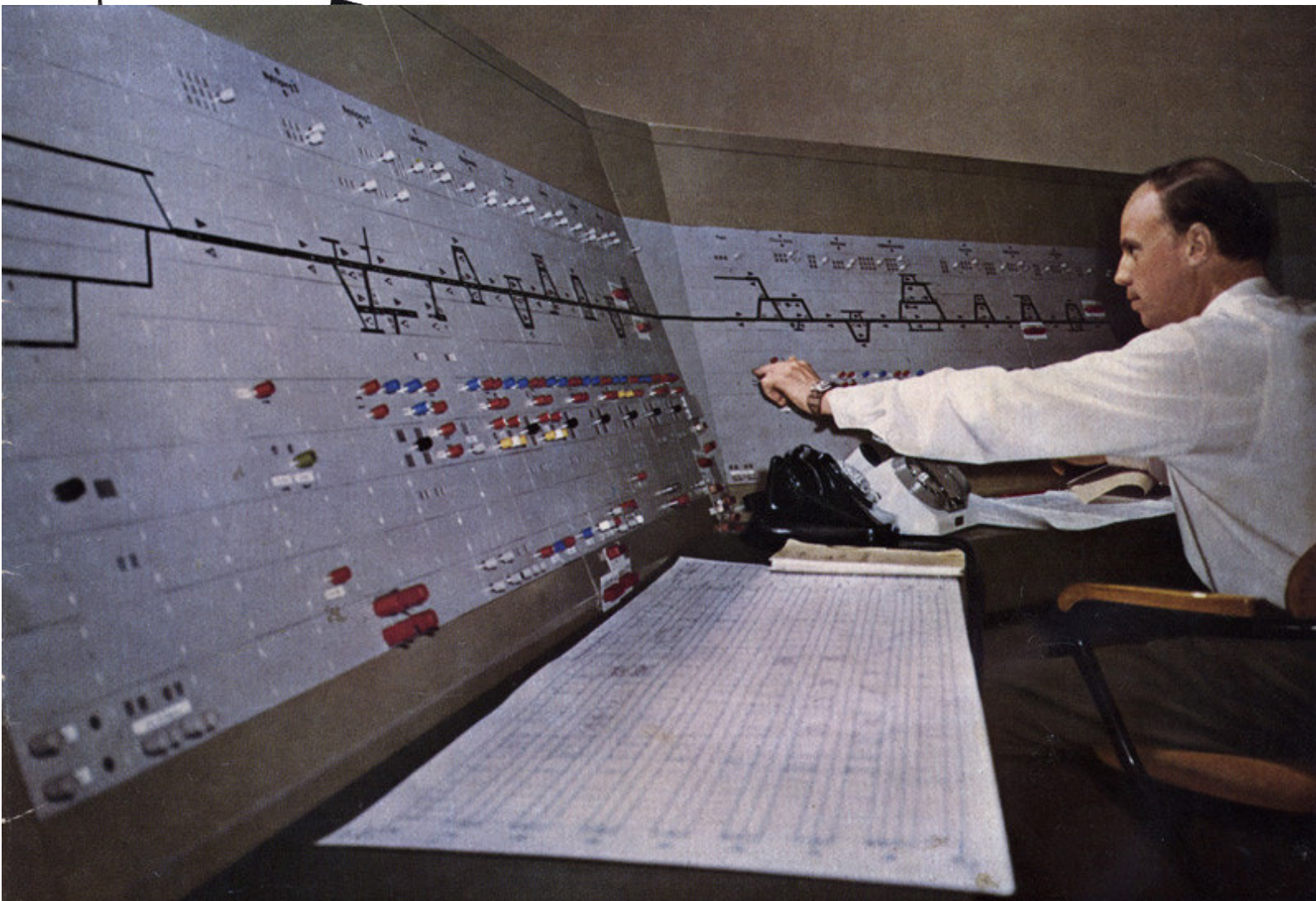




Högskolan på Gotland
Tillämpad byggnadsvård
och traditionella hantverk

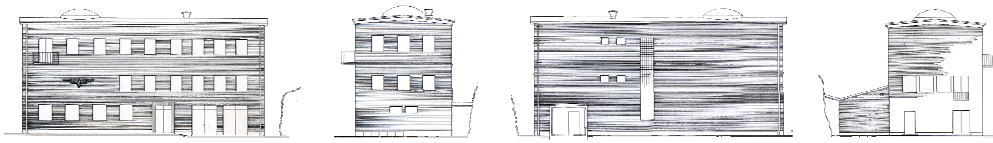


Byggnadsdokumentation

Fjärrblockeringscentralen i Skogstorp

Rasmus Axelsson BVT

Alternativ temakurs VT 2005



»Byggnadsdokumentation: fjärrblockeringscentralen i Skogstorp« är resultatet av en alternativ temakurs under vårterminen 2005 på programmet »Tillämpad byggnadsvård och traditionella hantverk« vid Högskolan på Gotland.

© Rasmus Axelsson 2005

På omslaget syns tågledare Frennberg vid ställverkspanelen i Skogstorp. Närmast kameran syns den då ännu inte fjärrstyrda stationen i Oxelösund och ovanför hans vänstra hand syns Flens övre

Omslaget är ett plagiat av framsidan på Gotthold Rehschuhs skrift »Die Fernsteueranlage Ludvika–Oxelösund«

Innehåll

Inledning	4
Syfte.....	4
Definitioner	4
Forskningsläge.....	5
Historik	6
Förstatligande?	6
Elektrifiering.....	6
Omformarstationen	8
Fjärrstyrning.....	8
Försäljning och avveckling	10
Påverkan.....	11
Fjärrställverksbyggnaden	11
Övriga Medberget	14
Byggnadsdokumentation	15
Exteriör	15
Interiör bottenvåning.....	18
Interiör våning 1	22
Interiör våning 2.....	29
Bergrummet	32
Medberget	36
Avslutning	38
Byggnadens utveckling.....	38
Kulturhistorisk bedömning.....	39
Diskussion	41
Källor	42
Figurförteckning	42
Internet	42
Muntliga	42
Otryckta källor.....	43
Skriftliga	43
Tack	44

Inledning

Fjärrblockeringscentralen i Skogstorp togs i bruk av Trafikaktiebolaget Grängesberg–Oxelösunds järnvägar (TGOJ) 1958 och var i drift till 2002 – under de 44 år var huset enligt uppgift aldrig obemannat. Systemet för fjärrstyrningen av TGOJs 30 mil levererades av tyska Siemens & Halske AG till skillnad mot SJ som under samma tid valde L M Ericsson. För lok- och tågpersonal märktes skillnaderna mellan SJs och TGOJs system bl.a. genom annorlunda säkerhetsregler och utseende på ljussignalerna.

När jag övningskörde hos TGOJ trafik i Oxelösund i samband med lokförarutbildningen i Mjölby, kom jag rätt ofta i kontakt med »fjärren Skogstorp« som den kallades i dagligt tal. Då jag var under utbildning reagerade jag mest på ljussignalerna och hur de skilde sig mot de på Banverkets spår – de kändes »exotiska«.

Den första gång jag besökte fjärrblockeringscentralen var tyvärr samma dag den lades ned – då slogs jag av den tidstypiska inredningen och den tekniska utrustningen som huset innehöll.

Syfte

Syftet med byggnadsdokumentationen är att bevara husets minne för framtida generationer – minnet av efterkrigstidens framtidstro, början på en järnvägstekniskt modern era och av ett stort industriföretag: Grängeskoncernen. Då ägaren Banverket planerar att riva huset förstärks behovet av någon form av dokumentation.

Definitioner

I »Säkerhetsordning« (BVF 900:3) som styr säkerheten vid de järnvägar i Sverige som ägs av Banverket kan man läsa:

»Fjärrblockering (= FJB) = sådant övervaknings- och manövreringssystem för sträcka med linjeblockering som bl.a. möjliggör, att fjtkl [fjärrtågklarare, egen anm.] från en gemensam central (fjbcentral [fjärrblockeringscentral, egen anm.]) kan övervaka linjen och stationer samt manövrera signalanläggningen på stationerna«

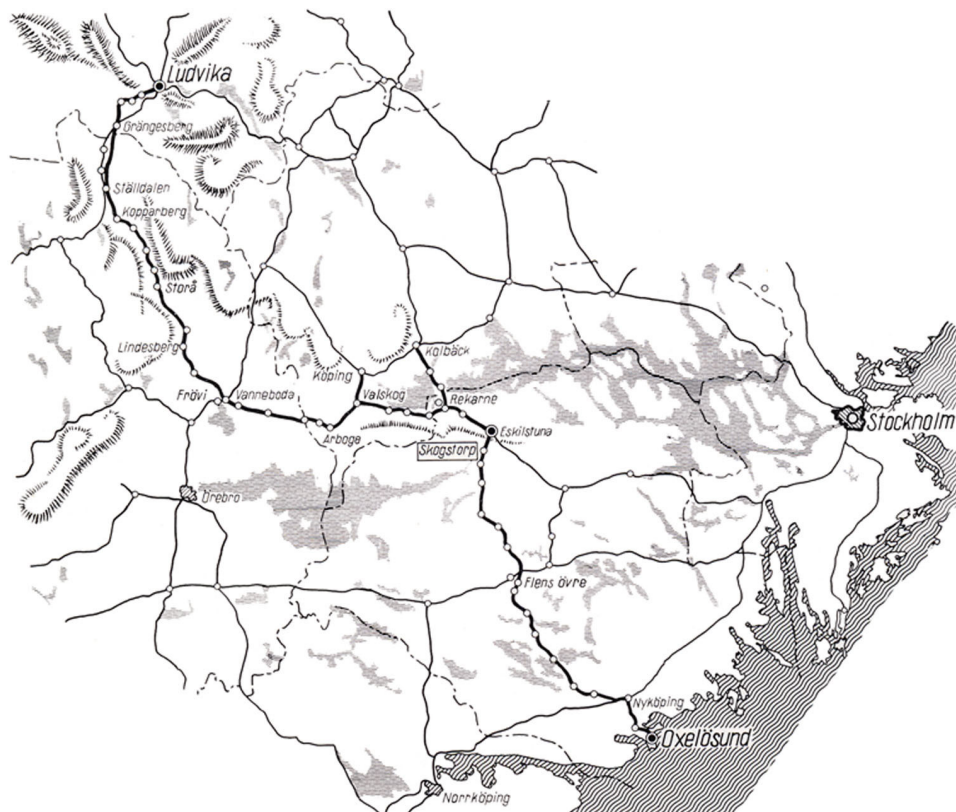
Ursprungligen användes det amerikanska »CTC« – centralized traffic control – om fjärrstyrningen på TGOJ men 1973 anpassades begreppen till SJs »fjärrblockering« (FJB) och »fjärrblockeringscentral« (FJBC). I dokumentationen används de nyare begreppen.

Forskningsläge

Om själva TGOJ finns två historiker utgivna samt många tidningsartiklar. Företaget hade flera personaltidningar varav »Konduktörsposten« var avsedd för järnvägens anställda. TGOJs arkiv flyttades under hösten 2004 från huvudkontoret i Eskilstuna till Järnvägsmuséet i Gävle men handlingarna var inte tillgängligt för allmänheten i början av 2005.

Källor om fjärrblockeringscentralen är »Konduktörsposten«, de nyare historieböckerna om TGOJ, en tysk järnvägsårsbok, några artiklar i lokaltidningarna runt Eskilstuna, hemsidor på Internet, bygghandlingar och ritningar hos Banverket och Eskilstuna kommun samt anställda vid TGOJ som var med när systemet infördes.

Nuvarande Siemens i Sverige har inga handlingar om fjärrblockeringscentralen men Siemens i Tyskland bör ha fler uppgifter. TGOJs arkiv i Gävle bör innehålla mycket material.



Figur 1 Karta över östra Svealand med TGOJs huvudlinje grövre markerad från Ludvika i södra Dalarna till Oxelösund i östra Södermanland. Fjärrblockeringscentralen i Skogstorp är markerad en rektangel runt namnet.

Historik

Redan på 1830-talet började man bygga järnvägar i Europa. I Sverige drog debatten ut på tiden och först 1854 kunde riksdagen slå fast en plan för järnvägsnätet. I mars 1856 öppnades den första banan mellan Nora och Örebro.¹ I slutet av augusti 1857 öppnades den första delsträcka som längre fram skulle komma att ingå i TGOJ.²

Bolaget TGOJ bildades 1896 och vid sekelskiftet 1900 lades grunden för sträckan Ludvika–Eskilstuna–Oxelösund genom att man köpte järnvägsbolagen Örebro–Köping (ÖKJ) och Oxelösund–Flen–Västmanlands järnvägar (OFVJ) samt arrenderade Frövi–Ludvika järnväg (FLJ). Förkortningen TGOJ började användas 1931 och omfattade då något mer än 300 km järnväg.³ Järnvägens huvudsakliga transportupdrag blev produkter med anknytning till gruvnäringen i Bergslagen.

Förstatligande?

Riksdagen beslutade 1939 att alla svenska järnvägar skulle förstatligas – TGOJ kom dock att förbli i privat ägo. I början av 1950-talet förhandlade man med SJ om och slöt slutligen ett mycket nära samarbetsavtal. Efter detta tog TGOJ beslut om att rusta sina spår, införa elektrisk drift och fjärrstyrning av trafiken.⁴

Elektrifiering

Eldriften hade varit på tal på TGOJ sedan 1915 då första delen av den SJ-ägda Malm-banan blivit elektrifierad. Eldriften inleddes dock först 1947 då TGOJ i samverkan med SJ elektrifierade sträckan Köping–Frövi. De elloksdragna malmtågen kunde börja köra från Grängesberg till Oxelösund 1955.⁵

De nya elloken skulle klara att dra längre malmtåg än ångloken och därför förlängdes spåren på flera stationer. Ett malmtåg beräknades nu köra Grängesberg–Oxelösund tre timmar snabbare än ett tåg draget av ånglok. Ett elloksdraget malmtåg kunde nu framföras med bara en lokförare mot mellan två till fyra personer för ett ångloksdraget dito.⁶

¹ Linde »Stationshus 1855–1895« 1989, s 13f

² Aghult/Lind/Sandin »Järnvägsdata 1999« 1999, s 126

³ Aghult/Lind/Sandin, a. a., s 205

⁴ http://www.historiskt.nu/normalsp/TGOJ/TGOJ_historik_2.html, 2005-02-05

⁵ Wannedal »Trafikaktiebolaget Grängesberg–Oxelösunds järnvägar, del 2 1927–1990« 1993, s 87ff

⁶ http://www.historiskt.nu/normalsp/TGOJ/TGOJ_historik_2.html, 2005-02-05



Figur 2 Maskinsalen i Grängesbergs omformarstation med två omformarvagnar Q 2 4/Q 2 5 och en transformatorvagn Q 2 6 – likadana fanns i Skogstorp. Foto Peter Löf



Figur 3 Ställverket i Grängesbergs omformarstation med högspänningsutrustning bakom enkla plåtdörrar liknande de i Skogstorp. Foto Peter Löf

Omformarstationen

Först köpte TGOJ ström till järnvägsdriften från SJs nät i Flen och i Tillberga. För att försörja banan med egen ström togs en omformarstation i drift hösten 1954.¹

Omformarstationen förlades till Medberget strax nordväst om TGOJs station i Skogstorp. Berget var det lämpligaste nära Eskilstuna och valdes i samarbete med militära myndigheter.² Bergrummet innehöll en maskinsal med spår för Q-vagnar, ett högspänningsställverk med två mindre rum, ett beredskapskontor som i händelse av krig kunde utgöra ledningscentral för tågtrafiken samt gångar mellan rummen och en stor ventilationskanal.³

I maskinsalen fanns olika kombinationer av omformarvagnar av littera Q 24/Q 25 och Q 38/Q 39 samt en transformatorvagn av littera Q 26. In i berget kom 70 kV 3-fas från Vattenfalls nät, som genom transformatorvagnen littera Q 26 omvandlades till 6 kV 3-fas. Strömmen gick vidare till det stationära 6 kV-ställverket som dels matade en hjälpkraftstransformator som gav 400 V 3-fas och dels matade det omformarvagnarna som gav 16,5 kV som via ett annat ställverk matade ut 15 kV 16 2/3 Hz på kontaktledningsnätet för järnvägsdriften.⁴

Fjärrstyrning

Den amerikanska järnvägssträckan Stanley–Berwick blev 1927 världens första som kunde fjärrstyras från en gemensam central.⁵ I Sverige hade man sedan 1920-talet kunnat styra enskilda växlar från andra platser, men först bara från närmaste station. På TGOJ kunde förgreningsväxeln vid Röjen 1930 kontrolleras från den närbelägna Vanneboda station.

I september 1938 kunde nästan hela Saltsjöbanan styras från en central i Neglinge. Linjen mellan stationerna Ånge och Bräcke blev 1955 den första SJ-ägda järnvägssträcka som kom att fjärrstyras, då från fjärrblockeringscentralen i Ånge.

Det har funnits 14 fjärrblockeringscentraler i Sverige, där Saltsjöbanans Neglinge och TGOJs Skogstorp var de enda som inte byggdes av SJ.⁶ Jämför man Saltsjöbanan och TGOJ var det två rätt olika trafiksystem – Saltsjöbanan var en förhållandevis liten och sluten järnväg medan TGOJ var ett stort och komplicerat system med flera anslutningar mot andra banor.

För att slippa tvinga folk att arbeta på stationen Harsjön, dit ingen ville bli förflyttad frivilligt för att arbeta, planerade TGOJ 1948 att fjärrstyra stationen från Hälleforsnäs. Planerna växte så småningom till att omfatta hela järnvägen. Man studerade de amerikanska anläggningarna men man blev inte nöjda och istället fick den tyska firman Siemens & Halske AG, som hade lämnat det lägsta anbudet, kon-

Fjärrblockeringscentraler

Neglinge.....	1938–
Ånge.....	1955–
Kiruna.....	1958–1999
Skogstorp.....	1958–2002
Vännäs.....	1962–1999
Roslags Näsby....	1963–1977
Boden.....	1965–
Göteborg.....	1965–
Gävle.....	1966–
Malmö.....	1967–
Norrköping.....	1968–
Hallsberg.....	1968–
Stockholm.....	1971–
Stockholm Ö.....	1977–

Anm. Driften vid Roslags Näsby ersattes av Stockholm Ö 1977.

¹ Löf, Peter 2005-02-02

² Wannedal, Ernst 2005-02-02

³ Haglund, Ingerth 2005-01-26 samt egna iakttagelser

⁴ Löf, Peter 2005-02-02 och 2005-02-13

⁵ <http://www.du.edu/~etuttle/rail/power.htm> 2005-02-10

⁶ Aghult/Lind/Sandin, a. a., s 331ff



Figur 4 Interiör från tågledarens rum i Skogstorp något år efter invigningen. Fjärrställverksskärmen i bakgrunden med tidtabells-skrivaren närmast kameran. Jämför med figur 29. Foto Siemens arkiv, München

traktet.¹ I samband med elektrifieringen ska någon form av »trådar« ha lagts ut för att förbereda inför fjärrstyrningen.²

Motiven för att införa fjärrstyrning var att skapa högre trafiksäkerhet, snabbare och effektivare tågföring som även skulle ge ökad kapacitet på järnvägsfordonen, mindre arbete på obekväm arbetstid för personalen med minskade kostnader för TGOJ och bättre arbetstider för de anställda som resultat.³ Det skulle bli lättare att reda upp tågförorseningar, problemen att få tag på kompetent personal till stationerna skulle minska, det skulle bli lättare att rekrytera nya anställda genom bättre arbetstider. Man kunde skapa bättre service åt resenärerna och samtidigt ge trevligare arbetsuppgifter med mer kundkontakt för de anställda på stationerna när de kunde koncentrera sig på service istället för tågklarering.

Arbetet med fjärrstyrningen påbörjades sommaren 1955 och planerades bli klart hösten 1957.⁴ I juni 1956 kunde det första stationsställverket – Hälleforsnäs – tas i bruk för lokal drift. Man planerade därefter att driftsätta två ställverk var månad.⁵ Under natten den 1 juni 1958 överlämnades stationsställverken på sträckan Nyköping S–Skogstorp till fjärrblockeringscentralen. Vid sextiden på morgonen kunde det första tåget – persontåg 16 Flen–Eskilstuna–Västerås – avgå under Skogstorps ledning.⁶

Siemens & Halske AG ansåg att fjärrstyrningen av TGOJ var svårare än de projekt i Tyskland som samtidigt fick långt mer uppmärksamhet. Uppgiften på TGOJ var mer tekniskt avancerad genom att banan var längre, omfattade fler och mer varierande stationer, fler vägövergångar, industrispår och rörliga broar samt att man även skulle kunna fjärrstyra bl.a. fränkskiljarna för kontaktledningen.

Före fjärrstyrningen sköttes de flesta av TGOJs 36 stationer manuellt: man la om växlarna för hand och reglerade tågens gång mellan stationerna per telefon, linjen hade bara enstaka automatiska vägövergångar. Efter fjärrstyrningen kunde signalerna och växlarna vid alla stationer samt 16 industrispår på linjen mellan



Figur 5 Signal 0552 i Silinge med den för TGOJ typiska rektangulära bakgrundsskärmen. Bilden är tagen strax före utbytet av Siemens anläggningar på sträckan Flens övre–Oxelösund. Till höger syns den nya signal enligt Banverkets standard med rundad skärm som snart ska ersätta den gamla.

¹ Wannedal, a. a., s 90ff

² »Konduktörsposten« nr 2 1988, s 11

³ »Konduktörsposten« nr 2 1958, s 23

⁴ http://www.historiskt.nu/normalsp/TGOJ/TGOJ_historik_2_CTC.html, 2005-02-05

⁵ »Konduktörsposten« nr 2 1956, s 4f

⁶ »Konduktörsposten« nr 2 1988, s 16

dessas samt tre rörliga broar sköts från fjärrblockeringscentralen i Skogstorp. Stationerna försågs med egna ställverkspaneler som vid behov även kunde manövreras på plats. På linjen styrde 142 automatiska blocksignaler tågens gång efter varandra. Från Skogstorp kunde man även bryta spänningen i kontaktledningen och vid behov slå på värmen i växlarna för att smälta snö och is.¹

Med hjälp av drygt 50 000 reläer och 3 000 000 lödningar kunde anläggningen klara av maximalt 20 tåg på en gång och 44 tågmöten – att lägga om en växel tog tre sekunder.² På ställverksskärmen kunde tågen följas som röda markeringar och man kunde särskilja de genom indikeringarna »P«, »M« och »L« med betydelsen person-, malm- respektive lokalgodståg. Efter tio års etappvis utbyggnad kunde hela banan fjärrstyras.³ Tågmöten och andra trafikuppgifter noterades automatiskt av en tidtabellsskrivare – en hantering som annars skulle ha skötts manuellt. Skrivaren var i drift i ett tiotal år men verkar inte ha kommit till någon större nytta – undantaget var när ett av SJs godståg spårade ur på TGOJs bana och man med hjälp av skrivaren kunde räkna ut att det kört för fort.⁴ Skrivaren ersattes av en bandspelare som spelade in samtalen till Skogstorp.⁵

Fjärrblockeringscentralen blev ett visningsobjekt för gäster från hela världen och den utvecklades med tiden. Serviceradio för kommunikation mellan banpersonalen och Skogstorp infördes 1966. Man övertog fordonsledning hel- och nattetid 1969 och tågorderradio för kommunikation med tågen kom 1974. De anställda trivdes med arbetet i centralen och personalomsättningen var låg. Den första kvinna som arbetade i Skogstorp kom 1975.⁶

Försäljning och avveckling

Grängeskonglomeraten sålde TGOJ till Svenskt stål AB (SSAB) 1978 och 1983 köpte SJ halva TGOJ. TGOJs infrastruktur övergick 1988 till det då nybildade Banverket – resterande TGOJ blev 1989 ett helägt dotterbolag till SJ. Tågledningen i Skogstorp drevs av TGOJ fram till 1996 då även den övergick till Banverket.⁷

Banverket konstaterade 1996 att signalsäkerhetsanläggningarna vid f.d. TGOJ rent tekniskt skulle kunna användas till 2001 men redan 1995, i samband med ombyggnaden av Mälar- och Svealandsbanorna, började man byta ut delar. Förutom att anläggningen började bli gammal och omodern var det ett avvikande system jämfört med det övriga fjärrstyrda järnvägsnätet. Fjärrstyrningen från Skogstorp krympte etappvis och den 14 september 2002 överfördes de sista delarna till fjärrblockeringscentralerna i Norrköping och Stockholm.⁸

¹ Rehschuh, a. a., s 3ff

² »Konduktörsposten« nr 2 1958, s 2

³ »Konduktörsposten« nr 2 1978, s 8

⁴ Nordström, Åke 2005-02-12

⁵ Åskag, Kjell 2005-02-12

⁶ »Konduktörsposten« nr 2 1978, s 8

⁷ Aghult/Lind/Sandin a.a., s 206 ff

⁸ <http://home7.swipnet.se/~w-71763/tgojctc.htm>, 2005-02-13



Gamla TGOJs trafikavdelning är idag ett dotterbolag till GreenCargo med namnet TGOJ trafik som kör tåg över hela landet. Järnvägens infrastruktur ägs av Banverket och fastigheterna ägs av Jernhusen och Banverket. Tågen på det som en gång var TGOJ körs av ett flertal järnvägsoperatörer under Banverkets trafikledning med Järnvägsstyrelsen som tillsynsmyndighet.

Figur 6 visar den planerade sydostfasaden på »kontrollrumsbyggnad vid omformarestationen« på en ritning från 1954

Påverkan

För de anställda vid TGOJ innebar fjärrstyrningen stora omställningar. Personalen på stationerna minskades drastiskt i antal och många fick andra arbetsuppgifter som ofta innebar förflyttning till Eskilstuna eller Oxelösund. Banpersonal flyttades från banvaktstugorna längs linjen till de nu lediga tjänstebostäderna på stationerna. Lok- och tågpersonal fick nya säkerhetsregler att följa. Totalt ska 760 anställda ha fått utbildning på det nya systemet. Ingen ska ha blivit arbetslös på grund av fjärrstyrningen men personer omplacerades till andra delar av Grängeskongcernen.¹

Fjärrställverksbyggnaden

Huset för fjärrstyrningen av järnvägen byggdes vid Medberget där eldriftens omformarstation också fanns.² Huset byggdes på murar och plintar av betong ner till berg med cementputsad betonghålstén som grundmur. Ytterväggarna bestod av fogstruket fasadtegel med bakmurning och sju cm tjocka plattor av lättbetong; de bärande innerväggar var en halv tegelsten tjocka. Mellanbjälklagen var armerade betongdäck och -balkar med sex cm tretong³ och linoleummatta eller sintrade plattor i bruk på. På yttertaket lades dubbla lager grå takpapp på takplattor av Siporex⁴. Byggnaden värmdes med elradiatorer och hade mekanisk ventilation. Arkitekt och byggkonstruktör var TGOJs banavdelnings ritkontor under ledning av förste byråingenjör Tore Dahlstedt.⁵ Fönstren och balkongdörrarna var vitmålade. Dörrarna

¹ Spridda nummer av »Konduktörsposten« 1954–1960

² Wannedal, a. a., s 100

³ Tretong var impregnerat sågspån som tillsattes puts för att bli elastiskt och isolerande.
<http://www.runeberg.org/tektid/1933v/0029.html>, 2005-02-13

⁴ Siporex är lättbetong som tillverkas genom jäsning av cementbruk och aluminiumpulver.
http://www.raa.se/materialguiden/mat_show.asp?matid=36&chptid=246, 2005-02-13

⁵ Bygglövshandlingar på del av stadsägorna 2538 och 2539, 1954



till dressingaraget var av trä med glas i de övre fyllningarna och med försedda liggande, rektangulära överljusfönster av.¹

Den äldsta ritning över fjärrställverksbyggnaden som jag har funnit – daterad 1954 – visar en kontrollrumsbyggnad vid omformarstationen i två våningar.² Efter 1955 har byggnaden ritats för tre våningar samt med en utbyggnad mot berget.³ Huset ska från början bara ha varit tänkt för omformarstationen men när man bestämde sig för att införa fjärrstyrningen beordrades ytterligare en våning under det redan pågående byggarbetet.⁴ Storleken på relärummet missbedömdes troligen från början varför man på de senare ritningarna har med utbyggnaden mot berget.⁵

Fjärrställverksbyggnaden innehöll 1958 följande: på bottenvåningen fanns en entré med trapphus, dressingarage, lager, verkstad, relärum och en expedition; på våning 1 fanns en hall med trapphus, kontrollrum för eldriften med panel och manöverbord, ledningsmästarens kontor, matrum med pentry, två toaletter, städskrubba samt omklädningsrum med dusch, tvättställ och torkrum; på våning 2 fanns en hall med trapphus, rum för fjärrställverkspanelen och tidtabellsskrivaren, pentry, kontor för vagnfördelare och tågledningens chef samt toalett och arkiv.⁶

Stationskarl Harry Söderlund i Eskilstuna var känd inom TGOJ som duktig målare och fick uppdrag att dekorera tågledarens rum. Han föreslog en målad bakgrund med lösa tavlor som skulle kunna bytas ut vid behov. Söderlund målade

Figur 7 Sydosstfasaden enligt den slutgiltiga ritningen. Vinghjulet på mellanvåningen verkar dock aldrig ha satts upp.

¹ Bild på fjärrställverksbyggnaden från Anders Jansson

² Ritning över kontrollrumsbyggnad vid omformarestationen, 1954

³ Ritningar över kontrollrumsbyggnad vid omformarestationen, 1955–1958

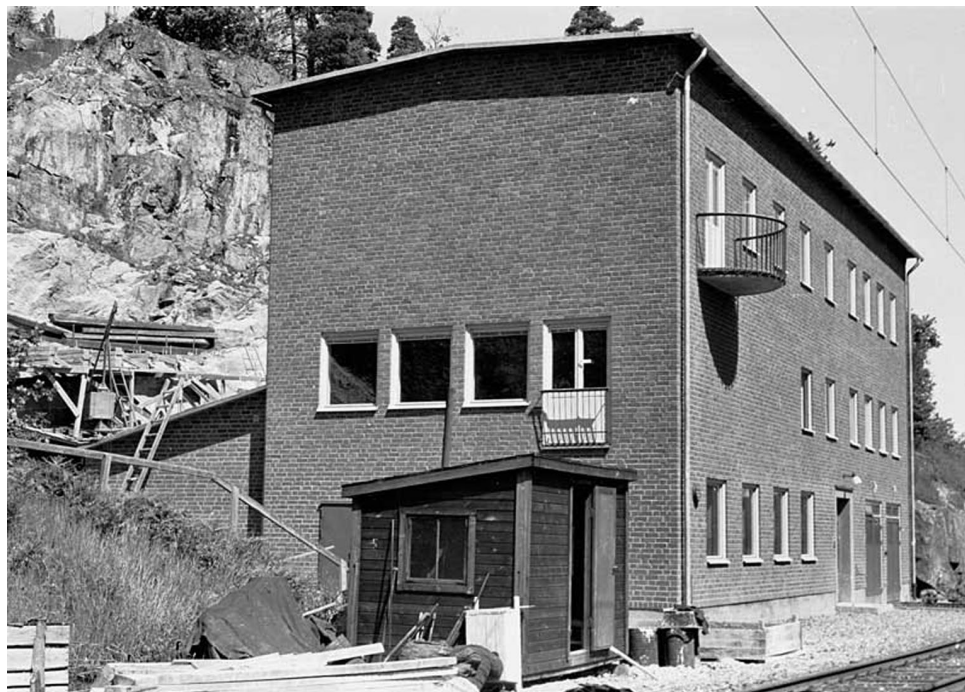
⁴ Gustavsson, Leif 2005-02-12

⁵ Åskag 2005-02-12

⁶ Ritningar över kontrollrumsbyggnad vid omformarestationen, 1955–1958 samt Wannedal 2005-02-02

tavlorna men han dog utan att hinna signera tavlorna och måla bakgrunden. Någon annan person gjorde därför målningarna på väggen.¹

Enligt TGOJs fastighetsarkiv är huset byggt 1954 och någon mer exakt tid än så har inte kunnat konstateras.² I augusti 1954 besiktigades bjälklaget samtidigt som man noterade att »påbyggnad nu skett med en våning«. Slutbesiktningar skedde i juni 1956³ och i september 1957⁴ – den senare troligen i samband med utbyggnad av relärummet.



Figur 8 Fjärrställverksbyggnaden i Skogstorp sedd från söder. Bilden tagen på 1950-talet. Jämför med figur 10. Foto från Anders Jansson

¹ Wannedal, Ernst 2005-02-02

² Calmestig, Bengt-Olof 2005-03-09

³ Bygglovshandlingar på del av stadsägorna 2538 och 2539, 1954

⁴ Ritningar över kontrollrumsbyggnad vid omformarestationen, 1957



Figur 9 Flygfoto över Medberget 1957. Medberget (1), fjärrställverksbyggnaden (2), infarten till bergrummet (3), TGOJs personalbostäder på Medbacken: radhuset (4), tvåfamiljshuset (5) och ledningsmästarens villa (6) samt TGOJs krökta spår (7) med Eskilstuna station åt vänster och Skogstorps station åt höger. Foto från Peter Löf

Övriga Medberget

I anslutning till fjärrblockeringscentralen planerade TGOJ 1956 att bygga tio lägenheter med mellan två och tre rum samt kök för personalen.¹ Vid Medbacken, på Medbergets sydvästra, byggdes ett radhus med fem lägenheter för eldriftens personal, en byggnad för två familjer samt en villa åt ledningsmästaren. Det fanns även planer på att bygga ett hus för fjärrställverkets personal men då intresset var svagt lades det projektet ned.² De tre husen som byggdes var i TGOJs ägo till 1981, 1977 respektive 1976.³

På Medberget har det funnits en fornborg⁴ och mitt i denna placerade man en 30 meter hög radiomast.⁵

¹ »Konduktörsposten« nr 2 1956, s 4

² Nordström 2005-02-12

³ Calmestig 2005-03-09

⁴ Lorin »Fornborgar och bevakningssystem i Rekarnebygden« 1978, s 38

⁵ »Konduktörsposten« nr 1 1959, s 22

Byggnadsdokumentation

Byggnadsdokumentationen gjordes den 26 januari 2005 av författaren med stöd av anteckningsblock och med hjälp av digitalkamera med stativ togs drygt 200 bilder i jpg-format med storlek 2272 × 1704 pixlar.

Allt hyvlat trä är maskinhyvlat. Interiöra foder och golvssocklar är cirka sex cm breda och av trä om inget annat anges. Alla målade väggar är, om inget annat anges, putsade med slät puts. Alla fönster är av trä och kopplade, de saknar spröjs och mittpost; om inget anges är de rektangulära i stående format.

Exteriör

Allmänt

Fjärrställverket är en trevåningsbyggnad med en rektangulär plan. Byggnaden har en cementputsad, gråmålad sockel. Fasaden är av maskintillverkat, mörkrött tegel lagt i munkförband med en kvarts stens förskjutning. Undantaget är det första skiftet som är lagt i liggande rullskift. Fönsterbågarna och -karmarna av trä samt fönsterblecken av plåt är målade mörkbruna – fönstren saknar omfattningar. Under fönstren finns liggande, rektangulära hål som används för ventilationen i huset.



Figur 10 Fjärrställverksbyggnaden i Skogstorp sedd från söder. Jämför med figur 8.

Taket är ett mycket flackt sadeltak belagt med papp, och taksprånget är litet. Centerad över taknocken skjuter en grå kupol med glasbetong i upp; i takets längdled är kupolen placerad vid den tredjedel som befinner sig närmast den sydvästra fasaden. Takfotstassarna och språngpanelen samt de smala vindskivorna är av mörkbrunt målat trä. Stuprören, med mjuka böjar, och hängrännpörlarna är av omålad plåt. Uppe på taket finns en fyrkantig, plåtklädd ventilationsskorsten med skydd över samt två mindre, runda dito utan skydd.

Fasad mot sydost

Framför entrén finns ett lågt trappsteg med ett räcke av aluminium placerat så att man inte kan springa rakt ut över spåret. Fasaden har totalt nio fönsteraxlar vara endast en sträcker sig över alla våningar: bottenvåningen har fyra, första våningen har sex och andra våningen har åtta fönster samt en balkongdörr med fönsterglas i.

Entrén består av två utåtgående dörrblad av omålad metall med glasfyllningar i samt två rektangulära överljusfönster. Dörren saknar dörrhandtag och till vänster om porten sitter en portkodsläsare. Dörromfattningen sticker ut något från väggen, den är grovputsad och målad grå. Ovanför dörren sitter en ringklocka och en glödlampsarmatur i metall med porslinskärm. Till höger om entrén finns ett vattenrör med en i väggen inbyggd kran samt två stora, bruna plåtdörrar med vitt klotter på.

På andra våningen, i södra hörnet, finns en halvcirkelformad balkong av betong med ett brunt räcke av stål och övre kant av trä. In mot huset leder ett mörkbrunt målat, inåtgående dörrpar av trä med glas i de övre fyllningarna. Från marken upp till balkongen leder en steg av stål som omges av en rund skyddskorg. Fem av fönstren på andra våningen har markiser.

Fasad mot nordost

Fasaden har tre fönsteraxlar om sträcker sig över de två övre våningarna. I bottenvåningen finns två mindre fönster i liggande format. Mellan hus- och bergväggen vid östra hörnet finns ett högt metallstaket.

Fasad mot nordväst

Mot den nordvästra väggen finns en utbyggnad av tegel i en våning som har pulpettak. På utbyggnaden står en mindre, grå byggnad med pulpettak som har tre gråa, låga ståldörrar. På den sistnämnda byggnaden står två ventilationsapparater under ett tak av korrugerad plåt. Fasaden har i övrigt fyra mindre fönster i liggande format och två stora rektangulära ytor av glasbetong.

Fasad mot sydväst

I första våningen finns tre fönster och en franska balkong med brunt räcke av stål och övre kant av trä. In mot huset leder ett mörkbrunt, inåtgående dörrpar av trä med glas i de övre fyllningarna. Utbyggnadens fasad mot sydväst samt drygt hälften av bottenvåningen är klädd med korrugerad plåt. I bottenvåningen, under den franska balkongen, finns ett stående, rektangulärt fält med tegel i ljusare kulör – troligen en igensatt dörr. Vid husväggen vid södra hörnet finns ett högt metallstaket.



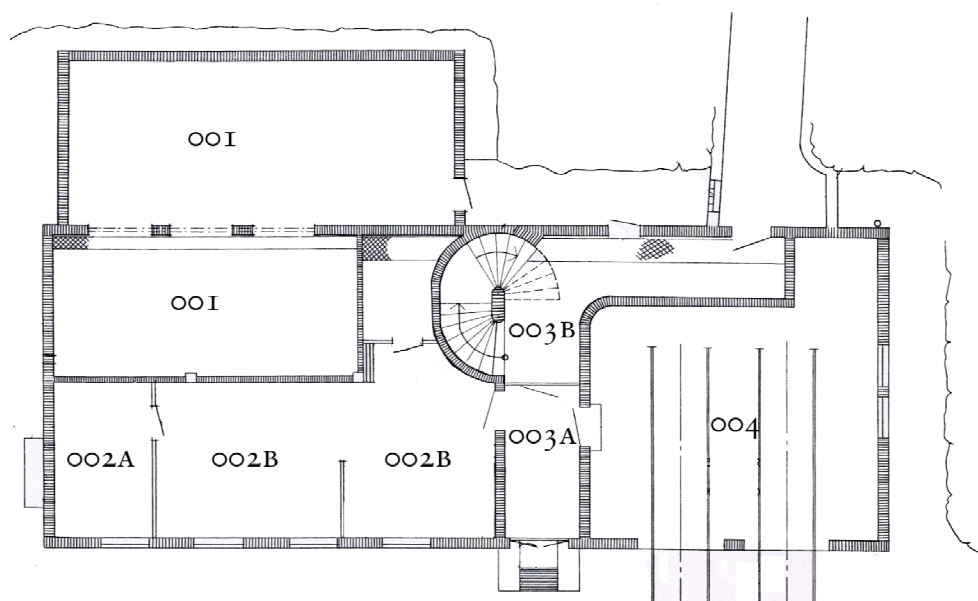
Figur 11 Fjärrställverksbyggnaden sedd från nordväst med glasbetongkupolen och utbyggnaden mot berget.



Figur 12 Fjärrställverket sett från öster med Medberget i bakgrunden



Figur 13 Huvudentrén – lampan ovanför dörren är original sen huset byggdes



Figur 14 Inte skalenlig planritning över bottenvåningen i fjärrblockeringscentralen

Interiör bottenvåning

Rum 001 – relärummet

Rummet består av en större avdelning mot nordväst och en mindre mot sydost med två pelare mellan. Gråvit plastmatta på golvet men ljusbrun linoleummatta mellan stativen. En ljusgrå gummilist utgör golvsockel. Ljust citrongula väggar och vitt tak. Element och lysrörsarmaturer.

En mörkgrön, utåtgående ståldörr som leder ut mot gången som leder till rum 003B. En gråmålad stålpanel med instrument på, vars baksida kan nås via rum 002B. En metallhylla med reservdelar till bl.a. ställverkspanelerna samt diverse elektrisk testutrustning. En trähylla fylld med ritningspärmar och ett skrivbord av trä med en testapparat på samt en pinnstol. I rummet finns tretton större och två mindre blågrå metallstativ med reläer, grupper och annan signalutrustning i.

Rum 002a – telerum

Ljusbrun plastmatta på golvet samt vita golvsocklar och foder. Vita vävtapetsväggar och en vit, utåtgående trädörr mot rum 002B. Vitt betongtak med trästrukturen synlig från gjutbräderna. Ett vitmålat fönster mot sydost och under det finns några grova vattenledningar.



Figur 15 Stativ med signalutrustning i relärummet 001.



Figur 16 Rastrummet 002B mot sydväst med dörren till telerummet 002A.

Rum 002b – rastrum

I rummet finns en mellanvägg som sträcker sig över rummets halva bredd samt en utskjutande del mot nordväst där trapphusets rundning anas. Ljusbrun plastmatta på golvet och mörkbruna golvsocklar och foder. Gula vävtapetsväggar med undantag av väggarna mot rum 002A och bakom trinettköket som är tapetserade med motiv föreställande bruna, gråa och svarta kastanjelöv på vit botten. Vitt betongtak med trästrukturen synlig från gjutbräderna. Elelement och lysrörsarmaturer.

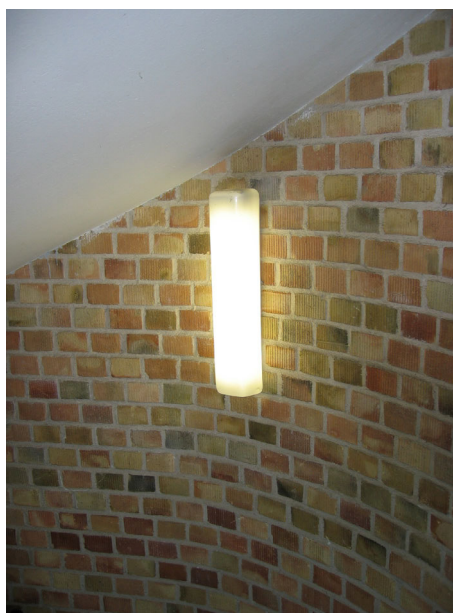
En mörkbrun, inåtgående trädörr mot rum 002A, en brun, inåtgående trädörr som leder in till ett litet utrymme bakom rum 001 och en mörkgrön, inåtgående ståldörr mot rum 003A. Tre mörkbruna fönster mot sydost med fönsterbänkar i samma färg och cylindriska ventiler under. Trinettkök med värmeskåp, en anslags-tavla, en väggklocka, ett skrivbord och en mindre trappstege av trä, ett grönt matbord med sex stolar samt en hatthylla. Vid väggen som gränsar mot rum 003A sitter en elcentral och ett skåp för ventilation.

Rum 003a – yttre entré

Ljusbrun plastmatta på golvet och mörkgröna golvsocklar. Väggar av ljust tegel med stor färgvariation som är lagda i munkförband med en kvarts stens förskjutning. Vitt betongtak med trästrukturen synlig från gjutbräderna. Elelement och lysrörsarmaturer.



Figur 17 Brandlarmsanläggning i den inre entrén 003B.



Figur 18 Armatur i trapphuset 003B.

Två mörkgröna ståldörrar: en utåtgående mot rum 002B och en inåtgående mot rum 004. Gråa ståldörrar: Ytterdörrens två dörrblad är utåtgående och har två rektangulära överljusfönster samt den inåtgående, enkla dörren mot rum 003B som är försedd med portkodsläsare. Lös brun dörrmatta i plast.

Rum 003b – inre entré med trapphus

Rummet är format som ett »L« där den kortare delen pekar mot sydost. Trapphuset är format som en något utdragen, stående cylinder och placerat nära den nordvästra ytterväggen. Svart, stenimiterande linoleummatta på golvet och mörkgröna golvsocklar. I trappan saknas linoleummattan och stegen är istället svartmålade med kantskydd av stål. Väggarna i trapphuset är av ljus tegel med stor färgvariation och stenarna är lagda i koppskift med en kvarts stens förskjutning. Övriga väggar är gula och med en något grövre ytstruktur. Trappans mittpelare är av mörkare tegel lagda i löpskift med en halv stens förskjutning. Vitt betongtak med trästrukturen synlig från gjutbräderna, men slätt tak i trappan. Lysrörsarmaturer samt en brandlarmsanläggning i väggen mot nordväst.

Två mörkgröna, inåtgående ståldörrar: den ena leder in till gården till rum 001 och den andra till bergrummet. En utåtgående dörr mot rum 003B av omålat stål med glas i de övre fyllningarna. I trappan finns en svart, rund ledstång av trä med hållare av stål. I väggen mot nordväst finns ett vertikalt band med glasbetong som delvis är skymt av trappan.

Rum 004 – dressinbod, förråd och verkstad

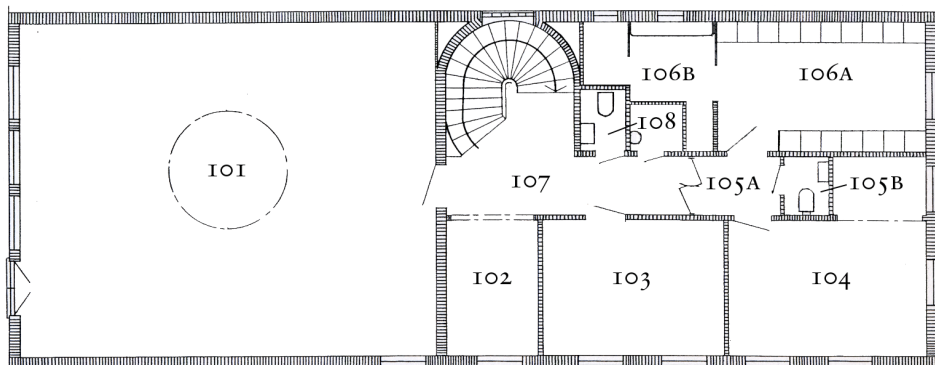
I norra hörnet finns ett utskjutande utrymme. Omålat betonggolv med två järnvägs-spår ingjutna. Vita väggar och vitt betongtak med trästrukturen synlig från gjut-bräderna. Grova element längs väggarna och oskärmade glödlampor i porslins-armaturer hängande från taket. Två mörkbruna, utåtgående plåtdörrar ut mot spåret utanför, med tallriksventiler nederst och stängning av typen spanjolett.

En inåtgående ståldörr mot rum 003A. Två mindre, kopplade fönster mot nord-ost. Ett mörkgrönt klädskap, löst stående redskap och skyltar, en kundvagn, diverse teknisk utrustning, gråa stålhyllor innehållandes verktyg och lådor med muttrar, brickor, m.m.

Övrigt i bottenvåningen

För att ta sig emellan rum 003B och rum 001 går man ut i utrymmet mellan huset och berget. Utrymmets väggar utgörs av husets yttervägg och bergets sprängda yta. Ett finmaskigt stålgaller hindrar intrång till gången utifrån. Tjockare plastgaller lagt på marken som skydd.

Det lilla utrymmet mellan rum 001 och 002B har inte dokumenterats mer noggrant men en vägg utgörs av trapphusets delvis rundade form och i den motsatta väggen finns stålpanelen i rum 001. Rummet innehöll någon slags batterier.



Figur 19 Inte skalenlig planritning över våning 1 i fjärrblockeringscentralen

Interiör våning 1

Rum 101 – eldriftvaktens rum

Golvets linoleummatta är lagd i blågröna och gråa kvadrater likt ett schackbräde. Ärtgröna golvssocklar och foder. Nordvästra väggen aprikosfärgad och övriga väggar gula. Vitmålade perforerade skivor i taket. I taket finns även en vit, belyst, kupol med aprikos, rundad kant. Element längs väggen samt två luftkonditioneringsanläggningar som är upphängda i taket.

En ärtgrön, inåtgående trädörr med två fyllningar av armerat glas mot rum 107 och en klocka ovanför dörren. Mot den franska balkongen finns ett vitmålat, inåtgående dörrpar av trä med glas i de övre fyllningarna. Mot sydväst finns tre och mot sydost ett vitmålat fönster med fönsterbänkar av brunröd kalksten och cylindriska ventiler under bänken. Rummet domineras i övrigt av två halvcirkelformer: eldriftvaktens kontrollbord med panel.

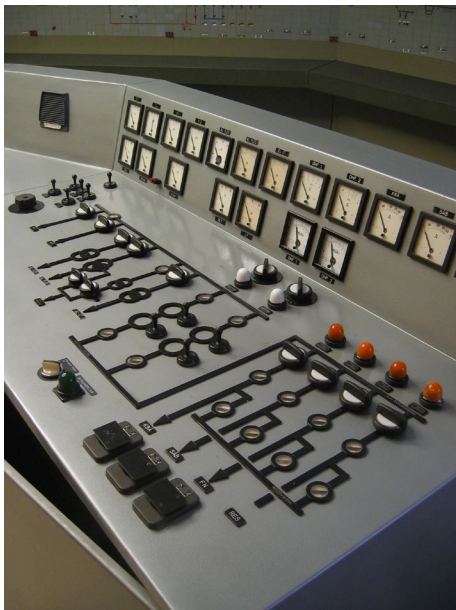
Kontrollbordet består av ett träskrivbord med glasskiva ovanpå och två hurtsar under. Skrivbordet flankeras av två vinklade skåp av stål, med dörrar på bak- och framsidan, med infällda reglage för styrning av omformare, m.m. Längs kontrollbordets bakre kant finns en vinklad upphöjning av stål som bl.a. innehåller infällda mätare, indikeringspaneler och högtalare samt en telefon.

Indikerings- och manöverpanelen är av stål och drygt två meter hög med en hylla strax under midjehöjd. Panelen består av löstagbara rektanglar av metall med tryckknappar, lampor, räkneverk och med en schematisk plan över spåren samt högspänningsutrustningen på. Sträckan Grängesberg C–Oxelösund finns kvar till synes rätt intakt medan avdelningen Grängesberg C–Ludvika samt de övre delarna av panelen är ersatta med slät plåt.

Mot den aprikosfärgade väggen står ett stålskåp märkt med texten »6 kV mätning Stålpressningsbol.«. I övrigt innehåller rummet tre träskåp, två snurrbara kontorstolar, en trästol, ett mindre träbord och en anslagstavla.



Figur 20 Eldriftvaktens rum 001 med kontrollbordet i förgrunden och dess indikerings- och manöverpanel i bakgrunden



Figur 21 Del av kontrollbordet.



Figur 22 Detalj från panelen: Strömsholm

Rum 102 – matrum och kök

Mönstrad plastmatta i skalan från mörkbrunt via orange till gult på golvet. Ärtgröna golvsocklar och foder. Tre väggar är gula medan väggen mot rum 103 är tapetserad med bruntonade matmotiv på vit botten. Den mellersta delen av väggen mot rum 107 har fyllningar av armerat glas medan övriga delar är av trä. Vitt betongtak med trästrukturen synlig från gjutbräderna. Element och brun taklampa. I väggen mot rum 101 finns elskåp infällda.



Figur 23 Matrummet 102 med trinettköket.



Figur 24 Ledningsmästarens rum 103.

En ärtgrön, utåtgående trädörr med två glasfyllningar mot rum 107. Ett vitmålat fönster mot sydost med fönsterbänk av brunröd kalksten och cylindriska ventiler under bänken. Trinettkök, tre bruna plaststolar och ett litet, runt matbord.

Rum 103 – ledningsmästarens rum

Ljusbrun plastmatta på golvet och ärtgröna golvsocklar och foder. Tapeterna är i samma färgskala från ljusgrönt till vitt – tre väggar har en tapet med diskreta stripiga mönster, medan väggen mot rum 102 bär en medaljongtapet. Vitmålade perforerade skivor i taket. Element och lysrörsarmaturer.

En ärtgrön, utåtgående trädörr med två fyllningar med armerat glas mot rum 107 och en blå klocka ovanför dörren. Två vitmålade fönster mot sydost med fönsterbänkar av brunröd kalksten och cylindriska ventiler under bänken. En hatthylla, ett träbord med tio trästolar och ett inramat fotografi på en spårarbetsmaskin.

Rum 104 – omklädningsrum

Mot nordväst skjuter en del av rummet ut mot rum 106A. Grön linoleummatta på golvet och gröna golvsocklar och foder. Gula väggar, vitt tak och en grön, inåtgå-

ende trädörr mot rum 105A. Element och lysrörsarmaturer. Två vitmålade fönster mot sydost och två dito mot nordost med fönsterbänkar av brunröd kalksten och cylindriska ventiler under bänken. Två gråvita klädsåp av stål med orange dörrar med träbänkar framför.

Rum 105a – hall

Grå linoleummatta på golvet och ärtgröna golvsocklar och foder. Aprikosa väggar och vitt tak. Fem ärtgröna dörrar av trä: en inåtgående dörr mot rum 105B, par-dörrarna mot rum 107 kan öppnas åt båda hållen medan dörrarna mot rum 104 och 106A är utåtgående. Lysrörsarmaturer.

Rum 105b – toalett

Grått kaklat golv och ärtgröna golvsocklar och foder. Gula väggar med vita kvadratiska kakel ovanför tvättstället. Vitt tak och en vit glödlampsarmatur med rund, vit glasglob. En ärtgrön, utåtgående trädörr med runt, räfflat fönsterglas mot rum 105A. Hållare för toapapper, spegel samt tvättställ och toalettstol av vitt porslin, den senare med mörkbrun sits i bakelit.

Rum 106a – omklädningsrum

Grått kaklat golv och ärtgröna golvsocklar och foder. Gula väggar och vitt betongtak med trästrukturen synlig från gjutbräderna. Element och lysrörsarmaturer. En ärtgrön, inåtgående dörr mot rum 105A med två fyllningar av glas. Ett vitmålat fönster mot nordost. En spegel och mörkgröna omklädningsåp av stål med totalt tolv dörrar med en träbänk framför.

Rum 106b – dusch

I rummet finns två duschar och ett tvättutrymme med ett långt tvättställ i rostfritt stål. Golven är klädda med grått, kvadratisk kakel. Den ena duschen har vita, rektangulära kakel på väggarna och skiljs från tvättutrymmet av en drygt två meter hög mellanvägg klädd med samma typ av kakel; den andra duschen har plastmatta på golvet. Rummet avgränsas mot rum 106A av en drygt två meter hög mellanvägg med vita, rektangulära kakel. Väggarnas nedre del är klädda med vita, rektangulära kakel medan väggarna ovanför är gulmålade. Vitt betongtak med trästrukturen synlig från gjutbräderna. Vita porslinsarmaturer med rund, vit glasglob. Två mindre fönster mot nordväst täckta med träskivor efter att glaset har krossats. I övrigt finns en träklädd varmvattenberedare i taket och en tvålållare i plåt över tvättstället.



Figur 25 Omklädningsrummet 106A med duschen i bakgrunden.



Figur 26 Detalj från det långa tvättstället i duschrum 106B.

Rum 107 – trapphus

Rummet är format som ett »L« där den kortare delen pekar mot nordväst. Trapphuset är format som en stående halvcylinder och placerat nära den nordvästra ytterväggen. Svart, stenimiterande linoleummatta på golvet och ärtgröna golvsocklar. Kantskydd av stål i trappan. Väggarna i trapphuset samt väggen mot rum 101 är av ljus tegel med stor färgvariation. I det rundade trapphuset är tegelstenarna lagda i koppskift med en kvarts stens förskjutning som övergår i munkförband med samma förskjutning där väggen planar ut och bildar väggen mot rum 101. En av korridor-ens väggar är målad aprikos och de övriga är gula. Trappans mittpelare är av mörkare tegel lagda i löpskift med en halv stens förskjutning. Vitmålade perforerade skivor i taket men vitt, slätt tak i trappan. Lysrörsarmaturer.

Sju ärtgröna dörrblad av trä: dörren mot rum 108 har ett runt och räfflat fönsterglas, dörren mot städskrubben är helt slät och de övriga fem dörrarna mot rum 101, 102, 103 och 105A har två glasfyllningar per dörrblad. Mot rum 105A kan dörrparet öppnas åt båda hållen – dessa är försedda med sparkplåtar och runda handtag av stål. Dörren mot rum 101 är utåtgående medan övriga dörrar är inåtgående. I trappan finns en svart, rund ledstång av trä med hållare av stål. I väggen mot nordväst finns ett vertikalt band med glasbetong som delvis skymms av trappan.



Figur 27 Trapphuset 107 på våning 1.



Figur 28 Trapphuset 107 med det vertikala bandet av glasbetong.

Rum 108 – toalett

Grått kaklat golv och ärtgröna golvsocklar och foder. Gula väggar med vita kvadratiska kakel ovanför tvättstället. Vitt tak och en vit glödlampsarmatur med rund, vit glasglob. En ärtgrön, utåtgående trädörr med runt, räfflat fönsterglas mot rum 107. Hållare för toapapper, spegel samt tvättställ och toalettstol av vitt porslin, den senare med mörkbrun sits i bakelit.

Övrigt på våning 1

En städskrubba belägen mellan rum 105 och 106A har inte dokumenterats med undantag av dörren som är av trä, är ärtgrön och utåtgående.



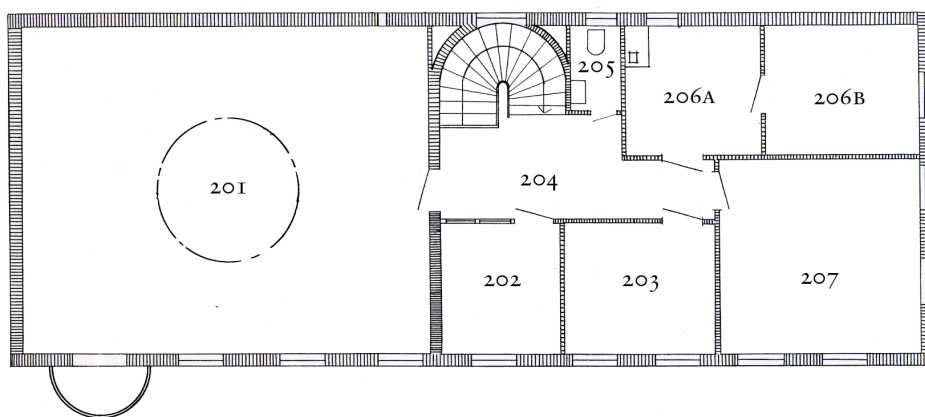
Figur 29 Tågledarens rum 201 med den demonterade ställverkspanelen och sentida data-skärmar – jämför med figur 4 och omslaget. På väggen fält med motiv från gruvhanteringen.



Figur 30 Kupolen med glasbetong.



Figur 31 Fönster, ventil och element



Figur 32 Inte skalenlig planritning över våning 2 i fjärrblockeringscentralen

Interiör våning 2

Rum 201 – tågledarens rum

Gråskiftande linoleummatta på golvet och svart dito längs med väggarna – inom ställverkspanelens halvcirkel ligger en nyare grå plastmatta. Mörkbruna golvsocklar och foder. Väggarna är vita med på gråa partier målade motiv med anknytning till gruvdriften – sju små hängkrokar och kvadratisk omålade partier tyder på att det även funnits lösa tavlor. I taket finns dels vitmålade, perforerade skivor och dels vita, isolerande skivor. I taket finns även en stor, vit, belyst kupol med runda bitar av glasbetong i – kupolen har en vit, rundad kant. Lysrörsarmaturer och två luftkonditioneringsanläggningar är upphängda i taket. Element längs väggarna.

En mörkbrun, inåtgående trädörr med två glasfyllningar mot rum 204. Mot balkongen finns ett vitmålat, inåtgående dörrpar av trä med glas i de övre fyllningarna. Mot sydväst finns tre fönster med fönsterbänkar av brunröd kalksten och cylindriska ventiler under bänken.

Resterna av den gamla fjärrställverkspanelen utgörs av en grå, drygt en och en halv meter hög halvcirkelformad ställning av stål som har en hylla i nivå under midjehöjd med en skiva av trä på. I övrigt innehåller rummet ett stort, lackat träskåp, fyra skrivbord, två soffor, två fåtöljer, en bokhylla, två lägre arbetsbänkar, ett mindre träbord och en ställning att hänga kartor i.

Rum 202 – matrum och kök

Brunmönstrad plastmatta på golvet och vita golvsocklar och foder. Ljust citrongula väggar och vitmålade perforerade skivor i taket. Mellersta delen av väggen mot rum 204 har fyllningar av armerat glas medan övriga delar är av trä. Element och lysrörsarmaturer. I väggen mot rum 201 finns elskåp infällda. En vit, utåtgående trädörr med två glasfyllningar mot rum 204. Mot sydväst finns ett fönster med fönsterbänk av brunröd kalksten och cylindriska ventiler under bänken. Trinettkök, anslagstavla och en brun klocka av plåt.

Rum 203 – vagnfördelarens rum

Gråvit plastmatta på golvet och mörkbruna maskinhyvlade golvsocklar och foder. Väggarna är vita med vita, isolerande skivor i taket. Element och lysrörsarmaturer. En brun, utåtgående trädörr med två glasfyllningar mot rum 204. Två vitmålade fönster mot sydost med mörkbruna fönsterbänkar och cylindriska ventiler under bänken. En bokhylla av trä.

Rum 204 – trapphuset och hallen

Rummet är format som ett »L« där den kortare delen pekar mot nordväst. Trapphuset är format som en stående halvcylinder och placerat nära den nordvästra ytterväggen. Svart, stenimiterande linoleummatta på golvet med mörkgröna, golvsocklar. Kantskydd av stål i trappan. Väggarna i trapphuset samt väggen mot rum 201 är av ljust tegel med stor färgvariation. I det rundade trapphuset är tegelstenarna lagda i koppskift med en kvarts stens förskjutning som övergår i munkförband med samma förskjutning där väggen planar ut och bildar väggen mot rum 201 – övriga väggar är vita. Vita, isolerande skivor i taket. Lysrörsarmaturer.

Fem ärtgröna trädörrar: en utåtgående dörr med ett runt, räfflat fönsterglas mot rum 205 samt tre utåtgående dörrar och två inåtgående dörrar med två glasfyllningar mot rum 202, 203 och 206A respektive mot rum 201 och 207. I trappan finns en svart, rund ledstång av trä med hållare av stål. I väggen mot nordväst finns en rektangel med glasbetong. I trappans mitt finns ett ärtgrönt trappräcke av stål med mörkbrun handledare av plast. En anslagstavla av trä vid väggen mot rum 201.



Figur 33 Trapphuset 204 med fönster av glasbetong och stålräcke.



Figur 34 Trapphuset 204 mot tågledarens rum 201 med matrummet och köket 202 till vänster.

Rum 205 – toalett

Grått kaklat golv och ärtgröna golvsocklar och foder. Gula väggar med vita kvadratiska kakel ovanför tvättstället. Vitt tak och en vit glödlampsarmatur med rund, vit glasglob. En ärtgrön, utåtgående trädörr med runt, räfflat fönsterglas mot rum 204. Hållare för toapapper, spegel samt tvättställ och toalettstol av vitt porslin, den senare med mörkbrun sits i bakelit.



Figur 35 Standardtoalett – rum 205



Figur 36 Detalj av innerdörr – räfflat glas.

Rum 206a – arkiv

Ljusbrun linoleummatta på golvet och ärtgröna golvsocklar och foder. Vita väggar och vitt betongtak med trästrukturen synlig från gjutbräderna. Elelement samt glödlamps- och lysrörsarmaturer. En ärtgrön, utåtgående trädörr med två glasfyllningar mot rum 204 och en ärtgrön, inåtgående, slät trädörr mot rum 206B. Ett mindre fönster mot nordväst. I övrigt innehåller rummet ett lågt träskåp och ett arkivskåp.

Rum 206b – vilrum

Ljusbrun linoleummatta på golvet och ärtgröna golvsocklar och foder. Ljust citrongula väggar – väggen mot rum 206A är belagd med någon form av plastskivor. Vitt tak. Elelement och lysrörsarmaturer. En ärtgrön, utåtgående, slät trädörr mot rum 206A. Ett vitmålat fönster mot nordost med mörkbrun fönsterbänk och cylindriskt ventiler under bänken. I övrigt innehåller rummet ett grått kassaskåp och ett träskrivbord.

Rum 207 – gruppchefens rum

Gråvit plastmatta på golvet och vita golvsocklar och foder. Ljust citrongula väggar och vita, isolerande skivor i taket. Element och lysrörsarmaturer. En vit, inåtgående trädörr med två glasfyllningar mot rum 204. Två vitmålade fönster mot sydost och två dito mot nordost – alla med mörkbruna fönsterbänkar och cylindriska ventiler under bänken. En brun klocka av plåt samt tre bokhyllor av trä, två låga skåp av trä och ett trekantigt bord av trä.

Bergrummet

Gången från fjärrställverksbyggnaden till bergrummet

Via den innersta ståldörren i rum 003B i fjärrställverksbyggnaden leder en gång in i bergrummet. Den första halvan av gången går i nordvästlig riktning och böjer sedan svagt av mot väst. Där finner man dörren till ställverksrummet samt ett mindre, avskärmat utrymme där det står ett dieseldrivet reservkraftverk. Andra halvan av gången går åter mot nordväst men viker sen av mot väst och slutar vid dörren till beredskapskontoret. Golvet är av betong med en pålimmad reflexremsa. Väggar och tak utgörs av berget. Glödlamps- och lysrörsarmaturer samt kabelstegar i taket.

Beredskapskontoret

Beredskapskontoret är orienterat i nordvästlig-sydöstlig riktning. Det består av ett tiotal rum på båda sidor av en långsmal korridor; i änden av korridoren finns en enkel verkstad med utgång mot maskinsalen. Grå linoleummatta på golvet med beige golvsocklar och foder. Väggarnas övre del är vita medan den nedre delen är beige. Taket är vitt. I korridoren finns taklampor av stål med vita glasskärmar avsedda för glödlampor samt oskärmade glödlampor i porslinsarmaturer i rummen.

Gråa, mot rummen inåtgående trädörrar med övre fyllning av glas. Ståldörrar mot gången och mot maskinsalen. Mellan rummen går vita ventiler av plåt med fyrkantiga ventiler som ska kunna handpumpas. Ett rum avsett för torrdass. Diverse fasta hyllor, lådor, arkivskåp, en telefonväxel, stolar och andra möbler.

Ställverksrummet

Ställverksrummet är orienterat i nordvästlig-sydöstlig riktning och utgör egentligen tre rum, varav det minsta ligger närmast gången från fjärrställverksbyggnaden och det största längst bort. På golvet i de mindre rummen ligger en linoleummatta med blågröna och gråa kvadrater likt det i rum 101. I det största rummet finns en mörkgrå linoleummatta i den mittersta tredjedelen, som på bägge sidorna flankeras av grå betongyta där märken efter skåp syns; märken finns även i golvet i det mittersta rummet. På golven har en reflexremsa pålimmats och det finns hål för kabelkanaler i det. Väggarna och taken utgörs av vitmålade betong med trästrukturen synlig från gjutbräderna. Grova element och lysrörsarmaturer. Två blågrå elcentraler. Gråmålade pardörrar av stål. Ett träskrivbord, en trälåda och brandsläckare. I det största rummet finns ett mindre rum med väggar och dörr av trä som verkar vara sekundärt.



Figur 37 Korridoren i beredskapskontoret.



Figur 38 Gången från fjärrställverksbyggnaden in i bergrummet



Figur 39 Det mittersta ställverksrummet med blågrön-grå linoleummatta.



Figur 40 Det största ställverksrummet – jämför med figur 3.



Figur 41 Maskinsalens inre del där omformarvagnarna stod. Jämför med figur 2.



Figur 42 Maskinsalens yttre del med stenfilterportarna längst bak

Maskinsalen

Maskinsalen är orienterat i öst-västlig riktning. Genom salen går ett järnvägsspår. Vid dörrarna till ställverksrummet och beredskapskontoret samt vid den bakersta kortsidan finns en brygga av betong med två trappor ner till spåren. I det obehandlade betonggolvet finns gravar som troligen varit fyllda med makadam och haft som uppgift att samla upp oljespill; vid sidan av spåret finns på sina ställen täckplåtar. I sidoutrymmena närmast porten ligger makadam. Väggarna och taken är av betong med trästrukturen synlig från gjutbräderna. Taket i den inre delen har form av ett stickvalv med fyrkantiga hål för ventilation i. I den yttre delen är takhöjden högre och här utgör berget taket, under taket korsar sig två segmentformade bågar med ingjutna metallföremål i. Glödlamps- och lysrörsarmaturer. En blågrå elcentral.

Gråmålade pardörrar av stål mot ställverksrummet och beredskapskontoret samt en enkel plåtdörr mellan ställverksrummets baksida och bergväggen. Ut från maskinsalen finns två stenfilterportar¹ – stenar packade i ett nät som sitter inom en stålställning – som kan skjutas åt sidan in i bergväggen. Vid portarna finns låsta, mindre ståldörrar som möjliggör passage även om stenfilterportarna är stängda. I övrigt innehåller maskinsalen några trälådor, två brandsläckare och diverse skräp.

¹ Portarna kallas också »stöttvågsportar« och har använts i civila anläggningar. Stenarna i porten ska filtrera trycket av en stöttvåg från exempelvis en kärnvapendetonation. Stöttvågen ska smulas sönder när den tvingas ta sig genom stenarna – hade porten varit massiv skulle porten ha tryckts in i utrymmet bakom. <http://www.webvoter.net/se/webforum/thread.php?id=6299&msg=960310&thread=365011&page=0&hpp=10,2005-02-04>



Figur 43 Porten till maskinsalen med det grovmaskiga nätet ovanför.



Figur 44 Gången som mynnar ut i berget bakom fjärrställverksbyggnaden

Bergrummets exteriör

Av bergrummets exteriör syns porten till maskinsalen samt en gång som mynnar i berget bakom fjärrställverket. Mellan det nuvarande järnvägsspåret och ingången till maskinsalen ligger drygt hundra meter räls kvar i skärningen närmast berget. Över skärningen hänger ett grovmaskigt nät av stålwire med finmaskigare nät lagt ovanpå. På näten ligger grenar, kvistar och löv. Ytan runt öppningen är oregelbundet gjuten och försöker imitera bergväggen.

En hög, nätförsedd grind täcker öppningen och några meter innanför denna finns den första stenfilterporten. I utrymmet där emellan är väggarna och taket av obehandlad betong med trästrukturen synlig från gjutbräderna. Mellan och bredvid spåren ligger gångbräder av trä. Två glödlampsarmaturer med vitt glas på väggarna. Vid sidan av grinden finns en öppningsbar låda av metall märkt med »L M Ericsson« som innehåller en telefon med vevinduktor där luren saknas, vid sidan hänger en ringklocka i sin kabel.

I berget bakom fjärrställverksbyggnaden, i höjd med första våningen, mynnar en gång med gjutna stöttor och mynning av obehandlad betong med trästrukturen synlig från gjutbräderna. En nätförsedd grind täcker öppningen och vid sidan av den sitter en likadan telefonutrustning som ovan, fast komplett och orörd. Detta är troligen en stor kanal för ventilationsluften från maskinsalen.

Medberget

Fjärrställverksbyggnaden ligger på Medbergets sydöstra sida medan maskinsalens port mynnar mot öster. Området är inhägnat av ett högt metallstaket med taggtråd på. På andra sidan spåret ligger en personalparkering som nås via länsväg 230 och in via Fjärrställverksvägen. På Medbergets södra sida står en hög fackverksmast för radiokommunikation med tillhörande teknikhus av grönmålad betong. Från fjärrställverksbyggnaden leder trätrappor och en gångväg belyst med armaturer i stolpar fram till Medbacken på bergets sydvästra sida. Här finns de tre bostadshus som TGOJ byggde åt eldriftens personal varav det ena, radhuset, har dokumenterats.

Radhuset

Radhuset, med adress Medbacken, har fem lägenheter i ett plan med källare. Byggnaden har ett rektangulärt plan som är orienterat från söder till norr. De två sydliga lägenheterna är något förskjutna sidled i förhållande till de tre andra. Lägenheten i söder verkar vara en fönsteraxel längre än de övriga fyra.

Sockeln är grå och fasaden är av samma sorts tegel som fjärrställverksbyggnadens men med varierande skift med mellan två och fem löp mellan varje kopp. Fönstren i källarplanet är av trä och rektangulära, målade mörkt bruna och försedda med en lodrät spröjs. Övriga fönster är vitmålade och saknar spröjs. På entrésidan har de mindre lägenheterna tre nästan kvadratiske fönster och ett på dito baksidan.

Varje lägenhet har en separat ingång på entrésidan med en vit glasglobsarmatur på en metallarm över den bruna trädörren. Dörren har en vit omfattning och den skjuter ut ur tegelväggen några decimeter. Till höger om varje dörr finns ett mindre fält med glasbetong.

På baksidan har varje lägenhet ett gult burspråk klätt i trä med två rektangulära perspektivfönster samt en upphöjd uteplats som nås från lägenheten via en vit dörr. Uteplatsen och trappa ner till marken är i betong och har bruna metallräcken. Över denna dörr finns en likadan lampa som över ytterdörren.

Huset har sadeltak med maskintillverkat, enkupigt taktegel ochnockpannor. Stuprören, med mjuka böjar, och hängränna av plåt, vindskivorna och täckbrädorna är alla målade mörkbruna. På taket finns sex rektangulära skorstenar, beslagna med plåt överst, varav fem är placerade på takfallet mot entrén. Vid husets kortsida som vetter mot nordväst finns en skorsten som skjuter ut en stens bredd från tegelväggen. Denna är placerade på takfallet mot baksidan och kan vara avsedd för en gemensam panna i källaren. Vid samma kortsida finns nämligen en trappa ner till källaren. På taket finns tv-antenn och en parabol.



Figur 45 Radhuset vid Medbacken sett från nordost.



Figur 46 Radhuset vid Medbacken sett från väster.

Avslutning

Byggnadens utveckling

Kapitlet bygger på jämförelser mellan egna iakttagelser och källornas beskrivning av fjärrställverksbyggnadens ursprungliga utseende.

Exteriört

Fjärrställverksbyggnadens huvudsakliga form exteriört bör ha tillkommit vid ett och samma tillfälle på 1950-talet. Våning 2 och en del av ställverksrummet 001 i bottenvåningen verkar ha tillkommit under byggtiden.

Fönstren och balkongdörrarna var ursprungligen vita men har målats mörkt bruna. På sydöstra fasaden har markiser satts upp ovan fönstren. Huvudentréns och dressingaragets dörrar var ursprungligen av trä men är numera av metall och dressingaragets överljusfönster har försvunnit. Stegen till balkongen på sydost-fasaden är inte ursprunglig. Enligt två ritningar ska samma fasad ha pryts av ett bevingat hjul i mellanvåningen men dess verkliga existens har inte kunnat bekräftas av någon annan källa. Mot söder har två dörrar satts igen och plåtbeklädnaden på södra hörnet är av nyare dato. Mot nordväst har utbyggnaden och ventilationsanläggningen ovanpå rum 001 med största sannolikhet tillkommit efter 1950-talet.

Det som utifrån syns av anläggningen inne i Medberget verkar vara tämligen oförändrat. Förändringar av exteriören av radhuset vid Medbacken kunde inte med säkerhet konstateras.

Interiört

Interiört har användningsområden för rummen i fjärrställverksbyggnaden växlat men i vissa fall är även planen förändrad. Telerummet 002A var från början någon form av expedition; rastrummet 002B var verkstad; entréerna 003A och 003B var ett enda rum; omklädningsrum 104 var pentry och matrum; i omklädningsrum 106A fanns ett torkrum där det nu är en dusch; arkivet 206A och vilrummet 206B var ursprungligen ett enda rum.

Ytskikten i vissa rum – färg, tapeter och golv – har förändrats, t.ex. är de stornöstrade tapeterna i rum 002B och 102 troligen från 1970-talet, medan de stenimiterande linoleumgolven i trapphusen verkar vara kvar sen huset byggdes. Av inredningen saknades de flesta lösa möblerna då huset vid besöket hade varit ur drift under drygt två år. Av den fasta inredningen är eldriftvaktens rum 101 i princip helt orört och oförändrat medan ingreppen i tågledarens rum 201 är större: nyare inner-tak och delvis nylagt golv är två exempel. Ställverksskärmen är delvis demonterad men ska varit helt intakt till 1997. I stort har interiören genomgått förändringar med tidens tillägg från det huset uppfördes till sent 1970-tal.

I bergrummet verkar de flesta interiörerna vara oförändrade med undantag av ställverksrummet som har tömts på sin elutrustning. Beredskapskontoret är oförändrat men används för annat ändamål än vad det byggdes för.

Kulturhistorisk bedömning

Bedömningen är gjord med hjälp av Stig Robertssons »Fem pelare – en vägledning för god byggnadsvård«. Fjärrblockeringscentralen i Skogstorp har betydande kulturhistoriska värden – framförallt teknikhistoriska men även samhälls- och socialhistoriska. Dess betydelse är snarare regional och nationell än lokal – anläggningen betydde långt mer för området kring TGOJs järnväg från Ludvika i södra Dalarna till Oxelösund i östra Sörmland än vad den gjorde för samhället Skogstorp. Värdena är i järnvägshistoriska avseenden mer intressanta än de allmänhistoriska.

Dokumentvärden

Byggnadshistoriskt representerar fjärrblockeringscentralen den moderna byggnadsbransch som fick uppsving efter andra världskriget. Materialen in- och utvändigt är delvis lika otraditionella och moderna som själva husets användningsområde: glas-betong, cement, linoleummattor, Siporex, m.fl.

Teknikhistoriskt är byggnaden den enda svenska fjärrblockeringscentral som innehöll styrutrustning från den tyska firman Siemens & Halske AG. Det ska sättas i ett sammanhang där den svenska järnvägsindustrin var mycket nationell och nästan protektionistisk. Skogstorp var den tredje första centralen i landet och den till spårkilometer mest omfattande privatägda fjärrblockeringscentral som funnits i Sverige. Anläggningen blir mer intressant genom att den samtidigt innehåller både tåg- och eldriftledning, verkstad, kontor, arkiv och ett bergrum för högspänningsdriften med tillhörande beredskapskontor.

Arkitekturhistoriskt exemplifierar fjärrblockeringscentralen exteriört och interiört 1950- och 1960-talets arkitektur- och inredningstrend.

Samhälls- och socialhistoriskt är byggnaden en symbol för början på en revolutionerande utveckling inom järnvägsområdet som gjorde det möjligt att bryta trafikmönster som pågått under 100 år – att gå från lokal till direkt central styrning av järnvägstrafiken. Fjärrstyrningen från Skogstorp förändrade främst de järnvägsanställdas arbetsvillkor genom att vissa stationer avbemannades, personalen fick nya arbetsuppgifter eller förflyttades. Mönstret upprepades i olika grad vid andra järnvägar som kom att fjärrstyras.

Anläggningen vid och i Medberget speglar samtidigt ett samhälle där risken för krig var överhängande. Fjärrställverket uppfördes i en diskret och neutral arkitektur intill ett berg vari tågtrafiken skulle kunna upprätthållas och styras i orostider. Maskinsalen, där de för eldriften nödvändiga omformarna stod, försågs med stenfilterportar som skulle klara trycket från bombdetonationer. Där fanns reservkraftverk om strömmen till byggnaden skulle slås ut, etc.

Upplevelsevärden

Arkitektoniskt kan anläggningen erbjuda ett förhållandevis välbevarat formspråk från det sena 1950-talet och det tidiga 1960-talet. Många interiörer ser inte ut att ha förändrats nämnvärt sedan byggnaden stod klar medan andra bär spår från senare tidsepokers tillägg. Trapphuset (rum 003B, 107 och 204) med tillhörande hallar och innerdörrar, relärummet (rum 001), hela eldriftvaktens rum (rum 101),

omklädnings- och duschrummet (rum 106A-B) är enligt min bedömning de mest arkitektoniskt välbevarade miljöerna i byggnaden. Utöver detta utgör kupolen i tågledarens rum (rum 201) samt bergrummets beredskapskontor intressanta delar.



*Figur 47 Fjärrblockeringscentralen sedd från järnvägen någon gång under 1960-talet.
Foto Frank Stenvall*

Huset byggdes multifunktionellt och dess arkitektur skulle kunna spegla företagshierarkin med arbetare på bottenvåningen och tjänstemän på de övre planen där den övergripande och enväldiga tågledningen placerades överst. Fasaden är i närmast funktionalistiskt stram, sin tegelfasad till trots, men den avslöjar ingenting om husets betydelsefulla innehåll.

Fjärrblockeringscentralen i Skogstorp användes dagligen under drygt 40 år och det har lämnat sina spår – varenda del i huset har en vacker patina trots att materialen varken är traditionella eller helt naturliga. I flera fall har byggnaden fått nya tillägg, såsom färger, tapeter och lös inredning, efter invigningen som på olika sätt speglar huset som en levande arbetsplats.

Fjärrstyrningen var en viktig del av det moderna TGOJ och man visade stolt upp Skogstorp för inbjudna gäster. Byggnaden är en symbol för det företag som direkt eller indirekt gav sysselsättning och framtidstro åt en storindustri med många anställda som gav liv åt många samhällen. Skogstorp är en symbol för de rationaliseringar och ökade säkerhetskrav som lett fram till dagens järnvägsbransch.

Bearbetning

Fjärrblockeringscentralen i Skogstorp utstrålar äkthet. Efter 1950-talet har få övergripande delar förändrats. Undantar man ställverkspanelen i tågledarens rum 201

och möblemanget skulle man i princip kunnat besöka byggnaden för 20 eller 30 år sedan utan att se några större skillnader.

Rent pedagogiskt skulle huset kunna visa bland de första praktiska exemplen på den efter andra världskriget påbörjade förändringen av de svenska järnvägarna. Verkstaden i bottenvåningen med eldriftvaktens och tågledarens rum med kontor på de övre planen samt bergrummet är en komplett, relativt modern järnvägsmiljö.

Byggnadens arkitektur är inte sällsynt, utan snarare ett representativt exempel på hur hus kunde se ut på den tiden. Gemene man skulle kunna säga att det är en tråkig låda utan något som väcker intresse. Fjärrblockeringscentralen i Skogstorp är dock ett unikum! Det var den första där man använde tyska Siemens & Halske AG:s utrustning och det var Sveriges »största« privatägda fjärrblockeringscentral.

Diskussion

Jag anser att fjärrblockeringscentralen i Skogstorp är kulturhistoriskt intressant trots att delar av interiören inte är komplett. Finns det skäl och möjligheter att försöka få byggnaden bevarad och skyddad åt eftervärlden?

För att komma till fjärrställverksbyggnadens huvudentré måste man passera över järnvägen. Ägaren Banverket har därför varit mindre intresserad av att huset får fler besökare då man strävar efter att minimera antalet inte nödvändiga passager över spåren för att minska risken för olyckor. Man är inte intresserad av att låta hyra ut huset och man planerar istället att riva byggnaden inom något år. Ägaren kommer därför troligen inte att uppskatta förslag om byggnadsminnesförklaring.

Tågledarens ställverksskärm ska ha varit komplett till 1997 och innan dess var troligen också den tekniska styrutrustningen helt i funktion. Så sent som 2004 rev man ut ställverksrummets högspänningsutrustning i bergrummet. När jag besökte huset första gången hösten 2002 var det fullt möblerat.

Såsom byggnaden ter sig idag är det svårt att motivera en byggnadsminnesförklaring sitt unikum till trots: ägaren verkar inte vara intresserad att bevara huset och anläggningen är inte helt komplett. Om Banverket hade haft ett antikvariskt synsätt då man började avveckla driften i Skogstorp 1997 hade vi idag kunnat visa upp en unik, välbevarad och komplett järnvägsmiljö som utan tvekan kunnat föreslås som byggnadsminne.

Man kunde ha sparat delar av tågledarens ställverksskärm för att kunna rekonstruera den när centralen tagits helt ur bruk; möbler och annan fast inredning samt bergrummets utrymmen borde också ha lämnats orörda. Om man hade återställt dörren som tidigare fanns i sydvästfasaden in till rum 002A, kunde man låta besökare komma in i byggnaden via gången och trätrappan från Medbacken utan att behöva passera järnvägsspåren.

Jag avslutar med följande övergripande frågor. Vad ska bevaras av järnvägens kulturmiljöer från det sena 1900-talet och hur kan man förebygga framtida »om inte om varit«? Hur kan man kombinera modern järnvägsdrift med antikvariska hänsyn? Hur får man förvaltare av kulturhistoriskt intressanta järnvägsmiljöer att inse dess värden?

Källor

Figurförteckning

Axelsson, Rasmus, Visby, foto taget 2000-12: fig 5
Axelsson, Rasmus, Visby, foton tagna 2005-01-26: fig 10-13, 15-18, 20-31, 33-46
Banverkets arkiv i Västerås, ritning från 1958: fig 7, 14, 19, 32
Eskilstuna miljö- och byggförvaltnings arkiv, ritning från 1954: fig 6
Jansson, Anders, Göteborg: fig 8
Löf, Peter, Karlstad, foto taget 2000-03-08: fig 2-3
Löf, Peter, Karlstad, flygfoto taget 1957-02-12: fig 9
Rehschuh, Gotthold »Die Fernsteueranlage Ludvika–Oxelösund« 1960, s 4: fig 1
Siemens arkiv, München, Tyskland: fig 4
Stenvall, Frank, Malmö, foto taget på 1960-talet: fig 47

Internet

Bengtsson, Jan »CTC vid TGOJ« <http://home7.swipnet.se/~w-71763/tgojctc.htm>
2005-02-13
Calvert, J B »Power Interlocking« <http://www.du.edu/~etuttle/rail/power.htm> 2005-
02-10
Sten, Rolf »Historik Trafikaktiebolaget Grängesberg–Oxelösunds Järnvägar, TGOJ,
åren efter 1925« http://www.historiskt.nu/normalsp/TGOJ/TGOJ_historik_2.html
2005-02-05
Sten, Rolf »Införande av CTC (fjärrblockering), atc på Trafikaktiebolaget Gränges-
berg–Oxelösunds Järnvägar, TGOJ« http://www.historiskt.nu/normalsp/TGOJ/TGOJ_historik_2_CTC.html 2005-02-05

Muntliga

Calmestig, Bengt-Olof, pensionär och tidigare anställd vid TGOJ, nu konsult åt
Banverket fastigheter, Eskilstuna, intervju per telefon 016-51 45 94, 2005-03-09
Gustavsson, Leif, pensionär och tidigare anställd vid TGOJ och Banverket, Glums-
löv, intervju per telefon 0418-701 46, 2005-02-12
Haglund, Ingerth, anställd vid Banverket och tidigare TGOJ, Eskilstuna, intervju på
plats 016-51 98 27, 2005-01-26
Löf, Peter, amatörforskare om omformarstationer för järnvägsdrift, Karlstad, e-
postmeddelande peter@teknikarv.se, 2005-02-02 och 2005-02-13
Nordström, Åke, pensionär och tidigare chef för TGOJs tågledning i Skogstorp,
Skogstorp, intervju per telefon 016-250 40, 2005-02-12
Wannedal, Ernst, pensionär och tidigare anställd vid TGOJ, Uppsala, intervju per
telefon 018-51 21 17, 2005-02-02
Åskag, Kjell, pensionär och tidigare signalreparatör vid TGOJ, Torshälla, intervju
per telefon 016-35 88 79, 2005-02-12

Otryckta källor

Bygglovshandlingar på del av stadsägorna 2538 och 2539, 1954 Eskilstuna miljö- och byggförvaltnings arkiv
Planritning över bergrummet vid omformarstationen i Skogstorp, odaterad
Ritning över kontrollrumsbyggnad vid omformarestationen: fasader, plan, sektion och situationsplan 1954, Eskilstuna miljö- och byggförvaltnings arkiv
Ritning över kontrollrumsbyggnad vid omformarestationen: fasader, plan, sektion och situationsplan 1955, reviderad 1958, Banverkets arkiv i Västerås
Ritning över kontrollrumsbyggnad vid omformarestationen: relationsritning med en fasad, plan, sektion och situationsplan 1957, Eskilstuna miljö- och byggförvaltnings arkiv

Skriftliga

Aghult, Kjell, Lind, Lars Olof och Sandin, Gunnar »Järnvägsdata 1999« SJK förlag, Stockholm 1999
»Konduktörsposten« nr 1 1954 Eskilstuna 1954
»Konduktörsposten« nr 2 1956 Eskilstuna 1956
»Konduktörsposten« nr 2 1958 Eskilstuna 1958
»Konduktörsposten« nr 1 1959 Eskilstuna 1959
»Konduktörsposten« nr 2 1978 Eskilstuna 1978
»Konduktörsposten« nr 2 1988 Eskilstuna 1988
Linde, Gunilla »Stationshus 1855–1895« SJK förlag, Stockholm 1989
Lorin, Olle »Fornborgar och bevakningssystem i Rekarnebygden« Uppsala universitet 1978
Rehschuh, Gotthold »Die Fernsteueranlage Ludvika–Oxelösund« Carl Röhrig Verlag, Darmstadt, Tyskland 1960
Robertsson, Stig »Fem pelare – en vägledning för god byggnadsvård« Riksantikvarieämbetets förlag, Stockholm 2003
»Säkerhetsordning (SÄO) BVF 900:3« Banverket, Borlänge 2000
Wannedal, Ernst »Trafikaktiebolaget Grängesberg–Oxelösunds järnvägar, del 2 1927–1990« Zelos förlag, Ludvika 1993

Tack

Jag vill rikta ett jättestort tack till följande personer för hjälp under byggnadsdokumentationen – i stort som i smått – allt från tips på källor till husrum.

Banverket i Västerås
Jan Bengtsson i Farsta
Niklas Biedermann i Stocksund
Bengt-Olof Calmestig i Eskilstuna
Sivert Cederlund i Visby
Jonatan Edlund i Lanna
Gunnar Ekeving i Stockholm
Johan Eriksson i Eskilstuna
Petra Eriksson i Visby
Leif Gustavsson i Glumslöv
Ingerth Haglund i Eskilstuna
Stefan Halldén i Rosersberg
Henrik Halvorsen i Ludvika
Kristina Hasselkvist i Eskilstuna
Robert Herpai i Gävle

Gary Hörnaeus i Märsta
Anders Jansson i Göteborg
Roger Jonasson i Eskilstuna
Peter Löf i Karlstad
Åke Nordström i Skogstorp
Kjell Olsson i Eskilstuna
Siemens AG i München i Tyskland
Bengt Spade i Varberg
Rolf Sten i Gävle
Frank Stenvall i Malmö
Björn Sundberg i Visby
Ernst Wannedal i Eskilstuna
Pia Maria Hallberg Winter och
Anders Winter i Stockholm
Kjell Åskag i Torshälla