



# Safespring Backup

## Oversikt

Safespring sin skybaserte backuptjeneste (eller *BaaS*: Backup-as-a-Service) er basert på IBMs Spectrum Protect<sup>1</sup> og Cristie TBMR<sup>2</sup>. Spectrum Protect er en verdensledende familie av backup-produkter med den beste dedupliseringsteknologien i bransjen.

Backuptjenester finnes i mange varianter. Safespring Backup er en tjeneste som leveres uten krav til at kunden har egen fysisk maskinvare og benytter din generelle internett-forbindelse som kommunikasjonsbærer. For den akademiske sektoren i Norge og Sverige er Safespring sine datasenter direkte tilkoblet UNINETT og SUNET for å kunne tilby best mulig ytelse. Data transporteres direkte fra kundens systemer til datasentrene som er plassert i Stockholm. Det er planlagt å etablere et nytt datasenter i Oslo i løpet av Q1 2018. Safespring Backup finnes også i en hybrid variant som passer når kundens nettkapasitet og redundans ikke er dimensjonert for en direkte levert løsning. Tjenesten har støtte for klienter over IPv4, klienter som har både IPv4 og IPv6, og klienter med bare IPv6-adresser.

Safespring Backup er fleksibel og brukeren styrer selv hvilke data som skal tas backup av, om kryptering skal benyttes og hvor lenge data skal lagres i tjenesten. Tjenesten har god ytelse og er 100% basert på lagring til disk.

Hos Safespring er kundens kontroll over egne data i sentrum og vi ønsker å gi fullt innsyn i både hvordan og hvor data lagres samt kostnadene som genereres ved bruk av tjenesten.

### Tjenesten har høy grad av sikkerhet

- Rollebasert tilgang ved hjelp av føderert innlogging
- Data blir kryptert både under transport og ved lagring (på disk i datasenter)
- "Hardened" sikkerhetspolicy med SELinux og god sporbarhet
- Kryptering av data kan også gjøres fra klienten, kontrollert av kunden
- Etablert i profesjonelle co-location datasenter med høy grad av sikkerhet

### Høy grad av tilgjengelighet

- DR-beskyttelse - data lagres på en fysisk lokasjon adskilt fra kunden
- Replikering - mulighet for lagring av data på flere fysiske lokasjoner
- Redundant internett-tilknytning
- Etablert i datasenter designet for høy tilgjengelighet (strøm, overvåkning)

---

<sup>1</sup> 2015 omdøpt fra "Tivoli Storage Manager"

<sup>2</sup> TBMR, Tivoli Bare Metal Recovery, en DR-løsning for filbaserte backupklienter



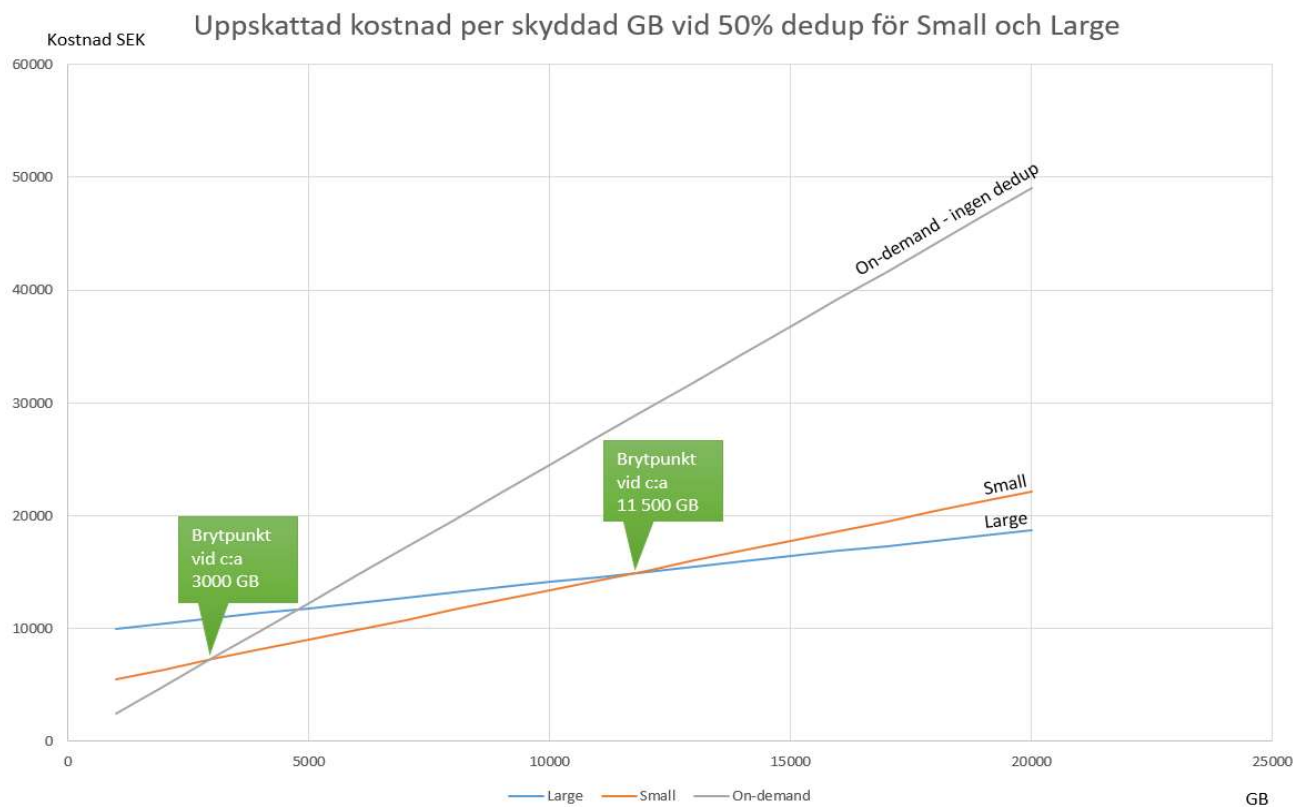
# Prismodell

Safespring Backup finnes i tre forskjellige varianter:

- 1) Backup **Large** - Fast pris med en lav variabel pris per GB data.
- 2) Backup **Small** - Fast pris med 1TB data inkludert.
- 3) Backup **On-demand** - Variabel pris basert på datamengde.

Backup Large og Small bygger på en betalingsmodell der man betaler for *lagret datamengde* i plattformen, etter at deduplisering og komprimering har skjedd. For Backup On-demand er det ingen startkostnad og kostnaden er lineær i forhold til beskyttet datamengde. Den variable prisen for Large og Small debiteres per GB lagret data i tjenesten, etter samtlige dataredukeringsfunksjoner.

Backup On-Demand debiteres per beskyttet datamengde på klienten. De tre ulike tjenestene vil være relevante alt etter hvor mye data kunden har. Grafen under illustrerer brytningspunktene for når de ulike tjenestene passer best prismessig.



Prisene inkluderer alle lisenser inkludert samtlige agenter som inngår i Spectrum Protect Suite<sup>3</sup> og Cristie TBMR. Måling av forbruk skjer per backupnode (for eksempel en enkelt klient eller database) og presenteres i tjenesteportalen. Det er mulig å knytte noder til forskjellige kostnadssteder ved fakturering.

<sup>33</sup> <http://www-03.ibm.com/software/products/en/spectrum-protect-family>



## Priseksempel

Tabellen under viser kundedata fra tjenesten. Merk at det som vises i *Usage* er mengden data lagret i tjenesten som ligger til grunn for debitering. *Original GB* er beskyttet datamengde på klienten, og *Dedup* er graden av datareduksjon som skjer i tjenesten. *Clients* er antallet beskyttede klienter.

PRODUCT-ID	CUST-ID	UNIT	USAGE	Original GB	dedup	Clients:
BAAS	Customer-1	GB	1 556	7 289	78,65%	23
BAAS	Customer-2	GB	3 756	16 102	76,67%	37
BAAS	Customer-3	GB	9 847	22 379	56,00%	96
BAAS	Customer-4	GB	10 653	47 694	77,66%	75
BAAS	Customer-5	GB	6 192	22 315	72,25%	17
BAAS	Customer-6	GB	240 733	443 250	45,69%	453
BAAS	Customer-7	GB	29 552	81 470	63,73%	66

### Eksempel 1 (Backup Large)

Dette er en organisasjon som har et miljø bestående av både virtuelle og fysiske maskiner på campus. Total datamengde er ca 40TB spredd over 75 servere. Vi har en kombinert dedupliserings- og kompresjonsgrad på 50%. Månedskostnaden for dette vil bli:

Fast pris på 9,500kr samt variabel pris basert på lagret data i tjenesten. I dette eksempelet 40,000GB x 50% dedup. Dette gir 20,000GB lagret i tjenesten og pris per GB er 0,92kr/GB/måned. Total variabel pris blir da 18,400kr. Total månedspris med fastpris blir 27,900kr.

### Eksempel 2 (Backup Small)

Dette er en organisasjon med en mindre datamengde, totalt 4TB. De kjører et homogent datamiljø som dedupliserer og komprimerer bra, vi regner med 75%. Lagret data i tjenesten blir da 1TB (4,000\*0,25). I Backup Small er det 1TB inkludert data per måned og månedsprisen blir da 5,500kr.

### Eksempel 3 (Backup On-Demand)

Kunden kjører et par virtuelle maskiner i eksempelvis Safespring Compute (eller et annet virtuelt eller fysisk miljø). De har et par hundre GB data som de vil beskytte, la oss si 5 maskiner med totalt 800GB data. Prisen blir da 800\*1,85kr, dvs 1,480kr per måned.

Fullstendig prislister og rutiner for bestilling finner du på;

<https://www.uninett.no/safespring-backup-as-a-service>

---