

Forprosjektrapport

Prosjektnavn: "FMG - Visualisering av brukerbaserte KPI'er og annen bedriftsdata"

Bachelorprosjekt vår 2021

Gruppe 45

Thor Oskar Frogner Viken

Erik Rasmus Mathias Fog



Innhold

Bachelorprosjekt vår 2021	1
Introduksjon og bakgrunn	1
Kontaktpersoner	2
Sammendrag	3
Dagens situasjon	3
Prosjektramme	3
Mål	3
Krav og forhold	4
Kravspesifikasjoner	4
Verktøy	4
Løsninger	5
Analyse av virkning	5
Planlegging, fast arbeid & Fremdriftsplan	5

Introduksjon og bakgrunn

Prosjektgruppe

Navn	Studentnummer	Epost
Thor Oskar Frogner Viken	s333954	thor.f.oskar@gmail.com
Erik Rasmus Mathias Fog	s333977	erikfog98@hotmail.com

Prosjektgruppen består av to studenter fra OsloMet. Begge går sitt siste semester på anvendt datateknologi, et bachelor program.

Oppgave

Prosjektgruppen har utført et prosjekt med FMG tidligere. Dette anses som vellykket, og prosjektgruppen tok i den forbindelse kontakt med FMG vedrørende et bachelorprosjekt. Oppgaven er delt opp i to hovedpunkter.

1. Identifisere & konstruere KPI'er basert på brukerintervjuer og tilgjengelig data.
2. Visualisering av disse KPI'ene samt annen aktuell bedriftsdata.

Oppgaven utføres i perioden Q4 2022-Q2 2021.

Oppdragsgiver

First Mover Group AS
Strandveien 50, 1366 Lysaker

First Mover Group(FMG) er et konsern som består av flere firmaer, som alle spesialiserer seg innen flytt og montasje bransjen, de leder markedet i Skandinavia og har vokst omtrentlig 38% årlig de siste ti år. Konsernet FMG har tilnærmet 1000 ansatte i norge, samt avdelinger i Sverige og Danmark. Dette er både mannskap basert på dags innleie og faste ansatte. Hovedkontoret ligger på Lysaker. De har også et hovedkvarter i Østre Aker Vei, hvor all operativ drift er organisert.

Kontaktpersoner

Veileder - FMG

Navn: Jeanette Christine Rieber-Mohn
Stilling: Chief Technology Officer, FMG
Epost: jeanette.rieber-mohn@firstmovergroup.no
Tlf: +4745244455

Veileder - Oslomet

Navn: Henrik Lieng
Stilling: Førsteamanuensis, Fakultet for teknologi, kunst og design
Epost: henlie@oslomet.no
Tlf: +4767238758

Sammendrag

FMG har de siste årene lagt mye arbeid i å forbedre datastrukturen sin. FMG har i den forbindelse store mengder data som kan utnyttes bedre. Prosjektgruppen skal i den

forbindelse utføre brukerintervjuer for å finne ut hvilken data som er viktig for de forskjellige avdelings & regionslederne.

Data er en av grunnstenene til konsernet, og det er essensielt å benytte seg best mulig av dataene for å fortsette veksten. FMG ønsker å gjøre dataene deres mer tilgjengelige og intuitive, slik at de kan identifisere “key performance indicators” (KPI) på en mer effektiv, standardisert og brukervennlig måte. FMG ønsker å bruke PowerBI som et visualiseringsverktøy ved å koble PowerBI til deres proprietære ERP-system (enterprise research planning) “MoveIT”.

Etter intervjuene vil prosjektgruppen forsøke å hente ut eller konstruere ønsket informasjon for så å visualisere dette i PowerBI. Det vil legges en stor mengde arbeid i brukerkontakten, slik at det sikres kommunikasjon & tilbakemeldinger av høy kvalitet.

Prosjektet vil ha to endelige mål:

1. Utvikling av dashboards for avdelingsledere.
2. Et rammeverk for videre utvikling av lignende dashboards & KPI'er.

Dagens situasjon

FMG bruker en rekke systemer i sin daglige drift. Et av de viktigste er deres egne proprietære ERP system, MoveIt. MoveIt brukes som oppdragsoversikt, faktureringsgrunnlag, planleggingsverktøy etc. All data tilhørende MoveIt kan hentes ut fra FMG sine databaser.

FMG benytter også andre verktøy som Xledger og Superoffice. Xledger har en del data som kunne vært ønskelig å benytte, men den er noe mindre tilgjengelig. I den forbindelse vil prosjektet kun benytte seg av data fra MoveIt.

Prosjektgruppen utførte også et lignende prosjekt for FMG i første semester 2020. Dette prosjektet ble svært påvirket av Covid-19, og ble i den forbindelse redusert. Det endelige resultatet var en svært lovende prototype som har blitt benyttet og utviklet videre.

FMG har i dag 2 dashboards med generell økonomisk oversikt, som kan benyttes som mal for nye dashboards. Det er også utarbeidet et datasett med den mest essensielle informasjonen. Avhengig av hvilken data som er nødvendig vil ytterligere datasett være aktuelle.

Prosjektramme

1. Mål

Etter de initielle møtene med FMG ble de følgende målene satt:

- Overføre data på en meningsfull og kost effektiv måte fra ERP-systemet til PowerBI med ingen til lav påkjenning på systemet.

- Utvikle flere dashboards for å visualisere KPI-ene som ble identifisert i våre intervjuer med høyprofilerte ansatte.
- Benytte tilgang til data for relevante/kvalifiserte parter

Med disse målene er ønsket å skape et produkt som FMG vil benytte etter sin kreasjon. Det krever at den kan gjøre relevante data lett tilgjengelig, slik at dataene kan omgjøres til nyttig informasjon for fremtidige operasjoner. I tillegg må den være forståelig og kunne tilegnes for ikke-tekniske brukere. Produktet av dette prosjektet vil hjelpe FMG gjøre bedre avgjørelser basert på data, både operativt og økonomisk.

2. Krav og forhold

Uten disse kravene kan ikke prosjektet fortsette:

Tilgang til relevante databaser(MoveIT)

- Tilgang til lisenser (PowerBI etc)

Krav satt av FMG for prosjektet

- Tilgang til data kun på internt nettverk
- Sensitiv informasjon og firma hemmeligheter skal ikke inkluderes i rapporten eller andre skrevne verk
- Avtale om taushetsplikt

3. Kravspesifikasjoner

Funksjonelle krav

- Dashboards skal kunne oppdateres ved å bruke nylig tillagt data direkte fra databasen
- Dashboards skal være tilgjengelig på Microsoft Teams

Ikke-funksjonelle krav

- Dashboards må være intuitive og lettleselige. Grafene og resultatene generert i PowerBI burde være lett å kontekstualisere av kvalifiserte parter.
- Økosystemet som blir konstruert skal ikke ha en negativ innvirkning på prestasjonen til de eksisterende systemene, eller gi en merkbar økning i ventetid.

4. Verktøy

- **Microsoft PowerBI:** PowerBI er en bedriftsanalyse service laget av Microsoft. Den gir en interaktiv visualisjon av data og tilbyr verktøy for å lage egendefinerte rapporter og dashboards. Intensjonen er å tilkoble FMG sine data kilder til PowerBI og konstruere dashboards for å gi dem et klart overblikk over deres operasjoner. Med dette vil FMG være i en bedre posisjon for å gjøre gode avgjørelser i fremtiden. PowerBI inneholder en dyp spørringsoversikt (deep query editor) som kan brukes til å optimalisere og minimere mengden med data. Datasettet i dette prosjektet inneholder mye informasjon som ikke relaterer direkte til måldata, som betyr at det kan bli ekskludert i favør for å spare plass og å optimalisere rapporten ytterligere.

Spørreoversikten gir også funksjonen til å oversette data til mer forståelig informasjon.

- **Microsoft teams:** Teams vil benyttes for distribuering & delings styring av dashboards. Teams og PowerBI har en rekke koblings funksjoner ettersom de begge er utviklet av Microsoft.
- **SQL/Databaser:** Gjøre spørringer mot databasen (MoveIT).

Løsninger

Gjennom intervju og dialog med FMG og deres nøkkelpersoner kommer det en konsensus og forståelse for hvilken type informasjon bedriften ønsker og trenger. Først da kan PowerBI og datasettene bli utnyttet maksimalt.

Mye av dataene er basert på “invoice data” fra MoveIT, og disse dataene inneholder for det meste drift operasjoner, en god forståelse av dem er essensielt for prosjektet, både for prosessen og resultatet. Begge prosjektansvarlige har en god forståelse for dataene gitt deres roller i konsernet og tidligere prosjekt for FMG som inneholdt samme dataset. Det vil bli gjennomført en ny kontroll over datasettene og rapportene for å forsikre modelleringen som vil bli gjort er basert på reelle data. Når det er gjennomført og kontrollert kan utviklingen av dashboards begynne. Dashboardenes spesifikke innhold og oppsett er en pågående prosess.

Analyse av virkning

- En grundig gjennomgang av datasettene og rapportene vil forsikre at prosjektet forholder seg til reelle data.
- Kontinuerlig dialog under prosjektet med FMG og deres nøkkelpersoner vil garantere et produkt som vil bli utnyttet
- Ved å benytte teams som publiseringsplattform sikrer vi enkel og god integrasjon med resten FMG sine systemer da disse også er Microsoft og Teams baserte.

Planlegging, fast arbeid & Fremdriftsplan

Uke 3 & 4 er satt av til oppstart & planlegging av prosjektet. Gantt diagrammet (nedenfor) vil trolig endres etter intervju og møtedatoer er fastsatt.

Faste arbeidsdager:

Tirsdager 10:00-16:00

Torsdager 10:00-16:00

Fredager 10:00-16:00

Aktiviteter	Vinterferie										Påske													
	Uke 3	Uke 4	Uke 5	Uke 6	Uke 7	Uke 8	Uke 9	Uke 10	Uke 11	Uke 12	Uke 13	Uke 14	Uke 15	Uke 16	Uke 17	Uke 18	Uke 19	Uke 20	Uke 21	Uke 22	Uke 23	Uke 24	Uke 25	Uke 26
Planlegging:																								
Lage prosjektplan:																								
Identifiser og kontakte nøkkelpersoner:																								
Konkretisere prosjektet:																								
Identifisere/warskhoppe gode spørsmål																								
Skape introduksjon - Hva er prosjektet																								
Synkronisere kunnskap om bedriften																								
Innsikt:																								
Intervjue nøkkelpersoner:																								
Intervjue Eirik Arnø (CEO FMG)																								
Intervjue Lars Djuvstad (Drift)																								
Intervjue Mats Vangbo (COO FMG)																								
Intervjue Fredrik Kirkeby (Regionsleder Øst - Flytt)																								
Intervjue Andreas Irgens (Regionsleder Øst - Rådgivning)																								
Intervjue Merethe Hjortland (Regionsleder Hordaland)																								
Intervjue Tina Anthonen (Regionsleder Midt & Nord Norge)																								
Intervjue Anders Epland (Regionsleder Rogaland)																								
Intervjue/Undersøke økonomi (nøkkelpersoner)																								
Intervjue Eric Øverby (Daglig leder Relokator)																								
Identifisere KPI'er																								
Veileder møter																								
Møter med Jeanette																								
Møter med Henrik																								
Movelt - Teknisk setup																								
Kobling av Movelt DB & PowerBI																								
Hovedprosjekt:																								
Utforske eksisterende mal & ferdigstilling av denne																								
Utvikle prototyper - Movelt																								
Analysering av intervju informasjon IFBM																								
identifisering/utvikling av KPI'er																								
Utvikle dashboards - Movelt																								
Annet																								
Oppstart, sikring av verktøy																								
Hjemmeside for prosjekt																								
Rapport:																								
Utarbeide prosjektrapport:																								
Presentasjon																								
Planlagt																								