

## Förslag till strategi för Banverkets arbete med plankorsningar

*Olle Mornell*



**Järnvägssystem**  
Rapport 2006:2  
2006-09-19

Datum	Diarienummer	Annan beteckning	Antal bilagor
2006-09-19	B05-690/TR00	B3	

## Innehåll

<b>Sammanfattning</b>	<b>5</b>
<b>1 Inledning</b>	<b>7</b>
<b>2 Definitioner och förkortningar</b>	<b>9</b>
<b>3 Övergripande målformuleringar</b>	<b>11</b>
3.1 TRANSPORTPOLITISKA MÅL .....	11
3.2 NOLLVISIONEN .....	12
3.3 FRAMTIDSPLAN FÖR JÄRNVÄGEN .....	12
3.4 BANVERKETS SAMLADE STRATEGISKA PLAN .....	13
<b>4 Förslag till plankorsningsstrategi</b>	<b>15</b>
4.1 FYSISKA ÅTGÄRDER I PLANKORSNINGAR .....	17
4.1.1 FÖRBÄTTRA ELLER BIBEHÅLLA PLANKORSNINGENS TRAFIKMILJÖ .....	18
4.1.2 BYGGA BORT PLANKORSNINGAR .....	18
4.1.3 ÖKA SKYDDET I PLANKORSNINGAR .....	19
4.2 STÖDSYSTEM I FORM AV IT-SYSTEM OCH REGLER .....	20
4.3 FORSKNING OM PLANKORSNINGAR .....	20
4.4 TEKNISK UTVECKLING .....	21
4.5 KOMMUNIKATION .....	21
4.6 ORGANISATION OCH KOMPETENS .....	22
<b>5 Referenser</b>	<b>23</b>

Datum	Diarienummer	Annan beteckning	Antal bilagor
2006-09-19	B05-690/TR00	B3	

## Sammanfattning

Banverket bör överväga en satsning på plankorsningsåtgärder utöver den ram på 270 miljoner kronor som *Framtidsplan för järnvägen* anger för perioden 2007 - 2015. Då skulle det vara möjligt att ta igen den eftersläpning som har uppstått i minskningen av antalet plankorsningsolyckor. Detta är också nödvändigt för att man till år 2015 ska kunna minska antalet plankorsningsolyckor till högst 23 per år, uttryckt som ett medelvärde över en femårsperiod.

Det står redan nu klart att regeringens halveringsmål för plankorsningsolyckor till år 2007 inte kommer att kunna uppnås. Målet är satt till högst 26 olyckor per år för 2007, men tillgänglig statistik pekar på ett femårsmedelvärde på ca 30 olyckor per år. Detta innebär att eftersläpningen är i storleksordningen fyra olyckor per år. Om denna eftersläpning kvarstår eller ökar kommer halveringsmålet inte ens att kunna uppnås till 2015.

Banverket bör också ha en gemensam strategi för arbetet med plankorsningar. Denna rapport innehåller förslag till en sådan strategi inom följande områden: *Fysiska åtgärder i plankorsningar, Stödsystem i form av IT-system och regler, Forskning om plankorsningar, Teknisk utveckling, Kommunikation samt Organisation och kompetens.*

Att slopa plankorsningar eller förse plankorsningar med bommar kan ge en betydande olycksreducering. Om olyckorna ska fortsätta att minska måste detta arbete fortsätta och bedrivs systematiskt men kostnadseffektivt. Det är viktigt att Banverket bibehåller och utvecklar arbetssättet att vara en aktiv part i samhällsplaneringen. Då blir det lättare att finna attraktiva trafiklösningar och föra en konstruktiv dialog med andra parter om finansiering av åtgärder i plankorsningar. Banverket bör särskilt bevaka möjligheterna att slopa plankorsningar i samband med kommunernas fysiska planering samt verka för att inga nya byggs, såvida detta inte sker i samband med att andra plankorsningar slopas.

En viktig plankorsningsåtgärd som föreslås i rapporten är att Banverket tillsammans med väghållaren tittar på vilka möjligheter det finns att förbättra vägtrafikmiljön i plankorsningar och då särskilt där det förekommer många olyckstillbud i form av påkörda bommar.

En kostnadseffektiv åtgärd som ger ökad säkerhet i vissa plankorsningar vore att installera fler hinderdetektorer vid helbomsanläggningar. Detta kräver dock att Banverket tar initiativ till utveckling av en mer driftsäker och lättmonterad hinderdetektor, gärna i samarbete med andra länder.

När det gäller plankorsningsfrågor bör Banverket inleda ett fördjupat samarbete mellan olika regioner. Detta skulle främja en fortsatt hög kompetens i plankorsningsfrågor. Det behövs dock även i framtiden personal som har lokalkännedom och ett lokalt kontaktnät och som kan arbeta aktivt med plankorsningsfrågor i samhällsplaneringen.

Datum	Diarienummer	Annan beteckning	Antal bilagor
2006-09-19	B05-690/TR00	B3	

## 1 Inledning

Denna rapport beskriver ett förslag till strategi för Banverkets arbete med plankorsningar. Rapporten innehåller också en nedbrytning och precisering av de övergripande mål som är formulerade i de transportpolitiska målen samt i *Framtidsplan för järnvägen* och *Banverkets samlade strategiska plan*. Rapporten avser endast det järnvägsnät som förvaltas av Banverket.

Rapporten är framtagen inom *Projekt Plankorsning* som genomfördes 2005 – 2006. Projektets huvudmål var att åstadkomma ”en kunskapshöjning för Banverket inom ämnet plankorsningar samt, med nollvisionen som mål och med framtidsplanen som ram, en kostnadseffektiv strategi för plankorsningar”.

Projektet hade följande två delmål:

- Att kartlägga plankorsningar ur ett tvärfunktionellt perspektiv.
- Att föreslå en strategi för plankorsningar.

Det första delmålet redovisas i *Rapport B 2006:1 Kartläggning av plankorsningar, utgiven av avdelningen Järnvägssystem vid Banverkets huvudkontor i juni 2006*. Det andra delmålet uppfylls genom denna rapport.

Plankorsningarna är många till antalet och i mycket stor utsträckning individuellt utformade. Åtgärder i plankorsningar måste i stor utsträckning beslutas från fall till fall. Eftersom förändringar, förbättringar eller slopningar av plankorsningar kan ta lång tid att genomföra samt innebära höga kostnader och stora ingrepp i närmiljön är det viktigt att arbetet bedrivs långsiktigt och systematiskt. En strategi för Banverkets arbete med plankorsningar bör därför gälla under en längre tid.

Plankorsningens direkta intressenter (kunder) är de som använder plankorsningen och kan exempelvis vara järnvägsföretag, åkerier, privatbilister, gående samt jord- och skogsbrukare. Indirekta intressenter kan exempelvis vara järnvägsresenärer, kringboende, trafikhuvudmän, godstransportköpare, fastighetsägare och kommuner. Banverket har tillsammans med respektive väghållare det övergripande ansvaret för plankorsningarnas säkerhetsnivå.

Förslaget till strategi vänder sig i första hand till berörda i Banverkets ledning men kan också vara av intresse för olika beslutsfattare och handläggare inom Banverket samt för andra aktörer som är berörda av plankorsningar. Läsaren förutsätts vara insatt i övergripande målformuleringar för transportsektorn samt känna till Banverkets ledningssystem.

Datum	Diarienummer	Annan beteckning	Antal bilagor
2006-09-19	B05-690/TR00	B3	

## 2 Definitioner och förkortningar

I detta dokument förekommer följande termer:

enkel ljussignal	Signal som normalt visar ett fast vitt ljus horisonten runt, men som är släckt då ett tåg är i närheten.
ERTMS	European Railway Traffic Management System
plankorsningsolycka	Kollision mellan ett järnvägsfordon och vägfordon i anslutning till en plankorsning
skyddsanordning	Anordning eller åtgärd som är till för att göra vägtrafikanten uppmärksam på en plankorsning och de faror som finns vid passage av denna. Skyddsanordningar kan vara antingen passiva, exempelvis vägmärken, eller aktiva i form av vägskyddsanläggningar eller vägvakter.
sth	Största tillåtna hastighet (på banan)
tillbud	Händelse som under något andra betingelser kunde lett till en olycka (BVF 006)
trafikflödesprodukt, TFP	Antal motordrivna fordon/dygn multiplicerat med antal tåg/dygn för en viss plankorsning
vägskyddsanläggning	Gemensam benämning för aktiva skyddsanordningar som kan bestå av: <ul style="list-style-type: none"><li>• bommar</li><li>• ljussignaler</li><li>• ljudsignaler</li></ul>

Datum	Diarienummer	Annan beteckning	Antal bilagor
2006-09-19	B05-690/TR00	B3	

### 3 Övergripande målformuleringar

De viktigaste övergripande målformuleringarna som ligger till grund för detta förslag till strategi för Banverkets arbete med plankorsningar är hämtade från:

1. De transportpolitiska målen, främst delmålen *ett tillgängligt transportsystem, en säker trafik samt en hög transportkvalitet*
2. Nollvisionen
3. Framtidsplan för järnvägen
4. Banverkets samlade strategiska plan

I praktiken innebär det bland annat att följande aspekter behöver beaktas i Banverkets arbete med plankorsningar:

- Minskad risk för olyckor, dödsfall och skadade
- Kostnader för olyckor
- Tidsförluster eller tidsvinster för längre respektive kortare färdvägar
- Miljöpåverkan
- Väntetider vid plankorsningar
- Drift- och underhållskostnader
- Trafikutveckling i järnvägstransportsystemet
- Hantering av barriäreffekter
- Samhällsekonomiska effekter

#### 3.1 Transportpolitiska mål

Regeringen har beslutat om det så kallade halveringsmålet enligt *Transportpolitik för en hållbar utveckling (prop 1997/98:56)*. Detta innebär att ”antalet olyckor vid plankorsningar mellan järnväg och väg bör halveras till år 2007 räknat från 1996 års nivå”.

År 1996 var antalet plankorsningsolyckor 52 räknat i femårsmedelvärde, dvs medelvärdet av antalet inträffade olyckor under åren 1992 – 1996. Målvärdet blir då 26 olyckor för år 2007, vilket i praktiken ska motsvara medelvärdet för inträffade olyckor under åren 2003 – 2007.

Aktuella transportpolitiska mål framgår av regeringens proposition *Moderna transporter (prop 2005/06:160)*. Det övergripande transportpolitiska målet uttrycks på följande sätt:

- Det övergripande målet för transportpolitiken skall vara att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.

Datum 2006-09-19      Diarienummer B05-690/TR00      Annan beteckning B3      Antal bilagor

Det övergripande transportpolitiska målet är nedbrutet i sex stycken delmål:

1. Ett tillgängligt transportsystem
2. Hög transportkvalitet
3. Säker trafik
4. God miljö
5. Regional utveckling
6. Ett jämställt transportsystem

De delmål som är mest relevanta för plankorsningar är *ett tillgängligt transportsystem* (1), *hög transportkvalitet* (2) och *säker trafik* (3). Av propositionen framgår också vikten av att beakta trafikantgrupper med särskilda behov, exempelvis barn och unga samt personer med funktionshinder.

### 3.2 Nollvisionen

Riksdagen har beslutat att nollvisionen ska vara grunden för trafiksäkerhetsarbetet i Sverige. Detta beskrivs närmare i *Nollvisionen och det trafiksäkra samhället (prop 1996/97:137)*. Säker trafik i enlighet med nollvisionen innebär att ingen ska dödas eller skadas allvarligt till följd av trafikolyckor. Nollvisionen bygger bl.a. på insikten att människor ibland gör misstag och att trafikolyckor därför aldrig helt kan förhindras. Däremot går det att minska risken för att olyckor leder till dödsfall eller allvarliga personskador.

### 3.3 Framtidsplan för järnvägen

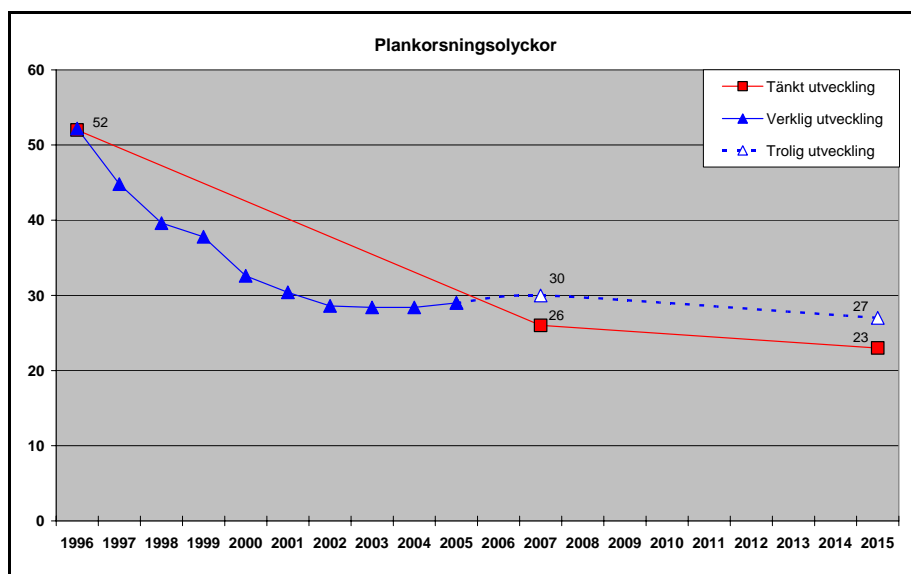
Investeringar i plankorsningar motiveras främst av de transportpolitiska delmålen *ett tillgängligt transportsystem, en hög transportkvalitet och en säker trafik*.

*Framtidsplan för järnvägen* gäller fram till 2015 och anger en ram på 270 miljoner kronor för plankorsningsåtgärder under perioden 2007 – 2015. Det framgår inte närmare hur dessa medel ska disponeras. Inte heller i *BVH 820 Banklasser, Riktvärde för tekniskt tillstånd per bandel* finns det några resultatmått eller resultatmål för plankorsningar.

Utöver ramen på 270 miljoner kronor kommer plankorsningsåtgärder även att få del av satsningar på andra projekt, eftersom man vanligtvis vidtar plankorsningsåtgärder samtidigt med andra järnvägsinvesteringar. Ett problem i sammanhanget är de tidigare länsjärnvägarna där det mer sällan bedrivs några större projekt som samtidigt kan leda till förbättringar i plankorsningar.

Totalt bedöms beslutade satsningar på plankorsningsåtgärder leda till en minskning med ungefär 0,3 plankorsningsolyckor varje år, under förutsättning att trafikarbetet i plankorsningar är oförändrat.

Framtidsplanen saknar ett tydligt mål uttryckt i antal plankorsningsolyckor efter 2007. Antalet plankorsningsolyckor 2015 skulle dock teoretiskt ha kunnat minska till 23 per år, under förutsättning att halveringsmålet för 2007 uppnås. Detta målvärde får man fram genom att utgå från halveringsmålet för 2007, dvs. 26 olyckor per år, och sedan minska detta värde med 0,3 per år fram till 2015.



Figur 1. Statistik visar att minskningen av antalet plankorsningsolyckor har planat ut på en nivå strax under 30 olyckor per år. Diagrammet bygger på rullande femårsmedelvärden.

I framtidsplanen finns också medel för reinvesteringar avsatta med syftet att i tid byta ut anläggningsdelar innan dessa upphör att fungera. Medelåldern för Banverkets ca 3 000 vägskyddsanläggningar är idag drygt 20 år men bedöms att år 2015 vara närmare 30 år. Redan idag är omkring 200 vägskyddsanläggningar över 45 år. Den ökande åldern i sig bedöms inte kunna leda till någon försämrad funktion, men den kan leda till ökade kostnader på grund av tätare underhållsinsatser.

Uppgradering av tekniska lösningar kan bli svårare och dyrare att utföra i äldre anläggningar. Det gäller exempelvis nya och bättre ljussignaler. I vissa fall kan det till och med vara omöjligt att göra önskade uppgraderingar. Med stigande ålder ökar också risken för brist på reservdelar. Detta kan medföra att vissa vägskyddsanläggningar inte kan tillgodose en förväntad hög transportkvalitet.

### 3.4 Banverkets samlade strategiska plan

*Banverkets samlade strategiska plan* sammanfattar Banverkets strategiska styrning uttryckt i övergripande och strategiska mål. Planen revideras årligen och fastställs av Banverkets styrelse. Den samlade strategiska planen utgår bland annat från de transportpolitiska målen och ska klarlägga sambanden mellan dessa och Banverkets strategiska mål.

Av de strategiska mål som finns i *Banverkets samlade strategiska plan* är följande mest relevanta för plankorsningar:

- Antalet dödade och allvarligt skadade inom järnvägstransportsystemet ska minska.
- Antalet olyckor och tillbud inom järnvägstransportsystemet ska minska.
- Antalet plankorsningar ska minska.

Datum	Diarienummer	Annan beteckning	Antal bilagor
2006-09-19	B05-690/TR00	B3	

Den samlade strategiska planen är uppbyggd kring tre olika målperspektiv:

1. Uppdragsgivare och samhällsintressenter
2. Kunder
3. Egen verksamhet, förmåga och utveckling

De mest relevanta målperspektiven för plankorsningar är *uppdragsgivare och samhällsintressenter* (1) samt *egen verksamhet, förmåga och utveckling* (3).

## 4 Förslag till plankorsningsstrategi

Banverkets satsning på att minska plankorsningsolyckor har varit mycket framgångsrik under en följd av år. Denna minskning har nu planat ut. Regeringens halveringsmål är högst 26 plankorsningsolyckor per år från 2007. Detta kommer inte att kunna uppnås, utan femårsmedelvärdet för 2007 kommer troligen att bli ca 30 olyckor per år, vilket innebär en eftersläpning i minskningen med fyra olyckor per år. Om denna eftersläpning kvarstår eller ökar kommer halveringsmålet inte ens att kunna uppnås till år 2015. Se figur 1.



Banverket bör överväga en satsning på plankorsningsåtgärder utöver den ram som *Framtidsplan för järnvägen* anger. Då skulle det vara möjligt att ta igen den eftersläpning som har uppstått i minskningen av plankorsningsolyckor.

Det skulle också öka förutsättningarna för att få en bättre kontinuitet i arbetet med plankorsningar. Det finns idag en risk att långt framskridna planer på plankorsningsåtgärder måste avbrytas i ett sent skede på grund av brist på resurser.

Banverkets satsningar på plankorsningsåtgärder har gradvis minskat. Slopning av plankorsningar har från början av 1990-talet minskat från ungefär 400 slopade plankorsningar per år till dagens nivå som är 100 slopade plankorsningar per år. I början av 1990-talet byggdes nära 100 bomanläggningar per år, medan det idag byggs ca 15.

Den kraftiga minskningen av plankorsningar som har skett över en längre tid hade inte varit möjlig utan samverkan mellan Banverket och andra intressenter, där de viktigaste är väghållare, kommuner och markägare. Det är viktigt att Banverket bibehåller och utvecklar arbetssättet att vara en aktiv part i samhällsplaneringen. Därigenom blir det lättare att finna attraktiva trafiklösningar och föra en konstruktiv dialog med andra parter om finansiering av åtgärder i plankorsningar.

Banverket bör särskilt bevaka möjligheterna att slopa plankorsningar i samband med kommunernas fysiska planering samt verka för att inga nya byggs, såvida detta inte sker i samband med att andra plankorsningar slopas.

En annan viktig åtgärd är att Banverket tillsammans med väghållaren undersöker vilka möjligheter det finns att förbättra vägtrafikmiljön i plankorsningar där det finns en trafikmiljö som kan leda till plankorsningsolyckor. Man bör särskilt titta på de platser där det förekommer många olyckstillbud i form av påkörda bommar.

Banverket bör beakta det faktum att lokdragna persontåg används i allt mindre omfattning. De ersätts med motorvagnståg, där resande kan uppehålla sig längre fram i tågsättet än vad som är fallet med ett lokdraget tåg. Övergången till motorvagnståg kan därför innebära en högre riskexponering för resande i tåget om det skulle inträffa en kollision. Under perioden 1999 – 2004 inträffade totalt tre plankorsningsolyckor med skadade eller dödade ombord på tåget. Vid dessa

Datum                      Diarienummer      Annan beteckning                      Antal bilagor  
2006-09-19              B05-690/TR00      B3

olyckor omkom sammanlagt två personer och 52 skadades (de flesta lindrigt). Samtliga dessa tåg var motorvagnståg.

Banverket bör också undersöka om det finns risker som skulle kunna leda till plankorsningsolyckor med katastrofala konsekvenser, exempelvis ett stort antal omkomna eller ett allvarligt utsläpp av farligt gods.

Hinderdetektorn är en kostnadseffektiv åtgärd som ger ökad säkerhet i vissa plankorsningar. Banverket bör ta initiativ till utveckling av en mer driftsäker och lättmonterad hinderdetektor, gärna i samarbete med andra länder. Banverkets regler om val av skyddsanordningar måste också ändras så att hinderdetektorn ska kunna användas i flera fall.

Sedan början av 1990-talet har det endast inträffat tre plankorsningsolyckor i plankorsningar med hinderdetektor. I ett fall körde en personbil igenom bommarna mitt framför tåget och i de två andra fallen handlar det om en försöksanläggning av äldre modell som inte har ATC-anslutning.

En enkel men säkerhetshöjande åtgärd skulle vara att koppla in den bomavbrottskontroll som finns förberedd i alla bommar.

Det behövs även i framtiden personal som har god lokalkännedom och ett lokalt kontaktnät och som kan arbeta aktivt med plankorsningsfrågor i samhällsplaneringen. Banverket bör dock i större utsträckning än vad som är fallet idag, låta regionalt placerad personal samverka på nationell nivå i arbetet med förvaltningen av plankorsningarna. Detta skulle främja en fortsatt hög kompetens i det regionala arbetet.

Förslaget till plankorsningsstrategi är uppdelat i följande områden:

1. Fysiska åtgärder i plankorsningar
2. Stödsystem i form av IT-system och regler
3. Forskning om plankorsningar
4. Teknisk utveckling
5. Kommunikation
6. Organisation och kompetens

Den första punkten *Fysiska åtgärder i plankorsningar* (1) är i hög grad beroende av de ekonomiska ramarna för investeringar medan de övriga punkterna (2 - 6) i högre grad är beroende av tillgången till kompetent personal och tillgången till deras arbetstid. I båda fallen måste prioriteringar göras.

De olika strategiförslagen är inte redovisade i prioritetsordning i nedanstående sammanställning. För detta skulle det krävas en djupanalys av orsakerna till de plankorsningsolyckor som inträffat under senare år. En sådan djupanalys vore värdefull av många olika skäl och borde ingå som en viktig del i Banverkets framtida plankorsningsstrategi. Plankorsningsolyckorna är heller inte fler till antalet än att en djupanalys vore fullt möjlig att genomföra för de tre senaste åren.

## 4.1 Fysiska åtgärder i plankorsningar

Fysiska åtgärder i plankorsningar tillgodoser främst det transportpolitiska delmålet *En säker trafik* och avser den samlade strategiska planens målperspektiv *Uppdragsgivare och samhällsintressenter*. Detta innebär att Banverket ska arbeta med följande typer av åtgärder:

- Förbättra eller bibehålla plankorsningens totala trafikmiljö.
- Bygga bort plankorsningar.
- Öka skyddet i plankorsningar.

Arbetet med fysiska åtgärder i plankorsningar ska präglas av god framförhållning och engagemang i samhällsplaneringen. Förändringsbehov för plankorsningar ska vara dokumenterade. Strategin bör innebära att Banverket generellt ska arbeta på följande sätt:

- Prioritera åtgärder för de plankorsningar som inte uppfyller rekommendationerna i *BVH 701 Plankorsningar*.
- Prioritera de plankorsningsåtgärder som är mest samhällsekonomiskt kostnadseffektiva, dvs. där den förväntade effekten blir störst i förhållande till investeringen.
- Prioritera samordningsprojekt där plankorsningen till en låg merkostnad kan byggas bort eller förbättras samtidigt med andra projekt, antingen inom järnvägen eller i det omgivande samhället.
- Prioritera plankorsningsåtgärder i lägen där höga risknivåer inte kan påverkas eller hanteras av enskilda vägtrafikanter.

*Exempel 1: Siktförhållandena kan vara sådana att en förare av ett vägfordon måste chansa för att kunna passera plankorsningen.*

*Exempel 2: Vissa trafikanter, exempelvis barn, kan ha svårt att bedöma risker.*

- Prioritera åtgärder i plankorsningar där det finns risk för blockerande vägfordon.
- Bevaka att ändrat trafikarbete inte leder till sämre trafiksäkerhet i plankorsningar.
- Bevaka att plankorsningsåtgärder eller andra förändringar i trafikmiljön inte leder till obehörigt spårbehandling.
- Fortsatt satsning på periodiskt underhåll.

Datum 2006-09-19 Diarienummer B05-690/TR00 Annan beteckning B3 Antal bilagor

#### 4.1.1 Förbättra eller bibehålla plankorsningens trafikmiljö

Strategin att förbättra plankorsningens totala trafikmiljö bör innebära att Banverket i samverkan med väghållaren ska prioritera följande åtgärder:

- Ta tillsammans med Vägverket fram rekommendationer om plankorsningars trafikmiljö och dokumentera lösningarna i Vägverkets publikation *Vägar och Gators Utformning, VGU*.
- Hantera och utvärdera fakta från tågoperatörer och vägtrafikanter när det gäller oönskade händelser och jämför dessa med egna fakta. Vidta trafik-säkerhetshöjande åtgärder i plankorsningar där behov kan konstateras.
- Utred tillsammans med väghållaren orsaker till återkommande oönskade händelser i plankorsningar. Arbeta tillsammans med väghållaren för trafik-säkerhetshöjande åtgärder i plankorsningar där behov kan konstateras.
- Anpassa gångfällor enligt *Boverkets författningssamling BFS 2004:15*, så att funktionshindrade kan passera. Utforma gångfällan så att den som passerar måste fästa uppmärksamheten på spåret.
- Verka för sänkt väghastighet till 70 km/h i alla plankorsningar.
- Förse alla vägskyddsanläggningar med effektivare ljussignaler mot vägen.
- Undersök möjligheten till flera ljussignaler mot vägen, exempelvis högt monterade ljussignaler eller förvarningssignaler.



#### 4.1.2 Bygga bort plankorsningar

Strategin att bygga bort plankorsningar bör innebära att Banverket ska prioritera följande åtgärder:

- Bygg bort plankorsningar som helt saknar skyddsanordning eller enbart har kryssmärke, i första hand på banor med persontrafik och på banor med hög sth. Inbördes urval bör ske i förhållande till sth.
- Bygg bort plankorsningar som saknar bommar och har en hög trafikflödesprodukt (TFP). Inbördes urval bör ske enligt BVH 706 *Beräkningshandledning – Hjälpmedel för samhällsekonomiska bedömningar inom järnvägssektorn*.
- Bygg bort plankorsningar med sth över 160 km/h. Inbördes urval bör ske i förhållande till persontågsflöden samt förekomst av tåg som framförs över 160 km/h.

Datum 2006-09-19 Diarienummer B05-690/TR00 Annan beteckning B3 Antal bilagor

- Bygg bort plankorsningar där problem med långa väntetider för vägtrafikanter inte går att lösa. Väntetider beskrivs i *BVF 544.70002 Vägskyddsanläggningar, Signalering mot vägen*.
- Bygg bort plankorsningar som ofta blir blockerade av stillastående tåg.

I arbetet med att bygga bort plankorsningar ingår också att hantera de barriäreffekter som kan uppstå. Om passagemöjligheterna är för få ökar risken för obehörigt spårinträdande.

#### 4.1.3 Öka skyddet i plankorsningar

Att förse plankorsningar med bommar ger en betydande olycksreducering. Detta visar såväl tidigare som aktuell forskning. Se vidare *TFD S 1981:4 Olyckor i plankorsningar mellan väg och järnväg* samt *VTI rapport 540 Trafiksäkerhet i plankorsningar mellan väg och järnväg – 1999–2004*.



Det har också visat sig att hinderdetektorer har förhindrat olyckor.

Strategin att öka skyddet i plankorsningar bör innebära att Banverket ska prioritera följande åtgärder:

- Öka skyddet vid helbomsanläggningar genom att förse dessa med hinderdetektor när sikten för lokföraren inte är god. Ändra rekommendationerna i BVH 701 så att helbomsanläggningar kan föras med hinderdetektor utan samtidigt krav på ATC. Plankorsningar som idag kräver helbommar med hinderdetektor och ATC ska dock föras med ATC även i fortsättningen. Hinderdetektorer bör i första hand installeras i plankorsningar med ett högt flöde av tunga vägfordon samt i plankorsningar med dålig vägprofil.
- Öka skyddet i kvarvarande plankorsningar på dubbelspår genom att förse dessa med helbommar, eller enkel ljussignal.
- Öka skyddet i plankorsningar med hög TFP genom att förse dessa med bommar. Inbördes urval bör ske enligt *BVH 706 Beräkningshandledning – Hjälpmedel för samhällsekonomiska bedömningar inom järnvägssektorn*. Se även *BVH 701 Plankorsningar*.
- Öka skyddet i plankorsningar som helt saknar skyddsanordning eller enbart har kryssmärke i de fall sikten inte är tillräcklig. Dessa plankorsningar bör i första hand föras med något av skyddsalternativen enkel ljussignal eller bommar.



## 4.2 Stödsystem i form av IT-system och regler

I detta avsnitt finns förslag till åtgärder som avser den samlade strategiska planens målperspektiv *Egen verksamhet, förmåga och utveckling*.

Banverket bör arbeta mer med utveckling av IT-baserade stödsystemen för bättre beslutsunderlag och effektivare handläggning i plankorsningsfrågor. IT-systemen ska också kunna användas för uppföljning av åtgärder som anges i andra delar av detta förslag till strategi. Plankorsningsstrategin om stödsystem bör inriktas på att uppdragsgivare och samhällsintressenter, kunder, uppdragstagare samt handläggare omedelbart ska kunna söka och få fram efterfrågade fakta.

Plankorsningsstrategin om stödsystem bör innebära att Banverket ska prioritera följande:

- Tillför mer fakta om plankorsningar i Banverkets IT-system. En viss faktauppgift ska helst bara lagras på ett ställe.
- Koppla ihop IT-systemen inom Banverket så att data om plankorsningar går att samköra.
- Koppla ihop Banverkets IT-system med andra aktörers (i första hand Vägverkets) IT-system så att data om plankorsningar går att samköra.
- IT-systemen ska i plankorsningsfrågor främja analys, beslutsfattande, uppföljning, rådgivning och kundrelationer samt främja lagring och återanvändning av kunskaper och erfarenheter.
- Se över instruktioner för den operativa trafikledningspersonalen så att man förstår vilka vägskyddsfunktioner som finns och vet när dessa ska användas.

## 4.3 Forskning om plankorsningar

Forskning om plankorsningar avser främst den samlade strategiska planens målperspektiv *Egen verksamhet, förmåga och utveckling*.

Plankorsningsstrategin om forskning bör innebära att Banverket ska prioritera följande åtgärder:

- Ta fram en aktuell plan som förtecknar lämpliga forskningsprojekt inom området plankorsningar.
- Se till att det alltid pågår minst ett forskningsprojekt om plankorsningar.
- Styr forskningen om plankorsningar mot en internationell samordning.

Datum 2006-09-19      Diarienummer B05-690/TR00      Annan beteckning B3      Antal bilagor

#### 4.4 Teknisk utveckling

Teknisk utveckling för plankorsningar tillgodoser främst de transportpolitiska delmålen *Ett tillgängligt transportsystem* och *En hög transportkvalitet* och avser den samlade strategiska planens målperspektiv *Egen verksamhet, förmåga och utveckling*.

Med teknisk utveckling menas att säkra tillgången på prisvärda och ändamålsenliga system och komponenter för att anläggningarna ska fungera utan störningar. Strategin bör innebära att Banverket på lång sikt ska prioritera teknisk utveckling som främjar ett genomförande av de andra delarna i detta förslag till strategi.

På kort sikt behöver följande funktioner och komponenter utvecklas:

- Ny hinderdetektor (gärna genom internationell samordning).
- Bommar med bättre driftsegenskaper samt tillbehör till dessa.
- Krocksäkra komponenter i vägmiljön.
- Vägskyddsfunktioner i ERTMS.
- Gångfålla anpassad enligt *Boverkets författningssamling BFS 2004:15*.
- ITS-teknik som överför information om plankorsningen till vägfordonet.

Banverket behöver också förnygra vägskyddsanläggningarna:

- Utred det framtida förvaltningsbehovet för vägskyddsanläggningarna.
- Ta fram kravspecifikationer för upphandling av standardiserade vägskyddsanläggningar.

#### 4.5 Kommunikation

Kommunikation tillgodoser främst det transportpolitiska delmålet *En säker trafik* och avser den samlade strategiska planens målperspektiv *Egen verksamhet, förmåga och utveckling*.

Kommunikationen bör inriktas på att fakta om plankorsningar sprids via lämpliga kanaler till berörda målgrupper. Särskild uppmärksamhet ska ägnas åt kampanjer som främjar ett korrekt beteende i plankorsningar. Strategin bör innebära att Banverket ska prioritera följande åtgärder:

- Se till att det alltid finns en aktuell kommunikationsplan för plankorsningar.
- Publicera kundanpassad, webbaserad information på Banverkets interna och externa webbplatser.



Datum	Diarienummer	Annan beteckning	Antal bilagor
2006-09-19	B05-690/TR00	B3	

- Se till att det finns en aktuell film om plankorsningar att använda i körskoleutbildning.
- Se till att det finns aktuellt kampanjmaterial.

Den samlade strategiska planen framhåller särskilt informationsinsatser riktade till barn

## 4.6 Organisation och kompetens

De ekonomiska ramarna i *Framtidsplan för järnvägen* är inte tillräckliga för att kunna bibehålla en fortsatt hög kompetens över hela landet. Banverket bör därför se över organisation och kompetensbehov för att ytterligare effektivisera hantering av plankorsningsfrågor.

En vanlig tumregel är att en halvboomsanläggning kostar 2 miljoner kronor. Om alla medel enligt ramen i framtidsplanen enbart skulle satsas på halvboomsanläggningar räcker detta bara till ungefär 15 nya anläggningar per år. Detta är inte tillräcklig arbetsvolym för att i ett längre perspektiv kunna bibehålla kompetensen för exempelvis signalprojektering på alla banregioner. Här vore ett samarbete över regiongränserna att föredra. Det skulle leda till att personalen snabbare kan tillägna sig nya kunskaper om såväl typfall som specialfall än vad som skulle vara fallet om var och en enbart arbetar inom sin egen banregion.

Även vid framtagning av IT-hjälpmiddel och vid arbete med kampanjmaterial kring plankorsningar kan det vara effektivare med en samverkan mellan regioner. Ett regionalt framtaget material bör även vara användbart inom andra regioner eller Banverket som helhet.

Det behövs även i framtiden personal med lokalkännedom och ett lokalt kontaktnät som kan medverka aktivt samhällsplaneringen. Det är viktigt att Banverket kan bevaka möjligheterna att slopa plankorsningar i samband med kommunernas fysiska planering. Det är också viktigt att Banverkets personal i kontakter med markägare har en god lokalkännedom, vilket underlättar ett förtroendeskapande samarbete.

Det är mycket viktigt att Banverket bibehåller sin höga kompetens i markhanteringsfrågor. Väl genomförda förhandlingar kan leda till markbyten där plankorsningar blir överflödiga och kan slopas. Då behövs det inte några förbättrade skyddsanordningar vilket kan innebära mycket stora besparingar.

## 5 Referenser

Nollvisionen och det trafiksäkra samhället (prop 1996/97:137)

Transportpolitik för en hållbar utveckling (prop 1997/98:56)

Moderna transporter (prop 2005/06:160)

BFS 2004:15 Boverkets föreskrifter och allmänna råd om tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga på allmänna platser och inom områden för andra anläggningar än byggnader

Framtidsplan för järnvägen 2004 – 2015 (dnr GD04-914/SA20)

Banverkets samlade strategiska plan (dnr HK06-1726/EK00)

BVF 006 Hantering av olyckor och tillbud samt avvikelser som medfört risker

BVF 544.70002 Vägskyddsanläggningar, Signalering mot vägen

BVH 701 Plankorsningar

BVH 706 Beräkningshandledning – Hjälpmedel för samhällsekonomiska bedömningar inom järnvägssektorn

BVH 820 Banklasser, Riktvärde för tekniskt tillstånd per bandel

TFD S 1981:4 Olyckor i plankorsningar mellan väg och järnväg.

VTI rapport 540 Trafiksäkerhet i plankorsningar mellan väg och järnväg – 1999–2004

Vägverkets publikation Vägar och Gators Utformning, VGU (aktuell version finns på Vägverkets hemsida)

Rapport B 2006:1 Kartläggning av plankorsningar, utgiven av avdelningen Järnvägssystem vid Banverkets huvudkontor i juni 2006.