



UNITED  
BY OUR  
DIFFERENCE



RAPPORT

## **Kombiterminal Gullbergsvass**

Påverkan och konsekvenser av ett utökat område för detaljplan för  
Västlänken, Station Centralen med omgivning

Rapportnummer

2014-09-03

**Analys & Strategi**



# Konsulter inom samhällsutveckling

WSP Analys & Strategi är en konsultverksamhet inom samhällsutveckling. Vi arbetar på uppdrag av myndigheter, företag och organisationer för att bidra till ett samhälle anpassat för samtiden såväl som framtiden. Vi förstår de utmaningar som våra uppdragsgivare ställs inför, och bistår med kunskap som hjälper dem hantera det komplexa förhållandet mellan människor, natur och byggd miljö.

Titel: Kombiterminal Gullbergsvass -  
Påverkan och konsekvenser av ett utökat område för detaljplan för  
Västlänken, Station Centralen med omgivning

Redaktör:

WSP Sverige AB

Besöksadress: Ullevigatan 19

Box 13033

402 51 Göteborg

Tel: 010-722 50 00

E-post: [info@wspgroup.se](mailto:info@wspgroup.se)

Org nr: 556057-4880

Styrelsens säte: Stockholm

# Innehåll

BAKGRUND .....	8
1.1 Förutsättningar enligt detaljplan .....	8
1.2 Tidigare utredning.....	8
2 GULLBERGSSVASS KOMBITERMINAL .....	9
3 TIDIGARE FÖRESLAGNA KOMPENSATIONSÅTGÄRDER .....	11
4 NYA FÖRUTSÄTTNINGAR OCH PÅVERKAN .....	11
4.1 Alternativ .....	11
5 SLUTSATS OCH REKOMMENDATIONER .....	14
BILAGA 1 – REFERENSER.....	17







## Bakgrund

I det Västsvenska Infrastrukturpaketet ingår ett antal större investeringar i Göteborgsregionen. Tre av dessa projekt berör området norr om Göteborgs centralstation. Det skall byggas en ersättning till Götaälvbron, en ny bro över centralens järnvägsområde kallad Bangårdsviadukten samt en järnvägstunnel Västlänken. Tidsmässigt ligger den nya Hisingsbron före Västlänken. Hisingsbron skall stå färdig 2020. Västlänken har planerad byggstart till 2017/2018.

Denna rapport är en del av det detaljplanearbete som görs för Station Centralen med omgivning inom arbetet med Västlänken. Planområdet omfattar den nya stationen och bebyggelse liksom ytor för gator, torg och parkområden. I den östra delen omfattar detaljplanen en del av huvudgatan som ansluter till planerad Bangårdsviadukt. Stationens östra uppgång innebär att ytan för terminalens nuvarande stickspår för lokrundgång behöver tas i anspråk. Denna studie avser en kvalificerad bedömning avseende den operativa verksamheten på kombiterminalen Gullbergsvass efter genomförandet av detaljplan. Tidigare utredningar har visat att det går att trafikera kombiterminalen i stort sett som idag även om det område som tas i anspråk för detaljplanen försvinner. Detta skulle möjliggöras genom operativ förändring. Studien avser en bedömning av en sådan lösning samt eventuella konsekvenser.

### 1.1 Förutsättningar enligt detaljplan

I det första utkastet till detaljplan för Station Centralen som utreddes (Ramböll 2011) påverkades ca 80 meter av nuvarande spårområde på terminalen. Utifrån detta utarbetades två olika förslag på kompenserade åtgärder som innebar bibehållen operation utan större påverkan. Arbetet med planhandlingarna har därefter utvecklats, planområdet har utökats mot öster och påverkar ytterligare ca 90 meter av spår samt även till viss dels uppställningsytor på terminaler. Det nya förslaget innebär att totalt 170 meter minskad spårlängd och effekter för såväl möjlighet till rundgång som förmåga att hantera tåg med samma längder som görs idag.

### 1.2 Tidigare utredning

Ramböll (2011) genomförde en utredning där förutsättningarna var att detaljplaneområdet tog ca 80 meter i anspråk av nuvarande terminalområde, i väst mot Göteborg C. Utredningen avsåg att identifiera alternativ för att bibehålla terminalens funktion utifrån dessa förutsättningar. I utredningen identifierades två alternativ, dels en förlängning av terminalen i motsatt riktning (österut) och dels en kortare terminal med stoppbockar i stället för nuvarande säckfunktion kombinerat med en ny växel och ett stickspår för ett rangerlok i terminalens östra del.



## 2 Gullbergsvass kombiterminal

Kapitlet, beskrivningen av terminalens utformning, bygger på underlaget i Rambölls rapport (2011). Underlaget är sedan kompletterat avseende volymer genom intervjuer med Jernhusen och platsbesök.

Terminalen har totalt sex spår numrerade norrifrån. Spår 21, 22, 23, 24, 27 och 28. Det finns även ett litet oelektrifierat stickspår, spår 26. Spår 21 och 22 är för uppställning. Spår 23, 24, 27 och 28 används för lastning lossning. Samtliga spår går samman i västra änden till det stickspår som används för lokrundgång.

Samtliga spår bortsett från spår 26 är elektrifierade fram till lastplatsens början vilket medför att ellok kan avgå direkt från terminalen. Spår 21-24 kan hantera ca 600 meter långa vagnsätt. Spår 27-28 kan bara hantera ca 500 meter vagnar då reachstackers behöver kunna runda spår 27-28 på både norra och södra sidan om vagnsätten.

Direkt öster om terminalen ligger växel 157a. Växel 157a:s grenspår viker över Kruthusgatan in mot Göteborgs central, något som främst används för att köra åt sidan med ellok de tider på dygnet då det finns kapacitet för detta inne på Göteborgs central. Väster om växel 157a passerar anslutningsspåret över Kruthusgatan i plan, på bro över E6:an och kopplar ihop med övriga järnvägsnätet vid Olskroken. Spårlängden mellan växeln vid Olskroken och växel 157a medger fullängdståg. Detta medför dock långa bomfällningar vid plankorsningen med Kruthusgatan, vilket är en ökad säkerhetsrisk.

I dag sker driften på följande sätt. Tåg ankommer med elloket i främre änden. Loket stannar och kopplar av vagnarna strax före växel 157a. Beroende på vilken tid på dygnet det är så körs antingen elloket ner till Göteborgs central (främst nattetid) och i annat fall växlas det undan till ett av spåren som inte skall användas för det ankommande tågsättet.

Inne på terminalen finns ett diesellok (modell T44) som används för rangering inne på terminalen. Detta kommer ut och hämtar vagnarna som står uppställda.

Vagnarna dras ner på terminalen och loket nyttjar stickspåret i västra änden av terminalen för att förflyttas sig mellan de olika spåren. Långa tågsätt delas i två halvor för att bli hanterbart korta, något som krävs framförallt för vagnar på spår 27-28.

Terminalen har en gammal kran som inte används. All hantering sköts med reachstackers. Terminalen har två reachstackers i drift och en extra i reserv.

Enligt Jernhusen kan generellt sägas att terminalen är inne i en positiv cykel och volymer ökar stadigt. På mindre än två år har volymen mer än fördubblats. Intresset från nya aktörer att trafikera terminalen är stort, inte minst med nya volymer söderifrån samt mot Stockholm.

Volymerna har ökat sen den tidigare utredningen gjordes (2011) och fördelar sig enligt nedan:

Antal enheter 20130801 – 20140731 :	ca 45 000 enheter
<i>Trailer/flak:</i>	<i>26 000 enheter</i>
<i>Container:</i>	<i>19 000 enheter</i>
Prognos 2014:	> 50 000 enheter
Antal TEU 20130801 – 20140731: (1 trailer = 2 TEU)	ca 86 000 TEU.
Antal tåg 20130801 – 20140731: (ankommande samt avgående)	ca 1 900 tåg
Antal ADR-enheter 20130801 – 201400731:	ca 3 000 enheter
<i>Potentiell volymökning inom närmsta året: ca 20 000 enheter då aktiva samtal förs med ytterligare tågoperatörer</i>	

I dagsläget är det 3 tågoperatörer som trafikerar terminalen:

- TO1 kör 6-dagarstrafik dvs 6 ankommande resp. 6 avgående tåg per vecka
- TO2 kör 5 dagarstrafik dvs 5 ankommande resp. 5 avgående tåg per vecka
- TO3 kör 5 resp. 4 dagarstrafik varannan vecka.

Av det totala antalet enheter som hanteras på terminalen är ca 3000 enheter farligt gods (ADR). Dessa hanteras på samma spår som övrigt gods och kopplas samman med detta i tågen som avgår från terminalen. Det samma gäller för ankommande.

Enligt uppgift från Jernhusen finns en trend som innebär att alla tågoperatörerna tenderar att köra längre och längre tåg.

### 3 Tidigare föreslagna kompensationsåtgärder

I den tidigare, av Ramböll, genomförda studien identifierades två olika alternativ för att utifrån de ändrade förutsättningarna bibehålla funktion och kapacitet på terminalen.

Dels alternativ 1 som innebar en förskjuten terminal österut med nyanläggning av spår och dels alternativ 2 som innebar en förlorad säckfunktion, stoppbockar i väst samt en ny växel för att kunna sköta rangering utifrån, d.v.s. att dieselloket puttar in vagnarna istället för att dra in dem.

Genom att anlägga en växel och ett mindre stickspår så långt österut som det är möjligt innan spåret går ihop vid Olskroken var denna funktion möjlig.

Problemen med tiden som terminalen är blockerad vid ankomst med tåg blev med detta alternativ likvärdigt eller något kortare med detta upplägg jämfört med dagens lösning, detta eftersom dieselloket kan köra fram och koppla på vagnarna samtidigt som elloket kopplar loss. I dagens upplägg måste först elloket släppa och därefter kopplas dieselloket till vagnarna i främre ändan.

### 4 Nya förutsättningar och påverkan

I det nya alternativet, med ytterligare 90 meter av terminalen som påverkas av förslaget enligt detaljplanen innebär det att förutom möjligheter till lokrundgång, så påverkas och förkortas även uppställningsspåren.

Ytterligare förändringar sen den tidigare utredningen, som påverkar förutsättningarna att kompensera implikationerna av ett utökat detaljplaneområde, är att en ny terminaloperatör har tillkommit sen 2011 (Green Cargo) och än mer väsentligt godsvolymer och antalet hanterade tåg per dag har ökad.

#### 4.1 Alternativ

##### **Alternativ 1 – Förlänga kombiterminalen i motsatt riktning**

I den tidigare rapporten fanns förslaget om en förskjuten terminal vilket i det fallet innebar en förlängning av terminalen i östlig riktning med motsvarande antal meter som togs i anspråk utifrån detaljplaneförslaget. Kostnaden för detta beräknades då till 25 000 000kr och ett alternativ för hur en sådan lösning skulle kunna genomföras presenterades i rapporten.

Skillnaden nu är dock att ytterligare 90 meter måste kompenseras (totalt 170 meter) i motsatt riktning för att en sådan lösning ska vara genomförbart. Praktiskt innebär det mer eller mindre en anläggning av en ny terminal. Genom en okulärbesiktning av terminalen och ytorna som måste tas i anspråk för att en sådan lösning ska vara möjlig identifierades

dessutom ett flertal problem som måste hanteras. Dels den anslutande vägen i söder, mellan terminalen och Skansen Lejonet, dels det faktum att industritomterna norr om terminalen måste friköpas samt avståndet till den anslutande järnvägen. Bedömningen är att en sådan lösning är svår att åstadkomma alternativt omöjlig. Oavsett skapas en terminal som är för smal för att det ska gå att bedriva en praktiskt och kostnadseffektiv hantering avseende lastning, lossning och uppställning av enheter. Sammanfattningsvis innebär alternativ ett:

- 80+90 meter utbyggnad i motsatt ände av terminalen (österut)
- En smal terminal
- Behov av mark söder om terminalen som idag upptas av väg
- Behov av att se över adekvata väganslutningar
- Inlösen av fastigheter
- Spåranslutningar (bro)

Detta alternativ kräver fortsatt utredning då det i praktiken handlar om att projektera en helt ny terminal.

### **Alternativ 2 – dela tågen**

Alternativ två är en variant av det tidigare föreslagna alternativ två, att dela tågen och trycka in vagnarna. Praktiskt innebär det en förkortning av terminalen vilket i sin tur innebär att den nuvarande säckfunktionen försvinner och ersätts av en växel samt ett stickspår för rangerlok i öst samtidigt som stoppbockar sätts upp i väst.

Den stora skillnaden jämfört med tidigare förutsättningar är att uppställningsspåren blir ca 90 meter kortare än det tidigare alternativet samt att en mindre uppställningsyta i terminalens sydvästra läge försvinner. Praktiskt innebär detta alternativ alltså:

- Dela tågen och trycka in vagnarna
- Stoppbockar istället för ”säck-funktion”
- Växel + stickspår för rangerlok
- Minskad yta för uppställning

Sedan den tidigare studien har förutsättningarna ändrats på terminalen och för verksamheten. Dessa innebär:

- Fler tågoperatörer som trafikerar terminalen (3st)
- Fler tåg (3+3)
- Längre tåg

Det föreslagna alternativet får, tillsammans med de ändrade förutsättningarna implikationer för både terminalens fysiska utformning och möjligheten att bedriva en praktiskt och kostnadseffektiv hantering avseende lastning, lossning och uppställning av såväl tåg som enheter. Sammanfattningsvis innebär alternativ två:

- Kortare uppställningsspår
- Minskad yta för uppställning
- Ökad hantering för terminaloperatören vilket påverkar tid och kostnad
- Behov av utrustning för att kunna nyttja alla spår. Ytterligare en reachstacker med kapacitet att lyfta över ett uppställt tåg.
- Behov av ytterligare ett uppställningsspår vilket kräver upprustning av spår i terminalens norra del samt hårdgörning av ytor för att kunna lasta/lossa på detta
- Ökad hantering på terminalen påverkar ledtiderna för tågoperatörerna
- Ökad planeringsbehov och minskad förmåga att hantera eventuella oförutsedda händelser
- Ingen möjlighet att öka volymerna

Alternativ ett, med rangerlok på stickspår är teoretiskt fortfarande möjligt fast med den konsekvensen att uppställningsspåren blir kortare och därmed försvinner möjligheter till uppställning av heltåg samt att fler spår blir upptagna samtidigt beroende på att alla tåg måste delas. De tre tåg som ankommer/avgår dagligen måste alla delas och därmed ökar behovet från tre uppställningsspår till sex. Vidare försvinner ytor för uppställning av enheter (framförallt containers).

Idag hanteras ibland tre tåg samtidigt vilket innebär att stora delar av spårytorna är upptagna samtidigt. Van Dieren kör heltåg som vid en delning skulle innebära, praktiskt, ett behov av ytterligare ett spår. Ett sådant finns tillgängligt i terminalens norra del. Tillgängligheten för lastning på vissa spår är begränsad och de nås bara av en reachstacker med förmågan att lyfta över ett annat tåg.

Kortare tåg minskar redan ansträngda marginaler för tågoperatörerna och delade tåg innebär att tiden för rangering och hantering ökar för terminaloperatören samtidigt som det ställer större krav på planering då fler spår tas i anspråk samtidigt.

Tågoperatörerna verkar hela tiden för längre tåg beroende på låga kostnadsmarginaler och tre vagnar (vilket motsvarar den tillkommande spårlängd som tas i anspråk i det nya detaljplaneförslaget) kan utgöra hela vinstmarginalen på ett helt tågset.

Delning av tåg innebär mer hantering, en större tidåtgång vilket påverkar ledtider såväl som kostnad för terminaloperatören. På en begränsad och smal terminal som Gullbergsvass ställer det också krav på hanteringsutrustning då fler lyft tvingas ske över andra

### **Alternativ 3 – flytt**

Ett tredje alternativ, som förespråkades av Jernhusen, är en flytt av terminalen till en plats som erbjuder ett långsiktigt alternativ med möjlighet till en effektiv terminalverksamhet utan potentiella konflikter avseende markanvändning.

En process avseende alternativ lokalisering pågår i en annan process. Den processen bör, om möjligt, synkroniseras med denna för att därmed finna en lösning som medger ett långsiktigt hållbart alternativ avseende lokalisering av en kombiterminal i Göteborg.

## **5 Slutsats och rekommendationer**

Alternativet med en förskjuten terminal innebär i praktiken en helt ny terminal. Ett flertal problem med detta är identifierade som kräver en fördjupad studie. Området som måste tas i anspråk vid en sådan lösning gör intrång på befintlig väg söder om det tänkta terminalområdet och dels industrifastigheter norr om området som vid en sådan lösning kräver inlösen. Vidare måste anslutningen till befintlig järnväg hanteras och även anslutande vägar. En bedömning är dock att alternativet inte är realistiskt men om fortsatt intressant kräver det en mer ingående studie.

Alternativet att trycka in vagnarna med en förlorad säckfunktion, stoppbockar samt växel och stickspår för rangerlok innebär med det tillkommande markanspråket att uppställningsspåren blir allt för korta, enligt Jernhusen, för att bedriva en effektiv operation. Vidare tillkommer en förlust av uppställningsyta som idag nyttjas för uppställning av 5-10 containrar. De förlorade spårmetrarna och uppställningsytorna kan till viss del kompenseras men inte i den utsträckning som krävs för en bibehållen funktion.

Kvarstår gör alternativet att omlokalisera terminalen vilket är en lösning som studeras i en parallell process. Rekommendationen, utifrån perspektivet att söka en långsiktigt hållbar lösning på terminalfrågan, är därför att agera för att synkronisera dessa processer. Detta är även en lösning som förespråkas av Jernhusen.







# Referenser

## Publikationer

Lundström, Sterky, Booke (2011): *PM Kruthusgatans Terminal*, Ramböll

## Intervjuer

Emanuelsson, Jonas: Jernhusen (2014-08-18) – intervju och studiebesök

Svensson, Micael: Jernhusen (2014-09-02) - Telefonintervju

WSP och GENIVAR har gått samman och bildar tillsammans ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi erbjuder tjänster för hållbar samhällsutveckling inom Hus & Industri, Transport & infrastruktur och Miljö & Energi. Bredd och mångfald kännetecknar våra medarbetare, kompetensområden, kunder och typer av uppdrag. Tillsammans har vi 15 000 medarbetare på över 300 kontor i 35 länder. I Sverige har vi omkring 2 500 medarbetare.

Vår verksamhet bedrivs inom WSP Analys & Strategi, WSP Brand & Risk, WSP Byggprojektering, WSP Environmental, WSP International, WSP Management, WSP Process, WSP Samhällsbyggnad och WSP Systems.

Bredd och mångfald kännetecknar våra medarbetare, kompetensområden, kunder och typer av uppdrag. Vi är *United by our difference*.