Med tonvikt på trafik

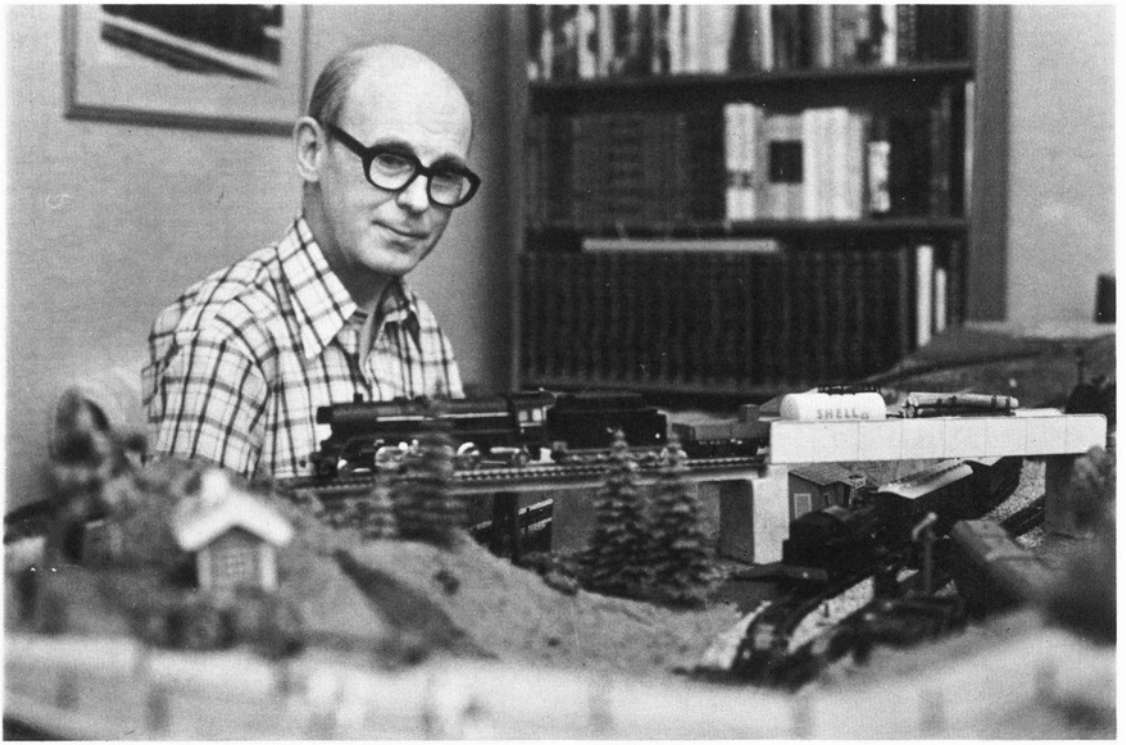
Bruno Kock i Örebro kan konsten att göra livet på sin modelljärnväg omväxlande och spännande. Medan många andra tycker det är roligast att bygga har Bruno kört tåg på sin nuvarande anläggning — och bokfört varje "kördag" — sedan 1963. Jan Jangö var där dagarna nr 328 och 329.

På sätt och vis kan man säga att Brunos anläggning "Yxkrokens Järnväg", förkortning YxJ, är en klubb med två medlemmar, Bruno själv samt Tomas Larsson, vilka sammanträder ett par gånger i månaden hemma hos Bruno. Anläggningen är hopfällbar och står hoplagd i Brunos hobbyrum, som till 90 % är ägnat tåghobbyn med en avsevärd mängd dokumentation i form av böcker, bilder och föremål.

När bokens garvade modelljärnvägsreporter var där var banan uppställd i det större vardagsrummet — för att man skulle kunna komma åt att fotografera — och mitt första intryck av banan var att även ett så förhållandevis moderat mått som 1,5 × 3 meter är stort för en bana i en vanlig lägenhet.

De två tjänstemännen vid banan Bruno och Tomas tog direkt plats vid sina körpaneler vid tågbordets långsidor och jag fick nu uppleva, för första gången under 30 års verksamhet som mj-reporter, en perfekt genomförd körning efter tidtabell utan att någon av de agerande vidrörde lok eller vagnar annat än för lastning, lossning eller markering av tågen.

Detta upprepades dessutom två gånger på rad. Dag nr 328 och 329 avverkades, vilket också gav mig tillfälle att studera hur "spelet" med tågen är uppbyggt. Spelet följer vissa regler som gör körningen verklighetstrogen och spännande. Under 10 Yxkroksdagar i följd skall nämligen för varje dag vissa bestämda transportuppgifter utföras, t ex en dynamittransport var tionde dag till gruvan, med de stränga bestämmelser om var i tåget en sådan farlig last placeras, etc. Men Bruno vet inte själv hur utvecklingen av trafiken går, den regleras av "konjunkturer" i form av tärningsslag. En viss blankettflora erfordras för spelets genomförande.



Bruno Kock har järnvägen både som yrke och hobby. Trafik fascinerar honom. Och han har mycket att lära ut om hur man kan få sin modelljärnväg att bli ett spännande spel med tåg och laster, hög- och låg-konjunktur, tunga tåg som måste ta hjälplok i brantaste motlutet.

Här hittar lokförarna inte på vad de ska göra för dagen, här löser de trafikproblem som uppstår alldeles av sig själva, och de har hjärtligt roligt under tiden. Från en vanlig modelljärnväg skiljer sig denna också genom vagnarnas och lokens markeringar, de är försedda med röda, blå, eller gröna brickor eller nålar, beroende på om de är destinerade till Yxkroken, Östra Väster eller Sålunda. Ett par vagnar som regelbundet följer tågen varje kördag har speciella skyltar som talar om detta förhållande.

Yxkroken lever ett så pass eget liv att den har en oregelbundet utkommande tidning "Nya Dagliga Yxkröken" och en liten klubbtidning "Sidotågväg". Till tioårsjubiléet 1973 utkom en tioårsskrift i tio numrerade exemplar.

Märklinlok mot permissedel

Bruno Kock är anställd vid SJ, där han har ett jobb som omfattar de flesta grenar inom tågtrafiken. Därigenom kan han naturligtvis tillföra sin egen anläggning YxJ åtskillig realism.

— Jag kom in på mj-hobbyn mera av en tillfällighet. Under min värnplikt bytte jag en permissedel mot ett Märklinlok. Jag har byggt ett par anläggningar tidigare, och en del materiel från den förra anläggningen (B & DJ = Bruno och Dagny Järnvägar, Dagny gör numera mest tjänst för att uppfylla en paragraf i reglementet som säger att "fri kost erhålles under tjänsteperioderna"), finns givetvis kvar.

I hobbyn ingår åtskilliga hyllmeter med litteratur, fotoalbum, egna alldeles utsökta loktecknings-ar, lokljud och smalfilm. Bruno är en relativt passiv medlem i ÖS1J.

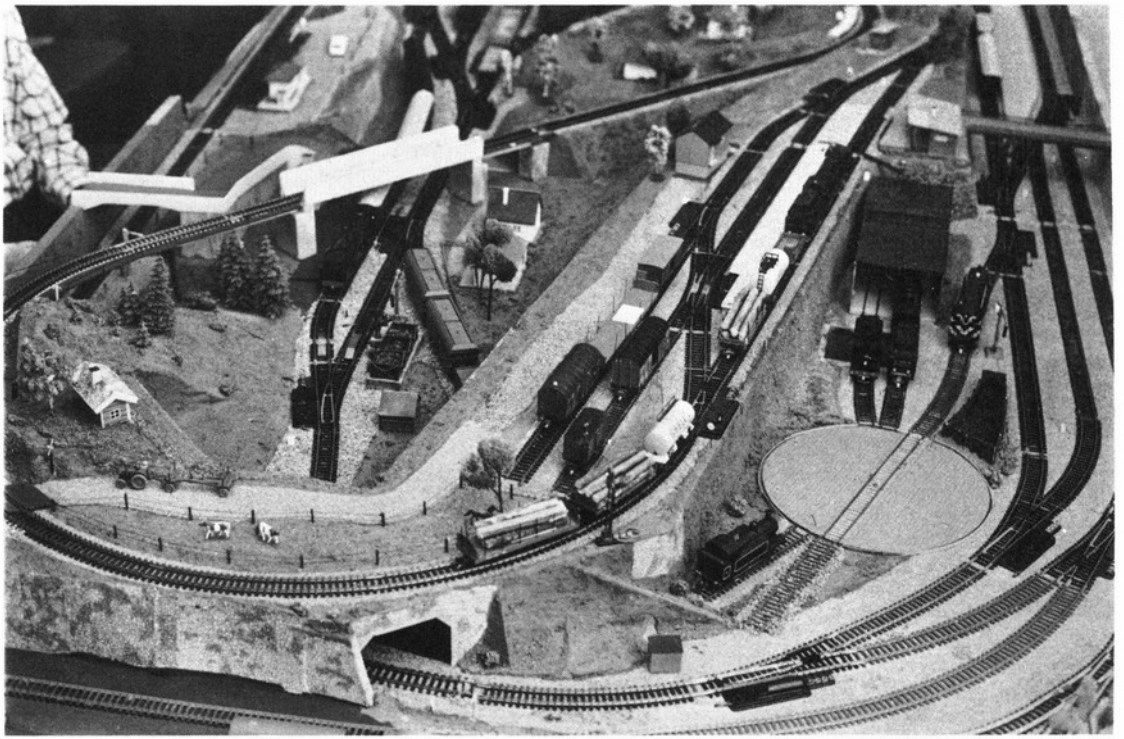
Utbildad lokeldare

Tomas Larsson kom in i hobbyn mest tack vare ett TV-program om ÖS1J. Han blev medlem där och som utbildad lokeldare därstädes tjänstgör han ofta på tågen i Mariefred sommartid. Han fann att hans och Brunos intressen för realistisk mj-trafik överensstämde, och därför driver de nu trafiken i tvåmannaklubben hemma hos Bruno.

— Att köra modelljärnväg ensam är som att spela schack utan motståndare. Två man ska det vara, anser Tomas, vari Bruno instämmer.

Banan

är ganska konventionellt uppbyggd på två bord av regelverk 1,5 × 1,5 m. I skarverna finns endast rakräckor, och halvornas kuperade landskap överensstämmer så att de passar in i var-



Yxkrokens järnväg har gångjärn på mitten, landskapet i ena halvan passar in i den andra. Normalt är det hopfällt eller uppfällt i Brunos arbetsrum. Denna gång står det i vardagsrummet för att möjliggöra fotografering.

andra när banan är hopfälld och undanställd. Själva spårplanen har helt realistiskt två säckstationer: *Yxkroken,* som har hamnspår, lokstall, lokverkstad och perronger för persontågen, och *Sålunda* med malmspår, persontågspår, magasin och kolförråd. "Gruvan" i Sålunda är osynlig, malmvagnarnas spår slutar i en tunnel som är en säck. Mitt emellan dessa stationer ligger mötesstationen och tillika fabriksorten Östra Väster. Två anhalter är berömda för sina namn: Grythyttehultvallliden är förmodligen Sveriges längsta ortsnamn, och numera nedlagda "Å" det överlägset kortaste. Kostnaderna för renovering av skylten vid denna senare station är relativt ringa.

("Väster" heter den stadsdel i Örebro där Bruno Kock bor, om nu detta ger en förklaring till stationsnamnet Östra Väster!)

Lok och vagnar

Tillfälligheterna har väl drivit sitt spel. Två kraftiga ånglok med tendrar av Fleischmanns fabrikat sköter den tunga godstågstjänsten, ytterligare tre Fleischmannlok, varav ett ombyggt, två Rivarossi-, ett Gützold- och ett Trianglok sköter resten. Ett BoBo diesellok måste användas för växlingstjänsten i Yxkroken. En normal kördag är fyra, fem lok i gång.

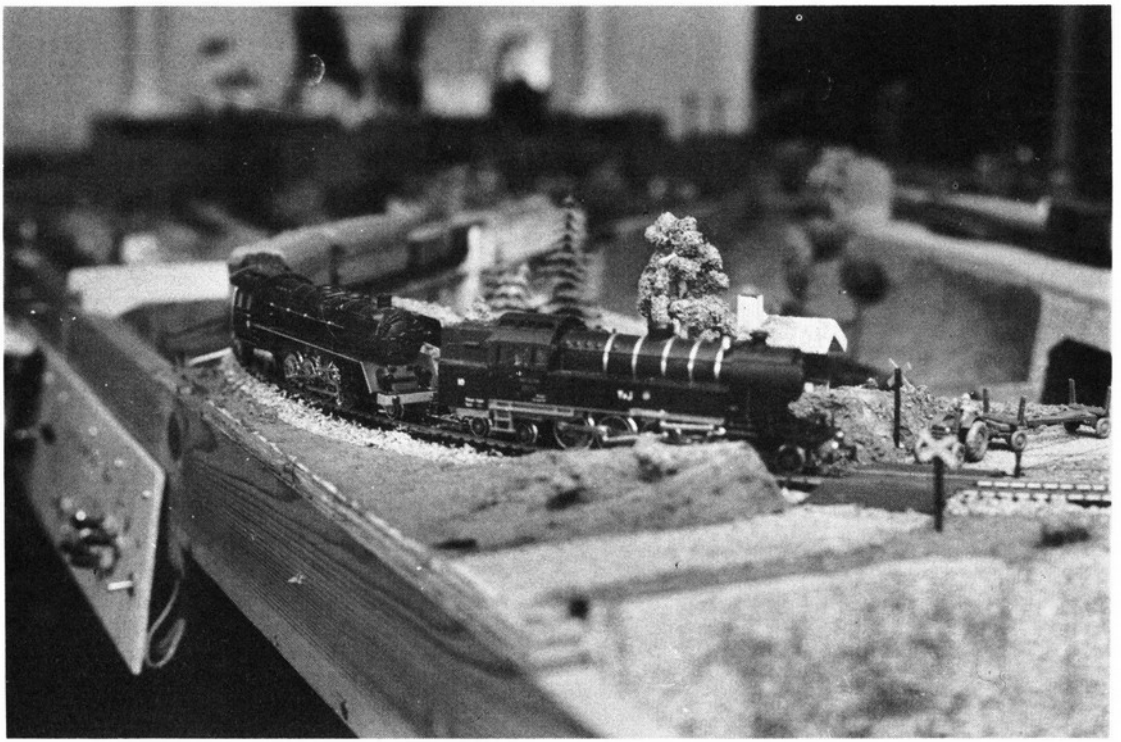
Vagnparken innehåller 14 vagnar för persontrafik, post och resgods. Det är för mycket i dagens bilburna Yxkrokssamhälle. Däremot är det ont om godsvagnar. Av de 24 vagnarna är hälften hembyggen från B & DJ, de övriga Fleischmann och några Trix. Vagnarna hade i tidigare skede modellhjul men dessa har bytts ut mot Fleischmannhjul med större flänsar. På YxJ spårar tågen nästan aldrig ur!

Laster

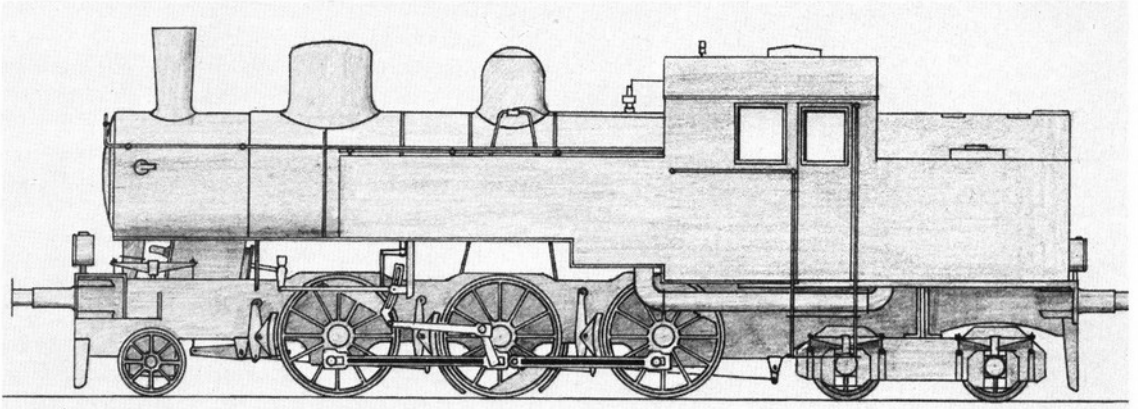
Godsvagnarna får laster. Malmvagnarna har atrapper som väger 75 eller 125 gram, G-vagnarna "styckegods" om 30 gram. Detta ger tågen avsevärd tyngd och fordrar stundom påskjutningslok i den stora backen från Sålunda till Östra Väster, ett av denna trafikspelsanläggnings många realistiska moment.

Centralkoppel

Eftersom Yxkrokens Järnväg inte har några förbindelser med andra järnvägar har man radikalt infört centralkoppel (Brunos egen konstruktion) på alla vagnar. De är av olika typ för fram och bak och erinrar om H0-Trix i detta avseende.



I stora backen från Sålunda till Östra Väster måste de fullastade malmtågen ta hjälplok, ibland dubbla lok, ibland ett påskjutningslok.



Bruno Kock har gjort en serie fina teckningar av svenska ånglok. Här ett exempel, teckning från 1948 av litt SA.

Byglarna är emellertid korta och breda, medan krokarna är inåtböjda och därmed håller byglarna säkert. Här kopplar inga vagnar loss okontrollerat. En myckenhet kopplingsramper finns utlagda på strategiska ställen och fungerar perfekt genom att lyfta byglarna när vagnen står stilla eller skjuts över den, medan de fjädrar undan under gång framåt, då vagnarnas bakriktade krokar håller byglarna kvar i läge.

Räls och växlar

är i dag i stor utsträckning böjlig Peco-räls i förening med Fleischmannväxlar. Tidigare handlagd räls och hemmagjorda växlar har inte klarat påfrestningarna under en lång tids körning och ideliga upp- och nedtagningar av anläggningen.

För det blir med tiden en ganska stor transportmängd som görs på en sådan här bana med regelbunden trafik: I YxJ:s 10-årsskrift står att det under de tio åren rullade 2 870 tåg med en sammanlagd körsträcka på 35 470 meter. Godstågen transporterade sammanlagt 133,3 kg gods.

Rekonstruktion av dag 328 som kördes 16 november 1974

Två deltagare

A och B. A sköter pådrag A och C, är tågklarerare i Yxkroken och Östra Väster, fördelar ström över hela banan utom Sålunda bangård samt är tåg-, lok- och transportledare.

B sköter pådrag B, är tågklarerare i Sålunda samt fördelar ström inom Sålunda bangård.

Typ av körning

B-körning. Detta innebär att förenklad typ av säkerhetsföreskrifter (Säo B) gäller, tåganmälan utväxlas ej, ordergivning till tåg sker på dagordern i stället för med särskilda orderblanketter.

Hjälpmedel m m

Lastningsnyckel.
Lastningsjournal.
Dagorder.
Körschema med tidtabellsuppgifter.

Efter föregående dags slut (dag 327) har lastning och lossning av vagnar ägt rum. Därefter har behovet av vagnar för lastning under dag 328 antecknats för resp station. Uppgiften är överförd från lastningsjournalen där en ring motsvarar en vagnslast (2-axlig vagn). För malm och lokkol anges i stället godsvikten i gram. Godsslaget "Div" (Diverse) omfattar alla slags gods i slutna vagnar. Uppgiften i lastningsjournalen tas från lastningsnyckeln. Därvid utgår man från konjunkturnivån (10—60) och dagens slutsiffra. Det finns alltså 60 olika alternativ. Konjunkturnivån slås fram med tärning varvid 5 motsvarar konjunkturnivån 50, 4 motsvarar 40 o s v. Förändringar får dock endast ske ett steg åt gången enligt nedanstående exempel.

Antal prickar på tärningen	3	6	6	1	4	3	3	2	5	4	6	3	1
Konjunkturnivå	30	40	50	40	40	30	30	20	30	40	50	40	30

Därefter påförs antal tillgängliga vagnar av olika littera på raden "Tgl" (Tillgång) för resp station. Härvid upptas de timmervagnar som särskilt är märkta "Återsändes Östra Väster efter lossning" som tillgång i Östra Väster även om de finns på annan station. De skall ju utan särskild order gå till Östra Väster i första tåg. Andra avskiljda vagnar (cistern- och träkolsvagnar) tas ej upp. De återsänds alltid tomma, cisternvagnar till

Yxkroken och träkolsvagnen till Östra Väster.

Denna anteckning om behov och tillgång på tomvagnar kallas huvudanmälan. Nu granskar transportledaren uppgiften och kan konstatera att på vissa håll behövliga tomvagnar redan finns medan andra stationer har brist eller överskott. Han beordrar vid behov transport av tomvagnar. Detta kallas för vagnorder. Den antecknas på dagordern och vi kan se att dag 328 skall Sålunda sända en G-vagn till Yxkroken och Yxkroken skall sända en Ib-vagn till Sålunda och en O-vagn till Östra Väster. Slutligen ger transportledaren besked till Yxkroken hur många malmvagnar som skall gå till Sålunda för malmlastning. Dag 328 skall malmvagnarna 101, 102, 117 och 118 gå för lastning av 400 gram malm.

Nästa steg är adressering av vagnar. Knappnålar med färgade huvuden används och sticks ner i särskilda hål i vagnarna. Vissa vagnar med "naturlig" adressering märks ej med nålar, t ex lastade timmervagnar som alltid skall till Yxkroken. Dit går också alltid tomma cisternvagnar.

På dagorderns vagnslistedel (nederst) påförs alla godsvagnar som skall gå i de olika tågen under dagen, axelantal och vagnvikt för tågen räknas fram och nu bestäms vilka lok som skall användas. Dessutom antecknas vilka personvagnar som går i de olika personvagnsomloppen. Då personvagnarna normalt går lika dag för dag görs anteckning i dagordern i regel bara vid ändring.

Adressering och märkning med knappnålar

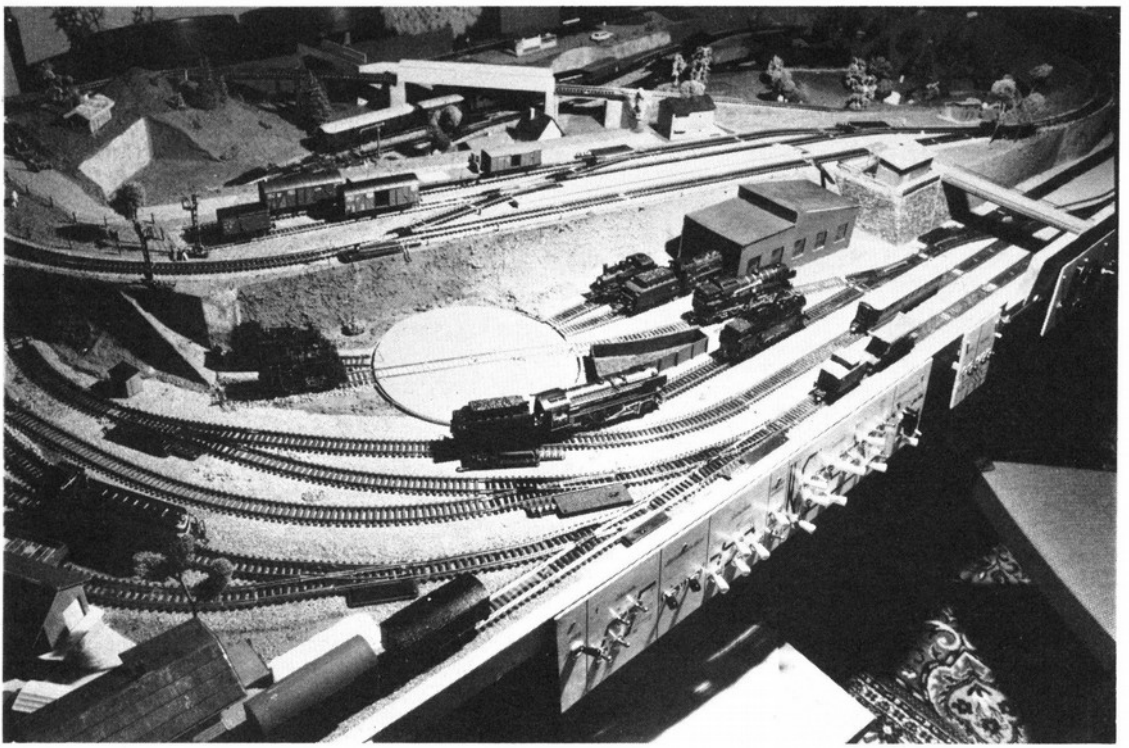
Som tidigare nämnts adresseras flertalet godsvagnar med nålar enligt följande.

Röd = Yxkroken
Blå = Östra Väster
Grön = Sålunda

Dessutom används nålar för utmärkning av lok och personvagnsomlopp. Härvid utmärks omlopp (loktur eller personvagnsätt) R med röd nål, G med grön, B med blå samt V med vit nål.

Körschema

Körschemat upptar grafisk tidtabell, tidtabellsuppgifter (hastighet m m), omloppsplaner för lok och personvagnar samt grafisk framställning av lokanvändningen och personvagnsättens uppställning i Yxkroken. De körscheman som deltagarna använder har dessutom färgmarkeringar som visar vilka tåg de olika förarna kör, dessutom är på dessa scheman lokanvändningen och person-



Tre stationer på samma bild: Till höger Yxkroken, i mitten Östra Väster, till vänster därom i en dalgång Sålunda, som är ett gruvsamhälle. Landskapet är glest både på bebyggelse och växtlighet, för banan är i första hand avsedd för trafik.

vagnsuppställningen utmärkta i färg. På det schema som medföljer denna beskrivning är inga extratågsanordningar utmärkta eftersom inga extratåg var anordnade under dag 328. På grafiska tidtabellen finns dock extratågens lägen (streckade linjer).

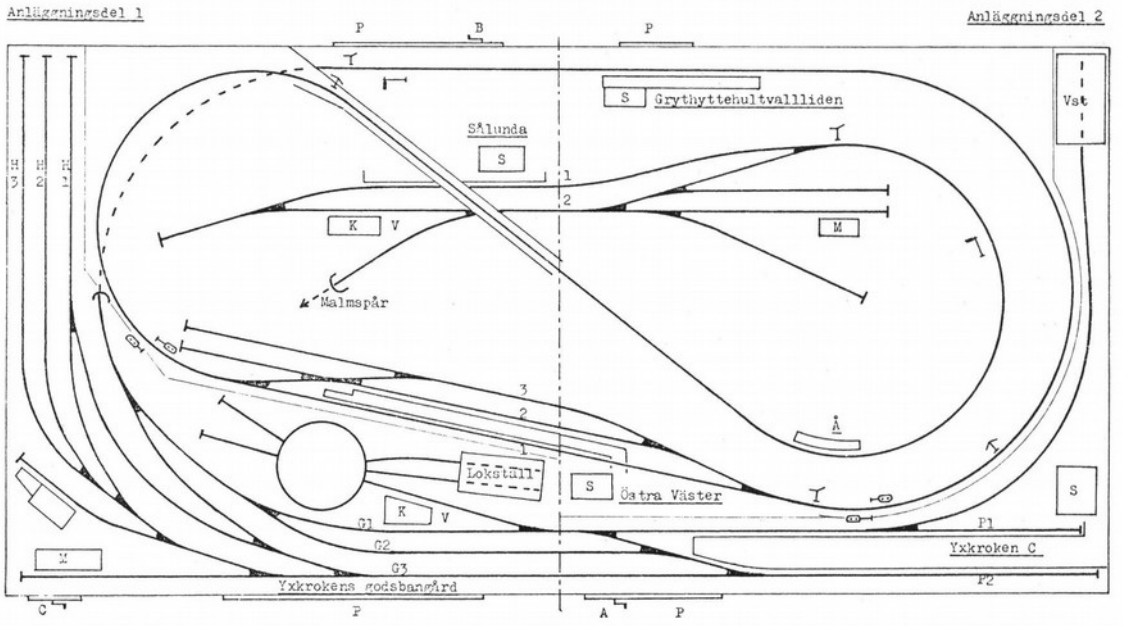
Körning under dag 328

Då körningen börjar är lok och vagnar uppställda enligt "Fordonsuppställningen dag 328 kl 4.00". A börjar med att låta lok 5 gå till tågsättet på spår P2 vid plattformen och lok 9 placerar sig längst ut på spår G3. Lok 7 och 10 får byta plats eftersom lok 7 senare skall gå ut till tåg. Därvid uppkommer en stunds intressant lokväxling. Därefter går växelloket (nr 8) till hamnområdet och hämtar de fyra malmvagnar som skall gå i tåg 80. Den bortersta vagnen (108) lämnas kvar. Malmvagnarna dras fram på G3 och backas mot det väntande loket nr 9 (Loktur G). Malmtåg 80 är nu klart och körs av B till Sålunda där malmvagnarna sätts in på malmspåret (lastas samtidigt med malmattrapper) varefter loket sätter sig i spetsen för persontåg 11 vars vagnar står på spår 1. Denna växling i Sålunda ser vid första påseende ut att vara omöjlig, det finns ju bara två spår och ett är upptaget av personvagnar medan malmtåget kommit in på det andra med loket innerst. Men det går.

Medan B håller på med detta, fortsätter A växlingen i Yxkroken och nu är det godståget 70 som skall växlas ihop. Det skall vid avgången ha vagnar till Sålunda (grön nål) närmast lok, därefter kursvagnen för styckegods (vagn 116 som står vid magasinet) och sist i tåget skall vagnar till Östra Väster gå (blå nål). Något lok till tåget finns ännu ej i Yxkroken och tåget ställs upp på spår G3.

Då växlingen är avslutad är det dags för A att köra persontåg 16. Då detta tåg är på väg avgår B från Sålunda med tåg 11. Det stundar alltså till tågmöte i Östra Väster. Då de båda tågen står inne i Östra Väster byter A och B tåg, A kör tåg 11 till Yxkroken och B kör tåg 16 till Sålunda. Sådant personalbyte på mötesstation förekommer även i verkligheten. Det är dock inte nödvändigt av elektriska skäl att byta tåg i Östra Väster, man kan mycket väl fortsätta var och en med sitt tåg till slutstationen.

När tåg 11 kommit in i Yxkroken går växelloket till i aktern på tåget och flyttar det från spår P2 till P1. Loket (lok G) som drog tåg 11 går till



Yxkrokens Järnväg, spårplan i nov 1974. Tre körpaneler, A, B och C, två säckstationer, Yxkroken C med godsbangård och lokstall och Sålunda med uppställningsspår för malmtåg. Mötesstation på en "högplatå" i Östra Väster. Bland sensationerna märks också två hållplatser, den ena med världens kortaste namn, den andra med Sveriges längsta.

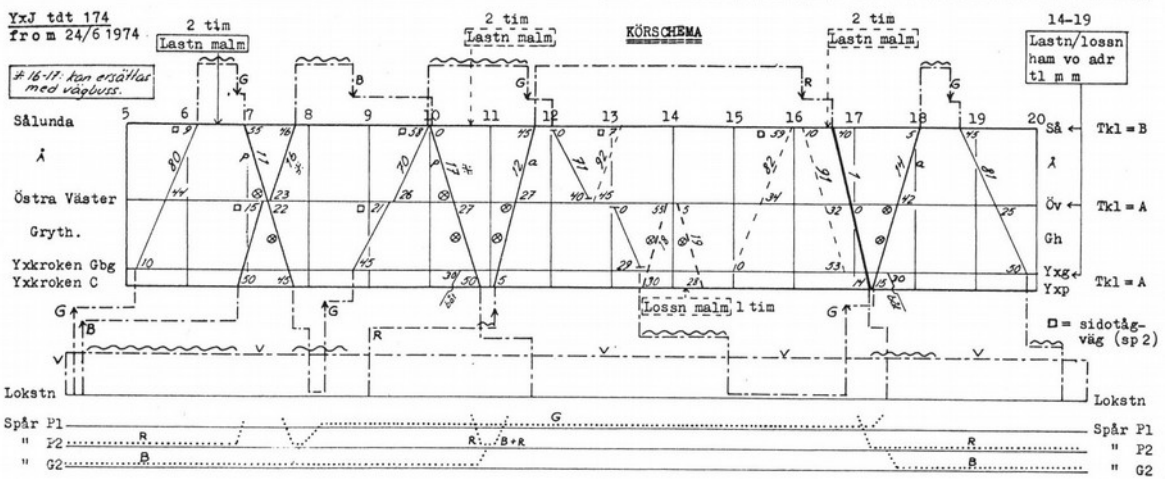
YxJ bl 17 — YxJ

Obs. Dag 328 är inramad.

Lastningsnyckel

Fr	Till	Gods	V	K:10 1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	K:20 1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	K:30 1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Så	Yxg	Malm	→	100		160		100		160		100		160	250	250		350		250		350		400	400	400	400	500	400	400	400	500	500
	"	Div (G)	30									1						1				1					1	1					1
	"	Timmer	30													1				1			1		1		1		1	1	1		1
	"	Göt	30		1		1				1	1		1		1	1	1		1	1	1	1		1	1	2	2	1	1	1	1	2
Öv	Yxg	Timmer	30			1			1			1			1	1		1		1		1	1	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2
	"	Div (G)	30				1						1			1		1			1	1			1		1	1		1	1		1
	Så	Träkol	30				1										1				1			1			1				1		
Yxg	Så	Olja	30			1										1				1						1				1			1
	Öv	"	30								1						1				1						1			1			1
	Så	Div (G)	30					1									1					1		1		1		1			1	1
	Öv	" "	30			1					1					1		1			1				1	1		1	1	1	1		
	Så	Dynamit	30				1										1										1						
	Så	lokkol	→										60										60					60					60

Fr	Till	Gods	V	K:40 1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	K:50 1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	K:60 1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Så	Yxg	Malm	→	500	500	500	600	750	500	500	500	600	750	650	800	900	750	1000	900	1000	900	900	1000	1000	1000	1000	1000	1100	1000	1000	1000	1000	1100
	"	Div (G)	30				1	1			1		1			1		1			1	1	1		1		1			1	1	1
	"	Timmer	30	1		1	1	2		1		2	1	1	1	2	1	2	1		2	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2
	"	Göt	30	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	3	2	1	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3
Öv	Yxg	Timmer	30	1	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	4	4	2	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4
	"	Div (G)	30	1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1
	Så	Träkol	30	1			1			1			1	1			1	1		1			1	1	1		1		1		1		1
Yxg	Så	Olja	30	1		1				1			1	1		1			1		1		1	1		1		1		1	1		1
	Öv	"	30				1		1		1				1		1		1		1				1			1			1	1	
	Så	Div (G)	30	1	1	2	1	1		1	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	2	2
	Öv	"	30	1	2	1		2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	3
	Så	Dynamit	30				1										1										1						
	Så	Lokkol	→					60					60					90						90					90					90



Tåg	Gdh	Sth	Lok	Ax	Vikt	Sammansättning m m
Snt 1	100	120	R	20	450	Vsä R - vsä B
Pt 11	60	80	G	20	550	Vsä G
Pt 12	80	100	R	20	450	Vsä B - vsä R
Pt 14	60	80	G	20	550	Vsä G
Pt 16	60	80	B	20	300	Vsä R
Pt 17	60	80	B	20	300	Vsä R
Ept 18	60	80		20		
Ept 19	60	80		20		
Gt 70	40	60	G	40		Malmv p s o - Så (med ksv jämna dgr) - Öv
Gt 71	40	60	G	40		Malmv p s o - övr (med ksv udda dgr)
Gt 80	60	60	G	40		Malmv - övr v p s o
Gt 81	60	60	G	40		Malmv - övr v p s o
Egt 82	60	60		40		Malmv - övr v p s o
Etjt 91	60					Ensamt lok
Etjt 92	60					Ensamt lok

YxJ bl 10 (tdt 174 from 24/6 1974)

Loktur	Omlopp
R	12 - 1
G	80 - 11 - 70 - 71 - 14 - 81
B	16 - 17
V	Växling Yxp/Yxg

Persontvagnssätt (Vsä)

Vsä	Omlopp
R	16 - 17 - 12 - 1
G	11 - 14
B	12 - 1

Kursvagn för styckegods (ksv)

Tåg 70 jämna dagar
" 71 udda "

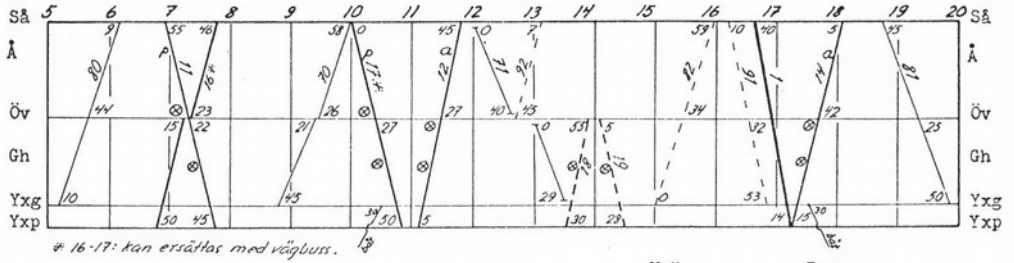
Lokförare/lok A / B

Personvagnssätt

Växlingsrörelse

Lastningsnyckel. Konjunkturerna avgörs med tärningsslag. Kördag 328 är inramad, den är dag 8 i konjunkturläget K:30. Dynamitvagn medföljer tåget var tionde kördag (alla som slutar på 4). Nästa kördag är dag 329, men beroende på tärningskastet kan den dagen få konjunkturen K:20, K:30 eller K:40.

YxJ tdt 174
From 24/6 1974 Dagorder dag nr *328* Dat *16 / 11 1974* K = *30* *2* -manskörning B



16-17: kan ersättas med vägbuss.

	Tåg	Str		Tm
Extratåg				
Inst tåg				
Övriga anordn				

Vsä

Tåg	Vagnar
R	9.14
G	2884,6,3,4,15
B	16
1	
11	
12	
14	
16	
17	

Tur

Tåg	Lok	Tåg	Lok
R	7	1	
G	9	11	
B	5	12	
V	8	14	
		16	
Res	34	17	
P		70	
Rep	2	71	
Rev		80	
		81	
		Vxl	

Vagnfördelning (för innevarande dag, görs upp efter föregående dags slut)

Stn	Litt	G		O			Nb	Im	Is	Ib		L	Ö	Vagnorder: Sänd till
Så	Tgl	1												Öv
	Beh			1									1	Yxg 1 G
Öv	Tgl	3					1							Så
	Beh	2		3										Yxg
Yxg	Tgl			1						1				Så 1 Ib
	Beh	1												Öv 1 O

Malm *400* g

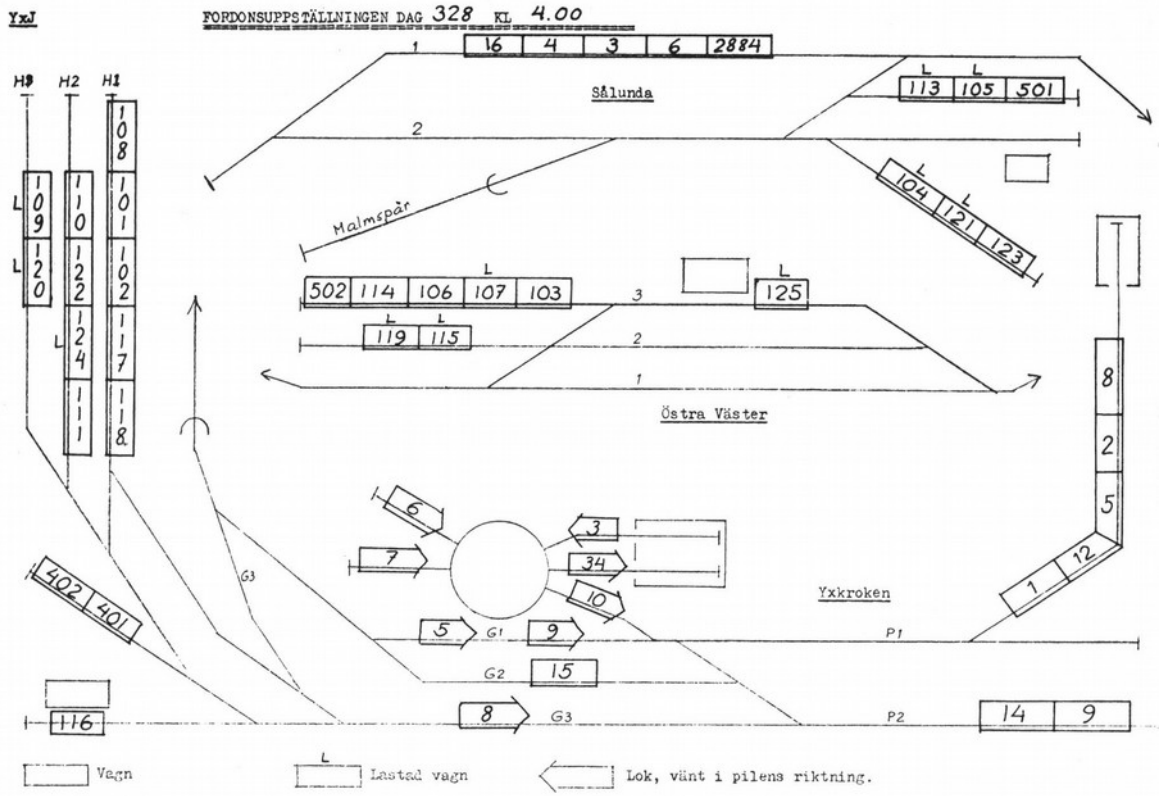
Vagnslista

Tåg	Str	Vagnsnummer								Ax	Vikt	Ax	Kg	Kgm	Axelm
	Yxg-Öv	122	111	L 120	L 124					Yxg-Öv					
70	Yxg-Så	110	L 109	KSV 116						18	610				
	Öv-Så	L 125								Öv-Så					
										10	310				
	Så-Öv									Så-Öv					
71	Så-Yxg	501	L 105	L 104	L 113	L 121	123			12	420				
	Öv-Yxg	L 107	L 115	L 119	502					Öv-Yxg					
										20	800				
80		101	102	117	118					16	360				
81		L 101	L 102	L 117	L 118					16	760				
82e															

L = last LL = dubbel last (ej malmv)
Ksv = kursvagn Tjg = last tjänstegods

YxJ bl 11

Körschemat är en aning för invecklat att förklaras här. Observera att även växlingsrörelserna på stationerna är inprickade. De båda tågkörarna prickar in sina respektive tågrörelser på körschemat med en färgpenna.



Dag 328 började med att lok och vagnar var placerade på detta sätt. Klockan är 4.00 på morgonen, när lokpersonalen går ut för att påelda sina lok . . .

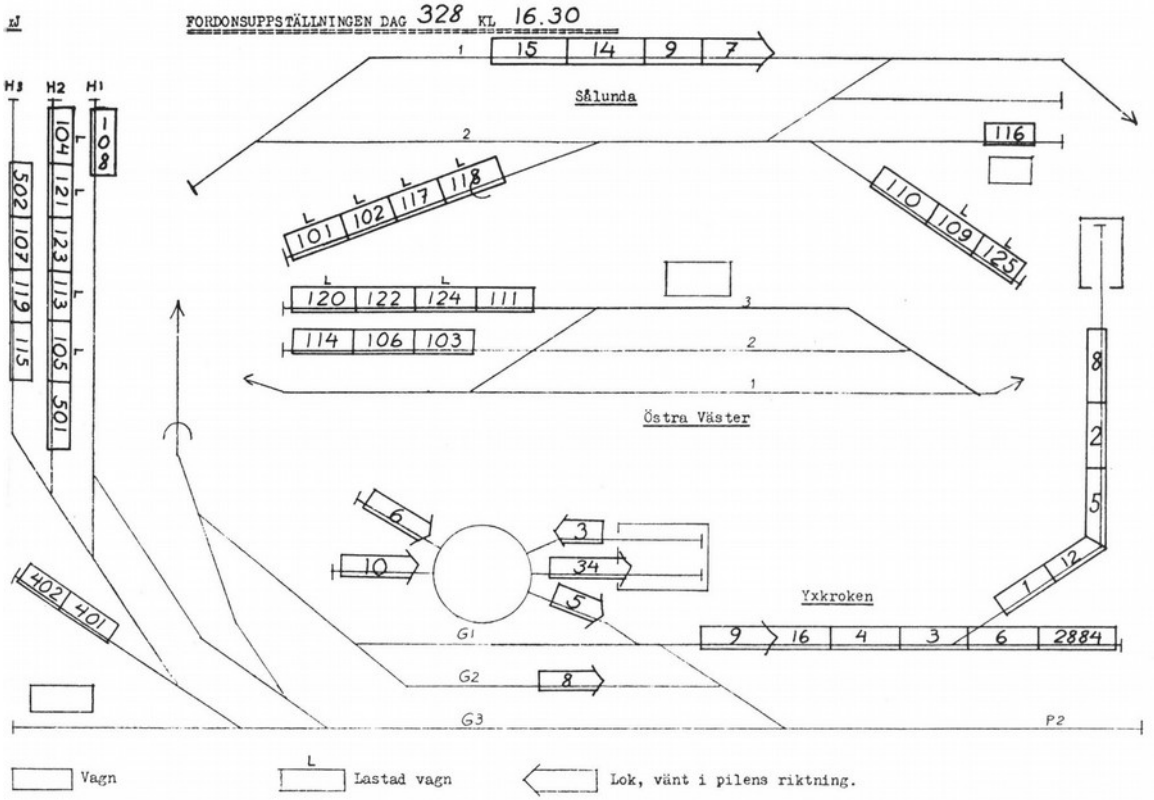
vattenkastaren och fyller sin tender och går därefter till godståg 70 som står sammanväxlat på spår G3. I Sålunda har B under tiden låtit loket som ankom i tåg 16 få vatten och därefter växlat loket runt personvagnarna varefter persontåg 17 är klart att avgå då tåg 70 ankommit.

Tåg 70 avgår från Yxkroken. Vid spakarna sitter B som kör tåget hela vägen till Sålunda. I Östra Väster går tåget in på spår 2, lämnar där kvar de vagnar som var adresserade till Östra Väster och hämtar den lastade träkolsvagnen till Sålunda på spår 3. Tåget fortsätter omedelbart till Sålunda. Observera att de vagnar som kvarlämnades i Östra Väster får stå kvar vid plattformen på spår 2. De växlas över till lastspåren med tåg 71 några timmar senare. Det är nämligen lättare att växla med detta tåg.

Då tåg 70 inkommit till Sålunda sätter B genast igång att växla in de ankommande vagnarna på lastspåren. Styckegodsvagnen 116 skall till magasinet. Samtidigt hämtas de vagnar som skall gå i godståg 71. Idag är detta enkelt, samtliga vagnar som stått i Sålunda skall med. Samtidigt som växlingen börjar avgår A med persontåg 17 som skall köras till Yxkroken med uppehåll på samtliga platser.

Under tiden B körde tåg 70 till Sålunda gick lok 7 (lok R) i Yxkroken ut från lokstationen och kopplades till personvagnen nr 15 på spår G2. Så snart tåg 17 rullat in till spår P2 i Yxkroken C, backar lok 7 in på samma spår med vagn 16 framför sig och kopplar ihop med det inkomna tåget. På så sätt blev persontåg 12 klart och består av lok 7, vagn 15 samt de två vagnar som ankom i tåg 17. Tågloket från tåg 17 kopplas av och får stå kvar vid stoppbocken t v. Tåg 12 avgår med A vid regulatorn och körs till Sålunda, där B under tiden måste hinna få godståg 71 klart med lok i rätt ände. Idag gick detta bra men vid dagar med mycken och komplicerad växling händer det att tåg 12 får stanna en stund vid infartssignalen innan växlingen är så långt framskriden att tåget kan tas in. Loket vid stoppbocken i Yxkroken (lok 5) går till lokstationen.

Kort tid efter det tåg 12 kommit in till Sålunda startar B med tåg 71 och kör tåget hela vägen till Yxkroken. Idag är tåget rättidigt och det räcker att hålla grundhastigheten (Gdh) 40 km/t för att hålla tiden. Det går förstås långsammare uppför Sålundabacken men det är beräknat i tidtabellen. Skulle tåget vara försenat finns det chans att ta in tid genom att utnyttja största tillåten hastighet



Tågen går bara på dagarna. Så här stod lok och vagnar när trafiken var slut efter dag 328.

(Sth) som för detta tåg är 60 km/t. I Östra Väster blir det växling. B kör och A leder växlingen. Avgående vagnar skall hämtas och de vagnar som står kvar på spår 2 sedan tåg 70 skall in på lastspåren. I sinom tid är tåget klart och rullar lätt utför den långa backen mot Yxkroken. Väl inkomna på godsbangården växlas vagnarna till hamnspåren H2 och H3. Det är fortfarande B som kör och A leder växlingen. Därefter övertar A körningen av loket. Observera att det är tågloket som växlar isär tåget, inte växelloket.

Det lok som ankom i tåg 71 var lok 9 (loktur G). Det har nu gjort två resor till Sålunda och tillbaka men skall göra ytterligare en tur. Sedan det fått vatten (kolet räcker hela dagen) växlas det till spår P1 på personstationen och tillkopplas det tågsätt som stått där hela dagen sedan tåg 11. Lok 9 och detta tågsätt utgör nu persontåg 14, aftonens stora jobbartåg med avgång 17.15.

I Sålunda gör B i ordning snälltåg 1 genom att låta lok 7 från tåg 12 gå runt tågsättet och i Yxkroken intar växelloket 8 strategiskt utgångsläge på spår G2. Nu finns järnvägens lok och vagnar utplacerade enligt "Fordonsuppställningen dag 328 kl 16.30".

Snälltåg 1 avgår från Sålunda. B kör, tåget averkar den första långa högerkurvan och klättrar målmedvetet uppför Sålundabacken med 60 km/t. Väl uppe ökar farten till tillåtna 80, då tåget passerar infartsväxeln vid Östra Väster kommer hastighetstavlan märkt "120" och föraren passerar Östra Väster under stadig acceleration. I den långa utförslöpan mot Yxkroken pendlar fartmätarvisaren omkring 110 och då tåget dyker in i tunneln är det dags att göra en tillsättning av bromsen för att komma ner i 40 km/t som är tillåtet genom Yxkrokens bangård. Tåget rullar in på spår P2 och växelloket följer efter från G2. B övertar nu tåg 14 som avgår från spår P1, rullar genom godsbangården och försvinner i tunneln. Växelloket drar ut vagnarna från tåg 1 till spår G2, lok 7 går till lokstationen, växelloket backar tillbaka vagnarna till P2, lämnar kvar två vagnar där (tåg 16 nästa dag) och återgår till G2 där den tredje personvagnen från tåg 1 lämnas. (Vagn 15)

Då tåg 14 kommit fram till Sålunda kopplas loket av och kopplas i stället till malmvagnarna på malmspåret. Dagens sista tåg, malmtåg 80, är därmed klart, B sätter sig tillrätta på förarsitsen och tåget rullar långsamt ut från bangården. Dagens malmtåg väger 760 gram och vållar inte loket några besvär i Sålundabacken som besegras i en

stadig 30 km-lunk. Värre är det då vagnvikten uppgår till 920 gram (5 vagnar). Det klarar i regel inte banans starkaste lok utan man har fått tillgripa lokkoppling eller påskjutning. F n finns det dock ett inlånat stort lok (nr 34) som går i loktur G de dagar då malmtåg 80 medför 920 gram vagnar eller mer. Idag vållade dock inte backen från Sålunda några problem och tåget passerar Östra Väster och är snart ute i nedförsbacken till Yxkroken där eldaren kan slå sig till ro och föraren reglerar farten med bromsen. In rullar tåget i Yxkroken, stoppar och därefter backas vagnarna omedelbart till hamnområdets malmspår (H1) varefter loket söker sig till lokstationen. Dagens trafik är slut och loken är samlade vid lokstationen för slaggning och påfyllning av vatten och kol för nästa dags tjänst.

Nu vidtar lastning och lossning av vagnar. Lastningen tänks ha ägt rum under eftermiddagens lopp men görs nu då dagens körning är avslutad. Med ledning av lastningsjournalen lastas vagn efter vagn och i samband därmed kryssas de ringar som i journalen betecknar en vagnslast för varje ring. Om någon trafikant ej kunnat få erforderliga vagnar förs ringarna för ej lastade vagnar över till nästa dag. Detta sker med röd skrift för att markera att vagnbehovet blir angeläget. Om beställd vagn ej finns till förfogande på beställd dag eller närmast följande, förlorar nämligen järnvägen den transporten. Sådant händer också ibland vid högtrafik. I samband med lastning adresseras vagnarna med nålar.

Då all lastning är klar sker lossning av alla vagnar som ankommit lastade till sina bestämmelsestationer senast kl 14. Dessutom lossas malmvagnar från tåg 81.

All gods utgörs av attrapper av olika slag. Gods till slutna vagnar består av små svarta lådor som lastas genom vagnens dörr. På lastad sluten vagn stängs därefter dörrarna, slutna tomma vagnar har däremot alltid dörrarna öppna. Därför måste alla slutna vagnar vid YxJ ha öppningsbara dörrar. De enda vagnar som ej lastas med attrapper är cisternvagnar och styckegodsvagnar. Lastattrapperna väger ca 30 gram. Malmen väger dock betydligt mer. Därför blir ett tomvagnståg lättare än ett tåg med lastade vagnar, precis som i verkligheten.

När lastning och lossning är klar börjar nästa dags (dag 329) förberedelser med huvudanmälan, vagnorder m m och vi är framme där vi började denna berättelse om dag 328. A och B byter plats vid anläggningen och dag 329 tar sin början.

Slutfacit av dag 328

10 tåg har gått sammanlagt 132 meter.

Av YxJ:s 27 godsvagnar har 22 varit på rull. De har transporterat 730 gram gods.

Beskrivning av elsystemet vid Yxkrokens Järnväg

Anslutning till 220 V nätspänning sker med särskilt nätaggregat. Från detta aggregat finns f n följande uttag:

1) ca 10 V likström för lokförarpådrag A, ledningsbeteckning KA1 och KA2.
2) ca 10 V likström för lokförarpådrag B, ledningsbeteckning KB1 och KB2.
3) ca 10 V växelström för växlar och signaler, ledningsbeteckning Vx1+ och Vx1—.
4) ca 3 V växelström. Används ej och kommer att borttagas.

Dessutom finns ett särskilt nätaggregat som t v används för att ge 10 V likström för lokförarpådrag C, ledningsbeteckning KC1 och KC2. Detta nätaggregat kommer att ersättas av ytterligare ett 10 V likströmsuttag (KC1 och KC2) från huvudnätaggregatet.

Lokförarpådrag

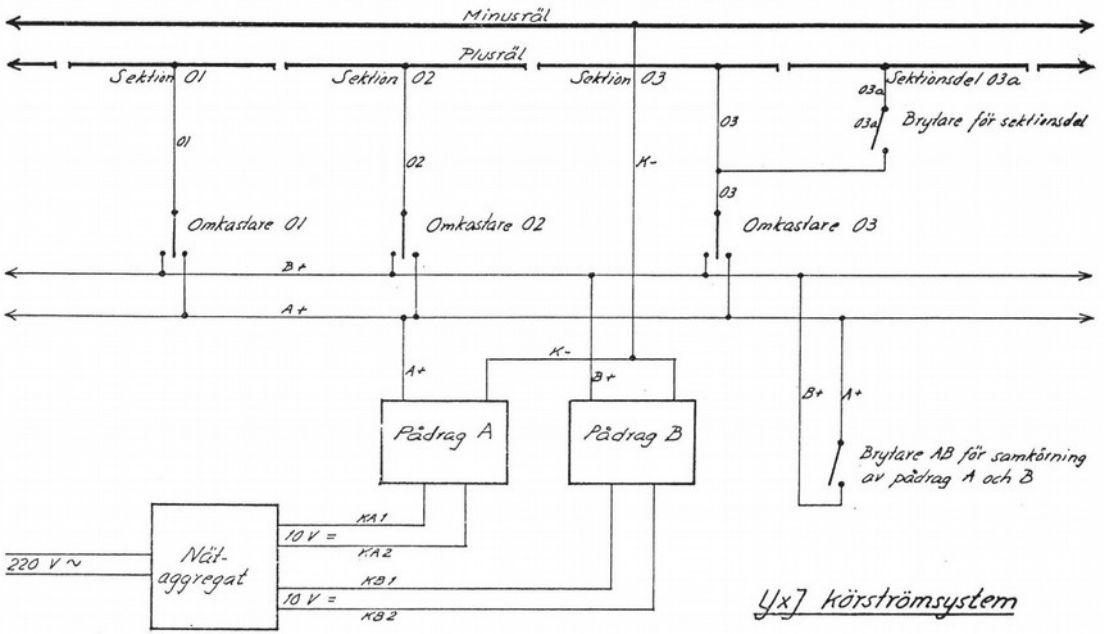
Samtliga pådrag regleras med vev som manövrerar huvudmotståndet. Pådragen är även utrustade med förkopplingsmotstånd, inställda så att lämplig hastighet erhålles vid fullt pådrag. Förkopplingsmotstånden kan hos lokförare A och B urkopplas för att lämplig fartreglering skall erhållas vid körning med dubbla lok. Pådragen är även utrustade med ampèremeter (ej pådrag C) och riktningsomkastare. Pådrag A och B har potentiometerkopplade körmotstånd och är utrustade med balansmotstånd, avpassat för att bästa fartreglering skall uppnås.

Från lokförarpådragen utgår två ledningar från varje pådrag till spårsystemet. Dessa ledningar har följande beteckningar:

Från pådrag A: A+ och K—
„ „ B: B+ och K—
„ „ C: C+ och K—

Ledningarna K— är sammankopplade sinsemellan samt med spårsystemets minusräl, A+, B+ och C+ är förbundna med strömfördelningspanelernas sektionsomkastare.

Pådrag C kan strömförsörjas förutom från eget nätaggregat även från huvudnätaggregatet genom inkoppling på strömförsörjningen till pådrag A eller B, ledning KA1/KA2 eller KB1/KB2. Pådrag C kan således ersätta A eller B.



Elanläggningen följer mönstergillt verklighetens fordringar på exakthet. Varje plint har sitt nummer och kan lätt lokaliseras. Här en översiktsskiss över elanläggningen. Ett gemensamt nätaggregat ger ström åt hela banan.

Spårsystemets strömförsörjning

Överföring av körström till dragfordonen sker genom de bägge rälerna, som alltså är isolerade från varandra. Samtliga fordon (lok, vagnar m m) har isolerade hjul. Den ena rälen, "minusrälen" är elektriskt förbunden över hela anläggningen och dessutom förbunden med samtliga lokförarpådrag genom ledningen K—. Som minusräl har valts den räl som på sträckan Yxkroken—bron vid Sålunda är belägen närmast anläggningens ytterkant. Genom spårsystemets utformning kommer minusrälen från Sålundabron och in på Sålunda bangård att ligga närmast anläggningens mitt.

Den andra rälen benämnes "plusräl" och är med hjälp av isolerade skarvar uppdelad i tjugu spårsektioner, benämnda 1—20. Varje spårsektion motsvaras av en trelägesomkastare på strömfördelningspanel. Omkastarna kan fällas från mittläget åt höger eller vänster. I mittläget är motsvarande spårsektion spänningslös. Då omkastaren fälls åt höger inkopplas spårsektionen till pådrag A och då omkastaren fälls åt vänster inkopplas spårsektionen till pådrag B. Detta medför att på grund av lokförarnas placering, lokföraren fäller önskad omkastare åt sitt håll då han vill ha spårsektion inkopplad till eget pådrag.

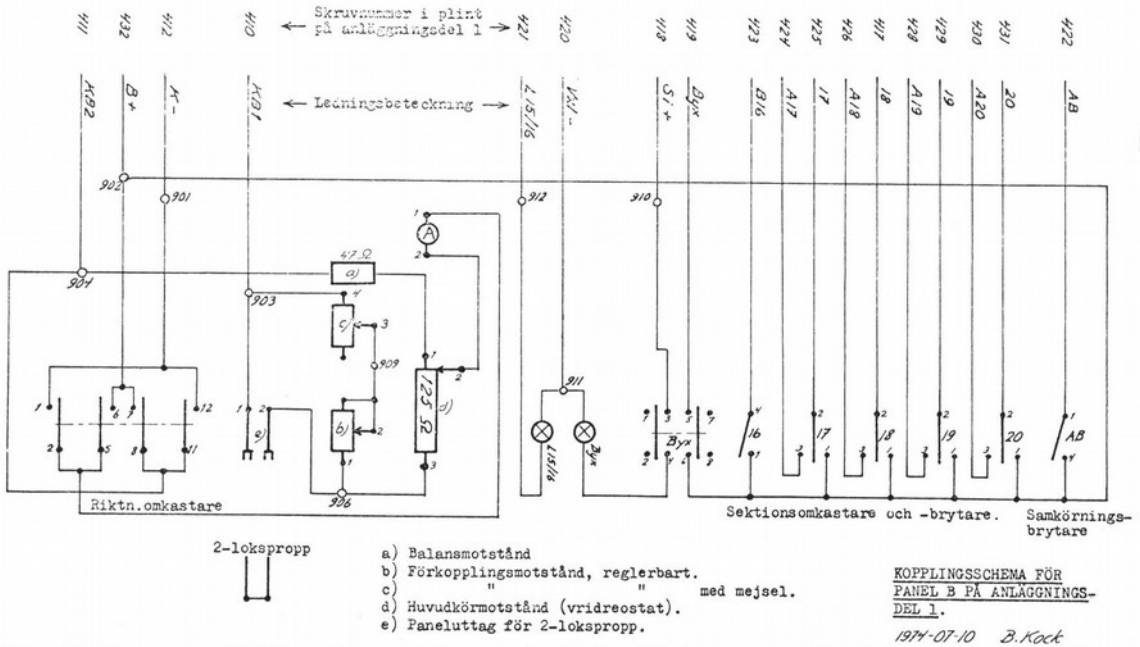
Inom vissa spårsektioner kan sektionsdelar göras strömlösa utan att sektionen i övrigt påverkas. Detta sker genom särskilda strömbrytare på strömförsörjningspanelerna. Brytning sker genom att strömbrytaren fälls nedåt. Separat brytbar sektionsdel betecknas med sektionens nummer + bokstav, t ex 2a.

Vissa spår är spänningsförande endast då växel ligger rätt för infart till spåret. Sådan spårsektionsdel betecknas med sektionens nummer jämte undernummer åtskilt med bråkstreck, t ex 18/2.

Ovanstående beteckning kan vara kombinerad, t ex 2a/1.

Omkastare och strömbrytare för strömfördelningen är samlade på två paneler, A och B. Panel A är belägen på samma långsida som pådrag A och panel B är belägen på motsatt långsida. Från panel B sker strömfördelning inom Sålunda stationsområde och från panel A sker övrig strömfördelning. Från panel B kan dock vid behov pådrag B bortkopplas från Yxkrokens bangård samt från närmaste sektion intill Sålunda. På samma sätt kan från panel A förbindelsen från pådrag A till Sålunda bangård brytas.

Pådrag C inkopplas till spårsystemet enligt följande. På panel A finns en särskild omkastare som kan intaga tre lägen. I mittläget är pådrag C helt urkopplat. Då omkastaren fälls åt vänster inkopplas pådrag C på de sektioner vars omkastare är fälld åt vänster och då omkastaren fälls åt höger inkopplas de spårsektioner vars omkastare är fällda åt höger. I praktiken innebär detta att pådrag C kan inkopplas på sektioner "tillhöriga" A eller B. Samtidig körning kan därför ej ske med samtliga tre pådrag utom i följande fall. Om pådrag



Hur ett schema ser ut vid en körpanel. Genom kontakten AB kan man ta hand även om tågen på A-sidan. Det finns också en "tvålokspropp" som ger mer ström vid tvålokskörning med malmtåg i backen från Sålunda.

B bortkopplas från Yxkrokens bangård (se ovan) kan C "överta" dessa sektioner varvid tre förare kan köra samtidigt, C dock endast inom Yxkrokens bangård och B ej inom Yxkrokens bangård. Pådrag C är dock närmast avsett som kompletteringspådrag att användas av lokförare A vid hamnväxling. Hela elsystemet är för övrigt beräknat för tvåmanskörning.

Fjärrmanövrering av växlar

Vissa växlar kan omläggas elektriskt från särskilda växelställare. Växelomläggning sker med hjälp av magnetspolar som får strömimpulser från växelställarna. Ström till växelomläggning tas direkt från ledning Vx1+ och samtliga växlars återgångsledning är ansluten till ledning Vx1—.

Växelställarna kan fällas åt vänster eller höger och har fjädrande återgång till det strömlösa mittläget. Då växelställare fälls åt höger får motsvarande växelmagnetspole ström för omläggning av växeln i kurvspårläge. Då ställaren fälls åt vänster läggs växeln om till läge för rakspår.

Signalsäkerhetsanläggningar

Erforderlig ström för signalsäkerhetsanläggningar tas ut från ledning Vx1+ genom särskild strömbrytare på panel A.

Säkerhetsanordningar för elsystemet

I nätaggregatet är samtliga till anläggningen utgående strömkretsar försedda med säkringar. Dessutom är körströmkretsarna till pådrag A och B försedda med röda varningslampor som tänds då strömstyrkan överstiger 0,6 A.

Beteckningar på ledningar och komponenter

Ledning ges beteckning som motsvarar dess funktion.

Ledning till spårsektion eller del därav ges samma nummer (beteckning) som spårsektionen.

Matarledning till signalanläggning betecknas Si+, ev med tillägg av anläggningens beteckning.

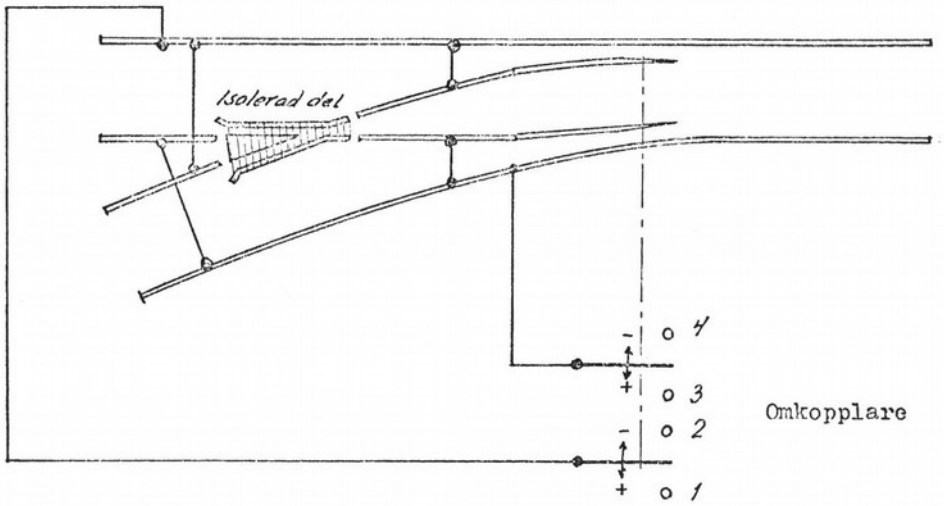
Ledning för omläggning av växlar betecknas med V, växelns nummer samt + eller — beroende på om den leder ström för växelomläggning till rakspårs- eller kurvspårsläge, t ex V55+.

Ledning som matar kontroll- eller varningslampa betecknas L samt ytterligare bokstäver eller siffror, t ex L15/16.

För ledningar i förbindelse med nätaggregat och lokförarpådrag se beskrivning av dessa delar.

Ytterligare typ av ledningsbeteckning kan förekomma.

Komponenter ges i regel beteckning som motsvarar deras funktion. Omkastare och strömbry-



Anslutningsledningar för elektrisk omläggning

Beteckning	Ledningens färg Äldre växel	Nyare växel	Funktion
+	Rödbrun	Gul	Omläggning till läge för rakspår (+)
-	Gråbrun	Brun	" " " " kurvspår (-)
Å	Svart	Svart	Strömåtergång

Ledningsbeteckningen kompletteras med växelns nummer, t ex V52+, V31Å

Det här är elementär kopplingsteknik: En vanlig Fleischmannväxel. Konsekvens är nödvändig: Alla knappar ställer växeln för rakspår i högerläge, kurvspår i vänsterläge.

tare till spårsektioner ges i regel samma beteckning som dessa.

Växelställare (grupp av ställare) betecknas Vx1st samt bokstav motsvarande den panel de ansluter till. "Vx1st" kan dock uteslutas då risk för förväxling inte föreligger.

Förbindelseledningar mellan de båda anläggningsdelarna är sammanförda i grupper med speciella kopplingsdon. Kopplingsdonen har färgmarkering för att ej förväxlas. Följande ledningsgrupper finns.

B	Anslutning med banankontakt.	8 ledningar,	V1—V8
V	Vit färgmärkning.	8 „	R1—R8
R	Röd „	8 „	S1—S8
S	Ingen „		
G	Grön „	15 „	G1—G15

En ledning (K—)

Förbindelse från nätaggregatet och anläggningen sker genom en nätledningsgrupp om 8 ledningar, betecknade N1—N8.

Om så är nödvändigt för att särskilja ledningar med samma beteckning på bägge anläggningshalvorna kompletteras beteckningen med anläggningsdelens nummer efterföljd av bindestreck, t ex 2-Vx1+.

Anläggningsdel 1 är den del där hamnområdet är beläget, den andra delen benämnes del 2.

Bruno Kock