

# Examensarbete Kartfunktion/Mjukvaruutveckling

*Avdelningen E-Core består av 13 medarbetare och ingår som en del av Produkt & Utvecklingsavdelningen med totalt ca 100 medarbetare. E-Cores uppdrag är att utveckla och underhålla styrsystemen för alla Väderstads maskiner.*

## Bakgrund

En jordbrukare vill oftast maximera vinsten från sin odling. Kommersiellt jordbruk är ett optimeringsproblem i flera variabler som till exempel jordbearbetningsdjup, utsädesmängd, gödningsmängd, och mängd av eventuellt bekämpningsmedel. Väderstads maskiner är världsledande i att applicera specificerad mängd utsäde, gödning och bekämpningsmedel (produkter). Lantbrukaren kan styra maskinens funktioner från en iPad i traktorn, via en Gateway på maskinen, till styrenheter på maskinen. Hur mycket som skall appliceras av respektive produkt varierar på olika delar av fältet. Vi vill nu ta fram en lösning för iPad/Gateway som tillåter lantbrukaren att ladda en produktkarta i sin iPad, som tillsammans med GPS tillåter maskinen att automatiskt applicera rätt mängd av de olika produkterna beroende på position och hastighet.

## Syfte

Väderstad tar fram en kartlösning för maskinerna för att vi tror att framtidens lantbrukare förväntar sig funktionaliteten och är beredda att betala för den.

## Mål

Målet med examensarbetet är att producera en prototyp av en kartlösning för en av Väderstads såmaskiner. Vi ska kunna generera kartinformation genom att köra runt fältet. Man ska kunna importera och exportera existerande kartfiler, både egna samt shp-filer. Vi ska kunna sätta givan för ett obegränsat antal produkter på ett obegränsat antal områden på kartan. Vi ska kunna tolka information från ovanstående och styra givan. Vi ska kunna fylla på kartdata med aktuell giva för aktuell position under arbete. Ska kunna rapportera lista i realtid (X, Y, Z, aktuell giva, tryck, djup, aktiva sektioner, spårmarkering).

## Omfattning

Vi räknar med att omfattningen är 6 månader för två personer och start i januari 2017. Detta inkluderar då eventuellt skriftligt arbete och presentationer.

## Kompetenskrav

Examensarbete för civilingenjörsutbildning. Det är inte avgörande vilken ingenjörslinje du som student läser, men arbetet handlar om mjukvara och du bör därför ha viss inriktning mot mjukvaruutveckling. Den mesta delen av koden kommer att skrivas i C++ med standardbibliotek samt C#. Vi värdesätter sökanden med god social kompetens, samarbetsförmåga, förmåga att ta initiativ och att komma med egna idéer.

## Placering

Arbetet kräver en del interaktion med personer på Väderstad och sker därför i huvudsak på plats i Väderstads lokaler. Det kommer att finnas handledare på Väderstad men även handledare från tekniska högskolan krävs. Intern handledare på Väderstad är Stefan Vålberg och Pontus Nordfeldt. För frågor vänligen kontakta Pontus Nordfeldt i första hand.

## **Intresserad?**

Vi önskar att du skickar in ditt CV samt personliga brev, dvs. en ansökan/student. Vänligen ange namn i ansökningsbrevet på vem du önskar genomföra examensarbetet med. Bifoga gärna kursutdrag från din nuvarande utbildning.

**Välkommen med din ansökan via [Väderstads hemsida](#)**

### **Kontaktpersoner**

**Elina Åsberg**

HR-utvecklare

0142-821 02

elina.asberg@vaderstad.com

**Pontus Nordfeldt**

Product Manager E-Core

0142-816 14

pontus.nordfeldt@vaderstad.com