# Intro

Under dagens presentation så vill vi visa vad vid har gjort, men också ge en liten bild av vad affärsnyttan för företaget var.

# Företaget och BeX Online

BeX lanserades 2010. Skaparna hade många års erfarenhet av att arbeta med Microsoft Navision men tröttnade på att det inte fanns någon standardlösning i en bransch där affärssystem mycket väl kan vara det. Affärssystemsimplementationer kostar generellt sett flera miljoner att genomföra och tar flera månader. BeX blev omnämnda i höstas för att de lyckades implementera sin plattform hos AlexandAlexa, en av världens största e-handlar för barnkläder, på två veckor.

## Vad är BeX Online?

BeX Online är ett molnbaserat omni-kanals affärssystem nischat mot retail och e-commerce.  
Det går att koppla på retail, e-commerce och b2b-system och systemet koms åt genom webbläsaren.

I examensarbetet så fokuserades det på dessa områden och då framförallt på sql-databasen.

# Vad är deras problem?

När ett sådant system används så bildas det väldigt mycket data över tid. Denna data vill man kunna hämta fram och ta beslut ifrån, d.v.s. skapa beslutsunderlag. Detta görs idag via affärsrapporter. Dessa rapporter gräver igenom hela systemets databas och sammanställer viktigt information som t ex: lagerrapporter, inköpsrapporter, försäljningsstatistik etc. Dessa rapporter är ofta väldigt viktiga för ledning så att de får en överblick över hela verksamheten. Just försäljningsstatistik är något som de högre cheferna och ledning ofta tittar på och det är därför väldigt viktigt att dessa fungerar bra för att bibehålla en bra kundrelation.

## Mål

* Identifiera och kartlägg hur processen bakom dessa rapporter fungerar. Förstå vilka delar av systemet som påverkas och hur framställningen av beslutsunderlagen fungerar.
* Hitta flaskhalsar och andra suboptimala saker.
* Analysera och jämför olika lösningar på dessa problem som finns.
* Ge förslag på förbättringar som företaget kan göra på sin arkitektur för att förbättra dessa processer.

# DEMO

Och nu för att ni ska få se vad det är vi faktiskt har försökt snabba upp så ska vi demonstrera det i systemet.

-Visa liveuppdateringen.

-Visa en rapport

# Hur arbetade vi?

Kolla på sliden

# Research

## Indexfragmentering

Det finns intern och extern fragmentering. Intern fragmentering är när många av sql-databasens sidor är halvfullar, vilket ofta händer när man bygger om index. Extern fragmentering är när sidorna ligger i fel ordning, vilket gör att databasen måste utföra random-searches vilket är väldigt lågnsamt, framförallt på traditionella mekaniska hårddiskar. Fun fact: En mekanisk hårddisk presterar ungefär 1% av sin totalhastighet när den utför slumpläsningar jämfört med sekventiella läsningar eftersom att den måste flytta runt läshuvudet.

## Hekaton

Hekaton är Microsoft’s lösning till behovet av att ha tabeller i ram-minnet. Att skapa sådana tabeller är inte mycket svårare än att skapa en vanlig tabell. Det är dock ganska annorlunda då indexering t ex sker på ett helt annat sätt. I många fall har hekaton-migreringar resulterat i

## Underhåll