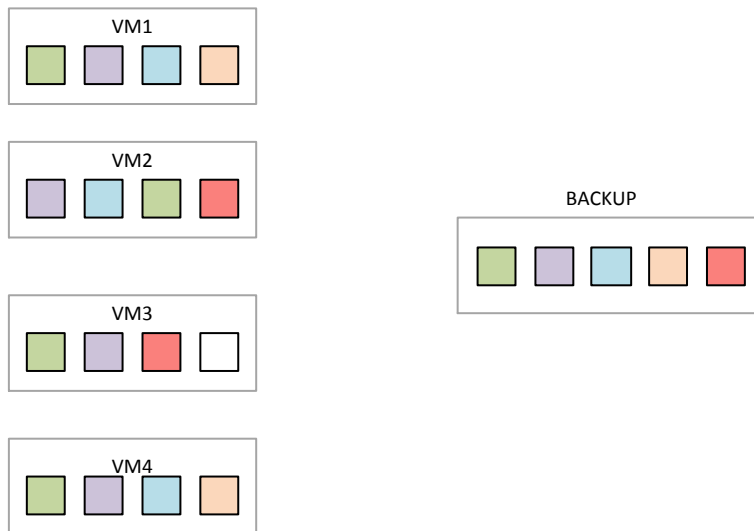


อะไรคือ de-duplication และ Compression ใน Veeam Backup & Replication

เพื่อที่จะลดเนื้อที่เก็บข้อมูลในการแบ็คอัป Veeam Backup and Replication v.5 ใช้เทคนิคทั้ง du-duplication และ compression เข้ามาใช้งาน

De-Duplication

De-duplication นั้นจะถูกนำมาใช้งานเมื่อมีการแบ็คอัป virtual machine หลายๆตัว และมี block ของข้อมูลที่เหมือนกัน ตัวอย่างเช่น เมื่อ virtual machine นั้นถูกสร้างขึ้นด้วย template ตัวเดียวกัน จะทำให้เราได้ data block ที่เหมือนกันซ้ำๆกัน นอกจากนั้นแล้ว Veeam Backup and Replication ยังไม่เก็บ data block ที่มีขนาดเป็น 0 หรือว่า เนื้อที่ที่ได้กำหนดไว้ แต่ไม่มีการใช้งาน ด้วยเทคนิค de-duplication จะทำให้ data block ที่เหมือนกัน และ เนื้อที่ที่ไม่มีการใช้งานจะถูกกำจัดออกไป และแน่นอนทำให้ขนาดของแบ็คอัปไฟล์ที่ได้มีขนาดเล็กลงอย่างมาก



รูปที่ 1 ตัวอย่างการลดขนาด data block ที่ซ้ำกัน

ทั้งนี้ Veeam Backup and Replication นั้นใช้ ขนาด datablock ในการแบ็คอัป ในขนาดที่ต่างกัน ขึ้นอยู่กับ ปลายทางของการแบ็คอัป โดยคุณสามารถเลือกได้ ดังต่อไปนี้

1. Local Target คุณควรเลือก option นี้ถ้าคุณใช้ SAN, DAS ทั้งนี้เพราะ SAN นั้นใช้ขนาด datablock ที่ใหญ่กว่า ซึ่งนั่นหมายถึงการส่งข้อมูลแต่ละครั้งสามารถส่งได้มาก และทำให้งานเสร็จเร็วขึ้น แต่ว่าเนื่องจาก data block ที่ใหญ่กว่า ประสิทธิภาพของ du-duplication จะลดลง เพราะเท่ากับว่าความเป็นไปได้ที่จะซ้ำซ้อนจะน้อยลงตาม
2. Lan Target คุณควรที่จะเลือก option นี้หากคุณใช้ NAS เช่นงาน On-site Replication ซึ่งเราจะได้ อัตราการทำ du-duplication ที่ดีกว่า

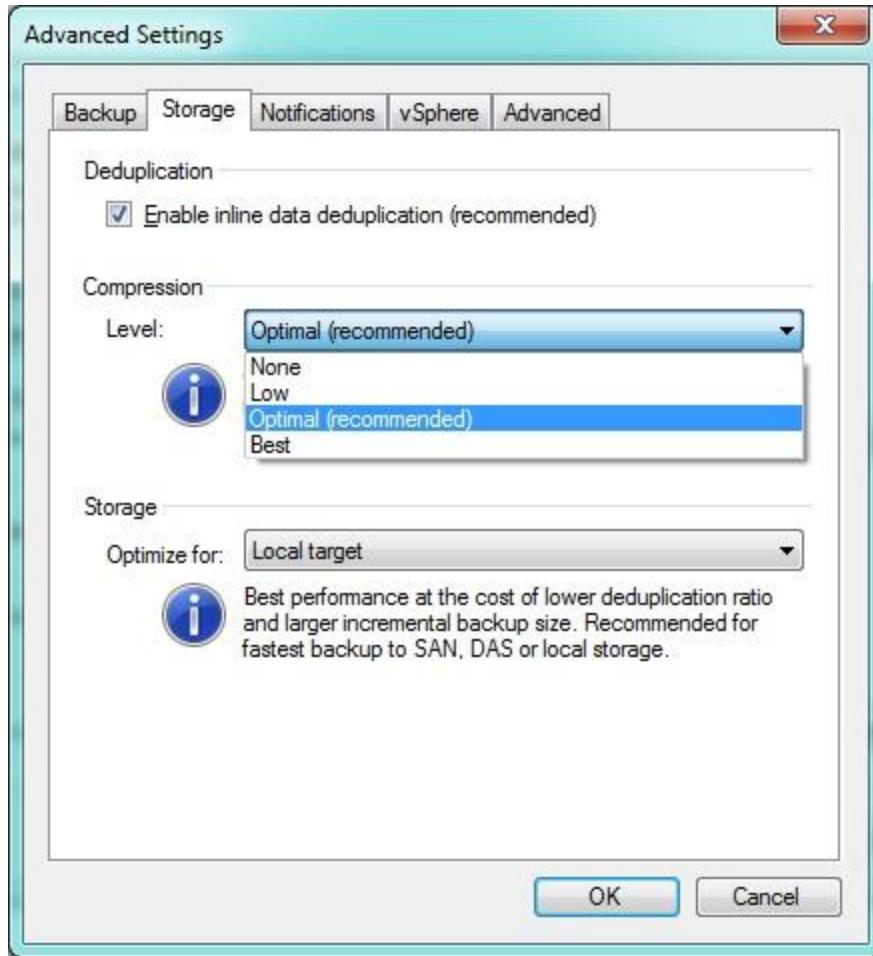
3. **WAN target** คุณควรเลือก option นี้ หากคุณทำการ replicate ข้าม WAN (offsite) Veeam จะใช้ data block ที่มีขนาดเล็กลง เพื่อให้ได้การ du-duplication ที่ดีที่สุด และ แน่ใจว่าไฟล์ที่ได้ หรือจำนวนข้อมูลที่ส่งผ่าน จะมีขนาดเล็กตามไปด้วย

Compression

เทคนิคอีกอย่างที่นำมาใช้เพื่อลดขนาดไฟล์ที่เราทำการแบ็คอัปคือ การบีบอัด หรือที่เรียกว่า **compression** ซึ่งการบีบอัดจะมีผลต่อระยะเวลาที่เราทำการแบ็คอัปด้วยเช่นกัน โดยระดับของการบีบอัดนั้นจะมีให้เลือกดังนี้

1. **No compression** : ท่านสามารถเลือก option นี้หากท่านไม่ต้องการให้งานแบ็คอัปสร้างภาระงานให้กับ CPU มากเกินไป
2. **Low compression** : ท่านสามารถเลือก option นี้เพื่อใช้งานบีบอัดซึ่งกิน CPU ไม่มากนักขณะทำการแบ็คอัป
3. **Optimal compression** : เป็น option ที่ดีที่สุดในการทำงาน และปกติมันจะถูกเลือกโดย default ซึ่งจะทำให้เราได้ไฟล์ที่มีขนาดเล็กในขณะเดียวกันได้เวลาที่เหมาะสมซึ่งไม่ช้าเกินไปในการทำงาน
4. **Best Compression** : ท่านจะใช้ option นี้ได้ท่านควรจะใช้ CPU ซึ่งมีประสิทธิภาพสูง อย่างน้อย 8 cores

สำหรับการเลือก compression นั้นต่อ 1 job ท่านเลือกไปแล้วจะไม่สามารถเปลี่ยนได้ภายหลัง การทำการแบ็คอัป แบบ full และ incremental ที่ตามมาสำหรับ job นั้นๆ จะถูกผูกกับ ระดับการทำ compression ที่เราได้เลือกไว้ตั้งแต่ครั้งแรกที่เรา create job จะทำการเปลี่ยนแปลงภายหลังไม่ได้ ยกเว้นการทำ job ใหม่



รูปที่ 2 การเลือก ระดับการทำการบีบอัด จากโปรแกรม Veeam Backup and Replication v5