

Migration in die Cloud

Räumung eines Serverraums vor Ort

Willem L. Middelkoop

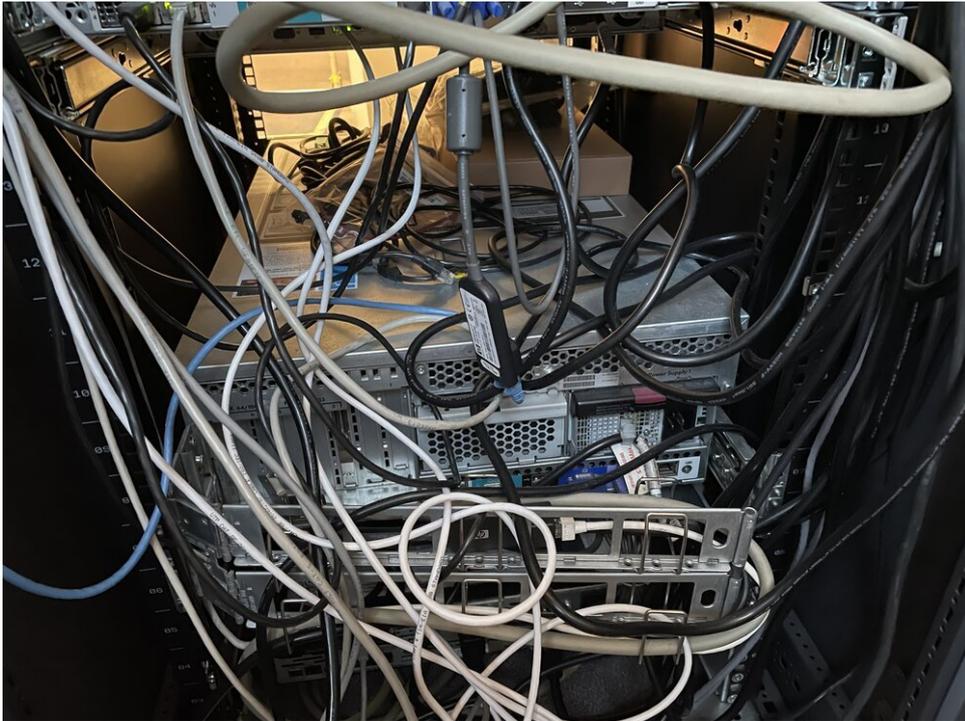
June 30, 2021



Für eine niederländische Organisation mit Kunden in ganz Europa wurde ich gebeten, beim Abbau eines Live-Serverraums zu helfen. Anstatt einfach die Stecker zu ziehen, mussten einige der Dienste in die Cloud migriert werden. Aus Spaß und zur Inspiration teile ich drei verschiedene Strategien dafür.

Lokaler Serverraum

Wie viele Unternehmen hatte auch diese niederländische Firma einen dedizierten Serverraum in ihrem Bürogebäude. Im Laufe der Jahre sammelte sich in diesem Raum Hardware an. Immer wenn ich gebeten werde, bei solchen Aufgaben zu helfen, bin ich immer wieder überrascht, wie diese Dinge (fast) organisch zu wachsen scheinen. Viele Kabel, ineinander verschlungen wie die Wurzeln von Bäumen in einem Wald.



Typische Serverraum-Situation (On-Premise): jede Menge Kabelsalat

Wie bei der Orientierung im Dschungel muss man zuerst einen Überblick darüber gewinnen, was man vor sich hat. Feststellen, welche Maschinen tatsächlich in Betrieb sind, welche Aufgaben diese Maschinen haben und wer sie benutzt. Nur ein gründliches Verständnis kann die notwendige Grundlage für eine durchdachte Migration bilden.



Um herauszufinden, "was was ist", müssen Türen geöffnet, Kabel verfolgt, Lichter überprüft und Rechnernamen notiert werden.

Strategien

Sobald Sie ein klares Verständnis der aktuellen Einrichtung haben, können Sie die nächsten Schritte definieren. Für diese spezielle Organisation war der Wunsch, den lokalen Serverraum vollständig zu räumen. Pro Maschine gab es im Grunde drei Möglichkeiten:

- **abschalten:** so einfach wie das Ziehen der Stecker, aber vergessen Sie nicht, alle Datencontainer wie Festplatten und Speicher sicher zu löschen
- **Umzug in ein Rechenzentrum:** Einige Maschinen lassen sich aufgrund von Hardwarekapazitätsanforderungen oder Softwarebeschränkungen nur schwer in die Cloud migrieren; in diesem Fall kann es eine praktikable Idee sein, die vorhandene Box einfach in ein professionelles Rechenzentrum zu verlagern.
- **Migration der Software in die Cloud:** Dies kann etwas schwieriger sein, da es die Entkopplung von Hardware und Software beinhaltet, aber letztendlich kann dies Sie von allen Problemen befreien, die mit dem Besitz von Hardware verbunden sind.

Implementierung

Für diesen Kunden konnten wir die meisten Maschinen einfach abschalten. Die restlichen Maschinen wurden sorgfältig analysiert und, wann immer möglich, eine Cloud-Migration durchgeführt. Denken Sie an Dinge wie das Verschieben der E-Mails vom Exchange-Server zu Microsoft 365. Gehen Sie jeden Dienst einzeln an und Sie werden überrascht sein, wie viele Cloud-Angebote es gibt. Für die meisten Dinge findet sich eine passende Cloud-Lösung.

Nachdem Sie die einfach zu migrierenden Dienste in die Cloud migriert haben, bleiben die anspruchsvolleren Maschinen und Dienste übrig. Eine Maschine umfasste eine große Datenbank mit Millionen von Datensätzen, auf der eine bestimmte Version von Red Hat Enterprise Linux und Oracle lief. Die Virtualisierung dieses "Bad Ass"-Servers wäre sehr teuer, da die Anforderungen an Speicher, Speicherplatz und Verarbeitung sehr hoch sind. Deshalb haben wir uns entschieden, ihn in ein professionelles Rechenzentrum zu verlegen, wo er weiterhin so laufen kann, wie er ist.

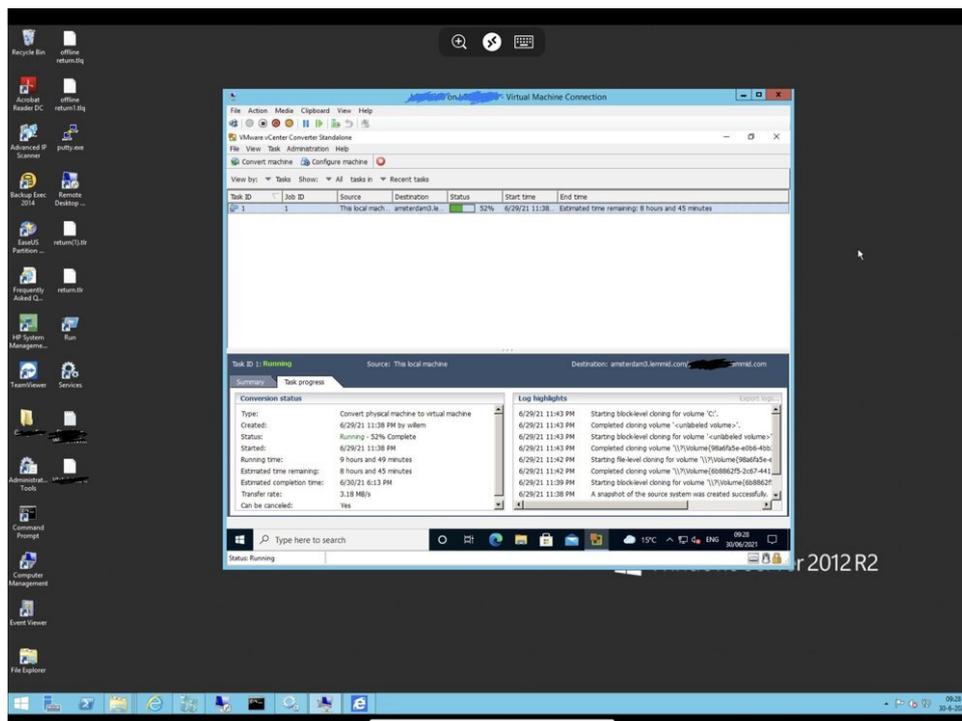


Unterschätze niemals die Bandbreite eines Dacia Duster: Millionen von Datensätzen werden ins Rechenzentrum transportiert.

Man könnte dies als "Mogeln auf dem Weg in die Cloud" bezeichnen, aber täuschen Sie sich nicht: Ein professionelles Rechenzentrum ist *viel* besser als die meisten lokalen Serverräume, da es Sicherheit, redundante Konnektivität und eine stabile Klimatisierung bietet. Stellen Sie nur sicher, dass Sie ein Backup erstellen, bevor Sie die Maschine in ein Auto laden: Ein Autounfall könnte verheerende Auswirkungen auf die Ladung haben!

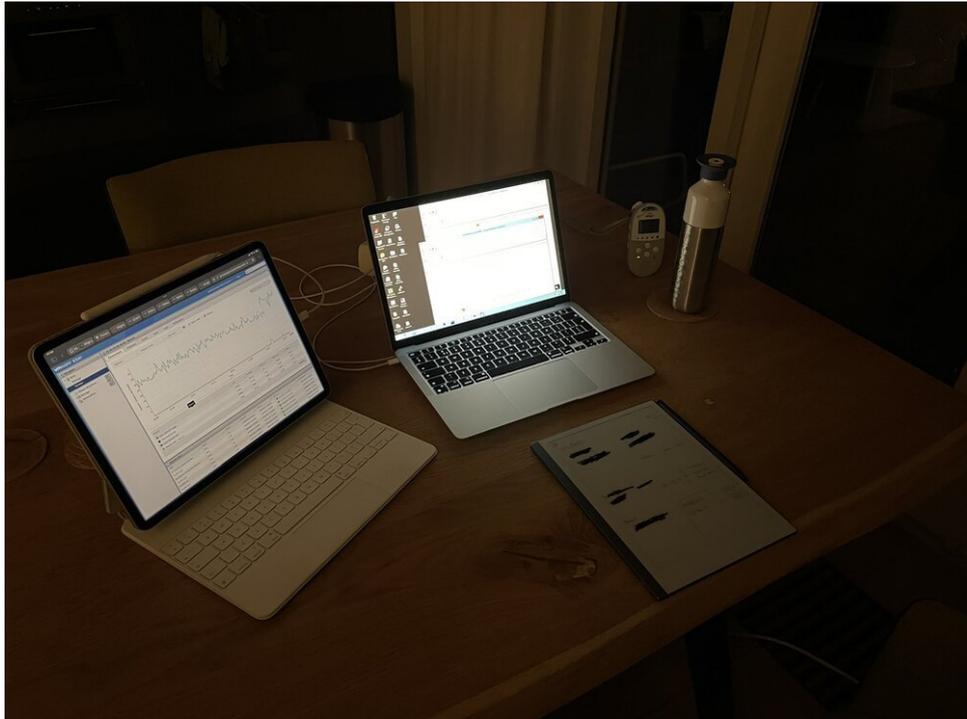
Zwei weitere spezielle Maschinen sollten in die Cloud virtualisiert werden. Sie liefen auf Microsoft Hyper-V, gehostet auf einem der lokalen Server, auf dem auch andere Windows-Domänendienste liefen. Der Trick bestand darin, die Maschinen von der (alten) Windows-Domäne zu entkoppeln, um sie unabhängig voneinander betreiben zu können. Eine einzelne virtuelle Maschine lässt sich viel einfacher bei einem kommerziellen

Infrastrukturanbieter hosten.



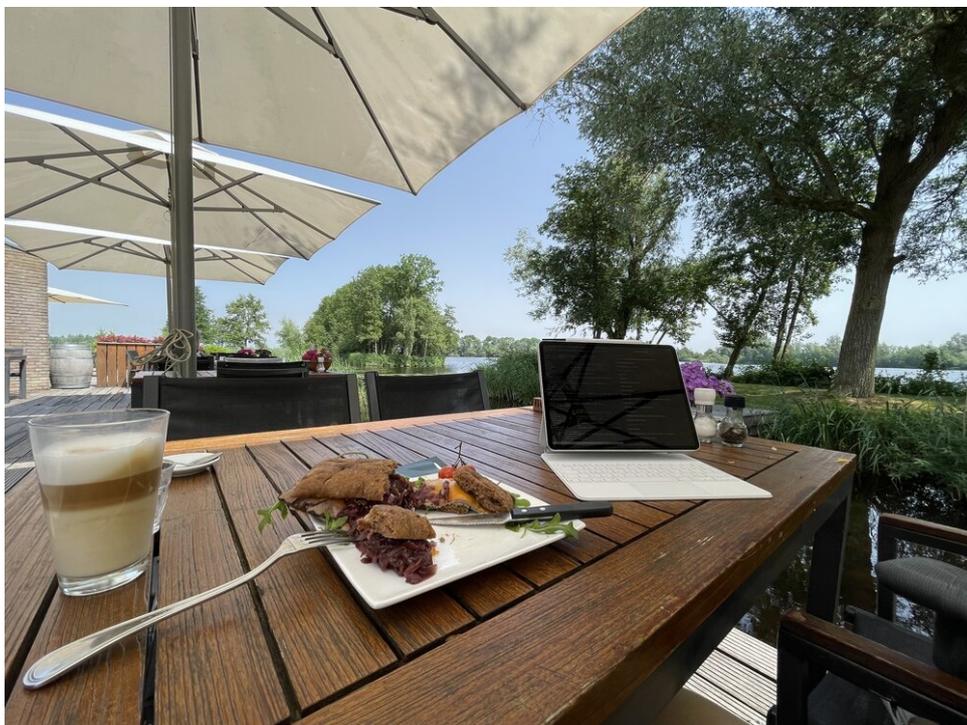
Migration eines Microsoft Hyper-V VPS zu VMware ESXi mittels VMware vCenter Converter

Sie benötigen etwas Bandbreite, Zeit und Vorbereitung - aber dies ist ein relativ sicherer Vorgang. Während der Konvertierung werden die Daten nur kopiert - so dass Sie am Ende zwei virtuelle Maschinen haben. Sobald der VPS migriert ist, sollten Sie die neue Kopie gründlich testen, bevor Sie die alten löschen.



Überwachung der VPS-Migration während der Nachtstunden - weit nach den üblichen Geschäftszeiten, um Ausfallzeiten zu reduzieren

Wenn alles zusammenpasst, können Sie glücklich Ihr Mittagessen in der Sonne genießen und sich durch die Magie der Cloud mit den migrierten Maschinen verbinden.



Verbindung zu den migrierten Servern über die Cloud - und nebenbei ein leckeres Mittagessen!

Fazit

Zuerst mag Sie ein Datenraum-Dschungel erschrecken und die Aufgabe, ihn in die Cloud zu migrieren, unüberwindlich erscheinen. Machen Sie kleine Schritte, um kleinere Einheiten zu erstellen, die migriert werden sollen, und bestimmen Sie dann, was mit jedem Dienst einzeln geschehen soll. Auf diese Weise kann jeder seinen Weg in die Cloud finden!