

Tryggare byggare med appar och sensorer

Det ska gå lika snabbt att evakuera byggarbetsplatsen som byggnaden när den står färdig och det finns ett kombinerat brandlarm och utrymningssystem. Göteborgsföretaget Brinjas lösning är trådlös och enkel att installera.



— **D**et kan ta mer än 30 minuter att utrymma en byggarbetsplats. Men under den senaste utrymningen med vårt system var 70 procent ute på två minuter, säger Xavier Leon som är en av grundarna till Göteborgsföretaget Brinja.

Precis som många andra bolag började Brinja med en helt annan idé kring säkerhet. Men efter ett par månader skiftade fokus när grundarna stötte på problemet med att det tar för lång tid att utrymma en byggarbetsplats.

– I en liten restaurang för 20 personer måste det finnas brandlarm och utrymningssystem. Men en byggarbetsplats med 500 personer har ofta inget vettigt utrymningssystem, säger företagets teknikchef Axel Sjögren Holtz.

NORMALT FINNS DET bara en larmknapp och en siren, vilket sällan räcker i den bullriga miljö som ett bygge är. Brinja har därför kompletterat sirenen med möjligheten att styra den tillfälliga belysningen på byggarbetsplatsen genom att släcka och tända ljuset.

En första presentation på hur systemet var tänkt att fungera genomfördes i maj 2017. I september samma år tog den första kunden fram plånboken för att bidra till utvecklingen av systemet. Arbetet

som tog ungefär ett år.

Hjärtat i systemet är Brinja Core som fungerar som en gateway. Den är ansluten till byggarbetsplatsens elnät och uppkopplad till omvärlden via mobilnätet. Den har en siren men också fysiska ingångar för att koppla in och styra två slingor med belysning.

VIDARE KAN DEN kommunicera trådlöst med de egenutvecklade sensornoderna Brinja Node, som bland annat mäter temperatur, fukt, damm, ljus, buller och gaser som kolmonoxid. Normalt finns en till två sensornoder kopplade till varje gateway. Beroende på hur stort bygget är kan varje gateway täcka två eller tre våningsplan på 500 till 1 000 kvadratmeter.

Kommunikationen sker på frekvenser under 1 GHz med ett proprietärt protokoll vilket ger tillräckligt god räckvidd för att klara normala byggen. Datamängderna är små, och miljödata behöver inte loggas särskilt ofta, det kan räcka med varje timme.

– Det är betydligt oftare än idag när man går runt och mäter manuellt, säger Xavier Leon.

Data skickas upp till molnet och blir åtkomliga via en programvara kallad Brinja Manager.

– Det går att konfigu-

rera hur ofta man mäter, normalt är att mäta varje timme eller varje halvtimme.

Då räcker batteriet i sensornoden minst 18 månader, vilket är tillräckligt för de flesta byggen.

– När kunderna ser möjligheten tror jag att vi kommer att se krav på tätare mätningar, säger Axel Sjögren Holtz.

ALLA SOM JOBBAR på bygget laddar ned Brinjas app i sin mobil som en del av den obligatoriska säkerhetsgenomgången de genomför innan de får tillträde. Det innebär att den som är ansvarig för säkerheten dels vet vilka som kan befinna sig på platsen men också att alla kan utlösa ett larm. Dessutom får den som är ansvarig för bygget ett SMS med telefonnummer till den som utlöst larmet och kan därmed kontakta personen för att få reda på anledningen.

SOM KOMPLEMENT kan man använda fysiska tryckknappar för att aktivera larmet. Tryckknapparna är kopplade trådlöst till centralenheten.

Appen underlättar avprickningen efter en utrymning i och med att det går att kvittera larmet när man kommit till uppsamlingsplatsen. Därmed kan man snabbt fokusera på dem som saknas. De behöver inte nödvändigtvis vara kvar på bygget, det kan lika gärna vara så att de är lediga eller glömt telefonen hemma.

Det går också att skicka ut larmet till appen och sedan kvittera det när man kommit ut. Larmet till appen kan också innehålla instruktioner som att ta på en gasmask eller hörselskydd.

BRINJA ÄR IDAG INNE på den fjärde generationen av systemet och har betalande kunder, bland annat byggjättarna NCC och Skanska. Företagen hyr på månadsbasis.

– Vi har också startat en första pilot i Finland med det största byggbolaget där.

Ambitionen är att vidareutveckla systemet med en bärbar modell av sensornoden och att addera fler analysverktyg till mjukvaran. Dessutom är ambitionen att expandera till fler länder.

För det behövs kapital. Företaget siktar därför på att ta in mellan fem och tio miljoner kronor till sommaren.



Xavier Leon



Axel Sjögren Holtz

PER HENRICSSON
per@etn.se