

**BAGARTORPSRINGEN**  
**SOLNA**  
**Etapp 3**  
**Hus 1,2,3**  
**Inventering samt åtgärdsförslag av el-  
och telesystem**

**FÖRSLAGSHANDLING**

**DATUM 2015-09-17**



PQR Consult AB

Gatuadress

Gårdsvägen 14

Postnr, Postort

169 70 Solna

Uppdragsnummer:

115 135,01

Uppdragsansvarig:

Christian Nyberg

Handläggare:

Tony Segervall

Telefon:

08-590 965 00

E-post:

[tony.segervall@pqr.se](mailto:tony.segervall@pqr.se)



## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	SID
ALLMÄN ORIENTERING	3
INVENTERING	3
CENTRALUTRUSTNINGAR	4
TELE	6
ÅTGÄRDSFÖRSLAG	7
KRAFT	8
KANALISATION	10
BELYSNING	10
TELE	13



Dokument	INVENTERING SAMT ÅTGÄRDSFÖRSLAG AV EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr	3(13)	
		Handläggare	Tony Segervall	
Projekt	BAGARTORPSRINGEN	Projektnr	115135,01	
		Datum	2015-09-17	
Status	Etapp 3	Rev.dat		Rev
FÖRSLAGSHANDLING				
Kod	Text	Mängd/Enhet		RevNr

### Allmän orientering

Bostadsstiftelsen Signalisten äger och förvaltar ett antal flerfamiljshus på Bagartorpsringen i Solna. Husen är uppförda under 1950-60talet.

Där skall 9st byggnader, totalt ca 220 lägenheter, genomgå omfattande renoveringar med bl.a. stambyten.

Arbetena skall bedrivas etappvis, denna etapp 3 avser hus nr. 1,2 och 3, totalt 78 st lägenheter.

Hus 1 - Bagartorpsringen 22, 24, 26, 28 och 30. 30st lgh

Hus 2 - Bagartorpsringen 32, 34 och 36. 18 st lgh

Hus 3 - Bagartorpsringen 40, 42, 44, 46, och 48. 30 st lgh.

Denna handling beskriver översiktligt statusen på el - och teleanläggningar inom etapp 3, samt åtgärder för dessa.

### INVENTERING

Inventeringen för lägenheter, förskola/skola och garage är ej utförd.

De flesta av lokalerna har ej varit tillgängliga för inventering.

### Elservis

Respektive hus försörjs med egen elservis, 4-ledarsystem, från 60-talet.

### Teleservis

Respektive hus försörjs med egen teleservis ( fiber ).

### Elenergimätning

Elmätare är placerade i elservisrum/mätarnischer i källarvåning.

Varje lägenhet har egen 1-fas elmätare, samt att respektive hus har egen fastighetselmätare.

Elmätare för borådslokalen i hus 3 är placerad i lokalen.

#### Dokumentidentifikation

n:\uppdrag\bagartorpsringen\_1\_mfl\dokument\18\_beskrivning\_förteckning\_pm\el\inventering samt åtgärdsförslag av\_el-och\_telesystem.etapp 3.docx.docx



Dokument INVENTERING SAMT ÅTGÄRDSFÖRSLAG AV EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr 4(13)		
	Handläggare Tony Segervall		
Projekt BAGARTORPSRINGEN Etapp 3	Projektnr 115135,01		
	Datum 2015-09-17		
Status FÖRSLAGSHANDLING	Rev.dat	Rev	
Kod	Text	Mängd/Enhet	RevNr

### Centralutrustningar

Respektive hus har egen elserviscentral av äldre modell, placerad i elnischer i hus 1 och 2 samt i elservis rum i hus 3.

I samma elservisrum/elnischer finns även gruppcentral av äldre modell för fastighetens förbrukningar, stolpbelysning och motorvärmare samt några elmätare för lägenheter.

Apparatskåp för vent- och VS- utrustningar är placerade vid respektive förbrukning.

### Gruppcentraler

Gruppcentraler, typ SEF, är installerade för respektive lägenhet, kontor och borådslokal i hus 3.

Tvättstuga är försedd med normcentral och dvärgbrytare.

Jordfelsbrytare saknas.

### Huvudledningar

Huvudledningar är utförda för 4-ledarsystem.

Huvudledningar till respektive lägenhetscentral är MK 2x6 (1fas)

### Gruppledningar

Gruppledningar utgörs utav en kombination av infällda ledningar i rör och utanpåliggande, klamrade ledningar, ibland under täcklist.

Röd skyddsjord förekommer.

### Platsutrustningar, uttag

Vägguttag är ej försedda med skyddsjord och ej heller utförda i s.k. petsäkert utförande, förutom i borådslokal samt kontor i hus 3.

Inom lägenheter har omfattningen av uttag ökats med hjälp av utanpåliggande installation.

#### Dokumentidentifikation

n:\uppdrag\bagartorpsringen\_1\_mfl\dokument\18\_beskrivning\_förteckning\_pm\el\inventering samt åtgärdsförslag av\_el-och\_telesystem.etapp 3.docx.docx



Dokument INVENTERING SAMT ÅTGÄRDSFÖRSLAG AV EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr 5(13)		
	Handläggare Tony Segervall		
Projekt BAGARTORPSRINGEN Ettapp 3	Projektnr 115135,01		
	Datum 2015-09-17		
Status FÖRSLAGSHANDLING	Rev.dat	Rev	
Kod	Text	Mängd/Enhet	RevNr

### Kanalisationssystem

Kanalisation inom tekniska utrymmen och korridorer är bristfällig.  
Befintliga ledningar är klamrade på vägg, alternativt fästade mot VVS-rör.

### Belysningsystem

Belysningsanläggningen inom trapphus och korridorer mellan trapphus 26-30 (hus1) samt mellan trapphus 40-48 (hus3) består i huvudsak av plafond armaturer med ljuskällor typ kompaktlysrör och inbyggd närvarodeckare. Kuporna till dessa armaturer har gulnat.

I korridor i hus3 finns även lampetter som styrs via plafond armaturerna.

Inom övriga korridorer samt förråd, borådslokal (hus3),soprum, skyddsrum, tvättstugor, cykel och barnvagnsrum är belysningsanläggningen av äldre slag, med armaturer typ globar och lysrörsarmaturer som styrs över strömställare.

Inom kontor i Hus 3 är belysningsarmaturer av nyare modell, typ t5 lysrörsarmaturer.

### Skyddsrum

Inom varje hus finns skyddsrum som ej uppfyller skyddsrumsbestämmelser vad avser elinstallationerna.



Dokument INVENTERING SAMT ÅTGÄRDSFÖRSLAG AV EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr 6(13)		
	Handläggare Tony Segervall		
Projekt BAGARTORPSRINGEN Etapp 3	Projektnr 115135,01		
	Datum 2015-09-17		
Status FÖRSLAGSHANDLING	Rev.dat	Rev	
Kod	Text	Mängd/Enhet	RevNr

## TELESYSTEM

### Entré-och passerkontrollsystem

Respektive trapphusentré är försett med elslutbleck som styrs via tidur.  
Tvättstugor har Electrolux bokningssystem.

### Rikstelefonelefon

Telefonnätet är fördelat via slitslucka i trapphuset på respektive plan och borde vara avslutat med uttag i hallen. (har ej inventerat nån lgh)

### Ljud-och bildöverföringssystem

TV-nätet är uppbyggt som ett kaskadnät och med uttag i respektive vardagsrum.  
Fördelning är placerad i elservisrum i hus 3 och elnischer i hus 1 och 2.

### Data

Datanät är förlagt till respektive lägenhet. Fördelningskåp är placerat i förrådsgångar i respektive hus.



Dokument INVENTERING SAMT ÅTGÄRDSFÖRSLAG AV EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr 7(13)		
	Handläggare Tony Segervall		
Projekt BAGARTORPSRINGEN Etapp 3	Projektnr 115135,01		
	Datum 2015-09-17		
Status FÖRSLAGSHANDLING	Rev.dat	Rev	
Kod	Text	Mängd/Enhet	RevNr

### ÅTGÄRDSFÖRSLAG

För arbeten och installationer gäller följande;

- ELSÄK-FS 2008:1, Elsäkerhetsverkets föreskrifter, med ändringar och tillägg.
- SS 436 40 00, utgåva 2, Einstallationsreglerna.
- Ljuskulturs "LJUS & RUM", planeringsguide för belysning inomhus.
- AMA EL 12
- Skyddsrumregler SR 2015
- kraftuttag och armaturer kompletteras så senaste SS för bostäder uppfylls.

### Omfattning

#### Demontering:

Samtliga el-och teleanläggningar demonteras **med undantag av**;

- Installationer inom värmeundercentral inklusive matande huvudledning.
- Inkommande ledning för kabel-TV.
- Fiberservis för Bredbandsbolaget med tillhörande fördelningskåp samt ledningar till respektive lägenhet.
- Telefonservis.

#### Nyinstallation:

I princip nyinstallation i enlighet med detta åtgärdsförslag.

#### Elmiljö

Elmateriel skall vara halogen-och PVC-fritt där så är möjligt.

Kapslingar för centralutrustningar och kabelkanaler skall vara av metall.

Den fasta installationen skall utföras så att följande värden ej överskrids, där människor stadigvarande vistas;

- Lågfrekventa magnetfält 0,4uT uppmätt 1m över golv.
- Elektriska fält 10V/m.

#### Dokumentidentifikation

n:\uppdrag\bagartorpsringen\_1\_mfl\dokument\18\_beskrivning\_förteckning\_pm\el\inventering samt åtgärdsförslag av\_el-och\_telesystem.etapp 3.docx.docx



Dokument	INVENTERING SAMT ÅTGÄRDSFÖRSLAG AV EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr	8(13)		
		Handläggare	Tony Segervall		
Projekt	BAGARTORPSRINGEN	Projektnr	115135,01		
		Datum	2015-09-17		
Etapp	Etapp 3	Rev.dat		Rev	
Status	FÖRSLAGSHANDLING	Kod	Text	Mängd/Enhet	RevNr
<p>Beakta eventuella åtgärder i byggnadernas elservisrum p.g.a. dess placering i förhållande till sovrum.</p> <p>Elinstallationerna skall utföras för TN-S system.</p> <p>Husen i Etapp 3, skall enligt beslut från Signalisten, certifieras med Miljöbyggnad, vilket i viss utsträckning kan påverka valet av systemlösningar.</p> <p><b>Kraft</b></p> <p><b>Centralutrustningar</b></p> <p>Nya elserviscentraler installeras i respektive bostadshus.</p> <p>Nya elcentraler för fastighetens förbrukningar installeras.</p> <p>Huvudledning till ventilationsaggregat samt larmledning installeras.</p> <p><b>Gruppcentraler</b></p> <p>Gruppcentraler installeras för respektive lägenhet, kontor och skyddsrum.</p> <p>Gruppcentraler förses med huvudbrytare, jordfelsbrytare, dvärgbrytare och lock.</p>					





Dokument INVENTERING SAMT ÅTGÄRDSFÖRSLAG AV EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr 9(13)		
	Handläggare Tony Segervall		
Projekt BAGARTORPSRINGEN Ettapp 3	Projektnr 115135,01		
	Datum 2015-09-17		
Status FÖRSLAGSHANDLING	Rev.dat	Rev	
Kod	Text	Mängd/Enhet	RevNr
<p><b>Elmätning</b></p> <p>Nya 3-fas elmätare för lägenheter placeras i befintliga elrum och mätarnischer i anslutning till respektive trapphus.</p> <p>Separat mätare för fastighetens förbrukning.</p> <p>Förberedelse görs för individuell varmvattenmätning i respektive lägenhet.</p>			

Dokumentidentifikation



Dokument	INVENTERING SAMT ÅTGÄRDSFÖRSLAG AV EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr	10(13)	
		Handläggare	Tony Segervall	
Projekt	BAGARTORPSRINGEN	Projektnr	115135,01	
		Datum	2015-09-17	
Status	FÖRSLAGSHANDLING	Rev.dat		Rev
Kod	Text	Mängd/Enhet		RevNr
<b>Huvudledningar</b> Samtliga huvudledningar utförs med 5-ledarsystem.				
<b>Gruppledningar</b> Tillkommande gruppledningar i nya väggar installeras i dolda i rör. Gruppledningar i rör skall utgöras av tvinnad FQ. Horisontellt förlagd gruppledning, EQLQ , på befintliga väggar, klamras på golvsockel.				
<b>Kanalisation</b> Kanalisation inom tekniska utrymmen, korridorer(ovan undertak annars kabelränna) och förråd skall utgöras av kabelstegar. Separata rännor läggs på kabelstegarna för teleanläggningar. Kanalisation för nya huvudledningar till respektive lägenhet förläggs i inklädnad i klädkammare. Befintlig rörkanalisation inom lägenheter nyttjas där så är möjligt. Nya kablar i nya väggar inom lägenheter förläggs dolda i rör. Vertikal förläggning av rör spåras in i befintlig vägg.				
<b>Belysning</b> Belysning installeras i samtliga utrymmen. Inom trapphus installeras ny belysningsinstallation. Belysningsarmaturer bestyckas generellt med ljuskälla typ LED, med undantag för belysningsarmaturer inom lägenheter, där kompaktlysrör/lysrör används i kök, badrum och klädkammare. Vägledande markeringar och allmänbelysning i utrymmningsvägar installeras enligt Brandtekniskt utlåtande.				
<b>Belysningsstyrningar</b> Belysning i trapphus och källarkorridorer närvarostyrs.				
<b>Installationer inom allmänna utrymmen</b>				
<b>Elservisrum och elservisnischer</b>				
- Ny elservis-och fastighetscentral. - Nytt apparatskåp för belysningsstyrningar. - Ny centralutrustning för passagekontroll och tvättstugebokning Aptus Ringa 1707.				



Dokument	INVENTERING SAMT ÅTGÄRDSFÖRSLAG AV EL- OCH TELESYSTEM		Sidnr	11(13)
	Projekt BAGARTORPSRINGEN Etapp 3		Handläggare	Tony Segervall
Status	FÖRSLAGSHANDLING		Projektnr	115135,01
	Kod		Datum	2015-09-17
Text		Rev.dat	Rev	
		Mängd/Enhet	RevNr	
<p>- Nya mätarplattor för 3-fasmätning avseende lägenheter.</p> <p>- Ny belysningsanläggning med strömställare och uttag vid dörr.</p> <p>- CEE-uttag, 16A, 1st.</p> <p><b>Mätarnischer</b></p> <p>- Nya mätarplattor för 3-fasmätning avseende lägenheter.</p> <p><b>Trapphus</b></p> <p>- Ny belysningsanläggning.</p> <p>- Städuttag</p> <p>- Installation av centralenhet för trådlösa vattenmätare inom lägenheter.</p> <p><b>Tvättstuga</b></p> <p>- Ny gruppcentral och bokningssystem aptus ringa 1707.</p> <p>- Ny kraftinstallation till maskiner.</p> <p>- Uttag med timer vid strykbräda.</p> <p>- Ny belysningsanläggning med strömställare vid dörr.</p> <p><b>Lägenheter</b></p> <p>Balkonger förses med 2-vägsuttag som styrs via strömställare från insidan.</p> <p>I befintliga väggar behålls montagehöjd på strömställare.</p>				



Dokument	INVENTERING SAMT ÅTGÄRDSFÖRSLAG AV EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr	12(13)
		Handläggare	Tony Segervall
Projektamn	BAGARTORPSRINGEN Etapp 3	Projektnr	115135,01
		Datum	2015-09-17
Status	FÖRSLAGSHANDLING	Rev.dat	Rev
Kod	Text	Mängd/Enhet	RevNr

Ledningar som förläggs på befintliga väggar installeras enligt följande; horisontella ledningar förläggs på golvsockeln. Vertikala ledningar spåras in i vägg och förläggs dolt i rör.

#### **Lägenhetsförråd, cykelrum, soprum, barnvagnsrum, garage (ej inventerat)**

Ny installation för belysning. Nya armaturer med inbyggd närvarodetektor installeras. 1st uttag i respektive garage, förslagsvis över timer eller närvaro pga besöks från fastighetscentral.

#### **Kontor, städ och förråd.**

Ny installation för kraft och belysning. Befintliga armaturer i kontor Hus3 rengörs och återmonteras. Pentry förses med uttag för 3-fasspis, kyl, frys, mikro samt kaffebyggare.

#### **Skyddsrum**

Ny installation enligt Skyddsregsregler 2015.

#### **Lokaler, butik, borådslokal, förskola/skola hus 1(ej inventerat)**

Ny installation av kraft och belysning.  
Luxtal enligt "LJUS & RUM", strömställare vid dörr.  
Uttag placeras enligt Svensk standard.

#### **Utomhus / fasad**

Ny belysning installeras vid entréer samt vid gavelentréer, tas med i detaljprojektering.

### **TELESYSTEM**

#### **Entré-och passerkontrollsystem**

Huvudentréer förses med porttelefonanläggning Ringa 1707 till respektive lägenhet. Allmänna ytor förses med låssystem typ Aptus.

#### Dokumentidentifikation

n:\uppdrag\bagartorpsringen\_1\_mfl\dokument\18\_beskrivning\_förteckning\_pm\el\inventering samt åtgärdsförslag av\_el-och\_telesystem.etapp 3.docx.docx



Dokument	INVENTERING SAMT ÅTGÄRDSFÖRSLAG AV EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr	13(13)		
		Handläggare	Tony Segervall		
Projekt	BAGARTORPSRINGEN	Projektnr	115135,01		
		Datum	2015-09-17		
Etapp	3	Rev.dat		Rev	
Status	FÖRSLAGSHANDLING	Kod	Text	Mängd/Enhet	RevNr
Tvättstugor förses med Aptus bokningsystem.					
<b>Rikstelefon</b> Befintlig anläggning behålles.					
<b>Ljud-och bildöverföringssystem i lägenhet</b> Lednings återanvänds. Nytt uttag installeras enligt ny planlösning, men på ett sådant sätt att ledningen räcker till.					
<b>Datauttag i lägenhet</b> Ledning återanvänds. Nytt uttag installeras enligt ny planlösning, men på ett sådant sätt att ledningen räcker till.					
<b>Brandlarmdetektor</b> Lägenheter förses med batteridrivna branddetektor enligt Brandtekniskt utlåtande.					