

**RAPPORT EL 1****2017-02-23****Arbetsnummer:****Fredrik Ahl****Utgåva: 1**

Utredning av nätstationer Skalholt Kista för ny detalj plan.

Elektromagnetiska fält

Allmänt:

Alm Equity planerar att uppföra bostäder och kommersiella lokaler i Fastigheten Skalholt i Kista. Fastigheten var tidigare i huvudsak kontorslokaler för Ericsson.

Bakgrund:

Det finns två typer av fält kring elektriska ledningar och apparater, de elektriska fälten och de magnetiska fälten. Det gemensamma namnet för dessa är de elektromagnetiska fälten.

De elektriska fälten är, vid behov enkla att skärma och jorda bort. Ur människopåverkanssynpunkt är det främst det magnetiska fälten som diskuteras, dessa fält är också betydligt svårare att skärma bort.

I fortsättningen handlar denna rapport därför endast om de magnetiska fälten.

Magnetfältet varierar med strömmen (lasten) och blir högre ju högre ström som passerar.

Rekommendationer/regler för gränsvärden:

Stockholm stads Hjälpreda för miljöfrågor i stadens planering, en rapport från miljöförvaltning från december 2011 anger att långvarig exponering av elektromagnetiska fält kan påverka hälsan och om åtgärder som minskar exponeringen kan vidtas till rimliga kostnader och konsekvenser i övrigt, bör man sträva efter att reducera fält som avviker från vad som anses normalt i den aktuella miljön.

Ingen riskökning för hälsan har kunnat påvisas vid långvarig exponering under $0,4\mu\text{T}$.

Det vetenskapliga underlaget räcker dock inte för att kunna sätta ett gränsvärde.

Det som främst uppmärksammas är risken för barn att drabbas av leukemi.

Det finns rapporter som tyder på en viss ökad risk vid långvarig exponering över $0,4\mu\text{T}$.

Oron för magnetfält kan även i sig själv innebära en hälsorisk.

Socialstyrelsens m.fl bedömning är att nya byggnader där människor vistas mer än tillfälligt inte bör byggas om $0,4\mu\text{T}$ som årsmedelvärde överskrids.

Till denna rekommendation har ett flertal organisationer anslutit sig, bland annat Svenska Kraftnät och är även den nivå som ovanstående publikation anger som maxgräns för nybyggnation.

I "hjälpredan" anges även att skyddsavstånd till den vanligaste typen av transformatorstation skall vara minst 5 meter från lågspänningsdelen. Skyddszonen kan minskas om magnetfältsbegränsande åtgärder vidtas.

I övrigt saknas tvingande gränsvärden för magnetfält.

Oberoende av ovanstående finns en oro kring magnetfält och gränsvärdet $0,2\mu\text{T}$ lever kvar hos många.

Det är mycket svårt att förutsäga eller räkna fram hur stora magnetfälten kommer att bli i olika fall.

Alla anläggningar är att betrakta som unika och magnetfältsmätning i resp. fall är nödvändigt.

O:\PDOG\PROJEKT\Proj2016\1601700\E-DOKUMENT\Rapport\Magnetfält2017-02-23.docx

ELECTRO ENGINEERING AB

Huvudkontor
Box 5159, Besöksadress: Rökerigatan 19
121 18 Johanneshov

Solna kontor
Vretenvägen 12
171 54 Solna

Org nr:
556500-8439

Säte: Stockholm

Telefax
08 688 28 68

Telefon
08 688 28 50



Ellevio har som tumregel för att inte riskera för höga magnetfält ett avstånd från nätstationer till stadigvarande vistelseplats på 8m. Och 4 m när man har plåtade stationer.

Detta avstånd kan i de flesta fall krympas efter uppmätning men Ellevio friskriver sig alltid från allt ansvar pga ändrade driftförhållanden och ändrade gränsvärden.

Nuläge

Ellevio har i dagsläget 3 nätstationer i huset.

Dessa nätstationer har en transformator på 1000kVa och alla 3 har plåtade väggar och tak.

Framtida läge

Endast nätstationen mot isafjordsgatan kommer vara i bruk efter ombyggnaden.

Begränsningar av verksamheter

För kontor och så gäller 4m ifrån transformatorn

För bostäder (sovrums) så gäller 4m från transformatorn.

För hotell verksamhet finns idag inga riktlinjer för magnetfält

Noterbart är att man idag har och har haft kontorsverksamhet och labbverksamhet rakt ovan nätstationen.

Befintlig transformator har lågt sittande anslutningar vilket gör att magnetfältet är lägre än högt anslutna ledningar.

Hur fastigheten kommer försörjas framöver utreds vidare i program-systemhandlingsskedet.

Electro Engineering AB

Fredrik Ahl

PLAN 3 +22.000

