Dokumentation

# Syfte med projektet

Uppdraget från Unicorn co gick ut på att Suspects-1 skulle skapa ett datadrivet beslutsunderlag för att underlätta val av plats för etablering. Utöver detta ville Unicorn få insikter om trenderna inom restaurangbranschen framöver och vilken inriktning på mat och dryck som skulle fungera bäst för deras verksamhet.

# Teknikval

Vi har använt flera olika tekniker för att väva ihop denna rapport.

* MS Excel
  + Här har vi sammanställt vår väderdata och räknat ut medelvärden för soltimmar, nederbörd, vind och temperaturer över alla tillgängliga år från SMHI.

För att vikta medelvärdena så att alla väger lika tungt och har samma spridning, har vi gjort en z-normalisering. Det innebär att vi har räknat ut medelvärdet och standardavvikelsen för alla våra mätpunkter och sedan använt en formel för att normalisera varje mätvärde. Formeln vi använde för att få fram våra z-värden är:

När vi gjort denna uträkning beräknade vi ”väderpoäng” för att se vilka orter som är aktuella för etablering. Formeln vi använde för att få fram våra väderpoäng är:

Vi valde Excel för att det är en enkel programvara för att spara och skapa tabeller i.

Vi valde att använda data från SMHI eftersom det är en pålitlig expertmyndighet som lyder under Miljö- och energidepartementet.

Sol data var den begränsande faktorn, då SMHI bara hade sol data för 19 städer. Så vi valde att fokusera på de städerna, och laddade ner de andra väderdata typerna från väderstationer så nära de städerna som möjligt.

Väderdata angående regn fanns inte specifikt för alla städer vi hade med i selekteringen, vi tog då regn data från närliggande väderstationer. De städer som bytts ut är:

* + - Karlstad har data från Arvika
    - Kiruna har data från Rensjön A
    - Östersund har data från Hunge A
    - Lund har data från Malmö A
    - Borlänge har data från Stora Spånsberget A
    - Umeå har data från Holmön
* HTML/CSS/Javascript/JQuery
  + HTML har vi använt dessa tekniker för att skapa en hemsida för projektet.
  + CSS har använts för att göra sidan snygg.
  + Javascript har vi använt för våra APIer och för att göra sidan dynamisk.
  + JQuery använde vi för att ladda in kod till hemsidan.

Vi valde att använda dessa tekniker för att de är smidiga för att skapa hemsidor med det utseende och den funktionalitet vi är ute efter. Javascript har vi också använt för att plotta grafer med hjälp av API’et Plotly som vi sedan länkat in i HTML-koden. Graferna vi skapat bygger på data över restaurangindex från SCB, Statens Statistiska Centralbyrå, vilka ansvarar för offentlig statistik i Sverige.

* Python
  + Vi använde oss av python till att plotta vår väderdata på en karta. Sedan transformerade vi kartanS från python till html för att kunna använda på hemsidan.

Vi använde oss av python för att det finns bra bibliotek som Folium för att exempelvis plotta markörer på kartor.

# Hur ser lösningen ut?

Frågeställningarna vi har jobbat med är var Unicorn co ska etablera sig utifrån deras kriterier kring väderförhållanden samt vilken inriktning de bör ha på sin verksamhet. Vi valde att bygga rapporten på dessa frågeställningar för att de svaren som kunden efterfrågade.

Vi har skapat en hemsida med olika flikar för de olika frågeställningarna:

* Etableringsorter
  + Här visar vi resultatet av vår sammanställning av vädret. Ju större markering desto högre väderpoäng.
* Trendrapport
  + Här presenterar vi resultatet av vår trendspaning inom restaurangbranschen.
* Sammanfattning
  + Här har vi en sammanfattning av hela projektet med rekommendationer från leverantören av rapporten, Suspects-1.

Vi valde denna lösning för att på ett snyggt sätt presentera resultatet av vår rapport. Frågeställningarna fick vi från kund och har arbetat med dem för att skapa underlag åt Unicorn co för att bestämma var de ska etablera sig och varför samt vilken inriktning de bör ha.

# Hur kan lösningen förbättras och vidareutvecklas?

Det finns flera saker som skulle kunna förbättras och läggas till i en förlängning av arbetet.

Vi skulle bland annat vilja:

* Göra research på specifika målgrupper att rikta sig mot.
* Göra research på vilken typ av mat som skulle passa bäst för valda målgrupper.
* När verksamheten är igång kan vi skapa dashboard med riktiga siffror
* Realtidsdata för väder
* Specifika förslag på KPIer för verksamheten
* Specifika förslag på hur Unicorn kan jobba med sitt hållbarhetsarbete
* Konkurrensanalys
* Lägga till hoverinfo på x-axeln för linjediagram över restaurangindex