

# Internet gebruiken als back-upbestemming

## Zes online data-opslagdiensten onder de loep



**Back-uppen naar het internet toe lijkt een goed idee, zeker voor kleinere verzamelingen van essentiële bestanden. Dan mag de boel platbranden en is je data nog steeds veilig. Datatestlab zette zes online back-updiensten op de testbank.**

In moderne computers zitten enorme harde schijven, goed voor honderden gigabytes. Harde schijven gaan vroeg of laat stuk. Er kan ook wat met de computer gebeuren waardoor de harde schijf binnenin gebraden wordt. Dan ben je alles kwijt. Daarom moet je back-ups maken. Eigenlijk is dat vanzelfsprekend, maar dat is het in de praktijk vaak niet, zeker bij kleinere bedrijven, thuiswerkers en zelfstandigen. Of men pakt het onverstandig aan. Zoals een usb-schijf aansluiten en aangesloten laten. Als je pc kapot gaat door een spanningspiek, zal hij de interne harde schijf en de aangesloten usb-schijf met zich meeslepen. Zo'n back-up is dus zinloos.

De meest cruciale [data](#) hoeft niet eens zo omvangrijk te zijn. Wat is echt onvervangbaar? Je zou die essentiële data kunnen veiligstellen door die te back-uppen op een internetserver. Dan hebt je een back-up buiten de eigen locatie. Die blijft veilig, ook al brandt de werkplek volledig af. Apparatuur kan vervangen worden, data vaak niet.

De meeste internetproviders en ook de meeste beheerders van domeinnamen en websites bieden tegenwoordig back-updiensten aan. Datatestlab heeft voor deze test zes populaire online back-updiensten geselecteerd. Deze selectie is echter een momentopname en mag dus niet als compleet worden gezien. Daarnaast zijn er nogal wat aanbieders die gebruikmaken van dezelfde basistechniek voor het online back-uppen. De prestatieingen zijn daarom ook van toepassing op andere aanbieders die dezelfde basissoftware gebruiken.

### Beperkte bandbreedte



Bij de meeste internetabbonementen is de uploadsnelheid erg beperkt. Dat beperkt dus de hoeveelheid [data](#) die je kunt back-uppen naar het internet. Reken erop dat zo'n back-up liefst niet langer dan vier tot acht uur mag duren. Voor de meeste internetaansluitingen wil dat zeggen dat het om een dataomvang gaat van enkele honderden megabyte tot hooguit enkele gigabyte. Een volledige harde schijf klonen gaat echter te ver. Zo'n back-updienst gebruik je dus niet voor een volledige back-up van de hele drive C:, maar alleen van de meest kritische data. Veel back-updiensten bieden wel mogelijkheden om toch te beginnen met een volledige systeemback-up, door bijvoorbeeld iemand langs te sturen om de allereerste back-up te maken. Of door een harde schijf met zo'n eerste back-up naar de dienstenleverancier te laten opsturen. Dan hoeft het niet over het [internet](#) en kan het wel. Een back-updienst die een voorziening heeft voor zo'n eerste volledige back-up en ook voor een volledig noodherstel, krijgt van ons pluspunten.

## Deltablokken

Internetback-upsoftware lijkt functioneel heel erg op gewone back-upsoftware. Er zijn wel enkele voorzieningen om de hoeveelheid [data](#) die over het [internet](#) verstuurd moet worden, zoveel mogelijk te beperken. Zo zal de software alleen verschillen met de originele back-up versturen. Voor grote bestanden gebruikt de software zogenaamde deltablokback-ups om alleen die stukken te versturen die gewijzigd zijn in plaats van het hele bestand. Dat is erg handig voor het back-uppen van mailstores en databases. Met dit soort voorzieningen kun je een internetback-up wel degelijk overwegen als een alternatief voor de gewone back-up.

## Encryptie

Omdat jouw [data](#) op de systemen van iemand anders staat, spreekt het vanzelf dat die beveiligd wordt. De meeste internetback-updiensten voorzien encryptie met AES-128 of zelfs AES-256, ofwel de standaardversleuteling van de Amerikaanse en de Europese overheden. Alleen jij kunt dan bij je gegevens komen, zolang je maar over je encryptiesleutel beschikt.

## Testprocedure

In deze test bekijken we niet alleen de voorwaarden van het abonnement (dat drukken we uit in een functionaliteitsscore), maar we voeren ook een prestatietest uit. Alle testcijfers vind je samen met de productinformatie in de tabel die bij deze test hoort. Voor de prestatietest gebruiken we speciale testdata. Die bestaat uit een directoryboom van 940 bestanden in verschillende directory's die samen zo'n 536 MB in beslag nemen. Die bestanden kozen we uit voor hun omvang en comprimeerbaarheid, om zoveel mogelijk overeen te komen met wat er gemiddeld op een bedrijfsserver aan [data](#) staat. Er zitten ook een paar erg grote bestanden in om mailstores of databases te simuleren.

Deze directoryboom back-uppen we naar het [internet](#) en we meten hoe lang dat duurt. Naderhand doen we ook een restore van deze directoryboom en meten weer hoe lang dat duurt. Ten slotte herstellen we ook een enkel bestand. Dat levert een snelle-bestandszoektijd op.

Een halve gig lijkt niet zoveel, maar bij de meeste internetabonnementen kost het meer dan een uur om dat te back-uppen. Het is dus best wel veel voor een online back-up. Wij deden de test met een ADSL2+-internetverbinding die ons een upstreamsnelheid van 3 Mbit/s en een downstreamsnelheid van 20 Mbit/s belooft. Met de afstand die wij van de centrale zitten, zal daar ongeveer de helft van overblijven. Omdat de meeste mensen hun internetback-up 's avonds uitvoeren, hebben wij dat voor deze test ook gedaan. Het herstel deden we tijdens kantooruren.

### Argeweb



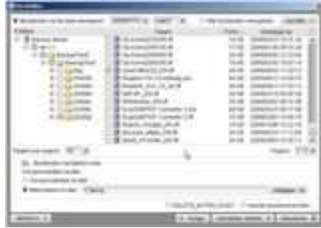
Het Nederlandse bedrijf Backupagent ontwikkelt zijn eigen back-upsoftware en verkoopt die door aan andere bedrijven, zoals het hier onderzochte Argeweb. Er zijn dus nog andere online-back-upaanbieders die met Backupagent werken. Met slechts een halve euro per GB per maand hoort Argeweb bij de goedkopere aanbieders. Een noodherstel bij de abonnee ter plaatse laten uitvoeren is daarentegen heel erg duur: 499 euro.

Backupagent biedt twee manieren om toegang te krijgen tot het systeem. De eerste is de Backupagent clientsoftware downloaden en installeren. De tweede gaat via het web met Backupagent Webaccess. Zo kun je vanaf elke pc ter wereld bij je back-up. Er is geen beperking op het aantal pc's. De enige beperking is de opslagruimte die wordt gebruikt.

De Backupagent-client heeft een gebruiksvriendelijke en fraai uitziende interface. De belangrijkste opdrachten zoals back-up en herstel zijn duidelijk herkenbaar. Erop klikken start een wizard. De hoofdinterface heeft een boomstructuur waar je maar in hoeft te klikken om meer details te zien of om onderdelen te laten back-uppen. De herstelwizard is eigenlijk geen echte wizard, maar toont een directory- en bestandennavigatie in een uitklapbare boomstructuur. Je kunt meerdere back-upschema's definiëren. Daarna loopt alles in de achtergrond.

Onze test laat een back-up- en restoresnelheid van gemiddeld zo'n 8,6 MB/min zien. Dat is niet denderend. De QFA (Quick File Access, inlezen van een enkel bestand) ging met een seconde wel bijzonder kwiek.

### Backup-Connect



Backup-Connect heeft zoals de meeste andere aanbieders geen eigen datacenter. Het bedrijf huurt opslagruimte in een datacenter van KPN in Amsterdam. Daarin heeft Backup-Connect haar eigen servers en apparatuur staan, naar eigen zeggen allemaal A-merken. Alle apparatuur en data is volledig redundant en verdeeld over verschillende verdiepingen. Het datacenter van KPN gebruikt honderd procent duurzame energie. Die komt uit twee gescheiden bronnen en is dus redundant voorzien. Verder is er een dubbele noodstroomgenerator op diesel.

De software is het populaire Ahsay, afkomstig van het in Hong Kong gevestigde bedrijf Lebsham. De clientsoftware heet 'Online Backup Manager' of kortweg OBM. Die is gratis, maar de serversoftware is dat niet. Als gebruiker kun je die OBM echter gratis downloaden en gebruiken. Ahsay waarschuwt er wel voor dat je dan moet opletten welke versie je gebruikt. Niet alle versies van clients en servers zijn interoperabel. Zomaar de laatste versie van de client downloaden kun je dus maar beter niet doen.

De Ahsay Online Backup Server die de back-updienstuitbater draait, heeft een webinterface waarmee gebruikers een beperkt beheer kunnen doen, zonder dat de clientsoftware Online Backup Manager geïnstalleerd moet zijn. Met behulp van die webbeheerconsole kun je je back-upruimte op de internetback-upservers beheren, maar ook het eigen profiel. Back-uppen en gegevens terugzetten kan ook. Er is geen beperking op het aantal pc's of gebruikers dat gebruik maakt van de back-updienst. De beheerconsole heeft een optie 'Software installeren' en daarmee installeer je software onder het gewenste platform.

Deze back-upclient geeft heel wat meer mogelijkheden dan de back-upoptie van de webbeheerconsole. Zo kun je voor en na iedere back-up bepaalde opdrachtregels laten uitvoeren. Ook kun je meerdere back-upschema's en bestandsfilters opgeven, meerdere encryptiemethodes inclusief AES kiezen en naar wens een back-up naar een lokale harde schijf (dat kan dus ook een extern usb-medium zijn) of naar de back-updienst laten uitvoeren. De clientsoftware heeft een eenvoudige op Outlook geïnspireerde interface. Er zijn grote gekleurde drukknoppen voor de belangrijkste functies, waaronder natuurlijk back-up en herstel. Er zijn verschillende wizards (onder andere voor back-uppen en herstellen) die je via het hoofdscherm kunt kiezen. Het geheel is erg gebruiksvriendelijk en de mogelijkheden zijn zeker zo goed als die van gewone back-upsoftware. Deze Chinese software is naar onze mening een van de beste voor zowel de providers als de gebruikers.

Backup Connect heeft een gratis proefabonnement voor 30 dagen beschikbaar waarmee je de dienst kunt uitproberen. Met een beperkte opslagruimte, natuurlijk. Als je een abonnement neemt, krijg je een inlog. Daarmee kun je op de website de Ahsay beheerconsole openen. Die stelt je in staat overal ter wereld aan je data te kunnen. Je kunt echter ook de back-upclientsoftware downloaden en op de eigen pc installeren. Backup-Connect is met twee euro

per GB per maand een van de duurste aanbieders in deze test. Voor een noodherstel sturen ze een harde schijf op, maar daar vragen ze wel 195 euro voor. Dat vinden we redelijk. Voor servers is er een startbedrag van vijftig euro verschuldigd. Een eerste back-up komt Backup-Connect gratis bij je uitvoeren, als dat om meer dan 100 GB gaat. Zoniet, verwacht het bedrijf dat u dat via het internet doet. Qua functionaliteit hebben we weinig of niets te klagen: Ahsay biedt duidelijk een van de meest uitgebreide back-updiensten in deze test.

Bij de back-up- en restore test kwamen we op een werksnelheid van gemiddeld 11,5 MB/min. Deze hoort samen met de QFA van een seconde tot de twee snelste.

### Crashplan



Crashplan is de Nederlandse vertegenwoordiger van de gelijknamige Amerikaanse internetback-upsoftware, voluit in feite Crashplan Pro. De aanbieder vraagt slechts zeven eurocent per maand per GB, wat extreem goedkoop is. Er is in tegenstelling tot alle ander aanbieders in deze test geen degressieve prijsbepaling. Een volledige eerste back-up of volledig noodherstel is mogelijk, maar kost 175 euro. Deze software ondersteunt als enige geen AES-encryptie. Je moet het doen met Blowfish-448. Er is een webinterface om bestanden naar een pc zonder back-upsoftware te herstellen, maar dat is beperkt tot 500 MB.

De software is bijzonder gebruiksvriendelijk met de meest eenvoudige en duidelijke gebruikersinterface van allemaal. Vrijwel alles start een wizard.

Een beetje jammer dat de test weliswaar goede prestaties laat zien, maar een middelmatige functionaliteit en een middelmatige commerciële score.

### IASO



Backup Manager is de naam die het Nederlandse bedrijf Iaso koos voor hun internetback-upsoftware. Iaso heeft meerdere producten en diensten. Backup Bank Pro is de volledige naam van de internetback-upoplossing. Iaso bewaart alle geback-upte data in een beveiligd datacenter met garanties voor een maximale beschikbaarheid en veiligheid. Iaso heeft een eigen datareductiesysteem ontworpen. Dat laat hen toe een volledig schijfgebaseerd retentiesysteem te

gebruiken. Overigens houdt Iaso vrijwel onbeperkt generaties van al je data bij, zodat je altijd terugkunt naar een vorige versie mocht er iets onverhoeds gebeurd zijn met de data. Het deltabloksysteem van Iaso dient niet alleen voor het back-upproces, maar is ook de basis voor de eigenlijke bestandopslag.

Het hele encryptie- en compressieproces gebeurt met deze blokken, net als het bijhouden van meerdere generaties. Op deze manier garandeert Iaso ook dat voor het back-uppen van nieuwe deltablokken effectief vergeleken wordt met het meest recente deltablok en niet met die van een eerder gemaakte volledige back-up. Dat maakt de differentiële back-ups heel wat efficiënter dan bij de concurrentie, aldus Iaso. Ook bij restores controleert de software voor alle te herstellen datablokken eerst of die al lokaal aanwezig zijn. Zo ja, dan verstuurt het ze niet over het internet als dat niet nodig is. Het is duidelijk dat het systeem van Iaso sterk besparend werkt qua datatransmissie en qua benodigde opslagruimte op hun servers. Dat scheelt in jouw portemonnee. Je betaalt tenslotte voor wat je in beslag neemt. Unieke datablokken slaat Iaso altijd maar één keer op, ongeacht in hoeveel bestanden ze voorkomen.

Bij onze back-uptest kon Iaso jammer genoeg niet profiteren van bestanden die meermaals voorkomen, omdat ze die dan slechts één keer opgeslagen zouden hebben. Vandaar dat de back-upsnelheid vergelijkbaar blijft met die van de concurrentie. Bij de hersteltest was dat echter heel anders. Onze hele testboom van 536 MB werd in nauwelijks 3 minuten 42 seconden gerestored! Dat is het snelst van allemaal. Deze hoge snelheid was mogelijk omdat alle bestanden nog in een andere directory op onze testpc aanwezig waren. De software van Iaso haalt immers geen datablokken van het internet als die al lokaal aanwezig zijn.

Dus hebben we het ook eens geprobeerd nadat we alle bestanden effectief gewist hadden. Dan duurt de totaalrestore iets meer dan tien minuten. We hebben de snelste tijd in de snelheidsscoreberekening gebruikt, vermits Iaso tijd bespaart voor elk bestand dat nog hetzelfde en op je schijf aanwezig is. De QFA wordt binnen de seconde uitgevoerd, maar als we meten vanaf het geven van de opdracht totdat het bestand hersteld is, komen we aan twee seconden. Dat is dus het resultaat dat zowat iedereen wist te halen. Iaso haalt wel de laagste commerciële score van allemaal. Dat betekent dat ze naar onze mening te duur zijn in vergelijking met de geboden functionaliteit.

KPN



KPN stuurde een vragenlijst in voor deze test, maar we kregen geen testaccount. Ook na meermaals via e-mail aandringen slaagde het bedrijf er niet in om ons tijdig een testaccount te bezorgen. Daarom hebben we de testresultaten gebruikt van een test die we in januari van dit jaar uitvoerden.

Het meest opvallende van het aanbod van KPN is, dat je onbeperkte opslagruimte krijgt voor net geen vijf euro per maand. KPN werkt met de Iaso Backup Manager, die we hiervoor besproken hebben.

KPN haalt de beste commerciële score van allemaal, maar scoort inzake functioniteit en prestaties eerder middelmatig.

### Perfectbackup



Net als Backup Connect maakt ook Perfectbackup gebruik van het eerder besproken Ahsay. De geboden mogelijkheden en opties zijn uiteraard vergelijkbaar met die van de andere Ahsay-gebaseerde dienstverleners. Een eerste back-up of volledig noodherstel op locatie kost bij Perfectbackup 199 euro. Perfectbackup gebruikt twee gescheiden groene datacenters en is naar eigen zeggen gevestigd op het meest milieubewuste industrieterrein van Nederland. De aanbieder claimt dan ook de groenste internetback-upprovider van Nederland te zijn.

Qua prestaties konden we zeker niet klagen, want Perfectbackup liet ons de hoogste scores van allemaal zien: een gemiddelde back-up- en restoresnelheid van 12,3 MB/min en een QFA van een seconde. Niemand doet het beter! Qua prijs zit Perfectbackup met 14 euro per GB per maand bij de duurste aanbiedingen. Niettemin krijg je voor dat bedrag erg veel functionaliteit.

### Conclusie

Qua prestaties blijkt de software van Ahsay bijna niet te verslaan. Behalve dan bij restores, want daar is de Iaso Backup Manager de ongeslagen koning. **Alles in aanmerking genomen, zijn we het meest onder de indruk van Perfectbackup.** De tweede plaats is voor Backup Connect (allebei werkend met Ahsay) en de derde plaats gaat naar KPN. We zijn het minst onder de indruk van de BackupAgent software en het bijbehorend aanbod van Argeweb en dat van Crashplan.

## Internet back-updiensten

Product: Merk	ArgeWeb	Backup-Connect	CrashPlan	Iaso	KPN	PerfectBackup
Product: Model of Type	BackupAgent	Online Backup	CrashPlanPRO	IASO <a href="#">Backup Manager</a>	Back-up Online voor PC en Servers	PerfectBackup Manager
Versie	3.13.1.1	5.5.3.0	2009-06-11	5	4.8 SP2 build 9035	5.5.3.0
Commerciële informatie			prijs afh. van gekozen datacenter			
Maandelijkse adviesprijs, euro ex. BTW	5	10	3,71	5	4,95	7
Hoofdverdelers	Argeweb	Backup-Connect Nederland	CrashPlan.nl	Portland Europe	KPN	PerfectBackup B.V.
Telefoonnummer van verdelers	+31 10 590 40 15	+31 36 711 28 30	+31 15 71 12 149	+31 79 363 00 63	0800-0408	+31 251 312 070
Website van verdelers	<a href="http://www.argeweb.nl">www.argeweb.nl</a>	<a href="http://www.backup-connect.nl">www.backup-connect.nl</a>	<a href="http://www.crashplan.nl">www.crashplan.nl</a>	<a href="http://www.portland.nl">www.portland.nl</a>	<a href="http://www.kpn.com">www.kpn.com</a>	<a href="http://www.perfectbackup.nl">www.perfectbackup.nl</a>
Algemene commerciële informatie			prijs afh. van gekozen datacenter			
Duur standaardcontract (maanden)	12	12	1	12	12	12
Opslagruimte inbegrepen in dit bedrag (GB)	10	5	50	10	100	0,5
Slaat dit op de werkelijk GEBRUIKTE opslagruimte op de systemen van de dienstenleverancier?	Ja	Nee	Ja	Nee	Nee	Ja
Degressieve prijsbepaling?	Ja	Ja	Nee voor GB, Ja voor meerdere bestemmingen	Ja	Nee	Ja
Eenmalige kost voor installatie of activatie (euro ex. BTW)	0	10	44,63	0	0	0
Optionele kost voor <a href="#">opslag</a> op cd/dvd-schrijfmedia (euro ex. BTW)	0	0	0	0	0	0

Optionele licentie voor back-up van open bestanden (euro ex. BTW)	0	0	0	0	0	0
Optionele kost voor eerste volledige backup on-site, bvb. door klantenbezoek of door hem een harde schijf of dvd-media te laten opsturen? (euro ex. BTW)	249	0	175	op aanvraag	0	199
Optionele kost voor on-site volledig herstel (compleet noodherstel, bvb. door een harde schijf of dvd-media op te sturen of door klantenbezoek)? (euro ex. BTW)	499	195	175	op aanvraag	0	199
Algemene informatie		^50€ eenmalige installatiekost voor servers; 195€ herstelkost is voor 250 GB hd			^Opslagruimte is in feite onbeperkt voor een flat fee	^Gratis voor 50 GB accounts of groter of met Gold SLA
Geschreven/Contractuele garantie van dataintegriteit en -herstelbaarheid?	Ja	Ja	Nee	Ja	Ja	Ja
Productwebsite	<a href="http://www.argeweb.nl/online-backup">www.argeweb.nl/online-backup</a>	<a href="http://www.backup-connect.nl">www.backup-connect.nl</a>	<a href="http://www.crashplan.com/business">www.crashplan.com/business</a>	<a href="http://www.iasobackup.com">www.iasobackup.com</a>	<a href="http://www.kpn.com/ICT">www.kpn.com/ICT</a>	<a href="http://www.perfectbackup.nl/products">www.perfectbackup.nl/products</a>
Taal gebruikersinterface	NL, FR, DE, EN, andere	NL, DE, EN, andere	nl, en, fr, de, andere	NL, FR, DE, EN, andere	NL, FR, DE, EN, andere	NL, FR, DE, EN, andere
Technische informatie						
Platformvereisten						
Vereist hardwareplatform	1 GHz, 256 MiB, 25 MB disk space	110MB vrije schijfruimte, 256MiB RAM	Mac: G4,G5 or Intel CPU // All platforms: 1GiB memory, 1GHz+ CPU, 250MB disk space, 800x600 display	Elke PC die één van de ondersteunde OS'en draait	20 MB schijfruimte, 256+ MiB RAM, cpu Intel Pentium II+	Recommended 256 MiB RAM, 110 MB disk space

Vereist besturingssysteem	Windows, Mac, Linux	alles wat Java kan draaien	Mac, Windows, Linux, Solaris	Windows, Linux, Unix, Solaris, OpenSolaris, FreeBSD	Windows, Linux, Mac	alles wat Java kan draaien
Vereiste runtime, indien nodig	.Net 2.0, Java 5	Java (inbegrepen in Online Backup Manager)	VSS on Windows required for open files; NTFS (Win), Spotlight (Mac), iNotify (Linux) for realtime backup	Nee	Microsoft .NET Framework 2.0 indien Windows	Java2 Runtime Environment 1.4.0 or above
Lijst beschikbare back-upagenten voor diverse platforms	Windows 2000/XP/Vista/2008, Mac OSx, Linux Java compatibles	Windows 95/98/ ME/ NT/ 2000(SP2)/ XP(SP2)/ 2003/ Vista • Mac OS X 10.2 of hoger • Linux kernel 2.2 of hoger • Netware 5.1 of hoger • Solaris 2.x of hoger • UNIX • FreeBSD • AIX • HP-UX • Alle andere besturingssystemen die Java2 Runtime 1.3.1 of hoger ond	none	Windows, Linux, Unix, Mac OSX, Solaris, OpenSolaris, FreeBSD	§Windows XP/Vista of 2000 Prof. / 2000/2003 Server/SBS, Linux:(Debian/Fedora/SuSE/Ubuntu), Unix (FreeBSD 5.x/6.x), Apple Mac OS X 10.4/10.5 (Intel)	All java supported platforms, and all common databases with plugin for hot backup or with the use of pre and post commands; Exchange (brick level), MsSQL, MySQL, Lotus Domino/Notes, Oracle, also plugin for StorageCraft Shadowprotect
Kenmerken back-updienst						
Incrementele back-up (= alleen veranderde bestanden)?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Differentiële back-up (= deltablokken)?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Hoeveel MiB stuurt het systeem echt door na compressie van 1024 MiB aan oorspronkelijke data?	409	512	512	102,4	102,4	200
Data-encryptiemethode	AES-256	AES	Blowfish-448	AES-128	AES-128	AES-256
Houdt hoeveel generaties <a href="#">data</a> bij?	OO	OO	OO	OO	28	OO
Aanvaard en onderscheid hoeveel pc's per gebruiker? (OO=onbeperkt)	OO	OO	OO	1	1	OO

Gebruik van agenten voor geautomatiseerde back-up van andere pc's en/of servers in het netwerk van de klant?	Ja	Ja	Nee	Ja	Ja	Ja
Webinterface voor back-up vanaf eender welke pc?	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja	Ja
Webinterface om bestanden te herstellen naar eender welke pc?	Ja	Ja	Ja (500MB limit)	Nee	Ja	Ja
Typische uploadbandbreedte nodig voor back-up? (Mbit/s)	0,512	0,512	---	0,256	0,128	0,128
Eerste keer volledige back-up op locatie?	Ja	Ja	Ja	Ja, op aanvraag	Nee	Ja
Volledig noodherstel op locatie?	Nee	Ja: verzendt harde schijf	Nee	Nee	Nee	Ja, met Storagecraft Shadow Protect en Windows System Backup
Protocol back-updienst	HTTPS	HTTP(S)	Bedrijfseigen poort 4282	Bedrijfseigen poort 5315	Bedrijfseigen poort 5315	HTTP(S)

## Prestaties en eindscores

Merk		ArgeWeb	Backup-Connect	CrashPlan	Iaso	KPN	PerfectBackup
Model of Type		BackupAgent	Online Backup	CrashPlanPRO	IASO Backup Manager	Back-up Online voor PC en Servers	PerfectBackup Manager
BEOORDELING (max. 100)	WEGING						
Functionaliteit	70%	66	87	50	72	54	98
Snelheidsmeting	15%	66	88	86	70	62	95
Zoek- en toegangssnelheid	15%	95	95	48	95	48	95
Prestatiescore	60%	70	88	55	75	54	97
Commerciële Score	40%	55	55	69	50	98	50
Prijs/Prestatiescore		64	75	61	65	72	78
EINDOORDEEL							BEST
*Foutmarge	2 punten						
VOLGORDE		5	2	6	4	3	1

## Functionaliteit

Merk			ArgeWeb	Backup-Connect	CrashPlan	Iaso	KPN	PerfectBackup	
Product			BackupAgent	Online Backup	CrashPlanPRO	IASO Backup Manager	Back-up Online voor PC en Servers	PerfectBackup Manager	
Commerciële Kenmerken			Punten						Omschrijving
Berekening: Adviesprijs/maand/GB	---	gemid. B/NL euro ex. VAT/m/GB	0,5	2	0,07	0,5	0,07	14	
Prijsscore	---	max. 100	12	3	86	12	86	0	
Slaat dit op de werkelijk GEBRUIKTE opslagruimte op de systemen van de dienstenleverancier?	10	=Ja	10	0	10	0	0	10	
Degressieve prijsbepaling?	15	=Ja	15	15	0	15	0	15	
Enmalige kost voor installatie of activatie (euro ex. BTW)	10	per 20/x	20	18	4	20	20	20	
Optionele kost voor opslag op cd/dvd-schrijfmedia (euro ex. BTW)	10	per 20/x	20	20	20	20	20	20	
Optionele licentie voor back-up van open bestanden (euro ex. BTW)	10	per 20/x	20	20	20	20	20	20	
Optionele kost voor eerste volledige backup on-site, bvb. door klantenbezoek of door hem een harde schijf of dvd-media te laten opsturen? (euro ex. BTW)	10	per 20/x	1	20	1	0	20	1	
Optionele kost voor on-site volledig herstel (compleet noodherstel, bvb. door een harde schijf of dvd-media op te sturen of door klantenbezoek)? (euro ex. BTW)	10	per 20/x	0	1	1	0	20	1	
Algemene informatie									
Geschreven/Contractuele garantie van dataintegriteit en -herstelbaarheid?	15	=Ja	15	15	0	15	15	15	
Productwebsite									
Taal gebruikersinterface									
Scoreberekening									
Totaal aantal punten	205	max.	113	112	142	102	201	102	

Commerciële Score	100	max.	55	55	69	50	98	50
Technische informatie	PuntenOmschrijving							
Platformvereisten								
Vereist hardwareplatform								
Vereist besturingssysteem								
Vereiste runtime, indien nodig								
Lijst beschikbare backupagenten voor diverse platforms	1	per 1	3	1	0	7	4	7
Kenmerken backupdienst								
Incrementele back-up (= alleen veranderde bestanden)?	10	=Ja	10	10	10	10	10	10
Differentiële back-up (= deltablokken)?	10	=Ja	10	10	10	10	10	10
Hoeveel MiB stuurt het systeem echt door na compressie van 1024 MiB aan oorspronkelijke data?	5	per ratio	13	10	10	50	50	26
Data-encryptiemethode	10	=AES	10	10	0	10	10	10
Houdt hoeveel generaties data bij?	1	per 10; 10p = max/OO	10	10	10	10	3	10
Aanvaard en onderscheid hoeveel pc's per gebruiker? (OO=onbeperkt)	1	per 1; 10p = max/OO	10	10	10	0	0	10
Gebruik van agenten voor geautomatiseerde back-up van andere pc's en/of servers in het netwerk van de klant?	10	=Ja	10	10	0	10	10	10
Webinterface voor back-up vanaf eender welke pc?	10	=Ja	10	10	0	0	10	10
Webinterface om bestanden te herstellen naar eender welke pc?	10	=Ja	10	10	10	0	10	10
Typische uploadbandbreedte nodig voor back-up? (Mbit/s)	10	per 10/x	0	0	0	1	2	2
Eerste keer volledige back-up op locatie?	50	=Ja; O=2	50	50	50	50	0	50
Volledig noodherstel op locatie?	50	=Ja; O=2	0	50	0	0	0	50
Protocol backupdienst								
Scoreberekening								
Totaal aantal punten	220	max.	146	191	110	158	119	215

Functionaliteitscore	100	max.	66	87	50	72	54	98
----------------------	-----	------	----	----	----	----	----	----

## Werk- en zoeksnelheid

Merk		ArgeWeb	Backup-Connect	CrashPlan	Iaso	KPN	PerfectBackup
Model		BackupAgent	Online Backup	CrashPlanPRO	IASO Backup Manager	Back-up Online voor PC en Servers	PerfectBackup Manager
Prestatietest	eenheid					test jan 2009	
Tijdmeting back-up testdata	s	4856	4718	5340	6888	7840	4704
Tijdmeting restore (herstel) testdata	s	2677	898	420	222	209	522
QFA: totale tijd om één bestand terug te halen	s	1	1	2	1	2	1
Scoreberekening							
GEMID. WERKSNELHEID	MiB/min	8,6	11,5	11,2	9,1	8,0	12,3
Snelheidsscore	100	66	88	86	70	62	95
Zoekscore	100	95	95	48	95	48	95
* Snelheidsscore vergelijkt gemid. werksnelheid in MiB/min met "ideaal"; Zoekscore vergelijkt QFA in s met "ideaal"							
Testback-upboomomvang (MiB)	537						
"Ideale" relatieve testwerksnelheid (MiB/min)	13						
"Ideale" relatieve test-QFA (s)	0,95						