

A man and a woman are standing in a server room aisle. The man is on the left, wearing a light blue polo shirt and light blue trousers. The woman is on the right, wearing a white button-down shirt and tan trousers. They are both wearing lanyards. The server racks are dark and line the aisle. The lighting is bright and even.

Riktige valg for den varige skyreisen

– slik får du kontroll og resultater

ATERA

INNHOOLD

Skyen som veksthus.....	3
Teknologiutviklingen går raskt, men vil akselerere kraftig	4
Et solid business case er grunnmuren for suksess i skyen.....	7
Skyordboken, de mest sentrale begrepene innen sky og skytjenester	11
Veien fra skykaos til å bli en skysmart virksomhet	13
Hurtigtoget AI: Start internt og bygg opp erfaring	17
Mangelfull teknologisk forståelse blant ledere hindrer innovasjon ..	20
Effektiviserer driften med skybasert teknologi og lokal kunnskap ..	24
Skymodellen er i rask endring: – Muligheten nå er ganske unik!	26
Nord universitetet: – Vi tenker som en privat virksomhet	30
Hva skjer når sjefen trekker ut strømledningen fra skyen?.....	34

Dette er noen av spørsmålene vi forsøker å besvare i denne guiden:

- Hva er lederens rolle i de store teknologivalgene?
- Prioriterer du nok tid og ressurser til sikkerhet?
- Hvordan oppnå fleksibilitet og god skyøkonomi?
- Hvordan kan AI påvirke organisasjonen din?
- Hvordan skal du som leder forholde deg til skyteknologiens rolle for virksomhetens utvikling, effektivitet og innovasjonstakt?

Skyen som veksthus

Som leder står du i front for å skape en organisasjon som skyver virksomheten fremover i en stadig skiftende verden. Krav til smart ressursbruk, kostnads-kontroll, inntjening, kompetanseheving, effektivisering, forbedring og innovasjon er alltid tilstedeværende. Skyen er veksthuset som gir deg mulighet til å levere på disse kravene.

Organisasjonen er godt rigget for fremtiden dersom de ansatte forstår behovet for kontinuerlig endring. Det er ledelsens ansvar å kartlegge hvilken kompetanse virksomheten trenger i fremtiden. Om de ansatte tas med på denne reisen, er det også enklere å planlegge en infrastruktur som kan håndtere det som kommer, der fleksibilitet er den viktigste føringen.

Dette må ledere prioritere

- En skystrategi der investeringene kobles til de riktige områdene for å styrke konkurranse-kraften og bli bedre på innovasjon.
- Sett organisasjonen i stand til å mestre riktig bruk av data.
- Innse behovet for å heve din egen kompetanse på teknologi.
- Forstå fagområdet: Les rapporter fra analytikere og anerkjente bransjeeksperter.
- Snakk om teknologivalg med ledere i andre organisasjoner.
- Velg en rådgiver som kan utfordre og bistå med strategi og leveranser.



*Marte Røijen-Hammer
Senior Vice President SW & Cloud, Atea Norge*

Gjør en grundig evaluering

Som leder må du jobbe med å fjerne siloer og bygge opp tverrfaglige team, med komplementære ferdigheter. Du må også sørge for at det gjøres analyser på hvilke innvirkninger skyen har på forretningen. Viktige spørsmål handler om:

- Hva du ønsker å oppnå?
- Hva må til for å lykkes?
- Hva er behovene på tvers av organisasjonen?
- Hvilke kompetanser behøves for å gjennomføre endringene?
- Hvordan påvirker skyen virksomheten i form av sikkerhet, styring (governance) og samsvar med regler og retningslinjer (compliance)?
- Hvilke ressurser er tilgjengelig? Hva må kjøpes som tjenester?
- Hvordan skal satsingene finansieres?

En guide til inspirasjon og læring

Sammen med noen av våre sky partnere har vi satt sammen denne guiden som skal gjøre det enklere for deg som leder å navigere deg frem til gode svar og riktige valg, som garantert påvirker virksomhetens IT-kostnader og ressursbruk i positiv forstand.

God lesning!
Marte Røijen-Hammer
Senior Vice President SW & Cloud, Atea Norge

Teknologiutviklingen går raskt, men vil akselerere kraftig

– Derfor må ledere rigge virksomheten for å være smidig og fleksibel, sier teknologidirektøren i Atea Norge.

Som teknologidirektør i Atea er en viktig del av Petter Moes jobb å skaffe innsikt om trender og behov, slik at kundene får de beste rådene inn i fremtiden. Med en doktorgrad i teknologi og lang erfaring fra kjente teknologiselskaper og sikkerhets- og IT-ledelse fra forsvaret, har han gode forutsetninger til å mene noe om den teknologiske retningen for norske virksomheter.

– Vi er langt fremme i det norske samfunnet på bruk av digitale tjenester. Mange er flinke til å raskt ta i bruk ny teknologi og anvende nye programmeringskonsepter. Dessverre er det også strekk i laget og det må vi være oppmerksomme på for å verne om den norske verdiskapingen, sier Moe.

Vi kan lære mye av offentlig sektor

Moe mener at norske virksomheter kan lære mye av offentlig sektor der virkeligheten ikke gjenspeiler det stereotypiske inntrykket mange har av sektoren som sendrektig og overadministrert.

– Vi har den beste offentlige sektoren i hele verden. Bare se på alt som skjer innen digitale tjenester for skatt og helse. Ikke mange land har digitale resepter og skattemeldinger som er ferdig utfylt og ofte helt korrekt. Her er det mye å lære om hvordan lage brukervennlige tjenester, sier han.

Moe registrerer at innen privat sektor er det en spissing der «the winner takes all», og der store internasjonale aktører får et sterkere lokalt fotfeste. Skjerpet konkurranse må møtes med smarte valg og omstillingsvilje.

– Det er som å være med i sykkelløpet fra Trondheim til Oslo. Skal du henge med må du være med i klynga.



*Petter Moe
Teknologidirektør i Atea Norge*

Du må ikke lede hele tiden, men du har tapt om du ikke er i feltet.

Må tørre å prøve seg frem

Det betyr at det må jobbes med å forbedre prosesser, ta i bruk mer smart teknologi og tiltrekke seg de flinkeste folkene.

– Før så en gjerne etter ringrever som kunne alt og hadde prøvd alt, men det har endret seg litt. Nå tenker jeg det er vel så viktig med de som eksperimenterer. De som tør å se ting fra den andre siden og evner å samarbeide tverrfaglig. Ingen blir gode uten at de er lekne og tør å prøve seg frem. Du kan ikke la frykten for å feile prege viktige valg, sier Moe.

Han beskriver at vi er midt i en teknologisk revolusjon der det er vanskelig å fange opp hvor mye som foregår og hvor mye dette endrer hvordan vi jobber og virkemidlene som brukes.

«Alle bedrifter er nå en IT-bedrift. Derfor har IT-avdelingen en helt annen rolle opp mot organisasjonen.»

– Ledere må være med på endringen som foregår, og strategisk bruk av nettskyen er en del av dette. Digitalisering er på mange måter lik sky, og det påvirker alle arbeidsoppgaver og prosesser. Du må være klar til å svare når konkurrentene kommer med noe nytt, eller for å reagere på det som er helt uventet, som en pandemi eller når det bryter ut en krig i Europa, sier han.

Nye roller for IT-avdelingen

Moe mener det er lederens ansvar å sikre at bedriften evner å ta raske avgjørelser og iverksette.

– Femårsplaner eksisterer ikke lenger. Nå må du være smidig og fleksibel.

Det fordrer en hybrid plattform i bunn som gjør at en kan bruke skytjenestene for det de er verdt. Fordi de aller fleste virksomheter også har noe som ikke skal i sky må plattformen være så fleksibel at en raskt kan flytte arbeidsmengder frem og tilbake basert på det virkelighetsbildet som bedriften møter til enhver tid.

– Alle bedrifter er nå en IT-bedrift. Derfor har IT-avdelingen en helt annen rolle opp mot organisasjonen, sier han.

Avdelingene må sitte tettere sammen. Du som leder bør ha gjort deg opp tydelige meninger om hvilken teknisk kompetanse du skal ha i et eget hus, og hva som kjøpes som tjenester.

– Virksomheten behøver ikke ha hele spekteret av IT-kompetanse lenger. Det du bør ha i eget hus, er typisk det som virksomheten utvikler og bygger for å differensiere selskapet og tilbudet til markedet, sier han.

Like viktig er det at virksomhetens applikasjoner og tjenester kan kjøres fra alle typer skyer.

– Skyleverandørene har funksjoner som gjør det enkelt å lage nye apper og tjenester med minimalt med koding. Det handler om å gjøre seg kjent med hvilke verktøy og plattformer som er best for din virksomhet, og ha muligheten til å flytte applikasjoner og tjenester mellom skyer slik at man ikke låses fast.

Petter Moe sine beste tips til å etablere en fleksibel og skalerbar plattform:

- **Knytt til deg gode eksterne rådgivere når virksomhetens tilnærming til skyen skal vurderes.**
- **Oppsettet og arbeidsprosessene må automatiseres i størst mulig grad.**
- **Eksperimenter med kunstig intelligens (AI) for å finne områder der denne teknologien raskt kan skape forretningsgevinst.**
- **La de ansatte bli kjent med hvordan teknologien fungerer.**
- **Utviklingen innen bruk av AI gjør et skikkelig rykk, så det lønner seg å være tett på.**
- **Se på IT-investeringer som forretningsinvesteringer. Det kunstige skillet mellom IT og forretning må bort.**

Moe understreker at det siste punktet er særlig viktig fordi teknologiutviklingen kommer til å skyte fart de nærmeste årene i et omfang og tempo vi aldri tidligere har sett. Derfor må virksomheten bli så omstillingsdyktig som mulig.

«Du kan tro det går fort nå, men det kommer aldri igjen til å gå så sakte som nå. Evnene våre til å håndtere endring skiller de gode fra de beste. Ledere må evne å tidlig fange opp signaler og deretter ha korte beslutningsveier. Det handler om å ikke overse varslene.»

– Du kan tro det går fort nå, men det kommer aldri igjen til å gå så sakte som nå. Evnene våre til å håndtere endring skiller de gode fra de beste. Ledere må evne å tidlig fange opp signaler og deretter ha korte beslutningsveier. Det handler om å ikke overse varslene.



AI påvirker oss mest

Innsikt fra analyseselskapet Gartner viser at vekst er det viktigste strategiske målet for hver andre toppleder i verden. De fleste ser for seg at de usikre økonomiske tidene vil ha mindre effekt enn først fryktet, og at økonomien raskt kommer seg på beina igjen.

Undersøkelsen The 2023 Gartner CEO and Senior Business Executive survey viser at kunstig intelligens er det som påvirker de største endringene på tvers av bransjer og segmenter. De viktigste forretningsprioriteringene, foruten vekst, er bruk av teknologi og talentutvikling. Hensynet til bærekraft øker med hele 25 prosent mot året før, og spådommen er at innen 2026 vil dette rangeres som viktigere enn teknologi for topplederne.

Kilde: Gartner Survey Finds CEOs Cite AI as the Top Disruptive Technology Impacting Industries

Et solid business case er grunnmuren for suksess i skyen

– Et skyprosjekt handler ikke om å spare penger, men hvordan tjene penger. Ressurser spart bør tilbakeføres til organisasjonen slik at den kan sette i gang nye innovasjonsprosjekter, fastslår Mohammed Benzaim.

Ateas Cloud Transformation Manager understreker at alle skyvalg må fokusere på forretningen.

– Digital transformasjon handler om å integrere alt. En virksomhet har forskjellige brukere, systemer og behov. Et godt startpunkt er å samle hele organisasjonen og gjøre det klart at alle er eiere og interessenter i endringsprosjektet, sier han.

«Fundamentet for en vellykket skyadopsjon er å ha en solid teknologistrategi, som reflekterer forretningen. Det betyr i praksis at virksomheten bygger det forretningsmessige med det teknologiske.»

Bygg forretningen med teknologi

Benzaim brenner for en strategisk tilnærming til skyen. Han anbefaler alle å ta i bruk et Cloud Adoption Framework (CAF), en «bruksanvisning» som dekker alle aspekter av en vellykket skyadopsjon. Alle de store leverandørene av offentlige skytjenester har sine versjoner.

– Fundamentet for en vellykket skyadopsjon er å ha en solid teknologistrategi, som reflekterer forretningen.



*Mohammed Benzaim
Cloud Transformation Manager i Atea*

Det betyr i praksis at virksomheten bygger det forretningsmessige med det teknologiske, sier Benzaim.

Han legger til at CAF beskriver det du trenger for å knytte teknologi og forretning sammen, ved hjelp av beste praksiser, dokumentasjon og verktøy.

– Dette grunnlaget er viktig. Hvis teknologisiden bare kjører på med sitt, og de på forretningssiden gjør det samme, oppnår du ikke suksess i skyen.

Inkluder alle stemmene

Spørsmålet du må stille deg er: «Hvilke forretningsgevinster kan jeg oppnå ved å benytte meg av skyteknologi?»



– Du må definere et business case for skyen. Dette blir virksomhetens skystrategi, som kobles mot forretningsstrategien. Her får du muligheten til å vise hvordan mål fra forretningsstrategien kan oppnås ved å ha en skystrategi, sier Benzaim.

Å ikke knytte skyprosjektet til et business case øker risikoen for at hele prosjektet mislykkes. Endring vil alltid møte motstand i en organisasjon, men med argumenter knyttet til caset vil du ha et mye bedre grunnlag for å overbevise de som i utgangspunktet ikke forstod verdien.

– Ved å inkludere alle i virksomhetens skyreise blir alle med på laget og kan bidra. Å besvare folks bekymringer fører til at de er med å forme skyreisen i stedet for å motarbeide den, sier Benzaim.

En krevende prosess

Å lage business caser kan være både omfattende og utfordrende. Benzaim lister opp eksempler på forskjellige prosjektbegrunnelser som til sammen blir ett samlet business case – som igjen danner grunnlaget for skystrategien:

- Hvordan bruke skyteknologi for å fremme sikkerheten i virksomheten
- Hvordan bruke skyteknologi for å redusere lisenskostnader
- Hvordan bruke skyteknologi for å levere bedre tjenester
- Hvordan bruke skyteknologi for å redusere datasenterkostnadene
- Hvordan bruke skyteknologi for å forsterke virksomhetens bærekraftsmål

– Alle disse casene har en påvirkning på forretningen. Når du former prosjektbegrunnelserne, basert på motivasjonen og forventede resultater, legger du samtidig grunnlaget for å oppdage eventuelle uønskede følger, påpeker Benzaim.

Må se på dette helhetlig

Nøkkelspørsmålet til Benzaim er hvilke muligheter er det organisasjonen ønsker å oppnå?



– Du må snakke med alle i organisasjonen om dette, for samtlige er opptatt av noe.

For eksempel: En avdelingsleder er opptatt av å fornye et tungvint ordresystem. Hvordan påvirker dette sikkerhet, governance, infrastruktur og arkitektur?

Når du har adressert dette, bør du vurdere om denne muligheten kan realiseres med en skytjeneste og videre hva slags påvirkning dette har. Hvordan skal prosjektet operasjonaliseres? Hvordan påvirker det IT og andre systemer? Og hva slags kompetanse du må ha inn? Først etter å ha vurdert disse aspektene, er du i stand til å ta en god beslutning.

– Når vi bistår våre kunder i disse prosessene, benytter vi oss både av CAF og andre rammeverk og metodikker som sikrer at vi kan være en uhildet rådgiver. Vi ønsker å

«Atea skal være den rådgivende partneren som ser på dette helhetlig, og som sørger for at alle sjekkpunktene er adressert. Det er business caset som er bestemmende for hva slags skyvalg virksomheten gjør.»

utfordre virksomhetene i laget over skyinfrastrukturen, for skyadopsjon handler ikke om infrastrukturvalg, men om hva virksomheten ønsker å oppnå. Vi vil vise hvordan virksomhetene kan nyttiggjøre seg av tjenester i skyen, for å få verdi av innsamlet data, sier han og legger til:

– Atea skal være den rådgivende partneren som ser på dette helhetlig, og som sørger for at alle sjekkpunktene er adressert. Det er business caset som er bestemmende for hva slags skyvalg virksomheten gjør.

Start i det små

Mange frykter at jobben som må gjøres for å heve kompetansen i organisasjonen, er stor.

– Tidligere var IT en avdeling som skulle sørge for at systemene virket som de skulle, samtidig som den skulle sørge for innovasjon. Det er vanskelig. Det er der skyen kommer inn: De mange tjenestene i skyen kan avlaste IT slik at de kan være med i innovasjonsdiskusjonen.

– Men på veien dit ligger det en frykt for endring?

– Ja, men start i det små: Bygg et business case for å forbedre et system som er viktig for virksomheten, og som kan gi mye lærdom innen sikkerhet og arkitektur. Se hvordan systemet kan fungere i skyen. Bruk tid på kartlegging og migrering – hvordan det skal flyttes og operasjonaliseres. Sørg for å lære av dette. Da blir det enklere å flytte andre systemer i virksomhetens portefølje senere.

Benzaim er opptatt av at skyen er en tilrettelegger for å utnytte data på en helt annen måte enn det virksomheten gjorde tidligere.

– Effektivitetsgevinstene som gir besparelser, bør gå tilbake til organisasjonen for å finansiere nye prosjekter og innovasjoner. Med et solid business case i bunn er grunnlaget lagt for en vellykket transformasjon, fastslår han.

Vi er i den digitale forretningsæraen

De globale teknologianalytikerne i IDC sier at det investeres over to trillioner dollar i ny teknologi og tilhørende tjenester i 2023. De fremhever at de syv siste årene har den digitale endringen gått fra innovasjon og eksperimentering i siloer, til et tydelig fokus på hvordan investeringer i digitalisering gir målbar økonomisk avkastning.

IDC fremhever at vi beveger oss inn i den digitale forretningsæraen, der ledere søker bærekraftig vekst basert på digitalt-først strategier. I denne æraen skapes verdier ved å bruke ny teknologi på interne og eksterne prosesser, knyttet til hvordan bedriften forholder seg til ansatte, kunder, samfunnet, leverandører og partnere.

Ikke minst påvirker dette produktene, tjenestene og opplevelsene som bedriften tilbyr. Viktige stikkord i bedriftsmarkedet handler om datadrevne tjenester, mer forbruksbaserte tjenestemodeller, og nye kanaler til markedet, som ligner mer på de vi kjenner fra forbrukermarkedet.

Kilde: [Beyond Digital Transformation: What Comes Next \(idc.com\)](https://www.idc.com)

SKYORDBOKEN

Har du gått deg vill i skybegrepene? Her er de mest sentrale begrepene innen sky og skytjenester.



Offentlig sky

Public Cloud, eller offentlig sky, er en skyinfrastruktur som kan benyttes av alle bedrifter og organisasjoner. En slik skyløsning er ofte standardisert, hvor delte ressurser kan benyttes ved behov. Offentlig sky gir muligheter for skalering og ressursdeling utover hva en virksomhet normalt klarer å oppnå på egenhånd.



Privat sky

Private Cloud, eller privat sky, er en skyinfrastruktur eksklusivt for én bedrift eller organisasjon. Driften skjer via virksomhetens lokale datasenter, en tredjepartsleverandør eller en kombinasjon av disse. Privat sky passer godt for de som håndterer større mengder personsensitive data, og kan ha et høyere sikkerhetsnivå ettersom du kan bygge robuste og skreddersydde sikkerhetsbarrierer.



Hybrid sky

Hybrid Cloud, eller hybrid sky, er en skyinfrastruktur sammensatt av to eller flere forskjellige skyinfrastrukturer, som for eksempel en offentlig sky og privat sky. Ved bruk av hybrid sky kan data som krever høyere grad av kontroll og sikkerhet legges i den private skyen, mens annen data kan legges i den offentlige skyen.



Multisky

Multi Cloud, eller multisky, er en tilnærming som benytter mer enn to skytjenester, fra mer enn én skyleverandør, offentlig eller privat, og på tvers av flere skymiljøer. Med en multisky-strategi unngår du leverandørlåsing, og du kan ha egne skyer for ulike utviklings- eller dataprosjekter.



Software-as-a-Service

Software-as-a-service, ofte forkortet til SaaS, er programvare som blir levert som en tjeneste. Dette betyr at du kan abonnere på eller leie programvaren. Brukerne av programvaren kan deretter koble seg til løsningen over internett.



Platform-as-a-Service

Platform as a service, forkortet til PaaS, er plattform som en tjeneste. Dette fungerer på samme måte som SaaS, hvor du abonnerer eller leier. Dataplattformen er et komplett utviklings- og distribusjonsmiljø i skyen som inkluderer utviklingsverktøy, infrastruktur og operativsystemer via nettet.



Lift and shift

Lift and shift er en strategi hvor man flytter eksisterende løsning til skyen uten endringer eller forbedringer. Denne strategien benyttes ofte av virksomheter som akkurat har startet å ta i bruk skytjenester.



Migrering

Migrering i en skysammenheng betyr å flytte data eller løsninger fra et sted til et annet. For eksempel kan man flytte infrastrukturen sin fra et fysisk datasenter (On Prem) til skyen. Man kan også migrere data fra en løsning til en annen.



Infrastructure-as-a-Service

Infrastructure as a service, forkortet til IaaS, er infrastruktur levert som en tjeneste. Dette er en tjenestemodell hvor du, på lik linje med SaaS og PaaS, abonnerer eller leier tilgang til løsningen. Ved bruk av IaaS flyttes den fysiske infrastrukturen i datasenteret til skyen, som for eksempel kan være offentlig eller privat.



Skyøkonomi

Cloud economics, eller skyøkonomi, er studiet av de økonomiske og kostnadmessige fordelene med skytjenester, herunder forståelsen av de grunnleggende konseptene for sky. Skyøkonomi bidrar til at bedrifter tar velinformerte beslutninger om hvordan de kan optimalisere kostnad og ytelse for å øke nytteverdien av sitt eget skymiljø.



Skytransformasjon

Skytransformasjon er en prosess hvor virksomheten migrerer data eller løsninger til skyen. For å gjennomføre en skytransformasjon må bedriften ha en skystrategi. Atea har utviklet et eget rammeverk og en metode for å ta i bruk skytjenester, CloudTrack.

Toppledere er redd for å bli akterutseilt

En topplederundersøkelse fra KPMG, der 1325 CEOer i 11 markeder er intervjuet, slår fast at de viktigste hensynene akkurat nå er vekst gjennom å skape større fart i digitaliseringen og ved å tiltrekke seg og beholde de dyktigste arbeidstagerne. Toppledere frykter at de ikke evner å benytte seg av de teknologiske fremskrittene, der ny og disruptiv teknologi ses som den største risikoen og trusselen for vekst de neste tre årene.

72 prosent hevder at de har en offensiv digital plan for å være enten først til markedet, eller en kjapp utfordrer. 77 prosent av lederne ser cybersikkerhet som en strategisk funksjon og noe som kan gi konkurransefortrinn, særlig fordi det skaper tillitt i markedet. Hver fjerde toppleder innrømmer at de ikke er godt nok rustet til å stå imot et digitalt angrep.

Kilde: CEO survey shows focus on digital transformation to stay - KPMG Romania

Veien fra skykaos til å bli en skysmart virksomhet

Å beholde fleksibilitet ved å kunne bytte mellom ulike skyalternativer, er en sunn strategi for å unngå kostnadsoverraskelser og bindinger som er vanskelige å komme seg ut av. Men det er en krevende øvelse å ta de riktige valgene.

Mange virksomheter bruker flere store skyplattformer samtidig, gjerne i kombinasjon med private skyer og tradisjonelle datasentre. Hvis du unnlater å bygge broer mellom disse plattformene, ender du fort opp med løsninger som opererer isolert fra hverandre – og begrenser uttaket av forretningsverdien.

– VMware tilbyr en plattform som kan strekkes over hele spekteret, inkludert ditt eget datasenter, samtidig som vi ivaretar sikkerhet og compliance på tvers av løsningene, sier Anders Tenden, senior solution engineer i VMware.

Opptatt av åpenhet

Det er få som vet hvem VMware er, til tross for at mange bedrifter bruker selskapets løsninger. Stikkordet er virtualisering. Å virtualisere fysiske ressurser gir fleksibilitet, hastighet og kostnadsbesparelser.

«Undersøkelsen viser at bedriftslederne ønsker en skyplattform som kan håndtere alt på samme måte – med samme verktøy, mennesker og infrastruktur – pluss sikkerhet og compliance.»

Anders Tenden

Senior Solution Engineer i VMware

– Tenk på et datasenter som en stikkontakt, der alt som ligger bak – fysiske ressurser, servere og annen infrastruktur – blir bygget i programvare. Vi skaper en virtuell verden basert på programvaren, der vi kan



opprette lagringsløsninger, nettverkstilkoblinger og beregningsressurser. Vi kan egentlig koble hele verden sammen, sier lead solution engineer, Thomas Hagedorn. Han legger til at VMware alltid har vært opptatt av å drive IT-bransjen mot åpenhet og unngå låsing av teknologier.

– Dette er nok noe av grunnen til at VMware-plattformen i dag brukes i 95 prosent av alle verdens datasentre, fastslår han.

Mange sliter med skykaos

I en verden med skymodeller i mange forskjellige varianter, benytter VMware sin enorme tilstedeværelse til å tilby fleksibilitet for virksomhetene. Mange større bedrifter med en viss historikk har en teknologisk arv som både skal kunne kombineres og sameksistere med mer moderne alternativer.



Anders Tenden
Senior Solution Engineer i VMware





*Thomas Hagedorn
Lead Solution Engineer i VMware*

«Hvis du satser alt på én leverandør, vil du kanskje over tid miste muligheten til å utvikle det som skiller deg fra konkurrentene.»

*Thomas Hagedorn
Lead Solution Engineer i VMware*

VMware har derfor utarbeidet en rapport, [Multi-Cloud: Reaching the Tipping Point](#), som tar for seg de mange utfordringene virksomheter står overfor på sin reise gjennom skyen. Ofte må bedrifter gjennom en fase med skykaos, før de når målet om å bli skysmarte.

Rapporten viser at bruken av flere skyer samtidig øker kraftig, men at kun én av fem virksomheter klarer å

realisere forretningsverdien i en multisky-strategi. Hele 70 prosent av de spurte bedriftene sliter med kompleksiteten i en multisky-verden. På samme tid mener nesten alle, 95 prosent, at en multisky-strategi er kritisk for bedriftens utvikling og suksess.

Fordeler med multisky

Fordelene med å ha en multisky-strategi er åpenbare. Thomas Hagedorn mener det er viktig for en virksomhet å skille mellom standardiserte tjenester (commodity) og differensierende tjenester – bedriftens «magic source».

– Hvis du satser alt på én leverandør, vil du kanskje over tid miste muligheten til å utvikle det som skiller deg fra konkurrentene. En innovativ fordel i dag blir fort en nødvendighet i fremtiden. Hvis du ønsker å møte kommende innovasjoner på best mulig måte, bør du beholde fleksibiliteten og muligheten til å kjøre systemene dine hvor du vil. Hvis du binder deg til én leverandør, mister du den friheten, sier han.

Det samme gjelder for optimalisering av kostnader. Reell skyøkonomi. Ved å ha flere leverandører kan du beskytte virksomheten mot vilkårlige prisjusteringer.

– Med vår plattform som limet mellom de ulike skyløsningene, kan du praktisk sett flytte en virtuell maskin fra for eksempel Amazon Web Services til Microsoft Azure uten å ta applikasjonen offline. Dette gir en reell fleksibilitet og mulighet til å dra nytte av prissvingninger mellom skyplattformene, sier Hagedorn.

Et komplisert bilde

Multisky-undersøkelsen peker på at suksesskriteriene for å bli en skymart virksomhet, handler om evnen til å velge hvor du vil kjøre hver enkelt applikasjon – og å kjøre den der det passer best.

«VMware-plattformen brukes i dag i 95 prosent av alle verdens datasentre.»

*Thomas Hagedorn
Lead Solution Engineer i VMware*

– Dette er det virksomhetene ønsker og strever etter, men samtidig er det noe de fleste sliter med å definere og oppnå, sier Tenden.

– Hvorfor er dette så vanskelig?

– Ganske enkelt fordi ulike applikasjoner har ulike egenskaper og formål. Noen applikasjoner passer godt i skyen på grunn av skalerbarhet og nærhet til kundene, mens andre applikasjoner, spesielt interne, kan være bedre egnet til å kjøre nærmere de ansatte. Det kan være på en skyplattform, men ofte er det intern drift i eget datasenter. Felles for alle applikasjoner er at de ofte er avhengige av hverandre. Ofte er ikke de involverte klar over dette, og det skaper kaosperioden, sier Tenden.

Friheten til å velge

Kaosperioden handler om at virksomheten har et sett med kompetanse, verktøy, systemer og mennesker – og skal over til noe annet. Med en viss størrelse betyr det gjerne multisky hvor utviklingsteamene har sine preferanser.

– Organisasjonen har gjerne data og systemer både her og der – og IT-avdelingen, som har ansvar for å administrere og overvåke dette, skal også sørge for kostnadshåndtering, sikkerhet og compliance. Dette er det svært få som får til i kaosperioden.

– Undersøkelsen viser at bedriftslederne ønsker en skyplattform som kan håndtere alt på samme måte – med samme verktøy, mennesker og infrastruktur – pluss sikkerhet og compliance. Det er her VMware kommer inn. Vår plattform gir deg friheten til å velge det som passer best for din virksomhet, sier Tenden.

Multisky

Multi Cloud, eller multisky, er en tilnærming som benytter mer enn to skytjenester, fra mer enn én skyleverandør, offentlig eller privat, og på tvers av flere skymiljøer. Med en multisky-strategi unngår du leverandørlåsing, og du kan ha egne skyer for ulike utviklings- eller dataprojekter.

Skyøkonomi

Cloud economics, eller skyøkonomi, er studiet av de økonomiske og kostnadmessige fordelene med skytjenester, herunder forståelsen av de grunnleggende konseptene for sky. Skyøkonomi bidrar til at bedrifter tar velinformerte beslutninger om hvordan de kan optimalisere kostnad og ytelse for å øke nytteverdien av sitt eget skymiljø.

Hurtigtoget AI: Start internt og bygg opp erfaring

– Vi har aldri blitt invitert inn i så mange konsernledelser som vi har nå, etter at ChatGPT kom. AI har blitt en «snakkis» i konsernledelsen, fastslår Jon Jahren, direktør for sky og AI i Microsoft Norge. Azure OpenAI Service og Copilot er to tjenester virksomheten kommer til å ha et forhold til.

Da ChatGPT ble lansert i november 2022, tok det ikke lang tid før tjenesten ble «allmannseie». Nå står mange virksomheter på startstreken for å dra nytte av de store språkmodellenes fremvekst. Skyen er en forutsetning for å iverksette bedriftenes AI-strategi.

Det finnes knapt en virksomhet som ikke bør ha AI i bakhodet som et ledd i organisasjonens utvikling av produktivitet og overordnet effektivitet.

– Alle virksomheter med kunnskapsarbeidere som behandler, bearbeider, tolker og summerer mye informasjon, må forholde seg til AI slik vi kjenner den i dag, sier Jahren.

Industrien er på hugget

Han fastslår at mennesket i midten skal beholdes, men at for eksempel saksbehandlere, advokater, markedsførere, kommunikasjonsrådgivere og personer med mye kundekontakt vil kunne øke produktiviteten i sitt arbeid.

Første tanke er kanskje at AI er mest nyttig for klassiske kontorfunksjoner, men Jahren påpeker at det også i industrien produseres mye tekst, som for eksempel hendelsesrapporter forbundet med avvik, stoppårsaker, sikkerhetshendelser etc.

– Industribedrifter som ofte er «marginbusiness», er svært opptatt av automatisering og optimalisering. Vi ser – kanskje noe overraskende – at det er industrien som er mest frempå, for aktørene ser at generativ AI byr på en produktivetsgevinst som kan iverksettes og optimaliseres ganske raskt, forteller han.



Jon Jahren
Direktør for sky og AI i Microsoft Norge

«Vi har aldri blitt invitert inn i så mange konsernledelser som vi har nå, etter at ChatGPT kom. AI har blitt en «snakkis» i konsernledelsen.»

Copilot for økt produktivitet

Jahren understreker at behovene for økt produktivitet finnes over alt, men at opplevd press for å gjøre noe med det, er forskjellig.

– Produktivitet er hjørnesteinen i Microsofts virksomhet. Vår siste Work Trend Index-rapport viser at to av tre mangler tid og energi til å få gjennomført det de skal gjøre på jobb – og dette bildet har ikke endret seg mye de

siste ti årene. Der ser vi at den nye generasjonen AI har et kjempestort potensial, sier han.

Microsofts perspektiv er at AI skal være din assistent, derfor har de også kalt selskapets nye AI-tjeneste Copilot.

«Alle virksomheter med kunnskapsarbeidere som behandler, bearbeider, tolker og summerer mye informasjon, må forholde seg til AI slik vi kjenner den i dag.»

Microsoft 365 Copilot er en digital assistent drevet av kunstig intelligens, som er utformet for å hjelpe brukere med en rekke oppgaver og aktiviteter: Opprette utkast til innhold, foreslå forskjellige måter å uttrykke noe du har skrevet på, foreslå og sette inn bilder, opprette PowerPoint-presentasjoner fra Word-dokumenter etc.

– Med Copilot kan AI hjelpe brukerne, men det er du som bestemmer hva som skal med og som sitter med det endelige ansvaret. Vi ønsker å sprengre grensene for hvor mye arbeid en enkeltperson kan få gjort på bare én dag, sier Jahren.

Egen bedriftsintern, beskyttet AI

Å bygge bedriftsintern AI basert på de store språkmodellene som finnes, er allerede en realitet via Azure OpenAI Service.

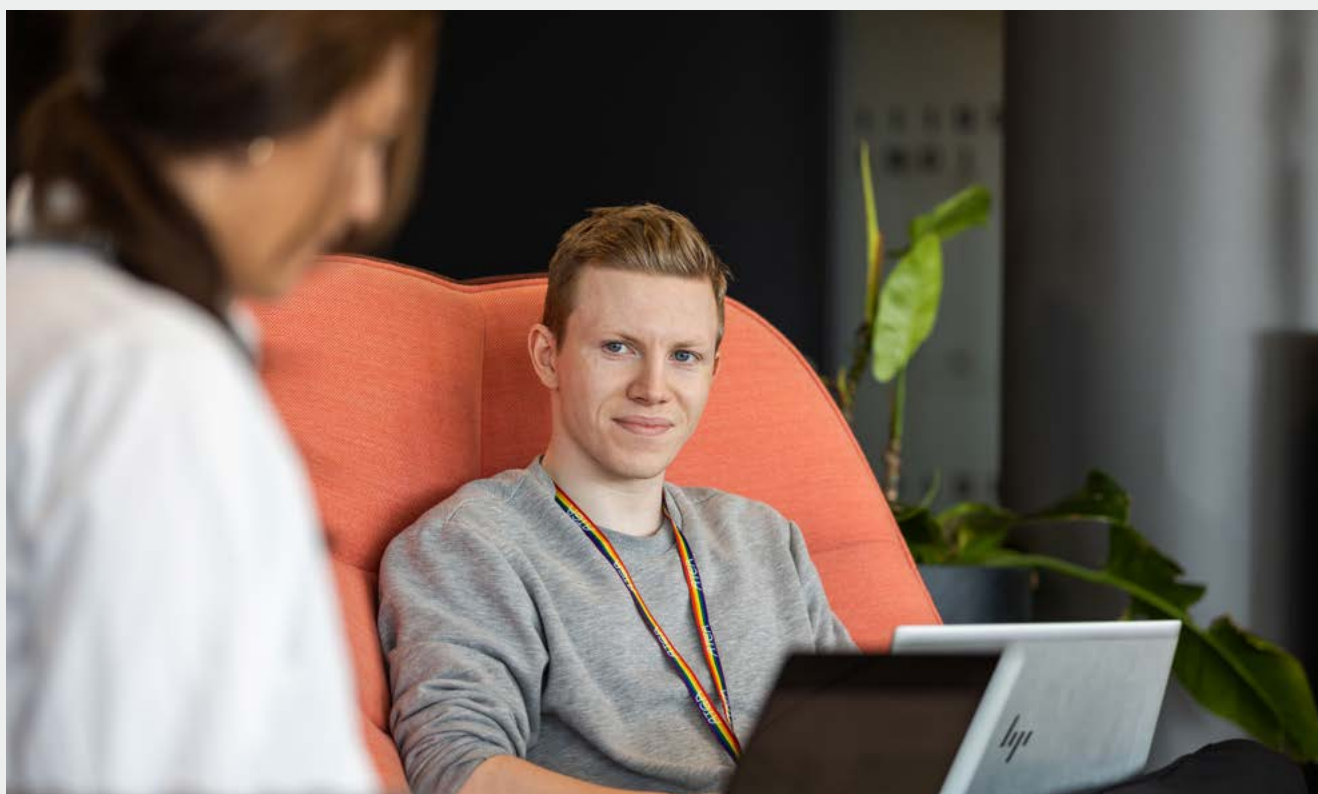
– ChatGPT 4-modellen kan du ikke re-trene, den har allerede en meget dyp forståelse. Men det vi kan gjøre er å fin-tune den mot eksisterende tekst, slik at den følger språkdrakt, terminologi og kommunikasjonsform tilpasset din virksomhet. I tillegg kan vi koble chatboten rett på bedriftens data, slik at ansatte kan gjøre faktaoppslag i virksomhetens egne kildedokumenter. Dette er bedriftene svært opptatt av, sier Jahren.

– Kontroll på egen data og bedriftshemmeligheter er virksomhetene naturligvis opptatt av i sin bruk av AI?

– I Azure har vi personvern- og sikkerhetsmekanismene som skal til for å beskytte data. Når du lager din egen beskyttede bedrifts-chatbot, kan du logge alt som skjer og garantere at du har kapasitet. Dine data og fin-tuning blir ikke brukt av andre, fastslår Jahren.

Bygg egne erfaringer og lær

Hans råd til bedrifter som står på terskelen til AI-æraen, er å starte med bruksområder som er interne. Ta i bruk Copilot eller lag din egen chatbot for å tilby dette til de



ansatte – og sørg for å forankre faktabaserte spørsmål i egne filarkiver.

– Start internt med å bygge opp erfaring. Etter hvert kan du omsette dette i mer automatiserte og kunderettede systemer. Men det er en god idé å ha et menneskelig overoppsyn i starten.

– Hvordan kan AI, sammen med skytjenester, forsterke innovasjon?

– De generative AI-modellene er fremdeles bare en statistisk modell på de data de er trent på. I det perspektivet er det ikke noe originalt, men vi kan kombinere så enormt mye data og på den måten produsere noe som aldri har vært gjort tidligere, sier han.

– Når vi snakker om at store språkmodeller kan brukes til forskning, er det gjerne fordi vi ser at nøkkelen til gjennombrudd ligger der allerede. Men vi må finne sammenhenger som mennesker ikke har klart å se.

«Vi ønsker å sprengre grensene for hvor mye arbeid en enkeltperson kan få gjort på bare én dag.»

Litt frem i tid kan vi for eksempel starte en produksjonslinje og sette en AI til å følge med. Skjer det avvik, vil AI-en selv vurdere hva som er galt, basert på sin generelle forståelse av hvordan noe skal se ut, lukte eller oppføre seg. Deretter vil den vurdere hva som må gjøres for å gjenopprette normalen.

– Vi er nok på vei dit, konkluderer Jahren.

Flere muligheter for god økonomisk kontroll i skyen

– Mange virksomheter behandler sky som nok et datasenter. De ser ikke hva slags muligheter som ligger der for å få mye bedre kontroll, sier Jon Jahren.

Du har sikkert hørt det før, og kanskje også opplevd det selv: Beløpet på fakturaen for skytjenesten var ikke som forventet, og fakturaen var ikke enkel å forstå. Kanskje har noen satt i gang en kjøring uten å avslutte, og dette har slukt datakraft. Det er ikke alltid så enkelt å forstå alle varelinjene på en skyfaktura.

– Også her kan Copilot være til hjelp. Vi lanserer snart en egen Copilot på tjenesten Microsoft Cost Management. Denne vil kunne foreslå innsparinger basert på en analyse av virksomhetens forbruk på Azure-plattformen, forklarer Jahren.

Du kan også tilpasse rapporter og få analysert konsekvenser av ulike scenarier ved å ta i bruk Copilot på denne tjenesten.

– Alle er tjent med at kundene sparer penger på skyen og heller reinvesterer disse i eksempelvis sikkerhetsprodukter. Her er det en underinvestering i mange virksomheter – fordi det ofte kommer som et tilleggvalg til selve tjenesten, sier Jahren.

Mangelfull teknologisk forståelse blant ledere hindrer innovasjon

Multisky er nøkkelordet for de som ønsker handlefrihet i fremtiden.

Rapporten [Innovation Index](#), basert på en global undersøkelse gjennomført for Dell Technologies, viser at det er et gap mellom bedrifters oppfatning av egen nyskapingsevne og hvor innovative de egentlig er.

– Mange ansatte opplever at egen bedriftskultur hindrer dem i å være så innovative som de egentlig ønsker, der tallene for Norge er høyest i verden med hele 82 prosent. Dette må ledere ta på alvor om de ønsker å tiltrekke seg og beholde sine dyktigste medarbeidere. Det må bygges en kultur der det hele tiden jobbes med kompetanseheving, prosessforbedringer og teknologisk utvikling, sier norgessjef i Dell Technologies, Geir Rostadmo-Strømme.

Rapporten peker på at de største bremseklossene for innovasjon er:

- Stigende skykostnader
- Tid og kost knyttet til å migrere applikasjoner til nye miljøer
- Cybersikkerhet
- Vanskeligheter med å knytte sammen forretningsarkitekturen med IT-infrastrukturen
- At det er krevende å hente ut potensialet i store distribuerte miljøer, med mange sensorer og endepunktsenheter

Norske ledere forstår at de må ta grep

Innovasjonsindeksen viser at kun 2 av 100 virksomheter har en innovasjonskultur nedfelt i alle sine handlinger og planer. Det er disse bedriftene som har de beste forutsetningene for å øke sin konkurransekraft.



*Geir Rostadmo-Strømme
Norgessjef i Dell Technologies*

– Innovasjonsledere har mye større sannsynlighet for å øke omsetningen, har lavere sannsynlighet for å mangle dyktige IT-eksperter og har dobbelt så store muligheter til å skape nye verdier for kundene med innovative ideer, produkter og tjenester, sier Rostadmo-Strømme.

I Norge er mangel på teknologisk forståelse blant ledere den største barrieren for innovasjon.

– Her er vi over det globale snittet. En forklaring kan være at vi er så digitalt modne at vi har innsett at det er masse nytt vi må lære oss hele tiden. Jeg ser derfor dette tallet som oppløftende. Det viser at norske ledere forstår at det må tas grep, sier Rostadmo-Strømme.



«Mange ansatte opplever at egen bedriftskultur hindrer dem i å være så innovative som de egentlig ønsker, der tallene for Norge er høyest i verden med hele 82 prosent.»

Dette er viktig fordi det vil oppstå store behov for nye ferdigheter og nye typer roller innad i bedriften. Det løses ved å ansette ny kompetanse, som kan være dyr og vanskelig å finne, og ved å tilby kompetanseheving til dagens ansatte.

– Næringslivet har behov for nye typer prosesser og retningslinjer for å kunne levere mer for mindre. Da må du være trygg på at kollegene har egenskapene og kunnskapen til å drive slik nyskaping, sier han.

Må kunne reagere raskt

For å styrke konkurransekraften i en verden i konstant endring må bedriften evne å reagere lynraskt.

Hybrid sky

Hybrid Cloud, eller hybrid sky, er en skyinfrastruktur sammensatt av to eller flere forskjellige skyinfrastrukturer, som for eksempel en offentlig sky og privat sky. Ved bruk av hybrid sky kan data som krever høyere grad av kontroll og sikkerhet legges i den private skyen, mens annen data kan legges i den offentlige skyen.

– Det krever en fleksibel og kostnadseffektiv IT-infrastruktur som kan skaleres etter behovene. For de fleste konsern er løsningen en multisky. Denne tilnærmingen gjør det enkelt å flytte applikasjoner og arbeidsmengder raskt og effektivt til de mest hensiktsmessige skyene, sier han.

Rostadmo-Strømme beskriver at mange bedrifter er i en slags skypagat, og at det jobbes med å utarbeide riktig strategi for fremtiden. Brorparten kjører nå en hybrid modell med noe i eget datasenter og noe hos eksterne skyleverandører, men de mangler en enhetlig strategi.

«Multisky er synonymt med fleksibilitet og muligheten til å svare på alle krav og behov – økonomisk, teknisk og sikkerhetsmessig.»

– Multisky er synonymt med fleksibilitet og muligheten til å svare på alle krav og behov – økonomisk, teknisk og sikkerhetsmessig. Ikke minst får virksomheten bedre forutsetninger for å skape nye typer fordeler med kunstig intelligens – der spennende funksjoner allerede finnes som skytjenester.

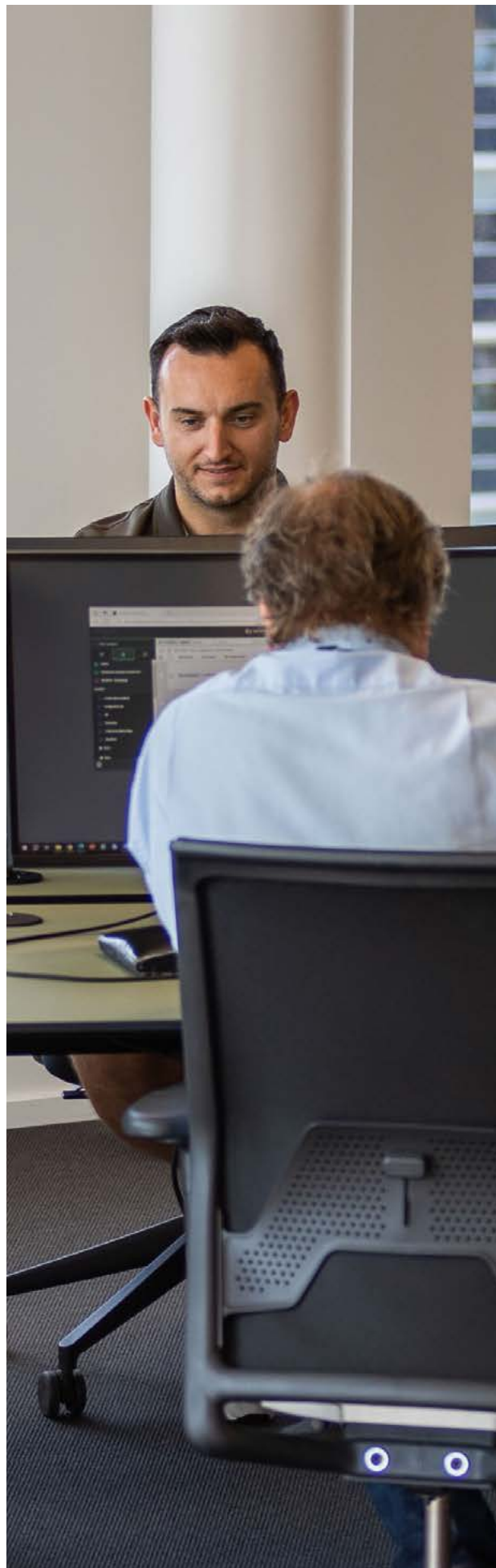
Unngå å bli låst inn

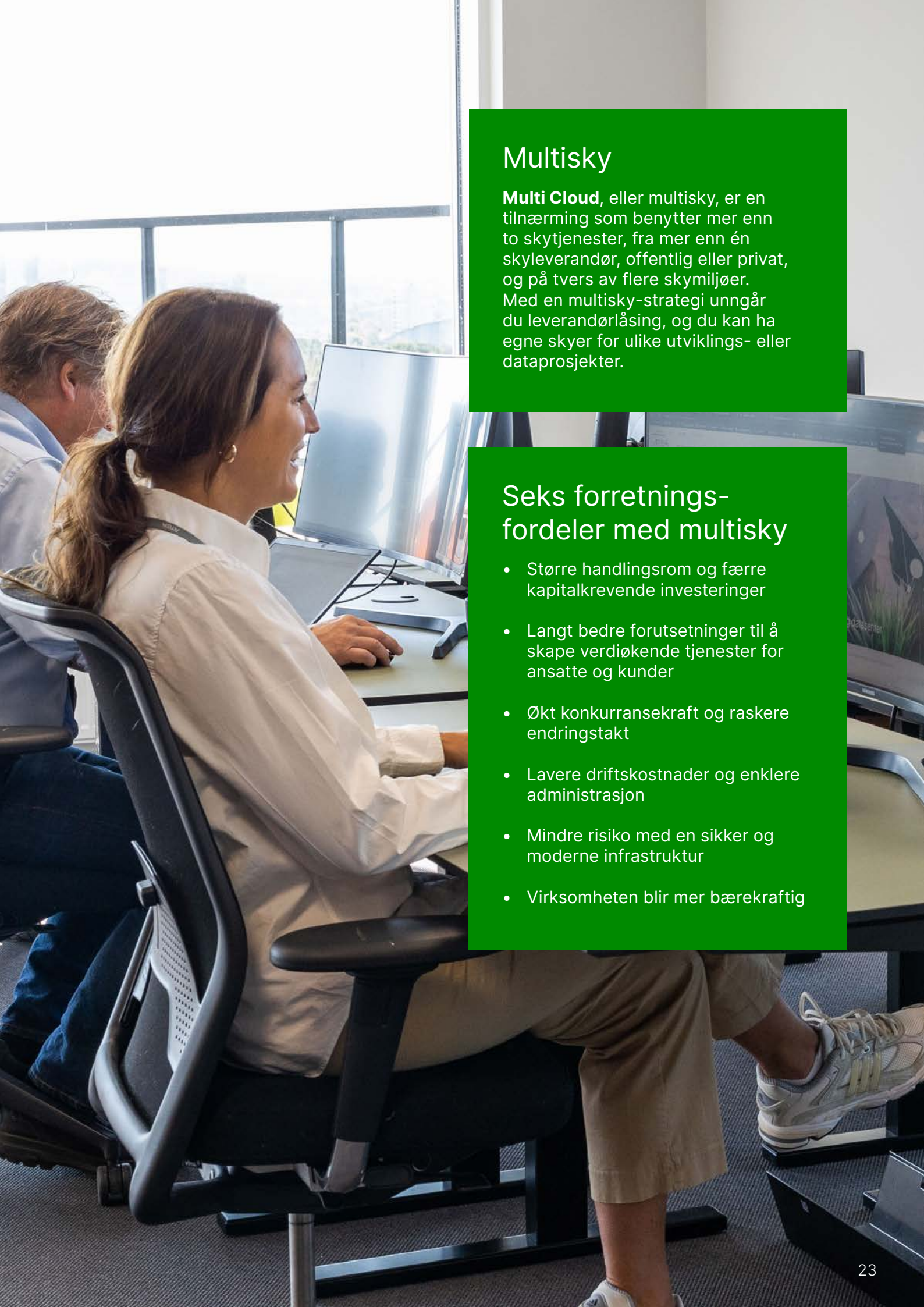
Rostadmo-Strømme mener det viktige spørsmålet er hvordan bedriften skal utnytte alle dataene de produserer.

– Det viktigste er å få til god databehandling. Du kan se på multisky som et slags felles lagringslag for data, der en fritt kan koble sammen data med skyer og arbeidsmengder og flytte dette på tvers av de skyene du ønsker. En slik tilnærming vil sikre at ansattes tid brukes bedre, ressurser utnyttes mer effektivt og du får til en raskere modernisering på tvers av virksomheten, sier han.

Muligheten til å konsumere IT etter en forbruksmodell gjør organisasjonen fleksibel og i stand til raskt å justere infrastrukturen etter behov. Ikke minst unngår du å bli låst fast til leverandører.

– Administrasjonen av IT-miljøet bør skje med de samme verktøyene og løsningene, uavhengig av om de befinner seg i eget datasenter eller hos eksterne leverandører. Du kan ikke la deg binde av leverandører eller tekniske standarder du ikke kommer deg ut av. Med en multisky-strategi er mulighetene åpne, avslutter han.





Multisky

Multi Cloud, eller multisky, er en tilnærming som benytter mer enn to skytjenester, fra mer enn én skyleverandør, offentlig eller privat, og på tvers av flere skymiljøer. Med en multisky-strategi unngår du leverandørlåsing, og du kan ha egne skyer for ulike utviklings- eller dataprojekter.

Seks forretningsfordeler med multisky

- Større handlingsrom og færre kapitalkrevende investeringer
- Langt bedre forutsetninger til å skape verdiøkende tjenester for ansatte og kunder
- Økt konkurransekraft og raskere endringstakt
- Lavere driftskostnader og enklere administrasjon
- Mindre risiko med en sikker og moderne infrastruktur
- Virksomheten blir mer bærekraftig



Effektiviserer driften med skybasert teknologi og lokal kunnskap

Kortreist kompetanse ble løsningen da sunnmørsselskapet Optimar var på utkikk etter ny leverandør av IT-tjenester i 2019. Siden da har samarbeidet med Atea vært en suksesshistorie.

Optimar holder til på Valderøya utenfor Ålesund. Der driver de et av verdens ledende innovasjonsselskaper innen fiskeforedling. Selskapet tilbyr teknologi og

fabrikløsninger innen robotisering og automatisering til kunder i mer enn 30 land, og de leverer bærekraftige fiskehåndteringsløsninger tilpasset fartøy, landbaserte fabrikker og oppdrettsnæringen.

– Dette er en teknologidrevet bedrift som det er veldig spennende å jobbe sammen med, mener Jahn Erik Kvalvåg, Account Manager hos Atea Ålesund.

Han ble kjent med Optimar i 2019. Da var selskapet på jakt etter en ny leverandør av IT-tjenester, som skulle

bidra til å understøtte forretningsutviklingen deres. Aller helst skulle den nye leverandøren være lokal.

– Sammen med Optimar gjorde vi en kartlegging. Vi migrerte etter hvert mesteparten av dataapplikasjonene til vårt datasenter og tok over driftsansvaret, forteller Kvalvåg.

Kan fokusere på egen kjernevirksomhet

Møtet i 2019 ble starten på et langvarig samarbeid mellom Optimar og Atea. En svært god match, mener Mikael Nalbant, Vice President ICT & Digitalization i Optimar.

«Vi er mer samarbeids- partnere enn kunder. Kontrakten er formell, og samarbeidsformen er uformell. Vi opplever at Atea vil vårt beste og hele tiden ser etter muligheter for at vi kan forbedre oss.»

Mikael Nalbant i Optimar

– Vi har utvilsomt fått en partner vi er kompatible med. Atea skiller seg fra tidligere samarbeidspartnere med sin tunge lokale tilstedeværelse. Samarbeidet gir oss gevinster som blir større over tid. Det gir oss mulighet til å prioritere tiden på kjernevirksomheten vår, sier han.

Og fortsetter:

– Atea gir oss god tilgang til etterspurt kompetanse, som det i utgangspunktet er vanskelig å få tak i. Det gjelder spesielt innen områder som sikkerhet og sårbarhet. De presenterer løsninger og teknologi som gjør at vi reduserer risiko, forteller Nalbant.

Optimar ønsket å få på plass en skybasert klientløsning, som ikke bare optimaliserte utrulling, men også sikkerhet og forvaltning av klientene. Dette er nå ivare tatt gjennom Atea Managed Endpoint, en tjeneste som dekker alle fasene i livssyklusen til en enhet, fra innkjøp, oppsett, applikasjonsforvaltning, oppdatering, resirkulering, sikkerhet og selvbetjening.

– Målsettingen er å optimalisere for sky på alle vesentlige forretningsapplikasjoner i løpet av 2023. Gjennom vår resirkuleringstjeneste, Goitloop, vil utrangert klientutstyr også bli gjenbrukt eller resirkulert, sier Kvalvåg.

Kommer oss i forkjøpet

– Jeg opplever Atea som svært proaktive. De kommer oss ofte i forkjøpet med anbefalinger om hva vi kan og bør gjøre, sier Nalbant.

Han setter også pris på at Atea er så tett på og «varme i trøya» at partneren kan foreta egne beslutninger på vegne av Optimar når tiden er knapp.

– Etter en økt med padeltennis oppdaget jeg at jeg hadde flere tapte anrop fra André Brudevoll, seniorkonsulent i Atea. Det dreide seg om en patch til en kritisk sårbarhet. Da jeg ringte tilbake igjen, hadde han allerede installert, fikset og snakket med bruker. Alt gikk på skinner igjen, sier Nalbant fornøyd.

Fornytt tillit og flere leveranser

Det gode samarbeidet skal fortsette i flere år. I 2022 bestemte Optimar seg for å fornye tilliten til Atea.

– Vi har nå inngått en femårsavtale. Vi skal befestе vår plass gjennom tidsriktige anbefalinger opp mot rammebetingelsene som stadig er i endring. Blant annet etablerer vi en servicedesk hvor vi tar den daglige driften og bistår de ansatte. Vi gjør også flere sikkerhetsgrep som er viktige, sier Kvalvåg i Atea Ålesund.

– Det er en kjempefordel å ha en samarbeidspartner med lokal tilhørighet, og jeg gleder meg til å fortsette å jobbe med den dyktige og hyggelige Atea-gjengen. Det er alltid trivelig å ta turen innom Postvegen 17, avslutter Nalbant.

Skymodellen er i rask endring: – Muligheten nå er ganske unik!

Skyen gir oss en leveransemetodikk og et tankesett som stadig er i utvikling. Derfor bør ledelsen sørge for at IT-avdelingen får et komplett bilde av hvordan virksomheten kan bygges for å være i en god posisjon de neste fem til ti årene.

Kategorisjefen for skytjenester i HPE Norge, Andreas Abrahamsen, mener at mulighetsrommet for sky er ganske unikt akkurat nå:

– Vi er fortsatt i startfasen, med masse Software-as-a-Service-løsninger som virksomheten kan koble seg av og på. Vi har offentlige skytjenester som du kan skalere opp, utvikle og flytte applikasjoner til. Og vi har private skyer, for løsninger som er tyngre, sensitive for svartider, juridisk vanskelig å sette ut eller er tunge og dyre å flytte til en offentlig sky, sier Abrahamsen.

Han slår fast at mange virksomheter ikke kjenner til alle mulighetene som finnes for å skreddersy en totalløsning basert på selskapets behov.



Andreas Abrahamsen
Kategorisjef for skytjenester i HPE

«Tanken om skytjenester var veldig befriende for selskapene, rent organisatorisk, fordi IT er så kostnadskrevenne.»

– Det er litt famling i markedet. Skymodeller og leveransemetodikk utvikler seg hurtig, og det er krevende å vurdere hva du skal skille ut og hva du vil beholde ansvaret for selv.

– Mange tror fortsatt at valget enten er offentlig sky eller eget datasenter i en privat sky. Slik trenger det ikke å være. De fleste virksomheter kommer til å ha et ben i begge leire, og mange har det allerede ved at de for

eksempel kjører Teams og Microsoft 365, samtidig som de har en tradisjonell tankegang rundt datasenteret, sier Abrahamsen.

Virksomhetene bruker mer tid på vurdering

Etter over ti år med offentlige skytjenester som Microsoft Azure og Amazon Web Services, var det for fem år siden stort sett konsensus i alle analytikerrapporter om at offentlig sky burde være hovedstrategien for virksomhetene.

– Vi som satt på kundemassen forstod at dette var vanskelig å gjennomføre for mange. Tanken om skytjenester var veldig befriende for selskapene, rent organisatorisk, fordi IT er så kostnadskrevenne. Det kan være komplisert å regne ut hva IT gir av verdi, men veldig lett å se hva IT drar av kostnader. Vi så tidlig at det kom



til å bli en hybrid skystrategi for mange, sier Abrahamsen. Han forteller at nå, når markedet har blitt mer modent, bruker virksomhetene mer tid på å finne ut hva som er naturlig for dem å legge ut i offentlig sky og hva som er naturlig å beholde «i eget hus».

– Markedet har varmet opp med privat sky, i stedet for å kjøpe eller lease infrastruktur for de applikasjonene og dataene som virksomhetene ønsker å ha lokalt.


Sørg for å ha kontroll på dataene

Abrahamsen gir flere eksempler på når en privat sky kan være et alternativ. Han fremhever bedriftsspesifikk AI, for eksempel et smart intranett, hvor data bør ligge lokalt for å unngå at bedriftssensitive opplysninger kommer på avveie.

Et annet eksempel er krav om at data må ligge lokalt på grunn av ulike datadirektiver.

– Selskapene er selv ansvarlige for egne data, og jeg er usikker på hvor godt mange har satt seg inn i dette. Det du har «hjemme» vet du nøyaktig hvor står, hvem som har tilgang og hvilke sikkerhetsrutiner du har. Det er kun din bedrift som bruker ressursene. I offentlig sky er det ofte slik at serverne også brukes av andre selskaper, og det kan være krevende å sikre at dine rutiner er i tråd med regulatoriske krav, sier Abrahamsen.

«Det er litt famling i markedet. Skymodeller og leveransemetodikk utvikler seg hurtig, og det er krevende å vurdere hva du skal skille ut og hva du vil beholde ansvaret for selv.»



«Spørsmålet som bør stilles er: Hvordan får vi mest mulig ut av hver krone vi bruker på IT?»

Han understreker at privat sky er enkelt å forholde seg til. Det er lett å se hva bruk vil koste på ulike nivåer, og løsningene kan ikke vokse ut av kontroll. Prismodellen gjør det forutsigbart for kundene, da valutasvingninger og inflasjon er definert for hele kontraktsperioden.

[Les om hvordan](#) Statens Kartverk fikk kontroll på kostnadene da de gikk fra en investeringsbasert modell til en privat skyløsning basert på forbruk.

Går veien om privat sky for å lære

Abrahamsen understreker at HPE ikke fraråder bedriftene å gå til offentlig sky.

– Tvert imot! Vi støtter bedriftene helt opp i den offentlige skyen, med prosjekter som omfatter å klargjøre eldre applikasjoner og transformere dem til «cloud native»-applikasjoner. Vi gir råd om hvordan data bør løftes ut, hjelper bedrifter med å sette opp rutiner med hvordan de skal håndtere offentlig sky og hjelper dem med helheten.

Han forteller at organisasjoner gjerne går veien om privat sky for å lære og for å venne organisasjonen til

skymodellen. Organisasjonsendringer som følger en skystrategi, kan være en utfordring for mange.

– Endring er vanskelig og kan oppleves skremmende, men de fleste selskaper må gjennom det. Det oppleves nok enklere å ha en privat sky enn å sette alt ut i en offentlig sky, fordi det oppleves nærmere organisasjonens vanlige hverdag.

– Har bedriftene de samme mulighetene i privat sky som i offentlig sky?

– Ja, i veldig stor grad har de det. Vår oppgave er å støtte IT-avdelingen til å oppnå de strategimålene ledelsen har satt. Vi ønsker å spille IT-avdelingen god, da de står overfor en del krav som kan være vanskelige å oppnå.

Se etter alternativer

Abrahamsen påpeker at for ledelsen i en bedrift handler det i stor grad om å ha og utvikle en mest mulig effektiv organisasjon, og at det absolutt også gjelder IT.

– Spørsmålet som bør stilles er: «Hvordan får vi mest mulig ut av hver krone vi bruker på IT?»



Software-as-a-Service

Software-as-a-service, ofte forkortet til SaaS, er programvare som blir levert som en tjeneste. Dette betyr at du kan abonnere på eller leie programvaren. Brukerne av programvaren kan deretter koble seg til løsningen over internett.

– Det er slik at noen tjenester er verdt flere kroner fordi de tilfører fleksibilitet og sikkerhet, og de må du ta deg råd til. Muligheten nå, med alle skyvariantene, er ganske unik. Ledelsen må samarbeide med IT-avdelingen for å forme et fullstendig bilde for hvordan selskapet kan bygges for å være i god posisjon de neste fem til ti årene, sier han.

– Opplever du at toppledelsen er opptatt av dette?

– Ja, men ofte har de satt likhetstegn mellom sky og Microsoft Azure. Vår oppgave er å få de som tar de

strategiske beslutningene til å forstå at dette ikke handler om sterke merkevarer, men om håndteringen av data. Uansett om data er lagret i offentlig sky eller lokalt, er det opplevelsen, tilgangen og fleksibiliteten som er viktig, fastslår Abrahamsen.

«Mange tror fortsatt at valget enten er offentlig sky eller eget datasenter i en privat sky. Slik trenger det ikke å være.»

Nord universitetet: – Vi tenker som en privat virksomhet

Med endrede rammevilkår og en IT-infrastruktur moden for utskifting, stod Nord universitetet overfor en utfordring: Å gjøre mer for mindre. En overordnet målsetting var at ny IT-løsning skulle være en tilrettelegger for forskingen ved universitetet. Valget falt på en hybrid skyløsning.

Sammenlignet med de tre største universitetene i Norge er Nord universitet relativt lite. Men likevel som en større «bedrift» å regne, med i underkant av 1400 ansatte og mellom 13 000 og 14 000 studenter.

– Vi liker å kalle oss Norges lengste universitet – med studiesteder fra Værnes i sør til Stokmarknes i nord. Hovedcampus har vi i Bodø og Levanger, sier Lasse Finsås, direktør for digitalisering og infrastruktur ved Nord universitet.



*Lasse Finsås
Direktør for digitalisering og
infrastruktur ved Nord universitet*

«Vi må tenke nytt og innovativt. Vi trenger strategiske og langsiktige støttespillere i vår IT-satsing, i en tid hvor behov og forventninger endres raskt. Vi tror at vårt løsningsvalg og valg av samarbeidspartnere, kan bidra til universitetet når sine strategiske ambisjoner raskere.»

Finsås forteller om en utvikling innen akademia generelt, som kort fortalt har medført endrede rammebetingelser fra Kunnskapsdepartementet. Noe som igjen har medført at organisasjonen må gjøre mer for mindre. Dette, i

kombinasjon med en IT-infrastruktur som var moden for utskifting, innledet en omfattende fornyelsesprosess.

– Vi var gjennom en lang prosess der vi måtte ta noen valg. Vi var nødt til å tenke som en privat aktør, som har krav om effektiv utnyttelse av ressursene. Vi skulle forenkle vår egen IT-drift, jobbe med å redusere kompleksiteten, frigjøre tid og ressurser for å levere bedre tjenester til fagmiljøene våre, og velge løsninger som baserte seg på den kompetansen vi har. Løsningen skulle være smidig og skalerbar og trekke veksler både på skyen og lokal infrastruktur.

Det beste fra begge verdener

Nord universitet var allerede etablert i Microsoft Azure og hadde Microsoft-kompetanse internt. I tillegg hadde de et godt forhold til Atea. På maskinvareriden var Lenovo

et relativt ubeskrevet blad for universitetet, som Finsås beskriver som maskinvare-agnostisk.

– Da vi først skulle bytte ut alle de lokale løsningene våre, var tanken «Cloud first». Vi hørte med Microsoft og spurte om referanser, og fikk blant annet et case [Lenovo hadde levert for Yara](#) i retur. Det bekreftet det vi var på jakt etter, i og med de hadde gjort alle de samme vurderingene vi hadde gjort.

– Blant maskinvareleverandørene var Lenovo definitivt «lengst fremme i skoa», og den leverandøren som kanskje jobbet tettest med Microsoft, legger han til.

Digitaliseringsdirektøren fremhever at den valgte løsningen muliggjør det beste fra både lokale løsninger og skyverdenen.

– Det gir oss mulighet til å flytte datamengder sømløst fra våre lokale servere til skyen i ett og samme grensesnitt, sier han.

Mer kraft til flere

Finsås legger ikke skjul på at det var interne diskusjoner rundt teknologivalgene, men kombinasjonen Microsoft og Lenovo ble valgt til slutt.

– Det er først nå i disse dager vi er operative og kan levere på målene våre om å sørge for tjenester til våre forsknings- og administrative miljøer raskere enn vi har gjort tidligere, sier Finsås.

Nord universitetet har et sterkt fokus på akvakultur og bioteknologi, med mye forskning på genomikk, livet i sjøen, havstrømmer etc. Finsås forteller at det krever at universitetets IT-løsninger må være responsive.

Offentlig sky

Public Cloud, eller offentlig sky, er en skyinfrastruktur som kan benyttes av alle bedrifter og organisasjoner. En slik skyløsning er ofte standardisert, hvor delte ressurser kan benyttes ved behov. Offentlig sky gir muligheter for skalering og ressursdeling utover hva en virksomhet normalt klarer å oppnå på egenhånd.



– Det er tunge og krevende prosesser med mye kverning av data. Mye av dette gjøres lokalt, men trenger vi for eksempel regnekraft vi ikke besitter selv, tar vi det fra skyen. På den måten blir teknologien tilgjengelig for mange flere. Tidligere har forskerne stått i kø for å bruke regnekraften, men målet er at dette lettere kan løses nå.

«Jeg vet at flere ønsker seg det vi har gjort. Som en relativt liten aktør kan vi snu oss raskere og være tidlig ute med nye og innovative løsninger.»

Modner organisasjonen med hybrid sky

Finsås understreker at universitetet må bruke teknologien til å utnytte sine komparative fortrinn: sørge for at teknologi er en tilrettelegger for forskningsmiljøene, ikke en begrensning.

– Litt forenklet sagt: Kom til oss og få datakraft, produser forskning og skap inntekter.

– Er det på noe tidspunkt aktuelt å gå «all in» i offentlig sky?

– Hybrid sky er eminent for oss nå. De som jobber med IT hos oss sitter sammen og drifter lokale tjenester og sky om hverandre, og på den måten modner vi organisasjonen. Men det som kan legges i sky, skal i sky.

– Dessuten er det noe som er best egnet for lokal kverning, på grunn av ventetider som kan være gjeldende i offentlig sky på grunn av avstanden. Noen prosesser er også fremdeles litt kostbare i den offentlige skyen. Med litt urutinerte forskere, som sjelden er IT-folk, kan vi risikere at det svis av store beløp.

Finsås konkluderer med at han er sikker på at Nord universitet har gjort et godt og riktig valg. Han mener at løsningen absolutt kan kopieres hos andre universiteter.

– Vi har gjort det rette og jeg vet at flere ønsker seg det vi har gjort. Som en relativt liten aktør kan vi snu oss raskere og være tidlig ute med nye og innovative løsninger. Resultatet er at time to market blir kortere!



A man and a woman are standing in a server room. The man is on the left, wearing a light blue polo shirt and light blue trousers. The woman is on the right, wearing a white button-down shirt and tan trousers. She is pointing her right hand towards a server rack. The server racks are dark grey and have a perforated metal mesh. The room has a high ceiling with a skylight and some structural beams.

Privat sky

Private Cloud, eller privat sky, er en skyinfrastruktur eksklusivt for én bedrift eller organisasjon. Driften skjer via virksomhetens lokale datasenter, en tredjepartsleverandør eller en kombinasjon av disse. Privat sky passer godt for de som håndterer større mengder personsensitive data, og kan ha et høyere sikkerhetsnivå ettersom du kan bygge robuste og skreddersydde sikkerhetsbarrierer.

Hva skjer når sjefen trekker ut strømledningen fra skyen?

Bedrifter som ikke beskytter sine data, overlever ikke det neste året.

– Om bedriften mister tilgang til data og ikke får filene tilbake, er konsekvensen ofte konkurs. God databeskyttelse er virksomhetens siste forsvarslinje. Ansvaret hører derfor hjemme på styrerommet og i ledergruppa, sier Victor Dohlmann, regionsjef i Norden for Veeam.

«Satt på spissen bør ledere trekke ut strømledningen fra skyen, for å teste beredskapen.»

Han har det nordiske ansvaret for Veeam, hvis løsninger brukes til å sikre at data alltid er tilgjengelige, og at de raskt kan hentes tilbake om uhellet er ute eller om selskapet blir et bytte for digitale skurker.

– Det viktigste i en bedrift er menneskene, produktene og data. Uten IT stopper bedriften, og derfor er data også et lukrativt marked for cyberkriminelle, sier han.

Det er ditt ansvar at data er tilgjengelig

I dag antar mange at deres data er godt beskyttet i skyene til eksterne leverandører. Dohlmann tør knapt å tenke på konsekvensene den dagen hackerne klarer å kryptere filer i de store globale skyplattformene.

– Skyen er en forutsetning i fremtidens forretningsmodeller, men det er viktig at bedrifter ikke antar at de er trygge fordi de er i en sky. Skyleverandørens ansvar er å sikre at datasenteret alltid er oppe og tilgjengelig. Det er ditt ansvar å ha en backup og sikre at data er tilgjengelig om skyleverandøren får problemer. Dette er en forskjell som mange nok ikke er klar over, sier han.

Derfor må ledelsen vite at det foreligger gode planer for å kunne hente tilbake data raskt når krisen inntreffer eller



*Victor Dohlmann
Regionsjef i Norden for Veeam*

uhell skjer. Det holder ikke bare å peke på IT-avdelingen.

– Det handler om å beskytte arbeidsplasser og verdier. Du må ha en garanti for at data kan hentes tilbake. Ledelsen må kreve dokumentasjon på at det foreligger gode planer og rutiner, og disse må testes jevnlig. Satt på spissen bør ledere trekke ut strømledningen fra skyen, for å teste beredskapen.

«Om bedriften mister tilgang til data og ikke får filene tilbake, er konsekvensen ofte konkurs.»

Ved en slik stresstest bør datasenteransvarlig være trygg på at ingen negative konsekvenser vil inntreffe.

– Når du setter deg i bilen, så sjekker du alltid at ditt og barnas sikkerhetsbelter er festet. Det blir litt på samme måten her. Du er nødt til å vite, sier han og presiserer at ledere bør vurdere å stille noen kontrollspørsmål før de eventuelt gjør alvor av trusselen om å kutte strømmen.

Det vi trenger, når vi behøver det

Dohlmann har en kjepphest: Det må komme et oppgjør om hvordan IT kjøpes og brukes i dag.

– IT kjøpes som det alltid har vært gjort, og det gjør det umulig å vite om bedriften kan møte sine behov på både kort og lang sikt. Ingen kan forutse hva som skjer om tre måneder eller tre år. Derfor bør femårsplanene for IT-investeringer skrotes. Du kan ikke lenger signere kontrakter med lange oppsigelser.

Derfor er bedrifters strategiske satsning på sky så viktig fordi det skaper muligheten til å investere i et «akkurat nå»-perspektiv, der tjenester og kapasitet følger behovene til enhver tid.

– Vi må kunne kjøpe løsninger i mer abonnementsbaserte modeller, med korte horisonter. Det skal være enkelt å

«Skyen er en forutsetning i fremtidens forretningsmodeller, men det er viktig at bedrifter ikke antar at de er trygge fordi de er i en sky.»

bytte system og leverandør når en bedre tjeneste og et mer gunstig tilbud dukker opp. Denne fleksibiliteten er en av de viktigste endringene vi må jobbe med i bransjen, sier han.

Åtte av ti betaler løsepenger

Veeam har nylig sluppet sin 2023 rapport om den globale tilstanden for såkalte løsepengeangrep. Analysen er satt sammen ved at et uavhengig analysebyrå har intervjuet over 1200 ofre fra 3000 vellykkede angrep. Den skremmende innsikten viser blant annet at:

- 85 prosent av alle bedrifter er blitt rammet av minst ett angrep de siste tolv månedene
- Antallet som er rammet er 12 prosent høyere enn året før
- Selv om 41 prosent av alle bedrifter sier at de har regler om å ikke betale løsepenger, var det åtte av ti som faktisk betalte etter at de var rammet.
- Av disse var det 25 prosent som likevel ikke fikk tilbake sine data
- Tiden det tok å gjenopprette etter et angrep var i snitt 3,4 uker

– Tilgangen til data er mye viktigere enn vedtatte regler, og det er ikke vanskelig å forstå at man føler seg nødt til å betale for å få tilbake kritiske data. Løsepengevirus vil øke i omfang i takt med at bedrifter legger stadig mer i skyen, sier Victor Dohlmann.

Atea er Nordens største IT- og infrastruktuerselskap

Med rundt 1750 ansatte fordelt på 22 kontorer rundt om i hele Norge står vi i Atea klare for å bistå din virksomhet. Våre rådgivere har solid teknologiforståelse og høy kompetanse, og vi støtter alt av teknologi.

Sammen med våre partnere sørger vi for en trygg reise til skyen. Våre spesialister har lang erfaring, både operativt og strategisk, og kan bistå din virksomhet uansett hvor du befinner deg på reisen.

Vi hjelper deg med å analysere og kartlegge dine behov, og veileder deg blant tilgjengelige alternativer. Vi utarbeider forslag til nye løsninger, bistår i migreringen av data og hjelper til med drift og overvåking. Ikke minst kan vi bistå deg med å bygge et sterkt business case som du kan bygge skystrategien din på.

Vil du vite mer?

Ta kontakt med:

Mohammed Benzaim

Cloud Transformation Manager i Atea Norge

mohammed.benzaim@atea.no

www.atea.no



ATEA



vmware®

DELLTechnologies
TITANIUM BLACK PARTNER

Lenovo


Hewlett Packard
Enterprise

veeam