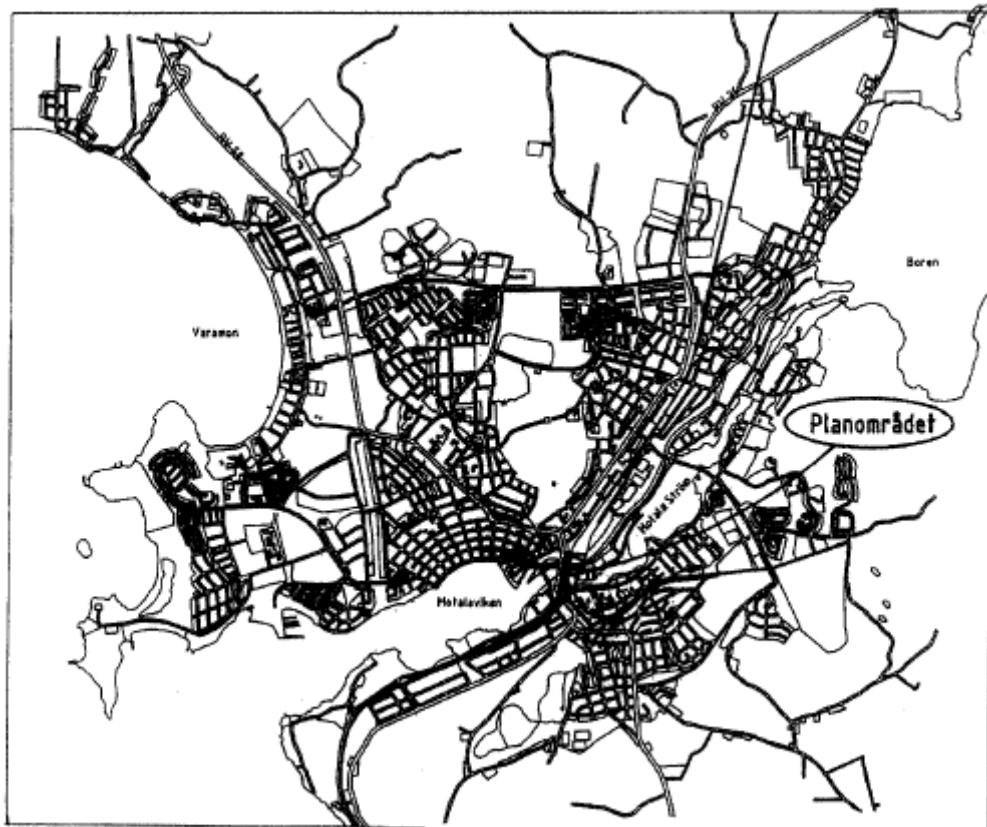


Handlingarna består av:

- Planbeskrivning
- Genomförandebeskrivning
- Plankarta med bestämmelser
- Samrådsredogörelse
- Utlåtande efter två utställningar

Detaljplan för utbyggnad av järnvägen till dubbelspår genom Motala stad, delen broarna över Göta kanal, Motala ström m.m.



MOTALA KOMMUN
Kommunledningsförvaltningen/Stadsbyggnad

Handläggare:
Leif Sjögren, stadsbyggnadschef
0141-22 51 95

PMN-beslut om samråd	2004-08-26
PMN-beslut, utställning	2006-03-23
PMN-beslut, revidering och ny utställning	2007-02-22
PMN-beslut om antagande	2007-06-28
Regeringsbeslut, upphävande	2009-05-07
PMN-beslut, ny utställning	2009-05-14
PMN-beslut, godkännande	2009-06-24
KF-beslut om antagande	2009-08-24
Laga kraft	2010-03-04



Beslut om revidering PMN 2007-02-22 avser följande:

- Klaffbro har ersatts med svängbro
- Bullerskärmen på västra sidan av järnvägsbroarna förlängs och sammanbinds med tidigare föreslaget plank utmed Fabriksgatan (från södra sidan av Motala ström till i höjd med fastigheten Strömkartan 9)

Förändringen från klaffbro till svängbro har medfört:

- Minskning av järnvägsområdet norr om kanalen
- Förändring av gångvägens passage under järnvägsbron på den norra sidan av kanalen
- Mindre justering av Verkstadsvägens plan- och höjdläge
- Viss utökning av planområdet i anslutning till Verkstadsvägen

PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom området med nedanstående beteckningar. Där beteckning saknas gäller bestämmelsen inom hela planområdet. Endast angiven användning och utformning är tillåten.

GRÄNSBETECKNINGAR

- Planområdesgräns
- Användningsgräns
- Egenskapsgräns

ANVÄNDNING AV ALLMÄN PLATS

- Genomfartstrafik
- Uppsamlingsskola som ingår i lokala nät
- Parkering
- Lokaltrafik
- Anlagd park
- Naturmark

VATTENOMRÅDEN

- Öppet vattenområde

ANVÄNDNING AV KVARTERSMARK

- Järnvägsstrafik
- Kanalverksamhet

UTFORMNING AV ALLMÄN PLATS

- Föreskriven höjd över nollplanet
- Gång- och cykelväg
- Gång- och cykelväg
- Gång- och cykelväg och plantering

BEGRÄNSNING AV MARKENS BEBYGGANDE

- X₁ Marken skall vara tillgänglig för allmän gångtrafik.
- Z₁ Mark och vatten får byggas över med öppningsbar järnvägsbro med en fri höjd av minst 4,0 meter.
- Z₂ Marken får byggas över med järnvägsbro med en fri höjd ovan mark av minst 4,70 meter.
- Z₃ Marken får byggas över med järnvägsbro med en fri höjd ovan mark av minst 3,20 meter.
- Z₄ Mark och vatten får byggas över med järnvägsbro med en fri höjd av minst 4,0 meter.
- Z₅ Mark får byggas över med järnvägsbro med en fri höjd ovan mark av minst 2,70 meter.
- U Marken skall vara tillgänglig för allmänna underjordiska ledningar.

MARKENS ANORDNANDE

- Föreskriven rälsöverkant över nollplanet

STÖRNINGSSKYDD

- Butlerplank skall anordnas till angiven höjd över rälsöverkant.
- Butlerskydd skall anordnas till angiven höjd över rälsöverkant. Skyddets övre del skall vara genomsiktligt.
- Butlerplank skall anordnas till angiven höjd över rälsöverkant. Minst 15 % av angivet butlerplank skall utföras genomsiktligt.

Butlerskydd i form av plank eller skydd får uppföras även där tvingande bestämmelser inte finns.

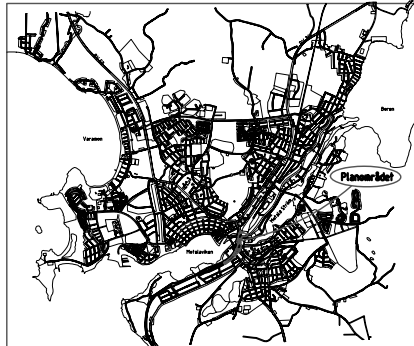
ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER

Genomförandetiden slutar 5 år efter det att planen vunnit laga kraft.

ILLUSTRATIONER

- Illustrationslinje
- Befintligt spår
- Nytt spår
- Nya slänter
- Stödmur

ÖVERSIKT MOTALA



Kartan framställd terrester
Måttskala 1:1000
Koordinatsystem plan Motala
höjd RH 1900

GRUNDKORTA
Upprättad 2004-09-17
Reviderad 2006-04-20
Reviderad beträffande fastighetsreglering 2009-05-14
Lantmätarstyrelsen, Motala kommun
Ingvar Arvidson, lantmätare

GRUNDKARTANS BETECKNINGAR

- Fastighetsgräns
- Trälgång
- Servituttgräns
- Fastighetsbeteckning
- Servituttbeteckning
- Byggnader, fastigheter, redovisade
- Byggnader, fastigheter, redovisade
- Staket

- Stenmur
- Staket
- Trappa
- Gångstig
- Gata
- Kanalen
- Järnvägsstråk

- Dike
- Trä
- Strandlinje
- Häck
- Staket
- Avsläppt höjd
- Rehögpunkt

Till planen hör:		Fastighetsföretagning	
Planbeskrivning		Samrådsredogörelse	
Genomförandeskrivning			
Detaljplan för		Antagandehandling	
utbyggnad av järnvägen till dubbelspår genom Motala stad, delen Broarna över Göta kanal, Motala ström m.m. Motala kommun		Beslutsdatum	Instans
		2006-06-26	PMN
		2006-09-23	PMN
		2007-02-22	PMN
		2009-05-14	PMN
		2009-08-24	KF
Laga kraft 2010-03-04		610	

**Detaljplan för
utbyggnad av järnvägen till dubbelspår genom Motala stad,
delen broarna över Göta kanal, Motala ström mm,
Motala kommun**

PLANBESKRIVNING

Detaljplanen antogs ursprungligen av plan- och miljönämnden i juni 2007. Regeringen har upphävt antagandebeslutet den 7 maj 2009 med motiveringen, att planen är av sådan principiell beskaffenhet och större vikt, att frågan om antagande borde ha prövats av kommunfullmäktige. Planbeskrivningen har uppdaterats inför ny utställning och beslut om antagande med hänsyn till bland annat ändrade planförhållanden sedan antagandet 2007. Detaljplanen i sig ändras inte men planens syfte förtydligas i vissa avseenden med anledning av den parallella prövningsprocessen för järnvägsplanen på sträckan Motala Bangård – Norrsten. Dessa tillägg är skrivna med kursiv text.

HANDLINGAR

Detaljplanen består av plankarta i skala 1:1000 med tillhörande bestämmelser, illustrationskarta, denna planbeskrivning och genomförandebeskrivning. Till detaljplanen hör dessutom grundkarta och fastighetsförteckning.

PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG

Järnvägen mellan Hallsberg- och Mjölby skall, enligt de av regeringen fastställda investeringsplanerna för infrastruktur, byggas ut till dubbelspår på hela sträckan. Avsnittet Motala Bangård – Degerön är genomfört. Sedan lång tid tillbaka planerar Banverket för utbyggnaden på sträckan Motala - Mjölby. Banverket har utarbetat järnvägsplaner, en för delen Motala-Norrsten och en för Norrsten-Mjölby, som ska lägga fast markbehov mm för utbyggnaden och redovisa miljökonsekvenserna. Järnvägsplanen kan inte fastställas om den strider mot gällande detaljplaner. Därför samarbetar Banverket med kommunen så att nya detaljplaner utarbetas samtidigt som järnvägsplanen. Utbyggnad på sträckan Norrsten - Mjölby pågår. Banverket avser påbörja sträckan Motala-Norrsten så snart erforderliga planer och tillstånd vunnit laga kraft.

De nya detaljplanerna omfattar sträckan mellan Motala Bangård och Fors. Sträckan behandlas i fyra detaljplaner: delen Motala Bangård, delen broarna över Göta kanal, Motala ström mm, delen utmed Södra Allén samt delen bro över Taltrastvägen. Järnvägsområdet mellan Fors och Norrsten är inte tidigare reglerat i detaljplan och tas inte heller in i de nya detaljplanerna. Prövningen av markåtgång, bullerskyddsåtgärder, fastighetsinlösen mm sker här enbart i järnvägsplanen. *Föreliggande detaljplan har efter överklagande återförvisats till kommunen. De tre övriga har numera vunnit laga kraft.*

I huvudsak kommer den ombyggda järnvägen att följa nuvarande bansträckning med en breddning av befintlig banvall. Det nya spåret läggs öster respektive söder om det befintliga dvs ovanför detta sett från Vättern. Från Motala Bangård får järnvägen en östligare sträckning än den befintliga på nya broar över Göta kanal, Motala ström och riksväg 50. Denna sträckning har valts av Banverket för att få en geometrisk standard som medger en konstant högre hastighet genom Motala för passerande tåg.

Befintliga plankorsningar med järnvägen för bil- respektive gång- och cykeltrafik kommer att byggas om till planskilda. Taltrastvägen, som idag är den enda tillfarten för större fordon till området söder om Motalaviken, skall passera under järnvägen och ha fri höjd 4,70 m.

På sträckan som omfattas av de nya detaljplanerna har Banverket redovisat ett markbehov som bara marginellt inkräktar på enskilda fastigheter. Bullerskyddsåtgärder i form av skärmar utmed järnvägen och fasadåtgärder på vissa byggnader föreslås i järnvägsplanen. Miljökonsekvensbeskrivningen redovisar vilka effekter dessa åtgärder får. Motala kommun genomför inga egna utredningar om buller eller annan omgivningspåverkan utan hänvisar i detaljplanerna till Banverkets handlingar.

I princip ansvarar Banverket för genomförandet av alla åtgärder som föranleds av dubbelspårsutbyggnaden, liksom för drift och underhåll av anläggningar som hör till järnvägen, t ex broar, bullerskärmar mm. Avtal som reglerar ansvarsfrågorna har upprättats mellan Banverket och kommunen.

Detaljplaneförslaget reviderades efter den första utställningen. Revideringen avsåg dels kompletterande bullerskyddsåtgärder, dels ändrat utförande av den öppningsbara bron över Göta kanal.

PLANDATA

Lägesbestämning

Planområdet innefattar järnvägsområdet med vissa tillägg från kanalområdet i norr till i höjd med fastigheten Strömkarlen 9 i söder. Del av Södra Allén, Vadstenavägen samt Verkstadsvägen inryms också i planområdet.

Areal

Planområdet omfattar ca 4,5 hektar.

Markägförhållande

Banverket, Motala kommun samt AB Göta kanalbolag äger huvuddelen av marken inom planområdet. Banverket äger Innerstaden 2:1, som i huvudsak utgörs av järnvägsområde. Motala kommun äger fastigheterna Innerstaden 1:79, 1:331, Kanaljorden 3:61, Holm 6:20, 6:58, 6:59, 6:60 och 6:80. Kanaljorden 3:1 och 3:3 ägs av AB Göta kanalbolag. Tekniska Verken i Linköping AB äger fastigheten Kanaljorden 3:45 som i huvudsak utgörs av vattenområde. En mindre del av fastigheten Kanaljorden 3:38, ägd av Birger Helgesson, ingår också i planområdet.

TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

Översiktliga planer

Översiktsplanen för Motala kommun, antogs av Kommunfullmäktige (KF) 2006-05-22. I denna framhålls att anslutningen av Motala till den regionala pendeltågstrafiken ges högsta prioritet. Den fysiska planeringen ska därför stödja snarast möjliga utbyggnad av järnvägen genom Motala till dubbelspår.

Göta kanal utgör riksintresse för det rörliga friluftslivet och kulturminnesvården.

Detaljplaner

Inom och invid planområdet gällande detaljplaner är fastställda av eller har vunnit laga kraft enligt följande:

Kungl Maj:t	1941-10-30	(14)
”	1961-05-26	(84)
”	1971-06-30	(137)
Länsstyrelsen	1983-08-25	(289)
Laga kraft	1994-03-18	(470)
Laga kraft	1994-10-11	(472)
Laga kraft	1997-04-08	(500)
Laga kraft	2008-11-20	(594)
Laga kraft	2008-12-18	(595)

Strandskydd

För Göta kanal gäller utökat strandskydd 150 meter från strandlinjen och för Motala ström råder strandskydd 100 meter från strandlinjen vid normalt vattenstånd. För detaljplanerna 289 och 472 (se föregående sida) har strandskyddet upphävts inom planområdena. Detaljplanerna 4 och 137 är fastställda före den 1 juli 1975, då strandskyddsbestämmelserna infördes i naturvårdslagen, vilket innebär att dessa planområden ej omfattas av strandskydd.

Kommunen har hos länsstyrelsen begärt att strandskyddet upphävs inom planområdet. Länsstyrelsen beslutade 2006-11-01 att upphäva strandskyddet inom T₁-område, inom område för P-plats samt inom område markerat med Z₂ och Z₄. Inom övriga delar av planområdet skall enligt beslutet strandskyddet vara kvar då särskilda skäl för upphävande saknas.

Miljökonsekvenser

En miljökonsekvensbeskrivning har utarbetats av Banverket Östra Banregionen för sträckan Motala- Norrsten (MKB till järnvägsplan för Motala-Norrsten). Syftet med miljökonsekvensbeskrivningen är att lyfta fram miljöfrågorna. Tillämpliga delar ur miljökonsekvensbeskrivningen har införts under detta avsnitt. För mer detaljerad information kring miljöfrågorna hänvisas till järnvägsplanens miljökonsekvensbeskrivning.

Ett gestaltningsprogram har utarbetats genom Banverkets försorg som behandlar utformning av bullerskydd, slänter, planteringar, brodetaljer mm. Gestaltningsprogrammet ingår som en del i järnvägsplanen och ska ligga till grund för projekterings- och byggnadsarbete på sträckan Motala bangård - Norrsten. Dokumentet anger ambitionsnivån i projektet och skall ses som rådgivande för utförandet.

Föreliggande detaljplan innefattar den del av dubbelspårsutbyggnaden genom Motala stad, där den nya banan avviker mest från befintligt läge. För att ge järnvägen en högre geometrisk standard har Banverket valt att frångå befintlig banvall från en punkt drygt 200 meter väster om bron över Gästisgatan fram till Motala bangård. Mellan Motala station och Gästisgatan tas ett ca 30 meter brett område i anspråk som idag huvudsakligen består av naturmark. Vidare innebär det att helt nya broar kommer att byggas över såväl Gästisgatan och riksväg 50 som över Motala ström och Göta kanal (se karta sid 5). Befintliga broar avses rivas.

Dubbelspårsutbyggnaden medför, förutom ett mindre markintrång, påtaglig förändring av bostadsmiljön för fastigheten Kanaljorden 3:38, eftersom avståndet från bostadshuset till

närmsta spår minskar från 50 meter till 20 meter och spåren bedöms hamna i höjd med bostadshusets övervåning. Fastigheten kommer att påverkas ur buller- och vibrationshänseende. Banverket har tidigare bedömt, att detta skulle kunna åtgärdas till godtagbar nivå genom bl a det bullerskydd, som föreskrivs utmed järnvägens östra sida i anslutning till broarna. Med en svängbro över Göta kanal, som nu är aktuellt, måste Verkstadsvägen flyttas längre söderut närmare fastigheten samtidigt som utsiktsförhållandena mot Göta Kanal påtagligt försämrats vid broöppning. Sammantaget innebär denna stora påverkan att inlösen är det enda rimliga alternativet. *Banverket har inte ansett sig ha skäl att tvångslösa fastigheten med stöd av järnvägsplanen. I avtal med kommunen har man dock sagt sig beredd att förvärva fastigheten om fastighetsägaren så begär.*

Fastigheten ingår idag inte i detaljplan och kommer heller inte att tas med i den nya detaljplanen. Järnvägsplanens fortsatta hantering och utredning om industrispårets framtid får utvisa, vilka förutsättningar som finns för att detaljplanelägga området.

Omsorg har lagts ned för att få broar med estetiska värden som positivt bidrar till miljön kring Göta kanal och Motala ström. Särdragen för Göta kanal och Motala ström behålls genom att delen över kanalen, svängbron, byggs i stål och delen över strömmen byggs i betong. Landfästet på udden mellan vattendragen kommer att stensättas. Broarnas utformning med enhetliga landfästen, kantbalkar och skivstöd gör att bron kommer att upplevas som en helhet. Detta släktskap i utformningen föreslås också för broarna över Vadstenavägen och Gästisgatan.

Naturmiljö

Mellan kanalen och stationen kommer ungefär hälften av skogspartiet mellan nuvarande spår och Electrolux-spåret att tas i anspråk för de nya spåren. De flesta av de stora och mest värdefulla träden är belägna inom denna del av kanalområdet. Av totalt cirka femton stora ekar kommer fyra att finnas kvar, enligt inventering från 2001. En brist i denna inventering är att träd som har en omkrets under 120 cm (diameter under 38 cm) ej finns redovisade. De träd som behöver avverkas förutom ek är almar, apel, ask, lind och lönn. Den fauna som är exklusiv för gamla ekar kommer med sannolikhet att påverkas när träden avverkas. Arter som är mera generella, men som behöver död ved blir också negativt påverkade, eftersom det är ganska få gamla träd som inte är ekar. I det återstående området finns träd med potential att utvecklas till bra hålträd under förutsättning att buskskiktet röjs.

Områden som omfattas av skyddsbestämmelser enligt Natura 2000 berörs. Av järnvägsplanens miljökonsekvensbeskrivning framgår att kompensationsåtgärder föreslagits, för de träd som kommer att påverkas av järnvägsutbyggnaden. En av de viktigaste åtgärderna är att för varje jätteek (ekar med en diameter på minst 80 cm) som tas ner i området skall 10 nya ekar planteras i område som bestäms i samråd med kommunen. Banverket skall därefter kontrollera de nyplanterade ekarnas tillstånd ett respektive fem år efter plantering.

Kulturmiljö

Den nya järnvägen innebär att mark tas i anspråk utmed järnvägssträckan och vid järnvägsstationen. Detta kan medföra att ej kända fornlämningar kan komma att påverkas. Fasta fornlämningar är skyddade enligt lag och för att rubba, ändra eller ta bort en fornlämning krävs tillstånd av länsstyrelsen. *Arkeologisk utredning och utgrävning genomförs av Banverket i enlighet med Länsstyrelsens beslut.*

Rekreation och friluftsliv

Föreslagen järnvägssträckning innebär att en yta av grönområdet norr om Göta kanal på ca 100m x 15 m tas i anspråk för den nya sträckningen mellan järnvägsstationen och Göta Kanal. Utöver detta kommer järnvägen inte att direkt påverka något rekreativt område. Den gamla dragvägen som idag utgör ett viktigt gång- och cykelstråk utmed norra sidan av Göta Kanal kommer på avsnittet vid järnvägen att passera under bron som gångväg mellan kanalen och bronns norra landfäste och därmed behålls tillgängligheten till kanalstråket. En upprustning av markområdet mellan det nya spårläget och Vadstenavägen (Rv 50) på norra sidan av Göta Kanal föreslås i gestaltungsprogrammet tillhörande järnvägsplanen.

Kommunala beslut i övrigt

I beslut 2003-05-27 godkänner kommunstyrelsen principerna för utformning av pendeltågstation enligt förslagshandling daterad 2003-05-06 och är beredd medverka till ett genomförande så snart dubbelspårutbyggnaden medger. Detaljutformning och närmare reglering av kostnadsansvar för genomförandet förutsättes ske i samband med detaljplaneläggningen.

I samband med Banverkets remiss inför Regeringens tillåtlighetsprövning enligt miljöbalken avseende dubbelspårutbyggnad av godsstråket genom Bergslagen, sträckan Motala – Mjölby, beslutade kommunstyrelsen 2004-05-25 att avge yttrande bl a enligt följande:

Alternativa sträckningar som utretts berör enbart Motala tätort. Kommunen delar Banverkets uppfattning att en förläggning av dubbelspåret intill befintligt spår, "Bansträckning JA" är den från samhällssynpunkt lämpligaste och tillstyrker att regeringen tillåter järnvägsutbyggnaden i den valda sträckningen inom hela kommunens geografiska område. Kommunen bedömer att det valda alternativet har förutsättningar att uppfylla miljöbalkens intentioner och bestämmelser. Det kräver dock att detaljlösningar i Banverkets fortsatta planering och projektering väljs så att bland annat långsiktiga miljömål avseende bullerstörningar och annan omgivningspåverkan uppnås.

FÖRUTSÄTTNINGAR, FÖRÄNDRINGAR OCH KONSEKVENSER

Natur

Mark och vegetation

Mellan kanalen och stationsområdet på den östra sidan av det befintliga spåret finns ett skogsparti som är bevuxet av många gamla ekar, bok, ask, och lind. Marken väster om befintliga järnvägsspår norr om kanalen utgörs av naturmark med många fina äldre lövträd. Av större träd är det mest alm, men även ek och lönn. Närmare kanalen står ett par större bokar och en del vackra lönnar. Flera större almar står i rad längs med järnvägen.

Geotekniska förhållanden

Från Motala Ström fram till Vätterviksgatan består jordlagren av organisk jord som underlagras av friktionsjord. Den organiska jorden består av mulljord med en mäktighet som varierar mellan 0,8 – 1,0 meter. Friktionsjorden består av sand med inslag av silt som övergår i silt mot djupet. Lokalt kan silten underlagras av grusig sand. Friktionsjorden har en de översta 1,5-2,0 metrarna en låg relativ fasthet men övergår därefter till en friktionsjord med hög relativ fasthet. Lokalt finns skikt/lager med jordmaterial med låg till mycket låg relativ fasthet i de undre jordlagren.

Grundvattenytan har uppmätts på nivåer kring +87,4 dvs. cirka 2,9 meter under markytan. Det skall beaktas att grundvattenytan varierar under året och p g a nederbörd.

Förorenad mark

Banverket har i sina fortsatta undersökningar hittat en del förhöjda värden av framförallt arsenik, PAH och kvicksilver vid provtagningar i området. Arsenik- och PAH-föroreningarna är järnvägsspecifika föroreningar från bland annat träslipers. Kviksilveret har okänt ursprung. Föroreningarna är ännu ej helt avgränsade, men bedöms vara relativt begränsade i yta. I övrigt finns inga kända markföroreningar inom detaljplaneområdet.

Fornlämningar

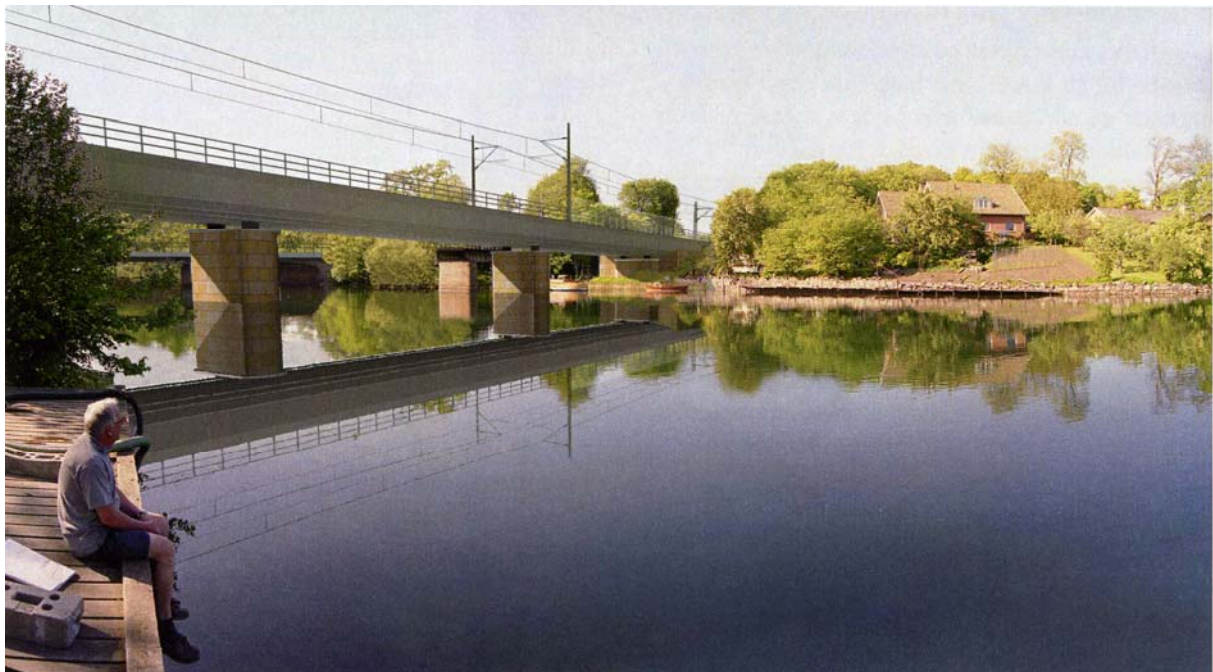
Området kring Motalaviken och Motala ström ligger i ett förhistoriskt intressant läge, strategiskt placerat mellan skogs- och slättbygd. Under senaste åren har Riksantikvarieämbetet genomfört arkeologisk utgrävning för Banverkets räkning i anslutning till det södra landfästet vid Motala ström. Fyndmaterial visar att platsen varit utnyttjad sedan 8000 år tillbaka och fram till idag. Från yngre järnålder fanns spår efter smidesäsjor och råämnen av järn. Ute i strömmen stod flera bearbetade ekstockar som var fällda på 1080-talet. De kan vara rester efter ett fast fiske eller en spång över vattendraget. Undersökningar från 2002 till 2003 visar att den äldre stenåldern samt från yngre järnåldern fram till medeltiden är de tidsperioder som har lämnat de tydligaste spåren på platsen. Ytterligare fynd har gjorts vid den pågående utgrävningen i området mellan Motala ström och Göta kanal.

Järnvägsutbyggnad



Denna detaljplan omfattar den del av dubbelspårsutbyggnaden genom Motala där den nya banan avviker mest från befintligt läge (se vidstående skiss). För att ge järnvägen en högre geometrisk standard har Banverket valt att frånga befintlig banvall från en punkt drygt 200 meter väster om bron över Gästisgatan fram till Motala bangård.

Det innebär att helt nya broar kommer att byggas över såväl Gästisgatan och riksväg 50 som över Motala ström och Göta kanal. Över Göta kanal och Motala Ström planeras en bro med två karaktärer. Delen över Göta kanal föreslås som en svängbro med tre spann, som också spänner över Verkstadsvägen. Stödet kring vilken bron svänger står i markområdet mellan kanalen och Verkstadsvägen. Brodelen över kanalen skall vara öppningsbar, eftersom båttrafik trafikerar kanalen mellan maj och september. Därför föreslås en lätt och tunn stålkonstruktion. Delen över Motala Ström föreslås som en betongbro med fyra spann. De två brodelarna sammanfogas av ett stort landstöd på landtungan mellan kanalen och Strömmen. Det befintliga spåret och broarna över Göta kanal och Motala Ström kommer att rivas efter att det nya dubbelspåret med nya broar har byggts.



Den nya bron över Motala Ström sedd från Vadstenavägen enligt fotomontage i Gestaltningsprogram GP 2, Banverket 2004-01-16

Bullerskärmar med genomsiktig överdel föreslås placeras på ömse sidor av järnvägsbron över Motala ström och Göta kanal som bullerskydd för de närliggande bostadshusen utmed Verkstadsvägen. Bostadsfastigheterna på östra sidan av järnvägen ingår idag inte i detaljplan och kommer heller inte att tas med i den nya detaljplanen. Järnvägsplanens fortsatta hantering och utredning om industrispårets framtid får utvisa, vilka förutsättningar som finns för att detaljpanelägga området (se under miljökonsekvenser sid 3).

Mellan bron över Motala Ström och bron över Vadstenavägen är det nya dubbelspåret föreslaget att ligga på bank, likaså mellan broarna över Vadstenavägen och Gästisgatan. Bron över Vadstenavägen planeras med ett brostöd mellan körfälten och gång- och cykelvägar på ömse sidor.



Bron över Vadstenavägen enligt fotomontage i Gestaltningssprogram GP 2, Banverket 2004-01-16

Den ombyggda järnvägens förskjutning mot söder/öster i kombination med de nya broarnas konstruktion medför en höjning av profilen i förhållande till befintlig järnväg. Den högsta punkten, strax söder om landfästet på bron över Motala ström, ligger nära två meter över befintlig nivå. Banverket utreder möjligheten till en sänkning av profilen. Då detta kräver detaljprojektering får frågan hänskjutas till genomförandeskedet. En eventuell sänkning bör därför ses som en förbättring, möjlig att genomföra som en avvikelse helt i överensstämmelse med detaljplanens syfte. Detta kan komma att medföra en justering även av Verkstadsvägens profil.

Bron över Gästisgatan blir lik dagens bro med låg fri höjd (min 3,0 m) men genom den föreslagna utformningen kommer den nya passagen att upplevas något "luftigare" än den befintliga passagen (se nedanstående foto).



Bron över Gästisgatan enligt fotomontage i Gestaltningssprogram GP 2, Banverket 2004-01-16

Vattenområde

Motala ström är reglerad och utgör en del av vattenmagasinet för Motala kraftverk. Vattenområdet som ägs av Tekniska Verken, Linköping, används av fritidsbåtar och för fiske. Allmänheten erbjuds möjlighet till spöfiske från bryggor utmed Motala ström och Hårstorpssjön. En sådan brygga är förlagd i parkområdet intill brons landfäste på södra sidan av strömmen. Ev erfordras en mindre förflyttning av bryggan österut.

Gator och trafik

De gator som berörs inom aktuellt planområde är Verkstadsvägen, Vadstenavägen, tillika Rv 50, Gästisgatan och Södra allén. Alla korsningspunkter med järnvägen utförs som planskilda korsningar som framgår av föregående avsnitt. Verkstadsvägen förskjuts ca 1,5 meter söderut för att ge plats för brostödet som erfordras för svängbron. Mindre justeringar krävs också av gatans höjdläge. *Med hänvisning till ambitionen att sänka den nya järnvägens profil och Banverkets pågående detaljprojektering kan ytterligare justering jämfört med redovisad höjd bli aktuell. Detta skall anses förenligt med planens syfte. Den fria höjden kan som lägst bli 3,0 meter dvs något lägre än dagens 3,2 meter. Det blir också blir fallet vid Gästisgatan.* Inga gatuförändringar är aktuella vid Vadstenavägen och Gästisgatan *men beroende på resultatet av utredningen kring en sänkt spårprofil kan kortare avsnitt även på dessa gator komma att sänkas. Detta skall också anses vara en avvikelse förenlig med planens syfte..* Den fria höjden vid Vadstenavägen kommer även fortsättningsvis att vara 4,70 meter. Utrymmet mellan järnväg och Södra allén är inte tillräckligt ut säkerhetssynpunkt för järnvägen. Med anledning härav kommer Södra alléns gatubredd att minska från 12 till 10 meter. Detta medför att på en sträcka av ca 150 meter kommer nivåskillnaden att upptas av en stödmur.

Gång-, cykeltrafik

Omedelbart norr om planområdet kommer en ny gång- och cykeltunnel att anläggas som ansluter stråket utmed Göta kanal till gång- och cykelvägen under riksväg 50 vid Kanalparken. Det nya läget ingår i detaljplanen för Motala Bangård. Detta huvudstråk kompletteras med en passage för gående under kanalbron, så att dragstigen fortfarande kan upplevas. Denna gångväg har förlagts på ett sådant sätt att ingreppet i kanalbanken minimeras. Nivåskillnaderna på östra sidan av järnvägsområdet mellan dragvägen och passagen under järnvägen tas därför upp med en trappa.

Gång- och cykeltrafik kan även som idag nyttja dragstigen på kanalens södra sida. Från Verkstadsvägen kommer det fortsättningsvis finnas en gång- och cykelväg som ansluter gång- och cykelstråket utmed Vadstenavägen. Även gång- och cykelvägen som går utmed Strömmens södra strand kommer att kvarligga med smärre justeringar i läge.

Kollektivtrafik

Vadstenavägen och Strandvägen trafikeras av bussar inom tätortslinjerna. En befintlig busshållplats utmed Vadstenavägen omedelbart norr om korsningen med Strandvägen kommer att ligga kvar.

Parkering

En äldre sträckning av Strandvägen utnyttjas för parkering till Strömmen-fisket. Parkeringen är redovisad i gällande detaljplan. Viss justering av området föreslås i föreliggande detaljplan med hänsyn till att järnvägens sträckning förändras på detta avsnitt.

Hälsa och säkerhet

Risker

Identifierade riskområden inom planområdet är följande:

Vid Motala station och området fram till Göta Kanal kan kollision tåg - människa inträffa. Staket uppförs längs hela sträckan i enlighet med vad som anges i järnvägsplanen, där det ej är aktuellt med bullerplank. Urspårning kan inträffa på bro över Göta Kanal och Motala Ström varför följande åtgärder föreslås:

- Bron över Göta Kanal förses med skyddsräler som förhindrar urspårning.
- Spåren på svängbron förses med detektorer som kontrollerar att spåren sluts fullständigt efter broöppning.
- Spåren i anslutning till svängbron förses med skyddsväxlar som innebär att tågen ej kan köra mot öppnad svängbro. Skyddsväxlarna leder tåget in på ett skyddsspår med stoppbock om tåget trots säkerhetssystem på bana och i tåg skulle köra mot en öppen bro.
- Bron över Motala Ström byggs i form av ett betongtråg som förhindrar avkörning på bron vid eventuell urspårning.

Bron över Göta kanal är dimensionerad för att klara påsegling på brostöden.

Inom område med dagvattennät utmed banan (Från Vadstenavägen och västerut) kan kemikalier spridas via dagvattenledningar i händelse av olycka med utsläpp. Järnvägsanläggningens dränering skall därför så långt möjligt utformas så att föroreningar vid en eventuell olycka med farligt gods inte når kommunala dagvattenledningar eller närliggande recipient. Banverket skall beakta detta i detaljprojekteringen.

Brandrisk finns vid bebyggelsen utmed järnvägen. Där bullerskärmar finns kan dessa fungera som begränsning för brandspridning en kortare tid. Alla vägar till och från byggnader med brandrisk skall vara lättillgängliga så att framkomligheten för uttryckningsfordon inte begränsas.

Föreslagen järnväg ger en säkerhetsmässig förbättring genom att järnvägens tekniska standard höjs samt genom anläggande av planskilda korsningar (gång- och cykelväg). Samtidigt medför den ökade trafiken och högre tåghastighet en viss ökad olycksrisk. När järnvägens kapacitet ökar förväntas andelen gods som transporteras på järnvägen öka. Detta kan medföra en minskad olycksrisk på vägnätet. Eftersom vägtrafik ger upphov till betydligt högre utsläpp av luftföroreningar, buller och vibrationer kan dubbelspårsutbyggnaden minska risken för negativ miljöpåverkan.

Buller

Banverket redovisar i senast upprättade buller-PM följande prognos för trafikeringen av den aktuella sträckan år 2020: Totalt 135 tåg/dygn varav 55 godståg, 16 interregionaltåg och 64 lokaltåg. Godstågen anges ha en maxlängd på 630 meter, interregionaltåg en maxlängd på 150 meter och lokaltåg max 100 meter.

I Banverkets och Naturvårdsverket gemensamma buller- och vibrationspolicy anges riktvärden och åtgärdsnivåer för buller och vibrationer från spårbunden trafik. Riktvärdena i policyn anger bullernivåer som långsiktigt inte bör överskridas för att upprätthålla en god miljö. Värdena baseras på dagens kunskap om buller från spårburen trafik och dess negativa inverkan på de människor som utsätts för det. Åtgärdsnivåerna för de tre planeringsfallen "Nybyggnad av bana", "Väsentlig ombyggnad av bana" och "Befintlig miljö" anger buller- och vibrationsnivåer för vilka åtgärder skall övervägas. När buller- och vibrationsbegränsande åtgärder vidtas

ska alltid riktvärden för ”miljökvalitet” eftersträvas, men åtgärdernas omfattning måste avgöras med utgångspunkt från vad som är tekniskt, ekonomiskt och miljömässigt motiverat i det enskilda fallet förutsatt att nivåerna inte överstiger vad som angivits som högsta acceptabla störningsnivå. För att de högsta acceptabla värdena inte ska överskridas kan åtgärder behöva vidtas utan att de är samhällsekonomiskt lönsamma. Riktvärden för miljökvalitet anger maximal ljudnivå utomhus (uteplats) 70 dBA och 45 dBA inomhus (sovrum).

För bostäder anges i bullerpolicyen följande bullernivåer:

Riktvärden för miljökvalitet

Lokaltyp eller områdestyp	Ekvivalent ljudnivå i dB(A) för vardagsmedeldygn	Maximal ljudnivå dB(A) ”fast”
Perm bost, fritidsbost och vårdlok Utomhus Inomhus	60 ¹⁾ 55 ²⁾ 30 ⁶⁾	70 ²⁾ 45 ³⁾
Undervisningslokaler Inomhus		45 ⁷⁾
Arbetslokaler Inomhus		60 ⁵⁾
Områden med låg bakgrundsnivå Rekreationsytor i tätort Friluftsområden	55 ^{1,4)} 40 ^{1,4)}	

1. Riktvärden avser frifältsvärden eller till frifältsvärden korrekterade värden.
2. Avser uteplats, särskilt avgränsat område.
3. Avser utrymme för sömn och vila (sovrum) under tidsperioden 22.00-06.00 samt övriga bostadsrum (ej hall, förråd, WC etc)
4. Avser områden med låg bakgrundsnivå.
5. Avser arbetslokaler för tyst verksamhet
6. Avser boningsrum (ej hall, förråd och WC etc)
7. Avser nivå under lektionstid

Väsentlig ombyggnad / av bana vid bebyggelse

Lokaltyp eller områdestyp	Ekvivalent ljudnivå i dB(A) för vardagsmedeldygn		Maximal ljudnivå dB(A) ”fast”	
	Åtgärdsnivå	Högsta acceptabla nivå	Åtgärdsnivå	Högsta acceptabla nivå
Perm bost, fritidsbost och vårdlok Utomhus Inomhus	60 ¹⁾ 55 ²⁾ -	70 -	70 ²⁾ 45 ³⁾	55 ³⁾
Undervisningslokaler	-	-	45 ⁴⁾	
Arbetslokaler	-	-	60 ⁵⁾	70

1. Värdena avser frifältsvärden eller till frifältsvärden korrekterade värden.
2. Avser uteplats, särskilt avgränsat område.
3. Avser utrymme för sömn och vila (sovrum) under tidsperioden 22.00-06.00 samt övriga
4. Avser nivå under lektionstid.
5. Avser arbetslokaler för tyst verksamhet
6. Fasaden förutsätts ha en dämpning på minst 30 dB(A), därför anges inget värde

Bullerberäkningar har utförts för nollalternativet och dubbelspårsutbyggnaden. Beräkningarna har utförts för första, andra och tredje våningsplanen. *Beräkningen har kompletterats i sept 2008 med anledning av den senaste prognosen för tågtrafiken.*

I den närmaste omgivningen till järnvägen inom planområdet kommer den maximala ljudnivån enligt bullerberäkningen att uppgå till ca 90-100 dBA. Bullerskydd föreslås på ömse sidor av järnvägen från kanalens norra landfäste. På den västra/norra sidan sträcker sig bullerskyddet fram till bullerplanket vid Fabriksgatan (mittför fastigheten Strömkarlen 9). På den östra/södra sidan sträcker sig bullerskyddet fram till västra sidan av Vadstenavägen. Bullerskydden föreslås utgöras av absorberande plank med översiktlig överdel. Hur stor andel som skall vara genomsiktlig får prövas med utgångspunkt från bullerberäkningar och i samband med bygglovet. Efter kompletterande bullerberäkningar har Banverket bedömt det lämpligt att komplettera tidigare redovisade bullerskydd på den västra/norra sidan av järnvägen. Berörda byggnader i bl a kv Strömkronan besitter stort kulturhistoriskt värde enligt gällande detaljplan och bebyggelsen ingår som en del i kulturmiljön kring Göta Kanal, som är av riksintresse. Vatten och strandområden som därmed får en reducerad bullerstörning utgör också riksintresse för rörligt friluftsliv. Bullerberäkningarna visar att en 1,5 meter hög skärm kan minska ute-nivåerna vid bostäderna i bl a kvarteret Strömkronan, till ca 80 dBA. *Med en fasaddämpning på 30 dBA uppgår nivåerna inomhus till ca 50 dBA. De närmaste fastigheterna vid Verkstadsvägen öster om broarna kommer utomhus att få en maximal ljudnivå på ca 85 dBA, vilket innebär att inomhusnivån kommer att bli ca 55 dBA (vid en fasaddämpning av ca 30 dBA).*

Banverket har ännu inte slutligt avgjort bullerskyddens omfattning och utformning. Detaljplanen har därför utformats med en bestämmelse om att bullerskydd får uppföras även där inte tvingande bestämmelser finns. Detta ger möjlighet till kompletteringar, om det skulle aktualiseras i samband med beslut om järnvägsplanen. För ett antal bostadshus föreslås också fönsteråtgärder. Tilläggas kan att det numera finns fönstertyper som klarar mer än 30 dBA.

Vibrationer

De faktorer som påverkar storleken på vibrationer från järnvägstrafik är markförhållanden, spårens geometri, avståndet samt godstrafik och hastighet. Störande vibrationer förekommer främst där både järnväg och byggnader är grundlagda på lerjordar. Utbyggnad till dubbelspår innebär enligt Banverkets policy "väsentlig ombyggnad" att åtgärder skall övervägas om vibrationsnivån överstiger 0,4 mm/s i sovrum nattetid. Riktvärdet avser permanentbostäder, fritidsbostäder och vårdlokaler. Vibrationsmätningar har utförts vid 12 punkter längs järnvägen på sträckan Motala bangård – Norrsten. I alla punkter var vibrationsnivån 0,1 mm/s eller mindre.

Teknisk försörjning

Vatten och avlopp

Inom den äldre sträckningen av Strandvägen som i aktuellt planförslag redovisats som parkering, finns idag vatten- och spillvattenledningar som vinklar av inom järnvägsområdet mot Vadstenavägen. Dessa ledningar kommer att förläggas om i ny nordligare sträckning tvärs över järnvägsområdet. U-område avsätts i detaljplanen för den nya sträckningen. Även i norra delen av planområdet passerar va-ledningar järnvägsområdet i öst-västlig sträckning som befästs med ett u-område i detaljplanen.

Järnvägsanläggningens dränering skall så långt som möjligt utformas så att föroreningar vid en eventuell olycka med farligt gods inte når kommunala dagvattenledningar eller närliggande recipient. Banverket skall beakta detta i detaljprojekteringen.

Administrativa frågor

Genomförandetiden anges till 5 år från den dag planen vunnit laga kraft.

MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN

Detaljplanen och denna planbeskrivning har upprättats av Alf Johansson i samarbete med Anna Säfström och andra tjänstemän från berörda enheter inom kommunen. *För kompletteringen inför förnyat beslut om antagande svarar stadsbyggnadschef Leif Sjögren*

Alf Johansson
Planingenjör

Leif Sjögren
Stadsbyggnadschef

**Detaljplan för
utbyggnad av järnvägen till dubbelspår genom Motala stad,
delen broarna över Göta kanal, Motala ström mm,
Motala kommun**

GENOMFÖRANDEBESKRIVNING

Detaljplanen antogs ursprungligen av plan- och miljönämnden i juni 2007. Regeringen har upphävt antagandebeslutet den 7 maj 2009 med motiveringen, att planen är av sådan principiell beskaffenhet och större vikt, att frågan om antagande borde ha prövats av kommunfullmäktige. Genomförandebeskrivningen har uppdaterats inför ny utställning och beslut om antagande med hänsyn till bland annat den ändrade tidplanen och att genomförandeavtal numera föreligger. Detaljplanen i sig ändras inte.

ORGANISATORISKA FRÅGOR

Tidplan

Detaljplanearbetet har drivits med utgångspunkt från Banverkets planeringsprocesser och inriktningen att planen skulle antagas före halvårskiftet 2007. Mot denna bakgrund bedrevs planarbetet enligt nedanstående tidplan.

Samrådstid	18 oktober – 26 november 2004
Beslut om utställning i plan- och miljönämnden	23 mars 2006
Utställning	24 april – 22 maj 2006
Beslut om revidering	22 februari 2007
Ny utställning	19 mars – 20 april
Antagandebeslut i plan- och miljönämnden	28 juni 2007

Med anledning av regeringens beslut 7 maj 2009 att upphäva antagandebeslutet planeras den fortsatta handläggningen enligt följande tidplan:

Beslut om ny utställning i plan- och miljönämnden	14 maj 2009
Utställning	18 maj – 15 juni 2009
Beslut om utlåtande (plan- och miljönämnden)	24 juni 2009
Beslut om antagande i kommunfullmäktige	24 augusti 2009

Genomförandetid

Genomförandetiden anges till 5 år efter det att detaljplanen har vunnit laga kraft, eftersom de föreslagna åtgärderna avses genomföras i samband med den pågående utbyggnaden av järnvägen till dubbelspår.

Ansvarsfördelning

De åtgärder som föranleds av järnvägsutbyggnaden inom detaljplaneområdet skall genomföras av Banverket. Åtgärder inom kvartersmark som ej är orsakat av järnvägsutbyggnaden åvilar respektive fastighetsägare.

Avtal

Ett genomförandeavtal som reglerar fördelningen av ansvar och kostnader för genomförandet av åtgärderna enligt den nya detaljplanen har upprättats mellan Banverket och kommunen. Avtalet reglerar också marköverlåtelse, fastighetsbildning, rättigheter och drift beträffande

planskilda korsningar, ledningar, ersättningar mm. *Avtalet godkändes av kommunstyrelsen den 19 juni 2007.*

De närmare villkoren för markupplåtelse för järnvägsbron över kanalen regleras i ett avtal mellan Banverket och AB Göta kanalbolag, som läggs till grund för fastighetsbildningsförrättning om servitut, när detaljplanen vunnit laga kraft. För att säkra rimliga förutsättningar för den framtida båttrafiken på kanalen såväl som för persontågstrafiken föreskrivs detta förfarande även i genomförandeavtalet som träffats mellan Banverket och kommunen.

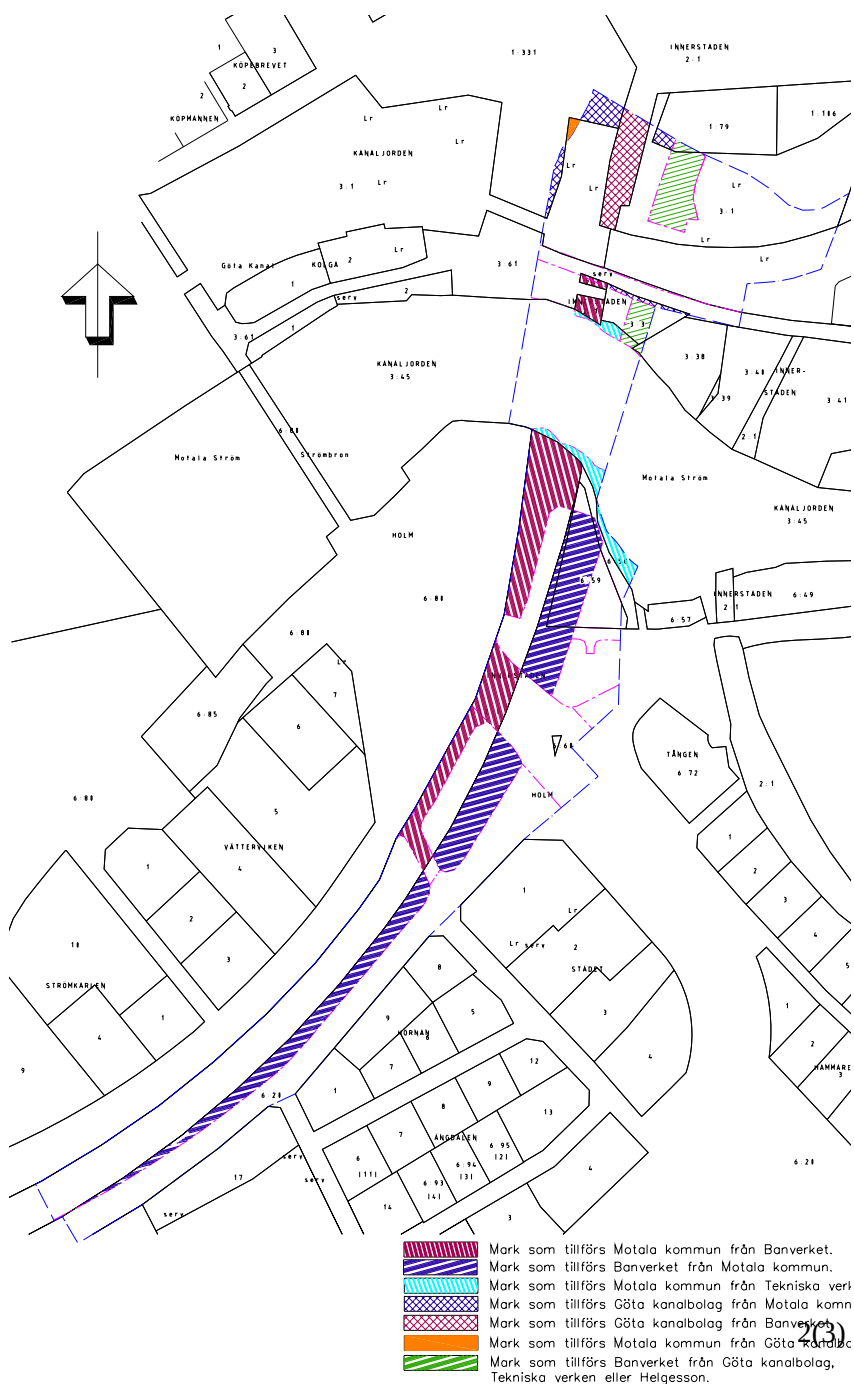
FASTIGHETSRÄTTSLIGA FRÅGOR

Banverket ansöker om fastighetsbildning och skall ensam svara för förrättningskostnaden. Del av fastigheten Innerstaden 1:79 skall genom fastighetsreglering överföras till Banverket som järnvägsområde. Del av fastigheten Innerstaden 2:1 innefattande befintligt spår föreslås överföras till AB Göta Kanalbolag så att ett sammanhängande markområde söder om gång- och cykelvägen erhålls för kanalverksamhet. Vidare bör mark från kommunen överföras till kanalbolaget söder om ny gång- och cykelväg av samma skäl.

Med anledning av den sammantaget stora påverkan dubbelspårsutbyggnaden medför för fastigheten Kanaljorden 3:38 har Banverket i avtalet med kommunen sagt sig beredda att lösa in fastigheten om fastighetsägaren så begär. I detaljplanen ingår endast en liten del av fastigheten, som tas i anspråk som järnvägsmark.

Aktuell detaljplan omfattar den del av dubbelspårsutbyggnaden genom Motala där den nya banan avviker mest från befintligt läge, vilket innebär att kommunal mark erfordras för järnvägsområdet på östra sidan av järnvägen. Genom att järnvägsområdet förläggs i ett mer östligt läge kommer mark som tidigare utgjort järnvägsområde i väster att tillföras kommunen (se vidstående karta).

I anslutning till Motala Ström finns mindre mark-



remisor som innehas av Tekniska Verken och som lämpligen regleras över till kommunen.

Väster om Gästisgatan behöver järnvägsområdet tillföras mark från kommunen på den södra sidan av järnvägen. I norr kvarligger befintlig avgränsning av järnvägsområdet.

Servitut och ledningsrätter

AB Göta Kanalbolag, Tekniska Verken och kommunen upplåter till förmån för Banverket servitutsrätt för järnvägsbron över vattenområdena, parkområdet söder om Strömmen och Verkstadsvägen. Likaså upplåter kommunen till förmån för Banverket servitutsrätt för järnvägsbroarna över Vadstenavägen och Gästisgatan.

Befintliga ledningsrätter för kommunens vatten- och avloppsledningar inom Banverkets fastigheter ses över och kompletteras vid behov.

EKONOMISKA FRÅGOR

Planekonomi

Banverket svarar för samtliga kostnader för åtgärder som föranleds av dubbelspårsutbyggnaden.

Marköverlåtelse mellan kommunen och Banverket sker utan ersättning. Banverket svarar för fastighetsbildningskostnader.

TEKNISKA FRÅGOR

Utbyggnaden av dubbelspår medför att förändringar och kompletteringar görs av det kommunala vatten- och avloppsnätet. För att kunna upprätthålla driften av vatten- och avloppsnätet på ett effektivt sätt ska alla anordningar (brunnar, ventiler mm) vara lättillgängliga och ligga utanför det planerade järnvägsområdet. *Allmänna ledningar som korsar järnvägsområdet säkerställs med u-områden i detaljplanen.* I samband med fastighetsreglering skall dessa också säkras med ledningsrätt. Vatten- och avloppsomläggningar föranledda av dubbelspårsutbyggnaden skall bekostas av Banverket. Särskilda avtal som närmare reglerar villkoren för projektering och omläggning av ledningar, upprättas mellan Tekniska kontoret och Banverket.

Järnvägsanläggningens dränering skall så långt som möjligt utformas så att föroreningar vid en eventuell olycka med farligt gods inte når kommunala dagvattenledningar eller närliggande recipient. Banverket skall beakta detta i detaljprojekteringen.

Med hänsyn till att den nya öppningsbara bron över Göta Kanal kommer att utgöras av en svängbro till skillnad mot tidigare då det var aktuellt med en klaffbro, krävs vissa mindre justeringar av Verkstadsvägen i plan- och höjdläge.

MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN

Denna genomförandebeskrivning har upprättats av Alf Johansson i samarbete med Anna Säfström och med tjänstemän från berörda kommunala enheter. Samråd har underhand även skett med Banverket och Vägverket. För uppdateringen inför förnyad utställning och antagandeprövning svarar Leif Sjögren.