

FÖRNYELSE BAGARTORP HÖGHUS

Hus 6, Bagartorpsringen 58
Hus 7, Bagartorpsringen 62
Hus 8, Bagartorpsringen 70
Hus 9, Bagartorpsringen 78
Hus 10, Bagartorpsringen 80



FÖRSTUDIE-EL Inventering samt åtgärdsförslag av El-och telesystem

FÖRHANDSKOPIA

2020-02-07

Reviderad: 2020-05-21



Upprättad av: **SWECO SYSTEMS AB**
Box 34044
Gjörwellsgatan 22
100 26 Stockholm

Uppdragsledare: **Sven-Åke Larsson**
Tfn: 070-420 85 31

  Status FÖRHANDSKOPIA Kod Text	Dokument EL- OCH TELESYSTEM		Sidnr 2 (15)
	Projekt Bagartorp Hus 6–10 Bagartorpsringen 58, 62, 70. 78 och 80		Handläggare Sven-Åke Larsson
	Projektnamn Bagartorp Hus 6–10 Bagartorpsringen 58, 62, 70. 78 och 80		Projektnr 14009229
	FÖRSTUDIE-EL		Datum 2020-05-21
		Rev.dat	Rev
			-
INNEHÅLLSFÖRTECKNING			
6	EL- OCH TELESYSTEM	3	
	INVENTERING MED ÅTGÄRDSFÖRSLAG	6	
	Elservis	7	
	Teleservis	8	
	Elmätning	8	
	Centralutrustningar	8	
	Huvudledningar	9	
	Gruppledningar	10	
	Platsutrustningar, uttag	10	
	Kanalisationssystem	10	
	Belysningssystem	11	
	Skyddsrum	12	
	Elvärme	12	
	ALLMÄNNA UTRYMMEN	12	
	Tvättstuga och Grotvätrum	12	
	Lokaler	13	
	Lägenhetsförråd	13	
	Utomhus / fasad	13	
	Lägenheter	14	
	TELESYSTEM	14	
	Entré-och passerkontrollsystem	14	
	Rikstelefonelefon	14	
	Ljud- och bildöverföringssystem	14	
	Data i lägenhet	15	
	Brandlarmdetektor	15	

 	Dokument		Sidnr	
	EL- OCH TELESYSTEM		3 (15)	
Status FÖRHANDSKOPIA	Projektnamn		Handläggare	
	Bagartorp Hus 6–10 Bagartorpsringen 58, 62, 70, 78 och 80		Sven-Åke Larsson	
Kod	FÖRSTUDIE-EL		Projektnr	
			14009229	
Text		Datum	2020-05-21	
		Rev.dat	Rev	
			-	

6 EL- OCH TELESYSTEM

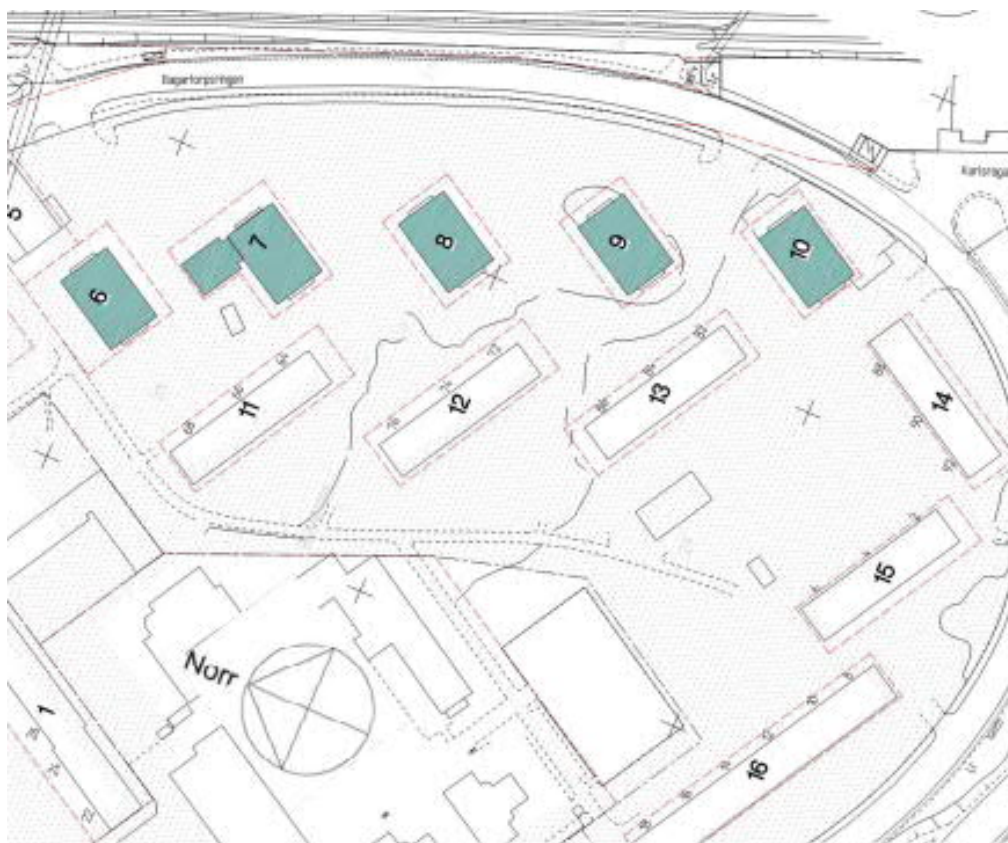
Objektet läge:

Bostadsstiftelsen Signalisten äger och förvaltar ett antal flerfamiljehus på Bagartorpsringen i Ulriksdal i Solna kommun. Husen är uppförda under 1950-1960 talet.

Husen ska genomgå omfattande renoveringar med bland annat stambyten. Arbeten ska bedrivas etappvis.

Följande höghus är aktuella:

- Hus 6, Bagartorpsringen 58
- Hus 7, Bagartorpsringen 62
- Hus 8, Bagartorpsringen 70
- Hus 9, Bagartorpsringen 78
- Hus 10, Bagartorpsringen 80



 	Dokument EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr 4 (15)	
	Projekt 14009229	Handläggare Sven-Åke Larsson	
Status FÖRHANDSKOPIA	Projekt 14009229	Datum 2020-05-21	
	Rev.dat 	Rev -	
Kod 	Text ALLMÄNT Denna förstudie beskriver översiktligt statusen på el- och telesystemen samt åtgärder för dessa. <i>Hus 6, Bagartorpringen 58</i> Fastigheten består av ett höghus på 13 våningar med 68st lägenheter. Huset innehåller följande verksamheter: Plan Kv. Elrum, undercentral, skyddsrum (lägenhetsförråd), sopventrum och förråd. Plan Bv 3st lägenheter Tandläkarmottagning Tvättsuga Entréhall Ventilationsrum Plan 1-13 Lägenheter, 5st per plan Plan Vind Förråd, fläktrum och hissmaskinrum (2st) Fastigheten har två stycken hissar. <i>Hus 7, Bagartorpringen 62</i> Fastigheten består av ett höghus på 13 våningar med 69st lägenheter. Huset innehåller följande verksamheter: Plan Kv. Elrum, undercentral, cykelförråd, skyddsrum (lägenhetsförråd), sopventrum och förråd. Plan Bv 4st lägenheter Tvättsuga Entréhall Ventilationsrum Undercentral (ingång till panncentral-byggnaden) Plan 1-13 Lägenheter, 5st per plan Plan Vind Förråd, fläktrum och hissmaskinrum (2st) Fastigheten har två stycken hissar. Före detta panncentral (intilliggande byggnad) Plan Kv Tomma lokaler som delvis nyttjas till förråd Plan Bv Lokal Omklädningsrum Toalett Pentry		

 	Dokument EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr 5 (15)	
	Projekt Bagartorp Hus 6–10 Bagartorpsringen 58, 62, 70. 78 och 80	Handläggare Sven-Åke Larsson	Projekt 14009229
Status FÖRHANDSKOPIA	FÖRSTUDIE-EL	Rev.dat 	Rev -

Kod	Text
	Hus 8, Bagartorpringen 70 Fastigheten består av ett höghus på 13 våningar med 69st lägenheter. Huset innehåller följande verksamheter: Plan Kv. Elrum, undercentral, cykelförråd, skyddsrum (lägenhetsförråd), sopventrum och förråd. Plan Bv 4st lägenheter Tvättsuga Entréhall Ventilationsrum Undercentral (ingång till panncentral-byggnaden) Plan 1-13 Lägenheter, 5st per plan Plan Vind Förråd, fläktrum och hissmaskinrum (2st) Fastigheten har två stycken hissar. Hus 9, Bagartorpringen 78 Fastigheten består av ett höghus på 13 våningar med 69st lägenheter. Huset innehåller följande verksamheter: Plan Kv. Elrum, undercentral, cykelförråd, skyddsrum (lägenhetsförråd), sopventrum och förråd. Lokal, förråd, städ och wc. Plan Bv 4st lägenheter Tvättsuga Entréhall Ventilationsrum Plan 1-13 Lägenheter, 5st per plan Plan Vind Förråd, fläktrum, TELE-mobile 4 och hissmaskinrum (2st) Fastigheten har två stycken hissar.

 	Dokument EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr 6 (15)	
	Projektnamn Bagartorp Hus 6–10 Bagartorpsringen 58, 62, 70. 78 och 80	Handläggare Sven-Åke Larsson	
Status FÖRHANDSKOPIA	FÖRSTUDIE-EL	Projektnr 14009229	Datum 2020-05-21
		Rev.dat	Rev -
Kod	Text		

Hus 10, Bagartorpsringen 80

Fastigheten består av ett höghus på 14 våningar med 87st lägenheter.

Huset innehåller följande verksamheter:

Plan Kv. Elrum, elmätarrum, undercentral, cykelförråd, skyddsrum (lägenhetsförråd), sopventrum och förråd.

Plan Bv 3st lägenheter

 Tvättsuga

 Entréhall

 Städ

Plan 1-14 Lägenheter, 6st per plan

Plan Vind Förråd, fläktrum och hissmaskinrum (2st)

Fastigheten har två stycken hissar.

INVENTERING MED ÅTGÄRDSFÖRSLAG

Inventering av de flesta lägenheterna och andra utrymmen har utförts i fastigheterna hus 6-10.

Befintliga elinstallationer i lägenheter är från 1950-1960 då fastigheten byggdes. Befintligt elsystem är nytt från 2011-12-07.

Befintligt elsystem är av typ TN-S system (5-ledarsystem) som uppfyller dagens standard förutom till tvättstuga och fastighetens gruppcentral.

Samtliga lägenheter är förberedda för 3-fasmatning, med indragen huvudledning till befintlig elcentral.

Befintliga elcentraler i lägenheter är av typ (Diazed) med gångsäkringar.

Befintliga eluttag är ojordade.

Befintliga elcentraler i tvättstuga och för fastighetens central är av typ normcentral.

Samtliga elcentraler i lägenheter, tvättstuga och fastighetens central saknar jordfelsbrytare.

ÅTGÄRDSFÖRSLAG

För arbeten och installationer gäller följande;

- ELSÄK-FS 2008:1, Elsäkerhetsverkets föreskrifter, med ändringar och tillägg.
- SS 436 40 00, utgåva 3, Elinstallationsreglerna.
- Ljuskulturs "LJUS & RUM", planeringsguide för belysning inomhus.
- AMA EL 19
- Skyddsrumregler SR 2015

 	Dokument EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr 7 (15)	
	Projekt Bagartorp Hus 6–10 Bagartorpsringen 58, 62, 70. 78 och 80	Handläggare Sven-Åke Larsson	
Status FÖRHANDSKOPIA	FÖRSTUDIE-EL	Projekt 14009229	Datum 2020-05-21
Kod	Text	Rev.dat	Rev -

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 fördelningsskåp samt ledningar till respektive lägenhet.
- Telefonservis.
- Elservis

Nyinstallation:

Ny installation 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.

Beakta eventuella åtgärder i byggnadernas elservisrum p.g.a. dess placering i förhållande till sovrum.

Elinstallationerna ska utföras för TN-S system.

Elservis

Gäller hus 6-10:

Respektive hus försörjs med egen elservis i elrum i källarvåning, ny sedan 2011.

Åtgärdsförslag

Elservisrum:

- Ny belysning med närvarostyrning och uttag vid dörr.
- Ny nödbelysningarmatur vid dörr (handstrålkastare med laddaggregat).
- CEE-uttag 3-fas inkl. Schukouttag, 16A, 1st.
- CEE-uttag 3-fas 32A.

 	Dokument EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr 8 (15)	
	Projekt Bagartorp Hus 6–10 Bagartorpsringen 58, 62, 70. 78 och 80	Handläggare Sven-Åke Larsson	
Status FÖRHANDSKOPIA	FÖRSTUDIE-EL	Projekt 14009229	Datum 2020-05-21
Kod	Text	Rev.dat	Rev -

Teleservis

Gäller hus 6-10:

Respektive hus försörjs med egen teleservis (fiber).
Leverantör: Bredbandsbolaget.

Åtgärdsförslag

Ingen åtgärd

Elmätning

Gäller hus 6-9:

Befintliga nya mätarblock 3-fas för lägenheterna är placerade på respektive våningsplan i elschakt/elnisch.
Elmätare för fastighetens centraler är placerade i elservisrum i källarvåning.

Gäller hus 10:

Elmätare för samtliga lägenheter finns i befintligt mätarrum i källaren.
Elmätare för fastighetens centraler är placerade i elservisrum i källarvåning.

Åtgärdsförslag

Ingen åtgärd för elmätning.
Förberedelse görs för individuell varmvattenmätning i respektive lägenhet.

Centralutrustningar

Gäller hus 6-10:

Inkommande servis i elrum på källarplan är ny sedan 2011. Befintlig elserviscentral är av typ Diazed, 5-ledarsystem.
I samma elservisrum finns även gruppcentral av äldre modell för fastighetens förbrukningar typ normcentral, ej utförd för 5-ledarsystem.
Apparatskåp för hissar-, vent- och VS- utrustningar är placerade vid respektive aggregat. Apparatskåpen är utförda för 5-ledarsystem.

Åtgärdsförslag

Ingen åtgärd på elserviscentral.
Nya elcentraler typ normcentral med jordfelsbrytare för fastighetens förbrukningar installeras i elrum. Centralen ska vara utförd för TN-S (5-ledarsystem).

 	Dokument EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr 9 (15)	
	Projekt Bagartorp Hus 6–10 Bagartorpsringen 58, 62, 70. 78 och 80	Handläggare Sven-Åke Larsson	
Status FÖRHANDSKOPIA	FÖRSTUDIE-EL	Projekt 14009229	Datum 2020-05-21
		Rev.dat	Rev -
Kod	Text		

Gruppcentraler

Gäller hus 6-10:

Gruppcentraler, typ Diazed (smältsäkringar), är installerade för respektive lägenhet.

Tvättstugor, fastighetens elcentral, undercentral och större lokaler är försedd med elcentral av typ normcentral.

Jordfelsbrytare saknas.

Åtgärdsförslag

Multimediacentral (kombicentral) 3-fas installeras för respektive lägenheter och tandläkarmottagningen (hus 6).

För fastighetens centraler installeras normcentral.

Samtliga centraler ska utföras typ norm, 3-fas (5-ledarsystem), plåtkapslade, förses med huvudbrytare, jordfelsbrytare, dvärgbrytare och lock. Färg vit.

Huvudledningar

Gäller hus 6-10:

Huvudledningar är utförda för 5-ledarsystem.

Huvudledningar till respektive lägenhetscentral är EBBJ 4x10/10 (3-fas).

Huvudledningar till tvättstuga samt fastighetens centraler är utförda för 4-ledarsystem.

Brandsäkra huvudledningar typ Flamerex matar apparatskåp för hissar (2st) och apparatskåp för brandgasfläktar på vindsplan.

Åtgärdsförslag

Huvudledningar utförs med 5-ledarsystem till tvättstuga och fastighetens elcentraler.

 	Dokument		Sidnr	
	EL- OCH TELESYSTEM		10 (15)	
			Handläggare	
			Sven-Åke Larsson	
Projektnamn		Projektnr		
Bagartorp		14009229		
Hus 6–10		Datum		
Bagartorpsringen 58, 62, 70, 78 och 80		2020-05-21		
Status	FÖRSTUDIE-EL		Rev.dat	Rev
FÖRHANDSKOPIA				-
Kod	Text			

Gruppledningar

Gäller hus 6-10:

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

Röd skyddsjord förekommer.

Åtgärdsförslag

Tillkommande gruppledningar i eventuella nya väggar installeras i dolda i rör. Gruppledningar i rör skall utgöras av tvinnad FQ. Horisontellt och vertikalt förlagd gruppledning, EQRQ (halogenfri kuloledning), på befintliga väggar, klamras på golvsockel/fönster- dörrfoder.

Platsutrustningar, uttag

Gäller hus 6-10:

Vägguttag är inte försedda med skyddsjord och inte heller utförda i s.k. petsäkert utförande.

Uttag i trapphus saknas för städning.

Åtgärdsförslag

Nya 2-vägs petsäkra uttag med jord installeras i samtliga lägenheter.

Nytt 4-vägs petsäkert uttag med jord installeras i anslutning till antennuttag för TV.

Uttag för städ installeras på varje stannplan i trapphus. Styr över elektronisk strömställare med inställbar tid mellan 30 min-160 min, monteras i städrum i källare.

Kanalisationssystem

Gäller hus 6-10:

Kanalisation inom tekniska utrymmen, källarkorridorer och på vind är ny. Befintliga ledningar är förlagd på ny kanalisation.

Åtgärdsförslag

Kanalisation inom tekniska utrymmen och källarplan, ingen åtgärd

Befintlig rörkanalisation inom lägenheter nyttjas där så är möjligt.

Nya kablar i eventuella nya väggar inom lägenheter förläggs dolda i rör.

Rör bakom kakel spåras in i väggar.

 	Dokument	EL- OCH TELESYSTEM	
	Projektnamn	Bagartorp Hus 6–10 Bagartorpsringen 58, 62, 70. 78 och 80	
	Status	FÖRHANDSKOPIA	
Kod	Text	Sidnr 11 (15) Handläggare Sven-Åke Larsson Projektnr 14009229 Datum 2020-05-21 Rev.dat Rev -	
Belysningssystem <i>Gäller hus 6-10:</i> Inom källarkorridorer är belysningsanläggningen av modernare slag, med armaturer försedda med inbyggd närvarogivare. Ljusstyrka och placering ej tillfredsställande på vissa ställen. Belysning i förrådskorridorer är av äldre slag typ klotlampa i tak med manuell tädning via brytare på vägg. I lägenheter är belysningsarmaturer i kök (fasta armaturer i tak ovan spis och diskbänk samt armaturer monterade under överskåp) av äldre lysrörsarmaturer och glödjusarmaturer även i wc/badrum och förråd. <i>Åtgärdsförslag</i> Belysning installeras i samtliga utrymmen. Inom trapphus installeras ny belysningsinstallation. Inom allmänna utrymmen såsom källarkorridorer, nyttjas befintliga armaturer efter det att de har demonterats, rengjorts och återmonterats. Samt komplettering med ny belysning med inbyggd närvarogivare liknande befintlig där så anses behövas. I förrådskorridorer installeras ny belysningsinstallation. Belysningsarmaturer bestyckas generellt med ljuskälla typ LED. Belysning i trapphus styrs via närvarodetektor inbyggd i armatur. Belysning i källarkorridorer närvarostyrs. Hänvisningsarmaturer installeras enligt Brand. Nya fasta belysningsarmaturer i lägenheter bestyckas generellt med ljuskälla LED. Belysningen styrs av lokala strömställare. <i>Utomhus / fasad</i> Ny nummerbelysning installeras vid entréer. <i>Trapphus</i> Belysningsanläggningen i entréer och trapphus består av runda lysrörsarmaturer med integrerad sensorstyrning. <i>Åtgärdsförslag</i> Befintlig belysning bibehålls och kompletteras med ny belysning i trapplöp med inbyggd närvarosensor.			

 	Dokument	EL- OCH TELESYSTEM	
	Projektnamn	Bagartorp Hus 6–10 Bagartorpsringen 58, 62, 70. 78 och 80	
	Status	FÖRHANDSKOPIA	
Kod	Text	FÖRSTUDIE-EL	Sidnr 12 (15) Handläggare Sven-Åke Larsson Projektnr 14009229 Datum 2020-05-21 Rev.dat Rev -

Skyddsrum

Gäller hus 6-10:

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

Åtgärdsförslag

Ingen åtgärd för tillfället.

Elvärme

Gäller hus 6-10:

I lägenhetens badrum finns ej någon handdukstork installerad.

Åtgärdsförslag

Elektrisk handdukstork med elektronisk termostat med dold anslutning. Handdukstorken ansluts med gruppledning över lägenhetens jordfelsbrytare.

ALLMÄNNA UTRYMMEN

Tvättstuga och Grovtvätttrum

Gäller hus 6-10:

Tvättstuga är försedd med elcentral av typ normcentral utan jordfelsbrytare. Belysningsanläggningen består av gamla lysrörsarmaturer i tak. Allmänt gamla apparater.

Bokningssystem typ Aptus.

Åtgärdsförslag

Ny gruppcentral typ normcentral med jordfelsbrytare installeras.

Ny kraftinstallation till maskiner installeras.

Uttag med timer vid strykbräda installeras.

Ny belysningsanläggning med strömställare vid dörr installeras.

 	Dokument EL- OCH TELESYSTEM		Sidnr 13 (15)	
	Projekt Bagartorp Hus 6–10 Bagartorpsringen 58, 62, 70. 78 och 80		Handläggare Sven-Åke Larsson	
			Projektnr 14009229	
			Datum 2020-05-21	
Status FÖRHANDSKOPIA	FÖRSTUDIE-EL		Rev.dat	Rev -
Kod Text Lokaler <i>Gäller hus 6:</i> Tandläkarmottagning ej inventerad. <i>Åtgärdsförslag</i> Ny installation av kraft och belysning. Luxtal enligt "LJUS & RUM", strömställare vid dörr. Antal 2-vägs vägguttag installeras enligt Svensk Standard. Inom omklädnad installeras belysning även ovan tvättställ. Pentry förses med uttag för 3-fasspis, kyl, frys, mikro samt kaffebryggare. Lägenhetsförråd <i>Gäller hus 6-10:</i> Belysningsanläggningen på vind är ny. <i>Åtgärdsförslag</i> Ingen åtgärd. Utomhus / fasad <i>Gäller hus 6-10:</i> Allmänt gammal varierad belysning vid entréer. <i>Åtgärdsförslag</i> Ny enhetlig nummerbelysning installeras vid entréer. Utförs i en annan entreprenad.				

 	Dokument	EL- OCH TELESYSTEM	
	Projektnamn	Bagartorp	
	Hus 6–10	Bagartorpsringen 58, 62, 70. 78 och 80	
	Status	FÖRHANDSKOPIA	
Kod	Text	FÖRSTUDIE-EL	Sidnr 14 (15) Handläggare Sven-Åke Larsson Projektnr 14009229 Datum 2020-05-21 Rev.dat Rev -

Lägenheter

Gäller hus 6-10:

Inventering av de flesta lägenheterna har utförts.

Åtgärdsförslag

Inom lägenheter ska nya ledningar ersätta gamla. Nya strömbrytare och uttag och gruppcentral ska installeras. Tillkommande uttag ska installeras enligt Svensk Standard. Kompletterande installation installeras utanpåliggande (ska inte fräsas in i väggar). Balkonger förses med 2-vägsuttag som styrs via strömställare från insidan.

I befintliga väggar behålls montagehöjd på strömställare.

Ledningar som förläggs på befintliga väggar installeras enligt följande; horisontella ledningar förläggs på golvsöckeln. Bakom kakel ska ledningar förläggas i rör som spåras in.

TELESYSTEM

Entré-och passerkontrollsystem

Befintligt låssystem och porttelefon typ Aptus är installerat i varje entré.

Befintligt bokningssystem typ Aptus är installerat till entrédörr till tvättstugor i källarvåning.

Åtgärdsförslag

Befintligt låssystem bibehålls.

Rikstelefonelefon

Telefonnätet är fördelat via slitslucka i trapphuset på respektive plan och avslutat med uttag i hallen.

Åtgärdsförslag

Ingen åtgärd. Befintligt system bibehålls.

Ljud- och bildöverföringssystem

TV-nätet är uppbyggt som ett kaskadnät och med uttag i respektive vardagsrum. Fördelning är placerad i elservisrum.

Åtgärdsförslag

Ingen åtgärd. Befintligt system bibehålls.

 	Dokument EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr 15 (15)	
	Projekt Bagartorp Hus 6–10 Bagartorpsringen 58, 62, 70. 78 och 80	Handläggare Sven-Åke Larsson	
		Projekt 14009229	
Status FÖRHANDSKOPIA	FÖRSTUDIE-EL	Datum 2020-05-21	
		Rev.dat	Rev -
Kod Text Data i lägenhet Datanät är förlagt till respektive lägenhet. Fördelningsskåp är placerat i elservisrum. <i>Åtgärdsförslag</i> Till samtliga lägenheter förläggs fiber från överlämningspunkt i källarvåning. Monteras i multimediacentral (kombicentral) i respektive lägenhet. Från kombicentral monteras datakabel kat 6A UTP till respektive datauttag. Brandlarmdetektor Lägenheter förses med batteridrivna branddetektorer.			