

## Motion till riksdagen 2012/13:N339

av **Jan Lindholm (MP)**

# Åtgärda vagabonderande strömmar

## Förslag till riksdagsbeslut

Riksdagen tillkännager för regeringen som sin mening vad som anförs i motionen om behovet av åtgärder som avskaffar problemet med vagabonderande strömmar.

## Bakgrund

Begreppet vagabonderande strömmar används för att beskriva fenomenet att returströmmen i en krets 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 förekommer i fjärrvärmesystem. Även i vattenledningar förekommer det att returströmmen hittar en väg tillbaka som är bättre än den ledning som är avsedd för returen. 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.

**Fel! Okänt namn på**

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 ett krav på elektrisk isolering av den infrastruktur som nätägaren ansluter till varje fastighet. Samt även regler för montering av pumpar, motorer och andra elinstallationer anläggningsägaren nyttjar för sin egen verksamhet.

Regler för hur installationer i varje byggnad ska utformas för att minimera vagabonderande strömmar bör hanteras som en separat fråga skild från den distribuerande infrastrukturen utanför husen. Regeringen bör naturligtvis även i den frågan återkomma till riksdagen med förslag på hur elsäkerhetsfrågorna kan hanteras för att minimera uppkomsten av vagabonderande strömmar även inne i affärsbyggnader, bostadshus, fabriker och andra lokaler.

Stockholm den 4 oktober 2012

*Jan Lindholm (MP)*