

# AI och realtidsanalys – så låser du upp kraften i din data

## Innehåll

Realtidsanalys och dess möjligheter i korthet.....	3
Ostrukturerad data växer exponentiellt.....	3
Företag sitter på en guldgruva .....	4
Data Scientists – de nya analysexperterna .....	4
Utökad insamling av data .....	4
Realtidsanalys i praktiken – några exempel.....	5
Eliminera brandrisken i ladugården .....	5
Minska risken för bilskadegörelse .....	5
Varuhuset anpassar verksamheten.....	6
Realtidsdata kräver stort lagringsutrymme .....	6
Utmaning att optimera infrastrukturen.....	6
Conscia gör analysen .....	7
Pure Storage gör det möjligt.....	7
Om Conscia.....	8
Om Pure Storage.....	8

## Realtidsanalys och dess möjligheter i korthet

Allt fler företag inser värdet av den kunddata de sitter på eller som de kan köpa på marknaden. Genom att analysera den i realtid med exempelvis AI-verktyg öppnas oanade möjligheter att öka lönsamheten och minimera affärsriskerna. Det kan handla om att skraddarsy erbjudanden i detalj utifrån nya insikter om kundbeteenden, eller om att identifiera risksituationer och styra bort från dem. Möjligheterna är stora. Frågan uppstår dock ganska snabbt hur alla dessa enorma mängder data ska lagras och processas.

De flesta företag har inte möjlighet att själva investera i den hårdvara som krävs, eller kunskapen om hur man bygger upp en IT-infrastruktur med egen och köpt kapacitet för ändamålet. Här ser du kort vilka möjligheter som finns och hur du kan bygga en IT-infrastruktur som får ut maximalt ur din kunddata.

## Ostrukturerad data växer exponentiellt

Varje dag producerar vi oändliga mängder data i digital form, strukturerad och ostrukturerad.

Strukturerad data är den typ som finns i databaser som anges på ett enhetligt sätt för att kunna sökas fram. Denna typ av data står dock endast för tjugo procent av all data vi producerar. Resten är ostrukturerad data. I den ryms allt annat, som bilder, röntgenplåtar, ljudfiler, wordfiler, loggdata, data från air condition-system, eller från bilen som kommunicerar med verkstaden om att den behöver byta en sliten del – det vill säga Internet of Things.

Ostrukturerad data står idag för 80 procent av all data vi producerar, och den växer logaritmiskt. När 2019 läggs bakom oss kommer den totala mängden data som är skapa ha passerat 41 ZB (Zeta Bytes = en miljon Peta Bytes) och enligt Seagate/IDC (Data Age 2025 sponsored by Seagate with data from IDC Global DataSphere, Nov 2018) kommer siffran att öka till 175 ZB år 2025. I denna ostrukturerade data finns ett flertal av de möjligheter som företag och organisationer börjar identifiera, och den behöver därmed hanteras och lagras. Även om data kan lagras mycket mer effektivt idag än tidigare, ökar det totala lagringsbehovet kontinuerligt och med mycket hög hastighet vilket gör att en av nycklarna för att lyckas låsa upp potentialen i denna data är att redan från början ha en genomtänkt strategi för sin datalagring. Plattformen bör vara snabb, skalbar och hybrid över såväl lokal som moln för att kunna leverera rätt analys av denna data till rätt plats och person, i rätt tid.

## Företag sitter på en guldgruva

Den konstanta dataproduktionen gör att företag och organisationer idag sitter på en mängd detaljerad information om sina kunder, sin marknad och sin omvärld. Att den informationen är värdefull inser allt fler. Föregångaren Facebook värderar i dagsläget varje profil på sin plattform till 90 dollar per användare och år (ARPU "average revenue per user" - <https://qz.com/1655610/how-can-you-measure-the-worth-of-your-data/>) och med 2,45 miljarder registrerade användare uppnår det potentiella värdet till 220 miljarder dollar per år, BP Plc tidigare British Petroleum omsatte under 2017 222,8 miljarder dollar)

I studien "2018 CTA market research" presenterades en rapport som påvisade att företag som använde AI som beslutstöd ökade sin genomsnittliga vinstmarginalen med 15 procent, alltså utan att behöva ta till åtgärder som att exempelvis lansera en ny tjänst, en ny produktlinje eller att slimma personalstyrkan.

Enligt analysföretaget Forrester kommer 80 procent av alla bolag 2020 att utnyttja artificiell intelligens, AI på ett eller annat sätt, för att processa ostrukturerade kunddata för att få nya kundinsikter som kan öka lönsamheten eller minimera risk i verksamheten.

### Data Scientists – de nya analysexperterna

Att data klassas som allt mer värdefull förstår man också av den nya yrkeskår som uppstått i IT-branschen de senaste åren: "data scientists", dataforskare, som borrar ned sig och analyserar stora mängder data. Allt fler företag har en eller flera data scientists anställda just för att genomföra AI-projekt för att uppnå riskminimering eller ökad lönsamhet. Vår rekommendation är framförallt att vara tydlig med önskad målbild och fördelning av ansvar. Tydliga och mätbara affärs- och effektmål för att synliggöra hur pass framgångsrikt projektet blir, samt ett uttalat ansvar avseende uppföljning och förfinande av lösningen gör det möjligt att köpa in hjälp och spetskompetens om det inte är möjligt att ha egna Data Scientists anställda. Till detta ser vi tydligt att bäst succé i dessa projekt uppnås när projekten drivs som en "produktionslinje" med sin egna balansrapport där kostnader (inköp, support avtal, konsulter, drift, ström, kyla, etc mäts mot ökade intäkter).

### Utökad insamling av data

Tekniska framsteg har öppnat möjligheten för företag att utöka sitt fångstnät för data genom att addera en stor mängd datakällor och givare. Det kan röra sig om passiv eller aktiv teknisk utrustning (exempelvis belysning, portar eller fläktar) samt att sträcka ett

nätverk utanför traditionella domäner (exempelvis en parkeringsyta). Det innebär att ett första projekt där realtidsdata används för affärsbeslut kan utökas och berikas över tiden. Det som initialt har som målsättning att hantera flexibel bemanning och utcheckning inom handeln kan tänkas omfatta riktade och specifika erbjudanden redan vid ankomst, och därigenom driva såväl effektivisering som utökade affärer.

Vår rekommendation vid en utökad omfattning av egen datainsamling från enheter och utökade nätverk är att använda lösningar som inte är proprietära och öppna för integration och API. Möjligheten att lägga exempelvis en Docker Container och sköta administrationen genom Kubernetes redan ute på den gateway som kopplar upp alla enheterna gör det möjligt att massera och bearbeta data innan den skickas till centrala lagringsenheter.

## Realtidsanalys i praktiken – några exempel

Det tekniksprång vi står inför kommer troligen att leda till innovationer som vi inte kan föreställa oss idag. Tänk Thomas Edisons glödlampa. Den hade inte kunnat uppfinnas om inte elektriciteten redan fanns. Utvecklingen är troligen bara i sin linda, men nedan är tre exempel på hur verksamheter redan idag har kunnat minimera risk och öka lönsamhet enbart genom att utnyttja kraften i realtidsanalys av ostrukturerad data:

### Eliminera brandrisken i ladugården

Ett försäkringsbolag som har kunder inom jordbruk måste betala ut stora premier vid brandolyckor. Att lasta in spannmål med traktorn en varm sommardag innebär hög risk för brand i ladugården. Genom att sätta in sensorer i ladan när traktorn kommer som mäter temperatur, luftfuktighet och partikeltäthet, och kombinera dessa data med köpt loggdata från traktorleverantörens nätverk som GPS-position och temperatursensorer, kan försäkringsbolaget få ut information om var traktorn befinner sig och hur varm katalysatorn är. Om traktorn är extremt varm, partikeltätheten är lite tätare än normalt och traktorn är på väg in till ladan så får föraren en varningsskylt om att inte köra in. Försäkringsbolaget minskar på så sätt risken, kan öka vinsten, får möjlighet att sänka premien till skötsamma kunder och därmed få lojalare kunder.

### Minska risken för bilskadegörelse

Ett försäkringsföretag som försäkrar bilar har som mål att få kunden att inte utsätta sin bil för skadegörelse. Genom att ha tillgång till kundens gps-data och samköra den med polisens brottsstatistik i olika områden kan bolaget skicka ett sms till kunden med meddelandet "Du står i ett område med högre riskzon. Din premie kommer att öka med 50 procent." Genom att få kunden att tänka sig för en extra gång när han eller hon parkerar sin

bil, kan försäkringsbolaget minimera risken att något händer bilen. Bolaget spar pengar, ökar sin lönsamhet och kan sänka sin premie till sina skötsamma kunder, som förmodligen stannar kvar som kunder i försäkringsbolaget.

## Varuhuset anpassar verksamheten

Varuhuset vet att antalet besökare ökar när det regnar. Om de kan få in väderinformation att det blir skyfall på söndag kan företaget stärka upp personalstyrkan, och om de via en kombination av kunddataanalys och kalenderinformation vet att efterfrågan stiger på vissa varor, exempelvis vid veckoslutet, kan de planera sitt lagarsaldo utefter den informationen för att hålla lagernivåerna till "just right".

## Realtidsdata kräver stort lagringsutrymme

När man i början av 2000-talet började prata om Big Data var den mycket långsam att processa. Man var tvungen att planera sina körningar till tider då de inte störde andra aktiviteter i nätverket. Idag kräver företag att all data ska vara online, tillgänglig och nåbar i realtid. Det är också en förutsättning för att fullt ut kunna dra nytta av de fördelar som analys av realtidsdata innebär. Det kräver i sin tur enorma mängder hårdvara som kan rymma och processa all denna data med väldigt höga hastigheter

## Utmaning att optimera infrastrukturen

I studien "2018 CTA market research" presenterades en rapport som påvisade att 40 procent inte kunde genomföra "AI som beslutstöd" på grund av bristande IT-infrastruktur som i sin tur ledde till att de inte kunde lagra eller processa mängder data som krävs för att kunna realtidsanalysera den. Därför saknar också de Data Scientists som många företag har anställt en plattform för att kunna initiera den typ av big data och AI-projekt som de troligtvis är anställda för att göra. Att förstå hur man ska bygga upp sin IT-infrastruktur, hur de egna delarna kan optimeras och vilka funktioner som måste kompletteras med för att den data man har tillgång till kan analyseras på effektivast sätt, kan vara komplicerat.

För att skapa en infrastruktur som klarar detta behövs förmodligen en analys ur ett systemarkitekturperspektiv. Frågor som vilken data har vi? vilken data bör vi spara? vilken data behöver vi köpa? vilken säkerhet krävs? behöver ställas för att avgöra hur en lagringslösning ska se ut på varje enskilt företag. Analysen måste utgå från datamängden,

verksamhetens mål och den befintliga lagringsinfrastrukturen. Om man har definierat målet, vet hur mycket data företaget har tillgång till och hur snabbt den ska kunna processas, kan man räkna ut vilken mängd och typ av lagringsutrymme som verksamheten behöver.

## Conscia gör analysen

Conscia erbjuder möjligheten att gå igenom ditt företags IT-infrastruktur och sätta upp ett system utifrån din verksamhet så att den blir en så kallad AIRI, en Artificial Intelligence Ready Infrastructure.

Eftersom många företag saknar resurser att investera i den hårdvara som krävs blir den naturliga lösningen att lägga data online i någon form av molntjänst. Även de kunder som inte vill köpa direkt i molnet vill i de flesta fall ändå ha en molnupplevelse där man betalar ett fast pris varje månad och där data ständigt finns tillgänglig och uppdaterad när man behöver den.

## Pure Storage gör det möjligt

Conscia samarbetar med Pure Storage när det gäller lagringslösningarna. Pure Storage är ett av tvåtusen talets snabbast växande IT-företag och erbjuder lagringskapacitet som klarar att hantera utrymmeskrävande tekniker som AI och maskininlärning för att maximera värdet av kunddata.

Pure Storages lösningar bygger på flashteknik och finns i multi cloudmiljö, on premise, i privata, publika eller hybridmoln. Bland annat erbjuder man den molnbaserade utilitymodellen Pure as a Service som talar om hur mycket lagring som finns tillgängligt, som erbjuder ett fast pris per månad och som man binder sig till ett år i taget. Lösningen blir då skalbar vilket betyder att man kompletterar det man redan har och därmed undviker man situationen att man måste köpa en helt ny lösning för att man vuxit ur den tidigare.

## Om Conscia

Systemintegratören Conscia erbjuder kvalificerade lösningar och konsulttjänster med spetskompetens inom Datakommunikation, IT-säkerhet, Datacenter och Operatörsnät. Vår egenutvecklade programvara CNS säkerställer tillgänglighet, prestanda och Compliance för våra kunder. Vi är Guldpartner till Cisco, Cisco Partner of the Year i Nordeuropa och fokuserar våra lösningar på Ciscos teknologi. Conscia är en del av den europeiska Conscia-koncernen med över 600 anställda i Danmark, Sverige, Norge, Nederländerna, Tyskland och Slovenien. [www.conscia.com/se](http://www.conscia.com/se)

## Om Pure Storage

Pure Storage är ett publikt listat företag (NYSE: PSTG) med huvudkontor i Mountain View, Kalifornien, USA. Den svenska delen har sitt kontor i Kista. Pure Storage utvecklar all-flash datalagring och mjukvaruprodukter. Pure Storage grundades 2009 och ursprungligen utvecklades produkterna baserat på generisk flash-lagringshårdvara (SSD'er). Pure Storage utvecklade sedan augusti 2015 sin egen flash-lagringshårdvara men även produkter specifikt för användning med programvara för ex. artificiell intelligens. [www.purestorage.com](http://www.purestorage.com)