

Utredning

Avveckling av bangårdsdel Värtan östra med anledning av Stadsutveckling

Ärendenummer TRV 2013/84645



Trafikverket

Postadress: Solna strand 98, 171 54 Solna

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Utredning - Avveckling av bangårdsdel Värtan östra med anledning av Stadsutveckling

Författare: Mats Kilhed, Per Svensson Atkins, bearbetning extern remiss: Eva Lexén, Hans Larsson Trafikverket

Dokumentdatum: 2020-01-17

Ärendenummer: TRV 2013/84645

Version: 2.0

Kontaktperson: Hans Larsson, PLstu, Trafikverket

Innehåll

BAKGRUND OCH SYFTE	3
Bakgrund	4
Syfte	4
TIDIGARE STUDIER	5
UTREDNINGSARBETETS GÅNG	6
DAGENS ANLÄGGNING	6
FÖRVÄNTAD FRAMTIDA TRAFIK	7
Stockholms hamnar AB.....	7
Stockholm Exergi	7
Heidelberg Cement	8
Sammanfattning framtida trafik	8
SPÅRUTFORMNING	8
Förutsättningar	8
Förutsättningar framtida trafik.....	9
Förutsättningar - geografiska begränsningar/eventuella konfliktpunkter	9
Jämförelse spårlängder.....	11
FÖRKASTADE FÖRSLAG	15
SAMMANFATTNING	16
SLUTSATS	17
BILAGOR:	17

Bakgrund och syfte

Bakgrund

Stockholms stads utvecklingsområde Norra Djurgårdsstaden planeras för en omfattande stadsomvandling med blandad bebyggelse innehållande bostäder, kontor, service och ny infrastruktur samt försörjning med spårvägstrafik. Driftplats Värtan består av två bangårdsdelar som benämns Värtan västra och Värtan östra. För att kunna genomföra stadsomvandlingen önskar Stockholms stad exploatera den mark där Värtans östra bangård är belägen och Trafikverket har i intentionsavtal och samarbetsavtal med Stockholms stad (TRV 2013/84645, signerat 2013-11-04 respektive 2014-05-21) åtagit sig att vara behjälplig med inriktningen att finna förutsättningar för att möjliggöra detta.



1 Orientering, den aktuella bangården inringad

Syfte

- Syfte med åtgärden är att:

Frigöra den mark som idag utgörs av Värtan östras bangårdsdel till förmån för Stockholm Stads bostadsutveckling, samtidigt som omkringliggande verksamheters järnvägsbehov tillgodoses. Åtgärden hanterar inte storstadsregionens behov och möjlighet till uppställning generellt. Åtgärdens inriktning är att omfördela den kapacitet som Värtan östra utgör till Värtan västra, och därmed bibehålla en motsvarande total kapacitet likt den som föreligger idag för de båda bangårdsdelarna.

Värtapiren och Energihamnen kommer att ha fortsatt järnvägsanslutning till Värtabanan.

- Syftet med denna utredning är att:

Redovisa alternativa spårutformningar för Värtan västra som ska ersätta den kapacitet som avvecklas på Värtan östra. Spårutformningen ska, så långt som möjligt, bibehålla den kapacitet som de båda bangårdsdelarna sammantaget har idag.

Utredningen utgör beslutsunderlag om en avveckling av Värtan östra kan göras under de förutsättningar som beskrivs i denna slutrapport.

Om det blir aktuellt att bygga om Värtans västra bangård kan utredningen komma att följas av en järnvägsplan före påföljande bygghandling.

Tidigare studier

Tidigare studier består av:

Rapport: Värtabanan – framtida trafikering och kapacitetsbehov, daterad 2012-02-08. TRV 2012/7489. Handläggare: Armin Ruge, Trafikverket.

Rapport: Värtapendeln – kapacitetsstudie över framtida trafikering Stockholm C – Hagastaden, daterad 2013-04-24. Handläggare: Armin Ruge, Vectura.

Rapport: Bangården Värtan västra – Kapacitetsutredning, daterad 2013-06-18. Handläggare: Cedric Hanneberg & Martin Bäfverfeldt, Ramböll.

Rapport: Utredning Värtans bangårdar – omfördelning av kapacitet från Värtan östra till Värtan västra. 2015-05 Handläggare Mats Kilhed, Atkins

Kompletterande utredning angående konfliktpunkter, 2018-05 Mats Kilhed, Atkins

Kompletterande utredning angående intressenternas krav, 2019-03 Armin Ruge TRV

Förutsättningarna för de tidigare rapporterna har varit skilda från de förutsättningar som gäller för denna utredning. Bl.a. har förutsättningarna för godstrafiken med avseende på tåglängder och tågvikter ändrats jämfört med tidigare studier.

Utredningsarbetets gång

I utredningen ”Utredning Värtans bangårdar – omfördelning av kapacitet från Värtan östra till Värtan västra” som utfördes 2015 identifierades ett antal konfliktpunkter. Konflikterna bestod bland annat av intrång utanför järnvägsmark, närhet till intilliggande byggnader och hinder av befintliga tekniska installationer. Under 2018 utfördes en kompletterande utredning med syfte att hitta lösningar på konfliktpunkterna. Alla tekniska hinder har nu en lösning. Slutligen utfördes en uppdatering av intressenternas krav och behov under våren 2019. Alla dessa utredningar ligger till grund för föreliggande rapport.

Dagens anläggning

Värtabanan är av riksintresse och ansluter till Rail Freight Corridor 5/ScanMed (Stockholm – Palermo). Banan är även en del av ”Rail Net Europe”. Med anledning av dess strategiska läge för transporter mot öst samt med dess infrastruktur med anslutande väg och järnväg är Värtahamnen klassad som ”Core-Hamn”.

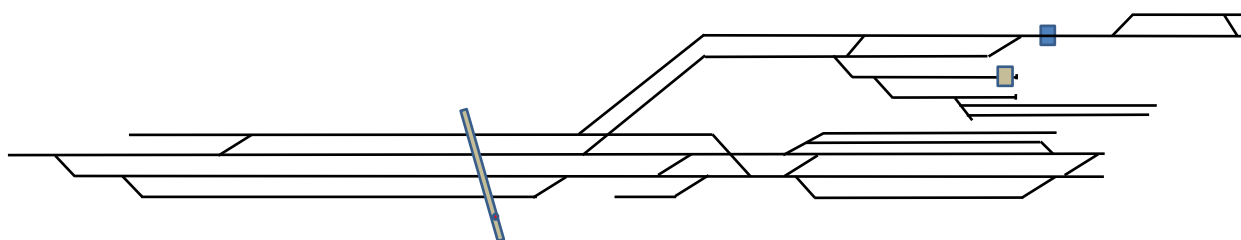
Befintlig järnvägsanläggning består av Värtans bangård som är indelad i Värtans västra bangård och Värtans östra bangård. Till Värtan västra ansluter spår till Energihamnen och Värtapiren och till Värtan östra ansluter spår mot frihamnen och Loudden. Hamnens spåranslagning, delen som är ansluten till Värtan västra, trafikeras för närvarande, 2019, endast av Stockholm Exergi.

Värtan västra är helt elektrifierad och Värtan östra är delvis elektrifierad.

Kontaktledningsanläggningen är delvis förnyad i anslutning till byggnationen av Norra Länken, men är i övrigt ålderstigen.

I ett tråg under den västra änden av Värtan västra och längs dess norra sida löper Norra Länken för att sedan via ramper gå över till en trafikplats som delvis är belägen över den östra änden och över hamnspåren. På bangårdens södra sida finns Kungliga tennishallen. I västra änden finns Fiskartorpsbron som nyligen blivit ombyggd och samtidigt blivit förberedd för dubbla spår under bron. Spår 1 till 3 på Värtan västra är signalreglerade och styrs av ett reläställverk modell Cst, placerat i ett teknikhus på bangården. Spår 4, som har anslutning till hamnens spår, saknar signalanläggning. Värtan östra har ingen signalanläggning och har endast handmanövrerade växlar.

Värtans västra bangård gränsar i öster mot de oförreglade områdena Värtan östra respektive Stockholms Hamns spåranslagning. I väster angränsas anläggningen av Stockholm Norra vid km 1+926, även det med ett Cst-ställverk. Signaleringen på Värtan västra utgörs av huvud-, dvärg- och huvuddvärgsignaler. Driftplatsen är utrustad med ATC. Det lokala manöversystemet är av modell LMS97, ett PLS-baserat system. Signalställverket fjärrstyrs från tågledningscentral Stockholm via understation Ebisat 890.



2 Schematisk spårskiss befintlig anläggning

Förväntad framtida trafik

Utredningen har avgränsats till att studera kapacitetsbehov på Värtans bangårdar. Den hanterar inte storstadsregionens behov och möjlighet till uppställning generellt.

Det har varit en förutsättning att ankommande och avgående tåg till bangården sker under lågtrafikerade timmar i nära anslutning till varandra.

Funktionen av förbindelser mellan Värtan Östra och till Loudden samt Frihamnen upphör eftersom Loudden nu är avvecklad och att Frihamnens verksamhet flyttar till Norvik hamn under 2020. Staden har för avsikt att avveckla sitt förbindelse-spår till dessa målpunkter.

Under intervjuer och möten med berörda intressenter har följande uppgifter framkommit angående den förväntade framtida trafiken på Värtans bangårdar.

Stockholms hamnar AB

Idag körs inga järnvägsfärjor till Stockholms hamn. Detta beroende på olikheter i spårvidd mellan Sverige och Finland/Ryssland/Baltikum etc vilket komplicerar och fördyrar transportererna. Stockholms hamnar menar dock att det i framtiden kan bli aktuellt att köra järnvägsfärjor varför utrymme för dessa tåg måste beaktas.

Sammantaget förväntar sig Stockholms hamnar att fyra tåg i varje riktning per dag täcker in hamnens framtida transportbehov på järnväg.

- Spår för 750 meter långa tåg (minst ett spår)
- Övriga tågspår på bangården bör medge tåglängd på 580 meter
- Spår för uppställning av lok
- Spår för uppställning av vagnar

Stockholm Exergi

Till Stockholm Exergi nya värmeverksanläggning KVV8 kommer inledningsvis två tågsätt/dygn att trafikera Värtan. Detta motsvarar en leverans på drygt 30 % av bränslebehovet. Exergi förutsätter att full försörjning via järnväg ska vara möjlig, vilket kommer att kräva totalt sex tågsätt i omlopp, samt lossning av tre tågsätt/dygn. Lossning av tåg kommer sannolikt att vara begränsad till kl 07-22, pga bullerrestriktioner. Sammantaget innebär detta att tre färdiglossade tågsätt skulle kunna stå uppställda på bangården då det första lastade tåget körs in på morgonen. Tågen kommer att ha 27-30 vagnar och kommer troligtvis att rangeras och lossas med 9-10 vagnar åt gången. Det finns dock flera olika rangeringsmöjligheter, beroende på slutgiltig utformning av spår, växlar, grindlösningar mm.

I framtiden har Stockholm Exergi planer på att uppföra ytterligare en anläggning i Värtan. Tågrörelser som kan bli aktuella i samband med detta antas rymmas inom önskemålet om uppställning av fyra stycken fullängdståg, motsvarande 580 meter.

Heidelberg Cement

Vid eventuell flytt av Heidelberg Cement till Värtan, kommer deras vagnar att passera via Stockholm Exergi's område för att komma ut till bangården. Heidelberg Cement har uttryckt ett transportbehov på 1 tåg med 12 vagnar/dag och vardera riktning. För uppställning behövs spår för 200 m tåglängd, lämpligen används spår 3ö (se bifogad spårplan, bilaga 1). Stockholm Exergi och Heidelberg Cement är överens om att växlingen till respektive parts område bör utföras med samma resurs. Växlingen kommer med stor sannolikhet att utföras med Stockholm Exergis lok.

Sammanfattning framtida trafik

- Stockholm Exergi: Tre tåg/dag och riktning motsvarande 580 meter/tåg (Fyra tåg/dag vid toppbelastning)
- Stockholms hamnar: fyra tåg per dag och riktning,
 - Två färjetåg. Färjetågens längd beräknas uppgå till knappt 700 meter.
 - Ett biltåg (biltransporter på tåg). Biltågen bör ej vara längre än den sammanlagda längden på hamnens spår.
 - Ett trailertåg (lastbilstrailer på tåg) . Trailertågen ej bör vara längre än den sammanlagda längden på hamnens spår.
- Cementa: Ett tåg/dag och i vardera riktning, motsvarande 200 meter/tåg (tolv vagnar).

Enligt nuvarande tidplan förväntas containerterminalens flytt till Norvik ske någon gång under år 2020. Värtan östra inte kan läggas ned förrän Norvik färdigställts och containerhanteringen har flyttats från Frihamnen till Norvik.

Spårutformning

Förutsättningar

Huvudmålet för ombyggnaden av Värtan västra är att frigöra så mycket som möjligt av den mark där Värtans östra bangård idag är belägen och samtidigt bibehålla en funktionell bangårdsanläggning. Motivet är att möjliggöra den exploatering som Stockholms stad arbetar för.

Förutsättningen för en sådan åtgärd är att den kapacitet som Värtan östra utgör kan åstadkommas på Värtan västra, samt att en sådan ombyggd bangård kan hantera förväntad framtida trafik.

Alternativen för spårutformning är framtagna utifrån geografiska begränsningar/konfliktpunkter, förväntad framtida trafik, och den AKJ (Anläggningstekniska krav Järnväg) som tagits fram för projektet daterad 2014-12-09 kompletterad med resultatet av den uppdatering av intressenternas behov som utfördes under våren 2019.

Förutsättningar framtida trafik

På grund av kapacitetsbrist under dagtid på spåren i Stockholms närområde så kommer sannolikt något eller några av Stockholms Exergi's biobränsletåg att ankomma och avgå under nattetid. Det kan innebära att tågen kommer att vara uppställda i Värtan under dagtid. Den framtida anläggningen bör därför dimensioneras för att klara Stockholms Exergi's behov av spår för uppställning inför lossning-växling till lossning-uppställning inför avgång för fyra st 27-vagnarståg.

Övrig trafik, dvs Heidelbergs Cement's och Stockholms hamnars tåg, kommer sannolikt att transporteras till Tomtebodavägen/Årsta för vidare transport. Uppställningsbehovet för dessa tåg är därmed något kortare i tid. Det troliga scenariot, med undantag för Cementas vagnar, är att vagnarna hämtas och sätts ihop till ett tåg som sedan bromsprovats och körs till Tomtebodavägen/Årsta. Heidelbergs Cement's vagnar hämtas sannolikt när det finns en lucka i Exergis verksamhet. Beroende på trafikläget på anläggningen kan dessa vagnar behöva ställas upp på ett uppställningsspår i väntan på att köras vidare i tåg alternativt tillfälligt ställas på samma spår som ett biobränsletåg på lämpligt sätt. En viktig förutsättning är att korsningen vid Norra Hamnvägen är planskild.

Förutsättningar - geografiska begränsningar/eventuella konfliktpunkter

Utformningen av den nya spåransläggningen vid Värtans västra bangård påverkas av den nära anslutningen till Norra Länken, Fiskartorpsbron, Kungliga tennishallen, en framtida östlig förbindelse mm.

Då avstånden till delar av befintliga kringliggande anläggningar varit små har inmätningar gjorts för följande punkter:

- Brostöd och stödmurar utmed sträckan för Norra Länken
- Brostöd och stödmurar för tunnelbanebron
- Teknikhus
- Kungliga tennishallen

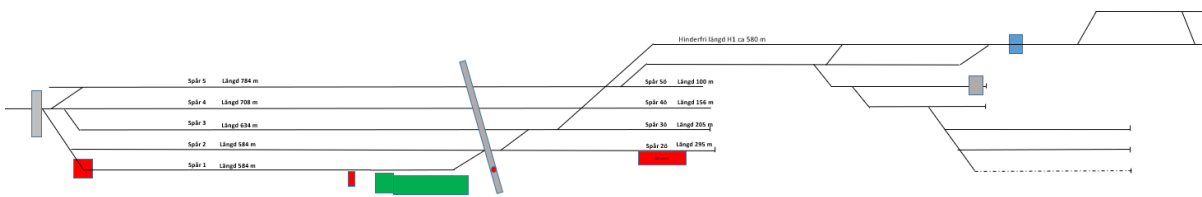
Mätningarna har inarbetats i de aktuella spåralternativen vad gäller tågspåren på Värtan västra. För spåren ner mot gamla Värtan östra krävs en kompletterande inmätning för att säkerställa stödmur, bergslant osv. Exakt spårslut bör utredas med tanke på Stockholms stads behov av mark, stoppbockskonstruktioner mm. Nu är antagna bromssträckor på spår 2ö och 3ö på 10 m, något kortare på 4ö och 5ö. Byggnad får ej uppföras i direkt anslutning till stoppbockar. Detta innebär att spårlängderna på uppställningsspåren kan komma att justeras i ett senare skede.

Presentation av alternativen

Utredningen presenterar två alternativ där den stora skillnaden är dragningen av spår 1, ett nytt spår som anläggs söder om befintligt spår 1. (Befintliga spår har fått nya beteckningar på skisser och spårplaneringar i rapporten. Bef spår 1 blir nytt spår 2 osv.)

- Alternativ 1 grenar av öster om Fiskartorpsbron och sträcker sig österut så långt som det är möjligt med hänsyn till brostödet för tunnelbanebron.

- Alternativ 2 grenar av ca 150 meter väster om Fiskartorpsbron och ansluter i öster till spår två, så att inga ingrepp behövs på tennisanläggningen.

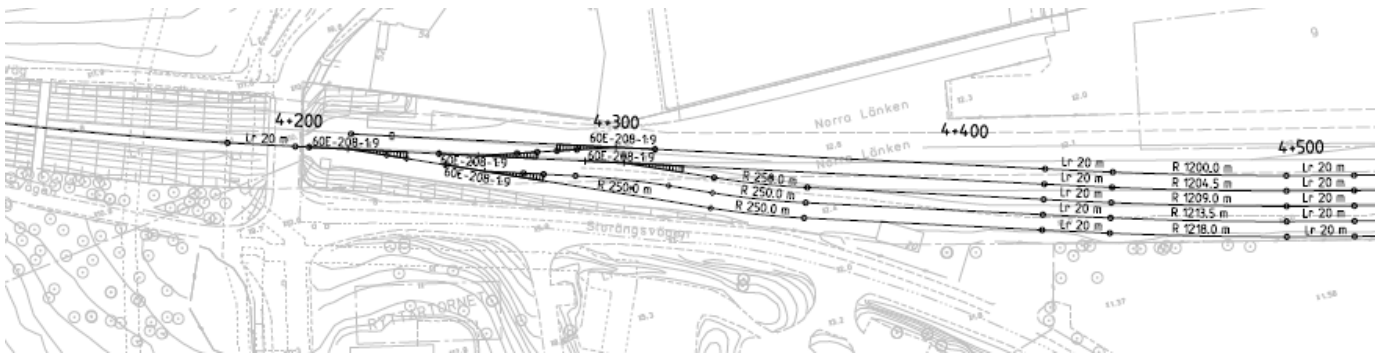


3 Schematisk skiss av utredningens spårutformning Alternativ 1

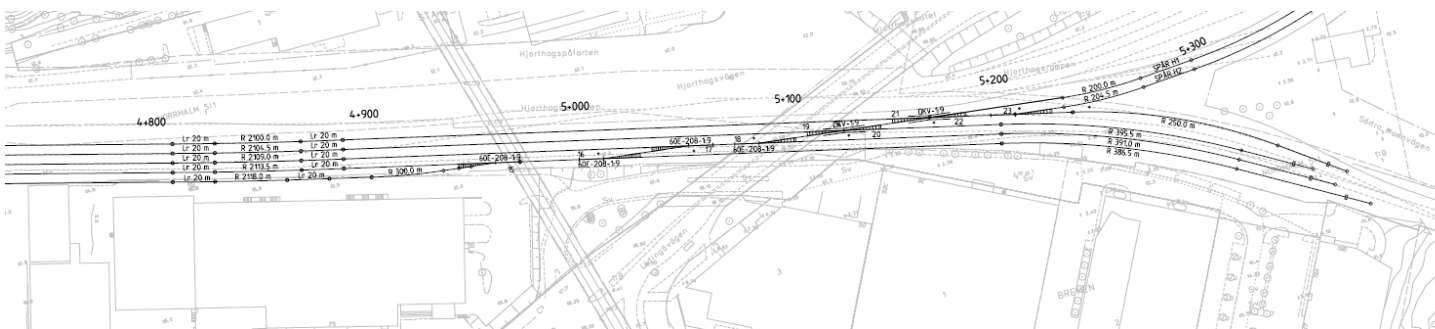
Alternativ 1 uppfyller målet att alla spår skall medge trafik med tåg som är upp till 580 meter långa samt att ett spår medger trafik med tåg som är 750 meter.

Tre konfliktpunkter finns, markerade med rött i skissen.

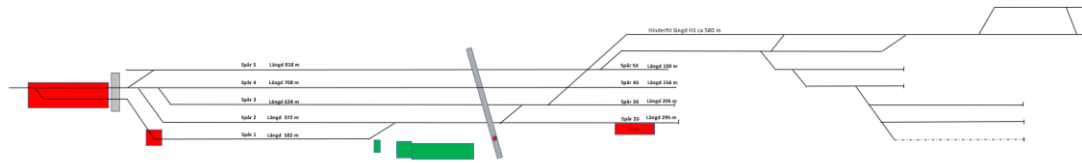
Från väster räknat ett teknikhus som måste flyttas, en sporthall som måste flyttas och längst österut ett personalutrymme som måste flyttas. Kungliga tennishallen är markerat med grönt på grund av att det tidigare varit osäkert om utrymmet mellan hallen och spåren varit tillräckligt. Det är nu utrett att byggnaden inte behöver flyttas men kräver ombyggnad av baksidan samt invändigt.



4 Spårledning västra delen av Värtan västra, Alternativ 1



5 Spårledning östra delen av Värtan västra. Alternativ 1



6 Schematisk skiss av utredningens spårutformning Alternativ 2

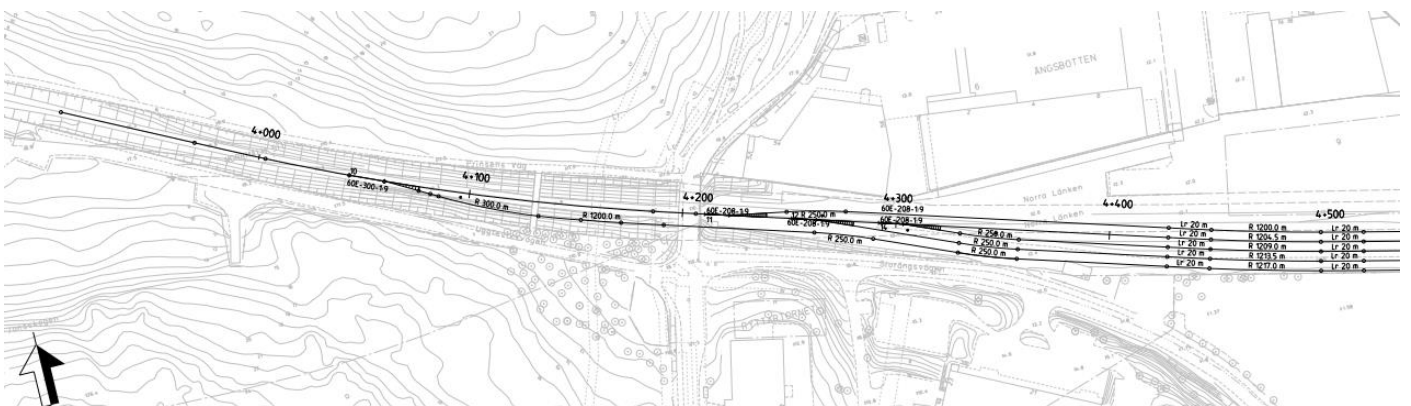
Alternativ 2 uppfyller inte målet att alla spår skall medge trafik med tåg som är upp till 580 meter långa. Spår 2 blir bara 372 meter på grund av växeln från spår 1 ansluter innan tennishallarna. Ett spår medger trafik med tåg som är 750 meter. Det kortare spår 2 kan dock användas som rundgångsspår som är en alldeles nödvändig funktion på en bangård. Funktionen rundgångsspår styrs i detta alternativ till spår 2.

För att få full längd på spår 1, har växeln flyttats västerut ca 150 meter från Fiskartorpsbron. Banan lutar uppför från bangården och västerut. Den tillåtna lutningen för ett uppställningsspår är begränsad till 2 ‰. För att komma till ett läge där lutningen på spår 1 understiger 2 ‰ behöver spårsläget sänkas i den del som ligger väster om Fiskartorpsbron och höjas i den del som ligger öster om bron. Bangårdens västra ände ligger delvis på Norra Länkens tunneltak och mer fyllning för att höja spårsläget kan innebära bärighetsproblem för tunneltaket. Bärighetsutredning pågår. Förändringar i banans höjded led innebär med stor sannolikhet att banan helt måste stängas för trafik under arbetet.

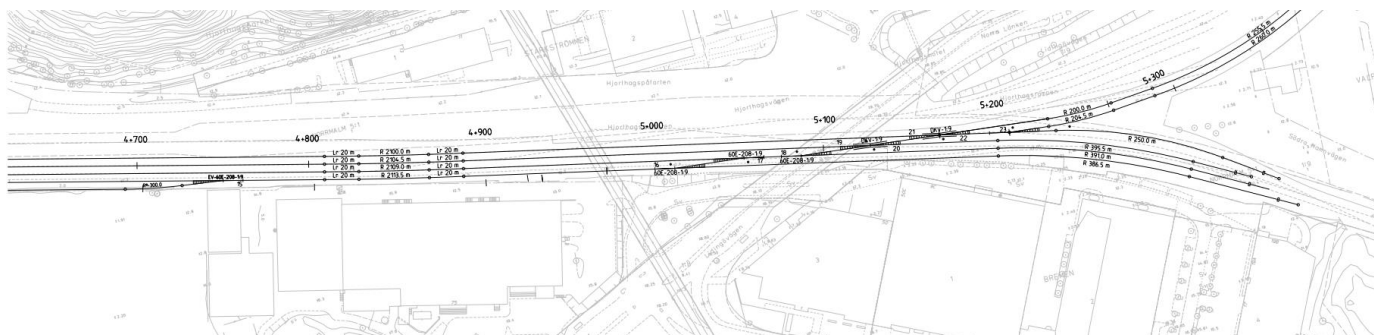
I sammanhanget kan nämnas att lutningen är brant även i alternativ 1 men där blir det en betydligt mindre del av tåget som står i lutning, maximalt ca 100 meter, resterande del av spåren ligger med liten lutning.

Tre konfliktpunkter finns, markerade med rött i skissen.

Från väster räknat intrång i nationalstadsparken, ett teknikhus som måste flyttas och längst österut ett personalutrymme som måste flyttas. Kungliga tennishallen är markerat med grönt på grund av att det tidigare varit osäkert om utrymmet mellan hallen och spåren varit tillräckligt. Det är nu utrett, utrymme finns och konflikten är löst.



7 Spårritning västra delen av Värtan västra, Alternativ 2



8 Spårritning östra delen av Värtan västra. Alternativ 2

Jämförelse spårlängder

I jämförelsen i nedanstående tabeller har data för befintlig anläggning hämtats från BIS, Trafikverkets system för tekniska installationer. Spårlängderna har hämtats i kolumnen "Fysisk hinderfri längd" alltså den längd som är användbar för varje spår.

För spårutformningsalternativen är de angivna spårlängderna mätt mellan hinderfrihetspunkt, alltså den längd som är användbar för varje spår. Kolumnen "Tåglängd" anger den längd av spårlängden som är tillgänglig för tåget, dvs spårlängden minus avdrag för signalinstallationer.

I kolumnen "Användning" visar tabellerna en möjlig spåransvändningsplan baserad på det behov som framkommit i intervjuer med tågoperatörer, Stockholm Exergi, Stockholms hamnar och Heidelberg cement.

Tabell 1. Värtans bangårdar, befintliga spårlängder, användning.

Västra bangården			
Spårnr	Hinderfri längd (m)	Tåglängd	Andvändning
Spår 1	679	---	Uppställning fliståg
Spår 2	678	---	Rundgångs- spår
Spår 3	580	---	Uppställning fliståg
Spår 4	575	---	Uppställning fliståg
Summa	2615		
Östra bangården			
Spårnr	Hinderfri längd (m)	Tåglängd	Andvändning
Spår 2ö	413	---	Används ej
Spår 3ö	413	---	Uppställning fliståg
Spår 4ö	423	---	Genomfart till containerhamn
Vågspår	464	---	Används ej
Spår 5	500	---	lågfrekvent användning
Repspår	97	---	uppställning fliståg
Spår 1	158	---	Används ej
Summa	2393		
Summa totalt (m)	5008		

Tabell 2. Värtans bangård, nya spårlängder spåralternativ 1, och användning.			
Västra bangården			
	Spårlängd	Tåglängd	Användning
Spår 1	613	584	Uppställning fliståg
Spår 2	613	584	Rundgångs- spår
Spår 3	663	634	Uppställning fliståg
Spår 4	737	708	Uppställning fliståg
Spår 5	812	784	Uppställning färjetåg
Summa	3438		
Uppställningsspår			
Uppställning	Hip-S-bock	Tåglängd	Användning
2ö	310	295	Uppställning
3ö	220	205	Uppställning
4ö	171	156	Uppställning
5ö	116	100	Uppställning
Summa	817		
Summa totalt (m)	4255		

Skillnad mellan nuvarande spåranläggning och ombyggd spåranläggning (Alt 1)

Diff	-725
------	-------------

Tabell 3. Värtans bangård, nya spårlängder spåralternativ 2, och användning.			
Västra bangården			
	Spårlängd	Tåglängd	Användning
Spår 1	611	582	Uppställning fliståg
Spår 2	401	372	Rundgångs- spår
Spår 3	663	634	Uppställning fliståg
Spår 4	737	708	Uppställning fliståg
Spår 5	847	818	Uppställning färjetåg
Summa	3259		
Uppställningsspår			
Uppställning	Hip-S-bock	Tåglängd	Användning
2ö	310	295	Uppställning
3ö	220	205	Uppställning Cementa
4ö	171	156	Vagnrep-spår
5ö	116	100	uppställning lok
Summa	817		
Summa totalt (m)	4076		

Skillnad mellan nuvarande spåranläggning och ombyggd spåranläggning (Alt 2).

Diff	-932
-------------	-------------

Förkastade förslag

Arbetet med att ta fram olika spåralternativ har bestått av att prova lösningar utifrån givna förutsättningar. Vartefter arbetet fortskridit har både förutsättningar och intressenternas krav och behov förändrats som resultat i nya spårlösningar.

Att redovisa alla förkastade förslag på spårlayout innebär också att tillhörande, då gällande, förutsättningar också skulle behöva redovisas. Efter samråd med Trafikverket redovisas inga förkastade spårförslag eftersom värdet av en sådan redovisning är begränsat.

Sammanfattning

Då Värtan östra idag används för tågtrafik med begärda tåglägen så syftar denna utredning till att se över möjligheten att flytta över kapaciteten på Värtans östra bangård till Värtans västra bangård för att på så sätt frigöra marken vid Värtan östra.

Avvecklingen av Värtan östra ska ge utrymme för Stockholm stads stadsplanering, samtidigt som omkringliggande verksamheters järnvägsbehov tillgodoses. Värtapiren och Energihamnen kommer att ha fortsatt järnvägsanslutning till Värtabanan.

Förutsättningarna för en avveckling av Värtan Östra, är att den kapacitet som Värtan Östra utgör går att omlokalisera till Värtan Västra, samt att den nya utformningen på Värtan Västra medger en funktionell rangering.

De alternativ för spårutformning som finns i rapporten svarar bra mot de krav som användarna av järnvägen förväntar sig. De nya spåren är bättre anpassade i längd för tåg som förväntas trafikera Värtan i framtiden. Växlarnas läge medger också en mer rationell hantering av tågen när de skall växlas till och från hamnområdet. En stor skillnad är också att alla spår på nya Värtan Västra har direkt förbindelse med hamnspåren. I det befintliga utförandet har inte alla spår direkt anslutning vilket medför ökade växlingsrörelser med tillhörande väntetider.

Den funktion- och kapacitetflytt som beskrivs i denna rapport, påvisar att den nya bangårdslösningen för Västra bangården ger ca 1000 m mindre spår än vad den nuvarande bangårdsanläggningen har.

Trafikerings- och rörelsestudier har utförts i syfte att verifiera att anläggningen kan tänkas klara av den framtida belastningen. Resultatet av studierna ger att med en lämplig spridning för tågens ankomster och avgångar räcker bangårdens framtida kapacitet till **för de verksamheter som pågår i hamnen.**

Vid en eventuell trafikal toppbelastning klara inte den ombyggda bangården den antagna trafiken. I dessa fall måste kapacitet tillfälligtvis nyttjas på andra bangårdar. Situationen bedöms dock vara sällan förekommande.

Förlusten av 1000 m spår innebär att bangården inte har kapacitet att hantera andra regionala behov av uppställning i samma utsträckning som idag.

Värtan östras spår kan inte hantera ett helt tåg av förväntad längd utan lämpar sig bäst för uppställning av strövagnar och delar av tågsätt. Bangården är också tekniskt omodern.

Utanför det som omfattas av avvecklingsbeslutet, så har Stockholms Hamn förberett för möjlighet till utökning av ett spår på piren. Exergis spår framför tömningsplatsen är dimensionerat för att kunna hantera ett biobränsletåg om 580 m.

Slutsats

Utgångspunkten för en ändrad spårutformning är att skapa möjlighet att flytta över kapacitet från Värtan östra till Värtan västra. Alternativen på spårlösning har också utformats utifrån geografiska begränsningar, förväntad framtida trafik och projekt samt de tekniska krav som Trafikverket ställer på anläggningen.

När det gäller att ersätta den sammanlagda kapaciteten som idag finns på Värtan västra och Värtan östra kan man konstatera att man funktionsmässigt inte behöver ersätta alla spårmeter som idag finns på anläggningen. De nya spåralternativen svarar bättre upp mot de krav som användarna av järnvägen förväntar sig. Spåren är bättre anpassade i längd för tåg som förväntas trafikera Värtan i framtiden. Det kortare spår 2 i alternativ 2 behöver inte innebära någon kapacitetsförlust. Spåret kan användas som rundgångsspår vilket är helt nödvändigt för bangårdens funktion och rundgångsspårets längd är inte viktig. Växlarnas läge medger också en mer rationell hantering av tågen när de skall växlas till och från hamnområdet. En stor skillnad är också att alla spår på nya Värtan Västra har direkt förbindelse med hamnspåren samt att uppställningsspåren är anpassade efter operatörernas behov.

Bilagor:

Bilaga 1 : Schematisk skiss utredningens spårutformningar. Daterad 2020-01-17

Bilaga 2: Spårritning västra delen av Värtans bangårdar Alt 1. Daterad 2020-01-17

Bilaga 3: Spårritning östra delen av Värtans bangårdar Alt 1. Daterad 2020-01-17

Bilaga 4: Spårritning västra delen av Värtans bangårdar Alt 2. Daterad 2020-01-17

Bilaga 5: Spårritning östra delen av Värtans bangårdar Alt 2. Daterad 2020-01-17