 8.7 Download Station

Download Station is een downloadprogramma op het web waarmee u bestanden vanaf het Internet kunt downloaden via BT, PT, Magnet Link, HTTP/HTTPS, FTP/FTPS. Tevens kunt u zich abonneren op RSS-feeds. Dankzij de BT-zoekfunctie kunt u makkelijk BT-seeds vinden om te downloaden en uw NAS veranderen in een 24/7 downloadcentrum.



**Belangrijk:** Download Station mag alleen worden gebruikt voor het downloaden van geautoriseerde bestanden. Het downloaden of distribueren van niet-geautoriseerd materiaal is in strijd met de wet en kan tot zware civiel- en strafrechtelijke straffen leiden. Gebruikers moeten weten dat ze te maken hebben met de beperkingen van de auteursrechten en verantwoordelijk zijn voor de gevolgen van hun daden.

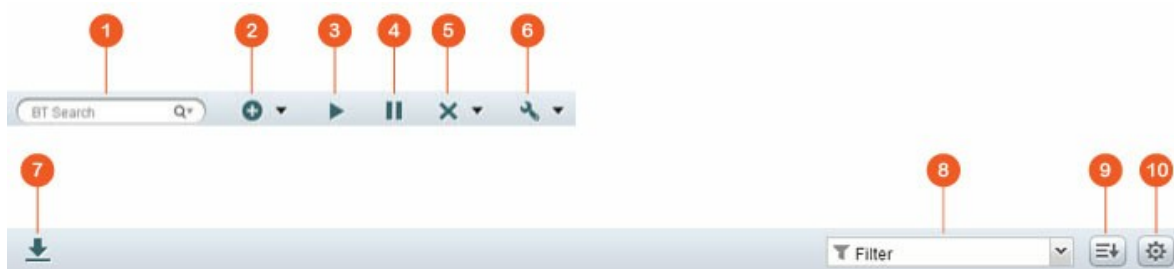
**Opgelet:** Bij PT-download variëren de ondersteunde client-toepassingen afhankelijk van de PT-sites. Als de Download Station (libtorrent) niet aanwezig is in de lijst met aanbevolen client-toepassingen van uw PT-sites, zoek dan een alternatief in de App Center.

### Download Station starten

Afhankelijk van uw NAS-model zou het Download Station standaard ingeschakeld moeten zijn en kan vanaf het bureaublad of het hoofdmenu gestart worden. Zo niet, ga dan naar het App Center en zorg er eerst voor dat het Download Station geïnstalleerd en ingeschakeld is. (Alleen bij QTS 4.1 of latere versies.) Start het Download Station vanuit het hoofdmenu of de snelkoppeling op het bureaublad naar het Download Station of log direct in op het Download Station (typ `http://NAS_Naam_or_IP/cgi-bin/Qdownload/qdownloadindex.cgi` in a webbrowser.)

## Raak vertrouwd met het Download Station

### Menubalk



Nr	Naam	Beschrijving
1	Zoekbalk	Vul in de zoekbalk een trefwoord in, klik op het vergrootglas om de zoekmachines te selecteren en druk op enter om naar BT-seeds te zoeken. Merk op dat de BT-zoekfunctie alleen beschikbaar is als in akkoord gaat met de voorwaarden onder de knop "Settings" (Instellingen) in het hoofdmenu > "BT" > "BT Search" (BT zoeken).
2	Toevoegen	Voeg een BT-seed toe door de URL in te typen of een torrent-bestand te uploaden van de locale PC.
3	Starten	Start de BT-taken.
4	Pauzeren	Pauzeer de BT-taken
5	Verwijderen	Verwijder de BT-taken of verwijder de BT-taken en hun gegevens
6	Actie	Start alles, pauzeer alles, of pauzeer alle downloadtaken gedurende een bepaalde tijd, verwijder alle voltooide taken, verwijder alle voltooide taken en gegevens.

7	Downloaden	Nadat u de BT-seeds uit het zoekresultaat geselecteerd heeft, klikt op deze knop om ze te downloaden.
8	Filteren	Vul in het veld een trefwoord in of klik op de keuzelijst om de categorieën te selecteren en de gevonden BT-seeds te filteren.
9	Sorteren	Sorteer de taken op datum waarop de taken gemaakt zijn of op taaktype.
10	Instellingen	Configureer de BT- of RSS-instellingen (zie de sectie hieronder voor meer details over de instellingen van het Download Station.)

### Linkerpaneel

- **Tasks (Taken):** Maak een lijst van alle BT-taken die gebaseerd zijn op hun downloadstatus (allemaal, bezig met downloaden, gepauzeerd, voltooid, actief en inactief.) Klik met de rechtermuisknop om een taak te starten, pauzeren, prioriteit in te stellen en een BT-taak (en de gegevens ervan) te verwijderen en downloads te bewerken.
- **BT Search (BT zoeken):** Maak een lijst van alle gezochte BT-seeds met de BT-zoekbalk. Klik met de rechtermuisknop om een gevonden BT-seed te downloaden (maak een taak), open de URL-link, of download het torrent-bestand.
- **RSS:** Maak een lijst van, voeg toe, bewerk, verwijder of update RSS-feeds.

### Station-instellingen downloaden

Klik op "Settings" (Instellingen) om het Download Station te configureren.

### Globale instellingen

- **Download Schedule (Downloadschema):** Selecteer continue download of specificeer het downloadschema. Wanneer u het downloadschema instelt, selecteert u "Full speed" (Volle snelheid) om de globale snelheidslimiet (onbeperkt) in te stellen voor alle downloadtaken. Selecteer "Limited" (Beperkt) om de snelheidsgrenzen toe te passen op de downloaded-services.
- **Locatie van gedownloade bestanden:** Specificeer de standaardmap op de NAS voor de gedownloade bestanden.
- **Notification (Melding):** Selecteer een melding per e-mail wanneer een downloadtaak voltooid is. Merk op dat de SMTP-instellingen correct geconfigureerd zijn in "System Settings" (Systeeminstellingen) > "Notification" (Melding).

## HTTP

- Connection (Verbinding): Specificeer het maximum aantal gelijktijdige HTTP-downloads.
- Bandwidth Limit (Bandbreedtelimiet): Specificeer de maximum downloadsnelheid van de HTTP-downloadtaken. 0 betekent geen limiet (voor op Intel gebaseerde NAS-modellen is het maximum aantal gelijktijdige HTTP- of FTP-download 30, terwijl dat getal 10 is voor op ARM gebaseerde (niet op Intel gebaseerde) NAS-modellen.)

## FTP

- Connection (Verbinding): Specificeer het maximum aantal gelijktijdige FTP-downloads.
- Bandwidth Limit (Bandbreedtelimiet): Specificeer de maximum downloadsnelheid van de FTP-downloadtaken. 0 betekent geen limiet (voor op Intel gebaseerde NAS-modellen is het maximum aantal gelijktijdige http- en FTP-downloads 30, terwijl dat aantal 10 is voor op ARM gebaseerde (niet op Intel gebaseerde) NAS-modellen.)

## BT

- Connection Setting (Verbindingsinstelling):
  - Specificeer de poorten voor de BT-download. De standaard poortnummers zijn 6881-6889.
  - Schakel UPnP poort-mapping in: Schakel automatische poort-mapping in op de UPnP ondersteunde gateway.
  - Schakel DHT-netwerk in: Om de NAS de bestanden te laten downloaden ook al kan er geen verbinding met de torrent-trackers gemaakt worden, schakelt u DHT (Distributed Hash Table) netwerk in en specificeert u het UDP-poortnummer voor DHT.
  - Protocol-encryptie: Schakel deze optie in voor versleutelde gegevensoverdracht.
- Bandbreedtelimiet: Specificeer de maximum downloadsnelheid van de BT-downloadtaken. 0 betekent geen limiet.
  - Global maximum concurrent downloads (Het maximum aantal gelijktijdige downloads): Specificeer het maximum aantal gelijktijdige BT-downloads. (Bij NAS-modellen op Intel-basis is het maximum aantal gelijktijdige downloads 30, terwijl dat aantal 10 is voor NAS-modellen op ARM-basis (Non Intel).)
  - Global maximum upload rate (De globale maximum uploadsnelheid) (KB/s): Vul de maximum uploadsnelheid in voor BT-downloads. 0 betekent geen limiet.
  - Global maximum download rate (De globale maximum downloadsnelheid) (KB/s): Vul de maximum downloadsnelheid in voor BT-downloads. 0 betekent geen limiet.

- Maximum upload rate per torrent (Maximum uploadsnelheid per torrent) (KB/s):  
Vul de maximum uploadsnelheid in per torrent. 0 betekent geen limiet.
- Maximum number of connections (Het maximum aantal verbindingen): Dit verwijst naar het maximum aantal toegestane verbindingen naar de torrent.
- Maximum number of connected peers per torrent (Het maximum aantal verbonden peers per torrent): Dit verwijst naar het maximum aantal toegestane peers dat verbinding mag leggen met een torrent.
- Seeding Preferences (Seedvoorkeuren): Specificeer de deelratio (share ratio) voor het seeden van een torrent en de sharing time. De deelratio wordt berekend door de hoeveelheid geüploade gegevens te delen door de hoeveelheid gedownloade gegevens.
- Proxy: specificeer de proxy-server voor de BT-download. Selecteer het proxy-type en vul het IP-adres en het poortnummer in van de host en de gebruikersnaam en het wachtwoord van de proxy-server om in te loggen. Voor details van het opzetten van de proxy-server raadpleegt u de gebruikershandleiding.
- BT Search(BT-zoekfunctie): Selecteer de BT-engines om de BT-zoekfunctie op het Download Station in te schakelen.

### **File Hosting Account**

U kunt de login-informatie van maximal 64 HTTP- en FTP-accounts bewaren. Om login-informatie toe te voegen klikt u op "Add Account" (Account toevoegen). Vul de hostnaam of het IP-adres in, de gebruikersnaam en het wachtwoord. Om login-informatie te laten verschijnen voor account-selectie wanneer u HTTP- of FTP-download configureert, selecteert u "Enabled" (Ingeschakeld) naast het nieuw toegevoegde account. Klik op "Apply" (Toepassen) om te bevestigen of "Cancel" (Annuleren) om te annuleren. Om de instellingen van een account te bewerken, selecteert u een item van de lijst en klik op "Edit Account" (Account bewerken). Om een account te verwijderen, selecteert u een item van de lijst en klik op "Delete Account" (Account verwijderen).

### **RSS**

Updaten: Schakel RSS-download in en specificeer het tijdsinterval voor de NAS om RSS-feeds te updaten en controleer of er nieuwe inhoud beschikbaar is dat voldoet aan de filters.

### **Download Station gebruiken**

#### **Downloadtaken toevoegen**

Er zijn drie manieren waarop u downloadtaken kunt toevoegen:

1. Sleep de BT/PT-bestanden van de locale PC naar het Download Station of klik op de "+"-knop om BT/PT-bestanden of meerdere URL's toe te voegen (HTTP/FTP/Magnet link).
2. U kunt BT-bestanden zoeken door downloadtaken aan de BT-zoekfunctie toe te voegen.
3. In "RSS" op het linkerpaneel kunt u RSS-feeds toevoegen. Het Download Station zal alle feeds in RSS-feeds laden zodat u die kunt downloaden.

**Opgelet:**

- Het maximum aantal gelijktijdige downloads voor een NAS op Intel-basis is 60 (30 BT/PT downloads, 30 HTTP+FTP downloads)
- Het maximum aantal gelijktijdige download voor een NAS op ARM-basis is 20 (10 BT/PT downloads, 10 HTTP+FTP downloads)
- Slepen van BT-bestanden naar de PC naar de Download Station wordt ondersteund in de browsers van Chrome en Firefox.

**Toevoegen van HTTP, FTP, Magnet downloadtaken**

Om een HTTP, FTP, of Magnet downloadtaak toe te voegen, klikt u "Start" (Starten) in de menubalk. Vul de URL in van de downloadtaak (een item per regel). Selecteer dan het downloadtype: HTTP/FTP, of Magnet Link. Als een gebruikersnaam en wachtwoord vereist wordt om toegang te krijgen tot het bestand, selecteer dan "Use credentials" (Gebruik legitimatie) en selecteer een vooraf gedefinieerd account (Settings (Instellingen) > Account List (Accountlijst)) of vul een gebruikersnaam en wachtwoord in. Klik dan op "OK". De NAS zal de bestanden automatisch downloaden.

**Opgelet:** U kunt slechts maximaal 30 items per keer invullen.

**Beheren van downloads in een BT-seed**

U kunt met de rechter muisknop op een taak klikken en selecteer "Edit Downloads" (Downloads bewerken) om alleen de bestanden te selecteren die u wilt downloaden.

**De snelheid van download/upload beperken**

Om het gebruik van de bandbreedte door Download Station te beperken, configureert u de instellingen in "Settings" (Instellingen) > "HTTP", "FTP", of "BT" > "Bandwidth Limit" (Bandbreedte limiet).

## **Downloads plannen**

Om een download te plannen, gaat u naar "Settings" (Instellingen) > "Global" (Gloobaal) > "Download Schedule" (Downloadschema). Nadat u het downloadschema heeft ingeschakeld, selecteer dan "Full speed" (Volle snelheid), "Turn off" (Uitzetten), of "Limited" (Beperkt) en kies dan tijdstip waarnaar uw voorkeur uitgaat.

## **Een melding versturen nadat een downloadtaak voltooid is.**

Ga naar "Settings" (Instellingen) > "Global" (Gloobaal) > "Notification" (Melding) en schakel "Email" in.

## **Abonneren op en beheren van RSS-feeds**

U kunt inschrijven op RSS-feeds m.b.v. Download Station en de torrent-bestanden in de feeds downloaden:

1. Klik op "+" naast "RSS" in het linkerpaneel om een RSS-feed toe te voegen.
2. Vul de URL en het label in.
3. Om een torrent-bestand van een RSS-feed te downloaden, selecteert u het bestand en klik dan op de knop met de neerwaarts pijl of klik met de rechtermuisknop op de feed en selecteer "Download" (Downloaden).
4. De NAS zal automatisch beginnen met downloaden. U kunt de downloadstatus in de downloadlijst bekijken.

Om het abonnement op RSS-feeds te beheren, klikt u met de rechter muisknop op het label van de RSS-feed. U kunt de RSS Download Manager openen en RSS-feeds toevoegen, updaten, bijwerken of verwijderen.

## **Torrent-bestanden downloaden met de RSS Download Manager**

U kunt de RSS Download Manager gebruiken om filters te maken en te beheren om bepaalde torrent-bestanden te downloaden voor BT-download.

- Om een filter toe te voegen, start u eerste de RSS Download Manager, selecteer een label en klik op "Add" (Toevoegen).
- Vul de filternaam in en specificeer het trefwoord om te op te nemen of uit te sluiten.
- Selecteer de RSS-feed om de filterinstellingen toe te passen.
- U kunt ook de kwaliteit van de video-torrentbestanden specificeren (Laat dit staan op "All" (Alles) als u deze functie niet nodig heeft of het torrent-bestand geen video is.)



- Episode-nummer: Selecteer deze optie om bepaalde episodes te specificeren of een vervolgsérie van episodes van een dramawerk. Bijvoorbeeld om de episodes 1-26 van seizoen 1 van een TV-programma te downloaden, vult u in 1x1-26. Om slechts episode 1 van seizoen 1 te downloaden, vult u in 1x1.
- Selecteer het tijdinterval voor de automatische update van de RSS-feeds. De NAS zal de RSS-feeds updaten en controleren of nieuwe inhoud beschikbaar is dat voldoet aan de filters.
- Klik op "Apply" (Toepassen) om het filter te bewaren of "Cancel" (Annuleren) om te annuleren of het venster te verlaten.
- Om een filter te verwijderen, selecteert u het filter uit de lijst en klikt u op "Delete" (Verwijderen).

### **BT-seedingtijd verkorten**

Ga naar "Settings" (Instellingen) > "BT" > "Bandwidth Limit" (Bandbreedtelimiet) > "Seeding Preferences" (Seeding-voorkeuren).

U kunt het percentage van de "Share Ratio" (Deelratio) verlagen of de "Share Time" (Deeltijd) aanpassen om de BT-seedingtijd te verkorten.

**Tip voor het verkorten van de BT-seedingtijd:** Ga naar "Settings" (Instellingen) > "BT" > "Bandwidth Limit" (Bandbreedtelimiet) > "Seeding Preferences" (Seeding-voorkeuren). U kunt de "Share Ratio" veranderen naar een lager percentage of de "Share Time" wijzigen om de BT-seedingtijd te verkorten.

### **Tip voor het verminderen van de BT-downloadsnelheden of de**

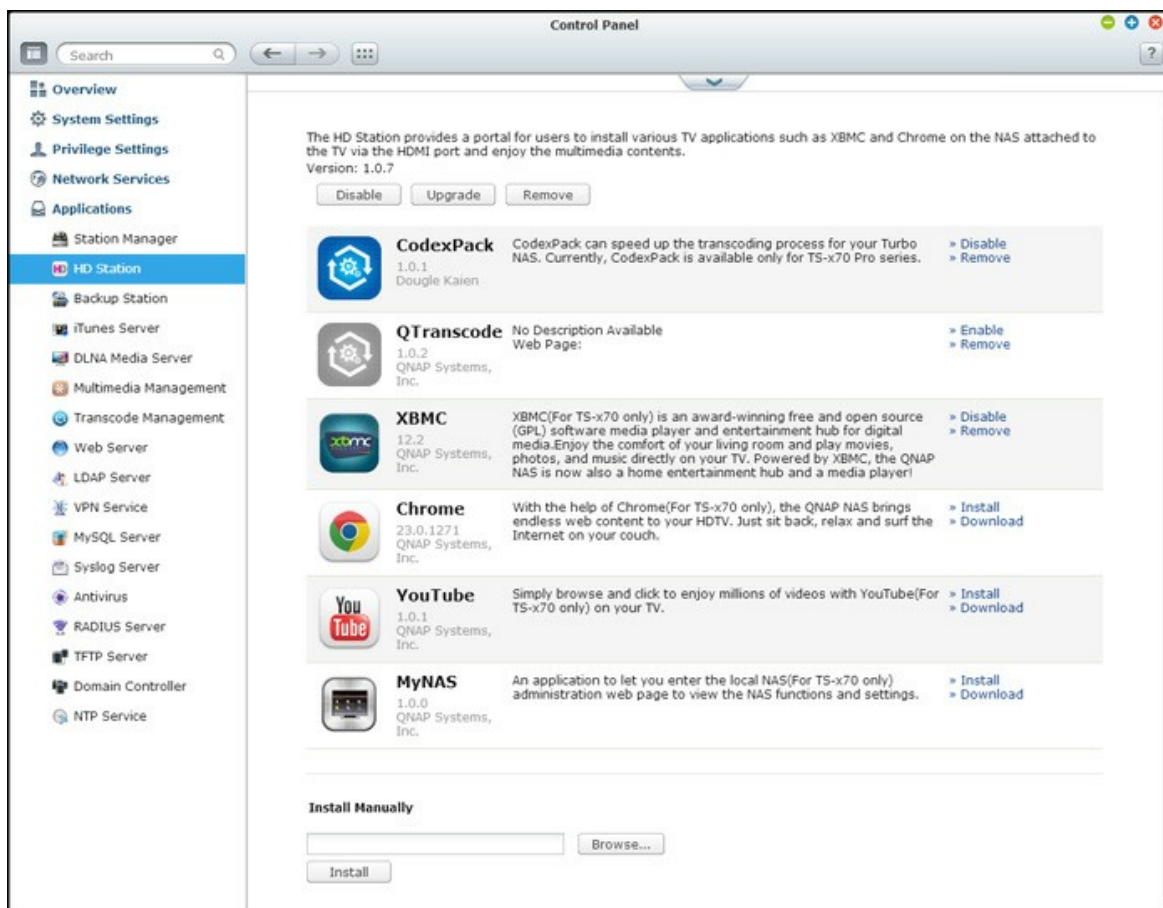
**downloadfouten:** De algemene redenen voor een langzame BT-downloadsnelheid of minder downloadfouten staan hieronder:

1. Het torrent-bestand is verlopen, de peers zijn gestopt met het delen van dit bestand, of er zit een fout in het bestand.
2. De NAS is geconfigureerd met een vast IP-adres maar de DNS is niet geconfigureerd, of de DNS-server mankeert.
3. Stel het maximum aantal gelijktijdige downloads in op 3-5 voor de beste downloadsnelheid.
4. De NAS bevindt zich achter de NAT-router. De poortinstellingen hebben geleid tot een langzame BT-downloadsnelheid of geen reactie. U kunt de volgende middelen gebruiken om het probleem op te lossen:
  - a. Open het BT-poortbereik op de NAT-router handmatig. Forward deze poorten naar het LAN-IP-adres van de NAS.

b. De nieuwe NAS-firmware ondersteunt UPnP NAT poort-forwarding. Als uw NAT-router UPnP ondersteunt, schakel deze functie dan in op de NAT. Schakel dan UPnP NAT poort-forwarding in van de NAS. De BT-downloadsnelheid zou nu verhoogd moeten zijn.

## 8.8 HD Station

HD Station is een platform waar u het beroemde XBMC of Chrome browser kunt installeren zodat u direct uw multimedia inhoud op de NAS kunt afspelen of via een HDMI-interface op uw TV-scherm over het Internet kunt surfen.



**Opgelet:** Op dit moment kunt u HD Station gebruiken op de x69L, x69 Pro, x70 en x70 Pro Turbo NAS.

### Het instellen van een HD-Station

Creëer uw eigen media-omgeving door de volgende procedure te volgen:

#### 1. De omgeving van HD Station instellen: Sluit de NAS via een HDMI-kabel aan op de HDMI TV

- Afstandsbediening: U kunt HD Station op vier verschillende manieren bedienen.

- De QNAP afstandsbediening
- De MCE afstandsbediening
- USB-toetsenbord of muis
- Qremote: QNAP Remote app, speciaal ontworpen voor HD Station.

**Opgelet:** Als u Chrome wilt gebruiken om op het Internet te surfen, moet u de muisfunctie gebruiken op Qremote of de direct op de NAS aangesloten USB-muis.

## 2. HD Station installeren:

- Ga naar "Applications" (Toepassingen) > "HD Station" en klik op "Get Started Now" (Nu beginnen). Het systeem zal dan automatisch HD Station installeren.

## 3. Selecteer de toepassingen die u wilt installeren.

- HD Station: HD Station waarmee u de volgende toepassingen op uw TV-scherm kunt gebruiken.
- XBMC: Een toepassing waarmee u uw multimedia data op het TV-scherm kunt gebruiken.
- Chrome: Met Chrome levert de QNAP Turbo NAS oneindig veel webinhoud naar uw HDTV. Ontspan u en geniet en surf vanuit uw sofa over het Internet.
- YouTube: Blader en klik hier om te kunnen genieten van miljoenen YouTube video's op uw TV.
- My NAS: Een toepassing waarmee u naar de webpagina voor het beheren van de locale NAS kunt gaan om de functies en instellingen van de NAS te bekijken.

### Opgelet:

- Het onnodig actief laten zijn van XBMC, Chrome of andere toepassingen kunnen de stand-by van de harde schijf van de NAS negatief beïnvloeden. Sluit de toepassing altijd af en ga terug naar HD Station.
- Houd de aan/uitknop op de afstandsbediening 6 seconden lang ingedrukt om een toepassing af te sluiten.
- Houd de One-Touch-Copy knop op de NAS 6 seconden lang ingedrukt om HD Station opnieuw te starten.
- QNAP raadt aan om het geheugen van uw Turbo NAS uit te breiden tot 2GB of meer om meer uit HD Station te halen.
- Breidt het geheugen van uw Turbo NAS tot 2GB of meer uit om het door XBMC geleverde AirPlay te kunnen gebruiken.

- HD Station zal opnieuw starten bij het formatteren van een extern USB-apparaat.
- De eerste keer dat XBMC wordt gestart zal het de gedeelde Multimedia mappen indexeren. Dit kan veel resources van het systeem gebruiken als de map veel multimedia bestanden bevat.

Kies na het installeren op het TV-scherm de taal van uw voorkeur. Nadat u de taal hebt gekozen, verschijnt het onderstaande scherm van HD Station.



#### **4. HD Station gebruiken: In HD Station hoeft u alleen maar de toepassing te selecteren die u wilt om de service te kunnen gebruiken.**

Geniet vanuit uw eigen woonkamer van films, foto's, en muziek direct op uw TV dankzij XBMC of andere toepassingen.

#### **Naam een foto met uw smartphone en bekijk dit op uw TV.**

De eerste stap wordt gedaan door Qfile op uw telefoon:

- Gebruik Qfile om door de NAS te bladeren.
- Kies de gedeelde multimedia map.
- Selecteer de uploadfunctie.
- Maak een foto en upload het naar de NAS.

De tweede stap wordt door HD Station op uw TV gedaan:

- Schakel uw TV in en kies XBMC.
- Kies "Pictures" (Afbeeldingen.)

- g. Selecteer de map Multimedia.
- h. Dubbelklik op de afbeelding die u zojuist hebt geüploadt.

### **De foto's op uw USB-apparaat of camera bekijken**

Stappen:

1. Sluit uw USB-apparaat of camera aan op de USB-poort van uw NAS.
2. Kies: "Pictures" (Afbeeldingen).
3. Kies: "USBDisk".
4. Kies de foto die u wilt bekijken.

### **Media-inhoud op uw NAS importeren**

Gebruik een van de netwerkprotocollen (Samba, AFP, FTP, en NFS) om de mediabestanden op te slaan in een gedeelde map van Multimedia of Qmultimedia, of kopieer ze vanuit een externe USB of eSATA-apparaat.

Voer de volgende procedure uit om door media te bladeren in andere mappen dan de standaard gedeelde Multimedia map:

1. Kies: "Bestanden" in "Video's".
2. Kies: "Add Videos" (Video's toevoegen).
3. Klik op: "Browse" (Bladeren).
4. Kies: "Root filesystem" (Rootbestandsysteem).
5. Kies: "share" (Delen).
6. Als u de gedeelde map Download wilt toevoegen, kiest u "Download" zoals geïllustreerd in het onderstaande. Anders kiest u gewoon de gedeelde map die u wilt toevoegen als een videobron.
7. Klik op "OK" om deze bron toe te voegen.
8. De gedeelde map Download staat in de lijst.

#### **Opgelet:**

- Als u problemen ondervindt bij het afspelen van sommige videoformaten, moet u misschien wel de volgende instellingen op XBMC inschakelen: Ga naar "Setting" (Instellingen) > "Video" > "Playback" (Afspelen) en schakel dan de opties: "Adjust display refresh rate to match video" (Opfrisfrequentie van weergave aanpassen aan video) en "Sync playback to display" (Afspelen synchroniseren voor weergave).
- Afhankelijk van het datatype kunnen sommige bestanden niet worden afgespeeld.

## Chrome

Kies Chrome op het hoofdscherm van HD Station. U kunt surfen over het web zoals u dat op uw PC doet met een webbrowser.

**Opgelet:** Als u deze toepassing wilt gebruiken, moet u de muisfunctie op de Qremote, of de direct op de NAS aangesloten USB-muis gebruiken.

## YouTube

Geniet via HD Station van clips op YouTube.

## MyNAS

Ga naar de lokale NAS-beheerpagina om de NAS-functies en instellingen te bekijken.

## Configureer de instellingen van HD Station

Configureer HD Station via "Settings" (Instellingen) op het hoofdscherm van HD Station.

- App: Hier kunt u de toepassingen in- of uitschakelen.
- Display: Hier kunt u de schermresolutie veranderen en instellen dat het scherm na een bepaalde tijd van niets doen wordt uitgeschakeld.
- Voorkeuren: Hier kunt u de taal of het type afstandsbediening en de audio-uitvoer veranderen. HDMI is standaard ingesteld. Als u een USB-geluidskaart hebt geïnstalleerd kunt u die optie kiezen in de NAS audio-uitvoer.

### Opgelet:

- Alleen de QNAP afstandsbediening of de MCE afstandsbediening worden ondersteund. NIET alle TS-x69 modellen kunnen werken met de interne afstandsbediening, en de TS-x70 modellen werken alleen met de MCE afstandsbediening.
- Op dit moment werkt HDMI Audio Passthrough niet met de TS-x69 serie.

## Afstandbediening







	RM-IR001 afstandsbediening		Actie	MCE afstandsbediening		XBMC- functie	HD Station
Aan/ uit	Power	1	NVT	Aan/uit	1	Menu	
	Mute	2	OK	Dempen	1 3	Dempen	
Cijfer	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9	3	OK	0,1,2,3,4,5, 6,7,8,9	1 8	0,1,2,3,4,5, 6,7,8,9	

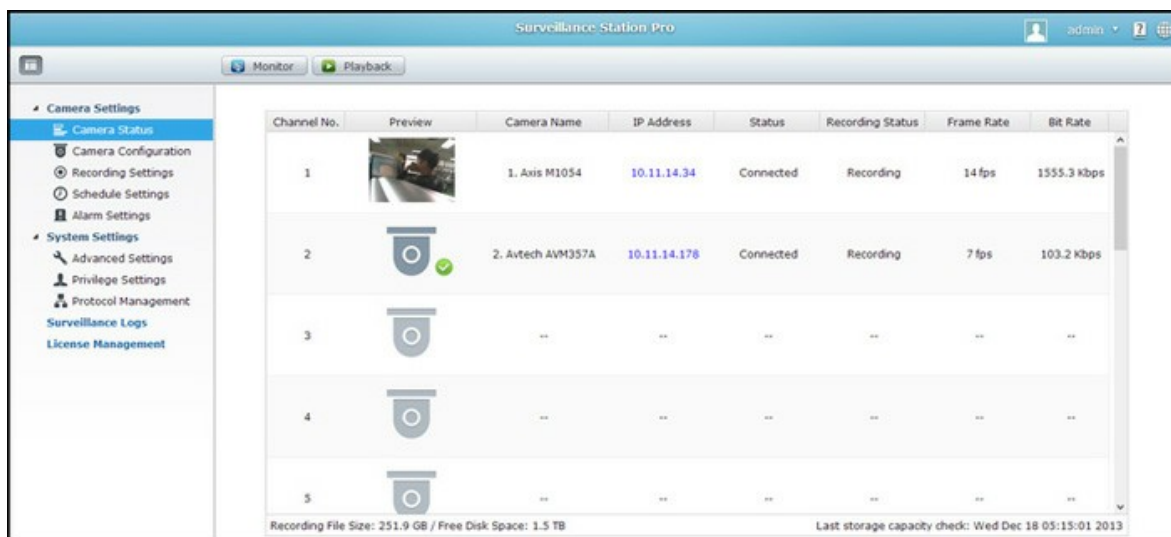
	Vol+, Vol-	4	OK	Vol+, Vol-	1 2	Vol+, Vol-	
	List/Icon	5	NVT			Weergavemodus	
	Search	6	NVT				
	TV Out	8	NVT				
	Settings	7	N/A			Settings	
Sneltoets	Rood - (Home)	9	OK	Rood - (Home)	3	Home	
	Groen (Video)	10	OK	Groen (Video)	4	Videomenu	
	Geel (Muziek)	11	OK	Geel (Muziek)	2 2	Muziekmenu	
	Blauw (Foto)	12	OK	Blauw (Foto)	2 3	Fotomenu	
Videomenu	Bookmark	13	NVT			Favorieten	
	Repeater	14	NVT			Herhalen	
	Guide	16	NVT			Help	
	Record	15	NVT				
	CH-	17	Vorige	Vorige	3 2	Teruggaan	
	CH+	18	Volgende	Volgende	3 3	Vooruitgaan	
	Go to	20	NVT			Voortgangsbalk video	
	Info	19	OK	Info	1 0	Infobestand	

Afspeelbediening	Home	21	OK			Homemenu	
	Resume	22	NVT			Nu spelend	
	Return	28	OK	Terug	7	Terug	
	Options	29	NVT	Meer		Afspeelmenu	
	OK	25	OK	OK	7	OK	OK
	Up	23	OK	Omhoog	7	Omhoog	Omhoog
	Down	26	OK	Omlaag	7	Omlaag	Omlaag
	Right	27	OK	Rechts	7	Rechts	Rechts
	Left	24	OK	Links	7	Links	Links
Videoafspelen	Move backward	30	OK	Terugspoelen	16	Terugspoelen	
	Move forward	31	OK	Vooruitspoelen	31	Vooruitspoelen	
	Play	32	OK	Afspelen	15	Afspelen	
	Slow	33	NVT			Langzaam	
	Pause	34	OK	Pauze	30	Pauze	
	Stop	35	OK	Stop	33	Stop	
Video-instelling	Audio	36	Audio List			Taaltrack	
	Top/ Menu	37	Video List			Filmmenu	

	Subtitle	38	OK	Ondertitelin g	2	Ondertitelin g	
	Zoom	39	NVT			Zoom	
	Pop up	40	NVT			Filmmenu	
	Angle	41	NVT			Hoek	
Input				Clear (N/A)	1 9	Wissen	
	OK			Enter	3 4	Bevestigen	
				Switch 16:9 / 4:3	2 7		

## 8.9 Surveillance Station

De Surveillance Station (5.0) stelt gebruikers in staat vele IP-camera's te configureren en te koppelen en tegelijkertijd functies te beheren, zoals rechtstreekse audio en video monitoring, opnemen en terugspelen. Installatie en configuratie kan eenvoudig in enkele stappen gedaan worden op afstand in een webbrowser. Verschillende opnamemanieren zijn mogelijk: continu opnemen, opnemen bij bewegingsdetectie en opnemen volgens planning, waarbij gebruikers de opname-instellingen flexibel kunnen definiëren passend bij hun beveiligingsplannen. De Surveillance Station ondersteunt een groot aantal merken IP-camera's. Voor ondersteunde camera's kunt u <http://www.qnap.com/en/index.php?sn=4056> raadplegen.



### Opzetten van Surveillance Systeem

Volg de stappen hieronder om uw surveillance systeem op te zetten:

1. Planning van de Netwerktopologie
2. Instellen van de IP-camera's
3. Configuratie van de Surveillance Station op de QNAP NAS

#### De Netwerktopologie plannen

Plan uw thuis/kantoor-netwerk alvorens het surveillance systeem in te stellen.

Overweeg daarbij de volgende zaken:

- Het IP-adres van de NAS
- De IP-adressen van de camera's
- Het IP-adres van uw router en de draadloze SSID

De computer, de NAS en de IP-camera's moeten verbonden zijn met dezelfde router op het LAN. Ken statische IP-adressen toe aan de NAS en de IP-camera's. Bijvoorbeeld:

- Router IP: 192.168.1.100
- Camera 1 IP: 192.168.1.10 (vaste IP)
- Camera 2 IP: 192.168.1.20 (vaste IP)
- NAS IP: 192.168.1.60 (vaste IP)

### **IP-Camera's instellen**

Volg de stappen hieronder om IP-camera's in te stellen:

1. Download de IP-camera finder van de officiële website van de camerafabrikant. Verbind de IP\_camera met het lokale netwerk via een netwerkkabel en draai de IP-camera finder. Stel het IP-adres van de camera zo in (192.168.1.100 in ons voorbeeld) dat deze hetzelfde LAN als de computer zit.
2. Vul de webpagina in met de configuratie van de IP-camera. U zult dan het monitorbeeld kunnen zien.
3. Configureer de IP-instellingen van de camera op de webpagina met de configuratie.
4. Herhaal de bovenstaande stappen voor de tweede camera.

#### **Opgelet:**

- Voor details over de stappen bij het instellen van een relevante IP-camera kunt u de gebruikershandleiding van de IP-camera raadplegen.
- Het standaard IP-adres en login ID/wachtwoord van de beheerder kan verschillen afhankelijk van het gebruikte cameramodel.

### **Surveillance Station op de QNAP NAS configureren**

1. Ga naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "System Settings" (Systeeminstellingen) > "Network" > "TCP/IP" en druk op de knop "Edit" (Bewerken) om een vast IP-adres op de NAS te specificeren: 192.168.1.60. De standaard gateway moet hetzelfde zijn als het LAN IP-adres op uw router, dat in ons voorbeeld 192.168.1.100 is.
2. Ga naar "Control Panel" (Controlepaneel) > "Applications" (Toepassingen) > "Station Manager" > "Surveillance Station", vink aan "Enable Surveillance Station" en klik op de knop "Apply" (Toepassen) om de instellingen op te slaan. Klik daarna op de link onder "Enable Surveillance Station" (Surveillance Station inschakelen) en ga naar de pagina ervan.
3. In de Surveillance Station gaat u naar "Settings" (Instellingen), selecteer "Camera 1" en klik dan op "+" om de cameraconfiguratie toe te voegen, bijvoorbeeld naam, model, IP-adres, opname-instelling en opnameschema.

**Opgelet:** Alvorens de instellingen toe te passen, kunt u klikken op "Test" aan de rechterkant om er zeker van te zijn dat de verbinding naar de IP-camera functioneert.

Schakel de opnameoptie in van de camera of verander deze op de volgende pagina. Klik op "next" (volgende) om naar de volgende pagina te gaan. Op deze pagina ziet u de "Schedule Settings" (Planninginstellingen). In de tabel geeft 0~23 de tijdsperiode aan. Bijvoorbeeld 0 betekent 00:00~01:00, 1 betekent 01:00~02:00. U kunt een continue opname instellen voor iedere periode die u wilt.

Daarna zult u op de volgende pagina zien: "Confirm Settings" (Instellingen bevestigen). Nadat u de netwerkcamera's aan de NAS heeft toegevoegd, gaat u naar de "Monitor" pagina. De eerste keer dat u op deze pagina komt via de browser, moet u de ActiveX control (QMon.cab) installeren om de beelden te kunnen zien van Camera 1 en Camera 2.

**Opgelet:**

- U kunt de Surveillance Station gebruiken in Chrome, Firefox of IE. De browser zal u vragen de "ActiveX control" (QMon.cab) te installeren alvorens de monitor- of terugspeelfuncties te gebruiken. Volg de instructies op het scherm om de installatie te voltooien.
- Het standaard IP-adres en ID van de beheerder kan verschillen afhankelijk van het gebruikte cameramodel.

Wanneer u op het monitorscherm van een camera klikt, zal het frame oranje worden. U kunt de zwevende knoppen op het kanaal gebruiken om te camera te regelen.

Bijvoorbeeld, u kunt een snapshot maken van een opgenomen beeld, handmatige opname in- of uitschakelen, de audiofunctie in- of uitschakelen, de functie van audio broadcast gebruiken, of naar de configuratiepagina van de camera gaan.

## **De systeemconfiguratie en het terugspelen**

### **Het configureren van alarmopnamen op de QNAP NAS**

Het Surveillance Station ondersteunt alarmopnamen volgens schema. Om deze functie te gebruiken gaat u naar "Camera Settings" (Camera-instellingen) > "Alarm Settings" (Alarminstellingen) in het Surveillance Station. U zou "Traditional Mode" (Traditionele modus) kunnen kiezen om de basisinstellingen te configureren of de "Advanced Mode" (Geavanceerde modus) om de alarmgebeurtenissen te definiëren.

- Traditionele Modus: Definieer criteria om alarmopnamen mogelijk te maken en klik dan op "Apply" (Toepassen) om de veranderingen op te slaan.
- Geavanceerde modus: Selecteer de gebeurtenis aan de linkerkant en voeg een actie toe aan de rechterkant door op "Add" (Toevoegen) te klikken.

Kies dan het actietype die u nodig heeft voor deze gebeurtenis.

De gebeurtenis "Motion Detection" (Bewegingsdetectie) heeft een corresponderende actie "Recording" (Opnemen).

### **Videobestanden afspelen vanuit de Surveillance Station**

Klik op de knop "Play" (Afspelen) of "Playback" (Terugspelen) om naar de pagina voor het terugspelen te gaan en volg de stappen hieronder om de videobestanden af te spelen op de remote Surveillance Station.

1. Sleep de camera(s) vanuit de server/camera-lijst aan de linkerkant naar het respectievelijke terugspeelvenster(s) om het kanaal/kanalen te selecteren om terug te spelen.
2. Selecteer de terugspeeldatum. Onderzoek ieder kanaal om het tijdsbereik te achterhalen toen de bestanden opgenomen werden door iedere IP-camera. De blauwe cellen verwijzen naar normale opnamebestanden en de rode cellen naar bestanden met alarmopnames. Als het leeg is, betekent dit dat er op dat moment geen bestanden opgenomen zijn.
3. Klik op de knop "Play" (Afspelen) om het terugspelen te starten. U kunt de snelheid en de terugspeelrichting regelen door de knop op de schuifbalk naar links of rechts te slepen.
4. Specificeer de tijd vanaf waar u op dat moment de opnamebestanden wilt terugspelen. U kunt een voorbeeld bekijken op de tijdsbalk om het moment te zoeken vanaf waar u wilt terugspelen.
5. Klik op de knop "Play" om alle terugspeelvensters te regelen voor het terugspelen van de opnamebestanden. Wanneer deze functie ingeschakeld is zullen alle terugspeelopties (afspelen, pauzeren, stoppen, vorig/volgend frame, snelheidsregeling) toegepast worden op alle terugspeelvensters.



## 8.10 App Center

Het App Center is een digitaal platform voor de distributie van NAS-apps. Gebruikers kunnen apps, die QNAP of derden gemaakt zijn, zoeken, installeren, verwijderen en updaten via het App Center om de diensten uit te breiden en nieuwe functies aan de NAS toe te voegen.



### App Center starten

Het App Center kan gestart worden via de snelkoppeling van het App Center in het hoofdmenu of het NAS-bureaublad.

### Vertrouwd raken met App Center

#### Menubalk



N	Naam	Beschrijving
1	Zoekbalk	Zoek naar apps die beschikbaar zijn voor installatie op de NAS.
2	Alles updaten	Update alle apps die momenteel op de NAS geïnstalleerd zijn.

3	Verversen	Ververs de huidige pagina.
4	Handmatig installeren	Bladeren om handmatig een QPKG add-on te uploaden en te installeren.
5	Sorteren	Sorteer de apps naar categorie, naam of de release-datum.

### Linkerpaneel

- **Public Apps (Openbare Apps):** Maak een lijst van apps die voor het publiek toegankelijk zijn. Om een app toegankelijk te maken voor het publiek, gaat u naar "My Apps" (Mijn apps), schakel in "Show on login screen" (Laat op het loginscherm zien) onderaan het kader van het app-icoon, en die app zal dan op de loginpagina verschijnen. Merk op dat alvorens openbare apps op de loginpagina kunnen verschijnen, u eerst de achtergrondstijl van de loginpagina moet inschakelen. Voor details van het instellen van de loginpagina, zie de verwijzing hier<sup>49</sup>.
- **My Apps (Mijn Apps):** Maak een lijst van apps die momenteel op de NAS geïnstalleerd zijn.
- **Update (Updaten):** Maak een lijst van beschikbare updates van de apps die momenteel op de NAS geïnstalleerd zijn.
- **My Licenses (Mijn licenties):** Maak een lijst van licenties voor de apps die u op de NAS gaat installeren en u kunt ook uw licenties toevoegen en activeren.
- **All Apps (Alle apps):** Maak een lijst van alle apps die op de NAS geïnstalleerd kunnen worden.
- **QNAP Essentials (Hoofdpunten van QNAP):** Maak een lijst van de apps die door QNAP ontwikkeld zijn.
- **Recommended (Aanbevolen):** Maak een lijst van apps die door QNAP worden aanbevolen (zij kunnen zowel door QNAP als door derden ontwikkeld zijn.)
- **Beta Lab:** Maak een lijst van beta-apps om ervaring uit eerste hand te verkrijgen.
- **Partners:** Maak een lijst van de apps die door QNAP-partners ontwikkeld zijn.
- **Apps by types (Gesorteerde apps):** Van "Backup/Sync" tot "Education" (Opleiding) zijn app-categorieën om het zoeken naar apps te vergemakkelijken.

### App Center gebruiken

#### Apps zoeken

Om een app te zoeken, typt u in de zoekbalk een trefwoord in.

## **Apps installeren, updaten en verwijderen**

Om een app te installeren klikt u op de knop "Add to QTS+" (Aan QTS+ toevoegen) waarna het installatieproces zal beginnen. Nadat het installatieproces voltooid is, zal de knop "Add to QTS+" (Aan QTS+ toevoegen) veranderen in de knop "Open" (Openen) en u kunt direct op die knop klikken om de zojuist geïnstalleerde app te openen. Deze nieuw geïnstalleerde app zal dan verschijnen in "My Apps" (Mijn apps).

### **Opgelet:**

- Zorg ervoor dat de NAS met het internet verbonden is.
- QNAP is niet verantwoordelijk voor het foutzoeken bij problemen die veroorzaakt worden door open source software/add-ons. Gebruikers worden aangeraden deel te nemen aan de discussie in het QNAP-gemeenschapsforum of contact op te nemen met de oorspronkelijke bouwers van de open software voor de oplossingen.
- Wanneer u een add-on installeert, die een andere app vereist, zal die vereiste app toegevoegd worden aan de installatiewachtrij en automatisch voorafgaan aan de afhankelijke add-on.
- Als u een app-update annuleert voordat hij is voltooid, moet de app opnieuw vanaf het App Center geïnstalleerd worden.

Om een app te updaten, klikt u op "Update" (Updaten) en klik en "OK" om te bevestigen. Een alternatief is klikken op "Update All" (Alles updaten) op de menubalk om alle updates te installeren en "Refresh" (Verversen) om de laatste updates te controleren. De knop zal veranderen in "Open" (Openen) om aan te geven dat de update voltooid is. Om een app te verwijderen klikt u eerst op de geïnstalleerde app om de introductiepagina te openen. Klik dan op "Remove" (Verwijderen) op de pagina om deze van de NAS te verwijderen en klik dan op "OK" om te bevestigen.

### **Opgelet:**

- Klik op de on/off (aan/uit) knop in een app-icoon om een app in - of uit te schakelen.
- Voor meer apps gaat u naar de officiële site van QNAP (<http://www.qnap.com/go/qpkg.html>).

## **Offline installatie**

Om apps te installeren wanneer de NAS offline is of beta-apps die niet officieel beschikbaar zijn op de QNAP App-server, kunnen gebruikers de app (\*.qpkg) downloaden van de QNAP-website (<http://www.qnap.com/go/qpkg.html>) of het forum (<http://forum.qnap.com/>), unzip de bestanden, en klik op "Install Manually" (Handmatig installeren) op de menubalk om de apps handmatig te installeren.

## 9. Het LCD-paneel gebruiken

Deze functie is alleen beschikbaar bij NAS-modellen met LCD-panelen. Ga naar <http://www.qnap.com> voor meer informatie.

U kunt het LCD-paneel gebruiken om de schijf te configureren en om de informatie van het systeem te bekijken.

Als de NAS is opgestart kunt u de naam van de NAS en het IP-adres ervan bekijken:

N	A	S	5	F	4	D	E	3						
1	6	9	.	2	5	4	.	1	0	0	.	1	0	0

Bij de allereerste installatie verschijnen op het LCD-paneel het aantal gedetecteerde harde schijven en het IP-adres. U kunt ervoor kiezen de harde schijven te configureren.

Aantal gedetecteerde harde schijven	Standaard schijf configuratie	Beschikbare schijfconfiguratie-opties*
1	Een schijf	Een schijf
2	RAID 1	Een schijf -> JBOD -> RAID 0 -> RAID 1
3	RAID 5	Een schijf -> JBOD -> RAID 0 -> RAID 5
4 of meer	RAID 5	Een schijf -> JBOD -> RAID 0 -> RAID 5 -> RAID 6

\*Druk op "Select" om een optie te selecteren en druk op "Enter" om te bevestigen.

Als u de NAS inschakeld met daarop 5 harde schijven geïnstalleerd, verschijnt het volgende op het LCD-paneel:

C	o	n	f	i	g	.		D	i	s	k	s	?		
-	R	A	I	D	5										

U kunt op "Select" drukken voor meer opties, bijvoorbeeld RAID 6. Druk op "Enter" en het volgende bericht verschijnt. Druk op "Select" om "Ja" te selecteren.

C	h	o	o	s	e		R	A	I	D	5	?			
-	Y	e	s			N	o								

Als u een RAID 1, RAID 5 of RAID 6 configuratie uitvoert, zal het systeem de harde

schijven initialiseren, een RAID-apparaat creëren, het RAID-apparaat formatteren en het als een volume koppelen aan de NAS. Op het LCD-paneel wordt de voortgang weergegeven. Als het 100% bereikt kunt u verbinding maken met het RAID-volume om bijvoorbeeld mappen te creëren en bestanden te uploaden naar de mappen op de NAS. Controleer ondertussen of de stripes en blokken in alle RAID-apparaten gereed zijn. De NAS zal een RAID-synchronisatie uitvoeren en de voortgang daarvan wordt weergegeven in het scherm "Storage Manager" > "Volume Management" (Volumebeheer). De synchronisatiesnelheid ligt rond de 30 – 60 MB/s (varieert afhankelijk van de harde schijfmodellen, het gebruik van de systeemresources et cetera)

**Opgelet:** Als een schijf van de RAID-configuratie uitviel tijdens het synchroniseren zal het RAID-apparaat overgaan in de gedegradeerde modus. De data op het volume is nog steeds toegankelijk. Als u een schijf aan het apparaat toevoegd kunt u het opnieuw construeren. In het scherm "Volumebeheer" kunt u de status controleren.

Voor het coderen van het schijfvolume\* moet u "Yes" (Ja) selecteren als op het LCD-paneel de melding <Volume coderen?> staat. Het standaard coderingswachtwoord is "admin". Als u het wachtwoord wilt veranderen moet met een beheerderaccount inloggen op de NAS en de instellingen veranderen in "Storage Manager" > "Encrypted File System" (Gecodeerd bestandssysteem).

E	n	c	r	y	p	t		V	o	l	u	m	e	?	
→	Y	e	s			N	o								

Na het voltooien van het configureren verschijnen de naam van de NAS en het IP-adres ervan. Als de NAS er niet in slaagt het schijfvolume te creëren verschijnt het volgende bericht.

C	r	e	a	t	i	n	g	.	.	.				
R	A	I	D	5		F	a	i	l	e	d			

\*Deze functie werkt niet op de TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-410, TS-419P, TS-410U, TS-419U, TS-119P+, TS-219P+, TS-419P+, TS-112, TS-212, TS-412, TS-419U+, TS-412U.

De functies voor het coderen van data zijn misschien niet beschikbaar vanwege de juridische beperkingen in sommige landen.

**Systeminformatie op het LCD-paneel bekijken**

Als de naam van de NAS en het IP-adres op het LCD-paneel verschijnen, kunt u op "Enter" drukken om naar het hoofdmenu te gaan. In het hoofdmenu staan de volgende opties:

1. TCP/IP
2. Fysieke schijf
3. Volume
4. Systeem
5. Afsluiten
6. Rebooten
7. Wachtwoord
8. Terug

### **TCP/IP**

In TCP/IP staan de volgende opties:

1. LAN IP-Adres
2. LAN Subnet Mask
3. LAN Gateway
4. LAN PRI. DNS
5. LAN SEC. DNS
6. Netwerkinstellingen invoeren
  - Netwerkinstellingen – DHCP
  - Netwerkinstellingen – Statisch IP-adres\*
  - Netwerkinstellingen – TERUG
7. Terug naar het hoofdmenu

**\* In Netwerkinstellingen – Statisch IP-adres, kunt u het IP-adres, de subnetmask, gateway, en DNS van LAN 1 en LAN 2 instellen.**

### **Fysieke schijf**

In Fysieke schijf staan de volgende opties:

1. Schijfinfo
2. Terug naar het hoofdmenu

De schijfinfo toont de temperatuur en de capaciteit van de harde schijven.

D	i	s	k	:	1		T	e	m	p	:	5	0	°	C
S	i	z	e	:		2	3	2		G	B				

### Volume

Hier staat de harde schijfconfiguratie van de NAS. Op de eerste regel staan de RAID-configuratie en de opslagcapaciteit; op de tweede regel staat uit hoeveel schijven de configuratie bestaat.

R	A	I	D	5							7	5	0	G	B
D	r	i	v	e		1	2	3	4						

Als er meer dan een volume is, moet u op "Select" klikken om de informatie te bekijken. In de volgende tabel staan de LCD-berichten voor een RAID 5 configuratie.

LCD-display	Schijfconfiguratie
RAID5+S	RAID5+spare
RAID5 (D)	RAID 5 gedegradeerde modus
RAID 5 (B)	RAID 5 reconstrueren
RAID 5 (S)	RAID 5 hersynchroniseren
RAID 5 (U)	RAID 5 is afgekoppeld
RAID 5 (X)	RAID 5 geen geactiveerd

### Systeem

In deze sectie staan de systeemtemperatuur en de rotatiesnelheid van de systeemventilatorfan.

C	P	U		T	e	m	p	:		5	0	°	C		
S	y	s		T	e	m	p	:		5	5	°	C		

S	y	s		F	a	n	:	8	6	5	R	P	M		

### Afsluiten

Gebruik deze optie om de NAS uit te schakelen. Druk op "Select" om "Yes" (Ja) te selecteren. Druk daarna op "Enter" om te bevestigen.

### Rebooten

Gebruik deze optie om de NAS opnieuw te starten. Druk op "Select" om "Yes" (Ja) te selecteren. Druk daarna op "Enter" om te bevestigen.



## Wachtwoord

Standaard is het wachtwoord van het LCD-paneel blanco. Selecteer deze optie om het wachtwoord van het LCD-paneel te veranderen. Selecteer: "Yes" (Ja) om verder te gaan.

C	h	a	n	g	e		P	a	s	s	w	o	r	d	
					Y	e	s		→	N	o				

Het wachtwoord mag uit maximaal 8 numerieke karakters bestaan (0-9). Als de cursor naar "OK" gaat moet u op "Enter" drukken. Verifieer het wachtwoord om de wijzigingen te bevestigen.

N	e	w		P	a	s	s	w	o	r	d	:			
														O	K

## Terug

Selecteer deze optie om terug te gaan naar het hoofdmenu.

## Systeemmeldingen

Als de NAS een systeemfout geeft, verschijnt er een foutmelding op het LCD-paneel. Druk op "Enter" en het bericht te lezen. Druk nogmaals op "Enter" om het volgende bericht te lezen.

S	y	s	t	e	m		E	r	r	o	r	!			
P	l	s	.		C	h	e	c	k		L	o	g	s	

Systeemmelding	Beschrijving
Sys. Ventilator uitgeschakeld	De systeemventilator is uitgevallen.
Sys. Oververhitting	De systeemventilator is oververhit.
HDD oververhit	Een harde schijf is aan het oververhitten.
CPU oververhit	De CPU is oververhit.
Geen netwerk	Zwoel LAN 1 en LAN 2 zijn afgekoppeld in een failover of loadbalance-modus.
Geen LAN1	LAN 2 is afgekoppeld.
Geen LAN2	LAN 2 is afgekoppeld.

HDD uitval	Een harde schijf is uitgevallen.
Vol1 vol	Schijfvolume (1) is vol.
HDD losgekoppeld	Een harde schijf is losgekoppeld.
Vol1 gedegradieerd	Schijfvolume (1) is in de gedegradieerde modus.
Vol1 afgekoppeld	Schijfvolume (1) is afgekoppeld.
Vol1 Niet actief	Schijfvolume (1) is niet actief.

## 10. GNU ALGEMENE PUBLIEKE LICENTIE

Versie 3, 29 juni 2007

Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. <<http://fsf.org/>>

Het is iedereen toegestaan om letterlijke kopieën van deze licentievoorwaarden te maken en te verspreiden. Het wijzigen van deze licentievoorwaarden is niet toegestaan.

### Overwegingen

De GNU Algemene Publieke Licentie is een vrije, copyleft licentie voor software en andersoortige werken.

De licenties voor de meeste software en andere auteursrechtelijk beschermde werken zijn geschreven om uw vrijheid om die werken te delen en te wijzigen in te perken. In tegenstelling hiermee is de GNU Algemene Publieke Licentie bedoeld om uw vrijheid te garanderen om alle versies van een programma te delen en wijzigen om te verzekeren dat het vrije software blijft voor alle gebruikers. Wij, de Free Software Foundation, gebruiken de GNU Algemene Publieke Licentie voor het grootste deel van onze software; deze is ook van toepassing op elk ander werk dat is geopenbaard door de auteurs. U kunt deze licentie ook op uw programma's van toepassing verklaren.

Wanneer wij het hebben over vrije software, dan bedoelen wij vrijheid, niet 'gratis'. Onze GNU Algemene Publieke Licenties zijn geschreven om te verzekeren dat u de vrijheid hebt om kopieën van vrije software te verspreiden (en hiervoor een vergoeding te vragen als u dat wenst), om de broncode te ontvangen of te kunnen krijgen, om de software te kunnen wijzigen of stukken hier van te kunnen gebruiken in nieuwe vrije programma's en om te weten dat u deze dingen kunt doen.

Om uw rechten te beschermen, moeten wij voorkomen dat anderen u deze rechten ontzeggen of u vragen afstand te doen van deze rechten. Daarom heb u bepaalde verantwoordelijkheden als u kopieën van de software verspreidt, of als u deze software wijzigt: verantwoordelijkheden om de vrijheden van anderen te respecteren.

Bijvoorbeeld, als u kopieën van een dergelijk programma verspreidt, of het nu gratis is of tegen een vergoeding, dan moet u aan de ontvangers dezelfde vrijheden doorgeven als u hebt ontvangen. U moet zorgen dat ook zij de broncode ontvangen of kunnen verkrijgen. Ook moet u ze deze voorwaarden tonen zodat zij hun rechten kennen.

Ontwikkelaars die gebruik maken van de GNU GPL beschermen uw rechten in twee stappen: (1) ze verduidelijken dat zij auteursrecht hebben op de software, en (2) bieden u deze Licentie die u juridisch gezien toestemming geeft om deze software te kopiëren, verspreiden en/of te wijzigen.

Ter bescherming van de ontwikkelaars en de auteurs, staat duidelijk in de GPL dat er geen garanties op deze vrije software zitten. Ten behoeve van zowel de gebruikers als de auteurs vereist de GPL dat gewijzigde versies ook als gewijzigd worden aangemerkt zodat eventuele problemen met die versies niet onterecht zullen worden toegeschreven aan auteurs van eerdere versies.

Sommige apparaten zijn ontworpen om gebruikers de mogelijkheid te ontzeggen om gewijzigde versies van de in die apparaten gebruikte software te installeren of te gebruiken, hoewel de fabrikant dat wel kan. Dit is fundamenteel onverenigbaar met het doel de vrijheid van de gebruikers om de software te wijzigen, te waarborgen. Het systematisch patroon van dergelijk misbruik komt vooral voor in de consumentenmarkt, wat nu juist de plek is waar dit misbruik het minst acceptabel is. Daarom hebben wij deze versie van de GPL zo geschreven dat zulke praktijken voor dergelijke apparaten wordt verboden. Als zulke problemen zich in grote mate voordoen in andere gebieden, staan wij klaar om deze bepaling in toekomstige versies van de GPL uit te breiden, zoveel als nodig is om de vrijheid van gebruikers te beschermen.

Tot slot, elk programma wordt voortdurend bedreigd door softwareoctrooien. Staten zouden het niet moeten toestaan dat octrooien de ontwikkeling en het gebruik van software op herprogrammeerbare computers beperken, maar in die staten die dat wel doen, willen wij het bijzondere gevaar vermijden dat octrooien die van toepassing zijn op een vrij programma dat programma feitelijk 'gesloten software' maken. Om dit te voorkomen zorgt de GPL dat octrooien niet kunnen worden gebruikt om het programma niet-vrij te maken.

De precieze voorwaarden voor het kopiëren, verspreiden en wijzigen volgen hierna.

## **VOORWAARDEN**

0. Definities.

"Deze Licentie" verwijst naar versie 3 van de GNU Algemene Publieke Licentie

"Auteursrecht" verwijst ook naar auteursrechtelijke wetten die op andere soorten werken

van toepassing zijn, zoals halfgeleider-topografieën.

"Het Programma" verwijst naar ieder voor auteursrechtelijke bescherming vatbaar werk dat onder deze Licentie wordt gelicentieerd. Elke licentienemer wordt aangesproken als "u". "Licentienemers" en "Ontvangers" kunnen zowel natuurlijke personen als rechtspersonen zijn.

Het "Wijzigen" van een werk betekent het kopiëren of aanpassen van het geheel of een deel van een werk op een manier waarvoor auteursrechtelijke toestemming nodig is, tenzij het het maken van een exacte kopie betreft. Het resulterende werk wordt een "Gewijzigde Versie" van het eerdere werk of een werk "gebaseerd" op het eerdere werk.

Een "GPL v.3 Werk" betekent ofwel het ongewijzigde Programma of een werk gebaseerd op het Programma.

"Verspreiden" van een werk verwijst naar elke handeling waarmee u zonder toestemming direct of indirect aansprakelijk zou zijn voor inbreuk onder het toepasselijke auteursrecht, behalve het gebruik op een computer of het Wijzigen van een kopie voor privé-gebruik. Verspreiden omvat kopiëren, distribueren (al dan niet Gewijzigd), openbaar maken en in sommige landen ook nog andere handelingen.

Het "Overbrengen" van een werk betekent elke vorm van Verspreiden dat andere partijen in staat stelt om kopieën te maken of te ontvangen. De enkele interactie met een gebruiker door middel van een computernetwerk zonder verplaatsing van een kopie, geldt niet als Overbrengen.

Een interactieve gebruikersinterface toont "Passende Juridische Aankondigingen" in de zin dat het een gemakkelijk en duidelijk zichtbaar deel heeft dat (1) een toepasselijke auteursrechaankondiging toont, en (2) de gebruiker duidelijk maakt dat er geen garantie voor het werk wordt gegeven (behalve voor zover er wel garanties worden gegeven), dat Licentienemers het werk mogen Overbrengen onder deze Licentie, en hoe men een kopie van deze Licentie kan bekijken. Indien de interface een lijst van gebruikerscommando's of opties geeft, zoals een menu, dan dient een prominent zichtbaar onderdeel van deze lijst aan deze eis te voldoen.

1. Broncode.

De "Broncode" voor een werk betekent de voorkeursvorm van het werk voor het maken van aanpassingen hieraan. "Objectcode" betekent elke niet-Broncodevorm van een werk.

Een "Standaard Interface" betekent ofwel een interface die een officiële standaard volgt zoals vastgesteld door een erkend normeringsorgaan, of, in het geval van interfaces die voor een bepaalde programmeertaal zijn voorgeschreven, een die veel wordt gebruikt onder ontwikkelaars die in die taal werken.

De "System Libraries" van een werk dat op een computer gebruikt kan worden omvatten alles, buiten het werk in zijn geheel dat

- a) is bijgevoegd in de normale wijze waarop een Belangrijk Component wordt verpakt maar geen onderdeel is van dat Belangrijke Component, en
- b) alleen dient om het gebruik van het werk met dat Belangrijke Component mogelijk te maken, of om een Standaard Interface te implementeren waarvoor een implementatie beschikbaar is voor het publiek in een Broncode-vorm. Een "Belangrijk Component" in deze context betekent een belangrijk essentieel onderdeel (kernel, window systeem, enzovoort) van het specifieke besturingsstelsel (indien aanwezig) waarop het op de computer bruikbare werk draait, of een compilerprogramma dat gebruikt wordt om het werk te produceren, of een objectcode vertaler die gebruikt wordt om het te draaien.

De "Corresponderende Broncode" voor een werk in Objectcode-vorm betekent alle Broncode die nodig is om de Objectcode te genereren, installeren en (voor een op computer bruikbaar werk) de Objectcode te draaien en het werk te Wijzigen, inclusief scripts om deze acties uit te voeren. Echter, het omvat niet de Systeem Libraries van het werk, tools voor een algemeen doel of algemeen beschikbare vrije programma's die ongewijzigd worden gebruikt bij het uitvoeren van deze handelingen maar geen onderdeel van het werk vormen. Bijvoorbeeld, Corresponderende Broncode omvat interfacedefinitiebestanden die bij de Broncode-bestanden van het werk horen, de Broncode voor shared libraries en dynamische gelinkte subprogramma's die het werk naar haar specifieke ontwerp vereist, zoals door nauw verweven datacommunicatie dan wel beheersverloop tussen die subprogramma's en andere delen van het werk.

De Corresponderende Broncode hoeft niet datgene te omvatten dat gebruikers automatisch opnieuw kunnen genereren uit andere delen van de Corresponderende Broncode.

De Corresponderende Broncode voor een werk in Broncode-vorm is datzelfde werk.

## 2. Basisrechten.

Alle rechten die worden verkregen onder deze Licentie worden verkregen voor zolang het Programma auteursrechtelijk is beschermd en zijn onherroepelijk zolang wordt voldaan

aan de gestelde voorwaarden. Deze Licentie bevestigt expliciet uw onbeperkte recht om het niet-gewijzigde Werk te draaien. De output van het draaien van een GPL v.3 Werk valt uitsluitend ook onder deze Licentie indien deze content naar de inhoud ervan een GPL v.3 Werk oplevert. Deze Licentie erkent uw recht op 'fair use' of een ander uit het auteursrecht volgend equivalent hiervan.

U mag GPL v.3 Werken die u niet Overbrengt, zonder voorwaarden compileren, draaien en verspreiden, zolang uw Licentie anderszins van kracht blijft. U mag GPL v.3 Werken Overbrengen naar anderen met het enkele doel om deze anderen exclusief voor u Wijzigingen te laten maken, of u de middelen te verschaffen voor het draaien van die werken, onder de voorwaarde dat u zich houdt aan de voorwaarden van deze Licentie bij het Overbrengen van al het materiaal waarbij u geen zeggenschap hebt over het auteursrecht. De anderen die het Gelicentieerde werk aldus voor u maken of draaien moeten dit exclusief voor u doen, uw aanwijzingen volgen en onder uw controle, onder voorwaarden die hun verbieden kopieën te maken van uw auteursrechtelijk beschermd materiaal buiten hun relatie met u.

Het Overbrengen is onder elke andere omstandigheden uitsluitend toegestaan onder de voorwaarden die hieronder staan vermeld. Sublicentieren is niet toegestaan; artikel 10 maakt dit onnodig.

### 3. Bescherming van de rechten van gebruikers tegen anti-omzeilingswetgeving.

Geen GPL v.3 Werk zal geacht worden een onderdeel te zijn van een doeltreffende technologische maatregel onder elke geldende wet zoals bedoeld in artikel 11 van het WIPO Auteursrechtverdrag van 20 december 1996, of vergelijkbare wetten die omzeilingsmaatregelen verbieden of beperken.

Wanneer u een GPL v.3 Werk Overbrengt doet u afstand van elk recht om omzeiling van technische maatregelen te verbieden voor zover een dergelijke omzeiling tot stand komt door een beroep te doen op de rechten die volgen uit deze Licentie met betrekking op het GPL v.3 Werk, en daarbij wijst u ook elke voornemen van de hand om het gebruik of de aanpassing van het werk te beperken als een middel om uw of andermans recht op omzeiling te verbieden te handhaven ten opzichte van de gebruikers van het werk.

### 4. Het Overbrengen van letterlijke kopieën.

U mag letterlijke kopieën van de Broncode van het Programma Overbrengen zoals u die zelf gekregen hebt, op elk medium, op voorwaarde dat u op duidelijk waarneembare en passende wijze op elke kopie een toepasselijke kennisgeving van auteursrecht aanbrengt; alle kennisgevingen dat deze Licentie en de eventuele beperkende voorwaarden volgens

Artikel 7 van toepassing zijn op de code intact laat; alle kennisgevingen dat elke vorm van garantie wordt uitgesloten intact laat; en alle ontvangers samen met het Programma een kopie van deze Licentie geeft.

U mag naar eigen keus al dan niet een vergoeding vragen voor elke kopie die u Overbrengt, en u mag support of garantie aanbieden voor een vergoeding.

#### 5. Het Overbrengen van aangepaste Broncode Versies.

Het is u toegestaan een werk dat gebaseerd is op het Programma, of enkel de nodige aanpassingen die nodig zijn om het op basis van het Programma te produceren, Over te brengen in Broncodevorm onder de voorwaarden zoals genoemd in Artikel 4, zolang u ook voldoet aan de volgende voorwaarden:

- a) Het werk moet duidelijk waarneembare kennisgevingen dragen, waarin wordt gemeld dat u het hebt aangepast, en onder vermelding van de relevante datum.
- b) Het werk moet duidelijk waarneembare kennisgevingen dragen waarin wordt vermeld dat het onder deze Licentie wordt uitgebracht en ook onder eventuele aanvullende voorwaarden die overeenkomstig Artikel 7 zijn toegevoegd. Dit vereiste wijzigt het vereiste in Artikel 4 om "alle kennisgevingen intact te houden".
- c) U moet het hele werk licentiëren, als geheel, onder deze Licentie aan iedereen die een kopie verkrijgt. Deze Licentie zal dan ook van toepassing zijn, samen met eventuele aanvullende voorwaarden die overeenkomstig Artikel 7 zijn toegevoegd, op het geheel van het werk, en al haar delen, ongeacht in welke samenstelling deze zijn verspreid. Deze Licentie geeft geen toestemming op enige andere manier te licentiëren, maar het stelt een dergelijke toestemming die u apart hebt verkregen niet buiten werking.
- d) Als het werk interactieve gebruikersinterfaces kent moet elk daarvan Passende Juridische Aankondigingen tonen; echter, als het Programma interactieve interfaces heeft die geen Passende Juridische Aankondigingen tonen, dan hoeft uw werk dat niet aan de interactieve interfaces van het Programma toe te voegen.
- e) Een compilatie van een GPL v.3 Werk met andere afzonderlijke en onafhankelijke werken, die naar hun aard geen uitbreiding van het GPL v.3 Werk zijn en die niet op dusdanige wijze met het GPL v.3 Werk zijn gecombineerd zodat het samen een groter programma oplevert, in of op een opslageenheid of verspreidingsmedium, wordt een "Aggregaat" genoemd als de compilatie en het daarop rustend auteursrecht niet worden gebruikt om de toegang of de juridische rechten van de gebruikers van de compilatie verder te beperken dan hetgeen in de andere delen van de compilatie is toegestaan. Het opnemen van een GPL v.3 Werk in een Aggregaat maakt niet dat deze Licentie van toepassing wordt op andere onderdelen



van het Aggregaat.

#### 6. Het Doorgeven van niet-Broncodevormen.

U mag een GPL v.3 Werk Overbrengen in Objectcode-vorm onder de voorwaarden van Artikelen 4 en 5, zolang u ook de machine-leesbare Corresponderende Broncode Overbrengt onder de voorwaarden van deze Licentie op een van de volgende manieren:

- a) Breng de Objectcode over in of vervat in een tastbaar product (waaronder een fysiek distributiemedium), samen met de Corresponderende Broncode vastgelegd op een duurzame fysieke drager die bedoeld is voor het uitwisselen van software.
- b) Breng de Objectcode over in of vervat in een tastbaar product (waaronder een fysiek distributiemedium), samen met een geschreven aanbod, dat ten minste drie jaar geldig is en geldig voor zolang als u reserveonderdelen of klantondersteuning voor dat model product aanbiedt, om iedereen die de Objectcode bezit ofwel (1) een kopie van de Corresponderende Broncode voor alle software in het product dat onder deze Licentie valt te verschaffen, vastgelegd op een duurzame fysieke drager die bedoeld is voor het uitwisselen van software, voor een prijs die niet hoger is dan uw redelijke kosten voor het fysiek uitvoeren van deze Doorgifteverplichting; of (2) de mogelijkheid om kosteloos een kopie van de Corresponderende Broncode te maken vanaf een netwerkserver.
- c) Breng individuele kopieën van de Objectcode over, samen met een kopie van een geschreven aanbod om de Corresponderende Broncode te verschaffen. Dit alternatief is alleen toegestaan als uitzondering en alleen voor niet-commercieel gebruik, en alleen als u zelf de Objectcode hebt ontvangen met een dergelijk aanbod, in overeenstemming met Artikel 6b.
- d) Breng de Objectcode over door toegang te bieden tot een hiervoor aangewezen plaats (gratis of tegen een vergoeding), en biedt overeenkomstige toegang aan tot de Corresponderende Broncode via dezelfde plaats zonder daarvoor verdere kosten in rekening te brengen. U hoeft ontvangers niet te verplichten de Corresponderende Broncode samen met de Objectcode te kopiëren. Als de plaats waar de Objectcode kan worden gekopieerd een netwerkserver is, mag de Corresponderende Broncode ook op een andere server staan (beheerd door u of door een derde partij) die overeenkomstige kopieerfaciliteiten biedt, zolang u duidelijke aanwijzingen bij de Objectcode verschaft waar de Corresponderende Broncode kan worden gevonden. Ongeacht op welke server de Corresponderende Broncode is geplaatst, blijft u verplicht om er voor te zorgen dat deze Corresponderende Broncode beschikbaar blijft zolang als nodig is om te voldoen aan deze voorwaarden.

e) Breng de Objectcode over door gebruik te maken van peer-to-peer verzending onder de voorwaarde dat u de andere peers informeert waar de Objectcode en Corresponderende Broncode van het werk worden aangeboden aan het publiek zonder verdere kosten zoals bedoeld in Artikel 6b. Een te onderscheiden deel van de Objectcode, waarvan de Broncode is uitgezonderd van de Corresponderende Broncode als een Systeem Library, hoeven niet te worden bijgeleverd bij het Overbrengen van het Werk in Objectcode-vorm.

Een "Gebruikersproduct" is ofwel (1) een "consumentenproduct", wat zoveel wil zeggen als elk tastbaar persoonlijk gebruiksvoorwerp dat normaliter gebruikt wordt voor persoonlijke, familie of huishoudelijke doeleinden, of (2) alles dat ontworpen of verkocht wordt voor gebruik in een verblijfsplaats. Bij het vaststellen of sprake is van een consumentenproduct, worden twijfelachtige gevallen aangemerkt als een consumentenproduct. Voor een specifiek product dat door een gebruiker wordt ontvangen betekent 'normaliter gebruikt' het specifieke of normale gebruik van dat type product, ongeacht de hoedanigheid van de specifieke gebruiker of de manier waarop deze gebruiker het product daadwerkelijk gebruikt, of verwacht of wordt verwacht het product te gebruiken. Een product is een consumentenproduct ongeacht of het product substantiële, commerciële, industriële of niet-consumenten toepassingen kent, tenzij zulke toepassingen de enige significante toepassing van het product vertegenwoordigen.

"Installatie-informatie" voor een Gebruikersproduct betekent alle methodes, procedures, autorisatiesleutels of andere informatie nodig voor het installeren en uitvoeren van Gewijzigde versies van een GPL v.3 Werk in dat Gebruikersproduct uitgaande van een Gewijzigde versie van de Corresponderende Broncode. De informatie moet volstaan om te garanderen dat het verdere functioneren van de Gewijzigde Objectcode op geen enkele wijze wordt voorkomen of verstoord enkel en alleen omdat er Wijzigingen zijn aangebracht.

Als u een Objectcode werk onder de werking van deze bepaling Overbrengt in, met of bestemd voor gebruik in een Gebruikersproduct, en het Overbrengen vormt deel van een transactie waarin het eigendom van het Gebruikersproduct voor bepaalde of onbepaalde tijd wordt overgedragen aan de ontvanger (ongeacht hoe deze transactie wordt betiteld), dan moet de Corresponderende Broncode die onder de werking van deze bepaling wordt Overgebracht, worden vergezeld door de Installatie-informatie. Maar deze verplichting vervalt als u noch een derde nog de mogelijkheid heeft om Gewijzigde Objectcode in het Gebruikersproduct te installeren (als het werk bijvoorbeeld in een ROM is geïnstalleerd).

De verplichting om Installatie-informatie te verschaffen houdt geen verplichting in om supportdiensten te blijven leveren voor een product dat is Gewijzigd of geïnstalleerd door de ontvanger, of voor het Gebruikersproduct waarin het is Gewijzigd of geïnstalleerd. Toegang tot een netwerk mag worden geweigerd als de Wijziging zelf de werking van het netwerk materieel en negatief beïnvloedt of als het de regels en protocollen voor communicatie over het netwerk overtreedt.

Overgebrachte Corresponderende Broncode en verschaft Installatie-informatie in overeenstemming met dit artikel moet in een format beschikbaar worden gesteld dat publiekelijk is gedocumenteerd (en waarvan een implementatie beschikbaar is voor het publiek in een Broncode-vorm) en mag geen speciale toegangscode of sleutel nodig hebben voor het uitpakken, lezen of kopiëren.

#### 7. Aanvullende bepalingen.

"Aanvullende Voorwaarden" zijn bepalingen die de bepalingen van deze Licentie aanvullen door het maken van uitzonderingen op een of meerdere voorwaarden van deze Licentie. Aanvullende Voorwaarden die op het gehele Programma van toepassing zijn, zullen worden behandeld alsof zij onderdeel zijn van deze Licentie, voorzover zij geldig zijn onder het toepasselijke recht. Als Aanvullende Voorwaarden slechts van toepassing zijn op een deel van het Programma, dan mag dat deel apart worden gebruikt onder die voorwaarden, maar het Programma als geheel blijft onderworpen aan deze Licentie zonder dat acht hoeft te worden geslagen op de Aanvullende Voorwaarden.

Als u een kopie van een GPL v.3 Werk Overbrengt, mag u er voor kiezen om alle Aanvullende Voorwaarden van die kopie of van een deel van die kopie te verwijderen. (Aanvullende Voorwaarden kunnen zo worden geschreven dat zij hun eigen verwijdering vereisen in bepaalde gevallen als u het werk Wijzigt.) U mag Aanvullende Voorwaarden toevoegen voor materiaal dat u zelf toevoegt aan een GPL v.3 Werk en waarvoor u de benodigde auteursrechtelijke toestemming hebt of kunt geven.

Niettegenstaande enige andere bepaling van deze Licentie is het u met betrekking tot materiaal dat u toevoegt (indien toegestaan door de auteursrechthebbenden op dat materiaal) aan een GPL v.3 Werk, toegestaan de bepalingen van deze Licentie aan te vullen met bepalingen:

- a) die de garantie uitsluiten of de aansprakelijkheid beperken op een andere wijze dan Artikelen 15 en 16 van deze Licentie; of
- b) die instandhouding vereisen van specifieke, redelijke juridische kennisgevingen of auteursvermeldingen in dat materiaal of in de Passende Juridische Kennisgevingen die weergegeven worden door werken die het bevatten; of

- c) die een verkeerde voorstelling van de oorsprong van dat materiaal verbieden, of vereisen dat aangepaste versies van dat materiaal op een redelijke wijze worden gemarkeerd als verschillend van de oorspronkelijke versie; of
- d) die het gebruik van de namen van de licentiegevers of auteurs van het materiaal voor publiciteitsdoeleinden beperken; of
- e) die een weigering inhouden merkenrechtelijke rechten te verschaffen voor het gebruik van sommige handelsnamen, merken of dienstmerken; of
- f) die schadeloosstelling van de licentiegevers en de auteurs van dat materiaal vereisen van eenieder die dat materiaal (of aangepaste versies daarvan) Overbrengt met contractuele bepalingen over de aansprakelijkheid jegens de ontvanger, voor iedere aansprakelijkheid die als een direct gevolg van die contractuele bepalingen op die licentiegevers en auteurs rust.

Alle verdere beperkende Aanvullende Voorwaarden worden beschouwd als "Verdere Beperkingen" in de zin van artikel 10. Als het Programma in de vorm waarin u het kreeg of een deel daarvan, een kennisgeving bevat die stelt dat het wordt beheerst door deze Licentie en een Verdere Beperking, dan mag u die Verdere Beperking verwijderen. Als een licentiedocument een Verdere Beperking bevat maar toestaat dat er wordt geherlicentieerd of Overgebracht onder deze Licentie, mag u aan een GPL v.3 Werk materiaal toevoegen dat beheerst wordt door dat licentiedocument, op voorwaarde dat die Verdere Beperking dergelijk herlicentiëren of Overbrengen niet overleeft.

Als u voorwaarden toevoegt aan een GPL v.3 Werk in overeenstemming met dit artikel, dan moet u in de relevante broncodebestanden een kennisgeving over de op die bestanden toepasselijke aanvullende bepalingen opnemen, of een kennisgeving die naar een vindplaats voor de toepasselijke voorwaarden verwijst.

Aanvullende bepalingen, of ze nu beperkend of niet-beperkend zijn, kunnen in de vorm van een aparte, geschreven licentie worden gesteld of als uitzonderingen; de bovenstaande eisen gelden voor beide vormen.

#### 8. Beëindiging.

U mag geen GPL v.3 Werk verspreiden of Wijzigen op een andere wijze dan uitdrukkelijk is toegestaan onder deze Licentie. Elke andere poging om een GPL v.3 Werk te verspreiden of te Wijzigen is nietig en zal automatisch uw rechten onder deze Licentie beëindigen (waaronder elke toegekende octrooilicentie in de zin van artikel 11, derde paragraaf).

Echter, als u stopt met handelen in strijd met deze Licentie, zal uw licentie van een bepaalde auteursrechthebbende weer in werking treden (a) op voorlopige basis, tenzij en

totdat de auteursrechthebbende expliciet en definitief uw licentie beëindigt, en (b) definitief, als de auteursrechthebbende nalaat u op gepaste wijze kennisgeving te doen van de overtreding binnen een periode van 60 dagen nadat de overtreding gestaakt is.

Bovendien is uw licentie van een bepaalde auteursrechthebbende definitief hersteld als de auteursrechthebbende u op gepaste wijze kennisgeving doet van de overtreding, dit de eerste keer is dat u een kennisgeving met betrekking tot overtreding van deze Licentie (voor welk werk dan ook) ontvangt en u deze overtreding rechtzet voordat 30 dagen zijn verstreken na de ontvangst van de kennisgeving.

Beëindiging van uw rechten in de zin van dit artikel, beëindigt niet de licenties van partijen die kopieën of rechten van u hebben gekregen onder deze Licentie. Als uw rechten zijn beëindigd en niet definitief hersteld, komt u niet in aanmerking om nieuwe licenties te verkrijgen voor hetzelfde materiaal bedoeld onder artikel 10.

9. Aanvaarding niet vereist voor het hebben van kopieën.

Om een kopie van het Programma te ontvangen of te draaien is het niet nodig deze Licentie te aanvaarden. Voor andere verspreiding van een GPL v.3 Werk dat uitsluitend voortvloeit uit het gebruik van peer-to-peer transmissie met als doel een kopie van dit Werk te ontvangen is evenmin aanvaarding van de Licentie nodig. Echter, uitsluitend op grond van deze Licentie verkrijgt u toestemming om een GPL v.3 Werk te Verspreiden of te Wijzigen. Deze handelingen maken inbreuk op auteursrechten in het geval u deze Licentie niet aanvaardt. Hieruit volgt dat door te Wijzigen of te Verspreiden u aangeeft dat u deze Licentie aanvaardt.

10. Automatische licentiering aan latere verkrijgers.

Elke keer dat u een GPL v.3 Werk Overbrengt, verkrijgt de ontvanger automatisch een licentie van de eerdere licentiegevers om het werk draaien, Wijzigen en te verspreiden onder de voorwaarden van deze Licentie. U bent niet verantwoordelijk voor het afdwingen van de naleving door derden van deze Licentie.

Een "Rechtspersonen-transactie" is een transactie waarbij (i) de zeggenschap over een organisatie wordt overgedragen, (ii) bijna alle activa van een organisatie worden overgedragen, (iii) een organisatie in delen wordt opgesplitst, of (iv) organisaties worden samengevoegd. Als een Rechtspersonen-transactie resulteert in verspreiding van een GPL v.3 Werk, zal elk van de partijen bij die transactie die een kopie van het werk verkrijgt, ook alle aan het werk verbonden licenties verkrijgen die de rechtsvoorganger van die partij had of kon geven onder de voorwaarden van de voorgaande paragraaf, inclusief het recht op de Corresponderende Broncode van het werk dat zich onder die

rechtsvoorganger bevond, indien die rechtsvoorganger het heeft of met redelijke inspanningen kan krijgen.

U mag geen Verdere Beperkingen opleggen op de uitoefening van de rechten die onder deze Licentie worden verkregen of bevestigd. Bijvoorbeeld, u mag geen licentievergoeding, royalty of andere vergoeding voor de uitoefening van rechten die onder deze Licentie worden verkregen opleggen, en u mag geen juridische procedures instellen (waaronder een eis in reconventie in een procedure) waarbij u stelt dat er inbreuk op een octrooiconclusie wordt gemaakt door het maken, gebruiken verkopen, aanbieden en/of importeren van het Programma of een deel hiervan.

#### 11. Octrooien.

Een "Bijdragende Partij" is een auteursrechthebbende die het gebruik van het Programma of een werk waarop het Programma is gebaseerd onder de voorwaarden van deze Licentie toestaat. Het werk dat op die manier wordt gelicentieerd wordt de "Versie van de Bijdragende Partij" genoemd.

De "Essentiële Octrooiconclusies" van een Bijdragende Partij zijn alle octrooiconclusies die de Bijdragende Partij in eigendom heeft of waarover hij zeggenschap heeft, of ze nu al zijn verkregen of later worden verkregen, waarop inbreuk zou worden gemaakt door een vorm van het compileren, gebruiken of verkopen van de Versie van de Bijdragende Partij die onder deze Licentie is toegestaan, maar omvat niet die conclusies waarop alleen inbreuk zou worden gemaakt als gevolg van verdere Wijziging van de Versie van de Bijdragende partij. "Zeggenschap" in de zin van deze definitie omvat ook het recht om octrooi-sublicenties te geven op een wijze die strookt met de vereisten van deze Licentie

Elke Bijdragende Partij geeft u een niet-exclusieve, wereldwijde, royaltyvrije, octrooilicentie voor zijn Essentiële Octrooiconclusies, om de inhoud van de Versie van de Bijdragende partij te compileren, gebruiken, verkopen, aanbieden, importeren en op enigerlei andere wijze te draaien, Wijzigen en te Verspreiden.

In de volgende drie paragrafen is een "Octrooilicentie" een uitdrukkelijke overeenkomst of verbintenis, hoe deze ook wordt betiteld, om een octrooi niet te handhaven (zoals een nadrukkelijke toestemming om octrooi toe te passen of een afspraak om iemand niet in rechte te betrekken voor octrooi-inbreuk). Het "Geven" van een dergelijke Octrooilicentie aan een partij omvat het aangaan van een dergelijke overeenkomst of verbintenis om een octrooi niet te handhaven tegen die partij.

Als u een GPL v.3 Werk Overbrengt, wetende dat het gebruik maakt van een

Octrooilicentie, en de Corresponderende Broncode van het werk is niet voor iedereen beschikbaar om het kosteloos en onder de voorwaarden van deze Licentie te kopiëren, door middel van een publiek toegankelijke netwerk server of een anderszins eenvoudig bereikbare middel, dan moet u ofwel (1) er voor zorgen dat de Corresponderende Broncode op die wijze beschikbaar wordt, of (2) er voor zorgen dat u zelf het voordeel van deze specifieke octrooilicentie verliest, of (3) er voor zorgen, op een wijze die strookt met de vereisten van deze Licentie, dat de Octrooilicentie zich ook uitstrekt tot de opvolgende verkrijgers. "Wetende" wil zeggen dat u daadwerkelijk weet dat, als u die Octrooilicentie niet zou hebben, uw Overbrengen van het GPL v.3 Werk in een land, of het gebruik van het GPL v.3 Werk door uw ontvanger in een land, inbreuk zou maken op een of meer specifieke octrooien in dat land, waarvan u reden hebt om aan te nemen dat het geldige octrooien zijn.

Als u in verband met een individuele transactie of regeling een GPL v.3 Werk overbrengt of verspreidt door het verzorgen van doorgifte en u aan de ontvangers van het GPL v.3 Werk een octrooilicentie verschaft die het hen toestaat een specifieke kopie van het GPL v.3 Werk te gebruiken, verspreiden, Wijzigen of over te brengen, dan geldt die Octrooilicentie die u geeft automatisch voor alle ontvangers van het GPL v.3 Werk en alle werken die daarop worden gebaseerd.

Een Octrooilicentie is "Discriminerend" als het een of meer rechten die specifiek onder deze Licentie worden verschaft niet in haar voorwaarden heeft staan, de uitoefening daarvan verbiedt of gegeven wordt onder de ontbindende voorwaarde dat men die rechten niet uitoefent. U mag geen GPL v.3 Werk Overbrengen als u een partij bent bij een regeling met een derde die bedrijfsmatig software distribueert, onder welke regeling u die derde een vergoeding betaalt die gerelateerd is aan de mate waarin u het werk Overbrengt, en waaronder die derde aan elke partij die het GPL v.3 Werk van u ontvangt een Discriminerende Octrooilicentie (a) voor de kopieën van het GPL v.3 Werk dat u hebt doorgegeven (of kopieën van die kopieën), of (b) hoofdzakelijk voor en verband houdend met specifieke producten of compilaties die het GPL v.3 Werk omvatten, tenzij u die verbintenis bent aangegaan, of die licentie gegeven is voor 28 maart 2007.

Niets in deze Licentie mag worden uitgelegd als een uitsluiting of beperking van enige impliciete licentie of van andere verweren die u overigens onder het toepasselijk octrooirecht ter beschikking kunnen staan.

12. Geen beperking van andermans vrijheid.

Als u voorwaarden zijn opgelegd (door gerechtelijk bevel, overeenkomst of anderszins) die in tegenspraak zijn met de voorwaarden van deze Licentie, bent u toch nog steeds

gebonden aan de voorwaarden van deze Licentie. Als u geen GPL v.3 Werk kunt Overbrengen om zo tegelijkertijd te voldoen aan uw verplichtingen onder deze Licentie en aan enige andere toepasselijke verplichtingen, dan mag u als gevolg daarvan het werk helemaal niet meer Overbrengen. Bijvoorbeeld, als u instemt met verplichtingen op grond waarvan u een royalty moet innen van de ontvangers voor het verder Overbrengen van het Programma, dan is de enige manier waarop u zowel aan die verplichtingen en deze Licentie kunt voldoen, u volledig onthouden van het Overbrengen van het Programma.

#### 13. Gebruik met de GNU Affero Algemene Publieke Licentie.

Onverminderd elke andere bepaling van deze Licentie, hebt u toestemming om elk GPL v.3 Werk te linken naar of te combineren met een werk dat is gelicentieerd onder versie 3 van de GNU Affero Algemene Publieke Licentie waardoor een enkel gecombineerd werk ontstaat, en dit werk over te brengen. De bepalingen van deze Licentie zullen van toepassing blijven op het GPL v.3 Werk, maar de speciale vereisten van artikel 13 van de GNU Affero Algemene Publieke Licentie, met betrekking tot interactie met behulp van een netwerk, zullen van toepassing zijn op het gecombineerde werk.

#### 14. Herziene versies van deze Licentie.

De Free Software Foundation kan zo nu en dan herziene en/of nieuwe versies publiceren van de GNU Algemene Publieke Licentie. Zulke nieuwe versies zullen in dezelfde geest zijn opgesteld als de huidige versie, maar kunnen in de details afwijken om nieuwe problemen of zorgen aan te pakken.

Elke versie krijgt een onderscheidend versienummer. Als het Programma specificeert dat een bepaald genummerde versie van de GNU Algemene Publieke Licentie "of elke latere versie" van toepassing is, hebt u de mogelijkheid om overeenkomstig de bepalingen van die genummerde versie ofwel die van elke latere versie die is gepubliceerd door de Free Software Foundation te handelen. Als het Programma niet een versienummer van de GNU Algemene Publieke Licentie specificeert, mag u elke versie kiezen die ooit is gepubliceerd door de Free Software Foundation.

Als het Programma specificeert dat een gemachtigde kan besluiten welke toekomstige versies van de GNU Algemene Publieke Licentie kunnen worden gebruikt, dan biedt de publieke aanvaarding van een bepaalde versie door die gemachtigde u permanent de mogelijkheid die versie te kiezen voor het Programma.

Latere versies van de licentie kunnen u aanvullende of andere rechten verschaffen. Echter, geen aanvullende verplichtingen worden opgelegd aan enige auteur of auteursrechthebbende als een gevolg van uw keuze om een latere versie te kiezen.



15. Afwijzing van garantie.

ER WORDEN GEEN GARANTIES GEGEVEN VOOR HET PROGRAMMA VOOR ZOVER TOEGESTAAN DOOR DE TOEPASSELIJKE REGELGEVING. BEHALVE WANNEER DIT ANDERSZINS SCHRIFTELIJK IS BEVESTIGD, BIEDEN DE AUTEURSRECHTHEBBENDEN EN/OF ANDERE PARTIJEN DIT PROGRAMMA ZOALS HET IS AAN ZONDER ENIGE GARANTIES, EXPLICIET OF IMPLICIET, WAARONDER MAAR NIET HIERTOEF BEPERKT DE IMPLICIETE GARANTIES DIE GEBRUIKELIJK ZIJN IN DE HANDEL EN BRUIKBAARHEID VOOR EEN SPECIFIEK DOEL. HET VOLLEDIGE RISICO MET BETREKKING TOT DE KWALITEIT EN DE PRESTATIES VAN HET PROGRAMMA RUST BIJ U. ALS HET PROGRAMMA GEBREKKIG BLIJKT TE ZIJN, DIEN U ALLE NOODZAKELIJKE SERVICE-, REPARATIE- OF CORRECTIEKOSTEN OP U TE NEMEN.

16. Beperking van aansprakelijkheid.

IN GEEN GEVAL, TENZIJ VEREIST DOOR DE TOEPASSELIJKE REGELGEVING OF SCHRIFTELIJK OVEREENGEKOMEN, ZAL ENIGE AUTEURSRECHTHEBBENDE, OF ENIGE ANDERE PARTIJ DIE HET PROGRAMMA WIJZIGT EN/OF OVERBRENGT OVEREENKOMSTIG DE HIERVOOR GEGEVEN TOESTEMMING, AANSPRAKELIJK ZIJN JEGENS U VOOR SCHADE INCLUSIEF ELKE ALGEMENE, SPECIALE, INCIDENTELE OF GEVOLGSCHADE DIE VOORTVLOEIT UIT HET GEBRUIK OF HET ONVERMOGEN OM HET PROGRAMMA TE GEBRUIKEN (INCLUSIEF MAAR NIET BEPERKT TOT HET VERLIES VAN DATA OF INACCURATE GELEVERDE DATA OF DOOR U OF DERDE PARTIJEN GELEDEN VERLIEZEN OF EEN STORING VAN HET PROGRAMMA OM SAMEN TE WERKEN MET ANDERE PROGRAMMA'S), ZELFS ALS EEN DERGELIJKE AUTEURSRECHTHEBBENDE OF ANDERE PARTIJ IS GEWEZEN OP DE MOGELIJKHEID VAN ZULKE SCHADE.

17. Uitleg van artikelen 15 en 16.

Als de afwijzing van garantie en beperking van aansprakelijkheid zoals hiervoor gegeven onder nationale regelgeving niet het beoogde juridisch effect heeft, zal de behandelende rechtbank het nationale recht toepassen dat de absolute afstand van alle civielrechtelijke aansprakelijkheid in relatie tot het Programma zoveel mogelijk benadert, tenzij een garantie of aanname van aansprakelijkheid tegen een vergoeding bij een kopie van het Programma is inbegrepen.

EINDE VAN DE ALGEMENE VOORWAARDEN

