

Miljö i grund och botten

– erfarenheter från Hallandsåsen

Slutrapport av
Tunnelkommissionen
SOU 1998:137

Till statsrådet och chefen för Miljödepartementet

Genom beslut den 20 oktober 1997 bemyndigade regeringen chefen för Miljödepartementet att tillkalla en kommission med anledning av vad som inträffat som en följd av tunnelbygget genom Hallandsåsen (dir 1997:124).

Med stöd av bemyndigandet förordnades den 27 oktober 1997 generaldirektören för Konsumentverket Axel Edling till ordförande i kommissionen. Samma dag förordnades som ledamöter i kommissionen rektorn Sigbrit Franke, dåvarande landshövdingen Gösta Gunnarsson, professorn Sten Orrenius samt journalisten Ewonne Winblad.

F.d. länsrådet Göran Enander har sedan den 1 januari 1998 varit expert i kommissionen.

Huvudsekreterare åt kommissionen har varit hovrättsrådet Anna Mörner. Hovrättsassessorn Lena Petersson och, sedan den 10 augusti 1998, miljödirektören Gunnar Nilsson har varit sekreterare.

Kommissionen, som antog namnet Tunnelkommissionen, överlämnade i maj 1998 delrapporten Kring Hallandsåsen (SOU 1998:60). Kommissionen har därefter fortsatt sitt arbete med återstående frågor.

Genom slutrapporten, Miljö i grund och botten – erfarenheter från Hallandsåsen, som vi härmed lägger fram, har vi slutfört vårt uppdrag.

Stockholm i november 1998

Axel Edling

Sigbrit Franke

Gösta Gunnarsson

Sten Orrenius

Ewonne Winblad

/Anna Mörner

Lena Petersson

Gunnar Nilsson

*Ni [Herr vägingenjör] måste naturligtvis räkna som alla andra.
Men om era kalkyler ska bli riktiga, så tror vi att ni måste ta in i
dem det landskap med tillhörande människor som vägen berör.*

Elin Wägner ur Tusen år i Småland, 1939

Innehåll

Sammanfattning	9
Summary	25
1 Uppdraget och dess genomförande	43
1.1 Direktiven.....	43
1.2 Kommissionens arbete	44
1.3 Rapportens innehåll	46
2 Effekter och konsekvenser	47
2.1 Rhoca Gil	47
2.2 Grundvatten.....	50
2.3 Vegetationsförändringar	57
2.4 Den senaste händelseutvecklingen.....	58
2.4.1 Åtalsfrågan.....	58
2.4.2 Sanering	58
2.4.3 Lining.....	59
2.4.4 Skadereglering	59
2.4.5 Turismen	60
2.4.6 Beslut för framtiden	60
2.5 Kostnaderna	61
2.5.1 En analys.....	61
2.5.2 Slutsatser.....	63
3 Orsakerna till det inträffade	65
3.1 Inledning.....	65
3.2 Tillstånd och tillåtlighet.....	66
3.2.1 Ny lagstiftning 1999	66
3.2.2 Beslutsunderlag i Hallandsåsprojektet	69
3.2.3 Alternativa lösningar	70
3.2.4 Granskning av MKB.....	73

3.2.5	Banverket är sin egen tillståndsmyndighet.....	76
3.2.6	Slutsatser och förslag.....	77
3.3	Tillsyn.....	82
3.3.1	Bakgrund.....	82
3.3.2	Länsstyrelsens roll	83
3.3.3	Miljö- och hälsoskyddsnämndens roll	88
3.3.4	Naturvårdsverkets roll.....	89
3.3.5	Åklagarmyndigheten	90
3.3.6	Slutsatser och förslag.....	91
3.4	Projektets utförande	93
3.4.1	Banverket	93
3.4.2	Miljökompetens	100
3.4.3	Slutsatser och förslag.....	107
4	Arbetsmiljön	111
4.1	Inledning.....	111
4.2	Sammanfattande värdering av arbetsmiljöarbetet	111
4.2.1	Slutsatser och förslag.....	114
5	Beredskap och informationshantering	115
5.1	Inledning.....	115
5.2	Krisen kring Hallandsåsen.....	116
5.2.1	Kommunens beredskap	116
5.2.2	Bistånd till kommunen från andra myndigheter	118
5.2.3	Samordning mellan centrala verk.....	119
5.2.4	Ansvar för analys och ackreditering.....	122
5.2.5	Vem litade allmänheten på?.....	122
5.2.6	Slutsatser och förslag.....	123
Bilagor		
Bilaga 1	Direktiven	
Bilaga 2	Analys av kostnaderna till följd av tunnelbygget genom Hallandsåsen	
Bilaga 3	Hallandsåsen och höghastighetens pris	
Bilaga 4	När kunskapen blir onödig – om normativ asymmetri i fallet Hallandsåsen	
Bilaga 5	Vad är ”det andra” värt? – En studie av natur- och miljöhänsyn hos Banverket och Skanska i Projekt Hallandsås	
Bilaga 6	Utvärdering av vissa arbetsmiljöförhållanden vid tunnelbygget genom Hallandsåsen	

Sammanfattning

Planering och byggtid

Sommaren 1991 gav regeringen Banverket i uppdrag att bygga en tunnel genom Hallandsåsen. Tunnelprojektet är en del av Väst kustbanan som förbinder Göteborg och Malmö. Projektet omfattar 14,5 km ny järnväg varav 8,6 går genom tunneln. Tunneln är egentligen två tunnlar för ett spår i vardera riktningen med ett inbördes avstånd av 25 m. Beslutet att bygga tunneln hade föregåtts av diskussioner och utredningar sedan i vart fall 1975. I mitten av 1980-talet intensifierades detta arbete efter det att en grupp europeiska storföretagsledare lagt fram en rapport om "Missing Links". Rapporten innehöll en rad konkreta projekt för att eliminera flaskhalsar i det europeiska transportflödet. I rapporten behandlades inte bara en fast förbindelse mellan England och kontinenten utan också en "Scan Link" avsedd att förbättra transporterna mellan Oslo och Tyskland. Gods skulle inte bara cirkulera fritt, det skulle även cirkulera fort.

Regionala och lokala myndigheter samt organisationer i Sverige arbetade också för tunneln. När Banverkets banutredning remissbehandlades 1990 hade inte en enda remissinstans något att erinra mot projektet som helhet.

Hallandsåsen är en urbergshorst med sprickrikt delvis leromvandlat berg. Den är betydligt mer vattenförande än vad som är normalt för svenskt urberg. Detta gör området på Hallandsåsen och Bjärehalvön mycket lämpligt för grönsaksodling. Uttaget för bevattning är mycket stort. Hallandsåsen med angränsande kustområde är enligt lag ett riksintresse, dvs. området har bedömts vara unikt. Friluftslivets intressen skall beaktas vid bedömning om ingrepp i miljön skall tillåtas. Området skall också skyddas mot åtgärder som kan skada natur och kulturmiljö. Här finns ett unikt kulturlandskap med arkeologiska lämningar och en för svenska förhållanden stor biologisk mångfald. Hallandsåsen med omnejd har sedan länge haft nationell status som turistmål.

Innan bygget sattes igång gjordes viss utredning av konsekvenserna för miljön. I huvudsak övervägdes vilka åtgärder som skulle behöva vidtas för att förhindra störningar för de kringboende t.ex. genom

bullerplank och treglasfönster. Tågtrafik ansågs i princip miljövänlig. Dessutom skulle tågen gå under de skyddade områdena, inte igenom.

Tunnelbygget sattes igång i oktober 1992 och skulle enligt det första entreprenadavtalet ha varit avslutat i december 1996. Byggekostnaderna var beräknade till 1 250 Mkr. I oktober 1997 stoppades bygget. Av huvudtunnlarna hade då ca en tredjedel av den totala sträckan sprängts ut. Kostnaderna uppgick till drygt 1000 Mkr.

Bygget stoppas

Den omedelbara anledningen till att bygget stoppades var att det vatten som rann ut ur tunneln, det s.k. läckvattnet, innehöll höga halter av akrylamid och N-metylolakrylamid. Skanska hade tagit prov på vattnet eftersom arbetare fått besvär. Samtidigt visade det sig att kor som hade druckit av läckvattnet blivit förlamade. Fisk i en fiskodling vid ett av de vattendrag där vattnet släpptes ut hade dött.

Akrylamid är ett ämne med allvarliga hälsoeffekter. N-metylolakrylamid är mindre giftigt. Båda ämnena ingår i tätningemedlet Rhoca Gil som användes för att täta tunnelns väggar. När bygget stoppades hade sammanlagt 1400 ton färdigblandat medel använts, vilket har beräknats motsvara ungefär 140 ton akrylamid och N-metylolakrylamid. De giftiga ämnena hade spritts med läckvattnet men hade också kommit ut i grundvattnet. Föreningarna hade spritts till sammanlagt 29 brunnar i området.

Genom giftolyckan uppmärksammades även att bygget orsakat att grundvattnets nivå sjunkit mycket mer än väntat. Detta berodde främst på att den teknik som användes fram till sommaren 1997 för att täta tunneln inte hade fungerat. Det var i sökandet efter andra metoder som man började använda Rhoca Gil. Problemen med grundvattnet hade i och för sig varit akuta sedan lång tid. Inför byggstarten hade Banverket begärt – och av vattendomstolen fått – tillstånd att tappa och leda bort 33 l/s vatten från hela tunneln. Eftersom berget var sprickrikt och vattenförande förutsatte detta ett omfattande tätningarbete. Avsikten var att injektera betong i tunnelväggarnas sprickor. Ganska snart stod det dock klart att denna metod inte gick att använda. Det blev helt enkelt inte tillräckligt tätt trots att man använde ansenliga mängder betong. Den sammanlagda mängden läckvatten uppgick periodvis till 70 l/s.

Svårigheterna med att täta tunneln var den främsta anledningen till att bygget blivit både försenat och mycket dyrare än beräknat, men man hade även haft andra problem. Den första upphandlingen som avsluta

des 1992 byggde på att entreprenören kunde använda en jätteborr för att driva tunneln. De undersökningar som hade gjorts tydde dock på att en sådan borr inte var lämplig med tanke på de geologiska förhållandena. Det visade sig också vara riktigt. Borren körde fast efter 13 meter. Därefter övergick man till att spränga. Misslyckandet fick ekonomiska konsekvenser som den ursprunglige entreprenören inte klarade av. En ny upphandling fick därför göras på för Banverket mindre fördelaktiga villkor. För att öka hastigheten öppnades en arbetstunnel från åsens kröner till tunnelnivån för att driva tunnarna på fyra fronter.

Efter byggstopp

När giftolyckan uppdagades i oktober 1997 visste man inte hur omfattande spridningen av giftet var. Det följde en turbulent och besvärlig tid för kommunens invånare och politiker. Kommunens beredskapsplan sattes i kraft. Prov på det kommunala vattnet togs omgående och man vidtog förberedelser för vattentransporter. Ledningsgruppen hade en första radioutsändning i Radio Båstad och man upprättade ett informationskontor. Ett preliminärt riskområde fastställdes och efter några dagar utfärdade centrala myndigheter rekommendationer om lämpligheten av att dricka eller använda vattnet och om riskerna med att äta kött eller grönsaker från området. Så småningom kunde beredskapsläget upphöra. I januari 1998 återgick kommunen till sin ordinarie organisation. En svårighet var att det inte fanns någon tillräckligt känslig, ackrediterad/godkänd metod för analys av akrylamid i vattnet. Det dröjde därför ända till mars 1998 innan riskområdena kunde hävas.

Tunnelbygget har lett till åtalansmälningar bl.a. från regionala och lokala myndigheter. Ett drygt tiotal personer har delgivits misstanke om miljö- och arbetsmiljöbrott, brott mot vattenlagen eller lagen om kemiska produkter.

Den 20 oktober 1997 beslöt regeringen att tillkalla en kommission med anledning av det som inträffat. Kommissionens uppgift har varit att redovisa de miljö- och arbetsmiljöfrågor som haft samband med bygget och utvärdera orsakerna till de uppkomna skadorna och olägenheterna samt att utvärdera hur arbetsmiljöarbetet organiserats och hur uppgifts- och informationshanteringen fungerat hos myndigheter och andra berörda. Därutöver har kommissionen haft att lämna förslag till åtgärder för att undvika liknande händelser i framtiden. Det har inte varit vår uppgift att uttala oss i frågor om ansvar och ersättning som kan komma under domstols prövning.

Kommissionen lämnade en delrapport den 15 maj 1998 (SOU 1998:60). I rapporten redovisas effekter som det påbörjade tunnelbygget har fått i vissa viktiga hälso- och miljöhänseenden, de beslut och händelser som lett fram till dessa effekter och hur det kritiska läget hanterats. I rapporten redogörs också i stora drag för planeringsprocessen och i korthet för de geologiska och tekniska villkoren för tunnelbygget.

Effekter

Av en utredning som Institutet för Miljömedicin (IMM) gjort på kommissionens uppdrag framgår att akrylamid är giftigt vid hudkontakt och förtäring och att det dessutom kan orsaka, nervskador, cancer och ärftliga genetiska skador. N-metylolakrylamid är mindre giftigt och den tumörframkallande effekten är mycket svagare än den hos akrylamid. Tättningsarbetena med Rhoca Gil hade bedrivits på ett sådant sätt att de medfört exponering för akrylamid och N-metylolakrylamid. Av de 223 arbetare som läkarundersöktes direkt efter det att tunnelbygget stoppats bedömdes ett tjugotal ha drabbats av perifer nervpåverkan i form av bl.a. stickningar/domningar i armar och ben till följd av exponeringen. Vid en uppföljande undersökning våren 1998 hade nio arbetare kvarstående besvär. En ny hälsoundersökning sker i oktober/november 1998. Då exponeringen pågått under en relativt kort tid ansågs riskerna för att arbetarna skall drabbas av andra skador eller för cancer som antingen obefintliga eller försumbara.

För de kringboende hade exponering framför allt skett genom förorenat vatten. Totalt analyserades vatten från 310 brunnar, varvid akrylamid/N-metylolakrylamid påvisades i 29 stycken. När utsläppet av giftet konstaterats började kommunen leverera dricksvatten i tankbil till de hushåll inom riskområdet som hade egna brunnar. Sammanlagt 196 personer från 75 hushåll inom området undersöktes mellan den 10 oktober och den 6 november 1997. En del av dessa personer tillhörde hushåll med förorenade brunnar. De flesta hade enbart varit i kontakt med förorenat bäckvatten. I flera fall rapporterades nytillkomna hud- och magbesvär. Vid utvärderingen av dessa besvär sågs emellertid inte något samband mellan den aktuella exponeringen och besvären. Inga fysiska hälsorisker ansågs ha förelegat för befolkningen på och vid Hallandsåsen.

Av en utredning som Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) gjort på kommissionens uppdrag framgick att inläckaget i tunneln var 55 l/s när tunnelbygget avbröts. Inläckaget var som störst vid det norra påslaget. Där hade grundvattnet sjunkit 100 m. Under vintern 1998 hade

vattennivåerna stigit i samband med vinterns grundvattenbildning. I mars var avsänkningen vid norra påslaget 75 m.

SGU gjorde också en översiktlig modellstudie och bedömde med hjälp av denna den framtida situationen och möjligheterna att återställa grundvattnets nivå. Grundvattenförhållandena vid en tänkt färdigbyggd tunnel med det inläckage som tillåtits av vattendomstolen studerades liksom effekterna vid en fullständig tätning av utförda tunneldelar. Om tunneln utförs enligt vattendomen, dvs. med ett maximalt inläckage av 33 l/s, sker en successiv dränering av bergmassan till dess att jämvikt uppnås. Detta kan, enligt SGU, ta tio år. Den bestående grundvattensänkningen kan då förväntas bli mer än 10 m inom ett ca 25 km² stort område. I direkt anslutning till tunneln kan sänkningen överstiga 20 m. Vid en fullständig tätning återhämtar sig grundvattennivåerna däremot inom 2–3 år.

Samma frågor hade utretts både av Banverkets egna konsulter och av en av Banverket och Skanska finansierad grupp av forskare kallad Miljögranskningsgruppen. SGU:s resultat väckte uppmärksamhet eftersom den av SGU förväntade grundvattensänkningen vid det av vattendomstolen tillåtna vattenläckaget var betydligt större än vad de andra utredningarna kommit fram till. I vår slutrapport redovisar vi orsakerna till skillnaderna. Rapporten innehåller en beskrivning av hur modelleringsarbete går till och vilka osäkra moment som finns vid denna typ av beräkningar. Även en detaljerad modell gör en mycket förenklad beskrivning av verkligheten. Resultatet av beräkningarna är dessutom beroende av t.ex. vilka värden som väljs för att beskriva hur jorden och berggrunden påverkar flöde och lagring av vatten.

Delrapporten berör även risken för eventuella vegetationsförändringar i området. Innan bygget sattes i gång hade emellertid endast de två känsligaste områdena inventerats. En översiktlig inventering av hela området genomfördes inte förrän 1997. Avsikten var att följa vegetationsförändringar under de följande fyra åren. Innan detta arbete är slutfört kommer det inte att vara möjligt att dra några säkra slutsatser om en eventuell långsiktig påverkan på det ekologiska systemet.

Rapporten beskriver också effekterna för näringslivet i trakten, främst jordbruket. Förutom problem med vattentillgången fick några lantbruk slakta sina besättningar. Cirka 370 djur slaktades och destruerades. Nio mjölkleverantörer utestängdes från mjölkhämtning. Totalt kasserades 330 000 kg mjölk. Grönsaker och rotfrukter kasserades och odlarna hade en tid även svårigheter med att sälja sina produkter. Ganska snart efter det att föreningarna uppdagats tillsatte Banverket och Skanska en skaderegleringsgrupp. Gruppen har reglerat skadeståndskrav från enskilda och företag till följd av tunnelbygget. Hitintills har drygt 26 Mkr betalats ut.

I slutrapporten analyserar och värderar vi hur Hallandsåsprojektet granskades och tillstyrktes av tillståndsmyndigheterna, övervakades av tillsynsmyndigheterna och utfördes av den myndighet som fått i uppdrag att utföra bygget nämligen Banverket.

Den första januari 1999 träder den nya miljöbalken i kraft. Vi har sökt bedöma vad reglerna i balken skulle ha inneburit om de varit tillämpliga på Hallandsåsprojektet.

Utredning och tillstånd

Det kan diskuteras om underlaget för banutredningen med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning var tillräckligt omfattande. De slutsatser som drogs kan i vart fall ifrågasättas. I vattendomstolens dom redovisas en stor felmarginal – fem till tio gånger – när det gällde slutsatserna om tunnelns framtida påverkan på grundvattnet. Orsaken till att grundvattnet sjunkit mer än väntat är emellertid att den teknik som användes inte lämpade sig för att bygga i Hallandsåsen. Ända tills man övergick till Rhoca Gil försökte man täta tunnelväggarna med betong. Det fungerade inte. Banverket hade träffat avtal om att tunneln skulle drivas med en jätteborr men detta hade inte gått. Misslyckandena kan inte främst ses som ett resultat av brister i utredningen om påverkan på grundvattnet. Det som inträffat är framför allt resultatet av bristande styrning och ledning av projektet. Tillsynen som i stort sett fungerade godtagbart, utifrån de resurser och möjligheter som stod till buds, kunde inte förhindra olyckan. Vi återkommer till tillsynen.

Regeringen prövade tillåtligheten av projektet från bl.a. miljösynpunkt i enlighet med då gällande lagstiftning inom ramen för expropriationsärendet. Genom ett annat beslut hade regeringen dock nio månader tidigare redan beslutat att bygget skulle genomföras. Det kan därför ifrågasättas vilket intresse det fanns att belysa miljöfrågorna på ett allsidigt sätt eller att ta fram andra alternativa lösningar. Den miljökonsekvensbeskrivning som regeringen hade tillgång till i expropriationsärendet var bristfällig. Svårigheter beskrevs som ”utmaningar” som skulle klaras av. Banverket använde utredningen för att legitimera projektet, inte för att minimera ingreppen i miljön. Inga alternativ redovisades.

Den dominerande roll som sökanden har när det gäller att bestämma miljökonsekvensbeskrivningens omfattning och innehåll måste balanseras. Länsstyrelsen spelar en viktig roll i detta arbete enligt miljöbalken. Även i framtiden kan statsmakterna komma att besluta om stora infrastrukturprojekt i bakvänd ordning, dvs. ta ställning utan en tillfredsställande utredning. Det är bl.a. därför viktigt hur kraven på en

miljökonsekvensbeskrivning bestäms. En miljökonsekvensbeskrivning måste innehålla tillräckliga och relevanta alternativ. Detta är en förutsättning för att de svårigheter som kan finnas skall få en allsidig belysning och för att de prioriteringar som görs i avvägningen mellan miljön och andra intressen blir tydliga. Kommissionen föreslår att det mest miljövänliga alternativet alltid skall redovisas, i varje fall när det gäller verksamheter och åtgärder som kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

Sökandens dominerande ställning kan motverkas antingen genom en opartisk granskning och/eller genom att förstärka motsidan. Kommissionen har studerat hur frågan lösts i Nederländerna där en opartisk och fristående kommission granskar miljökonsekvensbeskrivningar. Denna kommission deltar också i arbetet med att bestämma vilken omfattning en beskrivning i ett visst ärende skall ha. Vi anser att den nederländska lösningen är värd att studera men är inte beredda att föreslå att någon ny institution inrättas.

I miljöbalken har allmänhetens möjligheter att påverka utredningen förstärkts. Sakägarbegreppet har vidare vidgats och miljöorganisationer har fått möjlighet att föra talan. En svårighet ligger i att det inte finns någon naturlig bärare av miljöintressena. Alla och ingen är för miljön. Det krävs dessutom resurser för att göra egna utredningar och för att kunna bedöma det material som sökanden presenterar. Kommissionen har övervägt frågan om att inrätta en miljöombudsman/miljöadvokat och om att införa en rätt att överklaga beslut att godkänna miljökonsekvensbeskrivningar. Båda dessa frågor har diskuterats i det arbete som föregått miljöbalken. Vi är därför inte beredda att föreslå något liknande förrän den nya ordningen i miljöbalken utvärderats.

Lagen om byggande av järnväg (banlagen) trädde i kraft 1996. Enligt denna fastställer Banverket järnvägsplaner, även sina egna. Banverket är således sin egen tillståndsmyndighet. Detta kommer inte att ändras i och med att miljöbalken och vissa ändringar i banlagen träder i kraft 1999. Efter det att regeringen prövat tillåtligheten av stora järnvägsprojekt bestämmer alltså Banverket tillståndets omfattning och de villkor som skall gälla. Regeringen skall enligt miljöbalken pröva tillåtligheten av ett antal uppräknade stora projekt som anses ha betydande påverkan på miljön. Tillstånd för dessa prövas av miljödomstolen, utom när det gäller järnvägar, vägar och vissa farleder. Miljöprövningen av dem görs alltså delvis av det egna verket. Vi föreslår att detta ändras och att alla projekt som skall tillåtligsprövas av regeringen också handläggs i miljödomstolen.

Tillsyn

Kommissionen har även granskat tillsynsmyndigheternas agerande fram till att olyckan hade konstaterats. Det kan finnas utrymme för viss kritik, men tillsynsarbetet har i stort sett bedrivits ungefär som man kunde förvänta sig mot bakgrund av de möjligheter och resurser som tillsynsmyndigheterna har. Slutsatsen blir dock att den tillsyn som utövas, med dagens resurser och regelverk, i normalfallet har små möjligheter att förhindra allvarliga miljöeffekter av det slag som uppkommit i Hallandsåsen, i vart fall när det gäller spridning av giftiga ämnen. Myndigheterna måste kunna agera snabbare och kraftfullare. De omständigheter som förelåg var speciella. Länsstyrelsen och kommunen skulle övervaka att en statlig myndighet med uppdrag från regeringen utförde projektet i enlighet med gällande lag och tillstånd.

Länsstyrelsen var ansvarig för övervakningen av vattenfrågorna. Det fanns ett kontrollprogram för läckvattnet. Den tappade mängden mättes kontinuerligt och vissa analyser gjordes när det gällde den kemiska sammansättningen. Det vatten som släpptes ut skulle enligt vattendomen ha en utifrån länsstyrelsens bedömning fullgod kvalitet. För att bedöma vad detta innebar utgick man ifrån den naturliga vattenkvaliteten i de vattendrag där läckvattnet släpptes ut. Det är därför förvånande att kontrollprogrammet inte ändrades när Rhoca Gil började användas i stor skala. När det gällde den mängd grundvatten som tappades påpekade länsstyrelsen i Kristianstad redan sommaren 1995 att man ansåg att den tillåtna mängden överskreds. Banverket hade emellertid en annan uppfattning om hur vattendomstolens tillstånd skulle förstås. Dessutom tycks vattenflödet ha varierat. Det måste emellertid ha stått klart för både tillsynsmyndigheten och Banverket att den tillåtna mängden skulle komma att överskridas om man inte hittade en bättre metod att täta. Efter ett försök att vitesförelägga Banverket 1996 anmälde länsstyrelsen verket till åtal i februari 1997. Åklagaren gjorde ett första besök på bygget den 7 oktober 1997.

När länsstyrelsen och kommunen den 14 augusti 1997 fick besked om att Rhoca Gil skulle börja användas beslöt kommunen att närmare undersöka riskerna. Man väntade dock tre veckor med att kontakta Kemikalieinspektionen. Därefter inleddes en skriftväxling som hade kunnat leda till ett föreläggande om att använda ett mindre farligt tätningsmedel. Innan man kommit så långt hade emellertid akrylamid och N-metylolakrylamid förorenat bäckvatten, brunnar och grundvatten.

Det är ett tungt ansvar som läggs på tillsynsmyndigheterna i stora projekt där varje dags försening innebär stora kostnader. Det är en svår uppgift för regionala och lokala myndigheter när en central myndighet

inte tar sitt miljöansvar och inte respekterar givna tillstånd. Det är emellertid vår uppfattning att länsstyrelsen kunde ha varit mer bestämd. Vi föreslår att tillsynsmyndigheterna ser över sina rutiner när det gäller gränsdragningen mellan myndighetsutövning, rådgivning, information, stödjande och främjande verksamhet. Banverket informerade om Rhoca Gil först efter det att omfattande försök redan var i gång. Tillsynsmyndigheterna fick inte särskilt mycket tid att reagera. Vi föreslår därför att en användare i motsvarande situation skall vara skyldig att anmäla sina planer till tillsynsmyndigheten. För att stärka tillsynen föreslår vi också att Naturvårdverket får en bredare roll och ett större ansvar.

Kommunens roll som tillsynsmyndighet förstärks i miljöbalken. Det kan emellertid vara svårt för små kommuner att ha erforderlig kompetens på kemikaliesidan. Vi föreslår därför att de kommuner som så önskar skall få möjlighet att överföra tillsynen över kemikalier till länsstyrelsen.

Styrning

Regeringen beslutade att tunneln skulle byggas och överlämnade uppgiften till Banverket. Regeringen/kommunikationsdepartementet fick besked om att det var stora problem med grundvattnet och att bygget bara av den anledningen skulle bli 800 Mkr dyrare. Projektet togs trots detta inte upp inom ramen för den mål- och resultatdialog som förekom mellan departementet och verket i april 1997. Inte heller vid övriga informella kontakter tycks de av Banverket aviserade problemen ha diskuterats.

Banverkets styrelse fick inte information i rimlig omfattning men lät sig också nöja med besked om att vattendomstolens tillstånd överskreds något och att kostnaderna steg. Banverket var organiserat så att ansvar och befogenheter delegerats så långt ned i organisationen som möjligt. Det har varit svårt att få reda på hur de problem man hade återrapporterades. I en alltmer hopplös situation har pressen ökat på de närmast ansvariga och många tycks ha väntat på att problemen skulle lösas av någon annan.

De utredningar som Banverket gjorde användes i första hand för att motivera projektet och inte som underlag för verkets beslut. När det gällde lämpligheten av att försöka borra sig genom åsen följde man inte sin konsults råd. Vid andra tillfällen underlät man att ta in relevant information. Försöket att borra sig genom åsen försenade och fördrade projektet avsevärt samtidigt som Banverket för att vinna tid drev igenom ett mellanpåslag som innebar ett allvarligt ingrepp i miljön. Banverkets

redovisningssystem var inte anpassat till projektet. Detta bör ha fört med sig svårigheter att följa projektets kostnadsutveckling.

Tunnelbyggets misslyckanden måste främst ses som ett resultat av bristande ledning och styrning. Under sina ansträngningar att få fram tunneln har Banverket dessutom bortsett från sitt ansvar som myndighet i det allmännas tjänst.

Miljöledning och miljökunskap

Problemen på Hallandsåsen aktualiserar frågan om miljöledning och miljökunskap hos parter engagerade i bygget. På vårt uppdrag har KM Miljöteknik AB undersökt vilka effekter ett införande av miljöledningssystem skulle få för miljöarbetet vid stora anläggningsprojekt. Problemen kring bygget har inneburit en väckarklocka för byggbranschen. I de största byggföretagen pågår arbete med att föra in miljöledningssystem för anläggningsverksamheter. Banverket har i december 1997 fått regeringens uppdrag att införa miljöledningssystem. Beställarens kompetens är speciellt viktig för hur miljöfrågorna hanteras vid upphandling. Det fanns dock inom Banverket en rutin för att värdera kemikalier som inte tidigare använts. Denna rutin iakttogs inte vid upphandlingen av Rhoca Gil.

Med miljöledningssystem blir kunskapen i miljöfrågor större och ansvarsförhållandena tydligare. Det finns emellertid en viss motsättning mellan behovet av miljöledningssystem och reglerna om offentlig upphandling. Upphandlingsreglerna är en del av EG-rätten och kan inte ändras ensidigt. Vi förordar därför att Sverige verkar för en bättre miljöanpassning av reglerna om offentlig upphandling.

Ökad och bredare kunskap hos byggföretagen efterlyses. De offentliga beställarna inom anläggningssektorn måste ta ett större ansvar för miljöfrågorna inom sin sektor. Vi föreslår därför att trafikverken får i uppdrag att sätta igång, leda och finansiera utvecklingsprogram. En kompetenshöjning får betydelse för både yttre miljö och arbetsmiljö.

Arbetsmiljön

Arbetslivsinstitutet har på vårt uppdrag utvärderat arbetsmiljöarbetet inom projektet. Kring arbetstagarna på en arbetsplats finns ett skyddsnät uppbyggt när det gäller arbetsmiljön. Tunnelbygget är dock ett exempel på att regelverket inte i sig är någon garanti för att arbetsmiljöaspekter beaktas på ett tillfredsställande sätt.

Problemen med användningen av Rhoca Gil är resultatet av en kedja av misstag. Ingen tillräcklig riskanalys gjordes. Relevant kompetens saknades. Informationen från leverantören var felaktig och fick passera okontrollerad. Skyddsorganisation, företagshälsovård och fackliga företrädare engagerades inte tillräckligt. Om riskerna med projektet hade värderats i förväg och följts upp under projektets gång hade problemen kunnat undvikas. Det bör vara ett krav att så sker vid planeringen av större projekt. Tänkbara arbetsmiljöproblem måste tas upp. Med tanke på de brister som uppdagats vid tunnelbygget finns det anledning att pröva om gällande regelverk är tillräckligt.

Leverantörer av kemiska produkter är skyldiga att ge korrekt och uttömmande varuinformation. Erfarenheterna från Hallandsåsen visar dock att denna information kan vara vilseledande och bristfällig och att dess tillförlitlighet måste kunna kontrolleras av köpare/användare.

Beredskap och information

Vi har analyserat uppgifts- och informationshanteringen hos myndigheter och andra berörda i samband med giftolyckan och även sett på hur beredskapsorganisationen fungerat. Som underlag har vi haft vår egen delrapport och ytterligare fyra rapporter som utarbetats på sociologiska institutionen vid Lunds universitet.

När det stod klart att en giftolycka förelåg på Hallandsåsen kom Båstads kommun att stå i fokus för uppmärksamheten. I en ovan och på många sätt svår situation blev kommunen tvungen att fatta en rad mer eller mindre känsliga beslut. Allmänheten behövde informeras snabbt och kontinuerligt. Kommunen kunde, om än med en exceptionellt stor arbetsinsats och med extern hjälp, bemästra situationen. Ledningskedjans (regeringen, civilbefälhavaren, länsstyrelserna, landstingen och kommunerna) uppgifter och ansvarsfördelning bör emellertid, enligt vår uppfattning, ses över då det gäller svåra påfrestningar i fredstid. I detta sammanhang bör regleras hur de centrala verken skall bistå andra myndigheter.

Det fanns ett omedelbart behov av att etablera kontakt med centrala myndigheter för att få råd i vattenfrågan. Först efter det att landshövdingen i Skåne län skrivit till berörda myndigheter och hemställt att samverkanspersoner skulle avdelas till ledningsgruppen blev detta gjort. Vi föreslår därför att det inom centrala verk skall utses kontaktpersoner mot kommuner, länsstyrelser och andra operativt ansvariga myndigheter.

De centrala myndigheterna hade kvar huvudansvaret inom sina respektive områden. Livsmedelsverket och Socialstyrelsen lämnade rekommendationer om användningen av vatten. De bedömde dock

riskerna på olika sätt. Erfarenheterna från Hallandsåsen visar hur viktigt det är att myndigheter samråder i de fall beröringspunkter finns. Alla inblandade bör sträva efter att informationen till allmänheten är entydig genom att förklara och förtydliga den egna ståndpunkten. Vi har erfarenhet att händelserna fått flera verk att se över sina beredskapsplaner. Vi ser inte någon anledning att föreslå en särskild gemensam beredskapsplan för de centrala myndigheterna. Det finns dock anledning för verken att genom övning förbereda sig för liknade fall.

Ett stort problem var bristen på en tillräcklig känslig analysmetod för akrylamid i vatten. Det dröjde ända till mars 1998 innan det fanns någon godkänd metod för analys av halter motsvarande WHO:s riktvärde. Livsmedelsverket och Socialstyrelsens rekommendationer byggde på detta värde. En erfarenhet är därför att det inte är tillfredsställande att helt överlämna frågan om utveckling av ny analysmetodik till den kommersiella marknaden. Problemet kunde ha aktualiserats redan under byggtiden, t.ex. om länsstyrelsen hade velat anpassa kontrollprogrammet för läckvattnet till det tätningsmedel som faktiskt användes. Frågan om ansvar för utveckling av analysmetoder bör därför utredas med avseende på brådskande situationer men också för mera normala omständigheter.

När det gäller informationen till allmänheten lyckades Båstads kommun vinna ett visst förtroende under krisen. Visserligen ansågs kommunen av många som medansvarig för den uppkomna situationen, men efter att ha anmält Banverket och Skanska till åtal verkar det som om kommunen trots allt hamnade på den rätta sidan i allmänhetens ögon. Det blev främst medierna som ansågs stå på "medborgarnas sida". I de undersökningar som gjorts har mediernas bevakning i stort fått mycket positiva omdömen. Framför allt var det den lokala pressen som vann de boendes förtroende.

Förslag

De flesta av våra förslag har redovisats ovan. Här följer en sammanställning av samtliga förslag. Vi vill emellertid framhålla att många av våra viktigaste slutsatser gäller projektets ledning och drift och inte leder till några förslag.

Tillstånd och tillåtlighet

- *Det bästa möjliga alternativet ur miljösynpunkt skall alltid ingå i en miljökonsekvensbeskrivning, i vart fall när det gäller verksamheter eller åtgärder som kan antas medföra betydande miljöpåverkan.*
- *Alla stora infrastrukturprojekt skall miljöprövas av Miljödomstol.*

Tillsyn

- *Tillsynsmyndigheterna bör se över sina rutiner när det gäller gränsdragningen mellan myndighetsutövning, rådgivning, information samt stödjande och främjande verksamhet. Myndighetsutövningen måste tydligare hållas isär från de övriga uppgifterna.*
- *Förordningen om miljöstraffavgifter bör kompletteras så att även näringsidkare som åsidosätter tillståndsplikt eller överskrider villkor för all vattenverksamhet kan åläggas att betala straffavgift.*
- *Skyldigheten för den som avser att använda stora mängder kemikalier att underrätta den myndighet som har det omedelbara tillsynsansvaret bör utredas.*
- *Kommunen bör ges möjlighet att överlämna tillsynen över kemikalier till länsstyrelsen.*
- *Naturvårdsverkets roll som central tillsynsmyndighet bör utredas beträffande möjligheten att följa upp andra sektorsmyndigheters och större koncerners miljöarbete. I uppgiften skulle exempelvis ingå att årligen rapportera till regeringen hur arbetet bedrivs och att samordna, ge råd och informera i syfte att effektivisera miljöarbetet.*

Miljökompetens

- *Trafikverken bör få i uppdrag att sätta igång, leda och finansiera utvecklingsprogram för att höja miljökompetensen inom anläggningssektorn, alltså även på entreprenörsidan. I ett sådant utvecklingsprogram bör enligt vår mening ingå fortbildning av berörd personal och återföring av erfarenheter från fältet. Arbetet kan lämpligen drivas i samarbete med tekniska högskolor, universitet och Byggforskningsrådet.*
- *Vi förordar initiativ för att åstadkomma en bättre "miljöanpassning" av EG-rätten när det gäller upphandling så att det blir möjligt att ställa särskilda krav på miljöhänsyn i samband med upphandling av varor och tjänster.*

Arbetsmiljön

- *Vid planeringen av större projekt bör krävas att en grundlig riskanalys görs och att tänkbara arbetsmiljöproblem tas upp. Expertis bör tillfrågas redan vid planeringen, i synnerhet om verksamheten kommer att medföra storskalig kemikaliehantering eller andra förhållanden med stora risker. Med tanke på de brister som uppdagats vid tunnelbygget finns det anledning att pröva om gällande regelverk är tillräckligt.*
- *Varuinformationen från leverantörer måste kunna värderas och kontrolleras av köpare/användare. Arbetslivsinstitutet pekar på en rad frågor som bör undersökas närmare i detta sammanhang (vilken instans skall kontrollera informationen, vilket ansvar tar kemibranschen genom sina organisationer, skall myndigheter eller annat kontrollinstrument ha ansvar). Vi delar institutets uppfattning och vill särskilt betona näringslivets ansvar.*

Beredskap och informationshantering

- *Ledningskedjans (regeringen, civilbefälhavaren, länsstyrelserna, landstingen och kommunerna) uppgifter och ansvarsfördelning bör ses över och förtydligas när det gäller svåra påfrestningar i fredstid. I det sammanhanget bör det regleras hur de centrala verken skall lämna expertstöd och annat bistånd och hur dessa verk genom övning skall ha den beredskap som krävs.*

- *Inom centrala verk skall kontaktpersoner utses mot kommuner, länsstyrelser och andra operativt ansvariga myndigheter. Skyldigheten bör regleras, förslagsvis i myndigheternas respektive instruktion.*
- *Möjligheten till analyser och ackreditering av laboratorier i krissituationer bör utredas närmare. Frågan bör ses över även med tanke på behov under mer normala omständigheter.*

Summary

Planning and construction period

In the summer of 1991, the Government assigned the National Rail Administration to construct a tunnel through the Hallandsåsen ridge in Southwestern Sweden. This project is part of the west-coast rail link between Gothenburg and Malmö, and comprises 14.5 km of new track, of which 8.6 km is tunneled (double tunnel, with one track in each direction, 25 metres apart). The decision to build a tunnel was preceded by discussion, studies and investigations which commenced in 1975, or earlier. In the mid-1980s, this process was intensified when a group of senior executives of major European companies presented a report on "Missing Links", describing a number of specific projects to eliminate bottlenecks in the European transportation system. In addition to discussing a fixed link between the UK and the Continent, the report also examined the question of a "Scan Link" to improve transportation between Oslo and Germany. Free movement of goods was not enough – goods also had to move rapidly.

Regional and local authorities and various organizations in Sweden were also working for a tunnel solution. When the Rail Administration circulated its report to public authorities and other organizations for comment in 1990, there were no objections to the project as a whole.

The Hallandsåsen ridge is a primary horst formation consisting of rock with many fissures, partly converted into clay. It is considerably more aquiferous than most primary rock formations in Sweden, which makes the area on the ridge and the Bjäre peninsula highly suitable for the cultivation of vegetables. Considerable use is made of water resources for irrigation purposes. The Hallandsåsen ridge and the neighbouring coastal area are considered to be of national interest and are protected by law – in other words this area is regarded as unique. Interests relating to the countryside and outdoor life must be taken into account when assessing whether any disturbance of the environment is to be permitted. The area is also protected against measures which may harm the natural or historic environment. This is a traditional countryside area, with archeological remains and, in a Swedish context,

a considerable measure of biological diversity. Hallandsåsen and the surrounding area have had national status as a tourist site for many years.

Some investigation of the environmental impact was undertaken prior to commencing construction operations. In the main, such considerations focused on the measures required to prevent disturbance of local residents, for example by providing fencing to reduce noise and triple-glazing for windows. In principle, rail transport was considered to be environmentally friendly. In addition, trains would pass under these protected areas, not through them.

Construction of the tunnel commenced in October 1992 and, in accordance with the initial contract, was due to be completed by December 1996. It was estimated that the cost of construction would be SEK 1,250 M. Construction ceased in October 1997 when approximately one third of the total main-tunnel stretch had been blasted, at a cost of more than SEK 1,000 M.

Construction stopped

The immediate reason for stopping construction was that the water seeping out of the tunnel had a high acrylamide and N-methylacrylamide content. The contractor had taken samples of the water following complaints by workers. It also proved that cows which had drunk seepage water became paralyzed and fish died in a breeding facility in one of the water courses into which seepage water was released.

Acrylamide is a substance which has serious effects on health. N-methylacrylamide is less toxic. Both substances are components in the Rhoca Gil grouting material used to seal the tunnel surfaces. By the time construction ceased, a total of 1,400 tonnes of ready-mixed grouting had been used which, it is estimated, corresponded to approximately 140 tonnes of acrylamide and N-methylacrylamide. These toxic substances had been dispersed with the seepage water, but had also penetrated the ground water. A total of 29 wells in the area were polluted in this manner.

As a result of the release of these toxic substances, it was also found that construction operations had caused a greater drop in ground-water levels than had been anticipated. This was primarily because the tunnel-sealing techniques employed prior to the summer of 1997 had not been successful. Rhoca Gil was used in an attempt to find other methods of sealing the tunnel. The ground-water problem had, in fact, been critical for some time. Prior to commencing operations, the Rail Administration requested permission to drain off 33 litres of water per second from the

entire tunnel, and this was approved by the Water Rights Court. Since the rock formation contained many fissures and was aquiferous, this called for substantial sealing operations. The original intention was to inject concrete into cracks in the surface of the tunnel. However, it soon became apparent that this method was not feasible, since adequate sealing could not be achieved, despite the application of considerable quantities of concrete. At times, the water take-up amounted to 70 litres a second.

Sealing problems were the main reason for the delay in construction, and the tunnel also proved to be much more expensive than originally estimated. There were other problems too, however. The original procurement process which was completed in 1992 was based on use of a giant drilling machine to cut the tunnel. Investigations indicated, however, that equipment of this nature was not appropriate in view of the geological circumstances. This was confirmed when the drill came to a standstill after 13 meters of tunnelling, and blasting techniques had to be used. This failure had financial consequences which the original contractor proved unable to handle. As a result, a new procurement process was initiated on terms which were less favourable for the National Rail Administration. A new working tunnel was built from the peak of the ridge down to tunnel-level, in order to speed up the construction process. This permitted operations to be carried out on four tunnel faces simultaneously.

After construction ceased

When the discharge of toxic substances was reported in October 1997, the extent of their dispersal in the water system was not known. The subsequent turbulence placed local inhabitants and municipal politicians in a difficult position. The municipal emergency plan was put into effect. Samples of the municipal water supplies were taken immediately and preparations were made for transporting water supplies. The crisis management team made an initial broadcast on the local "Radio Båstad" channel, and an information office was set up. A preliminary risk zone was established and, a few days later, central government authorities issued recommendations regarding the suitability of drinking or using water supplies, and the possible risk involved in eating meat or vegetables from the area concerned. Eventually, the state of emergency ceased, and in January 1998 the Municipality was able to return to its normal operational structure. One of the difficulties experienced was that there were no sufficiently sensitive certified/approved methods for

analysing the acrylamide content in water supplies. As a result, the risk zone classification could not be removed until March 1998.

Construction of the tunnel has resulted in the initiation of legal proceedings, including legal proceedings instituted by regional and local authorities. More than ten persons have been summoned on charges of suspected breaches of environmental and working environmental legislation, the Water Act or the Act on Chemical Products.

In view of what had occurred, on 20 October 1997 the Government decided to appoint an official Tunnel Committee. The Committee was assigned to report on the environmental and working environment issues related to the project, to evaluate the reasons for the damage and the inconvenience suffered, and to evaluate the way in which working environment tasks had been organized and the manner in which factual information and information to the public had been handled by the authorities and other parties. In addition, the Committee was to propose measures to avoid similar incidents in the future. We have not been assigned to express views on matters concerning responsibility and compensation, which may be subject to consideration by the courts.

The Committee presented an interim report on 15 May 1998 (SOU 1998:60) which reported on the effects of commencement of tunnel construction operations from certain health and environmental aspects, the decisions and events which had caused these effects and the manner in which the critical situation which had occurred had been handled. The report also outlined the planning process and briefly described geological and technical factors in relation to construction of the tunnel.

Impact

A report by the Institute of Environmental Medicine (IMM) commissioned by the Committee indicates that acrylamide is toxic in the event of skin contact or when consumed orally by drinking. In addition, it can damage the nervous system and cause cancer and hereditary genetic damage. N-methylacrylamide is less toxic and the oncogenic effect is much weaker than in the case of acrylamide. Grouting operations using Rhoca Gil were conducted in a manner which resulted in exposure to acrylamide and N-methylacrylamide. Some 20 of the 223 workers who were medically examined immediately after cessation of construction were diagnosed as suffering from peripheral effects on the nervous system, for example in the form of irritation/numbness in their arms or legs as a result of exposure to these substances. When this examination was followed up in the spring of 1998, nine workers continued to experience discomfort. A new medical examination is due to

take place in October/November 1998. Since exposure to these substances occurred for a relatively limited period, it was considered that the risk that these workers would suffer other ill-effects or develop cancer were either zero or negligible.

As far as people living in the neighbourhood were concerned, exposure primarily took the form of polluted water supplies. In all, water from 310 wells was analysed. Acrylamide/N-methylacrylamide was detected in 29 cases. When it was established that the discharge of these toxic substances had occurred, the Municipality started to supply drinking water by tanker to households in the risk zone which had their own wells. A total of 196 persons from 75 households in the area were examined between 10 October and 6 November 1997. Some of these individuals were members of households which had polluted wells and, in addition, some of them had been in contact with polluted water in streams. However, the majority of those examined had only been in contact with polluted water in streams. In several cases, skin or stomach complaints of recent origin were reported. However, when evaluation of these complaints was completed, there was considered to be no correlation between exposure to toxic substances and these complaints. It was considered that people living on or close to the Hallandsåsen ridge had not been subject to any physical health risks.

A report prepared by the Geological Survey of Sweden (SGU) at the Committee's request indicated that seepage in the tunnel was at a rate of 55 litres/second when construction ceased. The highest seepage rate was noted at the northern face, where the ground water had dropped by 100 metres. During the winter of 1998, water levels rose as a result of the build-up of ground water during the winter months. In March 1998, the reduction in the water level at the northern face was 75 metres.

SGU also conducted an outline model study from which it drew conclusions about the situation anticipated in the future and the possibilities of restoring ground-water levels. Ground-water conditions in the event of completion of the tunnel were studied, allowing for the seepage permitted by the Water Rights Court, and also the effects of full sealing of the tunnel sections which had been completed. If the tunnel is completed in accordance with the water rights permit, which allows for a maximum seepage of 33 litres/second, there would be gradual drainage of the rock formation until equilibrium was achieved which might take 10 years, according to SGU. The permanent reduction in the ground-water level might then be expected to be in excess of 10 metres within an area of approximately 25 km², with a reduction of more than 20 metres in the immediate vicinity of the tunnel. If full sealing is achieved, on the other hand, the ground-water would recover its original level within two to three years.

These issues were also investigated by the National Rail Administration's consultants and by the Environmental Analysis Group, a research group financed by the National Rail Administration and Skanska [the contractor]. The results presented by SGU attracted considerable attention, since the reduction in ground-water levels anticipated by SGU in the event of the seepage permitted by the Water Rights Court was significantly greater than the conclusions drawn in the other reports. The Committee's final report indicates the reasons for these differences. Even a detailed model provides a highly simplified picture of reality. In addition, the results of calculations depend, for example, on the values selected to describe the way in which the soil and rock formations affect water flows and water storage. The report contains a description of the model-building process and factors subject to uncertainty in this type of estimation.

The interim report also considers the risk of possible changes in vegetation in the area. Only two of the most sensitive areas were checked prior to commencement of construction, however. No comprehensive inventory of the entire area was undertaken prior to 1997, when it was planned to monitor changes in vegetation over a four-year period. Until this task is completed, it will not be possible to draw any definite conclusions about the potential long-term impact on the ecological system.

The report also describes the effects on commercial operations in the district, especially agriculture. In addition to problems of access to water supplies, some farms had to slaughter their stock. In all, 370 animals were slaughtered and destroyed. Nine suppliers of milk were excluded from milk collection services and a total of 330,000 kg of milk had to be disposed of. Vegetables and root-crops were dumped and, for a time, growers found it difficult to sell their produce. The National Rail Administration and Skanska appointed a claims adjustment group relatively quickly, after pollution was reported. This group has considered claims by private individuals and businesses as a result of the tunnel project. So far, approximately SEK 26 M has been paid out.

In our final report, we analyse and evaluate the manner in which the Hallandsåsen project was reviewed and approved by the licensing authorities, monitored by the supervisory authorities and implemented by the authority assigned to carry out the construction operation, that is say the National Rail Administration.

The new Swedish Environmental Code will enter into force on 1 January 1999. We have tried to assess the implications of the Code – assuming a situation in which the Code was applied to the Hallandsåsen project.

Investigation and licensing process

The question of whether the study on which the track report and the associated environmental impact analysis were based was sufficiently comprehensive is a matter for discussion. In any event, the conclusions reached may be questioned. The ruling pronounced by the Water Rights Court indicates a considerable margin of error – a factor of five to ten times – as regards the conclusions drawn about the possible impact of the tunnel on ground-water levels. However, the reason that ground-water levels dropped more than anticipated is that the technology employed was inappropriate for construction operations in the Hallandsåsen ridge. Until Rhoca Gil was introduced, efforts were made to seal the tunnel surfaces with concrete, although this technique proved ineffective. Prior to this, the Rail Administration had contracted for tunneling operations using giant drilling equipment, but this technique had not been successful. The various failures cannot be primarily considered to be due to deficiencies in the study of the impact on the ground water. The events that occurred were primarily due to inadequate control and management of the project. Broadly speaking, supervision operations functioned in an acceptable manner, based on the available resources and possibilities, but they failed to prevent the incident. We will return to the question of supervision at a later stage.

The Government considered the permissibility of the project, for example from an environmental perspective, in accordance with the current legislation, within the framework of the expropriation issue. However, the Government had already approved the project in a previous decision taken nine months earlier. The extent to which there was an interest in analysing the environmental aspects in an unprejudiced manner or developing alternative solutions may therefore be questioned. The environmental impact analysis to which the Government had access was inadequate. The problems were described as "challenges" which would be tackled successfully. The National Rail Administration used the study to legitimize the project, not to minimize the impact on the environment. No alternatives were indicated.

There is a need to counterbalance the dominant role of the applicant when determining the scope and contents of an environmental impact assessment. The Environmental Code gives the County Administrative Board an important role in this process. In the future, central government may well take decisions on other major infrastructure projects in the wrong order – that is to say decisions arrived without proper investigation. The manner in which the requirements for an environmental impact assessment are determined is a crucial issue. An environmental impact assessment must contain adequate and relevant

alternatives. This is essential if the potential problems are to be impartially analysed and the priorities between the environment and other interests clearly established. The Committee proposes that the most environmentally friendly alternative should always be reported, at least in the case of operations and measures which may be expected to have a significant environmental impact.

The dominant position of the applicant may be counterbalanced by an impartial review and/or by strengthening the position of other parties. The Committee has studied the way in which this problem has been solved in the Netherlands, where an impartial, independent Committee reviews environmental impact assessments, and participates in the decision process regarding the scope of the assessment in a specific case. We consider that the Dutch solution is worth studying, although we are not prepared to propose the establishment of a new institution for this purpose.

The Environmental Code gives the general public greater opportunities to influence the investigation process. In addition, it extends the interested parties concept and gives environmental organizations an opportunity to present their case. The absence of a natural advocate for environmental interests is a problem in this context. Everyone, and no one, is in favour of the environment. In addition, independent studies and assessment of the documentation presented by the applicant calls for resources. The Committee has considered the possibility of establishing an environmental ombudsman/advocate function and introducing the right to appeal against a decision to approve an environmental impact assessment. Both these questions were discussed in the course of the drafting of the Environmental Code. In view of this, we are not prepared to propose measures of this nature, prior to evaluation of the new arrangements under the Environmental Code.

The Railway Construction Act entered into force in 1996. Under the Act, the National Rail Administration determines plans for rail facilities, including its own plans. This means that the Rail Administration acts as its own supervisory authority. This will not change when the Environmental Code and certain amendments to the Act enter into force in 1999. Once the Government has determined the permissibility of a major rail project, the National Rail Administration decides the scope of the permit and the conditions which are to apply. Under the Environmental Code, the Government is to determine the permissibility of a number of specified major projects which are considered to have a significant impact on the environment. Permits for such projects are granted by the Environmental Court, with the exception of railways, roads and certain navigation channels, for which environmental review is

partly conducted by the authority concerned. We propose that this procedure should be amended and that any project which is subject to a Government decision on permissibility must also be considered by the Environmental Court.

Supervision

The Committee has also considered action taken by the supervisory authorities before it was established that an accident had occurred. There may be some scope for criticism, but on the whole the supervisory process was conducted more or less as might be expected in view of the opportunities and resources at the disposal of the supervisory authorities. However, the conclusion drawn is that, given current resources and the current regulatory structure, supervisory activities normally have limited opportunities of preventing serious environmental impact of the type which occurred in the Hallandsåsen ridge, at any rate as regards the discharge of toxic substances. The authorities must be able to take action more rapidly and more effectively. The circumstances in this instance were special since the County Administrative Board and the Municipality were responsible for ensuring that a central government authority which had been commissioned by the Government implemented a project in accordance with the relevant legislation and permits.

The County Administrative Board was responsible for monitoring water aspects, and there was a control programme for water seepage. Losses were measured on a continuous basis and certain tests were carried out to determine the chemical composition of the water. In accordance with the Water Rights Court's ruling, the water released was supposed to be of fully satisfactory quality, based on assessment by the County Administrative Board. The starting point for this assessment was the natural quality of the water in the water courses into which seepage water was released. As a result, it is surprising that the control programme was not modified when large-scale use of Rhoca Gil commenced. As regards the volume of ground water lost, the County Administrative Board in Kristianstad pointed out, as early as the summer of 1995, that it considered that the permitted volume was being exceeded. The National Rail Administration had a different opinion about the way in which the permit granted by the Water Rights Court should be interpreted. In addition, the flow of water seems to have varied. However, both the supervisory and the National Rail Administration must have realized that the permitted volume would be exceeded if a better sealing method was not found. Following an attempt to impose a default fine on the National Rail Administration in 1996, the

County Administrative Board initiated legal proceedings in February 1997. The prosecutor planned to visit the construction operations for the first time on 7 October 1997.

On 14 August 1997, when the County Administrative Board and the Municipality were informed that Rhoca Gil was to be employed, the Municipality decided to ascertain the risks in more detail. However, there was a delay of three weeks before the National Chemicals Inspectorate was contacted by letter. This might have resulted in an injunction to use a less hazardous grouting material. Before this stage was reached, however, acrylamide and N-methylacrylamide had polluted the water in streams, wells and the ground water.

Supervisory authorities have a considerable burden of responsibility in the case of major projects in which a single day's delay involves substantial costs. It is difficult for regional and local authorities to act when a central government authority does not live up to its environmental responsibilities and fails to respect the permits granted. Nonetheless, in our opinion the County Administrative Board could have adopted a more determined attitude. We propose that supervisory authorities review their routines as regards the demarcation lines between the exercise of authority, providing advice and information, and assistance and promotion activities.

The supervisory authorities did not have very much time in which to react since the National Rail Administration failed to inform them of the use of Rhoca Gil until "large-scale" experiments were already under way. We propose that, in similar situations, users should be obliged to notify their plans to the supervisory authority. In the interests of improving supervision, we also propose that the National Environmental Protection Agency should be given a broader role and greater responsibility.

The Environmental Code strengthens the role of the municipality as a supervisory authority, although it may be difficult for small municipalities to have the requisite expertise in the chemical sphere. We therefore suggest that municipalities which wish to do so should be able to transfer supervision of chemicals to county administrative boards.

Management and control

The decision to build the tunnel was taken by the Government, which then assigned the project to the National Rail Administration. The Government (Ministry of Transport and Communications) was informed that there were major problems in connection with the ground water and that this would lead to additional costs of SEK 800 M. Despite this, the

project was not one of the matters raised in the discussion of objectives and results between the Ministry and the Administration which took place in April 1997, and it appears that the problems reported by the Rail Administration were not raised in other informal contacts either.

The Rail Administration's board did not receive sufficient information, and it failed to query further information when it was notified that the permit granted by the Water Rights Court was being exceeded and that costs were rising. The Administration's organizational structure was based on the principle of delegation of responsibilities and authority to the lowest possible level in the organization. It has been difficult to ascertain how the problems which occurred were reported back to higher levels in the organization. Faced with an increasingly hopeless situation, there was growing pressure on those who were immediately responsible, and many people appeared to have been waiting for someone else to solve the problems.

The studies conducted by the National Rail Administration were primarily used to justify the project, rather than as a basis for its decisions. The Administration failed to take its consultant's advice on the question of the wisdom of trying to drill a tunnel through the ridge. On other occasions, the Administration failed to obtain relevant information. The attempt to drill a tunnel resulted in substantial delay and considerably higher costs, and the Administration's efforts to save time by commencing operations on a central face involved a serious negative impact on the environment. The Administration's accounting system was not compatible with the needs of the project, which probably made it difficult to monitor project costs.

The failures encountered in the project must be primarily regarded as the result of deficiencies in management and control. Furthermore, in its efforts to maintain progress on the tunnel, the Administration neglected its responsibilities as a government authority serving the interests of the general public.

Environmental management and expertise

As a result of the problems experienced in this project, there is a need to focus on environmental management competence and expertise on the part of those involved in the construction operation. We assigned KM Miljöteknik AB to investigate the effects of the introduction of an environmental management system on the environmental process in large construction projects. The problems involved in this particular project have sounded an alarm bell in the construction industry, and the major

construction companies are introducing environmental management systems for their site operations. In December 1997, the Government directed the National Rail Administration to introduce an environmental management system. The customer's competence is particularly relevant for the manner in which environmental issues are handled in the procurement process. The Administration had however a routine for evaluating chemicals which had not been used previously, but this routine was not applied in the procurement process for Rhoca Gil.

Environmental management systems result in increased environmental know-how and they clarify the responsibilities involved. There is, however, some contradiction between the need for an environmental management system and the rules which govern public procurement procedures. The procurement rules are an aspect of EC law and, as a result, cannot be modified unilaterally. We therefore recommend that Sweden should work for public procurement rules which take environmental considerations into account to a greater extent.

Broader and more extensive expertise on the part of construction companies is called for, and public-sector customers in the construction industry must take greater responsibility for environmental issues in their sector. We therefore propose that the public administrations in the Swedish transport sector should be assigned to initiate, manage and finance development programmes. A greater measure of expertise is important, both as regards the external environment and the working environment.

Working environment

We commissioned the National Institute for Working Life to evaluate working life activities at Hallandsåsen. A protective structure has been established to provide working environment safeguards for employees at their place of work. The tunnel project, however, is an example of a situation in which the regulatory structure, per se, does not guarantee that working environment aspects are taken into account in a satisfactory manner.

The problems caused by the use of Rhoca Gil were the result of a chain of errors and mistakes. There was no adequate analysis of the risks, and the relevant expertise was lacking. The information provided by the supplier was incorrect and was not checked. The safety organization, company health care services and trade union representatives were not sufficiently involved. If the risks had been evaluated in advance and then followed up during the course of the project, these problems could have been avoided. This should be

mandatory at the planning stage in major projects. Potential environmental problems must be discussed. In view of the deficiencies revealed in this project, there are grounds for reviewing the current regulatory structure.

Suppliers of chemicals are liable to provide correct and exhaustive information about their products. The experience gained in the Hallandsåsen project indicates, however, that such information may be misleading and inadequate and that the purchaser/user must be able to check its reliability.

Contingency planning and information

We have analysed the way in which the factual information and information activities were handled by public authorities and other parties in connection with the release of toxic substances, and we have also looked at the way the emergency organization functioned. Our conclusions are based on the Committee's interim report and four other reports prepared by the sociology faculty at Lund University.

Once it became clear that toxic substances had been released at Hallandsåsen, attention was focused on the Båstad Municipality. Faced with an unaccustomed situation which was problematical in many respects, the Municipality was obliged to take a number of more or less sensitive decisions. The general public had to be informed quickly, and on a continuous basis. The Municipality was able to cope with the situation, although this involved an exceptionally heavy workload and external assistance. However, in our opinion the functions and allocation of responsibilities of the management chain of command (the Government, the Director of the Regional Civil Defence Area, county administrative boards, county councils and municipalities) should be reviewed as regards severe stresses in a peacetime situation. Principles for the manner in which central government bodies should assist other public authorities need to be established.

There was an immediate need to establish contact with central government authorities for advice concerning water supplies. This was not achieved until the County Governor of Skåne wrote to the authorities concerned requesting that coordination personnel should be assigned to the management group. We therefore propose that central government authorities should appoint specific individuals for contacts with municipalities, county administrative boards and public authorities with operational responsibilities.

The central government authorities concerned retained primary responsibility in their respective areas. The National Food

Administration and the National Board of Health and Welfare issued recommendations regarding the use of water supplies, but they assessed the risks in different ways. Experience of the Hallandsåsen incident indicates the importance of consultation between public authorities if their responsibilities coincide. All those involved should endeavour to ensure that information to the general public is unambiguous by explaining and clarifying any statements made. We understand that several government authorities are reviewing their emergency planning in the light of the Hallandsåsen incident. We see no reason to propose a special joint emergency plan for central government authorities, although practice/training to prepare for similar incidents is required.

The lack of a sufficiently sensitive method of analysis to detect the presence of acrylamide presented a major problem. An approved method for the analysis corresponding to the WHO benchmark was not available until March 1998. The National Food Administration and National Board of Health and Welfare recommendations were based on the WHO standard. It may be concluded that it is not satisfactory to rely entirely on the commercial market for the development of new analysis methodology. This problem might also have occurred when construction was in progress if, for example, the County Administrative Board wished to modify the control programme for seepage water in line with the sealant which was actually being used. The question of responsibility for the development of analysis methods should therefore be studied, both in the context of urgent requirements and in more normal circumstances.

The Båstad Municipality managed to acquire a certain degree of public confidence during the crisis in terms of information to the general public, although many people regarded the Municipality as partly responsible for the situation. After it initiated legal proceedings against the National Rail Administration and Skanska, it would appear that, in the end, the Municipality wound up "on the right side", in the eyes of the public. The media were generally considered to be "on the side of ordinary citizens". The surveys conducted indicate that, for the most part, media coverage received a highly positive rating. Above all, the local press won the confidence of local inhabitants.

Proposals

Most of our proposals have already been presented above. In the interests of clarity, they are summarized below. However, we wish to emphasize that the most important conclusions drawn relate to the way the project was managed, and that no proposals are made in this area.

Permits and permissibility

- Environmental impact assessments must always include the best possible alternative from the environmental perspective, at any rate in the case of operations or measures which may be assumed to have an appreciable impact on the environment.
- All major infrastructure projects must be subject to environmental review by the Environmental Court.

Supervision

- Supervisory authorities should review their routines as regards drawing clear demarcation lines between the exercise of powers of authority, the provision of advice and information, and assistance and promotion activities. In particular, a distinction must be made between tasks involving the exercise of powers of authority and other tasks.
- The Ordinance concerning Environmental Sanction Fees should be supplemented to permit the imposition of sanction charges on commercial interests which ignore permit requirements or exceed the conditions established for water operations.
- The possibility to introduce an obligation for users to notify the supervisory authority of large-scale use of chemicals should be investigated.
- Municipalities should be permitted to transfer responsibility for the supervision of chemicals to county administrative boards.
- As a central government supervisory authority, the role of the National Environmental Protection Agency should be studied as regards the possibility of following up environmental tasks performed by other national authorities and combines. This function would, for example, include reporting to the Government on an annual basis as regards performance of this function, responsibility for coordination, advice and information, with the object of making environmental tasks performed in the various sectors more effective.

Environmental expertise

- The public administrations in the transport sector should be assigned to initiate, manage and finance development programmes to improve environmental expertise in the construction sector, including contractors in this industry. In our opinion, a development programme of this nature should include in-service training of the personnel concerned and feedback of experience gained in the field. It might be appropriate to conduct this programme in cooperation with technical universities, other university institutions and the Council for Building Research.
- We recommend initiatives to achieve better environmental compliance of EC legislation in the procurement area to permit special requirements to be introduced regarding the need to take environmental considerations into account in connection with the procurement of goods and services.

Working environment

- A thorough risk analysis and discussion of potential working environment problems should be required when major projects are planned. Experts should be consulted at the planning stage, particularly if operations involve the use of chemicals on a large scale or other circumstance involving a high degree of risk. In view of the deficiencies revealed in the Hallandsåsen tunnel project, there are grounds for reviewing the adequacy of the existing regulatory structure.
- It must be possible for the purchaser/user to evaluate and check product information submitted by suppliers. The National Institute for Working Life has indicated a number of issues which should be examined more closely in this context (Which entity should check the information? What responsibility will the chemical industry take via its trade associations? Are public authorities or other control functions to be responsible?). We share the views expressed by the Institute for Working Life, and would like to place special emphasis on the obligations of the private sector in this context.

Contingency planning and information

- The functions and allocation of responsibilities of the management chain of command (the Government, the Director of the Regional Civil Defence Area, county administrative boards, county councils and municipalities) should be reviewed and clarified as regards severe stresses in a peacetime situation. Principles for the manner in which central government bodies provide expert support and other assistance need to be established. This also applies to way in which these bodies are to achieve the necessary degree of preparedness for such situations as a result of training exercises.
- Central government authorities should appoint specific individuals for contacts with municipalities, county administrative boards and public authorities with operational responsibilities. This obligation should be stipulated, for example in the official directives for the authority concerned.
- The possibilities of obtaining laboratory analyses and accreditation in emergency situations should be investigated more fully. This issue should also be reviewed in the light of requirements in more normal circumstances.

1 Uppdraget och dess genomförande

1.1 Direktiven

Kommissionens uppdrag är enligt regeringens direktiv från den 20 oktober 1997 (dir 1997:124, se bilaga 1) att göra en bred genomgång av det som inträffat vid tunnelbygget genom Hallandsåsen. Kommissionens uppgifter har sammanfattningsvis varit att

- redovisa de kemikalie-, vatten-, och övriga miljöfrågor inklusive hushållningsfrågor samt frågor om livsmedel och arbetsmiljö som har samband med tunnelbygget genom Hallandsåsen,
- utvärdera orsaken till de skador på och olägenheter för miljön som uppkommit och i det sammanhanget analysera besluten, inklusive beslutsprocessen, och dess bakgrund samt myndigheternas roll,
- utvärdera hur arbetsmiljöarbetet har organiserats och bedrivits och hur samverkan har skett med arbetstagarna och deras representanter,
- beskriva, analysera och dra slutsatser av uppgifts- och informationshanteringen hos myndigheter och andra berörda,
- lämna förslag till de åtgärder som enligt kommissionen behöver vidtas för att liknande händelser skall kunna undvikas i framtiden.

Kommissionen skall också undersöka och vid behov lämna förslag i frågan om en särskild beredskapsplan för centrala myndigheter behöver utarbetas. En sådan plan skulle innehålla bl.a. krav på inbördes samråd mellan myndigheterna innan sådana beslut fattas som kan ha väsentlig betydelse för enskilda.

I direktiven sägs att arbetet skall bedrivas på ett sådant sätt att pågående förundersökning och annat parallellt utrednings- och tillsynsarbete inte försväras. Vidare anges att kommissionen inte skall uttala sig ifråga om ansvar och ersättning som kan komma under domstols prövning.

Frågan huruvida tunnelbygget bör fortsättas eller ej tas inte upp i direktiven.

1.2 Kommissionens arbete

I maj 1998 överlämnade vi en delrapport som i huvudsak redovisade dels effekter som det påbörjade tunnelbygget hade fått i vissa viktiga hälso- och miljöhänseenden, dels de beslut och andra faktiska händelser som lett fram till effekterna och hur det kritiska läget hanterades. Delrapporten innehöll också två undersökningar som kommissionen låtit göra. Den ena var gjord av Institutet för Miljömedicin och redovisade en övergripande riskbedömning av akrylamid/N-metylolakrylamid samt redogjorde för resultaten av genomförda hälsoundersökningar av tunnelarbetare och boende. Den andra, som gjorts av Sveriges Geologiska Undersökning, sammanfattade de geologiska förhållandena på Hallandsåsen och den omgivningspåverkan grundvattensänkningen medfört.

Under den avslutande delen av arbetet har vi analyserat och värderat de beslut och mekanismer som lett fram till det inträffade. För att bredda underlaget för vår bedömning har vi låtit forskare vid universiteten i Lund, Umeå och Göteborg studera vad som inträffat. Författarna svarar själva för sina synpunkter och slutsatser, som kort presenteras i avsnitt 3.1 och återfinns i bilaga 3–5.

Även för andra delar av vårt uppdrag har vi engagerat externa utredare. Arbetslivsinstitutet har utvärderat hur arbetsmiljöarbetet bedrevs (bilaga 6). Öhrlings Coopers & Lybrand har gjort en analys av vissa kostnader för tunnelbygget (bilaga 2). KM Miljöteknik AB har gjort en utredning om miljöledningssystem i entreprenadföretag och deltagit i en hearing med byggbranschen som kommissionen anordnade. Dessutom har vi utnyttjat fyra rapporter om myndigheternas agerande, mediernas bevakning och allmänhetens reaktioner som gjorts av sociologiska institutionen vid Lunds universitet på uppdrag av Styrelsen för psykologiskt försvar. Rapporterna kommer att publiceras av institutionen.

Förutom den undersökning av Sveriges Geologiska Undersökning som ingår i vår delrapport har oberoende av vårt arbete tre andra modellberäkningar gjorts i bl.a. samma syfte. Beräkningarna har gett delvis andra resultat. Med hjälp av docenten Allan Rodhe vid hydrologiska institutionen vid Uppsala Universitet redovisar vi i slutrapporten anledningen till skillnaderna.

För att få grepp om vad som ledde fram till miljöolyckan har vi gått igenom ett omfattande material i form av riksdagsbeslut, myndighetsbeslut, domar, tekniska utredningar och promemorior. Kommissionen har sammanträffat med företrädare för Arbetarskyddsstyrelsen, Yrkesinspektionen i Malmö, Banverket, Kemikalieinspektionen, Riksrevisionsverket, Skanska, Statens livsmedelsverk, Naturvårdsverket,

Socialstyrelsen, Styrelsen för psykologiskt försvar och Överstyrelsen för civil beredskap.

Därutöver har ordföranden och/eller sekretariatet haft kontakter med ett stort antal företrädare för myndigheter, experter och organisationer. Bland dessa kan nämnas Kommunikationsdepartementet, Båstads kommun, länsstyrelser, vattendomstol, Koncessionsnämnden för miljöskydd, Byggforskningsrådet, Byggtreprenörerna, Delegationen för ekologiskt hållbar upphandling, Kommittén om utbildning inför ikraftträdandet av Miljöbalken, Juridiska Institutionen vid Uppsala universitet och Miljökommittén inom Kungl Vetenskapsakademien. Vi har också haft viss kontakt med polis- respektive åklagarmyndigheten i Malmö för att vårt arbete inte skall försvåra pågående förundersökning.

Vid två tillfällen har kommissionen besökt Hallandsåsen och vid det ena av dessa sammanträffat med ledningen för Båstads kommun. Ordföranden och sekretariatet har därutöver haft ett möte med ett antal företrädare för berörda hushåll på och invid Hallandsåsen.

Ordföranden och sekretariatet har besökt Samferdseldepartementet i Oslo, EU-kommissionen och den nederländska kommissionen för granskning av miljökonsekvensbeskrivningar. Därigenom har vi dels fått en inblick i hur vatten- och giftproblem i samband med tunnelbygget i Oslo har hanterats, dels blivit orienterade i visst pågående arbete i EU-kommissionen och om hur en ordning för utredning kring miljökonsekvensbeskrivningar kan se ut.

Sekretariatet har deltagit i ett antal seminarier, anordnade av bl.a. Väg och vattenbyggnad på Chalmers tekniska högskola och Kungl Vetenskapsakademiens Miljökommitté.

Kommissionen har som remissinstans beretts tillfälle att yttra sig över ärenden som har samband med tunnelbygget.

Direktivens krav på samråd med Miljöbalksutredningen har tillgodosetts genom kontakt mellan kommissionens sekretariat och utredningens ordförande. Genom kommissionens hemsida på Internet, samt de skrivelser och telefonsamtal från organisationer och enskilda som vi tagit del av och besvarat, har allmänheten kunnat få insyn i vårt arbete.

För vårt arbete gäller regeringens generella direktiv att redovisa regionalpolitiska konsekvenser, pröva offentliga åtaganden, redovisa jämställdhetsaspekter samt redovisa konsekvenserna för brottsligheten och det brottsförebyggande arbetet. Våra överväganden och förslag har inga förväntade effekter i dessa avseenden.

Skanska AB har till kommissionen framfört synpunkter på hur vissa förhållanden redovisats i vår delrapport. Synpunkterna rör väsentligen det kontraktuella förhållandet mellan Skanska och Banverket och föranleder inte någon kommentar från kommissionens sida.

1.3 Rapportens innehåll

Denna slutrapport redovisar huvudsakligen vår analys och värdering av de beslut och mekanismer som orsakat det som inträffat. Till viss del utgör den också en uppföljning av den redovisning av händelser som gjordes i delrapporten och sådant som vi därefter erfarit.

I kapitel 2 följer vi upp effekterna med avseende på grundvattnet och Rhoca Gil. Vi redovisar också vilka aktiviteter som förekommit i fråga om tunnelbygget och hur långt vissa andra utredningar kommit. Dessutom gör vi en analys av vissa samhällsekonomiska kostnader i samband med tunnelbygget.

Kapitel 3 är vår analys och utvärdering av orsakerna till de skador och olägenheter som uppkommit. Det innefattar såväl bakgrunden, genom den tillstånds- och tillåtlighetsprövning som gjorts, som projektets utförande. Kapitlet upptar också en genomgång av agerandet på olika myndighetsnivåer och vilken betydelse detta haft.

Vår utvärdering av hur arbetsmiljöarbetet har organiserats och bedrivits finns i kapitel 4.

Slutligen, i kapitel 5, analyserar vi uppgifts- och informationshanteringen hos myndigheter och andra berörda.

Våra slutsatser och förslag framgår av kapitel 3–5. Förslagen finns dessutom samlade i slutet av den inledande sammanfattningen.

2 Effekter och konsekvenser

2.1 Rhoca Gil

I vårt delbetänkande beskrivs resultaten av de undersökningar som Lars Hagmar och Margareta Törnqvist och deras medarbetare då hade utfört på arbetare och boende på Hallandsåsen vilka exponerats för Rhoca Gil. Dessutom finns en beskrivning av kända hälsorisker vid exponering för akrylamid och N-metylolakrylamid samt en övergripande riskbedömning av situationen som den tedde sig i april 1998. I detta avsnitt sammanfattas de viktigaste slutsatserna i vårt delbetänkande och redogörs i korthet för de fortsatta exponerings- och hälsoundersökningar som skett sedan dess.

Akrylamid är ett giftigt ämne som kan ge skador på nervsystemet, cancer och ärftliga genetiska effekter samt påverka fortplantningen. Skador på nervsystemet är väl belagda i både djurförsök och i fall där människor exponerats, medan kännedom om övriga skador huvudsakligen hänför sig till försök med råttor och möss. Symptom från nervsystemet tycks vara de effekter som uppkommer vid lägst dos. N-metylolakrylamid ger upphov till liknande effekter som akrylamid, men först vid högre doser.

Sammanlagt 223 arbetare läkarundersöktes direkt efter stoppet av tunnelbygget under hösten 1997. Femtio av dem genomgick dessutom särskild neurofysiologisk undersökning. Bland dessa fanns det ett klart samband mellan skattad exponering för Rhoca Gil och symptom från perifera nervsystemet. De vanligaste symptomen var stickningar och domningar i händer, fötter och underben. Bland de 45 högst exponerade arbetarna hade 30 procent tecken på perifer nervpåverkan. I samband med läkarundersökningen togs också blodprov för mätning av s.k. hämoglobinaddukter, dvs. produkter av akrylamid/metylolakrylamid som förefanns bundna till det röda blodfärgämnet. Genom denna metod erhålls ett mått på den ackumulerade dos som arbetarna varit utsatta för under föregående månader. Vid tidpunkten för vår delrapport hade 77 blodprover analyserats, varav 47 kom från sannolikt högexponerade individer. I denna senare grupp var medianvärdet för hämoglobinaddukter tiofaldigt förhöjt (0,44 nmol/g globin) jämfört med en

kontrollgrupp av för Rhoca Gil icke-exponerade individer (0,04 nmol/g). Medianvärdet för hela gruppen av 77 arbetare var 0,24 nmol/g globin, vilket beräknades motsvara ett genomsnittligt dagligt upptag på ca 10 µg/kg kroppsvikt. I en tidigare studie på kinesiska arbetare, har man kommit fram till att lätta neurologiska symptom kan uppträda efter några månaders exponering för akrylamid i doser som leder till addukthalter av storleksordningen 0,3-1 nmol/g globin. Många av arbetarna vid Hallandsåsen hade högre addukthalter än så.

Akrylamid är cancerframkallande i djurförsök och kvantitativa cancerriskuppskattningar för människa har gjorts med användande av olika modeller. Medianupptaget för tunnelarbetarna har som nämnts uppskattats till ca 10 µg/kg kroppsvikt och dag. Beräknad med olika modeller, och med hänsyn tagen till att tunnelarbetet med Rhoca Gil pågick under endast ca två månader, skulle den "normala" livstids-cancerrisken på ca 30% teoretiskt öka med 0,001-0,02% till följd av akrylamidexponeringen, vilket måste anses vara en försumbar ökning.

Akrylamid ger ärftliga genetiska skador samt påverkan på fortplantningen i djurförsök, men risken för sådana effekter har också bedömts vara försumbar för tunnelarbetarna (beräknat antal ärftliga genetiska skador 0,05-3,2 per miljon barn till akrylamidexponerade fäder vid en exponering på 10 µg/kg och dag).

Sedan vår delrapport utkom har en uppföljande undersökning av arbetarnas hälsoläge presenterats (Hagmar m.fl: Uppföljningsundersökning av tunnelarbetare sex månader efter exponeringsstopp för akrylamid. Rapport 1998-08-12). Som ovan nämnts genomgick 50 arbetare med misstänkt akrylamidorsakad nervpåverkan neurofysiologisk undersökning avseende bl.a. nervledningshastighet i armar och ben samt bestämning av temperatur- och vibrationströsklar under hösten 1997. Majoriteten av dessa, samt ytterligare en person som senare visat sig ha ett mycket förhöjt hämoglobinadduktvärde, har följts upp med läkarundersökning vid Yrkes- och miljömedicinska kliniken i Lund samt förnyad undersökning vid Neurofysiologiska kliniken i Lund och Malmö under april-juni 1998. I rapporten görs individuella sambandsbedömningar – enligt lagen om arbetsskadeförsäkring – av arbetsskada till följd av den yrkesmässiga exponering för Rhoca Gil som arbetare vid tunnelprojektet genom Hallandsåsen utsattes för under år 1997. Enligt lagen skall "skadlig inverkan" föreligga och sådan exponering har i rapporten bedömts förevara vid adduktnivåer > 0,3 nmol/g globin. För individer med addukthalter över 0,3 nmol/g globin, vilka därmed får betraktas ha utsatts för "skadlig inverkan", har man därefter prövat om, i det individuella fallet, "övervägande skäl talar för ett samband" med exponeringen för Rhoca Gil. Trettio av de 51 arbetarna hade addukthalter över 0,3 nmol/g globin. För 20 av dem, som

även hade haft tecken eller symptom på perifer nervpåverkan, bedömdes ett samband föreligga mellan exponering för Rhoca Gil och nervpåverkan. För alla utom två av dessa hade symptomen minskat eller försvunnit under uppföljningsperioden, och 14 av dem hade också fått förbättrade neurofysiologiska värden vid sexmånaderskontrollen jämfört med undersökningen hösten 1997. En mer detaljerad utvärdering av de neurofysiologiska undersökningsresultaten kommer att presenteras senare. Nio av de arbetsskadade patienterna hade kvarstående besvär vid undersökningstillfället våren 1998, vilket gör att de följs upp med en ny hälsoundersökning efter ytterligare 6 månader under oktober–november 1998.

Totalt har nu blodprov från 223 arbetare analyserats med avseende på hämoglobinaddukter vid Stockholms Universitet. Det finns ett tydligt samband mellan adduktnivå och frekvensen av symptom från perifera nervsystemet rapporterade i samband med den första läkarundersökningen (L.Hagmar, personligt meddelande). Av samtliga undersökta personer hade så många som 76 ett adduktivärde $> 0,3$ nmol/g globin, alltså betydligt fler än de som hade symptom som föranledde neurofysiologisk undersökning.

På grund av sin höga vattenlöslighet har akrylamid och N-metylolakrylamid kunnat spridas via yt- och grundvatten från tunnelbygget på Hallandsåsen. För de omkringboende är det framför allt förorenat vatten som varit den viktigaste orsaken till exponering. Förutom riskerna med att dricka sådant vatten har även risker förknippade med bad eller annan hudkontakt med vattnet beaktats, eftersom akrylamid lätt tas upp genom huden. Då användningen av brunnsvatten inom två avgränsade riskområden stoppades när akrylamid påvisats i vissa brunnar i oktober 1997, har förorenat brunnsvatten inte använts under längre tid än 2 månader. Sedan användningen av Rhoca Gil stoppades, och rening av tunnelvattnet påbörjades, har halterna av akrylamid och N-metylolakrylamid sjunkit till under det angivna riktvärdet ($0,5 \mu\text{g/l}$) och restriktionerna för användning av brunnsvatten upphävdes i mars 1998.

Som redovisats i vår delrapport, gjorde Yrkes- och miljömedicinska kliniken vid Universitetssjukhuset i Lund hälsoundersökningar av sammanlagt 196 personer från 75 hushåll, vilka misstänkt att de utsatts för utsläppet av akrylamid. Inget samband kunde emellertid påvisas mellan skattad exponering för akrylamid/N-metylolakrylamid och nyttillkomna besvär från nervsystemet. Hämoglobinadduktnivån var något förhöjd i den grupp av 20 boende på Hallandsåsen, som bedömdes ha varit mest exponerad (blodprov från ytterligare 3 personer har senare analyserats). Denna förhöjning var dock obetydlig och bedömdes endast kunna medföra en försumbart liten ökning av eventuell cancerrisk

liksom av andra fysiska hälsorisker. Inga nya data har tillkommit som ändrar denna bedömning.

I sin sammanfattande bedömning (redovisad i bilaga 4 till vår delrapport) anger Institutet för miljömedicin att användningen av de stora kvantiteterna av tätningemedlet Rhoca Gil vid tunnelbygget i Hallandsåsen varit oacceptabel ur yrkes- och miljömedicinsk synpunkt. Att de faktiska hälsoeffekterna ändå blivit begränsade beror på att utsläppen upptäcktes i så god tid att exponeringen endast ägde rum under en relativt kort tidsperiod. Denna bedömning är fortfarande giltig och delas av kommissionen.

2.2 Grundvatten

I vår delrapport redovisades en utredning om grundvattenförhållanden i Hallandsåsen som Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) hade gjort. Grundvattenförhållandena vid en tänkt färdigbyggd tunnel med det inläckage som tillåtits av vattendomstolen hade studerats liksom effekterna av en fullständig tätning av utförda tunneldelar. Om tunneln utförs enligt vattendomen, dvs. med ett maximalt inläckage av 33 l/s, sker en successiv dränering av bergmassan till dess ett jämviktstillstånd uppnåtts. Detta skulle enligt SGU kunna ta tio år. Den bestående grundvattensänkningen förväntades i detta fall överstiga 10 m inom ett ca 25 km² stort område. I direkt anslutning till tunneln kunde sänkningen överstiga 20 m. Vid en fullständig tätning skulle grundvattennivåerna däremot enligt SGU:s beräkningar återhämta sig inom 2–3 år.

Oberoende av kommissionens arbete har, bl.a. för att bedöma dessa frågor, tre andra modellberäkningar gjorts: VBB Viaks förstudie (1991), Miljögranskningsgruppen (1998) och VBB Viaks miljöanalys (1998). Dessa beräkningar har givit delvis andra resultat, med en betydligt mindre förväntad grundvattensänkning än vad SGU kommit fram till, i det fall tunneln utförs i enlighet med vattendomstolens tillstånd. I detta avsnitt ges därför en kort bakgrund till denna typ av modellberäkningar i försök att förklara varför olika beräkningar kan ge olika resultat. Avsikten är inte att värdera de olika beräkningarna utan att peka på osäkra punkter. Avsnittet har utformats av docent Allan Rodhe, Institutionen för geovetenskaper vid Uppsala universitet.

I avsnittets slutkommentar framhålls att även den mest detaljerade modell gör en mycket förenklad beskrivning av verkligheten och att alla modeller är mer eller mindre osäkra. Det leder oss till slutsatsen att det inför stora projekt kan vara befogat att låta flera experter bedöma de förväntade effekterna av projektet. Framför allt är det viktigt att beräkningsresultaten anges i form av intervall för möjlig påverkan,

snarare än som vissa bestämda värden. Vidare bör det modelleringsarbete som gjorts följas upp och kalibreras kontinuerligt under arbetets gång allt eftersom nya data inkommer.

Syftet med de modellberäkningar som gjorts för Hallandsåsens grundvatten är att uppskatta hur stor grundvattennivåns avsänkning blir på olika avstånd från tunneln vid olika tänkta vattenläckage till tunneln. Beräkningarna gäller dels hur grundvattennivån förändras i tiden på grund av dräneringen till tunneln, dels hur grundvattennivån kommer att se ut vid de jämviktstillstånd som så småningom uppkommer.

Vatten i jord och berg

Vatten finns på alla nivåer i jorden. I den ytligare zonen, markvattenzonen eller den omättade zonen, finns både vatten och luft i porerna. Med ökande djup når man så småningom grundvattenzonen, eller den mättade zonen, i vilken alla porer är vattenfyllda. Grundvattenytan utgör gränsen mellan dessa zoner. Det är den nivå vattnet ställer sig i om man gräver en grop i jorden eller borrar ett hål i berggrunden. I markvattenzonen strömmar vattnet i huvudsak vertikalt, nedåt vid våta förhållanden och i vissa fall uppåt i ytligare lager under torrperioder. I grundvattenzonen strömmar vattnet främst i sidled, mot områden med lägre grundvattenyta.

Grundvatten bildas av nederbörd. I vårt klimat tränger praktiskt taget all nederbörd som når markytan in i jorden. I den ytligaste delen av markvattenzonen, där växterna har sina rötter, avgörs om det infiltrerade vattnet ska avdunsta till atmosfären via växternas rotupptag och transpiration eller om det ska sippra vidare ned och bilda grundvatten. Sett över längre tid motsvarar nybildningen av grundvatten skillnaden mellan nederbörd och avdunstning.

I Sverige ligger grundvattenytan vanligen nära markytan, vilket gör att grundvattenytan i stort sett följer markytans topografi. Eftersom grundvatten strömmar mot områden med lägre grundvattenyta kommer grundvattnet i huvudsak att strömma längs markytans lutning. Höjder och sluttningars övre delar är inströmningsområden för grundvatten. Det är där grundvatten bildas av nederbörden. I vissa svackor och dalar, i utströmningsområden, når grundvattenytan upp till markytan och grundvatten strömmar ut till våtmarker och vattendrag. Vanligen är större delen av landskapet inströmningsområde.

Grundvatten kan inte bildas i utströmningsområden, eftersom grundvattenytan där når upp till markytan och vatten strömmar ut ur jorden. Om grundvattenytan sänks, t.ex. genom stora uttag ur brunnar, minskar utströmningsområdenas storlek. Inströmningsområdet växer i

motsvarande grad, vilket gör att den sammanlagda grundvattenbildningen inom det område som påverkas av vattenuttaget ökar.

Ovanstående ger en generellt tecknad bild av grundvattnets bildning och strömning i landskapet. Så har t.ex. ingen åtskillnad gjorts mellan grundvatten i lösa jordlager och i underliggande berggrund. I diskussionen om grundvattenförhållandena i Hallandsås är, å andra sidan, en av nyckelfrågorna just kontakten mellan jordlagrens och berggrundens grundvatten. Berget är täckt av ett jordlager av varierande tjocklek och genomsläpplighet. De djupare jordlagren är på vissa platser förhållandevis täta jämfört med berggrunden, vilket medför att bergets grundvattennivå (vattennivån i en bergborrad brunn) kan skilja sig från jordgrundvattnets (vattennivån i en jordbrunn). Effekten av en stor sänkning av berggrundvattennivån, t.ex. på grund av tunnelbygget, kommer att vara olika på olika platser inom det påverkade området. Ju mer genomsläppligt jordlagret är, desto mer kommer jordgrundvattenytan att sänkas och desto mer kommer utströmningen till våtmarker och vattendrag att minska. I motsvarande grad ökar grundvattenbildningen till berggrunden vilket bidrar till att hålla uppe berggrundvattennivån. En avgörande fråga vid modellberäkningarna är hur stor denna ökning av berggrundvattenbildningen är. Det finns helt enkelt ett visst vattenflöde sedan avdunstningen har tagit sitt ur jordlagrens rotzon. Frågan är hur detta flöde fördelas mellan utströmning till vattendrag och bildning av berggrundvatten (med efterföljande utströmning i tunneln eller i landskapets lägre delar).

Principer för beräkning av grundvattenströmning och grundvattennivåer

Vid beräkning av grundvattenströmning utnyttjas två grundläggande samband. Det ena, Darcys lag, säger att grundvattenflödets storlek är proportionell mot grundvattenytans lutning. Proportionalitetsfaktorn kallas *hydraulisk konduktivitet*. Den hydrauliska konduktiviteten är ett mått på jordens eller berggrundens genomsläpplighet för vatten och den varierar inom ett mycket stort intervall beroende på hur stora de vattenförande porerna eller sprickorna är. Ett nästan synonymt begrepp är *transmissivitet*, som uttrycker hela grundvattenzonens förmåga att leda vatten. Transmissiviteten beror inte bara på hur bra jorden eller berget leder vatten utan också på hur tjock grundvattenzonen är.

Det andra grundsambandet vid beräkningarna är ett så kallat kontinuitetsvillkor. För varje beräkning inom en delyta, liksom för hela beräkningsområdet, måste gälla att inflöde av vatten är lika med summan av utflöde och lagring. Lagringen av grundvatten, som kan

vara positiv eller negativ, avspeglas i en höjning eller sänkning av grundvattennivån. Sambandet mellan lagring och ändring av grundvattennivån uttrycks av magasinskoefficienten.

För att beräkna hur fort grundvattennivån sänks vid ett visst uttag, eller hur fort grundvattennivån återhämtar sig när uttaget upphör, måste man känna magasinskoefficienten. Däremot inverkar inte magasinskoefficienten på grundvattennivåerna vid jämvikt, vilka bestäms av transmissiviteten, grundvattenbildningens storlek och uttagets storlek.

Strömningsmodeller för grundvatten

Med en matematisk grundvattenströmningsmodell menar man vanligen ett antal ekvationer med vars hjälp strömningen inom ett område beräknas i ett stort antal små delområden (modellelement) under en viss tänkt tid. Även om samma fysikaliska grundprinciper utnyttjas skiljer sig olika modeller bl.a. genom graden av rumslig upplösning (elementstorlek), tidsstegens storlek, matematisk lösningsmetod, randvillkor (grundvattennivåer eller grundvattenflöden vid gränsen för modellområdet) och startvillkor (t.ex. grundvattennivå vid beräkningarnas start). Vidare kan modellen beskriva grundvattenflödet i en, två eller tre dimensioner, dvs. som strömning längs en sträcka, i ett plan eller i en rymd. De storheter som används för att beskriva hur jordens och berggrundens egenskaper påverkar flöde och lagring brukar kallas parametrar. Transmissivitet (eller konduktivitet) och magasinskoefficient är exempel på sådana parametrar. Grundvattenbildningens storlek betraktas i vissa modeller som en parameter, vilket innebär att den ges ett erfarenhetsmässigt värde som kan variera med t.ex. jordart och terrängläge. I andra modeller beräknas grundvattenbildningen ur nederbörd och beräknad avdunstning samt lagring och flöde i markvattenzonen. Dessa beräkningar bygger i sin tur på ett flertal parametrar.

I de modeller för grundvattenströmning som använts i Hallandsås tillämpas Darcys lag och kontinuitetsvillkoret i rektangulära eller kvadratiske element som läggs ut på en kartbild över området. I de tredimensionella modellerna görs en elementuppdelning även på djupet. Berggrundens hydrauliska egenskaper antas konstanta inom ett element, men kan variera mellan de olika elementen.

En viktig del i många modelleringsarbeten utgörs av kalibrering av modellparametrarna. De första modellberäkningarna görs med observerade eller erfarenhetsmässiga värden på parametrarna och resultatet jämförs med verkligheten, t.ex. observerade grundvattennivåer i ett antal punkter. Därefter justeras ofta parametervärdena så att man

får "bästa möjliga" överensstämmelse mellan modell och verklighet. I många fall räcker inte informationen om verkligheten (t.ex. observerade grundvattennivåer på några få platser) för att man ska få en säker parameteruppskattning på detta sätt. Man kan nämligen få samma grad av överensstämmelse med olika kombinationer av parametervärden. Så kan t.ex. en för stor antagen grundvattenbildning till stor del kompenseras av en för stor antagen transmissivitet: grundvattnet i modellen tillförs mer vatten än i verkligheten, men genom den höga antagna transmissiviteten kan vattnet ledas undan i modellen och den beräknade grundvattenytan fås att överensstämma med den verkliga. Parametervärden som på detta sätt anpassats för att modellen ska beskriva en viss, känd situation kan ge fel resultat när modellen tillämpas på en annan, tänkt situation. Det är därför viktigt att modellens parameteruppsättning värderas genom modellberäkningar för en period som inte använts vid kalibreringen, en så kallad validering av modellen. Vid modellering av grundvattnet i Hallandsås utgör den stora avsänkningen 1997 ett sådan möjlighet.

Utförda modellberäkningar

Följande modellberäkningar har gjorts i samband med utredningar om tunnelns grundvattenpåverkan:

1 VBB Viaks förstudie

Enligt MGG Statusrapport 1998-05-28 användes en tvådimensionell regional (horisontal) och en tvådimensionell lokal (vertikal) modell. Beräkningarna gjordes 1991 utgående från förstudiens relativt begränsade dataunderlag. Enligt ansökan till vattendomstolen visar modellen att om läckaget till tunneln begränsas till 3,5 l/s per km överstiger avsänkningen inte en meter på större avstånd än en kilometer från tunneln. Denna modellberäkning utgör underlaget för vattendomstolens beslut.

2 Miljögranskningsgruppen

Beräkningarna har gjorts med SHE-modellen, som ger en helhetsbeskrivning av vattnets strömning inom ett landområde: avdunstning, strömning i omättad zon (inklusive grundvattenbildning), grundvattenströmning och avrinning i vattendrag. Grundvattenströmningen beräknas i tre dimensioner och den hydrauliska konduktiviteten kan variera med

djupet. Den horisontella upplösningen i den regionala modellen för Hallandsås var $100 \times 100 \text{ m}^2$. Grundvattenbildningen beräknades ur klimatdata, markanvändning och jordens hydrauliska egenskaper. Modellberäkningarna anses väl beskriva det hittillsvarande tunnelbyggets effekter på grundvattennivåerna (december 1997), även om ingen direkt jämförelse redovisas.

Med ett antaget läckage till tunneln enligt vattendomen uppnår grundvattennivåerna enligt modellen ett jämviktstillstånd efter fem år. Denna avsänkning överensstämmer i stort sett med vattendomens underlag. Enligt modellberäkningarna tillförs grundvattnet vatten från de vattendrag som rinner över tunneln. Denna grundvattenbildning bidrar till att minska berggrundvattnets avsänkning.

3 SGU

SGU beräknade berggrundvattenytans regionala mönster med modellen MODFLOW i dess version för tvådimensionell strömning. Elementstorleken var $250 \times 250 \text{ m}^2$. Grundvattenbildningen behandlades som en parameter, dvs man ansatte rimliga värden (i stället för att som vid SHE-modelleringen beräkna dess storlek) och justerade dessa så att modellens grundvattennivåer överensstämde med observationer (150 mm årlig grundvattenbildning i höjdområdet, avtagande med minskande höjd). Modellen kalibrerades mot förhållandena före tunnelbygget och mot den uppkomna avsänkningen.

Med vattendomens uttag uppnår modellen jämvikt efter ca 10 år, med en avsänkning som är större än 10 m inom ett avstånd av upp till 2 km från tunneln. SGU framhåller i sin rapport att avsänkningens storlek är mycket känslig för grundvattenbildningens storlek.

4 VBB Viak 1998

VBB Viak redovisar i sin Miljöanalys (juni 1998) också modellberäkningar med modellen MODFLOW, men till skillnad från SGU har modellen tillämpats i tre dimensioner (horisontell elementstorlek $100 \times 200 \text{ m}^2$). Vid beräkning av grundvattenbildningen till berggrunden har man använt en så kallad läckagekoefficient, baserad på jordtäckets hydrauliska egenskaper, för att beräkna vattenflödet från jordgrundvattnet ned i berggrunden. På detta sätt utnyttjas det faktum att grundvattenbildningen i berget ökar i proportion till hur mycket berggrundvattennivån sänks under jordgrundvattnets nivå.

Modellsimuleringar görs för att beräkna avsänkningen under olika faser av ett framtida byggskede, med stort inläckage vid tunnelfronterna och successiv tätning av tunneln. Vidare görs simuleringar av grundvattennivåer för driftsskedet med uttag enligt vattendomen (inverkan av torrår med minskad grundvattenbildning undersöks också). Den beräknade avsänkningen överensstämmer väl med underlaget för vattendomen, dvs med VBB Viaks modellberäkning i förstudien.

Slutkommentar

Miljögranskningsgruppen och VBB Viak får sålunda likartade resultat, som bägge ansluter till underlaget för vattendomen, under det att SGU får betydligt större utbredning av avsänkningstratten.

Beräkningarna av grundvattennivåns utseende vid jämvikt beror i hög grad på hur berggrundvattenbildningen beräknas, hur transmissiviteten antas variera över området och vilka randvillkor som väljs. Uppgifterna om jordens och bergets hydrauliska egenskaper i området är begränsade. Med den typ av modeller som används i Hallandsås är det mycket svårt att ange ett osäkerhetsintervall i statistisk mening. Däremot kan resultatets känslighet för olika parametervärden beräknas, t.ex. hur mycket den beräknade avsänkningen ändras vid en viss antagen ändring av grundvattenbildningen eller av någon parameter som används vid beräkning av grundvattenbildningen. Utgående från en systematisk känslighetsanalys bör avsänkningen kunna anges i form av ett rimligt intervall, snarare än av ett visst värde.

I alla dessa modellberäkningar används värden på hydraulisk konduktivitet (eller transmissivitet) från de provpumpningar och övriga hydrogeologiska undersökningar som gjordes i VBB Viaks förstudie. Dessa uppgifter har i viss grad kompletterats med ytterligare information om berggrundens egenskaper. Det som skiljer modellerna är främst behandlingen av berggrundvattenbildningen, där SGU har den mest förenklade beskrivningen, Miljögranskningsgruppen den mest detaljerade och VBB Viaks Miljöanalys 1998 hamnar någonstans däremellan. En mer detaljerad beskrivning behöver emellertid inte ge säkrare resultat. Även den mest detaljerade modellen gör en mycket förenklad beskrivning av verkligheten och bristen på detaljkänedom om jordens och bergets hydrauliska egenskaper gör att alla modellberäkningar är mer eller mindre osäkra. Däremot kan en modell som beskriver processerna mer i detalj, som SHE-modellen, ge anvisningar om på vilket sätt förändrade

omständigheter, t.ex. klimatvariationer eller ändrad markanvändning, påverkar grundvattennivåerna.

Referenser:

- VBB Viak (1991) Skottorp–Förslöv. New railway line. Primary data - rock investigations, Hallandsås, Banverket VBB Viak AB.
- MGG (1998) Miljögranskning Hallandsås. Geohydrologigruppen. MGG PM 114. Regional hydrogeologisk modell Statusrapport 1998-05-27.
- MGG (1998) Miljögranskning Hallandsås. Miljögranskningsgruppen. Statusrapport 1998-05-28.
- VBB Viak (1998) Banverket, Södra banregionen Skottorp–Förslöv, Ny järnväg, Tunnlar genom Hallandsås. Fortsatt tunneldrivning, Miljöanalys. 1998-05-25.
- SOU (1998) Kring Hallandsåsen. Delrapport av Tunnelkommisionen, SOU 1998:60.

2.3 Vegetationsförändringar

Ett särskilt program för att följa de ekologiska effekterna av tunnelprojektet har utarbetats av ekologiska institutionen vid Lunds Universitet. Programmet omfattar en period på fyra år. Tillsynsmyndighet för uppföljningsprogrammet är Länsstyrelsen i Skåne län. Handläggare på miljöenheten uppger vid underhandskontakter att det ännu inte finns några tecken på vegetationsförändringar.

Effekter på ekologin beror på bl.a. nederbörden. Enligt SMHI är årsmedelnederbörden vid Ängelholms flygplats, två mil från Båstad, 694 mm räknat över en trettioårsperiod. Under 1997 kom det något mindre regn än normalt, 619 mm. Innevarande år fram t.o.m. september har det i stället kommit mer regn än under hela 1997, 676 mm. Detta visar hur svårt det kan vara att dra entydiga slutsatser av eventuella förändringar på vegetationen. Sannolikt behövs i stort sett hela programperioden innan man någorlunda säkert kan bedöma effekterna av tunnelprojektet.

2.4 Den senaste händelseutvecklingen

2.4.1 Åtalsfrågan

Ett drygt 15-tal åtalsanmälningar har gjorts till polis och åklagarmyndighet med anledning av det som inträffat på Hallandsåsen. Ytterligare någon anmälan väntas. Merparten svarar länsstyrelsen, kommunen och yrkesinspektionen för. Övriga anmälningar kommer från privatpersoner. Såväl Banverket som Skanska och Rhône-Poulenc har anmälts. Anmälningarna avser misstänkt brott mot ett flertal lagstiftningar. Tolv personer har delgetts misstanke om brott och fler personer förutses få samma besked. De anmälningar som gjorts med stöd av arbetsmiljölagsstiftningen ges förtur i utredningen eftersom preskriptionstiden för de eventuella brott som begåtts på arbetsmiljöområdet går ut i mars 1999. Åklagaren kommer därför att ta särskild ställning i den frågan redan under februari.

De polismän som utreder fallet räknar med att utredningen skall kunna presenteras före sommaren för det samlade ärendet. Det innebär att åtal skulle kunna väckas under hösten om utredningen kommer fram till att skäl för detta finns.

2.4.2 Sanering

Saneringen av grundvattnet i åsen inleddes vid det norra påslaget den 4 februari 1998 och vid mellanpåslaget den 4 maj 1998. Saneringen har bestått av en kontrollerad tappning av vatten genom ett stort antal kranförsedda rör som borrats in i berget. Det avledda vattnet har renats i ozonreningsanläggningar innan det letts ut till Stensån respektive Vadbäcken.

I ett brev till länsstyrelsen den 28 oktober 1998 konstaterar Banverket, med hänvisning till en rapport upprättad av Miljögranskningsgruppen, att saneringen kan anses avslutad enligt de särskilda kontroll- och ramprogram som länsstyrelsen fastställt. Därmed upphörde vad man kallat den aktiva saneringen.

Länsstyrelsen uppger under hand, efter att ha gått igenom rapporten, att man med största sannolikhet kommer att godkänna att den aktiva saneringen avbryts. Det innebär dock inte att åsen är fri från akrylamid. Genom uppföljning, kompletterande provtagningar och analyser har det visat sig att begränsade mängder monomerer finns kvar i bergmassan kring tunnlarna. Större delen av dessa mängder kommer att självdräneras ut genom tunnlarna innan tätning sker med lining. Det vatten som läcker

ut ur tunnlarna kommer även fortsättningsvis att ledas genom ozonreningsverken.

Undersökningar visar också att det finns små mängder monomerer inneslängda i "fickor" och spricksystem inuti den s.k. injekterings-skärmen. Dessa kommer inte att kunna dräneras via tunnlarna. När tunnlarna är tätade och grundvattnet stiger kan monomererna komma att följa med grundvattenströmmarna.

Eftersom det är små mängder kvar bedömer Miljögranskningsgruppen att halterna akrylamid och N-metylolakrylamid i tunnelns närhet kan komma att ligga omkring Livsmedelsverkets gränsvärde för dricksvatten. På grund av spricksystem och sprickzoner menar man att spridningen dessutom kommer att ske i en begränsad zon. Banverket föreslår att särskilda kontrollprogram tas fram i samarbete med Miljögranskningsgruppen för att följa vad som händer med föroreningarna, under vad som nu kallas den passiva saneringsfasen. Programmen ska godkännas och fastställas av länsstyrelsen.

2.4.3 Lining

Byggnadsnämnden har beviljat bygglov till lining av delar av tunnlarna i det norra påslaget. Ca 500 meter av de båda tunnlarna kommer att linas. Strossning, dvs. utvidgning av tunnelarean för att få plats med liningen, är klar i den östra tunneln och har påbörjats i den västra. Liningformarna är försenade men är nu under montering. Avsikten var att arbetet med liningen skulle ha påbörjats i september. Arbetena skulle pågå till juni 1999. Risk finns nu att de kommer att försenas då starten har förskjutits två månader.

I mellanpåslaget pågår kärnbörningar i syfte att kartlägga bergkvaliteten. Södra sidan har visat sig bestå av ett mycket bra berg. Börningarna har just startat i norra sidan. Möjligen är berget något sämre i den riktningen. I övrigt planeras igengjutning av de saneringshål som finns i mellanpåslaget.

I södra påslaget har efter bygganmälan tillstånd erhållits för palluttag, bultning, betongsprutning och efterinjektering. Arbetena utförs som skyddsarbete. Samtidigt utreds åtgärder för lining. Beslut i den frågan väntas under första veckan i december 1998.

2.4.4 Skadereglering

Drygt 26 Mkr har till den sista oktober 1998 betalats ut av den särskilda skaderegleringsgruppen för de skador som tunnelbygget förorsakat.

Arbeten har påbörjats för utbyggnad av det kommunala vattennätet till ett 65-tal fastigheter i området kring Vadbäcken. Skaderegleringsgruppen räknar med att i stort sett samtliga kommer att tacka ja till erbjudande om anslutning. Kostnaden för detta liksom för utförandet av 16 bevattningsbrunnar kommer att förskottas av Banverket och ingår inte i beloppet ovan. Utredning pågår också om anslutning av ett antal fastigheter till kommunalt vattennät vid norra påslaget.

Den samlade kostnaden för vattenanslutningarna uppskattas grovt till ca 10 Mkr av skaderegleringsgruppen.

I den rapport som Öhrlings Coopers & Lybrand tagit fram angående kostnader kring tunnelprojektet, redovisas preliminära förlustsiffror för potatisodlarna. Enligt ordföranden i Sydsvensk Färskpotatis kan av årets minskade inkomster jämfört med tidigare år ungefär 20 Mkr tillskrivas den oro som miljöolyckan gett upphov till. Utredning pågår dock ännu inom potatisodlarenföreningen och några anspråk har inte kommit till skaderegleringsgruppens kännedom.

2.4.5 Turismen

Öhrlings Coopers & Lybrand omnämner i sin rapport en studie som Båstads turistbyrå beställt angående effekterna på turismen med anledning av händelserna kring Hallandsåsen. Studien är inte klar men uppgifter underhand tyder på att effekterna är helt marginella om ens några på besöksnäringen.

2.4.6 Beslut för framtiden

Banverket har den 25 juni 1998 skickat ut material till ett stort antal remissinstanser för att få synpunkter inför ett slutgiltigt beslut om projekt Hallandsås. Remisstiden har gått ut och Banverket skall senast den 30 november lämna över ett beslutsunderlag till regeringen som kommer att fatta slutligt beslut om tunnelprojektet.

2.5 Kostnaderna

2.5.1 En analys

Öhrlings Coopers & Lybrand har på vårt uppdrag gjort en analys av kostnaderna för tunnelprojektet (bilaga 2). Syftet var att få en uppfattning om de samhällsekonomiska kostnaderna. Det har emellertid inte varit möjligt att utreda annat än den kostnad som påverkar statens, landstingets och kommunens budgetar. Analysen omfattar åren 1997–2002.

Vår delrapport beskriver händelseförloppet under byggtiden och tiden närmast därefter. Bygget hade försenats och fördröjats avsevärt redan innan det avbröts. Det är vår uppfattning att dessa omständigheter bidragit till att miljöfrågorna inte beaktats i tillräcklig omfattning. Vi beslöt därför att beskriva kostnadsutvecklingen i hopp om att kunna analysera förändringarna och beskriva orsakerna till avvikelser från den ursprungliga planen. Det var också vår avsikt att belysa vad det inträffade kostat samhället; vart leder det om projekt i allmänhet drivs på samma sätt som tunnelbygget?

Det har varit svårt för Öhrlings Coopers & Lybrand att få fram nödvändiga data. En definition eller avgränsning av själva tunnelprojektet saknades eftersom det ursprungligen var en integrerad del av projektet Väst kustbanan. När det gäller ansvaret har brist på kontinuitet inneburit svårigheter att hitta personer med detaljerade kunskaper om tunnelbygget. Banverkets redovisningssystem är anpassat för att mäta kostnad per kostnadslag och objekt. Svårigheter uppstår dock att i efterhand följa upp och analysera projekt eller delar av projekt. Banverket saknade på central nivå ingående information om projektet.

Bygget står nu stilla i avvaktan på att regeringen ska besluta hur man ska gå vidare. Fem olika alternativ till att bygga tunnelarna färdigt har redovisats. Banverket bedömer att endast det alternativ, som innebär att befintlig bana rustas upp, är samhällsekonomiskt lönsamt. Kostnaden för en sådan lösning beräknas till ca 2 000 Mkr. Av dessa kostnader bidrar 615 Mkr till att förbättra banstandard och framkomlighet på befintligt spår. Övriga kostnader avser nedläggning av tunnelprojektet inklusive kostnad för miljösäkring samt Banverkets kostnader för miljöolyckan. Den slutgiltiga miljökostnaden kan det dock ta flera år att fastställa eftersom effekten av grundvattensänkningen idag är svår att överblicka.

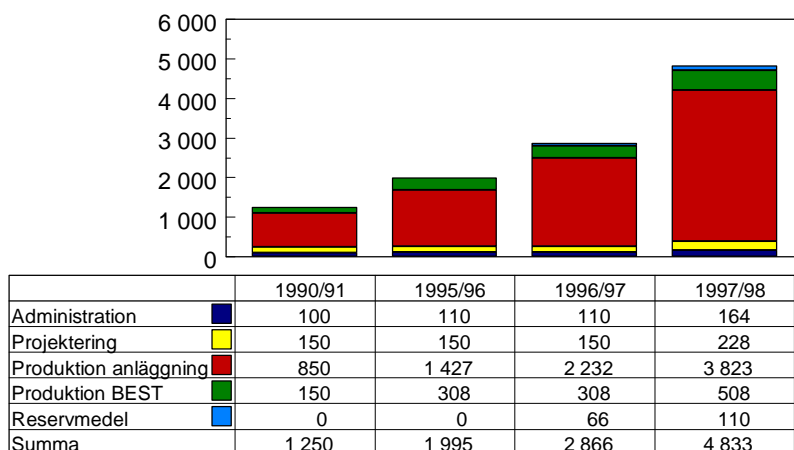
För Banverkets del fördelar sig miljökostnaderna på skadereglering, 35 Mkr, sanering och stillestånd, 65 Mkr. I skaderegleringen ingår kostnader för t.ex. nya enskilda vattentäkter, inkopplingsavgifter för kommunalt vatten och transport av vatten till fastigheter som fått sina brunnar torrlagda med anledning av grundvattensänkningen.

Skanska har avsatt 100 Mkr för att täcka sin del av miljökostnaden. För Skanskas del skall beloppet täcka kostnaden för bl.a. vattenanalyser, stillestånd, sanering och läkarundersökningar.

Ett trettiotal jordbruksfastigheter inom det tidigare riskområdet, vilka drabbats av förgiftat vatten i sina brunnar, har fått sina taxeringsvärden sänkta med 15 procent. Ordföranden i Sydsvensk Färskpotatis uppskattar att en förlust på ca 20 Mkr för potatisodlarna kan härledas till den oro som miljöolyckan skapade. Förlustsiffrorna är ungefärliga och har bara presenterats muntligen då utredning ännu pågår. Miljökostnaderna är små jämförda med den totala investeringen i Hallandsåsen men konsekvenserna för den enskilde har i många fall varit betydande. För ett flertal kommer effekterna av miljöolyckan att dröja kvar lång tid.

Kostnadsutvecklingen för tunnelprojektet framgår av bilden nedan. Vid starten 1991 beräknades kostnaden för tunnlarna genom Hallandsåsen till 1 250 Mkr. Därefter har budgeten reviderats vid minst två tillfällen. När Kraftbyggarna ersattes av Skanska 1995/96, höjdes budgeten från 1 250 till 1 995 Mkr. I februari 1997 gjordes en ny höjning av budgeten för att bygga tunnlarna till 2 886 Mkr. Det finns ingen ny budget för att färdigställa tunnlarna. Banverkets generaldirektör har i en rapport, daterad den 17 juni 1998, uppskattat kostnaden till 4 830 Mkr. Öhrlings Coopers & Lybrand har efter ytterligare information, som erhållits från Banverket, justerat beloppet till 4 930 Mkr. Siffran är dock behäftad med stor osäkerhet. Banverket har i sina tidigare beräkningar använt sig av en osäkerhetsmarginal om 10 procent. Det innebär att kostnaden kan komma att ligga mellan 4 300 och 5 300 Mkr. Det skulle innebära en fyrdubbling av kostnaderna sedan byggstarten. Tunnlarna skulle kunna vara klara omkring 2001–2002.

Utveckling av kostnadsläget från starten 1991 till hösten 1998



Avslutningsvis berör utredningen problemet med att jämföra olika projekt och samhällsinvesteringar som görs med offentliga medel. De samhällsekonomiska kalkylerna som gjorts har genomförts efter traditionella och allmänt accepterade principer. Den kalkyltekniken är enligt Öhrlings Coopers & Lybrand mest lämpad för jämförelser mellan anläggningsalternativ som har grundläggande likvärdiga komponenter. Tekniken passar bäst för jämförelser mellan investeringar som är någorlunda likvärdiga vad avser investeringsbeloppets storlek och struktur. Det skall helst vara fråga om nyinvesteringar snarare än nyinvestering och upprustning av befintlig anläggning. Att jämföra ett nytt stort projekt med ett upprustningsalternativ ger ingen rättvisande bild eftersom t.ex. tidsperspektiven är helt olika för de båda projekten.

2.5.2 Slutsatser

Kommissionen drar följande slutsatser.

Brist på styrning

Vi har granskat Banverket i avsnitt 3.4.1. Vi anser att de svårigheter som Öhrlings Coopers & Lybrand haft i sitt arbete bekräftar den bristande styrning av projektet som vi där påtalar.

Stora projekt ger ”små miljöproblem”

Banverkets och Skanskas kostnader för miljöolyckan, skadestånd, sanering, ersättning för nya vattentäkter, läkarundersökningar etc., har beräknats till sammanlagt 200 Mkr eller 100 Mkr vardera. Trots att beloppet måste anses betydande är det ändå en mindre del av den samlade projektkostnaden. Det kan därför bli så att risken för skador på miljön inte beaktas vid planering av stora projekt eftersom kostnaderna ofta relativt sett blir marginella. Man tror sig kunna lösa problemen efterhand som de eventuellt dyker upp. Man bortser från att miljöstörningar kan få för den enskilde förödande konsekvenser som inte alltid kan ersättas med pengar.

Vi har inte att ta ställning till om tunnlarna skall färdigställas eller inte. Om tunnelbygget fullföljs blir det till en kostnad som är ca fyra gånger högre än den ursprungliga beräkningen. Om man väljer det alternativ som innebär en upprustning av befintlig bana har enbart försöket att bygga en tunnel genom Hallandsåsen kostat samhället ca 1 400 Mkr. I beloppet ingår inte kostnaden för upprustningen av befintlig bana.

3 Orsakerna till det inträffade

3.1 Inledning

I detta kapitel analyserar vi orsakerna till de skador och olägenheter för miljön som uppkommit till följd av tunnelbygget. Vi har utvärderat de beslut och den beslutsprocess som ledde fram till miljöolyckan samt myndigheternas roll i sammanhanget. Vi har således analyserat och värderat hur Hallandsåsprojektet granskades och tillstyrktes av tillståndsmyndigheterna, övervakades av tillsynsmyndigheterna och utfördes av Banverket. Som underlag har vi haft vår egen delrapport samt ytterligare tre rapporter som gjorts på vårt uppdrag av forskare vid universiteten i Göteborg, Lund och Umeå. Syftet med att lämna uppdrag till utomstående forskare har varit att få genomförandeprocessen belyst från olika perspektiv och orsakerna till det inträffade prövade mot olika hypoteser.

Gunnar Falkemark har i sin rapport *Hallandsåsen och höghastighetens pris* analyserat vilka mekanismer som styrtt besluten om tunneln genom Hallandsåsen. I hans uppdrag har ingått att beskriva och analysera vilken typ av kunskap och vems kunskap som varit av betydelse och vilka som deltagit i beslutsprocessen. Falkemark diskuterar också likheter i planeringen av tunnelbygget och planeringen av andra stora infrastrukturprojekt. Han bedömer även tunnelprojektet utifrån fem krav som man bör kunna ställa på politiska organ och myndigheter i ett demokratiskt samhälle: medborgardeltagande, öppenhet, rationalitet, rättssäkerhet och tydlig ansvarsstruktur.

Håkan Hydén och Matthias Baier har i sin rapport *När kunskapen blir onödig – om normativ asymmetri i fallet Hallandsåsen* beskrivit och förklarat händelseutvecklingen kring tunnelprojektet utifrån en normteori. Studien identifierar och analyserar de samhällsliga värden, möjligheter till kunskap samt systemvillkor som tillsammans skapat den normativa struktur som styrtt projektet. Hydén och Baier förklarar på detta sätt varför den rättsliga regleringen inte fungerat som styr- och kontrollinstrument och menar att detta är strukturellt betingat och inte en följd av olyckliga omständigheter.

Erland Mårald och Sverker Sörlin har i sin rapport *Vad är "det andra" värt* kartlagt och analyserat värderingar och attityder hos tunnelbyggets aktörer. Syftet har varit att utreda huruvida det fanns värderingar som kan bidra till att förklara miljöolyckan. De belyser hur miljöfrågor i projektet behandlats på ett deskriptivt sätt med inslag av facktermer och att det inte funnits kompetens, kunskap och språk att beskriva de faktorer som varit avgörande för att skydda och bevara Hallandsåsen. Projektet har undersökts i förhållande till andra infrastrukturprojekt, andra myndigheter och organisationer samt till hur andra väg- och vattenbyggare tidigare sett på sin profession och på miljöfrågor.

3.2 Tillstånd och tillåtlighetsprövning

Vi har i vår delrapport redogjort för de beslut som fattades och de lagar som hade relevans under den tid då planering och genomförande av tunnelbygget ägde rum (kapitel 3). Regeringen prövade tillåtligheten av hela projektet inom ramen för expropriationsärendet, även om detta skedde nio månader efter regeringens eget beslut om att tunneln skulle byggas. Tillstånd att tappa och leda bort en viss mängd grundvatten lämnades av vattendomstolen. Andra tillstånd lämnades av länsstyrelsen och Båstads kommun.

3.2.1 Ny lagstiftning 1999

Den 1 januari 1999 träder den nya miljöbalken i kraft liksom vissa följändringar i lagen (1995:1649) om byggande av järnväg, numera banlagen.

Kommissionen har gjort en översiktlig jämförelse mellan den prövning som skedde av tunnelbygget genom Hallandsåsen och en tänkt prövning av projektet i enlighet med de nya reglerna, men i övrigt under samma förutsättningar. (Se tabeller sist i detta avsnitt.) Vi har vidare studerat nederländsk rätt i vissa avseenden.

I miljöbalken har gällande regler om miljöpåverkande verksamhet samlats och i viss mån skärpts. Bestämmelserna om miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) har ändrats. I miljöbalken kommer det att finnas regler om vad en MKB skall innehålla och om medinflytande under arbetet med att ta fram den. Syftet med en MKB är enligt miljöbalken att identifiera och beskriva de effekter som en planerad åtgärd kan medföra och att möjliggöra en samlad bedömning av dessa effekter på människors hälsa och miljö. En MKB skall bl.a. beskriva åtgärder för att undvika

eller avhjälpa skadliga verkningar och innehålla uppgifter om inverkan på hälsa, miljö och hushållning. Den skall redovisa alternativa platser, om möjligt, samt alternativa utformningar tillsammans med en motivering varför ett visst alternativ valts. Dessutom skall den innehålla en icke teknisk sammanfattning. Allmänhetens möjlighet att påverka förstärks genom ändringar i processen. Sökanden skall tidigt samråda med länsstyrelsen och enskilda som kan antas bli särskilt berörda. Därefter skall länsstyrelsen genom ett särskilt beslut avgöra om den aktuella verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Om länsstyrelsen anser att det är så, skall ett förfarande med s.k. miljökonsekvensbedömning inledas. Det innebär ett utökat samråd med de statliga myndigheter, kommuner, allmänhet och organisationer som kan antas bli berörda. Samrådet skall avse verksamhetens eller åtgärdens lokalisering, omfattning, utformning och miljöpåverkan samt innehåll och utformning av MKB:n. Nya vägar och järnvägar, som skall tillåtlighetsprövas av regeringen, skall alltid anses medföra betydande miljöpåverkan. MKB:n skall kungöras tillsammans med den ansökan det gäller och hållas tillgänglig för allmänheten att yttra sig över. Den myndighet som skall pröva ansökan skall genom beslut ta ställning till om MKB:n uppfyller kraven.

Regeringens tillåtlighetsprövning av större anläggningar utökas genom miljöbalken. Enligt balkens 17 kapitel 1 § skall järnvägar avsedda för fjärrtrafik och nya spår på en sträcka av minst fem kilometer för befintlig fjärrtrafik alltid tillåtlighetsprövas av regeringen.

Genom miljöbalken införs ett enhetligt sakägarbegrepp vilket antagligen kommer att innebära att fler får möjlighet att överklaga i vart fall sådana beslut som tidigare handlagts enligt vattenlagen och naturvårdslagen. Vidare får miljöorganisationer som uppfyller vissa i lagen uppställda kriterier rätt att föra talan. Regionala domstolar införs för att pröva mål om mer omfattande miljöfarlig verksamhet och vattenmål. En sådan miljödomstol kan även pröva ärenden som skulle ha prövats av länsstyrelsen eller kommunen, om det gäller samma verksamhet som skall prövas i domstolen eller sådan som har samband med den.

Regeringsprövning är ett led i den ordinarie tillståndsprövningen. Detta innebär att den förberedande handläggningen sker hos tillståndsmyndighet som därefter, om regeringen har tillåtit verksamheten, meddelar tillstånd med närmare villkor för verksamheten. Banlagen och miljöbalken skall gälla parallellt. Balkens allmänna hänsynsregler skall tillämpas vid en prövning enligt banlagen. Regler om miljökonsekvensbeskrivningar förs in i banlagen liksom regler om förstudie och järnvägsutredning. Det framhålls särskilt i propositionen om ändringar i banlagen att regeringens tillåtlighetsprövning bör ske i ett

tidigt skede i planeringsprocessen innan lokaliseringen blivit alltför låst och stora kostnader lagts ned i projektering.

Om tunnelbygget hade prövats i enlighet med de nya reglerna

Vid en tänkt prövning av tunnelbygget genom Hallandsåsen i enlighet med banlagen och miljöbalken är Banverket tillståndsmyndighet för järnvägsprojektet och miljödomstolen för vattenverksamheten, tidigare vattenföretag. Miljödomstolen skulle förmodligen ta till sig länsstyrelsens ärenden om naturreservatsföreskrifter och biotopskydd. Regeringen skall emellertid särskilt pröva frågan om tillåtligheten av järnvägsprojektet. Regeringens prövning utgår från miljöbalkens hänsynsregler och även bestämmelserna i miljöbalkens 11 kap om vattenverksamhet. I sin prövning skall regeringen beakta tunnelbyggets effekter och således även påverkan på grundvattnet. Det är inte sannolikt att regeringen fastställer hur mycket vatten Banverket skall tillåtas att tappa och släppa ut men regeringen kan föreskriva villkor för tillåtligheten. Efter det att regeringen meddelat sitt beslut återstår det för Banverket och miljödomstolen att avsluta ärendenas handläggning och besluta om det närmare innehållet i tillstånden och vilka villkor som skall gälla. Tillstånd att anlägga järnväg lämnas genom att Banverket, efter samråd med berörd länsstyrelse, fastställer en järnvägsplan. Övriga tillstånd meddelas i en miljödom. För prövningen i miljödomstolen gäller att tillstånd till vattenverksamhet skall lämnas, på samma sätt som enligt nu gällande vattenlag, för järnväg vars anläggande prövats i särskild ordning.

Vid en jämförelse med hur det faktiskt gick till kan man konstatera att regeringen i expropriationsärendet gjorde en tillåtlighetsprövning av hela projektet. I sitt beslut framhöll regeringen att tunneln skulle utföras så att påverkan på grundvattnet minimerades. Vidare föreskrevs villkor som dock fick mycket små effekter. Visserligen upprättades ett kontrollprogram avseende grundvattnet men detta skulle ändå ha skett genom beslut av vattendomstolen.

Även om regeringen således kan antas utforma sitt beslut ungefär likadant även efter en prövning i enlighet med miljöbalken och banlagen i dess nya lydelse skulle regeringen med all säkerhet ha ett bättre underlag för sitt ställningstagande. MKB:n skulle i vart fall innehålla en redovisning av alternativa sträckningar men även en motivering till varför ett visst alternativ valts. Den skulle ha godkänts genom särskilt beslut och ha varit utarbetad under utökat samråd eftersom den avsåg ett nytt spår som var längre än fem kilometer.

3.2.2 Beslutsunderlag i Hallandsåsprojektet

En miljökonsekvensbeskrivning kan ha betydelse i flera avseenden. En bra MKB är en förutsättning för att den lösning som innebär minsta möjliga påfrestning på miljön och bäst hushållning med resurser skall kunna väljas. Den skall också göra det möjligt att förutse konsekvenserna av den lösning som väljs. Detta har i sin tur betydelse för tillståndets närmare utformning och för vilka villkor som skall gälla. En bra MKB och tydliga beslut för med sig att allmänheten och andra berörda kan få den information som de har rätt att kräva och att risken för oförutsedda effekter minskar. Väl avvägda och tydliga villkor är dessutom en förutsättning för att tillsynen skall kunna fungera på ett tillfredsställande sätt.

Man skulle nog kunna säga att den miljökonsekvensbeskrivning som gjordes inför tunnelbygget genom Hallandsåsen inte tjänade något av dessa syften. Några alternativa lösningar diskuterades inte. Under regeringens behandling av tillåtligheten nämndes, efter fråga från miljödepartementet, en annan lokalisering av tunneln, men den avfärdades av Banverket med hänvisning till att de lokala myndigheterna var överens. I den MKB som fogats till banutredningen framhölls att beräkningar som gjorts med hjälp av datormodeller visat att det var möjligt att begränsa tunnelläckaget så långt att endast en mycket liten del av yt- och grundvattentillgången inom påverkansområdet skulle tas i anspråk. När det gäller påverkan på grundvattnet är det väl ingen som med säkerhet kan säga hur resultatet skulle ha sett ut om Banverket hade hållit sig inom det av vattendomstolen givna tillståndet.

Till grund för Banverkets ansökan i vattendomstolen låg en geohydrologisk utredning gjord av en konsult. De faktiska observationer som utförts hade gjorts under en kort tid, vilket ansågs föra med sig en viss osäkerhet. Man räknade med en felmarginal på fem till tio gånger. Det var i och för sig inte något fel på utredningen eller de beräkningar som gjorts (se vidare avsnitt 2.2). Det som möjligen kan förvåna är att Banverket inte ansåg att man behövde mer omfattande underlag och att vattendomstolen och länsstyrelsen lät sig nöja. Det har heller inte kommit fram några uppgifter som tyder på att Kraftbyggarna, som skulle utföra arbetet med att täta tunneln, ställde krav på ytterligare undersökningar.

Sammanfattningsvis kan man således konstatera att varken byggherren, entreprenören, tillståndsmyndigheten eller tillsynsmyndigheten ansåg sig behöva ett bättre underlag för att bedöma hur tätningsarbetet skulle kunna genomföras och hur grundvattnet kunde komma att påverkas. Man kan tycka att osäkerheten om utvecklingen i vissa avseenden skulle ha motverkats av att domstolen förordnade att

Banverket under byggnadstiden skulle mäta och registrera inläckande vatten var tjugonde meter. Eftersom domen kunde tolkas på olika sätt fick emellertid förordnandet ringa verkan (se avsnitt 3.3.2).

En effekt av tunnelbygget är att grundvattennivån sjunkit mycket mer än väntat. Detta berodde emellertid främst på att den teknik som Banverket avsett att använda för att täta tunneln inte fungerade och på att tunneldrivningen fortsatte utan att man hade funnit en bättre tätningssmetod. Den första vattendomen byggde i någon mening på att Banverket hade rätt i sitt påstående om att tätning skulle kunna utföras genom injektering av sprickorna i tunnelväggen. Risken för att det inte skulle gå att täta tunneln på ett tillfredsställande sätt med denna metod och vilka konsekvenserna i så fall skulle bli tycks inte ha diskuterats. Prövningen av vattenföretaget avsåg inte heller själva anläggningen, dvs. tunneln, utan endast rätten att leda bort grundvatten. Enligt vad vi uppfattar som god sed när det gäller MKB:ar skall osäkerheter redovisas (se t.ex. Vägverkets författningssamling VVFS 1994:14). Med detta avses osäkerheter om effekterna på miljön. Osäkerheten vad avsåg de tekniska lösningarna för bygget genom Hallandsåsen fick visserligen stora konsekvenser för miljön men dessa konsekvenser var inte oförutsebara och borde ha kunnat undvikas.

Banverket borde ha analyserat och bedömt förutsättningarna för att genomföra projektet bättre och borde även ha övervägt vilka metoder som skulle kunna bli aktuella att använda. Ekonomiska konsekvenser liksom övriga effekter för samhälle, människor och natur borde ha redovisats och bedömts inom verket och påverkat dess planering och upphandling. Praxis får visa vilken prövning och vilka krav miljödomstolarna kommer att ställa på anläggningar av liknande slag. Det är möjligt att utformningen och effekterna på miljön av den teknik som skall användas i en järnvägstunnel endast kommer att bedömas i banärendet, i vilket Banverket för övrigt är både sökande och tillståndsmyndighet. Regeringen och miljödomstolen måste emellertid kunna utgå ifrån att sökanden klarar av att genomföra det projekt som ansökan avser.

3.2.3 Alternativa lösningar

Som ovan framhållits diskuterades inte några alternativ under beredningen av regeringens ärende. Det verkar inte som om man någonsin på allvar diskuterat en annan lösning än en tunnel med i huvudsak den nu aktuella sträckningen. *En starkt bidragande orsak till att projektet blev så knapphändigt belyst var att alla som hade något inflytande var eniga om att det var en tunnel som skulle byggas.* Beslutet att bygga

tunneln fattades i "bakvänd ordning". Hydén/Baier har i sin rapport visat att projektet redan från början präglats av att det värderades så högt att "systemvillkor och kunskap inte kunde göra sig gällande". Detta ledde till att kunskap om förutsättningarna inte togs fram och till att andra lösningar inte utreddes och diskuterades. Om Banverket hade tvingats att ta fram alternativ, trots den stora enighet som rådde om att projektet skulle genomföras, hade med all säkerhet den lösning som valdes redovisats och vägts på ett helt annat sätt än vad som skedde. I Banverkets PM av den 17 juni 1998, som har remissbehandlats under hösten, anges fem alternativ, även om det endast är ett som anses "realistiskt", nämligen ombyggnad av befintlig bana. Åtminstone några av dessa alternativ, inte bara det som Banverket anger som realistiskt, borde ha övervägts redan från början.

Miljöbalkens och banlagens regler om krav på redovisning av alternativ innebär förbättringar i jämförelse med vad som gällde vid tiden för prövningen av tunnelbygget, även om kraven på vilka alternativ som skall redovisas i princip överensstämmer med vad som nu gäller enligt förordning 1991:738, om miljökonsekvensbeskrivningar. En beskrivning av alternativet att den sökta anläggningen eller åtgärden inte kommer till stånd, ett s.k. nollalternativ, skall alltid redovisas. Vidare skall sökanden motivera varför ett visst alternativ valts.

En annan orsak till att tunnelbygget även i övrigt fick en sådan schematisk prövning var att tågtrafik i sig ansågs miljövänlig. Allmänt sett kanske detta är riktigt, men även tågtrafik kan naturligtvis dras på ett sådant sätt att den vid en sammantagen bedömning inte längre kan anses vara den mest miljövänliga lösningen. Också när det gällde Hallandsåsen utgick man från att tåg var det mest lämpliga sättet att lösa problemen med snabba och tunga transporter genom området, även om detta krävde att man byggde en tunnel. Frågan är om detta syfte hade kunnat uppnås på ett annat sätt. Kommissionen har inte undersökt detta och har heller inte fått några belägg för att så skulle vara fallet. Av förarbetena till miljöbalken framgår att länsstyrelsen får kräva att andra jämförbara sätt att nå samma syfte skall redovisas i MKB:n. Länsstyrelsen bör ta ställning i denna fråga i samband med sitt beslut om huruvida projektet skall anses medföra betydande miljöpåverkan. Det framhålls särskilt att det i vissa fall är lämpligt att länsstyrelsen samråder med regeringen innan krav ställs på redovisning av sådana alternativ i ärenden som skall tillåtlighetsprövas. Vi förutsätter att avsikten inte är att undvika utredning av alternativ på grund av att regeringen redan beslutat sig.

Regeringen prövade tillåtligheten av tunnelbygget efter sitt beslut om att en dubbelspårig järnvägstunnel genom Hallandsåsen skulle byggas. Den totala nybyggnadssträckan skulle, enligt överenskommelsen mellan

regeringen och Banverket, vara 14,5 km varav 8,6 km genom tunnel. Vidare skulle spåren ansluta i norr till befintlig bana vid Hemmerslöv och i söder sydväst om Förslöv. Man kan därför naturligtvis fråga sig hur stor uppmärksamhet andra lösningar skulle ha kunnat få i detta ärende. *I ett läge när regering och andra viktiga institutioner och sektorer i samhället redan är överens om vilket alternativ som är det bästa är det inte intressant vad som får krävas utan vilka alternativ som skall krävas för att en MKB:n skall godkännas.* Man kan inte bortse ifrån att beslut om stora infrastrukturprojekt är ett resultat av en avvägning mellan många olika intressen och att miljöskydd är ett av dessa. Det är emellertid viktigt att de överväganden som görs blir tydliga. En utförlig MKB är en viktig förutsättning för detta. Vi ställer oss emellertid frågande till om miljöbalkens regler är tillräckligt långtgående när det gäller att få en objektiv bedömning av vilka alternativ som skall redovisas.

Bästa möjliga alternativ från miljösynpunkt

Frågan om samhället är berett att godta vissa skador på miljön måste naturligtvis vägas mot nyttan av den föreslagna anläggningen eller åtgärden. Vilka effekter som rimligen kan accepteras borde även vara avhängigt av vilka tekniska och ekonomiska möjligheter det finns att undvika skador över huvud taget. Att ingenting göra, dvs. nollalternativet, är bara ett sätt att undvika skadliga konsekvenser. Det kan finnas miljömässigt bättre alternativ, som sökanden emellertid inte är beredd att föreslå av ekonomiska eller andra skäl.

Enligt nederländsk rätt krävs att en MKB innehåller det alternativ som innebär det bästa möjliga skyddet för miljön. Det kan gälla det alternativ som för med sig minst miljöpåverkan eller t.o.m. ett som innebär en förbättring i jämförelse med det s.k. nollalternativet. Sökanden måste beskriva ett sådant alternativ om han inte kan visa att det är ekonomiskt orimligt.

Beslut om investeringar i infrastrukturprojekt skall planeras och genomföras efter samhällsekonomiska kriterier även om samhällsekonomisk effektivitet inte skall vara den enda vägledningen. Vad som är ekonomiskt rimligt blir därför många gånger ett politiskt ställningstagande. När det gäller tunnelbygget genom Hallandsåsen skulle ett krav på redovisning av det mest miljövänliga alternativet ha kunnat leda till en diskussion om möjligheterna och effekterna av att täta tunneln i större eller mindre omfattning. Det är inte säkert att den lösning som för närvarande diskuteras, s.k. lining, hade valts. Valet hade varit beroende av vilka konsekvenser som kunde förutses och vilka olägenheter man

ansåg att kringboende och naturen kunde bära. Kanske hade diskussionen om det bästa alternativet och kostnaderna för detta lett till att olika metoder jämförts och diskuterats. Därmed skulle förutsättningarna för att lyckas med det näst bästa ha kunnat bli bättre belysta. Om det ur miljösynpunkt bästa alternativet redovisats hade man sannolikt också fått en diskussion om värdet på det som Mårald/Sörlin kallar "det andra". Vi anser därför att det bästa möjliga alternativet ur miljösynpunkt alltid skall ingå i en MKB i vart fall för verksamheter eller åtgärder som kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

3.2.4 Granskning av MKB

Det är inte bara frågan om vilka alternativ som redovisas som är avgörande för en allsidig utredning. Den utredning som görs måste också ifrågasättas och granskas opartiskt. Det samrådsförfarande som formaliseras genom miljöbalken kommer med all säkerhet att öka möjligheterna för en mer allsidig belysning. Man kan emellertid inte förvänta sig att andra än sökanden har resurser och/eller intresse att göra egna utredningar.

En svaghet i systemet är att det är sökanden som tillhandahåller alla erforderliga utredningar. Detta är antagligen nödvändigt, men det ställer stora krav på sökandens objektivitet och flexibilitet och förmåga att bedöma sina konsulterers resultat. Berörda myndigheter, organisationer och enskilda kan inte förväntas ha resurser för egna utredningar. De kan, inom ramen för samrådsförfarandet, ställa krav på ytterligare utredning men om de inte själva är experter kan de ha svårt att bedöma utredningarnas tillförlitlighet. En del berörda har dessutom andra intressen att tillvarata och fokuserar kanske inte i första hand på miljöfrågor. När det gällde banutredningen angående tunneln genom Hallandsåsen kom 26 olika instanser med synpunkter. I allmänhet tillförde dessa sakkunskap utifrån de särskilda intressen de representerade (Hydén/Baier). De flesta berörda har många intressen att väga mot varandra. Ett exempel på hur en sådan konflikt kan hanteras är de olika turerna kring det s.k. mellanpåslaget. Båstads kommun var i ett inledande skede mycket kritisk och beredd att med kraft hävda miljöintressena. Så småningom gjorde kommunen en omprioritering och accepterade mellanpåslaget i samband med att medel för att bygga nya vägar ställdes till förfogande.

Bör en Miljöombudsman/Miljöadvokat inrättas

Både Hydén/Baier och Mårald/Sörlin har påpekat bristen på naturliga bärare av miljöintressen. Mårald/Sörlin tar upp behovet av vad man kallar en ny sorts "miljöadvokater" med kompetens, förutom i miljö rätt, även i etik, estetik, historia, samhällskunskap och viss naturvetenskap. De menar att maktbalansen i tunnelprojektet varit sned. Banverket fick flera gånger igenom sina krav på utökade miljöingrepp. Miljöns företrädare var för svaga. Såväl inom projektets organisationskultur som i myndigheterna kring projektet var det den "teknologiska politikformen" som var den mest framträdande. Man använde ett tekniskt dominerat språk. Miljön behandlades på ett deskriptivt sätt med inslag av vetenskapliga facktermer utan några värdeladdade innebörder. Miljöadvokater skulle enligt Mårald/Sörlin kunna bli föregångare när det gäller att ändra detta språkbruk. De skulle företräda andra värden och lokala intressen och bidra till införandet av ett kritiskt resonemang.

Hydén/Baier har kommit fram till en liknande slutsats. De hävdar att den politiska styrningen av miljön med rättsliga medel av rent strukturella skäl brottas med betydande svårigheter. Det finns inga naturliga bärare av det generella miljöintresset som kan driva miljöfrågorna ur detta perspektiv. Den enda öppningen som finns är därför enligt Hydén/Baier att låta enskilda människor i större utsträckning komma till tals i planeringsprocessen för olika projekt.

Frågan om en breddning av allmänhetens inflytande i miljöfrågor har utretts i olika omgångar, senast av Miljöbalksutredningen som ingående analyserat frågan. Utredningen kom fram till att förslaget till miljöbalk medförde sådana förbättrade möjligheter att ta till vara de intressen en miljöombudsman skulle kunna bevaka, att en särskild myndighet, Miljöombudsmannen, inte skulle fylla någon funktion.

Mot bakgrund av det utredningsarbete som gjorts har vi svårt att se att det skulle vara meningsfullt att pröva något nytt *innan erfarenheterna av den nya ordningen i miljöbalken t.ex den utökade talerätten utvärderats*. Vi avstår därför från förslag i denna del.

Skall en MKB kunna överklagas

För att uppnå en bättre tillämpning av bestämmelserna har det i miljöbalken införts en regel om att en miljökonsekvensbeskrivning skall fastställas. Vidare skall myndigheten vid prövning av ansökan beakta resultatet av det samråd som ägt rum och de yttranden som kommit in. Dessa regler förstärker allmänhetens inflytande. Besluten går emellertid inte att överklaga. I förarbetena till miljöbalken framhålls att en sådan

möjlighet skulle komplicera systemet ytterligare och ta för lång tid. Det ansågs inte finnas tillräckliga skäl för att införa en rätt att särskilt överklaga en myndighets beslut vid prövningen av MKB. – En sådan rätt skulle visserligen förstärka de berördas ställning och kanske bidra till att få fram en bättre utredning. Detta måste dock vägas mot risken för tidsutdräkt. Framför allt Falkemark, men också Hydén/Baier och Mårald/Sörlin har kritiserat att tunnelprojektet men även andra projekt drivits under stor tidspress och att detta fört med sig att beslutsunderlaget många gånger varit ofullständigt. Vi delar deras uppfattning. Av samma skäl som när det gäller *införandet av en miljöombudsman/miljöadvokat avstår vi emellertid från något förslag i denna del.*

Behövs en fristående granskningsmyndighet

I Nederländerna har man löst svårigheterna med att få en opartisk granskning genom att inrätta en särskild MKB-kommission. Kommissionen består av 400 oberoende experter och rådgivare med ett kansli på 35 personer. Ett samrådsförfarande börjar med en anmälan både till behörig tillståndsmyndighet och till kommissionen, som inleder sitt arbete med att ta ställning till vilken omfattning MKB:n bör ha. Kommissionen utformar riktlinjer, men det är tillståndsmyndigheten som beslutar vilka som skall gälla. När utredningen är slutförd och skall bedömas skickas den till MKB-kommissionen. Alla, som vill, får komma med synpunkter. MKB-kommissionen sammanfattar alla reaktioner och lämnar ett prövningsförslag. Tillståndsmyndigheten prövar ansökan efter att ha godkänt MKB:n genom ett särskilt beslut. I sitt beslut måste myndigheten förklara hur de uppfattat alla råd och yttranden. Kommissionen har således inte någon formell makt men ändå stort inflytande eftersom beslutande myndighet alltid måste motivera varför den inte följer kommissionens förslag. Kommissionens uppgift är begränsad till att få fram den utredning som är relevant i varje enskilt fall. Den deltar inte i diskussionen om vilket beslut som skall fattas utan är fristående från den avvägning mellan olika intressen som en tillståndsmyndighet alltid måste göra. *Vi anser att det sätt på vilket nederländsk rätt löst frågan om en fristående och opartisk granskning av MKB:ar är intressant och värt att studera ytterligare. Vi är emellertid inte beredda att föreslå att någon ny institution inrättas.*

3.2.5 Banverket är sin egen tillståndsmyndighet

Som framgått ovan fastställer Banverket järnvägsplaner, även sina egna. Banlagen trädde i kraft 1996. Vid remissbehandlingen av lagförslaget hade ett flertal remissinstanser invändningar mot denna ordning. Regeringen bemötte kritiken i sin proposition och resultatet blev att en järnvägsplan skulle fastställas på samma sätt som en arbetsplan för väg. Innan frågan om eventuella miljödomstolar lösts och länstyrelsernas framtida roll klarnat ville man inte besluta annorlunda. Banverket blev alltså tillståndsmyndighet på samma sätt som Vägverket.

Någon särskild miljöprövning av ett rent järnvägsprojekt skall alltså inte göras enligt gällande rätt. Projektet kan emellertid vara av en sådan betydelse att regeringsprövning görs enligt naturresurslagen. Regeringen kan då också beakta miljöfrågor. Tillstånd enligt miljöskyddslagen krävs emellertid inte.

Miljöbalksutredningen tog upp frågan om tillståndsprövningen av trafikaneläggningar. Vissa ändringar i prövningsprocessen för järnvägsärenden kommer att införas genom miljöbalken och ändringar i banlagen men fortfarande är det Banverket som står för fastställelsen av järnvägsplaner. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler skall dock tillämpas vid prövning av ärenden enligt banlagen.

Som framgått ovan skall regeringen pröva tillåtligheten av järnvägsprojekt av viss omfattning enligt 17 kap 1 § miljöbalken. Prövningsplikten gäller bl.a. järn- och stålverk, cellulosaindustrier, raffinaderier men också motorvägar, motortrafikleder och järnvägar över en viss bredd och/eller längd. Gemensamt för dessa anläggningar är att de utgör viktiga samhällsintressen samtidigt som de riskerar att skada människors hälsa, ha stor påverkan på omgivningen eller orsaka stora ingrepp i miljön samt att ta värdefulla naturresurser i anspråk. Utöver den tillåtlighetsprövning som regeringen gör skall ansökningar beträffande alla i paragrafen uppräknade verksamheter, med undantag av vägar, järnvägar och farleder, handläggas av miljödomstol och således prövas av domstolen efter regeringens ställningstagande.

De undantagna verksamheterna miljöprövas i stället av det verk som är ansvarigt för sakområdet. Detta innebär t.ex. att det är Banverket som svarar för att miljöfrågorna beaktas och fastställer de villkor som ska gälla för den egna verksamheten.

Som framhållits ovan gäller 17 kap 1 § miljöbalken verksamheter som anses ha betydande miljöpåverkan. Det är enligt vår mening otillfredsställande att några av dessa ska prövas från miljösynpunkt av det egna verket utan de krav som gäller för miljödomstolen beträffande sammansättning och prövningsförfarande.

För att säkerställa en likartad hantering och en från miljösynpunkt sett sakkunnig bedömning av de verksamheter som räknas upp i 17 kap 1 § anser vi att miljöprövningen för samtliga verksamheter skall göras av miljödomstolen. Även om förslaget har sin grund i de brister, som vi sett i Banverkets hantering av miljöfrågor bör förslaget avse även vägar och allmänna farleder. Vi är medvetna om att vårt förslag inte kan genomföras utan ytterligare utredning och överväganden. Många problem kommer att behöva lösas. Med den korta tid som vi haft till vårt förfogande har det inte varit möjligt att arbeta vidare med denna fråga. Vi anser emellertid att frågan är så principiellt viktig att vi vill föreslå en ändring i förprovningssystemet och inte bara förorda ytterligare utredning.

Med den av oss föreslagna ordningen skulle ett projekt som tunnelprojektet få en samlad miljöprövning i domstol efter regeringsprövningen. Överklagade beslut skulle prövas i en och samma instans, miljööverdomstolen. Skulle projektet däremot genomgå en prövning i enlighet med miljöbalken och med banlagen i dess lydelse efter den 1 januari 1999 blir regeringsprövningen gemensam. Därefter delas dock ärendet så att järnvägsdelen med åtföljande miljöfrågor prövas av Banverket och vattenverksamheten med dess miljöfrågor, undantag från föreskrifter för naturreservat och biotopskydd prövas av miljödomstolen. Överklagas besluten prövas Banverkets av regeringen medan miljödomstolens prövas av miljööverdomstolen. Som vi tidigare påpekat är det osäkert i vad mån utformningen av en tunnel och effekterna av den teknik som skall användas kommer att prövas av miljödomstolen eftersom prövningen där främst kommer att avse en sökt vattenverksamhet och inte anläggningen som sådan. Banärendet gäller en ny järnväg. En samlad miljöprövning skulle enligt vårt förslag undanröja risken för att effekterna av den tekniska utformningen av en tunnel inte blir tillräckligt väl belysta i något av ärendena.

3.2.6 Slutsatser och förslag

Banverket gjorde inte klart vilka förutsättningarna var för att genomföra tunnelbygget

Vi har granskat Banverkets agerande i avsnitt 3.4.1. Vi vill här endast peka på att Banverket i stor utsträckning använde utomstående konsulter för att göra inte bara utredningar utan också för att bedöma vissa frågor. Experter kan emellertid komma till olika resultat och ha olika värderingar. Om inte en sökande utnyttjar fler än en expert är det risk för att svårigheter endast beskrivs som "utmaningar" som kommer att

klaras av och att utredningen endast kan användas för att legitimera projektet och eventuella miljöingrepp i stället för att minimera ingreppen (se vidare Mårald/Sörlin). Det kan också vara nödvändigt att anlita flera konsulter för att kunna bilda sig en egen uppfattning om materialet. Omfattning och resultat av en undersökning är beroende av hur uppdraget formulerats. Detta redovisas i allmänhet inte vilket försvårar för utomstående att bedöma utredningen och dess slutsatser.

Förutsättningarna för en allsidig och grundlig MKB är att omfattningen bestäms och innehållet granskas på ett objektivet sätt

Det underlag som fanns inför beslutet att bygga en tunnel genom Hallandsåsen innehöll inga jämförbara alternativ och var även i övrigt ofullständigt. Detta har varit en starkt bidragande orsak till att bygget nu gått i stå med allvarliga konsekvenser för människor och miljö. För att undvika en likartad behandling av nya projekt måste MKB:ar bl.a. innehålla tillräckliga och relevanta alternativ. Kommissionen har inte haft möjlighet att närmare analysera möjligheterna att reglera denna fråga men *vi vill i vart fall föreslå att det bästa möjliga alternativet ut miljösynpunkt alltid skall ingå i en MKB i vart fall när det gäller verksamheter eller åtgärder som kan antas medföra betydande miljöpåverkan*. Vilka krav som skall ställas med avseende på ytterligare alternativ och omfattningen i övrigt måste anpassas till det enskilda fallet men inte till den ”mest lämpliga” lösningen.

Det är inte rimligt att Banverket skall miljöpröva sina egna projekt

Järnvägar liksom vägar och farleder miljöprövas av de verk som är ansvariga för sakområdet i samband med den prövning som sker enligt banlagen, väglagen respektive lagen om inrättande, utvidgning och avlysning av allmän farled och allmän hamn. Det är inte rimligt att dessa verk skall miljöpröva egna projekt i vart fall inte sådana som anses ha en betydande miljöpåverkan. Det är också viktigt att en anläggning miljöprövas i sin helhet vid ett och samma tillfälle. *Vi föreslår därför att alla stora infrastrukturprojekt skall miljöprövas av Miljödomstol.*

TUNNELBYGGET			
Då		MB + BL	
FÖRSTUDIE (Flera)	SJ Lst i Kristianstads, Malmöhus, Hallands län Båstads kommun	FÖRSTUDIE	BV. Samråd med Lst:er, kommuner, ideella föreningar och särskilt berörd allmänhet för att utreda förutsättningarna för den fortsatta planeringen och ev. behov av en järnvägsutredning och/eller miljökonsekvensbedömning (2 kap 1 § BL)
		Förfarande med miljökonsekvensbedömning, dvs samråd med en större krets (utökat samråd)	Anläggande av järnvägar vars tillåtlighet skall prövas av regeringen anses alltid medföra betydande miljöpåverkan
BANUTREDNING	BV	JÄRNVÄGS-UTREDNING	BV. När alternativa sträckningar behöver studeras. (2 kap 1a § BL.)
MKB	-"-	MKB	MB 6 kap innehåller bestämmelser om förfarande och innehåll. MKB skall bl.a. redovisa alternativa platser, om "möjligt", alternativa utformningar och ett nollalternativ. Utökat samråd skall ske med alla, myndigheter, organisationer och allmänhet som kan antas bli berörda Samråd och utökat samråd enligt MB kan göras parallellt med samrådet enligt BL.

forts nästa sida

forts

Då		MB + BL	
		MKB kungörs	
		MKB godkänns	Lst i järnvägsärendet MB i vattenärendet
DISPENS	Lst ger undantag från föreskrifter om naturreservat m.m.		Se nedan
EXPROPRIATION	Regeringen prövade tunnelbygget bl.a. ur mark-, hushållnings- och miljösynpunkt och föreskrev kontrollprogram.	TILLÅTLIGHET	Regeringen gör en samlad bedömning enligt MB. Som underlag har regeringen en MKB som godkänts av i vart fall Lst
VATTENDOM	Vattendomstol prövade endast om skador eller olägenheter av större betydelse skulle uppkomma för det allmänna. Alltså ingen prövning enligt naturresurslagen och ingen samhälls-ekonomisk prövning Prövning enl. ML (vattenkvalitén)	”MILJÖDOM”	Tillstånd skall lämnas enligt 11 kap 23 § 2p MB.
		YTTERLIGARE VILLKOR/ TILLSTÅND/ DISPENS	Lst. när det gäller undantag från regler om naturreservat, om inte MD tagit över med stöd av 21 kap. 3 § MB.
		JÄRNVÄGSPLAN	BV är tillståndsmyndighet. Samråd skall emellertid ske med Lst. Om inte BV och Lst är överens så skall frågan om att fastställa planen hänskjutas till regeringen. Även planen skall innehålla en av Lst godkänd MKB.
BYGGLOV	Båstads kommun	BYGGLOV	Båstads kommun

MB Miljöbalken
 BL Banlagen
 BV Banverket
 MKB Miljökonsekvensbeskrivning
 MD Miljödombstol
 ML Miljöskyddslag

MELLANPÅSLAGET			
Då		MB + BL	
VATTENDOM	Fullständig prövning, dvs. även tillämpning av naturresurslagen och en samhällsekonomisk prövning. Endast prövning av tillåtligheten av vattenföretaget.	MILJÖDOM	Prövning av vattenföretaget enligt MB:s hänsynsregler och en samhällsekonomisk prövning enligt 11 kap 6 § MB. MB:s krav på MKB gäller. Den skall godkännas av MD genom ett särskilt beslut.
TILLSTÅND/ DISPENS	Lst: Ett antal angående schaktning och väggbyggen. Inga hinder enligt naturresurslagen eller naturvårdslagen	TILLSTÅND / DISPENS	Lst ev kommunen prövar enligt MB och kan lämna dispens från bestämmelserna om naturreservat och från förordnanden om biotopskydd. Observera att MD kan ta över ärenden med stöd av 21 kap 3 § MB.
BYGGLOV	Båstads kommun försökte bordlägga frågan i avvaktan på områdesbestämmelser	BYGGLOV	Båstads kommun (Enligt 16 kap 4 § MB får tillstånd eller dispens inte meddelas i strid mot detaljplan eller områdesbestämmelser. Lst skall dock pröva kommunens beslut och ändra det om det kan antas att ett riksintresse inte tillgodoses. OBS dock tidigare uttalanden i förarbeten om att områdesbestämmelsen inte skall användas för att tillgodose fritidsintressen.)

3.3 Tillsyn

3.3.1 Bakgrund

I delrapportens avsnitt 3.8 har vi redovisat miljöeffekterna av tunnelarbetena och översiktligt hur tillsynen bedrivits av olika berörda myndigheter. I detta kapitel kommer vi att se närmare på tillsynsmyndigheternas agerande och vilka uppgifter de har. Det kommer framför allt att handla om länsstyrelsen och kommunen, i nämnd ordning, men vi tar även upp Naturvårdsverkets roll som central tillsynsmyndighet. Avslutningsvis berör vi situationen på åklagarsidan. Arbetsmiljöfrågorna behandlas i kapitel 4.

Endast tillsynsåtgärder som vidtagits före oktober 1997 behandlas i detta avsnitt. De kontakter och informationsinsatser som följde efter att bygget stoppats är också en följd av myndigheternas tillsynsansvar men behandlas huvudsakligen i kapitel 5.

Tillsynen engagerar många myndigheter. Detta framgår av följande översikt av de åtalsanmälningar som gjorts och de förelägganden som meddelats:

- | | |
|------------|---|
| 1995-02-20 | Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Båstads kommun förbjuder med stöd av hälsoskyddslagen Kraftbyggarna att utföra sprängningar mellan kl 22.00 och 07.00 vid vite av 100 000 kronor per gång. Genom olika överklaganden hamnar ärendet, via länsstyrelsen, hos Kammarrätten i Göteborg. Där avskrivs det efter det att miljö- och hälsoskyddsnämnden återkallat sitt överklagande. |
| 1996-11-27 | Länsstyrelsen i Kristianstad förelägger Banverket att vid vite av 5 Mkr kronor senast 1997-01-31 ha vidtagit sådana åtgärder att bortledandet av inträngande grundvatten inte överstiger den mängd som anges i vattendomstolens dom från 1992. Länsrätten i Skåne län undanröjer 1997-02-03 länsstyrelsens beslut med motivering att länsstyrelsen använt sig av fel bestämmelse. Själva sakfrågan blev därmed inte prövad. |
| 1997-02-20 | Länsstyrelsen i Skåne län åtalsanmäler Banverket för misstänkt brott mot vattenlagen vid bortledandet av grundvatten från tunnlar genom Hallandsåsen. |

- 1997-10-04 Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Båstads kommun åtalsanmäler Skanska, Banverket och Rhône-Poulenc för misstänkt brott mot lagen om kemiska produkter och Banverket och Skanska för misstänkt miljöbrott.
- 1997-10-31 Kemikalieinspektionen åtalsanmäler Rhône-Poulenc för misstänkt brott mot lagen om kemiska produkter, förordningen om kemiska produkter och Kemikalieinspektionens föreskrifter.
- 1997-10-31 Yrkesinspektionen i Malmö åtalsanmäler Skanska för misstänkt brott på arbetsmiljöområdet.
- 1998-05-07 Länsstyrelsen i Skåne län åtalsanmäler Banverket för misstänkt brott mot vattenlagen vid Banverkets utförande av arbetstunnel i Hallandsåsen (mellanpåslaget).

Tunnelprojektets effekter på miljön och naturen har prövats i samband med regeringens tillstånd till expropriation 1992, Vattendomstolens vid Växjö tingsrätt tillstånd 1992 och 1995 och ett antal dispenser och tillstånd enligt naturvårdslagen lämnade av Länsstyrelsen i Kristianstads län under 1995 och 1996.

I beslutet om expropriation föreskrevs bl.a. som villkor att Banverket i samråd med länsstyrelsen skulle upprätta och bekosta ett kontrollprogram avseende grundvatten, ytvatten och naturmiljö. Vattendomstolens båda domar reglerar den vattenmängd som fick ledas bort. Länsstyrelsens beslut reglerar utformningen av transportväg och upplag.

3.3.2 Länsstyrelsens roll

Inom länsstyrelsen diskuterades det kontrollprogram som regeringen föreskrivit i expropriationsbeslutet, framför allt den del som avsåg naturmiljön. Vid tidpunkten för beslutet gjorde länsstyrelsen en snäv tolkning av begreppet naturmiljö. Endast de två känsligaste områdena, Ålemossen och Slottet, inventerades därför. Områdena är värdefull våtmark respektive ängs- och hagmark. Konsekvensen av den begränsade inventeringen blev att det saknas ett bra referensmaterial för att bedöma tunnelprojektets effekter på naturmiljön.

I vattendomstolens dom från 1992, som avsåg tillstånd att leda bort grundvatten från huvudtunnlarna och släppa ut det bortledda vattnet i Stensån och Vadebäcken, föreskrevs som villkor att säkra vattenkvaliteten på det avledda vattnet och att anlägga infiltrationsbassänger i anslutning till ledningarnas utlopp vid Stensån och Vadebäcken. Ett ytterligare villkor var att bekosta provfiske och bottenfaunaundersökningar i Stensån och Vadebäcken. Vidare skulle Banverket genom fortlöpande mätningar registrera den mängd läckvatten som leddes bort vid tunnelmynningarna och utföra kontinuerliga mätningar med avseende på vattenståndet i brunnar och ytvattentillgångar samt vattenkvaliteten i enlighet med särskilt kontrollprogram.

Vattendomstolens deldom från 1995, som avsåg tillstånd att leda bort grundvatten från en planerad arbetstunnel i Hallandsåsen, innehöll ett likartat krav beträffande vattenkontrollen.

Länsstyrelsen i Kristianstad lämnade i november 1991 dispens från föreskrifter för naturreservat på Hallandsåsens nordsluttning, som berörs av tunnelbygget. Dispensen avsåg bl.a. avverkning av lövskog och framdragning av luftledning. Prövning enligt naturvårdslagen skedde även då Banverket under våren 1995 respektive 1996 ansökte om tillstånd att schakta och att anlägga en tillfällig transportväg för mellanpåslaget. Länsstyrelsen ansåg att påtaglig skada på riksintressen inte kunde anses ske och lämnade den 12 december 1995 tillstånd till schaktningsarbetena och uppläggning av schaktmassorna på visst sätt. Tillstånd att anlägga tillfällig transportväg lämnades den 27 augusti 1996. Besluten följdes upp med en aktiv tillsyn på platsen och länsstyrelsen kunde konstatera att villkoren i besluten hade beaktats.

Länsstyrelsen har ett brett tillsynsansvar. Miljöskyddslagen, naturvårdslagen, lagen om kemiska produkter och vattenlagen är alla tillämpliga på tunnelbygget i Hallandsåsen. Vattenlagen intar en särställning eftersom länsstyrelsen är ensam ansvarig för tillsynen enligt denna lag. Det förenklar länsstyrelsens arbete då det aldrig är någon diskussion om vem som har skyldighet att agera.

I specialmotiveringen till vattenlagen har tillsynen fått ett mycket begränsat utrymme. Departementschefen anför bl.a. följande:

”Några krav på omfattande tillsynsinsatser eller omfattande inventeringar från länsstyrelsernas sida torde inte kunna ställas om det skulle medföra att angelägnare uppgifter inom andra områden eftersätts. I vart fall i ett inledande skede efter det den nya vattenlagens ikraftträdande måste tillsynen inriktas främst på de från säkerhetssynpunkt särskilt angelägna anläggningarna.”

Enligt berörda handläggare var tillsynen enligt vattenlagen lågt prioriterad på länsstyrelsen i Kristianstad. Detta gällde i vart fall under ett

inledande skede då det ”bara” var fråga om att avleda grundvatten från tunnelbygget. Sedermera avsattes mer resurser. Särskilda vattenmöten genomfördes regelbundet mellan länsstyrelsen, Banverket, Skanska och – efter sammanslagningen av Kristianstads län och Malmöhus län vid årsskiftet 1996/97 – miljö- och hälsoskyddsnämnden i Båstads kommun. Genom sammanslagningen flyttades tillsynsfrågorna över till nya handläggare, då de flesta som dittills arbetat med tunnelprojektet övergick till andra verksamheter. Därmed försvann betydande kompetens i ärendet. En genomgående uppfattning hos länsstyrelsepersonalen är att sammanslagningen ändå inte hämmat tillsynsarbetet i nämnvärd omfattning.

Någon gång under tiden före länsammanslagningen kom länsstyrelsen och Banverket överens om att frånga villkoret i 1992 års vattendom angående utförande av infiltrationsbassänger. I stället utfördes sedimenteringsbassänger och oljeavskiljare då det bedömdes att infiltration ej var genomförbar på grund av de markförhållanden som rådde. Sannolikt fungerade den lösning som utfördes väl så bra som den som föreskrivits av vattendomstolen. Vi anser emellertid att det inte är försvarbart att gällande villkor i praktiken ändras utan att en formellt riktig prövning sker. Det är viktigt att upprätthålla respekten för villkoren i ett tillstånd.

I juli 1995 skrev länsstyrelsen i Kristianstad till Banverket och påtalade upprepade brister i rapporteringen av läckvattenmängder från det norra påslaget. Å ena sidan såg länsstyrelsen allvarligt på det faktum att Banverket vid flera tillfällen inte följt vattendomstolens tillstånd. Å andra sidan diskuterade länsstyrelsen domens tolkning med Banverket en längre tid och det gick drygt ett år innan länsstyrelsen vidtog åtgärder. Länsstyrelsen ansåg, som vi redovisat i delrapporten, att Banverket hade tillstånd att tappa i genomsnitt 3,5 l/s per 1000 meter tunnel och att tillåten vattenmängd var beroende av hur långt man kommit. Banverket ansåg emellertid inte att man överskred tillståndet förrän efter det att 33 l/s uppmätts, dvs. den mängd som tillåtits för båda tunnlarna totalt. Banverket menade således att hela tillståndet kunde utnyttjas oavsett hur långt bygget kommit. Av minnesanteckningar från ett vattenmöte i april 1996 framgår dock att länsstyrelsens representant då inte ansåg att vattenmängden ”var något problem”. Uppenbarligen kunde vattenflödet variera kraftigt. Länsstyrelsen hade under denna tid också en mycket aktiv roll i de diskussioner som pågick om mellanpåslaget och som så småningom ledde till en uppgörelse.

Under sommaren och hösten 1996 fortsatte utsläppen av stora vattenmängder. När ingen rättelse skedde utfärdade länsstyrelsen ett vitesföreläggande för Banverket att följa meddelade villkor.

Banverket överklagade föreläggandet. Länsrätten i Skåne undanröjde det med motiveringen att fel bestämmelse i vattenlagen hade åberopats. Den reglering av vattenmängden som gjorts i vattendomen ansågs vara en del av tillståndet och inte ett villkor. I länsrättens beslut anvisades det lagrum som eventuellt skulle kunna vara tillämpligt.

Länsstyrelsen i Skåne valde att åtalsanmäla Banverket. Det kan diskuteras om inte en komplettering av åtalsanmälan med ett föreläggande förenat med ett vite kunde ha blivit effektivt. Banverkets agerande tydde på att det inte fanns någon vilja i verket att ta vattendomen på allvar. En ännu tydligare markering hade varit befogad då stora överskridanden skedde med kraftiga sänkningar av grundvattennivån som följd.

Föreläggande med vite kräver en noggrann avvägning mellan kostnaden för åtgärderna, vitesbeloppets storlek och nyttan för miljön. Det krävs också en tydlig beskrivning av den åtgärd som skall vidtas. Därför anser många tillsynsmyndigheter att föreläggande med vite är svårt att använda. När föreläggandet väl vinner laga kraft har det emellertid en stark pådrivande effekt.

En fråga är varför tunnelarbetena inte stoppades av länsstyrelsen när Banverket bedrev en verksamhet i strid mot vattenlagen. Tillstånd saknades genom att utläckaget av vatten vida översteg den lovgivna mängden i vattendomen. Konsekvenserna för grundvattnet var entydigt negativa och risken för skador på miljön ökade för varje dag som arbetena pågick. Det var emellertid inte möjligt för länsstyrelsen att tvinga Banverket att avbryta tunneldrivningen med stöd av vattenlagen. De alternativ som fanns för länsstyrelsen var att åtalsanmäla och att förelägga Banverket, med eventuellt vite, att vidta åtgärder för att anpassa verksamheten till vattendomen. Om vitet satts tillräckligt högt hade Banverket möjligen sökt anpassa arbetena till gällande tillstånd och villkor, alternativt lämnat in en ny ansökan till vattendomstolen.

Vid ett vattenmöte den 14 augusti 1997, där även miljö- och hälsoskyddsnämnden i Båstads kommun var närvarande, fick tillsynsmyndigheterna besked om att Rhoca Gil användes och att man då avsåg att använda medlet i stor skala. Enligt lagen om kemiska produkter har kommunen det omedelbara tillsynsansvaret när det gäller kemikalier. Kommunens miljö- och hälsoskyddsförvaltning tog tre veckor senare kontakt med Kemikalieinspektionen och fick efter två dagar besked om riskerna med att använda kemikalien.

I länsstyrelsen fick frågan ingen hög prioritet, möjligen beroende på den ansvarsfördelning som gäller de två myndigheterna emellan. Detta kan vara en anledning till att länsstyrelsen inte ställde krav på komplettering av det kontrollprogram som gällde för utsläppen av vatten från tunneln. Vi anser att detta borde ha skett när man fick insikt om att

en hälsofarlig produkt skulle tas i bruk i så betydande omfattning och under så speciella omständigheter. Det fanns kompetens inom området i länsstyrelsen.

Tillsynen inom miljöområdet rymmer en mångfald arbetsuppgifter. Utöver att övervaka efterlevnaden av gällande bestämmelser ingår också information och råd i både tekniska, ekologiska och juridiska frågor. Härutöver anses även miljöövervakningen vara en del av tillsynen. Miljönyttan anses av många länsstyrelser bli betydligt större med rådgivning och information än med strikt kontroll av att gällande bestämmelser följs. Ytterst få åtalsanmälningar har lett till straffpåföljder.

Kommissionen finner det naturligt att länsstyrelsen med dess olika roller för diskussioner med verksamhetsutövarna. Det handlar om en avvägning mellan olika intressen. Frågan är emellertid hur länge diskussionerna skall pågå. Blir man inte överens måste länsstyrelsen agera inom ramen för myndighetsutövningen. Det är viktigt att länsstyrelsen håller isär sina olika uppgifter och inte väntar för länge med eventuellt föreläggande eller åtalsanmälan.

I propositionen till miljöbalken understryks vikten av att tillsynen över efterlevnaden inte bara samordnas utan också skärps i syfte att uppnå miljöbalkens mål. Regeringen anser att tillsynen måste effektiviseras och att tillsynsmyndigheterna, som ett led i detta arbete, med kraft måste verka för att överträdelser beivras. Tillsynen, menar regeringen, utgör en viktig länk i kedjan mål, hänsyn, tillstånd, tillsyn, omprövning, överträdelse och straff. På ett flertal ställen i propositionen betonas, att när överträdelser som är straffbelagda upptäcks skall tillsynsmyndigheten vara skyldig att anmäla misstanke om brott till polis- eller åklagarmyndigheten.

Vikten av myndighetsutövning markeras alltså tydligt i miljöbalken. I tillsynsbegreppet inryms dock fortfarande rådgivning, information och liknande verksamhet i syfte att skapa förutsättningar för att balkens ändamål skall kunna tillgodoses. Svårigheten med gränsdragningen mellan de olika uppgifterna finns därmed också kvar.

Genom miljöbalken får en tillsynsmyndighet också möjlighet att besluta om miljöstraffavgift. Detta är en ny avgift som skall betalas av näringsidkare som åsidosätter föreskrifter, påbörjar verksamhet som är tillståndspliktig utan att ha tillstånd eller åsidosätter tillstånd eller villkor som meddelats med stöd av miljöbalken. Det krävs inte att överträdelsen medför ekonomisk fördel. Syftet är att öka den allmänna noggrannheten hos den som bedriver näringsverksamhet. Miljöstraffavgiften är en administrativ avgift som tas ut även om straff ådöms för samma gärning. Avgiften bör bli ett effektivt komplement till dagens sanktionssystem, och möjligen kommer den att ersätta vites-

föreläggandet i vissa fall. Förordningen om miljösanktionsavgifter gäller dock inte vid överträdelse av villkor eller tillståndsplikt för vattenverksamhet. Förordningen bör därför kompletteras i detta avseende.

3.3.3 Miljö- och hälsoskyddsnämndens roll

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Båstads kommun hade tillsynen över tunnelbygget genom Hallandsåsen enligt hälsoskyddslagen, livsmedelslagen, lagen om kemiska produkter och miljöskyddslagen.

Kommunen behöver för sin tillsyn ha god information om bl.a. kemikalieanvändning. Både lagen om kemiska produkter och miljöbalken gör det möjligt för regeringen eller Kemikalieinspektionen att föreskriva om skyldighet för t.ex. en leverantör att lämna de uppgifter som behövs för att kunna bedöma hälso- och miljörisker med en kemisk produkt. Men för Kemikalieinspektionen är enbart uppgiften om den totala mängd som importeras i allmänhet av begränsat värde. Den säger inget om hur produkten kommer att användas. I Hallandsåsen var det fråga om användning i stor omfattning och av en enda brukare i en mycket speciell miljö. Det hade därför varit viktigt att kommunen fått information i ett tidigt skede.

Mot den bakgrunden anser vi att det finns anledning att utreda möjligheterna att ålägga leverantörer eller användare anmälningsplikt till tillsynsmyndigheten för användning av kemikalier i större volymer.

Att hålla erforderliga resurser för ett komplicerat och långdraget projekt innebär stora ekonomiska ansträngningar, särskilt för en kommun av Båstads storlek. Vid projekt av den här omfattningen är det rimligt att sökanden är ansvarig för kostnaden av tillsynen. Miljöbalken öppnar för denna möjlighet vilket vi anser är tillfredsställande.

Vi har inte fått intrycket att resursbrist hos tillsynsmyndigheterna varit någon avgörande orsak till de miljöproblem som uppstått. Länsstyrelsen hade viss löpande kontroll över projektet och kommunen skulle knappast haft en särskild person avdelad för Hallandsåsprojektet, även om den haft ytterligare personal att tillgå. Men med den omfattande tillsyn som läggs på länsstyrelser och kommuner, kan naturligtvis brist på resurser bli avgörande.

Kommunens ansvar för miljön i den egna kommunen omfattar även rätten och skyldigheten att utöva tillsyn. Kommunens roll som tillsynsmyndighet förstärks i miljöbalken. På kemikalieområdet blir den däremot i stort sett oförändrad. Kommunen skall i princip svara för kemikalietillsynen över återförsäljare och yrkesmässiga användare och dessutom i viss mån över tillverkare och importörer. De kommuner som

önskar och har resurser och kompetens ges därutöver möjlighet att ta över ytterligare tillsyn från länsstyrelsen eller annan statlig myndighet. Detta gäller främst naturvårds- och miljöskyddstillsyn men även tillsyn över vattenverksamhet och jordbruksmark. Merparten av landets kommuner är dock små. Enligt uppgift från Kommunförbundet saknar mellan fem och tio kommuner miljöinspektör mer eller mindre permanent, ca 50 kommuner har en inspektör och ca 65 har två inspektörer. Det finns för närvarande 288 kommuner.

Det är orimligt att mindre kommuner, förutom all annan nödvändig kunskap som skall finnas i en miljö- och hälsoskyddsförvaltning, också måste ha särskild kompetens inom det komplexa kemikalieområdet. Det samarbete mellan kommuner som miljöbalken ger möjlighet till anser vi inte är tillfyllest för att lätta på arbetsbördan. Vi anser därför att det bör finnas en möjlighet för den kommun som så önskar, att avsäga sig tillsynsansvaret inom kemikalieområdet. Ansvaret skulle kunna föras över till länsstyrelsen. Överföringen bör kunna ske på ett likartat sätt som när länsstyrelsen överlåter sitt tillsynsansvar för miljöfarlig verksamhet till kommunen.

I samband med miljöbalken kommer också en förordning om verksamhetsutövares egenkontroll att börja gälla. För varje verksamhet som berörs av balken eller dess förordningar skall det finnas en fastställd och dokumenterad fördelning av det organisatoriska ansvaret. Vidare skall verksamhetsutövaren förteckna de kemiska produkter som hanteras och som kan innebära hälso- eller miljörisker. En sådan förteckning bör kunna tjäna både som kontroll för den ansvarige själv och som hjälp i kommunens tillsyn.

3.3.4 Naturvårdsverkets roll

Redan i 1988 års miljöpolitiska proposition slogs det fast att alla samhällssektorer har ett miljöansvar inom sitt verksamhetsområde. I miljöpropositionen 1997/98:145, som inte antagits än, föreslår regeringen att fler myndigheter får ett s.k. sektorsansvar för miljön inom sina respektive områden. I enlighet med intentionerna i propositionen har Naturvårdsverket i augusti 1998 fått ett särskilt uppdrag av regeringen. Verket skall i samverkan med andra berörda myndigheter, *dels* övergripande analysera principiella gränsdragningar mellan myndigheternas arbete för ekologiskt hållbar utveckling, *dels* utarbeta förslag om hur ansvaret vid myndighetsutövningen skall fördelas för de tvärspektoriella frågorna. Motivet för uppdraget är att sektorsansvaret behöver samordnas och eventuella överlappningar i ansvaret eller luckor identifieras. Uppdraget skall redovisas senast den 1 mars 1999.

Vi anser att Naturvårdsverket bör få en ännu bredare roll och uppgift än vad som innefattas av uppdraget. Dess mandat som central tillsynsmyndighet bör ge utrymme för att systematiskt följa miljöarbetet på den nationella nivån, både när det gäller myndigheter och större koncerner. Verket bör få till uppgift att rapportera till regeringen hur arbetet bedrivs och genom råd och information verka för en effektiv samordning och likartad nivå på miljöarbetet i alla sektorer.

3.3.5 Åklagarmyndigheten

Överåklagaren i Malmö har tillsatt en särskild grupp som skall arbeta med anmälningarna föranledda av tunnelprojektet. Det är lätt att inse komplexiteten i dessa utredningar och att de kommer att vara tidskrävande.

Länsstyrelsen åtalsanmälde Banverket den 20 februari 1997. Ett första möte mellan åklagare och Banverket bestämdes till mitten av september. Banverket fick förhinder och nytt mötesdatum blev den 7 oktober. Då var miljöolyckan redan ett faktum.

Åklagarmyndigheten i Malmö har prövat om befattningshavare vid tillsynsmyndigheterna länsstyrelsen, miljö- och hälsoskyddsförvaltningen och yrkesinspektionen brustit i sin tjänsteutövning. I ett beslut den 18 augusti 1998 konstaterade överåklagaren att vad som framkommit genom den hittillsvarande utredningen inte har gett anledning anta att någon befattningshavare vid någon av de berörda tillsynsmyndigheterna gjort sig skyldig till brottsligt förfarande i samband med utövande av respektive myndighets tillsynsfunktion. Det saknades därför skäl att inleda förundersökning.

Falkemark tar i sin rapport upp miljölagstiftningen som "signalsystem" riktat till medborgarna om hur statsmakterna ser på lagstridiga handlingar. I det avseendet betecknar han detta system som svagt. Hydén & Baier är inne på liknande tankegångar i sin utredning. De menar att erfarenheterna från Hallandsprojektet visar att man inte förmått hävda miljöintressena gentemot vad man kallar den normativa asymmetri som präglat projektet.

Det är viktigt för ett effektivt tillsynsarbete att åklagarväsendet har sådana resurser och sådan kompetens att ärenden kan avgöras inom rimliga tider. I annat fall förloras snabbt den preventiva effekten i påföljdssystemet. Med miljöbalken kommer dessutom antalet åtalsanmälningar sannolikt att öka. Det blir utomordentligt viktigt att både skapa och upprätthålla respekt och förtroende för den nya miljölagstiftningen.

Riksåklagaren har fått regeringens uppdrag att utreda och effektivisera hanteringen av miljöbrott. Utredningen skall vara klar i december 1998. Det är kommissionens förhoppning att intentionerna i direktiven skall kunna förverkligas för en effektivare tillsyn.

3.3.6 Slutsatser och förslag

Speciell situation

Tillsynsarbetet vid Hallandsåsen har bedrivits under mycket speciella omständigheter. Regering och riksdag hade gett ett statligt verk i uppdrag att bygga en järnväg och en tunnel. Verksamheten pågick under en längre tid och arbetena utfördes av en av landets största entreprenörer. Två sidor kom att stå mot varandra. Staten befann sig på båda: å ena sidan ansvarig för den uppkomna situationen, å andra sidan ansvarig för tillsynen tillsammans med kommunen.

Banverket saknade miljöambitioner

Ett flertal av de personer som i någon form deltagit i tillsynsarbetet har fått frågan om situationen skulle ha kunnat undvikas med en annan lagstiftning och ett annat regelverk. Även om brister i dessa avseenden har påtalats, har som en röd tråd genom svaren gått uppfattningen att kulturen inom Banverket inte inrymde mycket miljötänkande. Benämningen "rallarkultur – vi skall fram" har använts för att beskriva Banverkets samarbetsvilja. Attityder och förhållningssätt är viktiga för att nå ett bra resultat. Detta gäller inte minst i miljösammanhang (se Mårald & Sörlin, Vad är "det andra" värt). Med en mer positiv inställning till miljöfrågorna från Banverkets sida och respekt för meddelade tillstånd och villkor hade sannolikt problemen varit väsentligt mindre.

Effektivare med miljöbalken

Den kommande miljöbalken kan förväntas ge en effektivare tillsyn. Tillsynsreglerna finns nu i en och samma lagstiftning. Tillsynsbegreppet har definierats och myndighetsrollen har lyfts. Länsstyrelsen får en ny och tydligare roll i förhållande till den kommunala tillsynen. Kraven på och innehållet i miljökonsekvensbeskrivningarna är klarare i balken än i dagens lagstiftning (se avsnitt 3.2). Detta skapar bättre förutsättningar för tydliga villkor. Tillsynskostnaden för stora projekt kan läggas på

sökanden. Dessutom skärps lagstiftningen genom att miljöstraffsavgifter införs och straffen höjs.

Offensivare tillsyn

Länsstyrelsen kunde ha utövat sin tillsyn på ett mer bestämt sätt och i ett tidigare skede. Miljö- och hälsoskyddsmyndigheten väntade så länge som tre veckor med att kontakta kemikalieinspektionen beträffande Rhoca Gil. Samråden mellan tillsynsmyndigheterna kunde ha skötts på ett effektivare sätt.

Sammanfattningsvis anser vi ändå att tillsynen, mot bakgrund av de speciella omständigheterna omkring tunnelprojektet, i stort skötts på ett godtagbart sätt. Projektet var stort och drivkraften stark för att det skulle genomföras. Miljöambitionen hos Banverket var låg och tillsynsresurserna hos myndigheterna begränsade, i varje fall fram till dess omfattningen av miljöeffekterna av bygget var uppenbara.

Tillsynsmyndigheterna bör se över sina rutiner när det gäller gränsdragningen mellan myndighetsutövning, rådgivning, information samt stödjande och främjande verksamhet. Myndighetsutövningen måste tydligare hållas isär från de övriga uppgifterna.

Förordningen om miljöstraffsavgifter bör kompletteras så att även näringsidkare som åsidosätter tillståndsplikt eller överskrider villkor för all vattenverksamhet kan åläggas att betala straffsavgift.

Skyldigheten för den som avser att använda stora mängder kemikalier att underrätta den myndighet som har det omedelbara tillsynsansvaret bör utredas..

Kommunen bör ges möjlighet att överlämna tillsynen för kemikalier till länsstyrelsen.

Naturvårdsverket – en tydligare roll

Som framgår av två utredningar som gjorts på vårt uppdrag saknas en stark företrädare för miljön. Naturvårdsverkets roll som försvarare av miljöintressena bör göras tydligare än vad den är idag, liksom dess uppgift som central tillsynsmyndighet gentemot andra verk.

Naturvårdsverkets roll som central tillsynsmyndighet bör utredas beträffande möjligheten att följa upp andra sektorsmyndigheters och

större koncerners miljöarbete. I uppgiften skulle exempelvis ingå att årligen rapportera till regeringen hur arbetet bedrivs och att samordna, ge råd och informera i syfte att effektivisera miljöarbetet.

3.4 Projektets utförande

3.4.1 Banverket

Kommissionen skall inte uttala sig i frågor om ansvar och ersättning som kan komma under domstols prövning. Detta hindrar inte att vi granskat hur Banverket utfört sin uppgift att planera och genomföra byggandet av en tunnel genom Hallandsåsen. En annan viktig fråga är vilken styrning Banverkets huvudman, kommunikationsdepartementet/regeringen, har utövat.

Regeringen

Regeringens direkta styrning av myndigheterna utövas dels genom regleringsbrev, särskilda regeringsbeslut och uppdrag till myndigheterna, dels genom val av ledningsform och utnämning av generaldirektör och styrelse, dels genom informella kontakter. I enlighet med regeringsformen 11 kap 7 § får regeringen ge förvaltningsmyndighet direktiv om myndighetens faktiska handlande i särskilt fall och om handläggningen av konkreta ärenden i den mån de varken avser lagstiftning eller myndighetsutövning. I den s.k. verksledningspropositionen 1986/87:99 om ledning av statlig förvaltning behandlades frågan om myndigheternas självständighet gentemot regeringen. Den dåvarande civilministern framhöll att det fanns utrymme för en starkare styrning än vad som ditintills skett. Som exempel på verksamhet som kunde styras precis så bestämt och i den omfattning som regeringen fann lämpligt angavs producerande verksamhet som bl.a. Vägverket sysslade med. Banverket inrättades först 1988. Konstitutionsutskottet har ingen annan mening än den som kom till uttryck i propositionen (KU 1997/98:25 sid 117).

I regleringsbrevet anger regeringen målen för myndighetens verksamhet under kommande budgetår. Övergripande mål liksom mer detaljerade verksamhetsmål anges. De avser en myndighets hela verksamhet men kan få betydelse även för enskilda ärenden. I ett av Banverkets verksamhetsmål anges t.ex. mått på den hastighet som stombanjärnvägar skall klara. Under budgetåret 1995/96 var målet att

”hastighetsstandarden” för de trafiktätaste delarna av stornätet skulle vara 160-200 km/tim för resandetåg om det var samhällsekonomiskt försvarbart. Under år 1997 var målet att den genomsnittliga hastighet som stamjärnvägar medgav skulle öka med 2 procent.

I början styrde regeringen tunnelbygget i viss utsträckning. Genom sitt beslut i juni 1991 fastställde regeringen att tunneln skulle byggas, att den skulle vara dubbelspårig och att den skulle ha en viss sträckning. Vidare föreskrevs i expropriationsbeslutet ett antal villkor med avseende på miljön.

I regeringens befogenheter att styra en myndighet ingår, som nämnts ovan, att utse dess styrelse. Riksdagen har efter 1987 års s.k. verksledningsbeslut behandlat frågan om myndigheternas ledningsformer flera gånger. Enligt den huvudregel, som lades fast 1995, gäller att myndigheter som arbetar under affärsliknande förhållanden eller har en verksamhet som innebär ett stort finansiellt och självständigt ansvar, i de flesta fall skall ledas av en styrelse med fullt ansvar.

Den 1 juli 1996 förändrades Banverkets styrelsers roll genom att styrelsen enligt sin instruktion fick fullt ansvar för verksamheten. Med detta menas att styrelsen därefter utgör myndighetens ledning, som inför regeringen helt och fullt ansvarar för verksamheten enligt de mål som satts upp. Myndighetschefens uppgift är att ansvara för den löpande verksamheten enligt styrelsens direktiv och riktlinjer. Tidigare var myndighetschefen ensam ansvarig inför regeringen. En lekmannastyrelse hade i huvudsak en rådgivande funktion. Det är emellertid fortfarande så att myndighetschefen utses och kan avsättas av regeringen. Det är därför svårt att uttala sig om vad det fullständiga ansvaret egentligen innebär. Det är emellertid helt klart att styrelsen är ett av de medel som regeringen skall använda för att styra myndigheten. Styrelsen representerar regeringen och har att genomföra de politiska beslut som fattats inom myndighetens ansvarsområde. Ledamöterna förordnas för ett år i taget. De beviljas inte ansvarsfrihet i likhet med t.ex. en bolagsstyrelse.

Regeringens ansvar för att styra verket minskade inte i och med att styrelsen fick fullt ansvar men styrningen måste ske med delvis andra medel än tidigare bland annat genom kontakter under hand. Dessa kontakter bör normalt ske med styrelseordföranden och verkschefen men är inte bindande för regeringen eller myndigheten, jfr Förvaltningspolitiska kommissionen SOU 1997:57 sid 120.

Departementen

Både Banverkets styrelseordförande och den dåvarande kommunikationsministern har uppgivit att någon information av betydelse om tunnelbygget inte utväxlats dem emellan. Detta framgår bl.a. av den granskning som Konstitutionsutskottet gjort av kommunikationsminister Ines Uusmanns tjänsteutövning i samband med tunnelprojektet genom Hallandsåsen. En offentlig utfrågning hölls den 15 april 1998. Vid utfrågningen diskuterades budgetfrågan, vakanserna på generaldirektörsposten och i vad mån ministern känt till den teknik som använts för att driva och täta tunneln. Många frågor gällde vad som förekommit vid ett möte den 16 april 1997 med representanter för departementet, däribland statssekreteraren, och Banverket och som avsåg en s.k. mål- och resultatdialog. Trots att verket i sin årsredovisning för år 1996, som departementet fått ungefär en månad tidigare, rapporterat att man hade stora problem med grundvattnet och att risken för kostnadsökningarna beräknades uppgå till 800 Mkr diskuterades inte tunnelbygget vid mötet i april. Ett antal andra ärenden behandlades, däribland utbyggnad till dubbelspår vid Falkenberg, en annan del av Västkustbanan.

Att projektet kunde förväntas bli minst 800 Mkr dyrare ansågs tydligen vara en intern fråga för Banverket så länge verket inte begärde ytterligare anslag. Beloppet motsvarar knappt 15 procent av de medel Banverket, enligt regleringsbrevet för år 1997, kunde disponera för nyinvesteringar i stomjärnvägar. I samma regleringsbrev hade Banverket även fått i uppdrag att redovisa utfallet bl.a. med avseende på anslaget till "nyinvesteringar i stomjärnvägar". Redovisningen skulle innehålla eventuella avvikelser från redovisade planer och vilka åtgärder som vidtagits för att förhindra kostnadsfördyringar.

I början på januari 1997 hade ett möte ägt rum mellan bl.a. regionchefen för södra regionen och två personer från huvudkontoret. Regionchefen redogjorde för grundvattenfrågan och beskrev svårigheter, alternativa lösningar och ekonomiska konsekvenser. Efter mötet skrev den då tillförordnade ekonomichefen i en PM, kallad "minnesanteckning", 1997-01-24, 1997-01-27 rev, bl.a. att det kunde befaras att kostnadsökningarna skulle komma att kräva omprioritering av andra projekt. Detta verkar dock inte ha varit en fråga som oroat vare sig styrelsen eller departementet. Banverkets styrelseordförande har till kommissionen uppgivit att hon ansåg att verket hade så gott om pengar att det inte fanns någon anledning till oro för ekonomin. Uttalandet måste ha avsett investeringsmedel eftersom riksdagens beslut om besparingskrav gällde verkets konsumtion och administration, en förhållandevis blygsam del av Banverkets budget.

Frågan om inläckage av grundvatten behandlades således av regeringen och kommunikationsdepartementet som en ganska odramatisk budgetfråga. Miljödepartementet blev inte inblandat förrän sommaren 1997, se vidare nedan. Under arbetet med budgetpropositionen våren 1997 nöjde sig kommunikationsdepartementet med Banverkets besked om att arbetet fortskred med att lösa de tekniska problem man hade med att täta tunneln.

En årsredovisning skall ge ett kortfattat underlag för regeringens uppföljning och prövning av myndighetens verksamhet. I Banverkets redovisning för år 1996 sägs att problemen med inläckage av grundvatten i tunneln var stora, men inte att den tillåtna mängden överskreds. Det har inte kommit fram några uppgifter som visar att departementet vid denna tid visste att vattendomens tillstånd inte respekterades. Inte heller kvartalsrapporten avseende det första halvåret 1997 är skriven så att det går att dra några säkra slutsatser om vad som rapporterats om detta.

Sommaren 1997 överlämnade emellertid vattendomstolen Banverkets tredje ansökan till regeringen för avgörande. Skälet för detta var att domstolen ansåg att det sökta vattenföretaget skulle leda till skada eller olägenhet av större betydelse för allmänna intressen. Under sådana omständigheter kan tillstånd endast ges av regeringen och bara om företaget är av synnerlig betydelse ur allmän synpunkt. Det överlämnade ärendet handlades i miljödepartementet. Av handlingarna framgick att vattendomstolens tillstånd överskreds. Vattendomstolens yttrande remissbehandlades och Banverket förelades att yttra sig senast den 10 oktober. Därefter fick Banverket ytterligare anstånd till dess att ansökan återkallades i början av år 1998. Den allmänna inställningen i regeringskansliet liksom i Banverket till det faktum att vattendomstolens dom inte respekterades tycks ha varit att problemet skulle lösas genom en ny vattendom. Det är naturligtvis riktigt att Banverket borde ha ansökt om en ny vattendom, eftersom verket överskred tillståndet i den gamla. Det intressanta är emellertid vad Banverket borde ha gjort i avvaktan på ett eventuellt nytt tillstånd.

Banverkets ledning

Inte heller vid det styrelsemöte i Banverket den 28 februari 1997, då årsredovisningen beslutades, verkar tunnelprojektet ha diskuterats särskilt ingående. Av protokollet framgår endast att budget och årsredovisning skulle justeras. Styrelsen informerades visserligen om att vattendomstolens tillstånd överskridits "något" och att verket måste begära tillstånd till större vattenläckage, framför allt under byggnads-

tiden. Emellertid konstaterade styrelsen bara att bygget kunde bli 800 Mkr dyrare men lät i övrigt, såvitt vi kan förstå, saken bero.

Verkets dåvarande generaldirektör har för kommissionen uppgivit att hon i början av år 1997 blivit orolig över läget i Hallandsåsen. I ekonomichefens minnesanteckningar från januari 1997 framhölls att situationen var allvarlig och att styrelsen borde överväga att avbryta projektet. Inför styrelsemötet skrev en av direktionens medlemmar emellertid en ny PM i vilken situationen beskrevs som mycket mindre alarmerande. Framför allt var det inte längre tal om att styrelsen skulle ifrågasätta projektet som sådant. Styrelsen skulle bara informeras om vilka åtgärder som planerades. Generaldirektören avgick två dagar före mötet som en följd av en kontrovers med regeringen i ett annat ärende och var inte närvarande när styrelsen tog upp frågan.

Vid tiden för styrelsemötet hade Banverket varit förelagt ett vite om 5 Mkr och hade därefter anmälts till åtal. I den PM som skrevs inför styrelsemötet nämns att ett tidigare krav på åtgärder förenade med vite fallit bort. Åtalsanmälan berörs inte. Både den dåvarande generaldirektören och styrelseordföranden har till kommissionen uppgivit att de inte kände till vare sig vitesföreläggandet eller åtalsanmälan. Länsstyrelsens anmälan gjordes den 20 februari 1997. Enligt vad man uppgivit från länsstyrelsen informerades regionchefen för Banverket Södra Regionen om den förestående anmälan några dagar innan den gjordes. Enligt uppgift är detta ett vanligt förfarande.

I den organisationsplan, som gällde vid den aktuella tiden, reglerades beslutanderätten när det gällde rättegång, skiljeförfarande och förvaltningsprocess. Generaldirektören skulle besluta när det gällde inledande av förfarande av osedvanlig omfattning eller i saker av särskild principiell betydelse. I övriga frågor låg beslutanderätten hos regionchefen.

Vem tog ansvar?

Banverket var vid denna tid en starkt decentraliserad organisation. Ansökningar om tillstånd, upphandling, tvister och övriga frågor som hängde samman med driften av bygget sköttes helt och hållet av Banverkets Södra Region. Dessutom delegerades besluten så långt ner i den regionala organisationen som möjligt. Hur information om svårigheter och problem befordrades till huvudkontoret är, som framgått ovan, oklart. På begäran av Banverket Södra Regionen var en person från huvudkontoret närvarande vid de s.k. bergteknikmötena. Hans uppgift var emellertid att, för regionens räkning, bevaka hållfastheten av den slutliga utformningen av tunneln med sikte på att regionen, när projektet

väl avslutats, skulle ta över förvaltningen av den. Huvudkontoret började inte engagera sig förrän i januari 1997.

En långt gående decentralisering av arbetsuppgifter innebär inte att ansvaret delegeras, även om man kan få intrycket att det var vad man ansåg inom Banverket. Det är klart att det, i efterhand och under pågående brottsutredningar, kan vara svårt att få reda på vem som visste vad. Det verkar dock som om en del befattningshavare lämnades förvånansvärt ensamma om ansvaret. Dessa tjänstemän hade emellertid ett antal olika kontakter och samarbetspartners. Banverket samarbetade nära med Skanska. Som beställare var det emellertid angeläget för Banverket att initiera så få förändringar som möjligt för att undvika fördyringar. De utredningar som behövdes gjordes av konsulter. Det fanns olika rådgivande grupper vars råd man följde. När det gällde användningen av Rhoca Gil litade man till att försäljarna visste vad de talade om. Det måste ha varit oklart vem som egentligen ansvarade för vad.

Tunnelbygget genom Hallandsåsen var redan efter en mycket kort byggtid ett projekt med stora problem. En olämplig teknik användes, bygget blev kraftigt försenat, kostnaderna steg och ingen visste hur man skulle göra för att täta tunneln och hindra att grundvattnet fortsatte att sjunka. Så länge tunneln drevs vidare utan att man hade kommit på hur den skulle tätas var dessutom arbetsförhållandena besvärliga. Samtidigt växte kritiken från de kringboende. Vid tiden för upphandlingen med Skanska i början på 1996 borde inte någon i ansvarig ställning – vare sig i Banverkets regionledning, på huvudkontoret, i styrelsen eller i departementet – ha varit omedveten om detta. Banverket Södra Regionen kan väl sägas ha ryckt upp sig genom det sätt som den andra upphandlingen genomfördes på men sen verkar det som om allt återgick till det gamla. Huvudkontoret engagerades först i början av 1997. I en alltmer besvärlig och hopplös situation tycks många ha väntat på att problemen skulle lösas av någon annan.

Banverket i ett demokratiskt samhälle

Svenska myndigheter har av tradition en självständig ställning. Enligt regeringsformen är statsförvaltningen emellertid en del av den representativa demokratin och har därför ett ansvar gentemot medborgarna och deras valda representanter. Av rapporten från Öhrlings Coopers & Lybrand framgår att Banverket inte anpassat sitt redovisningssystem till projektet vilket inneburit svårigheter att följa dess kostnadsutveckling. Falkemark har granskat hanteringen av tunnelprojektet med utgångspunkt från fem viktiga krav som man kan ställa på myndigheter i ett

demokratiskt samhälle: medborgardeltagande, öppenhet, rationalitet, rättssäkerhet och tydlig ansvarsstruktur. Han påvisar ett antal brister i demokratihänseende.

Banverket har både förvaltande och producerande uppgifter. I förhållande till entreprenören har Banverket varit beställare men har i förhållande till andra myndigheter och till allmänheten uppträtt ibland som fristående producent och ibland som regeringens myndighet/företrädare. Banverket har genom sitt sätt att växla mellan olika roller undvikit att ta sitt ansvar som en myndighet i det allmännas tjänst.

De utredningar som gjordes användes inte för att ge Banverket underlag för sina beslut, utan mer för att det krävdes av omvärlden. Det var nödvändigt med undersökningar i förfrågningsunderlaget. Man var också tvungen att presentera viss utredning inför vattendomstolen och andra tillståndsmyndigheter. När det gällde användningen av Rhoca Gil gjordes, våren 1997, endast en snabb utredning om medlets hållfasthet. På sommaren beslöts att "samtliga rapporter" om Rhoca Gil skulle sammanställas för att förekomma frågor från andra, men det var ingen som såg till att uppdraget verkligen blev utfört. Det verkar därför som om även denna rapport skulle göras för att tillfredsställa utifrån kommande krav. För Banverkets beslut att använda medlet i sin produktion hade rapporten uppenbarligen inte någon betydelse. Detta sätt att enbart göra vad som förväntas, att bara i mer formell mening uppföra sig korrekt, skulle kunna ses som en förvanskning av den klassiska förvaltningsrollen.

I andra sammanhang uppträdde Banverket som producent, utan hänsyn till statliga myndigheters generella ansvar för förvaltningen och det allmännas intresse. I vattendomstolen presenterade verket vad som krävdes för att få tillstånd och påstod t.o.m. att bygget skulle stoppas om det inte skulle gå att täta tunneln som planerat. När det sedan blev bekymmer fortsatte man att bygga och tog juridisk strid. Till en början godtog inte verket tillsynsmyndighetens tolkning av tillståndets omfattning. Bygget kunde fortsätta i relativ ostördhet ytterligare ett och ett halvt år innan vattenfrågan blev ett problem på allvar. Det vitesföreläggande som länsstyrelsen i Kristianstad utfärdade överklagades och kom att undanröjas av länsrätten. Gentemot tillstånds- och tillsynsmyndigheterna uppträdde Banverket således inte som en del av statsförvaltningen utan som en part med ansvar endast för den just då aktuella prestationen, nämligen att bygga en tunnel genom Hallandsåsen. Vi anser inte att Banverket skall avstå från att bevaka sina juridiska rättigheter och möjligheter, men när det gällde tunnelbygget har Banverket agerat alltför ensidigt och bortsett från sitt övergripande samhällsansvar.

I ytterligare andra sammanhang använde Banverket sin ställning som statlig myndighet för att skaffa sig förhandlingsfördelar t.ex. när det gällde att få fram 95 Mkr för att finansiera tidigareläggning av vissa vägar och på så sätt få kommunens politiker att acceptera mellanpåslaget. Tillsynsarbetet måste också ha präglats av att Banverket hade ett viktigt uppdrag att utföra som en av regeringens myndigheter. Både Banverket och tillsynsmyndigheterna räknade nog med möjligheten att verket skulle få de tillstånd det behövde för att fullfölja bygget. Samtidigt befriade Banverket, genom sitt agerande, de politiskt ansvariga från att behöva fatta obehagliga beslut. Men det berövade dem också möjligheten att fatta kloka.

Redan 1995 fattades beslut om en ny organisation av Banverket för att tydliggöra verkets myndighetsroll, förvaltarroll respektive produktionsroll. Arbetet kom emellertid att fördröjas genom en rad byten på posten som generaldirektör. Den 1 januari 1998 infördes emellertid en ny organisation i syfte bl.a. att göra gränsen mellan förvaltande och producerande enheter tydligare. Det handlingssätt som beskrivits ovan har emellertid inte sin grund i otydliga roller utan möjligen i missbruk av roller. Framför allt vill vi påtala brister när det gäller det övergripande ansvaret för verksamheten, oavsett vilken roll som Banverket utövat i ett visst ögonblick.

3.4.2 Miljökompetens

Allmänt om miljöledningsarbete

En ökande medvetenhet om miljöfrågornas betydelse har fått många myndigheter, företag och organisationer att introducera miljöledningssystem, dvs. systematiskt inordna miljöarbetet i den normala verksamheten. Ett miljöledningssystem är en intern arbetsmetod för att systematisera miljöarbetet och innebär ett målinriktat miljöarbete utifrån en given struktur. Syftet är att följa och utveckla det interna miljöarbetet genom förebyggande åtgärder och ständiga förbättringar. Det finns färdiga system att tillgå. De två mest kända i Sverige är ISO 14001 och EMAS.

ISO 14001 är en internationell standard för miljöledning och miljörevision. Den har tagits fram av näringslivet, myndigheter och miljöorganisationer gemensamt genom Internationella standardiseringsorganisationen (ISO). Ett företag eller liknande som har certifierats mot ISO 14001 av ett ackrediterat certifieringsorgan får ett intyg på att standarden är uppfylld. ISO 14001 regleras inte genom lag.

EMAS (Eco Management and Audit Scheme) är EU:s miljölednings- och revisionsordning. Den är baserad på en av EU:s Ministerråds förordningar och införd i svensk lag. EMAS-systemet erbjuder frivillig registrering av företag i medlemsländerna och syftar till att ge företag som agerar enligt förordningen ett erkännande som förstås och godtas i hela Europa. Tanken är att företagen skall ha en förebyggande inriktning på sitt arbete och genom att vara medvetna om vilka risker deras verksamhet bär med sig kunna agera på rätt sätt i rätt tid. En ackrediterad miljökontrollant bedömer miljöledningssystemet mot kraven i EMAS. Som ett bevis på att man lyckats med kvalitetssäkringen kan företaget ansöka om registrering och får efter den använda en särskild EMAS-symbol. - I oktober 1998 gav regeringen i uppdrag åt Naturvårdsverket att utreda om avgiften för miljötillsynen kan sättas ned för företag som registrerats enligt EMAS eller certifierats mot ISO 14001.

ISO 14001 kan sägas vara ett hjälpmedel för att säkra kvalitet på eget miljöarbete, medan EMAS är en ordning för att styra miljöarbetet. Att ett företag är certifierat eller registrerat betyder inte att det företaget är bättre ur miljösynpunkt än andra utan endast att det uppfyller sina egna mål. Men målen får inte sättas lägre än att de lever upp till eventuella tillståndskrav som kan gälla för verksamheten.

Arbetet med miljöledning inleds med en miljöutredning. Det är en heltäckande analys av de miljöförhållanden, den miljöpåverkan och det arbete för att skydda miljön som organisationen själv och dess leverantörer gör. Även leverantörernas och entreprenörernas arbete skall beaktas, även om det inte krävs certifiering eller registrering av dem. Ett grundläggande krav för certifiering mot ISO 14001 eller registrering enligt EMAS är att företaget dels har kunskap om vilka lagar och regler som reglerar verksamheten, dels rutiner för att efterleva lagarna. Utifrån miljöutredningen och företagets miljöpolicy, som anger avsikter och principer för det övergripande miljöarbetet, skall målen formuleras för vad som skall förbättras. Ett handlingsprogram skall visa hur målen skall nås. Ansvar och befogenheter skall fördelas så att rutiner för arbetet skapas. Miljöarbetet skall också följas upp. För att företaget skall kunna EMAS-registreras, skall en redovisning av uppföljningen godkännas av en ackrediterad miljökontrollant. Uppföljningen skall identifiera de förbättringar som gjorts och som återstår att göra.

Inom den offentliga sektorn upphandlas det i betydande omfattning enligt lagen om offentlig upphandling, där EG:s olika direktiv om offentlig upphandling har införlivats. Syftet med direktiven är främst att ge leverantörerna i EU lika möjligheter att lämna anbud på offentliga upphandlingar i alla EU-länder. Lagen om offentlig upphandling ger vissa begränsade möjligheter att ta hänsyn till miljön. Man kan under

särskilt angivna förhållanden utesluta en leverantör från att delta i upphandling, t.ex. om han begått brott eller allvarligt fel i yrkesutövningen. På så sätt kan miljöbrott beaktas. Den som upphandlar får också begära upplysningar om en leverantörs tekniska förmåga och kapacitet samt om hans ekonomiska och finansiella ställning. När man skall bedöma vilket anbud som är det ekonomiskt mest fördelaktiga skall samtliga omständigheter, däribland miljöpåverkan, beaktas. Mot dessa möjligheter skall ställas lagens huvudregel om affärsmässighet. Den innebär att man vid upphandling skall utnyttja konkurrensen på marknaden och agera affärsmässigt. Anbudsgivare, anbudssökande och anbud skall behandlas utan ovidkommande hänsyn.

De regler i lagen om offentlig upphandling som har betydelse för ekologiskt hållbar upphandling ses för närvarande över av Delegationen för ekologiskt hållbar upphandling. Delegationen har att ta ställning till om reglerna är tillräckliga och om de utgör hinder från konkurrenssynpunkt. Delegationen kommer också att belysa hur de krav som kan ställas på leverantörer enligt EMAS och ISO förhåller sig till lagen om offentlig upphandling och EU:s bestämmelser. Inom EU-kommissionen övervägs också vilka miljökrav som kan ställas av en upphandlande enhet. Det kan noteras att Nämnden för offentlig upphandling har ansett att EG-rätten inte ger utrymme att kräva att leverantörer har ett miljöledningssystem såsom EMAS eller ISO 14001. Som skäl för detta har anförts bl.a. att EMAS-registrering inte är någon garanti för att ett företag säljer miljövänliga varor och att en leverantör som är verksam i ett land med sträng miljölagstiftning kan tvingas uppfylla högre miljökrav än en leverantör som registrerats i ett land med mindre sträng lagstiftning. Nämnden har också påpekat att det än så länge är relativt få företag som låtit registrera sig och att det därför finns risk för att icke-registrerade leverantörer med miljövänliga produkter väljs bort till förmån för registrerade leverantörer med ur miljösynpunkt sämre produkter.

Miljöledning i stora anläggningsprojekt

På vårt uppdrag har KM Miljöteknik AB undersökt vilka effekter ett införande av miljöledningssystem i entreprenadföretag skulle få för miljöarbetet vid stora anläggningsprojekt. Fakta samlades in genom intervjuer med de tre största anläggningsentreprenörerna, Skanska, NCC och PEAB. Kommissionen höll i maj 1998 en hearing med företrädare för dessa företag. Resultatet har KM Miljöteknik AB sammanställt i en rapport av den 11 juni 1998.

Det är tydligt att problemen kring bygget med Hallandsåstunneln har blivit en väckarklocka i byggbranschen. Inom alla de tillfrågade företagen pågår nu arbete med att införa miljöledningssystem för anläggningsverksamhet. Systemen kommer med största sannolikhet att bestå av en övergripande manual eller handbok med de gemensamma administrativa rutinerna. För varje enskilt projekt måste därefter särskilda rutiner upprättas och anpassas till miljökraven i respektive projekt. De dokumenten kommer att kallas "miljöplaner för projekt" och utgör således delar av miljöledningssystemet. Alla bolagen säger sig ha börjat upprätta miljöplaner för vissa projekt, men det pågår diskussion om vad planerna skall omfatta och hur de skall utformas.

I nuläget är det, enligt vad KM:s rapport visar, så att den miljökonsekvensbeskrivning som beställaren gör huvudsakligen används för att redovisa projektets miljökonsekvenser inför beslutande myndigheter. Den ingår normalt inte i förfrågningsunderlaget. Trots att dokumentet är en offentlig handling och alla anbudsgivare har möjlighet att på eget initiativ ta del av innehållet, brukar detta inte ske.

Miljöplanerna innehåller normalt en redovisning av det löpande miljöarbetet, vilka kontroller som skall genomföras o.s.v. Enligt vår mening är det väsentligt att miljöplanerna blir mer heltäckande. När miljöplanen upprättas bör entreprenören ha tillgång till beställarens bakgrundsmaterial och miljökonsekvensbeskrivningen för projektet. För att bli tillräcklig som styrinstrument måste miljöplanen också innehålla rutiner för kvalitetskontroll av miljöarbetet såsom t.ex. intern uppföljning.

Utöver tillgång till material krävs att byggbolagens kunskap i miljöfrågor ökar. Detta gäller framförallt i kemikaliefrågor, där det i dagsläget råder stor kunskapsbrist. Som en följd av problemen vid Hallandsåsen har för övrigt Byggentreprenörföreningen anställt en toxikolog som miljöchef. Exemplet Hallandsåsen visar också på vikten av att ha tillgång till geologisk och hydrologisk kunskap i samband med anläggningar av detta slag. En förklaring till kunskapsbristen kan vara att byggbolagen inte är vana att arbeta med miljöfrågor på samma sätt som industrin, som sedan lång tid är utsatt för tillsyn avseende den yttre miljön.

Entreprenörens möjligheter att påverka utformningen av projektet påverkas av olika faktorer, framförallt vilket innehåll kontraktet har fått. Utformningen av kontraktet styrs av bl.a. den byggnadstekniska beskrivningen och gällande lagstiftning. När beställaren är offentlig och upphandlingen sker enligt lagen om offentlig upphandling är entreprenörens möjligheter att ensidigt påverka kontraktet begränsade. Upphandlingen sker oftast på generalentreprenad. Val av metoder och material är hårt styrda och entreprenören har endast inflytande över hur

arbetet skall utföras. I sådana fall kan lagen om offentlig upphandling utgöra ett hinder för ett förbättrat miljöarbete. Om miljökompetensen inom byggbolagen ökar lär miljöplanerna bli bättre. Därmed inte sagt att bolagens möjlighet att påverka projekt med offentlig beställare ökar. Valet av entreprenadform ger vissa roller som följer med under hela projektet och påverkar arbetet.

Beställarens kompetens blir därför viktig för hur miljöfrågorna hanteras vid upphandlingen. Vi har erfarit att detta är ett område där Banverket håller på att bygga upp sin kompetens, som idag varierar mellan regionerna. För närvarande köper Banverket i stor utsträckning konsulttjänster inom miljöområdet. Men det räcker inte att få in en utredning från en konsult. Såväl konsulten som entreprenören kan ha intresse av att ge en positiv bild av möjligheterna att t.ex. utföra ett projekt. Beställaren måste därför själv ha förmåga att sätta sig in i materialet och kunna göra en egen bedömning av om man fått ett tillräckligt och bra underlag. Detta gäller genomgående under hela projektiden och ifråga om alla alternativ som kommer upp. De fakta som tas in måste värderas. Detta hade t.ex. varit viktigt inför beslutet om att använda Rhoca Gil. Det finns inom Banverket en rutin för att värdera kemikalier som inte tidigare har använts. Rutinen går ut på att kemikalierna skall kontrolleras på ett visst laboratorium hos SJ. Detta gjordes av någon anledning inte innan man började använda Rhoca Gil.

I ett pågående projekt uppkommer ofta behov och önskemål om förändringar av metoder och material. Också förutsättningarna för projektet kan ändras. Oavsett från vilket håll förslagen till förändringar kommer och vilket motstånd de kan möta på grund av ökade kostnader och förseningar, är det - inte minst mot bakgrund av erfarenheterna från Hallandsåsen - viktigt att miljöledningssystemet är utformat så att följderna av en förändring analyseras. Det kan leda till att miljökonsekvensbeskrivning och miljöplan måste revideras, att kontrollprogram behöver utvidgas eller att rutiner för internkontrollen behöver ändras. För detta krävs kunskap och engagemang på alla nivåer, men styrningen måste komma från ledningsnivå.

Ökad kunskap inom byggbolagen bör som sagt kunna leda till bättre miljöplaner. Ofta är dock ett stort antal underentreprenörer engagerade. Miljökraven för projektet måste vidarebefordras till underleverantörerna, vilket kan ske genom att man vid upphandlingen för in i kontraktet att miljöplanen gäller även dessa. Kontrollen av att planerna följs hela vägen blir viktig. Införandet av miljöledningssystem innebär en betydande press på underleverantörerna i samband med upphandlingen och kan leda till att även de måste införa miljöledning. Det krävs omfattande utbildningsinsatser, och det är knappast rimligt att kräva att de mindre företagen skall ha resurser nog att anställa egna experter.

Antalet möjliga företag kan då komma att minska. NUTEK och Byggtreprenörerna arbetar sedan en tid med att tillsammans ta fram en handledning med bl.a. checklistor och mallar för mindre företag som vill komma igång med ett strukturerat miljöarbete. Vi anser att det också är viktigt att de stora entreprenörerna tar sitt ansvar i den delen. Detta bör ligga i huvudentreprenörens intresse, eftersom den ansvarar för de mindre företagens verksamhet. Med hänsyn till att den minst skadliga produkten så långt som möjligt skall användas måste huvudentreprenören se till att informationen når alla entreprenörer och inhämta mer information när det behövs.

En poäng med ett miljöledningssystem är att miljöfrågorna skall beaktas i alla situationer och finnas med som en naturlig aspekt bland andra när beslut om verksamheten fattas. Miljöansvaret måste ligga i linjeorganisationen. Åtminstone inledningsvis kommer emellertid den största kunskapen och det största engagemanget att finnas hos de personer i bolagen som har speciellt ansvar för miljöfrågor. För att kunskapen skall utnyttjas måste därför dessa personer ges befogenheter att kunna ställa krav och ta det ansvar som förväntas av dem. För närvarande finns det en brist i bolagens organisation i den meningen att miljöansvariga har begränsade möjligheter att påverka det operativa miljöarbetet. Det finns således en risk att ledningens intentioner i miljöarbetet inte förverkligas. Miljöfrågorna får större tyngd och ansvarsfördelningen blir tydligare när ett effektivt miljöledningssystem införs. Detta gäller givetvis inte bara entreprenören utan också beställaren.

Miljöledningsarbete i Banverket

Banverket är en av de statliga myndigheter som i december 1997 fick regeringens uppdrag att påbörja införandet av ett miljöledningssystem för sin verksamhet. Arbetet med uppdraget pågår.

Banverket hade redan under våren 1997 gjort en övergripande miljöutredning för att lägga fast en första miljöpolicy som stöd för det fortsatta arbetet. Enligt policyn, som fastställdes i maj 1997, skall verket tillämpa principerna i ISO 14001. Banverkets verksamhetsområde omfattar ett stort antal anläggningar och anläggningstyper. Under 1998 har mer omfattande miljöutredningar gjorts vid två produktionsdistrikt och ett regionkontor. Erfarenheterna från dessa pilotstudier kommer man att ha hjälp av inför resterande miljöutredningar.

På huvudkontoret i Borlänge har en miljösektion upprättats som bl.a. skall ansvara för Banverkets miljöledningssystem. Efter att sektionen

under 1998 bemannats fullt skall en detaljerad projektplan för införande av miljöledningssystem tas fram. Miljöledningsarbetet samordnas av en miljökommitté som består av representanter från miljösektionen och en miljösamordnare från respektive region och division.

Övriga miljöledningsaktiviteter under 1998 består bl.a. i att formulera övergripande miljömål, påbörja personalens utbildning och upprätta en miljödatabas för att hantera den information som kommer fram vid miljöutredningarna. Nästa år skall bl.a. samtliga återstående anläggningar med verksamheter som kan ha betydande miljöaspekter inventeras. Banverket uppskattar att man tidigast under år 2000 helt kommer att ha implementerat miljöledningssystem.

Enligt Banverket har miljöolyckan på Hallandsåsen förtydligat såväl behovet av ett fungerande miljöledningssystem och miljöutbildning på alla nivåer som balans mellan initiativ och eftertanke hos samtliga som är engagerade i ett projekt.

Vad är "det andra" värt?

Under vårt arbete har det från flera håll och i olika sammanhang framförts kommentarer om att det inom byggbranschen skulle finnas en viss sorts kultur som i sig påverkar hur projekt planeras och genomförs.

Ett tunnelbygge är ur teknisk synvinkel väsentligen ett väg- och vattenbyggnadsprojekt. Mårald & Sörlin har i sin studie tittat närmare på väg- och vattenbyggarnas syn på sin profession och förhållandet till miljöfrågorna. Studien tar upp bl.a. att de ledande personerna inom systemet i ett litet land som Sverige har täta kontakter med varandra, att den likartade utbildning som de flesta inblandade har konserverar rådande tankesätt och att de tekniska frågorna därför kan fortsätta dominera, medan miljöfrågor får stå tillbaka. Författarna menar också att det i och för sig finns en medvetenhet om betydelsen av "andra värden", t.ex. natur- och miljöskydd, men att det finns en stor oklarhet över hur dessa skall identifieras, beskrivas och föras in i den dagliga verksamheten.

Erfarenheterna från Hallandsåsprjektet har gett oss uppfattningen att Mårald & Sörlins bild härvidlag är riktig. Mycket tyder på att det finns kompetensbrister både i miljö- och omvärldsfrågor. Så vitt vi har förstått är man på många håll inom samhällsbyggarsektorn medveten om behovet av kompetensutveckling. Så har t.ex. inom Ingenjörsvetenskapsakademien genomförts ett program med fokus på vilka krav som ställs på bl.a. byggherrar vid en ökad internationalisering, krav på miljöanpassning och styrning m.m. Programmet har lett till ett antal rapporter, bl.a. "Byggnaden i fokus", "Anläggningar i fokus" och

”Byggherren i fokus”. Det framhålls i rapporterna att en stärkt byggherrekompentens är avgörande för sektorns förnyelse och anpassning till samhällets nya krav. Byggherrefunktionen kräver en bred kompetens med förmåga att bedöma olika alternativ och att fungera socialt för att lyssna på lokala opinioner och ge relevant information. Man pekar också på att ett helhetstänkande måste främjas redan i grundutbildningen på de tekniska högskolorna.

3.4.3 Slutsatser och förslag

Ett ostyrt projekt

Som framgått har den verksinterna informationen till Banverkets styrelse och verksledning om tunnelprojektets utveckling i ekonomiskt eller miljömässigt hänseende inte fungerat på ett rimligt sätt. Därmed har det heller inte funnits förutsättningar för den styrning av projektet som varit påkallad från verksledning och styrelse. Banverket har inte behövt redovisa resultat vare sig för sina uppdragsgivare eller sina avnämare och har inte haft några påtagliga ekonomiska restriktioner.

Vi vill inte förespråka att myndigheters verksamhet generellt blir föremål för ökad styrning från regeringens sida. Det kan konstateras att Banverket i sin årsredovisning för 1996, som avgavs i mars 1997, lämnade uppgifter av innebörd att vattendomen inte skulle kunna hållas och att det fanns risk för fördyring av projektet med 800 Mkr. Projektet togs trots detta inte upp inom ramen för den mål- och resultatdialog som förekom mellan departementet och verket i april 1997. Inte heller vid övriga informella kontakter tycks de av Banverket aviserade problemen ha diskuterats. Därmed har regeringen inte kunnat göra den uppföljning eller den konsekvensanalys som varit motiverad med hänsyn till de speciella omständigheterna i detta projekt. I sammanhanget kan beaktas de sedan länge olösta lednings- och organisationsfrågorna inom Banverket och att de ökade kostnaderna för projektet hade kunnat leda till avvikelser från den av regeringen fastställda stomnäsplanen.

I egenskap av statlig myndighet med speciellt uppdrag från regeringen att bygga tunneln har Banverket haft en alltför dominerande ställning. Det regelverk som finns för kontroll och styrning av verksamheten har inte kunnat förhindra att projektet vanvårdats med allvarliga ekonomiska och miljömässiga konsekvenser.

Banverkets bristande ansvar

Enligt vår uppfattning har Banverket tagit mycket lite av vad man i dagligt tal kallar ansvar för sin uppgift. Banverket försummade att göra en grundlig och realistisk bedömning av förutsättningarna för att bygga en tunnel genom åsen. Att verket anlidade utomstående konsulter för vissa utredningar ter sig naturligt, men vi finner att resultaten har utnyttjats på ett selektivt sätt.

Avtalet med Kraftbyggarna förutsatte att tunneln skulle kunna drivas med en metod som verkets egna konsulter varnat för. Vi har inte granskat Kraftbyggarnas agerande eller vad avtalet kom att kosta bolaget. Det kan emellertid sättas i fråga om en entreprenör som agerat på marknaden på ett mer affärsmässigt sätt skulle ha tagit en lika stor risk. Huvudregel enligt lagen om offentlig upphandling är att upphandling skall göras med utnyttjande av de konkurrensmöjligheter som finns och även i övrigt genomföras affärsmässigt. Avsikten är att offentliga myndigheter skall kunna komma fram till de ekonomiskt mest fördelaktiga anbuden, inte att befria dem från att göra en egen bedömning av vad som är rimligt. Ett orimligt lågt anbud kan förkastas.

Ansvarsfördelningen i Banverket måste renodlas samtidigt som rutinerna för åiterrapportering och kommunikation inom verket måste förbättras

De slutsatser vi drar av Banverkets agerande är att ansvarsfördelningen inom verket varit oklar. Det har inte gått att på ett någorlunda enkelt sätt få reda på vem som varit ansvarig för många av de delbeslut som fattats under arbetets gång. Det är vidare oklart hur åiterrapporteringen skett både inom Banverket Södra Regionen och från regionen till huvudkontoret. Det är orimligt att verkets ledning inte omedelbart informerades om vitesföreläggandet och åtalsanmälan. Enligt den senaste arbetsordningen för Banverket, som trädde ikraft i juli 1998, har beslutanderätten när det gäller rättegång, skiljeförfarande och förvaltningsprocess flyttats till huvudkontoret.

Miljöledningssystem behövs

Problemen på Hallandsåsen aktualiserar frågan om miljöledning hos parter engagerade i byggnadsprojekt. Ett effektivt miljöledningssystem medför att kunskapen i miljöfrågor blir större, att ansvarsförhållandena blir tydligare och att miljöfrågorna förankras på ledningsnivå. Detta skulle ha haft betydelse vid tunnelbygget. Problemen med vatten-

inläckage skulle t.ex. ha kunnat identifieras som ett miljöproblem och hanteras annorlunda inom Banverket. Vidare skulle beslutet att använda stora mängder kemiska injekteringsmedel ha givits en helt annan uppmärksamhet. Produktinformationen från Rhône-Poulenc skulle ha prövats med större omsorg genom att beställare och entreprenör skulle ha skaffat sig en egen uppfattning om konsekvenserna av medlet med hjälp av expertis inom eller utanför den egna organisationen.

Vårt intryck är att tekniska frågor, i förening med tidspress och ekonomiska krav, getts prioritet på bekostnad av åtgärder som skulle behövts för att säkra ett miljöanpassat resultat. Kvantitet har gått före kvalitet. Vår slutsats blir att bra miljöledningssystem hos både beställare och entreprenör kan minska riskerna för att händelser motsvarande den på Hallandsåsen inträffar. För att miljöledningssystemen skall leda till förbättringar behövs ett engagemang från ledningens sida som gör att ny kunskap inhämtas och tillmäts betydelse. Miljötänkandet måste nå ut och förankras i organisationen där många beslut i praktiken fattas.

Behovet av dialog och kunskap

Engagemang förutsätter kunskap. Ökad kunskap och bredare kompetens inom byggbranschen är något som genomgående efterlyses. Dessutom är det så, att när problem uppstår måste beställare och entreprenör föra en dialog för att finna rätt lösning. Här är det alltså nödvändigt att parterna går utanför sina traditionella roller och tar ett gemensamt ansvar.

Kompetensuppdrag till trafikverken

Från kvalitetssynpunkt är det särskilt viktigt att offentliga beställare inom sin sektor tar ansvar för kompetensutveckling på miljöområdet. *Vi föreslår därför att trafikverken får i uppdrag att sätta igång, leda och finansiera utvecklingsprogram för att höja miljökompetensen inom anläggningssektorn, alltså även på entreprenörssidan.* I ett sådant utvecklingsprogram bör enligt vår mening ingå fortbildning av berörd personal och återföring av erfarenheter från fältet. Arbetet bör lämpligen drivas i samarbete med tekniska högskolor, universitet och Byggnadsrådet.

Miljöanpassade EG-regler för upphandling

Enligt vår mening är det också av grundläggande betydelse att kunna säkerställa tillräckligt hög miljömässig kvalitet när varor eller tjänster upphandlas. Som framgått är det tveksamt i vilken utsträckning EG-rätten idag ger möjlighet att ställa särskilda krav på miljöhänsyn i samband med upphandling av varor och tjänster. I detta avseende framstår EG-rätten som otidsenlig, särskilt i ljuset av att miljöpolitik fått höjd rättslig status i och med Amsterdam-fördraget. Idag kan en beställare således inte utesluta en anbudsgivare vid upphandlingen enbart på grund av att hans verksamhet inte uppfyller vissa miljökrav. I praktiken kan dock kraven ofta genomdrivas i efterföljande förhandlingar.

Vi förordar initiativ för att åstadkomma en bättre "miljöanpassning" av EG-rätten när det gäller upphandling. Vi inser att det kan vara svårt att formulera tillräckligt klara kriterier för "mjuka värden" men vill samtidigt betona att miljö kvalitet många gånger måste anses vara en del av den tekniska kvaliteten. Målet är att låta upphandlingen ha en styrande roll för miljöhänsynen. Särskilda insatser kan dock behövas för att även mindre företag skall kunna miljöanpassa sin verksamhet.

4 Arbetsmiljön

4.1 Inledning

En av kommissionens uppgifter är att utvärdera hur arbetsmiljöarbetet har organiserats och bedrivits samt hur samverkan har skett med arbetstagarna och deras representanter. I delrapporten har vi redogjort för relevant lagstiftning på området och i stort hur frågorna har hanterats under tunnelbygget.

Arbetslivsinstitutet har på vårt uppdrag utvärderat arbetsmiljöarbetet på Hallandsåsen. Utvärderingen bygger på intervjuer, studiebesök och kontakter med olika berörda parter. Institutet har analyserat händelseförloppet utifrån ett systemperspektiv. För att kunna dra lärdomar för framtiden har arbetet fokuserats inte bara på omständigheter som sannolikt haft betydelse på Hallandsåsen, utan också på sådant som kan vara av mera allmänt intresse för både byggbranschen och arbetslivet i övrigt. Arbetslivsinstitutets rapport finns i sin helhet i bilaga 6.

I detta kapitel gör vi en sammanfattande värdering av hur arbetsmiljöarbetet bedrevs utifrån Arbetslivsinstitutets rapport. Utgångspunkten är hur Rhoca Gil kom att användas. Vi redovisar också slutsatser och förslag som till stor del bygger på rapporten. I avsnitt 2.1 finns en uppföljning av hälsoeffekterna för tunnelarbetarna.

4.2 Sammanfattande värdering av arbetsmiljöarbetet

Giftolyckan i Hallandsåsprojektet är resultatet av försummelser, misstag och felaktig information. Olyckan kan inte skyllas enbart på organisationsbrister eller bristande samarbete. Det fanns en arbetsmiljöplan som reglerade arbetsmiljöarbetet. Dessutom samarbetade Banverket och Skanska i olika grupper för att lösa tätningsproblemen, som fanns redan när Skanska tillträdde som entreprenör.

Som byggherre hade Banverket det ursprungliga ansvaret för att planera och sätta igång byggarbetet. Banverket hade därmed möjlighet

att dra upp riktlinjerna för hur arbetsmiljöaspekter skulle beaktas under projektets gång. Enligt arbetsmiljölagen åligger det byggherren att se till att arbetsmiljösynpunkterna beaktas redan vid projekteringen. Vid storskalig kemikaliehantering är arbetsgivaren skyldig att utföra en riskanalys. Det innebär bl.a. att risker för större olyckor skall identifieras och bedömas. Personalen skall utbildas i den omfattning som behövs. Arbetsgivaren skall också ha god kännedom om farliga ämnen som förekommer på arbetsplatsen och vid behov ändra eller komplettera varuinformationsblad.

När det i början av 1997 hade kommit på tal att använda Rhoca Gil gav Banverket i uppdrag åt Cement och Betong Institutet att undersöka produktens långtidsstabilitet. Av de rapporter som lämnades av institutet framgår det att injekteringsmedel som innehåller akrylamid är giftiga. Trots det skaffade varken Banverket eller Skanska någon ytterligare utredning om Rhoca Gils giftighet. Det har framkommit att leverantörens representant gjorde ett så tillförlitligt intryck att man utgick ifrån att hon visste vad hon talade om. Och eftersom produkten enligt henne skulle lämpa sig väl för förhållandena i Hallandsåsen beslutades det snabbt att den skulle provas.

Mycket tyder på att den information som lämnades av leverantören Rhône-Poulenc gick ut på att det var produkten i oblandat skick som var giftig, medan Rhoca Gil i färdigblandat skick skulle vara tämligen ofarligt. Dessutom var varuinformationen felaktig och undermålig. Dessa förhållanden ändrar dock inte det faktum att det av informationen tydligt framgick att Rhoca Gil är en giftig produkt som måste hanteras med stor varsamhet. Temperaturen i det rum där komponenterna blandas är t.ex. viktig. Kunskapen om kemikalier var bristfällig hos Banverket och Skanska. Med de varningssignaler som fanns är det anmärkningsvärt att varken Banverket eller Skanska lät kontrollera produkten genom utomstående expertis. Utan tillräcklig kunskap fanns det inte heller förutsättningar att göra en ordentlig riskanalys.

Varuinformationen från Rhône-Poulenc var felaktig bl.a. beträffande gällande gränsvärde och koncentrationen av akrylamid. Det fanns ingen upplysning om risken för nervskador. Dessutom gjorde företaget i sin information jämförelser mellan giftigheten hos akrylamid, koksalt, N-metylolakrylamid och färdigblandad Rhoca Gil som var både irrelevanta för arbetsmiljön och vilseledande. Informationen drog uppmärksamheten från akrylamidens nervskadande och cancerframkallande egenskaper genom att fokusera på dödliga doser i djurförsök. Akrylamidens toxiska egenskaper är dock så väl dokumenterade att det utan problem hade gått att skaffa sig kunskap härom för att kunna värdera den information som gavs av Rhône-Poulenc.

Skanska hade samordningsansvaret för arbetsmiljön. Företaget skulle ha tagit reda på om arbetarna hade tillräckliga kunskaper om riskerna med arbetet och annars ge dem det. Med brist på kompetens fungerar emellertid inte internkontrollen. Arbetarskyddsstyrelsen arbetar för närvarande på en föreskrift som skall precisera vilka krav som skall ställas på entreprenörer. Det är tänkbart att de många risker som byggarbete i sig medför leder till en vana vid och viss nonchalans inför de faror som kan finnas. Byggbranschens parter borde därför uppmärksamma vikten av förebyggande tänkande.

Företagshälsovårdens (Previas) medverkan i Hallandsåsprojektet har skett uteslutande efter anrop från arbetsgivaren. Insatserna har gällt läkarundersökningar eller mätningar som Skanska beställt. I övrigt har företagshälsovården enligt egen uppgift inte kunnat följa projektet eller självständigt bedöma riskerna på arbetsplatsen. Såvitt man vet var det, i detta avseende, först i augusti 1997 som man fick kontakt med arbetsplatsen genom att Skanskas skyddsingenjör ville ha mätningar utförda av halten akrylamid i luften på arbetsplatsen.

Det är högst sannolikt att företagshälsovården, om denna hade medverkat på ett tidigare stadium, kunnat skaffa bättre upplysningar om Rhoca Gils giftighet. Det hade kunnat ske om företagshälsovården t.ex. ombetts delta i skyddskommitténs sammanträden. Emellertid har företagshälsovården under senare år varit utsatt för stora neddragningar. I en potentiellt riskfylld verksamhet som den i byggbranschen förefaller det ändå rimligt att företagshälsovården deltar aktivt.

Yrkesinspektionen i Malmö hade tillsynsansvaret för tunnelbygget. Trots arbetsplatsens storlek och arbetets karaktär gjordes ingen större inspektion. Den förklaring som lämnats till detta är att resurserna inte räcker till i en region där det finns många större arbetsplatser. Under sådana förhållanden blir prioriteringar nödvändiga. Utan att känna till vilka avvägningar som gjorts kan vi bara konstatera att en systeminspektion hade varit värdefull.

Stridigheter om kollektivavtalsrätten mellan SEKO och Byggnadsarbetareförbundet tycks ha bidragit till det bristande engagemanget i arbetsmiljöfrågorna. Om tunnelarbetarna på ett bättre sätt hade varit fackligt representerade på arbetsplatsen, är det möjligt att de på ett tidigare stadium hade påtalat hälsoproblem eller andra betänkligheter. Genom att avtalsrätten och medlemmarna inte fanns i samma förbund, och skyddsombuden därför hade utsetts av arbetarna själva i stället för av facket, var skyddsorganisationen svag. Redan detta tyder på att facket inte har spelat den aktiva roll som förutsätts. Enligt uppgift pågår det förhandlingar mellan de fackliga organisationerna för att undvika fler olämpliga uppdelningar.

4.2.1 Slutsatser och förslag

En kedja av misstag

Kring arbetstagarna på en arbetsplats finns ett skyddsnät uppbyggt när det gäller arbetsmiljön. Tunnelbygget är ett exempel på att regelverket i sig inte är någon garanti för att arbetsmiljöaspekter beaktas på ett tillfredsställande sätt. Den korta utredningstiden har inte medgett att vi ger några konkreta förslag på vilka förändringar som kan behövas, men det har ändå varit möjligt att belysa de brister som förekommit.

Problemen med användningen av Rhoca Gil är resultatet av en kedja av misstag. Ingen tillräcklig riskanalys gjordes. Relevant kompetens saknades. Informationen från leverantören var felaktig och fick passera okontrollerad. Skyddsorganisation, företagshälsovård och fackliga företrädare engagerades inte tillräckligt. Om riskerna med projektet hade värderats i förväg och följts upp under projektets gång hade problemen kunnat undvikas.

Krav på riskanalys

Inför Hallandsåsprojektet gjordes ingen *grundlig riskanalys*. Det bör vara ett krav att så sker vid *planering av större projekt och att tänkbara arbetsmiljöproblem tas upp*. *Expertis bör tillfrågas redan vid planeringen*, i synnerhet om verksamheten kommer att medföra storskalig kemikaliehantering eller andra förhållanden med stora risker. Med tanke på de brister som uppdagats vid tunnelbygget finns det *anledning att pröva om gällande regelverk är tillräckligt*.

I avsnitt 3.4.2 har vi påtalat behovet av höjd kompetens hos entreprenörer och byggherrar för att kunna bedöma bl.a. kemiska risker. En sådan kompetenshöjning får betydelse för både yttre miljö och arbetsmiljö. Mycket tyder på att det arbete som därvidlag påbörjats inom anläggningsbranschen är direkt effekt av de brister som uppdagats vid tunnelbygget.

Kontroll av varuinformation

Leverantörer av kemiska produkter är skyldiga att ge korrekt och uttömmande *varuinformation*. Erfarenheterna från Hallandsåsen visar dock att informationen kan vara bristfällig och vilseledande och att dess tillförlitlighet måste kunna kontrolleras av köpare/användare. Arbetslivsinstitutet pekar på *en rad frågor som bör undersökas närmare i detta sammanhang*. Vi delar institutets uppfattning och vill särskilt betona näringslivets ansvar.

5 Beredskap och informationshantering

5.1 Inledning

Enligt direktiven skall kommissionen beskriva, analysera och dra slutsatser av uppgifts- och informationshanteringen hos myndigheter och andra berörda. Därvid skall vi bedöma om beredskapsorganisationen har fungerat tillfredsställande, vilket inkluderar hur informationen till allmänheten har fungerat. Dessutom skall vi undersöka behovet av en särskild beredskapsplan för centrala myndigheter.

I vår tidigare rapport har vi i korthet beskrivit de flesta av de beredskaps- och informationsåtgärder vi kommer att behandla i detta kapitel. Här tar vi också kortfattat upp massmedias rapportering kring situationen. I den frågan har vi haft tillgång till bl.a. fyra rapporter, som sociologiska institutionen vid Lunds universitet har utarbetat (Miljöhot och medborgaroro, Hallandsåstunneln som tvistefråga, kris och förtroendeproblem, Mediernas bevakning av händelserna vid Hallandsåsen hösten 1997 samt Åsjäveln biter tillbaka, samtliga augusti 1998).

På lokal och regional myndighetsnivå var det i första hand Båstads kommun och Länsstyrelsen i Skåne som berördes. På central nivå handlar det framför allt om Kemikalieinspektionen, Socialstyrelsen och Livsmedelsverket.

Även när onormala händelser inträffar förväntas samhällets olika funktioner upprätthållas. När det stod klart att en giftolycka förelåg på Hallandsåsen – med påverkan på såväl vatten, kreatur som grödor – behövdes snabb information till allmänheten. Situationen karaktäriserades av ett antal förhållanden som tillsammans utgjorde en ”svår påfrestning på samhället”. Detta gällde i vart fall i det mer akuta skedet.

Vid ”svåra påfrestningar” krävs samordning och koordinering mellan berörda myndigheter på olika nivåer och inom skilda sektorer. Ändå saknas idag riktlinjer för hur myndigheterna skall agera vid en ”svår påfrestning i fred”. Vissa lagar reglerar visserligen vad som gäller i extraordinära lägen, men det rör sig då om krig, höjd beredskap, katastrofer eller större olyckor då räddningstjänsten kopplas in. Vid andra

typer av "svåra påfrestningar" saknas riktlinjer. För kommunernas del har räddningstjänstlagen traditionellt styrt mycket av tankegångarna kring kommunens beredskap oavsett om det gäller situationer som engagerar räddningstjänsten eller ej. Länsstyrelsen skall överta ansvaret om det krävs omfattande räddningsinsatser av kommunal räddningstjänst. Men vid en svår påfrestning som inte medför räddningstjänst, som i Hallandsåsfallet, kan oklarheter uppstå.

Denna oklarhet är dock uppmärksammas. En arbetsgrupp inom Försvarsdepartementet har t.ex. i en rapport den 6 maj 1998 belyst saken och föreslagit en författningsreglering av den s.k. ledningskedjans (regeringen, civilbefälhavaren, länsstyrelserna, landstingen och kommunerna) uppgifter. Vad man vill uppnå är bl.a. snabba informationsåtgärder av statliga och kommunala myndigheter och samordning och koordinering i tillräcklig utsträckning. För detta krävs dels åtgärder i förväg för att minimera och begränsa konsekvenserna om något inträffar, dels åtgärder för att kunna hantera händelser som faktiskt inträffar. Arbetsgruppen har föreslagit en sektorsvis genomgång för att klara ut vilket ansvar och vilka roller de olika aktörerna skall ha. Förslagen omfattar myndigheternas skyldighet att ha en beredskap för att, inom sitt område, kunna lämna underlag till och biträda andra myndigheter, kommuner m.fl. Arbetsgruppen menar vidare att varje sektorsansvarig myndighet skall vara beredd att stödja och ge underlag till regering, länsstyrelser och kommuner även i informationsverksamheten och att det därvid är mycket viktigt att den sektorsvisa och områdesvisa informationen från regering, länsstyrelse/landsting och kommun samordnas. Finansieringen av förebyggande åtgärder och åtgärder vid en svår påfrestning föreslås lösas på samma sätt som enligt räddningstjänstlagen, d.v.s. att varje kommun svarar för kostnaden upp till en viss nivå och att staten ersätter kostnaderna däröver.

5.2 Krisen kring Hallandsåsen

5.2.1 Kommunens beredskap

Båstads kommun kom i detta fall att stå i fokus för stor uppmärksamhet. Kommunen hade uppgiften att i en ovan och på många sätt svår situation fatta en rad mer eller mindre känsliga avgöranden. Upprörda känslor rådde dessutom på sina håll redan innan giftolyckan blev känd - många kommuninvånare hade ju märkt av en minskad vattentillgång och

en del hade redan från byggstart eller senare blivit negativt inställda både till tunnelprojektet och kommunens engagemang i detta.

Arbetsutskottet i kommunstyrelsen valde den 5 oktober 1997 att sätta sin beredskapsplan i kraft. Genom beredskapsläget kom ledningsgruppen att ersätta den normala beslutsgången. Kommunstyrelsen har i och för sig rätt att besluta om att sätta beredskapsplanen i kraft, eftersom en sådan åtgärd är delegerad från kommunfullmäktige till kommunstyrelsen. Samtidigt uppstod dock problem då situationen, som varken var ett höjt beredskaps- eller räddningstjänstläge, inte omfattades av beredskapsplanen. Egentligen skulle därför den ordinarie beslutsgången ha gällt. Kommunen uppmärksammade frågan om ledningsgruppens legalitet och hade önskat en tydligare utformning av lagen både i fråga om befogenheter och kostnadsersättning.

Ledningsgruppens mandat minskades när läget stabiliserades och i januari 1998 avvecklades den. Under krisen hade kommunen en omfattande samverkan med andra myndigheter och arbetade hårt för att uppfylla de stora krav på information som uppkom såväl internt som externt. Efter miljöolyckan har Båstads kommun reviderat sin beredskapsplan så att en särskild beredskapsnämnd skall handlägga olyckor och påfrestningar i fred när det inte rör sig om räddningstjänst. För närvarande pågår också diskussioner mellan Överstyrelsen för civil beredskap och Kommunförbundet om att se över de kommunala beredskapsplanerna och i vilken utsträckning dessa frågor har delegerats till kommunstyrelsen.

Kommunen lyckades engagera den samlade kompetensen inom kommunen i ledningsgruppens arbete. En vattenvårdsexpert från länsstyrelsen och en professor från Yrkes- och Miljömedicinska kliniken i Lund adjungerades till gruppen, medan man upprättade förbindelser med representanter vid Kemikalieinspektionen och SGU. Länsstyrelsens uppfattning att det var kommunen som skulle ha ledningsansvaret och att länsstyrelsen så långt möjligt skulle stödja kommunen efter de önskemål som framfördes därifrån, var väl förankrad hos kommunen. Den enda negativa kritik som framförs beträffande arrangemanget med länsstyrelsens vattenvårdsexpert i Båstad har gällt att denne kom att bli alltmer involverad i ledningsgruppens arbete och att det i något fall blev oklart huruvida han representerade länsstyrelsen eller kommunen. Detta kan ha berott på att personen ifråga ”ställdes till kommunens förfogande” och under det akuta skedet fanns på plats i Båstad.

Försvarets Forskningsanstalt (FOA) har genomfört en studie av Båstads kommuns krisledning med anledning av giftutsläppet. FOA har inte funnit anledning till någon kritik av det sätt på vilket kommunen hanterade situationen. Tvärtom kan man av FOA:s rapport dra slutsatsen att kommunen bemästrade det hela på ett tillfredsställande sätt.

Inte heller har vi funnit något som tyder på annat. Man kan däremot tänka sig att legalitetsfrågan hade kunnat bli ett reellt problem om ledningsgruppen fungerat under en längre tid eller handlagt frågor som hade varit politiskt känsliga inom kommunen.

5.2.2 Bistånd till kommunen från andra myndigheter

I Hallandsåsfallet har det framkommit att stödet från centrala myndigheter, med undantag för Kemikalieinspektionen, inledningsvis inte fungerade tillfredsställande. Kommunen hade ett omedelbart behov av att etablera kontakt med framför allt Livsmedelsverket för att få råd i fråga om vattnet. Först efter att landshövdingen i Skåne skrivit till berörda myndigheter och hemställt att samverkanspersoner skulle avdelas till ledningsgruppen blev detta gjort. Detta leder oss till slutsatsen att varje centralt verk som kan bli berört av händelser motsvarande Hallandsåsen måste utse kontaktpersoner mot kommuner, länsstyrelser och andra operativt ansvariga myndigheter. Skyldigheten att utse kontaktperson bör regleras tydligt för respektive myndighet.

Det är naturligt, inte minst i en liten kommun, att det i ett sådant här läge uppstår ett tillfälligt behov av olika slags specialistkunskap som av bl.a. resursskäl inte kan finnas permanent tillgängliga. Centrala verk måste vid behov snarast kunna bistå med det expertstöd som behövs. På så sätt hålls också verken informerade om händelseförloppet. Som vi nämnde ovan har frågan om myndigheternas ansvar vid påfrestningar i fredstid tagits upp inom Försvarsdepartementet och lett till vissa förslag. Vi instämmer i behovet av den översyn som föreslås. Denna bör kunna klargöra vad som gäller i fråga om befogenheter och likaså leda till en författningsreglering av hur nödvändigt bistånd, t.ex. expertstöd, skall lämnas.

Beträffande länsstyrelsens roll har det visat sig att kontakterna mellan länsstyrelsens representant i Båstad och länsledningen fungerade utmärkt, men att förankringen i myndigheten i övrigt inte fungerade fullt ut. Länsveterinären och miljöenheten uppdaterades inte med löpande information från Båstad, vilket ledde till att länsveterinären utifrån sina utgångspunkter bestämde ett riskområde som till sin avgränsning skiljde sig från det som bestämdes av ledningsgruppen i Båstad. Den allsidigt sammansatta grupp som tillsattes för att bistå landshövdingen och representanten fick inte heller fullständig information om händelseutvecklingen och avvecklades efter två veckor.

Frågan om kommunernas behov av expertstöd gäller inte bara underlag inför olika beslut utan också uppgiften att vidarebefordra information. Kommunerna spelar en central roll vid svåra påfrestningar, dels genom den kommunala räddningstjänsten, dels genom att flertalet av de kommunala nämnderna och förvaltningarna har ansvar för åtgärder som blir aktuella. Den lokala förankringen ger också förutsättningar för en snabb och bred informationsverksamhet. När något inträffar som oroar skall inte kommuninvånarna vara hänvisade till att själva söka kontakt med myndigheter och tjänstemän på annat håll. Det är dock viktigt att uppmärksamma att det beträffande Hallandsåsen var så, att allmänhetens förtroende för kommunen var något rubbat när giftolyckan blev känd. Detta hade att göra med att kommunen varit en av initiativtagarna till tunnelprojektet och med kommunledningens agerande i samband med mellanpåslaget. Folk upplevde att politikerna till viss del var "allierade" med Banverket och Skanska (se Miljöhot och medborgaroro). Händelsen skiljer sig på så sätt från "traditionella" olyckor. Många såg kommunen som medskyldig till det som inträffat. Men även i en sådan situation står kommunen invånarna närmast. Det finns därför ingen anledning att tro att allmänhetens förtroende för en central myndighet skulle vara större, framför allt inte i ett fall som detta, där det är staten själv, genom Banverket, som i mångas ögon har orsakat olyckan.

Vår uppfattning är därför att det är kommunen som måste ha huvudansvaret för informationen till sina invånare vid kriser av detta slag.

5.2.3 Samordning mellan centrala verk

Att på rätt sätt nå ut med information i ett krisläge är svårt i sig, och det blir inte lättare om förtroendet för den som skall informera inte är det bästa. För Båstads kommun försvårades situationen i några fall av rekommendationer från framför allt Socialstyrelsen och Livsmedelsverket. När olyckan inträffade varnade kommunen allmänheten för att dricka vatten från egen brunn inom ett preliminärt bedömt riskområde. Livsmedelsverket gav därefter den 9 oktober den första rekommendationen från centralt håll, som gällde vatten från kommunala vattentäkter och privata brunnar. Enligt denna borde inte vatten inom riskområdet konsumeras som inte analyserats och visat sig vara fritt från akrylamid. Bedömningen gjordes utan samråd med Socialstyrelsen, trots att även denna myndighet har ansvar för dricksvattenfrågor; Socialstyrelsen har enligt hälsoskyddslagen ansvar för enskilda vattentäkter, vilket det i stor utsträckning var fråga om på Hallandsåsen,

medan Livsmedelsverket är central myndighet för dricksvatten från allmänna anläggningar.

Socialstyrelsen gav några dagar senare en rekommendation om hur man inom riskområdet skulle använda vatten för hushållsändamål. Rekommendationen väckte oro eftersom den innebar att vatten inom riskområdet inte borde användas för andra hushållsändamål än maskindisk och -tvätt. Därigenom skiljde den sig från vad Livsmedelsverket rekommenderat. Enligt Socialstyrelsens beslut skulle ju vatten överhuvudtaget inte konsumeras, inte ens där akrylamid enligt analyser inte fanns i vattnet. Beslutet om rekommendationen togs skyndsamt efter det att kommunen hade begärt ett besked. Det föregicks av omfattande samråd med flera myndigheter inklusive kontakter med Båstads kommun. Beslutet grundades bl.a. på det förhållandet att kommunen på fråga uppgett att de hade möjlighet att förse hushållen inom riskområdet med vatten från annat håll. I beslutet sades att den föreslagna begränsningen motiverades utifrån en försiktighetsprincip och att restriktionen borde gälla under en kortare tid, tills ytterligare kunskaper kunnat vinnas. Vad Socialstyrelsen menade med denna formulering var att ingen då kunde säga hur snabbt situationen kunde förändras. Brunnar som var fria från förorening kunde inom kort bli förorenade, och provtagning och analys kunde ta tid. Dessa överväganden framkommer emellertid inte i beslutet. Socialstyrelsens agerande har efteråt utsatts för kritik. Olyckligtvis gick rekommendationen ut i media innan kommunens ledningsgrupp fått full kännedom om innehållet och samma kväll som kommunen anordnade ett stort informationsmöte för allmänheten.

Vi vill uppmärksamma bristen på samråd från Livsmedelsverkets sida inför deras första bedömning. Det minsta som kan begäras när dricksvattenfrågan sorterar under två olika verk är att det sker ett samråd i situationer som den som rådde. Vi förutsätter att kontakterna mellan de bägge verken utvecklas i det avseendet.

Reaktionerna efter Socialstyrelsens beslut visar också hur viktig själva utformningen av informationen är. Både Socialstyrelsens och Livsmedelsverkets första beslut är kortfattade. Den som läser dem får klart för sig att verken gjort olika bedömningar men inte hur man resonerat. Genom att redovisa de överväganden man gjort skulle det ha framgått att uppfattningarna i realiteten inte skiljde sig åt särskilt mycket.

Generellt kan vi, efter att ha studerat händelseförloppet och intervjuat inblandade tjänstemän, konstatera att förvånansvärt få kontakter tagits mellan berörda centrala verk. Någon har uttalat att "det inte är den traditionen". Några verk saknade egen beredskapsplan och flera verk saknade utsedd kontaktperson för den här typen av händelser.

Erfarenheterna från Hallandsåsfallet visar hur viktigt det är att myndigheter samråder i de fall beröringspunkter finns.

I normala fall lämnar de centrala verken med huvudansvar för visst område löpande råd och stöd till lokala och regionala myndigheter. I ett beredskapsläge skall ett centralt verk först efter begäran av aktuellt ledningsorgan besluta om något som rör allmänheten. Råden och rekommendationerna skall ställas till det organ som leder den verksamhet det gäller och det är det organet, t.ex. kommunens ledningsgrupp, som beslutar om eller hur stödet skall användas. I Båstad var det inte fråga om beredskapsläge eller räddningstjänst. Livsmedelsverket och Socialstyrelsen hade därför kvar sitt tillsynsansvar enligt livsmedelslagen respektive hälsoskyddslagen. Det var emellertid Båstads kommun som hade det huvudsakliga ansvaret för att föra informationen vidare till allmänheten och utifrån sin tillsynsroll tillämpa råden.

I en krissituation får råden stor genomslagskraft, vilket ställer extra stora krav på de centrala verkens agerande. Det är viktigt att man strävar efter att informationen till allmänheten blir entydig. Det kan naturligtvis vara så att det ändå inte går att undvika att olika myndigheter gör olika bedömningar. Det är då än viktigare att kommunen hålls underrättad för att i görligaste mån kunna undvika oro och förvirring och för att kunna göra en avvägning av hur man bör agera. Det väsentligaste för Båstads kommun var att få tillräckligt säkert underlag för att kunna bedöma vilka akuta insatser som krävdes men också för att kunna förklara läget för allmänheten.

Effektiv hjälp från centrala verk till kommuner förutsätter en kontaktperson, men inte nödvändigtvis att verken utlöser sina respektive beredskapsplaner. Att en situation utgör ett krisliknande tillstånd lokalt behöver inte signalera beredskap för den centrala myndigheten. Typen och graden av problem som kan tänkas uppkomma går inte att förutse. De kan också variera kraftigt beroende på ansvarsområde. Man kan därför tänka sig att det lämpligaste är att frågorna löses ad hoc. Vi har erfarenhet att händelserna fått flera verk att se över sin beredskap. Vi vill därför inte föreslå någon särskild gemensam beredskapsplan för centrala verk. Däremot finns det anledning för dessa verk att regelbundet öva sig och förbereda sig för liknande fall. Försvarsdepartementets arbetsgrupp har föreslagit att det i verksförordningen för myndigheter under regeringen skall föreskrivas att verket är skyldigt att inom sitt område kunna medverka vid och hantera svåra påfrestningar. Vi anser att man i samband med den översyn som föreslagits av arbetsgruppen skulle kunna ta upp också behovet av övning.

5.2.4 Ansvar för analys och ackreditering

Ett förhållande som utgjorde ett stort problem för Båstads kommun under längre tid var bristen på tillräckligt känsliga analysmetoder för akrylamid i vatten. Som vi beskrev i vår delrapport dröjde det ända till början av mars 1998 innan det fanns förutsättningar för analys av halter motsvarande WHO:s riktvärde 0,5 µg/l. Det var det riktvärde som Livsmedelsverkets och Socialstyrelsens rekommendationer byggde på, och det var inte möjligt att ändra rekommendationerna förrän det fanns motsvarande analyskapacitet. Enligt Livsmedelsverkets bedömning ledde denna brist på tillräckligt känslig analysmetod onödigtvis till betydande kostnader för vattentransporter m.m. Dessa kostnader översteg vida kostnaden för att t.ex. ha tagit fram egen analyskapacitet på verket. En erfarenhet är därför att det inte är tillfredsställande att helt överlämna frågan om utveckling av ny analysmetodik till den kommersiella laboratoriemarknaden i en brådskande situation.

Det finns en mängd potentiella föroreningar som laboratorierna i Sverige inte har tillräckliga analysmetoder för idag. I flera fall finns, i likhet med akrylamid, internationella riktvärden för dessa ämnen. Det går inte att förutse alla fall då analysmöjlighet kan behövas, men det behöver inte bara röra sig om akuta situationer. Det kan gälla löpande kontroll i en verksamhet eller tillsyn av en verksamhet för att t.ex. följa upp ett kontrollprogram. Enligt vår mening ligger det ett allmänt intresse i att det skall gå att genomföra analyser ner till de riktvärden som gäller för sådana föroreningar.

Vår utredningstid ger inte möjlighet att närmare undersöka och ta ställning i de frågor om utveckling av analysmetoder och ackreditering som vi väckt. Vi anser ändå att det finns anledning att utreda hur analys och ackreditering skall ske i ett krisläge, men också att överväga vad som över huvud taget skall gälla, dvs. inte bara i kris. I avsnitt 3.3.3 har vi föreslagit att uppgiftsskyldigheten för användande av kemiska produkter skall utredas. I samband med en sådan utredning skulle man också kunna se över för vilka ämnen och i vilka andra situationer analyskapacitet kan behövas och var ansvaret för detta skall ligga.

5.2.5 Vem litade allmänheten på?

Förtroendet för Banverket och Skanska i Båstad var lågt sedan tidigare och sjönk ytterligare efter giftolyckan. Det finns personer som säger sig inte ha blivit tagna på allvar när de redogjort för sina farhågor eller nonchalerade när de försökt få olika upplysningar om byggprojektet. Som vi nämnt fanns det också en viss misstänksamhet mot kommunen

på grund av tunnelbygget. Till skillnad från Banverket och Skanska skulle kommunen ha kunnat fungera som en oberoende informationskälla för de boende i Båstad. Nu blev det i stället främst massmedia som ansågs ”stå på medborgarnas sida”. Detta visar på vikten av att i ett tidigt skede av projekt som upplevs som ingripande och är kontroversiella öppna en dialog mellan myndigheter och allmänhet.

Kommunen lyckades trots allt vinna visst förtroende under krisen. Det berodde troligen på att kommunen trots allt, i relation till andra involverade aktörer, framstod som mindre skyldig. Dess polisanmälan av Banverket och Skanska möttes med stor tillfredsställelse av Båstadbor och med gillande av medier (se Hallandsåstunneln som tvistefråga, kris och förtroendeproblem). Även kommunen blev därmed en viktig källa till information och nådde ut på ett bra sätt genom såväl informationstavlor och presskonferenser som andra insatser. Även närradion, Radio Båstad, hade egna sändningar.

I de undersökningar som gjorts har mediernas bevakning på det stora hela fått mycket positiva omdömen. Framför allt var det den lokala pressen som vann de boendes förtroende. Den kom av många att upplevas som båda objektiv och aktiv.

5.2.6 Slutsatser och förslag

Särskilda krav under särskilda förhållanden

Händelserna hösten 1997 utgjorde ett mycket stort tryck på en kommun som Båstad. Problem med resurser, kompetens och befogenheter uppstod. Problemen till trots kunde kommunen, om än med en exceptionellt stor arbetsinsats, bemästra det besvärliga läget på ett bra sätt. Vissa av frågorna diskuteras nu då det gäller kommunernas roll. Det har framkommit att det över huvud taget råder oklarhet i fråga om myndigheters uppgifter vid svåra påfrestningar i fred.

Händelserna på Hallandsåsen visade också hur viktigt det är att en drabbad kommun snabbt kan upprätta en fast kontakt på centrala verk och få den experthjälp som kan behövas. Inledningsvis var det vissa problem med detta för Båstads kommun. Hur respektive verk skötte sitt interna arbete för att bistå kommunen varierade, men generellt hade de inte kontaktpersoner avdelade på sina ansvarsområden. Dessutom var det en påtaglig brist på samordning vissa verk emellan. Problemen rättades till efterhand.

Giftolyckan i Båstad har i flera avseenden gett lärdomar och erfarenheter för de myndigheter som berördes och har också lett till

utredningar på en rad områden. För vår del vill vi sammanfattningsvis föreslå följande:

Ledningsansvaret behöver förtydligas

Ledningskedjans (regeringen, civilbefälhavaren, länsstyrelserna, landstingen och kommunerna) uppgifter och ansvarsfördelningen inom denna vid svåra påfrestningar i fredstid bör ses över generellt och förtydligas. I det sammanhanget bör det regleras hur de centrala verken skall lämna expertstöd och annat bistånd och hur dessa verk genom övning skall ha den beredskap som krävs.

Tillgodose behovet av kontaktpersoner

Inom centrala verk skall kontaktpersoner utses mot kommuner, länsstyrelser och andra operativt ansvariga myndigheter. Skyldigheten bör regleras, förslagsvis i myndigheternas respektive instruktion.

Utred hur laboratorieanalyser skall säkras

Möjligheten till analyser och ackreditering av laboratorier i kris-situationer bör utredas närmare. Frågan bör ses över även med tanke på behov under mer normala omständigheter.

Bilageförteckning

- | | |
|----------|---|
| Bilaga 1 | Direktiven |
| Bilaga 2 | Analys av kostnaderna till följd av tunnelbygget genom Hallandsåsen |
| Bilaga 3 | Hallandsåsen och höghastighetens pris |
| Bilaga 4 | När kunskapen blir onödig – om normativ asymmetri i fallet Hallandsåsen |
| Bilaga 5 | Vad är ”det andra” värt? – En studie av natur- och miljöhänsyn hos Banverket och Skanska i Projekt Hallandsås |
| Bilaga 6 | Utvärdering av vissa arbetsmiljöförhållanden vid tunnelbygget genom Hallandsåsen |

Kommittédirektiv

Dir. 1997:124

Kommission med anledning av tunnelbygget genom Hallandsåsen

Beslut vid regeringssammanträde den 20 oktober 1997.

Sammanfattning av uppdraget

Regeringen tillkallar en kommission med anledning av det som inträffat som en följd av byggandet av en järnvägstunnel genom Hallandsåsen.

Kommissionen skall

- redovisa de kemikalie-, vatten-, och övriga miljöfrågor inklusive hushållningsfrågor samt frågor om livsmedel och arbetsmiljö, som har samband med tunnelbygget genom Hallandsåsen,
- utvärdera orsaken till de skador på och olägenheter för miljön som har uppkommit och i det sammanhanget analysera besluten, inklusive beslutsprocessen, och dess bakgrund samt myndigheternas roll,
- utvärdera hur arbetsmiljöarbetet har organiserats och bedrivits och hur samverkan har skett med arbetstagarna och deras representanter
- beskriva, analysera och dra slutsatser av uppgifts- och informationshanteringen hos myndigheter och andra berörda,
- lämna förslag till de åtgärder som enligt kommissionen behöver vidtas för att liknande händelser skall kunna undvikas i framtiden.

Kommissionen skall också undersöka och vid behov lämna förslag i frågan om en särskild beredskapsplan för centrala myndigheter behöver utarbetas. En sådan plan skulle innehålla bl.a. krav på inbördes samråd mellan myndigheterna innan sådana beslut fattas som kan ha väsentlig betydelse för enskilda.

Det är vidare regeringens avsikt att bereda kommissionen tillfälle att yttra sig över ärenden som har samband med tunnelbygget genom Hallandsåsen.

Kommissionens arbete skall bedrivas på ett sådant sätt att pågående förundersökning och annat parallellt utrednings- och tillsynsarbete inte försvåras. Kommissionen skall inte uttala sig i frågor om ansvar och ersättning som kan komma under domstols prövning.

Bakgrund

Frågan om en tunnel genom Hallandsåsen blev aktuell under senare delen av 1980-talet, när länsstyrelserna i Hallands, Kristianstads, och Malmöhus län tillsammans med Båstads kommun och Statens järnvägar utredde en lämplig sträckning för en tunnel genom Hallandsåsen. Banverkets södra region gav år 1989 Sydkraft i uppdrag att göra en förstudie av de tekniska förutsättningarna för en tunnel genom åsen. En banutredning färdigställdes 1990 och färdiga bygghandlingar fanns 1991. Som en följd av regeringens proposition Näringspolitik för tillväxt (prop. 1990/91:87, TU24, rskr. 286) anvisade riksdagen 10 miljarder kronor för trafikens spårutbyggnad. Ett av projekten som angavs var en utbyggnad av Västkustbanan med dubbelspår. Genom ett rege ringsbeslut den 27 juni 1991 anvisades totalt 900 miljoner kronor för en dubbelspårig järnväg mellan Hemmeslöv och Förslöv. Beslutet innefattar den aktuella tunneln. Genom regeringsbeslut den 24 mars 1994 faställdes en tioårig investeringsplan för järnvägsnätet där Västkustbanan med den tidigare fastställda sträckningen ingick som en del av beslutet.

Banverket har i ett beslut av regeringen den 5 mars 1992 fått tillstånd till expropriation av mark för omläggning av Västkustbanan i tunnel genom Hallandsåsen. I beslutet föreskrev regeringen flera miljö villkor. Bl.a framgår av beslutet att Banverket skall iaktta allmän omsorg så att naturvårdens, kulturmiljövårdens och friluftslivets intressen så långt möjligt skyddas för påtaglig skada. Dessutom föreskrevs att arbetet med tunneln skall utföras så att påverkan på grund- och yt vatten minimeras samt att verket i samråd med länsstyrelsen skall upp rätta och bekosta ett kontrollprogram för grundvatten, ytvatten och naturmiljö.

Banverket har fått tillstånd från Växjö tingsrätt, Vattendomstolen, genom två deldomar av den 24 november 1992 och den 23 maj 1995. I båda domarna anges villkor till skydd för miljön som Banverket skall iaktta. Den 18 juni 1997 överlämnade domstolen enligt 3 kap. 3 § andra stycket vattenlagen med eget yttrande till regeringen frågan om tillstånd till ytterligare grundvattenavledning från Hallandsåsen för järnvägstunneln genom åsen. Ärendet bereds för närvarande i Regeringskansliet.

I sammanhanget noteras att Banverket nu har begärt och även fått anstånd med att avge slutligt yttrande i fråga om tillåtlighet enligt 3 kap. vattenlagen med hänsyn till de händelser som har inträffat vid tunnelbygget genom Hallandsåsen. Enligt Banverket innebär det inträffade att förutsättningarna för det fortsatta arbetet har förändrats. Vidare har Banverket anfört att verket avser att i samråd med berörda myndigheter göra en miljörevision av projektet innan yttrandet avges. Banverket

har vidare i sin ansökan om anstånd uppgivit att verket avser att i november 1997 ge in en ny ansökan enligt vattenlagen till vatten domstolen.

Vissa av arbetena har av länsstyrelsen prövats enligt naturvårdslagen (1964:822). Den 12 december 1995 meddelade Länsstyrelsen i Kristianstads län Banverket tillstånd till att utföra det s.k. mellanpåslaget till tunnlar, ta i anspråk visst arbetsområde samt utföra schaktning och fyllning för breddning av och utbyggnad av mötesplatser på tillfartsvägen till arbetsområdet. Beslutet överklagades till regeringen som den 11 juli 1996 avslog överklagandet i den del det prövades i sak.

Arbetet med tunneln försenades avsevärt. Skanska AB övertog 1995 totalentreprenaden för projektet. För att påskynda arbetet har förutom påslagen på den norra och södra sidan en arbetstunnel, mellanpåslaget, borrats från toppen av åsen ner till en plats där de båda tunnlarerna är avsedda att löpa. För att täta tunneln började Skanska våren 1997 använda kemiska tätningemedel som enligt uppgift innehåller kemiska produkter som metylolakrylamid, akrylamid och formaldehyd.

Sedan den närliggande Vadbäcken i Båstads kommun uppvisat onormalt skum i september 1997 inträffade fiskdöd i bäcken. I oktober 1997 förklarades boskap som druckit vatten från bäcken.

Analyserade prover visar enligt uppgift från Båstads kommun att vattnet i bäcken innehöll höga halter av giftiga ämnen. Ett antal enskilda brunnar har också förorenats.

För närvarande pågår undersökningar av allmänna och enskilda vattentäkter inom kommunen. Vidare pågår omfattande geologiska och hydrologiska undersökningar runt Vadbäcken.

Miljölagstiftningen

Hallandsåsen med angränsande kustområden är med hänsyn till de natur- och kulturvärden som finns i områdena i sin helhet av riksintresse enligt 3 kap. lagen (1987:12) om hushållning med naturresurser m.m. Exploateringsföretag och andra ingrepp i miljön får komma till stånd i dessa områden endast om det kan ske på ett sätt som inte påtagligt skadar områdenas natur- och kulturvärden.

Åsens naturskydd regleras närmare genom naturvårdslagen. Kemikaliehanteringen regleras generellt genom lagen (1985:426) om kemiska produkter. Reglerna innebär i korthet en skyldighet att vidta de åtgärder och iaktta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att hindra eller motverka skada på människa eller i miljön. Vidare föreskriver lagen en skyldighet för den som hanterar kemikalier att ha tillgång till bl.a.

toxikologisk kunskap. Bestämmelser om skyldigheter vid kemikalie - hantering finns också i arbetsmiljölagen (1977:1160).

Arbetsmiljön och arbetsgivarens skyldigheter regleras generellt genom arbetsmiljölagstiftningen och föreskrifter som meddelats med stöd av den, t.ex. föreskrifterna (AFS 1996:6) om internkontroll av arbetsmiljön. I arbetsmiljölagen finns vidare bestämmelser som riktar sig till den som tillverkar, importerar eller överlåter ett ämne som kan föran leda ohälsa eller olycksfall.

Miljöbrott är straffsanktionerade i flera lagar däribland brottsbalken, arbetsmiljölagen och lagen om kemiska produkter.

I regeringens lagrådsremiss om miljöbalk föreslås att större trafik - kanläggningar, bl.a. en järnvägsanläggning av aktuellt slag, skall före gås av en tillåtlighetsprövning av regeringen. I en sådan prövning kan regeringen väga samman olika intressen och lämna straffsanktionerade villkor om t.ex. kemikaliehanteringen för att tillåta verksamheten.

Vidare kommer allmänhetens ställning att stärkas jämfört med i dag genom att reglerna om miljökonsekvensbeskrivning byggs ut i väsentliga avseenden. En proposition om miljöbalk i enlighet med lagrådsremissen i dessa delar planerar regeringen att överlämna till riksdagen runt årsskiftet 1997/98.

Till miljöbalkens regler om miljökonsekvensbeskrivningar kopplas också lagen (1995:1649) om byggande av järnväg enligt förslag i Miljöbalksutredningens betänkande (SOU 1996:32) om följdlagstiftning till miljöbalken. Betänkandet bereds för närvarande i Regeringskansliet.

Uppdraget

Händelsernas art och omfattning är av den karaktären att det framstår som nödvändigt att göra en bred genomgång av det som inträffat vid tunnelbygget genom Hallandsåsen. En kommission bör därför tillkallas.

Kommissionen skall bedriva sitt arbete i tre steg. Inledningsvis skall kommissionen redovisa de kemikalie-, vatten-, och övriga miljöfrågor, inklusive hushållningsfrågor samt frågor om livsmedel och arbetsmiljö, som har samband med tunnelbygget genom Hallandsåsen. I redovisningen skall ingå bl.a. en beskrivning av händelseförloppet och resultatet av de undersökningar som genomförs. Konsekvenser för såväl allmänheten som för dem som arbetar med tunnelbygget skall redovisas.

Därefter skall kommissionen utifrån de beslut som har fattats i fråga om järnvägstunneln utvärdera orsakerna till de skador på och olägen-

heter för miljön som uppkommit. Därvid skall kommissionen kartlägga och analysera hur miljöfrågorna har hanterats i det sammanhanget. Detta arbete, som rör hela beslutsprocessen, innefattar också en kartläggning av de bevekelsegrunder som kan ha lett fram till de skilda besluten och en bedömning av ansvarsförhållandet mellan myndigheterna och mellan tillsynsmyndigheterna på central, regional och lokal nivå. Kommissionen skall också bedöma myndigheternas agerande och om samråd har skett i tillräcklig utsträckning och om expertsakkunskap anlåtats i tillräcklig omfattning.

En särskild fråga för kommissionen är att beskriva, analysera och dra slutsatser av uppgifts- och informationshanteringen hos myndigheter och andra berörda. Kommissionen skall därvid bedöma också om beredskapsorganisationen har fungerat tillfredsställande. Detta inkluderar även hur informationen till allmänheten har fungerat. Frågan omfattar alltså såväl den inbördes hanteringen som förhållandet till allmänheten.

Kommissionen skall även utvärdera hur arbetsmiljöarbetet har organiserats och bedrivits och hur samverkan i det sammanhanget skett med arbetstagarna och deras representanter.

Utifrån vad kommissionen sålunda funnit, skall kommissionen som ett tredje steg överväga och lämna förslag till de åtgärder som enligt kommissionen behöver vidtas för att liknande händelser skall kunna undvikas i framtiden.

Kommissionen skall dessutom undersöka och vid behov lämna förslag i frågan om en särskild beredskapsplan behöver utarbetas för centrala myndigheter. En sådan plan skulle innehålla krav på bl.a. samråd innan beslut fattas som kan vara av väsentlig betydelse för enskilda.

Kommissionen skall bestå av ordförande och ledamöter. Till kommissionen skall knytas sekreteriat, sakkunniga och experter i tillräcklig omfattning.

Kommissionen skall samråda med berörda statliga myndigheter och Båstad kommun. Kommissionen skall också på ett lämpligt sätt bereda allmänheten insyn i sitt arbete. Vidare skall kommissionen samråda med Miljöbalksutredningen (M 1993:04) och beakta det arbete som pågår i Regeringskansliet med de skilda etapperna i miljöbalksprojektet.

Kommissionens arbete skall bedrivas på ett sådant sätt att pågående förundersökning och annat parallellt utrednings- och tillsynsarbete inte försvåras. Kommissionen skall inte uttala sig i frågor om ansvar och ersättning som kan komma under domstols prövning.

Det är vidare regeringens avsikt att bereda kommissionen tillfälle att yttra sig över ärenden som har samband med tunnelbygget genom Halsåsens.

Kommissionen skall senast den 17 november 1998 till regeringen redovisa resultatet av sitt arbete. Kommissionen skall dock senast den 15 maj 1998 ge en lägesbeskrivning av sitt pågående arbete.

För kommissionens arbete gäller regeringens direktiv till samtliga kommittéer och särskilda utredare att redovisa regionalpolitiska konsekvenser (dir. 1992:50), pröva offentliga åtaganden (dir. 1994:23), redovisa jämställdhetsaspekter (dir. 1994:124) samt redovisa konsekvenserna för brottsligheten och det brottsförebyggande arbetet (dir. 1996:49). De ekonomiska konsekvenserna av åtgärder och förslag skall redovisas. Förslag till finansiering skall lämnas.

**Analys av kostnaderna
till följd av tunnelbygget genom Hallandsåsen**

*Isak Abramowicz, Håkan Gehlin,
Karin Wahlström och Gunnar Österberg*

Öhrlings Coopers & Lybrand

Sammanfattning

På uppdrag av Tunnelkommissionen har Öhrlings Coopers & Lybrand blivit ombedda att genomföra en oberoende analys av den samhälls-ekonomiska kostnaden till följd av tunnelprojektet, det vill säga den kostnad som drabbar den skattefinansierade sektorn. Analysen omfattar åren 1997–2002.

Vid våra beräkningar har vi utgått från det siffermaterial som vi i första hand har erhållit från Banverket och projektledningen för Hallandsåsenprojektet. Vi har inte gjort någon självständig granskning av deras korrekthet.

På grund av uppdragets komplexitet har vi varit noga med att definiera de begrepp som används i analysen. För att få en sammanhängande bild över kostnaderna har vi intervjuat cirka 25 personer som har varit eller fortfarande är involverade i Hallandsåsenprojektet. Vi har därvid noterat att det, i samband med beslutet att bygga tunnelarna, saknades en definition av vad Hallandsåsenprojektet omfattade på grund av att tunnelbygget var en del av Väst kustbanan. Vidare var Banverket då Hallandsåsenprojektet startade mycket decentraliserat vilket inneburit svårigheter att på central nivå inom verket förse oss med information. Personalbyten i projektledningen har också försvårat för oss att strukturera kostnadsposterna i logiskt sammanhängande grupperingar över tiden. Banverkets redovisningssystem är primärt uppbyggt för att mäta kostnad per kostnadslag och objekt. Svårigheter uppstår dock att i efterhand följa upp och analysera resursförbrukningen för sammanhållna projekt typ Hallandsåsen. Tack vare ett stort tillmötesgående från ett antal personer inom i första hand Banverket har vi i efterhand kunnat rekonstruera budget och utfall på det sätt som projektuppföljningen sedan år 1998 går till för Hallandsåsenprojektet.

Banverket har utrett förutom att färdigställa tunnelprojektet, också ett antal andra alternativ. Därvid har framkommit att det endast är alternativet att rusta upp befintlig bana, av Banverket även kallat Utredningsalternativet, som är samhällsekonomiskt lönsamt. För att färdigställa tunnelprojektet skulle enligt Banverkets beräkningar krävas att skillnaden mellan nyttoeffekterna och kostnaderna minskar i storleksordningen MSEK 1 500–2 500. Detta antas inte inträffa inom förutsägbar framtid.

I den ursprungliga budgeten 1990/1991 för Väst kustbanan var cirka MSEK 1 250 avsatta för att bygga tunnlar genom Hallandsås. Under projektets gång har betydande problem uppstått vilket lett till förseningar och fördröjningar. Under förutsättning att tunnelprojektet skall slutföras kommer färdigställandet att ske tidigast 2001/2002 och kosta cirka MSEK 4 830 förutom Banverkets kostnader för miljöolyckan.

En av våra uppgifter har varit att beräkna den samhällsekonomiska kostnaden för tunnelprojektet genom Hallandsås. Den samhällsekonomiska kostnaden har vi definierat som den kostnad som belastar den skattefinansierade sektorn. Vår beräkning av den prognostiserade samhällsekonomiska kostnaden för att färdigställa tunnelprojektet dvs. den totala kostnaden för att färdigställa tunnelarna, genomföra spårbyte av befintlig bana samt Banverkets kostnader för miljöolyckan, uppgår till cirka MSEK 4 930. Det underlag vi har erhållit från Banverket för beräkningen är vidhäftad med stor osäkerhet. Dessutom ingår inte i kostnaden de MSEK 100 som Skanska har reserverat i sitt niomånaders bokslut för år 1997 till följd av miljöolyckan. Vidare ingår inte heller framtida kostnader och icke kvantifierbara kostnader i beloppet.

De ytterligare kostnader som krävs för att färdigställa tunnelprojektet har vi på grundval av information från Banverket beräknat till cirka MSEK 3 670.

Den sammanlagda samhällsekonomiska kostnaden för att rusta upp den befintliga banan över Hallandsås för persontrafik medan godstrafiken leds över Markarydsbanan, har vi på grundval av information från Banverket beräknat till cirka MSEK 2 000. Tilläggskostnaden, utöver redan nedlagda kostnader, för att bygga färdigt detta alternativ har vi beräknat till cirka MSEK 800. Skulle tunnelprojektet inte genomföras kommer den skattefinansierade sektorn att drabbas av kostnader på cirka MSEK 1 400 som inte blir intäktsgenererande.

Vår översiktliga granskning av de samhällsekonomiska kalkylerna visar att de genomförts efter traditionella och allmänt accepterade principer. Samtidigt konstaterar vi att dessa kalkyler rymmer mycket stor osäkerhet. Det gäller alltifrån basantaganden kring kalkylräntor, tids horisont, skattefaktorer och hänsynstaganden till "mjukare" komponenter.

Vi menar att beräkningen av miljökonsekvenserna skall vara en integrerad del av beräkningen av de samhällsekonomiska kalkylerna. Det är enligt vår uppfattning otillräckligt att miljökonsekvenserna enbart beräknas med hjälp av en skattefaktor och ändringar i trafik flödet. Därför beaktas t.ex. inte miljökonsekvenserna av en eventuellt ändrad grundvattennivå.

Vår uppfattning är att kalkyltekniken som används av Banverket är mest lämpad för jämförelser mellan anläggningsalternativ som har

grundläggande likvärdiga komponenter i de delar där basantagandena spelar en avgörande roll. I det här speciella fallet görs en jämförelse mellan färdigställandet av tunnelprojektet och upprustningsalternativet. Därför menar vi att den genomförda samhällsekonomiska kalkylen inte ensamt kan vara avgörande vid beslut om tunnelprojektet skall genomföras.

Det har varit svårt att utifrån befintlig redovisning analysera orsakerna till avvikelser från budget. I just det här projektet har detta varit speciellt intressant eftersom kostnadsberäkningarna i budgeten 1990/1991 för att bygga tunnlar genom Hallandsåsen var MSEK 1 250 och numera beräknas kostnaden för ett fullföljande av projektet uppgå till ca MSEK 4 830. Vi noterar att det efter miljöolyckan har skett en förändring av projektadministrationen av tunnelprojektet vilket underlättar budgetering och uppföljning.

Därutöver menar vi att eftersom ett färdigställande av tunnelprojektet tar betydande offentligt finansierade resurser i anspråk, så bör ett färdigställande av tunnelprojektet jämföras med andra stora investeringar som Banverket har under de närmaste åren för att bedöma var resurserna skall satsas. Vid en sådan jämförelse bör kanske utgångspunkten för kostnaderna vara de ytterligare kostnader som krävs för att färdigställa projektet uppgående till MSEK 3 670, varvid skillnaden mellan nyttoeffekterna och kostnaderna för tunnelprojektet minskas till MSEK 320–1 320.

Innehåll

Sammanfattning	2
1 Bakgrund	7
1.1 Uppdragsbeskrivning	8
1.2 Angreppssätt.....	8
1.3 Projektorganisation	9
2 Våra definitioner av kostnaderna	10
2.1 Definition av den samhällsekonomiska kostnaden	10
2.2 Definition av färdigställande respektive ej färdig ställande av tunnelprojektet	10
2.3 Definition av direkt projektrelaterade kostnader	14
2.4 Definition av indirekt projektrelaterade kostnader	14
2.5 Definition av kostnadslag som uppstår vid Utred - ningsalternativet	14
2.6 Den samhällsekonomiska kostnaden vid alternativen Färdigställa tunnelprojektet respektive Utrednings - alternativet.....	15
3 Beskrivning av kostnadsbelopp hänförliga till tunnelprojektet	19
3.1 Direkta och indirekta kostnader vid ”Färdigställa tunnelprojektet”	19
3.2 Indirekta projektrelaterade kostnader avseende gruppen kvantifierbara kostnader vid alternativen ”Färdigställa tunnelprojektet” respektive ”Utredningsalternativet”	22
3.3 Indirekt projektrelaterade kostnader avseende gruppen icke kvantifierbara kostnader hänförliga till alternativen färdigställa respektive ej färdigställa tunnelprojektet	29
3.4 Indirekt projektrelaterade kostnader avseende gruppen framtida kostnader hänförliga till alternativen färdig - ställa respektive ej färdigställa tunnelprojektet	30

3.5	Direkta respektive indirekta kostnader vid "Utredningsalternativet"	33
3.6	Kostnadsbelopp fördelade på komponenter	37
3.7	Utveckling respektive prognos av direkt projektrelaterade kostnader	37
4	Alternativstudie vid "Färdigställa tunnelprojektet" respektive "Utredningsalternativet"	39
4.1	Den samhällsekonomiska kostnaden för att "Färdig ställa tunnelprojektet" respektive "Utrednings alternativet"	39
4.2	Färdigställande av tunnlar	41
4.3	Tilläggskostnaden för JA respektive UA	42
5	Översiktlig granskning av de samhällsekonomiska kalkylerna i reviderad Systemplan Skåne.....	44
5.1	Allmän kommentar till kalkyltekniken	44
5.2	Den genomförda studien: metod, precisionsgrad och slutsatser	45
	Bilagor	47
	Bilaga 1 Färdigställande av jämförelsealternativet, uppdelat på 2 respektive 3 nivåer	
	Bilaga 2 Intervjuer	
	Bilaga 3 Ordlista	
	Bilaga 4 Kartor	

1 Bakgrund

Tunnelbygget genom Hallandsås initierades i början av 1990-talet. Hallandsåstunnlarna är en del i utbyggnaden av Väst kustbanan, vilken är ett led i en ökad satsning från Banverket på att föra över ytterligare person- och godstrafik från väg till järnväg. Banverket anförde bland annat som skäl dels att järnvägen är ett mer energisnålt transportmedel, dels att järnvägstrafik bara leder till en bråkdel av de luftutsläpp av till exempel koldioxid som vägtrafik orsakar. Syftet med projektet var att uppnå ökad samhällsekonomisk nytta samtidigt som det bidrog till ökad effektivitet i järnvägssystemet.

Under hösten 1997 uppdagades vissa negativa miljöeffekter av tunnelbygget. Bygget har bland annat orsakat att grundvattnets nivå har sjunkit avsevärt mer än förväntat, framför allt kring tunnelns norra del. Grundvattensänkningen innebär brott mot Vattendomstolens tillstånd. Det har dessutom visat sig att ett kemiskt medel, Rhoca Gil, vilket använts för att täta tunneln, har givit upphov till skador på människor, djur och miljö. Den stora kostnadsökningen, till följd av vattenläckaget samt miljöolyckan, har medfört att Banverket bedömer att det med idag kända förutsättningar inte är samhällsekonomiskt lönsamt att färdig ställa tunnarna. För att ett färdigställande av tunnarna skall generera samhällsekonomisk lönsamhet måste kostnaderna enligt Banverket minska med cirka MSEK 1 500–2 500 alternativt att tunnelprojektets nyttoeffekter ökar kraftigt.

Följande argument för att färdigställa tunnarna, då detta kan motiveras i ett senare skede, har framförts i Systemplan Skåne utgiven av Banverket:¹

- Uppkomst av ny teknik för borrhning som kraftigt kan minska anläggningskostnaderna
- Ett kraftigt ökat resande och handel mellan Västsverige och Skåne samt mellan Oslo och Köpenhamn som antas leda till en kraftig efterfrågeökning på snabba tågtransporter längs Väst kustbanan.

¹ Systemplan Skåne 1998-06-18

- Kraftigt ökade drivmedelspriser som medför en stor överflyttning från väg- och flygtrafik till tågtrafik

Regeringen beslutade vid regeringssammanträde den 20 oktober 1997 att tillsätta en kommission med anledning av det som inträffat som en följd av byggandet av en tunnel genom Hallandsås. Denna kommission har antagit namnet Tunnelkommissionen.

1.1 Uppdragsbeskrivning

På uppdrag av Tunnelkommissionen har Öhrlings Coopers & Lybrand blivit ombedda att genomföra en oberoende analys av den samhälls-ekonomiska kostnaden till följd av tunnelprojektet, det vill säga den kostnad som drabbar den skattefinansierade sektorn. Analysen, som i huvudsak har baserats på underlag från Banverket, omfattar åren 1997–2002. Våra resultat presenterar vi i stor utsträckning i tabellform, eftersom merparten av vårt material består av siffror och deras överskådlighet på detta vis ökar.

1.2 Angreppssätt

Vi har tagit del av offentliga publikationer, rapporter samt övrig litteratur på området. Dessutom har vi studerat av Tunnelkommissionen erhållna relevanta utredningar. En viktig del av vårt arbete har varit att intervjua de personer som är eller har varit direkt eller indirekt involverade i tunnelprojektet vid Hallandsåsen. Vi har under våra intervjuer inte kunnat undgå notera komplexiteten av vårt uppdrag.

En definition av själva ”Hallandsåsprojektet” saknades eftersom detta ursprungligen var en integrerad del av projektet Väst kustbanan. Brist på kontinuitet när det gäller ansvaret för projektet har inneburit, bland annat, svårigheter att intervjua personer som har detaljerade kunskaper om hela projektet och inte bara från olika faser i projektet.

Banverkets redovisningssystem är upplagt för att mäta kostnad per kostnadslag och objekt. Svårigheter uppstår dock att i efterhand följa upp och analysera sammanhållna projekt eller delar av projekt såsom Hallandsåstunneln. Denna omständighet har inneburit svårigheter att följa själva projektets kostnadsutveckling. Vår ambition var att följa projektet under dess livstid med avseende på några logiskt sammanhållna grupper av kostnader som: administration, projektering, produktion anläggning, produktion järnväg samt reservmedel. Därigenom hoppades vi kunna analysera förändringarna för att finna orsaker till avvikelser

från de ursprungliga bedömningarna. En ytterligare svårighet som vi upplevt för att kunna bedöma utvecklingen av projektet är att Banverket tidigare varit en mycket decentraliserad organisation vilket har gjort att det på central nivå saknas sammanhållande och detaljerad information om projektet från dess start. Genom tillmötesgående från ett antal nyckelpersoner inom främst Banverket har det varit möjligt att i efterhand rekonstruera kostnaderna i de logiska kostnadsgrupperna som tidigare nämdes.

Referensfall för att bedöma likartade problem saknas. Ett vedertaget sätt att genomföra en studie i likhet med vår saknas således också. De ekonomiska konsekvenserna av det för ett antal år sedan uppmärksammade "Teckomatorpfallet" blev aldrig utredda.

Vi har inom ramen för detta uppdrag inte utfört någon granskning eller revision av det material och de uppgifter vi erhållit. Vår rapport baseras på ett antagande om att denna information är korrekt och att inte väsentlig information har saknats. Genom kartläggning av befintlig information, genomförande av intervjuer samt nyttjande av vår egen branschkunskap på området, redovisar vi information om de kostnader som uppstått eller kan komma att uppstå som en konsekvens av tunnelbygget genom Hallandsåsen. Vi har inte tagit hänsyn till den eventuella skadeståndersättning som kan komma att utdömas på grund av miljöolyckan när vi beräknat den samhällsekonomiska kostnaden.

1.3 Projektorganisation

Regeringen beslutade den 20 oktober 1997 att tillkalla en kommission med anledning av det som inträffat som en följd av tunnelbygget genom Hallandsåsen. Den 27 oktober 1997 förordnade dåvarande statsrådet och chefen för miljödepartementet Anna Lindh, generaldirektören för Konsumentverket, Axel Edling till ordförande i kommissionen. Hovrättsrådet Anna Mörner förordnades den 25 november 1997 till huvudsekreterare. Hon har fungerat som Tunnelkommissionens kontaktperson för oss i detta uppdrag.

Vi som har arbetat med uppdraget är :

Isak Abramowicz (projektledare)
Håkan Gehlin
Karin Wahlström
Gunnar Österberg

Samtliga anställda vid Öhrlings Coopers & Lybrand i Stockholm.

2 Våra definitioner av kostnaderna

I det följande redovisar vi de definitioner som kommer att användas då vi redogör för kostnadsutvecklingen av tunnelprojektet. Definitionerna är så valda att de skall underlätta förståelsen för kostnadsutvecklingen mot bakgrund av det uppdrag vi fått. För att undvika missförstånd har vi varit noga med att ange våra definitioner.

2.1 Definition av den samhällsekonomiska kostnaden

Den samhällsekonomiska kostnaden kan beskrivas som den kostnad som belastar den skattefinansierade sektorn. Med detta menar vi den kostnad som påverkar statens, länsstyrelsens, landstingets och kommunens budget. Denna kostnad har vi delat upp i direkta och indirekta kostnader samt framtida kostnader. I den mån information om andra kostnader än de samhällsekonomiska kostnaderna framkommit har vi redovisat dessa separat. I de fall vi inte fått tillgång till kvantitativa data görs en kvalitativ beskrivning av kostnaderna.

2.2 Definition av färdigställande respektive ej färdigställande av tunnelprojektet

Banverket, representanter från SJ, Skånetrafik och Tågtrafikledningen har tillsammans tagit fram Systemplan Skåne. I denna utvärderas bland annat tunnelprojektet samt konsekvenserna av om tunnlar genom Hallandsås inte byggs färdigt. Banverkets reviderade Systemplan Skåne (1998-06-18) behandlar de båda huvudalternativen som benämns jämförelsealternativet (JA) och utredningsalternativet (UA):

- **Jämförelsealternativet (JA)** utgörs av dagens infrastruktur med tillägg för utbyggnader enligt Banverkets stommöteplan och RTI-planen (Regional Transport och Infrastruktur plan) för Skåne län. Detta alternativ innebär ett färdigställande av tunnelprojektet enligt

plan år 2002. I JA ingår endast kostnaden för att färdigställa tunnlarna genom Hallandsås. (Vi redovisar även i vår analys enligt definitioner nedan, den prognostiserade samhällsekonomiska kostnaden för ett färdigställande av tunnelprojektet samt tilläggskostnaden för ett färdigställande av tunnlarna och lining).

- Alternativet till tunnelprojektet benämner vi i enlighet med Systemplan Skåne **Utredningsalternativet (UA)**. Alternativet innebär att den befintliga banan över Hallandsås får ett nytt spår som medger högre hastighet för persontrafik medan godstrafiken leds över Markarydsbanan, som rustas upp och får högre kapacitet. Med byte av spår och bättre signalsystem kan restiden kortas med cirka tre minuter jämfört med dagens bana.

Kostnaden för ett färdigställande av tunnelprojektet respektive färdigställande av utredningsalternativet (UA) kan uppdelas i följande komponenter:

- Färdigställande av tunnelprojektet omfattar JA inklusive kringinvesteringar (se nedan) medan färdigställande av Utredningsalternativet består av upprustning av befintlig bana samt avslutande av tunnelprojektet
- Färdigställande av tunnlarna omfattar JA exklusive kringinvesteringar.
- Tilläggskostnaden för att färdigställa tunnlarna består av återstående arbete för att färdigställa tunnlarna och lining av hela tunneln medan tilläggskostnaden för att färdigställa Utredningsalternativet består av återstående arbete, lining i samband med avslut av tunnelprojektet och upprustning av befintlig bana

Med ett **färdigställande av tunnelprojektet** avser vi den totala samhällsekonomiska kostnaden som tunnelprojektet ger upphov till från tidpunkt då projektet initierades till och med färdigställande. Detta belopp beräknas enligt Banverket uppgå till cirka MSEK 4 933. Med kringinvesteringar menas sådana investeringar som krävs av befintlig bana såsom underhållsarbete (MSEK 10–20) alternativt spårbyte (MSEK 63). I dagsläget är det dock svårt att avgöra vilket av dessa alternativ som är lämpligast. Anledningen är att Banverket inte har beslutat om tunnelprojektet kommer att färdigställas samt när detta i så fall beräknas ske. Underhållsarbete är enligt Banverket att föredra förutsatt att tunnelprojektet avslutas omkring år 2002. Blir färdig-

ställandet av projektet fördröjt till år 2004-2005 kan dock ett spårbyte vara att föredra enligt Banverket då befintligt spår är slitet. I denna rapport har vi utgått från att alternativet spårbyte genomförs och därför använt oss av MSEK 63 i våra beräkningar. Vi vill påpeka att dessa beräkningar också är preliminära och att ett korrekt belopp i dagsläget inte går att uppskatta.

Med ett **icke färdigställande** av tunnelprojektet syftar vi på ett avbrott i tunnelprojektet vilket sedermera ger upphov till en alternativ lösning. Enligt Systemplan Skåne är i dagsläget det mest realistiska alternativet till tunnelprojektet en upprustning av befintlig bana. Den samhällsekonomiska kostnaden för en sådan upprustning beräknas uppgå till MSEK 1 997 (varav MSEK 1 103 avser upparbetad kostnad, MSEK 491 utgör nedläggningskostnad för tunnelprojekt, MSEK 100 är den del av kostnaderna för miljöolyckan som Banverket svarar för och resterande MSEK 303 hänförs till upprustning av befintlig bana). Dessa siffror är också preliminära. Därutöver tillkommer en kostnad om MSEK 100 som drabbar Skanska till följd av miljöolyckan.

Vi redovisar även kostnaden för alternativet JA. Den samhällsekonomiska kostnaden för **färdigställande av tunnlarna**, består av sådana kostnadsposter som är en direkt följd av själva tunnelbygget och kan uppskattas till omkring MSEK 4 870.² Denna samhällsekonomiska kostnad kan jämföras med kostnaden för alternativet upprustning av befintlig bana som uppgår till MSEK 1 997 (samma som ovan).

Ett annat sätt att se på tunnelprojektet är att beräkna **tilläggskostnaden för att färdigställa respektive ej färdigställa tunnlarna**. I tilläggskostnaden för att färdigställa tunnlarna ingår inte upparbetad kostnad och kostnad för upprustning av befintlig bana. Tilläggskostnaden för återstående arbete för att färdigställa tunnlarna och lining beräknas uppgå till cirka MSEK 3 667 medan tilläggskostnaden för ett färdigställande av Utredningsalternativet beräknas uppgå till cirka MSEK 794.³

² Systemplan Skåne 1998-06-18

³ Systemplan Skåne 1998-06-18

Diagram 2.2.1 Prognos för den samhällsekonomiska kostnaden vid Färdigställande av tunnelprojektet

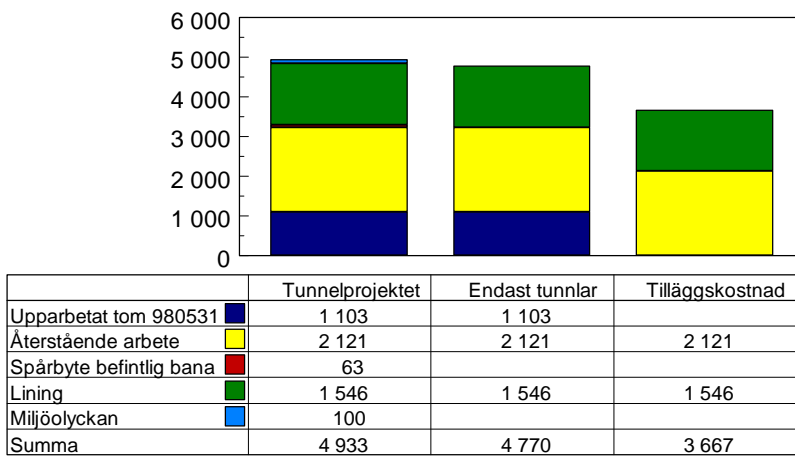
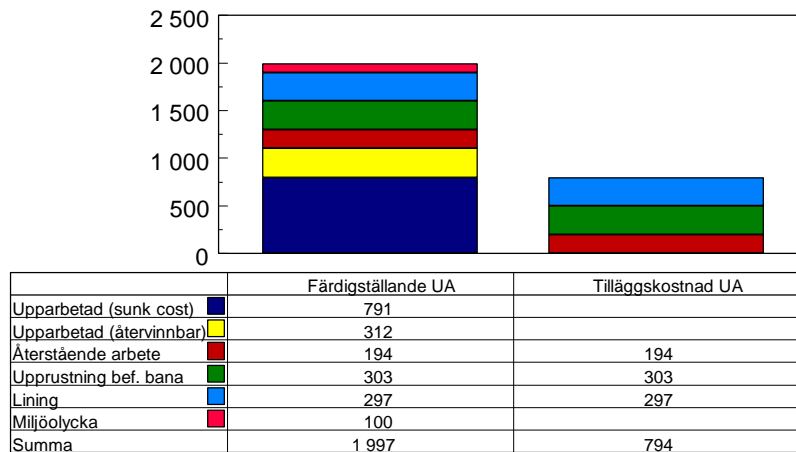


Diagram 2.2.2 Prognos för den samhällsekonomiska kostnaden vid färdigställande av Utredningsalternativet



2.3 Definition av direkt projektrelaterade kostnader

Direkt projektrelaterade kostnader benämner vi de kostnader som uppstår vid genomförandet av tunnelprojektet enligt plan. Därmed menar vi ett tunnelprojekt utan incidenter såsom vattenläckage och miljöolycka. Den direkt projektrelaterade kostnaden motsvaras av tilläggskostnaden för färdigställande av tunnlar och lining samt upparbetad kostnad i vår begreppsapparat. Utfallet av direkt projektrelaterade kostnader består i sin tur av de två komponenterna:

- **Ursprunglig budget**, dvs. kostnaden enligt budget 1990/91 då beslut fattades om projektet eller då en reviderad budget fastställdes
- **Merkostnad**, vilken utgör skillnaden mellan utfall vid varje definierad tidpunkt och ursprunglig eller reviderad budget

2.4 Definition av indirekt projektrelaterade kostnader

Indirekt projektrelaterade kostnader benämner vi de kostnader som tillkommer på grund av att tunnelprojektet inte gått att genomföra enligt plan. Dessa kostnader består av:

- **Kvantifierbara kostnader**, dvs. kostnader som uppkommit på grund av att projektet inte gått att genomföra enligt plan och vilka går att fastställa/beräkna/redovisa. Av dessa kostnader sker en kvantitativ beskrivning.
- **Icke kvantifierbara kostnader**, dvs. kostnader som uppkommit då projektet inte gått att genomföra enligt plan och vilka inte går att fastställa/beräkna/redovisa oberoende av tidsdimension. Av dessa kostnader sker en kvalitativ beskrivning.
- **Framtida kostnader**, dvs. kostnader inom områden som idag är kända, men vars storlek idag inte går att bedöma.

2.5 Definition av kostnadsslag som uppstår vid Utredningsalternativet

Dessa kostnader uppkommer som en följd av att tunnelprojektet inte fullföljs. Följande kostnader vid sidan av indirekt projektrelaterade kostnader ingår i vårt begrepp "Tunnelprojektet färdigställs ej":

- **Avvecklingskostnader**, dvs. kostnader för avyttring respektive kostnader för nedläggning i egen regi. Vi kommer inte att behandla avyttringsalternativet eftersom detta alternativ enligt tillgänglig information inte är aktuellt. Nedläggning i egen regi behandlas under nedläggningskostnader.
- **Nedläggningskostnader**, dvs. kostnader som är direkt relaterade till beslut om nedläggning av projektet och omfattar sådana kostnader som t ex avtalsbundna kostnader, etc.
- **Sunk cost**, dvs. del av upparbetad historisk kostnad som inte blir intäktsgenererande eftersom tunnelprojektet inte fullföljs.

Förutom ovanstående kostnader uppkommer ytterligare en kostnad i alternativet Tunnelprojektet färdigställs ej. Denna kostnad uppstår eftersom befintligt spår är för slitet för fortsatt bruk och måste bytas ut. Följande alternativ presenteras av Banverket om tunnelprojektet inte färdigställs:

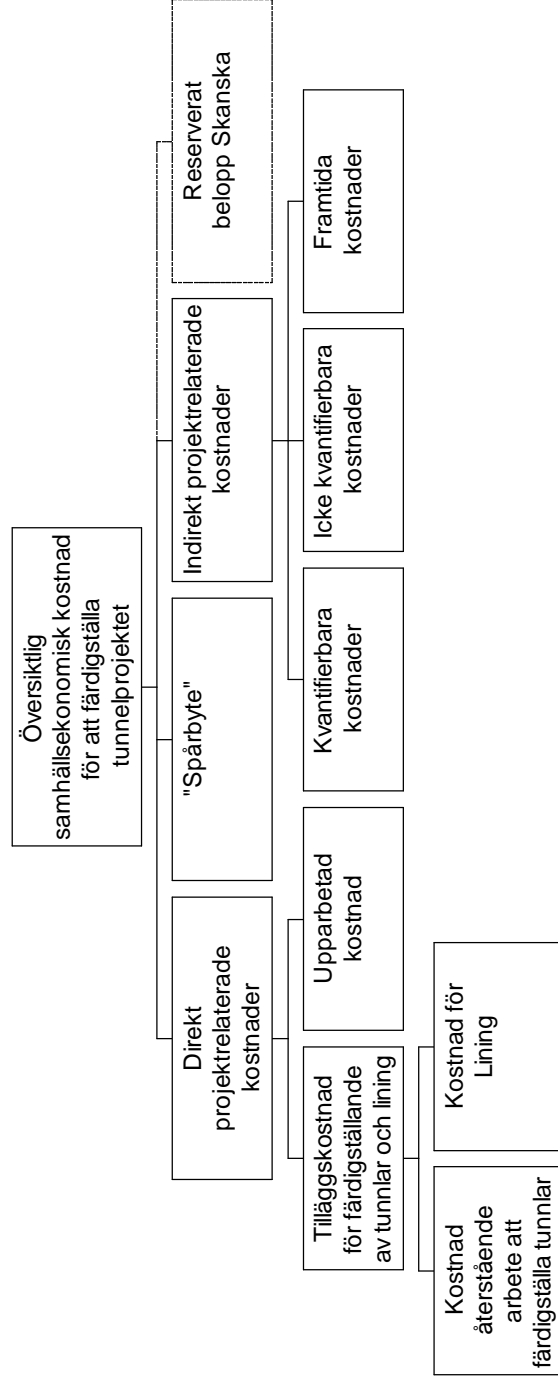
- Ombyggnad av befintlig bana
- Enkelspårstunnel
- Bjärebanan
- Nytt spår runt åsen
- Nytt spår över Hallandsås

Eftersom Banverkets projektgrupp "Projekt Hallandsås" uttalat att en upprustning av befintligt spår är det i nuläget mest realistiska alternativet till fortsatt tunnelbygge, har vi använt detta alternativ i vår analys. Som vi tidigare redovisat benämner vi i enlighet med "Systemplan Skåne" detta alternativ för Utredningsalternativet, UA. Alternativet innebär att den befintliga banan över Hallandsås används för persontrafik medan godstrafiken leds över Markarydsbanan, som rustas upp och får högre kapacitet. Med byte av spår och bättre signalsystem kan restiden kortas med cirka tre minuter jämfört med dagens bana. Detta alternativ anser Banverket kan genomföras till rimlig kostnad, utan omfattande intrång i miljön och med acceptabla restider.

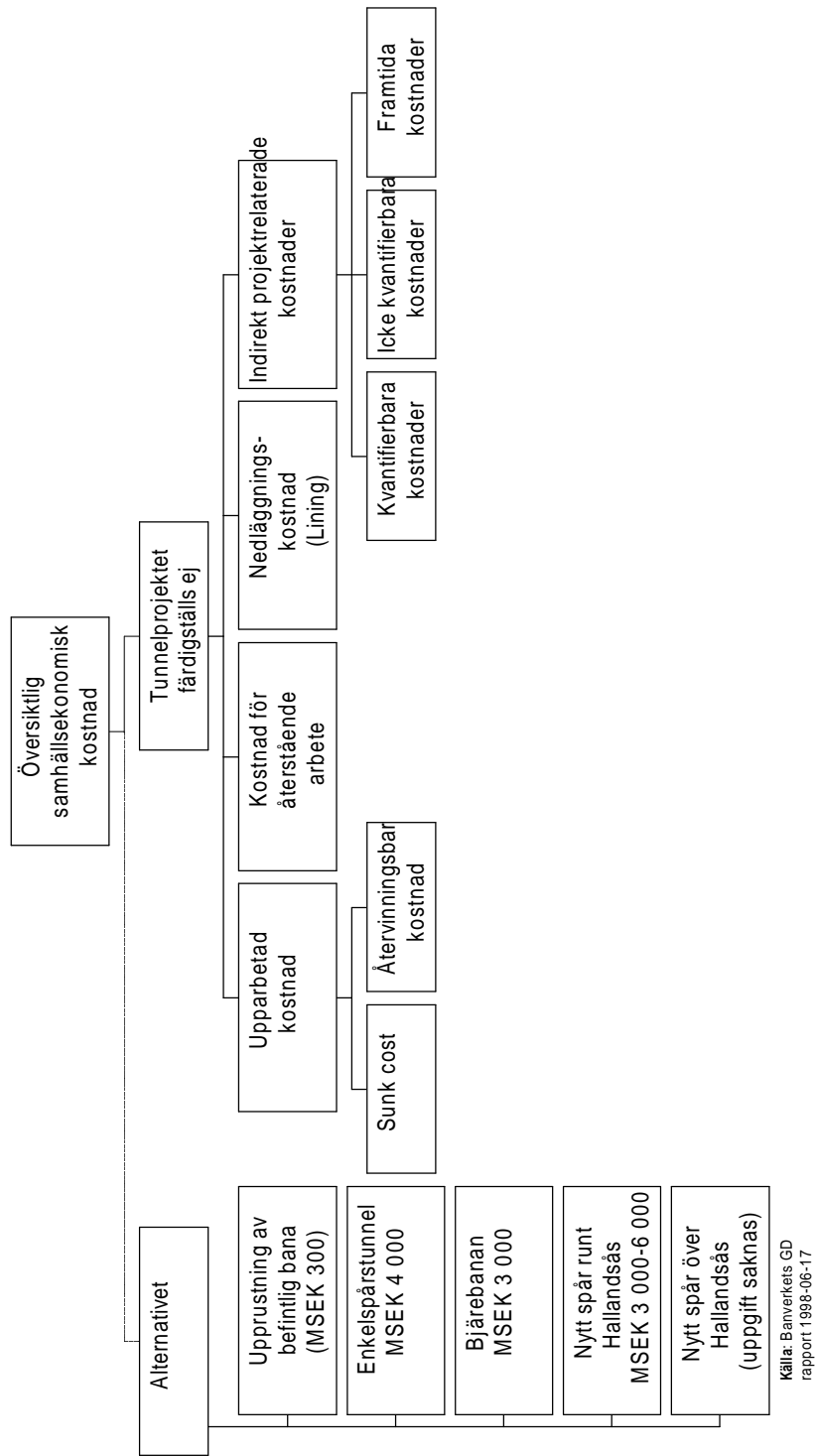
2.6 Den samhällsekonomiska kostnaden vid alternativen Färdigställa tunnelprojektet respektive Utredningsalternativet

I det följande redovisas den samhällsekonomiska kostnaden vid alternativen att färdigställa respektive ej färdigställa tunnelprojektet. Detta

sker genom att en schematisk beskrivning av byggstenarna i de båda fallen presenteras. I kapitel 3 kommer vi att ge en mer ingående beskrivning av de ingående kostnadsposterna. Informationen presenteras dels i kvantitativa termer vilket redovisas i tabellform, dels i kvalitativa termer.



Figur 2.6.1 Den översiktliga samhällsekonomiska kostnaden vid alternativet "Färdigställa tunnelprojektet"



Figur 2.6.2 Den översiktliga samhällsekonomiska kostnaden vid ”Utredningssalternativet”

3 Beskrivning av kostnadsbelopp hänförliga till tunnelprojektet

Vi har i kapitel 2 redovisat kostnader som uppstår vid alternativen Färdigställa tunnelprojektet respektive Utredningsalternativet. Dessa kostnader kan indelas på följande sätt.

- Kostnader ”**då tunnelprojektet färdigställs**”, vilka består av direkta och indirekta kostnader samt upprustning av befintligt spår (spårbyte).
- Kostnader då ”**tunnelprojektet ej färdigställs**”, vilka består av förutom indirekta kostnader även av nedläggningskostnad (lining), upparbetad kostnad, kostnad för återstående arbete samt kostnad för alternativet

I det här kapitlet kommer vi att ange storleken på dessa kostnader i MSEK.

3.1 Direkta och indirekta kostnader vid ”Färdigställa tunnelprojektet”

Banverkets kostnad för ett färdigställande av tunnelprojektet är enligt rapporten Systemplan Skåne daterad 1998-06-18, beräknad till ca MSEK 4 850. Denna siffra är uppskattad med 10% osäkerhet vilket innebär att kostnaden kan komma att uppgå till mellan MSEK 4 300 och MSEK 5 300. Färdigställandet beräknas ske år 2000/2001. I kostnaden för färdigställandet ingår bland annat kostnad för byggverksamhet till och med 1998-05-31, färdigställande av tunnlar, lining, spårbyte/underhållsarbete av befintligt spår och miljöolyckan. Beloppen för dessa kostnadsposter finns specificerade i tabell 3.1.1.

Kontraktet med Skanska är en generalentreprenad och kontrakts - summan uppgår till MSEK 929. Enligt Skanskas vice VD Per Westlund, är Skanskas åtagande i relation till Hallandsåsen en generalentreprenad baserad på färdiga handlingar med à-priser för föreskrivna tekniska

lösningar. Fördelningen av ansvaret för det inträffade mellan avtalsparterna Banverket och Skanska är ännu inte klarlagd.⁴

Ett färdigställande av tunnelprojektet ger även upphov till räntekostnader hos Vägverket beräknade på beloppet MSEK 95 som Banverket förskotterar enligt särskild överenskommelse från 1995-12-06. Det förskotterade beloppet skall täcka kostnaderna för omprioritering av följande tre vägobjekt: väg 105 (MSEK 63), väg 115 (MSEK 16) och Inre kustvägen (MSEK 16). Kommunen bekostar följande vägar: väg till ny godsterminal i Förslöv, trafikytor för ny station i Båstad samt en ny förbindelse mellan väg 105 och väg 723 i Förslöv. Medlen skall återbetalas av Vägverket när dessa finns tillgängliga i Läns Trafiks Anläggnings (LTA) – planen. Båstads kommun skall enligt särskilt regeringsbeslut erhålla MSEK 5 som bidrag till utbyggnad av Inre kustvägen och väg 115 förbi Hemmeslöv. Bidraget skall utbetalas mot faktura från Vägverket efter genomförda slutbesiktningar av de två vägobjekten. Vägbyggena förutsätter att bergmassor från tunnelbygget kan användas.⁵ (se tabell 3.1.1)

Tunnelbygget för Västkustbanan genom Hallandsåsen medför att betydande schaktmassor blir disponibla för bland annat vägbyggnad. Ett tidigareläggande av utbyggnaden av vägarna i samband med banbyggnaden skulle enligt både Vägverket och Banverket innebära betydande samordningsvinster, framförallt genom att utnyttja tillgängliga överskottsmassor från tunnelbygget till vägbyggen. Mot bakgrund av detta har regeringen (1996-04-11) bemyndigat Banverket att från anslaget ”Nyinvesteringar i stomjärnvägar” till Vägverket utbetala MSEK 95 för att, i enlighet med den bilagda överenskommelsen om utbyggnad av vägar i anslutning till Västkustbanans tunnel under Hallandsås, finansiera utbyggnaden av vissa länsvägar.

Vad gäller kostnaden för ombyggnad av SJ:s stationsbyggnader i Båstads kommun har dessa inte belastat projektet då SJ endast befinner sig i planeringsfasen beträffande denna stationsbyggnad. Banverket har än så länge endast haft kostnadsutlägg för byggnad av plattform och teknisk station. För arkeologiska undersökningar avseende perioden 1991–1997 har Banverket haft kostnader uppgående till MSEK 3,5. Ytterligare kostnader som tillkommer är kostnad för uppföljning av miljökonsekvenser. I dagsläget finns dock ingen beräkning av denna eftersom Miljögranskningsgruppens rapport ännu inte är färdigställd.

⁴ Banverkets årsredovisning 1997

⁵ Överenskommelse mellan Vägverket region Skåne, Banverket, Kommunstyrelsen Båstads kommun och Länsstyrelsen i Kristianstads län, daterad 95-12-06

Tabell 3.1.1 Direkta och indirekta kostnader vid alternativet **färdigställa tunnelprojektet** (belopp i MSEK)

	Banverket	Vägverket	Övrigt
Total kostnad för färdigställande enligt prognos från år 1998 och färdigställandeår 2000/2001 Totalt 4 933	Varav uppskattat: Byggverksamhet 1997-10-07--12-31: 65 1998: 48 (återstående byggkostn uppskattas till ca 2008) Upparbetat 1103 Lining 1546 Miljöolyckan 100² Spårbyte vid sidan av själva tunnelprojektet 63		Varav kontrakt med Skanska 929
Omprioritering av vägar	Medel som BV förskotterat till VV för 3 st vägobjekt. ¹ BV bekostar bergmaterial från tunnelbygget för uppbyggnad av vägkroppen. Räntekostnad på 95	Bidrag till Båstads kommun för utbyggn av inre kustväg samt väg 115, uppgående till 5	
Kostnad för stationsbyggnad, ev kostnad för att riva gamla byggnaden	Kostnader för plattform och teknisk station		
Kostnad arkeologiska undersökningar	3,5		
Uppföljning av miljökonsekvenser	Miljögranskningsgr. Utredning är inte avslutad. Enligt beräkning: 1 heltidsanställd ca 1 år		
Följtkostnader pga att andra projekt ej startar enligt plan	Försening av ett projekt i Helsingborg 30		

¹ Återbetalning av de Banverkets förskotterade medel (MSEK 95) skall ske senast den 30 december år 2003. I regeringsbeslutet (K96/972/3) omnämns inga räntekostnader.

² Därutöver tillkommer kostnader för miljöolyckan som drabbar bolaget Skanska och som reserverat MSEK 100 för detta ändamål.

3.2 Indirekta projektrelaterade kostnader avseende gruppen kvantifierbara kostnader vid alternativen ”Färdigställa tunnelprojektet” respektive ”Utredningsalternativet”

I detta avsnitt återger vi de kostnader som uppkommit som en följd av att projektet inte gått att genomföra enligt plan och vilka går att fastställa/beräkna/redovisa. Vi kommer även nedan att i tabellform specificera dessa kostnadsbelopp.

Banverket och Skanska har åsamkats kostnader för stillestånd till följd av det som inträffat. Med stilleståndskostnader menar vi löner och kostnader för fasta resurser som inte är användbara för produktivt arbete. Från och med 1 april 1998 finansierar Banverket 50% av Skanskas stilleståndskostnader. Även det förhållandet att andra projekt inte startat enligt plan har givit upphov till följdkostnader. Ett sådant exempel är ett bygge i Helsingborg. Avtalsknutna kostnader, till exempel då avtal föreligger om utnyttjande av utrustning ingår också. Sådana avtal föreligger med Banverkets kontraktspartners som Skanska, SJ, Båstad kommun samt tredje man i projektet, och regleras via skaderegleringsgruppen alternativt genom kommande förhandlingsuppgörelse mellan parterna.

Inga kostnader till följd av försening/utebliven leverans av schaktningsmassor beräknas enligt Banverket ha uppkommit. Här syftar vi på de schaktningsmassor som blivit disponibla vid tunneldrivningen vilka är väl lämpade för vägbygge. Dessa massor kan delas upp i tre olika kategorier; rena, Rhoca Gil-förerenade och blandade massor.

Schaktningsmassor från Hallandsåstunnelarna har använts som fyllnads-material i projektet Helsingborg-Kävlinge. Det har konstaterats att massorna innehåller akrylamid. Helsingborgs kommun har förelagt om borttransport av massor vilket Banverket överklagat. Länsstyrelsen har ännu inte fattat beslut i frågan. Störningar kan komma att uppstå i Helsingborg-Kävlinge projektet till följd av att entreprenörer ej kunnat utföra sitt arbete. Banverket uppskattar en följdkostnad på MSEK 30 orsakad av att ovan nämnda projekt inte startat enligt plan. Inga yrkanden har dock ännu lämnats in. Tredje mans skadeanspråk i samband med deponerade massor regleras enligt miljöskadelagen och täcks av Banverkets ansvarsförsäkring medan kostnadsfördyrning för hantering av förerenade massor faller inom ramen för projektet.

Banverkets kostnader för sanering efter miljöolyckan beräknades under 1997 uppgå till MSEK 15. Större delen av denna kostnad avsåg planering och förberedelser för miljösanering medan huvuddelen av genomförandet av detta arbete kom att ske under 1998. Kostnaden för

miljösanering är till och med augusti 1998 cirka MSEK 50. Kostnaden fördelas på följande poster; vattenanalys till följd av akrylamidutsläppet, borring av brunnar, utkörning av vatten till bönder samt personal - kostnader. Banverket uppskattade i sin rapport den 17 juni 1998 kostnaden för den totala miljöolyckan till ca MSEK 200 i vilket också ingick de kostnader som Skanska orsakats till följd av miljöolyckan. I Skanskas niomånadersrapport avseende perioden t.o.m. september 1997 reserverades MSEK 100 för de ekonomiska konsekvenserna av gift - utsläppet vid Hallandsås. Beloppet bedöms kunna täcka såväl de egna kostnaderna som det kostnadsansvar som kan uppkomma. Skanskas projektchef meddelar att de MSEK 100 är en samlad kostnad för vattenanalyser, stillestånd, sanering, läkarundersökningar med mera. Han vill dock ej specificera de enskilda delposterna utan anser denna siffra vara en tillräcklig beskrivning av Skanskas preliminära kostnad för miljöolyckan.

Sammanlagt 223 anställda i Hallandsåsprojektet läkarundersöktes direkt efter stoppet av tunnelbygget hösten 1997. Femtio av dem genomgick dessutom neurofysiologisk undersökning, beroende på misstanke om arbetsorsakad nervpåverkan. Efter sex månader skedde en uppföljningsundersökning av dessa 50 samt ytterligare en tunnel arbetare, omfattande både läkarundersökning och neurofysiologi. Resultatet visar att sammanlagt tjugo personer hade en arbetsskada i armar och ben orsakad av exponering för akrylamid. För arton av dessa tjugo hade dock besvären minskat eller försvunnit under de första sex månaderna efter upphörd exponering. Nio av de arbetsskadade patienterna har kvarstående besvär, som gör att de kommer att följas upp med en ny hälsoundersökning om ytterligare sex månader. Tilläggas bör att ingen sjukskrivning förekommit av tunnellarbetare till följd av exponering av Rhoca Gil.

Skanska bjöd som en goodwill gest de drabbade på en resa för två personer till Teneriffa. Erbjudandet omfattade samtliga 167 tunnel - arbetare i projektet varav 120 utnyttjade denna förmån. Skanskas åtgärdsprogram för att skaffa nya arbeten till de ursprungliga 130 yrkesarbetarna vid Hallandsåsprojektet har hittills resulterat i att 43 personer erhållit nya arbeten medan övriga yrkesarbetare sades upp den 1 februari 1998.

Enligt uppgift från Försäkringskassan i Båstads kommun har endast ett sjukfall uppdragats som kan härledas direkt till miljöolyckan vid Hallandsåsen. Vad gäller kostnader för hälsokontroller har vi efter samtal med Bjärehälsan fått uppgift om att de ej kan uppskatta dessa då individer på orten uppsökt sin lokala husläkare. Kommunen har inte gjort en egen sammanställning.

Banverket har uppskattat sina kostnader för miljöolyckan till cirka MSEK 100. Vi vill dock betona att denna siffra är preliminär. Kostnaderna fördelar sig på skadereglering uppgående till omkring MSEK 35 samt Banverkets kostnader för sanering och stillestånd av verksamheten som uppgår till omkring MSEK 65. Enligt företrädare för Banverket finns en stor risk för att kostnaden på MSEK 100 överskrids. I nuläget har dock Banverket svårt att ge en mer precis uppskattning av detta belopp.

För att skyndsamt reglera skador gentemot tredje man tillsatte Banverket en skaderegleringsgrupp med representanter från Banverket, Skanska och Kammarkollegiet. Skador gentemot tredje man till följd av utsläppet av akrylamid ersätts enligt miljöskadelagen. Hittills har ca 159 yrkanden om ersättning lämnats till skaderegleringsgruppen och 46 ärenden är fortfarande under behandling. Till och med den 9 oktober 1998 har MSEK 26,1 utbetalts, varav MSEK 23,9 avser direkt ersättning och förskott, MSEK 0,8 avser värderingar och analyser samt MSEK 1,4 avser ombudskostnader. I ovan angivna totalsumma på MSEK 200 (MSEK 100 Banverket respektive MSEK 100 Skanska) ingår även kostnader för utredningsarbeten och därav föranledda konsultarvoden för exempelvis Miljögranskningsgruppen, myndigheter, länsstyrelsen med flera. Kostnaden för Miljögranskning beräknas till ca MSEK 20 samt för övriga ombud till cirka MSEK 1,4 (enligt ovan).

Regeringen har genom tre olika regeringsbeslut anslagit ca MSEK 3,5 för att hantera krisen kring tunnelbygget genom Hallandsåsen. Regeringen har i sina anvisningar meddelat att medlen skall användas i informativt syfte. Här kan nämnas att även Banverket och Skanska gemensamt avsatt två miljoner för information och marknadsföring av Bjärehalvön. Pengarna skall användas för att återställa förtroendet för Bjärehalvön som turistområde. De ersättningar som hittills betalats ut på grund av utsläppen av akrylamid från tunnelbygget är ersättningar för djur som slaktats på grund av att de druckit ur Vadbäcken, jordbruksprodukter som marknaden inte har accepterat, utebliven jakt samt rörelser som lidit skada. Med hänvisning till försiktighetsprincipen beslöt Livsmedelsverket att ca 300 djur (mjölkkor, ankor, tjurar, hjar tar, får och hästar) skulle slaktas. Inledningsvis hälldes även mjölken ut. Bland annat på grund av att man då olyckan inträffade inte hade tillgång till något ackrediterat laboratorium som kunde mäta så små halter av akrylamid som det var fråga om.

Fastighetsägare, inom det före detta riskområdet utmed Vadbäcken, har erbjudits anslutning till kommunens vattennät. För jordbrukare inom riskområdet, som bevattnar sina grödor med vatten, borras bevattningsbrunnar som ersättning. Vad gäller kostnad för arbete och inkopplingsavgift för kommunalt vatten uppgår denna enligt Banverkets

senaste prognos (augusti 1998) till MSEK 5-6. Ett antal olägenheter kvarstår för de jordbruksfastigheter som fortfarande får vatten transporterat till sig. Idag får cirka 80 fastigheter fortfarande vatten via transport.

Enligt ordföranden i Sydsvensk Färskpotatis, har ännu ingen rapport tagits fram som beskriver konsekvenserna av tunnelkatastrofen på odlingarna, men en rapport är under sammanställning. Vidare menar ordföranden att en stark oro kunnat skönjas i början av perioden, på grund av viss tveksamhet i grossist- och konsumentledet inom handeln vilket har medfört en prispress denna säsong. Ordföranden i Sydsvensk Färskpotatis anser att prispressen givit upphov till en förlust hos odlarna på omkring MSEK 40-50 varav ca MSEK 20 kan härledas till oro i början av säsongen till följd av Rocha Gil-utsläppet. Odlingen av färskpotatis på Bjärehalvön är enligt Sydsvensk Färskpotatis värd per år ca MSEK 225.

Fastighetsägare har yrkat på ersättning till följd av sjunkande fastighetspriser. Ersättning för minskade fastighetsvärden kan enligt Banverket bli aktuell först om en bestående värdeminskning kan konstateras. Ett trettiotal jordbruksfastigheter inom det tidigare riskområdet har idag fått sina taxeringsvärden sänkta med 15%. Sänkningen, som beslutades av lokala skattemyndigheten i Ängelholm, gäller fastigheter som fått vattnet i sina brunnar förgiftat av rester av tätningsmedlet som läckte ut från tunnelbygget. Lokala skattemyndigheten bedömer att förgiftningen medfört att fastigheterna minskat i värde. Någon motsvarande sänkning av taxeringsvärdena för villor eller fritidshus i området är inte aktuell. Det sker heller ingen generell sänkning av taxeringsvärdet på de jordbruksfastigheter där brunnarna sinat till följd av tunnelbygget.⁶ Enligt företrädaren för fastighetsmäklarfirman Stig-Bertil AB i Båstads kommun, har det inte varit aktuellt att genomföra någon utredning angående konsekvenserna på fastighetsvärdena till följd av tunnelbygget. Områden i direkt anslutning till riskområdet har blivit osäljbara men dessa utgör endast en ringa procentandel av det totala fastighetsbeståndet. Fastighetsmäklarfirman menar att marknaden kommer att återgå till det normala då skador på naturen har läkts och inga gifter längre förekommer i vattnet under förutsättning att grundvattennivån återställs till det normala. Banverket skall studera fastighetsvärdenas utveckling på Hallandsås och hur de eventuellt påverkats av tunnelprojektet.

Vi har vidare studerat effekter på turismen i området kring Hallandsås. Enligt en attitydundersökning som genomförts av Telia har

⁶ Båstad TT 980910

vare sig de som tidigare besökt Båstad eller aldrig varit där påverkats nämnvärt av miljöolyckan vid Hallandsås. Av de sjuttio personer som svarade att de inte kunde tänka sig att semestra i Båstad de kommande fem åren var det endast tre personer som angav de negativa effekterna av tunnelbygget i Hallandsåsen som anledning. Noteras bör att drygt nittio procent av samtliga intervjuade hade hört talas om vad som inträffat vid tunnelbygget. Enligt chefen vid Båstad turistbyrå, skall en utredning genomföras efter sommarsäsongen. Denna beräknas vara färdigställd i oktober 1998. Turistbyrån har anlitat ett undersöknings - företag som skall kartlägga de ekonomiska sambanden avseende turis - men i området med koppling till det som inträffat. Enligt turistchefen kan man i dagsläget ej peka på några direkta negativa effekter till följd av tunnelbygget. Endast marginellt negativa effekter har konstaterats på marknaden och viss nedgång i konsumtion kan spåras. En del av de personer vi kontaktat menar även att tunnelbygget kan ha bidragit till ökad turism. Enligt uppgift är tunnelbygget den näst största turist - attraktionen inom Skåne efter Öresundsbron.

Banverket har en försäkring i Kammarkollegiet för den skade - ståndsskyldighet som Banverkets verksamhet kan föranleda. Försäk - ringen omfattar inte kontraktsrättsligt ansvar. Ansvarsförsäkringen har en självrisk på MSEK 15 per skada samt en övre gräns på MSEK 300. I de fall skadestånden till följd av giftutsläppen för Banverkets del kommer att överstiga självrisken kommer försäkringen att tas i anspråk. Den slutliga fördelningen av utgivna ersättningar och kostnader för skadan kommer att bero på fördelningen av ansvar mellan Banverket och Skanska. Banverket och Skanska är överens om att dokumentera och redovisa kostnader för varandra och att dessa slutligen skall bäras av den part som befins ansvarig för det som inträffat eller i enlighet med kommande förhandlingsuppgörelse. En sådan part kan också vara Rhône Poulenc.

”Kostnader orsakade av miljöolyckan beräknas drabba Skanska och Banverket med vardera MSEK 100 det vill säga MSEK 200 totalt och fördelas enligt följande”

Tabell 3.2.1 Indirekt projektrelaterade och kvantifierbara kostnader relaterade till miljöolyckan (belopp i MSEK)

Kost- nads- kate- gori	Stillestånd (löner och fasta resurser ej använd- bara för produktivt arbete)	Banverkets övertagande av Skanskas kostnad för stillestånd	Marknads föring (kris- hantering etc)	Granskning och utred- ningskost- nader för t.ex. Båstads kommun, Länsstyr- elsen (Lst), Miljögransk- nings- gruppen	Summa: preliminär
B a n v e r k e t	50 jan-aug 1998 15 avser 1997 ¹	From 980401 finansierar BV 50% av Skanskas stillestånds- kostnader: ca 7,5–10/mån	1 (avser kostnad för Internet, broschyr, etc)	Miljögransk- nings- gruppen ca 20 varav hittills utbetalt ca 13	Över 100²
S k a n s k a	199710- 199802: 16 199803- 199805: 9 From 199806: 11		1 varav ca 0,4 hittills har utbetalts		Ca 100³

1. Rocha Gil relaterade kostnader (ca 5–6/månad) avseende bl.a. löner, vatten - analyser, delprojektering, bevattningsbrunnar etc
2. På grundval av genomförda intervjuer och genomgång av befintliga handlingar uppskattar vi Banverkets kostnad till följd av miljöolyckan till över MSEK 100.
3. Skanska har avsatt MSEK 100 i sin budget för miljöolyckan. Detta belopp betraktas som ett riskbelopp vilket kan bli aktuellt att ta i anspråk efter den kommande förhandlingsuppgörelsen mellan Banverket och Skanska. Beloppet skall inkludera bl.a. kostnader för analys av vatten, sanering, personalhantering, stillestånd etc.

Tabell 3.2.2 Indirekta projektrelaterade kostnader avseende utbetalda respektive återstående ersättningskrav relaterade till miljöolyckan

”Skadereglering orsakad av miljöolyckan”. Belopp angivna i MSEK	Bidrag till Båstads kommun	Produktionsbortfall	Värdering, analys av vatten och djur	Ombudskostnader (externa) och utredningskostnader	Summa: (uppskattad)
Hittills utbetalt av Kammarkollegiet (via Skaderegleringsgruppen)	7,9 avser vattenleverans till Båstads kommun	15,9 varav 6,6 avser ersättning till Skåne-mejerierna	0,8	1,5 avser ombud	26,1
Återstående krav framförda till Kammarkollegiet (att regleras av Skaderegleringsgruppen)	5-6¹ 0,7 avseende vattenleveranser sept 1998. Ca 0,5/månad from aug 1998 ³ 1 avseende vattentäkt				10²

1. Avser kommande arbete samt inkopplingsavgift för kommunalt vatten till 40–50 st fastigheter längst Vadbäcken.
2. Ytterligare krav avseende ersättning för personskador såsom psykiskt lidande förväntas inkomma till skaderegleringsgruppen. Kommunen har även via Bjärehälsan ett ersättningsbelopp som idag ej är slutreglerat. Skaderegleringsgruppen kommer troligtvis att sända ut ett generellt brev som en avslutande åtgärd för att försäkra sig om att samtliga berörda fått möjlighet att yttra sina krav innan man avslutar sin verksamhet.
3. Enligt Båstads kommun har en kostnad uppgående till ca 0,5/ månad beräknats avseende framtida tankhantering, vatten, vattenleveranser, etc.

Utöver kostnader angivna i ovanstående tabeller tillkommer kostnader som ligger utanför Banverkets och Skanskas verksamheter. I dessa kostnader ingår följande:

- Enligt särskilt regeringsbeslut från den 29 januari 1998 utbetalade Naturvårdsverket till Båstads kommun för perioden 1998–1999 MSEK 1,75 avseende särskilda informationsinsatser till kommun - invånarna
- Bidrag till Båstads kommun enligt särskilt regeringsbeslut MSEK 3,5 varav MSEK 2,5 beslutade 1997-10-16 och MSEK 1 beslutade under 1998
- Regeringskansliets kostnader i samband med tillsyn, resor etc till och med 1998-09-21 uppgående till MSEK 0,9 samt prognos MSEK 0,2 för resterande del av år 1998
- Kostnad för Tunnelkommissionens arbete uppskattad till cirka MSEK 5,3

3.3 Indirekt projektrelaterade kostnader avseende gruppen icke kvantifierbara kost- nader hänförliga till alternativen färdigställa respektive ej färdigställa tunnelprojektet

Tunnelbygget genom Hallandsås har givit upphov till kostnader som inte går att fastställa/beräkna/redovisa. Nedan ges några exempel på denna typ av kostnader.

*Det är fråga om potentiella orealiserade förluster som kan ha upp-
kommit till följd av det som inträffat vid Hallandsåsen såsom:*

- Näringsidkare yrkar på ospecificerad ersättning till följd av minskad omsättning i detaljhandeln.
- Minskade hotell- och pensionatsbokningar.
- Turismen inom området blir lidande.
- Båstads attraktionskraft har minskat.
- Lantbrukare yrkar på ersättning för att grödor från Bjärehalvön blivit svårsålda
- Image förlust hos de involverade organisationerna till exempel; Skanska, Banverket, Bjärehalvöns näringsidkare

3.4 Indirekt projektrelaterade kostnader avseende gruppen framtida kostnader hänförliga till alternativen färdigställa respektive ej färdigställa tunnelprojektet

Exempel på sådana kostnader är:

- Framtida skadeståndsanspråk till följd av tunnelbygget.
- Framtida kostnader till följd av negativa effekter på miljön vid fortsatt tunnelbyggande.
- Framtida kostnader till följd av negativa effekter på miljön vid avbrutet tunnelbyggande.

Det finns inget hinder för potentiella skadelidande att ställa skadeståndsanspråk även i framtiden till skadeståndsgruppen. Skälet är att Banverket ansett att samtliga berörda parter skall få möjlighet att framföra sina anspråk idag och framöver. Enligt skadeståndsgruppen bör merparten av ärendena vara reglerade under åren 1998 och 1999. Vad gäller framtida skador på exempelvis skogen kan det dröja upp 3 till 5 år innan man kan göra en bedömning av dessa. Det är även svårt enligt ordföranden i Sydsvensk Färskpotatis att uppskatta huruvida årets skördeminskning beror på den dåliga sommaren eller om den är en direkt följd av miljöolyckan. Effekter på kommande skördar är också en öppen fråga.

Enligt Miljögranskningsgruppen(MGG) kan påverkan på grundvattenkvaliteten vid fullföljande av tunnelbygget generellt väntas bli långvarigare och geografiskt mer omfattande än om tunnelbygget avbryts. I samband med att tunnlar tätas kommer grundvattenströmningen in mot tunnlar att upphöra och den tidigare regionala strömningen att återställas. Detta gäller under förutsättning att tätningen blir tillräckligt effektiv. Resterande mängder av förorenade injekteringsmedel kommer då att föras bort.⁷ Tunnelprojektet påverkar direkt eller indirekt miljön inom av en rad olika områden. Här kan följande nämnas.

- Konsekvenser för vattenbalansrubbnings. De viktigaste miljöeffekterna är påverkan på vattenförsörjning för enskilda brunnar, påverkan på ytvattendrag, ekologiska effekter vad gäller vegetation och djurliv, samt tekniska effekter som marksättningar och ändrade dräneringsförhållanden.

⁷ Miljögranskningsgruppens Statusrapport 1998-05-28

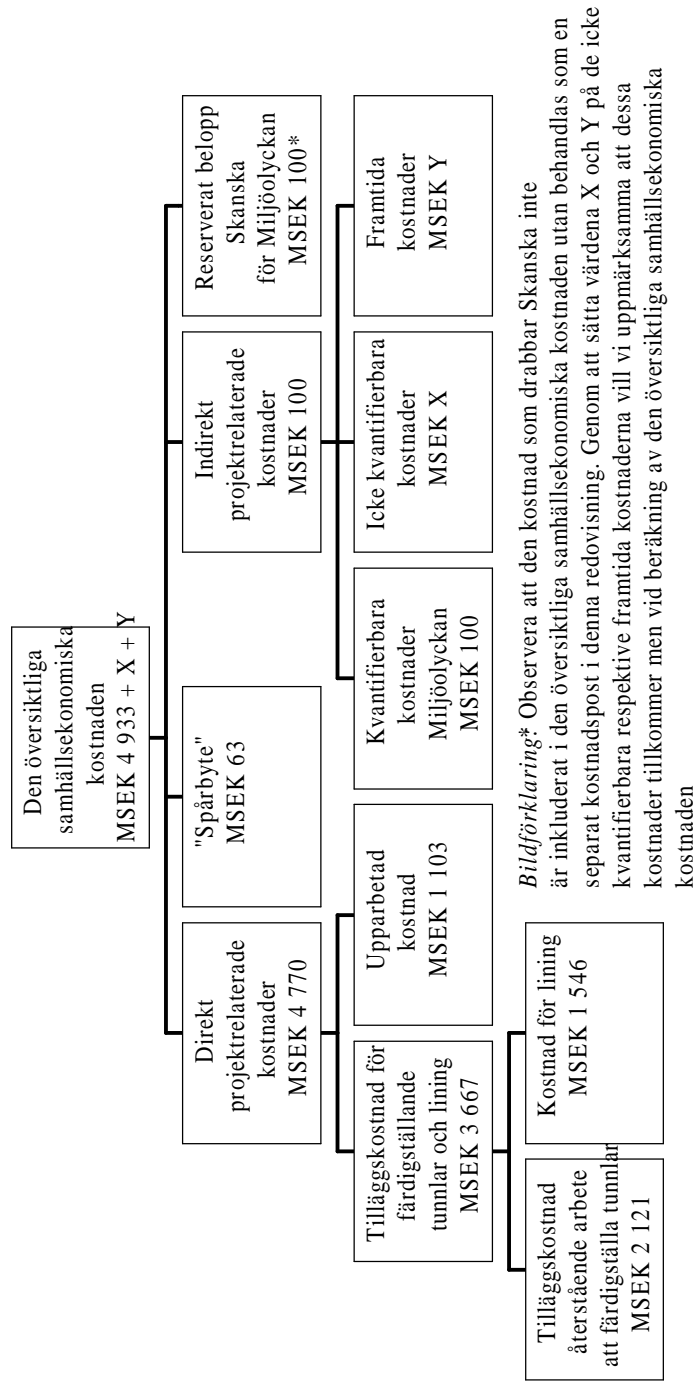
- Ekologiska effekter kan i huvudsak drabba områden där utläckaget av grundvatten minskar i sådan grad att organismer som är beroende av fuktig miljö inte kan överleva.
- Effekter uppstår till följd av direkt fysiska ingrepp vid påslagen, anläggandet av tillfartsvägar och hantering av schaktmassor.
- Specifika effekter under byggskedet kan uppstå, såsom läckvatten från tunnarna, buller och vibrationer vid byggandet och luftföroreningar från transporter.
- Mot bakgrund av tidigare händelser är det ofrånkomligt att fortsatt tunnelbyggande kommer att förorsaka oro hos de boende i området.

MGG anser det inte vara möjligt att med det tekniska underlag som i dagsläget föreligger ange huruvida den miljöpåverkan som ett fortsatt tunnelbyggande kan ge är godtagbar eller ej.

Enligt MGG kan vattenkvaliteten komma att påverkas även vid avbrutet tunnelbyggande. Graden av påverkan beror i hög grad på vilken teknik som tillämpas och vilka effekter efterbehandlingsåtgärderna får på vattenomsättningen i det påverkade området. Generellt sett blir påverkan på grundvattenkvaliteten vid avbrutet tunnel byggande kortvarigare och av geografiskt mindre omfattning än om tunnelbygget fullföljs. Även ett avbrytande av tunnelprojektet inverkar direkt eller indirekt på miljön inom en rad olika områden:

- Ekologiska effekter kan komma att uppstå men det saknas i dags läget klara belägg för att påtagliga ekologiska skador inträffat.
- Effekten av direkta fysiska ingrepp i vegetationen kommer att vara märkbara under lång tid efter igenläggningen. Dessa ingrepp har i huvudsak redan skett och kommer inte att öka i omfattning.
- Specifika effekter under efterbehandlingskedet såsom påverkan på recipienter, buller och vibrationer vid byggandet, störningar och luftföroreningar. Generellt är dock dessa effekter avsevärt mindre än om tunnelbygget fullföljs.
- Även ett avbrott i tunnelbygget kommer att förorsaka viss oro i området. Det kan emellertid förväntas att denna oro är avsevärt mindre än under ett fullföljande av tunnelbygget.⁸

⁸ Miljögranskningsgruppens Statusrapport 1998-05-28



Figur 3.4.1 Prognos för den översiktliga samhällsekonomiska kostnaden vid alternativet "Färdigställa tunnelprojektet"

3.5 Direkta respektive indirekta kostnader vid ”Utredningsalternativet”

Enligt Banverkets beräkningar kommer ett färdigställande av tunnelprojektet att uppgå till omkring 5 miljarder kronor. Hittills (1998-05-31) har projektet kostat omkring MSEK 1 103 och då är endast en tredjedel av tunnelarna färdigställda. Att bygga färdigt tunnelarna beräknas kosta cirka MSEK 3 667. Eftersom befintligt spår troligtvis måste bytas ut tillkommer en kostnad på cirka MSEK 63. Sammantaget blir kostnaden för hela tunnelprojektet inklusive kringinvesteringar därför cirka MSEK 4 933. Detta kan jämföras med den ursprungliga budgeten för tunnelprojektet genom Hallandsås på MSEK 1 250. Banverket har inlett en remissomgång med samtliga inblandade parter. Svaren från denna beräknas ha inkommit 1998-10-09, med undantag av Ängelholms och Båstads kommuner som har beviljats anstånd till den 2 november. Nya beräkningar skall även göras av den samhällsekonomiska nyttan av projektet. Om tunnelarna inte färdigställs kommer en kostnad på MSEK 297 att tillkomma hänförlig till lining av de befintliga tunnelarna för att säkra grundvattennivån. Det så kallade liningalternativet innebär att Banverket genomför en betonginklädnad av tunneln. Målet med lining är att begränsa grundvattensänkningen genom att hålla vatteninflödet i tunnelarna till under 3,5 l/s och kilo meter i tunneln.⁹

Projektets upparbetade kostnad till och med 1998-05-31 beräknas till MSEK 1 103 varav cirka MSEK 791 utgör så kallad ”sunk cost” (historisk kostnad som inte blir intäktsgenererande vid ett definitivt byggstopp av tunnelprojektet). Vidare tillkommer avtalsbundna kostnader avseende med långtidskontrakt för maskiner, personal och dylikt. Även kostnader för utredningsarbeten i samband med nedläggning tillkommer hos olika parter såsom Banverket, SJ och MGG med flera. Ytterligare kostnader som tillkommer oavsett utgång av tunnelprojektet är de indirekta kostnaderna, det vill säga kostnader förknippade med miljöolyckan. Dessa har vi redovisat i de tidigare kapitlen 3.2, 3.3 och 3.4. För närvarande anses projektet inte vara samhällsekonomiskt lönsamt (se även kapitel 4 om samhällsekonomiska beräkningar). Banverket utreder även alternativa lösningar till tunnelprojektet. Följande alternativ har diskuterats och kommenterats av Banverket:

⁹ Banverkets ”Frågor & svar om tunnelbygget genom Hallandsås” s. 13

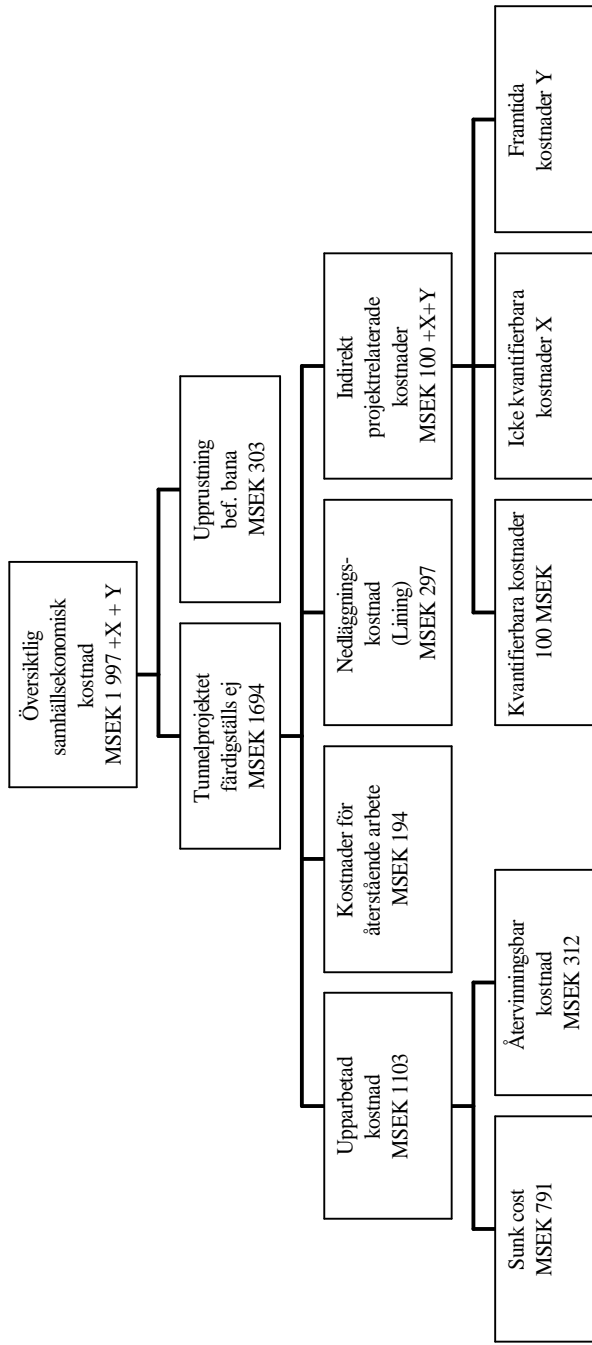
- Ombyggnad av befintlig bana
- Enkelspårstunnel
- Bjärebanan
- Nytt spår runt Hallandsås
- Nytt spår över Hallandsås

Enligt Banverket är det idag svårt att finna ett lämpligt alternativ till tunnlarna genom Hallandsås. Att endast bygga en enkelspårstunnel skulle medföra att man ändå måste borra två stycken tunnelrör på grund av utrymningsskäl. Ett dubbelspår som delvis följer den befintliga sträckningen har många förtjänster, men ger dock negativa effekter på miljön samtidigt som kostnaderna uppgår till samma belopp som vid avslutande av tunnelprojektet. Ett byggande av Bjärebanan skulle även leda till allt för stora ingrepp på Bjärehalvön, vilket talar emot detta alternativ. En upprustning av befintlig bana anses av Banverket idag vara det mest realistiska alternativet till fortsatt tunneldrift. Detta alternativ kan enligt Banverket genomföras till rimliga kostnader, utan omfattande intrång i miljön och med acceptabla restider. Vi kommer nedan att redovisa kostnaderna såsom de har presenterats av Banverket för de olika alternativen i tabellform.

Tabell 3.5.1 Direkta respektive indirekta kostnader då tunnelprojektet inte färdigställs (belopp i MSEK)

K o s t n a d e r	Ned- lägg- ning via lining	Nedläggnings kostnader; avveckling i egen regi ”proppning” enligt 2 st alternativ: 1 6 st proppar 2 10 st proppar	Avtals- bundna kostnader	Sunk cost (upp- arbetade kostnader t o m 980531)	Uppskattad kostnad för att genomföra Alternativet till dubbelspårs- tunnel genom Hallandsås
B a n v e r k e t	297 avser lining 194 avser åter- stående arbete vid ned- lägg- ning	<i>Alt 1</i> • 6st proppar + tätning och försegling: 100 • Återfyllning och förskärning: 10 • Återställande av markområde: 30 Totalt Alt 1: 140 <i>Alt 2</i> • 10 st proppar (i övrigt enl. alt 1) Merkostnad: 65 Totalt Alt 2: 205 Utöver kostnad för alt 1/alt 2 beräknas en kostnad på ca 200–250 att tillkomma Totalkostnad för proppning ca 400	Avtals- bundna kostnader kommer att reg- leras via kom- mande förhand- lingsupp- görelse mellan avtals- parterna BV och Skanska	Följande investe- ringar kan ej betrak- tas som sunk cost*: 170: terasser och broar 90: järnvägs- specifikt: 52: projekt- ering och adm. = 312 Total sunk cost: 1 103-312 = 791	Följande alternativ finns: • Ombyggn. av befintlig bana: 1997 • Enkelspår tunnel: 4 000 • Bjärebanan: 3 000 • Nytt spår runt Hallandsås: 3 000–6 000 • Nytt spår över Hallandsås (uppgift saknas ang. kostnad)
S J		Enligt SJ går det idag inte att precisera ev. negativa effekter vid ett avbrott i tunnelbygget. En indikation kan istället ges i de sam- hällsek. kalkylerna i Systemplan Skåne			

* En sunk cost till följd av utebliven tunnel kan komma att uppstå som en konsekvens av att andra projekt i Västkustbanan inte kan generera samma nyttovärde som de annars skulle om tunnelbygget genomförts. Denna sunk cost går dock ej att uppskatta i dagsläget.



Bildförklaring: * Observera att den kostnad som drabbar Skanska inte är inkluderat i den översiktliga samhällsekonomiska kostnaden utan behandlas som en separat kostnadspost i denna redovisning. Genom att sätt värdena X och Y på de icke kvantifierbara respektive framtida kostnader vill vi uppmärksamma att en kostnad (dock ej kvantifierbar) tillkommer för dessa kostnadsposter. Därutöver tillkommer kostnader uppgående till MSEK 100 som drabbar Skanska.

Figur 3.5.2 Prognos för den översiktliga samhällsekonomiska kostnaden vid ”Utredningsalternativet”

3.6 Kostnadsbelopp fördelade på komponenter

Enligt uppgift från Banverket skall "Projekt Hallandsåsen" redovisas enligt följande uppföljningsstruktur från och med 1998. Nedan kommer en redogörelse av de olika kostnadsbeloppen fördelade på komponenter att ske.

Genomgångskostnader

- förskott
- stridiga belopp
- ouppklarat

Administration

- projekteringskostnader
- information
- fastighetsärenden
- miljögranskning
- utomstående kostnad HK

Projektering

- projekteringsledning
- utredningar
- anläggningsprojektering
- BEST-projektering

Produktion anläggning

- byggledning
- övriga arbeten
- tunnelarbeten
- entreprenader Norr
- entreprenader Söder
- omföringar
- kostnader för sanering

Produktion BEST

- byggledning BEST
- BAN
- EL
- SIGNAL
- TELE

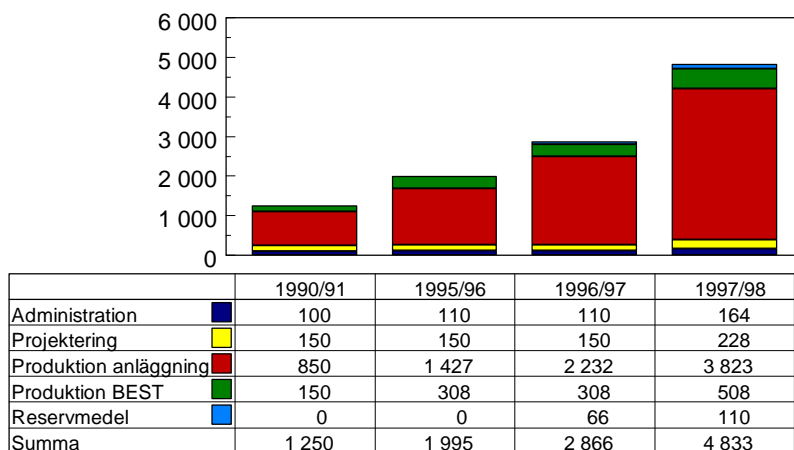
Reservmedel

3.7 Utveckling respektive prognos av direkt projektrelaterade kostnader

Bilden nedan ger en redovisning av kostnadsläget från starten 1991 till situationen hösten 1998. Budgeten har reviderats vid minst två tillfällen. Vid antagandet av ny entreprenör, byte från Kraftbyggarna till Skanska 1995/96, höjdes budgeten från MSEK 1 250 till MSEK 1995. I februari 1997 beslutade Banverkets styrelse att höja budgetramen från 1 995 till MSEK 2 866 för att möjliggöra en betonginklädnad (lining) av tunneln. Om ytterligare lining kommer att krävas förväntas kostnaderna att öka ytterligare. De fem kostnadsgrupperna är de som idag används för att följa upp projektet. De gamla budgetsiffrorna har inte helt kunnat delas upp på detta sätt, utan Banverket har gjort en uppskattning. Ingen ny

budget finns för att färdigställa tunnelprojektet genom Hallandsås. Däremot har Banverket beräknat att kostnaden för att slutföra tunnelprojektet uppgår till cirka MSEK 4830.

Diagram 3.7.1 Utveckling respektive prognos av direkt projektrelaterade kostnader



4 Alternativstudie vid ”Färdigställa tunnelprojektet” respektive ”Utredningsalternativet”

Banverkets reviderade Systemplan Skåne (980618) behandlar de båda alternativen Jämförelsealternativet (JA) och Utredningsalternativet (UA):

- Jämförelsealternativet (JA) utgörs av dagens infrastruktur med tillägg för utbyggnader enligt Banverkets stamnätsplan och RTI-planen (Regional Transport och Infrastruktur plan) för Skåne län. Detta alternativ innebär ett färdigställande av tunnelprojektet enligt plan år 2002. (Se bilaga 4 bild 1)
- I Utredningsalternativet (UA) antas att tunnelarbetet avbryts, befintlig bana upprustas som medger högre hastighet för persontåg. (Se bilaga 4 bild 4)

4.1 Den samhällsekonomiska kostnaden för att ”Färdigställa tunnelprojektet” respektive ”Utredningsalternativet”.

I JA antas tunnelarna genom Hallandsås färdigställas år 2002. I UA antas tunnelarbetena avbrytas. Befintlig bana antas få nytt spår och signalsystem som medger högre hastighet för persontågen. Godstågen på Västkustbanan antas i UA ledas via Markarydsbanan, vilket medför cirka en timmes längre körväg till Malmö. De planerade mötesstationerna på Söderåsbanan antas då flyttas till Markarydsbanan. För persontågen kommer restiden att öka med mellan 8–15 minuter jämfört med tunneln, beroende på vilka tidslägen som kan hållas. Restidsökningen beror på att UA består av ett enkelspår över åsen vilket medför mindre flexibilitet att lägga tidtabeller. I UA ingår även kapacitetsförbättringar på sträckan Hässleholm–Åkarp, upparbetad kostnad, återstående kostnad, indirekta kostnader samt kostnad för lining. Den sammanlagda kostnaden för UA bedöms uppgå till MSEK 1 997.

Med nuvarande kalkylmetodik kommer enligt Banverket UA att vara lönsamt. Det anses idag vara lönsamt att rusta upp befintlig bana medan

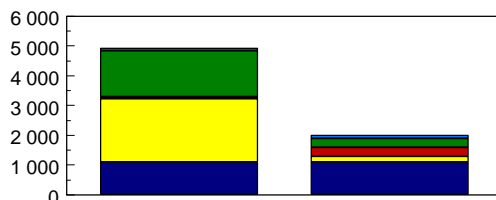
ett färdigställande av tunnelprojektet inte anses som samhälls ekonomiskt lönsamt. För att kunna motivera ett fortsatt tunnelbygge krävs som tidigare nämnts att den samhällsekonomiska kostnaden minskar med MSEK 1 500–2 500 eller att nyttoeffekterna ökar i mot svarande grad. Intervallet beror på vilken restidvinst som antas, samt vilken trafikeringskostnad som antas. I tabellen nedan sker en beskrivning av anläggningskostnaderna för de båda alternativen JA respektive UA.¹⁰

Tabell 4.1.1 Den samhällsekonomiska kostnaden för att "Färdigställa tunnelprojektet" respektive "Utredningsalternativet"

	TP ¹	UA	TP-UA	Period
Upparbetat tom 98-05-31	1 103	1 103		1993–1997
Återstående arbete	2 121	194		1999–2000
Spårbyte resp upprustning befintlig bana	63	303		1998–2000
Lining	1 546	297		1997–2001
Miljöolycka	100 ²	100 ²		
Summa JA/UA	4 933	1 997	2 936	

¹TP = Tunnelprojektet

²Därutöver tillkommer Skanskas kostnader om MSEK 100 för miljöolyckan



	JA	UA
Upparbetat tom 980531	1 103	1 103
Återstående arbete	2 121	194
Spårbyte/ uppr. bef. bana	63	303
Lining	1 546	297
Miljöolycka	100	100
Summa	4 933	1 997

Bildtext: Bilden ovan beskriver den samhällsekonomiska kostnaden för att färdigställa tunnelarna (JA) respektive ej färdigställa tunnelarna (UA). I denna kostnad för JA respektive UA ingår således även upparbetad kostnad till och med 1998-05-31.

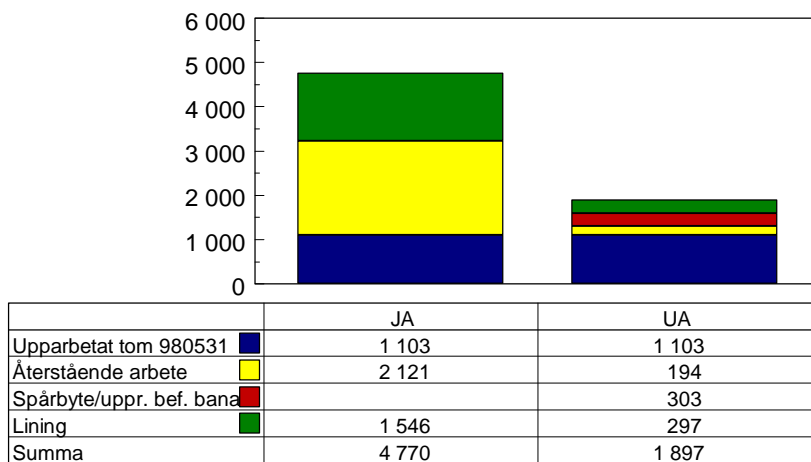
¹⁰ Systemplan Skåne 1998-06-18

4.2 Färdigställande av tunnlarna

Med färdigställande av tunnlarna dvs. JA menar vi den kostnad som uppstår om hänsyn inte tas till kringinvesteringar såsom byte av befintligt spår. Skälet är att sådana investeringar är nödvändiga oavsett vilket alternativ som väljs.

Anledningen till detta är att ett byte av befintligt spår ej är avhängigt av genomförande av tunnelprojektet utan måste ske oavsett vilket alternativ som blir aktuellt. Färdigställandet av tunnlarna kan därför uppskattas till omkring MSEK 4 870.¹¹ Denna kostnad kan jämföras med kostnaden för färdigställande av Utredningsalternativet på cirka MSEK 1 997 (samma som ovan).

Diagram 4.2.1 Kostnaden för att "Färdigställa tunnlarna" respektive att färdigställa "Utredningsalternativet"



¹¹ Systemplan Skåne 1998-06-18

4.3 Tilläggskostnaden för JA respektive UA

Mot bakgrund av tabell 4.1.1 kan en uppskattning göras av tilläggskostnaden för att färdigställa JA respektive UA. I tilläggskostnaden för JA ingår de ytterligare investeringar som krävs för ett färdigställande av tunnlarna, det vill säga exklusive upparbetad kostnad och kostnad för spårbyte. Den tillkommande kostnaden för ett färdigställande av tunnlarna kan enligt tabell 4.1.1 erhålls genom att beräkna JA med avdrag för byte av befintligt spår samt upparbetad kostnad och lining. Den tilläggskostnad som uppkommer till följd av ett färdigställande av tunnlarna beräknas idag uppgå till MSEK 3 667. Tilläggskostnader för att färdigställa Utredningsalternativet består av lining, kapacitetsförstärkning, signalarbeten och nödvändiga spårbyten och beräknas uppgå till cirka MSEK 794.

Tabell 4.3.1 Tilläggskostnader vid färdigställa JA tom. år 2002

Projekt	
Båstad–Förslöv, (Hallandsås) återstående arbete avseende tunnlar och dubbelspår	2 121
Lining	1 546
Summa	3 667

Tabell 4.3.2 Merkostnad vid tunnelprojektet

Projekt	Kostnad
Upprustning av bana	303*
Återstående arbete vid avslut av tunnlar	194
Lining	297
Summa	794

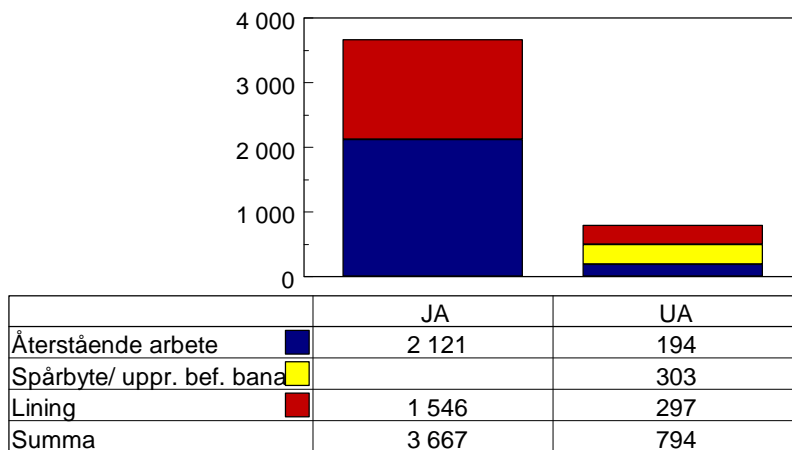
* Kostnaden för upprustning av befintlig bana uppgår till MSEK 303 varav MSEK 200 kapacitetsökning Hässleholm–Åkarp, MSEK 20 två mötesstationer på Markarydsbanan samt elkraftsåtgärder, MSEK 63 spårbyte och MSEK 20 signalåtgärder på sträckan Båstad–Förslöv.

Tabell 4.3.3 Merkostnad vid tunnelprojektet

Tilläggskostnader JA	3 667
Tilläggskostnader UA	794
Merkostnad*	2 873

* Merkostnaden tar endast hänsyn till investeringar som framdeles kommer att påverka respektive alternativs kostnadsutveckling. Hänsyn har ej tagits till indirekta kostnader, upparbetade kostnader samt kringinvesteringar (gäller alternativ JA). Skälet är att dessa kostnader redan uppkommit och ej förändras oavsett val av alternativ.

Diagram 4.3.4 Tilläggskostnader vid JA respektive UA



Bildtext: Bilden ovan ger en beskrivning av tilläggskostnaden för de två alternativen, det vill säga de ytterligare investeringar som krävs vid färdigställande av alternativ JA (MSEK 3 670) respektive UA (MSEK 794). I tilläggskostnaden för JA ingår varken den hittills upparbetade kostnaden för tunnelprojektet eller de nyinvesteringar som krävs för byte av befintligt spår. I tilläggskostnaden för UA ingår kostnaden för upprustning av bana samt kostnad för avslut/ nedläggning av tunnelprojektet. Lining betraktas som en framtida kostnad som direkt kommer att belasta det fortsatta arbetet. Skälet är att lining blir nödvändig oavsett vilket alternativ som blir aktuellt varför kostnaden för lining ingår i både JA och UA.

5 Översiktlig granskning av de samhällsekonomiska kalkylerna i reviderad Systemplan Skåne

Banverket har utrett alternativen att färdigställa tunnelprojektet respektive att rusta upp befintlig bana och har dessutom genomfört vissa känslighetsanalyser. Den sammanfattande slutsatsen i Systemplan Skåne är att det endast är lönsamt att rusta upp befintlig bana. För att färdigställa tunnelprojektet skulle krävas att skillnaden mellan nyttoeffekterna och kostnaderna minskar med i storleksordningen MSEK 1 500-2 500. De känslighetsanalyser som gjorts pekar på att även under förändrade antaganden om restidsvinster respektive minskning (10%) av anläggningskostnaderna så kvarstår ett nyttounderskott på i vart fall MSEK 1 500.

5.1 Allmän kommentar till kalkyltekniken

De samhällsekonomiska kalkylerna har genomförts efter traditionella och allmänt accepterade principer.

Det är naturligt att kalkyler av detta slag inrymmer en mycket stor osäkerhet. Det gäller alltifrån basantaganden kring kalkylräntor, tids- horisont, skattefaktorer till hänsynstaganden till ”mjukare” komponenter. Hänsynstagandet till en rad externa effekter (exempelvis vissa miljöeffekter) anses omhändertagna genom behandlingen av skattefaktorer, vilket självfallet inte innehåller någon hög grad av precision. Miljöeffekter som inte är kopplade till skattesystemet och till ändringar i trafikflödet är inte beaktade i den använda kalkylmetoden.

Ett exempel på sådana effekter är miljökonsekvenser till följd av en eventuellt ändrad grundvattennivå.

Kalkyltekniken är därför mest lämpad för jämförelser mellan anläggningsalternativ som har grundläggande likvärdiga komponenter i de delar där basantagandena spelar en avgörande roll. Därför menar vi att den genomförda samhällsekonomiska kalkylen inte ensamt kan vara avgörande vid beslut om tunnelprojektet skall genomföras.

5.2 Den genomförda studien: metod, precisionsgrad och slutsatser

Vi anser att den av Banverket använda kalkylmetoden dock är lämplig att tillämpa när det gäller jämförbara investeringsalternativ. Med detta menar vi att kalkylmetoden bäst lämpar sig för jämförelser av investeringsalternativ som är någorlunda likvärdiga vad avser investeringsbeloppets storlek och struktur dvs. det skall helst vara fråga om nyinvesteringar snarare än nyinvestering och en upprustning av existerande bana.

Det finns avgörande skillnader mellan de jämförda alternativen när det gäller hur de påverkas av basantagandena. Jämförelsen görs mellan färdigställande av tunnelprojektet och upprustningsalternativet. Det kan ifrågasättas om tidshorizonten i denna jämförelse skall vara densamma. Kalkylen baseras på ett 60-årigt perspektiv och en kalkylränta på 4%. Med så drastiska skillnader i investeringskostnad (och troligtvis en helt annan tidshorizont) är den valda metoden nog snarare ett försök att precisera nyttoeffekterna av ett avbryta tunnelbygget i jämförelse med tilläggskostnaderna att färdigställa tunnelprojektet. Detta tillvägagångssätt fokuserar på absoluta tal i stället för nyttojämfoelser mellan jämförbara investeringsalternativ. Kalkyltekniken saknar i egentlig mening en nödvändig precisionsgrad för fastläggande av resultat i absoluta värden. Skälet är att Banverket i praktiken jämför återstående kostnad att färdigställa tunnelprojektet uppgående till ca MSEK 3 700 med upprustning av existerande bana där investeringsbeloppet är ca MSEK 800.

Utredningens slutsats så som den preciseras i rapporten Systemplan Skåne (s 71) baseras i vart fall implicit på en medvetenhet om kalkylteknikens svaghet i detta avseende. Slutsatsen är att tunnelbygget bör avbrytas men det är viktigt att ”tunnelarna får byggas färdigt om detta kan motiveras i ett senare skede. Utbyggnaden kan tänkas ge samhälls-ekonomisk lönsamhet i exempelvis följande scenarier:

- Ny teknik för borrhning som kraftigt kan reducera kostnaden
- Kraftig efterfrågeökning på snabba transporter längs Västkustbanan
- Kraftigt ökade drivmedelspriser som medför stor överflyttning från väg och flyg till tågtrafik”

För att gardera sig för svagheterna i kalkyltekniken har Banverket pekat på ett antal förhållanden som helt kan förändra den samhällsekonomiska kalkylen.

Vi har i slutet av vårt uppdrag muntligt blivit informerade om att Banverket reviderat och kompletterat sitt nuvarande kalkylsystem på vilket vi har grundat våra slutsatser. Det reviderade och kompletterade kalkylsystemet som vi inte tagit del av kommer att behandlas på Banverkets styrelsemöte i slutet av november 1998.

5.2.1 Känslighetsanalyserna

Genomförda känslighetsanalyser anses i utredningen visa att det krävs relativt omfattande förändringar i grundförutsättningarna för att från samhällsekonomisk nyttopunkt kunna motivera ett färdigställande. Utgångspunkten för dessa resonemang är jämförelsetal i absolut mening. Trots metodologiska svagheter (absoluta tal) förefaller nytto effekterna även vid varierade antaganden inte hamna i närheten av anläggningskostnaderna.

5.2.2 Att ställa färdigställandet mot andra projekt

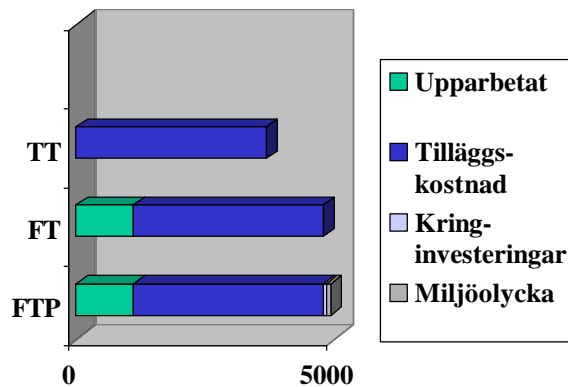
Med utgångspunkt i att ett färdigställande tar i anspråk betydande samhällsresurser och finansieras med offentliga medel bör kanske enligt vår mening snarare en jämförelse ske av färdigställande av tunnelbygget med andra stora investeringar som Banverket har under de närmaste åren. En sådan jämförelse bör då kunna läggas till grund för var resurserna skall satsas utifrån bl a genomförda samhällsekonomiska kalkyler. Utgångspunkten för en sådan jämförelse bör kanske vara de ytterligare kostnader som krävs för att färdigställa projektet uppgående till ca MSEK 3 670, varvid skillnaden mellan nytto effekterna och kostnaderna för tunnelprojektet minskas till MSEK 320–1 320.

Enligt uppgifter från Banverket kommer ett färdigställande av tunnelprojektet att i samhällsekonomiskt hänseende också att jämföras med projekt av typ City Tunneln för att bedöma vilka projekt som skall genomföras inom ramen för tillgängligt budgetutrymme. Detta fram gick inte av det underlag som har erhållits från Banverket. Vi menar att det hade varit till väsentlig nytta om denna information och dessa kalkyler, i vart fall i sammanfattande form, hade presenterats av Banverket för att komplettera den presenterade analysen av tunnelprojektet.

Bilaga 1

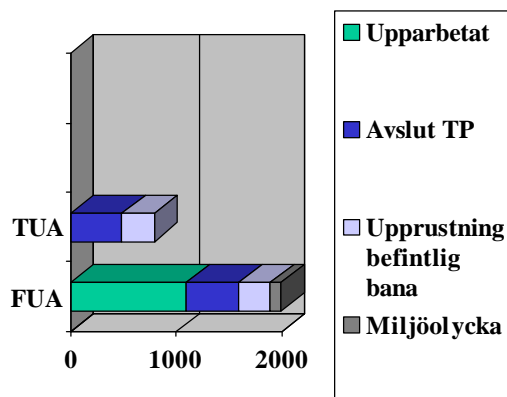
Färdigställande av jämförelsealternativet uppdelat på 3 nivåer

- Färdigställande av tunnelprojektet (FTP) omfattar JA inklusive kringinvesteringar.
- Färdigställande av tunnlar (FT) omfattar endast JA, dvs. tunnelprojektet exklusive kringinvesteringar och miljöolycka.
- Tilläggskostnad för att färdigställa tunnlar (TT) består av återstående arbetet samt lining av hela tunneln.



Färdigställande av utredningsalternativet uppdelat på 2 nivåer

- Färdigställande av utredningsalternativet (FUA) består av upparbetad kostnad, avslut av tunnelprojektet, upprustning av befintlig bana samt miljöolycka.
- Tilläggskostnaden för att färdigställa utredningsalternativet (TUA) består av avslut av tunnelprojektet samt upprustning av befintlig bana.



Bilaga 2

Intervjuer

Borgström, Åse	Banverket, Södra Regionen
Elofsson, Lars	Ordförande Färskpotatisodlarföreningen
Eriksson, Karl	Informationschef Båstads kommun
Erlandsson, Bitte	Livsmedelsverket
Guirao, Miguel	Banverkets projektledare för projekt Hallandsåsen
Gunnarsson, Bertil	LRF Skåne
Harvigsson, Christer	Regionchef, Södra Banregionen
Held, Christina	Informationsansvarig för projekt Hallandsåsen, Banverket
Hillerström, Kerstin	Ekonomidirektör vid Banverket i Borlänge och vår kontaktperson
Hintze, Wollmar	Miljögranskningsgruppens chef
Holgersson, Ingemar	Näringslivschef i Båstads kommun
Isaksson, Eivon	Kammarkollegiet
Johansson, Ulf	Miljögranskningsgruppen
Lennerfors, Lennart	Projektledare Systemplan Skåne, Banverket
Lundberg, Anders	SJ
Lundin, Ingemar	SJ
Lundqvist, Peter	Turistchef, Båstads kommun
Laurell, Henrik	Controller, Hallandsåsprojektet, Banverket
Stattin, Jan	Projektchef Skanska
Ström, Tommy	Ansvarig för vattenfrågor, Båstads kommun
Söllscher, Ingemar	Banverkets skaderegleringsgrupp
Sjöberg, Rolf	Chef, Båstads kommuns försäkringskassa
Stig-Bertil AB	Fastighetsmäklare, Båstads kommun
Svensson, Nils-Erik	Regionförbundet Skåne

Bilaga 3

Ordlista

Administration: består av projektledningskostnader, information, fastighets - ärenden, miljögranskning, utomstående kostnad HK.

Avtalsbundna kostnader: kostnader som uppkommer till följd av att långtidskontrakt för maskiner, personal och dylikt inte kan följas enligt plan. Även kostnader för utredningsarbeten i samband med nedläggning tillkommer hos olika parter såsom Banverket, SJ och MGG m.fl.

Avvecklingskostnader: kostnader för avyttring respektive kostnader för ned - läggning i egen regi.

Direkt projektrelaterade kostnader: kostnader som uppstår då tunnel - projektet färdigställs enligt plan, således utan incidenter som vattenläckage och miljöolycka

Framtida kostnader: kostnader inom områden som idag är kända, men vars storlek idag inte går att bedöma.

Genomgångskostnader: består av förskott, stridiga belopp samt ouppklarade belopp.

Icke kvantifierbara kostnader: kostnader som uppkommit då projektet inte gått att genomföra enligt plan och vilka inte går att fast - ställa/beräkna/redovisa oberoende av tidsdimension. Av dessa kostnader sker en kvalitativ beskrivning.

Indirekt projektrelaterade kostnader: Kostnader som uppkommit på grund av att tunnelprojektet ej gått att genomföra enligt plan. Dessa har vi benämnt; kvantifierbara, ej kvantifierbara och framtida kostnader.

Jämförelsealternativet (JA): utgörs av dagens infrastruktur med tillägg för utbyggnader enligt Banverkets stamnätsplan och RTI-planen (Regional Transport och Infrastruktur plan) för Skåne län. Detta alternativ innebär ett färdigställande av tunnelprojektet enligt plan år 2002. I JA ingår endast kostnaden för att färdigställa tunnlar genom Hallandsås.

Kvantifierbara kostnader: kostnader som uppkommit på grund av att projektet inte gått att genomföra enligt plan och vilka går att fastställa/beräkna/redovisa. Av dessa kostnader sker en kvantitativ beskrivning.

Lining: till följd av vatteninläckage har Banverket genomfört betong - inklädnad av vissa tunnelstråk så kallad lining.

Merkostnad: utgörs av skillnaden mellan utfall vid varje definierad tidpunkt och ursprunglig eller reviderad budget.

Nedläggningskostnader: dvs kostnader som är direkt relaterade till beslut om nedläggning av projektet och omfattar sådana kostnader som t ex avtalsbundna kostnader.

Produktion anläggning: består av kostnader för byggläsnings, övriga arbeten, tunnelarbeten, entreprenader Norr, entreprenader Söder, omföringar samt kostnader för sanering.

Produktion BEST: består av kostnader för byggläsnings BEST, BAN, EL, SIGNAL och TELE.

Projektering: består av kostnader för projekteringsledning, utredningar, anläggningsprojektering och BEST-projektering.

Samhällsekonomiska kostnaden: kostnaden kan beskrivas som den kostnad som belastar den skattefinansierade sektorn. Med detta menar vi den kostnad som påverkar statens, länsstyrelsens, landstingets och kommunens budget. Denna kostnad har vi delat upp i direkta och indirekta kostnader samt framtida kostnaden kostnad.

Sunk cost: historisk kostnad som inte blir intäktsgenererande eftersom tunnelprojektet inte fullföljs.

Tilläggskostnaden: kostnader som tillkommer utöver de som redan är nedlagda för att slutföra projektet vid respektive alternativ.

Utfall: definieras som upparbetad kostnad vid varje given definierad tidpunkt som redovisas i rapporten.

Ursprunglig budget: kostnaden enligt budget 1990/91 då beslut fattades om projektet eller då en reviderad budget fastställdes.

Utredningsalternativet (UA): benämner vi alternativet till tunnelprojektet i enlighet med Systemplan Skåne. Alternativet innebär att den befintliga banan över Hallandsås används för persontrafik medan godstrafiken leds över Markarydsbanan, som rustas upp och får högre kapacitet.

Hallandsåsen och höghastighetens pris

*av Gunnar Falkemark
docent i statsvetenskap vid Göteborgs universitet*

Inledning

Jag skall i denna rapport beskriva och analysera den process som ledde fram till miljöskandalen i samband med tunnelbygget vid Hallandsåsen. Huvudsyftet är att uppmärksamma hur komplexet av aktörer, beslut och regelverk kunde få ett så olyckligt resultat. Min avsikt är emellertid inte uteslutande begränsad till att analysera det faktiska förloppet. Jag avser också att kort diskutera några normativa spørsmål som miljöskandalen aktualiserar.

En viktig fråga som man måste ställa sig är om det som hände vid detta speciella tunnelbygge var en följd av en serie olyckliga och osannolika tillfälligheter eller om man i det skedd kan spåra något slags mönster. Svaret på denna fråga är av avgörande betydelse för vilken typ av åtgärder som man är beredd att föreslå. Om man kan urskilja ett mönster är den typ av åtgärder som man måste överväga av mer genomgripande natur än om vi har att göra med ett mer eller mindre unikt fall.

Jag skall här inte för läsaren dölja att min slutsats kommer att vara att man i fallet med tunnelbygget vid Hallandsåsen kan påvisa något av ett allmänt mönster. Skillnaden mot andra likartade fall skulle därmed främst bestå i att de ansvariga här hade större otur än man annars haft.

Mina frågor

Jag kommer i denna rapport att ha den dubbla ambitionen att vilja beskriva och förklara nyckelinslag i den process som ledde fram till vad man för enkelhets skull kan kalla för ”miljöskandalen”. Under denna rubrik kan tre olika med varandra sammanvävda fenomen hän föras: (i) förgiftningen av vattnet i Vadbäcken och av ett antal brunnar på Hallandsås, (ii) det stora vattenläckaget och den därmed förbundna grundvattensänkningen och (iii) de arbetsskador som tunnelarbetarna utsattes för.

För att kunna besvara varför ”miljöskandalen” – i den preciserade mening som (i)-(iii) innebär – ägde rum, måste ett antal delfrågor först besvaras. Dessa kan kondenserat formuleras som en uppsättning ”varför”-frågor:

- (1) Varför tunnel genom Hallandsåsen?
- (2) Varför det valda läget för tunneln?
- (3) Varför dubbelspår?
- (4) Varför ”mellanpåslaget” uppe på Hallandsåsen?
- (5) Varför Rhoca Gil?

Med ledning av svaren på dessa korthuggna frågor kan vi besvara den övergripande frågan:

- (6) Varför gick det ”snett”?

Svaret på fråga (6) kommer i hög grad att handla om brister i beslutsprocessen. Vi kommer att se att förekomsten av vissa dokumenterade brister på ett föga komplicerat sätt leder fram till en förklaring till varför ”miljöskandalen” inträffade.

För att bedöma om det undersökta fallet är unikt eller ej måste vi ställa oss ytterligare en fråga, nämligen:

- (7) Finns det andra fall som uppvisar relevanta likheter – och här avses främst ”brister” – med vad vi finner vid det aktuella tunnel bygget?

Avslutningsvis kan vi fråga oss:

- (8) Vilka krav bör man egentligen ställa på politiska organ och myndigheter i ett demokratiskt samhälle?

En notis om metod och material

Vad som skett vid Hallandsåsen är ett utflöde av offentlig politik. Vid en analys av den offentliga politiken brukar ”policy-processen” delas upp i fem olika delmoment: Initiering och problemdefinition, införskaffande av beslutsunderlag och problemanalys, beslutsfattande, genomförande av beslut och, slutligen, utvärdering. Samtliga dessa inslag kommer här att behandlas. Vi kommer att se att de flesta av frågorna ovan kräver att policy-processens olika moment tas upp i varje fall.

Två typer av material har använts för att besvara de ovan ställda frågorna. Jag har för det första använt mig av ett tämligen omfattande skriftligt material. Här finner vi olika typer av utredningsmaterial och beslut från de olika huvudaktörerna. Bland dessa finner vi regering, riksdag, Banverket, Länsstyrelsen i Kristianstads och (sedermera) Skåne län, Vattendomstol, Båstads kommun liksom entreprenörer och konsulter som Skanska och Sydkraft. Den andra typen av material utgörs av intervjuer med olika inblandade parter. Cirka 40 intervjuer har genomförts med personer inom Regeringskansliet, Banverket, länsstyrelser, Båstads kommun, Skanska, olika konsultföretag samt olika proteströrelser mot tunnelbygget. De intervjuade består således av politiker, tjänstemän, konsulter/expertter och medborgare.

För vissa av de intervjuade personerna har händelserna vid Hallandsåsen varit plågsamma. Vissa av dem är föremål för polisutredning. För att kunna bidra till att klargöra faktiska händelseförlopp, som ju är ett av hela den statliga kommissionens huvudsyften, har jag bedömt det som nödvändigt att tillförsäkra de intervjuade personerna full anonymitet. Därför har jag inte, som annars är brukligt, någon förteckning över namnen på intervjupersonerna. Jag har också lagt ner stor möda på att det i min framställning inte skall vara möjligt att spåra vilka personer som bidragit med vilka faktauppgifter. Det bör påpekas att Tunnelkommissionens ledning varit helt införstådd med att intervjuvaren behandlas konfidentiellt.

Huvudaktörer – en sammanfattning

För att underlätta förståelsen av den fortsatta framställningen vill jag redan här göra ett försök att sammanfatta vilka aktörer som varit av betydelse för besluten under olika tidsavsnitt. Vad som följer nedan är inte en fullständig förteckning över alla de aktörer som har försökt utöva påverkan. Jag tar inte upp mer maktmässigt perifera aktörer, som exempelvis Ängelholms kommun, eller aktörer som inte haft något egentligt inflytande alls. Till den senare gruppen hör – sorgligt att säga – de olika medborgargrupper som utan framgång försökt att få gehör för sina idéer. Gruppen av huvudaktörer utgörs av aktörer av mycket skiftande slag. Här finner vi en internationell lobbygrupp, en kommun, valda politiska organ, myndigheter och privata entreprenörer.

Kriteriet på att tillhöra denna betydelsefulla krets av medverkande är inte bara att man har varit aktiv. Man måste också i något viktigt avseende ha påverkat policy-processen.¹ Min egen testfråga i detta sammanhang tar formen av ett tankeexperiment. För varje tänkbar grupp X har jag ställt mig frågan: Om X inte hade agerat som X nu faktiskt gjorde, hade då något väsentligt i en eller annan av tunnel beslutets olika faser ställt sig annorlunda. För att räknas som huvudaktör måste svaret på testfrågan vara jakande. Låt mig ta ett ytterligt enkelt exempel.

Vi frågar oss om riksdagen verkligen varit en huvudaktör. Test frågan i detta fall blir då något i stil med följande: Om riksdagen vägrat ställa pengar till förfogande för byggandet av tunneln hade Banverket och dess entreprenörer då kunnat börja bygga tunneln. Här är naturligt vis svaret nekande – utan pengar ingen tunnel. Logiken i frågandet är densamma vad gäller andra presumptiva aktörer, även om olika test frågor måste ställas för olika aktörer.

Efter dessa inledande förklaringar får min sammanfattning då följande utseende i tabellform:²

¹ Jag måste naturligtvis medge att kriteriet på ”viktighet” är något flytande och att det inte kan bli föremål för någon exakt definition.

² Förkortningarna i ovanstående tabell är:

År	–1984	1985– 88	1989–90	1991–92	1993–95	1996–
Aktör	ERT	Lst K Båstad	BV	Reg/RD, VD	BV, VD, KB, Båstad, Lst K	BV, SK. Reg, Lst K

ERT: European Roundtable

Lst K: Länsstyrelsen i Kristianstad län

BV: Banverket

VD: Vattendomstolen

KB: Kraftbyggarna

SK: Skanska

BV: Banverket

VD: Vattendomstolen

KB: Kraftbyggarna

SK: Skanska

Reg: Regeringen

RD: Riksdagen

Planprocessen i ett vidare perspektiv

Tunneln genom Hallandsåsen är i sig ett stort projekt. Det är emellertid bara en liten del av ett mycket större projekt. Jag syftar då inte bara på att tunneln är en del av en uppgradering av hela Västkustbanan. För att förstå bakgrunden till tunneln blir det därför nödvändigt med att teckna den internationella bakgrunden till denna – och en lång rad liknande projekt. Låt oss gå drygt femton år tillbaka i tiden.

Det tidiga 1980-talet kännetecknades av en djup ekonomisk lågkonjunktur. Pessimismen grep omkring sig. Inom EU-området passerade den genomsnittliga arbetslöshetsnivån 11-procentstrecket. Investeringsnivån var liksom tillväxten låg. Den sammanlagda tillväxten mellan 1979 och 1984 var endast 5 procent, medan motsvarande siffror för Japan och USA var 20 respektive 10 procent.³

För att komma till rätta med den "europeiska sjukan" sammanstrålade ett antal tungviktiga storföretagsledare från olika europeiska länder i april i Paris. Det var direktörer från storkoncerner som Fiat, Nestlé, Olivetti, Renault, Siemens, Thyssen – och Volvo. Under slagordet "Det är dags för affärsvärlden att gripa initiativet" bildade de församlade industriledarna "The Roundtable of European Industrialists", sedermera omdöpt till "The European Roundtable". Som "gudfäder" vid Roundtable-gruppens dopakt kan man betrakta flera centrala gestalter inom EU-kommissionen, däribland vice ordföranden Etienne Davignon – själv senare medlem av denna verkligt exklusiva och mäktiga herrklubb.⁴

Till ordförande för gruppen valdes en av initiativtagarna, Volvos dåvarande chef Pehr G Gyllenhammar. För den amerikanska tidskriften Newsweek berättade Gyllenhammar att industrin nu måste axla sitt ansvar för att komma tillrätta med Europas kraftlöshet. Till gruppens huvuduppgifter räknade han ett studium av hur ökad europeisk samverkan skulle kunna möta konkurrensen från USA och Japan. Och

³ Uppgifterna är hämtade från Making Europe Work. A Report for Roundtable of European Industrialists, 1986.

⁴ Från starten fanns ytterligare en svensk som medlem, nämligen Curt Nicolin. I ett senare skede har svenska medlemmar av Roundtable-gruppen varit Percy Barnevik och Lars Ramqvist.

Gyllenhammar anslag en optimistisk ton: ”Industrin får inte abdikera från sitt ansvar. Vi kan skapa fler jobb. Industrin kan och bör växa.”⁵

En viktig utgångspunkt för industriledargruppen var att de europeiska politikerna var handlingsförlamade. Nya initiativ från nya aktörer var därför nödvändiga. Gruppen kom att utöva ett mycket stort inflytande, mycket som en följd av att dess problemdefinition och problemanalys kom att accepteras i vida kretsar. För industriledarna bestod Europas problem främst av bristande konkurrenskraft. Världsekonomin sågs som en kraftmätning mellan i första hand tre huvudaktörer, nämligen Europa, Japan och USA. Och i denna kamp drog européerna det kortaste strået.

Genom att via EU:s institutioner få ett brett accepterande av denna problemdefinition var marken väl förberedd för de många förslag som Roundtable-gruppen snart kom att framlägga. Det i särklass viktigaste av dessa var förslaget om förstärkt konkurrensförmåga genom att eliminera hela florin av kvarvarande handelshinder mellan Västeuropas stater. Med beslutet inom EU om den inre marknaden med dess fyra viktiga ”friheter” – för varor, tjänster, kapital och människor – skedde en politisk strömkantring i den riktning som företagsledarna önskade.⁶

Efter att ha bidragit till politiska beslut om att etablera en inre marknad i (Väst)europa var nästa projekt för Roundtable-gruppen att förbättra den europeiska infrastrukturen. Här gjorde gruppen en ursprungligen japansk princip till sin – just in time-principen. Principen innebär att företagen skall sträva efter att minimera sina lager genom att de insatsvaror företagen behöver anländer precis i det ögonblick de behövs och de färdiga produkterna lämnar företagen omedelbart efter att de färdigställts. En annan viktig komponent i denna princip om ”just in time” är säkerhet i leveranserna för företagen.

I mitten av 1980-talet framlades rapporten ”Missing Links”, som innehöll en rad konkreta projekt för att eliminera flaskhalsar i de europeiska transportflödena. Här finner vi först och främst en fast förbindelse mellan England och kontinenten. Vi finner här också en ”Scandinavian Link”, avsedd att förbättra kommunikationerna mellan Oslo och norra Tyskland. Bland andra förslag kan nämnas utbyggnad av ett nätverk av höghastighetståg i Europa. Som finansieringskälla tänkte man sig i första hand den privata sektorn. Härigenom kunde man

⁵ Newsweek, 1983-04-18.

⁶ Se Green Cowles, Maria: ”The Rise of the European Multinational”, International Economic Insights, 1993 (July/August).

undvika att de väldiga investeringskostnaderna skulle komma att belasta statsbudgeten i de berörda länderna.

Filosofin bakom ”ScanLink” förklarades vara enkel:

”De nordiska länderna ligger i Europas norra hörn och är för sitt välstånd beroende av handel med sina södra grannar. Allteftersom transportlänkar, i synnerhet vägar, förbättras mellan andra länder, har de nordiska staterna hamnat i en ofördelaktig position.”⁷

Roundtable-gruppen tänkte sig två varianter av ”ScanLink”, en mer och en mindre ambitiös variant. I sin mest ambitiösa utformning skulle länken bestå av en kombination av fyrfilig motorväg och dubbelspårig järnväg för snabbtåg på sträckan Olso–Hamburg. I en inte fullt lika ambitiös version tänkte sig gruppen motorväg på hela den nämnda sträckan men dubbelspårig järnväg bara på vissa delar av denna sträcka. Man tänkte här på delen Göteborg–Malmö/Köpenhamn.⁸ Båda alternativen förutsatte fasta förbindelser mellan Sverige–Danmark (Öresund) och Danmark–Tyskland (Fehmarn och Stora Bält). Som ett minimum ingick här fasta förbindelser för biltrafik.⁹ För Roundtable-gruppens vidkommande kan man säga att ”Scan-Link” i första hand är ett vägprojekt.

De idéer som Roundtable-gruppen lanserade fick snart konkret förankring på nordisk botten. I början av 1984 tillsattes ”Arbetsgruppen för utvidgat ekonomiskt samarbete i Norden”. Gruppen, vars ord förande blev Gyllenhammar, bildades med välsignelse av Nordens samtliga statsministrar, en icke föraktlig prestation av den till synes allestädes närvarande Volvo-chefen. Styrelsen för denna nordiska arbetsgrupp kom att domineras av nordiska storföretagsledare. Det mest tungviktiga förslaget som denna grupp framlade blev ett starkt pläderande för ”ScanLink”.¹⁰

Den svenska socialdemokratiska regeringen ställde sig inledningsvis positiv till ”ScanLink” – både verbalt och i praktiskt handlande. Tidiga bevis på denna gynnsamma inställning finner man i beslutet att påskynda

⁷ Missing Links, (1984, sid. 21-22).

⁸ I en sammanfattning på svenska ”Transport 1988-2000. Huvudrapport om Scandinavian Link” (1987) görs inte denna uppdelning av olika ambitions - nivåer. Här är det bara den mest ambitiösa nivån som omnämns.

⁹ *Ibid.* (sid. 21-28).

¹⁰ För en fyllig framställning av den nordiska arbetsgruppen, se Falkemark och Westdahl: Att offra Västkusten. Det politiska och rättsliga spelet kring ScanLink och motorvägsbygget i Bohuslän. Stockholm 1991, (sid. 23-31).

motorvägsbyggandet längs västkusten. Ett tidigare regerings beslut att vägsträckan Varberg–Falkenberg endast skulle byggas som motortrafikled ändrades – för övrigt samma dag som rapporten ”Missing Links” presenterades på en presskonferens i London (den 13 december 1984) – till att sträckan skulle ges motorvägsstandard. I sam band med Uddevallapaketet (januari 1985) efter beslutet om Uddevallavarvets nedläggning beslutade regeringen att ytterligare fyra mil motorväg skulle byggas i Bohuslän.¹¹

När detta skrivs (i augusti 1998) är stora delar av ”ScanLink” för svenskt vidkommande redan förverkligade eller är på god väg att förverkligas. Vad gäller motorvägar har praktiskt taget hela sträckan längs den svenska västkusten givits motorvägsstandard. Öresundsbron är under uppförande och vissa delar av västkustbanan har byggts ut till dubbelspår. Här märks emellertid tydligt statsmakernas prioritering. Motorvägar är – trots det myckna talet om ett ”miljöanpassat transportsystem” – viktigare än järnvägar. I denna mening kan vi således säga att statsmakernas prioritering sammanfaller med den prioriterings ordning man kunde urskilja hos Roundtable-gruppen.

¹¹ Ibid., sid. 31-46 och 52-55.

Tunnel under Hallandsåsen – de första utredningarna

År 1985 presenterades en första mer ambitiös studie om förutsättningar för en tunnel under Hallandsåsen. Studien tillkom på initiativ av bland andra LO-distriktet i Skåne, Båstads kommun och Länsstyrelsen i Kristianstads län. I förordet till studien anknöts till Roundtable-gruppens strävanden efter ett "sammanhängande högklassigt järnvägs- och motorvägsnät tvärs igenom Europa". I detta sammanhang sågs en tunnel genom Hallandsåsen som en värdefull del av "ScanLink".¹²

Utgångspunkten för denna utredning om en tunnel genom Hallandsåsen är att denna är möjlig att bygga. Att det är tekniskt möjligt att bygga en järnvägstunnel har, påstås det, internt utretts inom dåvarande SJ år 1975.¹³ Vad denna nya utredning vill ta reda på är således inte om en tunnel är möjlig att bygga utan hur balansräkningen mellan fördelar och nackdelar är beskaffad. I utredningen görs listor över de fördelar och nackdelar som ett tunnelbygge skulle medföra. Listan över fördelar är lång medan listan över nackdelar är mycket kort. Sammantaget kommer man således fram till att rekommendera ett tunnelbygge.

På plussidan finner man att såväl företagsekonomiska som samhällsekonomiska skäl talar för en utbyggnad. Det som i första hand lyfts fram är värdet av de restidvinster som en tunnel skulle innebära. Restiden beräknas minska med 7–8 minuter vilket med tanke på det stora antalet resenärer "sammantaget innebär avsevärd tidsvinst". Man noterar också att fler och tyngre tåg kan trafikera en tunnel jämfört med den nuvarande sträckningen genom Sinarpsdalen. Ytterligare en positiv faktor som utredningen fäster vikt vid gäller tunnelprojektets syssel-

¹² Järnvägstunnel genom Hallandsåsen. En förstudie. (Länsstyrelserna i Kristianstads, Malmöhus och Hallands län, 1985, sid. 4–6).

¹³ Man förefaller här syfta på ett utlåtande från Geotekniska kontoret vid SJ:s Centralförvaltning. Efter ett studium av "tillgängligt kartmaterial och efter rekognosering utmed den föreslagna tunnelsträckningen" avges följande omdöme: "Berg i Hallandsåsen är av en sådan beskaffenhet att den föreslagna tunneln kan utföras." ("Geotekniskt utlåtande 96/75", sid.1).

sättningseffekter. Det totala sysselsättningstillskottet under den förut - sedda byggtiden på två år beräknas till cirka 130 personer.

Ur miljösynpunkt finns, menar man, en rad fördelar med en tunnel. Man hänvisar bland annat till minskat buller, mindre luftföroreningar och färre viltolyckor. Några problem av geologisk natur med vattenläckage och dylikt noteras överhuvudtaget inte. Det enda problemet med de geologiska förhållanden som alls nämns är att det utan en mer ingående geologisk undersökning är svårt att bedöma kostnaderna för ett tunnelbygge.

Utredningen ger följande intressanta slutsats:

”Ur miljösynpunkt skulle ett tunnelbygge ej medföra några större problem.”¹⁴

Vad gäller nackdelar med en tunnel får man som läsare leta för att hitta några sådana i utredningen. Två nackdelar kan den uppmärksamme finna. Järnvägsstationen vid tunnelmynningen kommer att ligga en bit från Båstads samhälle. Och så nämner man en nackdel som senare sällan återkommer och som det finns skäl att uppmärksamma.

”Järnvägens nuvarande sträckning över Hallandsåsen är mycket naturskönt belägen, vilket innebär att tågresan ur denna synpunkt är en positiv upplevelse för passagerarna. En järnvägstunnel skulle i detta avseende innebära en viss försämring.”¹⁵

Detta påstående är inte bara minnesvärt genom sitt understatement – att i hög fart fraktas genom en lång mörk tunnel jämfört med att i behag fullt tempo färdas genom en ovanligt naturskön trakt innebär en ”viss” försämring. Det är också värt att minnas därför att här faktiskt nämns att resandet kan ha andra beaktansvärda kvalitéer än snabbhet i förflyttningsavseende. Det finns vissa skillnader mellan människor och gods.

Såvitt jag har kunnat utröna tillsändes den färdiga utredningen SJ.¹⁶ Man ville uppenbarligen att SJ skulle inordna Hallandsåsen bland de högprioriterade projekten. Svaret från SJ är intressant. Med hänvisning till begränsade resurser kunde SJ tyvärr inte som förslagsställarna önskat, ”verka för att en projektering av järnvägstunneln snarast kommer

¹⁴ Järnvägstunnel genom Hallandsåsen, Ibid., sid. 2.

¹⁵ Ibid., sid. 20.

¹⁶ Ett skäl till osäkerhet är att utredningen, utöver årtalet 1985, är odaterad.

till stånd”.¹⁷ Chefen för SJ tillät sig också en kritisk kommentar av intresse i sammanhanget. Han konstaterade: ”den samhällesekonomiska nyttan är dock ej särskilt övertygande dokumenterad”. Med tanke på att man inom utredningen framhöll svårigheten att uppskatta investeringskostnaderna är SJ-chefens skepsis om samhällsnyttan förståelig.

År 1989 är det dags för nästa utredning om Hallandsåsen. Även denna gång skedde utredningen på lokalt initiativ. Konsultföretaget K-Konsult fick i uppdrag av Halmstads och Laholms kommuner liksom av de två kommunalförbunden för Nordvästra och Sydvästra Skåne. Uppdraget gällde att studera förutsättningarna för utveckling av Väst-kustbanan på sträckan Halmstad–Malmö.

Liksom Roundtable-gruppen insatte man inom utredningen transportsystemet i ett Europaperspektiv. Särskild vikt fästes här vid snabba och säkra godstransporter. ”Just in time” är ett uttryck för dessa krav, som är nyckeln till industriell expansion och därmed samhällets välfärdsutveckling”, underströks det.¹⁸

En tunnel under Hallandsåsen ingick bland de förslag till uppgradering av järnvägssträckan Halmstad–Malmö, vilka förslag sammantaget antogs ha god samhällsekonomisk lönsamhet. Vad gäller Hallandsåsen konstaterade man, i likhet med föregående utredning, att den befintliga sträckningen ofta drabbades av framkomlighetsproblem. Dessa skulle en tunnel undanröja. För denna transportlösning talade också att res tiden skulle förkortas ”betydligt”.

Denna lokalt initierade utredning utmynnade i en serie rekommendationer. Det rekommenderas bland annat att intressentgruppen bakom utredningen arbetat genom ”information, lobbyverksamhet, opinionsbildning och uppvaktningar” för att få Väst-kustbanan Syd etablerad i statliga investeringsplaner. Man rekommenderade också att ett samarbete med kommunerna norr om Halmstad och med ScanLink-projektet upprättades.

¹⁷ ”Brev från chefen för Statens Järnvägar till Länsstyrelserna i Kristianstads, Malmöhus och Hallands län”, 1985-08-06. Dnr B 82-1411/5733.

¹⁸ Väst-kustbanan Syd. K-Konsult, 1989, 5.22.

Banverket tar över¹⁹

De grupper på lokal nivå som tog initiativ till utredningar om en järn - vägstunnel genom Hallandsåsen var framgångsrika i ett viktigt avseende. De lyckades placera frågan på den nationella dagordningen. Det första viktiga belägget härför är den utredning om en tunnels samhälls - ekonomiska lönsamhet som Banverket, Södra Regionen, beställde av konsultföretaget Plantech 1989.²⁰

Stor vikt läggs i utredningen vid den tidsvinst som en tunnel – man talar här bara om en tunnel för enkelspår – skulle innebära. För persontågen skulle en tunnel medföra en tidsbesparing på 10 minuter och för godstågen 11 minuter. En tunnel skulle också medföra en förbättring av regularitet och punktlighet. Den stora betydelsen av dessa positiva effekter motiveras på ett för oss nu välbekant sätt:

”Tåget och lastbilen betraktas alltmer av industrin som rullande lager där just in time-principen tillmäts allt större betydelse.”²¹

Utredningen förutser en omedelbar effekt av en tunnel. Såväl antalet resenärer som mängden gods antas på några få år bli i det närmaste tredubblade. Det är i utredningsmaterialet svårt att hitta något riktigt starkt stöd för dessa optimistiska kalkyler.

Den samhällsekonomiska nyttan av en tunnel anses mycket klart överstiga de samhällsekonomiska kostnaderna. De enda miljöeffekter man tillmäter betydelse vid ett tunnelbygge är positiva. Man syftar på minskat buller och minskade luftföroreningar. Jämfört med mycket tungviktiga plusposter som restidsvinster är dessa faktorer emellertid närmast att se som försumbara. Några egentliga negativa miljökostnader

¹⁹ Den 1 juli 1988 bildades Banverket genom att SJ delades upp. Banverket gavs ansvaret för att driva och förvalta statens spåranslagningar, medan SJ blev ett renodlat trafikföretag. Se Ny kurs i trafikpolitiken, SOU 1996:26, sid. 39.

²⁰ VKB Göteborg-Malmö. Delen Skottorp-Vejbyslätt. Tunnel genom Hallandsås. Plantech, 1990-01-08.

²¹ Ibid, sid. 10.

kan ur utredningen inte utläsas. De svårbemästrade geologiska problemen nämns inte.

Vad gäller vad man skall rekommendera finns ingen som helst tveksamhet inom utredningen. En tunnel bör komma till utförande ”snarast möjligt”.

Under 1989 företog Sydkraft på Banverkets uppdrag en geologisk undersökning. Utan att det uttryckligen sägs fick de geologiska konsulterna i uppdrag att utreda förutsättningar för en redan i förväg bestämd bansträckning. Någon möjlighet att utreda ens mycket små avvikelser från denna förelåg inte. Slutsatsen i denna studie var att de ”inledande geologiska undersökningarna har gett vid handen att en järnvägstunnel genom Hallandsåsen är ett realistiskt alternativ”.²²

I denna utredning finns en anmärkning som kastar ett egendomligt ljus över Banverket som lärande organisation. Den handlar om Bolmentunneln. Denna tunnel, som förser Skåne med vatten, går från sjön Bolmen i Småland till Perstorp i Skåne. På en sträcka av omkring 8 kilometer går denna tunnel genom de östra delarna av Hallandsåsen. Bolmentunneln tog cirka tio år att bygga och var klar under första delen av 1980-talet. När man började undersöka de geologiska förutsättningarna för en järnvägstunnel genom samma ås kunde man tycka att de geologiska erfarenheterna från Bolmentunneln vore i hög grad relevanta för de tilltänkta byggarna av järnvägstunneln. Så resonerade dock ej de ansvariga inom Banverket. När Banverket erbjöds att ta del av erfarenheterna av den parallella tunneln ställde sig verket kallsinnigt. Man skrev:

”Dessa ’erfarenheter’ offererades men antogs ej av BANVERKET.”²³

Man kan knappast tydligare än så uttrycka sitt ointresse av att få kunskap. Det kan här tillfogas att Banverkets ringa intresse av att ta till sig av erfarenheterna från Bolmentunneln förefaller närmast satt i system. Vid KTH har under ett flertal år bedrivits ett forskningsprojekt om just Bolmentunneln. Någon strävan från Banverkets sida att tillgodogöra sig vunna kunskaper från detta projekt har inte gått att dokumentera.

²² Järnvägstunnel Hallandsås. Sydkraft TBV, augusti 1989, 6.1.

²³ Ibid., bilagt som protokoll från Banverket av möte hos Sydkraft 89-06-15, sid.3 (Jan Andersson).

I april 1990 framlägger Banverket tillsammans med konsultföretaget VIAK VBB en stor banutredning om en tunnel genom Hallandsåsen. Här utreds både en enkelspårig och en dubbelspårig tunnel.

Banverkets utredning inleds med att man gläder sig över att järn vägen ”äter på frammarsch”.²⁴ Fördelarna med järnvägen för snabba gods- och persontransporter blir, sägs det, allt tydligare med ett växande miljömedvetande. Västkustbanan är genom sin betydelse redovisad som riksintresse i planeringsunderlaget för fysisk planering, påpekas det vidare.

Västkustbanan ses i ett industriellt tillväxtperspektiv. Denna järnväg är visserligen också viktig vad gäller persontrafiken. Det är dock, enligt resonemangen i utredningen, i första hand näringslivet som gynnas av en utbyggnad av denna. Man syftar då på en snabbare och effektivare godsdistribution som en samordning med det europeiska järnvägsnätet innebär.

Det görs inom denna banutredning inte någon ny samhällsekonomisk kalkyl av en tunnelutbyggnad. Man drar sig icke desto mindre för att hävda en mycket bestämd uppfattning.

”Projektet är bedömt ur samhällsekonomisk synvinkel som ett av de lönsammaste i Sverige.”²⁵

Om man bygger denna slutsats på Plantechs ovan redovisade studie av de samhällsekonomiska konsekvenserna – och det är svårt att se att man skulle ha någon annan källa till sitt förfogande – måste den bedömas som synnerligen djärv. Och då måste det understrykas att denna slutsats bara handlar om en enkelspårig tunnel genom Hallands åsen. Det var ju, som vi ovan kunde konstatera, om ett sådant spåralterativ som Plantechs samhällsekonomiska kalkyl handlade. Banverkets nya utredning undersöker emellertid konsekvenserna av både en enkel- och en dubbelspårig tunnel. Man kan därför ur denna utredning inte finna något stöd för någon bestämd uppfattning om den eventuella samhällsekonomiska lönsamheten av en dubbelspårig tunnel. Även om en enkelspårig tunnel faktiskt skulle ha god lönsamhet följer härav inte att två tunnlar för dubbelspår – med betydligt större investeringskostnad – också skulle vara lönsam.²⁶

²⁴ Tunnel genom Hallandsåsen. Banutredning, Huvudtext . Banverket Södra Regionen, april 1990, sid.12.

²⁵ Ibid., sid. 14.

²⁶ i utredningen uppskattas att investeringskostnaden för enkelspår (en tunnel) är 590 miljoner kronor och för dubbelspår (två tunnlar) är 960 miljoner kronor.

Det finns, jämfört med tidigare studier, en odiskutabel fördel att förteckna i den här diskuterade banutredningen. Man tar nu de geologiska problemen på ett icke obetydligt allvar. Vattenläckage antas ge upphov till "omfattande problem". Grundvatten är ett besläktat bekymmer. Man talar om att "omfattande tätningsarbeten" måste vidtas. Trots att ett antal betydande svårigheter urskiljs hemfaller utredningen dock inte åt någon pessimism. "Skadliga effekter på grundvattenförhållandena i området förebyggs med tätningsåtgärder vid tunnelbyggnationen", får vi veta.

Tidigare studier har utgått närmast som en självklarhet från att det skulle vara möjligt att bygga en järnvägstunnel genom Hallandsåsen. I denna studie sätts ett visst, om än litet, frågetecken för denna oproblematiserade utgångspunkt. Med "viss reservation för de resultat som den bergtekniska studien kan ge" är det "tekniskt realistiskt" att genomföra ett tunnelprojekt för järnväg genom Hallandsåsen.²⁷ Med hänvisning till den ännu ej färdigställda bergtekniska utredningen anges att också investeringskalkylen är något osäker. Den uppskattade kostnaden för de två tunnlar för dubbelspår på 960 miljoner kronor kan därför behöva "justeras" – en, som det skulle visa sig, mycket förutseende bedömning.

Med tanke på de oöverstigligena problem som den förste entreprenören – Kraftbyggarna – några år senare kom att ställas inför, har det ett visst intresse att notera att här faktiskt diskuteras vilken tunneldrivningsmetod som är att föredra. Man jämför konventionell borrhings- och sprängningsmetod med s.k. fullortsborrning med tunnelborrningsmaskin. Det var den senare metoden som Kraftbyggarna använde. I utredningens slutsatser rekommenderar man av "tekniska skäl" den första av nämnda metoder, dvs konventionell sprängningsteknik.

Utredningen behandlar två olika alternativ – en tunnel för enkelspår eller två tunnlar för dubbelspår. Man nöjer sig med att konstatera att det senare alternativet innebär en merinvestering på cirka 65 procent. Således förespråkas inte entydigt ett av de två alternativen. Utredningen försöker inte dölja varför man inte kan ge någon bestämd rekommendation:

"För att kunna ge en helt korrekt rekommendation huruvida enkel- eller dubbelspårsalternativet skall genomföras, fordras att även en

²⁷ Ibid., sid. 56.

trafik- och samhällsekonomisk bedömning görs. **Denna ligger emellertid utanför ramen för denna banutredning.**²⁸

Vi har ovan framhållit att när Banverket talar om en tunnels stora samhällsekonomiska lönsamhet kan man endast tala om ett alternativ för enkelspår. Någon studie av lönsamheten av en tunnel för dubbelspår föreligger således inte. Detta konstaterande är betydelsefullt. När regering och riksdag fattade beslut under första delen av 1991 om att bygga en tunnel för dubbelspår saknades en samhällsekonomisk analys av detta kostnadskrävande projekts status. Någon ytterligare studie efter Banverkets stora banutredning 1990 och statsmakternas beslut gjordes nämligen inte.

Det kan i detta sammanhang finnas skäl att påminna om vad riksdagen bestämt om beslutsunderlaget vid satsningar i infrastrukturen.

”Beslut om investeringar i infrastrukturen inom transportsektorn skall enligt 1979 års trafikpolitiska ställningstagande grundas på en samhällsekonomisk bedömning.”²⁹

Banverkets tunnelutredning blev föremål för en remissbehandling. Några principiella invändningar mot projektet som sådant framfördes inte. Vissa instanser pläderade för en dubbelspårig tunnel. Skarpast var här Räddningsverket som av säkerhetsskäl kunde tillstyrka projektet endast under förutsättning att tunneln blev dubbelspårig. SJ tog i sitt yttrande för givet att en tunnel skulle få denna högre standard. Båstads kommun lyfte särskilt fram miljöaspekterna. Ett gemensamt yttrande från ett antal tjänstemän i Båstad liksom några politiska partier förordade en dubbelspårig tunnel.³⁰ Vid en samlad bedömning av de remissvar som önskar se en sådan tunnelloösning är det egentligen bara Räddningsverket som presterar några konkreta argument för sina önskemål.

Jag har nu diskuterat de olika banutredningar som genomfördes före beslut om en tunnel fattades på nationell nivå. Det är angeläget att påpeka att det finns ett gemensamt drag i samtliga dessa utredningar. Inte i någon av dem görs något försök att utreda vilka möjligheter som finns att upprusta den befintliga banan. Man kan inte här göra gällande att en sådan möjlighet inte undersökts därför att en uppgradering av västkustbanan på den aktuella sträckan måste ges dubbelspårsstandard.

²⁸ Ibid., sid. 57. (Min kursivering).

²⁹ Ds K 1985:4, sid. 48-49. (Min kursivering). Kravet på samhällsekonomisk analys har upprepats av riksdagen vid senare trafikpolitiska beslut.

³⁰ Det skall här framhållas att Båstads kommun inte förordade något av de två tunnelalternativen.

Som vi sett har hela tiden ett alternativ varit tunnel för enkelspårig järnväg. Det är först efter miljöskandalen som en upprustning av den gamla banan blivit aktuell. Och nu finner man att en sådan upprustning – till skillnad mot ett fortsatt tunnelbygge – skulle vara samhälls-ekonomiskt lönsam.³¹

³¹ Systemplan Skåne, Revidering. BRST PM 1998-06-18.

Riksdag, regering – och regering – fattar beslut

Efter Banverkets stora banutredning blev det så småningom dags för statsmakterna att fatta beslut i tunnelfrågan. I februari 1991 framlade den socialdemokratiska regeringen en proposition om näringspolitik och tillväxt (Prop. 1990/91:87). Här uttryckte regeringen sin stora tilltro till goda kommunikationer som en tillväxtbefrämjande faktor. Man föreslog att en infrastrukturfond om minst 20 miljarder inrättas. De extra medel som här skulle insättas avsåg investeringar av ”nationell betydelse” och skulle koncentreras till projekt som bäst gagnade ”miljön och tillväxten”. I likhet med det sedvanliga tänkandet såg regeringen inte någon motsättning mellan dessa målsättningar.

Inom järnvägssektorn skulle ett antal nysatsningar ske. Så skulle hela Väst kustbanan mellan Göteborg och Malmö få dubbelspårstandard. Det sades inte uttryckligen att även tunneln genom Hallandsåsen skulle få denna höga standard, men detta förefaller vara regeringens mening.

Riksdagen ställde sig välvillig till regeringens proposition. De av riksdagen anvisade medlen skulle beslutas av regeringen efter förslag från delegationen för infrastrukturinvesteringar.³²

Den av regeringen tillsatta arbetsgruppen för infrastrukturfrågor föreslog den 26 juni 1991 att regeringen skulle fatta beslut om att genomföra och tidigarelägga byggandet av dubbelspårig tunnel genom Hallandsåsen.³³ Regeringen beslutade redan dagen därpå i enlighet med förslaget att projektet skulle genomföras till en beräknad kostnad av 900 miljoner kronor. Jag vill nu att läsaren skall lägga detta på minnet:

Den 27 juni 1991 beslutade regeringen om byggandet av en dubbelspårig tunnel genom Hallandsåsen.

³² Prop. 1990/91:87, TU 24, rskr. 286.

³³ Regeringsbeslut, 1991-06-27, Dnr K91/1559/3 (delvis).

Samtidigt som regeringen i februari 1991 framlade sin proposition för riksdagen ansökte Banverket hos regeringen om tillstånd till expropriation för att kunna börja bygga en tunnel genom Hallands åsen.³⁴ Banverket hänvisar i sin skrivelse till regeringen till sin ban utredning. Verket hänvisar till att man under utredningsarbetet har haft samråd med bl.a. Länsstyrelsen i Kristianstad län och Båstads kommun. Det enda substansargument till projektets fördel som Banverket åberopar är den tidsbesparing på i storleksordning 10 minuter som tunneln antas kunna medföra.

När man inom Banverket räknar fram denna siffra på tids besparingen avser man på den banförkortning på 3,8 km som en tunnel innebär och att sträckan ”skall kunna upplåtas för lägst hastigheten 200 km/tim” (min kursivering). Det kan ha sitt intresse att nämna att Banverket i den stora banutredningen hävdar att några hastigheter på över 200 km/tim inte kommer att vara aktuella i tunneln. Det påtalas att det på grund av aerodynamiska förhållanden för konventionella tåg måste bli en hastighetsrestriktion motsvarande 120–160 km/tim i tunneln.³⁵ Olika tågtyper kommer att trafikera tunneln. Av dessa är det endast snabbtåget X2000, som inom överskådlig tid kommer att utgöra en minoritet av tågen genom tunneln, som kan köra i (högst) 200 km/tim. Man kan därför inte undgå slutsatsen att den uppgivna tids förkortningen med en tunnel något överdrivs av Banverket.

Det är viktigt att framhålla att Banverket i sin ansökan om expropriation inte definitivt har bundit sig i frågan om enkel- eller dubbelspår. Man framhåller visserligen att ansökan avser den mark som erfordras för utförande med dubbelspår. Och verket klargör hur man ser på det slutgiltiga ställningstagandet i denna fråga.

”Slutlig ställning till utförandet kommer att tas först efter att upphandling skett med såväl enkel- som dubbelspårutformning för att kunna väga kostnadsskillnader mot tillgängliga anslag och att säkerhetsfrågorna ytterligare klarlagts.”

Jag kan inte låta bli att kommentera denna skisserade modell för det slutliga ställningstagandet. Som vi skall se nedan följdes den inte. Redan i juni 1991 bestämde regeringen, som ovan framhållits, att alter nativet med dubbelspår skulle väljas. Genom detta snabba beslut försatt man en möjlighet att fatta ett beslut på ett mer solitt underlag.

³⁴ ”Ansökan om tillstånd till expropriation”, Banverket, 1991-02-16, Dnr P 91-258/64.

³⁵ Tunnel genom Hallandsåsen, Banutredning, Banverket, april 1991, sid.14.

Banverkets ansökan avslutas med en mycket kort sammanfattning av den tidigare gjorda miljökonsekvensbeskrivningen. Det är anmärkningsvärt att man här inte med ett ord berör de med de svåra geologiska förhållandena förknippade problemen med vattenläckage och grundvattensänkringar.

Länsstyrelsen i Kristianstads län yttrade sig i september (1991) över Banverkets ansökan om tillstånd till expropriation.³⁶ Bortsett från krav på att vissa mer marginella villkor skulle uppfyllas ställde sig Länsstyrelsen synnerligen välvillig till hela projektet. ”Den begärda expropriationen avser att tillgodose ett mycket betydelsefullt trafikintresse som också är att hänföra till ett riksintresse”, förklarade man från Länsstyrelsens sida. Och man ångade på: ”Uppenbarligen föreligger expropriationsgrund enligt 2 kap. 2 § expropriationslagen”. Slutligen ville man påpeka att det inte fanns något annat lämpligare sätt – ”såsom annan sträckning av järnvägen” – för att tillgodose ändamålet med expropriationen.

Länsstyrelsens sist nämnda påstående, som sedan upprepades av Banverket i en kompletterande skrivelse, kräver en kort kommentar. Även en tämligen ytlig kännedom om utredningsprocessen räcker för att kunna konstatera att något alternativ till den sedan mitten av 1980-talet aktuella bansträckningen inte har utretts. Det talas visserligen i materialet – i förbigående – om en mer östlig tunneldragning nära motorvägens sträckning över Hallandsåsen. Dylika förslag har av Banverket – och av Båstads kommun – bryskt avvisats utan egentlig argumentation. När Länsstyrelsen påstod att något annat lämpligt sätt inte stod att finna fällde man således ett grundlöst påstående.

I början av februari 1992 var tunnelfrågan så åter tillbaka hos regeringen. Det är nu tillståndsfrågan skulle avgöras. Regeringen vilade i sitt beslut tryggt på det omdöme som Länsstyrelsen i Kristianstad län avgav. Man sammanfattade:

”På de av länsstyrelsen anförda skälen och **då den föreslagna omläggningen av Västkustbanan kan godtas från mark- hus- hållnings- och miljösynpunkt** meddelar regeringen med stöd av 2 kap. 2 § och 3 kap 4 § expropriationslagen (1972:719) Banverket expropriationstillstånd.”³⁷

Regeringen gjorde således här, vilket framgår av det kursiverade avsnittet, en prövning om tunnelprojektet var i överensstämmelse med

³⁶ Yttrande, Länsstyrelsen i Kristianstad län, 1991-09-20, Dnr 206-1-91.

³⁷ Regeringsbeslut, 1992-03-05, K91/580/1. (Min kursivering).

den svenska miljölagstiftningen. Det märkliga är att regeringen i sitt beslut inte med ett ord berörde att beslut redan fattats i tunnelfrågan. Riksdagen ställde ju under våren 1991 medel till förfogande och regeringen fattade – som ovan framhållits – beslut om att tunneln skulle byggas.³⁸ Det är svårt att föreställa sig en mer **bakvänd beslutsordning** än den vi här bevittnar. Beslutet 1992 innebär ju att någon miljöprövning inte gjordes innan regeringen fattade tunnelbeslutet 1991. Hade så skett hade prövningen 1992 varit onödig. Men eftersom den nu inte skedde fattades beslutet 1991 utan miljöprövning. Den här följda tågordningen betyder ju också att en instans – regeringen – skall granska tillåtligheten av ett av den själv redan fattat beslut. Uppenbarligen är det något här som inte är som det bör vara.

³⁸ Det bör nämnas att bakom tunnelbeslutet 1991 stod en socialdemokratisk regering. När nu tunnelfrågan återigen befinner sig på regeringens bord har vi en borgerlig regering. För den formella handläggningen av ärendet har detta förhållande ingen betydelse. Hade den socialdemokratiska regeringen suttit kvar efter valet i september 1991 hade precis samma procedur i expropriationsfrågan följts.

Svar på varför-frågorna (1) – (3), sidan 2

Presentationen ovan har lagt grundvalen för att de tre första frågorna vi ställde i inledningen skall kunna ges koncisa svar. Analytiskt kan svaren ges på så sätt att de infogas i policy-modellens tre första faser: initiering och problemdefinition, faktainsamling och problemanalys samt beslutsfattande.

Om vi börjar att analysera frågan varför en tunnel kom att beslutas av statsmakterna under 1991/92 måste vi således först uppmärksamma själva initieringsfasen och den därmed sammankopplade definitionen av problemet. Det är då uppenbart att Roundtable-gruppens initiativ sätter agendan för övriga aktörer. När de lokala aktörerna under 1985 initierar en studie om en eventuell tunnelförbindelse genom Hallands åsen tar de explicit över den internationella lobbygruppens sätt att formulera problem. Dessa aktörer åberopar sig på principen om "just in time" och ser hela problemsituationen som en fråga om tidsvinster. Tidsförlusterna vid den gamla banan talar starkt emot att hålla fast vid denna. Tidsvinsten med en tunnel är ett avgörande argument för denna nya transportlösning. Denna argumentationslinje kvarstår genom hela policy-processen som det egentligen enda betydelsefulla argumentet.

Att rycka åt sig initiativet och formulera problemet är ofta av nyckelbetydelse om man vill få sina favoritidéer förverkligade. Detta räcker emellertid inte. Man måste också få andra aktörer – och viktiga aktörer – med sig för att vinna framgång. De lokala initiativtagarna med Båstad i spetsen var så till vida lyckosamma som att de idéer som de förskrev sig åt kom att delas av centralt placerade aktörer. Som vi sett var regeringen tidigt gynnsamt inställd till Roundtable-gruppens allmänna filosofi. Även om man från regeringshåll i första hand rycktes med av ScanLinks motorvägsvision kom gradvis även järnvägen att ses som ett viktigt inslag i förbättrade kommunikationer.

Svaret på den första frågan "varför tunnel?" är således att statsmakterna kom att anse att den tidsförkortning som en tunnel skulle innebära var ett viktigt inslag i upprustningen av Västkustbanan. De lokala initiativtagarnas insats bestod främst i att få upp tunnelfrågan på den nationella politiska dagordningen. Detta lyckades de med genom att formulera problemet i termer som viktiga segment av regering och riksdag sympatiserade med.

Hur är då svaret på den andra frågan ”varför läget”? Här är Båstads kommun en nyckelaktör.³⁹ Kommunen har redan från början mycket konsekvent hävdad ståndpunkten att järnvägen måste dras nära Båstads samhälle. Från Båstads sida har man också lagt stor vikt vid argumentet att så mycket som möjligt utnyttja det befintliga enkelspåret och så att säga lägga det nya spåret bredvid det gamla. Nu lyckades ju kommunen inte fullt ut i sina bemödanden. Tunnelmynningen är belägen ett par kilometer utanför själva centralorten där en ny station kommer att färdigställas. Däremot lyckades kommunen avstyra de mer lösliga planerna på en tunnel längre österut invid motorvägen.

Det kan här också vara viktigt att i ett avseende precisera vilka överväganden som inte haft betydelse. Det valda läget är inte – som man kanske skulle kunna tro – ett resultat av noggranna geologiska studier som har pekat ut det valda läget som det tekniskt sätt bästa. Så är alltså inte fallet. Det är samtidigt viktigt att i detta sammanhang skjuta in att det inte finns något alternativ för en tunnel – om man skall välja detta alternativ – som av geologiska skäl är uppenbart bättre. Det var således inte så att de instanser som fattade beslutet om det valda tunnelläget hade kunskap, som man då ignorerade, om att det fanns lämpligare lägen för en tunnel. Frågan om det geologiskt sett bästa läget var helt enkelt en icke-fråga. Genom olika intervjuer med experter förefaller det än idag inte finnas någon kunskap huruvida det finns bättre lägen än det valda läget för en tunnel.

Vad gäller den tredje frågan om varför tunneln genom Hallandsåsen skulle vara dubbelspårig är det lättare att tala om vad svaret inte är. Dubbelspår valdes inte därför att gjorda studier av de samhällsekonomiska konsekvenserna visade att ett dubbelspår var mer lönsamt än ett enkelspår. Som vi tidigare har kunnat konstatera var det enda som Banverket (möjligen) kunde hävda på goda grunder att en enkelspårig tunnel var samhällsekonomiskt lönsam. Någon studie av den samhällsekonomiska statusen hos ett dubbelspårsalternativ förelåg helt inte när statsmakterna 1991 (eller 1992?) tog det avgörande beslutet.

Något explicit åberopat argument från Banverkets eller statsmakternas sida till förmån för dubbelspårighet har jag helt enkelt inte kunnat finna. Det är möjligt att det fanns en typ av ”stråktänkande” som Vägverket tillämpade under det tidiga 1990-talet även bakom tunnelbeslutet.

³⁹ När jag talar om en kommun, som i det här fallet Båstad, som en huvudaktör syftar jag på vad den politiska ledningen med en majoritet bakom sig företar sig. Beroende på omständigheterna kan ”Båstad” syfta på t.ex. majoriteten i fullmäktige, kommunstyrelsen eller byggnadsnämnden eller de personer som ingår i en utredningsgrupp.

Enligt detta tänkande skulle man inte göra samhällsekonomiska kalkyler på enskilda vägsträckor utan bara på hela stråket. Dessa kunde vara tiotals mil långa.⁴⁰ Vi kan alltså tänka oss att statsmakterna när de 1991 fattade beslut om att hela Väst kustbanan skulle bli dubbelspårig ”av bara farten” – och utan någon egentlig reflexion – kom att inkludera förbindelsen genom Hallandsåsen i detta ”koncept”. Man kan också tänka sig att något slag av estetisk vision spelat in här. Om man föreställer sig hela sträckan mellan Göteborg och Malmö som en dubbelspårig järnväg skulle ett avbrott med enkelspårighet vid ett ”mindre” hinder i vägen framstå som en tråkig ”skönhetsfläck”. Något bättre svar kan jag tyvärr inte prestera.

⁴⁰ Se Gemensamma vägar. Vägverket 1990:46. Det kan påpekas att detta stråktänkande nu är övergivet.

Mellanpåslaget uppe på åsen

I mars 1992 fick Kraftbyggarna Entreprenad AB, dotterbolag till Vattenfall, i uppdrag att bygga en dubbelspårig tunnel genom Hallandsåsen. Trots varningar från flera håll accepterade Banverket Kraftbyggarnas metod med s.k. fullortsborrning med hjälp av jätte borren Hallborr. Efter ett spektakulärt fiasko tvingades Kraftbyggarna först ge upp sin borrar metod och övergå till konventionell sprängteknik för att slutligen lämna hela projektet. Efter en ny anbudsruna fick Skanska Stockholm AB i januari 1996 uppdraget att fullfölja tunnel bygget. Efter en omorganisation av Skanskas verksamhet överfördes entreprenaden till Skanska Anläggningar i maj 1997.

För Banverket innebar Kraftbyggarnas misslyckande en besvärande tidsspillan. För att påskynda utbyggnaden ansökte verket redan i slutet av 1994 om att få öppna ett mellanpåslag uppe på åsen med en arbets-tunnel ner till den planerade tunnelsträckningen. På så sätt skulle man kunna arbeta på flera fronter samtidigt.

I maj 1994 meddelade Banverket Länsstyrelsen i Kristianstads län om att man utredde möjligheterna av att öppna ett eller två mellanpåslag uppe på Hallandsåsen. Som skäl angav Banverket att så långt som möjligt förhindra ytterligare förseningar.⁴¹

Banverket inlämnade en ansökan om en arbetstunnel till byggnads-nämnden i Båstad. Verket såg det som absolut nödvändigt att kunna ta i bruk tunneln snarast möjligt. Man framhöll att Västkustbanans utbygg-nad var en fråga om riksintresse ur kommunikationssynpunkt. Arbets-tunneln skulle bara användas under byggtiden och sedan förseglas. Banverket ställde i utsikt att tunneln skulle göras så tät att påverkan på grundvattnet blir ”försumbar”.⁴²

Redan innan Banverkets skrivelse inkom till byggnadsnämnden i Båstad hade fullmäktige i Båstad emellertid gjort ett uttalande – rubri-cerat som ”beslut” – om vad den ansåg om en arbetstunnel uppe på åsen.

⁴¹ ”Hallandsåsprojektet, mellanpåslag”, Banverket, 1994-05-03, Dnr. 90-772/64. Kopior av brevet tillsändes några tjänstemän i Båstads kommun.

⁴² ”Ansökan om bygglov för att anordna en arbetstunnel vid Severtorp... ”, Banverket 1994-10-14. Dnr saknas.

Yttrandet från fullmäktigeledamöterna uttryckte känslor av ett slag som man vanligen inte möter i svenska fullmäktigeprotokoll. Fullmäktige i Båstad beslöt nämligen **enhälligt** och **med skärpa** att avvisa propäerna om en arbetstunnel. Man framhöll att Hallandsås sedan många år tillbaka av statsmakterna är klassad som naturvårdsområde av synnerligt riksintresse och skall skyddas mot exploatering. Kommunen ställde sig därför "helt avvisande" till ett mellanpåslag på åsen. Detta skulle, inskärpte man, "innebära en mycket grov miljö förstöring av såväl åsen som grundvattnet. Och den enhälliga fullmäktigeförsamlingen avslutade sitt svavelosande ställningstagande på följande uppfordrande sätt:

"Kommunen kommer att med alla tillgängliga medel stoppa projektet."⁴³

När Miljö- och hälsovårdsnämnden i Båstad fick Banverkets ansökan för utlåtande kritiserade nämnden Banverkets uppfattning att en försening av tunnelbygget var helt oacceptabel. Nämnden fann att konsekvenserna av eventuellt ändrade grundvattenförhållanden och ingrepp i skyddsvärda områden hade större dignitet än en försening av projektet. Bygglov avstyrktes därför.⁴⁴

Kommunstyrelsen uppdrog åt Byggnadsnämnden att upprätta områdesbestämmelser för att tillgodose riksintressena i det aktuella området på åsen. Byggnadsnämnden konstaterade att samtliga fastighetsägare i området beretts tillfälle att yttra sig och att samtliga inkomna svar var negativa. Nämnden bestämde att frågan om bygglov skulle anstå i högst två år.⁴⁵ Banverket överklagade Byggnadsnämndens beslut till Länsstyrelsen i Kristianstads län och utbad sig om en skyndsam prövning.⁴⁶ Länsstyrelsen gick på Banverkets linje och åter förvisade ärendet till byggnadsnämnden i Båstad för förnyad prövning.⁴⁷ Detta beslut från länsstyrelsens sida överklagade Båstad i sin tur till regeringen för slutgiltigt avgörande.⁴⁸

Regeringen behövde dock inte ta ställning i kampen mellan Båstad och Banverket. En paketslösning av kompromisskaraktär skapades med fyra inblandade parter – Banverket, Vägverket, Länsstyrelsen i Kristi-

⁴³ Sammanträdesprotokoll, Båstads kommun, 1994-08-24, Kf § 127.

⁴⁴ Miljö- och hälsoskyddsnämnden, Båstads kommun, 1994-12-09, § 112.

⁴⁵ Byggnadsnämnden, Båstads kommun, 1994-12-19, § 213.

⁴⁶ Banverket, Södra Regionen, 1995-01-26, Dnr. 90-17/35.

⁴⁷ Länsstyrelsen i Kristianstad län, Beslut 1995-02-10, Dnr. 204-943-95.

⁴⁸ Banverket, Region Syd, 1995-06-26, Dnr. 90-17/35.

anstad län och Båstad.⁴⁹ Ingen blev lottlös. Vad gäller huvudaktörerna fick Banverket sitt tillstånd att börja bygga en arbetstunnel. Båstad förband sig att ta tillbaka överklaganden till regeringen. Som kompensation fick Båstad 95 miljoner kronor för att finansiera nya vägar i kommunen. Några av dessa ingick i den ordinarie väg planeringen och tidigarelades nu. Här fanns emellertid också helt nya objekt. Samtidigt avgjordes en äldre tvist mellan Banverket och Båstads kommun om storleken på det bygglov som avsåg hela tunneln. I denna fråga hade Båstad krävt ett belopp i storleksordningen 600.000 kronor medan Banverket kunde sträcka sig till drygt 4.000 (!) kronor. I slut uppgörelsen erhöll Båstad ett belopp som låg nära vad kommunen ursprungligen hade begärt och som Banverket då funnit alldeles oskäligt.

Frågan om mellanpåslaget är viktig bland annat därför att det var genom händelser i detta tunnelsegment som Rhoca Gil-skandalen uppenbarades. Det kan därför ha sitt intresse att studera litet närmare vad som låg bakom den ovan beskrivna "bytesaffären". Den framstår ju som mycket märklig i ljuset av den stridslystnad som fullmäktige i Båstad tidigare gav ett så värtaligt uttryck för. Vad var det som fick "beslutsamhetens friska hy" att blekna på de ledande kommunala politikernas kinder?

En lämplig utgångspunkt för vad som låg bakom paketuppgörelsen kan vara att diskutera en tes som framförts av vissa personer i kommunledningen i Båstad. Enligt denna tes hade kommunen fått indikationer från Regeringskansliet att regeringen skulle "köra över" kommunen. I detta läge framstod det då som bättre att snabbt få till stånd en uppgörelse med (i första hand) Banverket så att kommunen inte skulle komma att stå alldeles tomhänt.

Den ovan skisserade tesen har inte mycket som talar för sig. Den framstår som en efterhandskonstruktion av vissa kommunpolitiker, vilka till följd av den starka kritik som uppgörelsen utlöste i Båstad, velat försvara sitt handlande. Detta handlande ter sig onekligen i ljuset av den tidigare uttryckta motviljan mot en arbetstunnel uppe på åsen som mycket märklig. Något stöd för att verkligen Regeringskansliet stod i begrepp att avvisa kommunens överklagande och att kommun ledningen skulle ha fått indikationer härom har jag inte lyckats finna. Det kan påpekas att det är ytterst ovanligt att regeringen, t ex via ett planförordnande, tvingar på en kommun en åtgärd som den absolut

⁴⁹ Se Regeringsbeslut, Kommunikationsdepartementet, 1996-04-11, K96/972/3. Regeringens insats blev att medge att Vägverket fick tidigarelägga de aktuella vägoobjekten i Båstad med pengar som förskotterades från Banverket.

motsätter sig. Då brukar någon typ av kompromisslösning förhandlas fram.

Huvudaktörer bakom uppgörelsen om mellanpåslaget och de 95 vägmiljonerna var Banverket och Båstads kommun, dvs. kommunens politiska ledning. För Banverket måste kommunens motstånd te sig som ett icke oväsentligt hinder. De skarpa verbala yttrandena och kommunens överklagande i bygglovsärendet klargjorde detta. Däremot kunde inte verket ha alldeles klart för sig den mer exakta naturen hos detta motstånd.

För kommunen måste Banverkets agerande tyda på ett utom ordentligt stort intresse av att forcera tunnelbygget på flera fronter. Kommunens politiker hade också haft tillfälle att studera hur verket med ljus och lykta sökt efter att finna markägare som var beredda att sälja mark så att tidsmässigt utdragna expropriationsärenden skulle kunna undvikas. Säljmotståndet var kompakt från ortsbefolkningens sida. Banverket hade emellertid tur. Det fanns ett stycke mark på åsen vid Severtorp som ett bolag i Stockholm ägde sedan 1960-talet och som det sedan dess inte haft någon glädje av. Bolaget hade då tänkt sig att bygga någon typ av fritidsby på denna mark. Det hade emellertid inte blivit något av dessa planer. Båstads kommun hade – av miljöskäl – kategoriskt avvisat utbyggnadsplanerna. Detta markområde hade nu Banverket förvärvat och det var här som mynningen till arbetstunneln var tänkt att ligga. Båstads kommun måste således varit övertygad om Banverkets beslutsamhet om att få till stånd en sådan tidsbesparande tunnel.

Under våren 1995 hade Vattendomstolen granskat mellanpåslaget ur synpunkten av vattenföretag.⁵⁰ Domstolen hade godkänt Banverkets ansökan med vissa villkor. Enligt domstolen kunde man ”knappast förvänta sig några skador och olägenheter av betydelse till följd av grundvattenhanteringen”. Vattendomstolen såg sig inte föranlåten att ta ställning till den samhällsekonomiska kalkyl som Banverket hade framlagt. Verket hade hävdade att ett mellanpåslag uppe på åsen skulle förkorta byggtiden med två år och denna inbesparade tid motsvarade en nytta för samhället på cirka 60 miljoner kronor.

Det måste understrykas att Vattendomstolen bara uttalade sig om mellanpåslaget som ett vattenföretag. Detta innebär att de skäl av planeringskaraktär som fick Båstad att vägra bygglov formellt sett inte berördes av Vattendomstolens utslag. Det måste dock påpekas att

⁵⁰ Växjö Tingsrätt, Vattendomstolen, Deldom 1995-05-23, Dom nr DVA 29/95 – Mål nr VA 55/91.

Båstads motsträvighet mer informellt naturligtvis också hade att göra med en oro för arbetstunnelns inverkan på grundvattnet.

Sådan var bakgrunden till den förhandlingsprocess som inleddes sommaren 1995. Denna inleddes vid ett mycket informellt möte i juli. Under en fest i samband med tennisturneringen Swedish Open kom ett par personer från kommunledningen i Båstad att sitta vid samma bord som Banverkets avgående generaldirektör Jan Brandborn. Denne hade precis i dagarna tillträtt befattningen som generaldirektör för Vägverket. Brandborn var sedan tidigare bekant med de lokala politikerna. Han hade nämligen innehått en hög befattning vid Vägverket i Kristianstads län. Under bordsamtalet klarnade konturerna av en bytesaffär. Om Båstad kunde tänka sig att godta arbetstunneln på åsen – och således ta tillbaka sitt överklagande hos regeringen – skulle ett antal väg projekt snabbt kunna bli aktuella i kommunen. Dessa hade visserligen inte något samband med tunnelbygget och arbetstunneln utöver att vissa av över - skottsmassorna skulle kunna komma till användning vid vägbyggena.

Efter det ovan relaterade bordssamtalet kom under hösten 1995 mer formella förhandlingar till stånd hos Banverket i Malmö. En överens - kommelse i enlighet med de i juli skisserade principerna ingicks och regeringen kunde i april 1996 ge sin formella sanktion till överens - kommelsens finansiella transaktioner.

När överenskommelsen blev offentlig fick kommunledningen utstå mycket kritik för att ha ”sålt ut” viktiga miljöintressen. Kommunpoliti - kerna bakom denna hade emellertid i god tid förankrat uppgörelsen hos olika partiers ledningar. Härigenom kunde uppgörelsen – politiskt sett – föras i hamn relativt smärtfritt.

Banverkets motiv är inte svåra att förstå. Tidsbesparingen var mycket angelägen efter alla tidigare förseningar. Eller som en av de intervjuade uttrycker det: ”Efter ett år var man två år försenade.” Motiven hos kommunledningen är inte fullt lika lätta att förstå. Denna svårighet accentueras om vi antar att de starka känslor av avstånds - tagande som fullmäktigeuttalandet speglar också delades av denna. Nu finns det emellertid skäl att tvivla på om så var fallet. Man skall nog i första hand se de dramatiska orden som ett ställningstagande av mer symbolisk karaktär. Det är svårt att se att de ledande politikerna i Båstad verkligen var beredda att använda ”alla tillgängliga medel att stoppa projektet”? Var kommunens ledande politiker beredda att exempelvis ta till ”trädkramaraktioner” för att hindra bygget? Svaret är naturligtvis nekande. I själva verket var ledningen inte beredd att göra någonting utöver att avfatta ett antal skrivelser. Även en i sammanhanget tämligen naturlig sak som avsändandet av en kommunal delegation till Regeringskansliet i Stockholm gjordes inte. Vi kan därför dra slutsatsen att det dramatiska språket i fullmäktiges enhälligt antagna beslut inte

motsvarade de känslor som faktiskt besjälade de ledande kommun - politikerna.

Jag har ovan ställt mig tvivlande till uppgiften om ”indikationer” att regeringen skulle ”köra över” Båstad. Detta betyder inte att jag inte tror att kommunens ledning trodde att Banverket till slut skulle få som det ville. Förmodligen trodde de ledande politikerna att tiden arbetade mot kommunen. Banverket var ytterligt angelägna, länsstyrelsen stod på verkets sida och Vattendomstolen godtog arbetstunneln ur grundvattensynpunkt. Mot denna bakgrund och med tanke på ledningens inte sär skilt starka motstånd fanns därför en känsla av att ”låt oss passa på och sälja oss så dyrt som möjligt”.

Mitt huvudargument för argumentationen ovan är ett tankeexperiment. Detta går helt enkelt ut på att fråga följande: Om kommun - ledningen verkligen hade fullt ut delat de känslor som kom till uttryck i fullmäktiges skarpa uttalande är (i) dess inaktivitet och (ii) dess uppgörelse med Banverket obegripliga. Eftersom jag tillåter mig att anta ett visst mått av rationalitet hos de olika aktörerna i det undersökta fallet kan slutsatsen bara vara att Båstads ledande politiker inte hyste de känslor som fullmäktigeuttalandet speglar.

Den uppgörelse om villkoren för mellanpåslaget som ingicks med Båstad och Banverket i spetsen reser en viktig principiell fråga. Är det inte betänkligt, kan man fråga sig, att en myndighet som Banverket med ekonomiska medel ”tubbar” en kommun att ta tillbaka ett över klagande till regeringen? För det kan väl knappast råda någon tvekan om att vi här står inför en bytesaffär. ”Om ni ändrar ert agerande i rättstvisten med mig så skall jag ekonomiskt rikligen belöna er” – så tycks tongångarna ha gått. Genom att Båstad gav med sig fick allmän heten inte veta vem som hade rätten på sin sida. Ett ställningstagande i detta ärende från regeringens sida hade sagt något intressant om den formella relationen mellan kommunernas och statliga organs respektive maktsfärer.⁵¹

Sålunda anser jag mig – sammanfattningsvis – ha inte bara beskrivit utan också förklarat varför mellanpåslaget kom till utförande.

⁵¹ Vi kan ju här också tänka oss möjligheten av att ärendet efter regeringens ställningstagande blivit föremål för rättsprövning hos Regeringsrätten.

Rhoca Gil

Den nya entreprenören Skanska igångsatte sitt tunnelarbete i februari 1996. Det blev snart klart att vattenläckaget inte bara var av betydande omfattning utan också att de villkor som den tillåtna mängden läckande vatten överskreds i stor omfattning. Redan i slutet av maj 1996 kom rapporter om alltför stort vattenläckage. Några månader senare rapporterades det om att detta kunde uppgå till 10 gånger den tillåtna mängden. Under hösten började diskussioner om skilning att föras samtidigt som ett stort antal olika tätningsmedel fördes på tal och också testades. För de inblandade började situationen att framstå som allvarlig.

I senare delen av januari 1997 ägde ett möte rum hos Banverket i Malmö vid vilket några höga chefer från Banverket i Borlänge deltog. Här informerade regionchefen och projektchefen för tunnelbygget om läget. Det mycket allvarliga vad gäller vattenläckaget påtalades och olika mer eller mindre kostnadskrävande tekniska lösningar diskuterades. Tre tänkbara förslag urskiljdes. Utökad injektering men med samma tunnelarea skulle medföra en kostnadsfördyring på 400 miljoner kronor. Detta alternativ skulle emellertid innebära att de av Vatten domstolen fastställda högsta värdena skulle överskridas 5 gånger om. Ett mer ambitiöst tätningsalternativ skulle innebära en ökning av kostnaderna med 800 miljoner kronor. Detta skulle likväl medföra att vattenläckaget skulle bli ungefär dubbelt så stort som tillåtet. Det tredje alternativet skulle innebära helt tät lining och då skulle vattenläckaget i stort sett upphöra. Merkostnaden för detta alternativ var dock hela 1 200 miljoner kronor.

Efter mötet i Malmö skrev en av de medverkande från Borlänge en intern PM avsedd för i första hand generaldirektören.⁵² Här beskrevs den rådande situationen som alarmerande. Det sades att det borde stå klart för alla att projektet är ett "högriskprojekt". Även med nya kostnadskrävande insatser finns risk för nya obehagliga överraskningar, påtalades det. Banverkets förtroendekapital kunde äventyras. Därför framkastades för seriöst övervägande alternativet att **avbryta projektet**.

⁵² "Angående Hallandsås", BV/CE; Minnesanteckning (1997-01-24, reviderad 1997-01-27).

Enligt PM-författaren var detta förslag mycket drastiskt och han hoppades att det skulle kunna avfärdas – men först efter en förut-sättningslös prövning.

De farhågor för tunnelprojektets framtid som ovannämnda PM så otvetydigt gav uttryck åt blev inte kända för Banverkets styrelse. Inför det instundande styrelsemötet i slutet av februari 1997 fick en annan av de medverkande vid mötet i Malmö i uppdrag att ge en föredragning inför styrelsen. För detta syfte författades en ny och omarbetad PM.⁵³ Här var tonläget mindre alarmistiskt. Det noterades att entreprenören brottades ”med svårigheter”. Det överskridna vattenläckaget sades bara ha överskridits ”något”. Vad gäller alternativ vid fortsatt tunnelbygge omtalades två av de i den andra PM:n redovisade alternativen. Det dyraste alternativet med komplett lining nämndes inte. Och – viktigast av allt – att situationen var så allvarlig att man kanske borde överväga att avbryta projektet förbigicks med tystnad.

Den dåvarande generaldirektören för Banverket, Monika Andersson, blev informerad om innehållet i den första av här diskuterade PM. Banverkets styrelseordförande, landshövdingen Gerd Engman, blev också informerad. Hon var dock av den åsikten att tunnelprojektet var starkt förankrat i regeringen. Hon gjorde inte något försök att ta upp frågan om tunnelprojektets eventuella avbrytande som en punkt på det instundande mötet i Banverkets styrelse. Som ordförande i Banverkets styrelse hade hon naturligtvis haft möjlighet att ta upp denna fråga om hon så hade önskat. Det var mot denna bakgrund som en andra PM författades och distribuerades till styrelsens ledamöter. När styrelsemötet ägde rum i slutet av februari hade generaldirektören, av skäl som inte hade med tunnelbygget vid Hallandsåsen att skaffa, avgått.

Det är svårt att dra någon annan slutsats än att styrelsen för Banverket inte fick en korrekt bild av de mycket allvarliga problem som tunnelprojektet hade drabbats av. Man kan i detta sammanhang inte låta bli att undra över vad som är meningen med att olika samhällssektorer är representerade i myndigheternas styrelser. Det brukar anföras att syftet härmed är (bland annat) att tillföra kompetens ”utifrån” och att säkerställa att allmänheten kan få insyn i verksamheten. Om dessa syften skall kunna uppnås är det naturligtvis av största betydelse att styrelsens medlemmar får korrekt och relevant information. Här har det, som jag ser det, brustit betänkligt i Banverkets fall.

Under vintern och våren 1997 ökade oron, för att inte säga desperationen, bland de ansvariga tunnelbyggarna. Vattenläckaget var mycket omfattande och ingen av de kända och beprövade metoderna fungerade

⁵³ ”Hallandsåstunneln”, PM 1997-02-19.

tillfredsställande. Som det avgörande problemet framstod svårigheten att finna ett medel som uppfyllde rimliga krav på beständighet. Inget av dittills aktuella medel uppfyllde här kraven. Det var i denna situation som Rhoca Gil som tätningsmedel kom på tal.

Kunskaperna om Rhoca Gil var **inledningsvis** små, för att inte säga obefintliga, hos Banverket och Skanska. För att kunna bedöma vad som sedan hände är det viktigt att söka fastställa vilka mått och steg ansvariga beslutsfattare tog för att bättra på de uppenbara kunskapsluckorna. Särskilt viktigt är att ta reda på **när vem visste vad och när vem saknade kunskap om vad**. För att rätt kunna bedöma händelseförloppet bör nämnas att Rhoca Gil började testas i Hallandsåsen i slutet av **mars** 1997.

I början av februari 1997 fick en konsult på Cement och Betong Institutet, som är en branschorganisation i stiftelseform inom byggsektorn, i uppdrag av Banverket att utreda beständigheten hos Rhoca Gil. Kravet från uppdragsgivaren var att snabbt undersöka om detta medel kunde vara beständigt i minst 100 år. Redan efter två veckor förelåg en preliminär rapport.⁵⁴

I den preliminära rapporten presenterades en försiktig slutsats. Rhoca Gil "verkar vara" långtidsstabil, sades det. Utan att det ingick i uppdraget kom konsulten in på frågan om medlets giftighet. Det påtalades att vissa av akrylamid-injekteringsmedlen varit förbjudna i Japan sedan 1974 på grund av förgiftningar. Graden av giftighet antogs emellertid vara beroende av hur bra den kemiska processen polymerisation fungerade. Om injekteringen – och detta resultat förväntade man sig – blir helt polymeriserad är den inte giftig, hävdades det.

I senare delen av april 1997 förelåg en slutlig rapport från Cement och Betong Institutet.⁵⁵ Här hänvisades åter till förbudet i Japan av akrylamider. Det påtalades emellertid att nya generationer av produkter utvecklats. "Dessa produkter är väsentligen mindre toxiska", gjordes det gällande. Den enda källan som jag kan finna till detta intressanta påstående är en hänvisning till "enligt produktblad". Produktbladen är, bör man påpeka, författade av producenten av produkterna i fråga. Vad slutligen gäller långtidsstabiliteten bedömdes denna vid "lyckad injektering" kunna täta vattenläckage i Hallandsåsen i minst 100 år.

⁵⁴ "Yttrande om beständigheten hos Rhoca Gil 110-25", Preliminär rapport, 1997-02-21.

⁵⁵ "Utvärdering av beständigheten hos injekteringsmedel baserade på akrylamid", Cement och Betonginstitutet, 1997-04-22, Nr 97042.

Banverket ville att Cement och Betong Institutet också skulle få i uppdrag att utreda de toxiska egenskaperna hos Rhoca Gil. Av bland annat tidsbrist hos de aktuella personerna antogs aldrig detta tilläggs - uppdrag.

Det finns inom Banverket ett noggrant reglemente för hur det skall gå till när nya kemiska ämnen tas i bruk.⁵⁶ Det är klart stadgat under vilka omständigheter en chef har rätt att fatta inköpsbeslut om kemisk-tekniska produkter. För tidigare ej använda produkter skall SJ Kemiska laboratoriet göra en undersökning och komma med ett utlåtande. Det är nu ett faktum av stor betydelse att detta regelverk inte följdes i fallet Rhoca Gil. SJ:s laboratorium fick inte någon förfrågan från de ansvariga i Banverket vad gäller tunnelbygget vid Hallandsåsen. Det räcker emellertid inte med detta konstaterande. Vi måste också ställa oss frågan vad som hade hänt **om** en sådan förfrågan om Rhoca Gils egenskaper hade ställts till SJ: laboratorium. Vi behöver inte tveka om svaret. Banverket hade inte fått någon klarsignal om att medlet gick att använda på det sättet som det var tänkt. Det bör påpekas att **efter** det att miljöskandalen var ett faktum vände sig Banverket (i oktober 1997) till laboratoriet för att få en utredning om ”farliga egenskaper hos Rhoca Gil från Rhône-Poulenc”.⁵⁷ Kort sagt:

Hade Banverkets stipulerade regelverk följts hade den massiva injektering som ledde till miljöskandalen inte skett.

Under våren 1997 prövades Rhoca Gil på kortare tunnelavsnitt. Den 24 juni rekommenderade det s.k. bergrådet – en expertgrupp – att medlet skulle användas som tätningemedel på större tunnelavsnitt. Två dagar senare beslöt Banverket och Skanska vid ett byggmöte att följa rekommendationen. Under den kommande veckan beställde Banverket sammanlagt 360 ton som skall jämföras med de 180 ton som dessförinnan beställts.

Vad gäller kunskapsläget när dessa viktiga beslut tas måste vi konstatera att detta är synnerligen bristfälligt. Banverket har, som vi ovan konstaterat, inte varit intresserat av att få Rhoca Gil granskat av SJ:s kemiska laboratorium. Allt som förelåg i kunskapsavseende var vissa indikationer från Cement och Betong Institutets rapport att medlet

⁵⁶ Se ”Pa-handboken. Arbetsmiljö”, Banverket, BVH 200.6d:1.

⁵⁷ ”Rhoca Gil, injekteringsmedel”, SJ Kemiska Laboratoriet (attestnummer 168/97). Här kan man bland annat läsa: ”SJ Kem.lab. har inte blivit tillfrågat om godkännande av produkten.” Laboratoriet ställde efter sin studie en lång rad kritiska frågor.

har toxiska egenskaper. Det skall påpekas att möten med tillverkaren Rhône-Poulenc också förekom där medarbetare från Banverket och Skanska deltog. I dessa sammanhang ställdes vissa frågor om medlets toxiska egenskaper. Företaget hade emellertid hävdad att dess produkt – rätt använd – inte behövde ge anledning till någon oro.

I slutet av juni beslutades att använda Rhoca Gil i mycket stor omfattning. Uppenbarligen var man inom Banverket inte alldeles tillfreds med vad man visste om detta tätningsmedels miljöegenskaper. Samtidigt som Banverket beslutade om stora beställningar av Rhoca Gil anförtrodde man nämligen en av medarbetarna uppgiften att samla information om dess egenskaper. Det är emellertid av betydelse att konstatera att denna studie inte förefaller dikteras av någon större kunskapsiver från Banverkets sida. Man skulle nämligen göra en sammanställning av rapporter av tätningsmedlet för, som man sade, ”att förekomma eventuella frågor från arbetarskydd, miljö och hälsoskyddsnämnd och andra myndigheter”.⁵⁸

Att få till stånd denna sammanställning av rapporter av Rhoca Gil var knappast någon högt prioriterad uppgift inom Banverket. Den person som fick uppdraget var inte någon expert på toxiska frågor och något tryck från ledningen att snabbt få fram nya kunskaper går inte att dokumentera. Denna slutsats är lätt att dra med tanke på följande anmärkningsvärda förhållande:

När miljöskandalen inträffade i början av oktober hade inget alls gjorts inom Banverket för att för att samla kunskapen om Rhoca Gils miljöegenskaper.

Jag skall här inte bara diskutera varför man inom Banverket och Skanska beslöt att använda Rhoca Gil utan också frågan om varför vi finner en sådan uttalad nonchalans vad gäller att ta reda på detta medels miljöegenskaper.

Svar på dessa frågor måste naturligtvis ta sin utgångspunkt i det allt allvarligare läge som tunnelbyggarna under hösten 1996 och våren 1997 stod inför. Vattenläckaget var mycket stort, mycket större än de gränsvärden Vattendomstolen satt upp. En annan viktig utgångspunkt är också att energiska försök gjordes att pröva många olika tätningsmedel men att inget uppvisade tillräcklig långtids beständighet. I detta närmast desperata läge kom Rhoca Gil, när det först fördes på tal, att framstå som en tänkbar ”räddare ur nöden”. När den första prelimiära rapporten kom från Cement och Betong Institutet steg optimismen. Ja,

⁵⁸ Byggmötesprotokoll nr 16, Banverket, Södra regionen, 1997-06-30.

man blev så säker på att man hittat det rätta medlet att man börja testa det utan att ens avvakta den slutliga rapporten från institutet. För de ansvariga tunnelbyggarna var det helt överordnade problemet hur vattenläckaget skulle kunna stoppas med ett långtidsbeständigt tätningemedel.

Det går således att förklara varför Rhoca Gil först testades i mindre skala för att sedan användas i stor skala. Denna förklaring förutsätter emellertid att miljöhänsyn inte ingick i användarnas överväganden. De personer inom Banverket som fattade beslut att börja testa medlet i mars 1997 kan efteråt inte påstå att de innan dess överhuvudtaget inte hört talas om att tätningemedlet kunde vara problematiskt ur miljösyn punkt. I den preliminära rapporten från Cement och Betong Institutet nämndes ju, som vi sett, att toxiska problem fanns. Vad vi måste förklara är därför varför man inom Banverket – och jag nöjer mig här med att ta upp denna instans – i miljöfrågan ”slagit dövörat till”.

I bakgrundshistorien till Rhoca Gils användande vid tunnelbygget genom Hallandsåsen möter vi tydligt inom Banverket attityden ”Vi har redan bestämt oss – stör oss inte med nya fakta!” När vi skall försöka förklara en sådan attityd kan det vara lämpligt att erinra sig något som nobelpristagaren Gunnar Myrdal noterat. ”All brist på kunskap tenderar – i likhet med all kunskap – att vara opportunistisk.”⁵⁹ Jag skall här försöka visa att det som Myrdal talar om, nämligen att frånvaro av kunskap (ibland) går att förklara, i just vårt fall stämmer.

Frågan om Banverkets nonchalerande av Rhoca Gils miljöegenska per kommer att behandlas under tre olika, men delvis sammanvävda, aspekter: (i) Bristande lyhördhet, (ii) kognitiv dissonans och (iii) svag miljölagstiftning.

Vad gäller (i) är lätt att påvisa hur Banverket inte varit särskilt mottagligt för den oro som de boende på Hallandsås länge gett uttryck åt. Många har omtalat att Banverket har varit svårt att ha att göra med och att uppgifter om grundvattenproblem inte tagits på särskilt stort allvar. Det går dessutom att visa hur verket ibland har negligerat uppenbart relevanta sakuppgifter. Ett närmast bisarrt exempel på detta har vi redan omnämnt. Jag syftar på Banverkets totala brist på intresse att tillgodogöra sig de erfarenheter som kunde dras av ett annat tunnelbygge genom Hallandsåsen, nämligen Bolmentunneln.

Man kan, tror jag, förklara bristande lyhördhet med den teori om ”kognitiv dissonans” som utvecklats inom den psykologiska vetenskapen. Med begreppet ”kognitiv dissonans” avses ett spännings tillstånd

⁵⁹ Myrdal, Gunnar: Objektivitetsproblemet i samhällsforskningen. Stockholm 1970.

som uppkommer när en person samtidigt omfattar – eller ställs inför – två psykologiskt oförenliga uppfattningar. Ett läroboksmässigt exempel på kognitiv dissonans är den situation som en rökare hamnar i när påståenden om rökningens stora hälsofaror förs på tal.⁶⁰ Enligt den amerikanske psykologen Leon Festinger, som utvecklat en viktig teori om kognitiv dissonans, är tillstånd där psykologiskt oförenliga uppfattningar dväljes i samma själ plågsamma. De leder till försök att reducera spänningstillståndet.⁶¹

När en person konfronteras med olika uppfattningar som är spänningsfyllda kan olika strategier väljas. Två sådana strategier är undvikande och förnekande. Vid undvikande försöker man undvika att hamna i situationer där man riskerar att konfronteras med spännings- skapande uppfattningar. Vid förnekande försöker man upprätthålla ett sken av konsistens genom ett felaktigt återgivande av den situation man befinner sig i.

Tillämpar vi dessa psykologiska idéer på Banverkets agerande i Rhoca Gil-fallet är det i första hand undvikande som varit ”lösningen” på en psykiskt påfrestande situation. Genom att undvika att söka ett intellektuellt tillfredsställande svar på frågan om tätningens miljö- egenskaper kunde obehag undvikas – och injektering i stor skala ske. Som vi sett är det inte bara i fallet med det miljöfarliga tätningensmedlet som Banverket valt undvikande strategier. Ointresset av ta del av Bolmentunnelns erfarenheter är ett annat nästan övertydligt exempel på samma fenomen. Sannolikt torde frånvaron av samhällsekonomisk kalkyl av den dubbelspåriga tunneln kunna ses i ljuset av teorin om kognitiv dissonans.

Som jag ser har undvikande varit huvudstrategin i Banverkets fall. Verket har i första hand strävat efter att ”ingenting veta” snarare än att aktivt förneka uppenbara fakta. Det finns emellertid exempel också på förnekande. Ett exempel härpå utgör den presskonferens om tunnelbygget som Banverket och Skanska anordnade under hösten 1996. Läser man de interna dokumenten från denna tid är det uppenbart att tunnelbygget brottas med mycket svåra problem och att vattenläckaget framstår som allt värre. Detta är emellertid inte det budskap som

⁶⁰ Det bör påpekas att två utsagor för en viss person kan vara psykologiskt oförenliga utan att de är oförenliga i logisk mening. Utsagorna ”Jag kan inte sluta att röka” och ”Rökning orsakar lungcancer” är inte logiskt oförenliga. De kan båda vara sanna samtidigt. Det kan däremot vara psykiskt påfrestande för en person att betrakta båda utsagorna som sanna.

⁶¹ Festinger, Leon: A Theory of Cognitive Dissonance. Stanford University Press, 1957.

förmedlades till allmänheten. Här beskrevs situationen på ett upp lyftande sätt. ”Visst finns det problem men läget är under kontroll.”⁶²

Vad jag här har hävdad är att den brist på lyhördhet och ovilja att söka relevant information som man kan belägga i Banverkets fall till icke oväsentlig del kan förklaras med teorin om kognitiv dissonans. Det finns ett annat fenomen som sannolikt också varit av stor betydelse för att miljöskandalen kunde bli möjlig. Vad jag syftar på är en tydlig svaghet hos miljölagstiftningen.

Låt oss betrakta lagstiftningen på ett visst samhällsområde som ett **signalsystem**. Genom brottsrubriceringar, straffsatser, polisiära prioriteringar och dömande verksamhet skickas signaler från rättssystemet till medborgarna hur statsmakterna ser på olika typer av lagstridiga handlingar. Om, för att ta ett mycket vardagligt exempel, det är förbjudet för fotgängare att gå mot ”röd gubbe” men aldrig någon straffas sänds andra signaler än om alla observerade överträdelse med stor sannolikhet leder till kännbara böter. Det finns skäl att tro att medborgarna i ett land som Sverige har god kännedom om det rättsliga signalsystemet.

Hur fungerar då miljölagstiftningen som signalsystem i här antydd mening? Utan alltför många reservationer tror jag att man kan beteckna detta system som svagt. I Sverige betraktar inte statsmakterna miljö brott som något synnerligen allvarligt. Få straffas, straffsatserna är genomgående låga, fängelsestraff är utomordentligt ovanliga och polis och åklagarmyndigheter ger inte denna typ av brott någon särskilt hög prioritet.⁶³

Det kan knappast råda någon tvekan om att de inblandade aktörerna vid tunnelbygget kände till existensen av signalsystemet på miljöområdet. Deras första fråga har uppenbarligen inte gällt miljökonsekvenser av olika tilltänkta åtgärder. Denna prioritering av uppmärksamheten framgår med all tänkbar tydlighet när Rhoca Gil fördes på tal som ett tänkbart tätningsmedel. Den enda verkligt betydelsefulla frågan i detta sammanhang var om medlet hade den önskvärda beständigheten. Det var denna fråga och ingen annan man omedelbart ville ha svar på. Vi kan naturligtvis tänka oss att den första fråga som alla genast tänkte på när ett nytt injekteringsmedel aktualiserades var vilka

⁶² Citatet är hämtat från Rallaren, Banverkets personaltidning, nummer 9, november 1996, sid.26.

⁶³ Se Eriksson, Inger: Ambitioner och Flaskhalsar. (Brottsförebyggande Rådet, Rapport 1990:10, sid. 30-34 och 67-71) och Prop. 1997/98:45, sid. 525-530. Det är för tidigt att uttala sig i frågan om den nya Miljöbalken, som träder i kraft 1999, kommer att medföra någon väsentlig förändring.

miljöegenskaper detta hade. Givet ett annat signalsystem på miljö - området hade situationen kunnat vara den att det första man inom Banverket gjorde var att be SJ:s kemiska laboratorium göra en granskning av Rhoca Gils toxiska egenskaper. Först om denna granskning gav ett gynnsamt resultat gick man sedan vidare och ställde frågor om långtidsbeständigheten. **Så kunde det ha gått till.** Jag har svårt att tro att miljölagstiftningen inte hade något att skaffa med Banverkets prioritering om vad som var viktigt att göra först och vad man fäste stor vikt vid.

Varför gick det ”snett”?

Genom de svar som givits på de fem första frågorna, som formulerades på sidan 2, kan vi nu – med en viktig komplettering – ge ett sammanfattande svar på frågan varför miljöskandalen inträffade. Vi kan urskilja följande förklarande faktorer:

- (i) **Dåligt beslutsunderlag**
- (ii) **Bakvänd beslutsordning**
- (iii) **Svag miljölagstiftning**
- (iv) **Extrem tidspress**
- (v) **En ogenomtänkt höghastighetsfilosofi**

Vad gäller (i) har vi på de föregående sidorna kunnat dokumentera en rad brister. De geologiska studierna gjordes på ett sent stadium, rele vant geologisk kunskap negligerades, den samhällsekonomiska analysen av det valda alternativet med dubbelspår utfördes överhuvud taget inte och miljökonsekvensbeskrivningarna var ytliga och tog först på ett sent stadium alls notis om att grundvattenproblem kunde finnas. Den närmast häpnadsväckande ovljan från (bland annat) Banverkets sida att ta reda på tätningsmedlet Rhoca Gils miljöegenskaper har under tunnelärendets hantering på intet sätt varit unik.

Den bakvända beslutsordningen, dvs. (ii), får sitt mest tydliga uttryck i regeringens beslutsfattande. År 1991 fattade regeringen beslut att använda en del av de investeringsbelopp som riksdagen ställt till förfogande till att bygga en dubbelspårig tunnel genom Hallandsåsen. Året därpå stod regeringen inför uppgiften att bestämma huruvida tunnelprojektet i tillåtlighetsavseende var förenligt med svensk miljölagstiftning. Detta exempel på stolligheter i beslutsprocessen är av rent formell natur. I mer materiell mening finns fler egendomligheter att förteckna. Dessa har att göra med den typ av brister som vi noterat under punkten (i). Jag tänker då främst på brist på alternativanalys i de

miljökonsekvensbeskrivningar och samhällsekonomiska kalkyler som utfördes innan beslut om tunnelbygget fattades. Som jag ser det är det mycket otillfredsställande att – som skedde – jämföra en tunnel under åsen med den befintliga banan utan varje form av upprustning. Som läsare av de tidigare rapporterna får man ingen som helst kunskap om i vad mån den senare kunde rustats upp. Denna viktiga typ av kunskap tar Banverket fram först efter miljöskandalen. I samhällsekonomiska studier som gjorts i år – 1998 – föreligger systematisk analys av tunnelalternativet jämfört med en föga kostsam upprustning av den befintliga järnvägen genom Sinarpsdalen. Även med måttligt ställda krav på alternativanalys borde denna jämförelse ha gjorts innan stats makterna fattade de formella besluten.

En tredje förklaringsfaktor är en svag miljölagstiftning – (iii). När jag analyserade fallet Rhoca Gil såg jag miljölagstiftningen, liksom all lagstiftning, i ljuset av föreställningen om ett signalsystem. Jag vill här lyfta fram detta fall som ett nästan övertydligt exempel på svagheten i den svenska lagstiftningen på ett viktigt område. Det kräver ingen övermänsklig energi att hitta fler belysande exempel som berör Hallandsåsen. Hela hanteringen av frågan om grundvatten och vattenläckage har sedan Vattendomstolen angav sina krav i en dom från 1992 utmärkts av oförmåga och senfärdighet. Det räcker här att påminna om att Banverket inför förhandlingarna i Vattendomstolen faktiskt åtog sig att ålägga entreprenören att avbryta arbetet om vattenläckaget översteg de stipulerade nivåerna.⁶⁴ Liksom vad gäller Rhoca Gil kan man i detta fall på ett pedagogiskt klargörande sätt studera vad som menas med svag miljölagstiftning. Länsstyrelsens insats som övervakare av Vattendomstolens meddelade krav är inte särskilt uppbygglig. Innan man kritiserar en instans som, exempelvis, länsstyrelsen måste man emellertid ställa frågor som vilka legala möjligheter denna har att ingripa, vilka personella och andra resurser som ställts till förfogande och så vidare. I sista hand är det – naturligtvis – riksdag och regering som är ansvariga här.

En annan förklaringsfaktor av stor betydelse är den starka tidspress – (iv) – som löper som en röd tråd genom hela tunnelhistorien från det att de formella besluten om byggandet fattades. Det är särskilt i tre fall där betonandet av snabbheten i policy-processens genomförandefas är särskilt markant. Jag syftar då på valet av Kraftbyggarna som entreprenör 1992. Att Kraftbyggarna antogs kunna bygga fortare än konkurrenterna var ett viktigt motiv att företaget var framgångsrikt i

⁶⁴ Växjö Tingsrätt, Vattendomstolen, Deldom 1992-11-24, Dom nr DVA 70/1992, Mål nr VA 55/1991, sid. 14.

anbudskonkurrensen. Jag syftar vidare på beslutet att bygga en arbets-tunnel, mellanpåslaget, uppe på Hallandsåsen. Detta beslut dikterades av övertygelsen att en sådan tunnel skulle påskynda färdigställandet av hela projektet med två år. Det tredje exemplet på uttalad tidspress är den beslutsgång som ledde till att tätningsmedlet Rhoca Gil kom till användning.

Som förklaringsfaktor vill jag slutligen också hänvisa till en viss typ av filosofi om höghastighetens stora värde – (v). Denna speciella faktor förklarar inte bara den specifika tidspress som vi kan dokumentera under själva genomförandet av statsmakernas beslut om en järn vägstunnel genom Hallandsåsen. Den kan också förklara – vilket egentligen är ännu viktigare – varför projektet av detta slag i vårt samhälle tillmäts en sådan stor betydelse. När man fäster avgörande vikt vid hastigheten gör man det i tre olika avseenden. Ökad hastighet är viktig hos den **typ av samhällsförändring** som är aktuell i det enskilda fallet. De fall som behandlas här rör projekt inom transportsektorn. Hastigheten inom denna samhällssektor gäller då att förflyttningar av gods och människor kan ske fortare är tidigare. Men hastigheten kan också gälla de **beslut** som behövs för att dessa förändringar i verkligheten skall kunna förverkligas. Om den första typen av förändring i verkligheten är viktig så är det naturligtvis också nödvändigt att beslut om denna inte försinkas. Hastigheten har emellertid vikt i ytterligare ett avseende. När något slag av hastighetsbefrämjande åtgärd beslutats är det nödvändigt att den snabbt kommer till **utförande**.

För att kunna förstå bakgrunden och innebörden av vad jag vill kalla "rörlighetens politiska filosofi" måste en kort idéhistorisk tillbakablick göras.

Låt mig inleda denna tillbakablick med en viktig iakttagelse som författaren Milan Kundera har gjort. I en roman om långsamhetens behag säger han:

"Snabbheten är den extas som den tekniska revolutionen har skänkt människan."

Kundera har alldeles rätt när han kopplar samman vårt samhälles höghastighetsfilosofi med den tekniska revolutionen. Detta framgår mycket tydligt om man gör sig besväret att läsa de ekonomer och filosofer som lade den intellektuella grundvalen för ett ekonomiskt system byggt på allt snabbare förändringar.

Det finns i detta sammanhang särskild anledning uppmärksamma det ekonomisk-filosofiska system som den vittberömde Adam Smith (1723-1790) utvecklade i sin banbrytande skrift An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations, publicerad det händelse rika året 1776.

Här finner vi hela grundkonceptionen till det marknadsekonomiska systemet byggt på avtalsfrihet och fri konkurrens. Jag skall här bara lyfta fram de centrala idéer hos Smith som kan ge en djupare förståelse av vårt specifika fall, dvs. tunnelbygget genom Hallandsåsen.

Det finns hos Smiths resonemang en normativ fundamentalprincip, som fortfarande utgör en närmast självklar utgångspunkt för moderna politiska system som, exempelvis, det svenska. Enligt denna princip är **ständig ökande materiellt välstånd i sig något gott och eftersträvansvärt**. Här formuleras det mål som allt övrigt samhällsarbete är **medel** för att uppnå. Som Smith ser har t.ex. det mänskliga arbetet inte något egenvärde. Det skall i stället ses som ett medel – och här lägger Smith oerhörd vikt vid den långtgående arbetsdelningens välsignelser – att öka den materiella tillväxten. Rent allmänt gäller alltså att hela den ekonomiska teorin tjänar till att ange de instrument som är nödvändiga för att uppnå högsta möjliga måluppfyllelse.

För Smith är vidgade marknader av utomordentlig betydelse för att öka varuutbudet. I detta sammanhang framhåller han att vidgade marknader fordrar **ökad fysisk rörlighet** och en **förbättrad transportkapacitet**. Detta område är så viktigt att Smith förespråkar statliga initiativ för att få till stånd nödvändiga kapacitetsförbättringar.

Smiths ideal är ett samhälle med en välståndsutveckling i express fart. Han vill, för att ta ett belysande exempel, att alla hämmande regler i näringslivet undanröjs så att kapital och inkomster kan öka med ”the greatest possible rapidity”.⁶⁵

Det är i denna rörlighetens politiska filosofi vi finner grundvalen för den hastighetsfilosofi som är ett så framträdande drag i historien om tunneln under Hallandsåsen. Det har ju ett flertal gånger funnits skäl att framhålla den avgörande betydelse som (antagna) **tidsvinster** har spelat i argumentet för en tunnel. Ingenstans har man gjort sig besvär med att tala om **varför** dessa inbesparingar av tid är så viktiga. Deras betydelse har varit en lika självklar som icke-ifrågasatt premiss. Denna premiss passar bra in i Adam Smiths ekonomiskt-filosofiska system. Liksom arbetet hos Smith inte har något egenvärde så har resandet inte något värde i sig i de utredningar som banade väg för beslutet om ett tunnelbygge. Detta framgår med största tänkbara tydlighet i Banverkets analys av vad ett inställt tunnelbygge skulle innebära, en analys verket

⁶⁵ Detta avsnitt bygger på min uppsats ”Rörlighetens politiska filosofi” som framlades vid Statsvetenskapliga förbundets årsmöte”, Lunds universitet, oktober 1996. Denna rörlighetsfilosofi kommer att utvecklas mer i en bok om svensk trafikpolitik som jag för närvarande arbetar på och som kommer att publiceras 1999.

genomförde efter miljöskandalen.⁶⁶ En fördröjd resa – på i storleksordningen 8–15 minuter – mellan Göteborg och Malmö är uteslutande en fråga om bortkastad tid. Det välbehag som en långsammare resa genom den vackra Sinarpsdalen skulle kunna medföra är av noll och intet värde.⁶⁷ För Banverket förefaller endast principen ”ju fortare, desto bättre” gälla.

⁶⁶ Revidering av Systemplan Skåne. BRST PM 1998-06-18.

⁶⁷ Som jag tidigare påpekat representerar den tidiga tunnelstudien 1985 här ett lika välkommet som ovanligt undantag.

Hallandsåsen – ett unikt fall?

Jag skall i detta avsnitt söka troliggöra att den besluts- och genomförandeprocess som utmärker tunnelbygget genom Hallandsåsen inte är unik utan snarare utgör en del av ett mer generellt mönster. Ordet ”troliggöra” är här viktigt. Någon form av bevisning i strikt mening är det inte fråga om. Vad jag skall göra är att visa att det finns flera andra fall inom infrastrukturen som uppvisar viktiga likheter. I dessa fall har emellertid inte några miljöskandaler av samma för alla uppenbara slag som vid tunnelbygget inträffat. Som jag ser beror detta inte på att dessa ur planeringsavseende var bättre. Det torde i stället ha att göra med att de ansvariga i vårt undersökta fall hade mer otur.

Tre andra fall kommer här att kort behandlas. De fall jag har valt är det kontroversiella motorvägsbygget mellan Stenungsund och Udde valla, ett ej genomfört storskaligt tunnelbygge i Göteborg och Öresundsbron.

Fall 1

Beslutet att bygga ut sträckan mellan Stenungsund och Uddevalla på väg E6 till motorväg var en följd av det beslut i december 1984 om nedläggning av det statliga Uddevallavarvet som den socialdemokratiske regeringen fattade. Nedläggningen innebar att cirka 2.500 personer blev arbetslösa på en ort som var mycket starkt beroende av varvet. Regeringspartiet befann sig samtidigt i en situation med låga opinions-siffror och ett val stod för dörren (i september 1985). Regeringen stod under tryck att visa handlingskraft. Under arbetet på ett krispaket för Uddevallaområdet tog regeringens ledande företrädare kontakt med Volvos koncernledning. En bytesaffär gjordes upp. Volvo var berett att under vissa villkor lägga en helt ny bilfabrik i Uddevalla. Som kompensation fick företaget rikligt statligt stöd liksom löfte om en utbyggnad av de återstående fyra milen av E6:an mellan Göteborg och Uddevalla som inte redan hade motorvägsstandard.⁶⁸

⁶⁸ För detaljer i denna spännande uppgörelse, se Falkemark och Westdahl (Ibid. kap. 2).

Motorvägsbeslutet om en motorvägsutbyggnad i Bohuslän fattades på smalast tänkbara beslutsunderlag. Det enda underlag som överhuvudtaget fanns var en snabbkalkyl vad vägen skulle kosta att bygga. Några få dagar innan Uddevallapaketet offentliggjordes tillfrågades chefen för Vägverkets regionala organisation om vad den tilltänkta vägen skulle kosta att bygga. Han fick på sin höjd **ett par timmar** på sig att snabbt räkna fram en rimlig siffra. Att den i all hast framtagna kalkylen kraftigt undervärderade de faktiska kostnaderna är knappast något att förvåna sig över.

Bortsett från snabbkalkylen om investeringskostnaderna fanns alltså inte något som helst faktaunderlag. Någon samhällsekonomisk analys förelåg således inte. Någon analys av miljökonsekvenserna förelåg inte heller. Dessa analyser gjordes mycket **senare**, dvs. efter att de avgörande politiska besluten redan fattats. Att analyserna av samhälls ekonomi och miljökonsekvenser kom att styras av att vägen redan var beslutad säger sig självt. Så beskrev exempelvis den ansvarige ekono men på Vägverket i Borlänge den samhällsekonomiska kalkylen som ”ett tomt dokument”.

Jämför vi tunnelbygget genom Hallandsåsen och motorvägsbygget i Bohuslän framträder intressanta skillnader. Jämför vi kvalitén i de beslutsunderlag som förelåg när de avgörande politiska besluten fatta des måste vi entydigt dra slutsatsen att situationen var **ännu sämre i det bohuslänska fallet**. Men det var inte här som någon miljöskandal inträffade. Och detta kan naturligtvis inte bero på att man i detta fall, till skillnad från tunnelbygget, visste vad man gjorde. I Bohuslän hade man helt enkelt större tur.

Fall 2

Mitt andra fall behandlar ett projekt som ingick i en viktig trafik - överenskommelse men som aldrig kom att genomföras. Jag syftar på den väldiga motorvägstunnel som ingick i den s.k. Adelson-överenskommelsen i Göteborg. Förra partiledaren för Moderata Samlings partiet Ulf Adelson hade under 1990 kommit till Göteborgsregionen för att hjälpa till att förhandla fram övergripande trafikuppöknelser i en storstadsregion som ansågs lida av miljöproblem och trafikbelastningar

av olika slag. Adelson ingick som förhandlare i den grupp storstads - förhandlare som regeringen utnämnt för att snabbt – på cirka 9 månader – få till stånd övergripande trafikuppgörelser i landets tre största städer. Samtidigt med Adelson fick riksbankschefen Bengt Dennis uppdraget i Stockholm och förre kommunikationsministern Sven Hulterström i Malmö.

Ulf Adelson hade i slutet av 1980-talet i flera offentliga sammanhang med stor energi pläderat för kringfartsleder runt de större städer nas centra som en viktig lösning på allt mer besvärliga trängselproblem. När Adelson inledde arbetet i Göteborgsregionen blev därför en motorvägsled runt staden hans främsta förslag som han försökte få stöd för bland regionens politiker. Som han såg det var den stora trafikstockningen genom Tingstadstunneln under Göta Älv, som är en del av E6:an (mellan Malmö och Oslo) genom Göteborg, huvudproblemet. Motorvägsleden runt staden – och här stod en ny Österled i centrum för intresset – skulle, enligt Adelson få en kraftigt avlastande funktion.⁶⁹

En ny Österled skulle kosta i storleksordningen 4–5 miljarder kronor. En viktig del av denna motorväg var tänkt att gå i en 7 kilometer lång tunnel under Delsjöområdet, ett naturskyddat friluftsområde. Bara kostnaden för tunneln skulle belöpa sig till nästan 2,5 miljarder kronor. Denna investeringskostnad kan jämföras med en dubbelspårig tunnel genom Hallandsåsen som vid denna tid beräknades kosta knappt 1 miljard kronor.

Adelson lyckades förmå de lokala politikerna att i den slutliga överenskommelsen som slöts i januari 1991 gå med på hans favorit - projekt, Österleden. De lokala politikerna var föga entusiastiska men gick med på detta eftersom Adelson hade knutit ihop ett godkännande av detta projekt med ett löfte från staten om ett bidrag till kollektivtrafiken på en dryg miljard kronor.

Beslutsunderlaget för Adelsons Österled är synnerligen magert. Vad som gjordes var en mycket översiktlig kostnadskalkyl. Ingen samhällsekonomisk kalkyl utfördes. Ingen miljökonsekvensbeskrivning framtoogs. Det enda jag lyckats hitta, utöver kostnadskalkylen, är en kortfattad geologisk studie av bergets egenskaper där den långa tunneln skulle vara tänkt att gå fram. Här noterades problem som inte är alldeles olika dem geologerna funnit i Hallandsåsen.

Det bräckliga beslutsunderlaget speglar väl det förhållandet att Adelson inte hade mycket kontakt med de tjänstemän och experter som hade gedigen sakkunskap. Vägverkets ledning i regionen träffade han en

⁶⁹ Framställningen här bygger på det synnerligen rikhaltiga material som finns på Göteborgsregionens Kommunalförbund i Göteborg.

gång. Här fick han veta vad redan Göteborgs tjänstemän upplyst honom om, nämligen att Österledens avlastande funktion av Tingstadstunneln var tämligen obetydlig. Huvudargumentet för detta storskaliga projekt hade således – från saklig synpunkt – under minerats. Den statliga förhandlingsmannens entusiasm för kringleden stod emellertid inte i någon omedelbar relation till sakförhållandena.

Hur gick det då? Adelsohn lyckades, som vi sett, få med Österleden i den slutliga trafikuppgrörelsen. Denna skulle emellertid godkännas av ett antal kommuner i Göteborgsregionen. Denna ratificering gick bra i Göteborgs kommun, men i en liten randkommun – Partille – blev det tvärstopp. Partille som redan hade begåvats med en sexfilig motorväg genom kommunen, nämligen E20, fylldes inte av någon glädje över att få ytterligare en motorväg, som skulle korsa den redan befintliga motorvägen. Partille sade helt enkelt nej till Adelsohnpaketets stora motorvägssatsning. Och detta föll. Det skall väl tilläggas att bered skapen från t.ex. Göteborgs tungviktiga politiker att stödja det i ett kritiskt ögonblick tycktes obefintlig.

Även i detta fall finns skillnader i planprocessen i förhållande till vad som gäller för Hallandsåsen. Beslutsunderlaget var – i likhet med Fall 1 – ännu sämre. En slutsats börjar skönjas. Planfrågorna i den fråga som ledde till miljöskandalen i Halland är inte, som man kanske skulle kunna tro, på något sätt unikt usla.

Fall 3

Mitt tredje fall gäller det väldiga Öresundsbroprojektet. När Sveriges och Danmarks regeringar i mars 1991 undertecknade ett avtal om att bygga en bro för både dubbelspårig järnväg och fyrfilig motorväg mellan Malmö och Köpenhamn hade detta föregåtts av ett omfattande utredningsarbete. Förutom en stor mängd tekniska undersökningar fanns också studier av projektets ekonomiska och miljömässiga förutsättningar. Trots denna obestridliga mängd av underlagsrapporter finns likväl allvarliga brister att förteckna.

Jag skall här kortfattat behandla projektets ekonomiska och miljömässiga aspekter. Vad gäller ekonomin var det sedan mitten av 1980-talet en självklar förutsättning att en fast förbindelse måste kunna finansieras helt med trafikantavgifter. Några skattemedel skulle således inte skjutas till. Det var detta krav som kom att fälla det alternativ som

många uppfattade som det mest miljövänliga, nämligen en borrarad järnvägstunnel.⁷⁰

Enligt avtalet med Danmark, liksom den svenska propositionen, (och det danska regeringsförslaget till Folketinget), skulle den kombi nerade broförbindelsen helt och hållet kunnat finansieras utan statligt stöd.⁷¹ Det märkliga är emellertid att detta viktiga påstående helt saknade stöd i regeringarnas interna ekonomiska studier. När de danska och svenska regeringsexperterna avslutade sitt gemensamma arbete i januari 1991 tvingades de konstatera att den ekonomiska förutsättningen för broförbindelsen var raserad. Det sades:

”Det kan härefter konstateras, att det inte kommer att vara möjligt att finansiera den samlade anläggningen med mindre än att det används statliga medel.”⁷²

I Kommunikationsdepartementet i Stockholm drogs exakt samma slutsats.⁷³ Att de svenska och danska regeringstjänstemännen var helt eniga om att Öresundsbron inte skulle gå att finansiera med broavgifter var dock något som de folkvalda i Danmark och Sverige inte fick reda på. I såväl det danska lagförslaget som i den svenska propositionen upprätthölls fiktionen om fullständig finansiering med hjälp av trafikavgifter. Man kan bara spekulera om vad som hade hänt om de folkvalda inför ratificeringen av avtalet mellan Danmark och Sverige hade fått kännedom om att det avgörande skäl som fällde den borrarade järnvägstunneln också gällde broförbindelsen.

Före det formella undertecknandet av överenskommelsen mellan Danmark och Sverige genomfördes ett antal miljöstudier. Under förhandlingarnas slutskede uppkom frågan om hela projektets tillåtlighet enligt svensk miljölagstiftning. Den svenske kommunikationsministern Georg Andersson (s) försäkrade sin danske kollega att här inte skulle bli några problem från svensk sida. Enligt Andersson skulle projektet komma att efteråt prövas mot Naturresurslagen (NRL). Och han ställde i utsikt att denna prövning ”kan påverka utformningen av förbindelsen, således ej etableringen”.⁷⁴

⁷⁰ Se Regeringens proposition 1990/91:158, sid. 10.

⁷¹ Ibid., sid. 2.

⁷² ”Öresundsforbindelsens driftsökonomiske rentabilitet”, Trafikministeriet 9 kontor. 1991-01-08, J nr 90-84260-2. (Min översättning).

⁷³ ”Regeringsöverenskommelse med Danmark”, Kommunikationsdepartementet, Öresundsdelegationen, 1991-01-08.

⁷⁴ ”Minnesanteckningar från Öresundsmöte i Köpenhamn den 11 januari 1991”, Öresundsdelegationen (Riksarkivet).

Det måste här påpekas att departementschefen handlade stick i stäv med det råd som han fått av rättschefen vid Kommunikationsdepartementet. Enligt den senare måste en prövning enligt NRL ”göras innan riksdagen godkänner överenskommelsen”.⁷⁵ Någon sådan prövning gjordes dock inte innan riksdagen i juni 1991 godkände överenskommelsen. Riksdagens behandling av ärendet kännetecknades för övrigt av mycket stor brådska. Så hann exempelvis det miljöansvariga utskottet – jordbruks utskottet – inte alls granska broprojektet ur miljösynpunkt. Utskottet beklagade genom ett enhälligt uttalande att det på grund av tidspressen inte hade tid att granska ärendet.⁷⁶

Vi vet alla att Öresundsbron sedermera kom att beslutas av regeringen Bildt. Det skedde emellertid många komplicerade och egen - domliga turer innan så blev fallet. Det kan ha sitt intresse att påpeka att vissa statliga instanser faktiskt ansåg att brobeslutet stred mot svensk miljölagstiftning. Koncessionsnämnden för miljöskydd förklarade 1993 att hinder förelåg mot att lämna tillstånd mot den sökta förbindelsen. Med hänvisning till NRL avstyrkte Koncessionsnämnden Öresundskonsortiets ansökan om tillstånd.⁷⁷

Skall man jämföra handläggningen av Öresundsbrofrågan med frågan om tunneln genom Hallandsåsen måste man konstatera att beslutsunderlaget i den förra frågan var mer omfattande än vad gäller den senare frågan. I Öresundsbrofallet finner vi dock viktig information som inte kom de folkvalda till kännedom, vilket måste bedömas vara en mycket allvarlig brist. Likheten mellan de två fallen är att besluts - ordningen var bakvänd. Tillåtlighetsfrågan togs upp först **efter** att alla de avgörande politiska besluten redan fattats.

⁷⁵ Rättschefens uppfattning återfinns i ”Skrivelse från finansdepartementet ... till kommunikationsdepartementet ..”, 1990-12-18, Öresundsdelegationen (Riksarkivet).

⁷⁶ Riksdagens jordbruksutskott, Protokoll, 1990/91:38.

⁷⁷ Koncessionsnämnden för miljöskydd, Avd 5, Yttrande 1993.02-26, Dnr 500-282-92.

Hallandsåsen – en fråga om ”demokratiskt underskott”?

Jag skall i detta avsnitt göra ett försök att utifrån olika kriterier bedöma hanteringen av tunnelprojektet ur demokratisk synvinkel. Frågan är här vilka krav man egentligen bör ställa på politiska organ och myndigheter i en demokrati.

I många fall måste man ställa samma krav på politiska organ som på myndigheter. Detta innebär naturligtvis inte att det inte finns skillnader. Den främsta skillnaden är att de förra tillsätts genom allmänna val som baseras på allmän och lika rösträtt medan myndigheten tillsätter personal på grundval av kompetens. Likheterna är dock fler än skillnaderna. Jag vill här uppmärksamma följande krav: (1) medborgar deltagande, (2) öppenhet, (3) rationalitet, (4) rättssäkerhet och (5) tydlig ansvarsstruktur.

Krav (1) innebär att medborgarna i största möjliga utsträckning bereds tillfälle att medverka i policy-processens olika faser.⁷⁸ Detta krav är svårt att uppfylla om dessa olika faser genomlöps med stor hastighet. Demokrati är, vilket starkt måste understrykas, en långsam beslutsform. Vill man att människor som inte är professionella talare, som har begränsad tid till sitt förfogande, som inte har hög akademisk utbildning och för vilka det tar tid att bilda sig en uppfattning, skall delta, får inte beslutsprocessen forceras. En icke oviktig aspekt av medborgardeltagandet är att politiker och tjänstemän visar en lyhördhet för medborgarnas önskemål och bekymmer.

Om vi tillämpar detta krav på vårt tunnelfall måste vi konstatera att tempot i såväl besluts- som genomförandefaser varit mycket starkt uppdrivet. Att medborgarna haft svårt att hinna med att engagera sig är därför knappast något att förvåna sig över. Att brister i lyhördhet också har funnits är tämligen uppenbart. Det har av många omvittnats att en instans som Banverket har varit svår att komma till tals med.

⁷⁸ Detta krav, liksom kravet på öppenhet, återfinns på den lista på olika krav man, enligt statsvetaren Lennart Lundquist, bör ställa på förvaltningen i ett demokratiskt samhälle. Se *Förvaltning, stat och samhälle*, Lund 1992, sid. 59.

Krav (2) innebär att hela den politiska och administrativa processen skall möjliggöra insyn. Detta är ju själva poängen med den förnämliga svenska offentlighetsprincipen. För att insynen skall fungera fordras emellertid att viktig information finns tillgänglig, att ingen relevant information undanhålls och att ansvariga politiker och tjänstemän inte ljuger.

Även vad gäller krav (2) finns betänkliga brister att förteckna. När situationen blev allt allvarigare före och efter årsskiftet 1997 var man inom Banverket inte så öppen som man kan begära. Att säga, som Banverket (och Skanska) gjorde, att läget var under kontroll innebar att inte vara alldeles sanningsenlig. Gränserna mellan att undanhålla information, bagatellisera en situations allvar och att ljuga är naturligtvis något flytande. Att Banverkets styrelse undanhöll information om sakläget i februari 1997 är också tydligt. Rent allmänt måste vi här säga att en vetgirig person som innan miljöskandalen inträffade hade velat bilda sig en uppfattning om hur det egentligen gick med tunnelbygget inte hade haft någon särskilt lätt uppgift.

Krav (3) innebär att beslut fattas och genomförs enligt vissa mycket naturliga principer. Den mest självklara av dessa principer här är att man söker fakta och analyserar dessa innan man fattar beslut. Annorlunda uttryckt: **Först beslutsunderlag, sedan beslut** (och handling). I fallet med motorvägen i Bohuslän handlade man efter den rakt motsatta principen. En andra rationalitetsprincip är att i görligaste mån **ta reda på relevant information**. I tunnelfallet finner vi på syndalistan både regeringen och Banverket. Så måste båda dessa instanser ta på sig ansvaret för att beslut om en dubbelspårig järnväg genom Hallandsåsen fattades utan att någon samhällsekonomisk analys av detta dyra alternativ förelåg. Jag skall i detta sammanhang inte upprepa något på temat om grundvatten, geologi och Rhoca Gil. Jag förlitar mig på läsarens goda minne.

Kravet (4) betyder att medborgarna kan förvänta sig att gällande regelverk följs. Till rättssäkerheten hör också möjlighet att kunna få beslut prövade av en högre instans.

Vi har i det föregående kunnat konstatera att ett antal regler inte följts. I dessa fall har vi sålunda att göra med brister i rättssäkerheten. I det viktiga fallet med den bakvända beslutsordningen, dvs. regeringen som överprövar ett av regeringen fattat beslut, har vi – som jag ser det – att göra med otillfredsställande rättssäkerhet. När regeringen i expropriationsärendet tar ställning är det samma instans som tar ställning i samma ärende. Detta framstår inte som alldeles betryggande.

Kravet (5) innebär att man som medborgare skall veta vem som är ansvarig för vilka beslut. I tunnelfallet finns naturligtvis inslag där ansvarigheten är helt klar. Att det är regeringen som efter riksdagens

bemyndigande har ansvaret för beslutet om att bygga en dubbelspårig tunnel under Hallandsåsen råder det knappast någon tvekan om. I många delbeslut i tunnelfrågan är det emellertid svårt att säga vilken instans eller vilka personer som har ansvaret. Vem är exempelvis ansvarig för att någon samhällsekonomisk analys av det dubbelspåriga alternativet inte gjordes? Vem är ansvarig för att de svåra problemen med vattenläckaget inte kom till allmänhetens kännedom? Vem är ansvarig för att Rhoca Gil togs i bruk i stor omfattning? Osv.

Vissa av denna typ av frågor är nu föremål för de rättsvårdande instansernas undersökning. Att denna undersökning inte blir enkel hänger i icke oväsentlig del ihop med att ansvarsförhållandena i många fall är mycket diffusa. Med lite god vilja hade dessa problem kunnat vara betydligt mindre. Det kan i åtskilliga fall inte vara några oöver stiglida problem att specificera vem som har ansvar för vad. Det går t.ex. att bestämma att den person som har en viss bestämd befattning alltid har ansvar för att samhällsekonomiska kalkyler genomförs och att de håller en viss godtagbar standard.

Jag har här urskiljt ett antal krav som för mig framstår som viktiga att ställa i ett demokratiperspektiv. Jag vill på intet sätt göra gällande att inte andra krav också kunde ställas. Det förefaller mig dock svårt att hävda att kraven (1) – (5) inte alls skulle vara viktiga i en demokrati. Om vi tillämpar dem på det föreliggande tunnelfallet är det svårt att undvika slutsatsen att ett antal brister i demokratiavseende föreligger. I denna mening kan vi tala om ett ” **demokratiskt underskott**”.

Slutord

I denna rapport har olika faktorer åberopats för att förklara varför miljöskandalen inträffade. Jag tror inte det är någon stor överdrift att påstå att tidspress och tidsbesparing är en huvudförklaring här. Det finns – avslutningsvis – anledning att ställa vissa kritiska frågor om varför tidsvinster och tidsbesparing är så betydelsefulla i vår kultur. Om vi är framgångsrika i att vinna tid måste vi ställa oss den filosofiska frågan **”Vad har vi egentligen vunnit med detta?”**.

Den tyske författaren Michael Ende har i sin filosofiska ungdoms bok Momo – eller kampen om tiden på ett lika underfundigt som tänkvärt ställt just denna så viktiga fråga. I en nyckelpassage låter han läsaren få veta:

”Ingen människa tycktes inse att det i själva verket var något helt annat man sparade på, när man trodde att man sparade tid. Ingen ville erkänna att hans eller hennes liv hela tiden bara blev fattigare och enformigare och tristare och kallare. Men barnen fick däremot känna av saken, hur tydligt som helst, för numer var det ju ingen som hade tid med dem heller. Men tid är liv. Och livet bor i hjärtat. Och ju mer människorna sparade in på detta, dess fattigare blev de.”

När kunskapen blir onödig
– om normativ asymmetri i fallet Hallandsåsen

av professor Håkan Hydén och jur. kand. Matthias Baier

*Lunds universitet
Rättssociologiska avdelningen
vid Sociologiska institutionen*

Inledning

Just nu, när tunnelbygget i Hallandsåsen ligger nere, pågår en febril aktivitet för att förbereda den slutliga tätningen av de hittills utsprängda tunnarna i Hallandsåsen. Dessa arbeten har beskrivits i massmedia som en test på om tunnelprojektet kan fullföljas.¹ Även Banverkets generaldirektör Bo Bylund uttalar att det ”råder osäkerhet” om miljömålen kan hållas under byggskede respektive driftskede (Banverket, PM, 980617). Efter en miljöskandal som drabbat människor, djur och miljö på olika sätt med delvis fortfarande okända effekter samt kraftigt överskriden budget ställs nu frågan om det går att bygga miljövänligt, tätt och beständigt. Hur har man hamnat i den situation som projektet befinner sig i? Detta är frågor som med facit i hand borde ha ställts långt tidigare, innan hela projektet startade, och inte komma mitt i byggprocessen. Nu har hela arbetet fått stanna upp och kostnaderna för projektets genomförande stiger i höjden. I detta perspektiv finns det anledning att lyfta fram två aspekter. Den ena handlar om vilka rättsregler som gör sig gällande i sammanhanget och den andra om vilka normer som har styrt de ansvarigas handlande.

¹ Sydsvenska Dagbladet 1998-08-31

Rättslig styrning

Det finns inga rättsregler som gäller hela tunnelprojektet som sådant. Däremot träffas olika delar av projektet av rättsregler av olika slag. Det krävs t.ex. bygglov för att ”ta sig in i åsen”. Tunnelbygget är vidare i vattenlagens mening ett markavvattningsföretag i samband med grundvattensänkningen för vilket enligt vattenlagen fordras tillstånd av vattendomstolen. Även naturvårdslagen (1964:822) talar om behovet av tillståndsprövning i samband med markavvattning. Ett tillstånd till markavvattning skall enligt naturvårdslagen § 18 c förenas med de villkor som behövs för att begränsa eller motverka menlig inverkan på naturmiljön av företaget. Vattenlagens kapitel 3 innehåller bestämmelser om allmänna förutsättningar för vattenföretag vilka bl.a. föreskriver att vattenföretag inte får komma till stånd om det leder till skada eller olägenhet av större betydelse för allmänna intressen (3 kap 3 §) och endast om fördelarna från allmän och enskild synpunkt överväger kostnaderna samt skadorna och olägenheterna av vattenföretaget (3 kap 4 §).

Vidare finns i vattenlagen en hänvisning till att vid tillståndsprövningen av ett vattenföretag är även naturresurslagen (Lag 1987:12 om hushållning med naturresurser m.m.) tillämplig. Portalparagrafen i denna lag (1 §) säger att ”(m)arken, vattnet och den fysiska miljön i övrigt skall användas så att en från ekologisk, social och samhälls ekonomisk synpunkt långsiktig god hushållning främjas”. I natur resurslagen säger 2 kap 1 § vidare att ”(m)ark och vattenområden skall användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov”. ”Företräde skall ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning.” Om ett vattenföretag anses tillåtligt skall det enligt vattenlagen 3 kap 7 § dessutom utföras med en sådan omfattning och på ett sådant sätt att ändamålet kan uppnås utan oskälig kostnad och med minsta intrång och olägenhet för motstående allmänna och enskilda intressen.

Det finns således en rad rättsliga bestämmelser som skulle ha tvingat fram svaren på de frågor som man nu i efterhand efter folkliga och politiska påtryckningar och offentlig uppmärksamhet tvingas ta ställning till. Syftet med dessa bestämmelser är just att undvika att hamna i en

situation där man tvingas avbryta ett redan påbörjat projekt för att det visar sig att alla inblandade intressen inte beaktats. Tanken med lagstiftning av den här karaktären är att sätta upp trösklar som man måste stanna upp inför och besvara vissa frågor innan man kan öppna dörren och eventuellt gå vidare till nästa rum. Just miljöintresset är ett sådant allmänt intresse som kräver lagstiftning och myndigheter för att dess synpunkter skall beaktas.² Denna reglering har inte fungerat i fallet Hallandsåsen.³ Det är utgångspunkten för denna rapport. Det handlar om rättslig styrning och varför den inte har fungerat och vad som kan göras åt det i fortsättningen.

² Se Håkan Hydéns artikel ”Miljöetik och miljö rätt” i antologin Hydén (red), *Rätts sociologiska perspektiv på hållbar utveckling*, Rätts sociologiska avdelningen, Research Report 1998:1, s 29 ff.

³ Utan att här gå in på detaljer kan hänvisas till Tunnelkommissionens rapport *Kring Hallandsåsen*, SOU 1998:60.

Den rättsliga styrningens beroende av normer

I ett rättssociologiskt perspektiv finns det anledning att sätta in denna problematik i relationen mellan normer och rättsregler. Normer är de uppfattningar om hur man skall handla som finns i olika delar av samhället. Det finns sociala normer som är kulturellt bestämda. Vi har också normer inom olika delsystem i samhället, såsom politiska normer som uttryck för olika politiska uppfattningar, administrativa normer styrda av bl.a. byråkratiska traditioner samt ekonomiska normer som hör till det ekonomiska systemet. Till detta kan läggas de normer som följer av naturlagarna och människans sätt att förhålla sig till dessa.⁴ Bygger man en bro eller en tunnel så är man underkastad naturlagarnas obeveklighet. Dessa tjänar som ingredienser i de normer som styr ett sådant projekt och de sätter också ramarna för vad som är möjligt.

Rättsregler kan ses som en speciell typ av normer, det politiska systemets bestämning av vad som skall gälla i särskilda situationer. Rättsreglerna är dock avhängiga övriga normer i samhället. Vi kan tala om en rättssociologisk paradox i sammanhanget: För att en rättsregel skall fungera fordras att det redan finns normer till stöd för den rättsliga regleringen. Finns inte det uppstår kontrollkostnader i samband med att särskilda myndigheter måste sättas upp för regelns genomförande eller för kontrollen av regelns efterlevnad. Utrymmet för rättslig styrning är således begränsat. Det går inte utan stora ansträngningar att gå utanför det som redan gäller. Då uppstår naturligtvis frågan: Vad tjänar rättslig reglering till om den inte kan påverka? Svaret hänger samman med en förståelse för vad som är rättens roll, nämligen att initiera, förstärka och bevara befintliga normer i samhället. Rättens kärnfunktion är att se till att det inte går att avvika från de allmänt omfattade normer, befästa genom rättsregler, som mänskligheten under olika epoker etablerat. I

⁴ Se Håkan Hydéns artikel ”Hållbar utveckling ur ett rättssociologiskt/normvetenskapligt perspektiv” i antologin Hydén (red), *Rättssociologiska perspektiv på hållbar utveckling*, Rättssociologiska avdelningen, Research Report 1998:1, s 47 ff.

miljösammanhang skall det t.ex. inte gå att skaffa sig fördelar genom att åsidosätta miljöhänsyn som omfattas av samhälleliga normer.

En annan aspekt på relationen mellan normer och regler hänger samman med att det kan finnas olika normer som gör sig gällande. Om det finns normer som går direkt emot rättsregelns innehåll saknar denna inte bara stöd i normer utan den är utsatt för ideliga hot från konkurrerande normsystem. Då ökar kontrollkostnaderna ytterligare. I en sådan situation uppträder t.o.m. ett fenomen som man i kriminologiska sammanhang har kallat för neutraliseringstekniker. Det inne bär att även om det finns en norm till stöd för en uppfattning, såsom i detta fall ett gott miljöbeteende, så tenderar den att under vissa villkor och sammanhang neutraliseras och ersättas med en konkurrerande norm som är starkare och därmed tar över.⁵ Ett sätt att förstärka normen är traditionellt att spela på olika allianser. Normer har alltid sin hemvist hos och får sina uttryck genom olika aktörer eller aktörsgrupper i samhället. På arbetsmarknaden finns det t.ex. väldefinierade intressegrupper knutna till de olika normerna/rättsreglerna i form av arbetsgivare och arbetstagare vilka dessutom som en följd av den normativa konkurrensen har organiserat sig för att utöva påtryckningar till stöd för den egna normativa uppfattningen.

På miljöområdet är situationen dock annorlunda. Här finns inte på samma sätt intressegrupper knutna till problemen. Miljöproblemen är unika i det att de är exempel på en typ av politiska problem som inte har sin upprinnelse i fördelningspolitiska konflikter. Politik är annars, sådan vi känner den, ett uttryck för olika ståndpunkter i fördelningspolitiska frågor som svarar till motsättningar mellan klasser, mellan sociala grupper, mellan etniska eller religiösa grupper eller mellan könen. Miljöfrågorna berör oss alla lika mycket eller lika lite. Det är i sina effekter miljöproblemen har fördelningspolitiska konsekvenser. Miljöfrågorna får därför enfrågekarakter. Det är något som mobiliserar intresse i det särskilda fallet, vid det särskilda tillfället och vid den särskilda platsen. Hallandsåsen utgör inget undantag.

Sammantaget innebär detta att den politiska styrningen av miljön med rättsliga medel av rent strukturella skäl brottas med betydande

⁵ Här kan t.ex. hänvisas till David Matzas neutraliseringsteorier inom kriminologin som förklarar varför unga stundtals bryter mot lagen utan att de omfattar andra värdenormer än majoritetskulturen. Se Matza, Sykes, och Greham, "Techniques of Neutralization. A Theory of Delinquency", i *American Socio-logical Review*, vol 22, 1957. Se också Margaretha Rolfsson, *Unga på drift. Om sociala normer och socialkontroll på Rosengård*, avh i rättssociologi, Malmö 1994.

svårigheter. Det finns inga naturliga bärare av miljöintresset generellt som driver miljöfrågorna normativt. Det är således svårt att hitta allianser för miljöintresset ute i samhället som man kan spela på i regleringshänseende. Den enda öppning som finns är att låta enskilda människor i större utsträckning komma till tals i planeringsprocessen för olika projekt. I de fall det redan förekommer idag är dock den normativa kraften för svag. Det betraktas mer som enskilda ståndpunkter än som uttryck för normativa uppfattningar.

I förlängningen av detta resonemang ligger möjligheten att påverka genom att ändra förutsättningarna för den interna normbildningen. Det innebär att de som åstadkommer miljöproblem av olika slag ändrar inställning till sitt agerande. I fallet Hallandsåsen handlar det om Banverkets, Kraftbyggarnas och Skanskas syn på miljöproblemen i sammanhanget. Tanken är att någon form av självreglering etableras.⁶ I takt med det ökade miljömedvetandet kan man t.ex. tänka sig att företag och andra blir så angelägna om sitt goda rykte att de vidtar egna åtgärder för att undvika att hamna i konflikt med miljön. Detta är något som utnyttjats i regleringshänseende i samband med certifieringsstrategier. Företag och myndigheter kan låta certifiera sin verksamhet för att på så sätt visa omvärlden att man värnar om miljön och därigenom komma i så god dager som möjligt. Miljö har blivit ett konkurrensmedel vilket i sin tur lägger grunden för en självreglering på miljöområdet. Certifieringsstrategin förutsätter system för miljöledning och planering samt uppföljning. Regler härom finns inom ramen för dels det europeiska miljömärkningssystemet EMAS och dels det internationella ISO 14 000.⁷

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att det finns olika påverkanssystem som gör sig gällande på miljöområdet. Vi har en glidande skala från offentlig påverkan med rättslig reglering och myndighetskontroll till individuell påverkan via talerätt och möjligheter att få sin stämma hörd i planeringsprocessen till självreglering via regler om certifiering och miljöledningssystem. Vi skall nu lägga den teoretiska grunden för en förståelse av varför det gick som det gick med tunneln i Hallands åsen.

⁶ Den tyske rättssociologen Jürgen Habermas har förordat övergången till en procedural rätt generellt sett, något som bär spår av samma resonemang. På miljöområdet kan hänvisas till Anne Bahr Christophersen, *På vei mot en grønn rett? Miljørettens utvikling i lys af den økologiske erkjennelse*, Ad Notam, Gyldendahl 1997.

⁷ Om det sistnämndas tillämpning på svenska förhållanden, se Lag (1994:1772) om tillämpningen av det europeiska miljömärkningssystemet, jämte Förordning (1994:1169) om europeisk miljömärkning

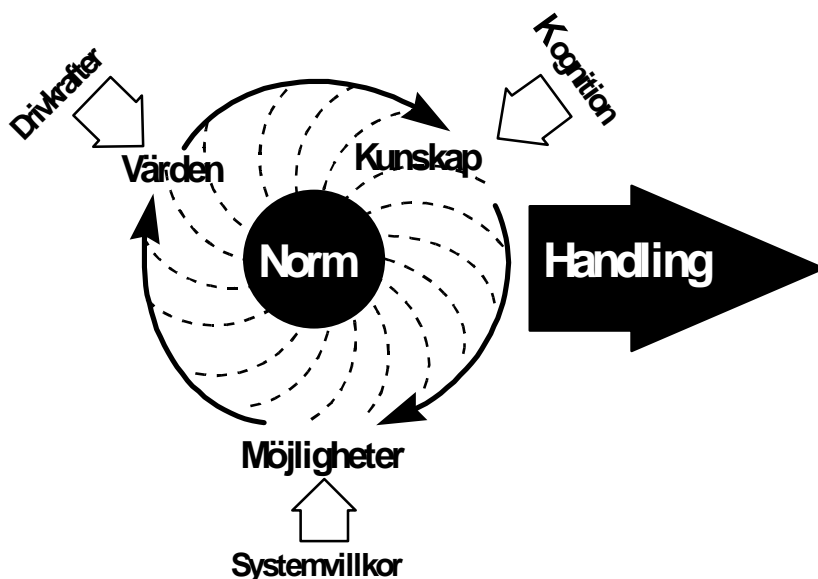
För detta ändamål skall vi presentera en teori som försöker förklara händelseutvecklingen i dess totala komplexitet. Det är en teori om normer som utgår från att allt mänskligt handlande, individuellt eller genom organisationer – medvetet eller omedvetet – följer vissa normer. Vi skall efter det att normteorin är presenterad sätta in den i samband med skeendet kring tunnelprojektet i Hallandsåsen.

Normers innehåll – studiens normteoretiska utgångspunkter

Normteorin bygger på att normen har tre förutsättningar. Det gängse är att se normer som något som enbart hör den sociala sfären till. I detta perspektiv är motiven för handlandet det centrala. Vi talar då om normens drivkrafter som manifesterar sig i ett visst önskvärt värde som skall tillgodoses genom handlandet. Men detta är ett onödigt snävt normbegrepp. Normer kan sägas ha sin bakgrund i något av samtliga system vi talade om tidigare, nämligen det sociokulturella, det ekonomiska, det politiskt/administrativa systemet samt i de naturliga systemen – det biotiska och det fysiska systemet. Vi nämnde ovan om de två typer av normer som hör till de naturliga systemen, nämligen de normer som har med människans exploatering av systemet att göra och de normer som har med bevarandet av systemet att göra, de ekologiska normerna. I detta sammanhang blir kunskap en viktig komponent i normen. Utan kunskap kan normen inte effektueras och genomföras. Det är således den andra förutsättningen för normen.

Den tredje förutsättningen för normen är de faktiska möjligheter som föreligger att realisera de önskade värden man har kunskap om och vill genomföra. Det handlar om de systemvillkor som de samhällsliga och naturliga systemen ställer upp. Det är en sak att kunskapen om systemen kan variera. Det är en individuell omständighet som inverkar. Men systemvillkoren handlar om de generella begränsningar som följer med naturlagarna. De mest påtagliga av dessa begränsningar, såsom tyngdlagen och liknande, är i stort sett internaliserade hos människan och ingår därför oftast inte som en medveten del av de överväganden som ligger till grund för ett normstyrt handlande. Andra naturlagar kan ligga så långt ifrån individen i såväl rum som tid att de av det skälet inte uppfattas som en restriktion vid normbildandet, medan åter andra naturlagar ingår som en kalkylerad del i normens förutsättningar. Detta gäller t.ex. för de normer som har med exploatering att göra.

Det sagda kan sammanfattas i figur 1:



Figur 1

Till var och en av dessa kategorier, värde, kunskap och möjligheter finns det knutet olika bakomliggande förutsättningar. Värde hänger samman med drivkrafter, dvs. motiven för människans handlande. Dessa drivkrafter kan i sin tur hänföras bakåt till olika motivations system, alltifrån människans inre samvete till moral och etik och andra yttre påverkanssystem såsom religion, politiska och andra ideologier. Ekonomiska överväganden kopplade till egoistiska motiv liksom handlande utifrån solidaritet med andra människor är andra exempel på möjliga drivkrafter. Vad som gör sig gällande i det särskilda fallet är en empirisk fråga. Normteorin nöjer sig så att säga med att peka ut vilken typ av kunskap som är relevant för att förstå mänskligt handlande i ett normperspektiv.

När det gäller den andra komponenten, kunskap, är kognitionsbegreppet centralt. Kunskap är beroende av hur vi ser och uppfattar världen. Här gör sig skillnader i fråga om genus, etnicitet, utbildning och makt gällande, men också vilken position eller utsiktspunkt man har i samhället när man uttalar sig. Kvinnoforskningen har pekat på hur kunskapen präglas av kön.⁸ IMER-forskningen har på senare tid lärt oss hur beroende vår syn på kunskap är av etnisk och kulturell tillhörighet.

⁸ Här kan nämnas rättssociologen Karin Widerbergs uppmärksammade bok, *Kunskapens kön*, Stockholm, Norstedts, 1995.

Att utbildning är av betydelse för kunskap är närmast självklart, men här har på senare tid synen på kunskap delvis förändrats. Kunskap är inte bara en fråga om s.k. boklig bildning utan något mycket mer. Det rör sig såväl om kommunikativ och social kompetens som annan tyst kunskap. I detta sammanhang finns det också anledning att lyfta fram en gammal sanning om att kunskapen inte är jämt spridd över befolkningen utan relaterad till ekonomisk och social status vilket i sin tur lägger grunden för skillnader i makt. Allt detta påverkar normbildningen i samhället i allmänhet och på miljöområdet i synnerhet.

Den tredje normförutsättningen som hänger samman med de olika systemen faller i sin tur tillbaka på de olika systemvillkor som bestäms av olika naturlagar på det sätt som diskuterades ovan.

Vi kan således bygga ut modellen enligt normteorin med komponenter enligt figur 2.

De delar av normteorin som vi nu talat om berör frågan om vad som bestämmer handlandet. Ett ytterligare tillägg är här på sin plats, nämligen att det sker en ömsesidig påverkan av normens förutsättningar i själva normbildningsprocessen. Värdet påverkar vad som blir relevant som kunskap, vad vi letar efter. Samtidigt är det så att kunskap är relaterad till och beroende av systemen och systemvillkoren. Cirkeln sluts av att systemvillkoren i sin tur har konsekvenser för vilka värden och drivkrafter som gör sig gällande i samhället i stort.

Normteorin innehåller element av såväl aktörsteori som systemteori. Värdekomponenten är något som artikuleras och hävdas av individer och grupper. Likaså är kunskapen också knuten till det handlande subjektet. I dessa delar är normteorin en handlingsteori som är aktörsinriktad. När vi sedan ser till systemförutsättningarna kommer vi obönhörligen över på systemteori. Systemen är uppbyggda på olika sätt vilket skänker dem olika strukturer. Därmed är vi inne på behovet av strukturella hänsynstaganden, något som är särskilt viktigt i miljö sammanhang, där ingen egentligen vill ha miljöproblem trots att vi med vårt handlande ideligen bidrar till detta.

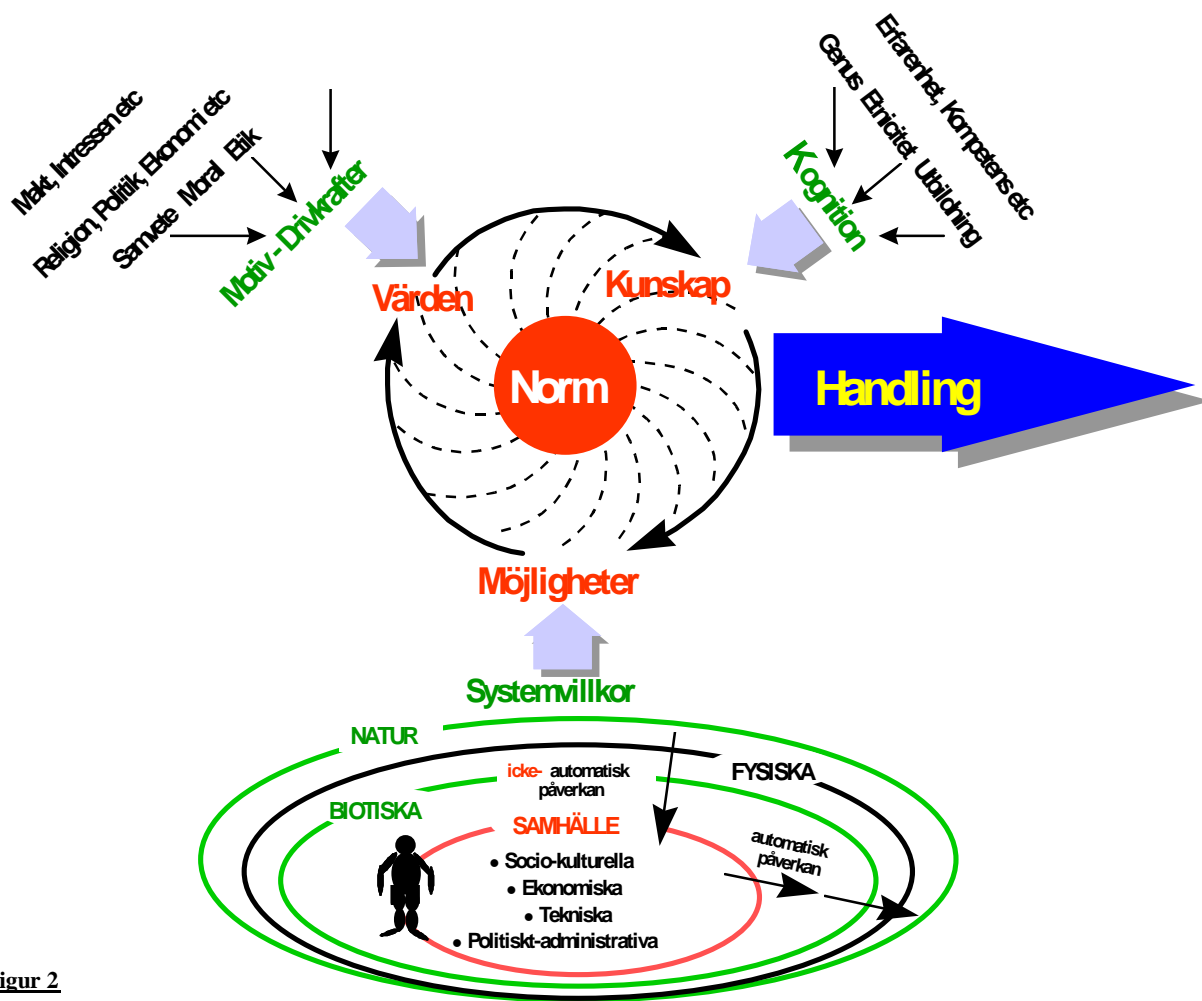
När vi således applicerar normteorin på konkreta fall har vi anledning att beakta samtliga dessa faktorer, även om det naturligtvis är på det sättet att betydelsen av olika faktorer varierar med vilken typ av problem och handling vi studerar. Men utgångspunkten för normteorin är frågeställningen: Vad bestämmer handlandet? Då har normteorin ett handlingsteoretiskt innehåll, något som utvecklas i ett aktörsperspektiv i förhållande till vilka värden och vilken kunskap som gör sig gällande. Därutöver måste en andra övergripande fråga ställas: Vad ligger bakom normen i det särskilda fallet? Genom detta går normteorin över i systemteori och strukturella resonemang. Syntesen består sedan i behovet av att se till samspelet mellan värde, kunskap och möjligheter i

det särskilda fallet, där långsiktiga systemförutsättningar kan fungera som premissleverantör för individen och bidra till kortsiktiga motiv för handlandet.

Vi kan på detta sätt lägga ut normteorin i sin helhet genom figur 3.

Som kort slutlig kommentar till normteorin i detta sammanhang vill vi bara nämna att utgångspunkten för normanalysen är att handlandet betraktas som individuellt även om det analyseras i termer av normer. En norm kan således rent teoretiskt vara individuell. Det är också det en empirisk fråga. Men givet att ett visst värde har en stark position och att kunskapen om hur man följer normen är allmänt utbredd samt möjligheterna finns där, tenderar normen att ha en allmän tillämpning. Detta visar sig då i förekomsten av allmänt förekommande handlingsmönster. Normer har således olika utbredning och tillämpning beroende på nämnda faktorer. Styrkan i en norm kan också variera hos olika befolkningsgrupper och individer. Till detta kommer att det stundtals förekommer normkonflikter som förtar effekten av en norm på det sätt vi talade om ovan i termer av neutraliseringstekniker.

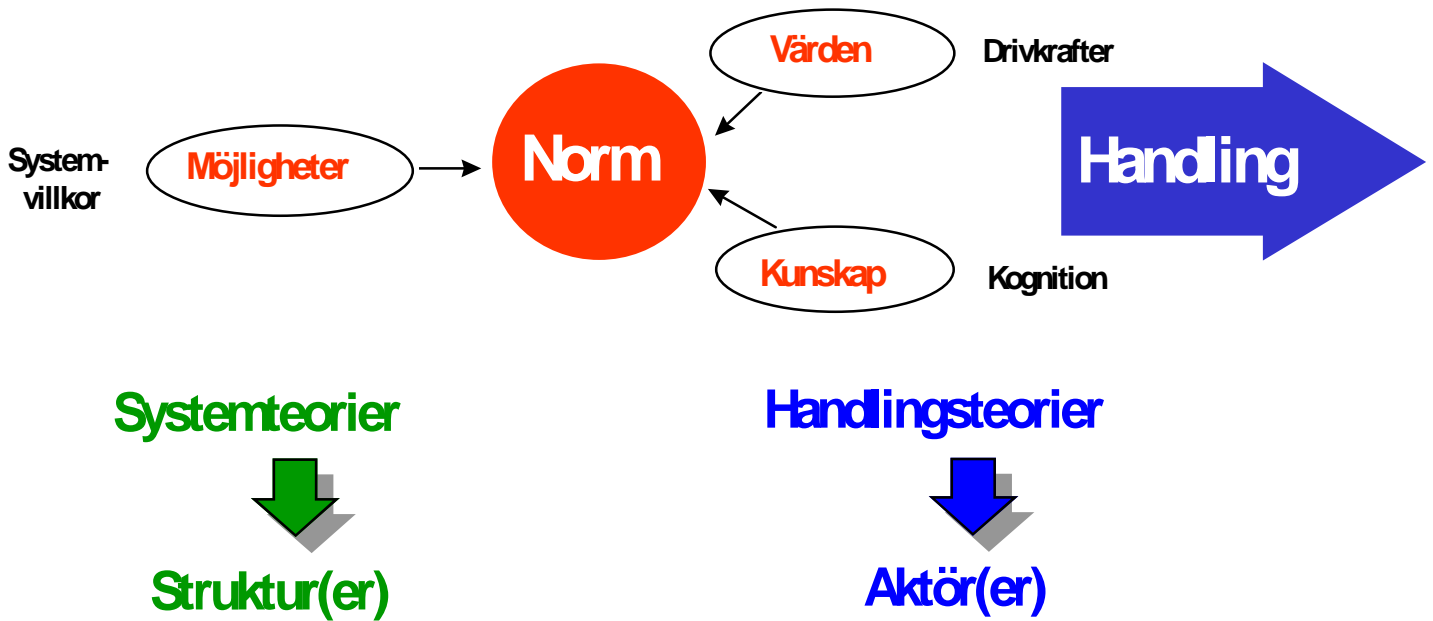
Som framgår av framställningen om normteorin så ger denna inte i sig själv svar på alla frågor. Dess funktion är att strukturera kunskapsprocessen så att den förmår att beakta så mycket som möjligt av det som är relevant i ett visst fall. Vad som är relevant bestäms av vilket problem som studeras. Själva kunskapsprocessen förutsätter inslag från en mängd olika möjliga vetenskaper. Här får forskaren antingen falla tillbaka på sekundärlitteratur från dessa discipliner eller knyta till sig berörd sakkunskap i det särskilda fallet. Vi skall nu gå över till fallet Hallandsåsen och applicera normteorin på detta fall.



Figur 2

Vad bestämmer Normen?

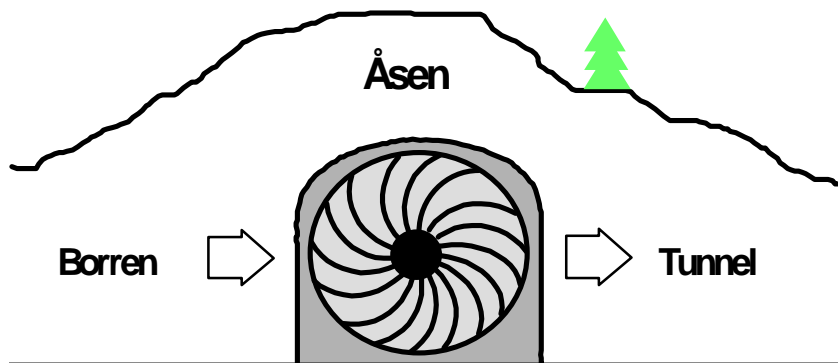
Vad bestämmer Handlandet?



Figur 3

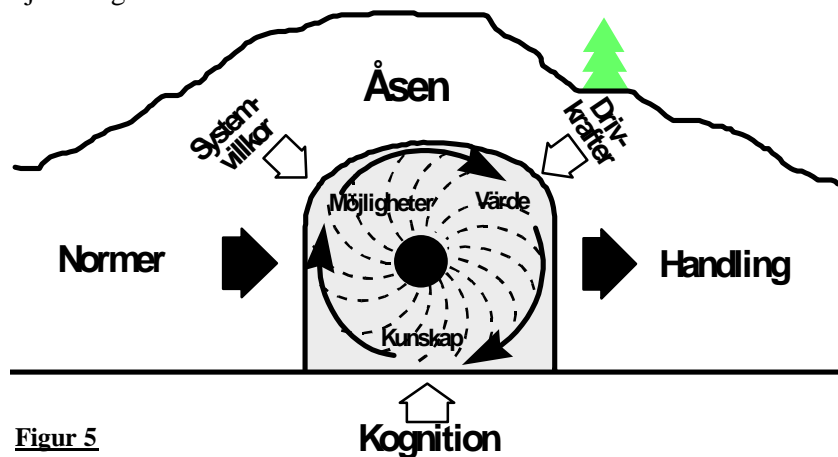
Fallet Hallandsåsen ur ett normteoretiskt perspektiv

Fallet Hallandsåsen började som bekant med att Kraftbyggarna körde fast i åsen med sin borr. Detta kan i all sin enkelhet åskådliggöras genom figur 4.



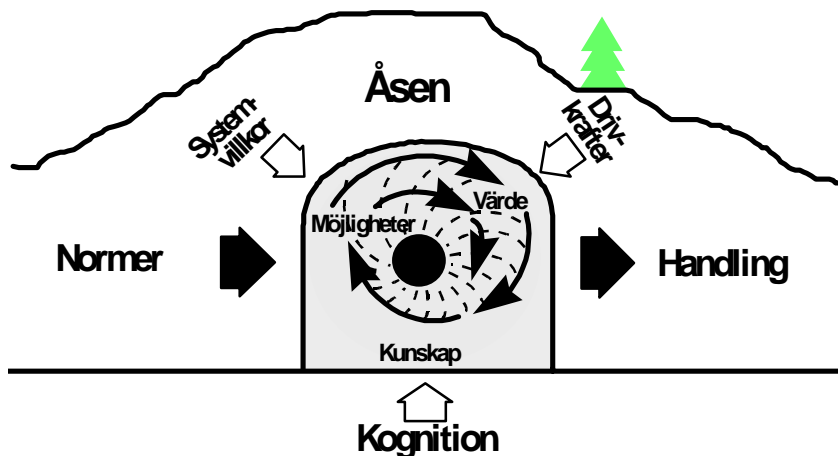
Figur 4

Om vi försöker förstå denna händelse utifrån inblandade aktörers bevekelsegrunder och sätter in normmodellen i stället för borrar får vi följande figur 5.



Figur 5

Vid närmare analys upptäcker vi att misslyckandet i samband med borrhningen kan hänföras till en form av normativ asymmetri. Kunskapen om Hallandsåsens geologiska karaktär har blivit onödig. Det initiala värdet, att bygga en tunnel genom åsen, har backats upp av så starka kompletterande intressen att grundläggande naturvetenskaplig kunskap har satts åt sidan. I och med att tillgänglig kunskap inte tillämpats, har möjligheterna att genomföra projektet gått om intet. Vi kan bildligen och bokstavligen säga att den ursprunglige entreprenören, Kraftbyggarna, på detta sätt borrade sig in i leran. Jämför följande figur 6 om konsekvensen av normativ asymmetri.



Figur 6 Normativ asymmetri

Denna normativa asymmetri är ett återkommande drag i det som händer under tunnelprojektets gång. För att belysa händelseförloppet lite närmare och gå djupare in i den normteoretiska analysen, skall vi nu betrakta hela händelseförloppet från en annan synvinkel. Vi skall ställa oss vid sidan och se vilket förklaringsmönster som normmodellen då framkallar. Framställningen inleder med att beskriva projektets tillblivelseprocess, varvid det fortsatta kapitlet ägnas åt de värden som motiverat tunneln. I kapitlet om projektets fortsatta förlopp kommer konsekvenserna av den normativa asymmetrin att beskrivas.

Tillblivelseprocessen

Teknik- och bekvämlighetsvärden motiverar tunneln

Starten för tunnelbygget genom Hallandsåsen tog sin början i oktober 1992. Planeringen av tunneln började dock tidigare och tankarna på den än tidigare. Väst kustbanans sträckning mellan Göteborg och Malmö från slutet av 1800-talet passerar idag genom Sinarpsdalen på västra delen av Hallandsås. Den enkelspåriga banan är slingrig vilket begränsar hastigheten och sträckningen medför för dagens järnväg kraftiga lutningar vilket i sin tur begränsar godstågens maxlast. Vidare har det framhållits att lövfällning på hösten och snödrev vintertid nedsätter framkomligheten för trafiken. Allteftersom järnvägen har byggts ut och om för nuvarande och framtida hastighetskrav har sträckningen genom Sinarpsdalen alltmer framstått som ett hinder. Och att västkustbanan skulle rustas upp har länge varit ett önskemål från olika håll, dock av skilda anledningar.

Det förs fram argument för tunnel vilka har en mer teknisk karaktär. De kan underordnas det övergripande värdet att det i och för sig är önskvärt med en högre teknisk standard än en lägre, allt annat givet. Det är bekvämare med ett tåg som inte skakar och bullrar än ett som gör det. Vad gäller resandet ökas vårt välbefinnande om vi t.ex. kan äta eller sova/vila på tågresan. Ett tåg som inte skakar och bullrar är en förutsättning för detta. Att förbättra banstandard genom att räta ut kurvor eller att anlägga helsvetsad räls möjliggör denna komfort. Härav följer önskemålet att rusta upp all järnväg till bästa möjliga tekniska standard. Detsamma gäller naturligtvis även för annan infrastruktur eller bilar, hus, hem etc. En högre standard måste dock kunna motiveras av andra skäl då den förutsätter investeringar som ofta måste konkurrera med andra.

Samhällsvärden motiverar tunneln

I ett projekt av det här slaget har flera såväl privata som offentliga intressen varit representerade på lokal, regional, nationell och internationell nivå. De myndigheter och kommuner som har varit direkt involverade i tillblivelseprocessen är: riksdag, regering, länsstyrelserna i

Kristianstads, Malmöhus och Hallands län, Halmstad, Båstads och Laholms kommuner, Nordvästra Skånes kommunalförbund, Sydvästra Skånes kommunalförbund, SJ, Banverket (efter juli 1988) samt Länsarbetsnämnden och Vägförvaltningen i Kristianstads län. Vidare har nationellt och internationellt näringsliv varit involverat. Ett antal myndigheter och organisationer har varit remissinstanser till Banverkets banutredning: Länsstyrelsen Kristianstads län, Båstads och Ängelholms kommuner, Bjärepartiet, Centerpartiet, Folkpartiet, Miljöpartiet de gröna, Socialdemokraterna och Moderaterna i Båstad, Vägverket Kristianstads län, Länstrafiken Kristianstad, Lantbrukarnas riksförbund, Lantbruksstyrelsen, Lantbruksnämnden Kristianstads län, Skogsvårdsstyrelsen, Skogsvårdsstyrelserna Kristianstads och Malmöhus län, Transportrådet, Överstyrelsen för civil beredskap, ÖB, Militärbefälhavaren Milo syd, Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer, Räddningsverket och SJ. (När tunnelprojektet kommit igång inkommer ytterligare synpunkter, inte minst i samband med olika ansöknings- och tillståndsärenden, t.ex. vattenbortledning, expropriation eller bygglov.)

Det kan först konstateras att det i princip råder konsensus om projektet. Särskilt gäller detta i ett tidigt skede av processen. Det faktum att det råder konsensus om projektet innebär också att det råder konsensus om de värden som ingår i normativiteten. Att värdena delas av andra innebär ett bekräftande, inte minst gäller detta från riksdag och regering. Det krävs dock inte att t.ex. remissinstanser uttrycker samma värden som i utredningsmaterialet; att en remissinstans ”inte har något att erinra” bekräftar också värdena, om än indirekt. I det följande skall den värdebild som framgår av utredningsmaterialet tecknas.

Utredningen *Järnvägstunnel genom Hallandsås* kom 1985, bakom vilken stod länsstyrelserna i Kristianstads, Malmöhus och Hallands län, Båstads kommun samt länsarbetsnämnden respektive vägförvaltningen i Kristianstads län. Utredningen beskriver Väst kustbanan som eftersatt ur investeringssynpunkt. Den är en viktig länk i affärsbanenätet och en viktig länk till kontinenten men har samtidigt lägst standard i stomlinjenätet. Efter en påbörjad utbyggnad av Väst kustbanan upplevs passagen över Hallandsås alltmer som en flaskhals. Här anges t.ex. antal trafikstopp. Tunneln skulle enligt utredningen minska restiden med 7–8 minuter och denna tidsvinst för 670 000 resenärer uppskattas till 1.9 miljoner kronor per år. Trots att utredningen inte kan bedöma de samhällsekonomiska besparingarna bedöms de som mycket stora. Det poängteras också att tunnelbygget skall ses i ett större sammanhang. Den post i kalkylerna som är störst är dock, förutom kostnaden, sysselsättningseffekterna. Dessa anges till 24 miljoner kronor. Noteras här att utredningen tillkommit efter framställningar från bl.a. LO-distriktet i Skåne. Vidare motiveras tunneln med långsiktiga regional-

politiska vinster vilka dock ej anges. Som en konsekvens av västkustbanans utbyggnad ser utredningen möjligheten att snabbtåg kommer att införas.

Det förefaller också angeläget för utredningen att framstå som en del i en process. Det görs därför flera hänvisningar till att SJ låtit utföra utredningar av Västkustbanan. Genom ett längre citat hänvisas också till riksdagens trafikutskott som menar att det är viktigt att rusta upp Västkustbanan. Längre ned i texten hänvisas genom ett nytt citat till en regeringsproposition vari det framgår att järnvägsinvesteringar är viktiga i sysselsättningspolitiken. Det anges också att de nordiska finansministrarna träffat en principöverenskommelse om en betydande utbyggnad av kommunikationsnätet i Norden. På det lokala planet hänvisas till länsstyrelserna i Malmöhus och Hallands län som i sina industriprogram betonat betydelsen av en upprustning av Västkustbanan. Det refereras också till det s.k. ScanLink-projektet som drivs av en internationell industriledargrupp med Volvo-chefen Pehr G Gyllenhammar som ordförande. Dessa hänvisningar kommer först i utredningen och framstår som särskilt viktiga.

Våren 1983 bildas The Roundtable of European Industrialists med Pehr G Gyllenhammar som initiativtagare och ordförande. Gruppen består av företrädare för europeiska storföretag som Philips, Fiat, Siemens, Thyssen, Nestlé, Renault m.fl. Gruppen anger som sin uppgift att tillvarata den europeiska industrins intressen. Ett sådant är en bättre infrastruktur. För Nordens vidkommande bildades därför Arbetsgruppen för utvidgat ekonomiskt samarbete i Norden, ur vilken sedan konsortiet Scandinavian Link bildades. (Som konsortiets aktieägare återfinns stora företag och banker i Norden. Svenska aktieägare är AGA, Alfa-Laval, ASEA, Atlas Copco, Electrolux, ESAB, (LM) Ericsson, Procordia, Sandvik, SE-banken, SKF, STORA, Swedish Match, SSAB, Handelsbanken, Volvo samt PLM.) Den nordiska arbetsgruppens ledamöter hämtades från politik, näringsliv och bankväsende. Svenska representanter var Pehr G Gyllenhammar själv och Sören Mannheimer, den senare kommunalråd i Göteborg och ledamot av socialdemokraternas partistyrelse. Tydligt är att gruppen ser vikten av att den representerar även andra sektorer i samhället än näringslivet. Bortsett från ett strategiskt syfte, indikerar detta faktum också att värdena som ingått i normativiteten delas av andra än näringslivet. Det handlar om grundläggande värden i samhället.

Under andra halvan av 1980-talet producerade både Roundtablegruppen och Scandinavian Link-konsortiet ett antal dokument. Ett sådant är *Transport 1988–2000. Huvudrapport om Scandinavian Link*. Utredningen konstaterar att de nordiska länderna är placerade i Europas

utkant och snabba transporter kan minska detta avstånd. Bättre transporter ger ökad handel vilket är förutsättningen för en hög ekonomisk tillväxt som i sin tur är en förutsättning för en hög social standard. Mer konkret ställer industrin krav på snabbhet, säkerhet och precision i transportsystemet. I förordet uttrycks saken: "Framtidens transportuppgifter kan inte lösas med gårdagens infrastruktur. Om vi försöker göra det kommer trafiksäkerheten, miljön och välståndet att äventyras." Utredningen argumenterar särskilt för samhällsekonomin och välståndet. I utredningen ägnas ett helt avsnitt den utbyggda infrastrukturens fördel från miljösynpunkt, något som bara kort nämns i den ovan redovisade utredningen, och ett avsnitt ägnas trafiksäkerheten.

Parallellt med detta privata initiativ arbetas det med liknande frågor på det nordiska planet. 1983 läggs *Rapport om förslag till nordisk handlingsplan för ekonomisk utveckling och full sysselsättning* fram (NU 1983:11). Detta med flera arbeten resulterar i Nordiska ministerrådets rapport *Norden i vekst. Nordisk handlingsplan för ekonomisk utveckling og full sysselsetting* (NOU 1985:1). Avsikten med planen är "en ökad tillväxt och en förbättrad sysselsättning i de nordiska länderna". (sid 5) Vidare: "Varaktig och full sysselsättning eller arbete åt alla är ett grundläggande ekonomiskt-politiskt mål i de nordiska länderna." (sid 6). Den allmänna ekonomiska politiken spelar härvidlag en avgörande roll för sysselsättningsutvecklingen. Rapporten konstaterar att bestämda gränser sätts för den ekonomisk-politiska handlingsfriheten av den internationella ekonomiska utvecklingen. En uppgift för nordiska regeringar och arbetsmarknadens parter bör därför vara att trygga en internationell konkurrenskraft. Bland de åtgärder på olika områden som rapporten föreslår finns infrastrukturprojekt. Tanken är att en satsning på bl.a. utbyggnad av infrastrukturen skapar sysselsättning både initialt och på längre sikt. Investeringar i väg och järnväg kan användas för att främja sysselsättningen samtidigt som de förbättrar förutsättningar för person- och godstransporter. Så minskas restider och transportkostnader samtidigt som trafiksäkerheten ökas.

Vad gäller järnvägsinvesteringar är länken Norge–Sverige–Danmark central, vari ingår Väst kustbanan. Här finns även en Öresundsförbindelse med i bakgrunden. Investeringarna planeras till 857 miljoner norska kronor. De objekt som föreslås är inte redan finansierade på annat sätt. Vad gäller Väst kustbanan sägs att den har stor strategisk betydelse för såväl den nationella som den inter nationella trafikförsörjningen. Järnvägens effektivitet och konkurrens kraft förutsätter utvecklade och rationella tågförbindelser på Väst kusten. Det konstateras emellertid att Väst kustbanans tekniska standard är låg och medför kapacitetsproblem.

I början på 1988 lägger regeringen fram sin proposition 1987/88:50 om trafikpolitiken inför 1990-talet. Inledningsvis framhålls att trafikpolitiken genom omedelbara och långsiktiga åtgärder kraftigt skall begränsa trafikens miljöpåverkan, minska olyckor inom trafiken, utveckla infrastrukturen inför 2000-talets behov, höja effektiviteten samt säkerställa en tillfredsställande trafikförsörjning i alla delar av landet. Detta skall ske till lägsta möjliga samhällsekonomiska kostnader.

Utgångspunkten för propositionen är att genom kommunikation kan idéer spridas och social och ekonomisk välfärd skapas och fördelas. Vidare sägs att utvecklingen av transporterna har gett människors liv ett rikare och bättre innehåll. Transporter är därför något i grunden positivt. Slutsatsen blir också att om vi vill förbättra samhället måste vi också utveckla och förändra transporterna. I avsnittet En framtids inriktad järnvägspolitik, framhålls att nyinvesteringarna i järnvägs systemet släpar efter och att detta är ett allvarligt hot inför framtiden.

På ett mer konkret plan konstateras att godstrafiken haft svårt att anpassa sig till samhällets förändring, dvs. de krav på snabbhet, regularitet, säkerhet och hög servicenivå som industrin ställer. Av miljöskäl måste därför järnvägen kunna konkurrera med lastbils trafiken. För persontrafiken gäller att snabba och bekväma resor kan motverka koncentrationen till storstadsområdena. På det internationella planet förutsätts att den svenska industrin och i växande utsträckning tjänsteföretagen är konkurrenskraftiga. Sverige måste därför ha tillgång till ett så modernt och effektivt transportsystem som möjligt. Det konstateras därvidlag att det sker satsningar på höghastighetståg på vissa håll i Europa.

Att järnvägen inte förmått konkurrera med andra trafikslag samt miljöskäl medförde omfattande förändringar. Propositionen föreslog en delning av SJ i en tågoperatör och en infrastrukturhållare – Banverket. Vidare infördes en s.k. vägtrafikmodell som skulle reglera kostnaderna mellan järnvägen och trafikoperatörerna. Investeringar i järnväg skulle fortsättningsvis ske på samhällsekonomiska grunder i stället för företagsekonomiska. Sist, men inte minst, ökades anslaget för nyinvesteringar. Härvidlag pekades ett antal projekt ut som särskilt angelägna, bl.a. Väst kustbanan.

Som bilaga till propositionen finns ett yttrande från SJ angående nybyggnadsprojekt. Där talas det om järnvägarnas naturliga roll i morgondagens samhälle och några projekt framhålls som samhällsekonomiskt välgrundade. Även SJ pekar på järnvägens fördel ur miljösynvinkel och järnvägens betydelse i den regionalekonomiska utvecklingen. Snabbare transporter möjliggör arbetspendling och här anges Mälardalenregionen och Väst kusten som exempel. Yttrandet behandlar införandet av snabbtåg först på sträckan Stockholm–Göteborg, därefter

Stockholm–Malmö och Göteborg–Malmö. På godstrafik området nämns utvecklingen mot s.k. just in time-transporter, ökad kvalitet och snabbhet. SJ pekar på två prioriterade projekt, varav Västkustbanan är ett.

Samarbetsgruppen Västkustbanan syd presenterar 1989 rapporten *Västkustbanan Syd. Översiktlig utredning om förutsättningarna för utveckling av Västkustbanan delen Halmstad–Malmö*. Gruppen representerar kommuner i västra och sydvästra Skåne. Arbetet utförs av en konsultfirma. ”Utredningen bygger på huvudidén att utveckla västkustbanans södra del till ett modernt transportsystem som ska erbjuda konkurrenskraftig trafik och därigenom utgöra ett bättre res- och transportalternativ än vägtrafik och flyg. I utredningen förutsätts att Västkustbanans norra del också kommer att ges en modern standard, att banan ska kunna fungera såväl med som utan fast förbindelse över Öresund och att Västkustbanan sammanlänkas med såväl det svenska som det europeiska järnvägsnätet.” (sid 5) Utredningen laborerar med lokal-, regional- och snabbtåg, varav det sista skall ha få stationer – Göteborg, Halmstad, Helsingborg, Lund och Malmö. Sträckan bör anpassas till höghastighetståg, 300 km/tim, samt ha dubbla spår. I utredningen ingår bl.a. en tunnel genom Hallandsåsen. Utredningen bedömer den företagsekonomiska kvoten intäkter/kostnader till 1,5 samt den samhällsekonomiska kvoten nytta/kostnader till 1,8. (Jämför här Banverkets samhällsekonomiska bedömning som räknar med kvoten 0,2 för Västkustbanan, RRV-rapport 1997:32. RRV:s bedömning är –0,2.) Utredningen lägger fram ett antal rekommendationer: bl.a. skall intressegruppen genom information och annan lobby verksamhet arbeta på att få Västkustbanan syd etablerad i statliga investeringsplaner och samarbete skall etableras med kommunerna norr om Halmstad samt med ScanLink-projektet.

Under rubriken ”Allmän samhällsutveckling” beskriver utredningen hur Sverige är på väg från industriepoken in i den automatiserade kunskapsepoken, vilket dock inte kommer att minska behovet av resor; så länge vi har en positiv utveckling av bruttonationalprodukten kommer vi ständigt att öka vårt resande. Det framhålls vidare att tågresandet är säkert, har låga driftkostnader och är miljövänligt. Man menar också att om järnvägen utvecklas kan den tillfredsställa industrins krav på snabba, tillförlitliga och punktliga transporter. Det hänvisas också till den politiska viljan att styra över såväl resande som godstransporter från väg och flyg till järnväg. Med en utveckling av Västkustbanan kan sydvästra Sverige med sin närhet till kontinenten utvecklas i minst lika stor utsträckning som Stockholmsregionen. Det gäller att överbrygga det perifera läge Sverige har.

Den 1 juli 1988 bildas så Banverket. Eftersom den trafikpolitiska propositionen resulterade i ett extra tillskott av medel för nyinvesteringar finns nu möjligheten att realisera tankarna på en utbyggnad av Västkustbanan inklusive tunnel genom Hallandsås. Banverket uppdrar åt Sydskraft 1989 att undersöka de tekniska förutsättningarna för en tunnel. Den 10 april 1990 kommer sedan Banverkets banutredning *Tunnel genom Hallandsåsen*, utförd av VIAK. Banutredningen består av en huvudtext med tekniska bilagor, bergundersökningar samt ritningar och skickas på remiss den 4 maj.

Banutredningen konstaterar att i en planerad upprustning av Väst-kustbanan utgör Hallandsåsen en väsentlig begränsning av banans kapacitet. Utredningen utgår också från att snabbtåg skall trafikera Västkustbanan. Med upprustningen (oklart vilken) förväntas antalet tåg öka från 36/dag till 75/dag fram till år 2000. De trafiktekniska konsekvenserna anges vara en banförlängning om 3,8 km, en restidsförkortning med 10,1 min för persontrafik respektive 11,1 min för godstrafik, samt en kapacitet av 5–6 tåg/timme vid enkelspårsalternativet vilket innebär en knapp fördubbling.

Avsnitt två om syftet med utredningen inleds med det nästan slagordsmässiga ”Järnvägen är åter på frammarsch”. (sid 12) Med detta avses då troligen den politiska satsningen på järnväg som kom till uttryck i riksdagsbeslutet 1988 föranlett av regeringens trafikpolitiska proposition. Rent faktiskt tappade järnvägen fram till dess marknadsandelar. Optimismen motiveras med samarbete över Europas gränser vilket bl.a. kommer till uttryck i snabbtågen. I detta sammanhang nämns också det växande miljömedvetandet. Vidare poängteras att Västkustbanan har prioriterats av regeringen i nämnda proposition samt att banan är klassificerad som riksintresse. I avsnittet diskuteras också Sydsvetsveriges tillväxtpotential visavi Göteborgs- respektive Stockholmsregionerna som närheten till Köpenhamn och kontinenten ger; läget är ”unik”. Denna tillväxtpotential gynnar i första hand näringslivet men i vissa relationer kommer persontrafiken att vara viktig. Längs Västkusten finns också underlag för att satsa på snabbtåg med ett utvecklat resande som följd. I slutet på avsnittet sägs att samhälls-ekonomiskt är projektet bedömt som ett av de lönsammaste i Sverige och ryms inom den 10-åriga investeringsplanen.

I och med banutredningen har projektet konkretiserats och ritningar och annan planering har tagits fram. Utredningen sändes ut för yttrande till sexton olika instanser men därutöver har andra synpunkter också inkommit till Banverket, inalles 26 stycken. Rent generellt tillför remissinstanserna sakkunskap utifrån de särskilda intressen de representerar, t.ex. försvar, jordbruk eller säkerhet. Räddningsverket menar t.ex. att en enkeltunnel på nästan 9 km är oacceptabel från

säkerhetssynpunkt och förordar två tunnlar med utrymningstunnlar mellan dessa. Synpunkter eller kritik på ett mer allmänt plan, dvs. om tunneln överhuvudtaget är lämplig eller förslag till andra trafiklösningar, förekommer knappast alls. I huvudsak är de flesta positiva eller har inget att erinra.

I februari 1991 presenterar regeringen sin proposition 1990/91:87 om näringspolitik för tillväxt. Bakgrunden till propositionen är att den svenska ekonomiska tillväxten dämpats, den tilltagande internationaliseringen samt strukturomvandlingen av näringslivet. Regeringen föreslår därför ett antal åtgärder för att öka den ekonomiska tillväxten; ytterst handlar det om att trygga välfärden. Det ekonomiska framåt - skridandet är en grundval för att förbättra folkhälsan, skapa kortare arbetsvecka, längre semester, bättre utbildning, ökad social trygghet m.m. Vidare menar regeringen att ekonomisk tillväxt har gjort det möjligt att värna miljön.

På ett antal områden presenteras åtgärder för att komma till rätta med de ekonomiska problemen: satsningar och utveckling av kommunikationer och övrig infrastruktur, utbyggnad av såväl högre utbildning som forskning och utveckling, regeländringar för väl fungerande marknader och effektivare konkurrens, förnyelse av näringslivet samt utveckling av de affärsdrivande verken. Propositionen konstaterar också att den offentliga sektorn spelar en viktig roll i den svenska ekonomin. Inte minst gäller detta infrastrukturen. Den största ekonomiska satsningen sker genom förslaget att inrätta en infra strukturfond om minst 20 miljarder. Fondmedlen skall användas till vad som benämns strategiska projekt. Genom dessa skall näringslivets konkurrenskraft stärkas. Som strategiska projekt räknas bl.a. Västkustbanan med tunnel genom Hallandsås. Vad gäller järnvägar konstateras att resursbehovet är mycket omfattande under 1990-talet. Vidare beskrivs utvecklingen i näringslivet som kommer att ställa högre krav på exakthet, frekvens och kostnadseffektivitet.

Den 27 juni 1991 beslutar regeringen om byggandet av tunneln genom Hallandsås. Beslutet tas med hänvisning till den i närings politiska propositionen föreslagna kraftsamlingen på sammanhållna projekt av nationell betydelse som gagnar tillväxt och miljö.

Sammanfattning och analys av värdestrukturen

Tillämpningen av normmodellen inleddes med en kort diskussion om vad som kallades teknik- och bekvämlighetsvärden. Med detta avses att en bättre infrastruktur är mer eftersträvansvärd än en sämre. De flesta av oss önskar bättre boende och resande såväl som andra bekvämligheter i

vårt dagliga liv. På ett individuellt plan är det lätt att ansluta sig till detta värde, förutsatt att allt annat är givet. Från SJ:s och senare Banverkets del jämte många andra håll handlar det således om att ”rusta upp” Väst kustbanan. Men bortsett från den eventuella nytta tekniken kan medföra kan tekniken också ha ett värde i sig. Idag anses t.ex. en ”hög teknisk standard” vara ett värde oavsett om denna är funktionell, medför negativa konsekvenser eller vilken nytta den har.

Det finns emellertid andra skäl för bättre standard. Främst handlar det om att en bättre ban- och tågstandard möjliggör kortare restider. Tiden är ett viktigt värde, och inte enbart för att den numer prissätts (tid är pengar). Vi kommer fortare fram när vi reser och kan t.ex. få mer tid till nöjen eller familj. I denna mening är förkortad restid ett medel för andra värden, främst sociala. Med mer fritid följer ett större utrymme inom vilket vi kan förverkliga våra individuella projekt. Ett annat skäl som ofta framhålls för en förbättring av standarden är trafiksäkerheten. Genom att t.ex. bygga bort plankorsningar reduceras risken för eventuella olyckor. Vad gäller tunneln finns naturligtvis även där ett trafiksäkerhetsmoment. En olycka inne i en nästan nio kilometer lång tunnel innebär en hög risk i den meningen att konsekvenserna av en olycka kan bli mycket stor. Vi skulle kunna säga att teknik- och bekvämlighetsvärdena kan hänföras till ett individuellt plan, även om de naturligtvis också kan göra sig gällande på andra, mer politiska plan. Men i dokumentationen återfinns de inte uttryckt på detta vis, möjligen på grund av att de tas för givna.

En standardförbättring av järnvägen, särskilt Väst kustbanan, anslöt emellertid också till andra värden. Särskilt viktigt är härvidlag väl färden. Från politiskt håll var försämrade statsfinanser en viktig utgångs punkt för satsningen. Den svenska ekonomin sågs som likvärdig med välfärd, även bredvid det rent materiella. Förutom andra industripolitiska satsningar var en satsning på järnvägen detsamma som att ge industrin förbättrade konkurrensmöjligheter. Ett annat väsentligt värde är de sysselsättningsskapande effekter satsningen på infrastruktur skulle komma att ge direkt. Detta var särskilt viktigt för Båstadpolitikerna. Detsamma gäller den svenska och europeiska industrin, företrätt av Volvos Pehr G Gyllenhammar, som såg det som nödvändigt med denna satsning. För att understryka vikten av satsningen beskrevs Sveriges geografiska läge som ett ”handikapp” i Scandinavian Links utredning. Det handlade således inte endast om en förbättring utan till och med om att rätta till ett fel. Detta gäller för Väst kustbanan i allmänhet och Hallandsåsen i synnerhet, den sista ofta beskriven som en flaskhals eller bromskloss, vilken på det sättet framstår som ett hot mot välfärden.

Ett annat värde som nyss berörts kort är strävan att "vara med". Den svenska (och nordiska) industrin pekade på Sveriges geografiska avstånd till kontinenten. En förbättring av infrastrukturen överbryggas då det avståndet i den mån förbättringen innebär en transporttids förkortning. Syftet med förbättringen skulle då vara rent instrumentellt. Men det finns också en strävan att "vara med" i en annan mening, t.ex. politisk eller kulturell närhet. Det handlar då om känslan att lämnas utanför oavsett om "innanför" skulle vara bättre eller ej. Strävan att vara med kan då uppfattas som ett sätt att minska osäkerheten, eller omvänt – att skapa säkerhet. På ett nationellt plan känner vi till debatten från EU-omröstningen. På det lokala planet synes det som om Båstadpolitikerna var angelägna att inte hamna utanför allfarvägarna, vilket redan var fallet med Europaväg 6. Önskan att "vara med" synes ha varit så stark att man från Båstads håll inte observerat eller analyserat konsekvenserna av att en förbättring av Västkostbanan inklusive tunnel genom Hallandsås skulle medföra att linjen kom att trafikeras av snabbtåg, vilka i vart fall idag inte stannar i Båstad. Poängen med närheten blir då inte lika självklar. Vidare är den nya stationen projekterad att ligga en bit utanför Båstad.

Under 1980-talet fick miljöfrågorna en ökande offentlig uppmärksamhet. Miljöpartiet bildades 1981 och fick i 1988 års riksdagsval 10% av rösterna. Under den här perioden trädde miljön fram som ett grundläggande värde. Tågtrafiken anses ha gynnsamma effekter för miljön jämfört med andra transportslag. Vid tiden för projektet hade tågtrafiken tappat marknadsandelar till väg- och flygtrafik. Till yttermera visso pekade också den framtida utvecklingen i denna riktning. I syfte att styra över transporter från väg och flyg till järnväg och därmed förbättra transportsektorns miljökonsekvenser måste järnvägen ges bättre konkurrensvillkor. En sådan åtgärd var bl.a. uppdelningen av SJ i infrastrukturhållare och operatör(er). På detta sätt skulle en större konkurrensneutralitet uppnås. Att märka är kopplingen mellan välfärd och miljö. För regeringen fanns det i den näringspolitiska propositionen ingen motsättning mellan dessa värden. Tvärtom menade man att ekonomisk utveckling var en förutsättning för miljöinsatser: "Den ekonomiska tillväxten har som nämnts stor betydelse för våra möjligheter att lösa miljöproblemen. Det är därför viktigt att förutsättningarna för ekonomisk tillväxt säkerställs genom att olika insatser görs för att främja främst en utveckling och förnyelse av näringslivet." (sid 34) Också för Scandinavian Link-konsortiet innebar en utbyggnad av infrastrukturen – även vägar – fördelar från miljösynpunkt.

Ovan diskuterades tidsvinsten av standardhöjningar på Västkostbanan. Denna tidsvinst är instrumentell, dvs. den är ett medel för att

uppnå andra värden, t.ex. fritid. Men "fortare" har även ett egenvärde. En bil som går fortare åsätts ett högre värde (inte bara ekonomiskt) än en som är mindre snabb, oavsett att vi kan utnyttja snabbheten. I sport och tävlingar är det centrala momentet ofta just "fortare". För SJ:s del är införandet av snabbtågen därför inte motiverade enbart av trafiktekniska skäl. Vi kan också se hur detta värde avspeglas i SJ:s reklam för X2000 som nästan uteslutande associerar till flyget.

Nära förbundet med "fortare" är "rakare". Vad gäller vägar och järnvägar är en förutsättning att dessa är raka(re) om man skall kunna åka fort(are) på dem; detta följer av naturlagarna. Vidare blir "rakare" också kortare i sträcka vilket i sin tur, allt annat givet, betyder lägre byggkostnader. Men det finns också något av det rakas rationalitet, möjligen kopplat till en estetik, i det moderna samhället, särskilt under senare delen av 1900-talet. I stället för att följa naturen, att naturen begränsar människans möjligheter om man så vill, så förändrar människan naturen genom att överbrygga vattendrag, fylla ut eller genomkorsa höjder. Möjligen har på senare tid skett en ökad förståelse för en annan estetik; idag delas t.ex. pris ut för Sveriges vackraste väg. Men i huvudsak består det "rakas" estetik.

Det finns också ett värde som här kan kallas "utveckling"; ordet har förekommit i materialet men förekommer också i den offentliga debatten. Det är på ett sätt nära förbundet med ekonomisk utveckling och utveckling av välfärden. Men det finns också en annan aspekt av värdet som återfinns på ett mer övergripande plan. Det handlar om människans utveckling i sig, nästan som art. Idag finns uppenbarligen ett värde i att människan förkovrar sig, förfinar sig. Det handlar om utveckling i den meningen att människan har utvecklats från djuren och naturen och nu skiljer sig från dessa. Denna särskiljning är också kvalitativ och innebär en dominans över natur och kultur. Exempel på denna "utveckling" återfinns på många områden: kunskap, vårt materiella välstånd, samhällsorganisation och inte minst teknik. Denna utveckling ses i sig som något gott och kritiker av den benämns ofta som "bakåtsträvare" och liknande. Till "utveckling" kopplas ofta också "framtid", "framåtskridande", "förnyelse" och andra uttryck med positiva associationer.

Det står klart att under projektets tillblivelseprocess har det etablerats en konsensus om de värden som vi kunnat rekonstruera. Även om argument för tunneln uttryckts på olika sätt har de anslutit till i stort sett samma värden. Det finns skäl att i detta sammanhang se denna konsensus som ett värde i sig. Det har på flera håll ofta hänvisats till andra utredningar och yttranden men då inte enbart för instrumentala syften som att t.ex. referera väsentlig kunskap. Att det råder konsensus

om projektet kan därmed medföra att eventuell osäkerhet på olika håll elimineras. Konsensus verkar bekräftande och detta är viktigt vad gäller värdena. Ett annat sätt varpå konsensus skapas och bekräftas är genom att ställa värdena mot ”icke-värden”. Infrastrukturen pekats ut som ett handikapp, Västkustbanan måste rustas upp och Hallandsåsen är en flaskhals eller bromskloss.

Sammanfattningsvis kan konstateras att projektet motiveras av fundamentala samhällseliga värden. Dessa delas av alltifrån små politiska lokalavdelningar i Båstad till riksdag och internationell industri. Utmärkande är att dessa värden inte är motstridiga som annars ofta är fallet. Inom t.ex. det juridiska beslutsfattandet rymmer begreppet rättssäkerhet en diskussion om två viktiga men ofta motstridiga värden – individens integritet respektive kollektiva intressen. Dessa värden utsätts så att säga för återkommande vägningar och beroende på omständigheterna blir utfallet olika. I Hallandsåsprojektet har i princip inte en sådan vägning skett. Att märka är att miljön inte formulerats som ett motstående värde. I stället har argumentationen på två olika sätt införlivat miljön i värdestrukturen: dels genom argumentet att tågtrafik är miljövänlig, dels genom att ekonomisk utveckling är en förutsättning för en god miljö.

I den modell för analys av normativitet som presenterades inledningsvis framgick att normativiteten är en förhandling mellan tre olika element: värde, kunskap och möjligheter. Emellertid kan dessa tre element formeras på olika sätt varvid förhandlingen utfaller olika. Saknas t.ex. viktig kunskap kan normativitet etableras som leder till vad som senare visar sig vara ett önskat resultat. Om vi inte känner till de systemvillkor i naturen som visar sig först efter lång tid eller på andra ställen än vad som kan förväntas kan normativiteten leda till skador på miljön som i sin tur kan hota fundamentala värden. Exempel på detta är de effekter som emissioner från industri och trafik leder till; dessa kunskaper var för 50 år sedan okända. Men i en förhandling mellan värden, kunskap och systemvillkor kan en normativitet som leder till önskat resultat uppstå även om relevant kunskap ingår när normativiteten etableras. Så kan ske när det råder obalans mellan de tre elementen. Detta är fallet i Hallandsås projektet. Den ingående värdestruktur som rekonstruerats ovan har dominerat och detta har lett till att viktig kunskap som varit inkonsistent med värdena har satts åt sidan och fundamentala systemvillkor har nonchalerats. I följande kapitel skall denna process beskrivas.

Projektets fortsatta förlopp – normativitet formeras

Om värdena anger något önskvärt måste det också finnas möjligheter att genomföra det önskvärda. Det skall t.ex. vara tekniskt möjligt att bygga en tunnel genom Hallandsås. Önskan att lösa problemen med järnvägstrafiken över Hallandsås var dock länge inte möjligt då ekonomiska förutsättningar saknades. I och med de politiska signalerna om en satsning på järnvägen tillsammans med de ekonomiska medel som tillfördes det nybildade Banverket skapades emellertid dessa möjligheter. Tolkat i termer av den modell som presenterades ovan, möjliggjorde de politiskt-ekonomiska systemens villkor nu projektet. Banverkets uppgift var just att bygga järnvägar och eftersom nyinvesteringarna ansågs vara eftersatta blev tempot mycket högre än när SJ själv var ansvarig för infrastrukturen. Vidare uttalades det från politiskt håll att satsningar skulle ske på ”strategiska” projekt, varav Väst kustbanan var ett. Det skulle ske en prioritering av projekt som annars inte kunde finansieras. Samma tankegång fanns även i satsningen som initierades på nordisk nivå (NOU 1985:1). När den ovan beskrivna värdestrukturen möter två viktiga systemvillkor – teknik respektive politisk-ekonomisk satsning – formeras normativiteten. Vi skall fortsättningsvis se hur normativiteten ser ut och verkar handlingsbestämmande mer konkret. Den fortsatta framställningen kommer att göra nedslag i fyra olika teman med betydelse för projektet: alternativ till tunneln, insättande av tunnelborrnings maskinen, upptagande av det s.k. mellanpåslaget mitt på Hallandsås samt användande av Rhoca Gil.

Alternativ till tunneln

Av dokumentationen från projektet framgår inte att några alternativ till tunnelns nuvarande sträckning diskuterats på allvar. Att så inte skedde visade sig få negativa konsekvenser; hade alternativ funnits med i eller inför banutredningen 1990 hade förutsättningarna att undvika de problem som nu uppstått varit bättre. Den främsta anledningen till

nuvarande problem är Hallandsåsens komplicerade och ur bygg synpunkt mycket dåliga bergskvalitet. Skälet till detta är att åsen anses vara som sämst på det ställe tunneln nu byggs. I åsens sydostliga riktning är den klart bättre. Men det finns också alternativ till tunneln som sådan. Ett exempel är den nyligen på privat basis framtagna Bjärebanan, en idéskiss som utgår från nuvarande sträckning genom Sinarpsdalen. Att detta och andra alternativ inte kan konkurrera idag beror till största del på att tunnelprojektet redan är ett faktum och kostnaderna för dess återställande eller färdigställande är en realitet. Men hade denna diskussion förts innan beslut om tunneln togs hade förutsättningarna varit annorlunda. Vilken lösning som då hade beslutats är mindre intressant här. Att föra fram alternativ och offentligt diskutera för det med sig att varje alternativ måste granskas på ett annat sätt än om det bara finns ett alternativ. Synpunkter har lättare att göra sig gällande och alternativens för- och nackdelar framstår tydligare.

Det finns flera troliga förklaringar till att något alternativ aldrig togs fram. Tunneln är ett exempel på den raka vägens rationalitet och med denna blir sträckan och därmed restiden kortare. Allt annat givet blir också byggkostnaden lägre. Som framfördes till Banverket i remissomgången (dock utanför det formella remissförfarandet) skulle det dock vara än mer rationellt om den västliga sträckningen in om Båstad helt uteslöts, särskilt mot bakgrund av att sträckan Göteborg–Malmö skall vara en fungerande del av sträckan Oslo–Hamburg. Den lokala förankringen hade dock troligen blivit annorlunda. Nu blev den lösningen helt friktionsfri vilket synes ha varit viktigt. Vidare hade en öppen diskussion inkluderande olika alternativ säkert setts som en försening av projektet. Att ändra förutsättningarna hade inneburit att den konsensus som rådde hade ersatts av diskussioner, kompromisser etc. För att trygga projektets fortsatta framåtskridande gällde det därför att utnyttja de gynnsamma förutsättningarna. Normativiteten i sig pekade ut denna väg.

Tunnelborrningsmaskin

Teknikutvecklingen inom tunneldrivning har förändrats de sista hundra åren. Kring 1600 och 1700-talen sprängdes berg med krut. Dess förinnan fick berget bearbetas med hackor samt eld och vatten. Nästa steg efter krutet kom med nitroglycerinen. Denna teknik kom på 1860-talet och utgör tillsammans med tryckluftsbörning och injektering vad som idag kallas för konventionell teknik. Strax före 1970-talet utfördes två projekt med s.k. fullortsbörning och mellan 1985 och 1993 har fyra projekt genomförts. Hallandsåstunneln skulle 1993 bli det femte.

Denna teknik innebär att man i stället för att injektera, spränga och bryta berget nu injekterar och sedan borrar. För detta ändamål används ett stort borrhgregat som nu både injekterar, borrar och evakuerar material via ett inbyggt transportsystem. Borrhgregatet blir därmed egentligen ett helt system för bergsbearbetning. Fullortsborrning är ännu en förhållandevis ny teknik stadd i utveckling.

Banverket som beställare har i Hallandsåsprojektet att ta ställning till vilken tunneldrivningsteknik som skall användas: konventionell teknik eller fullortsborrning. Anbudet gällde konventionell tunneldrivning men det var också öppet för andra anbud (fullortsborrning). I anbudssammanställningen finns tio olika anbudsgivare, många med egna förslag. De flesta anbudsgivarna utgick från konventionell teknik men somliga avsåg att använda fullortsborrning på vissa sträckor. Kraftbyggarna som sedermera kontrakterades hade dock ett sidoanbud som avsåg fullortsborrning på hela sträckan. Det kan nämnas att vid den här tiden stod det ännu inte klart om passagen genom Hallandsås skulle utgöras av två enkelspårstunnelar eller en dubbelspårstunnel, vilket i sig komplicerade anbudsprocessen. Efter kompletteringar beslöt Banverket att anta Kraftbyggarnas anbud gällande fullortsborrning av de två enkelspårstunnelarna. Detta alternativ bedömdes "såsom förnämligast från pris-, funktions- och kvalitetssynpunkt." Kontraktssumman stannade på strax över 690 miljoner. Det kom dock snart att visa sig att en tunnelborrningsmaskinen inte gick att använda för tunnelbygget genom Hallandsås. I stället för att driva tunneln med högt tempo genom berget körde den fast efter 13 meter.

Beslutet att använda fullortsborrning ledde till negativa konsekvenser. Kraftbyggarna fick ställa om till konventionell teknik och börja om från början. En rättslig tvist tog sin början som inte blev avslutad förrän i maj 1995. Projektet blev därmed försenat och Kraftbyggarna gick sedermera i konkurs, där skadeståndet till Banverket var en bidragande orsak. Av en total tunnellängd på 17,2 km hade man lyckats driva knappt 2 km. Tunnelarna som skulle vara klara i slutet av 1996 var således knappt påbörjade.

Frågan inställer sig varför Kraftbyggarna och Banverket satsade på denna nya teknik. Klart är emellertid att Kraftbyggarna 1993 hade avslutat byggprojektet Klippen, en 10,5 km lång tunnel utförd med fullortsborrning. Att Kraftbyggarna efter detta var övertygade om denna tekniks fördelar är naturligt. Det är troligt att Kraftbyggarna genom detta projekt ville meritera sig ytterligare på detta område och därmed etablera sig på marknaden. De geologiska förutsättningarna i Hallandsås är dock helt andra än det skandinaviska urberget. Åsen är starkt vattenförande och mycket heterogen med bl.a. lera, krosszoner blandat med hårdare material. Åsen är därmed inte lämplig för fullortsborrning.

Andra anbudsgivare som också hade erfarenhet av fullortsborrning föreslog följdriktigt inte denna teknik. Men åsens så för projektet avgörande geologiska och geohydrologiska villkor bortsågs från både av Banverket och Kraftbyggarna. Även om man i projekt av detta slag inte kan skaffa sig fullständig kunskap om bergskvaliteten hade Banverket i vart fall tillräcklig vetskap för att konstatera att bergskvaliteten varierar från "mycket dåligt berg" till "bra berg". Denna kunskap publicerar Banverket och VBB VIAK i en facktidsning i september 1991. Således har Kraftbyggarna också denna kunskap. Denna kunskap borde rimligtvis leda till slutsatsen att noga överväga drivningsmetod och eventuellt företa ytterligare under sökningar, i synnerhet i ett projekt av den här storleken. I stället satsade Banverket och Kraftbyggarna på en teknik som i detta sammanhang inte var beprövad. Anbudet utvärderades av en konsult från Sydvatten som också hade erfarenhet från Bolmenprojektet, en tunnel på sydostligaste delen av Hallandsås med klart bättre förutsättningar men som ändå blev föremål för problem. Konsulten menade att Kraftbyggarna saknade erfarenhet från denna typ av berg och karaktäriserade den föreslagna tekniken som ett "experiment".

Frågan inställer sig varför både Banverket och Kraftbyggarna mot bättre vetande satsar på något som förefaller vara en chansning. Konsekvenserna blev negativa både för Banverket och Kraftbyggarna. Att man hade väntat sig att spara pengar är klart, det är en faktor i utvärderingen av anbud. Men viktigast är nog den inom branschen stora tilltron till tekniken och den egna förmågan. Inom branschen talas det också i termer av "herraväldet" över berg, att "besegra" berg etc. Den stora kunskapen som besitts om vissa systemvillkor, de som handlar om teknik, synes skapa en optimism eller t.o.m. en nonchalans gentemot andra systemvillkor. Det handlar således om en motsättning mellan exploaterings- respektive bevarandevillkor. Denna motsättning kommer till uttryck i något som ofta kallas teknikrationalitet. Men tiden har också spelat roll. Fullortsborrningstekniken möjliggör vid gynnsamma omständigheter en snabbare tunneldrivning, något som uppfattades som önskvärt.

Mellanpåslaget

Konsekvenserna av misslyckandet med tunnelborrningsmaskinen blev att förutsättningarna för projektet förändrades. Banverket och Kraftbyggarna fick ägna energi åt omförhandlingar av kontraktet och skadeståndsfrågor. I en sådan situation är det givet att förutsättningarna att driva projektet inte är de bästa. Sedermera löstes Kraftbyggarna från

kontraktet och en ny upphandling fick inledas. När Skanska kontrakterades i januari 1996 bestämdes att bygget skulle vara klart i slutet av 1999, vilket innebär en försening på nästan tre år. Projektet präglas således vid den här tiden av kraftig tidsbrist. Men av vikt var också de första erfarenheterna med åsens beskaffenhet. I och med att Kraftbyggarna med konventionell teknik drivit tunnlarna fick man nu erfara vilka problem det fortsatta arbetet stod inför. I en bilaga till Tunnelkommissionens delrapport SOU 1998:60 (Emmelin A, Att bygga i berg. Villkor och angreppssätt) har beskrivits hur kunskapen om ett bergs egenskaper erhålls genom en växelverkan mellan teoretiska beräkningar grundade på provtagningar och direkt erfarenhet. Där framhålls att "ingen tunnel är färdigprojekterad förrän den är byggd". Som exempel på detta menar Miljögranskningsgruppen att prognoserna av bergets kvalitet bedömts vara 1–2 klasser för höga uttryckt i ett s.k. Q-värde. Detta faktum pekar i sig på nödvändigheten av än mer noggranna undersökningar när det finns indikationer på att kvaliteten inte förefaller vara god.

I den modell för analys av normativitet som används här ingår systemvillkor som ett element som konstituerar normativitet. En sådan kategori av villkor är just de geologiska och hydrogeologiska förutsättningar som gäller för Hallandsås. Även om man i ett tidigt projekteringskede inte haft tillräcklig vetenskap om dessa villkor är det klart att de nu gör sig gällande på sina egna "villkor". "Dåligt berg" får här ett konkret uttryck. Men parallellt med de naturliga systemens villkor gör sig även de samhällliga systemens villkor gällande. Projektet skall genomföras och det skall genomföras snabbt. I t.ex. ansökan till vattendomstolen angående mellanpåslaget sägs att om projektet blir försenat med två år är detta "mycket allvarligt". Men dessa villkor står i strid med de naturliga villkoren, särskilt mot bakgrund av att de senare bara delvis är kända. Resultatet blir att man på grund av tidsbrist öppnar ytterligare en drygt 950 m lång (arbets)tunnel mitt på åsen. Detta s.k. mellanpåslag har syftet att fördubbla antalet drivningsfronter från fyra till åtta. Resultatet blev än mer inläckande grundvatten och de konsekvenser detta medförde.

Ett annat resultat av den starka normativiteten är de medel som Banverket använder för att uppnå sina syften. Ett exempel är att Båstads kommun ställde sig helt avvisande till tanken på ett mellanpåslag. En anledning är att mellanpåslaget skulle lokaliseras till en plats mitt på Hallandsås som var naturreservat. Genom ett "skarpt uttalande" i kommunfullmäktige "ställer sig [kommunen] därför helt avvisande" till ett mellanpåslag som "skulle innebära en mycket grov miljö förstöring av såväl åsen som grundvattnet. Kommunen kommer att med alla tillgängliga medel stoppa projektet." Så blev dock inte fallet. Kommunen

ändrade sig emellertid och beviljade bygglov åt projektet. Detta skedde enligt uppgift dels genom påtryckningar, dels genom en konstruktion mellan Banverket, Vägverket, Länsstyrelsen i Kristi anstads län samt kommunstyrelsen i Båstad med innebörd att Banverket förskottade 95 miljoner kronor (via Vägverket) till vägbyggen.

Kostnadstryck och tidsbrist å ena sidan, och bortseende från kunskap eller underlåtenhet att vidta ytterligare undersökningar om bergsförhållanden å andra sidan fick till följd att mellanpåslaget med tillhörande arbetstunnel togs upp mitt på åsen i ett annars skyddat område. Förutom det intrång i miljön som mellanpåslaget i sig innebär, fick det också till följd att mer grundvatten skulle komma att bortledas samt att större mängd akrylamidbaserade tätningsmedel skulle komma att användas (358 ton total mängd injekterades i denna del).

Rhoca Gil

På sensommaren 1996 börjar mängden inträngande grundvatten öka markant. Detta innebar ett överskridande av de av vattendomstolen lämnade villkoren i beslut från november 1992 för de båda tunnlarna respektive maj 1995 för mellanpåslaget. Detta medförde att Länsstyrelsen som kontrollerande instans i juli påpekar detta förhållande för Banverket. Men inträngande grundvatten innebar också att projektet försenades då avsevärd tid och stora resurser fick ägnas åt att tätta tunneln. I det här läget befinner sig projektet i en prekär situation: Nödvändigheten av att tätta upptagna tunnlar effektivt och snabbt är stor dels på grund av kravet att öka tunneldrivningstakten, dels på grund av att undvika ett allt för stort vattenuttag. Lösningen på problemet blev att injektera med Rhoca Gil, som befanns ha en hög tätnings effekt. Konsekvenserna härav var, bortsett från den tätande effekten, att akrylamid och N-metylolakrylamid spreds via utpumpat vatten till omgivningen på Hallandsås. Den symboliska effekt ”giftet” fick i massmedia stoppade tills vidare tunnelbygget.

Vi kan konstatera att ju längre projektet fortskred, desto mer påtagliga blev problemen med inläckande grundvatten. Uttryckt i termer av normmodellen gjorde sig de geologiska förhållandena och de geohydrologiska villkoren gällande med den ”ovillkorlighet” som gäller för dessa villkor. Det handlar då om att acceptera dessa villkor som de är. Men dessa villkor fann inte acceptans hos Banverket. Skälet härtill är den normativa asymmetri som nu försatt Banverket i denna situation. I den förhandling som skapar normativitet är värdestrukturen alltjämt för dominerande. Det kan dessutom konstateras att tidsbrist och kostnadstryck ytterligare förvärrar situationen. I den normativa

förhandling som sker vid denna tidpunkt är tid och pengar ett samhälleligt villkor som är oförenligt med de naturliga villkoren. Alternativa metoder som frysning och lining för att undvika vatten - inflödet ansågs för dyra. Vidare avslog vattendomstolen i juni 1997 Banverkets ansökan att temporärt sänka grundvattnet under tunnelns nivå. Frågan hänsköts i stället till regeringen. Den normativa asymmetri som förhandlingen resulterat i innebar vidare att en "normal" användning av Rhoca Gil vida överstegs i Hallandsåsprojektet. Kunskapen om detta medels förutsättningar fanns i projektledningen men trots detta användes drygt 1400 ton färdig lösning. Ambitionen var vidare att, där så behövdes, täta hela tunnelbygget med Rhoca Gil, vilket hade förvärrat konsekvenserna dramatiskt. Den kunskap om Rhoca Gil som fanns, eller var möjlig att få, beaktades emellertid inte av Banverket och övriga inblandade, något som dock miljö- och hälsoskyddskontoret i Båstad gjorde. Detta faktum förklaras av den normativa asymmetrin.

Sammanfattning

Föreliggande rapport har undersökt Hallandsåsprojektet med syfte att dels teckna en övergripande bild av händelseutvecklingen och härvidlag visa på en förklaring till varför projektet utvecklades på det sätt som skedde, dels undersöka den rättsliga regleringen mot bakgrund av resultatet. Vi har för detta syfte använt en tolkningsmodell som tar fasta på att normer verkar bestämmande på handlingar. Rekonstruktionen av den normativitet som präglat projektet har därmed utgjort en förklaring till handlandet. Som framgår av figur 2 ovan konstitueras en norm av tre olika element, vilka i sin tur bestäms av flera olika faktorer. Av utrymmesskäl har denna rapport inte tagit upp alla dessa faktorer utan har behandlat de faktorer som har uppfattats som väsentliga och tillräckliga. En studie av t.ex. genusperspektivet av de branscher och organisationer som dominerat i projektet hade då fördjupat förståelsen ytterligare. En sådan fördjupning hade troligen inte förändrat de övergripande slutsatser som nu skall presenteras, snarare tvärtom.

Projektet har anslutit till flera fundamentala samhällsvärden, vilka också har verkat i samma riktning. Vidare har dessa värden varit förankrade bland mycket viktiga institutioner och sektorer i samhället – på lokal, regional och nationell nivå. Denna värdestruktur har dominerat i den normativitet som har uppstått och konsekvensen har blivit vad som här kallats normativ asymmetri. Denna asymmetri har inneburit att kunskap och vissa systemvillkor inte kunnat göra sig gällande i tillräcklig utsträckning. Alternativ har därför inte utretts eller initierats och kunskap om Hallandsås förutsättningar har bortsetts från eller underlåtit att ta fram. Det har inneburit att allteftersom projektet har fortskridit har strategiskt viktiga beslut fattats i enlighet med den normativa asymmetrin men med konsekvenser som ytterligare förvärrat situationen. Trots starka indikationer på att tunneldrivningen skulle komma att möta tekniska problem utreds inte alternativ sträckning eller förbereds för dessa problem. I stället satsas på en olämplig tunneldrivningsteknik som försenar och fördyrar projektet. I detta läge måste tidspress och ökade kostnader kompenseras med en ökad drivningstakt (mellanpåslaget) som i sin tur innebär att dräneringen av grundvattnet ökar ytterligare. Denna dränering skadar i sin tur miljön och sinkar

desutom arbetet. Dessa problem tillsammans med tid och kostnadstryck leder slutligen till att beslutet om att använda Rhoca Gil fattas.

Det kan anmärkas att inget projekt av den här storleken kan komma till stånd utan stöd från strategiskt håll. Vi kan därför utgå från att andra projekt slutförts under den här tiden men utan miljöskadliga konsekvenser. Vad som utmärkt Hallandsåsprojektet är emellertid att miljövärde ingått i värdestrukturen. Projektet har i den meningen varit ”miljövänligt” i sig, vilket normalt inte gäller för t.ex. uppförande av fabriker. Det har därför saknats motiv att göra några omfattande analyser av projektets miljökonsekvenser, särskilt vad gäller grundvattenfrågan. I Hallandsåsprojektet har vi således inte kunnat identifiera något motstående värde som kunnat verka balanserande i normativiteten. I andra fall initierar ofta miljövärde en debatt kring projektet som i sin tur hjälper till att lyfta fram alternativ, alternativa metoder och annan relevant kunskap.

En sista anmärkning gäller rätten. Det kan konstateras att rätten i huvudsak har tillåtit projektet. Det gäller expropriationstillstånd, tillstånd enligt vattenlag och naturresurslag, bygglov etc. Även om rätten fyller sin funktion i andra fall, har rätten inte fungerat som en yttersta gräns för miljön. I stället har den normativitet som präglat projektet i viss mån återspeglats i den rättsliga tillämpningen, även utöver om detta anges i rättsreglerna. Argumentation i domstol om projektets vikt, tid och kostnader har beaktats. Rätten har heller inte förmått att intervensera i normativiteten på så sätt att relevant kunskap har lyfts fram och beaktats. Detta kan uttryckas så att rätten inte har förmått att balansera den normativa asymmetrin. I nästa avsnitt skall några kommentarer göras med anledning av denna slutsats.

Slutsatser

Som nämndes bedrivs Hallandsåsprojektet i enlighet med lag i den meningen att nödvändiga tillstånd har erhållits. Detta gäller dock inte i den delen vattendomstolens villkor för vattenbortledning har överskridits. Vidare är en rättslig prövning initierad pga. olika polis anmälningar. Om projektet befins strida mot lag i denna del kommer att avgöras senare. Men även om projektet konstateras strida mot lag och sanktioner meddelas har rätten i huvudsak misslyckats med den väsentliga uppgiften – att förebygga skador på omgivningen (människor, den fysiska miljön och djur). Det kan konstateras att de försök som ändå gjordes misslyckades. Det gäller t.ex. vitesföreläggandet av den 27 november 1996 som Länsstyrelsen i Kristanstads län meddelade Banverket. Föreläggandet överklagades och upphävdes sedermera av länsrätten i Skåne län. Länsrätten konstaterade att läns styrelsen inte åberopat rätt lagrum och även om så skett hade en omfattande utredning om skador på allmänna eller enskilda intressen krävts. Anledningen till att länsrätten inte kunnat på ett mer enkelt sätt meddela vitesföreläggande är att vattendomstolen inte uttryckt maximal vattenbortledning som en ”föreskrift” eller ”villkor”. Ett annat är turerna kring bygglovet för mellanpåslaget där bygglovet till slut med delades, dock mer av andra skäl än juridiska. Det synes vara förenat med vissa svårigheter att hävda miljöintresset när projektet väl kommit i gång. Ett annat skäl till detta är att när projektet medfört stora kostnader finns också en risk att miljöintresset vägs mot dessa kostnader.

Det framstår som om rättens tillkortakommanden i fallet Hallandsåsen snarare är strukturellt betingade än en följd av ”olyckliga omständigheter”. Det vore då tänkbart att stärka den rättsliga regleringen i sin nuvarande form. Att t.ex. en länsstyrelse är med och initierar ett projekt som den senare skall kontrollera är inte lämpligt. Att stärka rätten medför dock ökade kontrollkostnader och rättslig reglering som verkar i efterhand är heller inte effektivt. Det framstår i stället som kritiskt att miljöintresset kan komma in på ett tidigt stadium i en planerings process. Hade så skett i Hallandsåsprojektet hade tunneln kanske kunnat byggas på ett miljösäkert sätt och till en lägre kostnad än idag. Vi kan tänka oss olika strategier i syfte att stärka miljöintressena. Det kan handla om en utveckling av sådana certifieringsstrategier som beskrevs ovan i avsnittet

om den rättsliga styrningens beroende av normer (sid. 5). Man kan också tänka sig rättsliga krav på miljöledningssystem hos projektör och entreprenör. Poängen är då att ansluta till det miljöintresse som trots allt finns. Det framstår också som olyckligt att den kritik som ändå tidigt fördes fram mot projektet inte kunde hävda sig i planeringsprocessen. Kritiken visade sig vara relevant då den gick ut på att åsens villkor inte utan vidare är förenliga med tunnelbygget. En annan strategi kan då vara att skapa nya former för genomlysning av liknande projekt. Dessa former måste då kunna inkludera alla relevanta synpunkter. Idag tenderar t.ex. sakägarkrav i domstol eller remissförfarande inför en banutredning att utesluta relevant och väsentlig kunskap eller kritik. Denna strategi ansluter till det strukturella problemet att det inte finns naturliga bärare av miljöintresset.

Erfarenheterna från Hallandsåsprojektet visar att rätten inte förmått hävda miljöintresset gentemot den normativa asymmetri som präglar projektet. Liknande situationer kan uppstå igen och nyss nämnda exempel på strategier bör prövas i syfte att reducera risken för att detta händer igen.

Den lärdom som rent praktiskt kan dras av misslyckandet i fallet Hallandsåsen är att i ett så komplicerat och mångfacetterat projekt som tunnelbygget genom Hallandsåsen måste de olika intressenternas – Banverket, Kraftbyggarna/Skanska, kommunen, länsstyrelsen, LRF, representanter för de boende i området – åtgärder och synpunkter samordnas och att någon utses gemensamt för att bevaka miljöintressena, ett slags miljöombud/miljöcontroller. Det är uppenbart att det i tillfälliga organisationer av den typ som tunnelbygget representerar finns behov av någon sorts systemoperatör för att stärka externa intressen så att dessa inte skall falla mellan olika stolar och prioriteras bort. I fallet Hallandsåsen har så skett med miljöintresset.⁹ Miljöombudet/miljöcontrollern måste vara oberoende och utses på ett sådant sätt, t.ex. genom val, att han/hon har alla inblandades förtroende. Vederbörande måste dessutom ha ett vidsträckt mandat att agera. Positiva erfarenheter att falla tillbaka på finns från byggandet av Öresundsbron, där bl.a. Björn Gillberg haft rollen som miljöansvarig. Enligt vårt förmenande borde tillsättandet av ett miljöombud/miljöcontroller vara ett krav vid beslut om eventuell fortsättning av tunnelbygget. Samma synpunkt gör sig för övrigt också gällande ifråga om bygget av Citytunneln i Malmö.

⁹ Liknande synpunkter har framförts av professorn vid Internationella industriella miljöinstitutet, Karl Lidgren.

Vad är ”det andra” värt?
– En studie av natur- och miljösyn hos Banverket
och Skanska i Projekt Hallandsås

av Erland Mårald och Sverker Sörlin

Innehåll

Förord.....	3
Inledning.....	4
Historisk bakgrund.....	10
Artikulering av naturvärden	10
Miljöfrågornas etablering.....	13
Professionella värderingar och organisationskulturer	16
Infrastruktursatsningar och planer inför Hallandsåstunneln	22
ScanLink och Rail Forum Sweden	22
Förundersökningar inför tunnelbygget	24
Förseningar och ökade miljöingrepp	30
Mellanpåslaget: En förhandling om miljön	30
Vatten, vatten och mera vatten	41
Slutdiskussion	50
Miljösyn och värderingen av "det andra"	50
Miljöns roll i MKB-proceduren	52
Tunnelprojektets inre logik	54
Lärdomar för framtiden	56
Litteratur- och källförteckning	60

Förord

Erland Mårald är fil. lic. och doktorand i idéhistoria och Sverker Sörlin är professor i miljöhistoria. Båda författarna är verksamma vid Institutionen för idéhistoria, Umeå universitet. Denna utredning har genomförts på uppdrag av Tunnelkommissionen under juni, juli och augusti 1998. Inledning, historisk bakgrund, huvudtext samt slutsatser har skrivits av Erland Mårald. Under hela skrivprocessen har Sverker Sörlin bidragit med infallsvinklar och gett kommentarer till utkast och manus. Tillsammans har de båda författarna skrivit det avslutande avsnittet om lärdomar inför framtiden.

Författarna har inledningsvis fått förslag på litteratur och infallsvinklar av Lari Pitkä-Kangas, Institutionen för idéhistoria, Umeå universitet, och Tomas Ekman, Avdelningen för teknik- och vetenskapshistoria, Kungl Tekniska Högskolan. En preliminär version av slutmanuset har lästs och kommenterats av Christer Nordlund, Bosse Sundin och Anders Öckerman, alla vid Institutionen för idéhistoria, Umeå universitet, Johan Hedrén, Tema V, Linköpings universitet, Arne Kaijser, Avdelningen för teknik- och vetenskapshistoria, Kungl Tekniska Högskolan, och Lars J. Lundgren, Statens naturvårdsverk. Alla som har hjälpt till skall ha ett stort tack. Tolkningar och eventuella fel aktigheter ansvarar naturligtvis författarna själva för.

Inledning

Skälen till att bygga järnvägstunneln genom Hallandsåsen var många. Tunneln skulle föra med sig övergripande samhällsekonomiska vinster, ge tidsmässiga vinster och en större närhet till kontinenten samtidigt som den lokala industrin och turistnäringen stärktes. Ett annat skäl var paradoxalt nog också miljön. För att den miljövänliga järnvägstrafiken skulle kunna konkurrera med landsvägstrafiken var tunneln av miljö - politiska orsaker viktig. Med andra ord fanns det gott om argument för att bygga tunneln och enigheten bakom projektet var inledningsvis stor, såväl nationellt som lokalt. Däremot framkommer det en mer oklar bild över vilka "förluster" för den lokala miljön och lokala intressen som tunneln skulle medföra. Alla parter var givetvis överens om att Hallandsåsens natursköna miljö och grundvattnet skulle skyddas så långt som möjligt och att negativa effekter för närboende skulle minimeras. Dock utökades successivt miljöingreppen, allt fler närboende drabbades och en konflikt mellan lokala intressen och tunnelbyggarna uppstod under projektets gång. Benämningen "det andra" syftar i det här sammanhanget dels på komplexa ekologiska och geologiska sammanhang och dels på svårångade värden förenade med sådant som känslor, psykologiska faktorer och identitet, vilka fanns knutna till Hallandsåsen.

Föreliggande studie avser att utreda huruvida det hos tunnelprojektets aktörer, dvs. Banverket och Skanska, fanns värderingar som kan bidra till att förklara den uppkomna miljökatastrofen. Huvudsyftet har varit att kartlägga hur sådana värderingar och attityder kommer till uttryck i dokument och beslut från tunnelprojektet. Genom att se hur olika sorters värden, som tydligt kvantifierbara ekonomiska, tekniska och tidsmässiga värden, ställts mot mer komplexa och svårångade värden, kan man få en uppfattning om den natur- och miljösyn som fanns inom Projekt Hallandsås. Utifrån detta kan man också utläsa ifall miljön framställdes som en bisak eller som en begränsande faktor. Ett annat sätt att komma åt värderingsgrunderna är att undersöka hur "det andra" och miljön språkligt beskrevs i dokumenten. Kännetecknades dokumenten av ett ekonomiskt, tekniskt och deskriptivt språk eller var språkbruket resonerande, målande och inlevelsefullt?

Ett annat syfte är att placera in händelsen vid Hallandsåsen i ett historiskt och socialt sammanhang. Projekt Hallandsås var inte frikopplat från samhället eller historiska traditioner. En utgångspunkt för studien är att giftskandalen inte går att förstå utan att tunnelprojektet i sin helhet beskrivs från början till slut. Vidare måste dessutom projektet i sig placeras in i ett större sammanhang. På så sätt kan Projekt Hallandsås undersökas i förhållande till det senaste decenniets stora satsningar på infrastruktur, till andra myndigheter och lobbyorganisationer och till hur andra väg- och vattenbyggare tidigare sett på sin profession och på miljöfrågor. Vidare skall Hallandsåsen sättas in i en miljöhistorisk kontext, där miljöfrågornas etablering i samhällsdebatten och framväxten av en miljölagstiftning under efterkrigstiden skall beskrivas. Ur ett miljöhistoriskt perspektiv kan man också visa vilka värden som har artikulrats kring naturen och jämföra händelsen vid Hallandsåsen med tidigare miljökatastrofer.

Ännu ett syfte är att undersöka organisationskulturen inom Projekt Hallandsås. Ett sätt att placera in Projekt Hallandsås i sitt sammanhang samt att försöka fånga dess organisationskultur, är att beskriva projektet som ett sociotekniskt system i enlighet med den amerikanske teknikhistorikern Thomas P. Hughes definition.¹ Ett sociotekniskt system består dels av sammanbundna tekniska komponenter, dels av organisationer, företag, vetenskapliga institutioner, statliga myndigheter, finansierare och lobbyister och dels av lagar, regelverk och ekonomiska resurser som styr det sociotekniska systemet. Ur Hughes synvinkel är det således inte bara enskilda ingenjörer, projektledare eller val av teknik som skall analyseras. Ett sociotekniskt system är ett nätverk där såväl teknik, organisationer, människor, traditioner som tänkesätt bildar en helhet. Det sociotekniska systemet påverkas av det omgivande samhället, miljön och ideologiska och tekniska förändringar, och omvänt påverkar det sociotekniska systemet omgivningen. Projekt Hallandsås kan i sig ses som ett sociotekniskt system men det kopplar också till ett större nätverk dit hela väg- och vattenbyggnadssektorn kan räknas.

Hughes menar vidare att sociotekniska system inte blir autonoma från omvärlden när de utvecklas, utan i stället erhåller de ett

¹ Thomas P. Hughes, *Networks of Power: Electrification in Western Society, 1880-1930* (Baltimore & London, 1983) och Thomas P. Hughes, "The Evolution of Large Technological Systems", *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*, eds. Wiebe E. Bijker, Thomas P. Hughes och Trevor J. Pinch (Cambridge, MA & London, 1987).

"technological momentum", översatt till svenska ungefär "tröghet", "tyngd" eller "levande kraft". Denna tröghet skapas av alla de investeringar i maskiner, anläggningar, teknik, forskning och i den organisations- och produktionsapparat som byggs upp kring olika projekt. Vidare skapas denna tröghet av historiska rötter, tänkesätt, tidigare tekniska metoder, utbildnings- och karriärvägar och mentala bilder av hur det problem som systemet i fråga skall lösa egentligen ser ut. Även yttre kopplingar och förväntningar, från staten, finansiärer, aktieägare, lobbyister och andra intressenter, bidrar till denna tröghet. Sammantaget skapar detta en systemkultur som bestämmer vad som inom systemet anses vara rationellt och väsentligt. Inom denna systemkultur uppstår också en "riktning" (inertia of motion), en strävan att fortsätta längs den utstakade kursen.² Kritik har emellertid riktats mot "momentum-idén" eftersom den antyder en "mjuk teknikdeterminism", som visar på en förutbestämd utveckling av systemet.³ Många forskare har i stället hävdat att under utvecklandet av ett sociotekniskt system hela tiden sker olika val där det är dessa val som sammantaget bestämmer systemets framtida utveckling. Med andra ord finns det en mängd olika tänkbara utvecklingar som är möjliga.

En utgångspunkt för denna utredning är att Projekt Hallandsås var ett ganska " normalt " projekt från början. Det skilde sig inte särskilt mycket från andra samtida infrastrukturprojekt vad det gällde MKB-förfaranden, beslutsprocedurer, förundersökningar och sätt att argumentera. Dock är ett syfte med denna utredning att visa hur det allt eftersom byggdes in en "tröghet", "riktning" eller "inre logik" i projektet som pekade framåt mot grundvattensänkningen och giftskandalen. Det är naturligtvis en efterhandskonstruktion, men det finns dock en hel del belägg som talar för att det är fruktbart att beskriva tunnelprojektet på detta vis. Med utgångspunkt i kritiken av Hughes momentum-idé kommer det dock att betonas att det fanns bifurkationspunkter under byggprocessen där de styrande inom Projekt Hallandsås kunde ha valt andra lösningar eller alternativ, som gjort att utgången av tunnelbygget eventuellt kunde ha blivit en annan. De gjorda valen vid varje enskild bifurkationspunkt kan diskuteras huruvida de var riktiga eller ej, men sammantaget ledde dessa fram till ett önskat resultat. Utredningen kommer att lyfta fram ett antal sådana bifurkationspunkter och försöka förklara varför man valde "fel"

² Se även Bosse Sundin, *Den kupade handen: Människan och tekniken* (Stockholm, 1991), 283-284.

³ Jane Summerton, "Stora tekniska system: En introduktion till ett forskningsfält", *Den konstruerade världen: Tekniska system i historiskt perspektiv*, eds. Pär Blomkvist och Arne Kaijser (Stockholm, 1998), 32-34.

alternativ och vilka värderingar som styrde dessa val. Viktigt i det här sammanhanget blir att undersöka hur systemkulturen inom Projekt Hallandsås gjorde det svårt för de inblandade i tunnelbygget att uppfatta dessa bifurkationspunkter och hur det i systemkulturen fanns strategier och mekanismer som marginaliserade eller definierade ut kritiska invändningar och "andra värden".

Av de inblandade i tunnelprojektet är det framförallt Banverkets roll som kommer att undersökas. Banverket hade en dominerade position i Projekt Hallandsås, de var med från början, de lade upp de långsiktiga strategierna, anlätade entreprenörer och konsulter och ansvarade för miljökonsekvensbeskrivningar och ansökningar. Banverket bildades 1988 genom att SJ:s banavdelning avskildes från SJ:s övriga trafikverksamhet. Banverket har till uppgift att ansvara för underhåll och utbyggnad av järnvägsnätet och verkets sektorsansvar har senare även utökats till att gälla ett främjande av en miljöanpassad järnvägstrafik. I intervjuer som Tunnelkommissionen gjort med de högsta ansvariga inom Banverket framkommer att delegeringen inom verket verkar ha varit mycket stor och att kommunikationen mellan huvudkontoret och de olika regionkontoren var dålig.⁴ I denna utredning är det främsta dokument från Banverkets södra region som undersöks. Genomgående i studien kommer det dock endast att talas om Banverket som en enhetlig aktör, eftersom det är svårt att veta vem inom Banverket som egentligen stod bakom beslut och strategier. Vidare påpekas i intervjuerna att Banverket saknade kompetens på miljö och humanistiska områden. Banverkets förra generaldirektör Monika Andersson framställer Banverket som en mans- och teknikerdominerad "byggapparat", där miljö tänkandet hade svårt att tränga igenom. I Projekt Hallandsås köptes också mycket expertis in utifrån. Detta gällde inte bara experter på miljöfrågor, utan även t.ex. VVB Viak (tidigare Viak AB), Sydkraft Konsult, "Bergsrådet" (en expertgrupp bestående av forskare och konsulter från institutioner och företag) och Cement och Betong Institutet var inblandade i tunnelbygget som konsulter.

Skanska har inte en lika framträdande roll i denna utredning. Skanska övertog entreprenörskapet först i början av 1996, efter den tidigare entreprenören Kraftbyggarnas misslyckande. Då hade tunnelbygget redan pågått i flera år och framtida planer var lagda. Vidare är det också svårt att utifrån dokument och officiella uttalanden se någon skillnad mellan Skanskas och Banverkets attityder till miljön och därför kommer

⁴ Tunnelkommissionen, "Anteckningar från möte med Banverket den 8 april 1998" och "Anteckningar från möte med Banverket den 14 april 1998", opubl. stenciler.

det ibland bara att hänvisas till "tunnelbyggarna" i texten. Skanska framställdes i Projekt Hallandsås eget informationsmaterial i samband med företagens inträde i bygget, som den ansvarstagande entreprenören. Skanska hade tidigare erfarenheter av liknande tunnel byggen i såväl Sverige som utomlands och projektledarna och arbetarna beskrevs som trygga och erfarna, vilka på ett säkert vis skulle driva tunnelbygget framåt.⁵ Å ena sidan presenterades tunnelbygget som ett mycket avancerat tekniskt projekt med stora "utmaningar" för ingenjörerna och annan expertis. Å andra sidan beskrevs Hallandsåsen som ett "nyckfullt" berg som trots den avancerade tekniken och erfarenheten var "oförutsägbart" och "motsträvigt".

Detta resonemang leder över till den plats där tunneln byggdes, Hallandsåsen. Under byggprocessens gång och genom konflikten mellan förespråkare och motståndare till tunnelbygget, kom Hallands åsen att bli en alltmer uppmärksammas och värdeladdad plats och allt fler fakta, argument och värden kopplades till åsen och för och emot tunneln. I miljöhistorisk forskning är en grundläggande utgångspunkt att naturen måste placeras in i historien.⁶ Naturen förändras kontinuerligt och påverkar därigenom mänskliga samhällen. Människa, teknik och samhällsbygge påverkar omvänt naturen, vilket i sin tur återigen förändras och påverkar samhället och mänskligt tänkande. Det är således ett komplext växelspel mellan natur, samhälle och människa som har skapat den miljö vi har idag. Hallandsåsen är en 100 miljoner år gammal s.k. urhorst, som genom ett sådant växelspel har formats till ett unikt natur- och kulturlandskap och som har fått status och lagskydd som "riksintresse" för naturvård, kulturmiljövård och friluftsliv.

Utredningen begränsas av att det främst är Banverket och Skanska som står i fokus. Båstads kommun, som också ingick som en part i det s.k. Tunnelkonsortiet, kommer inte att undersökas närmare, även om kommunens senare motstånd till tunnelprojektets utökade miljöingrepp kommer att belysas. Vidare avgränsas den empiriska undersökningen tidsmässigt av att det endast är tiden fram till katastrofen som kommer att analyseras. Det har emellertid varit svårt att helt bortse från att studien gjorts med facit i hand, vilket också är själva utgångspunkten för utredningens genomförande. Syftet med utredningen har dock inte varit att peka ut någon "skyldig", utan i stället att försöka förstå och förklara

⁵ Se t. ex., Projekt Hallandsås, sommaren 1996 och Projekt Hallandsås 2, sommaren 1997.

⁶ Donald Worster, "Appendix: Doing Environmental History", *The Ends of the Earth*, ed. Donald Worster (Cambridge, 1988), och William Cronon, "The Uses of Environmental History", *Environmental History Review* 1993:3.

det inträffade utifrån ett historiskt och ideologianalytiskt perspektiv. Påpekas måste också att Banverkets och Skanskas roll i första hand var att bygga tunneln efter ett demokratiskt fattat beslut och att miljöhänsyn inte var deras primära uppgift. Det empiriska käll material som studien bygger på är heller inte fullständigt, utan det består främst av olika dokument, beslut och protokoll som producerats av de inblandade parterna i Projekt Hallandsås samt av beslutande och kontrollerande myndigheter. Det saknas exempelvis en genomgång av hur den offentliga debatten om tunnel bygget såg ut och vilka parter som där uttalade sig. Materialet har samlats in av Tunnelkommissionen.

Studien inleds med en historisk bakgrundsbeskrivning där det redogörs för vilka värden som knutits till naturen under olika tider. Vetenskapsmän har varit en dominerande grupp i denna artikuleringsprocess men även andra samhällsgrupper har varit viktiga, speciellt för artikuleringen av mer svårfångade värden. Här redogörs också för miljöfrågornas etablering i samhällsdebatten under efterkrigstiden och vilken roll ”katastrofer” har haft för miljörelsernas mobilisering och miljölagstiftning. En annan bakgrundsteckning skildrar forandet av väg- och vattenbyggarnas självbild och deras förhållande till miljöfrågorna.

Huvuddelen av studien behandlar Projekt Hallandsås från början fram till det att bygget stoppades. Inledningsvis redogörs det för det senaste decenniets stora satsningar på infrastruktur, därefter beskrivs förundersökningarna och ansökningar inför bygget. En tonvikt i studien kommer att läggas på hur miljöfrågorna behandlades i samband med det s.k. mellanpåslaget. Mellanpåslaget beskrivs i utredningen som en förhandling om miljön. Denna förhandling handlade dels om hur miljölagarna skulle tolkas och vad som definierades som ett miljöingrepp, dels om hur olika riksintressen och miljöproblem vägdes mot varandra och slutligen om maktförhållanden och ekonomi. Vidare kommer problemen med vattenläckage, ansökningar om nya vattendomar och användningen av tättningsmedlet Rhoca Gil att belysas. Avslutningsvis redogörs för slutsatser och några lärdomar inför framtiden presenteras.

Historisk bakgrund

Artikulering av naturvärden

För att kunna besvara frågan: vad är ”det andra” värt?, måste det redas ut vilka värden som är knutna till naturen och miljön. Ur ett historiskt perspektiv framkommer tydligt att det under olika tider har skiftat och förändrats vad i naturen som anses värdefullt.⁷ I det moderna industrisamhället utvecklades en natursyn som byggde på vetenskapligt tänkande där naturen uppfattades som rent materiell och styrd av naturlagar. 1700-talets upplysnings- och kameralistiska tänkande är typiskt för denna natursyn. Naturen sågs som en mänsklig tillgång som måste bearbetas och förädlas. Hanteringen av naturresurserna skulle förbättras med hjälp av bokföring och potentiella resurser skulle inventeras. Denna natursyn utgick från människan och naturen fick sitt värde genom den ”nytta” eller det ekonomiska värde den fick i samhället. Det fanns också en hushållningstanke i detta synsätt som byggde på ett framförhållande perspektiv där naturresurserna på ett rationellt måste bevaras för framtida behov. Detta motiv för naturskydd har varit det avgjort mest betydelsefulla ända fram i vår tid.

Som en reaktion mot det framväxande industrisamhället uppstod emellertid under 1800-talets andra hälft det moderna naturskyddet som legitimerade naturbevarande utifrån andra värderingsgrunder.⁸ Ett motiv utgick från djurskyddsföreningarna som betonade människans moraliska ansvar att i ett civiliserat samhälle även skydda och värna om djur och fåglar. En annan grund för naturbevarande byggde på ett mer vetenskapligt och storslaget nationalistiskt motiv. Naturen sågs som något avskilt från det människoskapade, något oföränderligt och genu int. Industrisamhällets expansion hotade de sista resterna av denna ”orörda”

⁷ Sverker Sörlin och Anders Öckerman, *Jorden en ö: En global miljöhistoria* (Stockholm, 1998), och Sverker Sörlin, *Naturkontraktet: Om naturumgängets idéhistoria* (Stockholm, 1991).

⁸ Bosse Sundin, ”Från rikspark till bygdemuseum: Om djurskydds-, naturskydds-, och hembygdsrörelserna i sekelskiftets Sverige”, *Naturligtvis: Uppsatser om natur och samhälle tillägnade Gunnar Eriksson* (Umeå, 1981).

natur, vilken behövde skyddas från ekonomiska intressen. De första svenska nationalparkerna som inrättades 1909 skulle fungera som vetenskapliga referensområden, där vetenskapsmän kunde studera den "ursprungliga" naturen, och som exempel på storslagen svensk natur. Genom att dessa områden skyddades kunde man också sanktio ner exploatering av andra områden. På så sätt kom således national parkerna att legitimera moderniseringsprocessen.⁹

De vetenskapliga motiven har under 1900-talet fortsatt att dominera som grund för naturbevarande och olika sorters naturvetenskapsmän och naturentusiaster har fungerat som "naturens ombudsmän", dvs. de som fört naturens talan i samhället.¹⁰ Dessa experter har med vetenskapliga metoder försökt "identifiera" och "upptäcka" objektiva egen skaper hos naturen som kan ligga till grund för bevarande. Naturskydd har därmed blivit ett kunskapsproblem i stället för ett värderings problem där specialister inventerar och rangordnar olika landskap efter grad av bevarandevärda inslag.¹¹ Om man emellertid undersöker vilka vetenskapliga motiv som framförts för naturbevarande kan man se en förändring över tid. Betoningen på den "ursprungliga" naturen ersattes under mellankrigstiden av evolutionär syn där i stället den representativa naturen betonades. På 1960- och 1970-talen då det systemekologiska betraktelsesättet dominerade lyftes helhetsperspektivet fram och man försökte bevara så orörda områden som möjligt. Under det senaste decenniet har "biologisk mångfald" blivit det viktigaste kriteriet för att bevara miljön.¹²

Bevarandemotiven har inte bara förändrats på grund av nya vetenskapliga teorier, utan även som en följd av samhälleliga förändringar och ideologiska förskjutningar. Detta har medfört att nya bevarandeobjekt och landskap lyfts fram, t. ex. ur demokratiska och socialreformistiska perspektiv för att öka tillgängligheten till rekreations- och friluftsområden. I lagstiftningen avspeglas detta genom begrepp som "riksintressen" och "natur-, kultur- och friluftsvärden". Dessa begrepp

⁹ Björn-Ola Linnér, "Naturen som minnesmärke", *Kulturarvets natur*, eds. Annika Alzén och Johan Hedrén (Stockholm, 1998).

¹⁰ Thomas Hillmo och Ulrik Lohm, "Nature's Ombudsmen: The Evolution of Environmental Representation in Sweden", *Environment and History* 1997:1, 19-43.

¹¹ Johan Hedrén, *Miljöpolitikens natur* (Linköping, 1994), 71-75, och Sverker Sörlin, "Miljö och medborgarskap: Om natur, rättigheter och social artikulation av värden", *Miljö, politik och samhälle* (Stockholm, 1998, kommande), 6-8.

¹² Hillmo och Lohm, "Nature's Ombudsmen", 36.

är emellertid genomgående diffust definierade. I lagstiftarnas bedömningar vägs dessa intressen och till synes objektiva värden mot andra samhällsintressen och värden, medan de grundläggande värdefrågorna i praktiken lämnas outredda. På så sätt blir landskapet ett förhandlingsbart pussel, där varje intresse någonstans skall få sina bitar utlagda. Statsvetaren Johan Hedrén visar i sin avhandling *Miljöpolitikens natur* (1994) att bevarandemotiven i miljöpolitiken fortfarande främst fram står som nytto-baserade, samtidigt som frågan om miljöobjektens okränkbarhet endast reses långt ut i periferin. Miljöpolitiken borde även inkludera den värdemässiga grunden, menar Hedrén; han understryker att "miljöfrågan inte handlar om kunskap och värden, utan om kunskap om värden".¹³

I praktiken "upptäcks" inte heller natur- och kulturmiljövärden i ett värdemässigt vakuum. Att vissa landskap, som t. ex. fjäll och lövängar, anses vara mer skyddsvärda än andra handlar i grund och botten om något som människor kommit överens om. Sådana överenskommelser växer historiskt fram kring vissa företeelser eller objekt, som på så sätt får en högre status. I denna kulturella process är naturvetenskapsmännen endast en av många aktörsgrupper som påverkar. Andra viktiga grupper i denna process är t. ex. historiker, författare, konstnärer och journalister. Även ting och föremål som turistguider, vykort och skolböcker har betydelse för att vissa områden tillskrivs särskilda egen skaper och värden. Bevarandevärden skapas således också av sådant som berör känslor, normer, estetik, psykologiska faktorer och arv och iden titet, vilket vetenskapen har svårt att fånga. Genom inläring och socialisation artikuleras sådana värden kring olika objekt eller områden vilket så småningom även påverkar urvalskriterierna för naturbevarande och skyddslagstiftning. På grund av att dessa värden är vaga får de emellertid ofta stå tillbaka för ekonomiska intressen.¹⁴

Hallandsåsen är, som ovan nämnts, en sådan plats som har fått ett högt bevarandevärde. Detta beror på vetenskapliga kriterier, som att Hallandsåsen på grund av sin geologiska struktur är ett enormt grundvattenmagasin, att det finns ett unikt kulturlandskap med arkeologiska lämningar och att det för svenska förhållanden finns en stor biologisk mångfald. Det beror också på att Hallandsåsen med omnejd sedan länge haft en nationell status som turistmål och är en plats som lärts ut i skolgeografien. Till Hallandsåsen har konstnärer sökt sig och där har många sommarhus byggts. Dessutom finns för enskilda personer i den lokala omgivningen speciella minnen och platser som är knutna till åsen.

¹³ Hedrén, *Miljöpolitikens natur*, 75.

¹⁴ Sörlin, "Miljö och medborgarskap", 7.

Tillsammans har detta gett Hallandsåsen ett erkännande som ett naturskönt landskap och populärt rekreations- och turistområde.

Miljöfrågornas etablering

För att förstå varför katastrofen vid Hallandsåsen väckte så stor uppmärksamhet måste också miljöfrågans etablering i samhällsdebatten beskrivas. Denna etablering kan sägas ha skett efter andra världskriget och framförallt efter 1960.¹⁵ Under dessa ”rekordår” expanderade de västliga ekonomierna och en allt större välutbildad urban medelklass uppstod som hade såväl råd som tid att ägna sig åt andra verksamheter än att bara skaffa sig mat för dagen. Flera sociala rörelser, som kvinno-, freds- och vänsterrörelsen, hade sin grogrund bland företrädesvis de unga inom denna sociala grupp. De reagerade mot det etablerade samhället och mot de normer och värderingar som fanns inom föräldragenerationen. I denna samhällsgrupp, som själv hade haft liten kontakt med de areella näringarna och tillverkningsindustrin, växte också en miljömedvetenhet fram. Viktigt för miljöfrågornas etablering var också att det efter andra världskriget började uppstå ett globalt medvetande. Mediernas allt vidare nyhetsrapportering från hela världen medförde att avlägsna problem kom närmare och riskerna blev tydligare. Efterkrigstidens situation med det kalla kriget och avkoloniseringen satte naturresurser, överbefolkning, försörjning och terrorbalans på dagordningen. Alla de här frågorna berörde förhållandet mellan människan och naturen och människans möjlighet att kontrollera eller förstöra natur- och kulturlandskapet. Användningen av kärnvapen visade att människan ytterst kunde utrota sig själv och åtskilligt av livet på jorden.

Även förgiftning och föroreningar uppmärksammades. Rachel Carsons bok *Tyst vår* (1962) blev i det här sammanhanget en viktig utgångspunkt för det nya miljömedvetandet. I boken beskrevs hur an-

¹⁵ Det finns, såväl internationellt som nationellt, en allt större litteratur som ur ett historiskt perspektiv redogör för miljöfrågornas framväxt och etablering. Detta avsnitt bygger väsentligen på John McCormick, *The Global Environmental Movement*, second edition (Chichester & New York, 1995), John Opie, *Nature's Nation: An Environmental History of the United States* (Philadelphia, 1998), Sörlin och Öckerman, *Jorden en ö*, Håkan Thörn, *Rörelser i det moderna: Politik, modernitet och kollektiv identitet i Europa 1789-1989* (Stockholm, 1997), och Lars J. Lundgren, ”Miljövård på längden och tvären: Några synpunkter på svensk miljöpolitik under 1900-talet”, opubl. stencil (1994).

vändningen av bekämpningsmedlen och kemikalier, framförallt DDT, inom jordbruket var ett hot mot naturen. Carson visade att kemiföre tagen och andra som tjänade på användningen av DDT visste om farorna men ändå tillät att medlet användes. Boken målade upp en bild av ett förgiftat samhälle, vilket genom bekämpningsmedlens cancerframkallande effekter i förlängningen även kunde bli ett hot mot männi skans överlevnad. *Tyst Vår* fick ett stort genomslag i den politiska debatten och i många länder förbjöds DDT. Boken, som kan ses i en alarmistisk och civilisationskritisk tradition, följdes av en mängd liknande larmrapporter, med svenska exempel som Hans Palmstiernas *Plundring, svält, förgiftning* (1967), Rolf Edbergs *Spillran av ett moln* (1968) och Gösta Ehrensvärds *Före – efter: en diagnos* (1971).

Även faktiska katastrofer visade att det som framfördes i larmrapporterna var verkliga hot och vilka ödesdigra konsekvenser männi skans oförmåga att hantera sin egen teknik kunde få. Intressant att lägga märke till är dock att under 1940- och 1950-talen hade flera allvarliga katastrofer inträffat i samband med kemiska utsläpp, smog eller olyckor, utan att medierna eller allmänheten uppmärksammade detta som "miljökatastrofer". Däremot under 1960- och 1970-talen, när ett miljö- och riskmedvetande - ett "miljöparadigm"¹⁶ - hade spritt sig i samhället, väckte tillbud och katastrofer stor uppmärksamhet och ansvar utkrävdes av företagsledare och politiker. Således kan man konstatera att vad som benämns som en "katastrof" inte bara bestäms av graden av det inträffade, hur stora utsläppen har varit och hur många människor som skadats eller dött, utan även av hur händelsen upplevs och definieras i det omgivande samhället. En sådan tolkningsram att placera in dessa händelser i uppstod följaktligen först på 1960-talet. Namn på katastrofplatser eller olycksdrabbade båtar och fabriker, som t. ex. Minamata, Torrey Canyon, Love Canal, Three Mile Island, Seveso, Sandoz, Bhopal, Tjernobyli och Exxon Valdez, fick i miljödebatten en funktion som tankeställare och varningar för vad som skulle kunna komma i framtiden. Inom miljörelsen var det framförallt hotet om en framtida global miljökatastrof som utgjorde den mobiliserande kraften. "Katastrofdiagnosen" uppmanade till snabb handling innan det var "för sent". Man ansåg sig stå inför ett antingen/ eller-val, där man antingen lät samhället fortsätta mot sin undergång eller förändrade det i grunden för att rädda jorden.

¹⁶ Sverker Sörlin, "Hans W:son Ahlmann, Arctic Research and Polar Warming: From a National to International Scientific Agenda, 1929-1952", *Mundus Librorum: Essays on Books and the History of Learning*, eds. Leena Pärsinen & Esko Rahikainen (Helsingfors, 1996).

Det mest kända exemplet på en svensk miljöskandal var den vid BT Kemis fabrik i Teckomatorp.¹⁷ I fabriken, som anlades i ett gammalt sockerbruk vid mitten av 1960-talet, tillverkades bekämpningsmedel för jordbruket. Ganska snart började kringboende klaga över den dåliga lukten från fabriken, den närliggande Braån uppvisade tydliga föroreningstecken och trädgårdsodlare längs ån fick sitt vatten förstört. Under ett drygt decenniums kamp och processande mot företaget framlades allt fler bevis för att giftiga fenoxisyror läckte ut och att företaget inte skötte miljöfrågorna som man skulle. Det var emellertid svårt att stoppa tillverkningen och det var till stor del enskilda människor och samman - slutningar av privatpersoner som ensamma fick föra talan mot företaget. För dem som drev kampen mot företaget tycktes det finnas en enad front bestående av företagsledningen, politiker, myndigheter och vetenskapliga experter som alla förnekade eller tonade ner problemen.¹⁸ Det dröjde även länge innan något större massmedialt intresse för kampen väcktes.¹⁹ Slutligen 1977 uppdagades att företaget hade grävt ner hundratals tunnor med mycket giftigt avfall på industriområdet. Detta väckte stor sensation och de ansvariga ställdes inför rätta. År 1979 sprängdes fabriken i stycken och staten fick stå för den dyra saneringen. Hantering av denna miljöskandal skapade en skepsis till företags, myndigheters och experters uttalanden och försäkringar, vilket ytterligare förstärktes av den pågående kärnkraftsdebatten.

Det ökade miljömedvetandet och de inträffade miljöskandalerna, såväl i Sverige som utomlands, gick emellertid inte obemärkt förbi utan resultatet blev att staten tog ett fastare grepp om miljöfrågorna. År 1967 inrättades Statens naturvårdsverk som fick ett övergripande ansvar för miljöområdet och samtidigt bildades det naturvårdsenheter vid länsstyrelserna. Inom lagstiftningen inrättades också nya övergripande lagar för miljöområdet. Naturvårdslagen kom till 1964, miljöskyddslagen 1969, lagen om hälso- och miljöfarliga varor 1973, och senare kanplan- och bygglagen och naturresurslagen, 1987, tillfogas. Denna institutionalisering av miljöfrågorna visar på vad som kan sägas vara miljöpolitikens genombrott i Sverige. Miljöfrågan kom på så sätt att byråkratiseras och ”naturens ombudsmän” blev tjänstemän i den statliga admi-

¹⁷ Lars Lalander, *Svenska miljöskandaler* (Malmö, 1995).

¹⁸ Monica Nilsson och Göran Larsson, *Min seger över BT Kemi: Monica Nilssons egen berättelse om kampen mot lögner, förtal och det cyniska spelet med människor kring en giftfabrik* (Helsingborg, 1978).

¹⁹ Torbjörn von Krogh och Claus Nowotny, *Varför fick vi inget veta?: En studie av hur pressen missade BT-kemi och Viggen* (Stockholm, 1981).

nistrationen.²⁰ Redan tidigt fanns ett samförstånd i miljö frågan mellan staten och industrin. Naturvårds verket och andra myndigheter skulle genom rationella avvägningar mellan ekonomiska och andra värden finna en balans mellan samhälle liga och individuella intressen och reg lera exploatering och miljöskadlig verksamhet.

Sett utifrån den allmänna miljödebatten fanns emellertid inte samma samförståndsanda. Från att på 1960- och 1970-talen ofta ha setts som något konfliktfyllt som radikala grupper lyfte fram för att kritisera samhällsetablissemang, blev miljöfrågan på 1980-talet allt mer etablerad i samhällsdebatten och idag framstår den snarast som en samförståndsfråga. Alla är överens om att det finns miljöproblem, att man skall värna om miljön och varje parti, kommun, myndighet eller stor företag har idag en miljöpolicy. Till skillnad från tidigare miljöskandalerna på 1950-, 1960- och 1970-talen, vilka ofta inträffade på grund av bristande eller helt obefintlig hänsyn till miljön, så fanns det vid tunnel projektet i Hallandsåsen en uttalad sådan hänsyn. När miljö katastrofen vid Hallandsåsen blev ett faktum var inte heller reaktionen densamma som vid liknande tidigare händelser. Hallandsåsen fram ställdes inte som ett förebådande tecken på en framtida global miljö katastrof. I stället frågade sig alla hur ett sådant giftutsläpp kunde inträffa i dagens miljöupplysta tid, med alla regelverk och miljöprövnings- och miljösäkringssystem som syftar till att förhindra just sådana katastrofer.

Professionella värderingar och organisationskulturer

Vid tillbud, som det vid Hallandsåsen, väcks följaktligen frågor, förklaringar söks och man undersöker ifall de ansvariga har brutit mot lagstiftning eller brutit i miljöhänsyn. Det är dock ofta som de utpekade ansvariga själva inte anser sig ha gjort något större fel. De menar att de endast har fullföljt de arbetsuppgifter de var satta att sköta, följt gällande lagstiftning och i största möjliga mån försökt ta hänsyn till miljön. I stället förklaras det inträffade som en följd av olyckliga omständigheter, bristande kunskap och information eller andra yttre faktorer. Även om det faktiskt är så att de utpekade har gjort fel, så kan det ändå finnas en oförståelse hos de ansvariga. Med andra ord finns det en diskrepans mellan hur utomstående ser på det inträffade och hur de

²⁰ Hillmo och Lohm, "Nature's Ombudsmen", 37-38.

inblandade i projektet själva tolkar samma händelse. Detta kan bero på att de inblandade i projektet tillhör en särskild organisationskultur som skiljer ut dem från omvärlden. Den ovan åberopade Thomas P. Hughes menar att inom ett sociotekniskt system utvecklas en ”systemkultur”, dvs. gemensamma synsätt på vad som är rätt och fel och på vilka problem och målsättningar som är väsentliga. Teknik historikern Arne Kaijser hävdar att i ett litet land som Sverige blir detta extra tydligt eftersom de ledande personerna inom systemet utgör en liten krets som har täta kontakter med varandra. Vidare har många en likartad utbildningsbakgrund vid de fåtaliga tekniska högskolorna och karriärvägarna består av en vandring mellan olika organisationer inom systemet. Detta ger sammantaget upphov till en stark kåranda.²¹

Den franske vetenskapssociologen Bruno Latour betonar ännu mer än Hughes hur tekniker och vetenskapsmän avskiljer sig från omvärlden och definierar ut andra samhällsgrupper från det egna intresseområdet. Latour menar att vetenskapliga och tekniska professioner bildar exklusiva nätverk (stora likheter med ett sociotekniskt system) som tillsammans besitter mycket stora resurser och kunskaper, vilket ger såväl den enskilde ingenjören/forskaren som det samlade kollektivet en styrka att ange vad som är kunskap och vad som är rationellt. För att kunna avskilja nätverket från den övriga världen och hålla ihop det när det växer, definieras omvärlden som irrationell. Det skapas på så vis en vetenskaplig/teknisk diskurs inom nätverket som definierar vad som är vetande och vad som är tro, samtidigt som en asymmetri uppstår mellan dem som är inne i nätverket och dem som är utanför. Ifrågasätts ingenjörens/forskarens auktoritet, så ifrågasätts hela nätverkets trovärdighet, vilket i praktiken är mycket svårt eftersom det då krävs att den som ifrågasätter själv besitter en stor sakkunskap och har ett stöd i samhället som är jämbördigt med det anklagade nätverkets. Således leder nästan alltid ett yttre ifrågasättande av nätverket till att kritikerna antingen utdefinieras som irrationella och företrädare för extrema åsikter eller så övertygas de att godta nätverkets diskurs och blir på så vis allierade.²²

För att förstå hur dylika nätverk och professionella självbilder uppstår måste ännu en historisk tillbakablick göras, där det är väg- och vattenbyggarnas (V-byggarnas) syn på sin profession och förhållande till miljöfrågorna som skall undersökas. Detta är relevant för utredningen,

²¹ Se också Arne Kaijser, *I fädrens spår: Den svenska infrastrukturens historiska utveckling och framtida utmaningar* (Stockholm, 1994), 84-85.

²² Bruno Latour, *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers Through Society* (Cambridge, MA, 1987), 179-213.

eftersom V-byggarna hade en dominerande position inom Projekt Hallandsås och därför att ett tunnelbygge väsentligen är ett väg- och vattenbyggnadsproblem. I V-byggarnas identitet som formades under den industriella omvälvningen, finns det en tydlig självbild; man ser sig som "sambhallsbyggarna". Det var V-byggarna som hade lagt grunden för framsteget, tillväxten och för skapandet av en stark industrination. Vid anläggandet och planeringen av hamnar, järnvägar, vägar, telegrafledningar, vatten- och avloppsledningar och kraft dammar behövdes V-byggare med kvalificerad utbildning och expert kunskap. V-byggarna blev med sin högskoleutbildning och sina ledningspositioner inom företag och myndigheter en dominerande grupp inom sin samhällssektor.

Under efterkrigstiden kompletterades denna självbild med en social dimension. I uppbyggnaden av välfärdssamhället fick V-byggarna en avgörande roll för att åstadkomma ett samhälle där alla medborgare skulle kunna få möjlighet att åka på semester, ha tillgång till rinnande vatten, sophämtning m.m. Det fanns en föreställning om att deras egen verksamhet inte bara handlade om att finna de bästa tekniska och ekonomiska lösningarna vid anläggningsarbeten, utan också om att deras insatser påverkade och förändrade det omgivande samhället.²³ Som en underström riktad mot industrisamhället och välfärdsbygget har det dock hela tiden funnits protester mot de negativa konsekvenser för miljön och människors hälsa som utbyggnaderna medfört. Dessa kritiska röster fick emellertid under lång tid stå tillbaka för de ekonomiska och sociala landvinningarna som gjordes och kritiken försvann i den allmänna framstegsoptimismen.²⁴ Ett exempel på en tidig sådan konflikt mellan nationella exploatörer och lokala protester är regleringen av sjön Skagern på 1910-talet, som genom vattenkraftsutbyggnad omvandlades till ett vattenmagasin och där de lokala intressena fick stå tillbaka för hela samhällets bästa.²⁵

Som tidigare beskrivits var det först på 1960-talet som miljö-tänkandet fick sitt genombrott. En av måltavlorna i kritiken var stora byggprojekt, som motorvägar, vägdragningar, tunnelbanor och vattenkraftsdammar. Vid "Freden i Sarek", "Striden om Vindelälven" och vid striden om "almarna i Kungsträdgården" på 1960- och 1970-talen visade sig miljöfrågorna för första gången få sådant stöd att exploatering kunde

²³ "Tjugofem års åsikter", *Väg- och vattenbyggaren* 1980:1, 17.

²⁴ Kaijser, *I fädrens spår*, 186-187.

²⁵ Eva Jakobsson, *Industrialisering av älvar: Studier kring svensk vattenkraftutbyggnad 1900-1918* (Göteborg, 1996), 171-248.

stoppas.²⁶ På detta sätt blev miljön något som måste tas hänsyn till vid anläggningsarbeten. På senare tid har såväl demokratiska som utomparlamentariska miljöaktioner bidragit till att stoppa flera stora byggprojekt som ”Tredje spåret” och ”Dennispaketet”, medan Öresundsbron genomförs men med höga miljökrav.

Det är med andra ord uppenbart att stora tekniska projekt inte bara handlar om teknik och ekonomi. Som etnologen Markus Idvall har visat i en uppsats har förhoppningar och farhågor knutna till Öresundsbron mobiliserat ett ”etiskt landskap” kring projektet.²⁷ Från att de första planerna på en bro över Öresund främst var en angelägenhet för ingenjörer och ett avgränsat tekniskt projekt, så har med tiden allt fler intressen och grupper kompletterat och komplicerat bilden genom att till projektet koppla visioner och radikala ifrågasättanden. Dels har förespråkare för bron sett den som en förutsättning för skapandet av en ny gränsöverskridande tillväxtregion, med ett ”Örestads universitet” och en ökad internationell konkurrenskraft. För dem är bron ett ansvarsfullt och angeläget projekt. Dels har, framförallt från miljöhåll, projektet kraftigt ifrågasatts då det medför ökad biltrafik, hotar inströmningen av saltvatten till Östersjön och för att bron med sina anslutningsvägar förstör det omgivande landskapet. På detta sätt har Öresundsbron laddats med olika framtidsscenarier och värderingar och den har alltså fått en allt större såväl ekonomisk, social som territoriell för ankring men också en moralisk dimension. Både förespråkarna och motståndarna ser på varandra som ”vi” (de ansvarsfulla) respektive ”de andra” (som är ansvarslösa). En liknande mobilisering av ett etiskt landskap är också tydlig i fallet med Hallandsåsen, där tunnelbyggarna ansåg tunneln vara viktig för hela samhället medan kringboende ifråga satte projektets syften och konsekvenser.

Miljöfrågans ökade betydelse har också påverkat V-byggarnas självbild och från 1960-talet har denna problematik diskuterats inom de egna leden. Under 1970-talet framkommer en ambivalent syn på miljöfrågorna.²⁸ Å ena sidan anser man sig ha fått ett rykte om sig att vara

²⁶ Om debatten kring vattenkraftens utbyggnad se Jonas Anshelm, *Vattenkraft och naturskydd: En analys av opinionen mot vattenkraftsutbyggnaden i Sverige 1950-1990* (Linköping, 1992).

²⁷ Markus Idvall, ”Öresundsbron i dröm och verklighet: Om mobiliseringen av ett etiskt landskap”, *Moderna landskap: Identifikation och tradition i vardagen*, eds. Katarina Saltzman och Birgitta Svensson (Stockholm, 1997).

²⁸ Detta resonemang bygger på Folke Karlefors och Lennart Rahm, ”V-byggarens roll i miljövärden?”, *Väg- och vattenbyggaren* 1971:7, och ”Tjugofem års åsikter”, *Väg- och vattenbyggaren* 1980:1, 19.

teknokrater och "miljösabotörer" med en ensidig inriktning mot effektivitet och kortsiktiga vinster. Å andra sidan påpekas att V-byggaren oftare än andra tekniker kommer i kontakt med den yttre miljön och att i deras utbildning finns studier i hydrologi, geologi, avloppsteknik, energiteknik m.m. Med förbättrad utbildning i ekologi och miljövård skulle V-byggaren kunna bli en "miljöbyggare". Drygt tjugo år senare återkommer i stort sett samma kluvenhet till miljöfrågorna i två artiklar i *Väg- och vattenbyggaren*.²⁹ Fortfarande anser sig V-byggarna få "bära hundhuvet", eftersom det är dem som "miljöaktivisterna" och "mediauppbåden" angriper. Attackerna är dock missriktade eftersom besluten bakom de enskilda projektet är politiskt fattade. V-byggarnas uppgift är endast att genomföra demokratiskt beslutade projekt, vara lojala med sina uppdragsgivare och med sin kompetens bidra till att miljöeffekterna minimeras. Miljörevelserna ses således som före språkare för "extrema miljökrav" utan några alternativa lösningar för att klara samhällets behov. V-byggarna ser däremot på sig själva som "sakliga" bedömare av miljöproblemen, eller för att använda Latours terminologi, V-byggarna ser sig själva som rationella medan miljöföre språkarna definieras ut som irrationella.

Det framkommer emellertid också ett mer positivt förhållningssätt till miljöfrågorna, men då utifrån aspekten att miljön är en ny marknad där V-byggarna kan expandera sin verksamhet. När samhället, i enlighet med Agenda 21, skall byggas om efter kretsloppsprincipen, hus och vägar miljöanpassas och förnyelsebar kraftproduktion och renings- och avloppsteknik förbättras, då behövs V-byggarna. V-byggarna kan finna tekniska och organisatoriska lösningar och på så vis "bygga bort" miljöproblemen.

Historikern Lars J. Lundgren har visat att den moderna miljövården har utvecklats längs två linjer.³⁰ "Den gröna linjen", vilken beskrivits ovan i avsnittet om världens artikulering, är inriktad på skydd av naturområden, arter och reservatsbildning. Det har dock varit svårt att undanta naturområden från ekonomisk verksamhet och i ett internationellt perspektiv är reservatsarealen i Sverige liten. Mer framgångsrik har "den blå linjen" varit, som behandlar miljö- och hälsoskydd. De "blå" frågorna har framförallt hanterats av tekniker och byråkrater, vilka försöker lösa hur avlopp, skorstenar, industrin, vägar m.m. skall vara

²⁹ Klas Cederwall, Lars Hydén och Erik Isgård, "Miljöfrågornas ökade betydelse – globalt, lokalt och för V-byggare", *Väg- och vattenbyggaren* 1993:5, 35-40, och Erik Isgård, "Gamla och nya arbetsuppgifter för V-byggare inom miljöområdet", *Väg- och vattenbyggaren* 1994:6, 12-13.

³⁰ Lundgren, "Miljövård på längden och tvären".

konstruerade för att minimera utsläpp och miljöeffekter. V-byggarna kan alltså sägas tillhöra ”den blå linjen” och utifrån ett sådant tänkesätt beskrevs paradoxalt nog också tunneln genom Hallandsåsen som ett miljöprojekt. För att den miljövänligare järnvägstrafiken skulle kunna konkurrera med landsvägstrafiken var tunneln genom Hallandsåsen viktig då den skulle undanröja en hindrande ”flaskhals”.

Avslutningsvis framkommer också i artiklarna om V-byggarna och miljöfrågorna ett resonemang om att V-byggarna bättre måste försöka förstå andra synsätt och ta hänsyn till ”mjuka” värden. Artikel författarna konstaterar dock att till skillnad från ”hårda” fakta typ byggnadsstatistik och hydraulik som kan uttryckas i matematiska termer, är det besvärligt att beskriva komplexa ekologiska samband och respektera andras tolkningar. De skriver: ”[m]ed fördjupat kunnande minskar 'mjukheten' och kan övergå i 'hårda' fakta, där vi kan konsekvensbeskriva åtgärders inverkan på miljön.”³¹ Med andra ord, för att någonting överhuvudtaget skall gå att förstå och tekniskt lösa måste det först brytas ner i delar och omvandlas till siffror. Detta är ett extremt reduktionistiskt synsätt, vilket gör att mer sammansatta värderingsfrågor lätt försvinner ur deras synhorisont. Dock påpekas att man även måste ta hänsyn till det som inte går att omvandla till hårda fakta, men det finns ingen metod beskriven för hur detta skall göras. Således verkar det inom V-byggarkåren finnas en stor oklarhet över hur ”andra värden” skall identifieras, beskrivas och föras in i deras dagliga verksamhet. Som denna utredning om Hallandsåsen kommer att visa, var detta även fallet med tunnelprojektet.

³¹ Cederwall, Hydén och Isgård, ”Miljöfrågornas ökade betydelse – globalt, lokalt och för V-byggare”, 36.

Infrastruktursatsningar och planer inför Hallandsåstunneln

ScanLink och Rail Forum Sweden

Under de senaste decennierna har det skett mycket stora satsningar på infrastruktur som Hallandsåstunneln är en del av. I Sverige har särskilt Scandinavian Link-projektet, som lanserades i början av 1980-talet av den dåvarande Volvochefen Pehr G Gyllenhammar, varit betydelsefullt för att påbörja diskussionen om infrastrukturens roll och betydelse för samhället.³² Gyllenhammar hade 1983 varit med och startat ”Roundtable of European Industrialists”, en lobbyorganisation bestående av europeiska storföretag. De förespråkade en ny ”Marshallplan” för Europas industri för att möta konkurrensen från USA och Japan. Genom omfattande infrastruktursatsningar där ”missing links” skulle byggas bort skulle de europeiska företagen kunna samordna sina resurser och öka konkurrenskraften. ScanLink var den nordiska arbetsgruppen inom denna organisation och stöttades av ett femtiotal av Nordens största företag. Curt Nicolin var ordförande och många andra tungt vägande namn fanns med i styrelsen. Strävan bakom ScanLink var att öka den nordiska integrationen samtidigt som Norden i dess helhet skulle kompensera sitt geografiskt perifera läge i Europa genom vägutbyggnader. Med hjälp av en fyrfilig motorväg, med en järnväg som ett högkostnadsalternativ, från Oslo via den svenska västkusten och med fasta förbindelser över Öresund och Danmark ner till kontinenten, skulle en stor marknad för de nordiska företagen öppna sig. Dessa tankar förstärktes ytterligare genom den Europeiska unionens framväxt och utvidgning och idag är stora delar av ScanLink-projektet genomfört.

³² Om ScanLink se, ”Vägen till 'Linken': Så jobbar Gyllenhammar för att få sin skandinaviska länk”, *Ny teknik* 1985:49, Karl-Erik Synnemar, ”Sundsförbindelse ska analyseras av ScanLink-grupp”, *Byggindustrin* 1985:3, ”ScanLink växer i omfång”, *Ny teknik*, 1986:47, och *Transport 1988-2000: Huvudrapport om Scandinavian Link, sammanfattning* (ScanLink, 1987).

En annan betydelsefull och framgångsrik lobbyorganisation i det här sammanhanget är Rail Forum Sweden.³³ Organisationen som bildades 1990 är uppbackad av många storföretag och även den har Curt Nicolin som ordförande. Grundtankarna från ScanLink återkommer. Sverige måste kompensera sitt perifera läge för att kunna konkurrera, men på grund av att det blivit för trångt i luftrummet och på vägarna och av miljöskäl, är satsningar på dubbelspåriga och höghastighetsanpassade järnvägar nödvändiga. Denna lobbyverksamhet har varit mycket framgångsrik och idag är t. ex. Mälardalen, Västkustbanan, Nord länken, Öresundsbron, Arlandabanan och Botniabanan under byggnad. Jäm fört med ScanLink-projektet som möttes av mycket motstånd från miljöhall (vid demonstrationer mot motorvägen mellan Stenungsund och Uddevalla myntades t. ex. begreppet ”trädkramare”), har järnvägs-satsningarna däremot varit mindre kontroversiella. Miljöfrågan har i stället varit ett viktigt argument för järnvägssatsningar. Genom problematiken kring växthuseffekten och energiförsörjningen har transportsektorn hamnat i miljödebattens fokus. Transportsektorn, främst väg- och lufttransporter, svarar tillsammans för nära 80% av koldioxidutsläppen i Sverige.³⁴ Elektrifierade järnvägstransporter släpper däremot ut en väldigt liten mängd miljöfarliga ämnen och tågen är dessutom energisnåla och effektiva för tyngre transporter.

Kännetecknande för flera av dessa stora infrastruktursatsningar kring 1990-talet var också att de hade en forcerad beslutsprocess. Regeringen godkände projekten innan miljökonsekvensbeskrivningar, domslut och förundersökningar var klara. Exempel på detta är motor vägen mellan Stenungsund och Uddevalla, Öresundsbron och Dennispaketet.³⁵ Rail Forum Sweden och Curt Nicolin är trots detta inte nöjda, utan har kritiserat den långsamma planerings- och beslutsprocessen bakom infrastrukturprojekt.³⁶ Med lärdomar från näringslivet skulle dessa ”systemfel” kunna avhjälpas, anser man. Det finns en klar upp fattning, vilket även framkommer i Projekt Hallandsås, att allt skall gå snabbt och rationellt, tidseffektivitet är nästan ett mål i sig.

³³ Om Rail Forum se, Greger Morin, ”Litet kansli med tunga argument: Rail Forum Sweden inne på andra etappen”, och Greger Morin, ”Vi ska stiga som fågeln Fenix ut askan’: Curt Nicolin om infrastrukturen och Sveriges framtid”, *Infra* 1994:1.

³⁴ Kaijser, *I fädrens spår*, 190-191.

³⁵ Gunnar Falkemark, ”Trafikpolitiken, makten och miljön”, *Trafik och miljö: Forskare skriver om kunskapsläge och forskningsbehov*, ed. Hans E. B. Andersson (Lund, 1997), 28-31.

³⁶ Morin, ”Vi ska stiga som fågeln Fenix ut askan”, 9.

Bakom detta kan man skönja ett modernistiskt tänkesätt. Enligt den amerikanske kulturvetaren Marshall Berman medför den modernistiska strävan att hela tiden utveckla och skapa någonting nytt, att det som är i vägen måste rivas ner eller förstöras även om det är gott. Detta är utvecklingens tragedi.³⁷ För tillväxtens, samhällsnyttans, välfärdens eller för miljöns skull är det dock nödvändigt. Eftersom det finns en stor enighet i samhället idag bakom järnvägssatsningarna uppfattas de också som försvarbara projekt, även om de ofrånkomligen skapar konflikter med närboende och medför miljöingrepp. Emellertid måste man i varje enskilt fall fråga sig var gränsen går för hur stora miljöingreppen och konflikterna kan vara innan projektet förlorar den samhälleliga legitimiteten. Viktigt i denna process är också att "andra värden", juridiska beslutsgångar och demokratiska processer inte blir "grus i maskineriet".

Förundersökningar inför tunnelbygget

Den första undersökningen angående en järnvägstunnel genom Hallandsåsen kom vid mitten av 1970-talet. Vid denna tidpunkt fanns det emellertid inga riktiga ambitioner eller resurser för att genomföra planerna. Genom ScanLink-projektet blev dock tunnelplanerna mer realistiska och även regionala och lokala intressen såg en möjlighet att förstärka sin region. Bland annat Båstads kommun engagerade sig för ett tunnelbygge och byggandet av en ny station vid Båstad. En moderniserad järnväg nära centralorten skulle stärka den lokala industrin och underlätta för den viktiga turistnäringen.³⁸ Dessa ambitioner ledde 1985 till den första mer utförliga utredningen om en tunnel genom Hallandsåsen och den utfördes i ett samarbete mellan länsstyrelserna i Kristianstads, Malmöhus och Hallands län, LO:s näringspolitiska grupp, SJ och Båstads kommun.³⁹

Redan här slogs den kommande tunneldragningen fast och det redogjordes för många av de samhällsekonomiska och kommunikationsmässiga argument för tunneln, som sedan återkommer i de efterföljande utredningarna och ansökningarna. Även en första analys av miljökonsekvenser gjordes och det var en mycket positiv bild som presenterades. Det enda negativa som lyftes fram var att vissa skador på den gamla

³⁷ Marshall Berman, *Allt som är fast förflyktigas: Modernism och modernitet* (1982).

³⁸ Hans Dahlquist, "Drömmen om en egen station: Eniga politiker drivande kraft bakom tunnelbygget i Hallandsåsen", *Ny teknik* 1997:50, 16-19.

³⁹ "Järnvägstunnel genom Hallandsåsen: En förstudie utförd 1985".

almskogen på Hallandsåsen var ofrånkomliga och att tågresa närrna skulle missa den fina naturupplevelse som den gamla sträckningen över åsen innebar. Tunneln skulle dock innebära mycket positivt eftersom ett tunnelalternativ medförde en minskning av buller, järnvägens exponering, exploateringseffekter, viltolyckor, luftföroreningar och dessutom skulle stora markområden som togs i anspråk av den gamla dragningen kunna bli tillgängliga för andra verksamheter. Avslutningsvis konstaterades: ”i övrigt finns inga nämnvärda problem varken ur vetenskaplig eller social naturvårdssynpunkt och inte heller ur vattenvårdssynpunkt”.⁴⁰

En mer omfattande utredning om Hallandsåsen genomfördes av VIAK AB på Banverkets uppdrag 1990.⁴¹ I miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) redogörs det för effekter på miljön och natur- och kulturlandskapet på ett sakligt men ganska ytligt vis. Det rapporteras kortfattat för vilka ingrepp som skulle bli nödvändiga längs den nya dragningen söder och norr om tunneln och vilken effekt detta skulle få för landskapsbilden. Järnvägens krav på små lutningar och rak spårdragning betydde att bankar, fyllningar och skärningar var nödvändiga, men i fallet Hallandsåsen bedömdes detta få mindre landskapseffekter undantaget invid själva påslagspunkterna. Att det var frågan om en tunnel gjorde dock att ingrepp uppe på åsen skulle bli få och de miljöstörande effekterna skulle minska totalt jämfört med den gamla järnvägen. En tunnel var således ett miljöargument i sig vid detta inledande skede. Genomgående i denna MKB (och även för kommande MKB i Hallandsåsprojektet), är att man har svårt för att diskutera och redogöra för mer komplexa sammanhang som ekologi och etiska och psykologiska aspekter, vilka är besvärliga att kvantifiera och sakligt beskriva. I kontrast till detta behandlas t.ex. de mätbara buller- och vibrationseffekterna utförligt med omfattande beräkningar, tabeller och kartor som sedan jämförs med olika normer.

Det framkommer emellertid redan i detta skede en stor medvetenhet om att Hallandsåsen är ett problematiskt berg att bygga i. Berget har genom en bergteknisk undersökning visat sig vara sprickigt, vittrat, svagt och starkt vattenförande, vilket skulle kräva speciell byggteknik och omfattande förstärknings- och tätningsarbeten.⁴² Utgångspunkten i

⁴⁰ *Ibid.*, 21.

⁴¹ ”Tunnel genom Hallandsåsen: Banutredning huvudtext” (Banverket Södra regionen, april 1990).

⁴² Se också Jan Andersson och Tord Persson, ”Tunnel genom Hallandsås”, *Väg- och vattenbyggaren* 1991:4, 36-39.

utredningen är ett byggnadstekniskt perspektiv där Hallandsåsen beskrivs som ett ”dåligt berg” av ”dålig kvalitet”. Att Hallandsåsens egenskaper däremot gör den utmärkt som grundvattenreservoar och ger förutsättningar för en unik naturmiljö nämns knappt. Det konstateras bara att genom tätningsarbetena kommer effekterna på grundvattnet och miljön att bli minimala. Detta påstående gör man helt utan att problematisera hur detta skall gå till och vilka komplikationer som kan uppstå. Detta är ett typiskt och genomgående drag för hela Hallandsåsprojektet från första början tills miljöskandalen blev ett faktum. Gång på gång konstateras problemet med ett svagt berg och grundvattenläckage men det viftas bort som en ”utmaning” och ett tekniskt problem, utan utförligare resonemang över hur stora problemen egentligen var, och sedan blir man ”övertäckad” och kör fast. Det verkar nästan som om denna naiva och optimistiska attityd gjorde att de ansvariga inte såg (eller inte ville se) problemens vidd.

Dock nämns i utredningen vissa invändningar mot det framlagda huvudalternativet. Med tanke på de geologiska förutsättningarna skrev man på ett ställe i huvudtexten att en dubbelspårstunnel skulle vara ett mer riskfyllt alternativ än en enkelspårstunnel.⁴³ I slutsatsen står det däremot att en dubbeltunnel i stället för enkeltunnel endast bedömdes ge ett marginellt tillskott till miljökonsekvenserna.⁴⁴ Vidare påpekades att de geologiska förutsättningarna för tunnelbygget blev allt sämre ju längre västerut tunnelläget flyttades. Detta togs det emellertid ingen större hänsyn till utan den ursprungliga dragningen nära Båstads centralort framfördes som det enda gångbara alternativet. Således gick de lokala intressena före en säkrare tunnelbyggnad och den alternativa sträckan längs E6:an längre inåt landet, som många bedömde som ett bättre tunneldragningsalternativ ut geologisk synpunkt, var därför inte intressant.⁴⁵ I detta skede gjordes, med andra ord, två avgörande val som kom att bli ödesdigra. Dels bestämde man sig för ett tunnelalternativ och dels valdes en västlig dragning där Hallandsåsen var särskilt sprickrik.

De lokala partigruppernas och kommunala myndigheternas remissvar var övervägande positiva. Självklart påpekades att största möjliga hänsyn måste tas till miljön, grundvattnet, till Hallandsåsens och Bjärehalvöns känsliga natur och att Banverket skulle förverkliga de hänsynstaganden som utlovades i utredningen. Järnvägstrafikens miljövänlighet var ett genomgående argument för att tillstyrka tunnelbygget. Miljöpartiets remissvar illustrerar hur detta ledde till ett överseende med

⁴³ ”Tunnel genom Hallandsåsen”, 31.

⁴⁴ *Ibid.*, 57.

⁴⁵ Dahlquist, ”Drömmen om en egen station”, 16-19.

de lokala miljöingreppen: "Miljöpartiet vill satsa på det miljövänliga tåget: Pendeltåg som ersätter bilen till och från arbetet i de när belägna städerna. Godståg som ersätter långtradarna på E6. Höghastighetståg som ersätter de energislösande jetplanen".⁴⁶ Helt oomtvistad var tunneln emellertid inte. Dessa protester handlade dock främst om en alternativ dragning längs E6:an längre österut, där även miljön användes som ett argument för detta. Dessa protester kom från två håll, dels från boende vid Förslöv, söder om tunneln, vilka protesterade mot att samhället skulle skäras av från havet och att närmiljön skulle förstöras,⁴⁷ och dels från privatpersonen Leo Nilsson (Stockholm) som företrädde "Arbetsgruppen för en effektiv Väst kustbana". Han menade att dragningen skulle ske fågelvägen, dvs. längs E6:an, vilket också skulle vara ett bättre alternativ ur såväl ett geologiskt som ett miljöhänsynstagande perspektiv.⁴⁸ Den moderata partigruppen anslöt till de lokala protesterna i Förslöv och man skrev dessutom: "Vid ett miljardprojekt av detta slag får Banverket inte utnyttja sin ställning och sitt lagmässiga överläge gentemot de enskilda – "de små i samhället".⁴⁹

Utifrån inkomna remissvar och inför ansökan om expropriation och ansökan till Vattendomstolen om att leda ut grundvatten, komplettera des MKB:n något. Trots detta framkommer det hos flera instanser krav på att Banverket skall förbättra sin miljökonsekvensbeskrivning. Länsstyrelsen i Kristianstads län och Statens naturvårdsverk påtalade brister i miljöbeskrivningen och Miljödepartementet ansåg sig inte kunna tillstyrka något beslut så länge inte expropriationsansökan förbättrades på en rad punkter och en betydligt konkretare beskrivning av inverkan på natur- och kulturmiljön gjordes.⁵⁰ Miljödepartementet undrade också ifall det skulle bli några miljöingrepp uppe på åsen. Detta skulle inte ske med undantag för några mindre fläktanläggningar, svarade Banverket (något som man senare ändrade). Lantbruksenheten vid Kristianstads läns länsstyrelse krävde dessutom att ett mättningsprogram avse ende

⁴⁶ Stig Pettersson, Miljöpartiet de gröna, till kommunkontoret, 1990-06-18, "Remissvar: Tunnel genom Hallandsåsen. Banutredning av Banverket".

⁴⁷ Gruppen "Slå vakt om Bjärehalvöns natur och kulturmiljö!" till Båstad kommun m. fl., 1990-02-08, "Ärende: Samråd angående väg- och järnvägsdragning i Förslöv".

⁴⁸ Leo Nilsson till Banverket, generaldirektör Jan Brandborn, Stockholm 1990-05-23, och Leo Nilsson, Arbetsgruppen för en effektiv Väst kustbana, till Banverket, södra region, Förslöv 1990-09-23.

⁴⁹ Moderata partigruppen i Båstad kommun till kommunkontoret, 1990-06-20, "Väst kustbanan - tunnel genom Hallandsåsen, Banutredning 1990".

⁵⁰ Miljödepartementet, Enhet 7 Fysisk riksplanering, PM 1992-01-27.

grundvatten och ytvatten skulle upprättas under tunnelbyggets gång.⁵¹ I regeringens beslut om expropriation fanns också detta med som ett krav.⁵²

Till Banverkets ansökan till Vattendomstolen i april 1992 gjordes ytterligare en geohydrologisk underökning.⁵³ Här konstaterades återigen att berget på vissa ställen var "extremt" vattenförande och att om inga tätningar gjordes så skulle konsekvenserna på grundvattnet bli omfattande och påverka ett relativt stort område. Genom tätning skulle dock påverkan kunna begränsas kraftigt. Utifrån en matematisk modellbeskrivning ansåg man sig kunna begränsa läckaget till 3.5 l/s per 1 000 m tunnel. Här framstår således tätningen som ett tekniskt problem som i stort sett redan var löst. Dessutom påtalas att årsnederbörden på Hallandsåsen var så stor att det fanns ett nederbördsöverskott som gjorde att eventuella effekter på ytvattnet därigenom skulle bli försumbara även om grundvattnet sänktes något. Banverket redovisade också ett mät- och kontrollprogram för att undersöka eventuella effekter. I Vattendomstolens domslut gavs visserligen tillstånd för Banverket att leda ut 3.5 l/s per 1000 m tunnel eller sammanlagt maximalt 33 l/s för de båda tunnlar i sin helhet, men det påtalades också vissa brister i ansökan och ytterligare villkor ställdes.⁵⁴ Den matematiska data modellen för att beräkna tunnelns påverkan på grund- och ytvatten byggde, påpekade Vattendomstolen, på observationer och parametrar som var behäftade med en hög grad av osäkerhet, vilket skulle kunna innebära att ytterligare tätningsåtgärder blev nödvändiga. Vidare utökades mät- och kontrollprogrammet genom att även fysikalisk-kemiska vattenanalyser skulle göras för att kontrollera att inga miljöfarliga substanser kunde läcka ut från tunnelbygget.

Man kan alltså konstatera att de byggtekniska problemen med Hallandsåsen var kända redan från början. MKB:n problematiserade emellertid inte detta och inga resonemang fördes om vilka eventuella miljöeffekter en grundvattensänkning skulle kunna få. MKB fungerade i stället främst som en legitimering för projektet och problemen tonades

⁵¹ Länsstyrelsen Kristianstads län, Lantbruksavdelningen, 1991-09-16, "PM. Förslag till Koncessionsvillkor för järnväg med tunnel genom Hallandsåsen i fråga om vattenförsörjning och vattenavrinning-, dränering (Lst dnr 206-1-91)".

⁵² Kommunikationsdepartementet, 1992-03-05, "Regeringsbeslut 1", K91/580/1.

⁵³ Nils Åberg, Advokatfirman Åberg & Co AB till Växjö tingsrätt, Vattendomstolen, 1992-04-13 och Bilaga G, "Geohydrologisk utredning".

⁵⁴ Växjö Tingsrätt, Vattendomstolen, Deldom 1992-11-24, dom nr DVA 70/1992, Mål nr VA 55/1991.

ner eller framställdes som redan tekniskt lösta. Den matematiska modell som visade att vattenläckaget kunde begränsas till 3.5 l/s per 1000 m, byggde snarare på en idealkalkyl än på realistiska bedömningar. Viktigt att fråga sig i detta sammanhang är varför tunnelprojektet gick igenom trots de bristande förundersökningarna? Ett skäl till detta kan vara att MKB var en ganska ny företeelse kring 1990. MKB hade diskuterats sedan mitten av 1970-talet men först 1987 skrevs det in i väg lagen att alla arbetsplaner skulle innehålla MKB och 1991 fördes samma bestämmelser in i naturresurslagen (NRL).⁵⁵ Ett annat svar är att Banverket inte gjorde mer än vad som krävdes. Den politiska uppslutningen bakom projektet var som sagt stor, såväl lokalt som nationellt, och starka intressen förespråkade tunnelbygget. Precis som ovan nämnts vad gällde liknande samtida stora infrastrukturprojekt, så fattades det avgörande beslutet att bygga tunneln av regeringen i juni 1991, innan ansökningarna om expropriation, bygglov och vattendom var beviljade och mer ordentliga MKB genomförda.

Även i Banverkets val av entreprenör verkar tids- och ekonomiaspekten ha gått före mer beprövade metoder och ordentliga förundersökningar. Det av Vattenfall ägda bolaget Kraftbyggarna fick anbudet. En viktig skäl till detta var att de tänkte använda sig av en s.k. fullortsborr som med en hastighet på ca 100 m per vecka skulle ”äta sig” fram genom berget. Trots att Sydkraft Konsult som utvärderade de olika anbuden åt Banverket kraftigt avrådde från detta ”experiment”, och påpekade att ”entreprenören som föreslagit detta saknar erfarenhet från denna typ av bergproblem”⁵⁶ och trots att man var medveten om att fullortsborren inte gick att använda där berget var för dåligt, så valde Banverket detta alternativ. Här stod således Banverket återigen inför en bifurkationspunkt och valde utifrån ekonomiska och tidsmässiga skäl ett tveksamt alternativ. Tunnelborrmaskinen ”Hallborr” fungerade inte utan körde fast och efter stora förseningar övergick man till konventionella metoder. Kraftbyggarna framställdes efteråt av såväl Banverket, den efterkommande entreprenören Skanska som av massmedia som en syndabock för det tidiga ”tunnelfiaskot”. Med andra ord, trots att Banverket kände till riskerna med tunnelborrmaskinen, så fick Kraftbyggarna ta hela ansvaret för de uppkomna förseningarna och på så vis kom både Banverkets misstag och de förseningar som fortsatte även efter det att Kraftbyggarna lämnat projektet, under en tid att döljas.

⁵⁵ Falkemark, ”Trafikpolitiken, makten och miljön”, 27.

⁵⁶ Sydkraft Konsult till Banverket, ”Utredning om TBM-alternativ”, 92-02-03.

Förseningar och ökade miljöingrepp

Mellanpåslaget: En förhandling om miljön

För att kunna ta igen förseningarna började det under 1994 diskuteras att anlägga en eller två arbetstunnlar uppe på Hallandsåsen och utifrån dessa gräva sig ner till tunnelns nivå för att på så vis kunna gräva sig inifrån och ut och öka antalet "fronter" varifrån tunneln drevs. Banverket hävdade också att genom att antalet fronter fördubblades, så halverades också risken att tunnelbygget återigen körde fast. Detta s.k. mellanpåslag är centralt för förståelsen av Banverkets och sedermera även Skanskas hantering av miljöfrågorna och deras värdering av "det andra". Mellanpåslaget är också en viktig bifurkationspunkt för Projekt Hallandsås. Man kunde ha valt att stoppa bygget och noggrant analysera varför Kraftbyggarna misslyckades och undersöka hur man skulle gå vidare. I stället fortsatte Banverket oförtrutet för att inte förlora mer tid och pengar och försökte finna nya vägar att minska förseningarna utan att i första hand tänka på miljön. Mellanpåslaget innebar att de lokala miljöingreppen ökade betydligt jämfört med de ursprungliga planerna och att det tidigare argumentet att en tunnel inte påverkade miljön uppe på åsen inte längre höll. Den tidigare breda konsensusen av både lokala och nationella intressen för tunnelbygget sprack också i och med detta, och media hade efter det tidigare "tunnelfiaskot" sökarljuset riktat mot projektet.

De tidigare MKB hade, som ovan beskrivits, varit tämligen bristfälliga men de hade ändå med vissa justeringar godkänts. Nu ökade kraven vilket avspeglar sig i allt mer ambitiösa miljökonsekvens beskrivningar, men även i mer uppenbara försök att vrida och vända på argumentationen för att visa att de nya miljöingreppen inte var så omfattande. Planerna på ett mellanpåslag ledde dock redan på ett tidigt stadium till protester från såväl berörda personer på åsen som från lokala myndigheter. I ett skarpt och enhälligt uttalande från Båstads kommunfullmäktige i augusti 1994 framförde kommunen att ett mellanpåslag var "helt oacceptabelt". Mellanpåslaget skulle innebära "en mycket grov miljöförstöring av såväl åsen som grundvattnet" och kommunen skulle "med alla

tillgängliga medel stoppa projektet." ⁵⁷ Påpekas måste dock att Båstads kommun trots detta fortfarande kom att ingå i "Tunnelkonsortiet" tillsammans med Banverket och Skanska ända fram till giftskandalen.

I diskussionerna som följde fram till att arbetet vid mellanpåslaget påbörjades under våren 1996, kan man utläsa en förhandling om miljö mellan olika parter och intressen. Denna förhandling handlade inte enbart om en konflikt mellan Båstads kommun och Banverket om huruvida ett mellanpåslag skulle tillåtas eller inte, utan den rymmer även andra dimensioner. För det första kan denna förhandling sägas handla om vad som skall definieras som ett miljöingrepp och om hur miljölagarna skall tolkas. För det andra skedde det en förhandling mellan olika riks- och samhällsintressen där olika miljöproblem kom att ställas mot varandra och, för det tredje, var denna förhandling i grunden och botten en fråga om maktförhållanden och ekonomi. Som analysen kommer att visa var denna förhandling inte jämbördig. Tunnelbyggarna besatt en mycket stark position genom sitt expertövertag och sina samhälleliga kontakter, Banverket var också den drivande parten i den juridiska processen. Däremot fick Båstads kommun en perifer position i de juridiska procedurerna eftersom de inte själva var sakägare och de enskilda sakägarna vid Hallandsåsen hade varken kunskap, medel eller makt för att på ett mer betydelsefullt sätt kunna påverka förloppet.

För att få igenom planerna på ett mellanpåslag behövde Banverket söka bygglov och få en ny vattendom. Genomgående i den tvååriga process som detta tog i anspråk, är att Banverket började relativisera vad som menas med ett miljöingrepp och vad miljöhänsyn innebär. Redan från början framkommer en tydlig strategi att beskriva mellanpåslaget med alla dess kringverksamheter och miljöpåverkan som "temporära", för att på så vis förta kritiken och legitimera ingreppet. I MKB:n för mellanpåslaget redogjorde man för hur miljöpåverkan skulle minimeras. Enligt planerna skulle området för mellanpåslaget först noggrant dokumenteras före byggstart och under arbetets gång skulle inläckande vatten pumpas upp och återföras till omgivningarna för att minska ytvattenförändringar. Efter det att allt var klart skulle miljön återställas genom att arbetstunneln skulle förseglas, tillfarts vägen brytas upp, åkrar, betesmark och stengårdsgårdar restaureras och ny skog planteras. Man garanterade att ingen, ett par år efter bygget, skulle kunna se att där skett ett miljöingrepp.

Denna argumentation använde sig Banverket av för att visa att inte mellanpåslaget stred mot miljölagarna. I ett försök att stoppa mellan-

⁵⁷ Båstads kommun, Kommunfullmäktige, "Sammanträdesprotokoll", 1994-08-24.

påslaget gav Båstads kommun inte något bygglov med hänvisning att det först måste upprättas en s.k. områdesplan enligt Plan- och bygg lagen (PBL) för att värna de riksintressen på åsen som enligt Naturresurslagen (NRL) skulle skyddas från exploatering. Detta beslut överklagade Banverket till länsstyrelsen i Kristianstads län. Banverket hävdade att PBL inte borde tillämpas i detta fall eftersom arbetet inte var av "permanent (långvarig) natur" och därför kunde man ifrågasätta ifall det behövdes någon detaljplan. Av samma orsak, menade Banverket, borde inte heller NRL tillämpas, trots att området omfattades av riksintressen för såväl naturvården som friluftslivet. Enligt Banverket framgick det inte i NRL om tillfälliga åtgärder som inte hade långsiktigt inverkan på naturresurserna omfattas av lagen.⁵⁸ Genom återställandet skulle området återigen bli attraktivt ur de båda riksintressenas aspekter och således, hävdade Banverket, var ingen långsiktig skada gjord.

Här framkommer tydligt hur Banverket försökte begränsa inre börderna av ett miljöingrepp för att sanktionera projektet. I ett annat yttrande i samma fråga skriver Banverket att "vid bedömningen av denna fråga bör [man] lägga ett långsiktigt perspektiv på bedömningen" och således kom man återigen fram till slutsatsen att mellanpåslaget inte "strider mot ett långsiktigt bevarande av naturresurserna".⁵⁹ På ett paradoxalt vis använde sig följaktligen Banverket av en dominerande tanke inom miljövården, "det långsiktiga perspektivet", för att legitimera ett "tillfälligt" miljöingrepp. Med facit i hand måste man emellertid fråga sig vad som menas med "temporärt" och hur Banverket kunde ge utfästelser att miljöingreppen inte skulle bli permanenta. Vidare kan man ifrågasätta ifall naturen överhuvudtaget går att återställa. Bland andra hävdade miljö- och hälsoskyddsnämnden i Båstads kommun att detta inte var möjligt, "man kan bara återställa det till någonting annat".⁶⁰ Till skillnad från detta visar Banverkets och Skanskas inställning snarast på en natursyn där man anser att miljön på ett tekniskt vis kan utnyttjas, manipuleras och återskapas. Det finns ingen tro på att det i naturen finns en autenticitet som människan inte kan skapa. Slående är också när Ban-

⁵⁸ Banverket södra regionen till Regeringen, Kommunikationsdepartementet, 1995-06-26, "Bordläggning av bygglov för anordnande av arbetstunnel berörande fastigheterna Severtorp 3:2 och 3:3 i Båstads kommun; yrkande om att länsstyrelsens i Kristianstads läns beslut fastställs", 6-7.

⁵⁹ Banverket, Södra regionen till Länsstyrelsen, miljövårdsenheten, Kristianstad, "Hallandsåprojektet, ansökan om tillstånd för mellanpåslag vid Severtorp i Båstads kommun inom ett område som omfattas av förordnande enligt 19 § naturvårdslagen", 1995-08-25, 2.

⁶⁰ Båstads kommun, Miljö- och hälsoskyddsnämnden, "Sammanträdesprotokoll", 1994-12-09.

verket diskuterar miljöfrågor längs andra sträckor av Västkustbanan att det främst handlar om ”kos metiska” åtgärder som att finna estetiska byggnads- och landskapsarkitektoniska lösningar, använda natur material i bullervallar och bullerplank och restaurera naturen efter ingrepp,⁶¹ vilket i och för sig inte är oviktigt, men som bara utgör en bit av hela miljöproblematiken.

Även vad det gällde bedömningen av själva arbetets effekter vid mellanpåslaget; transporter, buller, utsläpp och hanteringen av berg- och schaktmassorna, relativiserade Banverket dess miljöpåverkan. Under arbetets gång skulle största möjliga hänsyn tas till de natur värden som fanns representerade på Hallandsåsen och bästa möjliga metoder för att begränsa och kontrollera utsläpp, störningar och ingrepp skulle användas. Av ekonomiska skäl ansökte dock Banverket om att få deponera en del otjänliga stenmassor från tunneln intill mellanpåslaget eftersom det var för dyrt att transportera iväg det till en annan plats. Detta skulle självklart förändra landskapsbilden, men även detta beskrevs som ett övergående problem vilket skulle försvinna med tiden med hjälp av terrängmodulering och planteringar. Banverket skrev i sin ansökan att ”en sådan förändring kan verka brutal i ett naturskönt område som detta. Med tiden kommer dock förändringarna att läka ut.”⁶² Som avslutande syntes skrev man dessutom relativistiskt, att deponeringen kommer att ”... innebära en förändring av **landskapsbilden** på nära håll. På avstånd bedöms förändringen som obefintlig.”⁶³ En rimlig fråga i detta sammanhang är: på hur långt håll upphör ett miljöingrepp att vara ett miljöingrepp?

Liksom i tidigare miljökonsekvensbeskrivningar är analysen av de ekologiska effekterna bristfällig. Mellanpåslaget ligger visserligen inom ett riksintresse för naturvärden men det konstaterades att verksamheten endast skulle beröra ett relativt litet område, där man inte hade funnit några nyckelbiotoper av högre värde, och således påverkade mellanpåslaget inte den biologiska mångfalden. Utsläppen från de omfattande transportererna motsvarades endast av vad som normalt släpptes ut längs ett par kilometer motorväg. Med tanke på att det inte gick någon motorväg genom området förut är detta emellertid mycket. Vidare skriver man

⁶¹ ”Estetik och miljö allt viktigare inslag på Västkustbanan”, *Banverket bygger Västkustbanan* 1996:9, 2-3.

⁶² Banverket södra regionen till Länsstyrelsen, miljövårdsenheten, Kristianstad, ”Hallandsåsprojektet, ansökan om tillstånd till schaktning och massuppläggning för mellanpåslag vid Severtorp i Båstads kommun inom ett område som omfattas av ett förordnande enligt 19 § naturvårdslagen”, Bilaga IV, 9.

⁶³ *Ibid.*, 12.

att utifrån "noteringar" vid skjutfält kan "inledningsvis buller och vibrationer vid sprängning [...] påverka fåglar och däggdjur men i takt med att djuren vänjer sig och lär sig att detta ljud inte utgör något hot mot dem, upphör rädslan."⁶⁴ Återigen försökte alltså Banverket med hjälp av MKB att visa att mellanpåslaget inte skulle få några större miljöeffekter.

Hur ställdes då olika riks- och samhällsintressen och olika miljöproblem mot varandra vid förhandlingen om mellanpåslaget? En viktig del i planeringen inför ett järnvägsprojekt är att göra en samhälls-ekonomisk kalkyl. För mellanpåslaget gjorde Banverket en separat sådan för att visa vad mellanpåslaget i sig skulle ge för samhälls ekonomisk vinst. Denna beräkning är intressant att analysera eftersom den på ett avgränsat sätt visar hur miljön vid Hallandsåsen värderades och ställdes mot andra sorters värden och miljövinster. Förenklat uttryckt: vad var det som var så mycket värt att naturen vid mellanpåslaget, åtminstone tillfälligtvis, kunde offras?

I Banverkets samhällsekonomiska kalkyl för mellanpåslaget, eller "nyttoberäkning" som Vattendomstolen kallade den, beräknades att ett mellanpåslag skulle minska förseningen av tunnelbygget med nästan exakt två år. Denna kalkyl utgick helt från ett ekonomiskt kvantitativt perspektiv, där den klart största minusposten byggde på elasticitetsberäkningar (dvs. resandefterfrågans påverkan av t. ex. restid och turutbud) och språngeffekter kopplade till Hallandsåstunnlarnas ibruktagande. Minskade intäkter för person- och godstrafiken skulle enligt dessa beräkningar kosta drygt 150 miljoner på två år. Vidare skulle även fördyringar ske eftersom den gamla sträckningen över åsen måste restaureras. De samhällsekonomiska förlusterna var således antingen extra utgifter för Banverket eller förlorade framtida vinster för SJ. Således är det tveksamt att överhuvudtaget benämna dessa beräkningar för "samhällsekonomiska", när det bara är kostnader och vinster för Banverket och SJ som räknas med. Sammantaget beräknades emeller tid förseningskostnaderna till 5 miljoner per månad och mellanpåslaget skulle följaktligen minska förseningskostnaderna med ca 60 miljoner kronor i samhällsekonomisk nettonytt. Det påpekas dock gång på gång att dessa beräkningar byggde på försiktiga antaganden och förseningskostnaden skulle antagligen bli avsevärt högre.⁶⁵

⁶⁴ Banverket, Södra regionen, "Skottorp-Förslöv, ny järnväg, tunnlar genom Hallandsåsen, mellanpåslag vid Severtorp: Miljökonsekvensbeskrivning", 1995-12-15, VKB U31/95, 7.

⁶⁵ Nils Åberg, Advokatfirman Åberg & Co AB till Växjö tingsrätt, Vattendomstolen, 1995-01-26, "Va 55/91, Bortledning av vatten ur järnvägstunnel resp mellanpåslag i Hallandsås".

Som vi sett, hävdade Banverket att man så långt som möjligt skulle ta hänsyn till den känsliga miljön på Hallandsåsen, dock med hänvisning till NRL, utan att oskälig kostnad uppstod. Vad innebär då ”oskälig kostnad”? Om man rakt av ställer naturen kring mellanpåslaget mot de 60 miljoner kronorna som enligt Banverkets ”nyttoberäkning” tidsvinsten skulle ge, kan man något tillspetsat säga att denna summa bedömdes vara en ”oskälig kostnad” för att avstå från påverkan på denna natur. Banverkets nyttoberäkning ifrågasattes också från många håll. Bland annat Båstads kommun undrade om det verkligen var samhällsnyttigt att med alla medel få färdigt tunneln så snabbt som möjligt. Den befintliga järnvägen fanns ju kvar och samhällsnyttan av att persontågen skulle tjäna åtta minuters restid var inte ett tillräckligt skäl för förstöra Hallandsåsens miljö, ansåg man. Vidare menade kommunen att några år till med begränsad hastighet för godstågen och mindre last, hade en väldigt liten samhällsekonomisk betydelse på lång sikt. Godstågen hade ju passerat över Hallandsåsen i 100 års tid, två år hit eller dit spelade ingen roll.⁶⁶

Ett argument som tunnelbyggarna framförde mot sådana kritiska resonemang var att tunneln genom Hallandsåsen måste ses ur ett vidare perspektiv.⁶⁷ Som ett enskilt byggprojekt kunde tunneln ifrågasättas utifrån såväl miljömässiga som ekonomiska aspekter, men ett sådant begränsat resonemang var inte möjligt att föra. Tunneln genom Hallandsåsen var en liten, men viktig del, i utbyggnaden av hela Västkustbanan. Västkustbanan var dessutom i sin tur förbunden med Västra stambanan, Nordlänken och Öresundsbron. Allt detta skulle när systemet var fullt utbyggt ge enorma samhällsekonomiska och miljömässiga vinster, förutsatt att alla sträckor blev utbyggda så att järnvägen kunde konkurrera med landsvägstransporter och flyg.⁶⁸ På detta vis lyfte man upp diskussionen från att enbart handla om mellanpåslaget till att gälla hela tunnelprojektet, Västkustbanan och i förlängningen övergripande samhällspolitiska frågor.

Utifrån detta perspektiv var ifrågasättandet av den 10 minuters vinst som tunneln skulle ge ett ”vulgärargument”, som man inom Tunnel-

⁶⁶ Båstads kommun, Miljö- och hälsoskyddsnämnden, ”Sammanträdes protokoll”, 1994-12-09.

⁶⁷ Johan Persson, ”Tunneln i ett större perspektiv”, *Dag för dag* 1996:6.

⁶⁸ I tunnelkonsortiets informationstidning *Projekt Hallandsåsen* 1996 och 1997 finns flera artiklar som berör detta perspektiv. Även på en informations-sida i Båstads kommuns tidning *Dag för dag* finns det flera artiklar om detta.

konsortiet ofta fick höra från okunniga journalister och allmänheten.⁶⁹ Tio minuter här och tio minuter där var sammantaget avgörande för om järnvägen skulle kunna konkurrera om passagerare och gods, speciellt eftersom E6:an mellan Malmö och Göteborg i stort sett hela vägen var utbyggd med dubbla filer. När Västkustbanan var klar skulle nästan en halvering av restiden ha skett, från ca fyra timmar till drygt två, och då skulle tågen köra ifrån bilarna. Om den gamla sträckningen över Hallandsåsen i detta läge skulle finnas kvar, så skulle detta te sig märkligt och innebära en kraftig försämring av nyttoeffekten för hela Västkustbanan. Sten Sjödahl, Banverkets projektledare vid Hallandsåsen, liknade detta vid den utbyggda E6:an. "– Men vänd på steken. Behåll motorvägen överallt utom på Hallandsås. Där nöjer vi oss med en smal och gropig grusväg! – Helt orimligt säger då alla."⁷⁰

Tunneln genom Hallandsåsen framställdes således som en "nyckel" för hela Västkustbanan. Genom att vidga perspektivet på Hallandsåsen kom på så vis ett "synnerligt riksintresse för kommunikation" att ställas mot Hallandsåsens riksintressen för naturvården, friluftslivet och kulturmiljövården. Den miljövänliga och energisnåla tågtrafiken och Hallandsåsens miljö och grundvatten hamnade i varsin vågskål och vägdes mot varandra. Banverkets slutsats blev att ett mellanpåslag inte bara gav en samhällsekonomisk vinst, utan även att "nackdelarna totalt sett ur miljösynpunkt med att Västkustbanans utbyggnad försenas överstiger betydligt de olägenheter av begränsad karaktär, som uppkommer i samband med genomförandet av de sökta åtgärderna [mellanpåslaget]".⁷¹

Hela denna diskussion kopplar till den större frågan om hur stora miljöingrepp ett samhälle kan tolerera i förhållande till "samhälls nytta". Tunnelkonsortiets sätt att argumentera och resonera kring denna konflikt är ett utilistiskt (nyttofilosofiskt) tankesätt. I Banverkets "nyttoberäkning" återfinns ett ekonomiserande och kvantitativt

⁶⁹ "Han är en av nyckelpersonerna för miljardbygget", *Projekt Hallandsås* sommaren 1996, 6.

⁷⁰ *Ibid.*, 6.

⁷¹ Banverket, Södra regionen till Länsstyrelsen, miljövårdsenheten, Kristisnastad, "Hallandsåsprojektet, ansökan om tillstånd för mellanpåslag vid Severtorp i Båstads kommun inom ett område som omfattas av förordnande enligt 19 § naturvårdslagen", 1995-08-25, 3.

perspektiv där man försöker fastställa var som är nyttigast för samhället. Den engelske samhällstänkaren Jeremy Bentham (1748-1832) utvecklade på 1800-talet utilismen till en kvantitativ filosofi. Bentham menade att varje människa strävar efter att uppnå lust och undvika smärta och samhället skulle styras efter principen "största möjliga lycka åt största möjliga antal människor". För att uppnå detta mål skulle varje enskild handling sättas in i sitt sammanhang och jämföras med andra handlingar. På ett värdeobjektivt sätt skulle handlingen sedan beräknas med en s.k. lyckokalkyl för att undersöka ifall handlingen medförde en större mängd lycka för samhället än vad den vållade smärta.⁷² Om detta var fallet var handlingen "god". På ett likartat sätt visade Banverkets samhällsekonomska kalkyl att mellanpåslaget, sett i ett större sammanhang, skulle åstadkomma mer nytta än vad det orsakade en försämring för samhället i stort. Lokala protester kunde utifrån detta synsätt dömas ut som NIMBY's (not in my backyard), dvs. personer som utan att se till samhället i stort av egoistiska skäl motsäger sig bygget eftersom de själva drabbas.

Banverkets beräkningar utgår dock från ett snävt antropocentriskt perspektiv, dvs. allt värderas utifrån en mänsklig skala. Följden av detta blir att miljön ställs mot värden som har människan som utgångspunkt och ett miljöproblem är något som uppstår först när människan drabbas. Vidare reduceras ytterligare vad som värderas i Banverkets beräkningar; "nytta" var för dem liktydigt med pengar och tid. Precis som tidigare beskrivits vad det gällde MKB, så hade Banverket svårt att analysera mer normativa miljöaspekter och komplexa sammanhang vilka är besvärliga att kvantifiera. Visserligen används miljöfrågan som ett sätt att argumentera för mellanpåslaget, men detta resonemang bygger inte på någon kvalificerad analys och jämförelse. Tågtrafikens miljövinster diskuteras på ett övergripande vis och de ställs mot miljöingreppen vid Hallandsåsen, vilka sägs bli ringa. I kalkylen räknas dessutom framtida ekonomiska vinster in men ingen hänsyn tas till att även andra värden kan förskjutas och nya värderingsgrunder uppstå, vilket kunde ha föranlett en försiktigare hantering av miljöfrågan. I slutändan verkar bedömningarna vila på en strikt ekonomisk grundsyn där andra värden marginaliseras medan budgeten och åtaganden att hinna klart projektet i utsatt tid fällde avgörandet. Således hade tunnelbyggarna, på sätt och vis lika egoistisk grundsyn som de olika NIMBY's kring Hallandsåsen.

⁷² Leif Lewin, *Upptäckten av framtiden: En lärobok i politisk idéhistoria* (Stockholm, 1990), 95-105.

Slutligen var förhandlingen om mellanpåslaget, som ovan nämnts, i grund och botten en fråga om makt. Som redan framkommit försökte Båstads kommun att hindra mellanpåslaget genom att hösten 1994 bordlägga frågan om bygglov genom att hänvisa till att en områdesplan behövdes. Efter överklagande av Banverket till länsstyrelsen i Kristianstads län beslutades att ingen områdesplan behövde upprättas och ärendet återvisades till byggnadsnämnden för ny prövning. Kommunen överklagade i sin tur detta beslut till regeringen. Därefter ansökte Banverket om tillstånd för att utföra schaktningsarbeten, lägga upp massor och anlägga en väg till mellanpåslaget. Länsstyrelsen beviljade detta tillstånd men kommunen överklagade även detta beslut till regeringen. Det framkommer en viss frustration från Banverkets sida över att Båstads kommun försökte förhala ärendet. Banverket vädjade under processens gång till olika myndigheter att det var viktigt med en "skyndsam prövning" av mellanpåslaget, så att inte Hallandsåsprojektet blev ytterligare försenat. Utan något mellanpåslag skulle nya okontrollerbara förseningar kunna inträffa och tunneln skulle i värsta fall inte bli färdig förrän efter sekelskiftet. Detta scenario var, enligt Banverket, "helt oacceptabelt för samhället, för SJ och för sökanden".⁷³ Som synes uppstod en ganska tillknäppt situation mellan kommunen och Banverket. Denna konflikt löstes dock i början av 1996 genom en uppgörelse mellan Banverket, Båstad kommun, länsstyrelsen och Vägverket, innan regeringen hade hunnit fatta sitt beslut. I denna uppgörelse ser man hur Banverket använde sig av sin maktposition och sina maktkanaler för att driva igenom överenskommelsen.

Innan vi undersöker denna uppgörelse närmare, kan man emellertid fråga sig varför det var så bråttom? Banverket hänvisade till att det låg i samhällsintresset att få klar tunneln i tid, detta var "en absolut nödvändighet".⁷⁴ Bakom detta kan man se mer närliggande skäl för att forcera beslutsprocessen. För det första var det inte bara problem vid Hallandsåsen med fördröjningar på grund av att bygglov och detalj planer dröjde. Även vid andra sträckningar längs Västkustbanan pågick förhandlingar

⁷³ Hans Ottenfalk, regionchef för Banverkets södra region, till Byggnadsnämnden i Båstads kommun, 1994-10-14, "Ansökan om bygglov för att anordna en arbetstunnel vid Severtorp till under byggande varande järnvägstunnel genom Hallandsås", och Växjö Tingsrätt, Vattendomstolen, Del dom 1995-05-23, dom nr DVA 29/95, mål nr VA 55/91, 11 och 21.

⁷⁴ Ottenfalk till Byggnadsnämnden i Båstads kommun, 1994-10-14, "Ansökan om bygglov för att anordna en arbetstunnel vid Severtorp till under byggande varande järnvägstunnel genom Hallandsås".

om spårdragningar och alternativa lösningar.⁷⁵ Banverket var alltså vant att förhandla med kommunerna och det var väsentligt att inte någon av dessa förhandlingar körde fast, så att Väst kustbanan som helhet inte kunde bli färdigställd i tid. För det andra skedde det, sam tidigt som förhandlingarna om mellanpåslaget pågick, även förhandlingar med Skanska om att överta entreprenörskapet efter Kraftbyggarna. I avtalet som tecknades strax innan uppgörelsen om mellanpåslaget var klar, fastställdes att Skanska skulle ha byggt klart tunneln 25 november 1999, vilket förutsatte att Båstad kommun tillät ett mellanpåslag. Även om avtalet kunde förhandlas om, var redan från början utgångspunkten i avtalsförhandlingarna att det skulle bli ett mellanpåslag. För det tredje, var den ekonomiska aspekten viktig. Som ovan beskrivits fanns det beräkningar som visade att mellanpåslaget skulle kunna pressa kostnaderna för projektet och ge en samhälls ekonomisk vinst. Slutligen får man heller inte glömma bort att det hade börjat komma mycket prestige i projektet. Såväl Banverket som Skanska betonade vikten av tidsaspekten och Skanska garanterade att med ett mellanpåslag skulle tunneln bli klar i utsatt tid. Det verkar som de till varje pris ville undvika att återupprepa Kraftbyggarnas ”tunnelfiasko”.

Vad var det då som fick Båstads kommun att svänga om och gå med på en uppgörelse om mellanpåslaget? Detta är inte helt lätt reda ut eftersom en del kontakter och förhandlingar måste ha skett informellt. Under hösten 1995 påbörjades emellertid förhandlingar, i december 1995 undertecknade kommunledningen överenskommelsen och i slutet av januari 1996 röstades överenskommelsen igenom i fullmäktige. Det verkar som Banverket ställt kommunen inför ett val. Genom sina goda kontakter med Vägverket kunde Banverket erbjuda kommunen att tidigare lägga flera vägprojekt. Detta var möjligt genom att Banverket lånade ut 95 miljoner kronor till Vägverket från anslaget ”Nyinveste ringar i stombjärnvägar”.⁷⁶ På så vis kunde även stora samordnings vinster göras, genom att utnyttja överskottsmassorna från tunnelbygget till dessa vägbyggnationer. Genom att gå med på uppgörelsen kunde också kommunen ställa vissa villkor för hur arbetet vid mellanpåslaget skulle bedrivas. Transporterna från mellanpåslaget skulle endast få ske på

⁷⁵ Många artiklar i *Väst kustbanan* berör dessa problem. Se t. ex. ”Snart byggklart i Falkenberg – Varberg dröjer”, *Väst kustbanan* 1995:7, 6-7, och ”Långsam utbyggnad genom Halland kan öka kostnaderna för samhället”, *Väst kustbanan* 1996:9, 15.

⁷⁶ Kommunikationsdepartementet, regeringsbeslut 1996-04-11, ”Framställning i fråga om förskottering av medel för byggande av vissa vägar i Kristianstads län”.

dagtid, inga permanenta massupplägg fick upprättas vid mellanpåslaget, utläckande vatten skulle kontrolleras på kemikalierester och området skulle återställas till det skick som det befann sig i före miljöingreppet.⁷⁷

Däremot skulle valet att säga nej till överenskommelsen, enligt många lokala politiker, innebära att kommunen förlorade kontrollen över tunnelbygget. Kommunledningen ansåg att man ändå inte i läng den kunde hindra mellanpåslaget. Banverket hade tidigare köpt den plats där mellanpåslaget skulle anläggas och således fanns det ingen sakägare som kunde driva en juridisk process. Vidare hade Länsstyrelsen givit tillstånd till verksamheten och även om detta beslut över klagats så innebar detta endast en viss tidsfrist. Kommunrådet Tord Knutsson (c) sade i kommunfullmäktigedebatten, "jag är över tygad om att regeringen kör över oss vid ett nej".⁷⁸ En annan ledamot ansåg: "det är inte rimligt strida mot statliga, skattebetalande, verk".⁷⁹ Med andra ord, antingen tackade kommunen ja till den förmånliga uppgörelsen och tillät det miljöingrepp som man varit så mycket emot, eller så sade man nej och förlorade på så vis såväl erbjudandet om väg utbyggnader som kontrollen över verksamheten vid mellanpåslaget, och miljöingreppet blev ändå av.

Skepsisen fanns dock kvar hos flera lokala politiker och inom kommunens nämnder. Miljöpartiet menade att kommunledningens påstående att "regeringen kör ändå över oss" var ren spekulering. Vidare menade man att den kommunala beslutsprocessen i denna fråga lämnade en del att önska. Ärendet hade "smugits fram" och fullständigt beslutsunderlag hade inte blivit tillgängligt för alla kommunfullmäktigeledamöter förrän en vecka innan beslutet skulle tas.⁸⁰ Miljö- och hälsoskyddsnämnden godkände uppgörelsen endast med motiveringen att mellanpåslaget ändå inte kunde stoppas. Dock påpekade man att projektet var negativt för miljön och riskabelt för grundvattnet. Nämnens erfarenheter av hur inläckande vatten hittills hade skötts ingav dessutom "ytterligare farhågor". Trots sitt positiva svar skrev man, "Nämnden vidhåller att försiktighetsprincipen bör gälla och att arbetsföretaget inte bör komma till stånd på denna plats ur miljö- och naturskyddssynpunkt".⁸¹ Även byggnadsnämndens beviljande av bygglov följdes av en skarp reservation. Fyra av nämndens ledamöter röstade nej och i reservationen

⁷⁷ Vägverket, "Överenskommelse" 1995-12-06.

⁷⁸ Hans Karlsson, "Förstör eller skonar miljön? Totalt skiljande åsikter om arbetstunnelns miljöpåverkan", *Nordvästra Skånes tidning* 1996-02-02, 6.

⁷⁹ *Ibid.*, 6.

⁸⁰ Miljöpartiet de gröna, 1996-02-05, "Reservation", KF 960131 pkt 5.

⁸¹ Båstads kommun, Miljö och hälsoskyddsnämnden, 1996-01-29, "Yttrande över mellanpåslag vid Severtorp".

skrev man: ”Vi motsätter oss helt våldtäkten av naturen och detta stora risktagande som kan försämra vårt livsviktiga vattenbehov i framtiden, farhågor som finns i så gott som i alla yttran den som ligger till grund för byggnadsnämndens beslut.”⁸²

Vatten, vatten och mera vatten

Vattenläckagen fortsatte, trots löftena om effektiv tätning, att vara ett stort problem. Länsstyrelsen i Kristianstad län som övervakade att vattendomen följdes påpekade också under sommaren 1995 att man såg ”allvarligt på” att den maximalt föreskrivna vattenmängden överskridits vid 3 av 4 mättillfällen och att det vid upprepade tillfällen varit brister i rapporteringen av läckagevattenmängderna.⁸³ Mellanpåslaget ökade ytterligare läckaget och allt fler brunnar uppe på Hallandsåsen började sina. Med Skanska som ny entreprenör framställdes emellertid vattenproblemet som på väg att lösas. Visserligen påpekade Skanska att man med tvekan kunde kalla vissa delar av Hallandsåsen för ett berg utan det var snarast frågan om ”sten- och lerkross”, men övergången till ”gammal hederlig bergteknik, är den rätta medicinen mot åsen”.⁸⁴ Med förinjektering av ultrafin cement (i borrhål pressas flytande cement in i berget som täpper till sprickor, stoppar vattenflödet och stabiliserar), konventionell sprängning och eftertätning med betongsprutning skulle vattenproblemet lösas. Helt tät kunde dock tunneln aldrig bli. Denna metod var dock inte ny utan hade funnits med i diskussionen från början och den visade sig inte heller fungera tillfredsställande. Under 1996 blev vattensituationen allt mer kritisk vilket hotade att försena och fördyra bygget. Skanska verkar, trots att man känt till problemen, ha blivit överraskad över att förhållandena var så besvärliga och man hän visade till att det var mycket svårt att undersöka bergförhållandena på ett sådant djup som tunneln låg på. Åsen var ”nyckfull”, ”oberäknelig och ”motsträvig”, och man kunde inte med säkerhet veta vad som vän tade längre in i berget.

Både Banverket och Skanska hade ekonomiska skäl att snabbt lösa dessa problem. I avtalet mellan Banverket och Skanska fastställdes att Skanska skulle betala ett vite på 3,3 miljoner kronor till Banverket för

⁸² Båstads kommun, Byggnadsnämnden, 1996-04-29, Sammanträdesprotokoll, ”Reservation”, Förslöv 1996-04-29.

⁸³ Länsstyrelsen i Kristianstads län, 1995-07-24, Dnr. 2475-7627-95 1100.

⁸⁴ ”Så skall det göras – Borra - spränga - schakta”, *Projekt Hallandsås* sommaren 1996, 8-9.

varje veckas försening i förhållande till 25/11-1999, med ett maxbelopp på 100 miljoner. Banverket skulle i sin tur stå för tättningsmedel och fördyrade materialkostnader under byggets gång. Bygget kunde bli såväl billigare som dyrare än beräknat, det var berget som avgjorde, och således hade man ett gemensamt intresse av att stoppa vattenflödet på ett ekonomiskt och effektivt sätt. Särskilt den s.k. Södra randzonen, dvs. ett sprickrikt, vittrat och vattenrikt område på sydsidan av åsen, befarades skapa extra mycket problem och risk för ras. Ett sätt att komma igenom denna svåra passage var helt enkelt att temporärt sänka grundvattnet till under tunnelns nivå medan arbetet pågick för att sedan igen höja grundvattennivån till det normala. För detta behövde dock Banverket göra en ny ansökan hos Vattendomsstolen.⁸⁵ En alternativ metod var att frysa berget framför tunnelns front för att på så vis skapa ett stabilt berg men kostnaden för detta skulle bli mångfalt större och försena tunnelprojektet med upp till 26 månader.

I MKB:n för Södra randzonen, som utfördes av VBB Viak på Banverkets uppdrag, bedömdes vilka effekter dessa "temporära" grundvattensänkningar skulle få.⁸⁶ Genom provpumpningar som utförts under 1995 hade Banverket undersökt detta. Dessa tester visade att någon påverkan inte kunde fastställas på ett avstånd av ca 600 meter och att efter provet avslutats återgick grundvattnet till sin normala nivå. Förändringar av vattenbalansen kunde likväl åstadkomma störningar vid flera känsliga naturområden på Hallandsåsens sydsluttning och de areella näringarna, och närboende skulle i enstaka fall kunna drabbas av sinande brunnar. Ett kontrollprogram skulle emellertid se till att risken för att skador på miljön skulle uppstå minimerades och att de närboende och andra inte skulle drabbas. Med tanke på att många redan hade drabbats av sinande brunnar och att vissa branddammar och våt marker rapporterats vara uttorkade var det inte längre hållbart att påstå att grundvattensänkningarna skulle bli försumbara och att risken att någon skulle drabbas var ytterst liten.

Det konstaterades vidare i MKB:n att på grund av olyckshändelser kunde kemiska utsläpp eller grumling skada grundvattnet "mer eller mindre permanent". Det betonades att det var av särskild betydelse att vattendrag och våtmarker inte utsattes för kemikalier. En åtgärdsstrategi

⁸⁵ Nils Åberg, Advokatbyrån Åberg & Co AB till Växjö Tingsrätt, Vattendomsstolen, 1996-06-19.

⁸⁶ VBB Viak, 1997-03-26, "Banverket, södra regionen Skottorp-Förslöv, Ny järnväg tunnlar genom Hallandsås, MKB Södra randzonen: Tidigare lovgivna vattenföretags och det nu sökta företags samlade miljöpåverkan inom södra randzonen".

skulle upprättas utifall – trots alla försiktighetsåtgärder – drastiska grundvattensänkningar skulle inträffa, det återledda vattnet skulle få en avvikande kvalitet eller om föroreningar skulle läcka ut på grund av haverier. Hur denna åtgärdsstrategi såg ut och vilka åtgärder man tänkte sig beskrivs dock ytterst knapphändigt. Det enda konkreta som nämns är att om vattenbrist skulle komma att hota floran eller faunan vid markytan skulle detta kompenseras med det uppumpade grund vattnet. Det gjordes även för Södra randzonen en separat samhälls ekonomisk kalkyl som liknar den för mellanpåslaget men med mer tabeller och uträkningar.⁸⁷ Resultatet blev också detsamma. Efter strikta ekonomiska beräkningar, där även eventuella framtida vinster som hela Västkustbanan skulle generera räknades in, blev slutsatsen att en försening av tunnelprojektet skulle kosta fem miljoner kronor per månad och att denna kostnad skulle öka ytterligare om förseningen blev långvarig. Detta talade för den temporära grundvattensänkningen som beräknades förkorta byggtiden med 8-26 månader jämfört med den alternativa frysmetoden.

Denna gång var Vattendomstolen mycket tveksam till att ge sitt tillstånd och man överlämnade ärendet till regeringen.⁸⁸ Åtskillig kritik mot ansökan hade inkommit. Omkring 200 fastighetsägare i området hade anmält sig som sakägare och framfört farhågor för minskad vattentillgång. Även Båstad kommun som redan i samband med mellanpåslaget varit oroliga för att vattenådror kunde skäras av och hota de kommunala vattentäckerna framförde återigen samma ängslan. Också Fiskeriverket och länsstyrelsen i Skånes län framförde att vissa brister i ansökan måste förbättras innan den kunde godkännas. I sitt uttalande hade Vattendomstolen också en hel del skarpa anmärkningar. Domstolen kritiserade att den samhälls ekonomiska kalkylen inte till fullo tagit hänsyn till de farhågor som kommunen och de enskilda sakägarna framfört. Vidare skrev man att ”redovisningen är närmast av företagsekonomisk art med inslag från de samhälls ekonomiska konsekvenser som genereras för Banverket.”⁸⁹ I Vattendomstolens dom skulle dock inte endast företagsekonomiska faktorer vägas in, utan även skador för sakägare och på naturvärden, samhälls ekonomiska bedömningar i stort samt effekter för stat och kommun ”... som inte kan uppskattas i pengar.” Domstolen påpekade också att de farhågor och risker som framförts mot grundvattensänkningen inte var ogrundade.

⁸⁷ Banverket, södra region, 1997-03-25, ”Samhälls ekonomiska effekter av förseningar av tunnelbygget vid Hallandsås”.

⁸⁸ Växjö tingsrätt, Vattendomstolen, ”Beslut 1997-06-18”, VA 38/96.

⁸⁹ *Ibid.*, 13.

Hittills var endast 28% av tunneln klar och hela 58 fastigheter hade berövats sitt vatten och den tidigare vattendomen som godkände ett läckage med 33 l/sek för hela tunnelns längd hade överstigits med nästan det dubbla. Avslutningsvis påpekade man också att det rådde stor osäkerhet beträffande miljöeffekterna av detta vattenföretag på grund av de komplicerade geologiska förhållandena, vilket gjorde att man inte kunde godkänna ansökan.

Studerar man minnesanteckningarna från de interna bygg-, vatten- och bergteknikmötena framkommer också att situationen var kritisk. Vid flera fronter, särskilt vid de norra påslagen, stod arbetet tidvis mer eller mindre stilla på grund av mycket vatten. Däremot i den Södra randzonen gick arbetet bättre än förväntat. De injekteringsmetoder som fanns i kontraktet mellan Skanska och Banverket fungerade inte och efter ett års arbete konstaterade Skanska att deras huvudarbete hittills hade bestått av att injektera och försöka täta tunneln, vilket var något helt annat än vad man hade förväntat sig när man tog på sig entreprenörskapet. Med dessa kunskaper borde Banverket och Skanska sätta sig ner och göra nya inofficiella tidsplaner och kostnadsberäkningar.⁹⁰ Arbetet gick trögt och ett nytt "tunnelfiasko" verkar inte ha varit alltför avlägset. Dessutom fortsatte länsstyrelsen vid upprepade tillfällen att påpeka att Banverket snarast måste finna ett sätt klara vattendomen och vidare blev de torrlagda brunnarna och grundvattensänkningen en allt större fråga för lokala protester och massmedia. På informationssidan i kommunens tidning *Dag för Dag* försvarade man sig emellertid: "Banverket och Skanska menar att en del av de scenarios som målats upp i media om den eventuella grundvattensänkningen är överdrivna och i flera fall innehåller direkta sakfel."⁹¹

Banverket och Skanska såg tre vägar att gå för att lösa problemen; 1) lining, 2) en ny vattendom, och 3) förbättrade injekteringsmetoder och effektivare injekteringsmedel. Här stod således tunnelbyggarna återigen inför en bifurkationspunkt med olika valmöjligheter för hur man skulle gå vidare med projektet. För det första, lining dvs. betonginklädnad av tunneln, hade funnits med som en lösning under en tid, men Banverket strävade att minimera denna metod på grund av kostnadsskäl. Lining var effektivt men kostade över 100 000 kronor per meter tunnel och lining skulle endast användas vid de mest utsatta ställena.⁹² För det andra

⁹⁰ Banverket, södra regionen, "Byggmötesprotokoll", 1997-02-21, 6.

⁹¹ Johan Persson, "Grundvattensänkning endast i nödfall", *Dag för dag* 1996:12, 11.

⁹² "Lining - recept mot läckande tunnlar", *Projekt Hallandsås 2*, sommaren 1997, 8-9.

påbörjades under 1997 förberedelserna för att lämna en ansökan om en helt ny vattendom för att öka den tillåtna mängden inläckande vatten för hela projektet. Som situationen var hade ju den gamla vattendomen i praktiken aldrig följts. Vidare väntade fler problematiska passager som den sprickrika Möllebäckzonen, där annars en separat ansökan likt den för Södra randzonen hade behövts göras. Den tidigare vattendomen verkar ha ansetts vara för hård, trots att Banverket själv hade kommit fram till detta gränsvärde i sin ansökan, och Banverkets projektansvarige Sten Sjärdahl sade helt öppet i en intervju att en ”framkomlig väg är att helt enkelt få en helt ny vattendom som tillåter ett större inflöde”.⁹³ Således fanns det inga större ambitioner hos Banverket att satsa så mycket resurser på tätning (lining) att den gamla vattendomen skulle kunna respekteras. En ny vattendom kan dock knappast sägas vara en ”lösning” som tog hänsyn till miljökonsekvenserna. Överhuvudtaget lyste en diskussion om grundvattensänkningens miljöeffekter med sin frånvaro i de interna mötena mellan Banverket och Skanska. Först i augusti 1997, då grundvattensänkningen varit ett allvarligt problem i över ett år, tillsatte Banverket en ekologisk vegetationsundersökning som skulle utföras av Ekologiska institutionen vid Lunds universitet. Denna studie blev emellertid klar först efter det att tunnelbygget stoppats.⁹⁴

Slutligen, den tredje vägen att lösa vattenläckaget var finna ett effektivt injekteringsmedel. Problemet var, förutom att berget var mycket sprickrikt och lerblandat, att sprickzonerna var mycket långa. I Skanskas planer hade man tänkt sig att borra ett antal borrhål av en sammanlagd längd av 20–30 meter per meter byggd/sprängd tunnel som injekteringsmedlet kunde pressas ut i, men i stället hade man ibland behövt borra så mycket som sammanlagt 200 meter.⁹⁵ Det behövdes ett mycket lättflytande medel som likt vatten kunde nå ut till alla sprickor och fylla upp dem för att sedan stelna och stoppa vattenflödet. Tunnelbyggarna testade ca 80 olika sorters cementbaserade medel⁹⁶ och även olika kembruk, utan någon större framgång. Dessutom orsakade de cementbaserade medlen en förhöjd pH-halt i det utläckande vattnet, vilket sågs som ett

⁹³ ”Klara i tid trots problem med vatten...”, *Banverket bygger Västkustbanan* 1997:10, 6-7.

⁹⁴ Lars-Erik Williams, Bengt Nihlgård och Bo Wallén, ”Tunnelbygget genom Hallandsåsen - Vegetationsinventering och förslag till uppföljningsprogram av ekologiska effekter”, opubl. slutrapport 1998-02-18, Växtekologiska avd., Ekologiska institutionen, Lunds Universitet.

⁹⁵ ”Lining - recept mot läckande tunnlar”, *Projekt Hallandsås 2*, sommaren 1997, 8-9.

⁹⁶ ”Varför användes Rhoca Gil?”, *Dag för dag* 1997:12, 23.

miljöproblem. I januari 1997 diskuterades för första gången det fransktillverkade kembruket Rhoca Gil och under våren började det utprovas på kortare sträckor. Rhoca Gil hade de rätta inträngande egenskaperna, det var flexibelt och det skulle kunna stå emot trycket från grundvattnet. Testerna med Rhoca Gil blev framgångsrika och ett hopp verkar ha tänts för att klara av de uppsatta tids- och resursberäkningarna. Försöken utökades till att gälla en sträcka på 100 meter i de båda tunnarna i norr samt arbetstunneln vid mellanpåslaget. Jämfört med cementinjektering var Rhoca Gil entydigt bättre beträffande tätning, tidsåtgång och det behövdes "inga ominjekteringar!".⁹⁷ "Ingen vill återgå till cementinjektering".⁹⁸

Samtidigt som Rhoca Gil provades i tunneln utredde Banverket vilka miljö- och arbetsmiljöeffekter medlet hade. Alltså, först provade man medlet utan att vara fullt på det klara med vad det var för något man använde i väntan på att mer utförliga analyser och miljö utredningar skulle bli färdiga. Detta var åter en avgörande bifurkationspunkt för tunnelbygget. Man kunde ha avvaktat att använda Rhoca Gil tills man var helt säkra på dess miljö- och hälsoeffekter. Visserligen diskuteras Rhoca Gils miljöeffekter redan från början men det fram kommer en avvaktande attityd och en obenägenhet att se problemen. Från den franske tillverkaren Rhône-Poulenc fick man en lång referenslista över alla de byggprojekt runt om världen som använt sig av Rhoca Gil samt informationsblad om hur medlet skulle hanteras och där ämnets farliga egenskaper beskrevs.⁹⁹

Rhoca Gil bestod av tre komponenter; lösning 1, lösning 2 samt en accelerator. Lösning 1 (solution 1) var baserad på metylakrylamid och akrylamid, vilket enligt informationsbladet var giftigt vid inandning, hudkontakt och förtäring och dessutom kunde det ge såväl cancer som ärftliga genetiska skador. Vidare fanns det fara för kumulativa effekter, akrylamid var biologiskt svårnedbrytbart och om bioackumulering fanns det ingen information.¹⁰⁰ Vad det gäller personliga skyddsåtgärder står det att vid hanteringen av medlet behövdes självförsörjande andningsskydd, luft- och vattentäta skyddshandskar, ansiktsskärm, vattentäta kläder och om möjligt skulle hanteringen ske i fria luften eller

⁹⁷ Bergteknikmöte nr. 17, 1997-09-16.

⁹⁸ Bergteknikmöte, 1997-09-15.

⁹⁹ Rhône-Poulenc Sverige AB till Skanska, Hallandsåsen, Stockholm 1997-01-31.

¹⁰⁰ Rhône-Poulenc Sverige AB, "Informationsblad, produkt: Siprogel 110-25 Solution 1, 1994-09-15.

i väl ventilerade utrymmen.¹⁰¹ Avslutningsvis påpekade Rhône-Poulenc också för säkerhets skull att informationen ej var uttömmande, att användaren var ansvarig för hanteringen och att användaren måste ta hänsyn till lokala och nationella bestämmelser.

Med andra ord framkom det tydligt att Rhoca Gil var en mycket farlig produkt. Emellertid kan man vara lite kritisk till informationen från Rhône-Poulenc eftersom lösning 1, lösning 2 och acceleratoren i informationsbladen endast presenterades var för sig. För lösning 2 och acceleratoren, som inte alls var lika giftiga som Lösning 1, gällde andra anvisningar för hantering av miljö- och personliga skyddsåtgärder. Det fanns dock ingen information över vilka skyddsåtgärder som gällde när alla tre komponenterna skulle hanteras tillsammans, vid blandning och injektering. Detta gör informationen lite motsägelsefullt, vilket kan tänkas ha legat till grund för missförstånd. Skanska uppmanade t.ex. i sina arbetsinstruktioner för hanteringen av Rhoca Gil att endast användning av vanliga skyddskläder, handskar och skyddsglas ögon var nödvändiga.¹⁰² Dessa instruktioner stämde överens med hante ringen av lösning 2 och acceleratoren, men som ovan beskrivits var dessa åtgärder inte alls tillräckligt för att hantera lösning 1.

I en senare kompletterande information från Rhône-Poulenc, angående Rhoca Gils miljöpåverkan, hävdades att endast 0,06% opolymeriserande giftiga monomer kunna lakas ur gelén efter en vecka, om komponenterna blandats som de skulle, och denna mängd skulle dessutom kraftigt spädas ut på grund av den vattenrika situationen vid Hallandsåsen.¹⁰³ Vidare hävdades att injekteringsmedlet var till 90 % biologiskt nedbrytbart efter 14 dagar, vilket inte stämmer överens med informationsbladet om lösning 1. Banverket och Skanska verkar emellertid ha tagit fasta på Rhône-Poulencs uppgifter och i deras vidare information till Båstad kommun står det: ”I samband med detta [spill genom olycksfall] sker en kraftig utspädning och riskerna för miljön bedöms som små.”¹⁰⁴

Banverket och Skanska tillsatte också egna konsulter och experter för att få mer information. Cement och Betong Institutet i Stockholm gjorde en utredning med uppgift att ta reda på Rhoca Gils beständighet.¹⁰⁵ I

¹⁰¹ *Ibid.*, 4.

¹⁰² Skanska Hallandsås, 1997-03-21, ”Keminjektering med Rocagil”.

¹⁰³ Telefax från Rhône-Poulenc till Skanska, 1997-04-28.

¹⁰⁴ Banverket till Båstads kommun, 1997-08-14, ”Försök med Rhoca Gil 110-25”.

¹⁰⁵ Björn Lagerblad, Cement och Betong Institutet 1997-02-21, ”Preliminär rapport: Yttrande om beständigheten hos Rhoca Gil 110-25”.

denna framkommer också att akrylamidbaserade injekterings medel hade använts sedan 1950-talet. En del av dessa preparat hade 1974 förbjudits i Japan efter fall av förgiftningar men "det verkar dock mest vara på grund av slarv."¹⁰⁶ Den nya generationen injekterings medel, dit Rhoca Gil hörde, hade emellertid bytt ut stora delar av den rena akrylamiden mot en polymetylakrylamid som var mindre giftig. I utredningen påpekades dessutom att efter det att medlet injekterats, stelnat och bildat den vattenstoppande gelén så minskar giftigheten kraftigt. Det konstaterades således att giftigheten efter injektering berodde på hur väl de olika komponenterna blandats och stelnat och "[o]m den såsom förväntas blir helt polymeriserad [de två komponenterna blandas] är den inte vattenlöslig och giftig." Det var emellertid just denna polymeriseringsprocess som visade sig inte fungera som man hade förväntat sig och betydligt större mängder av såväl giftig akrylamid som metylakrylamid läckte ut i grundvattnet och i omgivande vattendrag.

Under sensommaren och hösten 1997, när de utökade proverna med Rhoca Gil hade kommit långt, började emellertid allt fler frågor och tveksamheter kring användningen av Rhoca Gil väckas, såväl internt som externt. Redan under sommaren hade Skanska skickat, via Rhône-Poulenc, misstänkt skum från Stensån till laboratorieanalys i England. Några giftiga ämnen kunde dock inte återfinnas.¹⁰⁷ Vidare efterfrågades mer utförliga miljö- och arbetsmiljöutredningar vid de interna mötena. Det var också nu som Båstads kommun och pressen informerades om det nya lovande injekteringsmedlet. Miljö- och hälsoskyddskontoret ifrågasatte kraftigt användningen av Rhoca Gil eftersom ämnet var ett nervgift, såväl mutagent som cancerogent. Med hänvisning till lagen om kemiska produkter menade man att produkten skulle bytas ut mot en mindre farlig produkt.¹⁰⁸ I en utredning om arbetsmiljön utförd av Previa, konstaterades dessutom att akrylamid kunde, förutom de tidigare nämnda skaderiskerna, orsaka störningar i fortplantningen, ge missbildade barn och dessutom togs ämnet mycket lätt upp via huden och andning och ämnet var farligt redan vid små doser. Previa rekommenderade att all hantering av Rhoca Gil skulle ske med stor försiktighet och personalen skulle ha den utökade skyddsutrustningen som gällde för lösning 1. Dessutom skulle Skanska föra ett register över alla de

¹⁰⁶ *Ibid.*

¹⁰⁷ Telefax från Rhône-Poulenc till Skanska, 1997-06-04.

¹⁰⁸ Åsa Larsson, Båstads kommun till Banverket, 1997-09-17.

arbetstagare som utsattes för produkten och detta register skulle sparas i minst 40 år.¹⁰⁹

I slutet av september 1997 blev det allt mer uppenbart att inte allt stod rätt till och nya vattenprover skickades för laboratorieanalys, lukt uppstod vid injekteringen och mätningar inne i tunneln visade att gränsvärdena för formaldehyd och akrylamid hade överstigits vid ett flertal tillfällen. Sedan dog fisk i omgivande vattendrag, kreatur uppvisade förlamningssymtom och "Hallandsåsen" blev en offentlig och massmedial "miljökatastrof/skandal".

Viktigt att fråga sig är varför inga ordentliga förundersökningar av Rhoca Gil gjordes innan det började utprovas i tunneln? Här spelade avsaknaden av egen ekotoxikologisk sakkunskap inom projektet en avgörande roll. Det är dock väsentligt att en väl fungerande organisation vet vad man kan och vad man inte har kompetens för, och att man inte överstiger denna gräns. Visserligen var informationen från Rhône-Poulenc till vissa delar motsägelsefull men det framkommer ändå med all tydlighet att Rhoca Gil innehöll ett mycket farligt gift, vilket borde ha föranlett en mer försiktig hantering. En annan förklaring till detta kan vara att Banverket och Skanska var hårt pressade att lösa vattenfrågan, stoppa de ekonomiska förlusterna och ta igen de förseningar som uppstått. Som vi ovan sett, hade situationen i början av 1997 varit kritisk för hela projektet. På grund av tidsbrist var det inte bara Rhoca Gil, utan även andra kembruk, som först provades i tunneln innan ordentliga miljöundersökningar var gjorda. Med de lovande testerna med Rhoca Gil kom optimismen tillbaka inom tunnelprojektet. Arbets tunneln ned till mellanpåslaget som just var klar öppnade fyra nya fronter och detta tillsammans med Rhoca Gil skulle kunna få projektet att bli klart inom utsatta ramar. Med andra ord, man ville inte se nya problem när de gamla precis verkade vara på väg att lösas.

¹⁰⁹ Lars Wohlström, AB Previa Malmö, 1997-09-16, "Angående injekteringsmedel Rhoca Gil 110-25 Solution".

Slutdiskussion

Miljösyn och värderingen av ”det andra”

Som utredningen visat var miljön med i diskussionen kring Projekt Hallandsås från början till slut. Detta var en följd dels av alla de regelverk och beredningsvägar som tvingar stora infrastrukturprojekt att ta hänsyn till miljön, dels av det yttre tryck som fanns från allmänheten, andra intressen och medierna. Huruvida det inom Projekt Hallandsås fanns uppriktiga ambitioner för en seriös miljöhänsyn är svårare att svara på. Visserligen har genomgången av dokumenten från projektet visat att det påtalades brister i MKB och i hur man hanterade miljön, även om man alltid utåt sade sig visa största möjliga hänsyn. Det fanns således ett visst ”glapp” mellan hur tunnelbygget presenterades för allmänheten och hur man internt behandlade miljöfrågan. Ändå kan man inte säga att det saknades miljöambitioner och det är rimligt att anta att de inblandade parterna inte ville göra större miljöingrepp än nödvändigt. Däremot visar studien klart att miljön inte stod i första rummet på tunnelbyggarnas prioriteringslista. För dem var *tunnelbygget* det problem som de var satta att lösa och miljöhänsyn handlade främst om att i samband med exploateringen med tekniska metoder minimera de skador och ingrepp som uppstod. Särskilt när problemen och förseningarna började dyka upp blir det tydligt att miljön prioriterades lägre. Tid, pengar och prestige var värden som gick före miljö hänsyn. Miljön och beredningsförfarandet framstod ibland till och med som ett hinder för ett snabbare färdigställande av tunneln.

Varför fick då den lokala miljön stå tillbaka när problem uppstod? Ett viktigt svar på denna fråga får man genom att analysera hur miljön beskrevs i dokumenten från projektet. I dessa återfinns man genomgående mycket diffusa formuleringar om miljövinster, miljöhänsyn, olika intressen, etc. Vad som egentligen menas med dessa begrepp är inte definierat eller beskrivet. Det tas t.ex. för givet att alla känner till att järnvägstrafiken är miljövänlig och att de miljövinster som denna ger med råge kompenserar ingreppen vid Hallandsåsen. Någon mer noggrann analys hur man kom till denna slutsats finns inte. Vidare kännetecknas dokumenten av ett byråkratiskt avskalat språk med ett ekonomiskt och teknokratiskt problemlösande perspektiv. Det är kart-

läggningar av störande effekter, diskussioner kring gränsvärden, upp - rättande av kontrollsystem och beskrivning av tekniska lösningar som tar ett stort utrymme i dokumenten. Vad som inte nämns är minst lika viktigt att fråga sig. Kritiska perspektiv och problematisering av eventuella miljöeffekter saknas och dessutom finns det brister i hur man redogjorde för mer komplexa ekologiska och geologiska förhållanden. Framför allt lyste dock en resonerande och värderande syn på miljön och en diskussion kring olika värdefrågor helt med sin frånvaro.

Johan Hedrén har i sin förut nämnda doktorsavhandling kunnat visa att den svenska miljöpolitiska debatten hittills väsentligen bedrivits ”under den teknologiska politikformens kriterier”. Dessa kriterier är, för det första, ett *tekniskt dominerat språk* med inslag av tekniska meta forer och detaljrika och med facktermer utförligt beskrivna problem bilder och åtgärdsförslag. Det andra kriteriet är att den *vetenskapliga kunskapsanvändningen dominerar*, där värdefrågor förvetenskapligas och underordnas konventionella ekonomiska värderingsnormer. Det tredje kriteriet är en hög grad av *konformitet*, dvs. de olika politiska partierna har mer likartade åsikter i miljöfrågan jämfört med andra frågor.¹¹⁰ Miljöfrågan har på så vis kommit att domineras av en byråkrat- och expertkultur där olika myndigheter och expertorganisationer på ett nyttigt och välmenande vis har försökt ”lösa” miljö - problemen.¹¹¹

Vid tunnelbygget är det tydligt att det såväl inom projektets organisationskultur som i myndigheter kring projektet var den teknologiska politikformen som var den mest framträdande. Ansöknings- och till - stånds-förfarande handlade mycket om att visa hur gränsvärden och uppsatta miljökrav skulle kunna hållas och kontrolleras och att nyttan av tunnelutbyggnaden vägde tyngre än nyttan av andra motstridiga intressen. Miljön redogörs för på ett deskriptivt sätt med inslag av vetenskapliga facktermer utan några värdeladdade innebörder.

En viktig förklaring till det inträffade kan därför vara att man helt enkelt inom projektets organisation saknade kompetens, kunskap och ett språk för att artikulera svårfångade etiska och estetiska värden och de känslor, normer, värderingar och psykologiska faktorer, vilka i det för - flutna har varit avgörande för upprättandet av Hallandsåsens höga bevarandevärde. Om sådana värden inte kan identifieras, beskrivas och artikuleras så kan de inte heller få något reellt värde i juridisk, teknisk eller ekonomisk mening. Dessa värden riskerar att ses endast som irre - levanta faktorer vilka inte kan konkurrera med tydligt kvantifierbara

¹¹⁰ Hedrén, *Miljöpolitikens natur*, 190-192.

¹¹¹ Sörlin, ”Miljö och medborgarskap”, 11.

värden såsom pengar och tid. Kostnad-intäkt analysen kom i stället, som flera gånger beskrivits ovan, att fälla avgörandet vid bedömningarna. Den bristande förmågan att förstå Hallandsåsens olika värden kan också ha bidragit till att kommunikationen med lokala intressen försvårades. Flera miljöhistoriska studier har dessutom visat att abstrakta ekonomiska och mekaniska beskrivningar av naturen har en fjärrande effekt, vilket dels kan legitimera miljöingrepp och dels innebär att det blir svårare för aktörerna att se konsekvenserna av sina handlingar, vilket i sin tur ytterligare ökar miljöpåverkan.¹¹²

Miljöns roll i MKB-proceduren

Vid en jämförelse med andra liknande infrastrukturprojekt vid samma tid verkar inte MKB-proceduren och förberedelser vid Hallandsåsen skilja sig särskilt mycket. Man gjorde vad som behövdes för att upp fylla de lagliga och formella kraven för att få igång projektet. I Projekt Hallandsås hade, precis som i flera andra samtida infrastruktur-satsningar, regeringsbeslutet tagits innan bygglov givits, tillstånd godkänts och ordentliga miljöutredningar var klara. Denna beslutsgång kan ha bidragit till att det var svårt att föra fram kritik eller ställa hårda krav. Vidare kan man konstatera att Banverket under förberedelsearbetet, beslutsgången och genomförandefasen hade flera olika roller. Banverket hade varit med och propagerat för tunnel projektet (både före och efter Banverket separerades från SJ) och var även beställare av projektet. Dessutom gjorde Banverket ansökningar för olika tillstånd, ansvarade för upprättande av MKB och samhälls ekonomiska kalkyler och genomförde kontroller av grundvattennivåer och miljöpåverkan. Slutligen samarbetade Banverket med entreprenören och var direkt inblandad i bygget. Följaktligen var Banverket också en exploatör. Detta gör att man kan fråga sig vilka intressen Banverket egentligen företrädde. Projektet stöttades av staten och Banverket kunde framträda som en opartisk myndighet, samtidigt som man var företrädare för projektet och satt inne med all expert kunskap kring tunnelbygget. Detta förhållande kan knappast sägas ha bidragit till en opartisk och öppen miljöprövning.

¹¹² Se t. ex. Carolyn Merchant, *Naturens död: Kvinnan, ekologin och den naturvetenskapliga revolutionen* (1980), sv. övers. (Stockholm, 1994), Sörlin, *Naturkontraktet*, och William Cronon, *Nature's Metropolis: Chicago and the Great West* (New York & London, 1991).

Banverket hade alltså en central position i Projekt Hallandsås och projektet som helhet stöttades dessutom av ett mycket starkt nätverk av intressen med en likartad syn på problemet. Med detta nätverk i ryggen kunde tunnelbyggarna, i enlighet med Latours resonemang, bestämma vad som var väsentligt, få igenom sina förslag hos beslutande myndigheter och genom förhandlingar tvinga Båstad kommun till en överenskommelse. Det är också slående hur lite de drabbade personerna, de lokala protesterna och miljöorganisationers motstånd avspeglas i utredningsmaterial, MKB och andra dokument. Det var inte lätt att säga emot alla de experter och intressen som var knutna till tunnelprojektet och MKB-proceduren var svårgenomtränglig för utomstående och protesterna kom således att marginaliseras.

Den svenska MKB-processen har också fått skarp kritik.¹¹³ Många centrala begrepp är dåligt definierade och procedurvägarna formaliserade, vilket lämnar mycket utrymme för tolkningar och miljön blir på så vis förhandlingsbar. Vidare finns det ingen möjlighet att påverka beslutsunderlagen, det finns inget lagstadgat krav på offentliggörande före beslut, det finns dåliga möjligheter att kontrollera beslut och det finns heller ingen möjlighet att ställa krav på att MKB-dokumenterna skall kompletteras om man inte direkt berörs av de sökta projekten. Överhuvudtaget innebär denna kritik att det är tveksamt att tala om ett MKB-system i en internationellt accepterad betydelse, "utan bara om ett mycket teknokratiskt upplagt prövningssystem."¹¹⁴ Professorn i miljö rätt Staffan Westerlund påpekade också i en intervju i Aktuellt att miljöskandalen vid Hallandsåsen aldrig skulle ha kunnat inträffa om man haft samma miljöprövningssystem som i t. ex. USA.¹¹⁵ En vidare granskning av den svenska MKB-proceduren ligger dock utanför ramen för denna studie.

Det går således inte att säga att Banverket inte gjorde några formella fel vad det gäller MKB-proceduren. Denna studie har dock visat hur detta miljöprövningssystem användes för att legitimera tunnelprojektet och utöka miljöingrepp, i stället för att främst användas som ett instrument för att minimera miljöingreppen. Genomgående för de olika MKB-dokumenterna från Projekt Hallandsås är att de var optimistiska och nedtonade eventuella problem. Problematiserande, resonerande och

¹¹³ Ulf Kjellerup, "MKB-proceduren - offentlighet och aktörer", *Trafik och miljö: Forskare skriver om kunskapsläge och forskningsbehov*, ed. Hans E. B. Andersson (Lund, 1997), 374-386.

¹¹⁴ *Ibid.*, 386.

¹¹⁵ Intervju med Staffan Westerlund, program Aktuellt kl 21.00, Kanal 1 SVT, 1998-06-19.

kritiska perspektiv var nästan helt frånvarande. Mycket tid lades i stället ned på att beräkna buller- och vibrationseffekter och diskutera kosmetiska åtgärder för att dölja miljöingreppen. Som utredningen visat, så konstaterades gång på gång att berget var mycket "svårbedömt" med komplexa geologiska förhållanden, vilket gjorde det besvärligt att förutse effekter på grundvatten och ekologi. Ändå skedde inga mer djupgående riskanalyser och problematiseringar över vad som skulle kunna hända ifall dessa komplexa sammanhang stördes. I MKB-dokumenterna utgick man bara från idealfallet och inga alternativa modeller eller scenarier presenterades ifall något trots allt skulle gå snett. De alternativa lösningar och tekniska metoder som ändå redovisades fram ställdes som orealistiska, dyra och tidskrävande. Man kan vidare fråga sig vad de kontrollprogram som upprättades var bra för? I MKB-dokumenterna framställdes dessa som garantier för snabba åtgärder mot eventuella problem. Trots att gränsvärdena överstegs och brunnar tor kade ut fanns det dock ingen klar och tillförlitlig lösning på det grundläggande problemet med vattenläckage.

Tunnelprojektets "inre logik"

Om man, som vi gjort, följer tunnelbygget vid Hallandsåsen från början fram tills bygget stoppades, är det lätt att med facit i hand se hur det successivt byggdes in en "inre logik" i hela processen som pekar fram mot giftskandalen. En förklaring till projektets utgång får man redan genom att studera hur det började. Järnvägstrafiken var jämfört med landsvägstrafiken betydligt mindre kontroversiell och planerna på en järnvägstunnel genom Hallandsåsen möttes med ringa motstånd såväl lokalt som nationellt. Beslutsprocessen forcerades och förundersökningarna var bristfälliga. Inbyggt i projektet finns dessutom ekonomisk och tidsmässig press genom kontrakt och avtal mellan beställare och entreprenörer. Trots detta fanns det redan innan bygget startade, som ovan beskrivits, en medvetenhet om att Hallandsåsen var ett problematiskt berg att bygga i och att komplikationer skulle kunna tillstå. Detta tonades emellertid ned och framställdes som en "utmaning" eller som redan tekniskt lösta problem, utan någon utförligare riskanalys. Genomgående valde Banverket också de mest ekonomiska och tidseffektiva alternativen trots kritik och avrådan. Som är väl känt gick det dock inte enligt planerna, utan problem uppstod, inte bara en gång utan flera gånger, och på grund av bristfälliga förundersökningar fanns det dålig beredskap för att möta dessa problem. Enligt en miljöhistorisk tolkning, skulle man kunna säga att Hallandsåsen själv var en "aktör" som tunnelbyggarna inte räknat med. Varken okonventionella

eller konventionella metoder fungerade och förhandsgranskningar och beräkningar höll inte måttet på grund av åsen. Lösningen på detta var för tunnelbyggarna att öka miljöingreppen för att kompensera förseningarna och för att kunna använda nya oprövade metoder.

Man måste fråga sig hur allvarligt Banverket och Skanska egentligen tog på de miljöbegränsningar som fastslogs av vattendomstolen? Dessa begränsningar verkar inte ha setts som definitiva utan det skedde hela tiden omförhandlingar och de redan fastslagna gränsvärdena hade en bred töjmån. Det ansöktes om nya vattendomar flera gånger och utökade miljöingrepp planerades. Påpekas bör dock att dessa nya domar och planer förbereddes redan 1994-1995 av Banverket innan Skanska kom in i projektet. Skanska hade å andra sidan inga invändningar mot planerna när man tillträdde som ny entreprenör. Som ovan beskrivits, bidrog också att miljölagar och MKB-förfaranden var oformella och diffusa vilket lämnade utrymme för tolkningar, och det utdömdes inte heller några straff när miljökraven överskreds. Kontrollerande och tillståndsgivande myndigheter agerade dessutom många gånger undfallande eller "fegt" genom att hänskjuta frågan uppåt i hierarkin. Vidare medförde den bristande förmågan att inom projektets organisationskultur artikulera andra värden att miljön hela tiden prioriterades ned eller kom i bakgrunden. Sammanfattningsvis kan man således konstatera att Projekt Hallandsås saknade tydliga juridiska och etiska ramar gentemot miljön.

Den avgörande poängen i detta resonemang är att när väl projektet kommit igång, stora resurser och prestige lagts ut och miljöingrepp redan gjorts, så var det mycket svårt, för såväl de inblandade i projektet som för övervakande myndigheter och utomstående, att stoppa tunnelbygget. Det krävdes nästan att något drastiskt skulle inträffa för att tunnelbyggarna skulle inse att det gått snett, myndigheterna kunde agera och de yttre protesterna skulle få någon avgörande betydelse. Tunnelprojektet rullade vidare av en "inre logik" mot den drastiska grundvattensänkning och giftskandalen.

Utifrån Hughes beskrivning av sociotekniska system kan man således konstatera att Projekt Hallandsås erhöll ett "technological momentum", en "tröghet" eller "tyngd". Denna tröghet skapades av alla de investeringar i maskiner, anläggningar och i den organisationsapparat som byggts upp kring projektet. Vidare skapades trögheten av historiskt framväxta tänkesätt och mentala bilder av hur det problem, liknande tunnelbygget vid Hallandsåsen, såg ut och skulle lösas. De yttre förväntningarna från staten, lobbyister och andra intressenter och prestige bidrog också. Sammantaget skapade detta en systemkultur och en strävan att fortsätta på den utstakade kursen. Tekniker, projektledare, etc. var helt inriktade på att bemästra det problem som de från början var

satta att lösa och andra frågor kom i skymundan eller sågs som irrelevanta. I Projekt Hallandsås var man således först och främst fokuserad på att finna teknik och metoder för att få tunneln klar i utsatt tid och inom budgetramarna, medan "andra värden" och miljön låg vid sidan av tunnelbyggarnas blickfång.

Det fanns emellertid, som utredningen visat, bifurkationspunkter där de styrande inom Projekt Hallandsås kunde ha valt andra lösningar eller andra vägar att gå. Dessa bifurkationspunkter var: för det första, beslutet att överhuvudtaget bygga en tunnel genom Hallandsåsen; för det andra, valet av en västlig tunneldragning nära Båstad centralort; och för det tredje, att man bestämde sig för att använda sig av en tunnelborrmaskin som drivningsmetod. Dessa tidiga beslut blev sedan grundläggande för projektets fortsatta gång och reducerade successivt utrymmet för andra tänkbara alternativ och lösningar. Den starka betoningen på ekonomiska och tidsmässiga restriktioner begränsade ytterligare valmöjligheterna för Projekt Hallandsås. Denna utredning har framförallt tryckt på en annan betydelsefull bifurkationspunkt, för det fjärde, beslutet att utöka miljöingreppen genom mellanpåslaget och sedan nya ansökningar om att få sänka grundvattennivån. Dessa beslut vittnar om att miljön prioriterades lägre och hur andra värden och protester kördes över eller marginaliserades. För det femte, innebar valet att inte täta berget med hjälp av lining, utan att i stället välja den billigare metoden att täta med cement- och kembruk, att ekonomin fick gå före säkerheten och miljön. Slutligen, för det sjätte, ledde det ödesdigra beslutet att använda Rhoca Gil, utan att besitta kompetens att bedöma dess miljö- och hälsofarliga egenskaper eller att först noggrant kontrollera tätningsmedlet, till att tunnelbygget blev en miljöskandal.

Lärdomar för framtiden

Såväl Banverket som Skanska har hävdade att Hallandsåsen inneburit ett uppvaknande och en skjuts åt miljöarbetet inom deras organisationer. Det finns en förhoppning om att Hallandsåsen kan vara en händelse som gör att tänkesätten inom organisationerna förändras och att gift skandalen inte bara skall få negativa konsekvenser. Som inledningsvis beskrivits har också tidigare miljökatastrofer varit betydelsefulla för ett ökat miljömedvetande i samhället och för utvecklingen av skärpta miljölagar. En viktig poäng med att beskriva Projekt Hallandsås som ett sociotekniskt system, i enlighet med Hughes synsätt, är att sådana system är föränderliga. Sociotekniska system är inte deterministiska, även om de har en "tröghet", utan såväl tekniska förändringar som samhällsliga och ideologiska förskjutningar påverkar hela tiden syste -

mets riktning. Hallandsåsen skulle således kunna bidra till att "andra värden" tydligare uppmärksammas vid stora infrastrukturprojekt, att gamla strukturer förändras och att nya röster kan komma till tals i processen.

Som utredningen har visat medförde den sneda maktbalansen i MKB-förfarandet att Banverket flera gånger fick igenom sina krav på utökade miljöingrepp. Viktigt att komma ihåg är emellertid att i en MKB-process intar skilda intressenter olika roller. Det är t. ex. ofrånkomligt att en ansökare försöker visa att ett projekt är genomförbart och att det inte kommer att medföra några större miljöproblem, annars är det ju ingen idé att ansöka. Men i en jämlik beslutsprocess behövs olika parter som företräder olika intressen. I brist på tydliga och starka sakägare vid tunnelbygget i Hallandsåsen fanns det ingen uppenbar motpart till tunnelbyggarna. Båstads kommun och de lokala organisationerna var för svaga och enskilda sakägare för splittrade för att kunna påverka. I de flesta dokument är det också enbart tunnelbyggarnas perspektiv och intressen som framförs eller diskuteras. Hela processen var huvudsakligen en lång monolog från olika experter och byråkrater inom projektorganisationen och i beslutande och kontrollerande myndigheter. Såväl tunnelbyggarna som myndighetsföreträdare använde ett likartat språkbruk och samma sorts perspektiv på problemen.

I stället för den "teknologiska politikformens" dominans, borde en MKB-process vara en dialog mellan olika grupper och intressen som var för sig står för olika sätt att beskriva och värdera miljön. Med ett "arenaperspektiv" borde såväl alla de som direkt berörs av ett stort tekniskt projekt som de som bara implicit berörs, få komma till tals.¹¹⁶ Ett sätt att låta många olika röster komma till tals i beslutsprocessen och komma åt den snedbalans som fanns i beslutsprocessen vid tunnelbygget vid Hallandsåsen, är att vidga begreppet sakägare till att gälla även sådana som inte direkt ekonomiskt eller privat drabbas av det framlagda projektet. Med fler inblandade ökar möjligheten att en större mångfald av olika värden kan artikuleras, olika värdebilder mötas och att ett beslut fattas som har en större samhällelig legitimitet. Även miljöorganisationer, lokala organisationer eller sammanslutningar av privatpersoner skulle kunna, med hjälp av lagstöd och resurser till juridisk och vetenskapligt experthjälp, vara sakägare som med en större kraft än enskilda personer skulle kunna föra naturens, andra världens och lokala intressens talan i beslutsprocessen.

I detta sammanhang vill denna utredning lansera en ny sorts "miljövokater" som skulle stå oberoende från de statliga natur-

¹¹⁶ Summerton, "Stora tekniska system", 37.

skyddsinstitutioner som idag ensamt fungerar som naturens företrädare. Inspiration till idén kan hämtas från den äldre traditionen av "naturens ombudsmän".¹¹⁷ Många av de personer som började driva naturskyddsfrågorna i början av seklet var vetenskapsmän eller naturentusiaster som på ett oegennyttigt sätt engagerade sig för naturen. En sådan idea litet är väsentlig men i rättslig och samhällspolitisk mening har den sina begränsningar. Lärdomen av Projekt Hallandsås är också att sådana enskilda "naturombudsmän" inte kunde påverka beslut eller hindra utökade miljöingrepp trots att det fanns många tunga argument för detta. Således behöver denna skyddsfunktion förstärkas och genom beslut av den lagstiftande församlingen, riksdagen, ges ett nytt och kraftfullt mandat att företräda andra värden och intressen. Dessa "miljöadvokater" skulle jämfört med andra jurister kunna få utökad utbildning i, förutom miljö rätt, även i etik, estetik, historia, samhälls vetenskap, riskanalys och viss naturvetenskap. Miljöadvokaterna skulle också kunna få i uppdrag att aktivt söka upp personer och intressen som riskerar att förbises eller som har svårt att själva föra fram sin sak, för att få ett bredare helhetsperspektiv. Samtidigt medför det rättsliga systemets klara rollfördelning, där advokaten på ett entydigt vis företräder sin klients intressen, att andra värden och lokala intressen skulle kunna lyftas upp och tydliggöras.

Vidare kan man fråga sig hur andra värden än de ekonomiska och konventionellt rationella skall kunna artikuleras i ansökningar, utredningar och MKB-dokument vid stora infrastrukturprojekt? Som utredningen visat i fallet Projekt Hallandsås saknades ofta alternativa lösningar, scenarier, problematiseringar och ett kritiskt perspektiv. Denna utredning skulle vilja propagera för "det kritiska resonemangets" införande i byråkratspråket och ett nytt sätt att skriva så att olika sorters värden skall kunna komma fram i sådana dokument. Det kritiska resonemanget, som är högt värderat inom humanistiska och vissa samhällsvetenskapliga områden, måste bryta upp "den teknologiska politikformen" som dominerar miljöfrågornas hantering idag. I ett resonemang kan olika perspektiv, ståndpunkter, erfarenheter och värden artikuleras och vägas in i bedömningarna. Resonemanget rymmer också en viss grad av reflexivitet och självkritik. Med ett kritiskt perspektiv menas inte något negativt och nedbrytande förhållningssätt, utan i stället ett konstruktivt synsätt där brister på ett effektivt sätt kan identifieras och beskrivas. Med en resonerande framställning, som ett komplement till det deskriptiva, teknokratiska och kvantifierande språket, kan "mjuka" värden och komplexa förhållanden på ett mer jämbördigt sätt ställas mot

¹¹⁷ Hillmo och Lohm, "Nature's Ombudsmen".

”hårda” värden och enkla fakta. ”Miljöadvokaterna” skulle kunna bli föregångare för användandet av detta nya språkbruk. Även statsmakten och beslutande myndigheter borde premiera de experter som öppet och kritiskt redogör för sina projektplaner och för resonemangen till slut, framför dem som inte utreder eventuella problem till botten och försöker dölja eventuella besvärligheter och motsättningar bakom optimistiska beskrivningar och nedtonade problembilder.

Avslutningsvis är en viktig insikt från denna utredning att stora projekt har en tyngd och tröghet som gör dem svåra att stoppa. Det finns valmöjligheter, men dessa minskar drastiskt när projekten väl kommit igång. Det gäller således att tänka efter innan projektet börjar ”rulla”. Även efter det att ett projekt påbörjats så finns det bifurkationspunkter som man måste lära sig att identifiera och bedöma. I Projekt Hallandsås medförde den ekonomiska och tidsmässiga pressen att det inte fanns någon tid att stanna upp och tänka efter, och man valde som regel det snabbaste och billigaste alternativet. Att veta vilket val som är det ”riktiga” är väldigt svårt, men om såväl personer på olika nivåer inom en projektorganisation som myndigheter och andra utom stående intressen hade möjlighet att gripa in och tillfälligt stoppa eller förändra ett projekt, så skulle möjligheten öka för att valet blir bättre underbyggt utifrån olika perspektiv.

Erfarenheten från Hallandsåsen visar också att forcerade beslutsprocesser inte alltid är den snabbaste vägen till målet. Visst kan man lära mycket från näringslivet för att effektivisera beslutsgångar och arbetsmetoder, men inte på bekostnad av miljön, demokratin och andra värden. I det långa loppet vinner nog alla projekt på att inledningsvis göra noggranna utredningar, ta in olika perspektiv och visa ödmjukhet. På så vis blir man inte ständigt överraskad när något går fel, och trovärdigheten för projekten höjs. Detta förfarande skulle också i vissa fall kunna ge ekonomiska och tidsmässiga vinster. I Projekt Hallandsås skulle det med all säkerhet ha gjort det. Monica Anderssons erfarenheter, skrivna i en artikel precis efter att hon lämnade sin post som generaldirektör för Banverket, men före miljöskandalen vid Hallandsåsen, passar bra som slutord:

”Ett stort problem med dagens planering är att allting ska byggas så fort. Det ges inte tid till analyser av vilka kvalitativa mål vi vill uppnå. Borde vi inte snart ha lärt oss – av miljöprogrammet och efterkrigstidens trafikplanering – hur dyrt det blir både i förlust av viktiga värden och (eller kanske just därför) av ekonomi. Min erfarenhet säger mig dessutom, att den totala planerings- och bygg-

tiden för ett projekt blir kortare om man ger sig tid till eftertanke i början."¹¹⁸

Litteratur- och källförteckning

Otryckta källor och bearbetningar

Alla otryckta dokument, beslut, intervjuer etc. som refereras till i denna utredning har samlats in av Tunnelkommissionen och finns i dess arkiv.

Tryckta källor och bearbetningar

- Andersson, Jan och Persson, Tord, "Tunnel genom Hallandsås", *Väg- och vattenbyggaren* 1991:4.
- Andersson, Monica, "Vägar - vår tids miljonprogram", *Kulturmiljövård* 1997:1.
- Anshelm, Jonas, *Vattenkraft och naturskydd: En analys av opinionen mot vattenkraftsutbyggnaden i Sverige 1950-1990* (Linköping, 1992).
- Berman, Marshall, *Allt som är fast förflyktigas: Modernism och modernitet* (1982).
- Cederwall, Klas, Hydén, Lars och Isgård, Erik, "Miljöfrågornas ökade betydelse - globalt, lokalt och för V-byggare", *Väg- och vattenbyggaren* 1993:5.
- Cronon, William, *Nature's Metropolis: Chicago and the Great West* (New York & London, 1991).
- , "The Uses of Environmental History", *Environmental History Review* 1993:3.
- Dahlquist, Hans, "Drömmen om en egen station: Eniga politiker drivande kraft bakom tunnelbygget i Hallandsåsen", *Ny teknik* 1997:50.

¹¹⁸ Monica Andersson, "Vägar - vår tids miljonprogram", *Kulturmiljövård* 1997:1, 38.

- "Estetik och miljö allt viktigare inslag på Västkustbanan", *Banverket bygger Västkustbanan* 1996:9.
- Falkemark, Gunnar, "Trafikpolitiken, makten och miljön", *Trafik och miljö: Forskare skriver om kunskapsläge och forskningsbehov*, ed. Hans E. B. Andersson (Lund, 1997).
- "Han är en av nyckelpersonerna för miljardbygget", *Projekt Hallandsås* sommaren 1996.
- Hedré, Johan, *Miljöpolitikens natur* (Linköping, 1994).
- Hillmo, Thomas och Lohm, Ulrik, "Nature's Ombudsmen: The Evolution of Environmental Representation in Sweden", *Environment and History* 1997:1.
- Hughes, Thomas P., *Networks of Power: Electricification in Western Society, 1880-1930* (Baltimore & London, 1983).
- , "The Evolution of Large Technological Systems", *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*, eds. Wiebe E. Bijker, Thomas P. Hughes och Trevor J. Pinch (Cambridge, MA & London, 1987).
- Idvall, Markus, "Öresundsbron i dröm och verklighet: Om mobiliseringen av ett etiskt landskap", *Moderna landskap: Identifikation och tradition i vardagen*, eds. Katarina Saltzman och Birgitta Svensson (Stockholm, 1997).
- Isgård, Erik, "Gamla och nya arbetsuppgifter för V-byggare inom miljöområdet", *Väg- och vattenbyggaren* 1994:6.
- Jakobsson, Eva, *Industrialisering av älvar: Studier kring svensk vattenkraftutbyggnad 1900-1918* (Göteborg, 1996).
- Kaijser, Arne, *I fädrens spår: Den svenska infrastrukturens historiska utveckling och framtida utmaningar* (Stockholm, 1994).
- Karlefors, Folke, och Rahm, Lennart, "V-byggarens roll i miljö vården?", *Väg- och vattenbyggaren* 1971:7.
- Karlsson, Hans, "Förstör eller skonar miljön? Totalt skiljande åsikter om arbetstunnelns miljöpåverkan", *Nordvästra Skånes tidning* 1996-02-02.
- Kjellerup, Ulf, "MKB-proceduren - offentlighet och aktörer", *Trafik och miljö: Forskare skriver om kunskapsläge och forskningsbehov*, ed. Hans E. B. Andersson (Lund, 1997).
- "Klara i tid trots problem med vatten...", *Banverket bygger Västkustbanan* 1997:10.
- Krogh, Torbjörn von och Nowotny, Claus, *Varför fick vi inget veta?: En studie av hur pressen missade BT-kemi och Viggen* (Stockholm, 1981).
- Lalander, Lars, *Svenska miljöskandaler* (Malmö, 1995).

- Latour, Bruno, *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers Through Society* (Cambridge, MA, 1987).
- Lewin, Leif *Upptäckten av framtiden: En lärobok i politisk idéhistoria* (Stockholm, 1990).
- "Lining - recept mot läckande tunnlar", *Projekt Hallandsås 2*, sommaren 1997.
- Linnér, Björn-Ola, "Naturen som minnesmärke", *Kulturarvets natur*, eds. Annika Alzén och Johan Hedrén (Stockholm, 1998).
- Lundgren, Lars J., "Miljövård på längden och tvären: Några synpunkter på svensk miljöpolitik under 1900-talet", opubl. stencil (1994).
- "Långsam utbyggnad genom Halland kan öka kostnaderna för samhället", *Västkustbanan* 1996:9.
- McCormick, John, *The Global Environmental Movement*, second edition (Chichester & New York, 1995).
- Merchant, Carolyn, *Naturens död: Kvinnan, ekologin och den naturvetenskapliga revolutionen* (1980), sv. övers. (Stockholm, 1994).
- Morin, Greger, "Litet kansli med tunga argument: Rail Forum Sweden inne på andra etappen", *Infra* 1994:1.
- , "Vi ska stiga som fågeln Fenix ut askan!: Curt Nicolin om infrastrukturen och Sveriges framtid", *Infra* 1994:1.
- Nilsson, Monica och Larsson, Göran, *Min seger över BT Kemi: Monica Nilssons egen berättelse om kampen mot lögner, förtal och det cyniska spelet med människor kring en giftfabrik* (Helsingborg, 1978).
- Opie, John, *Nature's Nation: An Environmental History of the United States* (Philadelphia, 1998).
- Persson, Johan, "Tunneln i ett större perspektiv", *Dag för dag* 1996:6.
- , "Grundvattensänkning endast i nödfall", *Dag för dag* 1996:12.
- "ScanLink växer i omfång", *Ny teknik*, 1986:47.
- "Snart byggklart i Falkenberg – Varberg dröjer", *Västkustbanan* 1995:7.
- Summerton, Jane, "Stora tekniska system: En introduktion till ett forskningsfält", *Den konstruerade världen: Tekniska system i historiskt perspektiv*, eds. Pär Blomkvist och Arne Kaijser (Stockholm, 1998).
- Sundin, Bosse, *Den kupade handen: Människan och tekniken* (Stockholm, 1991).
- , "Från rikspark till bygdemuseum: Om djurskydds-, naturskydds-, och hembygds-rörelserna i sekelskiftets Sverige", *Naturligtvis: Uppsatser om natur och samhälle tillägnade Gunnar Eriksson* (Umeå, 1981).
- Synnemar, Karl-Erik, "Sundsförbindelse ska analyseras av ScanLink-grupp", *Byggindustrin* 1985:3.

- "Så skall det göras – Borra - spränga - schakta", *Projekt Hallandsås* sommaren 1996.
- Sörlin, Sverker och Öckerman, Anders, *Jorden en ö: En global miljöhistoria* (Stockholm, 1998).
- Sörlin, Sverker, "Miljö och medborgarskap: Om natur, rättigheter och social artikulering av värden", *Miljö, politik och samhälle* (Stockholm, 1998, kommande).
- , "Hans W:son Ahlmann, Arctic Research and Polar Warming: From a National to an International Scientific Agenda, 1929-1952", *Mundus Librorum: Essays on Books and the History of Learning*, eds. Leena Pärsinen & Esko Rahikainen (Helsingfors, 1996).
- , *Naturkontraktet: Om naturumgängets idéhistoria* (Stockholm, 1991).
- Thörn, Håkan, *Rörelser i det moderna: Politik, modernitet och kollektiv identitet i Europa 1789-1989* (Stockholm, 1997).
- "Tjugofem års åsikter", *Väg- och vattenbyggaren* 1980:1.
- Transport 1988-2000: Huvudrapport om Scandinavian Link, sammanfattning* (ScanLink, 1987).
- "Varför användes Rhoca Gil?", *Dag för dag* 1997:12.
- "Vägen till "Linken": Så jobbar Gyllenhammar för att få sin skandinaviska länk", *Ny teknik* 1885:49.
- Worster, Donald, "Appendix: Doing Environmental History", *The Ends of the Earth*, ed. Donald Worster (Cambridge, 1988).

Utvärdering av vissa arbetsmiljöförhållanden
vid tunnelbygget genom Hallandsåsen

av en arbetsgrupp vid Arbetslivsinstitutet

Inledning

I skrivelse från Tunnelkommissionen till Arbetslivsinstitutet den 19 maj 1998 angavs att kommissionen bl.a. skall utvärdera hur arbetsmiljöarbetet har organiserats och bedrivits och hur samverkan har skett med arbetstagarna och deras representanter. Vidare framhölls att kommissionen önskade en utvärdering från Arbetslivsinstitutet om vad som ålagts kommissionen i direktiven, där frågan om hur internkontrollarbetet fungerat och vilken kunskap som funnits om Rhoca Gil och hur denna hanterats kan ha betydelse. Likaså att utvärderingen bör ta upp frågan om det haft någon betydelse, och i så fall vilken, att det fackliga avtalet med arbetsgivaren innehåfts av ett annat förbund än det i vilket de flesta arbetarna varit medlemmar.

Vid ett gemensamt möte den 26 juni meddelade Arbetslivsinstitutet att man accepterade uppdraget enligt de förutsättningar kommissionen tidigare angivit, dock att uppdraget skulle redovisas först vid utgången av september månad 1998.

Arbetslivsinstitutet har för uppdragets genomförande tillsatt en arbetsgrupp som bestått av professorerna Christer Hogstedt, Johan Högberg och Per Malmberg, juristen David Johnsson och sekreterare Ulla Röberg samt konsult Bo Oscarsson, som har utfört huvuddelen av arbetet.

Gruppens arbete

För att genomföra uppdraget har gruppen intervjuat flertalet medverkande parter i tunnelprojektet, andra berörda samt personer med erfarenheter från liknande verksamhet, t.ex. Gardemoprojektet i Oslo-regionen. Hela gruppen har också besökt arbetsplatsen vid Hallands åsen den 19 augusti 1998 och sammanträffat med platsansvariga för Banverket och Skanska samt företrädare för de anställda vid tunnelbygget. En förteckning över gruppens sammanträden och intervjuade personer bifogas.

Som redan tidigare framhållits i Arbetslivsinstitutets skrivelse med arbetsplan för utvärderingen (1998-08-21) har utgångspunkten varit att arbetet under den korta tid som stått till förfogande skall koncentreras till en analys av händelseförloppet utifrån ett systemperspektiv snarare än att försöka binda enskilda personer till felslut och felhandlingar. Samverkansformerna mellan de olika aktörerna har härvid ägnats upp -

märksamhet. I detta har också legat att granska hur intentionerna bakom och utförandet av internkontrollen tillgodosetts.

Gruppens ambition har också varit att analysera händelseutvecklingen vid tunnelbygget med sikte på att söka dra några lärdomar för framtiden av Hallandsåspanjektet. Av det skälet har arbetet också fokuserats på sådana omständigheter som kan bedömas ha ett mera allmänt intresse för både byggbranschen och arbetslivet i övrigt. Däremot har vi inte gjort någon fördjupad analys av enskilda moment i händelseutvecklingen av Hallandsåspanjektet som måhända från rättsliga utgångspunkter kan ha stor betydelse.

Iakttagelser och slutsatser grundas sålunda på intervjuer och samtal med olika berörda parter. Tiden har inte medgett mer än ett intervju tillfälle med varje part, vilket innebär att kraven på exakthet i enskilda detaljer har fått vika för behovet av en mera systematisk överblick över Hallandsåspanjektet från arbetsmiljösynpunkt.

Gruppens iakttagelser

En allsidig granskning av arbetsmiljöarbetet i tunnelprojektet vid Hallandåsen måste förutsätta en genomgång av hur olika aktörer påverkat händelseutvecklingen. Gruppen har därför försökt att fokusera på varje "rollinnehavares" del i den kedja av händelser som så småningom ledde fram till att projektet stoppades. Vi har, som tidigare framhållits, valt att betrakta arbetsplatsen som system snarare än att analysera varje enskilt moment i händelseutvecklingen. Utifrån detta görs sedan ett försök att formulera några rekommendationer, som förhoppningsvis kan ge vägledning för framtiden när det gäller exempelvis ansvarsförhållanden, arbetsrutiner, organisation, utbildning, information, utformning av bestämmelser etc.

Vi diskuterar hur vi uppfattat att olika medverkande företag, institutioner och myndigheter handlat på grundval av de informationer vi fått under projektets gång. Vi noterar härvid också de brister som vi uppfattat i händelseutvecklingen. Det handlar om byggherren (Banverket), leverantören (Rhône Poulenc), entreprenören (Skanska) men också om företagshälsovården, myndigheterna genom Yrkesinspektionen samt de fackliga organisationerna.

Byggherren/beställaren

Det ursprungliga ansvaret för planeringen och igångsättandet av Hallandsås-projektet vilar givetvis på byggherren (Banverket), varför det är av betydelse att se hur arbetsmiljöaspekterna vägts in i verkets beslutsprocess för projektet.

Såvitt vi kan finna hade Banverket och Skanska redan tidigt en dialog om de tekniska problemen med tätning av berget och inrättade bl.a. av den anledningen ett "bergråd". Redan under hösten 1996 diskuterade man också olika alternativ för tätning och gjorde prelimi nära kostnadsberäkningar av dessa alternativ.

Att döma av Tunnelkommissionens rapport har arbetsmiljöaspekterna under den processen inte spelat någon framträdande roll. I januari 1997, sedan Skanska skaffat fram information om Rhoca Gil, gav emellertid Banverket i uppdrag åt Cement och Betong Institutet att undersöka långtidsstabiliteten hos Rhoca Gil. Senare beställde Banverket fyra injekteringar med Rhoca Gil av Skanska. Rapporten från Cement och Betong Institutet har uppenbarligen funnits i två versioner. I den första preliminära rapporten (avlämnad den 21 februari 1997) framhölls bl.a. att "problemet med akrylamidinjekteringsmedel är deras giftighet och att giftigheten efter injekteringen blir beroende av hur bra polymeriseringen gått". I slutrapporten tonades uppenbarligen giftigheten ned. (Tunnelkommissionens rapport SOU 1998:60, sid. 45)

Varken Banverket eller Skanska gjorde senare några ytterligare, egna utredningar om Rhoca Gils giftighet utan förlitade sig i allt väsentligt på uppgifter från leverantören. I juni lär emellertid ha antecknats under ett byggmöte att en person på Banverket skulle sammanställa samtliga rapporter om Rhoca Gil för att "förekomma eventuella frågor om arbetarskydd, Miljö- och hälsoskyddsämnden och andra myndigheter". (Tunnelkommissionens rapport SOU 1998:60, sid. 45)

Banverket överlämnade genom generalentreprenaden arbetsgivaransvaret för projekt Hallandsåsen till Skanska. Det förefaller emellertid märkligt att Banverket inte följde upp de uppgifter som hade kommit från Cement och Betong Institutets första utredningsrapport. Det förefaller heller inte som om man skulle ha fullföljt beslutet att sammanställa rapporter om Rhoca Gil. Enligt avtalet med Skanska skulle entreprenören i normalfallen svara för val av arbetsmetod, medan val av särskilda metoder skulle ske i samråd med Banverket. Banverket borde alltså ha varit delaktigt i beslutet om användning av Rhoca Gil och därmed också för sin del uppmärksammat på det ansvar som följer av framför allt Arbetarskyddsstyrelsens föreskrift 1995:4 om projektering av byggnader och anläggningar samt föreskrift 1989:6, som handlar om storskalig kemikaliehantering.

Även på ett mera allmänt plan förefaller det märkligt att Banverket som byggherre inte på ett tidigt stadium såg till att det gjordes en mera omfattande riskanalys i vilken också arbetsmiljöaspekter vägts in för hela projektet. Detta har uppenbarligen inte skett.

Leverantören

Tillverkaren/leverantören av en produkt har enligt arbetsmiljölagstiftningen skyldighet att på ett korrekt sätt upplysa om sina produkter och de risker som eventuellt är förknippade med användningen av dem (AML 3 kap. 9§).

Rhône Poulenc har levererat en produkt, Rhoca Gil, som är klart giftig. Leveransen åtföljdes visserligen av varuinformation. Den var emellertid felaktig på viktiga punkter, bl.a. om gällande gränsvärde och koncentration av akrylamid. Man har också underlåtit att lämna information om vissa risker med användningen av produkten (nervskador). Detta har föranlett Kemikalieinspektionen att göra en anmälan mot Rhône Poulenc Sverige AB för brott mot Lagen om kemiska produkter (1985:426).

All information som gruppen fått från användaren Skanska och representanter för de anställda tyder också på att Rhône Poulencs representant gett intrycket att produkten Rhoca Gil i färdigblandat tillstånd skulle vara tämligen ofarlig. Flera användare har uppenbarligen misslettats att tro att giftinformationen avsåg Solution I, däremot inte den färdigblandade produkten. Att man kan förledas till en sådan tolkning framgår bl.a. av de overheadbilder som Rhône Poulencs representant använt vid information till de anställda vid Hallandsåsen och som gruppen fått del av. Av de tillgängliga overheadkopiorna framgår bl.a. att man angivit akut dödliga doser (s.k. LD50) för akrylamid, ”salt” (sannolikt koksalt) och ”härdad Rhoca Gil”. Om man tar fasta på dessa doser får man lätt intrycket att akrylamid inte är mycket farligare än koksalt och att slutprodukten är betydligt ofarligare än koksalt.

Om overheadbilderna utgör den huvudsakliga informationen fram står den sålunda som bristfällig och vilseledande för icke toxikologiskt utbildade personer. Även om det som visats är helt korrekt kan man hävda att det är starkt selekterad information som har mycket liten relevans för arbetsmiljön (eller yttre miljön). Motsvarande information skulle varit vilseledande för varje kemiskt ämne som har ett gränsvärde. I fallet akrylamid är det starkt vilseledande med tanke på den ovanligt rikhaltiga information som fanns tillgänglig. Den information som enligt Skanska har presenterats drar uppmärksamheten helt från akrylamidens nervpåverkan och cancerframkallande egenskap.

De speciella förhållanden som rådde vid Hallandsåsen (med stora mängder läckande vatten som delvis förhindrade polymerisering av Rhoca Gil) borde också ha inneburit en stark signal till tillverkaren att kräva extra försiktighetsmått, vilket uppenbarligen inte skett eller i varje fall inte skett med den kraft som förhållandena vid Hallandsåsen borde ha krävt.

Entreprenören

Ansvar för förhållandena på arbetsplatsen vilar å andra sidan helt på byggherren och entreprenören, i detta fall Banverket och Skanska. Eftersom Skanska genom kontrakt om en generalentreprenad i januari 1996 övertog Banverkets byggherreansvar och därmed ansvar för samordning av arbetarskyddet hade företaget också skyldighet att se till att skyddsåtgärder vidtogs och att skyddsföreskrifter efterlevdes. Trots felaktigheter i varuinformationen och övriga brister i informationsförmedlingen från Rhône Poulencs sida framgick det med all tydlighet av den skriftliga information som överlämnades till Skanska att Rhoca Gil är en giftig produkt som måste hanteras med stor varsamhet (rätta blandningsförhållanden, användning av skyddsutrustning av olika slag etc.).

Man kan visserligen konstatera att Hallandsåsen är ett projekt som karakteriseras av många speciella förhållanden, såsom bl.a. hård tidspress och oklarheter i den fackliga representationen. Både företagsledningen och de anställda säger sig också ha varit i god tro om produktens ofarlighet. Inga tecken kom heller på ett tidigt stadium om att användningen av Rhoca Gil orsakade några problem förrän i juni och senare på allvar i augusti 1997. Reaktionerna på de problem som så småningom uppdagades var uppenbarligen också tämligen svaga, bl.a. på grund av att man "normalt" upplever problem med t.ex. vibrationer, luftföroreningar etc. i denna typ av arbete.

Skanskas hantering av (arbets)miljöriskerna förefaller dock bristfällig. Det borde ha varit uppenbart att arbetsplatsen krävde speciella skyddsinsatser, bl.a. på grund av de speciella arbetsförhållandena och de problem som tidigt uppdagades med stora vattenläckage. Någon sådan medvetenhet har uppenbarligen inte funnits. Man har inte på egen hand gjort den kontroll och vidtagit de skyddsåtgärder som krävts. Man har inte självständigt utrett produktens eventuella hälsoeffekter utan i allt väsentligt litat på leverantören. Inte heller har man vidtagit några åtgärder för att anlita utomstående expertis. Man borde ha gjort en riskjämförelse av arbetet med de alternativa tätningsmetoderna och låtit den ingå i beslutsunderlaget. Man har inte gjort återkommande

mätningar och uppenbarligen heller inte på allvar, i skyddskommittén eller på annat sätt, diskuterat riskpanoramata med användning av Rhoca Gil. Som framgått bl.a. av Yrkesinspektionens anmälan har man heller inte fullgjort sin skyldighet att utföra hälsokontroll av sina anställda inför användningen av Rhoca Gil eller under processens gång, vilket får anses anmärkningsvärt med hänsyn till den storskaliga användningen av produkten Rhoca Gil. Detta tyder på att internkontrollen inom Skanska inte fungerat enligt de intentioner som finns uttryckta i internkontrollkungörelsen.

Företagshälsovården

Företagshälsovårdens (Previa) tjänster kom uppenbarligen att utnyttjas i en alltför liten utsträckning vid Hallandsåsprojektet. Kvartsmätningar utfördes och Skanska förefaller ha skött hälsoundersökningarna för isocyanatprodukter enligt hårdplastkungörelsen utan anmärkning, enligt uppgift från företagshälsovården. I övrigt kom företagshälsovården först i augusti 1997 i kontakt med arbetsplatsen då Skanskas kvalitetsingenjör hörde sig för hos skyddsingenjören inom Previa om han kunde mäta akrylamid i luften. Därefter vidtogs en mätning i slutet av augusti, varvid Previas skyddsingenjör noterade att arbetarna i tunnelbygget fick stora mängder Rhoca Gil på sig. Han vände sig då till Previas centrala miljöenhet (toxikologen Charlotte Bejersten-Nalin) för att få en riskbedömning (slutet av augusti 1997). Svar lämnades och är daterat 97-09-16. Av detta framgår bl.a. att Solution 1 är en mycket farlig produkt och att all hantering av produkten bör ske med stor försiktighet.

Företagshälsovårdens medverkan i Hallandsåsprojektet har helt skett efter avrop från arbetsgivaren. Insatserna har endast gällt punktinsatser, såsom undersökningar enligt hårdplastkungörelsen eller mätningar som företaget har beställt. I övrigt har företagshälsovården enligt egen uppgift inte kunnat följa projektet eller självständigt bedöma riskerna på arbetsplatsen. Det är sannolikt att företagshälsovårdens medverkan på ett tidigare stadium kunnat leda till att man genom expertis från Previa eller externt kunnat få bättre upplysningar om graden av giftighet med användningen av Rhoca Gil eller andra produkter som prövades under projektets gång.

Företagshälsovården hade heller inte engagerats för att följa skyddsarbetet, t.ex. genom medverkan i skyddskommitténs sammanträden eller dylikt, vilket ytterligare försvårat för företagshälsovården att uppmärksamma arbetsmiljöproblemen.

Yrkesinspektionen

Yrkesinspektionen gjorde ett stort antal besök under Kraftbyggarnas tid i projektet. Sedan Skanska tog över ansvaret gjordes en inspektion i januari 1997, då det anmäldes att man långt senare skulle göra en s.k. systeminspektion (beräknat augusti 1997). Eftersom tunnelbygget vid Hallandsåsen var ett omfattande projekt som redan haft flera problem borde Yrkesinspektionen tidigare ha genomfört en grundlig inspektion av arbetsplatsen. Man kan här jämföra med förhållandena vid Gardemoprosjektet i Norge, där samspelet mellan arbetarskyddsmyndigheterna, berörda företag och företagshälsovården etablerades på ett tidigt stadium på myndigheternas initiativ.

Arbetstagarorganisationerna

Stridigheter om kollektivavtalsrätten mellan de berörda fackliga organisationerna Byggnads och Seko förefaller ha varit ytterligare en omständighet som negativt påverkat händelseutvecklingen vid tunnelbygget. Oklarheten mellan de fackliga organisationerna har sålunda sannolikt bidragit till att problemen på Hallandsåsen uppmärksammades på ett allt för sent stadium. Redan den svaga skyddsorganisationen förefaller vara ett uttryck för att de fackliga organisationerna inte har spelat den aktiva roll som facket på egen hand och i samarbete med arbetsgivare normalt förutsättes ha på svenska arbetsplatser. I en tillbakablick före faller det också beklagligt att exempelvis regionala skyddsombud som fanns i området inte hade möjlighet att besöka arbetsplatsen för att ge en utomstående bedömning av kvaliteten på skyddsarbetet från de anställdas perspektiv.

Slutsatser och rekommendationer

Sammanfattningsvis är tunnelbygget vid Hallandsåsen ett projekt där från arbetsmiljösynpunkt alltför litet har gjorts och det som har gjorts har gjorts alldeles för sent. De svårigheter som under hand uppdagades (först Kraftbyggarna, senare Skanska) synes ha lett till att både Banverket och Skanska var i en pressad situation i slutet av 1996. Skanska hade dragit slutsatsen att lining var det enda kvarstående alternativet för tätning. Banverket sökte uppenbarligen samtidigt en billigare lösning och blev därför indirekt pådrivande för valet av Rhoca Gil. Både Banverket och Skanska litade okritiskt på tillverkarens bristfälliga information och gjorde därför heller inte någon egen riskanalys i samband med

provningen av Rhoca Gil. Skyddsarbetet präglades också i övrigt av en rad svagheter.

Många av de problem och brister som observerats i Hallandsåsen har ett stort generellt intresse och kan därför vara av värde att bättre uppmärksamma i det framtida arbetsmiljöarbetet inom berörda myndigheter, organisationer och företag. Gruppen har sökt att formulera några sådana rekommendationer som förhoppningsvis kan leda till att erfarenheterna från Hallandsåsprojektet kan bli till nytta för svenskt arbetsliv i framtiden.

- 1 En första fråga gäller beställarens, byggherrens, ansvar. Det borde vara regel och ett oeftergivligt krav att man gör en grundlig riskanalys vid planeringen av större projekt av det slag tunnelprojektet i Hallandsåsen representerar och att de arbetsmiljöproblem som kan bli förknippade med verksamheten bör ingå i en sådan analys. Redan vid planeringen borde sålunda extern expertis tillfrågas, i synnerhet när man står inför storskalig användning av kemiska produkter eller andra omständigheter som innebär att man konfronteras med tidigare relativt okända arbetsmiljörisker eller andra miljörisker. Existerande lagstiftning på området, exempelvis arbetsmiljölagen 3 kap. 14 § och vissa av Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter, är tämligen vag. En genomgång och översyn av lagstiftningen vore på sin plats, speciellt när det kan bli fråga om användning av kemiska produkter.
- 2 I gällande lagstiftning finns krav på att tillverkare/leverantörer skall ge korrekt och uttömmande information om sina produkter. Följande frågor bör enligt gruppens mening undersökas närmare: Vilken instans skall kontrollera och värdera den information som finns i varuinformation och skyddsblad från olika leverantörer? Vilket ansvar tar kemibranschen genom sina organisationer (Kemikontoret etc.) för närvarande? Vilket ansvar tar berörda branschforskningsinstitut? Finns det möjligheter att skapa ett kontroll- och auktorisationsinstrument som branschens egna organisationer kunde garantera? Eller måste detta på något sätt kontrolleras genom myndigheterna utöver de krav som redan nu finns i gällande lagstiftning och föreskrifter?

Ett grundkrav bör vara att tillverkare/leverantörer har tillgång till betryggande toxikologisk expertis. Här har vi noterat att Rhône Poulenc dragit slutsatsen att man behöver en toxikologisk expert för de nordiska dotterföretagen, för att i framtiden kunna undvika att kunderna får felaktig eller bristfällig information på det sätt som skett i fallet Hallandsåsen.

- 3 I fallet Hallandsåsen är det uppenbart att Skanskas internkontrollarbete har varit bristfälligt. Kompetensen inom företaget har varit svag. Enligt uppgift från arbetsledningen har Skanska senare bestämt att efter Hallandsåsen skärpa kompetenskraven i koncernen.

De bristfälliga rutinerna, den svaga skyddsorganisationen och den allmänna bristen på förebyggande insatser som präglat Hallandsåsprojektet borde emellertid kunna utgöra en signal till flera instanser att uppmärksamma behovet av skärpta rutiner. Detta bör bl.a. gälla behovet av mera grundliga riskanalyser i planeringen samt en mer närgående kontroll från yrkesinspektionens sida av bygg- och anläggningsbranschens verksamhet i projekt av det här slaget.

Arbetskyddsstyrelsen gör för närvarande en översyn av vissa föreskrifter som varit aktuella för Hallandsåsprojektet, bl.a. omarbetas AFS 1994:2 om farliga ämnen. Detta kommer sannolikt att innebära en skärpning av arbetsgivaransvaret när det gäller riskbedömningen av och skyddsinstruktionerna för farliga ämnen. En liknande genomgång av annan relevant lagstiftning på området vore önskvärd.

Bygg- och anläggningsbranschens arbetsmarknadsparter borde sannolikt också dra slutsatsen att kompetensen inom branschen bör höjas, främst när det gäller hanteringen av kemiska hälsorisker. Fackförbunden å sin sida måste medverka till att den typ av oklarheter som har präglat de fackliga organisationernas verksamhet vid Hallandsåsen uppmärksammas. Det förefaller angeläget att det utredningsarbete som SEKO och Byggnads inlett snarast leder till att sådana problem i de fackliga relationerna som uppdragats i projektet undanröjs.

- 4 Ett fjärde område gäller företagshälsovårdens roll. Särskilt med hänsyn till att även stora företag som Skanska har en så relativt svag, intern skyddsorganisation borde branschens parter söka utforma vissa riktlinjer för företagshälsovården vid bygg- och anläggningsarbete. Siktet bör härvid vara inställt på att höja ambitionsnivån för företagshälsovård och skyddsarbete. Företagshälsovården bör få en starkare ställning med möjlighet att gå in på ett förebyggande stadium och sålunda anlitas för att göra mätningar och kontroller av kvaliteten på miljön på byggarbetsplatser, i

synnerhet i sådana fall där olycksfalls- eller hälsoriskerna av olika skäl kan anses betydande.

Branschens arbetsmarknadsparter borde också utverka sådana avtal om företagshälsovård att de öppnar möjligheter för företags- hälsovården att på ett helt annat sätt än som skett vid Hallandsåsen kunna gå in självständigt på arbetsplatsen för att göra riskbedömningar och för att kunna följa exempelvis skyddskommittéernas arbete i stället för att enbart medverka vid avrop från arbetsledningen. Om detta hade gällt inom Hallandsåsprojektet hade sannolikt företagshälsovården på ett betydligt tidigare stadium än som nu skedde kunnat få fram en objektiv toxikologisk bedömning av det tätningsmaterial man planerade att använda.

Sammanfattning

Som ofta vid stora olyckor, särskilt sådana med flera parter inblandade, kan man konstatera att händelseutvecklingen i Hallandsåprojektet är resultatet av försummelse, misstag och felaktiga handlingar av de medverkande, oklarheter i rollfördelningen, brister i organisation, bristfällig information och misstolkning av information etc.

Byggherren (beställaren) och entreprenören har underlåtit att i förväg analysera riskerna, trots att det rörde storskalig användning av en för användaren relativt okänd kemisk produkt, därtill använd under exceptionellt besvärliga omständigheter. I stället har man helt litat på leverantören, som i sin tur lämnat delvis felaktig information och inte heller givit fullständiga upplysningar om riskerna med produkten.

Företagshälsovården har inte beretts tillfälle att aktivt följa arbetet för att kunna spela den roll som förebyggande resurs som den normalt förutsätts ha. Yrkesinspektionen har inte beaktat arbetsplatsen med den noggrannhet som ett komplicerat anläggningsprojekt av detta slag borde kräva. De berörda fackliga organisationernas arbete har delvis försvagats av inbördes motsättningar.

Svensk arbetsmiljölagstiftning och den praxis som utvecklas i arbetslivet är uttryck för en stark ambition att ge de förebyggande insatserna hög prioritet. I detta ligger att man på ett tidigt stadium måste söka förebygga hälsorisker genom att dels företa en grundlig riskanalys i sådana fall där oklarhet råder, dels att man också ser till att uppehålla en god disciplin när det gäller information om och hantering av risker samt, när så behövs, i fråga om användning av skyddsutrustning.

Erfarenheterna från Hallandsåsen är därför en stark signal att inom bygg- och anläggningsbranschen, med dess speciella problem med rörliga arbetsplatser och rörlig arbetsstyrka, bygga upp ett klarare skyddsmedvetande än det som har kommit fram i detta projekt. Detta leder till krav på striktare kontroll av leverantörernas produkter men också att företag i branschen har tillgång till kompetens för att förebygga ohälsa och arbetsskador. Företagshälsovårdens roll borde göras till föremål för en ytterligare prövning, liksom samspelet mellan myndigheterna, i synnerhet Yrkesinspektionen, och de berörda företagen.

En annan faktor av betydelse är också att branschens parter förstår att bygga upp verksamhets- och samarbetsformer som gör det möjligt att hävda den praxis som länge kännetecknat svenskt arbetsliv, nämligen ett aktivt förebyggande arbete som tar sig i uttryck både i utbildningsinsatser och information till alla berörda.

Såväl företagshälsovårdens som det övriga skyddsarbetets resurser, organisation och stöd i lagstiftning och avtal bör göras till föremål för utredning och analys.

Bilagor

- 1 Förteckning över Arbetsgruppens sammanträden och intervjuer
- 2 Dokumentation

Bilaga 1

Arbetsgruppens sammanträden och intervjuer

Arbetsgruppens egna sammanträde. Gruppen har haft sju samman träden 1998: 25 juni, 19 augusti samt 3, 10, 15, 16 och 25 september.

Intervjuer/möten:

- 4.8 Göran Lind, Arbetarskyddsstyrelsen
- 6.8 Lars Hagmar, yrkesmedicinska kliniken, Lund
- 6.8 Mats Ryderheim, Yrkesinspektionen, Malmö
- 17.8 Bo Tengblad, Byggentreprenörerna
- 19.8 Anders Björner, Åke Hansson, Banverket, Hallandsåsen
- 19.8 Emelie Glave, Bertil Sparrman, Jan Stattin, Skanska, Hallandsåsen
- 19.8 Tomas Nilsson (Byggnads), Bengt Rydberg (SEKO), Skanska, Hallandsåsen
- 25.8 Direktoratet for Arbejdstilsynet och dess 2:a distrikt, Oslo. Sture Engdahl, Eva Haug, Ellen Lunde, Turid Lyveng, Nancy Nielsen, Ingrid Siversind-Mehlem, Axel Wannang, Ebba Werzeland. (Tidigare 26.6 kontakt Erik Dybing, Statens Institutt for Folkehelse, Oslo, som medverkat vid riskvärdering i Gardemoprojektet.)
- 26.8 Märith Hammarström, Kemikontoret
- 27.8 Ulla Olofsson, Leif Salander, SEKO
- 2.9 Kjell Johansson, Byggnads
- 2.9 Christina Söderberg, Lars Wester, Rhodia (tidigare Rhône Poulenc)
- 9.9 Elizabeth Nissen, Bernt Vikström, Lars Wohlström, Previa i Malmö
- 16.9 Charlotte Bejersten-Nalin (telefonkontakt), Previa i Stockholm

Bilaga 2

Dokumentation

Banverket/Skanska

Hantering av farliga ämnen (Skanska, Stockholm, 1996)
Tunnlar genom Hallandsås. Arbetsmiljöplan jämte bilagor
(97-02-11. Bilaga 1 och 2, 96-07-01)
Informationsmaterial angående Siprogel 110-25
Användningsinstruktion och OH-bilder angående Rhoca Gil 110/25
(januari och mars -97)

Yrkesinspektionen

Pressmeddelande: Yrkesinspektionen anmäler arbetsmiljöbrott på
Hallandsåsen (97-11-03)
Åtalsanmälan (97-10-31)
Sammanställning över aktiviteter i samband med byggnation av
tågtunnel genom Hallandsåsen (98-02-20)

Rhône Poulenc (Rhodia)

Informationsbroschyr ”Vad hände i Hallandsås” (december -97)

Norge

Material Från Statens Institutt for Folkehelse:
Brev (Erik Dybing 98-06-30) med 4 bilagor angående riskanalys av
akrylamid, Rhoca Gil

Material från Arbeitstilsynet:

Brev från SRG (97-10-06) med bilagor angående Kjaemisk injeksjon
i Romeriksporten
Produktblad angående Siprogel
Snabbprotokoll från Stortingsdebatt om akrylamid (97-10-29)
Injeksjonsmidler i fjell (Erik Bye och Kåre Lenvik, Yrkeshygienisk
institutt, juni 1982 och oppdatering, 98-08-25.

Byggentreprenörerna

Diverse informationsmaterial angående utbildning i
företagshälsovård, kemikaliehantering m.m.

Previa

Miljöenheten, AB Previa (98-09-16)
Angående injekteringsmedel Rhoca Gil 110/25 Solution (brev från
Charlotte Bejersten Nalin till Lars Wohlström (97-09-16)