

SAMRÅDSUNDERLAG

Västerås C och uppställning för persontåg

Västerås kommun, Västmanlands län

Järnvägsplan 2013-06-26

Projektnummer: 132 452



Titel: Järnvägsplan, Samrådsunderlag Västerås C och uppställning för persontåg

Utgivningsdatum: Juni 2013

Utgivare: Trafikverket

Kontaktperson: Ulrika Hallgren

Uppdragsansvarig: Ulrika Hallgren

Tryck: Arkitektkopia

Distributör: Trafikverket, Rödavägen 1, 781 89 Borlänge, telefon: 0771-921 921.

Innehåll

SAMMANFATTNING	5	MILJÖBESKRIVNING.....	47
ORDLISTA.....	9	Stadsbild	47
PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR OCH UTGÅNGSLÄGE.....	13	Boende, besökare och barriärer	50
Bakgrund och syfte	13	Kulturmiljö och byggnader	53
Tidigare studier	14	Vatten	55
Ändamål, projektmål och miljö kvalitet	17	Klimat och översvämning	59
Fokus och avgränsning	21	Luft	60
Planläggningsprocessen	22	Föroreningar i mark och vatten	61
UTREDNINGSOMRÅDEN	25	Buller och vibrationer	64
Markanvändning	25	Elektromagnetiska fält	66
Kommunala planer	25	Risk och säkerhet	67
Skyddade och skyddsvärda områden	26	BYGGNATION OCH ETAPPER	68
Geoteknik	27	KALKYL OCH OSÄKERHETSANALYS.....	69
Befintlig järnvägsanläggning	29	SAMLAD BEDÖMNING OCH MÅLUPPFYLLELSE	70
Trafikering	31	Samlad bedömning	70
Behov av förändring	32	Måluppfyllelse	72
PROJEKTETS OMFATTNING OCH ALTERNATIV	33	FORTSATT ARBETE	75
Projektbeskrivning	33	Fortsatt planläggningsprocess	75
Funktionskrav	33	Exempel på aspekter att utreda vidare	75
Ny utformning Västerås C	35	REFERENSER.....	76
UA1 Tåguppställning depåområdet väster	39	Rapporter/skrifter	76
UA2 Tåguppställning depåområdet öster	41	Hemsidor	76
UA3 Tåguppställning Pilgatan	43	Övrigt (möten/telefonsamtal)	76
Förkastade alternativ	45	BILAGA 1 SEKTION VÄSTERÅS C	



Sammanfattning

Bakgrund och syfte

Västerås stad driver ett stadsbyggnadsprojekt kallat 3B (Bygga Bort Barriärer). Målet är att området runt Västerås resecentrum ska utvecklas till en hållbar, stadsmässig och levande stadsdel, väl sammanlänkad med intilliggande stadsdelar, centrum och Mälaren.

På lite längre sikt, med en förväntad ökad tågtrafik och fler resenärer, finns behov av att bygga om spåranläggningen och järnvägsstationen. I samarbete med Västerås Stad ser Trafikverket nu över järnvägen i anslutning till resecentrum. Ändamålet är att utforma en järnvägsanläggning som klarar bedömda behov fram till år 2050.

Syftet med samrådsunderlaget är att grovt identifiera Trafikverkets behov av järnvägsmark i Västerås centrala delar fram till år 2050 samt utgöra underlag till framtagande av nästa långsiktiga plan för infrastrukturåtgärder. Samrådsunderlaget fungerar också som underlag för Länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Under hösten 2012 och våren 2013 har Västerås Stad i samarbete med Trafikverket tagit fram *Åtgärdsvalsstudie för järnvägen i Västerås* (2013-05-16). Åtgärdsvalsstudien landade i en rekommendation att Västerås C bör eftersträva en utformning motsvarande tidigare framtagna lösning i idéstudien *Västerås bangård – framtida trafik och utformning* (2012-02-10). Lösningen omfattar sex delade spår, två mittplattformar och två sidoplattformar. Befintliga tåguppställningsspår för omloppsnära tjänster, som är placerade på Västerås C, måste flytta. Åtgärdsvalsstudiens rekommendation har legat till grund för denna utredning.

Ändamål och projektmål

Ändamålet med projektet är att utforma en järnvägsanläggning som klarar förväntad trafikökning fram till år 2050.

Ny utformning av Västerås C ska möjliggöra:

- en förbättrad resenärsmiljö som är
 - trygg och säker
 - funktionell
 - byteseffektiv
- en utökad kapacitet för prognosticerad trafik år 2050
- en ökad hastighet på genomgående spår

En ny placering och utformning av tåguppställning för omloppsnära tjänster (upplåta spår för korttidsuppställning av tåg) ska möjliggöra:

- en snabb och enkel färd mellan alla spår på Västerås C och uppställningen
- en kapacitet motsvarande dagens, samt möjlighet till framtida expansion
- en god trafikering utan störning av övrig trafik

Utredningsalternativ och samlad bedömning

Västerås C

Västerås C föreslås utformas med sex genomgående spår, två mittplattformer och två sidoplattformer. Spårområdet vid resecentrum blir något smalare än befintlig spårområde, men dras istället ut på längden. Utformningen gör att både Pilgatan och Hamngatan/Svartån korsas av fyra spår mot dagens två.



Figur 2 Gällande alternativ Västerås C, för större format se figur 14

Samlad bedömning av Västerås C

En ombyggnad av Västerås C enligt givet förslag bedöms kunna ta emot förväntad trafikökning till år 2050. Det faktiska antalet tåg år 2050 är dock väldigt osäkert. Alternativet har få effekter på miljön i driftskedet då befintligt spårområde nyttjas i stor utsträckning. Fler spår i bredd åt öster och väster får följden att ny mark behöver tas i anspråk. Under byggtiden kommer alternativet medföra större effekter. Genom omfattande maskinella arbeten kommer att utföras i tätbebyggt område där många människor vistas och passerar blir konsekvenserna på resenärer, besökare och trafikanter stora. Ett flertal kända föroreningar finns inom området.

UA1 Tåguppställning depåområdet väster

I utredningsalternativ 1(UA1) föreslås spår för uppställning av persontåg för omloppsnära tjänster att placeras väster om dagens depåanläggning, mellan Köpingsvägen och Mälarspåret.



Figur 3 Gällande alternativ UA1, för större format se figur 17

Samlad bedömning av UA1

Färd mellan Västerås C och tåguppställningen (cirka 2,5 km) tar tid och kapacitet från Mälarspåret. Placeringen väster om Västerås C antas minimera behoven av tågvändningar (byte av körriktning).

Tillgänglig markyta för tillkommande funktioner i anslutning till uppställningsspåret, såsom servicebyggnad och vägar, är begränsad. Omfattningen av tillkommande funktioner måste utredas vidare. Tillgänglig yta är inte tillräcklig utan ny mark för järnvägsändamål måste tas i anspråk. Det innebär att Köpingsvägen måste flyttas norrut en sträcka av cirka 400 meter. En provisorisk lagerhall måste rivas eller flyttas. Närheten till Jernhusens depå medger samverkan mellan anläggningarna men kan bidra till störningar mellan de olika verksamheterna.

Flytten av Köpingsvägen närmare bostadsområdena norrut innebär att vägbullret ökar för de boende. I övrigt är inte miljöpåverkan stor då området används för liknande ändamål idag. Alternativet medför konsekvenser under byggtiden eftersom Köpingsvägen måste flyttas och trafiken ledas om under byggtiden. Kända föroreningar finns vid byggnaden för tvätthall och verkstad.

UA2 Tåguppställning depåområdet öster

I utredningsalternativ 2 (UA2) föreslås spår för uppställning av persontåg för omlopps nära tjänster att placeras öster och norr om befintlig depåanläggning, mellan befintlig depåanläggning, Köpingsvägen och bostadskvarteren utmed Spantgatan.



Figur 4 Gällande alternativ UA2, för större format se figur 18

Samlad bedömning av UA2

Färd mellan Västerås C och tåguppställningen (cirka 2,5 km) tar tid och kapacitet från Mälarbanan. Placeringen väster om Västerås C antas minimera behoven av tågvändningar (byte av körriktning).

Tillgänglig markyta för tillkommande funktioner i anslutning till uppställningsspår, såsom servicebyggnad och vägar, är begränsad. Omfattningen av tillkommande funktioner måste utredas vidare. Tillgänglig yta är inte tillräcklig utan ny mark för järnvägändamål måste tas i anspråk. Det innebär att spårområdet utökas över parkmark och kommer närmare boende som redan idag är bullerstörda. I övrigt är inte miljöpåverkan stor då området används för liknande ändamål idag.

Flertalet byggnader inom Jernhusens fastighet måste rivas. Infarten till området måste flyttas. Närheten till Jernhusens depå medger samverkan mellan anläggningarna. Kända föroreningar finns vid byggnaden för tvätthall och verkstad.



Figur 5 Gällande alternativ UA3, för större format se figur 19

UA3 Tåguppställning Pilgatan

I utredningsalternativ 3 (UA3) föreslås spår för uppställning av persontåg för omlopps nära tjänster att placeras på spårharpan sydöst om Västerås C medan anslutande spår och lokvändningsspår sträcker sig norrut utmed järnvägen, förbi Pilgatan, Pressverksgatan och cirka 150 meter norr om E18.

Samlad bedömning av UA3

Alternativet ligger nära Västerås C. Tågen färdas via Mäljarbanan till och från tåguppställningen vilket tar tid och kapacitet. Alla tåg måste vända för att ta sig till/från tåguppställningsspåren, vilket är tidskrävande och ofunktionellt.

Tillgänglig yta för tillkommande funktioner bedöms som god, men omfattningen måste utredas vidare. Ny mark tas i anspråk för järnvägsändamål. Avståndet till Jernhusens depå blir dock relativt långt och färd mellan anläggningarna tar tid och kapacitet på Mäljarbanan.

Den mark som behövs för UA 3 är en attraktiv och centralt belägen mark i Västerås. Enligt den fördjupade översiktsplanen för stationsområdet planeras för annan markanvändning i området.

Lokaliseringen sker i ett område med närliggande vägar och verksamheter men utan boende. Två värdefulla byggnader på fastigheterna Sigurd 3 och Ångpannan 9 kan bli påverkade av utbyggnad. Ett flertal kända föroreningar finns inom området.

Byggnation och etapper

Byggtiden för projektet beräknas till minst 3-4 år. Som lämplig första etapp byggs ny tåguppställning för persontågen. Ombyggnaden av Västerås C genomförs sedan som en andra etapp.

Järnvägen kommer att trafikeras under hela byggnationen, men viss störning i tågtrafiken kan förväntas. Projektet omfattar ombyggnation av broar och vägar som kan medföra störningar för vägtrafiken. Parallellt med ombyggnationen av järnväganläggningen planerar Västerås Stad för ombyggnationer av resecentrum. Påverkan på resenärer, besökare och trafikanter kommer att bli påtagliga.

Kalkyl och osäkerhetsanalys

Kostnaden för projektet har beräknats med hjälp av en successiv kalkylering och en osäkerhetsanalys genomfördes 2013-06-14.

Kostnaden för ombyggnation av Västerås C i kombination med UA 1 är beräknat till cirka 900 miljoner kronor med 50 % sannolikhet att hålla budget (prisnivå 2013-06).

Ombyggnad av Västerås C i kombination med UA 2 bedöms vara cirka 20 miljoner kronor dyrare jämfört med kombinationen med UA1. Främsta orsaken är att fler lagerbyggnader behöver rivas och troligen ersättas med nya. Det skiljer även något på antalet växlar med tillhörande signalsystem.

Ombyggnad av Västerås C i kombination med UA 3 bedöms vara cirka 40 miljoner kronor dyrare jämfört med kombinationen med UA1. Detta främst på grund av alternativets påverkan på väg E18.

Sammantaget är dock osäkerheterna enligt succesivprincipen större än trolig skillnad i kostnader mellan alternativen. Därför bör i detta skede kostnaden inte vara avgörande för val av lösning för uppställningsspåren.

Västerås C och UA1	Västerås C och UA2	Västerås C och UA 3
900 Mnkr	920 Mnkr	940 Mnkr

Måluppfyllelse och fortsatt arbete

Projektet bedöms bidra till att uppfylla de transportpolitiska målen genom att ge förutsättningar för ett mer attraktivt resecentrum som kan öka andelen kollektivt resande. Utformningen av resecentrum i samspel med järnvägsanläggningen är dock viktig för att säkerställa måluppfyllelsen.

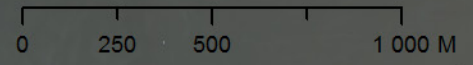
Projektmålen för uppställningsspåren bedöms innehållas mer eller mindre i de olika alternativen. UA1 och UA2 ligger relativt långt från Västerås C, men deras utformning medför att inga tåg behöver göra någon extra vändning (byte av körriktning). UA3 ligger nära Västerås C, men utformningen medför att alla tåg måste vända på sin färd mellan Västerås C och tåguppställningsspåren. UA1 och UA2 bedöms ha mindre mark till förfogande för omkringliggande funktioner. UA1 och UA2 medger samordningsvinster mellan tåguppställningsspåren och Jernhusens depåanläggning. I UA3 måste tågen färdas mellan anläggningarna via Mälarbanan (cirka 3,5 km), vilket tar kapacitet från övrig trafik.

Ordlista

Barriäreffekt	Inskränkning i rörelsefrihet för människor och djurliv som orsakas av t.ex. trafik eller en trafikanläggning.
BTEX	Enkla aromatiska kolväten som består av Bensen, Toluen, Etylbensen och Xylen. Förekommer i stora mängder i bensen.
Buller	Störande, skadligt eller på annat sätt oönskat ljud.
Bullerskydd	Åtgärd som genomförs för att dämpa buller från järnvägen. Kan bestå av flera olika åtgärder, t.ex. bullerskärm (plank utmed spår eller lokalt vid uteplats), fönsteråtgärd, ventilationsåtgärder.
Dagvatten	En gemensam term för regn-, smält och dräneringsvatten
Depå(-anläggning)	Är en anläggning där det genomförs löpande underhåll, lättare reparationer, städning och tvätt av tåg och vagnar.
Detaljplan	Dokument som juridiskt fastställer markanvändning. Berörd kommun tar fram detaljplan vid behov.
Fyrstegsprincipen	Är ett förhållningssätt och en arbetsmetod vid planering inom väg- och järnvägssystemet som innebär att möjliga förbättringar i transportsystemet ska prövas stegvis
Förorening	Ämne, vanligen restprodukt, som spritts så mycket i ett annat ämne eller system att användbarheten förändrats i önskad riktning
Hotspot	Plats med mycket föroreningar.
Högtrafik/lågtrafik	Vid högtrafik körs fler tåg per tidsintervall jämfört med vid lågtrafik, exempelvis 2 tåg per timme under högtrafik jämfört med 1 tåg per timme under lågtrafik.

Jernhusen	Jernhusen AB är ett svenskt statligt företag som äger och förvaltar fastigheter som är eller har varit knutna till Sveriges järnvägsnät
Jordartskarta	Karta som beskriver utbredningen av de olika jordarterna i ett område
Kapacitet	Anger storleken på en järnvägs förmåga att transportera personer och gods med tåg på en viss bana.
Lokrundgång	Loket byter sida så tåget kan köra åt andra hållet.
Lokvändningsspår	Ett spår som möjliggör lokrundgång
Maxtimme	Är den timme under dygnet när flest tåg trafikerar en station eller sträcka, den infaller oftast under pendlingstid morgon eller sen eftermiddag och är det trafikupplägg som dimensionerar anläggningen
Miljökvalitetsmål	Av riksdagen antagna mål för att nå en ekologiskt hållbar utveckling.
Odelat spår/delat spår	Odelade plattformsspår innebär att enbart ett tåg kan stå momentant på ett spår intill en plattform. Delat plattformsspår innebär att det kan stå två tåg efter varandra momentant på ett spår utmed en plattform.
omlopps nära tjänster	Tjänsten innebär att upplåta spår för korttidsuppställning, dvs spår för tåguppställning i anslutning till tågfärd och tågbildning.
PAH	Polyaromatiska kolväten. Är en grupp ämnen som finns i stenkol och petroleum samt bildas vid förbränning av organiskt material.
PCB	Polyklorerade bifenyl. Är en grupp miljö- och hälsoskadliga industrikemikalier, räknas till gruppen långlivade organiska föroreningar.
Plattform (sido-, mellan-, service-)	Är den upphöjda yta som resenärer väntar på eller stiger av/på tåget ifrån. Kallas även perrong. En sidoplattform har spår på ena sidan, en mittplattform har spår på båda sidor. En serviceplattform kan finnas mellan uppställningsspår för personal att nyttja vid service av tågfordon.
Plattformsförbindelse	En förbindelse för resenärer att ta sig till eller mellan plattformar, förbindelsen kan vara i plan, en bro över spåren eller en tunnel under spåren.
Riksintresse	Mark- eller vattenområde som staten med stöd av bestämmelser i miljölagstiftningen angett vara av nationellt intresse för en viss användning. Exempelvis för kommunikationer (flygplatser, väg, järnvägar osv), naturvården, kulturmiljövården eller för mineralutvinning.

Samtidighet/samtidiga tågrörelser	Signalteknisk och/eller utformningsmässig åtgärd som möjliggör tätare tågtrafik.
Servitut	Servitut är ett juridiskt begrepp för den rätt en fastighet har att på visst sätt nyttja en annan fastighet.
Signalställverk	Styr alla signaler utmed järnvägen som leder tågen
Silt	Är en finkornig jordart som har kornstorlek från 0,002 - 0,06 mm. Äldre benämningar för silt är mjäla och finmo
Spårspring	Betecknar passage av spår på plats ej avsedd för detta.
STAX	Största tillåtna axellast (avser tåg på järnväg)
Styv tidtabell	Innebär att tidtabellen är lagd så att det är jämna tidsintervall mellan avgångarna. En annan definition är att avgångarna inträffar på samma minuttal varje (eller till exempel varannan) timme.
Störningskänslig	Betecknar en järnvägsanläggning där störningar på enstaka tåg lätt skapar följdstörningar för andra tåg
Torrskorpelera	Innebär att leran har krympt på grund av torkning och frysning och bildar en fastare lera
Tåguppställning för omloppsnära tjänster	Spår där tåg kan ställas upp under en kort tid i väntan på färd, exempelvis under lågtrafik eller under natten. Uppställningen kan kombineras med exempelvis enklare städning .
Vändspår	Spår där tåg vända, dvs ändra körriktning
Växel (kryss-)	En spårväxel är en förgrening av ett järnvägsspår till två spår. En kryssväxel är fyra sammanbyggda spårväxlar som ger två omvända förbindelser mellan två parallella spår.
Åtgärdsvalsstudie	Är det första steget i den lagstadgade planläggningsprocessen för åtgärder i väg- och järnvägssystemet. Det ska vara en förberedande studie som innebär en förutsättningslös transportslagsövergripande analys med tillämpning av fyrstegsprincipen.
Översiktsplan	Obligatorisk kommunal plan som skall ge vägledning för beslut om hur mark- och vattenområden ska användas och hur den byggda miljön ska utvecklas och bevaras. Berörd kommun tar fram sin översiktsplan.



Vallby

Aroslund

Iggebygården

Kristiansborg

Gideonsberg

Haga

Malmöberg

Nybygget

Erikslund

Råby

Vetterslund

Vetterstorp

Hammarby

Sjöheden

Pettersberg

Jakobsberg

Hammarby Stadshage

Stohagen

VÄSTERÅS VÄSTRA
DEPAANLÄGGNING

Lustig-
kulla

Svartån

Blåsbo

Nörrmalm

Vasastaden

Stallhagen

Annedal

Västermalm

Vasastaden

MÄLARBANAN

Iggebygården

Gäsmysrevreten

Kyrkbacken

Västermalm

Vasastaden

MÄLARBANAN

Kristiansborg

Karlsdal

Östermalm

CENTRUM

VÄSTERÅS C/
RESECENTRUM

Munkängen

Mälaren

Gideonsberg

Sandgården

Korsangs-
gården

Ångsgården

Kungsängen

SPÅRHARPAN

Munkängen

Haga

Freja

Hemdal

Klockartorp

Viksäng

E18

Planeringsförutsättningar och utgångsläge

Bakgrund och syfte

Västerås stad driver ett stadsbyggnadsprojekt kallat 3B (Bygga Bort Barriärer). Målet är att området runt Västerås resecentrum ska utvecklas till en hållbar, stadsmässig och levande stadsdel, väl sammanlänkad med intilliggande stadsdelar, centrum och Mälaren.

Järnvägen upplevs idag som en fysisk barriär i staden samtidigt som resecentrum har ett mycket värdefullt och centralt läge som utgör en motor i utvecklingen av området.

Stadsbyggnadsprojektet verkar för att sudda ut gränserna mellan staden och vattnet och skapa en utvecklad stadsdel med nytt resecentrum och moderna kommunikationsmedel. Västerås Stad arbetar just nu med en fördjupad översiktsplan för stationsområdet.

Det nya resecentrumet kommer att bli områdets viktigaste målpunkt. Det förväntas förbättra och underlätta resandet genom att ha en hög tillgänglighet, god service

samt erbjuda smidiga byten mellan samtliga trafikslag. Resecentrum föreslås utformas med två framsidor, både från centrumsidan och från Mälarsidan.

På lite längre sikt, med en förväntad ökad tågtrafik och fler resenärer, finns behov av att bygga om spåransläggningen och järnvägsstationen. I samarbete med Västerås Stad ser Trafikverket nu över järnvägen i anslutning till resecentrum. Ändamålet är att utforma en järnvägsanläggning som klarar bedömda behov fram till år 2050.

Syftet med projektet är att skapa förutsättningar för ett attraktivt resecentrum, som en fungerande del i Västerås Stad, med utblick mot år 2050. Järnvägsanläggningen är funktionell för dagens trafik och klarar en viss ökning, men bedöms inte klara trafikalt behov till år 2050. Befintlig anläggning har vissa spår- och signaltekniska brister som kommer att bli mer påtagliga i takt med att trafiken

ökar. Resenärsmiljön upplevs som ofunktionell och anläggningens barriäreffekt ger upphov till illegalt spårsprung. Trafikverket står också inför ett kommande behov av omfattande reinvesteringar i järnvägsbroar centralt i Västerås.

Järnvägsplanens samrådsunderlag är det första steget i planeringen av en ny järnvägsanläggning i Västerås. Syftet är att samrådsunderlaget grovt ska identifiera Trafikverkets behov av järnvägsmark i Västerås centrala delar fram till år 2050 samt utgöra underlag till framtagande av nästa långsiktiga plan för infrastrukturåtgärder. Samrådsunderlaget fungerar också som underlag för Länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan, ett beslut som påverkar kommande utredningarnas omfattning gällande miljöfrågor.

Tidigare studier

Idéstudie Västerås bangård - framtida trafik och utformning

Under 2011 påbörjade Västerås Stad och Trafikverket sitt samarbete genom att ta fram idéstudien *Västerås bangård - framtida trafik och utformning* (2012-02-10). Den syftade till att tydliggöra hur Västerås bangård kan utformas i framtiden för att möta de krav som tågtrafik, resenärer och resecentra ställer. Idéstudien skulle besvara två frågor:

- Vilka är de yttre gränserna för Västerås personbangård i ett långsiktigt framtidsscenario?
- Hur ser åtgärdsbehovet på bangårdsområdet ut på kort och lång sikt?

Idéstudien tittade på resenärsmiljön, personbangårdens utformning med spår och plattformar samt uppställningsmöjligheter för omloppsnära tjänster. Tre scenarier togs fram för framtida tågtrafik; scenario 2020, scenario 2030 min och scenario 2030 max.

För personbangården togs två principlösningar fram, en med sex delade spår (två tåg kan stå efter varandra utmed samma plattform) och en med åtta odelade spår. Båda lösningarna klarar trafikscenariot för 2030 max bra. Åttaspårslösningen ansågs mer flexibel än sexspårslösningen som kan bli något störningskänslig och ge problem med inlåsningseffekter om uppehållstiderna för genomgående tåg är olika långa. Sett ur ett resenärsperspektiv är åttaspårslösningen kompaktare, vilket gör den mer överskådlig och ger kortare gångavstånd än sexspårslösningen. Åttaspårslösningen kan också vara mer lättförståelig då enbart ett tåg stannar vid varje plattformssida. Åttaspårslösningen kräver mer yta i bredd vid resecentrum än vad sexspårslösningen gör, som istället breder ut sig mer på längden. Åttaspårslösningen har ansetts svår att kombinera med övriga funktioner som krävs vid ett väl fungerande resecentrum, främst buss- och taxiangöring.

I idéstudien konstaterades också att de spår för uppställning för omloppsnära tjänster som idag finns på Västerås personbangård måste flytta för att resecentrum ska kunna utvecklas och bli dubbelsidig (entré både från norr och söder). Idéstudien landade i ett flertal förslag till var uppställning för omloppsnära tjänster skulle kunna förläggas, men förordade ytterligare utredning.

Idéstudien redovisade exempel på mindre åtgärder som skulle kunna påverka resenärsmiljön positivt. Idag upplevs stationshuset och delar av plattformsförbindelserna som trånga, det tar tid att tömma en plattform på resenärer. När tågtrafiken ökar kommer problemen att förvärras.

Idéstudie Framtida tåguppställning och depåverksamhet i Västerås

Som en fortsättning på idéstudien ovan tog Västerås Stad, i samarbete med Trafikverket, fram ytterligare en idéstudie under 2012. Syftet var att hitta en ny plats för uppställning av tåg för omloppsnära tjänster. I idéstudien ovan hade konstaterats att dess nuvarande läge, på personbangården, inte var förenligt med målen för ett nytt resecentrum. Idéstudien *Framtida tåguppställning och depåverksamhet i Västerås* (2012-04-26) tittade på sju olika lägen för ny uppställning:

1. Västerås central – spårharpan
2. Västerås central – Malmabergsgatan (Pilgatan)
3. Malmabergsgatan (Pilgatan) och spårharpan
4. Västerås västra – vid dagens motorvagnsdepå
5. Västerås västra – söder om dagens godsbangård
6. Hacksta
7. Kvastbruket

Tekniska krav för ny uppställning angav att den skulle klara att ta emot cirka 13 korta till medellånga tåg (cirka 100-200 meter långa) samt något enstaka långt tåg (cirka 300 meter långt). Det borde finnas flexibilitet i utformningen för att få plats med lokrundgång (möjliggör vändning av tåget) samt att kunna öka avståndet mellan spåren för att få plats med hårdgjorda ytor (för exempelvis serviceplattformar). Ett principförslag ritades upp med 13 stycken 300 meter långa spår.

De olika alternativen utvärderades utifrån följande kriterier; avstånd till Västerås C, kommunala och andra aktörers planer, markägare, annan infrastruktur, tillgänglig markyta, flexibilitet/ expanderbarhet, tillgänglighet för personal, åtgärdsbehov, kapacitet på linjen och antal riktningförändringar.

Den samlade bedömningen avfärdade alternativ 1 och 2 eftersom markytan inte ansågs tillräcklig enligt det framtagna principutformningsförslaget. Övriga alternativ föreslogs utredas vidare med högst prioritet på alternativ 4 och 7.

Åtgärdsvalsstudie för järnvägen i Västerås

Under hösten 2012 och våren 2013 har Västerås Stad i samarbete med Trafikverket tagit fram en *Åtgärdsvalsstudie för järnvägen i Västerås* (2013-05-16). Arbetet har följt den arbetsmetodik som beskrivs i handledningen *Åtgärdsvalsstudier – nytt steg i planeringen av transportlösningar*, framtagen av Trafikverket, Sveriges Kommuner och Landsting samt Boverket.

Det övergripande målet i åtgärdsvalsstudien var att säkerställa en väl fungerande och attraktiv järnvägsanläggning genom Västerås för person- och godstrafik med bäring på att klara kapacitet för ett 2050-scenario. Studien strävade efter en helhetssyn med avseende på både person- och godstrafik på järnväg, kollektivtrafik vid resecentrum (buss) samt kombitrafik för väg och sjöfart. Dock avgränsades arbetet så att åtgärder som inte hade någon direkt koppling till järnvägen samt att åtgärder i hamnen eller i stadsmiljön inte ingick.

I åtgärdsvalsstudien ingick att titta på scenarior för 2020, 2030 och 2050. Följande åtgärdspaket togs fram:

Åtgärdspaket 1

Behålla befintliga 5 spår + nytt 6:e spår med sidoplattform

Åtgärdspaket 2

6 delade spår med ny sidoplattform (helt ny anläggning)

Åtgärdspaket 3

6 delade spår med ny sidoplattform (helt ny anläggning) + ett tredje spår, Västerås C – Västerås Västra Depå.

Åtgärdspaket 4

8 odelade spår med ny sidoplattform (helt ny anläggning)

Åtgärdspaket 5

8 odelade spår med ny sidoplattform (helt ny anläggning) + ett tredje spår, Västerås C – Västerås Västra Depå.

Varje åtgärdspaket bestod av ett flertal åtgärder uppdelade enligt fyrstegsprincipen. Effekter för de olika paketen beskrevs utifrån deras bidrag till det transportpolitiska målet samt övriga effekter kopplat till resecentrums utformning och funktion.

Åtgärdsvalsstudien landade i en rekommendation att personbangårdens framtida utformning bör utredas vidare, men bör eftersträva en utformning motsvarande tidigare framtagna lösning i idéstudien (*Västerås bangård – framtida trafik och utformning*, 2012-02-10, se ovan) om 6 delade spår. Lösningen möjliggör en utveckling av resecentrum till en fungerande kollektivtrafikbytesnod med en sammanhållen bussterminal på ena sidan av Västerås C. Vidare utredning krävs för optimering av plattformsbredder som möjliggör tillgängliga och funktionella kommunikationer inom stationsområdet.

Åtgärdsvalsstudien konstaterade också att en omvandling av personbangården sannolikt kommer att kräva en flytt av dagens uppställningsspår. Då detta bör ske som en av de första etapperna är fortsatt utredning för korttidsuppställning för omloppsnära tjänster nödvändig att påbörja. Då den ökade trafiken riskerar att skapa trängsel för resenärerna behöver utredningarna även omfatta lösningar som minskar trängseln. Fortsatt utredning om ett tredje spår västerut bör övervägas.

Ändamål, projektmål och miljö kvalitet

Ändamål

Ändamålet med projektet är att utforma en järnvägsanläggning som klarar förväntad trafikökning fram till år 2050.

Projektmål

Ny utformning av Västerås C ska möjliggöra:

- en förbättrad resenärsmiljö som är
 - trygg och säker
 - funktionell
 - bytseffektiv
- en utökad kapacitet för prognosticerad trafik år 2050
- en ökad hastighet på genomgående spår

En ny placering och utformning av tåguppställning för omloppsnära tjänster (upplåta spår för korttidsuppställning av tåg) ska möjliggöra:

- en snabb och enkel färd mellan alla spår på Västerås C och uppställningen
- en kapacitet motsvarande dagens, samt möjlighet till framtida expansion
- en god trafikering utan störning av övrig trafik

Transportpolitiska mål

Det av riksdagen antagna övergripande målet för transportpolitiken är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Målet innebär att våra resor och transporter ska vara jämställda och tillgängliga för alla, vara säkra och av hög kvalitet, de ska främja en god miljö och ge en positiv regional utveckling. Mer information om målen finns på regeringens webbplats (www.regeringen.se).

Miljömål

Sverige har 17 nationella miljömål med tillhörande delmål vilka beskriver det tillstånd i miljön som behövs för att samhället ska vara ekologiskt hållbart.

De regionala miljömyndigheterna – Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen – har en drivande och samordnande roll i arbetet med att nå miljömålen. De ansvarar för regional anpassning, uppföljning och utvärdering av miljömålen.

Mer information om regionala och nationella miljömål finns på Miljömålsportalen, www.miljomal.se.

Allmänna hänsynsregler

Under arbetet med planering, projektering och byggande ska allmänna hänsynsregler enligt kapitel 2 i miljöbalken beaktas.

Trafikverket har som verksamhetsutövare till uppgift att bevisa att järnvägsplanens förslag uppfyller de krav som följer av miljöbalkens bestämmelser. Kravet uppnås bland annat genom utredningar, kontroll och uppföljning. Kunskap inhämtas successivt i följande utrednings- och projekteringsarbete vilket ska bidra till att uppnå goda lösningar och skyddsåtgärder för miljön och människors hälsa.

Alternativa lokaliseringar prövas för att uppnå bästa plats med tanke på miljö, hälsa och verksamhetens syfte.

Riskanalys ger underlag för anpassningar av byggmetoder, anläggningsutformning och drift som tillgodoser försiktighetsprincipen. Här föreslås skadeförebyggande åtgärder.

Hushållning, kretsloppstänkande och produktval är viktiga frågor under projektering såväl som i byggskedet.

Hushållningsregler

I valet av lokalisering ska hushållningsregler enligt kapitel 3 och 4 i miljöbalken beaktas. Den mark som tas i anspråk ska vara lämplig för ändamålet med planerad verksamhet.

Miljö kvalitetsnormer

Miljö kvalitetsnormer är juridiskt bindande styrmedel som infördes med miljöbalken 1999. Idag finns det miljö kvalitetsnormer för omgivningsbuller, luftkvalitet, vattenstatus i yt- och grundvatten samt fisk- och musselvatten. I detta projekt berörs miljö kvalitetsnormer för omgivningsbuller, luftkvalitet samt yt- och grundvattenstatus.

Buller

Förordningen (2004:675) om omgivningsbuller genomför bullerdirektivet (2002/49/EG) i svensk lagstiftning och syftar till att samordna bullerarbetet i EU och vara en grund för åtgärder för att minska buller från större källor, i synnerhet från infrastruktur och större industriell verksamhet. Förordningen innebär en skyldighet att kartlägga buller och upprätta åtgärdsprogram för att sträva efter att omgivningsbuller inte medför skadliga effekter på människors hälsa.

EU-länderna har fått i uppgift att kartlägga hur många människor som är exponerade för buller. I den första fasen, som avser förhållandena 2006, ingår bland annat järnvägar med fler än 60 000 tåg per år. Den andra fasen omfattar bland annat järnvägar med fler än 30 000 tåg per år. Resultaten av kartläggningen rapporteras till EU och ligger till grund för åtgärdsprogram, som ska vara utarbetade sommaren 2013. Kartläggning och åtgärdsprogram upprepas därefter vart femte år.

Genom Västerås passerar ca 130 tåg per vardagsmedeldygn vilket betyder cirka 50 000 tåg per år.

Luftkvalitet

Miljö kvalitetsnormer för utomhusluft har fastställts i luftkvalitetsförordningen (2010:477). Normerna syftar till att skydda människors hälsa och miljön och gäller för utomhusluft i hela landet. Med utomhusluft avses, enligt förordningen, utomhusluften med undantag för arbetsplatser samt vägtunnlar och tunnlar för spårbunden trafik. De ämnen som regleras är kvävedioxid/kväveoxider, svaveldioxid, bly, partiklar (PM10 och PM2,5), bensen, kolmonoxid, ozon, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren. Normerna baseras huvudsakligen på krav i EU-direktiv.

Enligt Västerås kommuns miljö- och hälsoskyddskontor finns inga mätningar som påvisar att miljökvalitetsnormer överskrids. Ombyggnad av järnvägsanläggningen genom Västerås påverkar inte miljökvalitetsnormer för luft.

Vattenstatus

Miljökvalitetsnormer (MKN) om god status för yt- och grundvatten har fastställts under 2009 av vattenmyndigheterna enligt vattenförvaltningsförordningen (2004:660) som baseras på EU:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG). Målsättningen är att MKN ska ha uppnåtts till 2015.

MKN har fastställts för definierade vattenförekomster av ytvatten (d.v.s. sjöar eller vattendrag) och grundvatten. Ytvatten omfattas av MKN för god ekologisk och god kemisk status, medan grundvatten omfattas av MKN för god kemisk och god kvantitativ status.

Inom och i närheten av aktuellt projektområde finns två ytvattenförekomster:

- Svartån mellan Västeråsfjärden/ Mälaren och Skultuna
- Mälaren- Västerås hamnområde

Se vidare kapitel Miljöförutsättningar och miljöbelastning, avsnitt Vatten.

Planerad verksamhet ger förutsättningar för bättre dagvattenhantering inom utredningsområdena och kan på det sättet bidra till minskade föroreningar till Mälaren. I övrigt påverkas inte miljökvalitetsnormerna.

Grundvatten

För grundvatten finns Badelundaåsen-Eskilstuna-Västerås som omfattas av miljökvalitetsnormer. Åsen ligger öster om Västerås och berörs inte av projektet.

Fisk- och musselvatten

Mälaren ingår i Naturvårdsverkets förteckning över fiskvatten som ska skyddas enligt förordningen (2001:554) om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten. Planerat projekt påverkar inte miljökvalitetsnormen.

Riktvärden för buller och vibrationer

För buller och vibrationer finns riktvärden. För trafikbuller gäller vanligen riktvärden från vägar och järnvägar (Regeringens proposition 1996/97:53, *Infrastrukturinriktning för framtida transporter*). För tåguppställning kan bullret från verksamheten även bedömas utifrån Naturvårdsverkets riktlinjer för externt industribuller (SNV 1978:5 rev. 1983). Inomhus tillämpas Socialstyrelsens allmänna råd (SOSFS 2005:6).

Avseende vibrationer från spårburen trafik tillämpas riktvärden som Trafikverket och Naturvårdsverket har beslutat om.



Figur 7 Området Hacksta är i Idéstudien föreslagen som område för framtida tåguppställning



Figur 8 Området Kvastbruket är i Idéstudien föreslagen som område för framtida tåguppställning

Fokus och avgränsning

Avgränsning av projektet

Vid Västerås C har järnvägsanläggningen med spår, broar för spår, kontaktlednings- och signalanläggning samt plattformar setts över. I projektet har det inte ingått att titta på utformning eller placering av möjliga plattformsförbindelser och dess anslutningar mot plattformarna. Det har inte heller ingått att utreda omfattningen av de ombyggnader av vägar och gator som blir följderna av vissa utredningsalternativ.

Utgångspunkten vid utformning av Västerås C har varit tidigare framtagen lösning med 6 delade spår, två mittplattformar och två sidoplattformar enligt idéstudien *Västerås bangård – framtida trafik och utformning* (2012-02-10).

När det gäller ny placering av uppställningsspår för omloppsnära tjänster har följande ingått; utredning av möjlig placering i anslutning till Pilgatan samt placering i anslutning till depåområdet vid Västerås Västra. Ytterligare två områden har setts över översiktligt och förkastats; Lögarängen och Ängsgäret. Se vidare i kapitel Förkastade alternativ nedan.

I idéstudien för *Framtida tåguppställning och depåverksamhet i Västerås* (2012-04-26) finns ytterligare förslag till områden för framtida tåguppställning, Hacksta och Kvastbruket, se figur 7 och 8. De är belägna i södra, respektive norra utkanten av Västerås. Dessa alternativ har inte studerats här med ledning av uppsatt mål om närhet mellan uppställningsområdet och Västerås C. Men i en framtid kan dessa områden åter bli aktuella.

Avgränsning i tid

Föreslagna åtgärder ska klara bedömt trafikalt behov år 2050 med avseende på järnvägstrafik. Västerås Stad har en vision; ”Staden utan gränser” som innebär att det till år 2026 ska finnas ett fungerande resecentrum och en ny stadsdel runt järnvägen i centrala Västerås. När en ombyggnation av järnvägsanläggningen kan bli aktuellt är i dagsläget osäkert.

Avgränsning miljöaspekter

Områdena som omfattas av planerade åtgärder har en hög komplexitet på grund av dess stadsnära trånga lägen bland bostäder, affärer, verksamheter och infrastruktur. Många människor bor och uppehåller sig här. Höga skydds krav avseende säkerhet, buller, vibrationer och luftföroreningar gäller. Behovet av anpassningar till boende, trafikanter, stads- och kulturmiljön är stort. Anpassningarna gäller både under bygg- och driftstid.

Under byggtiden är masshanteringen och risken för förorenings spridning en angelägen fråga som måste utredas särskilt. Masshantering, störningar och säkerhetsrisker under byggskedet får en allt mer betydande framtoning längre fram i planläggningsprocessen. I detta underlag behandlas det mycket översiktligt.

För att fördjupa planering och projektering på aspekter som är väsentliga i dessa områden har förslag till avgränsningar i samrådsunderlaget gjorts.

Förslag till fokusområden, utan prioriteringsordning, är:

- Stadsbild
- Boende, besökare och barriärer
- Kulturmiljö och byggnader
- Vatten
- Klimat
- Luft
- Föroreningar i mark och vatten
- Buller och vibrationer
- Elektromagnetiska fält
- Risk och säkerhet

Inom området finns grönområden och växtlighet av karaktären parker. De är av betydelse för stadsbilden och den stadsnära rekreationen, mer än av värde för den biologiska mångfalden. Dessa aspekter behandlas därför under begreppet stadsbild och boendemiljö, inte under naturmiljö. Rekreation behandlas inom ramen för avsnittet om barriärer då rekreation är en del av syftena med människornas behov av att passera och vistas inom området.

Planläggningsprocessen

Den 1 januari 2013 trädde en ny infrastrukturlagstiftning i kraft. Med ledning av den nya lagstiftningen har en ny planläggningsprocess för väg- och järnvägsinvesteringar tagits fram.

Motivet med införandet av en ny fysisk planläggningsprocess är att säkerställa att Trafikverkets processer, arbetssätt, gränssnitt och dialoger med andra planupprättare och myndigheter anpassas, kvalitetssäkras och utvecklas enligt den nya lagstiftningen. Den nya processen ger förutsättning för den fysiska planläggningen att bli effektivare, mer situationsanpassad och ta mindre kalendertid i anspråk med bibehållen kvalitet.

I korthet handlar ny fysisk planläggning om att de tidigare tre skedena – förstudie, utredning och plan – ersätts av en sammanhängande planläggningsprocess. Handläggning av planer blir enklare i flera situationer och den obligatoriska tillåtlighetsprövningen för större projekt avskaffas. Små, okomplicerade, projekt ska inte kräva formell planläggning. Den nya planläggningsprocessen är samma både för väg och järnväg och möjliggör att båda funktionerna kan regleras inom samma plan.

Planläggning av väg och järnväg ska föregås av en förberedande åtgärdsvalsstudie, med syfte att göra analyser och prioriteringar av förslag till åtgärder i transportsystemet utifrån fyrstegsprincipen, se ruta intill. Planläggningen handlar sedan om att klara ut hur väg- eller järnvägsåtgärden ska genomföras.



Figur 9 Planläggningsprocessen gällande från 2013-01-01

I likhet med den gamla processen kommer arbetet att successivt detaljeras under processens gång och gå från översiktliga studier till detaljprojektering.

För Västerås C togs en åtgärdsvalsstudie fram under hösten 2012. Med den som grund har projektet gått vidare in i planläggningsprocessen med framtagande av den första versionen av järnvägsplanen; samrådsunderlaget (denna studie).

Syftet med planläggningsprocessen är att projektet ska få en lokalisering och utformning som svarar mot ändamålet samt bidrar till att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet.

Syftet med samrådsunderlaget är att möjliggöra samråd med berörda parter samt att utgöra underlag för Länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Här ingår att ta fram projektets ändamål och projektmål, att samla in och sammanställa befintligt underlag om aktuellt område och bearbeta detta. I analysen skall ingå en problem- eller behovsbeskrivning, en avgränsning av aktuellt geografiskt område, miljöförutsättningar, tänkbara miljöeffekter

och konsekvenser, tänkbar påverkan på allmänna intressen, generella biotopskydd som ska hanteras samt aktuella lagkrav.

Inför Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan ska projektet samrådas med enskilda som särskilt berörs, från berörd allmänhet, statliga myndigheter, kommuner, organisationer etc.

Om Länsstyrelsen beslutar att projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan kommer det i nästa del av planläggningsprocessen att tas fram en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) för projektet. I annat fall tas en enklare miljöbeskrivning fram som anger projektets miljökonsekvenser.

Fyrstegsprincipen – en arbetsstrategi vid val av åtgärd i infrastrukturen

1. Tänk om

Det första steget handlar om att först och främst överväga åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt.

2. Optimera

Det andra steget innebär att genomföra åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen.

3. Bygg om

Vid behov genomförs det tredje steget som innebär begränsade ombyggnationer.

4. Bygg nytt

Det fjärde steget genomförs om behovet inte kan tillgodoses i de tre tidigare stegen. Det betyder nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder



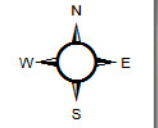
Västerås C - Pilgatan

Depån



Utredningsområden

0 250 500 1 000 M



Utredningsområden

Markanvändning

Utredningsområde Västerås C/Pilgatan

Västerås C är belägen i de södra delarna av Västerås, strax norr om Mälarens strand. I de tidigare hamnkvarterna söder om järnvägen driver Västerås stad ett stadsförnyelseprojekt och järnvägen upplevs som en barriär mellan de nya stadsdelarna intill Mälaren och stadens centrala delar.

Idag används marken inom stationsområdet för spår, resecentrumanläggning, parkeringar för bil och cykel, vägar för fordonstrafik, gång- och cykeltrafik samt för kontor och industri. Här finns även outnyttjad mark.

Pilgatan passerar under järnvägen strax nordost om dagens stationsområde. Ett äldre bangårdsområde, kallat spårharpan, är beläget strax sydost om Västerås C, avgränsat av Kungsängsvägen, sporthallen samt byggnader utmed Sigurdsgatan. Spårområdet ägs av Trafikverket men trafikeras ej i dagsläget. Merparten av den järnvägsanläggning som tidigare funnits här är riven, förutom ett industrispår till hamnen. En mindre del av området används som parkering, övrig yta används ej.

Området mellan Pilgatan och E18, öst om Mäljarbanan används som återvinningsstation samt längst i norr för affärsverksamhet. Norr om E18 och öst om Mäljarbanan finns bostadsbebyggelse.

Utredningsområde Depån

Cirka 2,5 kilometer väster om Västerås C ligger Västerås Västra Depån. Området är beläget mellan järnvägen och Köpingsvägen och sydväst om Spantgatans bostadshus.

En depå är en anläggning för underhåll och service av tåg. I depån ska tågen bli rena, hela och hanteras effektivt för att komma i tid till resenären. Depån är huvudverkstad för SJ's tåg X-40 (dubbeldäckaren). Depåanläggningen rymmer fyra verkstadsspår med tillhörande lagerlokaler och kontorslokaler. Depåverksamheten sköts av Euromaint och här sker motorvagnsservice, underhåll, reparation, tvätt och fekalietömning.

Fastigheten ägs av Jernhusen och är avsedd för järnvägsändamål. Trafikverket har servitut på del av fastigheten. Infra Nord och Euromaint hyr lokaler för kontor och övrig verksamhet.

Inom utredningsområdet finns mark för spår, parkering, kontor, industri, vägar för fordonstrafik, gång- och cykeltrafik samt villa- och flerbostadsbebyggelse. En stor del av området utgörs av outnyttjad mark.

Kommunala planer

Översiktsplaner

Västerås Översiktsplan 2026 - med utblick mot 2050, antogs av Västerås stads fullmäktige 2012-12-06. Översiktsplanen redogör för hur man ska förverkliga den vision för Västerås som har tagits fram; *Västerås 2026 - staden utan gränser*. Den visar hur man ska göra Västerås mer attraktivt och hur man ska bli en hållbar och klimatsmart kommun. Översiktsplanen ska visa på framtida utvecklingsmöjligheter cirka 40 år framåt i tiden.

Nu pågår framtagande av en *Fördjupad Översiktsplan för Stationsområdet*, som en del i Västerås Stads stadsbyggnadsprojekt 3B (Bygga Bort Barriärer). Under våren 2013 har förslaget varit utställt och ett beslut väntas under hösten 2013.

Detaljplaner

Båda utredningsområdena ligger inom detaljplanerat område. Nedan redovisas aktuella detaljplaner som berörs i mer eller mindre utsträckning:

Utredningsområde Västerås C och Pilgatan:

- Centralstationen- Kungsängen Västerås 1954-06-25
- Östrahamnen och kv Sigurd mm, Västerås 2000-11-21
- Kv. Ångpannan mm, Västerås, 2000-03-14
- Kv. Verkstaden mm, Västerås 1962-03-05 rev 1962-05-05

Utredningsområde Depån:

- Sjöheden – Djuphamnområdet, Västerås 1950-02-15 rev 1950-06-30
- Oljelagringsområdet vid sjöheden (kv. Malmskopen m.fl.) Västerås 1958-06-05
- Kv. Storheden mm, Västerås 1963-11-06
- Järnvägsområde norr om kv. Fyren m.m., Västerås 1969-05-21
- Kv. Förvaltaren m.fl., Västerås 1963-09-19

Skyddade och skyddsvärda områden

Riksintressen

Riksintresse kulturmiljö ”Stiftsstad och residensstad” ligger strax norr om utredningsområdet Västerås C. Järnvägen och väg E18 utgör riksintressen för kommunikationer. Mälaren utgör riksintresse för yrkesfisket samt för sjöfart och hamnar. Se karta i figur 22 (Riksintressen).

Kulturmärkta byggnader

Inom utredningsområdet för Västerås C finns fyra byggnader som är skyddade mot rivning. Ingen av dessa byggnader blir berörda vid eventuell ombyggnation av spåren.

Vattentäkt

Mälaren utgör ytvattentäkt. Västerås hamnområde omfattas av krav enligt Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten, SLVFS 2001:30.

Geoteknik

Nedan redovisas en grov beskrivning av rådande geotekniska förhållandena vid några närliggande anläggningar intill eller inom utredningsområdena. Vid fortsatt utredning måste de geotekniska förhållandena utredas vidare.

Enligt jordartskartan består båda utredningsområdena av lera, i eller nära markytan.

Västerås C

Jorden består, under ett tunt mulljordstäck, av cirka 7-12 meter lera vilande på fast lagrad sandmorän. Lerans översta 1-1,5 meter är torrskorpelera vilket underlagras av lera med lokala siltiga lerlager. Leran har en hög vattenkvot och hög tjälfarlighetsklass vilket ger en stor risk för tjälproblem. Leran är med hänsyn till dess egenskaper sättningsbenägen.

Pilgatan

I området finns undersökningar gjorda i samband med byggnation av järnvägsbron över Pilgatan. Enligt berörd undersökning består jorden av fyllning/torrskorpelera till cirka 1 meter under markytan (väg under

järnvägsbron), detta underlagras av lera till cirka 5,5 meter under markytan (väg under järnvägsbron). Leran underlagras därefter av friktionsjord ovan berg. Grundvattenytan avlästes under februari 2003 till cirka 1 meter under markytan (väg under järnvägsbron).

I området kring spårharpan har, under 2013, en geoteknisk undersökning vid Gasverksgatan utförts. Enligt den består jorden av ett ytligt lager av fyllning och torr lera med en mäktighet på cirka 1,2 – 2,5 meter. Detta underlagras av lös till mycket lös lera ovan morän. Djup till lerans underkant varierar inom området från 3 - 13 meter under markytan vilket underlagras av morän ovan berg. Grundvattenytan ligger cirka 1,7 meter under markytan.

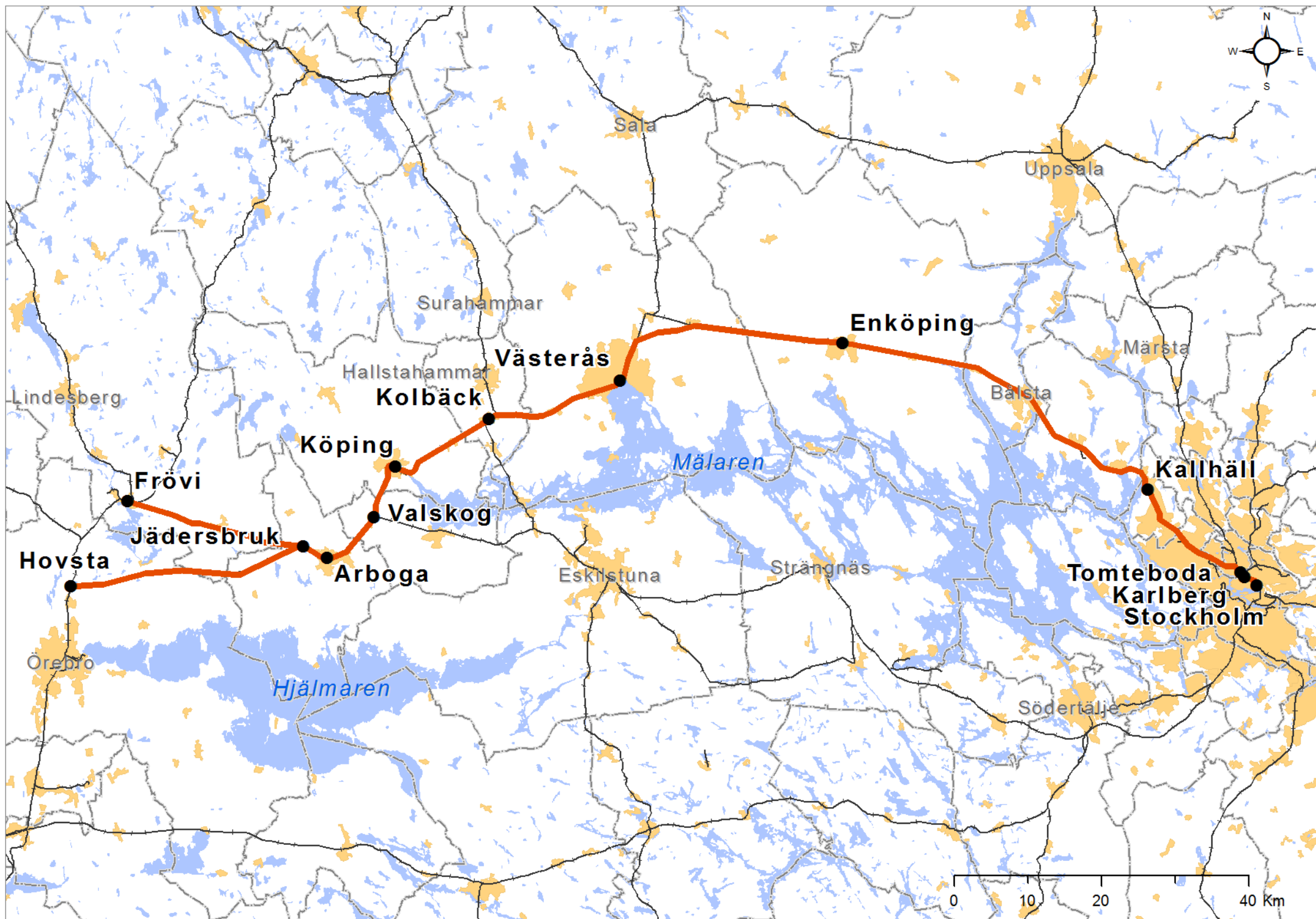
Depåområdet

I detta område har ingen information utöver jordartskartor hittats. Här anges att marken består av lera, i eller nära markytan.

Grundläggning

Enligt ovanstående information så återspeglas en likartad bild över området (exkl. vid depåområdet). Dock är detta utlåtande inte heltäckande men inför fortsatt utredning bör följande beaktas.

- Vid en ökad belastning på jorden, enligt ovan, bedöms sättningar ske.
- Jorden är tjälfarlig varför tjälproblem kan uppstå.
- Bristfälligt geotekniskt underlag vid depåområdet.
- Vid de berörda uppställningsalternativen bör risken för tjärasfalt och förorenade massor utredas.



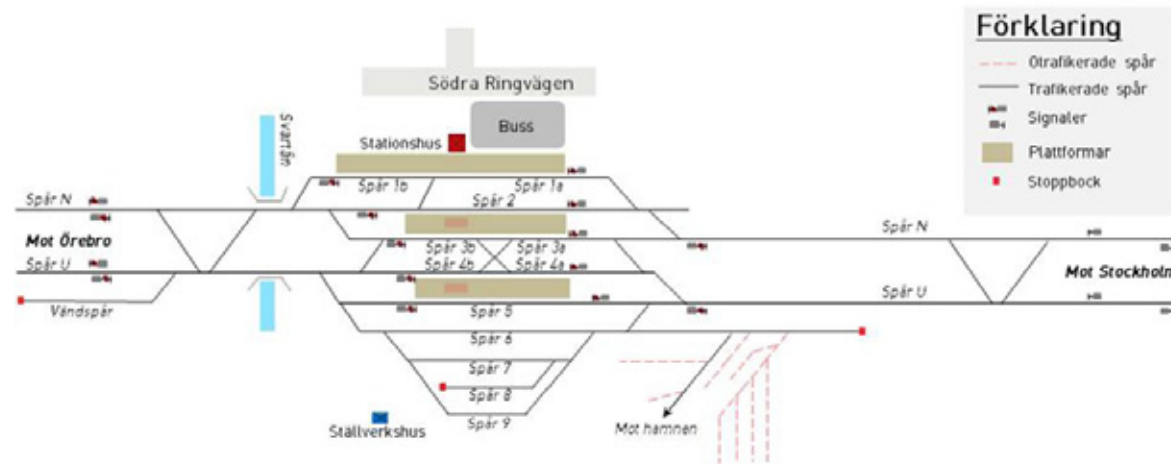
Befintlig järnvägsanläggning

Västerås C ligger längs med Mäljarbanan. Den sträcker sig från Karlberg station i öst till Frövi och Hovsta i väst och passerar däremellan förutom Västerås även t.ex. Enköping, Kolbäck, Köping och Arboga. Banan är till stora delar dubbelspårig men vissa sträckor är fortfarande enkelspåriga. Dubbelspåriga sträckor är i nuläget Karlberg (Stockholm) - Västerås - Kolbäck samt Valskog - Arboga. Järnvägen i och runt utredningsområdet är således dubbelspårig.

Västerås C består idag av tre plattformar och 9 spår. Spår 1-5 är plattformsspår och används för tåg med resandeutbyte. Spår 6-9 används som uppställningsspår.

Plattformen för spår 1 är cirka 500 meter lång och är som bredast cirka 6 meter. Plattformen mellan spår 2 och 3 är cirka 360 meter lång och är som bredast cirka 11 meter. Plattformen mellan spår 4 och 5 är cirka 360 meter lång och är som bredast cirka 10 meter.

Spår 1, 2 och 5 används för genomgående tåg med uppehåll och spår 3 och 4 används för vändande tåg. Genomgående tåg utan uppehåll (godståg) körs på spår 2 och 5. På spår 1, 2 och 5 är uppehållstiden kort, medan tåg på spår 3 och 4 har en längre uppehållstid, för att hinna vända tågen.



Figur 12 Befintlig utformning Västerås C

Spår 1 är uppdelad i två delar, spår 1a och 1b. De båda spårdelarna separeras med signaler. Spår 1a tar in cirka 261 meter långa tåg. Spår 1b tar in 115 meter långa tåg. Totalt klarar hela spår 1 av tåg som är 472 meter långa.

Mellan spår 2 och spår 1a finns en växelförbindelse som skapar flexibilitet och tillåter att tåg kör in till spår 1a även när ett tåg står på spår 1b. Idag tillåter spår 2 tåg som är upp till 273 meter långa. Om denna växel blockeras så klarar spår 2 av att ta in tåg som är lika långa som plattformen, d.v.s. över 300 meter.

Spår 3 är uppdelad i två delar, spår 3a och 3b dvs två tåg kan stå efter varandra. De båda delarna separeras av två växlar som ingår i en kryssväxel. Spår 3a klarar av tåg som är 120 meter. För spår 3b är samma längd 142 meter. Totalt klarar hela spår 3 av tåg som är lika långa som plattformen dvs. över 300 meter långa.

Spår 4 är precis som spår 1 och 3 uppdelad i två delar, spår 4a och 4b. Spår 4a klarar av 120 meter långa tåg. För 4b är samma längd 105 meter. Totalt klarar hela spår 4 av tåg som är lika långa som plattformen dvs. över 300 meter.

Spår 5 klarar av cirka 310 meters tåg.

Det finns en del spår- och signaltekniska brister som försämrar för trafiken på Västerås C. Det saknas möjlighet till simultana tågrörelser i vissa relationer. Största möjliga genomfartshastighet för tågen är låg, 80 km/h generellt och 50 km/h på vissa spår. Det saknas också genomgående spår vilket gör att alla tåg måste passera minst en växel vid passage av stationsområdet. Detta sliter på växlar och leder till ett ökat underhållsbehov och ökade underhållskostnader.

Kurvan strax öster om Västerås C tillåter endast 100 km/h vilket gör att tågen inte kan accelerera upp i höga hastigheter snabbt efter avgång från Västerås C.

Idag finns en begränsning i största tillåtna axellast om 22,5 ton.

Järnvägsbroarna över Pilgatan samt järnvägbron över Hamngatan kommer att behöva bytas, i nuläget beräknat till ungefär år 2035.

För uppställning av persontåg under natten används de fyra uppställningsspår belägna parallellt med personbangården och anslutna i bägge ändar via spår 5. Från personbangården

kan tåg vända på ett vändspår väster om bangården för att komma in till uppställningen. Vändningen fordrar lång körtid för persontågen och stjälar kapacitet (plats på spåren) på huvudspåren. Uppställningsspåren används även för uppställning mellan hög- och lågtrafik.

Uppställningens spår är inte signalreglerade. Spår 6, 7 och 8 har anslutning både öster och väster ut. Spår 8 har enbart anslutning öster ut. Spår 6 är 303 meter långt, spår 7 är 202 meter långt, spår 8 är 165 meter långt och spår 9 är 261 meter långt.

Trafikering

Historia

Restiden mellan Stockholm och Västerås var under 1980- och 90-talen omkring 80 minuter och kapaciteten var låg på enkelspåret mellan Kallhäll och Västerås. För att möjliggöra ökad pendling startade därför under 80-talet planeringen av den s.k. Mäljarbanan - en utbyggnad till dubbelspår på en stor del av banan och delvis nya linjedragningar. Det först färdigställda projektet (år 1993) var dubbelspåret mellan Västerås Västra och Kolbäck i delvis ny dragning. Därefter har nya dubbelspårssträckningar successivt tillkommit. År 2001 försvann till slut den sista flaskhalsen och därmed finns dubbelspår hela vägen mellan Stockholm och Kolbäck. Motorvagnståg kan nu köra mellan Stockholm och Västerås på cirka 53 minuter.

Trafik idag

Idag trafikeras Västerås C av 130 tåg per vardagsdygn, varav cirka 15 är godståg.

Persontrafiken körs enligt fyra olika upplägg. Intill redovisas uppläggen samt dess trafik under maxtimmen, den timme under dygnet som flest tåg anländer och avgår Västerås C.

Persontrafikupplägg	Trafik under maxtimmen
Uppsala-Norrköping (UVEN)	1 tåg/timme och riktning, styv tidtabell*
(Borlänge) Ludvika - Västerås	1 tåg/timme och riktning, styv tidtabell*
Stockholm- Hallsberg	1,5 tåg/timme och riktning, främst högtrafik, ej styv tidtabell*
Stockholm- Göteborg	Inga tåg under maxtimmen. 0.5 tåg/timme och riktning, styv tidtabell*

Tabell 1. Trafik under maxtimmen Västerås C.

* Styv tidtabell innebär att det är jämna tidsintervall mellan avgångarna.

Maxtimmen infaller oftast under pendlingstid morgon eller sen eftermiddag och är det upplägg som dimensionerar stationen.

Godstrafiken passerar genom Västerås C utan uppehåll. Cirka ett godståg per timme och riktning passerar under maxtimmen. Godstågens destinationer är främst till/från Sala, Västerås Västra, Frövi, Jädersbruk eller

Stockholm. Mäljarbanan genom Västerås ingår inte i det strategiska nätet för godstrafik på järnväg som Trafikverket identifierat, men alla olika typer av gods kan passera stationen, även farligt gods, se vidare i kapitel Miljöbeskrivning och avsnittet om risk och säkerhet.

Trafik i framtiden

Trafiken förväntas öka successivt och år 2050 bedöms Västerås C trafikeras av cirka 175 tåg per vardagsdygn, varav cirka 30 är godståg. Det faktiska antalet tåg år 2050 är väldigt osäkert. Trafikens utveckling beror på ett flertal faktorer, exempelvis hur samhället utvecklas, teknikutveckling, miljöanpassningar och hur mycket det satsas på järnväg i Sverige.

I dagsläget är det svårt att öka trafiken mellan Stockholm och Västerås eftersom kapacitetsbristen ökar ju närmare Stockholms Central man kommer. Med Mäljarbanan utbyggd till fyra spår mellan Tomtebodavägen och Kallhäll (färdigställt senast 2021) samt en färdigställd Citybana i centrala Stockholm (färdigställd 2017), kan pendeltrafiken separeras från regionaltågen och antalet tåg till/från Stockholm ökas.

En ökning till 4 tåg per timme till/från Stockholm i högtrafik kan hanteras med befintlig utformning av Västerås station. Dock blir stationen mer störningskänslig, speciellt vid in- och utfart på grund av brist på samtidigheter (signalteknisk och utformningsmässig åtgärd som möjliggör tätare trafik).

I framtiden önskar trafikbolagen trafikera med längre tåg (300 meter långa). Det kan hanteras på nuvarande spår 5, samt på spår som idag är delade, men det innebär att kapacitet och flexibilitet på stationen minskar när färre tåg får plats. Med både längre och fler tåg per timme är det svårare att få till en fast spår användning (att samma tåg står vid samma plattform varje avgång). Detta gör stationen svårare att trafikleda och att nyttja för resenärer. Trafikering av längre tåg innebär att störningskänsligheten ökar ytterligare.

Upp till fyra vändande tåg i timmen mellan Fagersta och Västerås skulle kunna hanteras på dagens Västerås C, men anläggningen blir mer störningskänslig och trafiken ger en högre belastning på infart/utfart till stationen. Det finns även planer på att förlänga tågen. För trafikering med förlängda tåg behöver dagens delade spår nyttjas som odelade (eftersom

spårlängden idag är för kort på de delade spår som trafikeras av Bergslagspendeln). Detta ger samma konsekvenser som för fler och längre tåg från Stockholm, kapaciteten och flexibiliteten minskar när färre tåg får plats på stationen samtidigt.

Behov av förändring

Järnvägen genom Västerås upplevs som en barriär i staden. Den avskärmar Mälaren och de nya stadsdelarna runt Mälaren från Västerås stads centrala delar.

Järnvägsanläggningen är funktionell för dagens trafik och klarar en viss ökning, men bedöms inte klara trafikalt behov till år 2050.

Resenärsmiljön har också brister eftersom stationshuset upplevs trångt och ofunktionellt. Idag passerar resenärer spårområdet via en gångbro som förbinder stationshus och plattformar samt södra sidan av stationsområdet. Gångbrons anslutningar ner mot plattformarna fungerar inte optimalt i förhållande till tågens placering på stationen. De upplevs som trånga vilket skapar köer vid tömning av plattformar på resenärer.

Spårområdets barriäreffekt bidrar till en hel del spårspilling (människor som går på spåren mellan plattformarna) på stationen, vilket är en säkerhetsrisk.

Dagens placering av uppställningsspåren parallellt med Västerås C medför att alla tåg måste vända på ett vändspår söder om Västerås C, för att kunna köra till uppställningsspåren. Detta skapar långa körtider mellan stationen och uppställningen samt tar viss kapacitet på stationen.

Arbetsmiljön för de som arbetar vid dagens uppställningsspår på Västerås C är undermålig. Här genomförs exempelvis lättare städning av tågen, men det finns inga anläggningar eller hjälpmedel som stöder och förenklar arbetet. Personalen går i makadamen mellan de uppställda tågen med städutrustningen. Detta är en säkerhetsrisk.

Projektets omfattning och alternativ

Projektbeskrivning

Projektet omfattar att utforma spår och plattformar på Västerås C så att den klarar förväntad trafik fram till år 2050. Utformningen har utgått från beslutet i åtgärdsvalsstudien att stationen ska utformas med sex delade spår, två mittplattformar och två sidoplattformar enligt det schematiska utformningsförslag som togs fram i idéstudien *Västerås bangård – framtida trafik och utformning*, Trafikverket 2012-02-10.

När Västerås C byggs om enligt ovan måste dagens spår för uppställning av persontåg för omloppsnära tjänster flytta då ytan behövs till stationsområdet. Projektet har utrett möjligheten att placera uppställningen i anslutning till Jernhusens depåanläggning vid Västerås Västra eller i anslutning till spårharpan samt norr om Pilgatan. En flytt av uppställningsspåren ger möjlighet att skapa en anläggning med bättre trafikala villkor samt god arbetsmiljö för de som arbetar intill anläggningen.

Följande avsnitt beskriver förslag till utformning för Västerås C samt tre utredningsalternativ för ny tåguppställning för omloppsnära tjänster. De tre utredningsalternativen för uppställningsspåren kan i framtiden behöva kombineras för att uppnå fullgod kapacitet och funktion.



Figur 13 Stationsområde med perronger i vy mot centrum

Funktionskrav

Nedan redovisas ett urval av de funktionella krav som ställts på järnvägsanläggningen. Den kravställning som tagits fram inför samrådsunderlaget är översiktlig och mer specifika krav kommer att utarbetas längre fram i projektet. För mer information hänvisas till *Anläggnings specifika krav Järnväg, Västerås C personbangårdsombyggnad/Mälarbanan, bandel 349 (2013-04-25)*.

För Västerås C anges följande krav.

- Mittplattformar skall vara minst 12 meter breda och 520 meter långa vid delade plattformar.
- Sidoplattformar ska vara minst 6 meter breda.
- Genomgående huvudtågspår ska klara 100 km/h och samtidigt ska (medger tätare trafik) ska möjliggöras.
- Hela anläggningen ska klara 25 tons axellast och 8,0 ton i största tillåtna vikt per meter.

Västerås C

-  Kvarterstraktgräns
-  Fastighetsgräns
-  Plattform
-  Spår
-  Utredningsområde



För tåguppställning för omloppsnära tjänster anges följande krav:

- Uppställningen ska vara placerad så nära Västerås C som möjligt och ha en anslutning i riktning mot Västerås C.
- Uppställningen ska kunna nås från samtliga spår på personbangården.
- Uppställningen ska vara utformad med minst 4 uppställningsspår och vara utbyggbar med ytterligare minst 2 spår.
- Uppställningen ska rymma minst 1 200 spårmeter och vara utbyggbar med ytterligare minst 800 spårmeter, minst ett spår ska kunna rymma ett 300 meter långt tåg.
- Det ska finnas möjlighet till lokrundgång och om möjligt samtidig in- och utfart (möjliggör tätare tågtrafik).
- Det ska finnas möjlighet till växling utan att gå ut i huvudtågspår.
- Det ska finnas möjlighet att anlägga serviceplattformer mellan spåren.
- Det ska rymmas en servicebyggnad i anslutning till uppställningsbangården för personal som arbetar på anläggningen.

Ny utformning Västerås C

Västerås C föreslås utformas med sex genomgående spår, två mittplattformer och två sidoplattformer, se karta ovan. Plattformarna föreslås blir cirka 520 meter långa och 12 meter breda. Mellan varje spårpar kan en kryssväxel läggas in. Det medger att två tåg kan stå efter varandra utmed en plattformssida. I takt med att trafiken ökar kan det skapa mer kapacitet på bangården. Kryssväxlarna kan förskjutas något västerut för att möjliggöra längre vändande tåg österifrån.

Spårområdet vid resecentrum blir något smalare än befintlig spårområde, men dras istället ut på längden för att möjliggöra längre plattformer och förbättrade infartsmöjligheter för tågen. Hastigheten för inkommande och avgående tåg höjs. Detta medför att spårområdet skjuts söderut jämfört med idag. Signaltekniska åtgärder utförs som medger en tätare trafik. Åtgärderna medför att växlar hamnar längre väster, respektive öster ut jämfört med idag, vilket ger en breddning av spårområdet strax öster och väster om befintligt stationsområde.

Från nordöst utökas dagens två spår till tre vid passagen över Pressverksgatan. Befintlig järnvägsbro över Pressverksgatan tas bort,

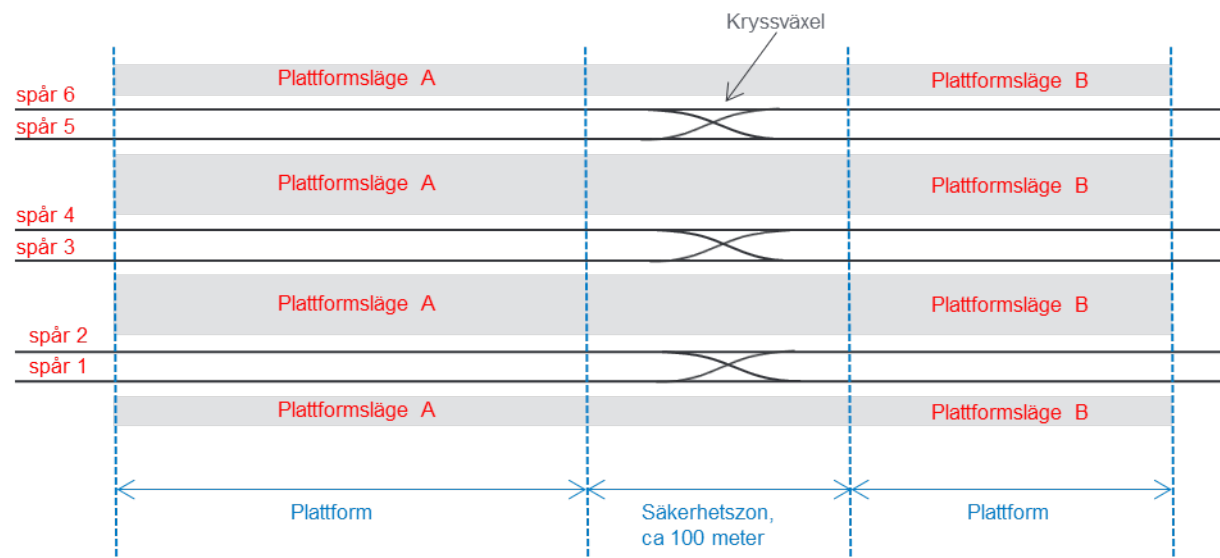
behovet att korsas spåren i detta läge anses låg. De tre spåren utökas till fyra spår väster om passage över Pilgatan. Alla fyra spåren föreslås läggas på separata nybyggda järnvägsbroar över Pilgatan. Befintlig järnvägsbro över Pilgatan beräknas behöva bytas cirka år 2035. Genom att anlägga en separat bro för varje spår förenklas framtida drift- och underhållsåtgärder och påverkan på trafiken när de utförs. Befintlig gång- och cykelbro över Pilgatan rivs och ersätts i nytt läge.

I höjd med sporthallen fördelas de fyra spåren till sex spår. Plattformarnas östra ände hamnar ungefär i linje med byggnaderna utmed Södra Ringvägen. På Västerås C hamnar de fyra spåren längst norrut ungefär där dagens två mittplattformer är placerade. Ytan mellan spårområdet och Södra Ringvägen blir bredare jämfört med idag, vilket ger förbättrade möjligheter att anlägga övriga resecentrumsfunktioner. Spåret längst i söder hamnar något längre norrut än dagens spår 9, och förses med en sex meter bred sidoplattform. Den södra plattformskanten hamnar som närmast cirka elva meter från befintliga byggnader utmed Sigurdsgatan, se bilaga Sektion Västerås C.

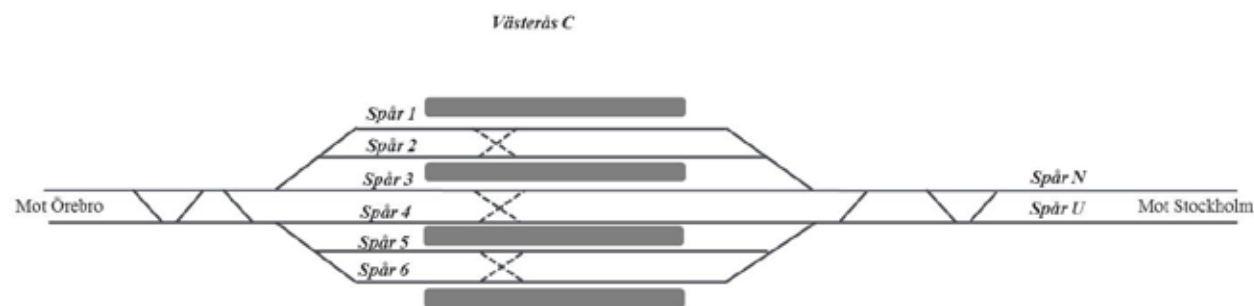
Åt väster slutar plattformarna strax öster om befintliga mittplattformer. Spåren går ihop så att fyra spår korsar Hamngatan och

Svartån. Alla fyra spåren läggs på separata nybyggda järnvägsbroar över Hamngatan och Svartån. Befintlig järnvägsbro över Hamngatan beräknas behöva bytas cirka år 2035. Genom att anlägga en separat bro för varje spår förenklas framtida drift- och underhållsätgärder och påverkan på trafiken minimeras när de utförs. Befintlig gång- och cykelbro som passerar Hamngatan och Svartån parallellt med järnvägen rivs och ersätts i motsvarande läge. Järnvägsområdet breddas och spåren kommer närmare Hamngränd och befintliga byggnader mellan Hamngränd och Hamngatan. Passagen, med fyra nya broar över Hamngatan och Svartån, blir bredare än befintlig järnvägsbro och mer mark tas i anspråk för järnvägsändamål. De fyra spåren går ihop till tre spår strax efter passagen av parkeringen vid Slottsstigen. De tre spåren går ihop till två spår cirka 80 meter före gång- och cykelbron över järnvägen och Sjöhagsvägen.

Vid ombyggnation av Västerås C kommer ett helt nytt signalställverk (styr alla signaler som leder tågen utmed järnvägen) att behöva anläggas. Befintligt signalställverk är föråldrat och ej möjligt att bygga om. Signalställverket placeras i en egen byggnad i anslutning till spårområdet, lämplig placering får utredas vidare i senare skede. Se figur 16.



Figur 15 Schematisk utformning av plattformar Västerås C



Figur 16 Schematisk utformning av Västerås C

Analys av utformning av resecentrum

Ett resecentrum ska ge möjlighet till snabba, enkla, trygga och säkra förbindelser mellan olika trafikslag. Uppbyggnaden bör vara tydlig, överskådlig och leda resenären rätt. Oavsett om man pendlar varje dag eller reser sällan är det en fördel med korta gångvägar mellan resecentrums olika funktioner. Den lösning som föreslås för Västerås C ger ett avlångt men smalt stationsområde. Genom att upp till fyra tåg kan stå runt en mittplattform kan det bidra till korta bytesvägar och få vertikala förflyttningar (att passera spår på bro över eller i tunnel under järnvägen) vid byten mellan tåg. Vid på- och avstigning i Västerås är det därmed viktigt att plattformsförbindelser, över eller under spåren, placeras så att gångavstånden minimeras och förståelsen för var just mitt tåg står underlättas.

Den lösning som nu föreslagits, där kryssväxlar kan anläggas mellan varje spårpar för att tåg ska kunna stå efter varandra, ger en ”död” yta utmed varje plattform. För att trafiken ska kunna flyta smidigt på alla spår måste det finnas ett säkerhetsavstånd om cirka 100 meter mellan två stillastående tåg utmed plattformen. Vid behov att angöra ett längre tåg (exempelvis ett långt nattåg) kan hela plattformens längd nyttjas.

Eftersom få tåg kommer att stå utmed dessa säkerhetszoner kan den med fördel nyttjas för upp- eller nedgångar till plattformsförbindelser. Säkerhetszonen kommer att fungera som en naturlig avdelare av spårområdet och om man möter anläggningen från denna mittzon blir det tydligt var de olika plattformslägena är placerade. Detta förbättrar möjligheten för resenärer att hitta rätt, oavsett om man ska stiga på eller byta tåg. Det minimerar också gångavstånden. Kompletterande plattformsförbindelser kan med fördel placeras i ändarna av plattformarna, men fungerar då främst för de som åker tåg ofta och redan hittar på stationen.

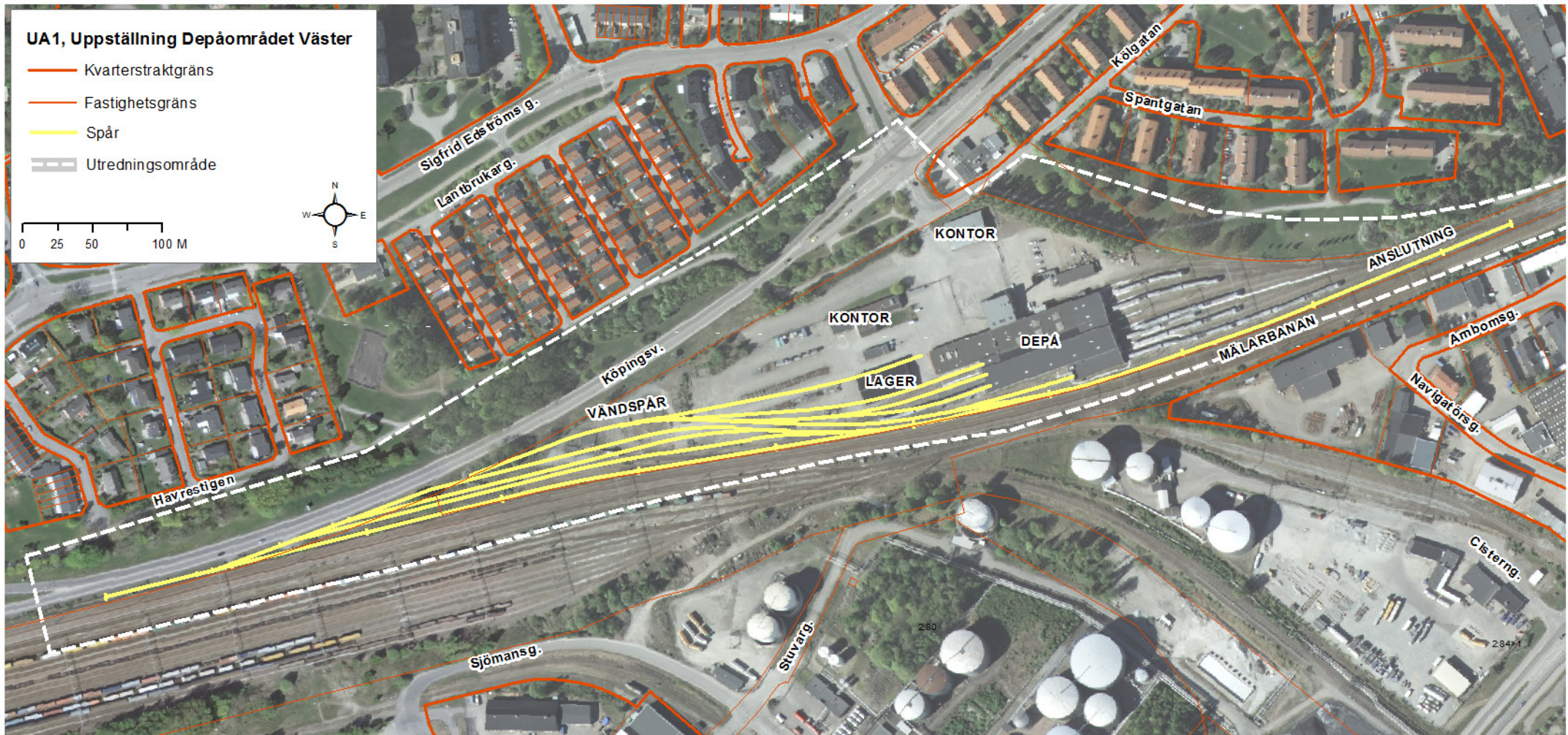
Effekter av ny utformning Västerås C

En utbyggnad av Västerås C enligt föreslagen utformning bidrar till att stärka järnvägen som transportmedel i regionen, inte minst vid pendling till arbete och studier i Stockholm. Utformningen ger goda förutsättningar för den pågående utvecklingen och utformningen av resecentrum och tillsammans möjliggör de ett ökat och effektivt framtida kollektivt resande. Det är viktigt att den kommande utformningen av resecentrumanläggningen anpassas till järnvägsanläggningens utformning för att få ett väl fungerande och lättorienterat resecentrum med så korta gångavstånd som möjligt.

En ombyggnad av Västerås C enligt givet förslag bedöms i dagsläget kunna ta emot förväntad trafikökning till år 2050.

Utformningen klarar de funktionskrav som satts upp inför framtagande av samrådsunderlaget. Hastigheten för genomgående tåg höjs och tåg kan accelerera snabbare vid färd österut. Samtidigheter medger en tätare tågtrafik. Största tillåtna axellast för passerande tåg höjs.

Utredningsalternativet kräver att ny mark tas i anspråk vid breddning från dagens två till fyra spår vid in- och utfart från stationen. Att förlägga varje spår på en separat järnvägsbro över Pilgatan i norr och Hamngatan/Svartån i söder bidrar också till en breddning av järnvägsområdet jämfört med nuläget. Alternativet kan eventuellt påverka närliggande byggnader utmed Sigurdsgatan genom att in- och utfarter till byggnaderna kan behöva ändras.



UA1 Tåguppställning depåområdet väster

I utredningsalternativ 1(UA1) föreslås spår för uppställning av persontåg för omloppsnära tjänster att placeras väster om dagens depåanläggning, se karta ovan. Anslutning till uppställningen sker vid befintlig anslutning till depåanläggningen. Anslutningen nyttjar ett befintligt spår söder om depåanläggningen.

I utredningsalternativ 1 föreslås fyra uppställningsspår av varierande längd som tillsammans når kravet om 1 200 meter. Två av spåren är längre än 300 meter. Befintliga spår ut från Jernhusens depåanläggning byggs om och ansluts till vändspår norr om uppställningsspåren, där kan tågen vända för att köra i motsatt riktning. Uppställningsspåren kan kopplas samman i områdets västra del för att medge ytterligare ett lokvändningsspår, placerat mellan dagens järnväg och Köpingsvägen. Eventuellt skulle även lokvändningsspåret i en framtid kunna kopplas till befintlig järnväg för att möjliggöra en infart till uppställningen västerifrån.

Effekter av UA1

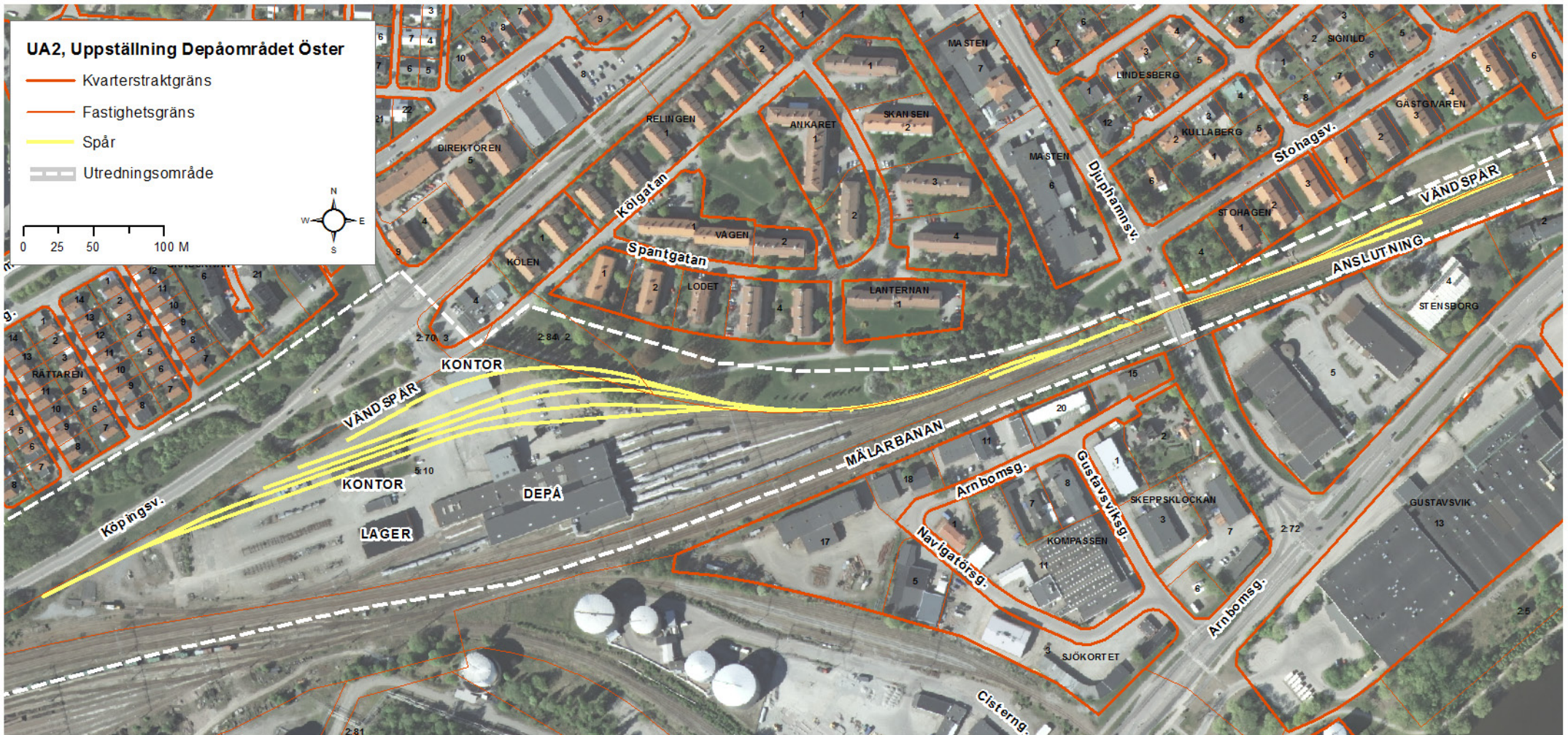
Alternativet ligger relativt långt från Västerås C, cirka 2,5 kilometer, men påverkas därmed inte av planerade ombyggnationer vid Västerås C. Merparten av de tåg som ska nyttja tåguppställningen antas komma österifrån. Placeringen av tåguppställningen väster om Västerås C innebär att dessa tåg i så fall inte behöver byta körriktning på sin färd mellan Västerås C och tåguppställningen, vilket är positivt. Tågen färdas via Mälarbanan till och från uppställningen vilket tar kapacitet från dubbelspåret.

Alternativet klarar de till samrådsunderlaget uppställda funktionskraven för anläggningen. Möjligheten till lokvändning tar dock kapacitet från uppställningsspåren. Tillgänglig yta inom Jernhusens fastighet är ej tillräcklig utan ny mark för järnvägsändamål måste tas i anspråk norrut. Detta medför att Köpingsvägen måste flyttas norrut under en sträcka av cirka 400 meter. Köpingsvägen hamnar närmare befintlig villabebyggelse, på mark som idag är parkmark. På Jernhusens fastighet måste en provisorisk lagerhall rivas eller flyttas.

Tillgänglig markyta för tillkommande funktioner i anslutning till uppställningsspåren,

såsom servicebyggnad och vägar, är begränsad. Omfattningen av tillkommande funktioner måste utredas vidare. Det finns möjlighet till en framtida utökning av spårområdet inom utpekat utredningsområde, men det innebär att fler byggnader måste rivas och verksamheter flytta. En framtida etapp 2 med utökat spårområde minskar tillgänglig yta för tillkommande funktioner ytterligare.

Närheten till Jernhusens depå medger samverkan mellan anläggningarna. I UA 1 finns kopplingar mellan depån och uppställningen, vilket kan bidra till störningar mellan de olika verksamheterna.



UA2 Tåguppställning depåområdet öster

I utredningsalternativ 2 (UA2) föreslås spår för uppställning av persontåg för omloppsnära tjänster att placeras öster och norr om befintlig depåanläggning, se karta ovan. Anslutningen till uppställningen sker knappt 200 meter öster om vägbron för Djuphamnsvägen. Ett lokvändningsspår utgår från anslutningen och sträcker sig cirka 260 meter öster om vägbron. Vägbron för Djuphamnsvägen förlängs för att rymma ytterligare ett spår.

Ett nytt spår för att nå uppställningsspåren föreslås norr om befintliga spår till depåanläggningen. Spåren till depåanläggningen används flitigt redan idag och ett separat spår till uppställningen har bedömts behövas för att trafiken till de båda anläggningarna inte ska störa eller hindra varandra.

I utredningsalternativ 2 föreslås fyra uppställningsspår av varierande längd som tillsammans klarar kravet om en total spårlängd om 1 200 meter. Två av spåren är längre än 300 meter. Två eller fler av spåren kan kopplas ihop och anslutas till ett lokvändningsspår i områdets västra del.

Effekter av UA2

Alternativet ligger relativt långt från Västerås C, cirka 2,5 kilometer, men påverkas därmed inte av planerade ombyggnationer vid Västerås C. Merparten av de tåg som ska nyttja tåguppställningen antas komma österifrån. Placeringen av tåguppställningen väster om Västerås C innebär att dessa tåg i så fall inte behöver byta körriktning på sin färd mellan Västerås C och tåguppställningen, vilket är positivt. Tågen färdas via Mälarbanan till och från uppställningen vilket tar kapacitet från dubbelspåret.

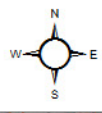
Alternativet klarar de till samrådsunderlaget uppställda funktionskraven för anläggningen. Möjligheten till lokvändning tar dock kapacitet från uppställningsspåren. Tillgänglig yta inom Jernhusens fastighet är ej tillräcklig utan ny mark för järnvägsändamål måste tas i anspråk. Erforderlig mark utgörs av parkmark mellan depåanläggningen och bostadshuset utmed Spantgatan. Spårområdet kommer närmare bostadshuset jämfört med idag. På Jernhusens depåanläggning berörs ett flertal byggnader som måste rivas och/eller flyttas. Infarten till området, som idag sker från Kölgatan måste troligen flyttas, förslagsvis längre västerut, med infart från Köpingsvägen

Tillgänglig markyta för tillkommande funktioner i anslutning till uppställningsspåren, såsom servicebyggnad och vägar, är begränsad. Omfattningen av tillkommande funktioner måste utredas vidare. Det finns möjlighet till en framtida utökning av spårområdet inom utpekade utredningsområde, men det innebär att fler byggnader måste rivas och verksamheter flytta. En framtida etapp 2 minskar tillgänglig yta för tillkommande funktioner ytterligare.

Närheten till Jernhusens depå medger samverkan mellan anläggningarna. I UA 2 är depåverksamheten och uppställningen separerad, vilket minskar risken för störningar.

UA3, uppställning Pilgatan

- Kvarterstraktgräns
- Fastighetsgräns
- Spår
- Utredningsområde



0 50 100 200 M



VÄSTERÅS C

UA3 Tåguppställning Pilgatan

I utredningsalternativ 3 (UA3) föreslås fyra spår för uppställning av persontåg för omloppsnära tjänster samt ett spår för lokvändning att placeras på spårharpan sydöst om Västerås C. Anslutningsspår samt vändspår sträcker sig norrut utmed järnvägen, förbi Pilgatan, Pressverksgatan och cirka 150 meter norr om E18, se karta ovan.

Ett av funktionskraven anger att man från alla spår på uppställningen ska kunna nå alla spår på Västerås C. Detta medför att anslutningen mellan Mälarbanan och uppställningsspåren måste placeras strax söder om Pressverksgatan. För att möjliggöra vändning av tåg (byte av körriktning) mellan Västerås C och tåguppställningen förläggs ett vändspår i norra delen av området. Vändspåret passerar E18 på egen järnvägsbro.

Alternativet innebär ytterligare ett spår över Pilgatan som förläggs på egen järnvägsbro. Utredningsalternativ 3, tillsammans med föreslagen utformning av Västerås C, innebär att sammanlagt fem spår kommer att korsas av Pilgatan på fem separata broar. Till det kommer befintlig gång- och cykelbro som måste rivas och ersättas i nytt läge.

Området norr om Pilgatan, mellan järnvägen och Malmabergsgatan används idag som en återvinningsstation. På denna yta, parallellt med befintlig järnväg kommer spårområdet att breddas med fler spår. Vändspåret norrut kommer att passera nära en befintlig affärsverksamhet söder om passagen av E18 och sluta i höjd med det södra bostadshuset i Sandgärdet norr om E18.

Effekter av UA3

En fördel med alternativet är att det ligger nära Västerås C vilket gör att det tar kort tid för tåg att färdas mellan Västerås C och tåguppställningen, men utbyggnaden kommer påverkas av ombyggnationen av Västerås C. Placering och utformning medför att alla tåg måste vända för att ta sig till och från uppställningsspåren, vilket är tidskrävande. För loktåg (separata lok och vagnar) erbjuder alternativet ingen funktionell lösning. Tågen korsar Mälarbanan på sin färd från Västerås C till uppställningen, vilket tar kapacitet från dubbelspåret.

Alternativet klarar de till samrådsunderlaget uppställda funktionskraven för anläggningen. Möjligheten till lokvändning tar dock kapacitet från uppställningsspåren. Området

för uppställningsspåren (spårharpan) ägs av Trafikverket. I dagsläget används inte spårharpan för någon verksamhet. I området norr om Pilgatan måste ny mark tas i anspråk för järnvägsändamål. Marken utgörs av impediment och en återvinningsstation, som eventuellt måste flytta. Affärsverksamheten strax söder om E18 bedöms inte påverkas. Två nya järnvägsbroar tillkommer och en befintlig vägport under Mälarbanan rivs.

Tillgänglig yta för tillkommande funktioner i anslutning till uppställningsspåren, såsom servicebyggnad och vägar, bedöms som god. Omfattningen av tillkommande funktioner måste utredas vidare. Avståndet till Jernhusens depå, som ligger cirka 3 kilometer västerut, blir dock relativt långt och färd mellan anläggningarna tar ytterligare tid och kapacitet på befintligt dubbelspår. Det finns möjlighet till en framtida utökning av spårområdet inom utpekade utredningsområde.

Den mark som behövs för UA 3 är attraktiv och centralt belägen mark i Västerås. Enligt den fördjupade översiktsplanen för stationsområdet planeras för annan markanvändning i området.



Figur 20 Förkastat alternativ Lögårängen



Figur 21 Förkastat alternativ Ängsgärdet

Förkastade alternativ

Under framtagandet av utredningen har ytterligare två områden för placering av uppställningsspåren utretts översiktligt men förkastats tidigt i processen då de ej ansetts genomförbara. De två förkastade alternativen beskrivs nedan, se karta ovan.

Förkastat alternativ Lögarängen

Ett alternativ var att placera uppställningsspåren i Lögarängsområdet mellan Mälarbanan och Västerås gästhamn sydväst om Västerås C. En lokalisering sydväst om Västerås C innebär att tågen inte behöver vända körriktning vid färd mellan Västerås C och tåguppställningen. Platsen är belägen nära Västerås C.

Men tåguppställning i Lögarängen kräver flytt av Sjöhagsvägen under en sträcka av cirka 750 meter och en förlängning av befintlig gångbro som idag passerar Mälarbanan och Sjöhagsvägen. Området med park och småbåtshamn är en attraktiv plats i Västerås som medger båtliv centralt i staden. Alternativet förkastades då ingreppet i en attraktiv befintlig miljö bedömdes som stor och att alternativet krävde omfattande vägombyggnad.

Förkastat alternativ Ängsgärdet

Ett alternativ var att placera uppställningsspåren nordöst om Västerås C och väster om befintliga spår. På ytan mellan Mälarbanan och byggnaderna utmed Metallverksgatan. Området ligger nära Västerås C men förkastades tidigt i processen då tillgänglig yta inte är tillräckligt stor för att rymma den anläggning som efterfrågas.