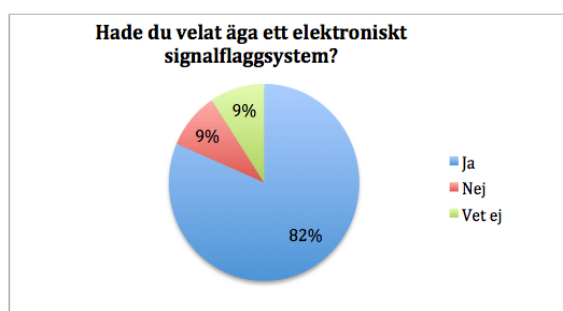


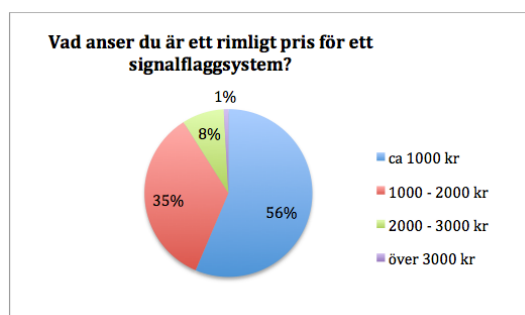
Trådlöst signalflaggssystem – Nödvändigt hjälpmedel för fotbollsdomare i samtliga divisioner?

I dagsläget finns det mängder av etablerade hjälpmedel för fotbollsdomare att ha till förfogande under matcher, såväl nationella som internationella. Förutom headsetsystemet är det trådlösa signalflaggssystemet det mest eftertraktade hjälpmedlet. Men det finns en faktor som hindrar domare i de lägre divisionerna från att ta nytta av detta hjälpmedel. Svaret är Priset!

En webbaserad marknadsundersökning gjordes bland samtliga 520 registrerade förbunds fotbollsdomare i Skåne. Marknadsundersökningens syfte var att undersöka eventuell efterfrågan för ett ekonomiskt signalflaggssystem samt vad ett relevant pris bör vara och vilka egenskaper som borde tillämpas. Av de 236 domarna som svarade på enkäten ansåg 82 % att de vill äga ett signalflaggssystem, figur 1. Undersökningen visade att den avgörande faktorn för införskaffning av ett system var priset, som är alldeles för högt för att anses relevant. Priset för nuvarande etablerat signalflaggssystem från ErvoCom Communications Systems är ca 5000 kr^[1]. Utifrån figur 2 anser 91 % att priset för ett signalflaggssystem maximalt borde kosta 2000 kr för att tänkas vara tänkbart. Vidare fick domarna ange fria synpunkter gällande ett signalflaggssystem och dessa tillsammans med priset användes som riktlinjer för utformning och tillverkning av en signalflaggprototyp. En sådan har nu utförts som ett examensarbete på Institutionen för Elektrisk Mätteknik på Lunds Tekniska Högskola.



Figur 1: Urval hämtad från marknadsundersökningen.



Figur 2: Urval hämtad från marknadsundersökningen.

[1]

http://www.refereeworld.com/catalog/product_info.php?cPath=79950&products_id=171&osCsid=1a43f3ab1294bfb8ff3a584f1c11fbdc

Ett signalflaggsystem är ett hjälpmedel för att främja kommunikationen och samarbetet mellan domarna under en fotbollsmatch. Då huvuddomarna ständigt jobbar under press och snabba beslutstagande är det viktigt att denna håller fokus på det pågående spelet. Därför kan en assisterande domare, med hjälp av ett signalflaggsystem, skicka en signal via ett knapptryck på sin linjeflagga till huvuddomaren för att påkalla dennes uppmärksamhet. Mottagaren, som sitter runt armen på huvuddomaren, tar emot signalen och ger ut en vibrationssignal. Signalen som skickas från flaggan är krypterad vilket medför till en säker överföring och därmed kan ingen utomstående påverka systemet och störa domarteamet.



Figur 3: Slutgiltig prototyp.

Ett gynnsamt försäljningspris för systemet har uppnåtts, som är långt under priset för det nuvarande etablerade signalflaggsystemet och dessutom inom prisklassen för vad majoriteten av de svarande domarna i marknadsundersökningen ansåg vara rimligt. Trots det ekonomiska priset så får systemet inte lida i form av kvalitet och prestanda. Systemets mottagare är användarvänlig och ger enkelt batteribyte, vilket endast behöver göras en gång under en säsong då mottagaren är energisnål. Handtagen är lätta, ergonomiska och har bra komfort samtidigt som de ger en känsla av kvalitet.

Författare: Besnik Sahiti och Emin Cimic