

INFRASWEDEN2030

Projekt- och resultatkonferens

2022-10-20

BYGGAUTOMATION – ARMERING

LARS PETTERSSON



PROJEKTETS STATUS

Slutrapport har lämnats till Vinnova 2022-10-14.

PROJEKTETS SYFTE

Syftet med projektet är att förbättra byggsektorns produktivitet och arbetsmiljö inom en tidskritisk aktivitet i byggprocessen. Detta uppnås genom att automatisera tillverkningen av armeringsenheter (korgar, nät, etc.) för betongkonstruktioner med industrirobotar på byggarbetsplatsen.

PROJEKTETS VIKTIGASTE RESULTAT

(SEDAN FÖREGÅENDE PROJEKT- OCH RESULTATKONFERENS 2021-10-28)

1. Installationsordningen och de robotrörelser som krävs för att tillverka en viss armeringskorg kan beräknas med utgångspunkt från en digital tvilling (3D BIM-modell) av den korg som ska tillverkas.
2. Två olika armeringskorgar har byggts med hjälp av demonstratorn.
<https://www.youtube.com/watch?v=dPexlveT8FA>

Anmärkning: Med digital tvilling menas den modell som är resultatet av detaljprojekteringen av den aktuella armeringskorgen.

VIKTIGA LÄRDOMAR FRÅN PROJEKTET

Det är möjligt att beräkna installationsordningen och de robotrörelser som krävs för att installera armering baserat på den information som finns i en digital tvilling (3D BIM-modell). För att åstadkomma detta krävs:

1. Samarbete mellan olika industridiscipliner
2. Avancerad matematik
3. Egna resurser (hos projektparterna) som har tid, kapacitet och kunskaper för att kunna delta aktivt samt finansiering för dessa.