# **ER – Diagram**

I denne database har vi 3 tabeller. ”Substitutes”, der indeholder information om hver vikar i databasen med hver deres unikke ID. En tabel ”Shifts”, der indeholder praktiske informationer om alle vagter såsom dato, starttidspunkt, sluttidspunkt, medarbejderen, der har vagten og et unikt ID til hver vagt. ”Medarbejder” i tabellen er en foreign key fra ”Substitutes”- tabellen, hvor man dermed knytter en unik medarbejder fra Substitutes-tabellen til en unik vagt.  
Derudover har ”Shifts”-tabellen en boolean værdi ”ShiftIsTaken”, der beskriver, hvorvidt en vagt er taget eller ej.

Den tredje tabel ”ShiftInterest”, er en såkaldt ”junction”-tabel, der indeholder par af ”ShiftID” og ”EmployeeID”. Denne tabel registrerer vikarer, der har udtrykt interesse for forskellige vagter.

Tabellerne og opsætning af data i databasen skal opfylde 3. normalform og vi vil nu beskrive, hvorfor vores tabeller gør lige det.

Substitutes Table

Alle kolonner afhænger af hele primærnøglen (EmployeeID).

Kolonnerne er direkte afhængige af EmployeeID, så dette opfylder 1NF og 2NF.

Shifts Table

Alle kolonner afhænger af hele primærnøglen (ShiftID).

EmployeeID er en fremmednøgle og afhænger kun af ShiftID, og ShiftID er en entydig identifikator for rækkerne i denne tabel. Dette opfylder 1NF og 2NF.

ShiftInterest Table

Alle kolonner afhænger af hele primærnøglen (ShiftID, EmployeeID).

Både ShiftID og EmployeeID er nødvendige for at identificere rækkerne i denne tabel, og begge kolonner er simple (ikke-sammensatte) nøgler. Dette opfylder 1NF og 2NF.

Derfor opfylder de tre tabeller 1NF og 2NF. For at bekræfte, om de opfylder 3NF, skal vi se på transitive afhængigheder, hvor ingen ikke-nøgleattribut af en tabel er transitivt afhængig af nogen supernøgle. I vores tabeller er der ikke nogen transitive afhængigheder, og alle attributter afhænger direkte af hele primærnøglen.

Derfor overholder de tre tabeller 3. normalform.

De 3 tabeller og deres relationer til hinanden kan ses illustreret her:

Et billede, der indeholder tekst, skærmbillede, Font/skrifttype, design

Automatisk genereret beskrivelse