



## Brainstorming 9/8 2018 om tänkbara förbättringsåtgärder

(utan prioritering)

### Svens förslag

- Banvallen under landskapet består av bitar av treetex. Man kan ha större bitar för att få ett jämnare underlag.
- Spåret under landskapet är knaggligt och spårvidden varierar. Man kan byta dåliga delar mot ”köpräls”.
- Luftledningen under landskapet går lite hur som helst i höjd- och sidled. Man kan rikta den i förhållande till spåret.
- Växlar och reläer är slitna. Man kan kolla deras status och justera dem.
- Spåren är smutsiga. Ordentlig rengöring behövs.
- Ljus kan läcka genom banans modulskarvar. De kan tätas.
- Banans dokumentation kan kompletteras och uppdateras med de förbättringar som görs.
- Seriemotstånden i loken kan bytas mot FET-transistorer, så att motorerna kan få pulsad ström. (Shuntarna måste vara kvar för reläernas skull.)
- Skyddsfunktion kan införas som hindrar start av A/B-tåg när spåret framför inte är fritt. (Finns redan för B-tågen.)
- Man kan filma spåren under landskapet med en kamera på en vagn för att hitta skador.

### Johans förslag

- Man kan göra alla reservlok färdiga för användning. (Ett Ra- och ett D-lok till finns)
- Man kan göra en robust spårtvättvagn så att det underhållet inte kräver fingertoppskänsla.
- Man kan renovera lokens mekanik (Ra pågår) så att de håller längre och går att backa.
- Man kan rikta utliggarna på B-dubbelspåret mellan bron och signalen
- Man kan fästa taket på banvaktarstugans uthus
- Man kan renovera B-strömspaken på baksidan
- Man kan ta bort brytare X8 som Uno införde och som aldrig används.
- Man kan göra gap i baksidesspåren för undvikande av solkurvor och spruckna lödningar
- Man kan rikta spåren på baksidan för att få färre urspårningar där
- Man kan lägga ny treetex på baksidan för att få ett planare underlag för spåren
- Man kan ensa alla koppel och buffertar inom varje tåg så att vagnarna går att vända och placera om
- Man kan ensa strömvetagarna så att alla lok går att köra alla vägar. (A-tågen kan inte bli B-tåg nu)
- Man kan tillverka en vagnsprofilmall och kolla om alla spår har tillräckligt med plats för vagnarna
- Man kan byta de mest slitna lokhjulen (mest löphjul)
- Man kan gå igenom lok och vagnar och komplettera alla avfallna delar.
- Man kan byta de mest slitna bälgarna (hästjobb)
- Man kan ha slutskyltar på sista vagnarna (Unos förslag)
- Man kan laga kulissens skador
- Man kan se över alla övertrådshållare och komplettera där det saknas.

### Thomas förslag

- Man kan ha fler extraspår för enkel uppställning av reserv- eller trasiga tåg.
- Man kan ha andra underlag än treetex som är lättare att fästa spåren i.
- Man kan ha cruise control i loken så att de håller konstant fart i landskapet
- Man kan byta till vagnshjul med större flänsar och spetslager



## Felfördelning senaste läsåret

Alla loken	120
Vagnarna	41
Luftledningen	34
Spåren	29
Styrsystemet	21
	<hr/>
	245

## Rangordning av åtgärder efter påverkan på diftsäkerheten

<u>Förslag</u>	<u>Lok</u>	<u>Vagnar</u>	<u>Luftledn</u>	<u>Spår</u>	<u>Styrsyst</u>	<u>Reserv</u>
Fler reservlok	+					++
Ensa strömvagnarna	+					+
Renovera lokens mekanik	++					
Byt slitna lokhjul	++					
Pulsad ström i loken (ej backning)	+				-	
Rengör hjulen ordentligt		++				
Större hjulflänsar och spetslager		++				
Ensa koppel, buffertar och bälgar		+				++
Rikta luftledningen bakom och i landskapet			+			
Förbättra övertrådarna på luftledningen			+			
Rengör spåren ordentligt, ny tvättvagn				++		
Spårgap för att slippa solkurvor				++		
Jämnare treetex				+		
Stadigare underlag än treetex				+		
Mer köpräls				+		
Filma spåren, kolla fritt utrymme mm				+		
Justera växlar och reläer					+	
Skyddsfunktion för A-tågsstart					+	
Ta bort X8					+	
Extraspår						+
Skapa bättre dokumentation						
Minska ljusläckage						
Snygga till utseendet på lok & vagnar						
Slutskyltar på sista vagnen						
Laga kulisskador						
Cruise control						



## Exempel på lokfel senaste året

D-loket	Stannar då och då	Slitskenan på strömvatagaren sluttar bakåt uppriktad	Uno och Johan	Klart 2017-09-30
D-loket	Stannade på raksträckan framför kulissen	Strömvatagaren justerad	Uno och Johan	Klart 2018-02-04
D-loket	Slirade	Mera bly i loket, flera lödningar lagade	Thomas	Klart 2018-02-07
D-loket	Stannade efter startplatsen	Bakre snäckväxeln låst, justerad	Uno	Klart 2018-02-16
D-loket	Spårade ur i växeln före Hagalundstunneln	Löst fjäderstag undertill fäst	Johan	Klart 2018-02-17
Godståget	Loket tappade vagnarna flera gånger	Koppelkroken spädd	Peter och Johan	Klart 2018-02-25
D-loket	Tappade främre löphjulet	Fäst igen	Uno	Klart 2018-02-25
D-loket	Grenslade luftledningen framför banvaktarstugan lång väg	Strömvatagaren reparerad	Johan	Klart 2018-03-11
Godståget	Välte vid banvaktarstugan	Farten (i loket) sänkt	Peter och Johan	Klart 2018-03-22
D-loket	Stannade framför kulissen	Hjul och pantograf rengjorda, farten höjd	Peter och Johan	Klart 2018-03-29
D-loket	Lös sandbox baktill	Fäst	Johan	Klart 2018-04-01
D-loket	Gick sakta och skorrade	Balk under loket fastlödd. Bakre snäckväxeln spädd	Johan	Klart 2018-05-13
D-loket	Stannade före startplatsen ovanför reläerna	Mekaniken justerad	Peter	Klart 2018-06-05
D-loket	Fastnade i växeln före Hagalundstunneln	Fjäderfäste flyttat, snäckskruv spädd, lossnat hjullager fäst	Johan	Klart 2018-06-10
D-loket	Främre löphjulen slutade rulla	Lagren smorda med lokolja	Johan	Klart 2018-06-10
D-loket	Urspårat	Fästet för bakre löphjulet fäst	Anders, peter och Johan	Klart 2018-06-15
D-loket	Spårar ur i Hagalundstunnelns mynning	Fästet för de främre bromsklotsarna omgjort	Thomas	Klart 2018-06-17
D-loket	Drivmekaniken kinkade	Spännmekanismen för båda drivaxlarna görs om	Thomas	Klart 2018-06-20



## Exempel på vagnfel senaste året

Persontåget	Tappade vagnar	Hopsatt med spända koppelkrokar	Peter	Klart 2017-09-02
Rapidståget	Vagnar tappade för banvaktarstugan	Spröt som stack ner under näst sista vagnens sista boggie undanböjt	Johan	Klart 2017-09-17
Lokaltåget	Spårar ur vid bvst	Hjul rengjorda	Peter	Klart 2017-09-22
Godståget	3:je godsfinckan ur spår vid bvst	Smuts på hjulen avlägsnat	Johan	Klart 2017-09-22
Expresståget	Näst sista vagnen spårar ur	Saknad spännfjäder i boggien ersatt	Uno	Klart 2017-10-01
Persontåget	Hg-loket tappade vagnarna i uppförsbacken vid bvst	Koppelkrokarna spända	Anders	Klart 2017-10-05
Persontåget	Sista vagnen spårar ur i andra kurvan lång väg	Hjulen rengjorda.	Peter och Uno	Klart 2017-11-12
Lokaltåget	Flera stora urspårningar	Hjultvätt. Ett fotsteg som lossnat limmades fast igen.	Uno och Johan	Klart 2017-12-10
Rapidståget	Tappade två sista vagnarna	Kopplekrokar spända. Hopkopplat igen	Anders	Klart 2017-12-19
Persontåget	2:a vagnen spårade ur	Lös detalj på boggie fastlimmad	Uno	Klart 2018-02-01
Persontåget	Spårade ur och välte vid A-tågsbron lång väg	Vagnshjulen rengjorda	Johan och Peter	Klart 2018-02-07
D-loket	Slirade	Sista vagnen gick trögt, oljad och lagren trimmade	Thomas och Uno	Klart 2018-02-08
Godståget	Kylvagnen (och tankvagnen) har spårat ur flera gånger	För vassa flänsar	Uno	Klart 2018-02-22
Persontågets sista vagn	Spårar ur på flera ställen	Hjulen rengjorda	Peter och Johan	Klart 2018-02-22
Mittvagnen i persontåget	Lös grind	Fastlödd	Thomas	Klart 2018-03-11



### Exempel på luftledningsfel senaste året

Dg-loket	Strömavtagaren fastnade i lagad utliggare i början på dubbelspåret	Strömavtagaren reparerad och justerad	Thomas och Johan	Klart 2017-08-31
B-Luftledningen	Avbränd utanför bortre dubbelspårstunneln	Bytt mellan två stolpar	Thomas	Klart 2017-09-07
B-Luftledningen	Lossnat från första stolpen efter dubbelspårsbron	Fäst med H-plåt.	Thomas	Klart 2017-09-07
Luftledningen	Övertrådsstag hängde ner	Fastlött	Johan och Sven	Klart 2017-09-13
F-loket	Startade ej på startplatsen	Luftledningen putsad	Uno	Klart 2017-09-14
Rapidloket	Fastnar i luftledningen	Körtråd som släppt från utliggare fastlimmad	Johan	Klart 2017-09-17
Luftledningen	A-tågen hackar i utliggare	Åtgärdat	Thomas	Klart 2017-09-20
A-tågens startplats	Tågen startar ibland inte	Ny nysilvertråd med järnvikt applicerad	Uno	Klart 2017-09-23
Persontåget	Hg-loket fastnade i sytråd efter dubbelspårsbron lång väg	Tråden fastlimmad, strömavtagaren justerad	Thomas och Johan	Klart 2017-10-08
B-tågen	Strömavtagarna guppar	Luftledningstråden spänd. (Var inte alls det.)	Thomas och Johan	Klart 2017-10-08
A-luftledningen baktill	Lös mitt för styrspakarna	Fästet flyttat och fäst	Uno	Klart 2017-10-29

### Exempel på spårfel senaste året

F-loket	Lade sig på sidan efter Hagalundstunnelmynningen	Styrräl som hade lossnat i växeln löddes	Uno och Johan	Klart 2017-10-01
Rapidloket	Spårar ur på baksidan och boggiedetaljer hakar i rälsbitar	A-Spåret justerat	Thomas och Sven	Klart 2017-10-04
Godståget	Spårar ur i Hagalundstunneln	Spår och hjul rengjorda, spik undanbockad	Peter och Thomas	Klart 2017-11-01
Godståget	Spårar ur i Hagalundstunneln	Rälerna kring hjärtstycket i växeln framför banvaktarstugan fastlödda	Johan	Klart 2017-11-04
A-tågets utfart lång väg	Spår och luftledning stukade	Justerat men inte provkört	Thomas och Johan	Pågår
Rapidloket	Stannade på dubbelspåret	Smuts på spåret avlägsnad	Peter	Klart 2018-01-08
D-loket	Välte efter banvaktarstugeväxeln	Spåret justerat i banvaktarstugeväxeln	Johan	Klart 2018-01-20
A-tågen	Stannade vid utfart kort väg	Trasig lödning på A-spårets långa väg lagad	Johan	Klart 2018-02-07
Extra stickspåret	Fjädrande stoppbocken trasig	Lagad	Johan	Klart 2018-02-27
D-loket + Da-loket	Urspåring mitt bak	Serviceväxeln justerad	Uno	Klart 2018-03-01
Da-loket	Urspårat efter startplatsen	Lös spårdel utbytt	Johan	Klart 2018-03-04
Extra stickspåret	Löst skyddsräcke	Fäst	Uno	Klart 2018-03-04
A-tågen	Spårar ur i växel V7	Växeltunga höjd	Thomas	Klart 2018-03-11



## Exempel på styrsystemfel senaste året

Växel V10	Lade ej om till kort väg	Bleck på relä R11 justerat	Johan	Klart 2017-09-10
A-tågen	Startade inte	Kontakt på växel V4 trimmad	Johan	Klart 2017-09-10
Växel V10	Lägger ej om till kort väg	Bleckfäste omlött	Johan	Klart 2017-09-23
A-tågen	Stannar på väg ut kort väg	Matning var ej lödd, flyttades till sektion H och löddes	Johan	Klart 2017-09-23
Pendeln	Vill inte starta	Wolframreostaten minskad	Johan	Klart 2017-10-01
Signalen vid banvaktsstugan	Lyste svart istf rött ibland	Reläblecken putsade och justerade	Johan	Klart 2017-10-22
Signalen vid banvaktsstugan	Lyste svart	Reläblecken putsade och justerade	Johan	Klart 2017-11-02
B-startknappen	Knappen föll ner under banan	Hopsatt igen	Johan	Klart 2017-11-25
Växeln vid banvaktarstugan	Läste sig i dubbelspårsläget	Kroken som ska hindra kuggdrevet från att hoppa isär spänd.	Johan	Klart 2017-12-06
Växelmotor V10	Kugghjul satt löst	Fastlött	Johan	Klart 2017-12-10
Växelmotor V10	Kuggade ur	Bygel som håller ihop kugghjulen monterad	Johan	Klart 2017-12-30
A-tågen startade inte	Växelmotor V4	Tungkontrollkontakter justerade	Thomas	Klart 2018-01-03
B-startknappen	Lossnade	Iskruvad igen	Anders	Klart 2018-01-31
Signalen framför kulissen	Rödgrön signalbild	Reläskruvar lättade	Johan	Klart 2018-02-03