

**PM Inhyst nätstation**  
**Fastigheten Yxan 4 och del av Södermalm 2:8**  
**m.fl. i stadsdelen på Södermalm**

## Innehållsförteckning

1. Bakgrund och Syfte	3
1.1 Servitutsavtal	3
2. Transformatorstationer	4
3. Krav för utveckling av inhyst nätstation	6
4. Utformning av nätstation	8
5. Övrigt	9
6. Källförteckning	9

## 1. Bakgrund och Syfte

Stiftelsen Stockholms Bоргerskaps Enkehus och Gubbus har i dialog med Stockholm stad inlett arbetet med att upprätta en ny detaljplan för fastigheterna Yxan 4 m fl. Avsikten är att inom den nya detaljplanen kunna uppföra cirka 300 bostäder (seniorbostäder, vårdbo­städer, hyresrätter och bostadsrätter) och verksamheter.



Bild: Fastigheten Yxan 4 är blåmarkerat. Svart ring visar del av Södermalm 2:8. Röd markering visar ungefärlig avgränsning av planområdet. Gulprickad ring visar placering av befintlig nätstationen, Stockholm Stad.

Fastigheten Yxan 4 föreslås få två nya byggnadskroppar, en i västra och en i östra delen av fastigheten och i anslutning till dessa föreslås marken byggas under med garage.

I den nordvästra delen av Yxan 4 finns en inhyrd nätstation vilken inrymmer två transformatorer.

### 1.1 Servitutsavtal

Det finns ett upplåtet avtals­servitut, inskriven 1994-01-13, Aktnummer: 01-IM2-94/1970.1. Servitutet avser den befintliga nätstationen och avtalet är mellan Stiftelsen Stockholms Bоргerskaps Enkehus och Gubbus (upplåtare) och Stockholm Energi AB (idag Ellevio AB).

Enligt § 2 i avtalet har upplåtaren i skyldighet vid ny- och ombyggnation på egendomen eller vid markåtgärder se till nödvändiga åtgärder tas. Åtgärderna ska godkännas av Ellevio AB. Vid skador och dylikt på nätstationen med tillhörande ledningar ska upplåtaren stå för kostnader.

## 2. Transformatorstationer

En transformatorstation, även kallad nätstation, återfinns i eldistributionsnät som exempelvis försörjer en grupp bostadshus, kontor eller handelslokaler. Oftast är de mindre enskilda byggnader, men nätstationen kan även placeras i en byggnad vilket då kallas inhyst nätstation. Dagens transformatorstationer är obemannade och personal besöker dem månadsvis för en så kallad rondning där de går igenom status på stationen och ser till att allt verkar i god ordning.



Bild: Exempel på nätstation, Boverket.

Myndigheters krav med avseende på magnetfält och buller ska alltid beaktas i planering. Det förutsätter att placering av nätstationer ges utrymme i plan- och byggprocessen i ett tidigt skede. Beträffande elektromagnetiska fält ska det inte finnas lokaler där människor vistas stadigvarande inom 4 meter utanför utrymmet för nätstationen.



Bild: Entré till befintlig inhyest nätstation i fastigheten, Google Streetview.

För att klara områdets framtida elbehov bör detaljplanen möjliggöra för en utbyggnad av befintlig nätstation. En kapacitetsökning kan ordnas genom att ytterligare en transformator placeras i en transformatorstationen, vilken då kommer att behöva ett något större utrymme.

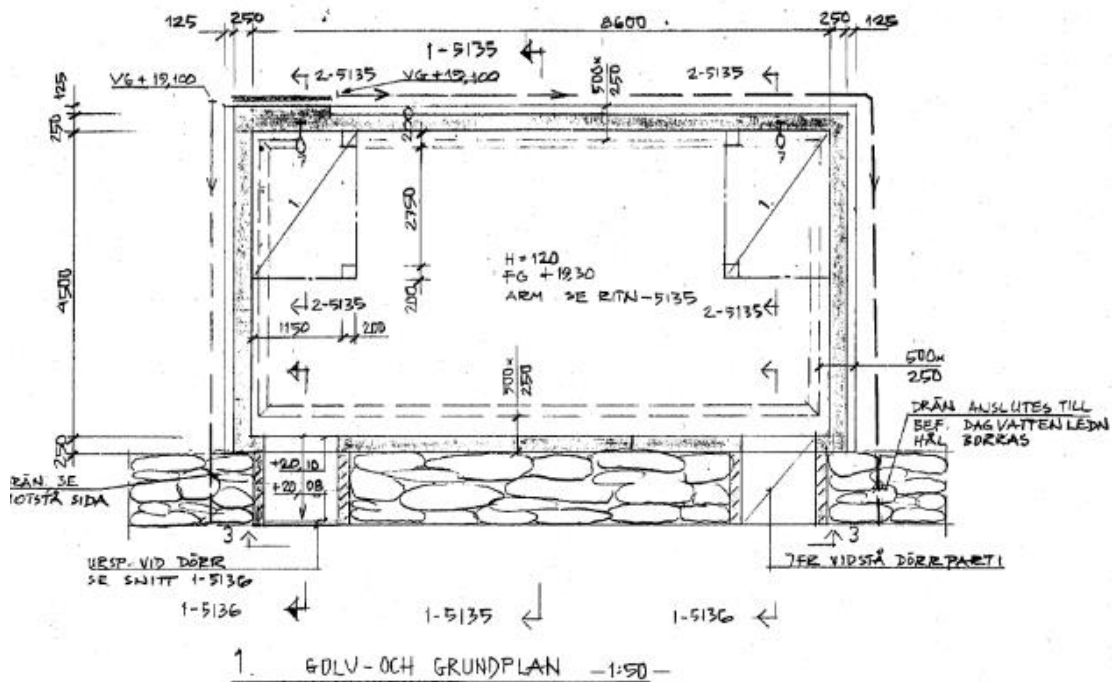


Bild: Utdrag från bygglovhandlingar för befintlig nätstation.

Enligt PBL (2011:338) 6 kap 1 § krävs det bygglov att uppföra, flytta eller väsentligt ändra en transformatorstation. Väsentlig ändring kan innebära att ändra storlek eller utseende på en befintlig transformatorstation. Lovplikten gäller både inom och utanför detaljplanelagtområdet och är oberoende av transformatorstationens storlek.

### 3. Krav för utveckling av inhyrd nätstation

Diskussioner om nätstationen i Yxan 4 har förts med Ellevio. Belastningsgraden på befintlig nätstation är hög och kapaciteten måste utökas, vid utveckling av fastigheten ska en nätstation ska placeras i markplan mot gata och måste se till att:

- Minimera brandbelastning och möjliggöra korta och tydligt märkta utrymningsvägar.
- Transport kan angöra vid leverans av transformator och byte av transformator samt att reservkraft går att etablera (vägens bärighet avgörande).
- Ventilationsvägar och kabelvägar minimeras.
- Tillgång och närhet till kabelstråk säkerställs så att elektriska parametrar kan innehållas för planerade matningsvägar.

I nätstationens utrymme får inte VA- och vattenledningar förläggas.

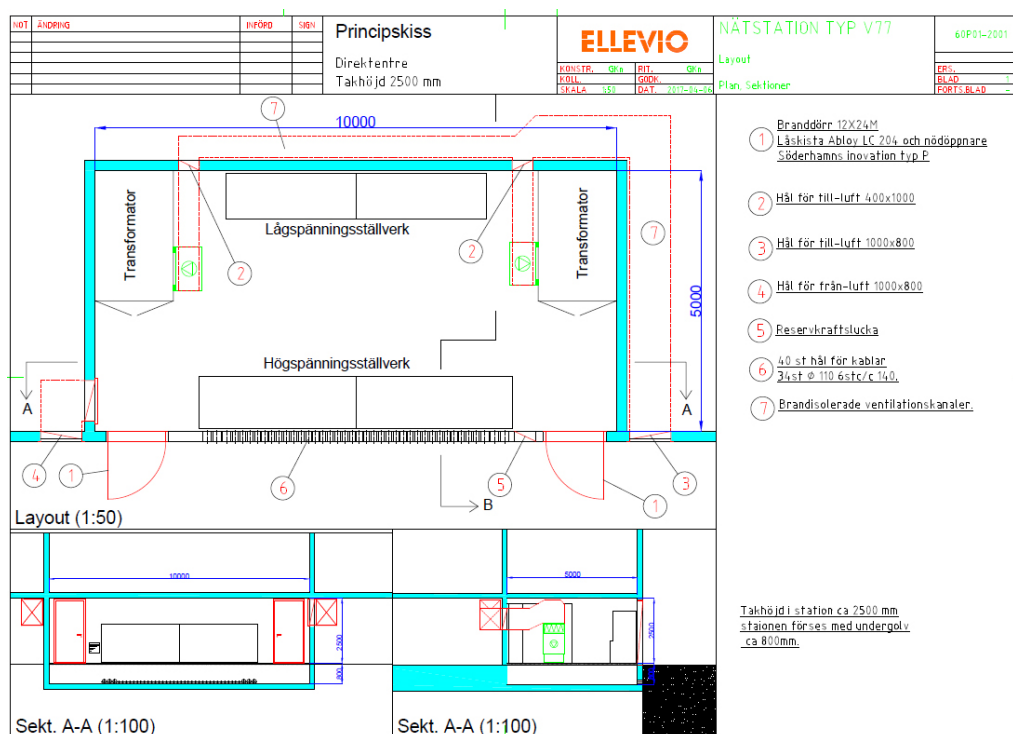


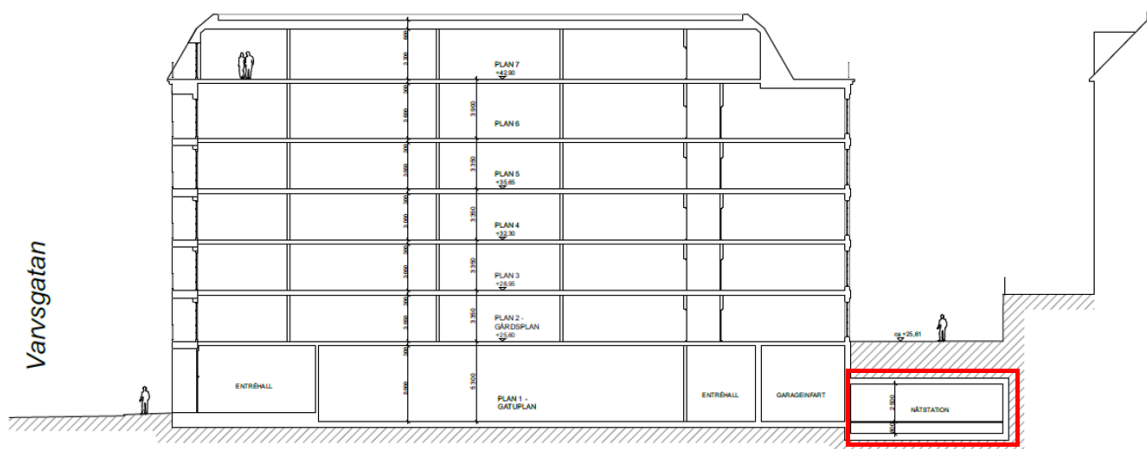
Bild: Exempelskiss på nätstationslayout typ V77 med direktentré, Ellevio.

- Utrymmet: Minst 70 m<sup>2</sup> med 2 dörrar, längd 10 m, bredd 5,0 m
- Takhöjd: Fri takhöjd på minst 3,3 m med ett installationsgolv 0,8 m över golv (min 2,5 meter + 0,8 meter).
- Ventilation: Egna ventilationskanaler med till- och frånluft (2st à 0,8 m<sup>2</sup>). Fläktaggregat monteras i nätstationen. Kanalerna ska vara oberoende av fastighetsägarens ventilationssystem.
- Branddörr: 2 dörrar i EI60 med minsta storlek 12x24M.
- Brandskydd: Nätstationen byggs som en egen brandcell, EI60.
- Tillträde: Nätstationen skall vara tillgänglig för underhåll och åtgärder vid driftstörningar dygnet runt.
- Elektromagnetiska fält (EMF): Begränsande åtgärder bekostas av beställaren.
- Elledningar: För elledningar skall det finnas erforderliga ledningsutrymmen till angränsande gata.
- Transportväg: För in och ut transport av utrustning genom fastighet krävs en fri takhöjd på minst 2,3 m och att bjälklaget klarar en punktlast på 4,5 ton (transformatorer).

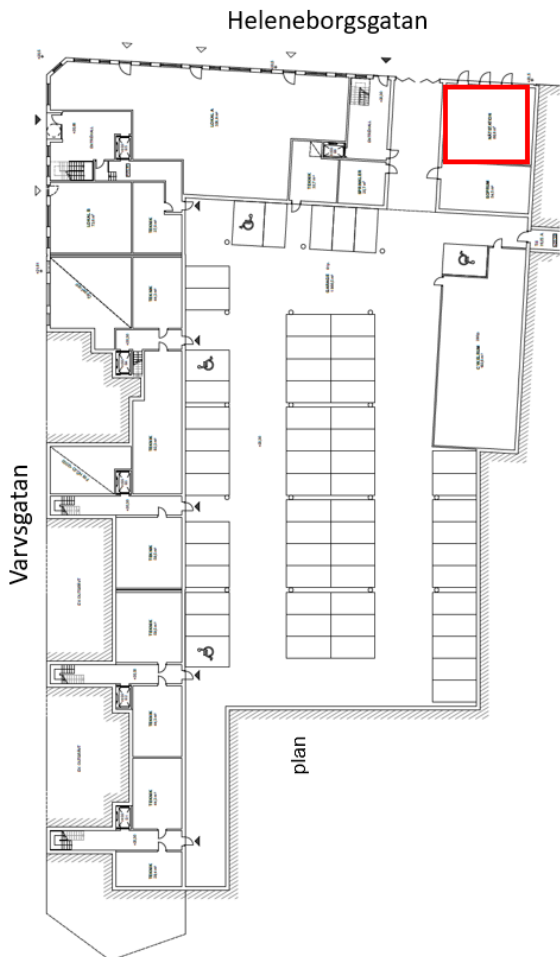
Transformatorstationerna ska konstrueras för att byggas mot mur inhytt i fastigheten, all utrustning ska finnas inomhus med lämpliga anordningar för att dämpa buller från fläktar och ställverksmanöver. Utrustning inomhus innebär en mer kompakt utformning och att ingen obehörig kan komma i kontakt med farliga anläggningsdelar.

Förutsättningarna enligt ovan gör att access inte bör ske genom planerat garage utan en öppning tillskapas direkt mot Heleneborgsgatan enligt bild nedan. Möjligheten för att skapa invändig access finns om det anses vara nödvändigt. Det ska finnas utrymningsvägar och enligt bild nedan planeras utrymningsväg ut mot Heleneborgsgatan.

#### 4. Utformning av nätstation



Bilder: Planerad nybyggnad i sektion, med utbyggd nätstation markerad med rött. Koncept – arkitekter.



Bilder: Planerad nybyggnad i plan, med utbyggd nätstation markerad med rött. Koncept – arkitekter.



Planerad bostadsbebyggelse i plan 2 (gårdspan) påverkas av nätstation på grund av strålning. Inga stadigvarande bostadsrum planeras ovanpå nätstationen.

Orienteringsplanen ovan är enbart förslagsskiss och kan komma att anpassas under detaljplaneprocessen efter ytterligare förutsättningar. Principsektionen illustrerar bland annat installationsgolv för kommande dragning av kablage vilket överensstämmer med minimikraven ovan.

## 5. Övrigt

Definitiv lösning för placering av nätstation regleras i byggavtal och ska vara klar innan arbeten inleds. Förutom färdiga tekniska lösningar ska också servitutshandlingar vara undertecknade av inblandade parter som ovan nämnt.

## 6. Källförteckning

Följande material och information har inhämtats som underlag för detta PM:

- Information om transformatorstationer, Boverket
- Servitutsavtal, Riksarkivet
- Grundförutsättningar för inhyst nätstation, Ellevio AB
- Funktioner nätstationer, Ellevio AB
- Underlag PM Transformatorstationer, Ellevio AB
- Startpromemoria för planläggning av fastigheterna Yxan 4 och del av Södermalm 2:8 m.fl., Stockholm Stad
- Förslag på ombyggnation av befintlig nätstation, Konzept – arkitekter