

# Utveckling av ett modernt besökssystem för Electra Sweden.

## Problem

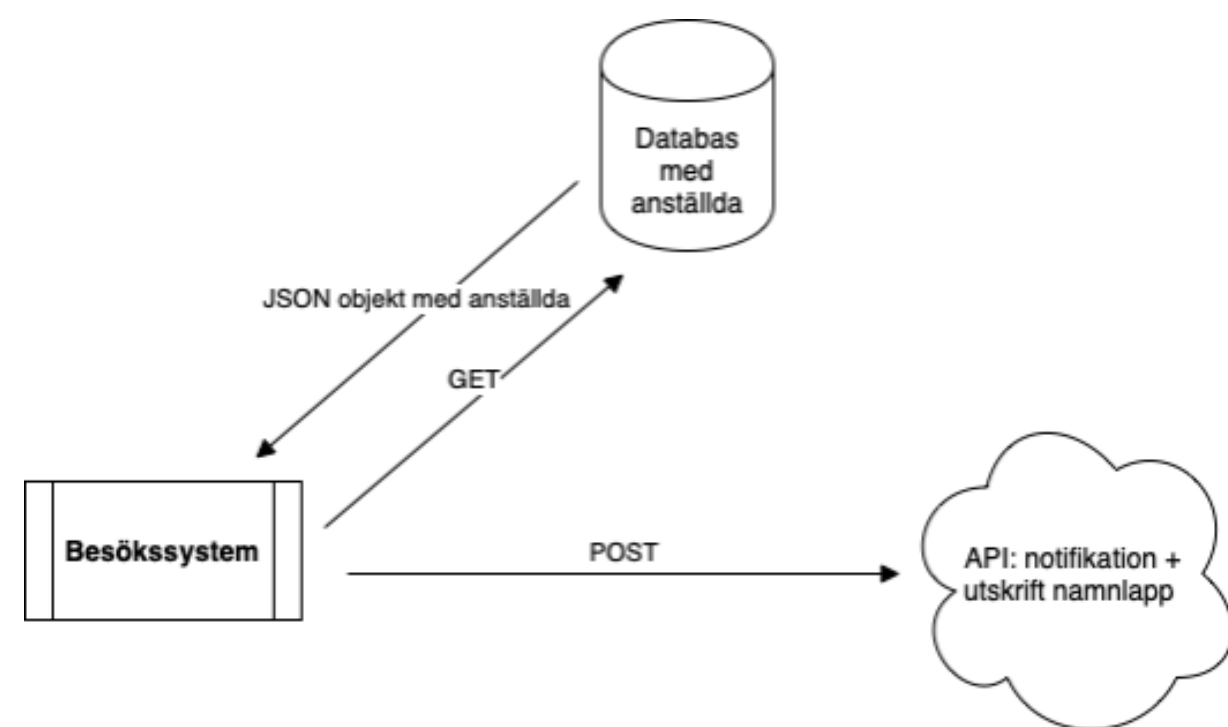
Electra Sweden AB använder sig i nuläget av en äldre Windows applikation som besökaren själv via en framställd dator vid Electras entré anmäler sin ankomst på. När besökaren registrerar sig via applikationen skriver hen in sitt namn, sitt företag och vem personen ska träffa bland personalen. Det som sker när en besökare har anmält sig är att en notifikation skickas via SMS och email till den valda anställdas mobiltelefon och mejl.

Systemet anses av företaget vara för omodernt och de vill ha möjlighet att i framtiden expandera systemet, de önskar också ett system som är bättre anpassat utifrån deras nuvarande besöksdator. Det nya systemet ska utgå ifrån det gamla systemets funktioner men ska även kunna skriva ut en namnlapp till besökaren efter registrering. Deras önskemål är att systemet ska utvecklas som en webbapplikation med hjälp av HTML, CSS och JavaScript där applikationen ska byggas upp med hjälp av webbkomponenter.

För att utvärdera systemet gjordes en litteraturstudie om moderna besökssystem för att se vilka funktioner dessa innehåller.

## Lösning

För att utveckla systemet användes Electras Swedens gamla besökssystem som referens för layout, färger och vilka input-fält skulle finnas i det nya systemet. Sedan fortsatte utvecklingen med systemet och lösningen skapades i form av webbkomponenter som utvecklades med JavaScript, HTML och Tailwind CSS. För att skapa ett familjärt gränssnitt användes komponenter från TailwindUI. Nedanför visas en bild som illustrerar hur systemet kommunicerar med Electras API för att hämta en lista anställda och skriva ut namnlapp och skicka notifikation.



I litteraturstudien valdes tre olika moderna besökssystem för att utvärdera det utvecklade besökssystemet. Ett system representerar ett högt avancerat system med biometri som metod för att registrera besökare, ett system representerar ett mindre avancerat system som sköter registrering av besökare via skanning av id-kort och till slut ett system som liknar det som arbetet utvecklats där registrering sker via manuell inmatning av besökaren själv. Från dessa hittades fem funktioner som alla hade gemensamt och kunde anses vara viktigt för ett modernt besökssystem.

Funktion 1: Systemet bör inkludera en effektiv och säker metod för att registrera en besökare. Detta kan ske med biometri, med skanning av någon sorts id kort eller med manuell inmatning som även kompletteras med en bild av besökaren eller eventuellt besökarens bilregistreringsnummer.

Funktion 2: Systemet bör inkludera något sätt att autentisera besökaren efter den har registrerat sig och befinner sig innanför byggnaden.

Funktion 3: Systemet bör kunna bevaka besökare som befinner sig inom byggnaden.

Funktion 4: Systemet bör innehålla en funktion för att låta användare registrera sig i förväg.

Funktion 5: Systemet bör innehålla en funktion för att notifiera personal att en besökare har anlänt.

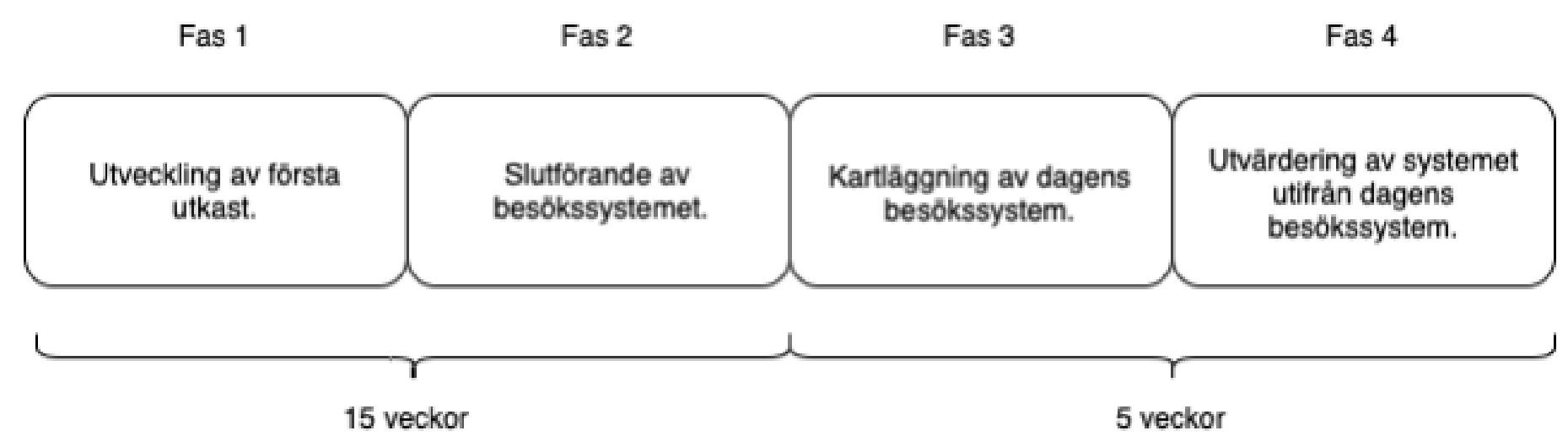
## Slutsats

Även om systemet ansågs uppnå det syfte som Electra Sweden hade satt upp och innehåller vissa funktioner som andra moderna system också innehåller så är det ett nischat system som inte tar hänsyn till någon säkerhetsaspekt eller försöker förenkla processen för att registrera besökare. Det utvecklade systemet utvecklades endast för att välkomna en besökare samt meddela personal att de har en besökare. Det finns därför stora utvecklingsmöjligheter för att vidareutveckla systemet för att uppfylla andra aspekter som effektivitet och säkerhet.

## Metod

Examensarbetet skulle komma att delas upp i fyra faser. De första två faserna skulle tackla utvecklingen av besökssystemet för att sedan i den tredje fasen samla in information kring framtida besökssystem och till slut i den sista fasen utvärdera det utvecklade systemet utifrån den informationen som tagits fram under den tidigare fasen.

Under arbetet följdes ingen specifik utvecklingsmodell utan kommunikation och dokumentation skulle följa det agila manifestet medan arbetet för att utveckla besökssystemet skulle följa vattenfallsmetoden.



## Resultat

Examensarbetet resulterade i en webbapplikation som Electra Sweden kan använda som besökssystem och anses vara en modernisering av Electras gamla besökssystem. Applikationen är byggd i JavaScript, HTML, Tailwind CSS med hjälp av webbkomponenter. Lösningen inkluderar en unik sökfunktion för att hitta en anställd, felhantering, utskrift av namnlapp och tillslut notifiering till vald anställd att en besökare har anlänt, detta sker via SMS och email.

En utvärdering av hur det utvecklade systemet jämför sig med de moderna besökssystemen sammanfattas i tabellen nedan och utgår ifrån funktionerna som presenterades under rubriken Lösning.

Funktioner	Det utvecklade besökssystemet
Effektivt och säkert registrera besökare.	Delvis funktioner för detta. Manuell registrering av besökare som inte tar hänsyn till säkerhet.
Autentisera besökare efter registrering.	Namnbricka med de uppgifter besökaren skrev in under registrering.
Bevaka besökare efter registrering.	Inga funktioner för detta.
Möjlighet för besökare att registrera sin ankomst i förväg.	Inga funktioner för detta.
Notifiera personal när besökare har anlänt.	Efter besökare har registrerat sig skickas email och sms till den anställda de har valt att träffa.

Startsida

Sökfunktion för att välja anställd

Pop-up för registrering

Pop-up felhantering