

Motion till riksdagen 2017/18:1684

av Jan Lindholm (MP)

Vagabonderande strömmar

Förslag till riksdagsbeslut

Riksdagen ställer sig bakom det som anförs i motionen om behovet av åtgärder som avskaffar problemet med vagabonderande strömmar och tillkännager detta för regeringen.

Bakgrund

Begreppet vagabonderande strömmar används för att beskriva fenomenet att returströmmen i en elkrets kan ta andra vägar än de tänkta och skapa oönskade fenomen. Det kan handla om delar av eller hela returkretsen och är något som ofta sker genom överledning till andra strömförande infrastrukturer som exempelvis fjärrvärmesystem. Även i vattenledningar förekommer det att returströmmen hittar en väg tillbaka som är bättre än den kopparledning i elsystemet som är avsedd som returledning. Det handlar alltså om elström som hittar sin väg i olika metallstrukturer i vår byggda miljö men kan även handla om återledning i mark.

När returledningen tar den avsedda vägen, i de kablar man lägger ut, motverkas det magnetfält som bildas i framledningen av det fält som bildas av returen. Elinstallationer som är konstruerade så att all återledning sker i därför avsedda kablar bildar därför väldigt små magnetfält i sin omgivning. Det är emellertid inte självklart att alla installationer utförs på ett sådant sätt idag.

Pumpar och motorer, exempelvis för fläktar, är idag ofta inmonterade på ett sätt som gör att det minsta motståndet (resistansen) för returströmmen att återgå till den matande transformatorn går via fjärrvärmesystemet, vattenledningsnätet eller ventilationstrummorna.

När frammatning och återmatning tar olika vägar motverkar inte de magnetfält som alltid bildas där elström rusar fram varandra. Magnetfälten kan då bli mycket stora. Eftersom detta är oavsiktliga effekter mäts de vagabonderande strömmarna och de magnetfält de skapar inte särskilt ofta. Kunskapen är därför inte så stor kring fenomenet. En sak vet man dock med säkerhet. Korrosion i fjärrvärmenät och vattenledningar påverkas så att den ökar kraftigt när el leds i rören. Enbart detta borde vara en anledning

till att inte tillåta vagabonderande strömmar. Ett annat skäl är att magnetfält som uppstår på grund av dåliga konstruktioner kan variera kraftigt och byta väg utan att vi vet om det och därför flytta runt fälten i olika system. Det bidrar till att kvaliteten på elen försämras och utgör även en hälsorisk. Magnetfält från vagabonderande strömmar kan vara så kraftiga att de allvarligt påverkar biologiskt material.

Förslag till åtgärd

Den viktigaste åtgärden är att den som ansvarar för infrastruktur för annat än eldistribution, som fjärrvärme, fjärrkyla, vatten, avlopp eller liknande, inte skall ha rätt att i samma system transportera el. Det är faktiskt det man gör idag. Riksdagen borde ta beslut om en lag som förbjuder det.

Eftersom det är svårt att ta total kontroll över hur elektronerna väljer att hitta hem kanske ett sådant förbud måste kläs i någon form av regelverk eller praktiska anvisningar för hur installationer skall utformas och var ansvarsgränserna bör ligga. Det är förmodligen inte rimligt att ett kommunalt vattenverk eller ett fjärrvärmeföretag skall ansvara för att installationer inne i en fastighet inte alstrar vagabonderande strömmar. Regelverket bör därför kanske utformas så att man förtydligar kraven på elektrisk isolering av den infrastruktur som nätägaren ansluter till varje fastighet. Samt även regler för montering av pumpar, motorer och andra elinstallationer anläggningsägaren har som syftar till att minimera risken för oönskad överledning av elektroner.

I de enskilda fastigheterna kan vagabonderande strömmar även uppstå på grund av att elektronerna tar sig fram via ventilationssystem och andra elektriskt ledande material som inte har någon koppling till kommunal infrastruktur. Här ligger ansvaret självklart på den enskilda fastighetsägaren att tillse att sådana oönskade strömmar inte uppstår.

Att hindra att vagabonderande strömmar uppstår är tekniskt sett inte komplicerat och inte heller dyrbart. Väl genomtänkta och noggrant utförda installationer räcker för att förebygga sådana problem.

Trots det bör regler för hur installationer i byggnader ska utformas för att minimera vagabonderande strömmar utformas av lämplig myndighet. Regler för montering i byggnader bör troligen utformas separat från ett nödvändigt regelverk för hur den distribuerande infrastrukturen utanför husen skall utformas för att inte förvandlas till ofrivilliga elledningar.

Jan Lindholm (MP)