

Rebartek AS - Robotisert prefabrikering

Å bygge med armeringsjern er et tidkrevende og belastende arbeid. Typisk vil ferdig kuttete og forhåndsbøyde stenger settes sammen på selve byggeplassen, som et gigantisk geometrisk puslespill, og denne jobben er både dyr og farlig. Derfor har Rebartek AS gått inn for å utvikle en robot som kan gjøre arbeidsprosessen bedre og tryggere.

Publisert 08.06.2020

Del  | Last ned 

Mange er kanskje ikke klar over at infrastrukturen og de fleste bygninger i byer er bygd opp av betong og armering. Vi er til enhver tid omgitt av det på alle kanter, og armering er den moderne byens skjelett.

For å løse utfordringene med det tunge og manuelle arbeidet, er bedriften Rebartek i gang med å utvikle en robot som bygger armeringen etter tegninger på fabrikk. De prefabrikkerte ferdigelementene kan deretter fraktes til byggeplassen og monteres på stedet. Da er 90% av arbeidet gjort og sluttmonteringen går raskt. Målet med å utvikle roboten er å øke produktiviteten, sikkerheten og sikre en mer bærekraftig byggeprosess. Rebartek søkte godkjenning av prosjektet gjennom SkatteFUNN og kan dermed føre utgifter til utviklingsprosjektet som fradrag på skatten.



Utviklerne i prosjektet forteller at den pågående utviklingen av roboten krever en systematisk undersøkende arbeidsprosess. En av hovedutfordringene er å få inn millimeterpresis nøyaktighet i det som er en griset, stor og tung arbeidsoperasjon.

En annen utfordring er å få roboten til å mestre *helt* arbeidsprosessen den skal gjennomføre. Det holder ikke at roboten kan sveise, den må se hva den holder på med og kunne justere seg underveis. For å få til dette tar de i bruk det som kalles *machine vision*, en teknologi som gir roboten øyne, tolkningsverktøy og evnen til å tilpasse seg. Dette er kjent teknologi man kan finne igjen i for eksempel Nintendo Wii, men som Rebartek bruker på en ny måte. Hele prosjektet er i det hele tatt vært preget av utfordringer med å ta i bruk kjent teknologi, også fra andre bransjer, inn i utviklingen.

Roboten har etter hvert fått full treffsikkerhet og nøyaktighet på sveisepunktene, noe som er viktig i byggebransjen der det kreves godkjent sertifisering av alle deler av byggeprosessen.