

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 avslutades 1992 byggde på att entreprenören kunde använda en jätteborr för att driva tunneln. De undersökningar som hade gjorts tydde dock på att en

sådan borrh 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 krön ner till tunnelnivån för att driva tunnlarna 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 tillåts 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 byggets sattes igång 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 föroreningarna 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 tillåtlighetsprövas 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 iaktogs 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 skydds nät 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 erfarit 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.*