

Coverartikel } Test 13 NAS'en

Tekst: Edmond Varwijk

2-bay NAS-apparaten getest en vergeleken

NAS

massa- test 2011

De NAS heeft zich de laatste jaren opgewerkt van een eenvoudig apparaat voor het centraal opslaan van gegevens tot een centrale positie in het (thuis) netwerk. De moderne NAS kan films en muziek downloaden, streamt ze vervolgens naar een mediaspeler en kan dienstdoen als e-mailserver. En hiervoor is allang geen super-NAS meer nodig, ook veel NAS'en met maar één of twee schijven zijn krachtig genoeg om al deze taken te vervullen. Omdat bij het bewaren van computergegevens geldt dat één schijf eigenlijk geen schijf is, richten we ons in deze test op NAS-apparaten met plek voor twee harde schijven.



Test 13 NAS'en { Coverartikel

Hoewel er voldoende NAS'en te koop zijn met ruimte voor maar één harde schijf, begint voor een NAS het leven pas echt bij twee of meer schijven. Dan kan een NAS namelijk RAID inzetten en zorgen voor extra snelheid of meer zekerheid. RAID0 combineert twee schijven tot één logische disk en benut de dubbeling van de hardware om de lees- en schrijfsnelheid te optimaliseren. Het nadeel is dat de gegevens erg kwetsbaar zijn, want als één van beide schijven stukgaat, zijn alle gegevens verloren. Beter voor de persoonlijke gegevens is daarom om te kiezen voor RAID1 waarbij alle gegevens op beide schijven worden gezet. Faalt een van beide schijven, dan staat de data nog altijd op de andere schijf. Overigens is RAID1 geen back-up, want uw NAS kan altijd nog stukgaan door bijvoorbeeld een blikseminslag of door een eigen onbedoelde wisactie uit te voeren. RAID1 is meer een extra zekerheid dat het apparaat bij het defect van een schijf snel weer (of zelfs constant) beschikbaar is. Een nadeel van RAID1 is het grote verlies aan opslagcapaciteit, namelijk de helft. De lage prijs van harde schijven en de enorme opslagcapaciteit van individuele disks tot wel 3 TB per stuk, maakt het mogelijk hierin toch een goede keuze te maken.

Veel keuzevrijheid

Wie een NAS met twee schijven wil kopen, heeft de keuze uit zeer veel merken en modellen. Sommige merken leveren zelfs meerdere NAS-apparaten met twee schijven, waarbij naast uiterlijke zaken zoals een kunststof of metalen behuizing, doorgaans de processor en de hoeveelheid geheugen het verschil maken. De sterkste NAS'en zijn uitgerust met een Intel Atom processor in een dualcore-versie. Intel is echter langzaam terrein aan het verliezen aan de onderkant van de markt, waar Marvell met zijn ARM-processor oprukt en ondanks een nog lager energieverbruik en lagere kostprijs, toch heel behoorlijke prestaties neerzet. Belangrijker dan

de hardware is echter de firmware van de NAS. De firmware kan een NAS maken, maar ook breken. Dat laatste is zelfs mogelijk als de NAS de beste hardware heeft. De firmware bepaalt de functionaliteit, maar ook het gemak waarmee die functionaliteit gebruikt kan worden. Het laatste jaar hebben de goedkopere modellen in navolging van de A-merken veel nieuwe functies toegevoegd aan de firmware, enkele merken bieden zelfs al packages aan die kunnen worden gedownload en waarmee extra functionaliteit aan de NAS wordt toegevoegd. Denk aan downloadprogramma's en speciale mediaservers voor bijvoorbeeld Squeezebox. Hiervoor is echter wel voldoende rekenkracht en geheugenruimte nodig en ook niet onbelangrijk: een stabiele firmware en uitleg hoe de uitbreiding werkt. Niet alle leveranciers van NAS-apparaten hebben voldoende aandacht voor deze aspecten.

Zakelijk gebruik of thuisgebruik

De veelzijdigheid van de NAS-apparaten maakt dat deze zowel voor privégebruik als voor zakelijk gebruik geschikt zijn. Ook in een thuissituatie kan het interessant zijn alle gebruikersdata te verhuizen naar de NAS en ze zo centraal te kunnen aanspreken. Vooral voor films, muziek en foto's is dat erg prettig. Een andere mogelijkheid is de NAS als mailserver in te richten, zodat ongeacht welke pc of welk tablet gebruikt wordt, alle mail overal beschikbaar is. Zakelijke gebruikers zullen daarnaast vooral letten op de mogelijkheid gebruikers en groepen te configureren en gericht van lees- en schrijfrechten te voorzien. Ook iSCSI is een voorbeeld van een vooral voor zakelijke gebruikers interessante mogelijkheid, al staat niets thuisgebruik van iSCSI in de weg. Met iSCSI kan een map op de NAS gekoppeld worden aan de pc alsof het een lokale schijf is. Het hiervoor gebruikte protocol geeft daarbij erg hoge lees- en schrijffprestaties. Het nadeel is dat een iSCSI-map slechts door één computer tegelijkertijd benaderbaar is.

Testprocedure

Wij wilden wel eens weten wat deze kleinste 'echte' NAS-apparaten te bieden hadden en testten daarom een groot aantal NAS-apparaten met twee schijven. De tests zijn uitgevoerd met zowel een Apple Mac mini als een Windows 7-pc. Vanaf beide zijn de NAS-apparaten geconfigureerd, althans zover de installatiesoftware behalve voor Windows ook voor Mac OS X beschikbaar was. Per NAS is de functionaliteit beoordeeld en de snelheid gemeten. Het laatste is gedaan door 2 GB typische gebruikersdata via een directe verbinding van de Windows-pc naar de NAS te kopiëren en weer te lezen. NAS-apparaten die inclusief schijven worden verkocht, zijn getest met die schijven. NAS-apparaten die zonder schijven worden verkocht, zijn eerst geconfigureerd met twee 2 TB Western Digital WD2000FYPs-schijven. De schijven waren altijd in RAID1 geconfigureerd. De NAS-apparaten zijn allemaal voorzien van de nieuwste firmware voor zover die niet al aanwezig was.

Coverartikel } Test 13 NAS'en

> Buffalo TeraStation Duo

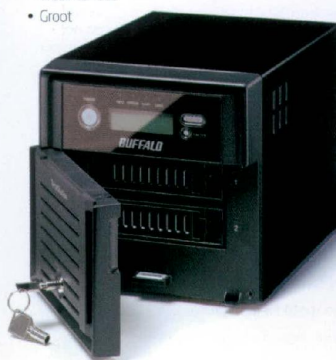
★★★★★

Prijs € 399,-

Info www.buffalo-technology.com/home

Pluspunten

- Display
- Inclusief 2 TB opslagcapaciteit
- Voeding intern
- Minpunten
- Uitloopmodel
- Processorkracht en geheugen
- Webinterface
- Groot



Buffalo TeraStation Duo

De TeraStation Duo wekt de indruk meer dan twee schijven te bevatten, zo groot is de behuizing. Achter het voorpaneel gaan echter toch maar twee 'hot swappable' Samsung-schijven schuil. Als enige in de test biedt de TeraStation Duo een led-display waarop onder andere het IP-adres, gegevens over de netwerksnelheid en de systeemstatus getoond worden. Dit is niet echt nuttig, maar komt van pas als de NAS problemen geeft. De webinterface is niet echt aantrekkelijk of snel. Alle opties zijn op een beperkt aantal webpagina's per onderdeel onder elkaar



De setup van Buffalo maakt in woord en beeld duidelijk hoe de NAS moet worden aangesloten.

geplaatst. Deze onderdelen klappen telkens dicht wanneer een keuze is gemaakt, waardoor er veel geklikt en geschild moet worden. Het laden van een volgend item kost ook veel tijd, terwijl iedere wijziging apart bevestigd moet worden, wat opnieuw tot wachten leidt. Deze zomer zal Buffalo de

TeraStation Duo daarom vervangen door een nieuw TeraStation Pro NAS-apparaat met een snellere processor. Wie interesse heeft in de TeraStation doet er verstandig aan daarop te wachten. In de huidige configuratie is de TeraStation teveel een NAS die eenmaal geconfigureerd kan worden en daarna zo veel mogelijk met rust gelaten moet worden. Met de WebAccess-app van Buffalo krijgen bezitters van een iPhone, iPad, iPod touch of op Googles Android gebaseerde smartphone of tablet toegang tot foto's, muziek en video's. Opmerkelijk is de aanwezigheid van een Trend Micro-virusscanner waarvoor wel een aparte licentie benodigd is. De TeraStation wordt inclusief schijven verkocht en is beschikbaar met verschillende opslagcapaciteiten.

Bij grote veranderingen in de configuratie vraagt de TeraStation Duo om een extra bevestiging.

Buffalo LinkStation Pro Duo

Anders dan de TeraStation Duo is de LinkStation Pro Duo net nieuw en blijft dan ook zeker voorlopig in deze configuratie beschikbaar. De behuizing van de LinkStation Pro Duo is een factor drie kleiner dan de TeraStation en toch bevat ook deze NAS 2 TB opslagcapaciteit dankzij twee Seagate-schijven. Door het kleinere model ontbeert de LinkStation Pro Duo wel het scherm en de tweede LAN-poort en heeft hij een externe voeding nodig. De installatie verloopt identiek aan die van de TeraStation, maar is sneller. De update naar de nieuwste firmware is wederom een langdurige operatie, doordat de update ruim 200 MB groot is en omdat Buffalo firmwares niet los beschikbaar maakt, maar in de vorm van een Windows-programma. De

webinterface en verdere functionaliteit van de LinkStation is identiek aan die van de TeraStation. Met de gratis WebAccess-app van Buffalo kunnen bezitters een iPhone, iPad, iPod touch of Android-smartphone foto's, video's en ook muziek vanaf hun NAS streamen naar hun mobiele apparaat. Ook bestanden downloaden of uploaden is mogelijk. De LinkStation Pro Duo wordt inclusief schijven verkocht en is met verschillende opslagcapaciteiten beschikbaar.

De LinkStation Pro Duo beschikt over een Squeezebox Server, maar uitleg over het gebruik ontbreekt.

> Buffalo LinkStation Pro Duo

★★★★★

Prijs € 259,-

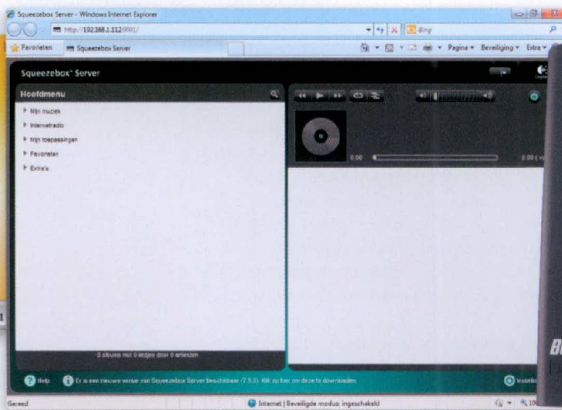
Info www.buffalo-technology.com/home

Pluspunten

- Formaat
- Inclusief 2 TB opslagcapaciteit
- Minpunten
- Webinterface
- Multimediafuncties



De extra software die Buffalo met de LinkStation Pro Duo meeleverd, is weinig aansprekend.



Test 13 NAS'en { Coverartikel

Conceptronic CH3NAS



Prijs € 59,95

Info <http://conceptronic.eu>

Pluspunten

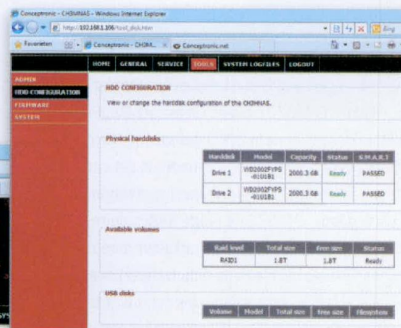
- Prijs
- Overzichtelijke interface
- Minpunten
- Beperkte functionaliteit
- Processorkracht en geheugen
- Geen Time Machine
- Geen automatische aan/uit-functie

Conceptronic CH3NAS

Als enige van alle NAS-apparaten gaat de Conceptronic nog vergezeld van een gedrukte, Nederlandstalige handleiding. Deze richt zich wel direct op het gebruik van het apparaat, informatie over het plaatsen van de harde schijven ontbreekt. Een gemiste kans, zeker omdat het even zoeken is hoe in de zeer compacte behuizing de schijven moeten worden aangesloten. Wie niet goed kijkt, ziet namelijk maar één set kabels. Deze zijn echter voor de bovenste schijf, voor de onderste schijf is er een connector direct op het moederbord. Het concept waarbij beide schijven vanaf de zijkant in de NAS worden geplaatst, maakt het rommelen met kabeltjes nodig en zorgt ervoor dat de schijven ook

minder goed toegankelijk zijn. De webinterface van Conceptronic laat zien dat een beperkte functionaliteit helpt een interface opgeruimd en overzichtelijk te houden. De indeling met tabbladen is helder en geeft weinig reden tot zoeken. Bent u wel aan het zoeken, dan zoekt u waarschijnlijk een functie die er niet is. Daar is er toch wel een aantal van. Zo is het niet mogelijk gebruikers in groepen

Met twee schijven kan de Conceptronic RAID0 en RAID1 aan.



De Conceptronic CH3NAS richt zich vooral op het streamen van media naar andere apparaten.



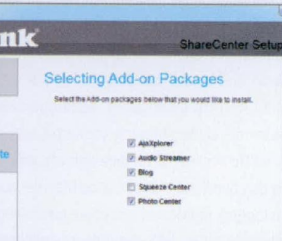
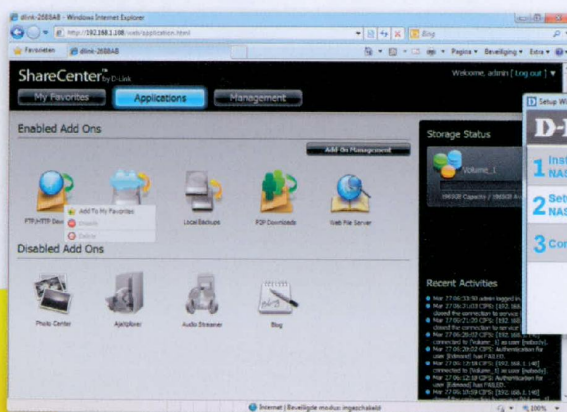
onder te verdelen, is er geen downloadfunctie, geen printserver en geen speciale webserver om foto's te presenteren of muziek te beluisteren. De multimediafuncties van de CH3NAS richten zich op het streamen van content naar andere apparaten in het netwerk. De Conceptronic kost als enige NAS in de test (ruim) onder de honderd euro en is daarmee de goedkoopste NAS in de test.

D-Link ShareCenter Shadow

De installatiewizard van D-Link is een voorbeeld voor alle NAS-fabrikanten. Deze begint met een duidelijke fotografische uitleg over het plaatsen van de schijven en het aansluiten van de NAS aan het netwerk. Daarna gaat het al even duidelijk verder met bijna alle aspecten van de configuratie van de NAS, inclusief het aanpassen van het admin-wachtwoord, het aanmaken van gebruikers, het selecteren van RAID en DDNS, het maken van netwerkkoppelingen én het installeren van packages voor aanvullende functionaliteit. Na zo'n wizard is de NAS echt geconfigureerd en klaar voor gebruik, wat maar goed is, want hoewel de webinterface van de ShareCenter

er erg mooi uitziet, is deze in het gebruik minder prettig. Het aanmaken van groepen en shares is bijvoorbeeld lastig. De werkwijze van D-Link wijkt blijkbaar af van wat gangbaar is, waardoor de gebruiker vaak een foutmelding krijgt, ook als hij gewoon de stappen van de wizard volgt. De webinterface is wel erg mooi met grote symbolen en een My Favorites-pagina waarop naar eigen voorkeur veelgebruikte functies geplaatst kunnen worden. Mooi verzorgd is ook de P2P-downloader voor torrents. Deze beschikt over uitgebreide configuratieopties inclusief een planner waarmee de tijden van downloaden en seeden kunnen worden ingesteld. Handig om de downloader bijvoorbeeld uit te schakelen op de uren

dat u de NAS vooral zakelijk gebruikt.



De webinterface van de ShareCenter werkt met grote symbolen en heeft een pagina waarop de eigen meest gebruikte functies geplaatst kunnen worden.



D-Link ShareCenter



Prijs € 264,-

Info www.dlink.nl

Pluspunten

- Installatie
- Uitbreidingen
- Interface
- Minpunten
- Configuratieopties
- Wel auto-uit, niet meer aan
- Geen Time Machine

Coverartikel } Test 13 NAS'en

Eminent EM4072

Over het algemeen is stilstand achteruitgang en dat geldt ook voor de Eminent EM4072 (tevens Gigashare Nas Pro Duo genoemd). We hebben deze al eens in 2009 getest en sindsdien is er niets aan het product veranderd. Volgens Eminent is dat omdat er nog voldoende vraag naar de NAS is, maar je kunt je afvragen hoe valide dat argument is wanneer de EM4072 de enige NAS in de test is waarin beide schijven nog met data- en powerkabels moeten worden aangesloten. De beschikbare ruimte in de behuizing is bovendien erg klein en de installatie is dus verre van handig en zeer foutgevoelig. Aanvankelijk werd van de twee 2TB-schijven er maar één herkend, maar via het internet biedt Eminent een firmware-update aan die 'problemen met

grote schijven' verhelpt. Daarna waren er wel twee schijven zichtbaar en daarmee de mogelijkheid RAID te configureren. De webinterface van de EM4072 beperkt zich tot het noodzakelijke en ontbeert iedere franje. Configureren is daarmee eenvoudig, er zijn maar vijf plekken waar een functie verstopt kan zitten. Het is mogelijk de functionaliteit van de NAS met packages uit te breiden. Eminent levert behalve de Syabas UPnP Mediaserver vooral downloadsoftware: MLDonkey, NZB en Transmission (torrents). De traagheid waarmee de packages worden uitgepakt en geïnstalleerd, is tekenend voor het gebrek aan rekenkracht en geheugencapaciteit dat deze NAS parten begint te spelen. Na de installatie werkt de mediaserver wel, de torrentdownloader niet. Uitleg over hoe een en ander zou moeten werken, is dankzij de gebruikers van het forum van Eminent, online te vinden.

Eminent EM4072

★★★★★

Prijs € 159,95

Info www.eminent-online.com

Pluspunten

• 5 jaar garantie

• Prijs

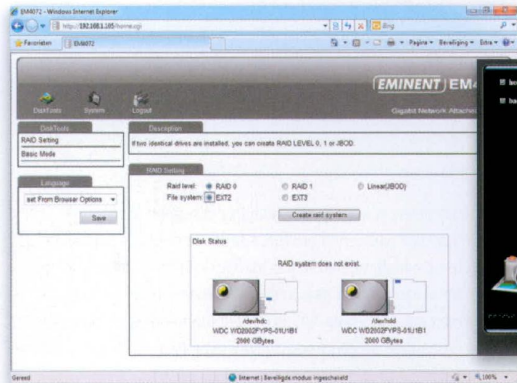
Minpunten

• Beperkte functionaliteit

• Relatief duur

• Geen energiebeheer

• Geen Time Machine



▲ Dankzij een firmware-update werd het mogelijk ook met grote schijven een RAID-configuratie te maken.



▲ De Syabas mediaserver kan foto's, muziek en video tonen in de webinterface.



Fantec GL-35DSR

★★★★★

Prijs € 119,-

Info www.fantec.de

Pluspunten

• Beste van de goedkope NAS'en

• Interface

• Veel downloadfuncties

Minpunten

• Luidruchtige koeling

• Geen automatische aan/uit

• Geen Time Machine

Fantec GL-35DSR

De Fantec valt direct op door zijn kleine formaat. Toch passen er twee schijven in. De installatie daarvan is volledig schroefloos, de schijven worden vastgezet door de voorzijde van de behuizing los te halen en na het plaatsen van de schijven, weer vast te klikken. Een mooi concept, maar ook wat minder stevig. Aanvankelijk maakte een van de schijven geen goed contact waardoor deze niet beschikbaar was. De meegeleverde installatiesoftware beperkt zich tot het configureren van RAID en heeft een zoekprogramma om de NAS in het netwerk op te sporen. De voor de installatie benodigde firmware staat ook op de cd-rom.

De Fantec is te beheren via een gelikte op Flash-gebaseerde webinterface. Binnen de webbrowser biedt deze onder meer slepen-en-neerzetten bestandsbeheer, een bittorrent en ftp/http-downloader, een fotoviewer en mediaspeler met ondersteuning voor mp3, wav, wma, asf, wmv en flv. Muziek of filmbeelden afspelen vanaf de NAS is dus al mogelijk door via de browser op de NAS in te loggen. Er kunnen meerdere gebruikers toegang krijgen tot de NAS, maar de mogelijkheid verschillende rechten uit te delen is beperkt, terwijl

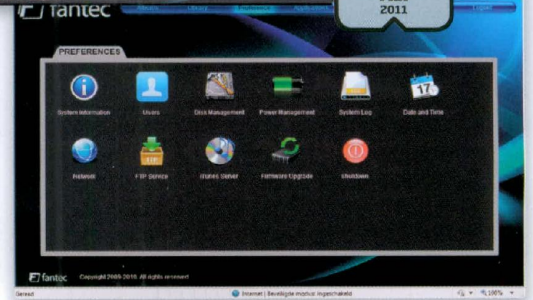
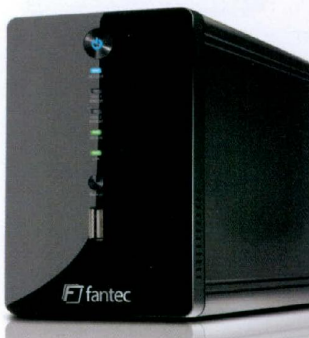
► De Fantec beschikt over een opmerkelijk mooie interface.

werken met groepen helemaal niet mogelijk is. Een nadeel van de Fantec is het lawaai dat de koeling produceert, dat is teveel om de NAS in de directe werkomgeving te plaatsen.



◀ Een film afspelen in de browser van de Fantec NAS.

REDACTIE TIP
COMPUTER!



Test 13 NAS'en

Coverartikel

Iomega StorCenter ix2 Cloud Edition

In de mooie compacte behuizing van de StorCenter ix2 huizen twee schijven die met schroeven vastzitten. Na het voltooien van de installatie bevat onze pc de Iomega Storage Manager die een zestal nieuwe en ongevraagd aangemaakte netwerkkoppelingen naar evenzoveel gedeelde mappen op de NAS toont. Het gevoel slachtoffer te zijn van een overval wordt steeds sterker, zeker wanneer de knop **Manage storage device** niet de beheerinterface van de NAS opent, maar een slideshow van alle foto's op de NAS. Deze slideshow blijkt de persoonlijke homepage te zijn met daarop gelukkig een **Manage your Iomega StorCenter ix2-200-knop**. In de webinterface kunnen groepen en gebruikers worden gemaakt, mappen worden gedeeld en zijn er ook koppelingen naar systeeminstellingen, back-upfuncties,

netwerkinstellingen en mediafuncties. Nu blijkt ook de invulling die Iomega geeft aan de naam Cloud Edition. De NAS kan bijvoorbeeld gekoppeld worden aan een online AXIS Video Hosting Systeem. Een back-up van de data op de NAS is mogelijk naar S3 van Amazon en Mozy. En bij de mediafuncties laat de NAS zich koppelen aan Facebook, Flickr en YouTube. U hebt uiteraard wel accounts nodig bij de diverse webdiensten. Dat geldt gelukkig niet voor de Iomega Personal Cloud. Deze optie koppelt de NAS aan een webservice van Iomega. De gegevens op de NAS kunnen dan via het internet gedeeld worden met andere gebruikers. Deze andere gebruikers worden per e-mail uitgenodigd en voorzien van een eigen persoonlijk account op de webservice.

Iomega StorCenter ix2 Cloud Edition

★★★★★

Prijs € 289,-

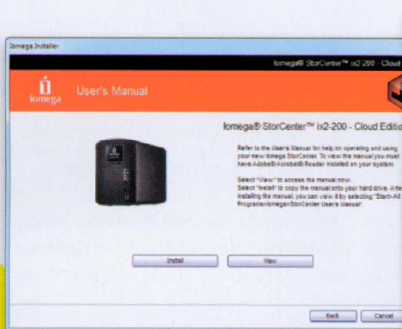
Info www.iomega.com

Pluspunten

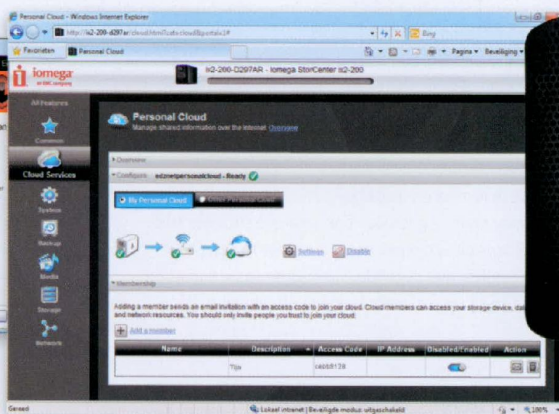
- Innovatief
- Inclusief 2 TB opslagcapaciteit
- Personal Cloud

Minpunten

- Weinig inspraak installatiewijze
- Extra diensten tegen betaling



De installatie is bij Iomega zo ver geautomatiseerd dat de gebruiker werkelijk geen idee heeft wat er gebeurt en er ook geen enkele invloed op kan uitoefenen.



Via de Iomega Personal Cloud kunnen bestanden beveiligd via internet worden gedeeld.

Looqs Meebox NAS

★★★★★

Prijs € 270,-

Info www.looqs.com

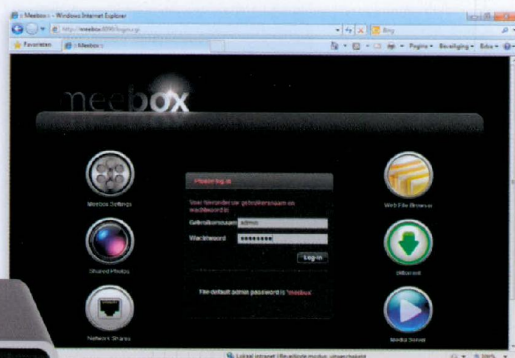
Pluspunten

- Huiskamermodel
- Inclusief 1 TB opslagcapaciteit
- Open
- Minpunten
- Webinterface opent vensters
- Handleiding schiet tekort bij extra's
- Geen energiebeheer
- Geen Time Machine
- Foutgevoelig

Looqs Meebox NAS

De Meebox van Looqs is onderdeel van een serie van multimedia-apparaten met de MeeFrame elektronische fotolijst en de Meecevel mediaspeler. Hoewel bijna iedere NAS in de test een versie van Linux als besturingssysteem heeft, is het Linux-gehalte bij de Looqs hoger dan bij de anderen. In de handleiding staat bijvoorbeeld uitgelegd hoe middels SSH een commandoprompt op de NAS geopend wordt om 'taken uit te voeren die niet uitgevoerd worden door de admin-interface'. De interface biedt keuze tussen basisinstellingen of een geavanceerde weergave. Lastig is dat bij het overstappen naar een ander onderdeel in de interface, deze telkens in een nieuw venster wordt geopend. De Looqs is aanvankelijk een lastige klant. Eerst vindt de setup-software het eigen standaard admin-wachtwoord niet goed, daarna lukt het niet de web- en databaseservices te starten die nodig zijn voor de meer geavanceerde functies van de Meebox. Een herinstallatie van de firmware brengt uitkomst. De uitbreidingen van de Meebox zijn Extplorer voor bestandstoegang op afstand, Gallery van Menalto voor de weergave van foto's, MediaWiki, phpBB webforum,

PHPMyAdmin en WordPress. Er kan met één gebruikersnaam en wachtwoord op al deze onderdelen worden ingelogd, maar veel verder lijken de opensource-pakketten niet aangepast. Ze halen dan ook niet de kwaliteit en gebruiksvriendelijkheid van gelijksoortige componenten bij bijvoorbeeld QNAP of D-Link. Omdat ook de handleiding niet op de verdere werking ingaat, komt het plezier dat u van de Looqs zult hebben, vooral aan op eigen initiatief en liefhebberij.



Het startscherm van de Looqs Meebox.



Coverartikel } Test 13 NAS'en

Netgear RNDU2000 ReadyNAS Ultra 2

★★★★★

Prijs € 449,-

Info www.netgear.nl

Pluspunten

- Uiterlijk
- Zakelijke functies
- Snel
- Slimme RAID

Minpunten

- Prijs
- Handleiding niet correct
- Mediafuncties

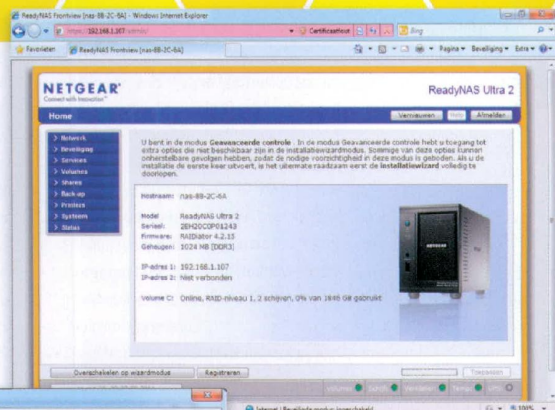


Netgear RNDU2000 ReadyNAS Ultra 2

De prijs voor de mooiste NAS gaat naar Netgear voor deze ReadyNAS Ultra 2. De hot swappable schijven zijn door een deurtje aan het oog onttrokken, wat voor een superstrak uiterlijk zorgt. De configuratie loopt aanvankelijk stuk op wat vermoedelijk nog een oude configuratie is. Waar normaal een reset helpt, lukt dat nu niet doordat in de documentatie consequent naar het lcd-display wordt verwezen. Maar dit kleinste model in de ReadyNAS-serie heeft geen display en alleen de resetknop indrukken heeft niet het gewenste resultaat. Via een forum op internet is het gelukkig op te lossen en twee vertwijfelde uren later begint de Netgear met het bouwen van de RAID. Netgear biedt daarbij met X-RAID2

een eigen RAID-variant die het mogelijk maakt de RAID later uit te breiden. Zelf kiezen voor RAID0 of -1 is ook mogelijk. De installatie verloopt verder via de Nederlandstalige webinterface van de Netgear.

Deze is mooi en duidelijk, maar stelt de gebruiker ook voor rare situaties. Wie tijdens de setup een share toevoegt kan later geen gebruiker met dezelfde naam als de share aanmaken. En zo zijn er wel meer kleine oneffenheidjes. De



De interface van de Netgear is volledig Nederlandstalig.

Al tijdens de installatie controleert de Netgear of er nieuwere firmware is. Het goede initiatief strandt echter in schoonheid.

Netgear is vooral een zakelijk te gebruiken NAS, maar biedt wel een iTunes-server, ondersteuning voor SqueezeCenter en een algemene DLNA/UPnP mediaservice. Een opvallende functie is de uitgebreide back-uplossing.

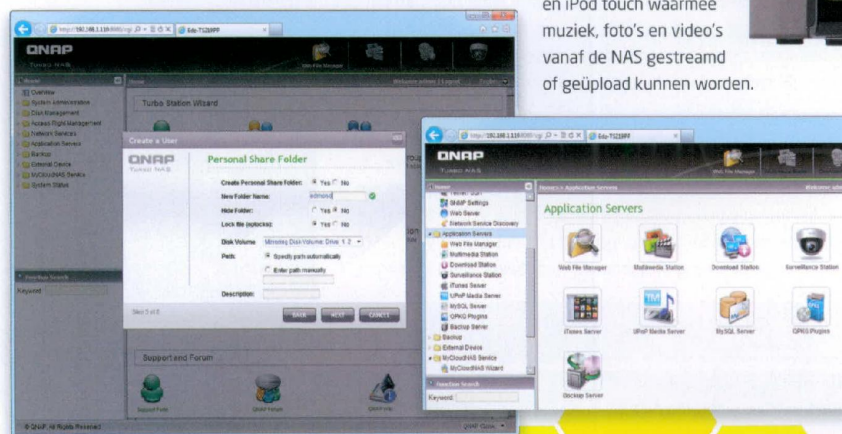
QNAP TS219P+

De TS219P+ is een slag kleiner dan de vergelijkbare DS211+ van Synology. Anders dan de Synology en in tegenstelling tot de trend van de afgelopen jaren bij de NAS-apparaten, zit in deze QNAP ook geen Intel Atom-processor maar een singlecore ARM-chip van Marvell. De TS219P+ is niet de duurste NAS met twee schijven die QNAP bouwt, maar desondanks is de behuizing volledig van metaal en zijn de schijven hot swappable. Na een vlekkeloze installatie is de QNAP NAS uitgerust met de nieuwste firmware. Deze is volledig Nederlandstalig, maar de keuze daarvoor moet bij elke login opnieuw worden gemaakt. Verder valt er weinig op de NAS af te dingen. Er zijn heel veel functies voor zakelijk en thuisgebruik.

Zakelijk interessant zijn vooral iSCSI, voor wie een schijf wil koppelen alsof het een lokale disk is, de mogelijkheid de services op de NAS eenvoudig via de QNAP-dienst mycloudnas.com op het internet te publiceren, en het

Hoewel de interface van de QNAP nog een echte webinterface is, helpen veel wizards bij het maken van belangrijke wijzigingen.

Surveillance-station om beelden van bewakingscamera's op te slaan. Voor thuisgebruik zijn er talloze multimediafuncties, een mooie bestandsbrowser via http en het Multimedia Station voor het presenteren van foto's, video's en muziek. Downloaden kan via torrent, http, ftp en rss, en wie daar niet genoeg aan heeft kan de functionaliteit van de NAS uitbreiden met een van inmiddels 24 QPKG-packages waaronder Twonkymedia, eyeOS, NZBGet, SABnzbdplus, WordPress en Joomla. Net als Synology levert QNAP een app voor iPad, iPhone en iPod touch waarmee muziek, foto's en video's vanaf de NAS gestreamd of geüpload kunnen worden.



QNAP TS219P+

★★★★★

Prijs € 324,-

Info www.qnap.com

Pluspunten

- Functionaliteit
- Uitbreidbaarheid
- Snel
- Minpunten
- Geen

Een groot aantal belangrijke functies is al standaard op de QNAP aanwezig.

Test 13 NAS'en { Coverartikel

Synology DS211+



Prijs € 330,82

Info www.synology.nl

Pluspunten

- Functionaliteit
- Uitbreidingen
- Snel
- Slimme RAID
- Kaartlezer

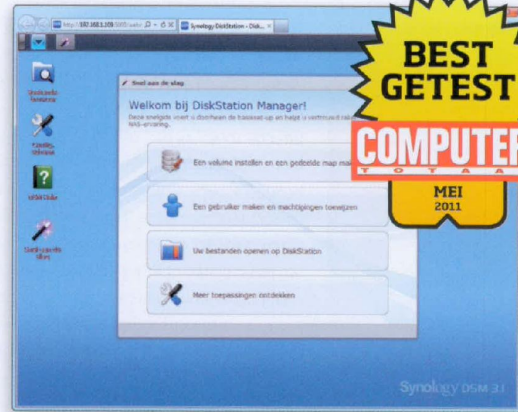
Minpunten

- Geen

Synology DS211+

De DS211+ is het topmodel in een serie van drie nieuwe tweedisk NAS-apparaten van Synology. Evenals Netgear biedt ook Synology een eigen flexibele RAID-versie. Dit SHR kiest afhankelijk van het aantal schijven automatisch voor gegevensbeveiliging en fouttolerantie, maar kan daarbij later gemakkelijker de schijfgrootte aanpassen. De webinterface van de Synology is uniek. Het is niet zozeer een webinterface, maar een volledig besturingssysteem waarbinnen de gebruiker een eigen bureaublad heeft en daar ook snelkoppelingen naar programma's of mappen op kan plaatsen. Packages heeft Synology nog altijd minder dan QNAP en anderen.

Packages van derden zijn er wel, maar van wisselende kwaliteit. Een veelbelovende officiële uitbreiding is TimeBackup waarmee de NAS back-ups kan maken van bestanden op de NAS mits deze op verschillende volumes staan. Het gebrek aan officiële packages speelt de Synology minder parten door het enorme aanbod aan functies voor zowel zakelijk als privégebruik. Zo is iSCSI standaard aanwezig, is er de mogelijkheid beelden van bewakingscamera's te bewaren, heeft het een ftp-server en een downloadfunctie,



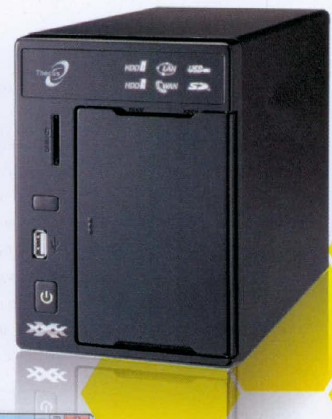
De firmware van de NAS biedt de gebruiker een echt besturingssysteem in plaats van alleen beheer via een webinterface.

en is er de mogelijkheid muziek direct vanaf de NAS af te spelen of foto's te presenteren. Net als Buffalo en QNAP biedt Synology apps voor iPad, iPhone iPod touch en Android-tablets en smartphones waarmee foto's, video's en muziek kunnen worden gestreamd en geüpload. Als een van de weinige NAS-apparaten is de QNAP uitgerust met een kaartlezer voor SD-kaarten.

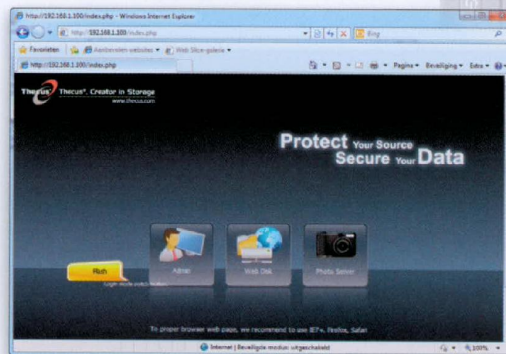
Thcus N2200XXX

Met de N2200XXX probeert Thcus Synology en QNAP bij te blijven en meer dan voorheen slaagt het daarin. Ditmaal klopt namelijk niet alleen de buitenkant van de NAS, maar is ook de software van voldoende kwaliteit om echt met de twee topmerken te kunnen concurreren. In een prachtige metalen behuizing, met hot swappable schijven die, anders dan bij QNAP, met een sleutel te vergrendelen zijn. Een grote slag heeft Thcus gemaakt met de modules: uitbreidingen die na de NAS-installatie apart geïnstalleerd kunnen worden en functionaliteit toevoegen. Thcus heeft er inmiddels een groot aantal waaronder een tool voor tweerichtingsgebruik van de usb-poort, downloadmanager, IP-camera-ondersteuning, MySQL, Piczza fotoservice, Rsync. Behalve SD leest het mediaslot in de Thcus ook SDHC en MMC geheugenkaartjes.

Opvallend is het PCI-Express slot (halve hoogte) dat via de achterzijde van de NAS toegankelijk is. Standaard is het onbenut, maar Thcus levert een usb3.0-uitbreidingskaart die deze poort gebruikt. De interface van de N2200XXX is Engelstalig en erg druk, maar biedt wel alle opties. De Thcus is snel en heeft met een stevige Atom-processor en 1 GB geheugen ook voldoende resources om veel werk te verzetten. Thcus levert ook nog een Personal Edition van Acronis True Image back-upsoftware mee en een cd-rom met de Twonky Media mediaserver. Met de N2200XXX nestelt Thcus zich nadrukkelijker dan ooit in de top van het NAS-segment.



De Piczza fotoservice is een van de beschikbare uitbreidingen voor de Thcus N2200XXX.



Achter de frivole openingspagina van de Thcus gaat uiteindelijk toch een vrij degelijke webinterface schuil.

Thcus N2200XXX



Prijs € 430,-

Info www.thcus.com

Pluspunten

- Functionaliteit
- Uitbreidingen
- Snel
- Kaartlezer

Minpunten

- Prijs

Zyxel NSA221



Prijs € 165,41

Info www.zyxel.nl

Pluspunten

- Mediafunctionaliteit
- Uitbreidingen
- Uitbreidingen direct installeren vanaf internet

Minpunten

- Schijfbevestiging
- Geen Time Machine



Zyxel NSA221

De manier waarop de schijven met losse plastic plaatjes in de verder volledig metalen behuizing moeten worden geplaatst, hoort niet bij een apparaat van deze prijsklasse. Ook het moederbord dat met de usb-poort zeker twee centimeter uit de behuizing steekt wanneer de voorkant verwijderd is, spreekt weinig tot de verbeelding. Als de NAS is aangesloten kan deze direct worden gebruikt, de firmware staat al op het apparaat. Software die helpt om te beginnen met het gebruik van de NAS ontbreekt echter, de gebruiker moet zelf op onderzoek

uitgaan. De webinterface is verder duidelijk en hoewel die wel Engelstalig is, is het goed te volgen. Ook omdat belangrijke beslissingen zoals de keuze van de RAID, met afbeeldingen worden ondersteund. In het gebruik maakt de Zyxel een wat onevenwichtige indruk. Enerzijds is er de NAS met zijn saaie interface en users, groups en instellingen, anderzijds is er een hele frivole kant met fotoalbums en muziek in een flash-achtige interface, en kunnen media automatisch naar Flickr en YouTube worden geüpload. Dan blijken er ook ineens

tallose packages te zijn om de NSA221 functioneel uit te breiden met bijvoorbeeld eMule, tftp en ook WordPress. En allemaal zijn ze erg mooi verzorgd. Als een van de weinige NAS'en in de test wordt



De frivole kant van de webinterface van de Zyxel gaat naadloos over in serieuze configuratieopties, wat nogal eens voor verwarring zorgt.

2-bay NAS-test

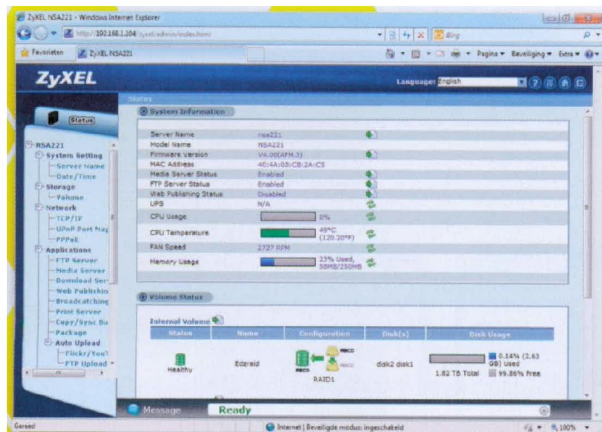
Merk	Oordeel	Model	Naam	Garantie	Firmware-versie	Prijs	Incl. opslag	Prijs per GB	RAID	Poorten					FTP-server		HTTP-server
										LAN	USB 2.0	USB 3.0	eSATA	SD/SDHC/MMC	FTP-service	Anony-mous	Webadmin
Buffalo-tech	★★★★	TS-WXL/RL	TeraStation Duo	3 jaar	1.50.289	€ 399,-	2 TB	€ 0,200	0/1/JBOD	2 x Gbit	2	0	0	0	✓	✓	✓
Buffalo-tech	★★★★	LS-WV20 TL/RL-EU	LinkStation Pro Duo	2 jaar	1.40	€ 259,-	2 TB	€ 0,130	0/1/JBOD	1 x Gbit	1	0	0	0	✓	✓	✓
Conceptronic	★★★★	CH3HNAS		2 jaar	CH3HNAS_v2.4.3	€ 59,90	-	n.v.t.	0/1/JBOD	1 x Gbit	1	0	0	0	✓	✓	✓
D-Link	★★★★	DNS325	ShareCenter Shadow	2 jaar	1.01	€ 264,-	-	n.v.t.	0/1/JBOD	1 x Gbit	1	0	0	0	✓	✓	✓
Eminent	★★★	EM4072		5 jaar	G556041 10826700	€ 159,95	-	n.v.t.	0/1/JBOD	1 x Gbit	1	0	0	0	✓	-	✓
Fantec	★★★★	GL-35DSR		2 jaar	2.00_20101012	€ 119,-	-	n.v.t.	0/1/JBOD	1 x Gbit	2 ⁽¹⁾	0	0	0	✓	✓	✓
iOmega	★★★★		StorCenter ix2 Cloud Edition	3 jaar	3.09.37355	€ 289,-	2 TB	€ 0,145	0/1/JBOD	1 x Gbit	3	0	0	0	✓	✓	✓
Looqs	★★★★		Meebox	2 jaar	MB202_v1_24c_100603	€ 270,-	1 TB	€ 0,27	0/1/JBOD	1 x Gbit	2	0	0	0	✓	✓	✓
Netgear	★★★★	RNDU2000	ReadyNAS Duo	3 jaar	4.2.15	€ 449,-	-	n.v.t.	0/1/JBOD/X	2 x Gbit	2	1	0	0	✓	✓	✓
QNAP	★★★★	TS219Pro+		2 jaar	3.41 Build0315	€ 324,-	-	n.v.t.	0/1/JBOD	1 x Gbit	3	0	2	0	✓	✓	✓
Synology	★★★★	DS211+		3 jaar	DSM 3.1-1605	€ 330,82	-	n.v.t.		1 x Gbit	2	0	1	SD	✓	✓	✓
Thecus	★★★★	N2200XXX		2 jaar	v5.00.02	€ 430,-	-	n.v.t.	0/1/JBOD	2 x Gbit	3	0	1	SD/SDHC/MMC	✓	✓	✓
Zyxel	★★★★	NSA221		2 jaar	V4.00 (AFM.3)	€ 165,41	-	n.v.t.	0/1/JBOD	1 x Gbit	3	0	0	0	✓	✓	✓

⁽¹⁾ Een poort alleen voor printservice, een alleen voor data

⁽²⁾ NAS kan koppelen aan AXIS Video Hosting Systeem tegen betaling

⁽³⁾ Behalve rsync kan ook gekoppeld worden aan online betaalde backupdiensten

de lijst met beschikbare packages ook direct vanaf het internet door de NAS gedownload en met een muisklik op een package gedownload en geïnstalleerd. Maar als u daarna probeert met uw admin-account in te loggen in bijvoorbeeld WordPress, kan dat niet. De handleiding geeft geen uitkomst hoe dat dan wel moet.



De uitleg bij belangrijke opties is erg duidelijk, ook door gebruik van afbeeldingen.

Conclusie

Het aanbod aan NAS-apparaten met twee schijven is erg groot. Van een salontafelmodel zoals de Looqs, naar echt zakelijke modellen zoals de Netgear en vooral de Iomega. De laatste start misschien wel een nieuwe trend waarbij de NAS nadrukkelijker gekoppeld wordt aan online diensten. Ook QNAP heeft hierin eerste stappen gezet. Binnen het aanbod aan NAS-apparaten is een duidelijk tweedeling te zien wanneer naar de prijs wordt gekeken. Synology, QNAP en Thcus vragen de hoofdprijs, maar leveren ook de beste apparaten. Uiteindelijk vinden we de NAS van Synology met zijn uitgebreide interface het fijnste apparaat en we belonen het dan ook met het keurmerk Best Getest. De duurste NAS in de test is echter Netgear, die weliswaar goed scoort maar toch minder gebruiksvriendelijk is dan de genoemde andere merken en meer moet doen om privégebruikers tevreden te stellen. Wie minder geld wil uitgeven, kan kiezen voor de Conceptronic of Eminent, maar doet met de Fantec dan de beste keuze.

Op de website

Een aantal NAS-apparaten kwam te laat binnen in het testlab. Reviews van die apparaten zullen tegelijk met het uitkomen van dit artikel op onze site te lezen zijn via <http://ct.link.idg.nl/nassite>.

Bestands-toegang	Surveil-lance	Per ge-bruiker	Per groep	Downloaden			Netwerkservices					Multimediaservices				Energiebesparing			Snelheid	
				http	ftp	torrent	iSCSI	UPnP	Print-server	Time-Machine	Back-up	DLNA	iTunes	Audio	Foto-site	Slaap-stand	Automatisch aan/uit	Voeding	2 GB up (sec)	2 GB down (sec)
-	-	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	-	✓	Beperkt	Intern	193	84
-	-	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	-	✓	Beperkt	Extern	126	98
-	-	✓	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	✓	-	-	✓	-	Extern	649	351
✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	Alleen uit	Extern	152	62
-	-	✓	✓	-	-	✓	-	✓	✓	-	✓	-	-	✓	✓	-	-	Extern	272	69
✓	-	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	Extern	294	109
-	(2)	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	Extern	197	74
✓	-	✓	✓	-	-	✓	-	✓	✓	-	-	✓	✓	-	✓	-	-	Extern	432	124
✓	-	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	Aan/uit	Extern	108	38
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Aan/uit	Extern	92	39
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Aan/uit	Extern	104	39
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Aan/uit	Extern	143	44
✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	Aan/uit	Extern	280	208