
Avrapporteringsformulär för stipendier ur Gunnar Ivarsons Stiftelse För Hållbart Samhällsbyggande (GIS)

Sökande

NAMN	E-POST	TELEFON	INSTITUTION/TITEL
Jonas Waidringer	Jonas.waidringer@hb.se	033-4354617	Ingenjörsvetenskaper

Projekttitel

AI för optimerad Fastighetsutveckling och - förvaltning

Beskriv kort resultatet av projektet

Kort redogörelse för projektets resultat. (Max 2000 tecken)

Forskningsstudien har framgångsrikt visat hur maskininlärningsmetoder kan användas för att analysera och automatisera två av byggprocessens faser: Fastighetsutveckling och förvaltning.

Syftet med studien var att analysera hur företag i fastighetsbranschen kan förbättra sitt beslutstagande med hjälp av AI, i utveckling av fastigheter samt fastighetsförvaltning. I studien har två fallstudier* av två olika aktörer i fastighetsbranschen utförts.

Inom Fastighetsutveckling bygger branschen mycket på att anställda tar med sig erfarenheter från ett projekt till ett annat. Detta gör det hela väldigt sårbart ifall en anställd slutar, eftersom erfarenheten då försvinner. Ett AI baserat beslutssystem som tar risk och marknad i beaktning vid förvärv av mark, kan lära sig av varje projekt och ta med dessa kunskaper till framtida projekt. På så sätt blir inte kunskapen personbunden.

Genom att kartlägga och sedan kvantifiera de risker samt marknadsindikatorer som används i ett fastighetsutvecklingsprojekt har ett underlag skapats. Detta underlag användes för en modell som lägger grunden för ett AI baserat beslutsstödsystem som kan hjälpa fastighetsutvecklaren med att ta kalkylerade beslut i bland annat markförvävsprocessen.

Inom Fastighetsförvaltning analyserades utnyttjandegrad av befintlig fastighet i form av jämnare beläggning i sal samt ett mer kvalitativt underhåll av lokaler. Med hjälp av ett AI stöd skulle en mer flexibel planering av verksamheten vara möjlig, genom att förmågan att kombinera fler ingående variabler såsom rätt personal, rengöring, patientplanering mm. Genom att kartlägga och visualisera hela processen, kunde de viktigaste parametrarna identifieras och sedan kvantifieras för att skapa ett underlag till en modell för ett AI baserat beslutsstödsystem för att optimera utnyttjandegraden.

**Fallstudier av: Bygg-Fast, som representerar Fastighetsutveckling. Samt Västra Götalands Regionen (VGR), som representerar fastighetsförvaltning. Studien bygger på intervjuer, diskussioner och insamlade data.*

Publicering på hemsidan - Kort redogörelse för projektets syfte och resultat (Max 500 tecken)

Forskningsstudien har framgångsrikt visat hur maskininlärningsmetoder kan användas för att analysera och automatisera två av byggprocessens faser: Fastighetsutveckling och förvaltning.

Syftet med studien var att analysera hur företag i fastighetsbranschen kan förbättra sitt beslutstagande med hjälp av AI, i utveckling av fastigheter samt fastighetsförvaltning. I studien har två fallstudier* av två olika aktörer i fastighetsbranschen utförts.

I projektet togs två modeller för AI baserat beslutsstödsystem fram:

- En som kan hjälpa fastighetsutvecklaren med att ta kalkylerade beslut i bland annat markförvärvsprocessen.
- En som kan öka flexibiliteten i planering av personal och utnyttjandegraden inom en befintlig fastighet

Resultaten har lett till en ökad förståelse och kunskap kring hur AI kan tillämpas inom fastighetsbranschen, vilket också har lett till ökat intresse från parterna* för att fortsätta forskning inom AI.

**Fallstudier av: Bygg-Fast, som representerar Fastighetsutveckling. Samt Västra Götalands Regionen (VGR), som representerar fastighetsförvaltning. Studien bygger på intervjuer, diskussioner och insamlade data.*

Hur har pengarna använts?

Vid förfrågan ska kostnad kunna verifieras.

Beviljat belopp:

Kostnader

Alla kostnader har använts av forskargruppen för att ta fram resultat, fördelat på:

- eget arbete
- möten och WS med externa parter,
- samt en liten andel resor

Total kostnad: 500 000

Eventuellt återstående bidrag: 0