

TSM vejledning

OPRETTELSE AF SQL NODE

TSM – SQL BACKUP

TSM SQL BACKUP

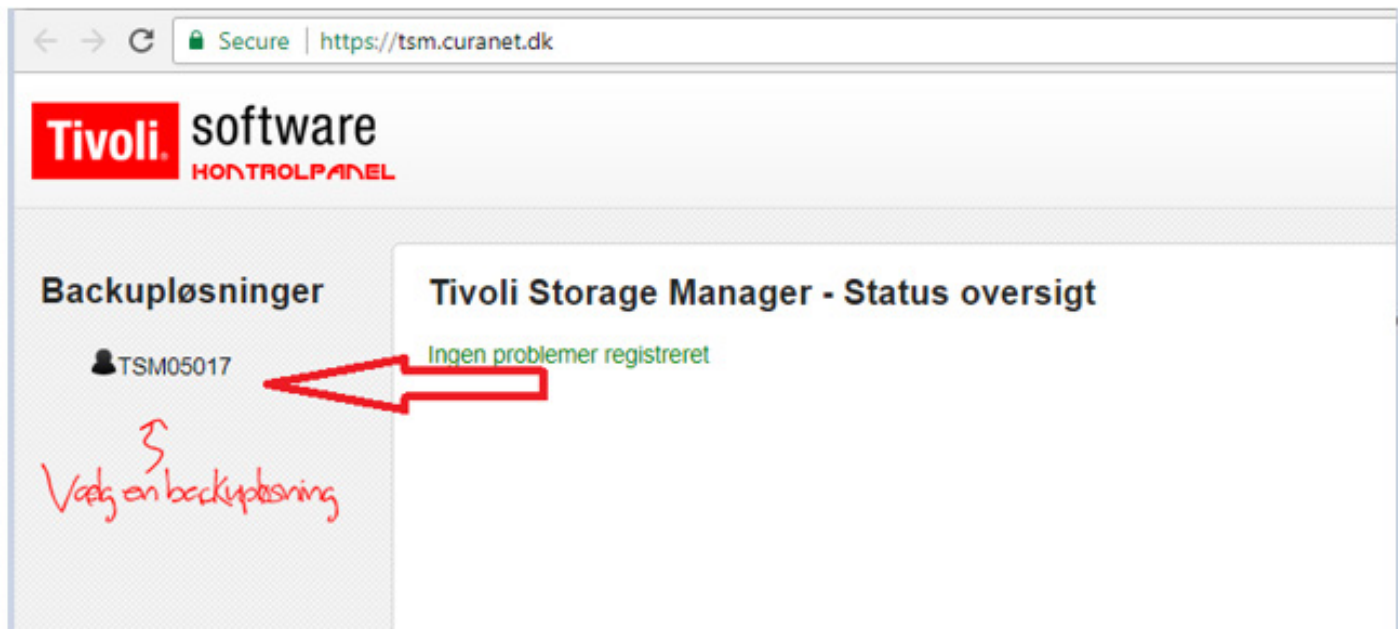
Systemkrav til TDPSql backup	1
Oprettelse af SQL node	2
Download TDPSql	5
Installation af TDPSql	5
Backup	6
Restore	7
Restore via CLI	9
Ydeligere restore-kommandoer	11

SYSTEMKRAV TIL TDPSQL BACKUP

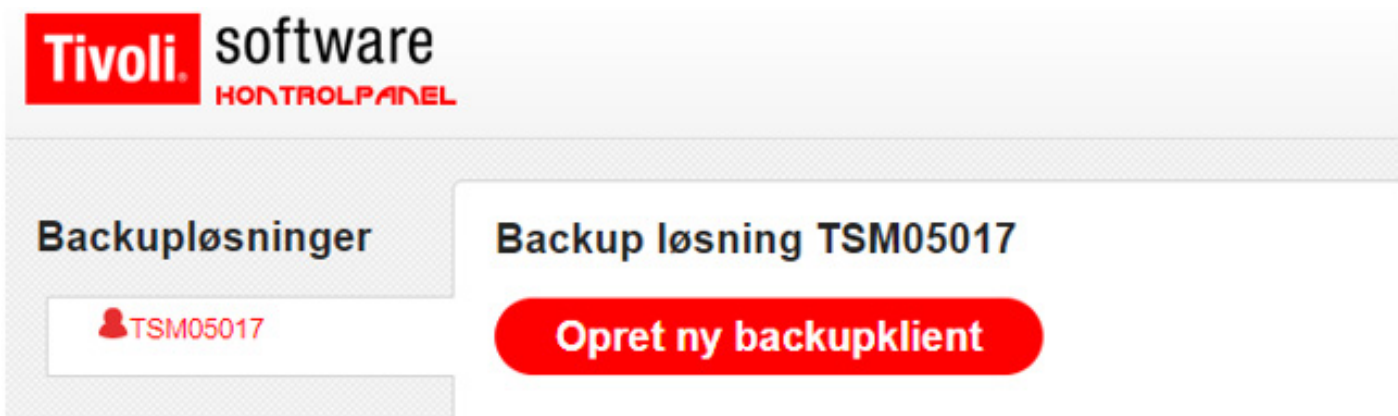
1. SQL Serveren skal minimum køre Microsoft SQL Server Web Edition – SQL Express er ikke understøttet
2. Kontoen som bruges til den automatiske backup, skal have SYSADMIN rettigheder i samtlige SQL instanser på serveren. Det er som standard Local System kontoen, som bruges til at foretage backuppen.
3. Alle databaser skal være online samt konsistente, for at TSM kan foretage en backup af SQL instansen. Hvis der er databaser som er sat til Offline, skal disse databaser ekskluderes fra backuppen.
4. TDPSql benytter APler i TSM baclient (fil backup klienten), så fil backup klienten skal installeres, også selvom der ikke skal tages fil backup af serveren.
5. TSM BA klienten skal altid være en højere version, end den version af TDPSql som installeres.

OPRETTELSE AF SQL NODE

1. Login på tsm.curanet.dk, med det login ID, du har fået udleveret.
2. Vælg efterfølgende den backup løsning, som du ønsker at oprette backup noden på:



3. Tryk på "Opret ny backupklient"



OPRETTELSE AF SQL NODE

4. Udfyld felterne til den nye node

Opret ny backupklient

Beskrivelse	:	TSM-DEMO_SQL	
Adgangskode	:		
Gentag adgangskode	:		
Email	:	helpdesk@zitcom.dk	
		Modtag rapporter for	☐ Gennemførte ☐ Advarsler ☐ Fejl
Ekstra email	:		
		Modtag rapporter for	☐ Gennemførte ☐ Advarsler ☐ Fejl
Backup Type	:	MS SQL	
Tilbageholdelsespolitik	:	1day	
Backuptidspunkt	:	x DAILY0300-FULL	
Opret			

Beskrivelse: Beskrivelse af serveren – evt. Serverens navn

Adgangskode: TSM Nodens adgangskode

Mail: Den mail adresse, som skal modtage rapporter.

- Husk at sætte flueben i den type rapporter, som du ønsker at modtage (Gennemførte, Advarsler og Fejl)

Ekstra Mail: Hvis en sekundær mail adresse, skal modtage rapporter for noden.

Backup Type: Den backup type, som TSM skal tage backup af (Windows, MSSQL, Exchange, etc)

Tilbageholdelsespolitik: De antal dage, uger eller måneder, som TSM skal gemme backuppen i.

Backuptidspunkt: Det tidspunkt hvor backuppen skal starte.

- OBS: Backup start tidspunktet kan afvige med op til en time

OPRETTELSE AF SQL NODE

Når noden er oprettet, bliver du dirigeret tilbage til din backupløsning. Vælg den nyoprettede node:

Backupklienter

Nodename	Server	Beskrivelse
BN03746	tsm1.zitcom.dk	TSM-DEMO
BN03905	tsm1.zitcom.dk	TSM-DEMO_SQL
2 backupklienter		

Noter NodeID (BNxxxxx), Server og Password

Backup løsning TSM05017

BN03905 - tsm1.zitcom.dk

Beskrivelse : TSM-DEMO_SQL

Adgangskode : NodePasswordSQL

Email : helpdesk@zitcom.dk

Modtag rapporter for ☐ Gennemførte ☐ Advarsler ☐ Fejl

Ekstra email :

Modtag rapporter for ☐ Gennemførte ☐ Advarsler ☐ Fejl

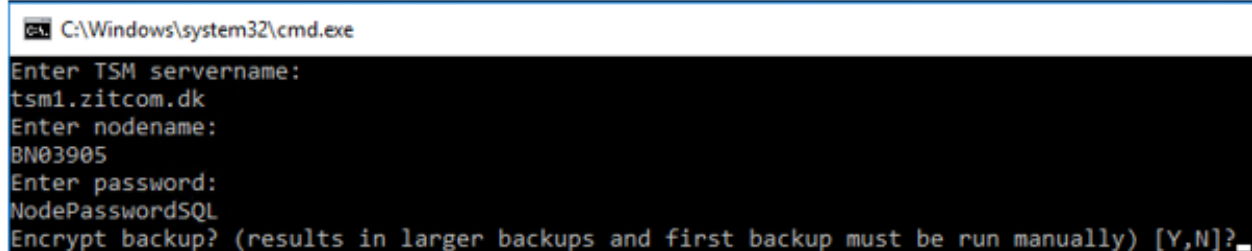
DOWNLOAD TDPSQL

For at installere TDPSql agenten, skal du først hente agenten ned.

I bunden af siden findes et link til forskellige agent typer, hvor du skal vælge den type agent, du ønsker at benytte dig af.

Installation af TDPSql

1. Kør TDPSql installationsfilen (udpakker automatisk først installationsfilerne)
2. Indtast oplysningerne om TSM noden fra tsm.curanet.dk i programmet



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Enter TSM servername:
tsm1.zitcom.dk
Enter nodename:
BN03905
Enter password:
NodePasswordSQL
Encrypt backup? (results in larger backups and first backup must be run manually) [Y,N]? _
```

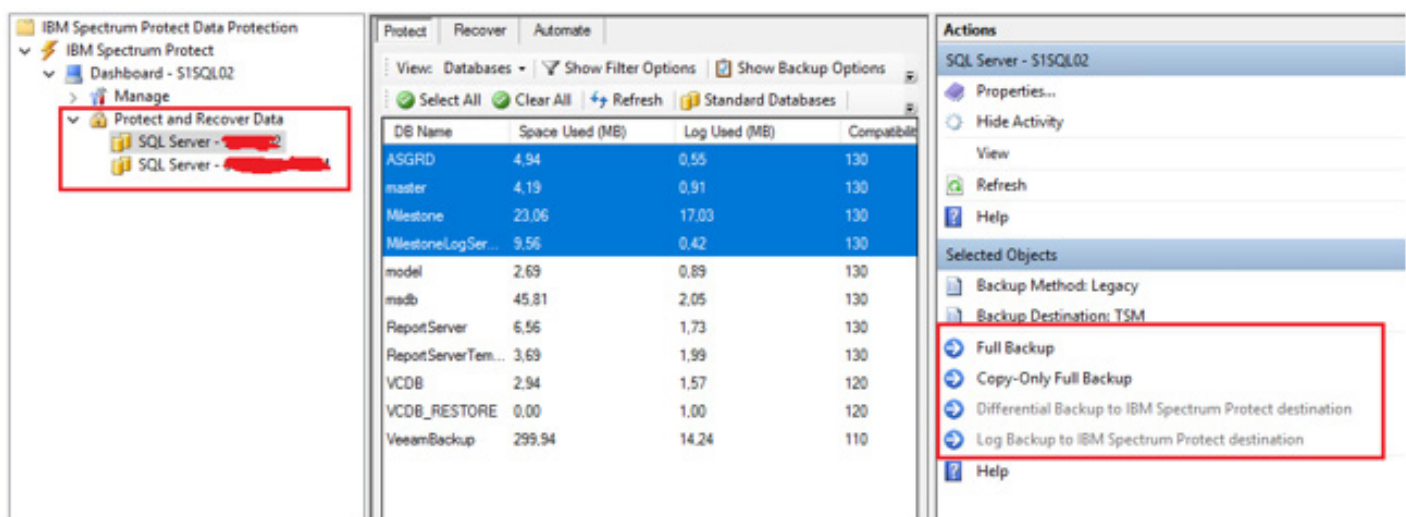
3. Hvis der vælges at køre med kryptering [Y], så krypteres filerne inden de sendes til TSM serveren.
Hvis der vælges ikke at køre med kryptering [N], så deduplikeres filerne inden de sendes til TSM serveren.
Deduplikation giver et lavere backup forbrug, hvilket giver en lavere fakturering.
Overvej altid om dine filer må opbevares ukrypteret, til fordel for deduplikation.
OBS – Hvis der vælges at køre med kryptering, skal første backup køres manuelt for at indtaste krypteringsnøglen. Krypteringsnøglen kan **IKKE** genskabes, det er derfor vigtigt at denne nøgle opbevares et sikkert sted. Hvis backuppen er krypteret, og krypteringsnøglen er gået tabt, kan backuppen ikke genskabes.
4. Efter der er valgt hvilken type backup der skal bruges, installeres TSM agenten

BACKUP

For at starte en manuel SQL backup, kan du starte FlashCopy Manager agenten og gøre det manuelt.

Agenten findes her: C:\Program Files\tivoli\FlashCopyManager\FlashCopyManager.exe

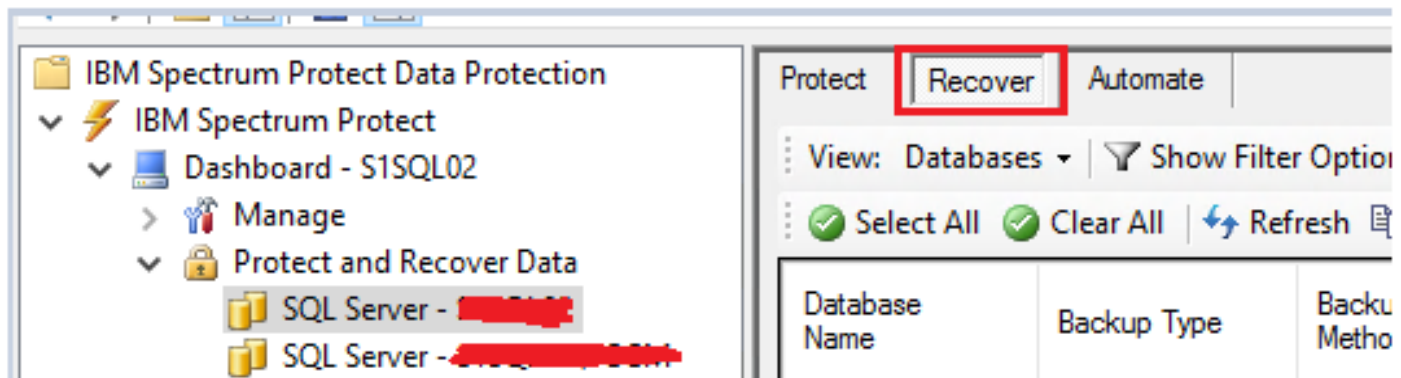
Når agenten er startet op, skal du vælge den SQL Server instans, som du ønsker at tage backup af. Efter kort tid lister FlashCopy Manager agenten alle databaser, som den kan se. Vælg en eller flere databaser og foretag en backup



- Note: Den første backup som foretages, skal altid være en Full backup.

RESTORE

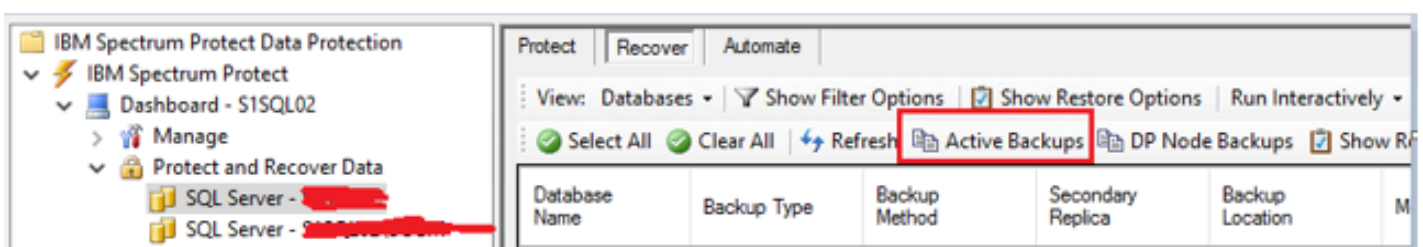
For at restore SQL databaser, skal du vælge "Recover" fanen i FlashCopy Manageren.



I TDPSql findes 2 typer klassificeringer af databaser – Aktive og Inaktive database versioner.

Den aktive version er den sidste nye version af databasen, mens den eller de inaktive versioner er ældre versioner af databasen.

For at benytte sig af de inaktive versioner i FlashCopy Manageren, skal du trykke på "Active Backups", så den skifter til "All Backups":

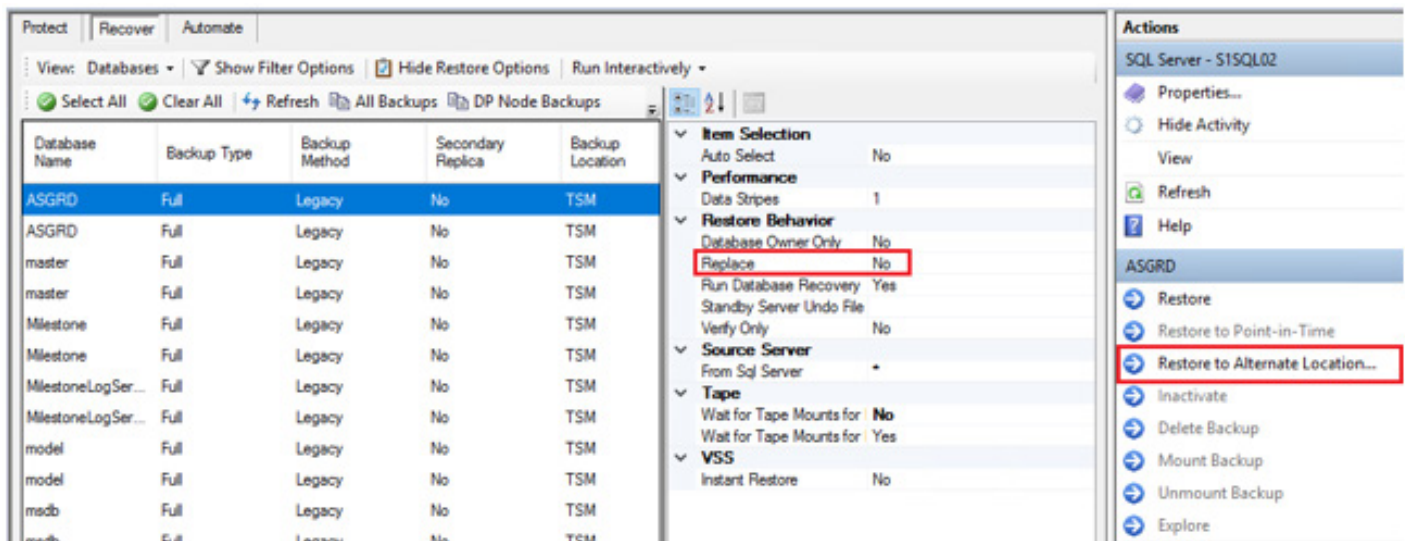


Efterfølgende vises alle databaser i flere versioner – såfremt der er flere versioner.

Database Name	Backup Type	Backup Method	Secondary Replica	Backup Location	Mounted As	Backup Modified	Management Class	Backup State	Backup Date	Size (MB)
ASGRD	Full	Legacy	No	TSM			DEFAULT	Inactive	13-07-2017 11:12	8,08
ASGRD	Full	Legacy	No	TSM			DEFAULT	Active	13-07-2017 11:13	8,08

RESTORE

Når databasen som skal restores er valgt, så tryk på "Show Restore Options":



I denne menu kan du vælge, om den nuværende database skal overskrives (Replace), eller om databasens filer skal genskabes til en alternativ lokation på disken.

RESTORE VIA CLI

For at restore SQL-databaser via CLI skal du følge nedenstående steps.

1. Åbn en CMD som Administrator
2. CD til C:\Program Files\Tivoli\TSM\TDPSql

Hvis du allerede kender navnet på den database, som du ønsker at restore, og ønsker den nyeste version af databasen, skal du skrive følgende:

Tdpsqlc.exe restore database-navn

Eksempel: `tdpsqlc.exe restore navision`

Hvis du ikke allerede kender navnet på databasen, kan du hente en liste af alle databaser ved at skrive:

Tdpsqlc.exe query tsm *

Efterfølgende kan du restore databasen ved at skrive kommandoen øverst i denne sektion.

For at restore en inaktiv kopi (gammel version) af databasen skal du bruge Object ID'et.

Du finder object ID'et ved at skrive `tdpsqlc query tsm database-navn /all`

```
C:\Program Files\tivoli\tsm\TDPSql>tdpsqlc query tsm SUSDB /all

IBM Spectrum Protect for Databases:
Data Protection for Microsoft SQL Server
Version 8, Release 1, Level 0.0
(C) Copyright IBM Corporation 1997, 2016. All rights reserved.

Connecting to IBM Spectrum Protect Server as node 'S1SQL02_SQL'...

Backup Object Information
-----
SQL Server Name ..... S1SQL02
SQL Database Name ..... SUSDB
Backup Method ..... Lgcy
Backup Location ..... Srv
Backup Object Type ..... Full
Backup on Secondary Replica ..... No
Backup Object State ..... Inactive
Backup Creation Date / Time ..... 09/11/2017 14:33:57
Backup Size ..... 7.30 GB
SQL Compressed ..... No
Backup Compressed ..... Yes
Backup Encryption Type ..... None
Backup Client-deduplicated ..... Yes
Database Object Name ..... 20170911143357\00006D08
Number of stripes in backup object ..... 4
SQL CheckSum ..... No
Assigned Management Class ..... DEFAULT
```

Efterfølgende kan du restore den specifikke version ved at skrive:

Tdpsqlc restore SUSDB /object=20170911143357\00006D08

RESTORE VIA CLI

For at restore en log backup skal database objektet for den fulde backup samt log backuppen benyttes.

Først restores den fulde backup, hvor der defineres, at recovery=no

tdpsqlc restore SUSDB /object=20170911155012\00000DC8 /recovery=no

Efterfølgende kan log backuppen restores ved brug af backup objektet.

tdpsqlc restore SUSDB log=* /object=20170911155248\000027CC /recovery=yes

```

C:\Program Files\tivoli\tsm\TDPSql>tdpsqlc restore SUSDB /object=20170911155012\00000DC8 /recovery=no
IBM Spectrum Protect for Databases:
Data Protection for Microsoft SQL Server
Version 8, Release 1, Level 0.0
(C) Copyright IBM Corporation 1997, 2016. All rights reserved.

Connecting to SQL Server, please wait...

Starting Sql database restore...

Connecting to IBM Spectrum Protect Server as node 'S1SQL02_SQL'...
Using backup node 'S1SQL02_SQL'...
Querying IBM Spectrum Protect server for a list of database backups, please wait...

Beginning full restore of backup object SUSDB, 1 of 1,
  to database SUSDB
Full: 0   Read: 7840128000   Written: 7840128000   Rate: 160,269.09 Kb/Sec
Restore of SUSDB completed successfully.

Total database backups inspected:      1
Total database backups requested for restore: 1
Total database backups restored:      1
Total database backups skipped:       0

Throughput rate:                      160,218.78 Kb/Sec
Total bytes transferred:              7,840,128,000
Total LanFree bytes transferred:      0
Elapsed processing time:              47.79 Secs

The operation completed successfully. (rc = 0)

C:\Program Files\tivoli\tsm\TDPSql>tdpsqlc restore SUSDB log=* /object=20170911155248\000027CC
IBM Spectrum Protect for Databases:
Data Protection for Microsoft SQL Server
Version 8, Release 1, Level 0.0
(C) Copyright IBM Corporation 1997, 2016. All rights reserved.

Connecting to SQL Server, please wait...

Starting Sql database restore...

Connecting to IBM Spectrum Protect Server as node 'S1SQL02_SQL'...
Using backup node 'S1SQL02_SQL'...
Querying IBM Spectrum Protect server for a list of database backups, please wait...

Beginning log restore of backup object SUSDB, 1 of 1,
  to database SUSDB
Full: 0   Read: 856064   Written: 856064   Rate: 1,006.02 Kb/Sec
Restore of SUSDB completed successfully.

Total database backups inspected:      1
Total database backups requested for restore: 1
Total database backups restored:      1
Total database backups skipped:       0

Throughput rate:                      1,001.20 Kb/Sec
Total bytes transferred:              856,064
Total LanFree bytes transferred:      0
Elapsed processing time:              0.83 Secs

The operation completed successfully. (rc = 0)
```

YDELIGERE RESTORE-KOMMANDOER

Eksempel på kommando:

```
Tdpsqlc restore SUSDB full /object=20170911103257\000051E0 /recovery=yes /replace /into=-  
NewName /relocated=C:\SQLRESTORE /stripes=4
```

"/object=" – specificere, hvilket backup object som skal restores

"/recovery=yes" – specificere, at databasen skal sættes online, efter at den er blevet restored

"/replace" – hvis en database med samme navn allerede er online i SQL-serveren, vil databasen blive overskrevet, når TDPSql restores.

"/into=NewName" – specificere, at databasen skal restores og samtidig navngives "NewName".

"/relocated=C:\SQLRESTORE" – specificere, at databasefilerne skal genskabes ned i C:\SQLRESTORE

"/stripes=4" – specificere, at TSM skal genskabe databasen ved at bruge 4 samtidige sessioner
– dette kræver dog, at backuppen af databasen er foretaget med 4 stripes.

```
C:\Program Files\tivoli\tsm\TDPSql>tdpsqlc query tsm SUSDB /all

IBM Spectrum Protect for Databases:
Data Protection for Microsoft SQL Server
Version 8, Release 1, Level 0.0
(C) Copyright IBM Corporation 1997, 2016. All rights reserved.

Connecting to IBM Spectrum Protect Server as node 'S1SQL02_SQL'...

Backup Object Information
-----

SQL Server Name ..... S1SQL02
SQL Database Name ..... SUSDB
Backup Method ..... Lgcy
Backup Location ..... Srv
Backup Object Type ..... Full
Backup on Secondary Replica ..... No
Backup Object State ..... Inactive
Backup Creation Date / Time ..... 09/11/2017 14:33:57
Backup Size ..... 7.30 GB
SQL Compressed ..... No
Backup Compressed ..... Yes
Backup Encryption Type ..... None
Backup Client-deduplicated ..... Yes
Database Object Name ..... 20170911143357\00006D08
Number of stripes in backup object ..... 4
SQL CheckSum ..... No
Assigned Management Class ..... DEFAULT
```