

Varierte forskningsprosjekter på DiBKs Fagdag

I oktober arrangerte Direktoratet for byggkvalitet (DiBK) sin årlige Fagdag om brann hvor blant annet SP Fire Research legger frem informasjon fra de prosjektene som de jobber med på vegne av DiBK. Og det er mye spennende på gang i Trondheim.

Tekst og foto: Synnøve Haram

På begynnelsen av Fagdagen fortalte Vidar Stenstad om hvor TEK17 er hen i løypa, og kunne informere om at den skal ut på høring i løpet av 2017 som planlagt.

- Dette vil også bli det første skrittet mot en digital versjon av forskriften. Derfor vil det bli lagt vekt på bedre språk og lesbarhet. Den vil også ha med seg mye fra eldre versjoner, og den vil inneholde mer målbare krav enn det som er tilfellet i dag, sa han.

Elbil-branner

Andreas Bøe fra SP Fire Research gikk igjennom rapporten forskningsinstitusjonen har utarbeidet om branner i elbiler. Dette prosjektet er delt i to. Første del er et litteraturstudium og gjennomgang av brannsikkerhet med elbiler i parkeringskjellere. Del to er to fullskalaforsøk på ulike scenarier for når det vil kunne oppstå brann i elbiler, hvordan brannene vil utvikle seg og hvor lett det vil være å slokke dem.

I det første av fullskalaforsøkene så slapp forskerne elbilen ned fra 20 meter, og dette skulle simulere påkjørsel bakfra for å se om dette kunne forårsake brann. Det var tilfellet, for batteriet tok raskt fyr. Bilen ble fullstendig utbrent, og det var fortsatt over 500°C i batteriet to og en halv time etter at brannen startet. SP Fire Research konkluderer med at mekanisk påkjenning kan få elbilen til

å begynne å brenne, men det vil være avhengig av blant annet energi i sammenstøtet, hvor godt beskyttet batteriet er, hvor skaden skjer og hvilken type batterikjemi som er brukt.

I det andre fullskalaforsøket ble elbilen varmet opp av ekstern varmekilde. Bilen tok fyr etter 10 minutter. Men i denne brannen oppsto det ikke såkalt thermal runaway – det vil si at batteriet blir så varmt at det skjer en kjedereaksjon i battericellene som gjør at temperaturen øker ytterligere, og at battericellene begynner å brenne. Det går ikke an å slokke thermal runaway med vann. Den eneste måten å forhindre brann i batterier på er å kjøle dem ned slik at thermal runaway ikke oppstår.

- Derfor var det ikke så mye vann som var nødvendig for å slokke denne brannen. Så om batteriet i elbilen ikke når thermal runaway, så blir det som å slokke en ordinær bilbrann, sa Andreas Bøe.

Farlig lading?

Når det gjelder hvorvidt det er farlig å lade elbiler om natten, så har SP Fire Research funnet ut at risikoen ikke er så stor.

- Om ladeoppsettet er satt opp riktig, så er ikke lading forbundet med spesiell stor risiko. Men man skal

være forsiktig med hjemmesnekrede løsninger, sa Bøe.

SP Fire Research har også sett på andre aspekter ved elbiler. Blant annet om det er større sannsynlighet for at de vil begynne å brenne enn ordinære biler.

- Eldre biler brenner oftere enn nye biler, og det gjenstår å se om dette også er tilfellet når det gjelder elbiler, sa han.

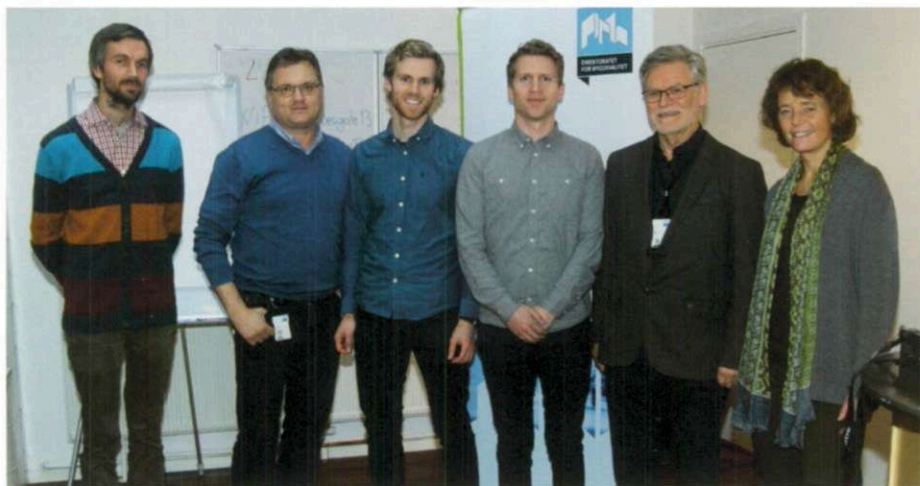
I tillegg ber han folk være aktsomme når det gjelder lading av batterier til elsykler.

- Dette utgjør en større risiko enn å lade elbilen. Vi har sett mange branner som følge av lading av batteri til elsykler i det siste. Det bør utarbeides bedre retningslinjer for dette, sa Andreas Bøe.

Rapporten fra fullskalaforsøkene vil komme på slutten av året.

Andre prosjekter

På Fagdagen fikk vi ellers høre om prosjektet massivtre og brann og slokking av branner med lite vann. SP Fire Research er også i gang med prosjekter om brannsikre møbler uten skadelige flammehemmere og brannsikkerhet på campingplasser. Vi vil komme tilbake med fylligere omtale av alle prosjektene i B&S ved en senere anledning.



Fra venstre: John Utstrand (COWI), Trond S. Andersen (DiBK), Andreas Bøe (SP Fire Research), Espen Daaland Wormedahl (SP Fire Research), Vidar Stenstad (DiBK) og Anne Steen-Hansen (SP Fire Research).