

Planeringsprocessen

– Delprojekt 4, bilaga till regeringsuppdrag
Personssäkerhet i tunnlar

Boverket september 2005

Titel: Planeringsprocessen –
Delprojekt 4, bilaga till regeringsuppdrag Personssäkerhet i tunnlar
Utgivare: Boverket september 2005
Upplaga: 1
Antal ex: 500
Tryck: Boverket internt
ISBN: 91-7147-898-1
Diarienummer: 10823-1233/2003

Publikationen kan beställas från:
Boverket, Publikationsservice, Box 534, 371 23 Karlskrona
Telefon: 0455-35 30 50
Fax: 0455-819 27
E-post: publikationsservice@boverket.se
Webbplats: www.boverket.se

©Boverket 2005

Förord

I beslut 2002-05-30 gav regeringen Statens Räddningsverk, Banverket, Vägverket och Boverket i uppdrag att gemensamt utarbeta allmänna råd som innefattar metoder för bedömning av personsäkerhet i tunnlar och för hur riskanalyser ska kunna utformas och tillämpas på ett tydligt och enhetligt sätt. Arbetet har bedrivits i ett antal delprojekt. Resultatet av arbetet från dessa delprojekt redovisas i fem fristående rapporter.

Delprojekt 1.1: Kartläggning av det legala ramverket

Delprojekt 2.1: Riskvärdering

Delprojekt 2.2: Riskanalysmetoder

Delprojekt 3: Helhetssyn på tunnelns livscykel – med inriktning på personsäkerhet

Delprojekt 4: Planeringsprocessen

Detta utgör bilaga 4 till redovisning av regeringsuppdrag 2005-09-30 och tillika slutrapport för delprojekt 4 Planeringsprocessen.

Planeringen av väg- och järnvägstunnlar sker främst inom den sektorsplanering som Banverket och Vägverket ansvarar för. Dessa trafikverks planeringsprocesser sker enligt bestämmelserna i lagen (1995:1649) om byggande av järnväg, väglagen (1971:948) samt miljöbalken (1998:808). Även kopplingen till såväl den ekonomiska planeringsprocessen som plan- och bygglagens (PBL) fysiska planer är viktiga förutsättningar i dessa processer. För att nå ett optimalt resultat om personsäkerhet i tunnlar krävs ett integrerat och nära samspel mellan dessa processer. Många aktörer med olika roller är inblandade och påverkar projektet på olika sätt. Oklara roller bland aktörerna i planeringsprocessens olika skeden har påtalats som ett särskilt problem. I rapporten redovisas en modell vars syfte är att skapa en gemensam syn mellan berörda aktörer när, hur och på vilken nivå frågor om personsäkerhet bör hanteras i planeringsprocessen.

I projektgruppen för delprojekt 4 har följande personer ingått:

Birger Sandström	Delprojektledare
Mats Carlsson	Vägverket, Samhälle och Trafik, Borlänge
Anna Nordlander	Räddningsverket i Karlstad
Olle Wahl	Banverket, huvudkontoret i Borlänge
Staffan Abrahamsson	Boverket i Karlskrona

Innehåll

Innehåll.....	5
Sammanfattning.....	11
1. Bakgrund.....	15
2. Syfte och strategier.....	15
3. Mål och avgränsningar.....	17
4. Nuvarande planeringsprocesser styrs av politik, lagar och förordningar.....	19
4.1 Transportpolitiken är vägledande för investeringar i transportinfrastrukturen.....	19
4.2 De transportpolitiska målen är vägledande.....	20
4.3 Koppling till annan planering ska beaktas vid planering av transportinfrastruktur.....	21
5. Fördelningen av planeringsansvaret för transportinfrastrukturen ligger på olika nivåer och aktörer.....	23
6. De nuvarande planeringsprocesserna för transportinfrastruktur ...	25
6.1 Allmänt.....	25
6.2 Den ekonomiska planeringsprocessen för investeringar i vägar och järnvägar.....	25
6.2.1 Den ekonomiska planeringens koppling till PBL.....	26
6.2.2 Viktigt att kostnader för tunnelalternativ blir beaktat i den ekonomiska planeringsprocessen.....	27
6.3 Vägverkets fysiska planeringsprocess från förstudie till driftsskede..	27
6.3.1 Väglagen föreskriver att den fysiska planeringsprocessen inleds med en förstudie.....	28
6.3.2 I nästa skede görs en vägutredning.....	28
6.3.3 Vissa vägprojekt ska tillåtlighetsprövas av regeringen enligt 17 kap. Miljöbalken.....	28
6.3.4 I följande skede upprättas en arbetsplan.....	29
6.3.5 Bygghandlingar.....	29
6.3.6 Bygglov, bygganmälan och slutbevis.....	29
6.4 Banverkets fysiska planeringsprocess från förstudie till driftsskede....	30
6.4.1 Allmänt om den fysiska planeringsprocessen enligt lagen om byggande av järnväg.....	30
6.4.2 En förstudie inleder planeringsprocessen.....	30
6.4.3 I nästa skede görs en Järnvägsutredning.....	30

6.4.4 Vissa järnvägsprojekt ska tillåtlighetsprövas av regeringen enligt 17 kap. Miljöbalken	31
6.4.5 Järnvägsplan.....	31
6.4.6 Bygghandlingar	31
6.4.7 Bygglov, bygganmälan och slutbevis	31
7. Planprocessen enligt Plan- och bygglagen (PBL 1987:10)	33
7.1 Allmänt	33
7.2 Planidé och program	33
7.3 Regionplanen omfattar flera kommuner.....	34
7.4 Översiktsplanen ska omfatta hela kommunens yta.....	34
7.4.1 Den formella planprocessen inleds med samråd	34
7.4.2 Nästa skede är utställning.....	35
7.4.3 Översiktsplanen och ändringar av den antas av kommunfullmäktige ..	35
7.5 Fördjupningar av översiktsplanen kan göras över begränsade områden	35
7.6 Områdesbestämmelser.....	36
7.7 Detaljplanen reglerar bebyggelsemiljöns utformning	36
7.7.1 Detaljplanen ska grundas på ett program	36
7.7.2 Första formella steget är föreskrivet samråd.....	36
7.7.3 Utställning under minst tre veckor.....	37
7.7.4 Kommunen antar detaljplanen.....	37
7.8 Vägverkets och Banverkets deltagande i den kommunala planprocessen.....	37
8. Bygglov, bygganmälan och vattendom	39
8.1 Bygglov för tunnlar	39
8.2 Bygganmälan för tunnlar.....	39
8.3 Om vattendom för tunnlar	39
8.3.1 Allmänt om tillståndsplikt för vattenverksamhet.....	39
8.3.2 Översiktlig beskrivning av processen vid ansökan om vattendom.....	40
9. Miljökonsekvensbeskrivning, (MKB), i väg- och järnvägsplanering.....	43
9.1 Beskrivning av begreppet MKB.....	43
9.2 En kort historik om MKB.....	43
9.3 EU direktiv och konventioner	43
9.4 MKB-processen i väg- och järnvägsplaneringen.....	44
9.5 Detta ska ett MKB-dokument innehålla.....	46
9.6 Riskfrågor är en naturlig del i en MKB-process	46
9.7 Så här bör riskfrågor i MKB och andra konsekvensbeskrivningar hanteras i planeringsprocessens utredningsskede.....	47

9.8 Så bör riskfrågor hanteras i MKB i arbetsplane- eller järnvägsplaneskedet	48
10. Miljökonsekvensbeskrivningar för planer och program.....	49
10.1 Allmänt	49
10.2 Olycksrisker i MKB för planer och program.....	49
11. EU-direktiv för väg- och järnvägstunnlar	51
11.1 Teknisk standard för driftskompatibilitet (TSD) avseende säkerhet i järnvägstunnlar (SRT)	51
11.1.1 Bakgrund.....	51
11.1.2 Allmänt.....	51
11.1.3 Sammanfattning och slutsatser med avseende på den fysiska planeringsprocessen som den definierats i projektet.....	52
11.2 Direktiv 2004/54/EG om minimikrav för säkerhet i tunnlar som ingår i det transeuropeiska vägnätet.....	53
11.2.1 Allmänt om direktivets syfte och innehåll	53
11.2.2 Om ansvar för säkerhet i vägtunnlar	54
11.2.3 Om krav på säkerhet i vägtunnlar.....	55
11.2.4 Sammanfattning och slutsatser med avseende på den fysiska planeringsprocessen som den definierats i projektet	56
12. Erfarenheter från studerade väg- och järnvägsprojekt.....	57
12.1 Allmänt	57
12.2 Södra länken i Stockholm	57
12.2.1 Säkerhetsfrågornas hantering i projektet	58
12.2.2 Erfarenheter och slutsatser.....	58
12.3 Norra länken i Stockholm	59
12.3.1 Säkerhetsfrågornas hantering i projektet	59
12.4 Botniabanan	59
12.4.1 Säkerhetsfrågornas hantering i projektet	60
12.4.2 Erfarenheter och slutsatser.....	60
12.5 Citytunneln i Malmö.....	60
12.5.1 Säkerhetsfrågornas hantering i projektet	60
12.6 Citybanan i Stockholm	61
12.6.1 Säkerhetsfrågornas hantering i projektet	62
13. Dagens brister och problem och hur de kan undvikas genom bättre planering	63
13.1 Allmänt	63
13.2 En gemensam syn behövs för att lösa problem och undvika konflikter.....	63
13.3 Konsekvenser med avseende på personsäkerheten bör redovisas i väg- respektive järnvägsutredning	64

13.4 Så bör man gå tillväga i processens olika skeden för att undvika problem och konflikter	65
13.4.1 I förstudien	65
13.4.2 I utredningsskedet	65
13.4.3 I arbetsplane- och järnvägsplaneskedet	66
13.5 Prövning enligt 17 kap Miljöbalken	67
13.6 Analys av kostnad och nytta – ett viktigt underlag vid val av alternativ	68
13.7 Personsäkerhet i PBL processen	69
13.7.1 Översiktsplanen	69
13.7.2 Detaljplanen	69
13.7.3 Bygghandling och Bygglov	70
13.7.4 Byggnmälan	70
14. Rollistor, planeringsprocessen och planprocessen	71
14.1 Allmänt	71
14.2 Rollista avseende planeringsprocessen för vägar och järnvägar	72
14.3 Rollista avseende planprocessen enligt Plan- och bygglagen (PBL)	74
15. Förslag till förbättringar i de olika plan- och planeringsprocesserna	77
15.1 Den ekonomiska planeringsprocessen	77
15.2 Vägverkets fysiska planeringsprocess	77
15.3 Banverkets fysiska planeringsprocess	77
16. Förslag till gemensam modell avseende planeringsprocessen för väg- och järnvägsprojekt där tunnlrar ingår	79
16.1 Allmänt	79
16.2 Idéstudie	80
16.3 Förstudie	80
Arbetsgång – FÖRSTUDIE	80
A Programarbete	80
B Analysarbete	81
C Beslut	81
16.4 Vägutredning/järnvägsutredning	81
Arbetsgång – Vägutredning/Järnvägsutredning + MKB m.fl. konsekvensbeskrivningar	82
16.5 Tillåtighetsprövning enligt 17 kap. MB	83
16.6 Arbetsplan/Järnvägsplan	83
Arbetsgång – ARBETSPLAN/ JÄRNVÄGSPLAN	84
16.7 Bygghandlingar	85
16.8 Bygglov	85

16.9 Byggnmälan och slutbevis	85
16.10 Inför idrifttagande	85
17. Slutsatser från delprojekt 4 Planeringsprocessen.....	87
18.Litteraturhänvisningar	89

Sammanfattning

Denna slutrapport, kallad ”Planeringsprocessen”, är en av fyra delrapporter som ingår i en samlad redovisning av regeringsuppdraget om ”Personsäkerhet i tunnlar”

Syftet med detta delprojekt har varit att arbeta fram en gemensam modell för hur personsäkerheten på ett ändamålsenligt sätt bör komma in i och hanteras i processernas olika skeden med planering, projektering och byggande av tunnlar.

För att kunna visa en helhetsbild av de planeringsprocesser, som styr och påverkar dagens planering av tunnlar och som ingår i olika järnvägs- och vägprojekt, beskrivs dessa processer inledningsvis i avsnitten fyra till sju. Den avgränsning som gjorts är att driftskedet inte tagits med i detta projekt eftersom detta skede ligger utanför själva planeringsprocessen. I rapporten beskrivs således de skeden som leder fram till att tunneln kan tas i drift.

Transportpolitikens innehåll och dess ambitioner för att nå ett hållbart transportsystem och ett hållbart samhällsbyggande är av grundläggande betydelse vid planeringen av transportinfrastrukturen. De transportpolitiska målen är vägledande.

Tunnlar i städerna är generellt att betrakta som samhälls- eller stadsbyggnadsprojekt. Typiska exempel på detta är de i avsnitt 12 beskrivna vägprojekten Södra länken och Norra länken i Stockholm samt järnvägsprojektet Citytunneln i Malmö. Genom att förlägga en starkt trafikerad transportled i tunnel skapas möjligheter att exploatera områden och knyta samman stadsdelar på ett sätt, som annars inte skulle vara möjligt på grund av trafikledens störningar och barriäreffekter. Andra orsaker till tunnelloösningar är att avhjälpa brister i miljön eller att förbättra trafiksäkerheten och framkomligheten i staden.

Även utanför tätorterna byggs tunnlar men av andra orsaker. Skälen här kan vara att transportledens geometriska krav vid passager genom starkt kuperad terräng kräver tunnlar för att lösa ett regionalt eller nationellt transportproblem. Den beskrivna Botniabanan under samma avsnitt är ett sådant projekt.

Gemensamt för alla dessa tunnlar är att mål och krav på personsäkerhet i tunnelarna bör hanteras lika. Samtidigt måste vissa detaljfrågor om personsäkerhet kunna behandlas i projekten även utifrån varje tunnels förutsättningar.

Trots att plan- och planeringsprocesserna styrs av olika lagar och därmed löper parallellt med varandra är det – för att skapa samsyn och förståelse för varandras roller - angeläget att kunna se sambanden mellan dessa processer och särskilt i dess olika skeden. Att finna samband mellan den ekonomiska planeringsprocessen för järnvägar och vägar, planeringsprocesserna för järnvägar och vägar enligt lagen om byggande av järnväg och väglagen samt den fysiska planeringsprocessen enligt PBL är därför av grundläggande betydelse.

En sammanställningsbild har tagits fram som försöker illustrera de olika processerna med sina olika planeringsskeden. Nederst i samma bild redovisas vilka former av riskanalyser som kan göras i de olika skedena samt förslag på modeller som kan användas. Närmare kunskaper om dessa

modeller eller verktyg redovisas i delprojekt 2.2 ”Riskanalyser”. Det har under projektarbetet tydligt visat sig, att riskanalyser måste komma in tidigt i planeringsprocessen med början på en översiktlig nivå för att sedan fördjupas och förfinas efter hand. I *förstudien* bör en översiktlig riskinventering utföras, mål för säkerheten formuleras och underlag för säkerhetskoncept tas fram. I *utredningsskedet* bör ett säkerhetskoncept läggas fast och ett *program för säkerhet* upprättas. En *säkerhetssamordnare* bör utses i detta skede. I *arbetsplanen för väg* eller i *järnvägsplanen för järnväg* omsätts det *program för säkerhet* som tagits fram i utredningsskedet för att sedan genomföras och justeras fram till att tunneln tas i drift. Det kan finnas anledning att redan här kortfattat förklara vissa begrepp som används för att förstå den följande sammanställningsbilden.

Med *behovsanalys* menas att en analys görs för att lösa ett kommunikationsproblem av lokal, regional eller nationell betydelse. Ett verktyg i detta sammanhang är att använda den så kallade fyrstegsprincipen, som innebär att man i fyra steg analyserar behovet av åtgärder från att använda nuvarande transportinfrastruktur till att bygga helt nytt.

Med *säkerhetskoncept* avses en handling som visar vilka säkerhetsfrågor som måste beaktas i projektet och hur dessa ska hanteras. Här redovisas exempelvis mål för säkerheten i tunnel och förslag på behov av kvalitativa riskvärderingar.

Med *program för säkerhet* avses ett övergripande dokument, som för varje alternativ redovisar precisering av mål, ställningstagande i säkerhetsfrågor samt hur dessa ska hanteras i projektet. Programmet utgör en precisering av säkerhetskonceptet för varje alternativ lösning. I arbetsplane- eller järnvägsplaneskedet utvecklas ett fördjupat program för säkerhet för det valda alternativet.

Säkerhetssamordnaren har en samordnande roll för säkerhetsfrågorna i projektet och ska bl.a. delta i planeringen, genomförandet och bevaka att upprättat säkerhetskoncept följs. Denna person ska utses av tunnelhållaren och tillhöra projektledningen. Enligt vägtunneldirektivet ska säkerhetssamordnaren för vägtunnelprojekt inneha en självständig ställning.

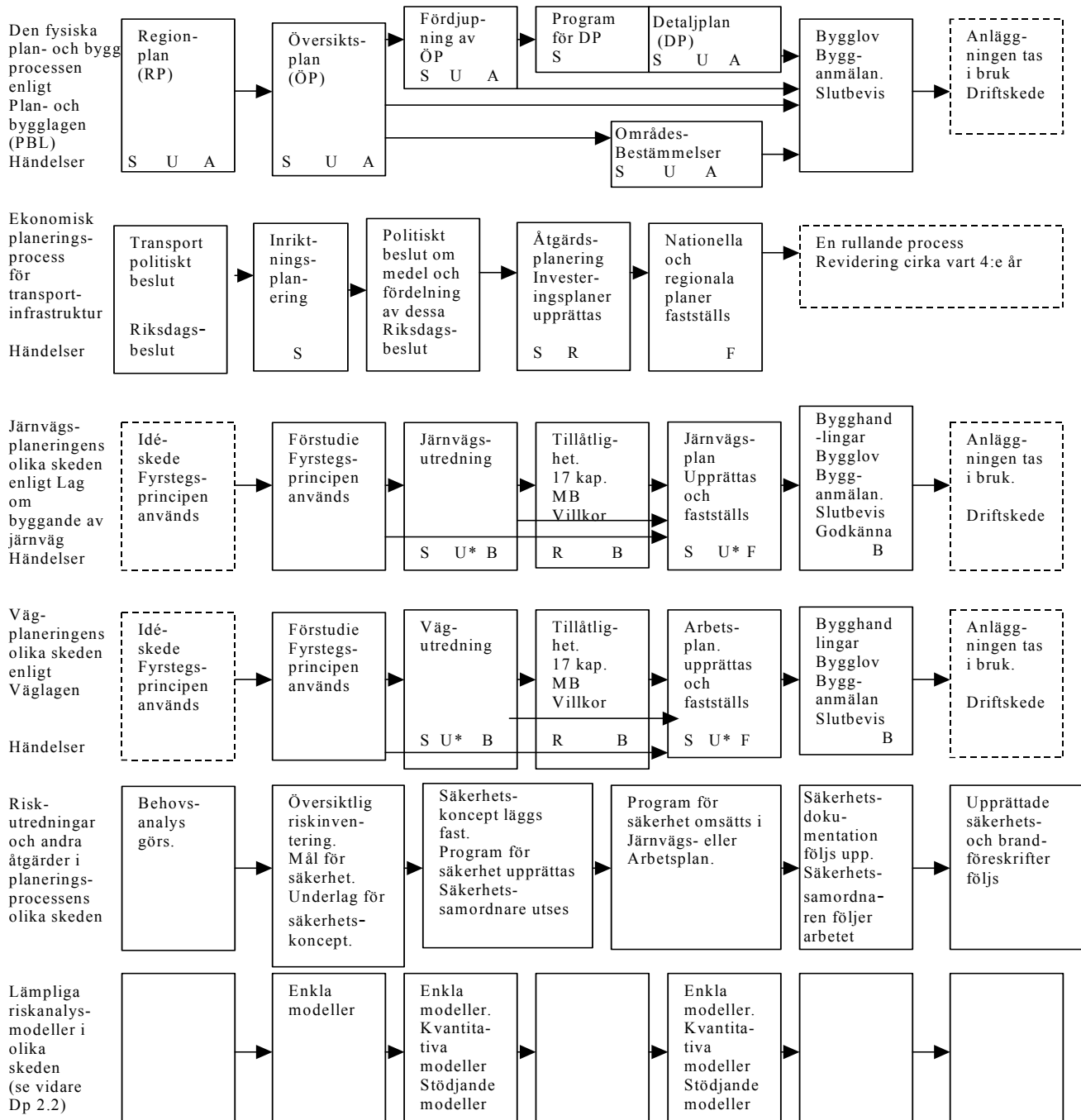
Det övergripande målet för detta delprojekt har varit att utforma en gemensam och lätthanterlig modell som visar hur frågor om personsäkerhet i väg- och järnvägstunnlar på ett ändamålsenligt sätt bör komma in i och hanteras i processerna med planering, projektering och byggande av tunnlar. Modellen bör kunna användas från och med år 2006. Denna modell redovisas under avsnitt 16. Förhoppningen är att föreslagen gemensam modell ska bidra till samsyn mellan inblandade aktörer och genomförare av tunnelprojekten. Ett bidrag till att försöka skapa förutsättningar för bättre samverkan mellan olika aktörer är de rollistor som redovisas under avsnitt 14. Ett väsentligt problem har nämligen visat sig vara de oklara roller som inblandade aktörer har i planeringsprocessens olika skeden.

Inom ramen för detta delprojekt har följande slutsatser gjorts:

- Inga förändringar behövs i nuvarande lagstiftning i de avsnitt som reglerar plan- och planeringsprocesser för att uppnå en optimal hantering av frågor om personsäkerhet i tunnlar.
- Frågor om personsäkerhet i tunnlar måste in tidigt, fördjupas och hållas aktuella i berörd planeringsprocess.
- Aktörernas roller i plan- och planeringsprocessens olika skeden måste göras tydliga.
- Sambanden mellan den ekonomiska planeringsprocessen och de fysiska planeringsprocesserna måste stärkas så att inte budgetskal förhindrar möjligheten att uppnå optimal personsäkerhet för aktuellt tunnelprojekt.
- En gemensam modell för hantering av personsäkerhet i tunnlar har visat sig vara behövlig.
- En funktion som Säkerhetssamordnare bör utses i utredningsskedet för att sedan medverka i och följa projektet

Rapportens slutsatser kan i tillämpliga delar även användas i planeringen av andra tunnlar som inte ingår i det statliga väg- och järnvägsnätet

SAMMANSTÄLLNING som illustrerar skedena i planprocessen enligt PBL, den ekonomiska planeringsprocessen för investeringar i transportinfrastruktur samt planeringsprocesserna enligt lagen om byggande av järnväg och väglagen – från idé till driftskedet. Vidare visas förslag på lämpliga utredningar, åtgärder och modelltyper för utredning och analys av risker i de olika skedena.



Teckenförklaring: A= Antagande, B= Beslut, F= Fastställelse, G= Genomförande, S= Samråd, U= Utställelse, R= Remiss
Händelser: *= Innan utställelse skall MKB dokument godkännas av Länsstyrelsen

Observera: Redovisade kedjor för riskutredningar och modeller tillämpas endast på trafikverkens planeringsprocesser

1. Bakgrund

Planeringen av väg- och järnvägstunnlar sker främst inom den sektorsplanering som Vägverket och Banverket bedriver. Kommunernas planering för sina trafiktunnlar beskrivs inte i detta projekt. Trafikverkens planeringsprocesser sker enligt bestämmelserna i Lag om byggande av järnväg, Väglagen och Miljöbalken. Vid sidan av dessa processer bedriver även kommunerna sin fysiska planering med stöd av Plan- och bygglagen

Diskussioner om val mellan ytläge och tunnelloösning kan komma in i olika skeden av dessa planeringsprocesser. Överväganden och krav på tunnelloösning sker dock oftast innan projektet finns med i de ekonomiska och fysiska planeringsprocesser som leder fram till projektets genomförande. Detta inledande skede kallas generellt för idéskedet. Skilda förutsättningar ger upphov till krav på tunnelloösning. Det kan i stadsbebyggelse handla om att undvika eller begränsa de barriäreffekter som vägar och järnvägar skapar när trafiklederna passerar genom stadskärnor eller att bereda möjlighet att kunna exploatera värdefull centralt belägen mark. Järnvägar ställer normalt krav på små lutningar, högst 1 %, och stora horisontalradier för att tillgodose den standard som dagens tågtrafik kräver för att den ska vara konkurrenskraftig. I kuperade terränger ställer dessa geometriska anspråk krav på tunnelloösningar för projektets genomförande. Botniabanans utbyggnad genom Höga kusten området är ett belysande exempel på detta.

2. Syfte och strategier

Syftet med detta delprojekt 4 ”Planeringsprocessen” är att arbeta fram en gemensam modell för hur personsäkerheten på ett ändamålsenligt sätt bör komma in i och hanteras i processernas olika skeden med planering, projektering och byggande av tunnlar.

För att nå detta syfte har ett antal strategier lagts till grund för delprojektet. Dessa strategier har varit att:

- kartlägga vilka brister som för närvarande råder bl.a. genom att analysera ett antal såväl planerade som genomförda tunnelprojekt.
- studera befintliga relevanta processer och komplettera dessa med aktiviteter som har med personsäkerhet att göra.
- upprätta en pedagogisk bild över processerna med fokus på personsäkerhet i tunnlar.
- utforma en modell i nära samarbete med uppdragets övriga delprojekt.

3. Mål och avgränsningar

Det långsiktiga målet med detta delprojekt "Planeringsprocessen" har varit att utforma en gemensam och lätthanterlig modell. Denna ska visa hur personsäkerheten på ett ändamålsenligt sätt bör komma in i och hanteras i processerna med planering, projektering och byggande av tunnlars. Modellen bör kunna användas från och med år 2006.

Gällande planeringsprocesser enligt bestämmelserna i lagen om byggande av järnväg och väglagen har getts den avgränsning i detta delprojekt att skedena, från idé/förstudie fram till att anläggningen tas i bruk, dvs. fram till driftskedet, behandlas. När en tunnel väl tas i drift för trafik förutsätts att de åtgärder som har bäring på personsäkerheten är tillgodosedda. De lagar och förordningar som i övrigt kan beröra personsäkerhet i tunnlars finns redovisade i delprojekt 1, Kartläggning av det legala ramverket.

4. Nuvarande planeringsprocesser styrs av politik, lagar och förordningar

Syftet med detta avsnitt är att översiktligt beskriva de transportpolitiska förutsättningar som styr den ekonomiska och fysiska planeringen av vägar och järnvägar. Dessa planeringsprocesser beskrivs närmare under avsnitt 6. Under avsnitt 7 beskrivs planprocessen för den kommunala markanvändningsplaneringen enligt PBL. De identifierade brister och problem som råder rörande sambanden mellan dessa olika processer – med fokus på personsäkerhet i tunnlar - behandlas och analyseras under avsnitt 13.

4.1 Transportpolitiken är vägledande för investeringar i transportinfrastrukturen

Övergripande transportpolitiska beslut har sedan lång tid tillbaka fattats av riksdagen ungefär vart tionde år. Den gällande transportpolitiken, som närmare finns formulerad i regeringens proposition 1997/98:56 ”Transportpolitik för en hållbar utveckling” och som anger riktlinjerna för detta politikområde, beslutades av riksdagen i juni 1998. För närvarande pågår en översyn inom Näringsdepartementet av transportpolitikens framtida inriktning. Denna inriktning kommer att redovisas i en ny transportpolitisk proposition, som för närvarande avses överlämnas till riksdagen för behandling under hösten 2005.

I regeringens proposition 2001/02:20 ”Infrastruktur för ett långsiktigt hållbart transportsystem”, kallad ”Infraproppen”, och som riksdagen tog beslut om i december 2001, redovisas förslag till inriktning av den fortsatta planeringen för transportinfrastrukturen. I propositionen redovisas bl.a. mål, ekonomiska ramar, planeringsförutsättningar och ansvarsfördelning för den planeringsprocess som avslutades under 2003. Resultatet av denna process är de nu gällande långsiktiga investeringsplaner för perioden 2004 – 2015, som Vägverket, Banverket och länen upprättat.

Grundläggande förutsättningar för den gällande transportpolitiken är att den ska leda mot ett långsiktigt hållbart transportsystem och att samverkan, såväl mellan transportslagen som mellan olika aktörer, ska främjas. Det betonas särskilt att transporterna är ett medel för att uppnå överordnade välfärds mål och att transporterna måste ses som en helhet. Vidare sägs att transportpolitiken i ökad utsträckning måste förankras i den lokala och regionala samhällsplaneringen. En nära samverkan mellan trafikverken och samhället i övrigt är således mycket betydelsefullt om ett långsiktigt hållbart transportsystem ska kunna förverkligas och utgöra en viktig grundpelare i ett hållbart samhällsbyggande. Mot denna bakgrund är det angeläget att betrakta och planera väg- och järnvägstunnsplaner som viktiga element i ett hållbart samhälls- och stadsbyggande med beaktande av erforderliga krav på personsäkerhet, samhällsekonomisk lönsamhet, samt att syftet med projektet

uppfylls.

Kritik har i olika sammanhang framförts mot den nuvarande ekonomiska planeringsprocessen. Bland de brister som förts fram är att den är svår att förstå, den skapar dåligt demokratiskt inflytande samt att de kalkylmetoder som används inte beaktar viktiga effekter. Eftersom transportsystemet kan betraktas som ”blodomloppet” i samhällsbyggandet är det angeläget att metoder skapas så att investeringar i transportsystem och samhällsbyggande kan ses och bedömas i ett sammanhang.-Denna fråga har dock inte behandlats närmare i detta delprojekt.

4.2 De transportpolitiska målen är vägledande

Transportpolitiken vägleds av ett övergripande mål och sex delmål. Dessa mål anger ambitionsnivån på lång sikt. För vissa av delmålen har formulerats etappmål, som visar lämpliga steg på vägen mot de långsiktiga målen. Dessa mål, tillsammans med de samhällsekonomiska kalkylerna, är starkt vägledande vid val av investeringsobjekt.

Det övergripande målet för transportpolitiken är *att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet*. De transportpolitiska delmålen är följande:

– *Ett tillgängligt transportsystem.*

Detta mål innebär att transportsystemet ska utformas så att medborgarnas och näringslivets grundläggande transportbehov kan tillgodoses.

Enligt propositionstexten bör statens ansvar för att upprätthålla en grundläggande transportförsörjning omfatta alla de transportbehov som måste kunna tillgodoses i ett väl utvecklat samhälle oavsett om det gäller person- eller godstransporter. Hur bebyggelse och verksamheter lokaliseras och utformas är således centrala frågor för möjligheterna att skapa en god tillgänglighet. En tunnel, som ersätter en avskärande trafikled genom stadsbebyggelse, bidrar till ökad tillgänglighet såväl till transportsystemet som mellan bebyggelseområden som funktionsmässigt hör ihop.

– *En hög transportkvalitet*

Detta mål innebär att transportsystemets utformning och funktion ska medge en hög transportkvalitet för medborgarna och näringslivet.

Detta delmål har kompletterats i riksdagsbeslutet i december 2001 genom att även ordet *medborgarna* innefattas i måltexten. Genom att bredda detta delmål ville regeringen klargöra att hög transportkvalitet är ett viktigt mål för både näringslivets transporter och för privatresor. Hur de fysiska planerna och strukturerna utformas har således stor betydelse för att nå detta mål.

– *En säker trafik*

Det långsiktiga målet för trafiksäkerheten är att ingen ska dödas eller skadas allvarligt till följd av trafikolyckor. Transportsystemets utformning och funktion ska anpassas till de krav som följer av detta.

Detta delmål har fått ett särskilt starkt genomslag inom vägsektorns

åtgärdsplanering. En stor andel av trafikolyckorna sker dock inom tätorterna. Den fysiska planeringen, som lägger fast eller påverkar samhällsstrukturens utformning, har stor betydelse för att minimera olycksriskerna. Detta delmål har således stark koppling till såväl hälsa och säkerhet i PBL som till detta uppdrag om personsäkerhet i tunnlar.

– *En god miljö*

Delmålet innebär att transportsystemets utformning och funktion ska anpassas till krav på en god och hälsosam livsmiljö för alla, där natur- och kulturmiljö skyddas mot skador. En god hushållning med mark, vatten, energi och andra naturresurser ska främjas.

I propositionstexten sägs bl.a. att ”ett samspel mellan planeringen av transportsystem och bebyggelse är en förutsättning för att åstadkomma hållbara städer och regioner”. Även detta delmål har stark koppling till PBL och för detta uppdrag om personsäkerhet i tunnlar. Att förlägga del av en transportled i tunnel bidrar till hushållning med mark och vatten eftersom annan markanvändning ovanför tunneln är möjlig. En tunnel kan även bidra till att minska lokala miljöstörningar i tätort.

– *En positiv regional utveckling*

Delmålet innebär att transportsystemet ska främja en positiv regional utveckling genom att dels utjämna skillnader i möjligheterna för olika delar av landet att utvecklas, dels motverka nackdelar av långa transportavstånd.

Även detta delmål är av intresse i detta sammanhang eftersom tunnlar ofta är ett medel för att skapa bättre framkomlighet och genhet för en transportled av betydelse för regionens utveckling.

– *Ett jämställt transportsystem*

Detta delmål innebär att transportsystemet ska utformas så att det svarar mot både kvinnors och mäns transportbehov. Kvinnor och män ska ges samma möjligheter att påverka transportsystemets tillkomst, utformning och förvaltning. Deras värderingar ska tillmätas samma vikt. Detta delmål tillkom senare än de övriga delmålen och beslutades av riksdagen i december 2001. Målet berör bl.a. sociala och ekonomiska aspekter i PBL och även kvinnors och mäns möjligheter att våga använda tunnlar.

Vid en genomgång av de transportpolitiska delmålen kan konstateras att samtliga mål har någon form av koppling till såväl PBL som frågor om personsäkerhet i tunnlar.

4.3 Koppling till annan planering ska beaktas vid planering av transportinfrastruktur

I regeringens proposition 2001/02:20 ”Infrastruktur för ett långsiktigt hållbart transportsystem” har betydelsen av koppling till annan planering lyfts fram på ett tydligare sätt i transportpolitiken än vad som tidigare varit fallet. I propositionstexten sägs bland annat att infrastrukturplaneringen är en del i den fysiska planeringen, som handlar om den geografiska dimensionen av samhällsbyggandet och hushållningen med mark, vatten och naturresurser.

Detta gäller på såväl nationell som regional och lokal nivå. Genom att gällande processer för fysisk planering, som finns på olika nivåer och inom olika myndigheter, löper parallellt och inte är fysiskt kopplade till varandra så finns ett grundläggande behov av samordning och samsyn.

Ambitionerna redovisas i propositionstexten på sidan 132 under rubriken ”Koppling till annan planering” genom att:

”Investeringar i transportinfrastrukturen bör planeras utifrån ett brett samhällsperspektiv och samordnas med utvecklingen inom andra samhällssektorer. Senast 2010 bör fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för hur ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur kan åstadkommas så att bilanvändningen kan minska och förutsättningarna för miljöanpassade och resurssnåla transporter förbättras”.

Denna text finns också i miljökvalitetsmålet ”God bebyggd miljö”, delmål 1 om planeringsunderlag.

5. Fördelningen av planeringsansvaret för transportinfrastrukturen ligger på olika nivåer och aktörer

Vägverket har planeringsansvaret för att upprätta en långsiktig investeringsplan för det nationella stamvägnätet, som omfattar alla europavägar samt de större riksvägarna.

Banverket har planeringsansvaret för att upprätta en långsiktig investeringsplan för hela det statliga järnvägsnätet. Detta innebär att Banverket nu även har tagit över planeringsansvaret för investeringar i den järnvägsinfrastruktur som tidigare fanns i länstransportplanerna. Begreppet länsjärnvägar är således slopat.

Länsstyrelserna eller - i förekommande fall de regionala självstyrelseorganen eller kommunala samverkansorgan - har planeringsansvaret för att upprätta långsiktiga investeringsplaner för investeringar i de statliga vägar som inte ingår i stamvägnätet, dvs. de mindre riksvägarna och länsvägarna. Dessutom ingår bl.a. att avsätta medel till bidragsberättigade åtgärder inom kollektivtrafiken, flyg och sjöfart. Om länen vill investera i en järnväg så är det tillåtet.

Kommunerna har planeringsansvaret för det kommunala väg- och gatunätet. I detta ingår gator, torg, gång- och cykelvägar samt kommunala trafikaneläggningar. Intresset för medverkan i planeringen av transportinfrastruktur på den nationella och regionala nivån är naturligtvis stort från kommunernas sida.

6. De nuvarande planeringsprocesserna för transportinfrastruktur

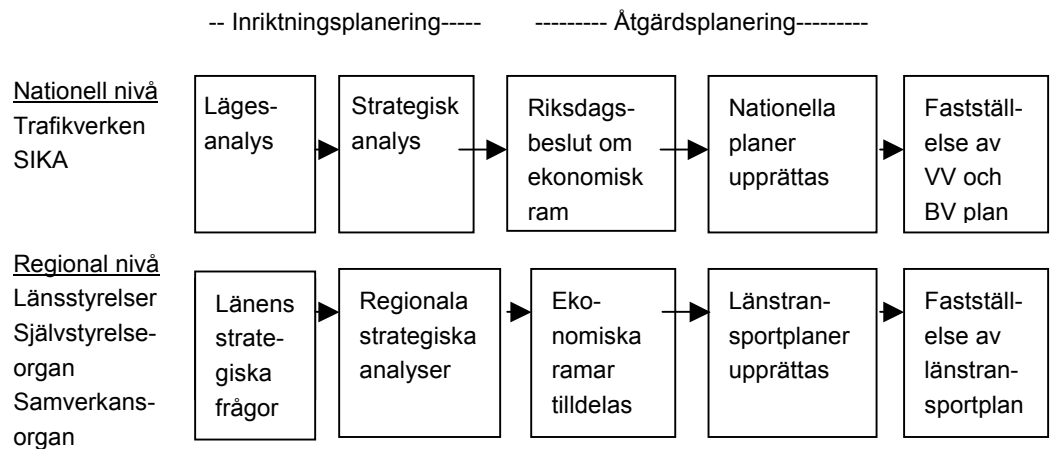
6.1 Allmänt

Syftet med detta avsnitt är att beskriva och illustrera de nuvarande processerna för planering av transportinfrastruktur enligt bestämmelserna i väglagen och i lagen om byggande av järnväg. I följande avsnitt 7 beskrivs den planprocess som kommunerna ansvarar för rörande de fysiska planer om markanvändning, som upprättas med stöd av PBL. Denna samlade beskrivning är avsedd att ligga till grund för fortsatta analyser och överväganden om hur frågor om personsäkerhet i tunnlar på ett bättre sätt än idag bör komma in i processernas olika skeden. Med detta som underlag kan då förslag till bättre kopplingar mellan de olika planeringsprocesserna redovisas. För att skapa denna helhetsbild är det viktigt att fånga in alla relevanta processer, således även den ekonomiska planeringsprocessen, som med sina medelstilledningar skapar förutsättningar att genomföra planerade väg- och järnvägsinvesteringar. Denna koppling är särskilt viktig när det gäller tunnlar eftersom dessa generellt är dyrare att bygga vid jämförelse med att lägga transportleden i ett ytläge.

6.2 Den ekonomiska planeringsprocessen för investeringar i vägar och järnvägar

Enligt den gällande transportpolitiken, som riksdagen beslutade om 1998, är den ekonomiska planeringsprocessen för de statliga vägarna och järnvägarna indelad i två skeden, kallade inriktningsplanering och åtgärdsplanering. Den planeringsomgång som avslutades i december 2003 och som omfattar investeringar för perioden 2004-2015, inleddes redan 1998. Till skillnad från tidigare omfattar de nu gällande investeringsplanerna för vägar och järnvägar en period om 12 år mot tidigare 10 år. Normalt brukar dessa långsiktiga investeringsplaner revideras vart fjärde år. Den ekonomiska planeringen är således en rullande process vars tidscykel och innehåll kan komma att förändras i den kommande transportpolitiska propositionen.

Följande bild illustrerar den senast genomförda ekonomiska planeringsomgången.



Figur 1. Bild som illustrerar den senaste ekonomiska planeringsprocessen från 1998 till 2004

Inriktningsplaneringen startade således våren 1998 på nationell nivå med att SIKA (Statens Institut för KommunikationsAnalyser) i samarbete med trafikverken och några andra myndigheter genomförde en lägesanalys. Samtidigt genomförde länen på regional nivå en analys av strategiska frågor. Detta uppdrag följdes sedan av strategiska analyser, som genomfördes under 1999 på såväl nationell som regional nivå. Detta arbete var mycket omfattande och resultaten lämnades till regeringen i slutet av november 1999. Med detta material som underlag beslutade riksdagen i december 2001 om planeringsramar för investeringar i vägar och järnvägar för den nya planperioden 2004-2015.

Med utgångspunkt från de planeringsramar som tilldelades Vägverket, Banverket och länen eller de regionala samverkansorganen, upprättade dessa myndigheter förslag till investeringsplaner för den aktuella planperioden. Detta skede kallas åtgärdsplaneringen. Vägverket har kallat sin åtgärdsplan för "Den goda resan – Nationell plan för vägtransportssystemet 2004-2015". Till denna plan har Vägverket redovisat ett antal underlagsrapporter. Banverkets åtgärdsplan för samma period är kallad "Framtidsplan för järnvägen" och består av tre delar. Länens planer kallas generellt för "Länsplaner för regional transportinfrastruktur". Samtliga dessa nämnda planer var under våren 2003 föremål för en omfattande remisshantering och överlämnades under augusti månad 2003 till regeringen för beslut. Regeringen fastställde i februari månad 2004 de nationella ban- och väghållningsplanerna. Därefter fastställde respektive län och samverkansorgan sina respektive länstransportplaner.

6.2.1 Den ekonomiska planeringens koppling till PBL

Den ekonomiska planeringens koppling till PBL är i princip obetydlig på central nivå. Respektive projekt är dock på något sätt förankrat hos berörda kommuner och länsstyrelser genom de samråd som äger rum. På regional

nivå, där länstransportplanerna upprättas, kan en bättre koppling noteras. I länstransportplanen för Uppsala län beskrivs exempelvis kommunernas ansvar inom det trafikpolitiska området. Vidare relateras till den kommunala översiktsplaneringen i Uppsala län, som till stora delar är inriktad på att främja ett stråktänkande. I vad mån prioriterade objekt är förankrade i kommunernas översiktsplaner framgår generellt inte. Kommunerna har här naturligtvis ett ansvar genom att tillhandahålla en aktuell och demokratiskt förankrad översiktsplan, som redovisar önskvärda investeringsobjekt inom transportområdet. I annat fall är dokumentet inte trovärdigt för trafikverken som ett relevant underlag. Under den ekonomiska planeringsprocessens gång sker kontinuerliga samråd mellan trafikverken, länsstyrelser, kommuner, andra myndigheter m.fl. Kommunernas vilja och synpunkter på de särskilda investeringsobjekten torde därför främst komma till uttryck vid de direkta samråd som äger rum under planeringsprocessen om dessa investeringsplaner.

6.2.2 Viktigt att kostnader för tunnelalternativ blir beaktat i den ekonomiska planeringsprocessen

Den ekonomiska planeringsprocessen ska i princip föregå trafikverkens fysiska planprocesser eftersom avsatta medel läggs till grund för projektets utformning och standard. Om objektet eller delar av det avses förläggas i tunnel måste denna åtgärd vara beaktad i den ekonomiska ram som avsatts för objektet. För att kunna göra en grov uppskattning av objektets kostnader måste samtidigt underlag tas fram för detta, exempelvis i en förstudie. En viss överlappning av processerna är således nödvändig. I praktiken är det så att den ekonomiska planeringen är - som tidigare nämnts - en rullande process. Detta innebär att de fysiska och ekonomiska planeringsprocesserna utövar en kontinuerlig växelverkan på och med varandra.

Ett aktuellt exempel, som är föremål för överväganden, är om ny järnväg genom Sundsvall ska förläggas i ytläge genom eller i tunnel under staden. I den ekonomiska planeringen har Banverket avsatt medel för järnvägsutbyggnad i ett ytläge medan kommunen förespråkar en tunnel under staden av stadsbyggnadsskäl.

6.3 Vägverkets fysiska planeringsprocess från förstudie till driftsskede

I väglagen (1971:948) regleras den process som Vägverket har att följa när fysiska planer tas fram för utbyggnader av nya vägar. Detta arbete utförs regionalt inom Vägverkets regioner och förutsätter en bred samverkan med alla berörda parter. I följande avsnitt beskrivs de olika skedena i den planeringskedja som utgör själva planeringsprocessen och som illustreras av nedanstående bild. Det visade inledande "idéskedet" ingår dock inte i den formella planprocessen. Detta skede berörs därför att man i detta informella sammanhang på olika sätt väcker behovet av projektet. I detta skede är det därför lämpligt att göra en behovsanalys som sedan läggs till grund för ett ställningstagande om en förstudie ska genomföras.

Vägverket tillämpar den så kallade *Fyrstegsprincipen* när arbetet med

fysiska planer inleds. Fyrstegsprincipen innebär att åtgärder bedöms i fyra steg. I det första steget utreds om kommunikationsbehovet kan tillgodoses genom påverkan av transportbehovet och val av transportsätt. I det andra utreder man om åtgärden kan genomföras genom effektivare nyttjande av befintligt vägnät. I det tredje utreds begränsade ombyggnadsåtgärder och först i det fjärde steget blir nyinvesteringar aktuella.

Samråds- och utställningsförfarandet enligt väglagens bestämmelser följer i stort PBL:s bestämmelser om översiktsplan och detaljplan. Vid jämförelser mellan dessa processer hamnar den kommunala översiktsplanen i nivåerna med förstudien och vägutredningen eftersom en nationell eller, förutom i Stockholms län, regional markanvändningsplan saknas. Arbetsplanen med sina detaljer hamnar i linje med kommunernas detaljplaner. Detta illustreras närmare i avsnitt 16 samt med den i sammanfattningen redovisade sammanställningsbilden över de olika processerna.

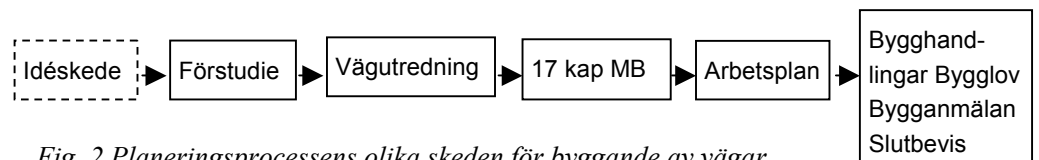


Fig. 2 Planeringsprocessens olika skeden för byggande av vägar

Streckad linje = informellt skede. Heldragen linje = formellt skede

6.3.1 Väglagen föreskriver att den fysiska planeringsprocessen inleds med en förstudie

Väglagen föreskriver att den som avser bygga en väg ska genomföra en förstudie. I denna förstudie ska förutsättningarna för den fortsatta planeringen klarläggas. I regel redovisas ett område inom vilken det planerade objektet avses genomföras. I förstudien ska även klarläggas om en vägutredning behöver upprättas. Föreskrivet samråd ska ske med berörda länsstyrelser, kommuner, den allmänhet som berörs samt med andra angivna intressenter. Efter samrådet ska berörda länsstyrelser besluta om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

I avsnitt 16 redovisas förslag till frågor om personsäkerhet i tunnlar som bör lyftas fram och hur dessa bör hanteras i förstudien.

6.3.2 I nästa skede görs en vägutredning

Efter att förstudien remissbehandlats enligt väglagens bestämmelser och länsstyrelsen tagit beslut om projektet bedöms medföra en betydande miljöpåverkan görs för vissa projekt, om alternativa lösningar behöver studeras, en *Vägutredning med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning (MKB)*. I denna utredning redovisas i de flesta fall olika utbyggnadsalternativ som ska jämföras sinsemellan. Även nu ska föreskrivet *samråd* med berörda intressenter äga rum och upprättad MKB ska godkännas av länsstyrelsen.

6.3.3 Vissa vägprojekt ska tillåtlighetsprövas av regeringen enligt 17 kap. Miljöbalken

Enligt 17 kap. Miljöbalken ska motorvägar och motortrafikleder samt andra vägar med minst fyra körfält och en sträckning av minst tio kilometer obligatoriskt tillåtlighetsprövas av regeringen. Denna tillåtlighetsprövning

sker efter det att den aktuella vägutredningen varit föremål för föreskrivet samråd. Efter samrådet tar Vägverket ställning till alternativ och översänder utredningen med eget yttrande till regeringen.

Regeringens beslut om tillåtlighet är ofta förknippat med villkor eller förutsättningar, som ska tillgodoses i den fortsatta projekteringen. Beträffande personsäkerhet i tunnlar kan sådana villkor vara att självutrymning ska medges och att restriktioner mot transport av farligt gods föreskrivs.

6.3.4 I följande skede upprättas en arbetsplan

För byggande av allmän väg ska upprättas en arbetsplan, även om det finns en antagen detaljplan enligt PBL:s regler för objektet. Efter att regeringen beslutat om tillåtlighet, i de fall detta krävs för den aktuella vägsträckningen, upprättas således en *Arbetsplan* för vägprojektet. Arbetsplanen ska ställas ut för granskning enligt väglagens bestämmelser. En arbetsplan för väg, som är förutsatt i detaljplan eller i områdesbestämmelser, behöver inte ställas ut vilket innebär en förenkling av processen. Upprättad MKB för vägprojektet ska godkännas av länsstyrelsen. Om det utställda förslaget inte medför sådana erinringar att ett nytt utställningsförfarande är nödvändigt, fastställs planen av Vägverket. Fastställelsen kan överklagas till regeringen av den som är sakägare.

6.3.5 Bygghandlingar

Dessa handlingar, som är av olika slag, visar i detalj hur trafikanläggningen ska byggas. Dessa handlingar ligger till grund för erforderliga bygglov samt även till grund för upphandling av entreprenader.

6.3.6 Bygglov, bygganmälan och slutbevis

Tunnlar är alltid bygglovpliktiga med undantag för tunnelbanor eller tunnlar för gruvdrift. Enligt PBL sker ingen prövning av personsäkerheten vid handläggningen av bygglovsansökan. Det finns dock åtgärder för personsäkerhet som i sig kan kräva bygglov. Exempel på detta är utrymnings- eller räddningstunnlar och tillträdet till dessa.

Senast tre veckor före byggstart ska skriftlig bygganmälan inlämnas. Byggherren utser kvalitetsansvarig och upprättar förslag till kontrollplan. Byggnadsnämnden kallar till byggsamråd och beslutar om kontrollplan. I kontrollplanen förtecknas de handlingar som visar att personsäkerhetsfrågorna behandlats på ett godkänt sätt. *Säkerhetsdokumentationen* är en sådan handling. När kraven i kontrollplanen uppfyllts utfärdar kommunen slutbevis.

6.4 Banverkets fysiska planeringsprocess från förstudie till driftskede

I Lag (1995:1649) om byggande av järnväg regleras den process som Banverket har att följa när fysiska planer tas fram för utbyggnader av järnvägar. Detta arbete utförs regionalt inom verkets banregioner och förutsätter en bred samverkan med alla berörda parter. I följande avsnitt beskrivs de olika händelserna i processkedjan.

6.4.1 Allmänt om den fysiska planeringsprocessen enligt lagen om byggande av järnväg.

Lagen om byggande av järnväg är ett genomförandeinstrument för planerade investeringar i järnvägens infrastruktur. Den fysiska planeringsprocessen för byggande av järnväg följer i princip de regler som Väglagen föreskriver. Byggande av järnväg avser såväl att anlägga en ny järnväg som att lägga om spår i en ny sträckning samt att lägga ut ytterligare spår invid befintliga spår.

I följande avsnitt beskrivs de olika skedena i den planeringskedja som utgör själva planeringsprocessen och som illustreras av följande bild. Det visade inledande ”idéskedet” ingår dock inte i den formella planprocessen. Detta skede berörs därför att man i detta informella sammanhang väcker ett behov som behöver fyllas och där tänkbara lösningar identifieras. I detta skede är det således lämpligt att göra en behovsanalys som sedan läggs till grund för ett ställningstagande om en förstudie ska genomföras.

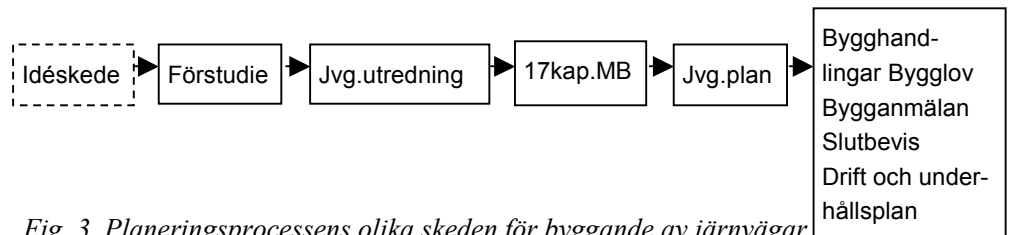


Fig. 3. Planeringsprocessens olika skeden för byggande av järnvägar

6.4.2 En förstudie inleder planeringsprocessen

När behov väckts och tänkbara lösningar identifierats om att bygga en ny järnväg eller att bygga om en befintlig i ny sträckning inleds processen med en förstudie. I denna förstudie ska, på samma sätt som när behov av en ny vägsträckning väckts, förutsättningarna för den fortsatta planeringen klarläggas. I förstudien redovisas vilka av de tänkbara lösningarna som är genomförbara. I regel redovisas terrängkorridorer inom vilken det planerade objektet kan genomföras. I förstudien ska även klarläggas om en järnvägsutredning behöver upprättas. Föreskrivet samråd ska ske med berörda länsstyrelser, kommuner, den allmänhet som berörs samt med andra angivna intressenter. Efter samrådet ska berörda länsstyrelser besluta om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

6.4.3 I nästa skede görs en Järnvägsutredning

En järnvägsutredning ska genomföras när det i förstudien har klarlagts att alternativa sträckningar behöver studeras eller om tillåtlighetsprövning ska ske. I järnvägsutredningen ska redovisas olika utbyggnadsalternativ, som ska jämföras såväl sinsemellan som med alternativet att inte genomföra den

aktuella järnvägsutbyggnaden. Under järnvägsutredningen genomförs utökat samråd enligt miljöbalken. En järnvägsutredning ska innehålla en miljökonsekvensbeskrivning. Denna ska godkännas av berörda länsstyrelser. Järnvägsutredningen inklusive MKB ska ställas ut. Efter utställelsen fattar Banverket beslut om val av alternativ.

6.4.4 Vissa järnvägsprojekt ska tillåtlighetsprövas av regeringen enligt 17 kap. Miljöbalken

Enl. 17 kap. Miljöbalken föreligger obligatorisk tillåtlighetsprövning för järnvägar som är avsedda för fjärrtrafik samt anläggande av nytt spår på en sträcka av minst fem kilometer för befintliga järnvägar för fjärrtrafik. Denna tillåtlighetsprövning sker på grundval av upprättad järnvägsutredning. Efter att Banverket genomfört beredningsremiss till statliga myndigheter, organisationer m.fl. översänder Banverket utredningen med eget yttrande till Regeringen.

Regeringens beslut om tillåtlighet är ofta förknippat med villkor eller förutsättningar, som ska tillgodoses i den fortsatta projekteringen. Beträffande personsäkerhet i tunnlar har sådana villkor t.ex. varit att självtrymning ska medges samt restriktioner mot transport av farligt gods.

6.4.5 Järnvägsplan

Den som avser att bygga en järnväg ska upprätta en järnvägsplan. En järnvägsplan behöver dock inte upprättas för anläggande av industrispår eller hamnspår, som uteslutande ligger på egen fastighet.

I järnvägsplanen ska anges den mark och de särskilda rättigheter som behöver tas i anspråk för järnvägen och för byggande av denna. Planen ska innehålla en miljökonsekvensbeskrivning, som ska vara godkänd av länsstyrelsen. I lagen om byggande av järnväg föreskrivs de formaliteter som gäller för samråd och utställning av järnvägsplan.

En järnvägsplan fastställs av Banverket efter samråd med berörda länsstyrelser. Om olika uppfattningar föreligger ska Banverket hänskjuta frågan om att fastställa planen till regeringen för prövning. Järnvägsplanen har en giltighetstid på fem år, vilket innebär att byggandet av järnvägen ska ha påbörjats inom denna tid. Denna giltighetstid kan inte förlängas utan processen tas om från början om byggandet av järnvägen inte har påbörjats inom planens giltighetstid. Järnväg får inte byggas i strid mot gällande detaljplan enligt PBL.

6.4.6 Bygghandlingar

När lagakraftvunnen järnvägsplan föreligger inträder genomförandefasen med att bygghandlingar upprättas. Dessa är informella handlingar av olika slag som i detalj visar hur objektet ska byggas. För tunnlar gäller att åtgärder för personsäkerhet ska redovisas.

6.4.7 Bygglov, bygganmälan och slutbevis

Bygglov och bygganmälan för tunnlar behandlas närmare under avsnitt 8. Enligt PBL så sker ingen prövning av personsäkerheten vid hanteringen av bygglovsansökan. Det finns dock åtgärder för personsäkerhet som i sig kan kräva bygglov. Exempel på detta är utrymnings- eller räddningstunnlar och

tillträdet till dessa.

Senast tre veckor före byggstart ska skriftlig bygganmälan inlämnas. Byggherren utser kontrollansvarig och upprättar förslag till kontrollplan. Byggnadsnämnden kallar till byggsamråd och beslutar om kontrollplan. I kontrollplanen förtecknas de handlingar som visar att personsäkerhetsfrågorna behandlats på ett godkänt sätt. *Säkerhetsdokumentationen* är en sådan handling. När kraven i kontrollplanen uppfyllts utfärdar kommunen slutbevis.

7. Planprocessen enligt Plan- och bygglagen (PBL 1987:10)

7.1 Allmänt

PBL innehåller bestämmelser om planläggning av mark- och vattenområden samt om byggande. Det är en kommunal angelägenhet att upprätta fysiska markanvändningsplaner enligt PBL. De formella planinstituten är regionplan, översiktsplan, områdesbestämmelser och detaljplan. Fördjupningar av översiktsplanen kan göras för avgränsade områden. Vidare kan kommunen anta områdesbestämmelser om ett syfte i översiktsplanen behöver säkerställas inom ett begränsat område som inte har detaljplan. Detta kan vara aktuellt för att bl.a. säkra marken för en transportled.

Nedanstående bild illustrerar planprocessens olika skeden enligt PBL. När bygglov prövas sker endast en kontroll av att det som ska byggas inte är i strid med gällande detaljplan. Sedan 21 juli 2004 gäller för planer, vars genomförande kan antas medföra en betydande miljöpåverkan, att planens faktiska miljöpåverkan ska följas upp och att en uppföljnings- och övervakningsplan ska finnas.

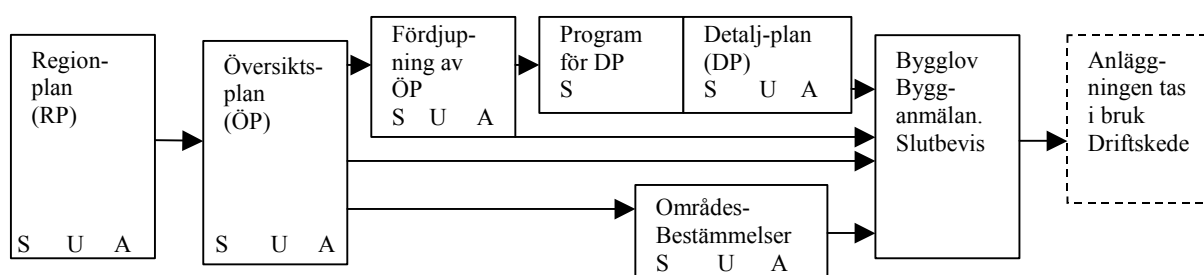


Fig. 4. Planprocessens olika skeden enligt PBL

7.2 Planidé och program

På samma sätt som med väg- och järnvägsprojekt väcks behov av att planlägga mark för vissa ändamål. Sådant behov kan vara att bygga en transportled, som innehåller tunnellsning. För att genomföra ett sådant projekt kan behov föreligga att pröva projektets inpassning och strukturerande effekter i en översiktsplan eller skapa planmässiga förutsättningar med tillhörande bestämmelser i en detaljplan.

Till underlag för upprättande av detaljplan upprättas normalt ett planprogram. Syftet med detta program är att i ett tidigt skede bredda kommunens beslutsunderlag med de berördas erfarenheter och synpunkter innan kommunen har låst fast sina ställningstaganden. I detta program

redovisas de förutsättningar och utgångspunkter som ska vara vägledande vid upprättandet av detaljplanen. Upprättat program ska bifogas detaljplanen vid samråd, utställning och antagande. Samråd om program, som berör väg- eller järnvägsprojekt ska - enligt PBL - ske med bl.a. berörd länsstyrelse som ska ta tillvara och samordna statens intressen (PBL 5:22).

7.3 Regionplanen omfattar flera kommuner

Regionplanen behandlar sådana mark- och vattenanvändningsfrågor som berör flera kommuner och är av intresse för dessa. Transportleder, särskilt järnvägar, berör i regel flera kommuner men trots detta används sällan detta planinstitut. Stockholm län är i detta fall ett undantag där hittills en regionplan i regel antagits vart tionde år. För regionplaneringen, som omfattar kommunerna i Stockholms län, finns dessutom särskilda bestämmelser. Den senast antagna regionplanen för Stockholms län är kallad ”Regional Utvecklingsplan – RUF”. Den integrerar flera områden och har därmed ett bredare synsätt än tidigare regionplaner.

Enligt PBL ska regionplanen tjäna till ledning för beslut om översiktsplaner, detaljplaner och områdesbestämmelser. När förslag till regionplan upprättas eller till ändring eller upphävande av planen sker, ska bestämmelserna i 4 kap. 3-10 §§ om samråd, utställning, kungörande, granskningsyttrande och utlåtande tillämpas med den avvikelser att utställningstiden ska vara minst tre månader. Eftersom denna planform är så sällan använd beskrivs i detta avsnitt inte närmare det förfarande som är föreskrivet i PBL vid upprättande av regionplan.

För Vägverket och Banverket är det av vitalt intresse att medverka i den formella planprocessen i syfte att ge underlag och bevaka att behov av framtida transportleder blir beaktade i planen.

7.4 Översiktsplanen ska omfatta hela kommunens yta

Varje kommun ska ha en aktuell översiktsplan, som omfattar hela kommunens yta. Avsikten med översiktsplanen är att den ska ge vägledning för beslut om användningen av mark- och vattenområden samt hur den byggda miljön ska utvecklas och bevaras. Översiktsplanen är inte bindande för myndigheter och enskilda. I översiktsplanen ska redovisas de allmänna intressen och de miljö- och riskfaktorer som bör beaktas vid beslut om användningen av mark- och vattenområden. I översiktsplanen ska kommunen även redovisa utpekade riksintressen för bland annat väg och järnväg. Enligt PBL:s bestämmelser ska kommunfullmäktige minst en gång under mandatperioden ta ställning till översiktsplanens aktualitet.

7.4.1 Den formella planprocessen inleds med samråd

När förslag till översiktsplan eller ändring av planen upprättas ska kommunen samråda med länsstyrelsen samt regionplaneorgan och andra kommuner som berörs av förslaget. De myndigheter samt de samman-

slutningar och enskilda i övrigt, som har ett väsentligt intresse av förslaget, ska beredas tillfälle till samråd (PBL 4kap. 3§). Under samrådet ska länsstyrelsen särskilt ta tillvara och samordna statens intressen (PBL 4kap. 5§).

Beträffande frågor om personsäkerhet i tunnlar så hanteras inte sådana frågor vid upprättandet av översiktsplanen. Frågor som har bäring på denna fråga och som påverkar omgivningen är om det föreligger sådana förutsättningar i utredningsarbetet att man i detta sammanhang kan fastlägga var eventuella utrymningstunnlar från en planerad tunnel kommer att mynna ut. Generellt är det värdefullt och önskvärt om en tänkt eller planerad tunnel för transporter, behandlas i översiktsplanen som en av flera planeringsförutsättningar och att konsekvenserna av denna planmässigt utreds innan slutligt beslut om tunnelns läge och utformning läggs fast. Detta kräver ett engagemang i form av samråd om avgränsning och innehåll av MKB från det trafikverk som ska genomföra projektet.

7.4.2 Nästa skede är utställning

Innan översiktsplanen antas av kommunen ska den ställas ut för granskning under minst två månader. Länsstyrelsen ska under utställningstiden avge ett granskningsyttrande över planförslaget. Av yttrandet ska bl.a. framgå behov av skydd mot olyckshändelser.

Frågor om att förlägga del av transportled i tunnel kräver fortsatt engagemang från berört trafikverk.

7.4.3 Översiktsplanen och ändringar av den antas av kommunfullmäktige

Efter utställningstiden ska kommunen sammanställa de synpunkter som avlämnats över planförslaget. Om förslaget ändras väsentligt med anledning av lämnade synpunkter måste en ny utställning äga rum. När utställningsproceduren är genomförd antar kommunfullmäktige översiktsplanen.

7.5 Fördjupningar av översiktsplanen kan göras över begränsade områden

För att öka detaljeringsgraden eller redovisa ställningstaganden i en större skala kan en fördjupning av den antagna översiktsplanen göras över ett begränsat område. För en fördjupning av översiktsplanen gäller samma krav på innehåll och förfarande som för den kommunomfattande översiktsplanen. En möjlig användning av en sådan fördjupning kan vara att studera de samlade konsekvenserna av att förlägga en transportled i tunnel eller i ett ytläge genom ett område med särskilda kvaliteter eller som kräver särskild uppmärksamhet.

Eftersom val av en väg- eller en järnvägstunnel kan ha starkt strukturerande effekter på stadsbyggandet är det angeläget att kommunen i sin översiktsplan noga överväger och ställer krav på tunnelns läge. Valet mellan att lägga trafikleden i tunnel eller ytläge kommer att under mycket lång tid påverka den framtida utvecklingen av stadens struktur. Det är därför

viktigt att man i regioner eller kommuner samarbetar över blockgränserna om projekt som både sträcker sig och påverkar över mandatperiodgränser.

Enligt delprojekt 1, Kartläggning av det legala ramverket, synes några särskilda bedömningar om personsäkerhet i tunnlar inte göras i en översiktsplan.

7.6 Områdesbestämmelser

Områdesbestämmelser antas för att säkerställa syften i översiktsplanen. De kan användas inom begränsade områden utan detaljplan för att reglera grunddragen i mark- och vattenanvändningen samt bebyggelsemiljöns egenskaper. De kan också användas för vissa andra uppgifter av mer administrativ karaktär. För att säkra områden för trafikanläggningar som lagts ut i översiktsplanen kan exempelvis områdesbestämmelser antas av kommunen i syfte att förhindra etablering av annan verksamhet.

Förfarandet när områdesbestämmelser antas, ändras eller upphävs är detsamma som vid detaljplaneläggning.

7.7 Detaljplanen reglerar bebyggelsemiljöns utformning

Enligt PBL ska prövning av markens lämplighet för bebyggelse och reglering av bebyggelsemiljöns utformning ske genom detaljplan vid vissa angivna kriterier. Det är kommunen själv som bestämmer när en detaljplan ska upprättas. Frågor om personsäkerhet i tunnlar regleras inte i detaljplan.

7.7.1 Detaljplanen ska grundas på ett program

Detaljplanen ska enligt 5 kap.18 § PBL, (ny lydelse som trädde i kraft 1 maj 2005) grundas på ett program som anger utgångspunkter och mål för planen, om det inte är onödigt.

När detaljplanen upprättas ska bestämmelserna i 6 kap. 11—18 och 22 §§ miljöbalken tillämpas, om planen kan antas medföra en sådan miljöpåverkan som avses i 6 kap. 11 § miljöbalken.

7.7.2 Första formella steget är föreskrivet samråd

När program utarbetats och när förslag till detaljplan upprättas ska kommunen samråda med länsstyrelsen, lantmäterimyndigheten och berörda kommuner om planen inklusive miljökonsekvensbeskrivningen. I övrigt ska tillfälle till samråd beredas för en vid krets av angivna intressenter. (PBL 5 kap 20§) Syftet med samrådet är att förbättra beslutsunderlaget och ge möjlighet till insyn och påverkan. Under samrådet ska länsstyrelsen ta tillvara och samordna statens intressen.

Redan i samrådsskedet är det viktigt att berört trafikverk aktivt medverkar i planprocessen för att bevaka de planmässiga förutsättningarna för en tunnels genomförande.

7.7.3 Utställning under minst tre veckor

Innan detaljplanen antas ska kommunen ställa ut planförslaget under minst tre veckor. Endast den som lämnat skriftliga synpunkter senast under utställningstiden har rätt att överklaga.

7.7.4 Kommunen antar detaljplanen

Detaljplanen antas av kommunfullmäktige. Fullmäktige kan dock uppdra åt kommunstyrelsen eller byggnadsnämnden att anta planer som inte är av principiell beskaffenhet eller i övrigt av större vikt. Detaljplaner som reglerar tunnälläge är av sådan vikt att de bör antas av kommunfullmäktige.

7.8 Vägverkets och Banverkets deltagande i den kommunala planprocessen

För att trafikverken ska få sina intressen beaktade i den kommunala planeringen krävs ett aktivt engagemang i den fysiska planeringen och att aktuella planeringsunderlag tas fram som redovisar respektive verks intressen. Ett nära samarbete mellan trafikverken och kommunerna är således av största vikt. Länsstyrelsens roll är viktig att betona i detta sammanhang som samordnare av statliga intressen, tillvarata dessa och tillhandahålla underlagsmaterial.

8. Bygglov, bygganmälan och vattendom

8.1 Bygglov för tunnlar

Anordnande av tunnlar är bygglovpliktigt enligt 8 kap. 2 § 3 p PBL.

Bygglovsprövningen gäller lokalisering, yttre utformning och användning.

I kommunens prövning av bygglovsansökan inom område med detaljplan ingår att bedöma att åtgärden inte står i strid mot detaljplanen. I områden som inte omfattas av detaljplan ska i stället kommunen pröva att åtgärden uppfyller kraven i 2 kap. PBL som handlar om allmänna intressen som ska beaktas vid planläggning och vid lokalisering av bebyggelse m.m. Vidare ska åtgärden uppfylla vissa regler i 3 kap. PBL bl.a. 1 och 2 §§. Enligt 3 kap. 2 § PBL ska en tunnel placeras så att den eller dess avsedda användning inte inverkar menligt på trafiksäkerheten eller på annat sätt medför fara eller betydande olägenheter för omgivningen. Inverkan på grundvattnet, som kan vara skadlig för omgivningen, ska begränsas. I fråga om byggnadsverk som ska placeras under markytan ska dessutom i skäligen omfattning beaktas att användningen av marken över byggnaderna inte försvåras.

Bygglovet behandlar inte de tekniska egenskapskraven som har koppling till personsäkerhet. De tekniska egenskapskraven behandlas i samband med bygganmälan.

8.2 Bygganmälan för tunnlar

Anordnande av tunnlar är bygganmälningspliktiga enligt 9 kap. 2 § 2 p PBL.

Bygganmälan ska göras av byggherren till byggnadsnämnden senast tre veckor innan arbetena påbörjas. Närmare regler om systemet för tillsyn och kontroll finns i 9 kap. PBL. Där nämns bl.a. om kvalitetsansvarig, byggsamråd, beslut om kontrollplan och slutbevis.

De tekniska egenskapskrav som är kopplade till detta system finns i lagen (1994:847) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk m.m., BVL, och förordningen (1994:1215) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m. BVF. 3 kap. 3 § PBL hänvisar till 2 § BVL.

8.3 Om vattendom för tunnlar

8.3.1 Allmänt om tillståndsplikt för vattenverksamhet

All vattenverksamhet är tillståndspliktig. När det gäller tunnlar är både bortledning av grundvatten och tillförsel av vatten till grundvattnet vattenverksamhet. Utsläpp av vatten till ytvatten kan däremot vara miljöfarlig verksamhet enligt 9 kap. MB. De grundläggande reglerna för vattenverksamhet är, liksom för allt som omfattas av miljöbalken, de

allmänna hänsynsreglerna.

Miljödomstolen prövar ansökan om tillstånd för vattenverksamhet. Vid prövning av ärenden som har tillåtlighet enligt 17 kap MB är miljödomstolarna låsta av beslutet om tillåtlighet och kan därför endast besluta om villkor d.v.s. försiktighetsmått. Regeringen har, vid prövning enligt 17 kap MB, tillämpat miljöbalkens bedömningsgrunder. Bedömningen om tillåtligheten för projektet har således gjorts med beaktande av projektets inverkan även med avseende på vattenverksamheten.

Särskild skälighetsbedömning görs för vattenverksamhet. Den särskilda bestämmelsen i 11 kap 6 § MB innebär att en samhällsekonomisk bedömning av verksamheten ska göras. Dessa skillnader gentemot andra tillståndsprövningar enligt MB beror på tidigare tillämpning av vattenlagen.

En tillståndsdom enligt 24 kap 1 § MB ger ett visst ”skydd” för verksamheten får bedrivas. Det innebär att tillsynsmyndigheten inte kan ställa nya krav på verksamheten i de delar som omfattas av tillståndet så länge verksamheten bedrivs i enlighet med tillståndet och dess villkor. I domen prövas dock endast sakfrågan, dvs. bortledning eller tillförsel av vatten. Här är det mycket tveksamt om personsäkerheten skulle kunna sägas ha beaktats. Det skulle kunna vara så att personsäkerheten har vägts in i den särskilda bedömningen enligt 11 kap MB som en samhällsnytta (t.ex. reducering av antalet plankorsningar) för att tillstånd ska beviljas för vattenverksamheten. Slutsatsen är att ett tillstånd för vattenverksamhet sannolikt inte hindrar tillsynsmyndigheten att ställa krav på ytterligare försiktighetsmått avseende personsäkerhet. Anledningen till denna slutsats är att tillstånd för vattenverksamhet inte reglerar övriga miljöeffekter under byggande och drift av tunneln.

8.3.2 Översiktlig beskrivning av processen vid ansökan om vattendom

Ansökan om tillstånd till vattenverksamhet prövas av miljödomstolen. Vattenverksamhet får bedrivas endast om dess fördelar från allmän eller enskild synpunkt överväger skadorna av verksamheten. Prövningsprocessen styrs av reglerna i miljöbalken. Följande arbetssteg ingår i prövningsprocessen.

- *Tidigt samråd.* I ett tidigt skede hålls samråd med särskilt berörda, såsom fastighets- och ledningsägare samt med länsstyrelsen.
- *Beslut om betydande miljöpåverkan.* Länsstyrelsen fattar, efter det tidiga samrådet, beslut om vattenverksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller inte. Om betydande miljöpåverkan kan befaras ska ett utökat samråd genomföras.
- *Utökat samråd.* Detta samråd genomförs för de vattenverksamheter, som antas medföra betydande miljöpåverkan. Samrådet avser verksamhetens lokalisering, omfattning, utformning och miljöpåverkan samt innehåll och utformning av miljökonsekvensbeskrivningen. Det utökade samrådet hålls med statliga myndigheter, organisationer och allmänheten.

- *Ansökningshandlingar.* Efter genomförda samråd upprättas ansökan för verksamheten med teknisk beskrivning och miljökonsekvensbeskrivning (MKB).
- *Ansökan om tillstånd.* Denna ansökan lämnas till miljödomstolen, som eventuellt begär in kompletteringar till handlingarna. Därefter kungörs ansökan med MKB. Berörda ges därvid möjlighet att yttra sig. Sökanden bereds möjlighet att bemöta eventuella synpunkter.
- *Huvudförhandling.* Vid denna förhandling hålls även syn på platsen i de fall detta inte anses vara onödigt.
- *Beslut (dom).* Miljödomstolens beslut kan förenas med villkor om försiktighetsmått mm.

9. Miljökonsekvensbeskrivning, (MKB), i väg- och järnvägsplanering

9.1 Beskrivning av begreppet MKB

Med Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) menas dels processen att integrera miljöaspekter i beslutsprocessen för en plan eller ett projekt och dels är det beteckningen på det slutliga dokumentet, som dokumenterar processen. Den slutliga MKB:n blir ett av flera dokument som ingår i den färdiga utredningen eller planen.

9.2 En kort historik om MKB

MKB konceptet kommer ursprungligen från USA på 70-talet. Det var en process som togs fram för att i första hand strukturera medborgarinflytandet på ett bättre sätt. Processen implementerades först i vägplaneringsprocessen. När så småningom värdet av denna process gjorde intryck världen över implementerades tankarna på ökat och strukturerat inflytande på olika sätt. I Sverige införde vi MKB begreppet först i vägplaneringsprocessen. Fler lagar införde tankarna på olika sätt och de flesta anammade idéerna men inte helheten. När sedan Miljöbalken (MB) trädde i kraft 1999 kopplades planerings och tillståndsprocessen från flera lagar, t.ex. väglagen och lagen om byggande av järnväg, till Miljöbalkens 6 kap. som reglerar MKB processen och MKB dokumentets innehåll.

9.3 EU direktiv och konventioner

Det finns ett flertal direktiv och konventioner som berör MKB området. De tydligaste är MKB-direktiven, Esbo konventionen och Kiev protokollet.

MKB-direktivet för projekt har (delvis) varit implementerat i svensk lagstiftning efter vårt inträde i EU. Det förtydligades när miljöbalken kom och övriga berörda lagar kopplades till 6 kap. miljöbalken. I direktivets bilagor regleras vilka anläggningar som vid tillståndsprövning måste genomföra MKB-processen och ta fram ett MKB-dokument som underlag till det slutliga beslutet. Direktivets bilagor återfinns i förordningen om MKB som reglerar vilka verksamheter som kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Att anlägga och driva väg och järnväg är verksamheter som omfattas av detta direktiv.

Esbo-konventionen och Kiev-protokollet handlar om gränsöverskridande effekter av verksamheter. Syftet med konventionen och protokollet är att allmänheten och myndigheter i berörda länder ska ha samma rättigheter att delta i MKB-processen som i det egna landet.

9.4 MKB-processen i väg- och järnvägsplaneringen

MKB-processen regleras via väglagen och lagen om byggande av järnväg, enligt 6 kapitlet miljöbalken och förordningen om MKB. Processen och innehållet regleras också av förordningar och föreskrifter till respektive berörd lagstiftning. Vägverket har tagit fram egna föreskrifter (VVFS 2001:18). Banverket har ännu inte tagit fram några egna föreskrifter om MKB. MKB-processen ser i stort sett likadan ut för både väglagen (VL) och lagen om byggande av järnväg (LBJ) vilket beskrivs förenklat i följande tabell.

	Väg-/järnvägsplaneringsprocess	MKB process
1	Nationell väg-/banhållningsplan	Omfattas av krav på MKB enligt MB 6 kap 11§.
2	Regional transportinfrastrukturplan	Omfattas av krav på MKB enligt MB 6 kap 11§.
3	Idéstudie	
4	Förstudie <i>Beslut om det är byggande av väg (VL) eller om det är byggande av järnväg (LBJ) och därmed krav på MKB-process</i>	
5	Samråd enligt 14a § VL, 2 kap 1 § LBJ	Tidigt samråd sker med Länsstyrelse och den särskilt berörda allmänheten, dessutom kommunen och ideella natur/miljöföreningar.
6	Innehåll i förstudiens förslagshandling sammanställs enligt 18 § VVFS 2001:8, BVH 806.1	Sammanställning av samrådssynpunkter
7	Beslut om betydande miljöpåverkan enligt 14a § VL, 2 kap 1 § LBJ	Länsstyrelsen beslutar om åtgärden kan antas medföra betydande miljöpåverkan efter hörande av tillsynsmyndigheten (det är den kommunala nämnden med tillsynsansvar enligt MB) enligt lista och kriterier i bilaga till förordningen om MKB
8		Om det ej är betydande miljöpåverkan krävs endast en enklare variant av MKB process och dokument.
9		Om det är betydande miljöpåverkan krävs ett utförligare dokument och längre process. Innehållet ska uppfylla MB 6 kap 7 § och utökat samråd ska genomföras.
10	<i>Vägutredning/järnvägsutredning Arbetsplan/järnvägsplan</i> 6 kap 5 § MB ska tillämpas enligt VL och LBJ Utökat samråd VVFS 2001:8 26 § och LBJ 2:1a och 2:2	Utökat samråd genomförs. Här ska samråd ske med bl.a. kommunen. Räddningstjänsten är en viktig resurs inom kommunen eftersom kunskapen som berör riskfrågor oftast finns inom räddningstjänsten. Utökat samråd ska även ske med berörda statliga myndigheter. Boverket, Socialstyrelsen, AMV, SRV m.fl. bör höras ang. byggande av tunnel.
11	Länsstyrelsen ska godkänna MKB dokumentet innan det ställs ut i utredning och järnvägs- och arbetsplan.	Godkännande av MKB dokumentet
12	Utställning sker efter godkännandet av MKB enligt VL och LBJ. MKB till arbetsplan behöver endast ställas ut om de innebär betydande miljöpåverkan. Järnvägsplan med MKB måste alltid ställas ut.	Utställning av MKB dokumentet
13	Uppföljning	Förslag på uppföljning ska ingå i MKB dokumentet. Denna del är inte reglerad i lagstiftningen däremot i direktivet vilket innebär att det måste genomföras.

Den sista delen i processen 10-12 upprepas dels i utredningsskedet och dels i arbetsplane-/järnvägsplaneskedet. Det tas fram separata MKB dokument i utrednings- och arbetsplane-/järnvägsplaneskedet och dessa ska godkännas av länsstyrelsen, men det tidiga samrådet är gemensamt.

Under processen tas ofta kompletterande utredningar fram för att beskriva miljöpåverkan. Detta kan t.ex. vara naturmiljöinventering och utredning, kulturmiljöinventering och utredning, miljömedicinsk bedömning, riskinventering och riskanalyser på olika nivåer.

Det slutliga dokumentet ska dokumentera hur man arbetat med MKB-processen och vad som framkommit.

9.5 Detta ska ett MKB – dokument innehålla

Syftet med MKB-processen är, enligt 6 kap 3 § MB, att identifiera och beskriva direkta och indirekta effekter av verksamheten på människor, djur, växter, mark, vatten, luft, klimat, landskap och kulturmiljö. Personsäkerhet i tunnlar ska inte regleras i MKB-processen, däremot ska de åtgärder som görs för att tillgodose personsäkerheten i tunneln och dess påverkan på miljön redovisas. Den ska beskriva direkta och indirekta effekter på hushållningen med mark, vatten och fysiska miljön, material, råvaror och energi. MKB-dokumentet ska möjliggöra en samlad bedömning av dessa effekter på människor och miljö.

Ett MKB-dokument kan ta upp förslag på skyddsåtgärder som sedan inte kommer till stånd. Därför bör en jämförelse mellan alternativ göras med och utan skyddsåtgärder. Skyddsåtgärdernas egna miljöeffekter bör också beskrivas. Man bör därför tidigt i projektet besluta sig för vilken säkerhetsnivå som man ska uppnå för att kunna beskriva alternativa utformningar som uppnår denna nivå.

Krav på MKB ställs dels i utredningsskedet och dels i arbetsplane- och järnvägsplaneskedet. Det är länsstyrelsen som godkänner MKB-dokumentet. Det innebär att Länsstyrelsen ska bedöma att innehållet tillräckligt väl beskriver miljöeffekterna enligt de krav som finns i respektive lag samt 6 kap miljöbalken och därtill hörande förordningar. Godkännandet innebär inte att Länsstyrelsen tagit ställning till projektet i sig. Även om MKB-dokumentet godkänts kan den beslutande myndigheten (Regeringen, VV eller BV) begära kompletteringar i de delar som de anser behöver tillfogas.

9.6 Riskfrågor är en naturlig del i en MKB-process

En olycka omfattas inte av miljöbalken. Med detta menas att en olycka inte kan förbjudas. Däremot kan en olycka som orsakas av mänsklig aktivitet alltid anses vara miljöfarlig verksamhet (se bl.a. förarbeten till införandet av miljöskyddslagen 1969). Miljöbalkens försiktighetsprinciper är därför alltid tillämpliga för att reducera sannolikhet och konsekvens av en olycka som kan påverka människors hälsa eller miljön. Riskinventering och riskanalyser med förslag på försiktighetsmått är därför en naturlig del i en MKB-process som avser ett projekt som innehåller en riskkälla, ett skyddsobjekt eller som

påverkar sannolikhet eller konsekvens av en händelse.

För att riskfrågorna ska kunna integreras i MKB-processen måste de komma in tidigt i diskussionen d.v.s. de måste beskrivas i förstudien. Det kan vara riskfrågor (trafiksäkerheten) som ligger till grund för beslutet att genomföra en förstudie och därmed inleda en MKB-process. Riskfrågor kan också ligga till grund för länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan, dvs. vara ett av kriterierna i bilaga II till förordningen om MKB¹. Riskfrågorna måste tas tillvara på rätt sätt och vid rätt tillfälle i processen. I de tidiga delarna av ett projekt kan man diskutera principiella frågor och när man kommer till utformningen tar man upp sådana frågor som är aktuella för just den plats som valts.

Det behövs ofta en breddad syn på vad risker är. Risker är en sammanvägning av sannolikhet och konsekvens av en händelse/olycka. I MKB sammanhang händer det ofta att man fokuserar på ett mellanstort olycksscenario och glömmer bort de mindre ”vardagsolyckorna”. Man väljer också ofta bort katastrofscenarier ur riskhanteringsprocessen pga. låg sannolikhet.

Väg- och järnvägstunnlar är oftast en del av en längre sträckning där även vägbana och öppet spår ingår. Alternativen bör behandlas som en helhet vid jämförelse med avseende på risker. Tunnelalternativet kan t.ex. innebära mindre risker för personskada eftersom plankorsningar slopas och barriäreffekter minskas. Riskerna bör beskrivas utan värdering i utställningsskedet, både i utredning och arbetsplan/järnvägsplan. Eftersom risker uppfattas olika av de som äger risken, utsätts för risken eller nyttjar systemet bör man inte värdera risken innan man tagit del av de synpunkter som framkommer vid samråd eller utställelse. Det är viktigt att vara medveten om att även oro för olyckor s.k. psykisk immission omfattas av miljöbalken.

9.7 Så här bör riskfrågor i MKB och andra konsekvensbeskrivningar hanteras i planeringsprocessens utredningsskede

Utredningsskedet ska fokusera på problemlösning av de frågor som identifierats i förstudien samt identifiera alternativskiljande aspekter. Säkerheten är ett grundläggande mål för båda trafikverken och är alltid en förutsättning för korridorval och val av tunnälläge.

Ofta är det andra aspekter än personsäkerheten i själva tunneln som ligger till grund för val av sträckning och tekniskt utförande. Man bör dock redan

¹ Enligt förordningen om MKB ska länsstyrelsen besluta om projektet innebär betydande miljöpåverkan, dvs om man ska genomföra ett utökat samrådsförfarande. Betydande miljöpåverkan ska alltid anses föreligga för projekt som ska tillåtlighetsprövas bland annat fyrfältiga vägar mer än 1 mil eller nya järnvägar längre än 5 km. Om det är ett tunnelprojekt som inte ska tillåtlighetsprövas ska länsstyrelsen bedöma projektet enligt bilaga II i förordningen om MKB. Kriterierna för när betydande miljöpåverkan föreligger gäller projektets egenskaper, projektets lokalisering och effekternas karaktäristiska egenskaper.

tidigt ha ett program för säkerhet klart så att man vet vilka alternativa utförande av tunnel som kan bli aktuellt. Tunnelnarnas speciella förutsättningar för den valda platsen bör framgå redan i utredningsskedet. Vid kostnadsberäkning för alternativa sträckningar, med och utan tunnel, bör man hålla en marginal för de kostnader som krävs för att uppfylla det säkerhetskoncept som valts. Korridorernas bredd bör dock vara så pass tilltagen att man i senare skede kan titta på t.ex. alternativa lägen för utrymningsvägar. Underlaget för tillåtlighetsprövningen bör vara så detaljerat att man har en rimlig möjlighet att kostnadsberäkna det föreslagna alternativet med tanke på de krav som annan lagstiftning kommer att ställa på tunneln.

Det säkerhetskoncept, som man valt, har också miljöeffekter i sig som måste ingå i MKB för utredningsskedet. Detta påverkar omgivningen på olika sätt med grundvattenuttag, landskapsbild, bergdeponier, tillfartsvägar, förstärkningsarbeten mm. Säkerheten och konsekvenser av olyckor bör redovisas, särskilt när farligt gods ska transporteras i tunneln.

För de större järnvägs- och vägprojekten är det regeringen som bedömer tillåtligheten enligt 17 kap. MB. Prövningen ska ske på grundval av upprättad väg- eller järnvägsutredning. I utredningen ska ett utförligt MKB-dokument ingå. Regeringen har möjlighet att föreskriva villkor vid tillåtlighetsprövningen för att tillgodose allmänna intressen. Säkerhet är ett viktigt allmänt intresse. Personsäkerheten är dock så viktig att de principiella frågorna bör vara utredda innan tillåtlighetsprövningen äger rum. Särskilda villkor för att tillgodose personsäkerheten ska således inte behöva föreskrivas i regeringens beslut.

9.8 Så bör riskfrågor hanteras i MKB i arbetsplane- eller järnvägsplaneskedet

I den slutliga utformningen av tunneln och avgränsningen av korridoren bör det vara klart med val av utformning eller åtgärder för att tillgodose personsäkerheten. I MKB dokumentet bör beskrivas möjliga åtgärder för att uppnå den personsäkerhetsnivå som eftersträvas. Tillförlitligheten i det valda systemet bör beskrivas. Tunnelns tekniska utförande bör vara detaljerat beskrivet i detta läge eftersom detta påverkar såväl sannolikhet och konsekvens av en olycka som möjligheter för att utrymma och göra räddningsinsatser.

Sannolikheten och konsekvensen av en olycka är viktig att beakta eftersom en olyckas effekter får olika konsekvenser i tunnel eller utanför. Samhällspåverkan med omledning av trafik vid ett bortfall av särskilt vägens funktion vid en skada på tunneln bör också beskrivas. Detta är en viktig indirekt effekt av en olycka som ofta glöms bort i MKB sammanhang.

10. Miljökonsekvensbeskrivningar för planer och program

10.1 Allmänt

Från och med den 21 juli 2004 gäller särskilda bestämmelser i miljöbalken med anledning av *EG-direktivet för miljöbedömningar av planer och program* (2001/42/EG). Syftet är att integrera miljöaspekter i planer så att en långsiktigt hållbar utveckling främjas. Bestämmelserna ska tillämpas för planer och program som krävs enligt lag eller annan författning och som tas fram av myndigheter eller kommuner. Innebörden är att en miljöbedömning ska göras om planens genomförande kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Begreppet miljöbedömning avser alltså processen och miljökonsekvensbeskrivningen är det dokument som tas fram under bedömningen.

Att bestämmelserna om miljöbedömning gäller för översiktsplaner och detaljplaner enligt Plan- och bygglagen (PBL) framgår direkt av 4 och 5 kap. PBL. I Förordning om ändring av förordningen om miljökonsekvensbeskrivningar (MKB-förordningen) har sedan införts kompletterande bestämmelser som trädde i kraft 1 juli 2005. Av MKB-förordningen framgår att även en länsplan enligt Förordningen (1997:623) om länsplaner för regional transportinfrastruktur ska miljöbedömas om planen anger förutsättningar för kommande tillstånd för verksamheter eller åtgärder som anges i bilagor till förordningen. I bilagorna nämns t.ex. byggande av järnvägar, omlastningsstationer och terminaler för kombinerad trafik, spårvägar samt upphöjda eller underjordiska järnvägar.

I motivtexten till MKB-förordningen står att länsplanen kan sägas vara ett beslut om att en preliminär resurstilldelning kan ske med vissa villkor och att planen därför anger förutsättningar för kommande tillstånd.

Väg- och järnvägsplaneringsprocesserna i övrigt följer det sedan tidigare implementerade EG-direktivet 85/337/EEG om Bedömning av inverkan på miljön av vissa offentliga och privata projekt (MKB-direktivet). Även för vissa detaljplaner enligt PBL ska en miljöbedömning göras utifrån MKB-direktivet t.ex. detaljplaner som medger att mark används för parkeringsanläggning. (Jämför avsnittet om 5 kap. 18 § PBL.)

10.2 Olycksrisker i MKB för planer och program

I 6 kap. 12-13 §§ anges vad en MKB för planer ska innehålla. Olycksrisker nämns inte särskilt. Däremot finns olycksrisker med bland de kriterier som ska användas vid bedömningen av om planen kan antas medföra betydande miljöpåverkan och som anges i bilaga 4 till MKB-förordningen.

Inför kommunens ställningstagande till om en miljöbedömning ska göras eller ej ska samråd ske bl.a. med länsstyrelsen. Samråd med länsstyrelsen med flera ska också ske angående avgränsningen av MKB-dokumentets

innehåll och senare förstås även angående själva planförslaget och MKB:n. Frågan om riskbedömning och riskhänsyn behandlas på samråden.

Kvalitetsgranskningen av MKB för planer görs av den myndighet eller kommun som upprättar planen. Inför antagandet av planen ska myndigheten eller kommunen i en särskild sammanställning redovisa hur MKB:n och synpunkter från samråd har beaktats. Sammanställningen ska också redovisa de åtgärder som avses att vidtas för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen medför.

Detta innebär att om en kommun tar fram en översikts- eller detaljplan som innehåller riskkällor, skyddsobjekt eller påverkar konsekvenserna vid en olycka ska man motivera sitt beslut att tillåta kommande etableringar ur risksynpunkt. Det kommer därför troligtvis att finnas ett tydligare ställningstagande från kommuner och myndigheter när det gäller beslut som berör risker i samhället.

Där tunnel påverkar markanvändningen bör det alltid framgå av detaljplanen på vilket sätt den påverkar människan och miljön. Det kan vara tunnelmynningar, ventilationsschakt, vattenutlopp mm. En översiktsplan kan inte ta upp dessa frågor så detaljerat men bör däremot ta upp omledningstrafik vid underhåll, farligt gods transporter om de inte leds i tunneln mm. En erfarenhet från Södra Länken är att man bör beakta hur trafiken ska omledas vid köbildning i vägtunnel.

11. EU-direktiv för väg- och järnvägstunnlar

11.1 Teknisk standard för driftskompatibilitet (TSD) avseende säkerhet i järnvägstunnlar (SRT)

11.1.1 Bakgrund

EU utfärdade 1996 ett direktiv avseende driftskompatibilitet för det höghastighetsnät som ingår i det transeuropeiska järnvägsnätet (TEN). Motsvarande direktiv antogs år 2001 för de konventionella banorna ingående i TEN-nätet.

Med utgångspunkt i direktiven pågår ett arbete med att ta fram ett antal tekniska standarder för driftskompatibilitet (TSD). Tillämpningen av standarden kommer sedan för Sveriges del att regleras genom utarbetande av bindande normer. För närvarande finns sex stycken TSD för höghastighetståg och fyra för det konventionella järnvägssystemet. EG-kommissionen planerar att ytterligare 11 TSD ska tas fram. Direktiven gäller endast banor som ingår i TEN-nätet, men Sverige har i järnvägslagen, vilken infördes 2004, beslutat att nuvarande och kommande TSD ska gälla hela det svenska järnvägsnätet.

En av de kommande tekniska standarderna avser säkerhet i järnvägstunnlar (TSD-SRT). Ett förslag till denna standard är nu framme och håller på att remissas till de olika medlemsländerna med målsättningen att standarden ska träda i kraft i början av 2006.

Det förslag som nu är framme avseende säkerhet i järnvägstunnlar visar att det tekniska innehållet kommer att påverkas. Banverkets regelverk inom området som nu revideras är väl samordnad med denna nya TSD för tunnelsäkerhet. Detta regelverk skulle ha getts ut tidigare men har medvetet försenats så att full samordning skall råda med övriga TSD.

Det som kvarstår är att finna former för hur Banverket tillsammans med Järnvägsstyrelsen löpande i projekt finner praktiska former för styrningen av personsäkerhet inom ramen för denna TSD.

11.1.2 Allmänt

Av rapporten framgår att säkerhet i järnvägstunnlar har starka kopplingar till infrastruktur, energisystem, signalsystem, rullande material samt drift. Även vissa kopplingar till trafikstyrningssystemet finns. Av dessa parametrar torde det främst vara infrastrukturen, samt i viss mån energisystem, som faller inom ramen för fysisk planering.

Filosofin för säkerheten i tunnlar i TSD:n och i Banverkets regelverk bygger på fyra steg:

- Förhindra att olyckor uppstår, genom exempelvis detektion av varmgång och säkerställa bra kvalitet på infrastrukturen i tunneln samt med flamsäkra material i tågen.
- Mildra konsekvenser av olyckor genom att exempelvis detektera brand eller ha god kommunikation och ”alltid” kunna köra tåget ut ur tunneln.
- Möjliggöra självräddning så att resande och personal kan evakueras genom att underlätta en säker evakuering från tågen och ut ur tunneln genom exempelvis bra skyltning, hårdgjorda gångbanor, bra belysning mm.
- Underlätta för räddningstjänsten genom att konstruera tunneln så att man lättare kan rädda instängda människor att komma fram till tunneln och dess nödutgångar. Exempel på åtgärder för detta är utrymmen vid tunnelmynningar, brandsäkra utrymmen och släckvatten.

Räddningstjänsten regleras inte i standarden, men dock de åtgärder som fordras för att underlätta dess arbete, men utan beaktande av om möjligheter finns att genomföra sådana räddningsinsatser som förutsätts. Eftersom det endast är licensierade järnvägsföretag som får köra tåg antas i det redovisade arbetsunderlaget att åtgärder för att förebygga och mildra konsekvensen av olyckor blir betydligt effektivare än i vägtunnlar. I rapporten ser man två scenarion för evakuering, normal evakuering utan brand, samt nödevakuering med brand ombord på tåget.

Standarden kommer att gälla för långa tunnlar, 1-20 km, samt för de tåg (i första hand persontåg) som ska trafikera dessa tunnlar. Vid mycket långa tunnlar över 20 km fordras speciella åtgärder. Detta fall torde inte vara aktuellt i Sverige. Standarden har endast krav som gäller speciellt för tunnlar och för trafik i dessa. Underjordiska stationer liksom skydd mot terrorism omfattas inte av standarden.

Standarden kommer att gälla för nya tunnlar och järnvägsfordon. Vissa rimliga krav kommer att ställas på befintliga tunnlar och tåg vid uppgradering. Järnvägsstyrelsen avser dock införa vissa restriktioner för trafik med äldre person- och motorvagnar på nya spåranläggningar med långa tunnlar. Krav kommer även att ställas på trafikutövarnas regler och personalens utbildning. Kontroll av att föreskrifterna i standarden efterlevs kommer att utövas av Järnvägsstyrelsen och i trafikeringsavtalen med Banverket.

11.1.3 Sammanfattning och slutsatser med avseende på den fysiska planeringsprocessen som den definierats i projektet

Standarden (TSD) kommer att gälla för tunnlar längre än 1 km på alla banor i det svenska järnvägsnätet.

Specifikationerna i TSD är generellt av funktionell art. Detta innebär att alternativa åtgärder medges förutsatt att funktion och krav uppfylls. Även normativa regler kan dock förutses.

Ett antal grundläggande parametrar avseende infrastruktur och energisystem kommer att definieras efter en ekonomisk utvärdering. Bland

förslagen till säkerhetsparametrar finns säkerhetsplaner, brandskyddsanordningar, detektorer för bl.a. brand, släcksystem i teknikrum, avstånd mellan nödutgångar, gångvägar i tunneln, brandskydd för kablage i tunneln, sektionering av strömförsörjning.

Även för driftskedet ges förslag till säkerhetsparametrar såsom reglering av trafiken med avseende på farligt gods samt blandad trafik med persontåg och godståg.

Det framgår vidare att rapporten förutsätter möjlighet till självutrymning, att räddningsstyrkor förutsätts kunna nå tunnelmynningar och nödutgångar, samt att räddningstjänsten förutsätts ha tillgång till fria ytor i anslutning till tunneln.

Underjordiska stationer omfattas inte av TSD:n eller Banverkets regelverk..

Sammanfattningsvis bedöms direktivet kunna påverka resultatet av planeringen och val av säkerhetsåtgärder, men endast få en mindre direkt påverkan på det sätt den fysiska planeringen bedrivs, d.v.s. planeringsprocessen

11.2 Direktiv 2004/54/EG om minimikrav för säkerhet i tunnlar som ingår i det transeuropeiska vägnätet.

11.2.1 Allmänt om direktivets syfte och innehåll

Direktivets syfte är att säkerställa en miniminivå för säkerheten för vägtrafikanter i tunnlar genom att förebygga kritiska tillbud samt genom att tillhandahålla skydd vid olyckor. Det omfattar alla tunnlar som ingår i det transeuropeiska vägnätet (TEN) och som är längre än 500 m, oavsett om tunneln är i drift, under byggnad eller på projekteringsstadiet, vilket kan jämföras med regeringsuppdraget som omfattar hela vägnätet och avser den fysiska planeringsprocessen för tunnlar längre än 100 m.

Direktivet har ingen direkt och självständig verkan på svensk rätt. Det ska tolkas och implementeras i svensk lagstiftning, vilket ska ha skett senast 2006-04-30. För närvarande pågår arbete med att implementera direktivets bestämmelser. Även om direktivet endast omfattar tunnlar längre än 500 m i TEN-vägnätet, kan det under denna process inte uteslutas att regeringen beslutar att ytterligare tunnlar ska omfattas av direktivets bestämmelser.

I motiven till direktivet (p. 9) anges att åtgärder krävs beträffande tunnlar geometri, konstruktion, säkerhetsutrustning och skyltning, trafikstyrning, räddningsstyrkornas utbildning, tillbudshantering, anvisning om hur man uppträder i tunnel samt kommunikation mellan driftsledning och räddningsstyrkor. Av dessa åtgärder torde endast frågor om tunnlar geometri, samt eventuellt tunnlar konstruktion, kunna regleras inom ramen för fysisk planering.

11.2.2 Om ansvar för säkerhet i vägtunnlar

I motiven (p. 11) anges bl.a. att säkerhetsåtgärderna bör möjliggöra för människor att rädda sig själva.

Medlemsstaterna ska enligt motiven (p16) utse en eller flera myndigheter på nationell, regional eller lokal nivå som ska ha ansvaret för att alla aspekter på säkerheten i en tunnel respekteras.

Den administrativa myndigheten (artikel 4), denna myndighet ska ansvara för att alla aspekter på säkerhet i tunnel respekteras. Myndigheten kan vara nationell, regional eller lokal, och ska svara för att idrifttagande av tunnel sker på sätt som anges i bilaga II till direktivet.

Myndigheten ska därutöver svara för tillsyn under driftskedet, genom att t.ex. tillse att tunnlar regelbundet provas, att planer för organisation och drift upprättas för utbildning och utrustning av räddningsstyrkor samt att erforderliga riskbegränsande åtgärder genomförs. Direktivet tar sikte på projekterings-, bygg- och driftskedet, men eventuella beslut om riskbegränsande åtgärder som ska beaktas under projekteringsstadiet kan självfallet få stor inverkan på den fysiska planeringen.

Den administrativa myndigheten ska för varje tunnel utse en tunnelhållare som ska ansvara för driften av tunneln, allt från projekteringsstadiet till byggande och drift (artikel 5) Myndigheten får själv vara tunnelhållare.

Tunnelhållaren ska för varje tunnel utse en säkerhetssamordnare (artikel 6) som ska vara godkänd av den administrativa myndigheten.

Säkerhetssamordnaren ska samordna alla förebyggande åtgärder och säkerhetsåtgärder. Säkerhetssamordnaren får tillhöra tunnelpersonalen eller räddningsstyrkan. Säkerhetssamordnaren ska bl.a. delta i utarbetandet av säkerhetsplaner och specifikationer för stomme, utrustning och drift, både vid nybyggnad och ombyggnad av tunnlar. Säkerhetssamordnaren ska därutöver säkerställa samordning med räddningsstyrkorna, ge råd vid idrifttagande, kontrollera att tunneln underhålls och repareras, m.fl. uppgifter.

Kontroller, utvärderingar och provning ska utföras av en ”kontrollenhet” (artikel 7) som ska vara oberoende av tunnelhållaren. Den administrativa myndigheten får vara kontrollenhet.

Ett organ som är funktionellt oberoende av tunnelhållaren ska, där det är nödvändigt, göra riskanalyser. (artikel 13). En riskanalys är enligt artikeln ”en analys av de risker som är förknippade med en viss tunnel med beaktande av alla faktorer rörande utformning och dimensionering samt trafikförhållanden, som påverkar säkerheten, särskilt trafikens karaktär, tunnelns längd, typ av trafik, tunnelgeometri och förväntat antal tunga lastfordon per dag”. För detta ska en detaljerad och väl definierad metod, som motsvarar de bästa tillgängliga metoderna, användas.

Ansvarig myndighet ska besluta om projektet kan godkännas med avseende på utformning och dimensionering samt underrätta tunnelhållaren och den administrativa myndigheten om beslutet (bilaga II, p 1.3).

11.2.3 Om krav på säkerhet i vägtunnlar

Tunnlar, vars utformning och dimensionering inte har godkänts av ansvarig myndighet senast 2006-05-01, omfattas fullt ut av direktivet. För övriga tunnlar finns övergångsbestämmelser.

Om direktivets krav gör det nödvändigt att bygga ett andra tunnelrör till en tunnel i projekterings- eller byggnadsskedet, bör det andra tunnelröret betraktas som ny tunnel. Detsamma gäller om direktivet nödvändiggör nya, i lag föreskrivna, planeringsförfaranden. (direktivets motiv p23)

I *bilaga I* till direktivet anges materiella bestämmelser om minimikrav för säkerhet. Undantag från kraven får enligt artikel 3 göras om åtgärderna i bilagan medför oproportionerligt höga kostnader eller inte är tekniskt genomförbara, förutsatt att alternativa åtgärder ger minst samma säkerhetsnivå.

I bilagan anges att de säkerhetsåtgärder som ska genomföras skall grundas på en systematisk bedömning av infrastruktur, drift, trafikanter och fordon, varvid tunnellängd, antal tunnelrör och körfält, geometri, konstruktion, trafikflöde, insatstid för räddningsstyrkor, m.fl. parametrar ska beaktas. I bilagan anges vidare ett antal preciserade tekniska detaljkrav som måste uppfyllas vid projektering av tunneln. Exempel på sådana krav är

- att antalet körfält ska vara detsamma inne i som utanför tunneln
- att dubbla enkelriktade rör krävs för tunnlar på projekteringsstadiet med mer än 10.000 fordon/dygn
- att nya tunnlar får ha högst 5% lutning
- att nya tunnlar med mer än 2.000 fordon/körfält alltid ska ha nödutgångar

Dessa krav måste beaktas vid projektering, planläggning och riskanalyser men bedöms inte påverka tillvägagångssättet vid planering och planläggning, det vill säga planeringsprocessen.

I *bilaga II* till direktivet anges bl.a. på vilket sätt en tunnel får tas i drift. I bilagan återfinns bestämmelser om godkännande av utformning och dimensionering, säkerhetsdokumentation, idrifttagande, modifieringar och regelbundna övningar. Exempel på bestämmelser är

- att ansvarig myndighet ska besluta om projektet ska godkännas innan det får tas i drift
- att tunnelhållaren ska samråda med säkerhetssamordnaren samt sammanställa säkerhetsdokumentation som ska överlämnas till denne innan byggnadsarbeten påbörjas. För tunnlar på projekteringsstadiet, dvs. sådana som omfattas av fysisk planering, ska dokumentationen bl.a. innehålla ritningar samt en beskrivning av bygget och dess infarter, trafikprognos, riskundersökning samt yttrande om säkerheten från sakkunnig expert. För tunnlar som är färdiga att tas i drift samt tunnlar som är i drift ska ytterligare uppgifter ingå i säkerhetsdokumentationen.

11.2.4 Sammanfattning och slutsatser med avseende på den fysiska planeringsprocessen som den definierats i projektet

Det är inte möjligt att ange hur direktivet kommer att påverka planeringsprocessen eftersom det ännu inte implementerats i svensk rätt. Direktivet bedöms dock endast marginellt påverka planeringsprocessen.

Direktivet gäller från projekteringsstadiet, dvs. ett sent skede. Relevanta krav måste dock självfallet tas i beaktande även tidigare i planeringsprocessen.

Alla tunnlar i vägnätet omfattas inte av direktivet.

Ett antal myndigheter ska utses; den administrativa myndigheten, tunnelhållaren och säkerhetssamordnaren. Vidare ska en kontrollenhet utföra utvärderingar etc, ett oberoende organ göra riskanalyser samt ansvarig myndighet ska godkänna projektet. Genom de funktioner som lagts på den administrativa myndigheten kommer denna myndighet att bli en viktig remissinstans under planeringsprocessen. Säkerhetssamordnarens uppgift kommer bl.a. bli att bevaka säkerhetsfrågor under hela processen, från planering till driftskede.

Tillbyggnad av ett andra rör, samt om nytt planeringsförfarande krävs för byggåtgärder, ska betraktas som ny tunnel.

I bilaga I tecknas ett antal preciserade tekniska detaljkrav som måste uppfyllas. Vissa av dem är sådana som måste beaktas i den fysiska planeringen, t.ex. beträffande antal rör i tunneln, maximalt tillåten lutning och krav på nödutgångar. Dessa krav påverkar utförandet men inte planeringsprocessen.

I bilaga II tecknas bl.a. krav på vad som ska ingå i en säkerhetsdokumentation, bl.a. beskrivning av projektet (på en nivå som bedöms motsvara en normal arbetsplan), trafikprognos, riskundersökning samt expertutlåtande om säkerhet. De flesta kraven uppfylls genom den dokumentation som normalt torde ingå i en arbetsplan enligt väglagen, men obligatoriska detaljkrav ställs på handlingarna, t.ex. att ett expertutlåtande ska finnas med. Vidare ställs krav på samråd med säkerhetssamordnaren samt att dokumentationen ska överlämnas till administrativ myndighet innan byggstart.

Bilagan anger vidare den administrativa myndigheten måste godkänna att tunnel öppnas för trafik. Myndigheten ska då ha tillgång till säkerhetsdokumentation, där bl.a. riskanalys ska ingå.

12. Erfarenheter från studerade väg- och järnvägsprojekt

12.1 Allmänt

I regeringsuppdraget sägs bl.a. att ”Myndigheterna ska också utvärdera hur samarbetet och samsynen kring personsäkerhet fungerat och utvecklats mellan verken inbördes och mellan verken och övriga berörda samt sprida erfarenheter från goda exempel på planeringssamverkan i samband med tunnelbyggande”.

I det följande redovisas kort när i planeringsprocessen frågor om personsäkerhet har behandlats i ett antal väg- och järnvägsprojekt med utgångspunkt från genomförda samtal. Erfarenheter från både genomförda och pågående tunnelprojekt är generellt av stort värde för att få relevant kunskap om hur frågor rörande säkerhet har hanterats, men även för att få kännedom om vad som varit bra och om vad som kunde ha gjorts bättre. Det har dock inte varit möjligt att inom den tidsram som stått till förfogande för detta delprojekt dra djupare slutsatser om detta. Den inhämtning av kunskap och erfarenheter som gjorts har dock varit av värde för modellarbetet i detta delprojekt.

12.2 Södra länken i Stockholm

Södra länken i Stockholm, som öppnades för trafik den 24 oktober 2004, ingår tillsammans med Essingeleden, blivande Norra länken och en framtida östlig förbindelse i en framtida övergripande trafikledsring runt Stockholm. Södra länken är att betrakta som ett nytt vägsystem under jord, som knyter samman Essingeleden, Huddingevägen, Nynäsvägen och Värmdöleden. Vägsystemets omfattning är cirka 6 kilometer, varav 4,5 kilometer går i tunnlar under Stockholms södra närförorter. Södra Länken blev snabbt en attraktiv förbindelse och har redan en trafikbelastning på c:a 70 000 fordon per dygn. Vid vissa tillfällen har belastningen varit så hög att någon eller några tillfarter till tunneln har fått stängas av säkerhetsskäl. Orsaken till detta är främst relaterade till kapacitetsbrister på tunnelns anslutande trafiknät och därmed uppkomna köbildningar vid utfarterna från tunneln.

Södra länken kan betraktas som ett samhälls- eller stadsbyggnadsprojekt, som har haft en lång planeringsbakgrund. Detta är inte ovanligt för komplexa trafikledsprojekt, särskilt i storstadsområdena. I en trafikledsplan från 1960, vars resultat blev att bl.a. Essingeleden byggdes, ingick även Södra länken i en dragning ovan jord och som en del i en planerad ringled runt Stockholm. År 1988 togs beslut om att Södra länken skulle förläggas i tunnel. Projektet ingick även i Dennisöverenskommelsen år 1991-92.

Detaljprojekteringen för dagens Södra länken startade 1993 i samband med att Vägverket övertog projektet och byggde upp en organisation för detta. Tidigare drevs projektet först av Stockholms stad och senare av

Stockholmsleder AB. Södra länken är inte planerad och projekterad enligt nuvarande planeringsprocess för vägar eftersom detta regelsystem enligt väglagens och miljöbalkens bestämmelser inte gällde vid denna tidpunkt.

12.2.1 Säkerhetsfrågornas hantering i projektet

Frågor om personsäkerhet kom in tidigt i planeringsprocessen bl.a. beroende på de erfarenheter som kommunen hade av tidigare tunnelprojekt. Brand och avstånd mellan utrymningsvägar var inledningsvis de dominerande frågorna. I kommunens utredningsplan, daterad i april 1992, som vid jämförelse med dagens planeringsprocess i princip omfattar skedena förstudie och vägutredning, finns ett särskilt avsnitt om ”Säkerhet i tunnlar”. Här beskrivs ett antal åtgärder som ska vara vägledande i det fortsatta projekteringsarbetet om hög personsäkerhet. I detta ingår bland annat krav på utrymningsvägar, TV-övervakning, brandventilation, informationstavlor, körfältssignaler, omställbara hastighetsskyltar mm. Programmet om tunnelstandard för ringen har varit vägledande för det fortsatta säkerhetsarbetet. Detta program bygger på Vägverkets allmänna tekniska beskrivning, Tunnel 95. I arbetsplanen har bl.a. de exakta lägena för utrymningsvägar bestämts.

Inom ramen för detta uppdrag har Swepro (Swepro Project Management AB) i en teknisk rapport redovisat hur man gick tillväga och vem som tog ansvaret för säkerhetsfrågorna under planeringsprocessen. Sammanfattningsvis noteras att i arbetet med utredningsplanen diskuterades acceptabel maximal tunnellängd, utrymningsvägars placering, utrustning i tunnlar, dimensionering för explosionslaster, transporter av farligt gods, brandskyddsisolering och sprinklerskydd. I Vägverkets arbetsplaneskede bearbetades dessa frågor vidare med stöd av genomförda och förfinade riskanalyser.

Inför öppnandet av Södra länken gjordes en omfattande brandtillsyn av Brandförsvaret. Enligt den nya lagstiftningen bygger denna på en dokumenterad egenkontroll av brandsäkerheten från Vägverkets sida

12.2.2 Erfarenheter och slutsatser

Eftersom Södra länken inte är planerad enligt den planeringsprocess som nu gäller för vägar kan naturligtvis ifrågasättas om arbetet rörande personsäkerhet i detta projekt är relevant att hänvisa till i detta uppdrag. Viktiga slutsatser från detta projekt och som är värdefulla att tillvarata i kommande tunnelprojekt är att frågor om personsäkerhet kom in tidigt i planeringsprocessen. Detta skedde tack vare den erfarenhet som kommunen hade från andra tunnelprojekt, bl.a. Söderledstunneln, samt att ett nära samarbete mellan berörda aktörer lett fram till ett säkerhetskoncept. Värt att notera är att olika typer av risker hanteras i projekt av ifrågavarande slag. Ett sådant riskområde är hantering av projektrisker. I projektrisker innefattas bl.a. kostnadsfördyringar, tidsförlängningar och förtroendeförluster. Även samarbetet mellan Vägverket och kommunen i den kommunala planprocessen synes ha fungerat på ett tillfredsställande sätt.

(Texten har skrivits i samråd med Håkan Andersson, Jens Nilsson, Åke Svensson och Hans Jenefors, Vägverket Region Stockholm)

12.3 Norra länken i Stockholm

Norra Länken är en planerad vägförbindelse med sträckning mellan Essingeleden vid Karlberg och Värtan med en anslutning i bergtunnel vid Roslagstull mot väg E18 (Roslagsvägen-Norrtäljevägen). Norra länken blir ca 5 kilometer lång. Av denna sträckning är c:a 1 kilometer byggd och tagen i drift mellan Karlberg och Norrtull. Nästan hela tillkommande Norra länken (väg E20) kommer att bli förlagd i tunnel. Den längsta tunnelsträckningen kommer att bli omkring 3 kilometer. Norra Länken ingår i det vägnät som Vägverket utpekat som riksintresse. Värtahamnen, som Norra Länken ansluter till, är av riksintresse för sjöfarten.

Norra Länkens tunnlar löper under ett område, som avsatts som Nationalstadspark. Detta har föranlett överklagande av såväl arbetsplan som detaljplan. Dessa överklaganden har i sin tur försakat en lång och utdragen planeringsprocess med förseningar av projektets genomförande.

I samband med genomförandet av exploateringsprojektet Norra Stationsområdet avses större delen av den nuvarande Norra länken förläggas i tunnel i ”källaren” under den nya stadsdelen.

12.3.1 Säkerhetsfrågornas hantering i projektet

Liksom Södra länken är Norra länken inte planerad och projekterad enligt nuvarande planeringsprocess för vägar eftersom utredningar var gjorda och arbetsplanen fastställd innan nuvarande regelsystem enligt väglagens och miljöbalkens bestämmelser trädde i kraft.

Till grund för säkerhetsarbetet har legat de principer som redovisas i programmet för ”Tunnelstandard för Ringen”. Kommunens utredningsplan från december 1992 innefattar, vid jämförelse med dagens planeringsprocess, i princip skedena förstudie och vägutredning. I denna utredningsplan finns programmet för ”Tunnelstandard för ringen”. I avsnittet om ”Säkerhet för tunnlar” beskrivs ett antal åtgärder som ska vara vägledande i det fortsatta projekteringsarbetet om hög personsäkerhet. I detta ingår bland annat krav på utrymningsvägar, TV-övervakning, brandventilation, informationstavlor, körfältssignaler, omställbara hastighetsskyltar mm. Detta program har varit vägledande för det fortsatta säkerhetsarbetet. I arbetsplanen har bl.a. de exakta lägena för utrymningsvägar bestämts.

(Texten har skrivits i samråd med Håkan Andersson, Jens Nilsson, Åke Svensson och Hans Jenefors, Vägverket Region Stockholm)

12.4 Botniabanan

Botniabanan är en ny 19 mil lång enkelspårig järnväg, som är under utbyggnad mellan Kramfors i söder och Umeå i norr. Banans sträckning berör två län och fem kommuner. Den byggs genom det starkt kuperade Högakustenområdet och kräver, för att tillgodose godtagbar standard för en modern järnväg, ett stort antal tunnelpassager av varierande längd. Banan byggs ut i fem etapper. Samtliga etapper har hanterats enligt lagen om byggande av järnväg. I de första etapperna var järnvägsplanerna fastställda innan miljöbalken trädde i kraft 1999. För de övriga etapperna gäller nuvarande planeringsprocesser.

12.4.1 Säkerhetsfrågornas hantering i projektet

Vid de samtal som ägt rum inom ramen för detta uppdrag har framkommit att säkerhetsarbetet kom sent in i processen. På ett bra sätt skedde detta först i slutet av utredningsskedet och i 17 kap. prövningen enligt MB.

En samrådsgrupp har bildats för hantering av säkerhetsfrågor. Gruppen träffas två gånger per år. Representanter från berörda kommuner och länsstyrelser är med i gruppen. De främsta problemen i samverkansarbetet har varit skilda synsätt och oklar rollfördelning bland aktörerna.

I utredningsskedet bedömdes säkerheten för banan i dess helhet. Därefter studerades de olika etapperna separat och särskilt noga studerades passagerna genom städerna. Berörda kommuners räddningstjänst delade upp ansvaret för frågor om säkerhet men man samverkade och gjorde samlade bedömningar.

12.4.2 Erfarenheter och slutsatser

Erfarenheter visar att det är angeläget att nå en god samsyn i utredningsskedet samt att hitta en modell där skillnader i synsätt och oklara roller kan jämkas samman. Samarbetet med berörda kommuner och länsstyrelser i planfrågor synes ha fungerat väl. Erfarenheterna har varit goda av att ha en säkerhetssamordnare som är underställd projektledaren för hela projektet.

(Texten har skrivits efter samtal med Peter Törnkvist, projektchef för Botniabanan)

12.5 Citytunneln i Malmö

Citytunneln, vars byggstart ägde rum den 8 mars 2005, är en planerad järnvägsförbindelse mellan Malmö centralstation och Öresundsbron med anslutning till järnvägen mot Trelleborg och Ystad. Citytunneln, som löper både ovan och under jord, kommer att få en totallängd av 17 kilometer järnväg. Av denna sträcka går 6 km genom två parallella tunnlar under centrala Malmö. På detta tunnelavsnitt byggs en ny station vid Triangeln. Trafiken i Citytunneln beräknas uppgå till cirka 400 tåg per dygn år 2010. Den maximala kapaciteten uppges vara 450 tåg per dygn, vilket motsvarar 18 tåg per timme.

12.5.1 Säkerhetsfrågornas hantering i projektet

Säkerhetstänkandet har från början varit en viktig del i projektet och olika tänkbara scenarier har analyserats. Uttalade förutsättningar för säkerheten i Citytunneln är att ingen dieseltrafik kommer att tillåtas, godstransporter kommer normalt inte att tillåtas och att farligt gods inte får transporteras genom tunneln. Endast eldrivna persontåg får således passera genom tunneln. Utöver dessa förutsättningar finns en mängd andra som berör tågen, evakuering vid brand och åtgärder vid andra nödsituationer.

Av intresse att notera i detta sammanhang är att planeringen av Citytunneln har skett enligt bestämmelserna i Lag om byggande av järnväg

och Miljöbalken. Mycket översiktligt redovisas i det följande några viktiga händelser under planeringsprocessens olika skeden.

I förstudien redovisades synsättet på säkerhetsfrågorna i ett övergripande säkerhetsdokument. Här redovisades exempelvis mål för säkerheten i tunneln och förslag på behov av kvalitativa riskvärderingar. I detta skede inleddes även förhandlingar med den kommunala räddningstjänsten.

I järnvägsutredningen analyserades fem alternativ varvid alla alternativen värderades från säkerhetssynpunkt. Kvalitativa bedömningar gjordes och säkerhetskonceptet utvecklades vidare.

Vid tillåtlighetsprövningen enligt 17 kap. MB ställde regeringen villkor för Banverkets fortsatta handläggning av järnvägsplanen. I villkoren anges att Citytunnelprojektets tunnlar och stationer ska dimensioneras och utformas så att självutrymning möjliggörs vid händelse av olycka, att Banverket i samråd med Räddningsverket, Boverket, Länsstyrelsen i Skåne och Malmö kommun ska utarbeta ett *program för det fortsatta säkerhetsarbetet* innan järnvägsplan enligt lagen (1995:1649) om byggande av järnväg ställs ut samt att tunnarna inte får användas för trafik med farligt gods. Länsstyrelsen får dock meddela dispens för trafik med farligt gods. I det framtagna programmet redovisas en mängd åtgärder som ska beaktas i det fortsatta projekteringsarbetet.

Under järnvägsplaneskedet arbetades det framtagna *säkerhetskonceptet* in i järnvägsplanen. Vidare togs i detta skede fram närmare säkerhetsdetaljer för de tekniska systemen. En översiktlig brandskyddsdokumentation, som beskriver helheten, upprättades för att tillgodose kraven i Byggnadsverkslagen och PBL.

I arbetet med bygghandlingarna var arbetsmiljöfrågor dominerande. Det framtagna säkerhetskonceptet granskades och följdes upp i såväl förfrågningsunderlag som i anbudshandlingar. Entreprenadformerna påverkade sättet att hantera säkerhetsfrågor.

I samband med bygglovet blev brandskyddsdokumentationen mera formell. En fristående sakkunnig har bistått med granskningen. Den berörda kommunens agerande och krav väger tungt i detta skede. Det har även noterats att kommunerna agerar olika efter kompetens och lokala förhållanden. Detta behöver inte uppfattas som något negativt.

(Texten har skrivits i samråd med Arne Brodin, Swepro, säkerhetsansvarig för Citytunneln)

12.6 Citybanan i Stockholm

Citybanan är en planerad ny dubbelspårig järnväg för pendeltågstrafik mellan Tomtebodan i norr och stationen Stockholm Södra på Södermalm. Banans längd är cirka 6 km och kommer att löpa i tunnel i hela sin sträckning. Nya stationer kommer att anläggas vid Odenplan och i City med koppling till Centralstationen. Kapaciteten i tunneln är beräknad till 24 tåg per timme med möjlighet att i ett senare skede bygga ut till 30 tåg per timme.

Regeringen gjorde den bedömningen i sitt uppdrag till Banverket i december 2000 att den ordinarie planprocessen är bäst lämpad för att hitta en

lösning som kan tillgodose behovet av spårkapacitet genom Stockholm. Planeringen följer därmed den process som är reglerad i lagen om byggande av järnväg och reglerna i Miljöbalken.

12.6.1 Säkerhetsfrågornas hantering i projektet

I *förstudien*, som genomfördes efter att Banverket fått regeringsuppdraget i december 2000, gjordes ingen omstart från början av säkerhetsarbetet. Till underlag för det fortsatta arbetet användes en utredning, som togs fram 1996-1997, rörande strukturen för säkerhetsarbetet. En översiktlig säkerhetsanalys genomfördes där de olika alternativen jämfördes från säkerhetssynpunkt.

Under arbetet med *järnvägsutredningen* utfördes ett omfattande säkerhetsarbete. Olika säkerhetsstudier och utredningar genomfördes för att identifiera, analysera och värdera olika säkerhetsåtgärder. Åtgärderna avser både anläggningsskedet och driftskedet. En särskild säkerhetsgrupp bildades med många aktörer involverade, såsom länsstyrelsen, representanter för kommunens olika verksamheter, Brandförsvaret, Storstockholms Lokaltrafik med flera. Bland dessa övriga aktörer kan nämnas att Arbetsmiljöverket har ingått som rådgivande part.

Vid tillåtighetsprövningen enligt 17 kap. miljöbalken, som regeringen beslutade om den 3 mars 2005, har som villkor ställts att tunnelns ska utformas så att självutrymning möjliggörs samt förbud mot godstrafik.

I det pågående arbetet med järnvägsplanen ska ett program för säkerheten utarbetas i samråd med Räddningsverket, Boverket, Järnvägsstyrelsen, Länsstyrelsen och berörda kommuner innan järnvägsplanen ställs ut. Detta ställdes även som ett villkor vid regeringens tillåtighetsprövning av projektet. I programmet kommer säkerhetsfrågorna att prövas och inarbetas utifrån tidigare utarbetat säkerhetskoncept. Den bildade säkerhetsgruppen fortsätter med sitt arbete.

(Texten har skrivits i samråd med Bengt Bellander, biträdande projektchef för Citybanan)

13. Dagens brister och problem och hur de kan undvikas genom bättre planering

13.1 Allmänt

Vid en listning av de problem och brister, som på olika sätt noterats i detta projektarbete rörande frågor om personsäkerhet i planeringsprocessen, har skillnader i synsätt mellan berörda myndigheter och oklarheter i de olika aktörernas roller framstått som särskilt tydliga. Flera myndigheter synes också ha otydliga roller i dessa frågor. Detta kan innebära att något som liknar en förhandlingsplanering kan bli det tillvägagångssätt som används för att nå ett slutresultat. Detta resultat blir då en kompromiss mellan utföraren och kravställaren. Enligt regeringsbeslutet ingår i uppdraget att redovisa hur ett väl fungerande samarbete dels mellan verken, som fått detta uppdrag, och dels med berörda kommuner och andra intressenter kan etableras och vidmakthållas vid planering, projektering, byggande och förvaltning av tunnlar.

Beträffande själva planeringsprocessen har följande slutsatser dragits.

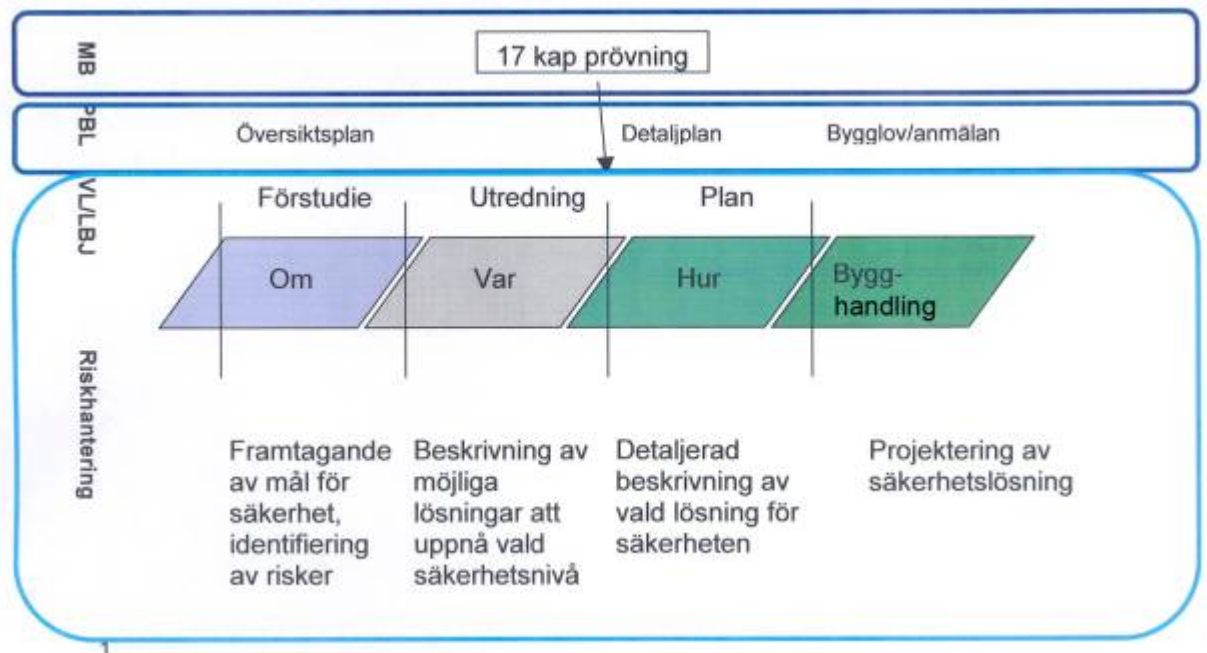
- Inga förändringar behövs i nuvarande lagstiftning som reglerar plan- och planeringsprocesser för att uppnå en optimal hantering av frågor om personsäkerhet i tunnlar.
- Frågor om personsäkerhet i tunnlar måste in tidigt, fördjupas och hållas aktuella i berörda planeringsprocesser.
- Aktörernas roller i plan- och planeringsprocessens olika skeden måste göras tydliga.

13.2 En gemensam syn behövs för att lösa problem och undvika konflikter

Väg- och järnvägsplaneringen sker på ett mycket likartat sätt. Processen drivs fram i huvudsak i steg, från förstudie via vägutredning eller järnvägsutredning, arbetsplanen eller järnvägsplan, som ger rätt till markåtkomst, till bygghandling. Väg- eller järnväg får inte byggas i strid med gällande detaljplan. Den kommunala planeringsprocessen behöver därför bedrivas parallellt och i nära samverkan med väg- och järnvägsplaneringen, men med den demokratiska förankring som PBL föreskriver. En sådan planering skapar goda förutsättningar för en gemensam syn. Bygghandlingen, som upprättas med stöd av den fastställda arbets- eller järnvägsplanen, har inte någon formell status enligt bestämmelserna i väglagen eller lag om byggande av järnväg. Förändringar, som väsentligt strider mot den fastställda arbetsplanen eller järnvägsplanen, kan därför inte göras i detta skede. Bygghandlingen ligger dock till grund för erforderliga

bygglov och bygganmälan.

Planeringsstegen kan generellt illustreras enligt nedanstående bild. Det kan vara viktigt att inte kategorisera varje utredningsskede vad gäller frågor om personsäkerhet eftersom dessa frågor inte alltid slutgiltigt kan lösas inom respektive planeringsfas. Det är också viktigt att man inte låser fast sådana förutsättningar tidigt som kanske behöver omvärderas i ett senare skede när mer detaljerat beslutsunderlag är framtaget. Ett gemensamt synsätt om detta är således angeläget.



Figur 5 Översikt av planeringsprocesserna för väg och järnväg

13.3 Konsekvenser med avseende på personsäkerheten bör redovisas i väg- respektive järnvägsutredning

En tunnel kan vara en tänkbar lösning eller en förutsättning för att kunna genomföra ett väg- eller järnvägsprojekt med stöd av den behovsanalys, som bör ha upprättats under idéfasen. I förstudien bör man utforma bärande mål för säkerhet för hela projektet. I det efterföljande utredningsskedet bör det analyseras och beskrivas vilka förutsättningar som krävs för att utredningsalternativen ska kunna uppfylla de uppsatta målen. Alla förutsättningar som krävs för genomförande av alternativ med tunnel bör därför beskrivas och konsekvensbeskrivas i utredningsskedet så att man kan jämföra alternativen på ett likvärdigt sätt. Från personsäkerhetssynpunkt kräver olika säkerhetsstrategier olika intrång i naturmiljön och kan därmed

innebära skilda förutsättningar för bedömning av de konsekvenser som tunneln innebär från miljösynpunkt. Exempelvis kan lösningen påverka grundvattenutströmningen, landskapsbilden, bergupplag, markintranget med tillfartsvägar till tunnelmynningar och räddningstunnlar. Val av utformning och tekniska lösningar för att säkerställa personsäkerheten innebär också olika kostnader för sträckningsalternativen. När projektet inte ska prövas enligt 17 kap MB och när alternativa sträckningar saknas bör man ändå ta fram ett underlag som tydligt redovisar alla konsekvenser av projektets genomförande med avseende på personsäkerheten. Detta är mycket viktigt för bedömning av projektets kostnad och den samhällsekonomiska nyttan av projektet.

13.4 Så bör man gå tillväga i processens olika skeden för att undvika problem och konflikter

13.4.1 I förstudien

En översiktlig riskinventering bör genomföras i detta skede med utgångspunkt från en övergripande behovsanalys, som bör göras i idéskedet. Tydliga mål för personsäkerheten identifieras och formuleras. Lagstiftning, mål och vision för säkerheten bör beskrivas. Identifierade olycksrisker och skyddsobjekt, som berörs av utredningsområdet, bör översiktligt beskrivas.

Underlag för ett *säkerhetskoncept* tas fram. Identifierade behov av ytterligare utredningar av säkerhetsfrågor i kommande skede bör redovisas. Samverkan och överenskommelse bör nås med de identifierade aktörerna så långt det är möjligt

13.4.2 I utredningsskedet

I inledningen av detta skede bör *säkerhetskonceptet* från förstudien bearbetas vidare och läggas fast. Vidare bör ett *program för säkerhet* upprättas så att detta sedan kan bifogas järnvägs- eller arbetsplanen. Det är angeläget att såväl *säkerhetskonceptet* som *program för säkerhet* utformas i samråd med berörda aktörer. Tidigt i utredningsskedet bör en *säkerhetssamordnare* utses vars roll är att ha en samordnande funktion och följa upp säkerhetskonceptets intentioner fram till att anläggningen tas i drift.

För den eller de tunnlar som ingår i projektet bör man alltid utgå ifrån att tunnarlarna ska vara utformade för självutrymning vid en olycka. Med självutrymning menas att personer som befinner sig i tunnelsystemet själva ska kunna utrymma utan yttre assistans innan kritiska förhållanden uppstår. *Programmet för säkerhet* bör beskriva de specifika förutsättningar/utgångspunkter som gäller för dessa aspekter och den totala säkerheten i den planerade tunneln. Det bör också finnas en kort beskrivning av identifierade olycksrisker, som är specifika för den aktuella sträckningen.

Principer för utrymning ska klargöras i utredningsarbetet. Det bör framgå vilken övergripande tunnelloösning som planeras t.ex. enkelrör, dubbelrör eller enkelrör med räddningstunnel. Vidare bör beskrivas viktiga faktorer för att kunna genomföra en säker utrymning t.ex. åtgärder för att hindra och begränsa uppkomst av brand och spridning av brandgaser.

Utifrån vald utrymningsprincip bör utrymningsvägarna beskrivas, d.v.s. vilka vägar ut som ska finnas förutom tunnelmynningarna. Man bör också beskriva hur åtkomsten till utrymningsvägarna säkerställs t.ex. tvärförbindelser mellan två tunnelrör, förbindelser till separat utrymningstunnel, förbindelse till vertikala utrymningssehakt till markytan eller till avskild utrymningskorridor i tunnelrör. Med utgångspunkt från vald lösning bör man beskriva behovet av andra anordningar som behövs för att säkerställa och underlätta utrymningen.

En viktig del i säkerhetskoncepetet är att beskriva vilken roll räddningstjänsten förväntas ha vid en olycka i tunneln. Utifrån detta bör man också beskriva vilka övergripande åtgärder/anordningar som behövs för att underlätta en räddningstjänstens insats. Insatsvägar i en tunnel behöver inte vara synonymt med utrymningsvägar.

I utredningsarbetet bör sammanställas identifierade behov av fördjupade utredningar som behöver tas fram i nästa skede. Kvarstående frågor bör framgå tydligt. Möjligheten att genomföra det valda alternativet med avseende på personsäkerheten får inte vara en sådan kvarvarande fråga efter val av alternativ sträckning och val av teknisk standard.

Möjliga lösningar att uppnå personsäkerheten ska framgå av underlaget för regeringens prövning av tillåtligheten enligt MB. Kostnad och inträng (markåtkomst) för hela tunnelprojektet måste framgå vid bedömning om tillåtlighet enligt MB. Beslutshandlingen måste vara tydlig när det gäller den totala kostnaden för projektet.

13.4.3 I arbetsplane- och järnvägsplaneskedet

Upprättat *program för säkerhet* omsätts och arbetas in i Järnvägs- eller Arbetsplan. I detta skede klargörs den slutliga utformningen av tunneln. Man bör med stöd av detaljerade riskanalyser säkerställa optimal personsäkerhet genom att förebygga olyckor med lämplig utformning av tunneln och genom att säkerställa att självutrymning kan ske utan att kritiska förhållanden uppnås.

Säkerhetslösningen i tunneln ska i huvudsak vila på det tunnelinnehavaren förfogar över. I riskanalyser bör beaktas att endast godkända fordon får trafikera järnväg, men tekniska utföranden på tåg/bilar och personal eller förarens agerande bör inte vara avgörande för säkerheten. Systemet måste byggas så robust att personsäkerheten inte vilar på enskilda personers agerande i kritiska ögonblick. Systemet får heller inte byggas på antaganden om framtida säkerhetslösningar som inte är säkerställda vid fastställandet av planen.

Förväntade insatser av räddningstjänsten bör framgå liksom under vilka förutsättningar som de kan komma att agera. Detta skede bör samplaneras med räddningstjänsten.

Särskilda anordningar som behövs för att säkerställa och underlätta självutrymning liksom särskilda anordningar för att underlätta räddningstjänstens insatser ska framgå av dokumentet.

Vid fastställandet av arbetsplanen och järnvägsplanen bör man från trafikverken vara tydlig med att man har fastställt den fysiska utformningen av den slutliga lösningen för personsäkerheten. Vid byggandet av anläggningen får endast oväsentliga avvikelser göras från den fysiska

utformning som fastställts i planen. Detaljutformning och tekniska installationsfrågor kan lämnas till ett senare skede.

13.5 Prövning enligt 17 kap Miljöbalken

Tillåtlighetsprövning enligt 17 kap MB ska vara en tidig prövning i projektet utifrån miljöbalkens regler och ska ske på grundval av utförd väg/järnvägsutredning. Denna regeringsprövning ska ske när det är fråga om ny järnväg för fjärtrafik och nytt spår på en sträcka av minst 5 km för fjärtrafik samt motorväg och motortrafikled eller väg med minst 4 körfält i en sträcka av 10 km. Regeringen ska pröva verksamheten utifrån såväl miljömässiga som arbetsmarknadspolitiska och regionalpolitiska aspekter. Syftet med regeringsprövningen är bl.a. att pröva tillåtligheten av verksamheter, som är viktiga samhällsintressen samtidigt som de innebär risk för att skada miljö eller människors hälsa. Dessa kan innebära stor omgivningspåverkan och ingrepp i miljön och naturresurserna. All infrastruktur påverkar också riskbilden i kommunerna. Konsekvenserna av en ny infrastruktur får också påverkan på stora områden utanför själva väg- eller järnvägssträckningen bl.a. genom omfördelning av trafiken. Det är därför viktigt att de dokument som ligger till grund för regeringens prövning beskriver dessa frågor. Alla alternativa sträckningar och alternativa tekniska utformningar som förts vidare till utredningsskedet ska vara beskrivna i dokumenten.

Regeringens beslut i tillåtlighetsprövningen är bindande för kommande instanser och kommunen har inte något veto i besluten om väg eller järnväg. Det innebär att regeringens beslutsunderlag bör vara fullödigt när det gäller verksamhetens effekter såväl direkta som indirekta. Frågorna ska vara tillräckligt utredda så att beslutet kan bli välgrundat. Det är också viktigt att remissinstanserna har ett bra underlag för sina yttranden. Av remissinstanserna är kommunen särskilt viktig eftersom man kommer in i projektet på olika sätt utifrån annan lagstiftning. Den förberedande beredningen av tillåtlighetsprövningen handläggs av huvudkontoren för Banverket respektive Vägverket.

Regeringen kan i sitt beslut om tillåtlighet föreskriva villkor för att tillgodose allmänna intressen (17 kap 7 § MB). Exempel på detta är att Regeringen har föreskrivit villkor för tillåtligheten som innebär, att tunnarna ska dimensioneras och utformas så att självutrymning möjliggörs vid händelse av olycka och att ett program för säkerheten ska tas fram i samråd med Räddningsverket och länsstyrelsen. Dessa villkor visar på att beslutsunderlaget inte varit tillräckligt när det gäller personsäkerheten. Mot denna bakgrund bör därför ett *program för säkerhet* tas fram i utredningsskedet och bifogas i handlingarna till regeringen, bl.a. i syfte att spara tid. Säkerheten, varav personsäkerheten är en del, ska vara en integrerad del i planeringsprocessen och i beslutsunderlaget på så sätt att man kan beskriva hur självutrymning ska möjliggöras samt hur man beaktat och fortsätter att arbeta med säkerhetsfrågorna. Länsstyrelsen har tillsynen över efterlevnaden av dessa villkor.

13.6 Analys av kostnad och nytta – ett viktigt underlag vid val av alternativ

Kostnads- och nyttovärdering ska göras vid val av sträckning (13 § VL och 4 § LBJ). I tunnelprojekt ska hela den alternativa sträckan kostnads-/nyttovärderas utifrån den sammantagna kostnaden för den lösning som man studerat. Man kan inte studera en sträcka för ett tunnelrör och sedan utvärdera de åtgärder som behövs för att uppnå skäligen personsäkerhet ur kostnads-/nyttoaspekt. Om det finns flera alternativa säkerhetslösningar bör man göra utvärdering av den samhällsekonomiska nyttan utifrån hela sträckningen och den samlade kostnaden för vald teknik för varje alternativ. Säkerheten är inte ett tillval utan en förutsättning för de alternativ där tunnel ingår.

Kostnads-/nyttoanalysen är ett beslutsunderlag i val av alternativ. Det är också en del i val av utförande och standard. Därför påverkas hela sträckningen av det val man gör för att uppnå en viss personsäkerhet. Exempelvis har man vid flera tunnelprojekt under senare tid valt att utgå från att godstrafik inte ska trafikera tunneln. Personsäkerheten blir därför lättare att uppfylla men samhällsnyttan av investeringen blir sannolikt lägre.

Nettonuvärdeskvoten (NNK)

Ett viktigt mått för att bedöma en åtgärds kostnadseffektivitet är den s k nettonuvärdeskvoten (NNK). NNK räknas ut genom att en åtgärds samlade beräkningsbara nytta under livslängden reduceras med kostnaden för åtgärden. Återstoden divideras sedan med åtgärds-kostnaden varvid NNK erhålls. En nettonuvärdeskvot på 0,5 ($NNK = 0,5$) innebär att för varje satsad hundralapp erhålls denna åter plus ytterligare en femtiolapp i avkastning, sett över projektets hela livslängd.

Texten ovan är kopierat ur VV 12-årsplan. Det är den samlade nyttan som ska jämföras med hela kostnaden för åtgärden. Åtgärder för att öka personsäkerheten ska inte utvärderas separat

13.7 Personsäkerhet i PBL processen

Personsäkerheten ingår indirekt i planprocessen enligt PBL. Vägar och järnvägars placering på markytan eller i tunnel innebär olika förutsättningar för markutnyttjandet. Det innebär också olika förutsättningar för kommunens behov av beredskap genom utrustning, personal, kunskap och övning inom räddningstjänstområdet.

Det är viktigt att minnas att översiktsplanen och detaljplanen anvisar och reglerar markens och vattnets användning och bebyggelsemiljöns utformning samt det som kan komma att påverka dess nyttjande.

13.7.1 Översiktsplanen

Översiktsplanen ska beskriva grunddragen i markens nyttjande. Här ska också beskrivas de risker rörande hälsa och säkerhet som identifierats i kommunen och i angränsande kommuner. Översiktsplanen ska bl.a. beskriva hur kommunen avser tillgodose utpekade riksintressen. De större trafikanläggningarna är i allmänhet riksintressen (se BV och VV hemsida). Kommunen kan bedöma att ett stråk är lämpligt att avsätta som reservat för framtida infrastruktur, bl.a. för att tillgodose ett kommunikationsbehov av riksintresse. Det kan i ett översiktsplaneskede vara svårt att avgöra var det kan vara fråga om ytläge eller om det finns möjlighet att anlägga en tunnel. Det kan också vara svårt för kommunen att avgöra om det finns konflikter i markanvändning mellan tunnel och eventuell påverkan vid markytan. Kommunen bör dock göra en översiktlig bedömning om en tunnel är möjlig i sträckning av ett markreservat som förutsätter tunnel. Tunneln behöver komplement i form av byggtunnlar, utrymningsvägar, servicevägar, tillfartsvägar, luftutsläpp mm.

För befintliga tunnlar och infrastruktur inom kommunen bör man i översiktsplanen bevaka de intressen som eventuellt kan finnas för parallellvägnät, insatsvägar, tekniska utformningar, behov av förbättringar för att minska barriäreffekter mm.

13.7.2 Detaljplanen

Detaljplaner för tunnelsträckningar bör ta upp frågor om påverkan på hälsa och säkerhet. Personsäkerheten är en viktig fråga när detaljplanen omfattar en tunnel. Detaljplanen bör beskriva och redovisa tunnelns påverkan på markens nyttjande utifrån flera aspekter. Alla tunnelns mynningar av olika slag bör framgå. Detaljplanen bör beskriva hur tunneln och infrastrukturen i övrigt kan påverka markens och vattnets nyttjande vid normal drift och vid olycka. Personsäkerhet får i detaljplaneskedet en mycket vidare betydelse eftersom den även ska beskriva förutsättningar för personer utanför tunneln.

Om tunneln har ett så djupt läge att det inte kommer att påverka marken eller vattnets nyttjande behöver en gällande detaljplan inte ändras för dessa delsträckor. Detaljplanen kan dock behöva reglera markanvändning för t.ex. borrhållningar för vatten och bergvärme. Järnvägsplanen eller Arbetsplanen kan i sådana unika fall fastställas i ”strid” med detaljplanen om den inte påverkar marken eller vattnets nyttjande. Medborgarnas inflytande, insyn och påverkan borde då kunna tillgodoses i väg- och järnvägsplaneringsprocessen.

Det är viktigt att tänka på att detaljplanen inte är ett kravställande

dokument. Planen ger rätt att utföra bygget men man kan inte ställa krav på att en byggrätt nyttjas fullt ut. Detaljplanen är därför inget bra dokument för att reglera personsäkerheten.

Kommunen har ansvar för planläggning inom kommunen. Kommunen bör vid planläggning som omfattar en tunnel beakta det övriga ansvar kommunen har när det gäller personsäkerhet, dvs ansvar för personer som befinner sig i tunnelsystemet, som utrymmer och som har kommit ut ur tunneln samt övriga räddningstjänstaspekter enligt Lag om skydd mot olyckor (LSO).

13.7.3 Bygghandling och Bygglov

Anordnande av tunnlar är bygglovpliktigt enligt plan- och bygglagen. Bygglovsprövningen gäller lokalisering, yttre utformning och användning. I detta skede bör kommunen ges möjlighet att delta för att samplanera sin verksamhet utifrån tunnelns slutliga utformning. Nödlägesplaner och insatsplaner för räddningstjänsten bör tas fram samtidigt som bygghandlingarna. Bygglovet behandlar inte de tekniska egenskapskraven som har koppling till personsäkerhet. De tekniska egenskapskraven behandlas i samband med bygganmälan.

13.7.4 Bygganmälan

Bygganmälan ska göras minst tre veckor innan arbetena påbörjas. Det är byggherren som ansvarar för uppfyllelse av berörd lagstiftning.

Kommunen bör vara aktiv i sin roll när det gäller bygglov och bygganmälan. I byggsamrådet och i beslutet om kontrollplan ska byggherren visa att samhällskraven uppfylls. Det bör inte vara så att räddningstjänsten vid sin tillsyn enligt LSO upptäcker brister i byggnadsverket som påverkar personsäkerheten och som skulle ha åtgärdats vid tillsyn enligt bygglagstiftningen.

14. Rollistor, planeringsprocessen och planprocessen

14.1 Allmänt

Oklara roller hos och mellan inblandade aktörer i de olika processerna har, inom ramen för detta uppdrag, framförts som ett väsentligt problem. Det har även framkommit att aktörer ibland inte har klart för sig i vilket skede i planeringsprocessen man befinner sig i när man agerar i sin roll eller utför sin uppgift. Dessa oklara situationer har skapat problem i form av både ökad tidsutdräkt och ökade kostnader för aktuella tunnelprojektet. I pressade situationer har även detta lett till någon form av förhandlingsplanering där inte önskade kompromisser mellan berörda parter fått tillämpas. Mot denna bakgrund redovisas i följande två tabeller en ansats till rollistor i syfte att fånga in kända aktörer och kort försöka ange vad dessa bedöms ha för roll i plan- och planeringsprocessernas olika skeden.

Det är angeläget påpeka att dessa rollistor enbart utgår från plan- och planeringsprocessernas olika skeden. I tunneluppdragets övriga delprojekt kan finnas rollistor med utgångspunkt från detta delprojekts förutsättningar. Vidare föregås den formella planeringsprocessens förstudie oftast av ett idéskede där fråga om att lägga trafikleden i tunnel kan väckas av olika aktörer utifrån deras önskemål. I den behovsanalys, som förutsätts genomföras i detta skede, är främst berörda kommuner och trafikverk inbegripna.

14.2 Rollista avseende planeringsprocessen för vägar och järnvägar

Denna rollista är en sammanställning av identifierade aktörer och deras uppgifter eller roller i de olika skedena av planeringsprocessen vid planering av vägar och järnvägar med fokus på hantering av frågor om personsäkerhet i tunnlar

Aktör	Förstudie Väg- eller järnväg	Väg- utredning Järnvägs- utredning	Tillåtlighet 17 kap. MB	Arbetsplan Järnvägsplan	Bygg- hand- ling	Bygglov	Bygg- anmälan
Regeringen			Beslutar och ställer eventuella villkor	Beslutar om planer som överklagats		Beslutar i vissa överklaganden utanför planlagt område	
- S och M-dep.			Bereder och är föredragande	Deltar i beredningen		Bereder och är föredragande	
- N-dep.			Deltar i beredningen	Bereder och är föredragande		Deltar i beredningen	
- F-dep			Deltar i beredningen	Deltar i beredningen		Deltar i beredningen	
Räddningsverket		Remiss vid samråd	Remiss				
Banverket							
- Centralt		Tar ställning/ger förord för	Handlägger Ansöker	Fastställer			
- Regionalt	Upprättar Tar ställning /ger förord för	Upprättar	Ger underlag	Upprättar	Upprättar Beslutar	Ansöker	Anmäler
Vägverket							
- Centralt			Handlägger/ Ansöker	Fastställer			
- Regionalt	Upprättar Tar ställning/ger förord för	Upprättar Tar ställning/ger förord för	Ger underlag	Upprättar	Upprättar Beslutar	Ansöker	Anmäler

Boverket		Remiss vid samråd	Remiss				
Länsstyrelsen							
- Olika organiserade - Flera kompetenser inom Lst inblandade i hanteringen	Tillhanda- hålla underlag Samråd Besluta om betydande miljö- påverkan.	Tillhanda- hålla underlag Samråd Godkänna MKB Yttrande efter ut- ställelsen	Tillhanda- hålla underlag. Remisspart. Avger yttrande	Tillhandahålla underlag Samråd Godkänna MKB. Avge yttrande		Beslut i vissa överklag- anden	
Kommunen							
- Olika organiserade - Flera kompetenser inom kom- munen är inblandade i hanteringen	Samråd	Samråd Yttra sig vid utställelse	Remisspart Avge yttrande	Samråd. Yttra sig vid utställelse		Beslutar	Beslutar
Arbets- miljöverket		Remiss	Remiss				
Socialstyrel- sen		Remiss	Remiss				
Järnvägs- styrelsen							
Vägfrik- inspektion							

Figur 6 Rollista över inblandade aktörer i planeringsprocesserna vid planering av väg- och järnvägstunnlar

Kommentarer till ovanstående rollista.

Länsstyrelserna i landet är organiserade på olika sätt. Därför anges i tabellerna enbart länsstyrelserna och inte var inom länsstyrelserna ärendena handläggs och beslutas. De olika kompetenser inom länsstyrelserna, som behövs i varje ärende, deltar i hanteringen.

För kommunerna gäller motsvarande som för länsstyrelserna

För Järnvägsstyrelsen och Vägfrikinspektionen har specifika roller inte kunnat anges i tabellerna för planeringsprocessens olika skeden. Därför beskrivs deras roller på följande sätt.

Järnvägsstyrelsens roll är att godkänna varje nytt eller modifierat tekniskt system, varje ny eller ombyggd spåranläggning och varje nytt eller ombyggt fordon innan de får tas i bruk. För en tunnel gäller - beträffande säkerheten -

Boverket	Uppsikts- ansvar	Uppsikts- ansvar	Uppsikts- ansvar	Uppsikts- ansvar	Uppsikts- ansvar Remissin- stans vid regeringens överprövning i vissa fall	
Länsstyrelsen						
- Olika organiserade. - Flera kompetenser i regel inblandade i hanteringen	Remiss vid -samråd -utställelse	Remiss vid -samråd Lämnar samråds- yttrande -utställelse Lämnar gransk- nings- yttrande Bevakar statliga intressen	Remiss vid -samråd Samråds- yttrande -utställelse Gransknings -yttrande Bevakar statliga intressen	Remiss vid -samråd -utställelse Överprövar i vissa ärenden om statliga intressen berörs Beslutar vid överklagade områdes- bestämmelser	Remiss vid -samråd -utställelse Överprövar i vissa ärenden om statliga intressen berörs Beslutar vid överklagade detaljplaner	
Kommunen						
- Olika organiserade. - Flera kompetenser i regel inblandade i hanteringen	Remiss	Upprättar Antar	Upprättar Antar	Upprättar Antar	Upprättar Antar	Beslutar
Regionplane- organ	Upprättar Antar	Remiss	Remiss	Remiss	Remiss	
Arbets- miljöverket		Remiss	Remiss			
Socialstyrelsen						
Järnvägs- styrelsen						
Vägtrafik- inspektionen						

Figur 7. Rollista över inblandade aktörer i planprocesserna enligt PBL

Kommentarer till ovanstående rollista.

I princip gäller samma kommentarer som redovisas under planeringsprocessens rollista.

I PBL:s planprocess har kommunerna och länsstyrelserna de framträdande rollerna. Kommunerna har planmonopolet och bestämmer när en plan ska upprättas och antar själva den upprättade planen.

Länsstyrelserna är en samrådspart som tillhandahåller underlagsmaterial under planeringens gång. I uppgifter ingår att samordna statens intressen och tillvarata dessa. Länsstyrelsen har dels en överprövande roll och rollen att pröva överklagade planärenden.

15. Förslag till förbättringar i de olika plan- och planeringsprocesserna

15.1 Den ekonomiska planeringsprocessen

Kopplingen mellan den ekonomiska planeringsprocessen och PBL:s planprocess behöver stärkas så att infrastrukturprojekt som innehåller tunnlar - så långt det är möjligt - är förankrade i kommunens översiktsplaner. För denna planeringsprocess bör metoder utvecklas som gör det möjligt att bättre värdera alla effekter som tunnel för med sig i form av bland annat ökad trafiksäkerhet, exploaterings effekter och regional utveckling.

15.2 Vägverkets fysiska planeringsprocess

Bedömningen är att inga förändringar behövs i nuvarande lagstiftning, som reglerar planeringsprocessen för byggande av vägar för att uppnå en optimal hantering av frågor om personsäkerhet i tunnlar. Däremot måste frågor om personsäkerhet i tunnlar in tidigt, fördjupas och hållas aktuella under de olika skedena i planeringsprocessen.

15.3 Banverkets fysiska planeringsprocess

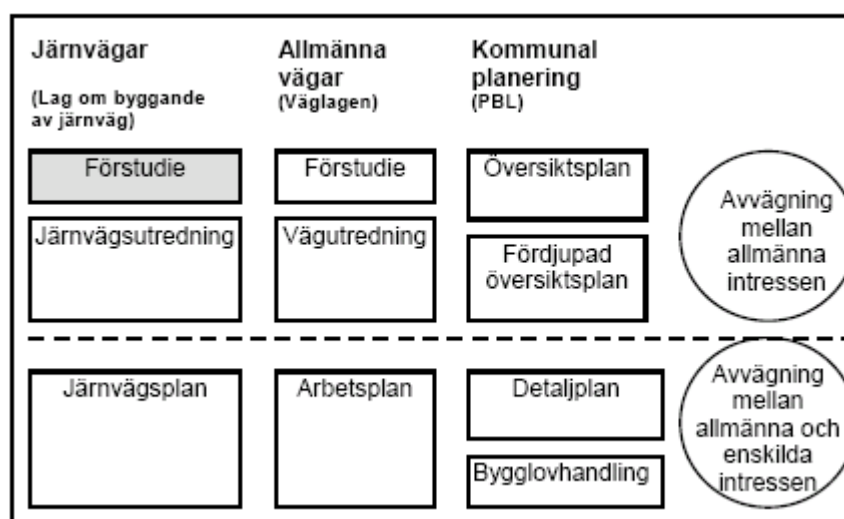
För järnvägens planeringsprocess gäller i princip samma som för vägar. I samband med tillåtlighetsprövningen enligt 17 kap. miljöbalken har det visat sig att parterna i processen inte har en gemensam syn på frågor kring personsäkerhet. Ärenden har kommit i retur från regeringen med krav på kompletteringar. Denna fråga kan få en lösning genom förslaget att ett väl genomarbetat *program för säkerhet* bör upprättas och förankras i utredningsskedet och bifogas ansökan om tillåtlighet.

16. Förslag till gemensam modell avseende planeringsprocessen för väg- och järnvägsprojekt där tunnlar ingår

16.1 Allmänt

Planeringsprocessen för en tunnel omfattar skedena idéstudie, förstudie, vägutredning/järnvägsutredning, arbetsplan/järnvägsplan, bygg- och bygglovhandlingar samt bygganmälan och slutbevis. För berörd kommun kan den omfatta översiktsplan, fördjupning av översiktsplan, områdesbestämmelser eller detaljplan. En viktig utgångspunkt för denna gemensamma modell är att planeringsprocessen även i fortsättningen ska följa de nuvarande formerna. För att personsäkerhetsfrågor ska få en tillfredställande behandling krävs att de dels tas upp tidigt dels att de fördjupas och hålls aktuella genom hela processen.

Generaliserade relationer mellan planeringssystemen för järnvägar, allmänna vägar och den kommunala planeringen enligt PBL framgår av nedanstående figur, tagen ur Banverkets handbok för förstudie.



Figur 2: Sambandet mellan järnvägsplanering och annan markanvändningsplanering

Internationell tunnelpraxis

Den internationella branschorganisationen World Road Association, PIARC, har genom sin tunnelkommitté publicerat ett antal rapporter och rekommendationer som beskriver en god standard för vägtunnlar. Dessa dokument har en hög status och de kan anses sammanfatta den

internationella praxisen för vägtunnlar. Dokumenten används av många länder som kravspecifikation för byggande och drift av vägtunnlar. Inom järnvägssidan har International Union of Railways, UIC på motsvarande sätt sammanfattat den internationella praxisen för järnvägstunnlar.

Organisationerna har arbetat i flera decennier och många rapporter har publicerats under de senaste åren. De tekniska rapporterna innehåller ämnesvisa analyser och för PIARCs del var de i början redigerade som kongressrapporter där de senare rapporterna kompletterade informationen i de äldre rapporterna. Eftersom planeringsprocesserna är olika i olika länder är emellertid planeringsfrågorna enbart marginellt belysta.

16.2 Idéstudie

I en idéstudie studeras på en översiktlig nivå ett kommunikationsproblem, en behovsanalys görs och tänkbara lösningar skisseras. Fyrstegsprincipen används i studien. Samråd sker mellan Vägverket/Banverket, kommun, länsstyrelse och övriga berörda. Resultatet av idéstudien kan bli att idén förkastas eller att vägverks- eller banregionen fattar beslut om att starta arbetet med en förstudie.

16.3 Förstudie

I förstudien ska ett kommunikationsproblem kartläggas och utredas. Där ska även de ekonomiska förutsättningarna, som projektets plats i den långsiktiga ekonomiska planeringen, utredas. För att personsäkerhetsfrågorna, om tunnel kan bli en tänkbar åtgärd, ska få en grundlig behandling är det viktigt att internationell tunnelpraxis gäller (se ovan), att en översiktlig riskinventering tas fram för och omkring möjliga stråk och att principer för en riskbedömning diskuteras. Fyrstegsprincipen gäller som underlag för fortsatt arbete.

Arbetsgång – FÖRSTUDIE

A Programarbete

1. Planera förstudien
2. Samla in fakta och beskriv problem
3. Samråd genomförs. Samråd sker sedan löpande med kommuner, länsstyrelser, regionala organ, näringsliv, föreningsliv, miljöorganisationer och allmänhet under arbetet med förstudien.

I samråd med kommunen är det viktigt att projektet relateras till gällande planer redan i förstudieskedet. Om förändringar i fysiska planer enligt PBL är villkor för projektet, ska den processen initieras. Det är kommunen som bestämmer om planprocessen ska komma igång. Det är också viktigt att, från kommunens sida, den lokala räddningstjänsten medverkar i samrådet.

4. Redovisa projektmål

B Analysarbete

5. Genomför funktionsanalys av nuvarande transportsystem och dess influensområde
6. Analysera transportpolitiska mål, projektets ekonomiska förutsättningar och projektmålen.
7. Redovisa tänkbara åtgärder för att lösa kommunikationsproblemet.
8. Formulera **Mål för säkerhet**
Upprätta en **Översiktlig riskinventering** som behandlar skyddsobjekt, mål- och transportvägar för farligt gods. Riskobjekt, som broar, tunnlar, vattendrag, branter, skredrisker, vattentäkter mm listas. Tunnelanknutna riskfrågor som bör uppmärksammas och beaktas är lokalisering, typ av tunnel, principer för utrymning och räddningsinsats. Riskinventeringen utgör även underlag för bedömning av genomförandekostnader. Riskbedömningar diskuteras och preliminära avvägningar formuleras och bildar ett Underlag för säkerhetskoncept.
9. Gör en ekonomisk bedömning
10. Beskriv måluppfyllelse och prioritering av åtgärder (Fyrstegsprincipen ska beaktas)

C Beslut

11. **Ställningstagande.** Slutrapport upprättas innehållande bl.a. väg-/järnvägsbyggarens ställningstagande, av vilket det ska framgå om, och i så fall hur, arbetet ska drivas vidare samt, för järnvägsbyggarens del, vilka alternativ som i så fall bedöms vara genomförbara och som ska studeras vidare.
12. Informationsspridning

16.4 Vägutredning/järnvägsutredning

I vägutredning/järnvägsutredning hanteras problem, förutsättningar, alternativa lösningar och konsekvenser av dessa. Utredningsskedet innebär att alternativa lösningar skissas och utreds och att personsäkerhetsfrågorna klargörs för varje alternativ lösning. Detaljerade riskinventeringar görs utifrån ny information i utredningsarbetet. Riskanalyser och riskvärdering genomförs för att visa att det är möjligt att uppnå en tillräckligt hög säkerhetsnivå. Ett *säkerhetskoncept* upprättas. Rollen som *Säkerhetssamordnare*, i likhet med det som föreslås i vägtunneldirektivet, bör tillsättas i inledningen av utredningsstadiet för att följa projektet i processens alla stadier fram till driftsskedet. *Säkerhetsdokumentation* ska upprättas och ajourföras under den fortsatta processen. I säkerhetsdokumentationen ska beslut och överenskommelser i säkerhetsfrågor noteras kontinuerligt under hela planeringsprocessen.

Arbetsgång – Vägutredning/Järnvägsutredning + MKB m.fl. konsekvensbeskrivningar

A Programarbete

1. Planera utredningen
2. *Säkerhetssamordnare* utses.
3. Fakta- och problembeskrivningar uppdateras och kompletteras
4. Formulera syfte, förutsättningar, projektmål och *projektspecifika riskbedömningar*. Ett *Säkerhetskoncept* läggs fast. Det utvecklas med stöd av aktuell förstudie. Mål formuleras för säkerhet liksom hur dessa mål ska verifieras i form av kvalitativa modeller, kvantitativa modeller eller tillvägagångssätt. (se delprojekt 2.2 Riskanalyser)

B Utredningsarbete

5. Utför studier av alternativa sträckningar från planmässig, teknisk, miljömässig, funktionsmässig och ekonomisk utgångspunkt
6. Utred planläget beträffande regionplan eller annan regional plan, översiktsplan, områdesbestämmelser, detaljplaner mm. I samråd med kommunen påbörjas utredning angående behovet av förändringar i fysiska planer (Översiktsplan, Områdesbestämmelser och Detaljplaner).

C Upprättande av förslag

7. Konsekvensbeskrivning, analys och bedömning av alternativ (Fyrstegsprincipen ska tillämpas om förutsättningarna förändrats). I analysen bör överväganden göras beträffande lokalisering, typ av tunnel, utrymningsvägar, principer för kommunikationssystem, alarmsystem, kraftförsörjning, ventilation, brandskyddsåtgärder brandbekämpning, avvattningssystem, krav på tillträde för räddningstjänsten och bedömda kostnader. *Riskinventering och riskanalys utförs för samtliga alternativa sträckningar samt nollalternativet*. Trafiklösningar i samband med drift- och underhållsarbeten och vid eventuella olyckor studeras. Principer för säkerhetsåtgärder redovisas övergripande för samtliga alternativ. Detta redovisas i ett *Program för säkerhet*² och bifogas ansökan om tillåtlighet hos regeringen.
8. Miljökonsekvensbeskrivning och övriga konsekvensbeskrivningar avseende säkerhet mm. upprättas. Personriskfrågor redovisas i dessa konsekvensbeskrivningar.
9. *Samråd* (Utökat samråd enligt MB) med kommun inkl räddningstjänsten, länsstyrelse, statliga myndigheter inklusive räddningsverket, regionala organ, näringsliv, föreningsliv, miljöorganisationer och allmänhet sker under arbetet med utredningen. Samrådet genomförs på samma sätt som för översiktsplanen med samrådsremiss till kommunen, länsmyndigheter

² *Program för säkerhet* är ett dokument som preciserar säkerhetskonceptet för respektive alternativ.

och samrådsmöten med allmänheten. Om kommunen parallellt med väg-/järnvägsutredningen driver ett översiktsplanearbete kan samrådet ske i samarbete med kommunen inom ramen för plan- och bygglagens regler.

10. MKB godkänns av länsstyrelsen

11 Väg-/järnvägsutredning inkl redovisning av måluppfyllelse och MKB kungörs och ställs ut. Yttranden från länsstyrelser och kommuner är viktiga i detta sammanhang.

D Beslut

12. *Ställningstagande till fortsatt arbete – val av alternativ från väghållningsmyndigheten/Banverket, baserat på utredningen vari bl.a. Program för säkerhet ingår. Ställningstagande om nästa steg – Arbetsplan - Järnvägsplan*

13. Informationsspridning

16.5 Tillåtlighetsprövning enligt 17 kap. MB

Motorvägar och motortrafikleder samt andra vägar med minst fyra körfält och en sträckning av minst tio kilometer, samt järnvägar avsedda för fjärtrafik och anläggande av nytt spår på en sträcka av minst fem kilometer för befintliga järnvägar för fjärtrafik, ska obligatoriskt tillåtlighetsprövas av regeringen enligt 17 kap miljöbalken. Regeringens prövning ska ske på grundval av upprättad utredning.

16.5.1 Arbetsgång vid tillåtlighetsprövning enligt 17 kap. miljöbalken

1. Utredning inkl MKB, beslutshandling från utredningen samt eventuella underlagsrapporter skickas på remiss till centrala verk och organisationer, kommun, länsstyrelse och landsting. Räddningsverket ingår som remissinstans.
2. Beroende av inkomna remissyttranden tas eventuellt kompletterande utredningar fram.
3. Beroende av innehållet i kompletterande utredningar skickas dessa på förnyad remiss.
4. Väg-/Banverket sammanfattar och kommenterar inkomna remissyttranden samt upprättar verkets yttrande till regeringen.
5. Remitterade handlingar, sammanfattning av inkomna yttranden samt verkets yttrande sänds till regeringen för prövning av projektets tillåtlighet.
6. Eventuella krav på kompletterande utredningar från regeringen tillgodoses
7. Regeringen fattar beslut. Beslutet kan förenas med villkor för att tillgodose allmänna intressen bl.a. säkerhetsaspekter.

16.6 Arbetsplan/Järnvägsplan

Arbetet med Arbetsplan respektive Järnvägsplan innebär att den i väg- eller järnvägsutredningen valda lösningen utformas. *Program för Säkerhet* från

väg- järnvägsutredningen omsätts i arbetet med Arbetsplan respektive Järnvägsplan.

Den färdiga Arbetsplanen respektive Järnvägsplanen bildar grund för genomförandet av projektet. Därefter tas särskilda bygghandlingar och bygglovhandlingar fram.

Säkerhetssamordnaren deltar i arbetet med arbetsplan/järnvägsplan och följer även det efterföljande arbetet med bygghandlingar och bygglovhandlingar.

Arbetsgång – ARBETSPLAN/ JÄRNVÄGSPLAN

1. Redovisa bakgrund och motiv för genomförande av projektet
2. Redovisa tidigare utredningar och följ upp och redovisa tidigare beslut
Behandling av personsäkerhetsfrågor i förstudie och vägutredning/järnvägsutredning ska följas upp.
3. Vägförslaget – Järnvägsförslaget
Arbetet med Vägförslaget - Järnvägsförslaget baseras på det *Program för säkerhet* som finns dokumenterat i beslutet om att gå vidare till arbetsplan respektive järnvägsplan. Eventuella revideringar av frågor om personsäkerhet ska behandlas och införas i *Säkerhetsdokumentationen*. Utförande och utrustning ska redovisas och ska vara tillgängligt för granskning av säkerhetsansvarig och kommunens räddningstjänst.
4. Förändring av allmän väg (gäller endast för Vägverket)
5. Beskrivning av projektet inklusive dess konsekvenser
Här ska personsäkerhetsfrågor redovisas. Avvikelser från krav ska dokumenteras.
6. Sammanställning av materialet inför länsstyrelsens granskning
7. MKB lämnas till länsstyrelsen för godkännande
8. Redovisning av kostnader och finansiering
9. Beskriv genomförande
10. Redovisa markåtkomst
11. Redovisa underlagsmaterial
12. Samråd
Samråd med sakägare, kommuner inkl räddningstjänsten, länsstyrelser, regionala organ, näringsliv, föreningsliv, miljöorganisationer och allmänhet sker under arbetet med arbetsplanen/järnvägsplanen. Resultatet av samrådet ska redovisas i en samrådsredogörelse. Ett särskilt samrådsyttrande från länsstyrelsen bör finnas före utställning av arbetsplanen.
13. MKB godkänns av länsstyrelsen
14. Arbets-/järnvägsplanen ställs ut
15. Länsstyrelsen lämnar ett yttrande efter utställelse
16. Arbetsplanen/Järnvägsplanen fastställs.

16.7 Bygghandlingar

För att genomföra projektet upprättas bygghandlingar. Den fastställda arbetsplanen/järnvägsplanen utgör grund för upprättandet av bygghandlingen. Utformningen av och redovisningen i bygghandlingen anpassas till den form av upphandling av projektet som man valt. Det är viktigt att säkerhetssamordnaren följer arbetet med bygghandlingar för att tidigare ställningstaganden i personsäkerhetsfrågor, som dokumenterats i *Säkerhetsdokumentationen* ska kunna följas upp och eventuella förändringar ska granskas och godkännas.

16.8 Bygglov

Det krävs bygglov för vissa trafikanordningar, däribland tunnlar och de byggnader som krävs för utrymning, åtkomst mm. Det innebär att särskilda bygglovhandlingar måste upprättas. Handlingar och åtgärder som avser personsäkerhetsfrågor ska redovisas för att ligga till grund för kommunens (byggnadsnämnden) beslut om bygglov.

16.9 Byggnämnden och slutbevis

Senast tre veckor före byggstart ska skriftlig byggnämnden inlämnas. Byggnadsnämnden kallar till byggsamråd, utser kvalitetsansvarig och beslutar om kontrollplan. I kontrollplanen förtecknas de handlingar som dokumenterar att personsäkerhetsfrågorna behandlats på ett godkänt sätt. *Säkerhetsdokumentationen* är en sådan handling. När kraven i kontrollplanen uppfyllts utfärdar kommun slutbevis.

16.10 Inför idrifttagande

Enligt Tunneldirektivet för vägtunnlar, som för närvarande införlivas i svensk lagstiftning, ska *Säkerhetssamordnaren* och den nya *Tunnelmyndigheten* för vägtunnlar granska och godkänna anläggningen inför trafiköppnandet.

För järnvägstunnlar gäller att anläggningen ska godkännas av Järnvägsstyrelsen innan den kan tas i drift.

Det ska också finnas en dokumentation hur framtida drift- och underhållsarbete kan ske på ett säkert sätt enligt Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om byggnads- och anläggningsarbete (AFS 1999:3),

17. Slutsatser från delprojekt 4 Planeringsprocessen

Inom ramen för detta delprojekt har följande slutsatser gjorts:

- Inga förändringar behövs i nuvarande lagstiftning som reglerar plan- och planeringsprocesser för att uppnå en optimal hantering av frågor om personsäkerhet i tunnlar.
- Frågor om personsäkerhet i tunnlar måste in tidigt, fördjupas och hållas aktuella i berörd planeringsprocess.
- Aktörernas roller i plan- och planeringsprocessens olika skeden måste göras tydliga.
- Sambanden mellan den ekonomiska planeringsprocessen och de fysiska planeringsprocesserna måste stärkas så att inte budgetskäl förhindrar möjligheten att uppnå optimal personsäkerhet för aktuellt tunnelprojekt.
- En gemensam modell för hantering av personsäkerhet i tunnlar har visat sig vara behövlig.
- En funktion som Säkerhetssamordnare bör utses i utredningsskedet för att sedan medverka i och följa projektet

18.Litteraturhänvisningar

- Boverket. (1996) Boken om detaljplan och områdesbestämmelser. 2002 års revidering. Allmänna råd 1996:1 ändrad genom 2002:1
- Boverket. (1996). Boken om översiktsplan
- Boverket. (2002). Boverkets byggregler, BBR
- Boverket, Naturvårdsverket, Räddningsverket, Socialstyrelsen (2000) Olycksrisker i fysisk planering - Samsyn
- Proposition 1997/98:56. Transportpolitik för en hållbar utveckling.
- Proposition 2001/02:20. Infrastruktur för ett långsiktigt hållbart transportsystem.
- SFS 1987:10. Plan-och bygglagen (PBL)
- SFS 1994:847 Lagen om tekniska krav på byggnadsverk m.m.
- SFS 1994:1215. Förordning om tekniska egenskaper på byggnadsverk m.m.
- SFS 1971:948 Väglagen
- SFS 1995:1649. Lag om byggande av järnväg
- SFS 1998:808. Miljöbalken
- SFS 1998:905 Förordning om miljökonsekvensbeskrivningar
- Banverkets handbok. BVH 806.1 Förstudie
- Banverkets handbok. BVH 806.2 Järnvägsutredning
- Banverketshandbok. BVH 806.3 Järnvägsplan
- Europeiska parlamentets och rådets direktiv 2004/54/EG av den 29 april 2004 om minimikrav för säkerhet för i tunnlar som ingår i det transeuropeiska vägnätet
- AEIF. Safety in Railway Tunnels (SRT) TSI: Intermediate Report
- Räddningsverket (2004). Riskhantering i översiktsplaner – En vägledning för kommuner och länsstyrelser. ISBN 91-7253-233-5.
- Räddningsverket (2003) Handbok för riskanalys. ISBN 91-7253-178-9
- Räddningsverket (2001) Olycksrisker och MKB. ISBN 91-7253-094-04.
- Räddningsverket (1998) Riskhantering i ett samhällsperspektiv – Samhällsplanering. ISBN 91-88891-22-4
- Räddningsverket (1998) Riskhänsyn i fysisk planering. ISBN 91-88891-51-8