

Maskinkontroll – För säkra arbetsplatser

I detta projekt har man utvecklat en kombinerad hård- och mjukvarulösning som via användande av personliga ID06-kort minskar antalet arbetsplatsolyckor där maskiner är inblandade. Produkten Machine Controller har tagits emot mycket väl och finns idag på hundratals maskiner.



Machine Controller monterade på styrning till lift.

Produkten Machine Controller.

Bakgrund

En av de mer frekventa problemställningarna gällande arbetsmiljö de senaste åren rör användningen av maskiner och verktyg. Många maskiner framförs eller används på fel sätt. Kunskapen om de säkerhetsföreskrifter och säkerhetsinstruktioner som finns om en viss maskintyp är för låg. Ett problem är den generella tillgången till maskiner som finns på en byggarbetsplats. Nycklar försvinner eller lånas och ingen uppföljning eller kontroll sker förrän efter att olyckan skett, då det är för sent. Lösningen borde därför vara att försvåra tillträdet. Tillträdet borde även vara personligt och spårbart.

Syfte

Syftet med projektet var:

- Att göra en analys kring orsaken till att maskiner är inblandade i arbetsplatsolyckor.
- Att baserat på analysen ge förslag till tekniska lösningar för att förbättra arbetsmiljön rörande maskiner på byggarbetsplatserna

Genomförande

Med stöd från SBUF har projektet bedrivits av Infobric. Flera byggföretag, maskinuthyrare och maskintillverkare har medverkat i olika delar av projektet. Efter genomförd analys hade vi följande

utgångspunkt när projektet startade:

- Det effektivaste sättet att minska arbetsplatsolyckorna där maskiner är inblandade är att förhindra tillgång för de personer som inte har rätt utbildning att köra dem, eller som av annan anledning inte ska framföra dem. Det bör alltså finnas någon typ av elektronisk startspärr som inte är beroende av nycklar eller annan utrustning som man inte kan kontrollera, och följa upp vem som startar en maskin. Vidare bör utrustningen kunna kontrollera om personen har rätt utbildning och tillåtelse att framföra maskinen.
- Det effektivaste sättet att öka kapacitetsutnyttjandet är att samla in och analysera information kring hur mycket en maskin används. För att få ett ännu bättre underlag bör denna information även inkludera från vilket företag personen som framför maskinen kommer ifrån.
- Genom att öka kapacitetsutnyttjandet kommer det totala antalet maskiner som finns på byggarbetsplatsen att minska. Om det totala antalet maskiner minskas genom bättre kapacitetsutnyttjande minskar även projektets totala miljöbelastning då de flesta maskiner kräver stora insatser i form av transporter när de förs till och från byggarbetsplatsen.

Projektet har genomförts i fyra steg:

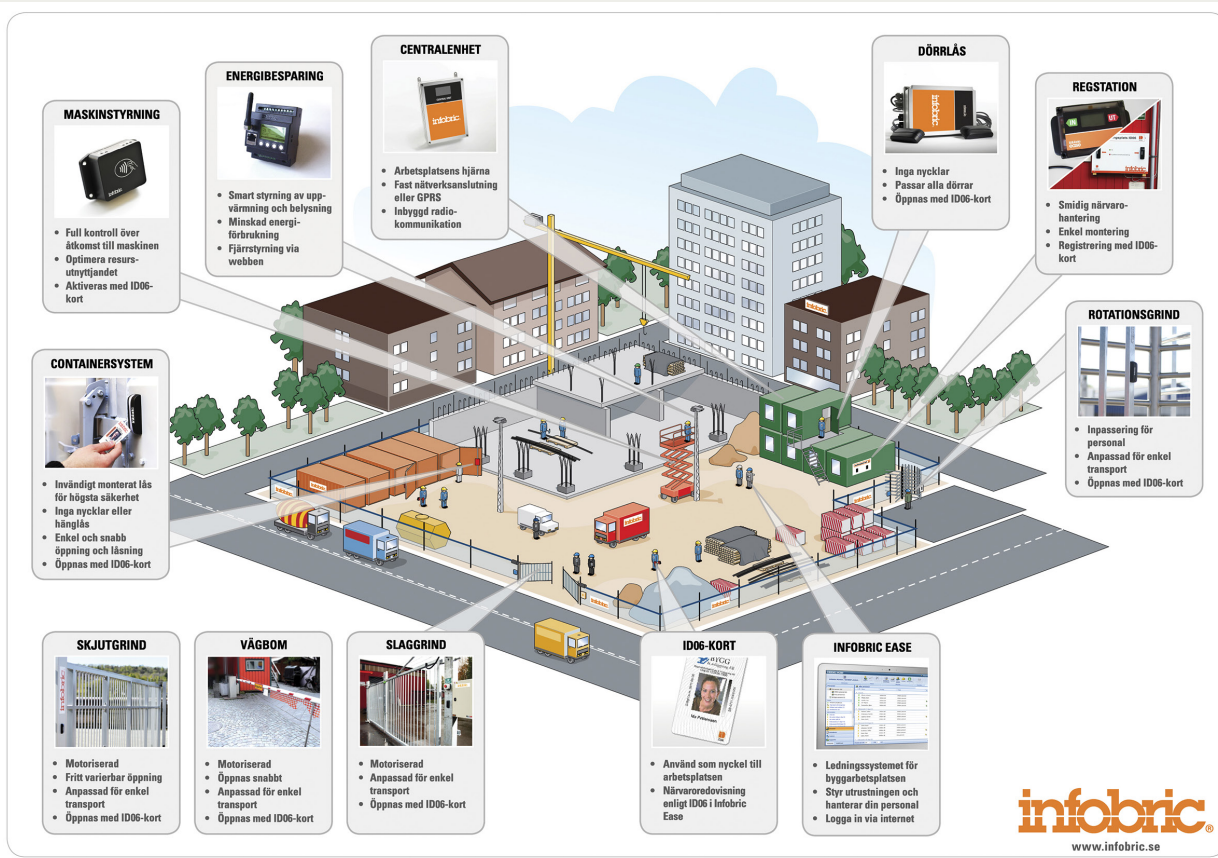
1. Specifiering
2. Utveckling
3. Test
4. Produktion



Machine Controller monterad på en större bomlift.



Den första teststriggen på en NCC byggarbetsplats.



Maskinstyrning som en del av "den säkra byggarbetsplatsen".

Utvecklingen gick, trots komplexiteten och tidspress, mycket bra. Vi har genom ett tätt samarbete med olika aktörer inom branschen kunnat anpassa lösningen till de olika krav som tillverkare och användare av maskiner uttryckt under projektiden. I en första fas specificerades de tekniska funktionerna. Därefter togs en testutrustning fram som monterades på ett antal liftar. Efter en testperiod påbörjades den tekniska utvecklingen av den slutgiltiga versionen Machine Controller 610 som nu är i serieproduktion.

Resultat

Målet var att utveckla en kombinerad hård- och mjukvarulösning som via användande av personliga ID06-kort minskar antalet arbetsplatsolyckor där maskiner är inblandade. Den produkt som har tagits fram under projektet har skapat nytta hos byggbolagen. Produkten Machine Controller med tillhörande tjänster har blivit en framgång. Produkten har tagits emot mycket väl och finns idag på hundratals maskiner.

Slutsatser

Dessa är de huvudsakliga effekter byggbolagen får genom att nyttja lösningen:

- *Styra access till maskiner baserat på utbildning och kompetens*
Som tidigare nämnts finns det krav på utbildning för framförande av olika typer av maskiner på en byggarbetsplats. Det är idag mycket svårt för platsledningen att kontrollera att rätt utbildad personal har tillgång till maskinerna och behörighet att framföra dessa. Genom denna lösning, där accessen kan

kopplas till ett personligt ID06-kort, kan inte personer starta de maskiner de inte har rätt utbildning för.

- *Information kring användning av maskiner*
Personer med ansvar över maskiner på byggarbetsplatser kan få information om när en maskin används, för att på ett bättre sätt kunna anpassa maskinparken till den verksamhet som bedrivs. Genom att bättre anpassa maskinparkens storlek till de behov som finns kan kostnaderna associerade med maskinhyra minskas. Det finns alltså även ett ekonomiskt värde i att reducera det antal maskiner som finns ute på projekten.
- *Minskad miljöpåverkan*
Med denna lösning kan både byggföretaget och maskinuthyraren optimera antalet maskiner och därmed även underlätta logistiken i samband med transporter. Miljöbelastningen kan minskas, då ett mindre antal maskiner måste transporteras till och från byggarbetsplatsen.

Lösningen att använda ID06-kortet för den personliga identifieringen har varit uppskattad. De personer som finns på byggarbetsplatsen har redan ID06-kortet och har på detta sätt sett en nytta med kortet som de inte haft tidigare.

Ytterligare information

Kontaktpersoner:

Kenneth Johansson, Infobric AB,
tel 036-34 03 02, e-post: kenneth.johansson@infobric.se

Internet:

<http://infobric.se/funktioner/maskinstyrning>