

## Utredning av elektromagnetiskafält för Bromstensstaden.

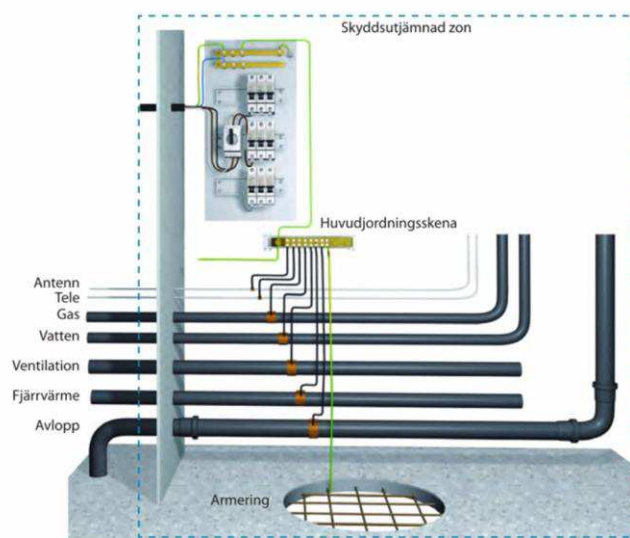
2015-06-19

Alla de rapporter som jag läst igenom beskriver samma slutsats att det är ofarligt att bo på cirka 20 meters avstånd från järnvägen. Magnetfälten uppstår och är som störst när tåget är i närheten för att sedan avta. Magnetfälten från en järnväg avtar med kvadraten på avståndet. Det innebär att en meters förflyttning medför en fjärdedels magnetfält mot värdet innan.

Godkända värden är uppmätta vid ett antal olika studier från cirka 20 meter från järnvägen. Enligt banverkets rekommendationer bygger de normalt inte en järnväg närmare än 25 meter från bostäder. I vårt fall ligger närmaste bostad 30 meter från järnvägen. Även utfallet av ett domslut från Svea hovrätt förklarar att mätvärden på cirka 20 meter från rälsen är inom godkända mätvärden för boende.

Om nu magnetfälten av någon anledning skulle visa sig för höga från banverkets räls går det att komplettera deras anläggning med en ny sugtransformator. I Sverige har banverket en sugtransformator ungefär var 5 km för att hålla ner magnetfälten.

För att hålla nere de egna magnetfälten som kan komma från andra byggnader och installationer ska TN-S system installeras (5-ledarsystem), helst hela vägen från elverkets nätstation in till ställverket i fastigheten. Jordningar av inkommande främmande ledande delar, metallrör och kablar ska ske där de kommer in i fastigheten D.v.s alla dessa metallaller som kan leda ström (Vattenledningar, fjärrvärme, tele/datakablar, brandlarmskablar, armeringar mm) och kablar ska dras in i samma rum/schakt för avjordning, se bilden nedan.



(Ofta kommer fjärrvärmen i ena delen samt inkommande spänning i andra delen av fastigheten vilket medför stora risker för ökade magnetfält, speciellt om elleverantören har TN-C system(4-ledarsystem) till inkommande ställverk i fastigheten).

Gränsvärden som är styrande på arbetsplatser  $200\mu\text{T}$  och i hemmet ligger normalt på  $100\mu\text{T}$ . För elöverkänsliga rekommenderar vi  $100\mu\text{T}$  även på arbetsplatser. Nedan ser ni en utrustningslista som beskriver våra mest normala problem i hemmet, förutom de vagabonderande strömmar som kan dras in till fastigheten som jag nämnde ovan.

	0,1 m	0,5 m	1,0 m	FREKVENNS	REFERENSVÄRDE FÖR ALLMÄNHETEN
Borrmaskin	$20\mu\text{T}$	$0,4\mu\text{T}$	$<0,05\mu\text{T}$	50 Hz	$100\mu\text{T}$
Dammsugare, 1600 W	$6\mu\text{T}$	$0,3\mu\text{T}$	$<0,05\mu\text{T}$	50 Hz	$100\mu\text{T}$
Hårtork	$30\mu\text{T}$	$0,5\mu\text{T}$	$<0,05\mu\text{T}$	50 Hz	$100\mu\text{T}$
Klockradio el-ansluten	$2,1\mu\text{T}$	$0,14\mu\text{T}$	$0,08\mu\text{T}$	50 Hz	$100\mu\text{T}$
Mikrovågsugn, 700 W	$14\mu\text{T}$	$1,5\mu\text{T}$	$0,3\mu\text{T}$	50 Hz	$100\mu\text{T}$
Platt datorskärm, 19 tum	$<0,05\mu\text{T}$	$<0,05\mu\text{T}$	$<0,05\mu\text{T}$	50 Hz	$100\mu\text{T}$
TV, ej platt	$0,8\mu\text{T}$	$0,1\mu\text{T}$	$<0,05\mu\text{T}$	50 Hz	$100\mu\text{T}$
Elspis	$0,8\mu\text{T}$	$0,1\mu\text{T}$	$<0,05\mu\text{T}$	50 Hz	$100\mu\text{T}$
Induktionsspis	$1,2\mu\text{T}$	$0,07\mu\text{T}$	$<0,05\mu\text{T}$	25 kHz	$6,25\mu\text{T}$
Induktionsspisar avger även 50 Hz magnetfält med ungefär samma värden som elspisen.					

## Referenser:

Banverket elektromagnetiska fält kring järnvägen Borlänge 2003

[http://www.trafikverket.se/contentassets/10b546f9e2b745248b7e838a8be16901/elektromagnetiska\\_falt\\_omkring\\_jarnvagen.pdf](http://www.trafikverket.se/contentassets/10b546f9e2b745248b7e838a8be16901/elektromagnetiska_falt_omkring_jarnvagen.pdf)

Elektromagnetiska fält kring KV Böljan år 2013 (planerad bebyggelse 20 m från järnväg).

[http://www.helsingborg.se/wp-content/uploads/2015/03/bojan\\_elektromagnetiska\\_falt\\_sbf.pdf](http://www.helsingborg.se/wp-content/uploads/2015/03/bojan_elektromagnetiska_falt_sbf.pdf)

Spårvagnar i Skåne rapport 2013:03

<http://www.sparvaglund.se/PageFiles/364/Elektriska%20och%20magnetiska%20f%C3%A4lt.pdf>

Magnetfält och hälsorisker (Arbetsmiljöverket, Boverket, Strålsäkerhetsmyndigheten, Socialstyrelsen, Elsäkerhetsverket)

<http://www.folkhalsomyndigheten.se/pagefiles/12974/magnetfalt-halsorisker.pdf>

Dom Svea Hovrätt 2012-01-17

<http://www.markochmiljooverdomstolen.se/Domstolar/markochmiljooverdomstolen/Avg%C3%B6randen/1241-12.pdf>

## Birger Faith-Ell

### Projektengagemang Elmiljö AB

Box 47146 (Årstaängsvägen 11)

100 74 Stockholm

070-789 4873

[birger.faith-ell@pe.se](mailto:birger.faith-ell@pe.se)