

GUÐMUNDUR STEINN GUÐMUNDSSON,
HITAVEITU SUÐURNESJA

Ný nálgun í dreifingu rafmagns



Dreifikerfi rafmagns í Urriðaholti verður svokallað 5-víra kerfi, í stað hefðbundins 4-víra kerfis. Tilgangurinn er að auka jarðsamband í dreifikerfinu og draga þannig úr líkum á ójöfnu flæði rafmagns.

„Flestir eru sammála um að það geti aldrei verið annað en til góðs að auka jarðsamband rafkerfis í húsum,“ segir Guðmundur Steinn Guðmundsson hjá hönnunarsviði Hitaveitu Suðurnesja, sem annast dreifikerfi rafmagns í Urriðaholti.

Í hefðbundnu 4-víra rafdreifikerfi fer flutningur á jarðstraum og núllstraum um sama leiðara en 5-víra kerfi miðar að því að aðgreina þessa strauma. Flutningur á jarðstraum í húsum hefur hingað til einnig farið um vatnsröralagnir. Þær hafa í vaxandi mæli verið að færast yfir í plaströr, sem ekki leiða rafmagn og gera því ekki sama gagn. Jarðsambandið í húsum er því að færast meir og meir yfir í rafmagnsgötuskápa, því almennt er ekki hugað mikið að því að leggja sér jarðskaut fyrir hvert hús. Reyndar er skylda að leggja svokallað sökkulskaut í sökkla á húsum en það er þó ekki trygging fyrir góðu jarðsambandi.

Fyrirtækið Orkulausnir, sem sérhæfir sig í jarðskautum, telur æskilegt að aðgreina jarðskaut í húsum frá rafflutningskerfi þ.e.a.s. frá núll-leiðara. Í 4-víra kerfi er „jörðin“ og „núllið“ frá sama leiðara frá götuskáp inn í hús en í 5-víra kerfi eru „jörð“ og „núll“

aðgreind í götuskápunum. Þess vegna þarf að bæta einum leiðara við það kerfi og er það því kallað 5-víra kerfi.

Orkulausnir telja að ýmis háttíðni, sem myndast t.d. í spennum í raftækjum, sem ekki er auðvelt að mæla með venjulegum mælitækjum, þurfi að komst sem fyrst „niður í jörðina“ og því æskilegt að jarðsambandið sé aðgreint frá „núllinu“. Orkulausnir telja einnig æskilegt að auka jarðsamband í götuskápunum sem staðsettir eru langt frá dreifistöðvum með því að bora sérstakt jarðskaut niður við

skápana og tengja inn á þá.

Hitaveita Suðurnesja hf. var beðin um að leggja 5-víra rafkerfi í Urriðaholtið og varð við þeirri ósk. Guðmundur Steinn segir að 4-víra kerfið sé mest notað á Íslandi í dag. „Það eru skiptar skoðanir um hvort annað kerfið sé betra en hitt. Hitaveita Suðurnesja vinnur nú að rannsóknum á því á ýmsum stöðum á Reykjanesi hvort einhver háttíðni, sem einnig kallast harmonískar sveiflur, hverfi við betri jarðskaut. Það er hins vegar of snemmt að fullyrða neitt um niðurstöður ennþá,“ segir hann.

