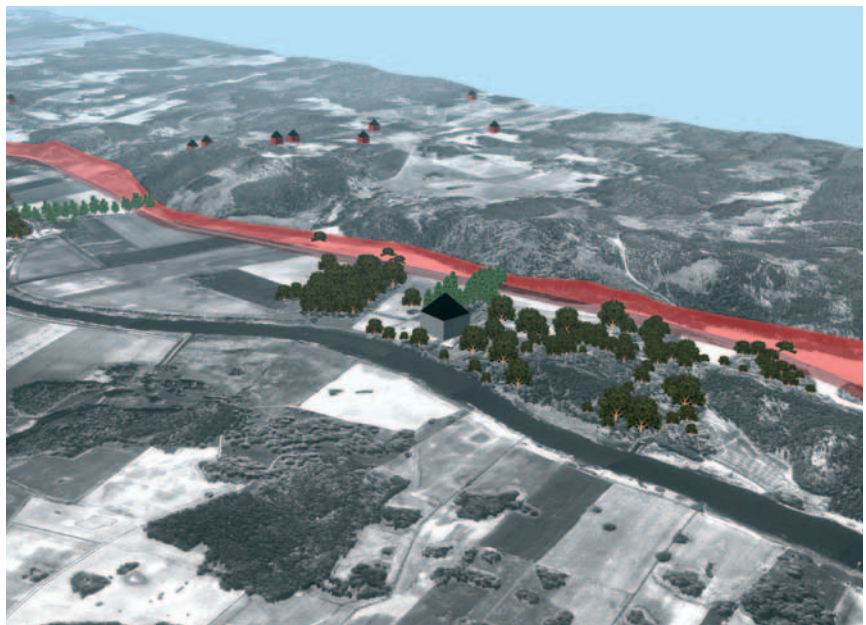
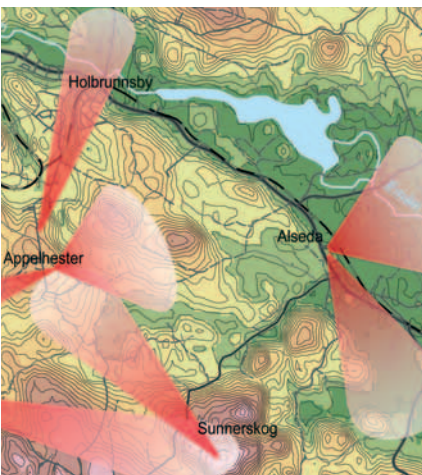


Visualisering av kulturmiljö i vägplanering – projektrapport



Visualisering av kulturmiljö i vägplanering – projektrapport

Michael Frisk, Jerker Moström, Daniel Nilsson och Sanna Landeholm

Riksantikvarieämbetet

Box 5405, 114 84 Stockholm

Tel. 08-5191 8000

Fax 08-5191 8083

www.raa.se

bocker@raa.se

Omslagsbilder

Överst, vänster: Alternativa vägkorridorer, Sjunnen–Alseda.
Illustration: Riksantikvarieämbetet.

Överst, höger: Utsikt från Östra Karaby, Marieholm.
Fotograf: Jerker Moström.

Mitten, vänster: Topografi och utblickar, Sjunnen–Alseda.
Illustration: Riksantikvarieämbetet.

Mitten, höger: Digitalt modellandskap över herrgårdslandskap, Arboga–Kungsör.
Illustration: Riksantikvarieämbetet.

Nederst, vänster: Utsikt från Alseda kyrktorn troligen cirka 1940.
Fotograf: Leif Wíren.

Nederst, höger: Utsikt från Alseda kyrktorn 2005. Fotograf: Hans Antonson.

Layout Ann Winberg Idéverkstaden

Kartmaterial: Copyright Lantmäteriverket. Ärende nr M2004/5067

© 2006 Riksantikvarieämbetet och Vägverket

1:1

ISBN 13: 978-91-7209-410-9

ISBN 10: 91-7209-410-9

Innehåll

Förord	5
Sammanfattning	7
VisaVäg	9
Syfte och resultat	9
Visualisering	10
Vad är visualisering?	10
Bilden i centrum	10
Visualisering som kommunikation	11
Kommunikation om, med och i kulturmiljö	12
Kulturmiljö	13
Ett dynamiskt kulturmiljöbegrepp	13
Från bevarandebegrepp till planeringsförutsättning	14
Kulturmiljöfrågan i infrastrukturplanering	14
Metoder med landskapsperspektiv	16
Behovet av ny kunskap	17
Kulturmiljön i samtida planeringsunderlag	19
Vad är problemet, egentligen?	20
Vägplanering	22
En målstyrd planeringsprocess	22
Strategisk planering	22
Fysisk planering	24
Visualisering av kulturmiljö i vägplanering	27
Premisser	27
Visualiseringens innehåll	27
Värdering och värderingsperspektiv	29
Anpassning till planerings- och projekteringsprocessen	30
Fallstudier	34
Exempelsamling och vägledning	36
Målgrupper	37
Implementering	37
Framgångsfaktorer	38
Förslag till fortsatt arbete och utvärdering	39
Referenser	41

Förord

Projektet *VisaVäg – visualisering av kulturmiljö i vägplanering* genomfördes under 2004 och 2005 i samarbete mellan Vägverket och Riksantikvarieämbetet. Projektet finansierades gemensamt och till lika stora delar med medel ur respektive myndighets budget för forskning och utveckling (Vägverket dnr: AL90A 2003:27 174, id. 236, Riksantikvarieämbetet dnr 107-01738-2004).

Projektets arbetsgrupp har bestått av *Michael Frisk* (Vägverket) *Jerker Moström*, *Daniel Nilsson* och *Sanna Landeholm* (Riksantikvarieämbetet). Delstudier har också genomförts av *Susanne van Raalte* (Chalmers) och *Hans Antonson* (Statens Väg- och transportforskningsinstitut).

Projektets referensgrupp har bestått av följande personer: *Hans Åström* (Länsstyrelsen i Skåne län), *Sara Wiman* (Metria miljöanalys), *Lena Odeberg*, *Birgitta Sander* och *Michael Wahldén* (Riksantikvarieämbetet), *Katri Lisitzin* och *Magnus Ljung* (Sveriges Lantbruksuniversitet), *Pernilla Andersson*, *Anna Lindell*, *Anders Sjölund*, *Johan Schärdin* och *Linda Strömberg* (Vägverket). Referensgruppen har

varit ett viktigt stöd för arbetsgruppen och bidragit med många värdefulla synpunkter under arbetets gång.

Betydelsefulla synpunkter har också lämnats av *Karin Schibbye* och *Ann Mari Westerlind* (Riksantikvarieämbetet), *Marianne Lindström* (Boverket och Högskolan i Kalmar), *Catarina Holdar* (Tyréns), *Therese Fast* (AKT landskap), *Anders Sandberg*, *Anders Boström*, *Inga Maj Eriksson*, *Irene Lingestål*, *Helene Bermell*, *Bengt Wåhlin*, *Lars Thorén* och *Bengt Linder* (Vägverket).

Tack till alla er som genom ert intresse och engagemang bidragit till att projektet nått betydligt längre än vad som annars hade varit fallet. Samtidigt är det naturligtvis så att ansvaret för eventuella kvarvarande felaktigheter och missförstånd helt och hållet faller på projektets arbetsgrupp.

Borlänge och Stockholm i december 2005.

*Michael Frisk, Jerker Moström, Daniel Nilsson
och Sanna Landeholm*

Sammanfattning

Syftet med projektet *Visa Väg – visualisering av kulturmiljö i vägplanering* har varit att arbeta fram en samling exempel som visar hur kulturmiljön kan kommuniceras i vägplanering med hjälp av visualisering. Detta syfte har påkallats av en diskussion som förts under minst tio års tid. Diskussionen har handlat om behovet av kulturmiljöunderlag som stödjer planering och projektering av vägåtgärder, så att kulturmiljön kan tas tillvara i denna process på ett bättre sätt än vad som sker i dag. Diskussionen har förts parallellt med att synen förändrats på vad kulturmiljö är och vilken roll den ska spela i planeringssammanhang. En traditionell syn som präglats av skydds- och bevarandeperspektiv, och där fornlämningar och skyddade områden har stått i fokus, har ersatts av en mer dynamisk helhetssyn på kulturmiljöbegreppet.

Utgångspunkten för projektets arbete är att visuella framställningar har klara fördelar framför textbaserade sådana när det gäller att kommunicera kulturmiljö i planeringssammanhang. Bilder ger en snabbare och mer intuitiv förståelse än text och ger också en mer omedelbar utgångspunkt för diskussion och värdering. Samtidigt är bilder och visuella framställningar lättare att integrera med annat planeringsunderlag som ligger till grund för beslut om väggåtgärder.

Projektets exempelsamling innehåller ett tjugotal exempel på planeringsanpassade visualiseringar av kulturmiljö. Exempelsamlingen har arbetats fram med utgångspunkt i tre pågående vägprojekt som fungerat som fallstudier. Avsikten är att den ska kunna fungera som stöd för beställare av underlag i planeringssammanhang, vanligtvis vägprojektledare, och som idékälla för utförare. De senare är i de allra flesta fall konsulter.

Projektets arbete och resultat redovisas i tre olika dokument:

- Visualisering av kulturmiljö i vägplanering – projektrapport
- Visa Väg exempelsamling – webbtillämpning (www.exempelbanken.se)
- Vägledning till visualisering av kulturmiljö i vägplanering – appendix till exempelsamling

I projektrapporten redovisas bakgrundstudier, övergripande diskussioner och ställningstaganden samt några idéer om implementering och utvärdering. I bakgrunds-

studierna problematiseras de tre delarna visualisering, kulturmiljö och vägplanering. Delarna fogas därefter samman till en helhetsbild av vad visualisering av kulturmiljön i vägplanering kan innebära i praktiken. Denna har vi sedan försökt omsätta i exempelsamlingen. Vägledningen beskriver hur vi mer handgripligt har gått tillväga när vi arbetat fram exempelsamlingen.

Projektets bakgrundstudier visar att visualisering har en betydande potential i planeringssammanhang, både ur demokratisk synvinkel och för att skapa acceptans och väl förankrade beslut. Den visar också att det finns en frekvent formulerad och ambitiös syn på hur kulturmiljö bör behandlas i planeringssammanhang. Synsättet innebär att ansvaret för en god kulturmiljö delas av alla. Det är alltså ingen exklusiv myndighetsfråga. Kulturmiljön bör vidare betraktas som en planeringsförutsättning och ur ett helhets-/landskapsperspektiv. Beredskap måste finnas att se kulturmiljö även i sentida och till synes triviala vardagslandskap. Olika värderingsperspektiv måste beaktas och föras in i diskussionen. Ett sådant synsätt stöds också av de nationella miljökvalitetsmålen och den europeiska landskapskonventionen. Därför bör också visualiseringar av kulturmiljö i vägplanering utgå från ett sådant synsätt.

Detta bredare synsätt på kulturmiljö har dock hittills nått ett relativt begränsat genomslag i planeringens praktik. Visualisering tillämpas visserligen men utifrån ett traditionellt synsätt där tyngdpunkten fortfarande ligger på objekt snarare än helhet. I rapporten diskuteras en rad olika förklaringar till att så är fallet, bland annat bristen på kompetens bland beställare och utförare (projektledare och konsulter). Bristen på kompetens leder till att vare sig underlagens form eller kulturmiljöfrågans hantering utvecklas. I praktiken utgör ofta länsstyrelsen den starkaste kompetens på området som deltar i planeringen. Genom länsstyrelsens roll leder detta till stort fokus på skydd och bevarande av objekt och avgränsade, utpekade miljöer i landskapet. Här kan även reflektioner göras kring såväl planeringens idé, som dess praktik.

Ett problem som projektet inte haft vare sig tid eller resurser att lösa, men ändå tvingats hantera, är bristen på kunskaper och metoder för att systematiskt bedöma effekter och konsekvenser på kulturmiljö. Denna brist påpekas också i flera olika forskningsrapporter. Projektets slutsats är att frågan om effekt och konsekvens hänger nära sam-

man med värdering och målsättning för kulturmiljön och att den inte kan hanteras oberoende av detta.

När det gäller planeringsprocessen konstateras att det bör övervägas hur kulturmiljöfrågan behandlas i den strategiska planeringen. Projektets slutsats är att målsättningar för kulturmiljön bör formuleras och ställas i relation till andra frågor redan på en sådan övergripande planeringsnivå. Anpassade underlag i form av visualiseringar bör kunna bidra till att behandlingen av frågan utvecklas. I objektplaneringen ger de olika planerings- och projekteringsstegen gott stöd för att specificera innehållet i visualiserade underlag. Innehållet bör svara på de frågeställningar som aktualiseras i de olika faserna. En målstyrd planeringsprocess, miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som process betraktad samt gestaltningsprogram utgör också incitament för att arbeta med ett modernt, dynamiskt kulturmiljöbegrepp där visualisering kan spela en roll.

Projektets bakgrundstudier resulterar i ett antal premisser för fortsatt arbete. Premisserna innebär att visualisering av kulturmiljö i vägplanering bör:

1. behandla kulturmiljö som en planeringsförutsättning,
2. utgå från ett landskapsperspektiv på kulturmiljö,
3. stödja värdering och formulering av kvalitetsmål för kulturmiljön,
4. stödja val av vägåtgärd, lokalisering och utformning och
5. fungera som underlag för MKB och gestaltningsprogram.

I arbetet med visualisering bör också en del andra frågor uppmärksammas, bland annat skala och generalisering. Det handlar här dels om överväganden av rent kartografisk natur, men också om skala i relation till bedömning av effekter och konsekvenser. Här kommer åter frågan om värderingsperspektiv in i bilden, liksom skala i en gradient som löper från den lokala till den nationella. Beredskap att diskutera konsekvenser på olika skalnivåer måste därför finnas. En annan fråga rör val av teknik. Här är rekommendationen enkel. Gör det inte mer avancerat än vad som är nödvändigt i förhållande till aktuellt planeringsskede och de frågeställningar som behandlas. Samtidigt får inte tekniskrädsla hindra kreativa lösningar.

Projektet uppmärksammar även några viktiga framgångsfaktorer och frågor som rör implementering och fortsatt arbete. Framgångsfaktorerna handlar om ambition, attityd, behovet av kunskaper och utbildning samt planeringsdokumentens form. När det gäller implementering och fortsatt arbete föreslås att:

- visualisering av kulturmiljö enligt de principer som föreslås i projektets exempelsamling prövas ”skarpt” i ett vägprojekt. Projektet bör tillåtas vara av pilotkaraktär och ha utrymme för att behandla praktiska frågor, bland annat sådana som rör planeringsdokumentens form och samordningen med andra typer av underlag,
- arbetssättet utvärderas med avseende på ovan nämnda premisser och i vilken mån det fungerat för att effektivisera processen och öka acceptansen för de åtgärder som beslutats.

VisaVäg

VisaVäg är en akronym för Visualisering av Vägplanering. Projektet handlar om, nämligen en viss metod (visualisering) och en viss företeelse (kulturmiljön) i ett visst sammanhang (vägplanering). Det ger också en antydning om projektets syfte – att genom goda exempel visa vägen mot tydligare kulturmiljöunderlag, som ger en ökad förståelse för kulturmiljöns innehåll, och betydelse och som därigenom fungerar bättre i den komplicerade process som planering och projektering av vägar är.

Behovet av tydligare kulturmiljöunderlag är en fråga som har varit aktuell i många år. Den utgår från upplevelsen av att det finns problem i kommunikationen mellan de som är satta att företräda kulturmiljön och de som har i uppdrag att planera och bygga ny infrastruktur. Antikvarier som deltar i planerings- och projekteringsarbete upplever inte sällan att det är svårt att få gehör för synpunkter och att kulturmiljön många gånger prioriteras ned till förmån för andra intressen. Planerare, projekterare och beslutsfattare upplever å andra sidan en svårighet att förstå antikvariernas synpunkter och argumentation. Till detta kommer en tredje viktig grupp, nämligen den som ofta svepande benämns allmänheten eller medborgarna. Både infrastrukturplanering och kulturmiljövård är samhällsuppdrag vars yttersta beställare är just medborgarna. De har enligt lagstiftningen rätt att följa och delta i diskussioner som rör dessa frågor. Därför måste även de underlag, som diskussioner och beslut baseras på, vara begripliga för alla – inte bara fackmän.

Det upplevda behovet av tydligare kulturmiljöunderlag kan alltså till viss del ha sin bakgrund i kommunikationsproblem mellan olika inblandade aktörer och intressenter i planeringen. Dessa problem kan bero på olika kunskaps- och erfarenhetsbakgrund, men också på att de olika aktörerna faktiskt företräder olika och ibland helt motstridiga intressen, som värderar kulturmiljön på olika sätt.

Man kan också tänka sig andra orsaker till att kommunikationsproblem uppstår, till exempel olika syn på vad kulturmiljö är och vilken roll den ska spela i planeringen. I relation till denna fråga kan man mycket väl tänka sig ett kommunikationsproblem, som skär igenom olika inblandade grupperingar, och där en antikvarie inte nödvändigtvis är överens med en annan. Frågan är då hur man ska göra för att överbrygga allt detta.

Syfte och resultat

Utgångspunkten för projektet *VisaVäg* är att visualisering kan vara en del av lösningen på de upplevda kommunikationsproblemen. Projektets syfte har varit att arbeta fram en samling exempel, som visar hur kulturmiljön kan kommuniceras i vägplanering med hjälp av visualisering. Exempelsamlingen ska fungera som stöd för beställare och idékälla för utförare.

Projektets arbete och resultat redovisas i tre olika dokument:

- Visualisering av kulturmiljö i vägplanering – projektrapport
- VisaVäg exempelsamling – webbtillämpning (www.exempelbanken.se)
- Vägledning till visualisering av kulturmiljö i vägplanering – appendix till exempelsamling

I projektrapporten redovisas bakgrundstudier, övergripande diskussioner och ställningstaganden samt några idéer om implementering och utvärdering. Rapportens disposition återspeglar hur vi i projektgruppen har tänkt och tagit ställning. Vi har börjat med att titta på de tre delarna visualisering, kulturmiljö och vägplanering. Vi har studerat dem var för sig utifrån frågeställningar som till exempel vad är synsätt, problem och möjligheter, behov, krav.

Mot bakgrund av förståelsen av de tre delarna har vi sedan försökt foga dem samman till en helhetsbild av vad visualisering av kulturmiljön i vägplanering kan innebära i praktiken. Detta har vi sedan försökt omsätta i exempelsamlingen. Vägledningen beskriver hur vi mer handgripligt har gått tillväga när vi har arbetat fram exempelsamlingen.

Visualisering

Inledningsvis är det av stor vikt att klargöra följande frågor:

- Vad menar vi med visualisering?
- Vad innebär visuella underlag?
- Vilka är förutsättningarna för att använda visualisering som ett medel att förbättra kommunikation?
- I vilken utsträckning används redan visualisering för att kommunicera kulturarvet i olika museala och antikvariska sammanhang?

Vad är visualisering?

”visualisering ... att åskådliggöra med hjälp av bilder ...”
(Nationalencyklopedin 2000).

Enligt Nationalencyklopedin kan begreppet visualisering härledas till latinets visus (seende, synförmåga, syn, det sedda) som går igen även i begreppet visuell (något som kan uppfattas med synen, något som rör synen eller synsinnet).

När vi inledde arbetet med projektet *VisaVäg* var vår tolkning av begreppet visualisering ganska snävt. Vi förstod begreppet i första hand som visualisering av geografisk information med hjälp av datorer och geografiska informationssystem (GIS). Efter hand har vår förståelse av begreppet vidgats och kommit att närma sig den ovan citerade förklaringen. Vi uppfattar numera visualisering som alla typer av bilder som tagits fram med syftet att förmedla viss information. Det kan vara teckningar, fotografier, tematiskt utformade kartor och datorgenererad 3D-grafik.

Bilden i centrum

Projektets utgångspunkt, att visualisering kan vara ett sätt att överbrygga kommunikationsproblem i vägplanering, utgår i sin tur från hypotesen att kulturmiljön i planeringssammanhang vanligtvis beskrivs i omfattande texter och i en form som liknar den akademiska upp-

satsen. Bilder fungerar mest som illustrationer till sådant som diskuteras i text.

Denna form har en rad nackdelar. För planerare och beslutsfattare, som ska väga samman många olika intressen, är den inte tillräckligt överblickbar. Den textbaserade framställningen gör den också svår att integrera med annat planeringsunderlag. Formen blir därigenom ett hinder när det kommer till att visa hur kulturmiljön kan tas tillvara i det nya som är under planering.

Om bilden däremot redan från början sätts i centrum och ges en huvudroll som informationsbärare ökar överblickbarheten och möjligheterna att relatera till det fysiska landskapet. Möjligheten att förstå och diskutera kulturmiljöns betydelse som helhet ökar. Detta genom att det i bild är lättare att tydliggöra komplexa sammanhang och samband än i text. Bilden utgör även en mer omedelbar utgångspunkt för diskussion. Alla deltagare i diskussionen ser samma sak men lämnas samtidigt utrymme att göra olika tolkningar och värderingar av det bilden visar. Bilden bidrar till en mer fokuserad diskussion.

I dag finns också goda tekniska förutsättningar att låta bilder och multimediapresentationer bli något mer än bara illustrationer och komplement till textbaserade presentationer. Digital bildbehandling, geografiska informationssystem med kapacitet att hantera tre rumsliga dimensioner (3D-GIS) och Virtual Reality (VR) är kraftfulla verktyg för att bearbeta och presentera underlagsinformation på ett sätt som minskar behovet av omfattande textmassor. Här finns dock skäl att poängtera att man inte ska kasta ut barnet med badvattnet. Även om ny teknik ger nya möjligheter får man inte glömma att gammal beprövad teknik också inrymmer sådana. En skicklig illustratör eller fotograf kan naturligtvis framställa bilder som är minst lika tydliga som sådana som genererats med datorkraft.

Ett arbetssätt där bilden sätts i centrum innebär också att upplägg och genomförande förändras vid underlagsframställning. Man måste tänka bild och presentation redan från början. Budskapet som ska kommuniceras måste renodlas och anpassas till det sammanhang där underlaget ska användas. Det måste renodlas genom syntes och analys av olika informationskällor. Text bör utformas som komplement till bilden i stället för tvärtom.

Visualisering som kommunikation

Vilka är då förutsättningarna för att kommunicera med hjälp av visualisering? I samband med projektets inledande seminarium höll Magnus Ljung, Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU), ett föredrag där han ur ett beslutsprocessperspektiv tog upp en rad frågor som är viktiga att tänka på (Frisk *et al.* 2004). Frågan diskuteras även av Susanne van Raalte (2005) i studien *Interaktiv visualisering som verktyg för kommunikation om, med och i kulturmiljöer* som genomförts inom ramen för projektet *VisaVäg*. Tonvikten i van Raaltes studie ligger på de förutsättningar som finns i olika digitala visualiseringstekniker och presentationssystem.

Myter om kommunikation

I sitt seminarieföredrag pekade Magnus Ljung bland annat på att det finns en rad myter om kommunikation, till exempel:

- Meningen finns i orden (fel – det uppstår i vår tolkning).
- Kommunikation är en verbal aktivitet (fel – det går att skapa ny mening med bilder).
- Kommunikation utgår från sändarperspektiv (fel – kommunikation är ömsesidig).
- Kommunikation löser svåra problem (fel – det finns områden där experterna borde bestämma).
- Ju mer kommunikation desto bättre (fel – ibland är det nog).
- Kommunikationen upphör (fel – kommunikation pågår ständigt).

Ljung pekade vidare på att effektiv kommunikation, ur ett retoriskt perspektiv, bör innehålla tre komponenter:

- Fakta – underlag som beskriver, förklarar och exemplifierar.
- Berättigande – utifrån fakta ange och berättiga värden och mål.
- Handlingsalternativ – vilka åtgärder som är aktuella, vilka möjligheter som finns att kanalisera engagemang.

Det är viktigt att integrera dessa tre aspekter i planeringsprocessen och frågan är på vilket sätt visualisering kan bidra till att så sker. En annan fråga, som rör avgränsning, är vilket syfte visualisering har och när i planerings- och beslutsprocessen det är lämpligt att använda sig av sådan teknik. En tredje fråga är hur visuella underlag kommer att påverka besluten.

Alla sinnen används

Både Ljung och van Raalte menar att det finns en betydande potential för visualisering i planeringssammanhang. Kommunikation handlar inte bara om ord – alla sinnen används. En intressant fråga är därför hur vi kan tillgodose alla våra sinnen i mötet med miljön. Van Raalte pekar här på att bilden i sig har stora fördelar framför text när det gäller att förmedla information. Vi uppfattar färg och form snabbare än text. Digitala presentationssystem gör det även möjligt att utöka upplevelsen med ljud och interaktion. De erbjuder även speciella förutsättningar för att arbeta med flerskiktade historiska perspektiv.

En annan viktig fråga är hur vi lyckas möta människor där de befinner sig. Magnus Ljung framhåller känslan för platsen som ett grundläggande värde för många människor. En stor del av vår identitet är kopplad till den plats där vi lever och bor. Stora förändringar av miljön, som till exempel byggandet av nya vägar, väcker på grund av detta ofta starka reaktioner hos de människor som berörs. Visualiseringstekniker innebär en möjlighet att ”möta människan där hon är” genom att man kan arbeta på detaljerade skalnivåer. Det abstrakta kan göras konkret och nära. Lokal kunskap kan tas tillvara samtidigt som förbättrad lokal förankring före beslut kan öka effektiviteten i genomförandet.

Ny teknik ger nya möjligheter

Olika digitala presentationssystem medger här utökade möjligheter att öppna en dialog med medborgarna i planeringssituationen. Interaktiva webbsidor, informationsmöten med presentationer på projektionsvägg, multimedia- och virtual live videokiosker kan placeras ut på den aktuella platsen eller annat lämpligt ställe. Mobila verktyg, som handdator och augmented reality system, kan lånas ut vid speciella tillfällen och 3G mobiltelefonsystem kan fungera precis när som helst (van Raalte 2005).

Samtidigt är det viktigt med ett kritiskt förhållningssätt. Ljung påpekar att det är viktigt att hålla i minnet att gränsen kan vara tunn mellan medvetandegörande och manipulation när vi försöker sprida kunskap och öka engagemang och delaktighet. Man måste också tänka på att visualisering inte är värdeneutral. Vissa aspekter och värden lyfts fram på bekostnad av andra. Information förändras också när den presenteras i ny form – något som även innebär att ny kunskap kan genereras. Van Raalte understryker vikten av att utgå från ett korrekt käll- och underlagsmaterial. Om vi kan dra nytta av teknikens fördelar och även inser hur människor fungerar och engagerar sig, så kan visualisering bli ett instrument som stärker den demokratiska dialogen i planeringssammanhang.

Kommunikation om, med och i kulturmiljö

Inom kulturarvspedagogiken finns en hel del exempel på hur presentationssystem för visualisering används för att öka förståelsen för kulturhistoriskt intressanta platser. I belgiska *Ename Center for Public Archaeology and Heritage Preservation* används bland annat interaktiva multimedia- och virtual live videopresentationer på PC-skärmar för att förmedla information om platsens museisamling, arkeologiska undersökningar och det omkringliggande landskapet. PC-skärmarna är utplacerade i multimedioskiosker på olika platser inom området. Besökare kan interagera med presentationen genom att skärmarna har pekfunktionalitet (van Raalte 2005 s. 13).

I världsarvet Tanum i Västra Götaland kan den som önskar ströva på egen hand i hällristningsområdet och hyra en så kallad digitalguide av *Vitlycke museum*. Digitalguiden presenteras i en handdator. Under promenaden kan besökaren välja vilken information denne vill ta del av genom att klicka i en interaktiv kartbild över hällristningsområdet eller i tematiskt upplagda menyer (van Raalte 2005 s. 15).

Agamemnon är ett delvis EU-finansierat projekt som syftar till att utveckla tillämpningar för 3G-mobiltelefoni. Tanken är att en besökare i en kulturhistoriskt intressant miljö ska kunna beställa och få sig tillsänt information om miljön i realtid via mobiltelefonen. Det kan till exempel vara en guddad tur med information om byggnader, monument och andra företeelser. Tekniken kommer att testas i Paestum i södra Italien och Mykene i Grekland (van Raalte 2005 s. 19).

På närmare håll finns *Virtuella Gamla Uppsala* som återskapar kyrkomiljön i Gamla Uppsala som den såg ut på medeltiden i en virtuell, interaktiv 3D-värld på Internet. 3D-världen har utvecklats inom ramen för projektet *Kulturarvsdialog* med syftet att pröva digitala lösningar för att berätta om kulturarv och kulturmiljö (www.raa.se/gamlauppsala).

I studien *Digitala historiska kartor – tillämpningar i GIS för kulturmiljövården* presenteras en rad olika förslag på hur man skulle kunna arbeta med analys och presentation av historisk kartinformation för att öka förståelsen för landskapets kulturhistoria i olika sammanhang. Förslagen rör informations- och kunskapsförmedling via internet, underlag som belyser markanvändnings- och miljöhistoria i landskapsförvaltande sammanhang, arkeologisk prospektering samt miljökonsekvensbeskrivningar i vägplanering. I de olika förslagen används planprojicerade tematiska kartbilder, webbgis och flygningar över landskapsmodeller i 3D (Frisk *et al.* 2002).

En metod, som finansierats av Vägverket med det direkta syftet att utveckla hanteringen av kulturhistoriska och estetiska kvaliteter i landskapet i samband med vägplanering, är *den historiska landskapsbildsmetoden*. Metoden syftar till att beskriva den historiskt visuella dimensionen i dagens landskap och bygger på jämförande analys av landskapsavbildningar och kartor från olika tidpunkter. Att ställa två avbildningar av samma landskapsutsnitt gjorda med 50 till 100 års mellanrum bredvid varandra har en omedelbar pedagogisk effekt. Kontinuitet och förändring blir tydliga och lätta att relatera till pågående processer. Sådana processer och deras följdverkningar är troligen viktiga att förhålla sig till när ny infrastruktur ska placeras in i landskapet (Antonson & Blomqvist 2004). I projektet har vi integrerat en tillämpning av den historiska landskapsbildsmetoden i samlingen av demonstrationsexempel.

Kulturmiljö

Det är svårt att skilja den specifika fråga som studeras i projektet *VisaVäg* från mera allmänna frågor som rör kulturmiljö. Det gäller till att börja med vad kulturmiljö är. Det gäller även vilket synsätt som i dag är rådande när det gäller hur kulturmiljö bör hanteras i planeringssammanhang. Vilka problem och möjligheter finns när det gäller det rådande synsättet och hur avspeglar det sig i praxis, det vill säga i planeringsunderlagen.

Innan man på allvar kan börja diskutera, vad visualisering av kulturmiljö i vägplanering egentligen ska innehålla och syfta till, är det nödvändigt att uppehålla sig något vid dessa frågor.

Ett dynamiskt kulturmiljöbegrepp

”Med kulturmiljö menas den av människan påverkade fysiska miljön som vittnar om historiska och geografiska sammanhang. Det kan gälla alltifrån enskilda objekt till stora landskapsavsnitt. Kulturmiljön är en viktig del av kulturarvet.” (www.raa.se/miljomal/miljomal.asp)

Begreppet kulturmiljö har problematiserats och ifrågasatts i många olika sammanhang. Mats Widgren har till exempel påpekat att kultur och miljö var för sig är oklara och mångtydiga termer, som inte blir tydligare av att sättas samman. Begreppet kulturmiljö hör hemma i en administrativ sfär och fungerar i politiska programförklaringar. Den konkreta förvaltningen av landskapet och forskningen om detsamma behöver andra begrepp för att hantera landskapets historiska och kulturella innehåll (Widgren 1997 s. 9).

Även om vi delar denna synpunkt och är medvetna om de problem, som är förknippade med begreppet kulturmiljö, har vi ändå valt att hålla fast vid det i projektet *VisaVäg*. En anledning är att det fortfarande förefaller vara förhärskande – inte minst i det språkbruk som används i planeringssammanhang. Projektarbetet har också visat sig innehålla många potentiella bollar att jonglera med. Med hänsyn till projektets omfattning och syfte har vi valt att hålla ett rimligt antal bollar i luften och därför undvikit sådana som till exempel innebär introduktion av helt nya begrepp.

Vi nöjer oss därför med att preliminärt uttolka

betydelsen av den ovan citerade förklaring som återfinns på Riksantikvarieämbetets hemsida år 2005. Denna förklaring kan uppfattas som att kulturmiljön är dynamisk och har en vid utsträckning i tid och rum. Den innefattar alla spår av människans verksamhet i olika kronologiska och rumsliga sammanhang. Den säger också att kulturmiljön är en del av kulturarvet. Detta antyder att kulturmiljön tillhör alla och att ansvaret för att förvalta den på ett bra sätt delas av alla.

Kulturmiljö kan således uppfattas som en aspekt av landskapet, det vill säga fysiska eller abstrakta spår som berättar historien i landskapet. Det finns få områden på jordklotet som inte är påverkade av människan på något sätt i något sammanhang. Därigenom finns det per definition kulturmiljö nästan överallt – vart man än vänder sig i landskapet.

Människan påverkar också sin miljö oavbrutet och det mesta av denna påverkan kan sättas in i olika historiska och geografiska sammanhang. Detta gäller naturligtvis även nutida sådana, trots att vi kanske i många fall är för långsynta för att uppfatta skarpa konturer av närliggande, samtida sammanhang. Kulturmiljö är alltså per definition något som skapas oavbrutet, även i nutiden.

Ett sådant dynamiskt kulturmiljöbegrepp väcker även den mycket väsentliga frågan vilken betydelse vi tillmäter olika delmängder av kulturmiljön, alltså hur och vad vi värderar. Kopplingen till begreppet kulturarv bör innebära att det finns en stor mängd arvtagare och intressenter, både nu och i framtiden, som kan tillmäta kulturmiljön olika betydelse och värde beroende på vad det gäller och vem man frågar. Det är inte längre självklart att olika expertperspektiv är allenarådande när kulturmiljön ska värderas. Detta kan uppfattas som *en demokratisering av tolkningsföreträdet* om man så vill.

Detta rimmar väl med synpunkter som förts fram inom den geografiska landskapsforskningen under senare tid och som gör gällande att landskap i sig inte har några inneboende värden. Enskilda människor, eller grupper av människor, kan däremot tillmäta landskapet värden utifrån olika behov och önskemål (Jones 1997 s. 19). Det förefaller också att ligga i linje med vad som uttrycks i den europeiska landskapskonventionen som bland annat säger att landskapet och dess kultur- och naturarv utgör en grund för människors identitet (ELC 2000, artikel 5a).

Från bevarandebegrepp till planeringsförutsättning

Ett dynamiskt kulturmiljöbegrepp får konsekvenser för hur kulturmiljön hanteras i planeringssammanhang. Det blir nödvändigt att höja blicken och betrakta kulturmiljön i ett landskapsperspektiv. Det måste finnas en beredskap att se kulturmiljö även i sentida, till synes vardagliga landskap och att fånga upp olika värderingsperspektiv.

Det blir även högst tveksamt att betrakta kulturmiljö som ett rent bevarande- och skyddsintresse annat än i vissa specialfall. Förutom att ett sådant synsätt ter sig helt orimligt i en vidare landskapskala riskerar det också att medverka till skapandet av ”antikvariska landskap”, det vill säga landskap som förändras utifrån antikvariska synsätt i stället för genom pågående samhällsprocesser (Antonson 2003).

Förestående förändringar måste i stället ses som nya tillskott i en föränderlig kulturmiljö. Hur det nya på ett bra sätt kan infogas i det som redan finns blir då en lika viktig planeringsfråga som hur vi undviker skada och intrång. Den befintliga kulturmiljön måste betraktas som en planeringsförutsättning, det vill säga något som ska tas tillvara. Därigenom skapas troligen också förutsättningar för en kulturmiljö som brukas och utvecklas. Detta bör i sin tur vara en förutsättning för en hållbar kulturmiljö i de nationella miljö kvalitetsmålen anda.

Kulturmiljöfrågan i infrastrukturplanering

Många rapporter och annan litteratur, som behandlar kulturmiljöfrågan i infrastrukturplanering och som publicerats under det senaste decenniet, återspeglar ett synsätt som ligger nära den ovan diskuterade tolkningen av begreppet kulturmiljö. Många goda förslag har också framförts kring frågan hur man kan arbeta med kulturmiljö på ett aktivt sätt i infrastrukturplanering. Detta gäller inte minst hur kulturmiljön presenteras i planeringsunderlagen. Även de problem som kan uppstå i samspelet mellan väghållare och antikvariska intressen är relativt väl belysta.

I avrapporteringen av projektet *Kulturarvet och transportsystemen* (Westerlind 1996) sägs till exempel redan i förordet att:

Transportsystemet kan bli en viktig pusselbit i arbetet med att förvalta och stärka vårt kulturarv – inte bara en traditionell fråga om att undvika ”intrång” och ”skada”. (a. a. s. 3.)

I den fortsatta diskussion konstateras sedan att planeringen av infrastruktur:

... tidigare givit få möjligheter att ta hänsyn till kulturhistoriska strukturer och samband ... som ger kulturlandskap och tätorter sin särprägel.

... Kulturvärden har beaktats endast om de markerats som bevarandeområden, byggnads- eller fornminnen. (a. a. s. 8.)

MKB för kulturmiljö (Blix *et al.* 1996) är en studie som genom en samling exempel vill belysa hur:

... miljöns kulturvärden och effekter av ett arbetsföretag kan beskrivas på ett tydligt och begripligt sätt. (a. a. s. 3.)

I beskrivningen av arbetets utgångspunkter sägs till exempel att kulturmiljön kan:

... sägas vara den historiskt och kulturellt betydelsebärande dimensionen i dagens landskap, definierad utifrån människan. (a. a. s. 5.)

Man pekar även på svårigheten att skilja begreppet kulturmiljö från kulturlandskap, men föreslår att miljöbegreppet möjligen betonar upplevelseaspekten något starkare än vad landskapsbegreppet gör. Miljöns kulturvärden är knutna till företeelser och sammanhang i landskapet, så kallade betydelsebärande element. Dessa element berättar, på olika plan, vad som har utspelat sig under historiens gång. För att dessa värden på allvar ska kunna integreras i planeringen betonas vikten av att antikvarisk kompetens kommer in tidigt i planeringen. De behöver redan i förstudien beskrivas så att alternativa åtgärder kan diskuteras. Beskrivningarna ska vara så tydliga att alla inblandade aktörer, även allmänheten, kan förstå dem och ställa dem i relation till föreslagna förändringar (a. a. s. 6).

I programskriften *Infrakultur* (Hedman & Schibbye 1996) utpekas en rad angelägna utvecklingsfrågor som rör kunskapsunderlag i infrastrukturplanering och målsättningar för kulturmiljön. Man efterlyser en helhetssyn, där fysiska välgångsplaner samordnas med kulturmiljöns kvaliteter och utvecklingspotential, samt kunskapsuppbyggnad runt frågan, vilka samband som finns mellan strukturförändringar och kulturmiljöns möjligheter till fortlevnad (a. a. s. 26).

Publikationen *Kulturmiljöbeskrivningar i planeringsunderlag* (Lisitzin och Blix 1996) är en samling exempel som visar hur kulturvärden kan beskrivas i olika underlag för fysisk planering och miljökonsekvensbeskrivningar. Vikten av att fokusera betonas. En kulturmiljöbeskrivning måste utformas med hänsyn till den planerings- eller beslutsnivå den ska vara underlag till. Beskrivningen bör renodlas så att den lyfter fram sådant som påverkas och kan behandlas av den aktuella planerings- och besluts-situationen. Ett antal frågor av närmast retoriska art ställs också, till exempel:

Vågar kulturmiljövårdaren hävda en uppfattning om vad som är allra viktigast även om man missar något annat i och för sig viktigt? Förmår hon syntetisera så det blir begripligt? Är värdena definierade så att de kan diskuteras även utanför den införstådda kretsen? (a. a. s. 5 f.)

Kulturvärden och MKB (Westerlind & Schibbye 1997) visar genom fem exempel hur kulturmiljön kan lyftas fram och ses som en resurs i arbetet med miljökonsekvensbeskrivningar. Här påpekas att ett sådant arbete kräver ställningstagande till en rad olika frågor, som till exempel hur beskriver och värderar vi kulturvärden i vardagslandskapet, hur kan abstrakta och övergripande mål för kulturmiljövården omformas till riktlinjer för planering och projektering. Under rubriker som *Vad är kulturvärden* och *Vad betyder orden* diskuteras och definieras olika begrepp. Kulturlandskap förklaras till exempel som:

... hela det av människan präglade landskapet. (a. a. s. 7.)

Kulturvärden i landskapet som:

... de spår av människors livsföring och tankevärld som vi kan finna i ... den fysiska miljön, oavsett om de återfinns som objekt, sammanhållna kulturmiljöer, landskapsavsnitt eller ortnamn. (a. a. s. 7.)

Studien *Vägplanering och kulturvärden* (Hedman 1998) belyser de problem som finns i hanteringen av kulturmiljöfrågor i planering och projektering av vägar – inte minst det som rör samspelet mellan olika inblandade parter. Studien bygger bland annat på intervjuer med olika företrädare för Vägverket och kulturmiljövården. Här konstateras bland annat att det synsätt, som innebär att värderingen av kulturmiljön utgår mer från en helhetssyn på landskapet än från enskilda objekt, har mötts av förståelse från Vägverket medan det ännu inte är helt accepterat av alla kulturmiljöföreträdare (a. a. s. 9). En stor del av diskussionen i rapporten behandlar annars underlag i olika skeden av planeringen och projekteringen (a. a. s. 13 ff.). Vikten av att kulturmiljöfrågan kommer in tidigt i planeringsprocessen betonas.

Här konstateras vissa problem när det gäller det allra tidigaste skedet, det vill säga den långsiktiga infrastrukturplaneringen. I den planeringsomgång, som föregick bland annat den nationella väghållningsplanen för perioden 1998–2007, gjorde Boverket, Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet och Socialstyrelsen ett gemensamt yttrande över trafikverkens förslag till långsiktiga planer. I detta yttrande fastslås att det inte finns någon etablerad metodik för hur strategiska miljöbedömningar av långsiktiga infrastrukturplaner ska göras. Det påpekas också att sådana miljöbedömningar kan få en meningsfull roll endast om de görs integrerat och ges en möjlighet att

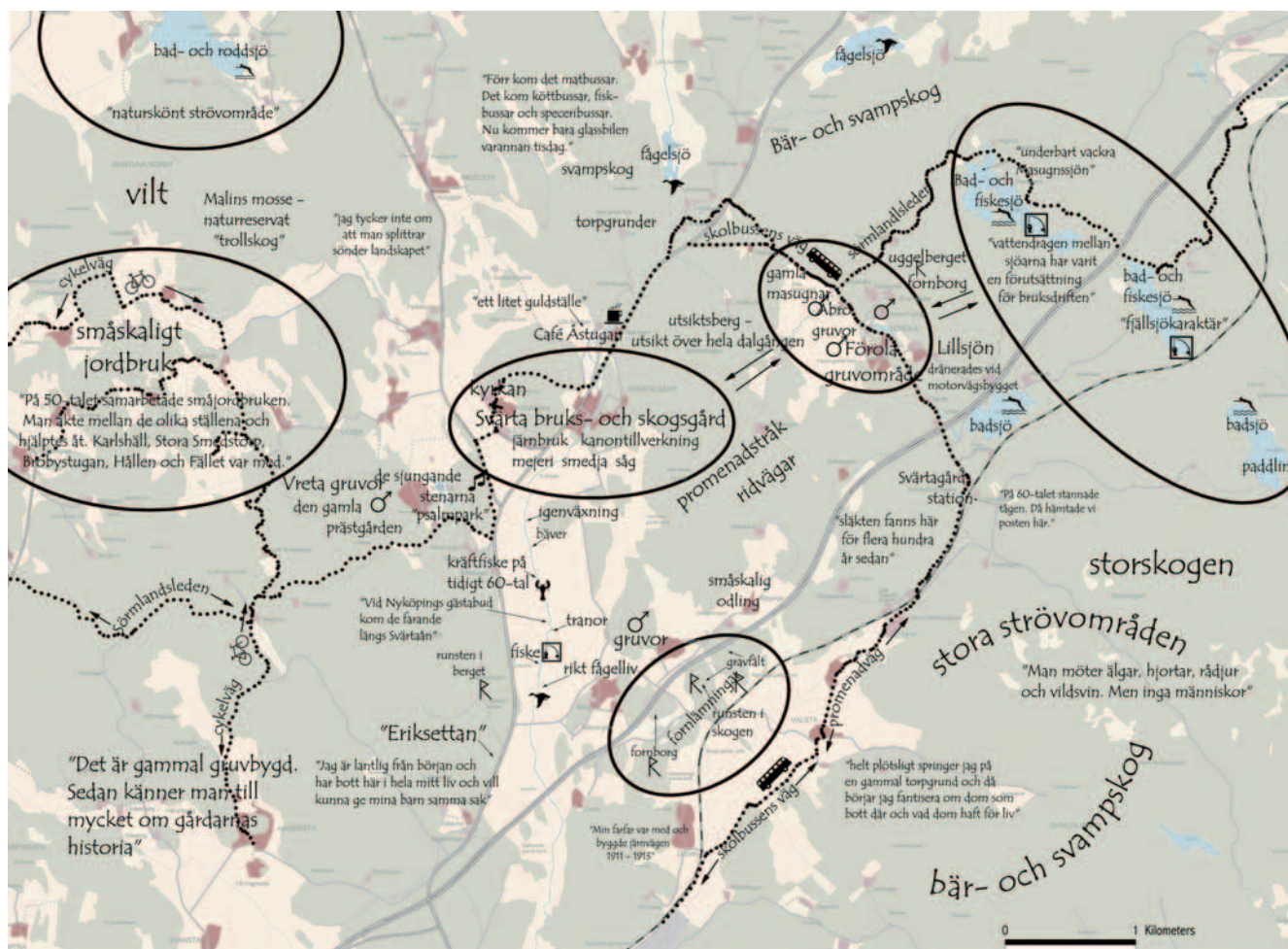
påverka planeringens inriktning. I bedömningen av trafikverkens förslag till planer konstaterades att inget av de granskade planförslagen innehöll en sådan ansats. En slutsats som dras av detta är att frågan om värdering av kulturmiljön måste diskuteras i den långsiktiga vägplaneringen och att regeringen har ett ansvar inför nästa planeringsomgång att ge berörda myndigheter klara direktiv för hur denna fråga ska behandlas i detta sammanhang (a. a. s. 13 f.).

Projektet *MKB med kulturvärde* (Jakobsson & Westerlind 2003, 2004) syftade till att öka kunskapen och medvetenheten om kulturmiljön i planering och konsekvensbeskrivningar. Projektet pekar bland annat på riskerna med att se kulturmiljön som ett vetenskapligt särintresse för kulturmiljövårdens experter. Den kan då komma att uppfattas som ett hinder för förändring och utveckling. Det krävs en bredare syn på kulturmiljöns värden för att den i stället ska kunna nyttjas som en tillgång för människor och samhälle och en utgångspunkt för olika planerade förändringar i landskapet. För att uppnå detta krävs bland annat bättre planeringsunderlag som beskriver övergripande karaktärsdrag och kvaliteter hos landskapet. Sådana underlag gör det lättare att i tidiga planeringsstegen identifiera nyckelfrågor för kulturmiljön. Man betonar även vikten av att lagskyddade objekt som fornlämningar behandlas som en del av landskapet. Man efterlyser vidare tydliga mål och avsiktsförklaringar för kulturmiljön i samband med exploateringsföretag (Jakobsson & Westerlind 2004 s. 6 f.).

Sammanfattningsvis är, i de ovan refererade rapporterna, begrepp och uttryck som *helhetssyn*, *vardagslandskap*, *kulturmiljön som resurs*, *utvecklingspotential* med mera återkommande och bärande för de resonemang som förs. I resonemangen kontrasteras dessa begrepp ibland också mot begreppen *bevarandeområden*, *byggnadsminnen*, *formminnen*, *intrång* och *skada*. Rapporterna ger därmed uttryck för ett synsätt där kulturmiljöfrågan i infrastrukturplanering är något mer än uttolkning av lagar och förordningar. Genom god kommunikation och möten mellan olika kompetenser kan infrastrukturprojekt bli *goda* och inte bara *godkända* i rättsligt avseende.

Synsättet på kulturmiljö som planeringsförutsättning är en fråga om vilja och ambition hos exploitören. Det är också en fråga om att den antikvariska sidan måste inta en medskapande roll och stödja infrastrukturprojektets arbete så att lokalisering och utformning av vägar och järnvägar tar tillvara de kulturmiljöskvaliteter som finns i landskapet. Detta innebär att man inte kan förskansa sig i fornlämningar, byggnadsminnen och riksintresseområden. Man måste ta steget ut i landskapet och se helheten med attityden att planerade förändringar är möjligheter att bruka och utveckla kulturmiljön.

För att uppnå detta måste också kulturmiljöfrågan komma in tidigt och integreras i planeringsprocessen.



Figur 1. Deltagarkartering (efter Beckman-Thoor, et al. 2003).

Underlag som tas fram måste utformas med hänsyn till den planerings- eller beslutsnivå den ska vara underlag till och svara på rätt fråga vid rätt tillfälle. De måste fokusera på värden eller kvaliteter som kan komma att påverkas av beslut i den aktuella planeringssituationen.

Metoder med landskapsperspektiv

De förbättrade planeringsunderlag som efterlyses, bland annat i projektet *MKB med kulturvärde* (Jakobsson & Westerlind 2004), har också fått ett visst gensvar. Under senare år har några metoder för analys och beskrivning av kulturmiljö i ett landskapsperspektiv utvecklats.

Projektet *Landskapets historiska dimension – underlag för planering* syftade till att utveckla underlagsmaterial som tillvaratar och värderar den historiska dimensionen i dagens landskap i samband med planering av ny infrastruktur. Projektets utvecklingsarbete har även innefattat metoder för att fånga allmänhetens synpunkter och värderingar av landskapet genom så kallad deltagarkartering (figur 1). Projektets metoder har tillämpats i arbetet med att ta fram planeringsunderlag för Ostlänken genom



Södermanland (Fast & Philipson 2002, Beckman-Thoor *et al.* 2003).

Karaktärsanalys (Schibbye 2005) är en ansats som söker förena ekologiska, kulturhistoriska och visuella aspekter i en analys av landskapet som helhet. Syftet med analysen är att nå fram till en karaktärsbeskrivning. Denna innebär att landskapet delas in i landskapstyper med sinsemellan olika karaktär och med utgångspunkt i så kallade nyckelelement (figur 2). Karaktärsbeskrivningen ligger sedan till grund för en värdering som tar fasta på de karaktärsdrag i landskapet, så kallade nyckelkaraktärer, som är viktiga för den visuella upplevelsen, upprätthållandet av ekologiska och kulturhistoriska funktioner och samband med mera.

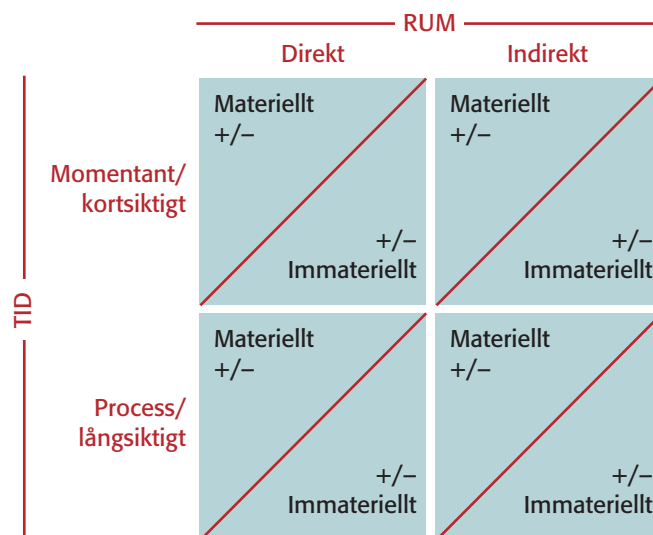
Landskapets historiska dimension och *Karaktärsanalys* är exempel på metoder som tjänat som inspirationskällor för arbetet i projektet *VisaVäg*.

Figur 2. Landskap indelat i olika landskapstyper (efter Schibbye 2005 s. 12).

Behovet av ny kunskap

Under senare år har även forskning kommit igång som svarar mot det behov av ny kunskap om infrastrukturens

Figur 3. Konsekvenser för kulturmiljön vid förändringar i infrastruktursystemen (efter Olsson 2004 s. 4).



påverkan på kulturmiljön som påpekas i några av de ovan refererade rapporterna.

I rapporten *Före och efter – en utvärdering av kulturmiljövården vid några större vägprojekt* (Fast & Philipson 2003) ställs de val och den värdering av kulturmiljön som gjordes under planeringsprocessen i relation till hur det sedan blev när vägen var färdigbyggd. Särskilt intressant är behandlingen av det lokala perspektivet, det vill säga de lokalboendes syn på hur vägen påverkat landskapet och hur de upplever den nya vägen.

Studien *Strukturella förändringars påverkan på kulturmiljön* (Olsson 2004) syftar till att bidra med ökade kunskaper om konsekvenser för kulturmiljön till följd av förändringar i framför allt tätorters infrastruktursystem. Ambitionen är att bidra till utveckling av metoder och synsätt som uppmärksammar konsekvenser för kulturmiljön i vid mening. Detta är, påpekar författaren, ett omfattande arbete. Studien är därför inriktad på ett antal övergripande frågeställningar som handlar om i vilken utsträckning kulturmiljön uppmärksammas i strategisk och översiktlig planering. Andra frågeställningar tar upp hur konsekvenser för kulturmiljön i planerings- och beslutsprocessen diskuteras, hur olika aktörer värderar genomförda förändringar i infrastruktursystemen i relation till produktion, konsumtion och kommunikation. Diskussionen om vad konsekvenser är i relation till kulturmiljö utgår från en mångdimensionell modell som innehåller egenskaps-, rums- och tidsaspekter (se figur 3).

Även om Olssons studie i första hand är inriktad mot tätorter, så dras många slutsatser som är av generell intresse. En sådan är att planeringen i dag i stor utsträckning är projektorienterad, något som innebär den till synes bakvända ordningen:

... att projekten initierar en översiktlig planering, snarare än att den översiktliga planeringen initierar projekt. (Olsson 2004 s. 51.)

Detta leder till att översiktliga överväganden sker i samband med den detaljerade planeringen och att de ofta också tillrättaläggs och anpassas till själva projektgenomförandet. Inte minst gäller detta miljökonsekvensbedömningar. Den översiktliga planering som faktiskt görs fungerar därmed inte alls. I bästa fall blir den ett instrument för reaktiva åtgärder genom vilka de enskilda projekten inriktning förändras marginellt (a. a. s. 51).

Olsson pekar också på behovet av nya kunskaper och metoder. Det saknas generell kunskap om hur förändringar påverkar kulturmiljön och vilka konsekvenserna blir. Det saknas också systematiska metoder för att diskutera konsekvenser.

Kulturmiljövården saknar i den praktiska planeringens konkreta processer både resurser och verktyg för att hävda ... påverkan på kulturmiljön, och tvingas på så sätt att ensidigt hävda utpekade objekt och miljöer som berörs direkt. (a. a. s. 52.)

Pilotprojektet *EKLIPS* initierades gemensamt av Vägverket och Banverket med syftet att integrera ekologiska och kulturhistoriska frågeställningar i infrastrukturplanering. Målsättningen har bland annat varit att påbörja utvecklingen av metoder för prediktion och uppföljning av infrastrukturens påverkan på viktiga strukturer och samband i landskapet. Analyserna är tänkta att användas för att ta fram underlag för långsiktig planering, förstudier och uppföljning (Antonson & Gustafsson 2004, Nordström in press).

En fortsättning av det arbete som påbörjades i *EKLIPS* är nu under planering inom ramen för projektet *Integration of ecological and cultural dimensions in transport infrastructure management (INCLUDE)*. Ansatsen har nu vidgats och inriktats mot ett antal övergripande frågor, nämligen: Vad är ett uthålligt landskap? Hur påverkar infrastruktur ekologiska, sociala, kulturella och rekrea-

tionsvärden i landskapet? Hur kan påverkan och dess konsekvenser bedömas, förutses, värderas och kommuniceras till intressenter, planerare och beslutsfattare? Vilka verktyg behövs för att integrera kunskaper om detta i planeringsprocessen? (Emanuelsson *et al.* 2005).

Alla dessa forskningsfrågor är av mycket stort intresse för projektet *VisaVäg*. De handlar om det konkreta innehållet i visualisering, det vill säga vad som ska visas. Här ser vi dock ett betydande problem i att det fortfarande finns många obesvarade frågor om infrastrukturens påverkan på kulturmiljön och att det i dag saknas metoder för att systematiskt beskriva effekter och konsekvenser. Det innebär att det saknas tydliga och allmänt accepterade utgångspunkter för att beskriva, och därmed också att visualisera, påverkan, effekt och konsekvenser på kulturmiljön.

Kulturmiljön i samtida planeringsunderlag

Litteratur- och forskningsöversikten ovan visar att det under de senaste tio åren har vuxit fram en tydlig bild av vilka problem, men också vilka möjligheter, som finns när det gäller kulturmiljöfrågans hantering i infrastrukturplanering. Hur ser det då ut i praktiken, det vill säga i samtida planering? Har något av det synsätt som kommer till uttryck i ovan refererade publikationer fått genomslag i planeringsunderlagen? Hur är det med helhetsperspektiv och sammanhang? Beskrivs övergripande karaktärsdrag och kvaliteter i landskapet? Behandlas fornlämningar som en del av landskapet? I vilken omfattning och på vilket sätt visualiseras kulturmiljön i underlag för planering av infrastruktur?

Särskilt den sistnämnda frågan, men även de övriga frågorna, belyses i studien *Hur kommuniceras kulturmiljön?* (Antonson 2005). Studien har genomförts inom ramen för projektet *VisaVäg* och behandlar tjugo planeringsdokument från perioden 1992–2004. Det handlar om förstudier, utredningar, arbetsplaner och MKB från olika väg- och järnvägsprojekt. Nedan sammanfattas några slutsatser. För en fullständig redovisning av studien, se Antonson (2005).

Visualisering används

När det gäller frågan, i vilken omfattning och på vilket sätt landskap och kulturmiljö visualiseras, konstateras att detta på inget sätt negligeras i de planeringsdokument som behandlats. Det lämnas generöst utrymme och i vissa fall har kostbara illustrationer arbetats fram för att öka förståelsen.

Den vanligaste formen av visualisering är illustrationer i tryckta publikationer. Publikationernas tillgänglighet är

dessvärre ofta begränsad, vilket bör innebära svårigheter att nå ut till allmänheten. Detta är beklagligt särskilt i de fall då man har gjort påkostade illustrationer.

Illustrationerna kan vara olika typer av fotografier (från markplan, flygfoton, panoramafoton, fotomontage), kartor eller teckningar. Relativt vanliga är också kombinationer där till exempel väglinjer ritats eller kopieras in på ett flygfoto. Teckningar används ofta för att förmedla olika perspektiv på en föreslagen vägsträckning, till exempel ett förarperspektiv och ett från sidan av vägen. Endast i ett fall har man använt sig av rörliga datoranimationer. Mediet har då använts för att förmedla den tilltänkta vägens inpassning i landskapet. I detta fall har då även stillbilder från animationen använts som illustrationer i den tryckta rapporten.

Traditionella synsätt

I förhållande till det synsätt på kulturmiljö som diskuteras i ovanstående kapitel finns en rad generella brister. I studien påpekas bland annat följande:

- Underlagen har generellt sett för stort fokus på enskilda objekt och detaljer. Helheten i landskapet kan inte uttryckas som summan av objekten.
- Landskapet finns ofta representerat på bild men kommenteras sällan mer än att vissa utpekade områden och objekt lyfts fram genom pilar och inringade områden. Utrymmet där emellan blir ”vita fläckar”.
- Ambitioner att illustrera funktionella samband och kontinuitet finns men det blir sällan tillräckligt tydligt för ovana betraktare.
- Ett helhetstänkande som binder samman natur, kultur och landskapsbild saknas. I ett landskapsperspektiv bör de kunna förenas.
- Landskapets pågående förändringar diskuteras generellt för lite.
- Vardagslandskapet med till exempel kraftledningar, jordbruksnedläggning, igenväxning noteras sällan. Fokus ligger på den pittoreska och ålderdomliga.
- Den planerade vägen ses ofta som ett hot mot utpekade värden, inte som en del av pågående landskapsförändring.
- Utpekade värden relateras sällan till större sammanhang. En företeelse kan värderas olika i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.
- Exempel på försök att karaktärisera landskapet ur ett helhetsperspektiv finns, ofta i ett kapitel benämnt *Landskapsbild*. Karaktäriseringen tenderar dock ofta att vara banal. Kopplingen till värderingsdiskussionen är också ofta svag.
- I de fall där karaktärisering gjorts, används den heller inte som underlag för att passa in den nya

infrastrukturanläggningen i landskapet på ett bra och hållbart sätt. Den används inte heller som utgångspunkt för att beskriva effekter och konsekvenser på landskapet. I genomgångna dokument är kopplingen mellan karaktärsbeskrivning och vägens påverkan på landskapet svag.

Projektets referensgrupp har framfört några kommentarer till studien *Hur kommuniceras kulturmiljön?* Det påpekas bland annat att de planeringsdokument som granskas i delstudien tycks härröra från projekt i Mälardalen och västra delen av landet. Om exemplen hade valts med en större regional spridning, hade troligen delvis andra slutsatser kunnat dras. Möjligen återspeglar problematiken i planeringsdokumenten en regional praxis (mellan beställare, utförare och granskare) när det gäller hur kulturmiljön behandlas i planeringsdokumenten. Det finns ”bättre” och ”sämre” praxis i olika regioner. Det är också stora projekt som representeras i urvalet av planeringsdokument. Studien ger därför ingen uppfattning om hur läget är när det gäller mindre projekt.

Vad är problemet, egentligen?

Den ovan refererade studien av Hans Antonson (Antonson 2005) manar, trots de invändningar som kan göras, till viss reflexion. Om den ställs mot bakgrund av diskussionen i det tidigare avsnittet *Kulturmiljöfrågan i infrastrukturplanering* i detta kapitel, kan man fråga sig om det inte finns ett glapp mellan teori och praktik. Man frestas påstå att den ambitiösa syn på hur kulturmiljöfrågan bör behandlas som framtonar i ett flertal publikationer endast har fått ett begränsat genomslag i planeringens praktik. Visualisering tillämpas visserligen i viss omfattning men utifrån en syn på kulturmiljön som benämndes traditionell redan 1996 (Westerlind 1996 s. 3). Detta kan uppfattas som en betydande brist i hanteringen av kulturmiljöfrågan, något som även har påpekats i en studie som genomförts av SLU (Wallentinus *et al.* 2002). Varför då denna bristande hantering trots att diskussionen har pågått så länge?

Ett näraliggande och enkelt svar är att de planeringsdokument, som behandlas i Hans Antonson studie, har tillkommit under i stort sett samma tidsperiod som diskussionen om kulturmiljöfrågan i infrastrukturplanering har förts. Det synsätt, som vuxit fram i denna diskussion, har helt enkelt inte hunnit få något riktigt fotfäste i den operativa verksamheten.

En annan förklaring kan vara att de, som arbetar operativt med kulturmiljöfrågor i infrastrukturplanering, av någon anledning inte har tagit del av diskussionen eller ens uppfattat att den har pågått. Diskussionen har kanske

förts i en för snäv krets. De publikationer där den redovisas har kanske inte fått tillräcklig spridning. Detta förefaller dock nästan otroligt. Diskussionen har ju trots allt förts i ganska många olika projekt och rapporter under minst tio års tid. Budskapet bör ha nått ut men kanske saknas tillräckliga resurser och kompetens för att omsätta nya synsätt i praktiken.

Ambitioner och kunskap

Just kompetensfrågan förefaller vara en springande punkt. I SLU-studien *Kulturmiljöfrågan i MKB* konstateras till exempel att konsekvenser för kulturmiljö ofta beskrivs av konsulter, som inte har sitt huvudsakliga kompetensområde inom kulturmiljöområdet. Som förklaring anges att man inte tycker att det är:

... tillräckligt angeläget eller ... svårt att beskriva konsekvenserna för kulturmiljön för att det ska anses nödvändigt att ta hjälp av expertkunskap.
(Wallentinus *et al.* 2002 s. 17.)

Gäller detta även framtagandet av kunskapsunderlag, blir följden den att det inte sker någon utveckling av vare sig underlag eller av frågans hantering. I praktiken kommer då också länsstyrelsen att representera den starkaste kulturmiljökompetens som är inblandad i planeringen. Genom dess roll hamnar då troligen fokus gärna på lagligheten i planerade åtgärder, det vill säga på *det godkända projektet*, snarare än på *det goda projektet* (jämför kapitel *Kulturmiljöfrågan i infrastrukturplanering*).

Det är heller inte självklart att synen på kulturmiljö som en planeringsförutsättning har nått acceptans bland de antikvarier och kulturmiljökonsulter som eventuellt är inblandade i planeringen. De kanske inte vill se sig själva i rollen som medskapare eller ledsagare. Man kan tänka sig att en varierande blandning av brist på kompetens, acceptans, resurser och lämpliga metoder gör att det mer ambitiösa synsättet på kulturmiljö inte har slagit igenom.

Om det är på detta vis har exploatören i egenskap av beställare en stor möjlighet att påverka. Finns ambitionen och viljan hos beställaren att arbeta med *goda projekt* kan denne genom sina beställningar tvinga fram bättre kompetens och bättre underlag och därmed en bättre hantering av frågan. Men vilka incitament finns då i planeringsprocessen för att arbeta aktivt med kulturmiljö som planeringsförutsättning? Finns det tillräckligt intresse och kompetens för att göra bra beställningar i samband med upphandling av konsulter? Hur samordnas de olika underlag som tas fram och som egentligen behandlar olika aspekter av ett och samma landskap? Hur säkerställs en helhetssyn på landskapet och på olika kvalitetsaspekter, som till exempel natur och kulturmiljö, i en process från underlag till MKB? Och hur är det med planeringsprocessen i sig?

Samförståndsmodellens problem

Jakobsson och Westerlind (2004) beskriver en rad inbyggda problem i systemet som reglerar MKB-förfarandet (a. a. s. 12). Man kan även reflektera över planeringsprocessen som idé. Den bygger på föreställningen att det är möjligt att balansera olika intressen mot varandra och finna en slags jämvikt. Man kan då fråga sig om alla intressen är helt jämförbara och möjliga att väga och mäta med samma måttstock? Kan en kvantitativ uppskattning av minskat antal dödade och skadade i trafiken vägas mot ett kulturmiljövärde som ”bara” låter sig beskrivas som kvalitativa egenskaper i landskapet? Kan en beräkning av tidsvinster för vägtransporter och deras förmodade positiva effekter på en ords företagsklimat vägas mot en kvalitativ beskrivning av ett landskaps betydelse för den lokala eller regionala identiteten?

Michael Jones (1997) har pekat på en del problem med en sådan samförståndsmodell. Ett av dessa problem är just svårigheten att jämföra olika typer av värden som tillmäts landskapet. Ett annat är tidsskalan eftersom ekonomiska värden som regel är underkastade en helt annan tidsskala, ofta betydligt kortare, än till exempel natur och kulturmiljövärden. Ett tredje problem är att kvalitativa värden, som till exempel kulturmiljö, sällan låter sig kvantifieras på något meningsfullt sätt. Ett fjärde är att samförståndsmodellen tenderar att ge etablerade intressegrupper och maktförhållanden ett övertag. Detta bland annat genom att sådana underliggande antaganden, som stödjer vissa maktförhållanden i samhället, sällan ifrågasätts (a.a. s. 21 f.).

Man kan fråga sig om inte Michael Jones har en poäng här. Ta till exempel trafiksäkerhet och den ekonomiska betydelsen av en väl fungerande infrastruktur. Detta är naturligtvis exceptionellt viktiga frågor. Frågan är dock om de i planeringssammanhang inte sällan behandlas utifrån underförstådda antaganden om att ökning av hastighet, biltrafik och godstransport med tung lastbil är något naturlagsbundet som står över mänsklig makt att påverka och att det inte finns några alternativ. Så är naturligtvis inte fallet. Sådana underförstådda antaganden är lika lite naturlag som att till exempel varenda fornlämning i varje läge ska undersökas minutiöst innan de kan tas bort. De är i stället uttryck för värderingar och tjänar intressen som föredrar vägtransporter framför alternativa, infrastrukturrella lösningar.

Begränsat utrymme för helhet

En allmän iakttagelse av planeringens praktik, som gjorts under de senaste decennierna, är också att privata och informella initiativ spelar en allt större roll i samhällsplaneringen. Den formella planeringsprocessen tjänar inte sällan till att formalisera beslut som redan tagits i informella sammanhang. Planeringen bedrivs också till övervägande del i projekt som studerar väl avgränsade frågor. I denna planeringspraktik kommer natur och kulturmiljöfrågor vanligtvis in sent i processen. Utrymmet för att diskutera dessa frågor ur ett helhetsperspektiv är då begränsat (Emanuelsson *et al.* 2005, s. 60 f. Se även Olsson 2004 och avsnittet *Behovet av ny kunskap* i detta kapitel).

Detta ger en intressant relief till det problem, som behandlas i projektet *VisaVäg*, och en anledning att fråga sig vad som egentligen är problemet. Om infrastrukturplaneringens praktik innebär försök att jämka i grunden ojämförbara värden (kortsiktiga kvantitativa mot långsiktiga kvalitativa) i en process, där utfallet redan är informellt beslutat, så är förmodligen kulturmiljöunderlagets utformning ett problem av mindre betydelse. Det är i så fall en riskfaktor för projektet *VisaVäg* som påverkar möjligheterna att nå projektets syfte. Ett kristallklart kulturmiljöunderlag, som ger en aldrig så god förståelse för kulturmiljön och dess betydelse, är ju i sig inget framsteg, om det inte ges möjlighet att återverka på planeringen och de beslut som fattas.

Vägplanering

Vilka är då vägplaneringens förutsättningar och behov? Hur kan kulturmiljöfrågan ”flätas in” i planeringen på ett bra sätt genom de underlag som tas fram i processens olika skeden? Vilka frågor bör underlagen svara på för att kulturmiljön ska kunna bli en planeringsförutsättning?

En målstyrd planeringsprocess

Vägverket utvecklar just nu metoder som kan uppfattas som ett stort steg i riktning mot det *goda projektet* (se diskussion i avsnitt *Kulturmiljöfrågan i infrastrukturplanering* i kapitel *Kulturmiljö*). Utvecklingsarbetet bedrivs i projektet *Mål och mått för natur och kulturmiljövården i vägtransportsystemet* och syftar till att ta fram metoder för att arbeta med styrning mot mål för natur- och kulturmiljö-kvalitet i väg hållningen. Tanken är att sådana mål ska finnas för alla verksamheter som arbetar med planering, drift och underhåll av vägnätet. De olika verksamheterna ska alltså sträva mot bestämda mål för natur och kulturmiljön.

Målen ska utgå från *de nationella miljö kvalitetsmålen* men vara anpassade till respektive verksamhet. De ska också vara anpassade till de förutsättningar som finns i den del av landet där verksamheten bedrivs. Detta ska uppnås genom att de olika verksamheterna själva formulerar och tar ansvar för ”sina” mål. För att underlätta detta har stöd och vägledningsdokument arbetats fram (Vägverket 2005c och 2005d).

I vägplanering innebär detta till exempel att vägprojekt, som arbetar med planering och projektering av fysiska vägåtgärder, ska formulera tydliga mål för de natur- och kulturmiljö kvaliteter som ska finnas när en ny väg har byggts genom ett område eller när en befintlig väg har byggts om.

För att sådana mål ska kunna formuleras på ett bra sätt, måste först kunskaper om det berörda områdets natur och kulturmiljö sammanställas, analyseras och värderas. Detta utgör underlag för formulering av mål för natur- och kulturmiljö kvalitet. Det utgör också, tillsammans med annat underlagsmaterial, stöd för arbetet med att utreda vilka vägåtgärder som är lämpligast utifrån områdets förutsättningar.

Om utredningen kommer fram till att byggandet av en helt ny väg är den lämpligaste åtgärden, får underlaget

som beskriver natur- och kulturmiljön, en ny viktig roll. Det ska nu kunna vara ett stöd i lokaliseringen och utformningen av den nya vägen. För att underlaget ska kunna ge svar på frågor om natur- och kulturmiljön även när det gäller detta, måste det fördjupas i takt med att planeringen och projekteringen fortskrider. Detsamma gäller även vägprojektets mål för natur- och kulturmiljö kvalitet. För att fungera som bra riktningvisare måste målen preciseras i varje planeringsskede.

Ambitionen i dag är att vägplaneringen som helhet ska präglas av ett sådant problembaserat och målstyrt arbetssätt. Tydliga mål ska formuleras för många olika områden när vägtransportproblem ska åtgärdas, till exempel för trafiksäkerhet, tillgänglighet, buller med mera. Vid sidan av dessa ska alltså även finnas mål för natur- och kulturmiljö kvalitet. Målen stödjer val av åtgärd, lokalisering och utformning. De fungerar samtidigt som utgångspunkt för uppföljning och kontroll av projektets måluppfyllelse.

Den ovan beskrivna, målstyrda planeringsprocessen är naturligtvis en mycket viktig förutsättning för utvecklingsarbetet i *VisaVäg*. De exempel på visualisering av kulturmiljön som utvecklas bör ligga i linje med det tänkta arbetssätt som föreslås i projektet *Mål och mått* (Vägverket 2005c och 2005d).

Strategisk planering

Strategisk planering uppfattas i detta sammanhang som en regional eller nationell planering, där långsiktiga utvecklingsfrågor, som till exempel infrastruktur och markanvändning, bedöms på en övergripande nivå i förhållande till olika planeringsförutsättningar, som till exempel miljöfrågor av olika slag. Det är inte helt lätt att skaffa sig en samlad bild av hur en sådan planering bedrivs i dag och hur den är tänkt att bedrivas i framtiden. En slutsats man kan dra är i alla händelser att kulturmiljön bör vara en del av denna planeringsnivå. Detta påpekades redan 1998 i den ovan refererade publikationen *Vägplanering och kulturvården* (Hedman 1998 s. 13 f.).

Fyrstegsprincipen

Ett näraliggande och logiskt sammanhang är Vägverkets

långsiktiga planering. Denna ska baseras på tillstånds- och bristanalys av vägnätet. Sådana analyser ska normalt ligga till grund för prioritering och planering av åtgärder som rör enskilda vägsträckor. Enligt rekommendationer ska dessa analyser genomföras i enlighet med den så kallade fyrstegsprincipen och lämna förslag till principlösningar för den efterföljande fysiska vägplaneringen (Vägverket 2002e).

Fyrstegsprincipen är en planeringsprincip som innebär att olika åtgärder för att lösa en brist eller ett problem i vägnätet ska analyseras i följande ordning:

1. Åtgärder som påverkar transportefterfrågan och val av transportsätt
2. Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt vägnät
3. Vägförbättringsåtgärder
4. Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder

Byggandet av en ny väg ska således vara den ”sista utvägen” när andra åtgärder visat sig otillräckliga eller olämpliga i något avseende. Frågan är dock vilket genomslag fyrstegsprincipen har fått i praktiken och i vilken utsträckning kulturmiljö är del av bedömningsgrunden.

Nationella planer

I den *Nationella planen för vägtransportssystemet 2004–2015* (Vägverket 2004) sägs fyrstegsprincipen för första gången ha tillämpats på ett mer systematiskt och generellt sätt. De ombyggnads- och investeringsåtgärder som ingår i planen är sådana som kvarstår sedan andra lösningar har bedömts ge otillräckliga resultat (a. a. s. 23). Kulturmiljö har ingått som en del i bedömningen genom att analysen av olika åtgärder har gjorts i förhållande till de transportpolitiska delmålen. Kulturmiljö innefattas av det delmål som rör en god miljö. Redskapet för att analysera olika åtgärdsförslag mot de transportpolitiska delmålen har varit en så kallad effektprofil (a. a. s. 24).

En reflektion man kan göra över effektprofilen är att bedömningen av effekter inte tycks utgå från någon samlad regional eller nationell bedömning eller målsättning vad gäller natur- och kulturmiljön. I kommentarerna till effektbedömningen nämns till exempel:

*Intrång i geologiska värden och betesmarker ...
passage av ett antal diken och bäckar ...
Negativ påverkan på kulturmiljöer ...* (a. a. s. 25.)

Diskrepansen i skala blir nästan hisnande när man i en nationell plan behandlar natur och kulturmiljö på objektsnivå.

I den samlade bedömningen av hur planen bidrar till uppfyllandet av de transportpolitiska målen påpekas dock att Vägverket fortfarande utvecklar metoder för att

anpassa vägarna till natur och kulturmiljön. Här är det förmodligen projektet *Mål och mått* som avses (se ovan). När utvecklingsarbetet är avslutat kommer en bristanalys i förhållande till målen för natur- och kulturmiljö kvalitet att göras. Analysen kommer sedan att omsättas i etappmål för väghållningen (a. a. s. 76).

Bristanalyser

En viktig fråga när det gäller bristanalysen, är vad för slags underlag som kommer att utnyttjas och på vilken skalnivå den kommer att genomföras. Om analysen ska kunna genomföras på ett meningsfullt sätt, så behövs det tas fram en helt ny typ av underlag som syntetiserar och aggregerar relevanta data till den skalnivå som diskussionen förs på, det vill säga den nationella, regionala eller lokala. Det är inte meningsfullt att diskutera det nationella stamvägnätet i relation till enstaka diken, bäckar eller riksintressen. Ett manande finger är också den tidigare diskuterade iakttagelsen:

... att projekten initierar en översiktlig planering, snarare än att den översiktliga planeringen initierar projekt. (Olsson 2004 s. 51.)

Länstransportplaner

När man bläddrar i regionala *länstransportplaner* befarar man att iakttagelsen att översiktlig planering initieras i projekt är i högsta grad giltig. Här finns bland annat listor på infrastrukturprojekt där förstudierna av allt att döma redan är genomförda. Detta ger onekligen intryck av att det är förstudierna som genererat länstransportplanen i stället för tvärtom (se till exempel *Länsplan för regional transportinfrastruktur i Skåne 2004–2015* s. 95–103, *Länstransportplan 2004–2015 Jönköpings län*. Bilaga 1).

Bedömningen av länstransportplanens effekter verkar heller inte göras mot bakgrund av en samlad bild av natur- och kulturmiljön i en regional skala, då ingen sådan redovisas. Det talas återigen om ”... *intrång i värdefulla natur- och kulturmiljöer* ...” (Länstransportplan 2004–2015 Jönköpings län s. 23). Därmed blir det också svårt att bedöma vilken faktisk betydelse de intrång som nämns har i en ackumulerad, regional skala. Det ska dock sägas att det finns intressanta ansatser. Ett exempel är konstaterandet att upprustning av landsbygdsvägar underlättar möjligheten att bo och verka på landsbygden, vilket i sin tur är en förutsättning för bruk och utveckling av de kultur- och naturmiljö kvaliteter som det öppna odlingslandskapet rymmer (a. a. s. 23). Detta skulle kunna utvecklas till en intressant analys av länstransportplanens samlade betydelse för möjligheten att nå miljö kvalitetsmålet om *Ett rikt odlingslandskap* i Jönköpings län.

Regionala utvecklingsprogram

Ett annat sammanhang för långsiktig, strategisk planering är *regionala utvecklingsprogram* (RUP). I dessa är det tänkt att viktiga utvecklingsfrågor ska lyftas fram och genomlysas ur ett hållbarhetsperspektiv. Frågor om befolkningsutveckling, ekonomisk utveckling och infrastrukturutbyggnad ska behandlas mot bakgrund av olika planeringsförutsättningar, bland annat strategiska markanvändningsfrågor och hänsyn till natur och kulturarv (Vägverket 2005e). Det har, på den korta tid som stått projektet till buds, varit svårt att se en tydlig bild av hur RUP är tänkt att fungera. Det framstår dock som en planeringsinstans där strategiska miljöbedömningar av ackumulerade, direkta och indirekta effekter av all samhällsplanering skulle kunna göras.

Vilka underlag behövs?

Nationella planer för vägtransportssystemet, länstransportplaner och regionala utvecklingsprogram är alltså sammanhang, där behandlingen av kulturmiljöfrågan skulle kunna förbättras, om det fanns underlag med en generaliseringsgrad som är bättre avpassad till denna planeringsnivå. Frågan är då hur sådana underlag bör vara utformade för att fungera på ett bra sätt.

Här kan man återigen konstatera att det råder brist på kunskaper och metoder. Det handlar nog inte enbart om kunskapsbrist utan också om att våga ta ställning och prioritera. Redan utifrån dagens kunskapsläge kan man mycket väl arbeta med att sälla fram, beskriva och värdera generella, kulturhistoriska företeelser ur olika regionala perspektiv. Det finns gott om kulturhistoriskt meningsfulla begrepp att utgå ifrån, till exempel Bergslagen, Skånska bygder, regional agrar- och industrihistoria etcetera. Det handlar bara om att ställa frågan vad som är särskilt betydelsefullt för förståelsen av den historiska utvecklingen just här, det vill säga i det här länet eller den här delen av landet. Svaret på frågan borde kunna leda vidare

till ett underlag med en generaliseringsgrad som lämpar sig för en strategisk planeringssituation.

Kanske vore det också lämpligt om sådana underlag utformades så att de både fungerar vid strategiska överväganden i ovan nämnda planeringssammanhang och som en helhetsbild att återkoppla till i samband med effekt- och konsekvensbedömning av enskilda vägprojekt. Några enkla förslag på hur sådana underlag skulle kunna se ut i visualiserad form återfinns i projektets exempel-samling.

Här är det viktigt att poängtera att region inte nödvändigtvis är liktydigt med län. Att ta fram ett underlag som belyser kulturmiljön i förhållande till ett begrepp som till exempel Bergslagen, kräver troligen samverkan mellan flera län. Här är också frågan vem som ska ta initiativet till att ta fram den här typen av underlag. Det ligger nära till hands att föreslå länsstyrelserna och Riksantikvarieämbetet. Mot ett sådant förslag skulle man kunna anföra att kulturmiljön då görs till en myndighetsfråga. Exploatörernas efterfrågan är, återigen, en viktig drivkraft. Kanske bör i stället initiativet komma ur de stora markexploatörernas ambition och vilja till det *goda projektet*. Utförarna skulle i så fall kunna vara kreativa, idérika kulturmiljökonstuler med en passion för att berätta historien i landskapet. Denna fråga återstår att diskutera i något lämpligt forum.

Fysisk planering

Den fysiska planeringen av en ny väg delas in i vägplanering och vägprojektering. Vägplaneringen innehåller momenten *förstudie* och *vägutredning*. Vägprojekteringen innehåller också två moment. Den inleds med arbetsplan. När arbetsplanen är klar görs en *bygghandling*.

Frågan är då hur kulturmiljöunderlagen bör utformas för att svara på de frågor som ställs i olika skeden av planerings- och projekteringsprocessen.

Förstudie	Vägutredning	Arbetsplan	Bygghandling
OM vägen ska byggas?	VAR vägen ska byggas?	HUR vägen ska byggas?	NÄR vägen ska byggas
Visar förutsättningarna för fortsatt arbete	Underlag för val av vägkorridor och standard på vägen Miljökonsekvensbeskrivning görs	Vägens utformning bland annat vägområde, vägbredd och korsningar Miljökonsekvensbeskrivning görs	Utgör underlag för byggprocessen

Figur 4. De olika momenten i planering och projektering av vätgårdar. Efter www.vv.se

Förstudie

Förstudie är det inledande momentet i planeringen av åtgärder som rör enskilda delar av vägnätet. Syftet är att:

- skapa möjligheter till samråd, information och förankring,
- ge en bild av de behov och problem som finns,
- beskriva förutsättningar, viktiga kvaliteter och värden i det område som berörs,
- utarbeta mål för projektet och det fortsatta arbetet,
- beskriva tänkbara åtgärder och ge förslag på lösningar
och
- vara ett underlag för länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan.

Det är viktigt att det kulturmiljöunderlag som tas fram i förstudien korresponderar väl med dessa syften. Det bör ge en översiktlig bild av de planeringsförutsättningar som det studerade områdets kulturmiljö utgör. Bilden bör vara enkel och tydlig så att den kan ligga till grund för formulering av mål för kulturmiljön. Den ska också, tillsammans med annat underlagsmaterial, kunna ligga till grund för bedömning av vilka fortsatta åtgärder som är mest lämpliga för att lösa det vägtransportproblem som studeras, samt ligga till grund för beslut om projektet innebär betydande miljöpåverkan eller inte.

Vägutredning

En vägutredning inleds om slutsatserna av förstudien innebär att det kan bli aktuellt med omläggning av vägen i ny sträckning. Vägutredningen syftar då till att hitta lämpliga, alternativa korridorer där den nya vägen kan byggas.

I vägutredningen fördjupas kunskaperna från förstudien när det gäller till exempel miljöförhållanden, viktiga kvaliteter och andra planeringsförutsättningar. De fördjupade studierna utgör underlag för att identifiera olika tänkbara vägkorridorer. En vägkorridor är ett område med varierande bredd som den nya vägen ska rymmas inom. I vägutredningen bestäms trafikteknisk standard men däremot inte någon detaljerad väglinje inom korridoren. Möjligheten att förbättra befintlig väg ska normalt också tas upp som en alternativ åtgärd.

I förekommande fall ska vägutredningen även utgöra underlag för utveckling av de projektmål som utarbetades i förstudien. Den ska också ligga till grund för den kommande analysen av effekter och konsekvenser i samband med miljökonsekvensbeskrivning (MKB), som är viktig och ska godkännas av länsstyrelsen.

I vägutredningen ges alltså utrymme för att fördjupa den bild av kulturmiljön som översiktligt skissades i

förstudien. Målsättningen bör vara att förtydliga bilden så att de mål för kulturmiljön som formulerades i förstudien, kan konkretiseras tillräckligt mycket för att fungera i utvärderingen av olika alternativa lösningar gentemot projektets mål. Den fördjupade bilden ska också kunna tjäna som stöd i sökandet efter lämpliga vägkorridorer. Den ska naturligtvis även kunna användas som underlag i analysen av effekter och konsekvenser i MKB. Här kan den även behöva kompletteras genom att effekter och konsekvenser av föreslagna åtgärder visualiseras.

Arbetsplan

I arbetsplanen detaljprojekteras vägen. Om arbetsplanen föregåtts av vägutredning inriktas arbetet mot att finna en lämplig väglinje i den korridor som valts. Vägen och dess sidområden, korsningar och påfarter utformas.

I projekt, som handlar om att bygga om en befintlig väg, går man direkt från förstudie till arbetsplan. En arbetsplan krävs alltid när man tar ny mark i anspråk och om projektet medför en betydande miljöpåverkan. I planen ska ingå en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som ska godkännas av länsstyrelsen.

I arbetsplanen flyttas alltså fokus mot det åtgärdsalternativ som beslutades på grundval av förstudie eller vägutredning. Kulturmiljöunderlaget bör nu fördjupas så att det kan stödja ytterligare konkretisering av projektets mål för kulturmiljön. Dessa mål bör nu anta formen av villkor för hur utformningen av vägen ska göras för att uppsatta mål ska nås. Underlaget bör därför vara tillräckligt tydligt för att lokalisering av väglinjen, utformning av vägen och dess sidområden, påfarter, korsningar och annat ska kunna ta stöd i de förutsättningar som områdets eller platsens kulturmiljö ger. Även i arbetsplanen ska kulturmiljöunderlaget kunna ligga till grund för effekt- och konsekvensbedömning i MKB.

Bygghandlingen

Bygghandlingen är en teknisk handling som krävs för att vägen ska kunna byggas. Den visar bland annat exakta utföranden för alla detaljer i anläggningen och vilka vägmarkeringar, skyltar och trafiksignaler och annan vägutrustning som ska finnas. Den ger också anvisningar för hur trafiken ska gå under byggnadstiden, hur enskilda anslutningsvägar ska byggas, vilka ledningsomläggningar som behövs och var man kan lägga de jord- och bergmassor som blir över. När bygghandlingen är klar kan bygget starta.

Vi bedömer att de kulturmiljöunderlag, som tagits fram i samband med vägutredning och arbetsplan, i de flesta fall håller en detaljeringsgrad som är tillräcklig för de behov som finns i arbetet med bygghandling. Detta gäller till exempel bedömning av hur tillfälliga trafiklösningar under

byggskedet ska utformas, var jord- och bergmassor ska deponeras och hur väganläggning och vägutrustning ska detaljutformas – i alla fall i landsbygdsmiljö.

Det är dock viktigt att tänka efter och ställa det som ska göras i relation till den omkringliggande kulturmiljön. I särskilt känsliga kulturmiljöer, som till exempel i en småskalig bebyggelse, kan vägmarkeringar, skyltar, trafiksignaler och belysning få negativa konsekvenser för möjligheterna att uppleva miljön om utrustningen är vald utan hänsyn till platsens förutsättningar. Är det svårt att hitta en bra lösning, kan det vara befogat att ta fram ett så detaljerat underlag att det på detta går att pröva olika lösningar. Det kan till exempel vara en VR-modell där olika utrustningsdetaljer och belysningsalternativ prövas mot miljöns skala och karaktär.

En arena för samverkan

Miljökonsekvensbedömningen, som process betraktad, har en viktig roll när det gäller förankringen av kulturmiljöfrågan och hur denna kommuniceras i planeringsprocessen. Här har projektet *MKB med kulturvärde* (Jakobsson & Westerlind 2003, 2004) gett goda förslag på hur denna process kan användas som stöd i arbetet med att finna goda och sektorsövergripande lösningar. Man pekar bland annat på möjligheten att göra MKB-processen till en arena för samverkan, likaså på vikten av att integrera fornlämningar i det samlade kunskapsunderlaget och i målformuleringar för kulturmiljön (till exempel Jakobsson & Westerlind 2004 s. 14–15).

Inte minst det senare utgör en viktig förutsättning för arbetet i projektet *VisaVäg*. När vi talar om kulturmiljö innebär detta att fornlämningar inbegrips. Därav följer att fornlämningar inte behandlas tematiskt annorlunda, utan som delar av de kulturmiljöer där de ingår.

Gestaltningssystem

Gestaltningssystem ska ingå i alla vägprojekt. Det är ett redskap för att hantera estetiska och arkitektoniska frågor i vägplaneringens olika skeden och ska redovisas som ett eget dokument eller som tydligt avgränsade kapitel i planeringsdokumenten (förstudie, vägutredning, arbetsplan, bygghandling). Det ska också ingå i de handlingar som ställs ut i de olika skedena.

I gestaltningssystemet ska de principer som gäller för utformningen av aktuella väggångar redovisas. Dessa principer ska referera till och utgå från de inventeringar och analyser som finns redovisade i miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) vad gäller till exempel landskap och kulturmiljö. I MKB ska redovisas konsekvenser av den gestaltning som föreslås i vägutredning och arbetsplan (Vägverket 2005f).

I de metoddokument som finns till stöd för framtagande av gestaltningssystem (till exempel Vägverket 2005f) betonas vikten av att implementera ett estetiskt helhetstänkande, likaså nyttan av visuell redovisning i form av kartor, planer, skisser och andra illustrationer (a. a. s. 8). I förstudieskedet rekommenderas också att ett område, som är under utredning, delas in i olika karaktärsområden på grundval av visuella och estetiska aspekter (a. a. s. 20). Man pekar också på olika typer av underlag som kan innehålla relevant information för gestaltningssystemets utformning. Bland dessa märks inte minst analyser av landskapsbild och kulturmiljö (a. a. s. 27).

Gestaltningssystem förefaller utan tvekan att vara ett instrument för att förverkliga den tidigare diskuterade idén om kulturmiljö som planeringsförutsättning (se kapitel *Kulturmiljö*, avsnitt *Från bevarandeintresse till planeringsförutsättning*). Lämpliga principer för gestaltning och utformning bör kunna säkra att prioriterade kulturmiljö-kvaliteter tas tillvara i planeringens olika skeden. Visualisering är då också med all sannolikhet ett bra sätt att föra in och tydliggöra dessa kvaliteter i gestaltning och utformning. Det är därför viktigt att titta på hur visualisering av kulturmiljö kan samordnas med och stödja utformningen av gestaltningssystem. Detta är dock en fråga som inte ryms inom ramen för projektet *VisaVäg*, men som absolut bör behandlas i implementeringen av visualisering som arbetssätt.

Visualisering av kulturmiljö i vägplanering

I föregående kapitel har förutsättningarna för visualisering av kulturmiljö i vägplanering diskuterats utifrån olika utgångspunkter. Denna diskussion kan ligga till grund för formulering av premisser för arbetet med att ta fram exempel på visualiseringstillämpningar. Det är också viktigt att diskutera hur innehållet i visualiserings-tillämpningarna ska beskrivas, både generellt och preciserat i förhållande till de olika krav som ställs i olika skeden av planerings- och projekteringsprocessen.

Till frågan om precisering hör också frågor om skala, generaliseringsgrad, val av underlagsdata och teknik. Andra ställningstaganden rör värderingsperspektiv, inriktning, avgränsning och målgrupper.

Kapitlet avslutas med en diskussion om implementering. Frågor som ställs är vilken teknik och kompetens behövs, vad är kostnaden, vilka framgångsfaktorer ser vi, hur bör man gå vidare i arbetet och hur kan projektets resultat utvärderas.

Premisser

De exempel på visualiseringstillämpningar som projektet arbetar fram ska:

1. behandla kulturmiljö som en planeringsförutsättning,
2. utgå från ett landskapsperspektiv på kulturmiljö,
3. stödja värdering och formulering av kvalitetsmål för kulturmiljön,
4. stödja val av vägåtgärd, lokalisering och utformning
och
5. fungera som underlag för MKB och gestaltungsprogram.

Hur kulturmiljö blir en planeringsförutsättning tror vi är, till stor del, en ambitions- och attitydfråga. Kulturmiljöer måste ses som delar av en levande funktionell helhet och en ständigt pågående historisk process. Den viktiga frågan blir då vad vi vill med kulturmiljön. Vilka mål vi har och hur kan vi föra med oss det vi värderar genom planerade förändringar? Den antikvariska kompe-

tensen har här en nyckelroll när det gäller att bistå med sina kulturhistoriska kunskaper för att ta fram underlag för värdering, prioritering och målsättningar. Antikvarien måste också vara beredd att stödja val av åtgärd, lokalisering och utformning av det nya så att kulturmiljöns kvaliteter verkligen tas tillvara och förs med genom förändringen. Här tror vi att de gestaltungsprogram som tas fram i vägprojekt är ett viktigt instrument där visualisering av kulturmiljön bör spela en roll. Men det kräver också att exploitören har ambitioner och vilja att se bortom det som stipuleras av lagstiftningen. Med en sådan attityd kan visualisering bli ett verktyg för att uppnå det *goda projektet*.

Visualiseringens innehåll

Frågor som har direkt bäring på visualiseringens innehåll är vad ett landskapsperspektiv på kulturmiljö är, hur kan ett sådant perspektiv omsättas i planeringsanpassade visualiseringar av kulturmiljö, hur kan effekter och konsekvenser av föreslagna åtgärder visualiseras utifrån ett landskapsperspektiv.

Svaren är på intet sätt självklara. Inom kulturmiljövården saknas i dag kunskaper och en stringent begreppsapparat att utgå ifrån. Även om goda ansatser finns, bland annat i de rapporter som refererats ovan, så tenderar diskussionen om behovet av en helhetssyn, eller ett landskapsperspektiv på kulturmiljö, att hålla programförklaringens nivå och är därmed föga vägledande för praktiken. I projektet har vi därför tvingats ägna en ganska betydande insats åt att bygga ett begreppsligt förhållnings-sätt till dessa frågor. Detta för att kunna arbeta fram en samling exempel som något snär uppfyller ovan nämnda premisser.

När det gäller *landskapsperspektiv* så har vi utgått från två begrepp som hämtats från den kulturgeografiska landskapsforskningen, nämligen *form* och *process* (se till exempel Widgren 1997). Dessa båda begrepp ger en möjlighet att ställa landskapets former i relation till historiska processer. Därmed öppnas möjligheten att förklara och berätta historien i landskapet. Detta bör i sin tur vara en förutsättning för en meningsfull värderingsdiskussion.

Landskapskaraktär beskriver form, struktur och upplevelse

Med landskapskaraktär menar vi en beskrivning av *dagens landskapsbild* ur kulturhistorisk synvinkel. Beskrivningen ska dock inte vara allmän, utan kopplad till frågeställningar som är aktuella i olika skeden av planeringen. Den ska ge en bild av de planeringsförutsättningar som landskapets karaktär innebär. Beskrivningen ska även vara uppbyggd så att den är möjlig att bygga på vartefter behov av fördjupningar uppstår. Den ska också vara möjlig att använda som underlag för effekt- och konsekvensbeskrivning.

Beskrivningen bygger på att landskapet delas in i olika karaktärsområden. Denna indelning baseras på en analys som tar fasta på *former*, *strukturer* som uppkommit genom samspelet mellan *olika historiska processer* och de *naturgeografiska förutsättningarna* i olika delområden av landskapet. Vid sidan av bebyggelsemönster, markanvändningsstruktur, fornlämningar och olika typiska landskapselement är geologiska förutsättningar och topografi, rumsbildningar, vegetation och siktlinjer viktiga faktorer i analysen.

Ett exempel på en historisk process är lantbrukets utveckling. Sett i ett långtidsperspektiv har sättet att bruka jorden och skogen kontinuerligt förändrats. De olika skedena i denna förändringsprocess har gett upphov till olika karaktäristiska former och strukturer i olika delar av landskapet, beroende på bland annat de naturgeografiska förutsättningarna. Därför kan vi i dag uppfatta rent visuella skillnader mellan till exempel odlingslandskap i sedimentfyllda dalgångar och sådana som är belägna på moränhöjder.

En viss historisk process kan alltså ha gett upphov till olika landskapsbilder i olika delar av landskapet. Till detta kommer även andra samverkande processer som lämnat bidrag till landskapets form och struktur och därmed hur vi uppfattar det i dag. Det kan vara kommunikationer, industrinäringar, urbanisering eller hur olika maktförhållanden i samhället manifesterar sig i landskapet över tid.

Tillsammans har de olika processerna format dagens landskapsbild – men på olika sätt beroende på vilken del av landskapet man betraktar. Detta utgör också förutsättningen för att ur kulturhistorisk synvinkel beskriva landskapet som en sammansättning av olika karaktärsområden. Begreppet landskapskaraktär ansluter också till de metoder för landskapsanalys som diskuteras i kapitlet *Kulturmiljö*, avsnittet *Metoder med landskapsperspektiv* (Fast & Philipson 2002, Beckman-Thoor *et al.* 2003, Schibbye 2005).

Kulturhistoriska teman förklarar och ger mening

Bakom en viss landskapskaraktär, eller en sammansättning av karaktärer, ligger alltså historiska processer som

bidragit till att landskapet ser ut på ett visst sätt. Sådana processer har ofta en komplexitet som kan vara svårhanterlig i planeringssammanhang. Vi tror ändå att det är möjligt att renodla och hålla fram vissa teman i de historiska processerna, som varit avgörande för landskapets form på en viss plats eller i en viss region. Sådana *kulturhistoriska teman* ger möjlighet till förklaringar som är enkla men ändå tillräckligt vederhäftiga för att värderingsfrågan ska kunna diskuteras. Detta genom att det skapas en ram för diskussion av frågor om kulturhistoriska funktioner och samband (jämför till exempel Vägverket 2002c s. 84).

Med kulturhistoriska teman menar vi således renodlade beskrivningar av *historiska processer* som har gett upphov till särskilt framträdande *former* och *strukturer* i landskapet och som därför är viktiga för förståelsen av områdets historia. Exempel på sådana teman kan vara *lantbrukets*, *kommunikationernas* eller *industrinäringens* utveckling sedda i ett långtidsperspektiv. Det kan även vara olika uttryck i landskapet för makt kopplat till *sociala* och *politiska processer* i olika skeden av historien.

Kulturhistoriska teman bygger på tolkningar där form och struktur sätts in i sådana *kronologiska* och *funktionsella sammanhang* och förklarar dem med utgångspunkt i de kunskaper vi har om dessa sammanhang i dag. Som sådana kan de skära över de rumsliga sammanhang som kommer till uttryck i beskrivningen av landskapskaraktär.

Ett tema som är knutet till lantbrukets förändring över tid är till exempel förhistoriska odlingslandskap. De fysiska spåren i dagens landskap av odling i förhistorisk tid uppvisar olika former i olika delar av landet. På sydsvenska höglandet har de ofta formen av vidsträckt röjningsröseområden. I östra Mellansverige ger de sig i stället ofta till känna i form av så kallade stensträngssystem. Man räknar med att dessa olika former åtminstone delvis är samtida och kan förklaras bland annat utifrån olika sätt att bruka marken, olika samhällsstrukturer och naturgeografiska förutsättningar.

Ett annat viktigt kännetecken är att lämningarna efter den förhistoriska odlingen vanligtvis inte är begränsade till dagens öppna landskapsrum. Småländska röjningsröseområden ansluter visserligen ofta till dagens odlingslandskap men sträcker sig inte sällan härifrån långt ut i vad som i dag är skogsmark. De kan därför vara svåra att begripliggöra på ett sammanhållet sätt enbart utifrån dagens landskapskaraktär. Detta är ett annat argument för att arbeta med det vi kallar kulturhistoriska teman. Genom att lösgöra form och struktur från dagens rumsliga sammanhang och i stället sätta in dem i funktionella och kronologiska sammanhang ökar möjligheten för fler att förstå. I planeringssammanhang innebär detta att fler kan delta i värderingsdiskussionen.

Kulturhistoriska teman är alltså ett sätt att hantera företeelser som inte låter sig fångas enbart utifrån dagens

landskapsbild eller när abstrakta kulturhistoriska *strukturer* och *samband* i landskapet behöver beskrivas pedagogiskt i diskussioner som rör värdering. De utgör därmed ett viktigt komplement till beskrivningen av landskapskaraktär.

Precis som är fallet med landskapskaraktär, ska de kulturhistoriska teman som väljs ut och beskrivs, vara kopplade till frågeställningar som är aktuella i olika skeden av vägplaneringen. Beskrivningen ska vara upplagd så att den både är möjlig att bygga på vartefter behov av fördjupningar uppstår och möjlig att använda som underlag för effekt- och konsekvensbeskrivning.

Beskrivning av påverkan, effekt och konsekvens

Påverkan, effekt och konsekvens är begrepp som används i miljökonsekvensbedömningar (MKB) för att beskriva den påverkan som till exempel väg- och trafikåtgärder innebär på den omgivande miljön. Påverkan kan till exempel handla om intrång i en viss miljö. Detta medför förändringar, effekter, för omgivningen. Exempel på effekter är barriärer, visuell påverkan av landskapsupplevelsen, buller, vibrationer och luftföroreningar. Effekterna får i sin tur olika slags följdverkningar, konsekvenser, för allmänna och enskilda intressen, till exempel för människors hälsa, möjligheten att bedriva viss verksamhet, den biologiska mångfalden eller kulturmiljön (Vägverket 2002b s. 48)

Effekter beskrivs neutralt och utan värdering. Beskrivningen görs i förhållande till dagens situation men i ett framtida perspektiv, både vad gäller nollalternativ och föreslagna förändringar. Detta betyder att man även räknar med kommande trafikökningar och annan väntad förändring (a. a. s. 49). Vid bedömning av konsekvenser värderas de effekter som är av betydelse som positiva eller negativa konsekvenser med hänsyn till ett intresse. Detta kan bland annat vara miljö, hälsa och hushållning med naturresurser (a. a. s. 50). Effekt och konsekvensbegreppen har också flera olika dimensioner. De kan vara primära, sekundära, direkta och indirekta (a. a. s. 49 f).

Frågan är då hur begreppen ska hanteras i de exempel på visualisering av kulturmiljö som projektet arbetar fram, det vill säga i förhållande till de tidigare diskuterade begreppen landskapskaraktär och kulturhistoriska teman. Projektets exempel är ju realistiska i den meningen att de utgår från pågående vägprojekt och förslag till vägåtgärder som presenterats i dessa, men fiktiva genom att de inte utgör ”skarpa” underlag i dessa vägprojekt. Vi kan därmed förhålla oss ganska fritt i våra bedömningar av effekter och konsekvenser. Det främsta syftet är ju också att exemplifiera visualisering av effekter och konsekvenser och inte att diskutera principer för bedömning av sådana.

Trots exemplens fiktiva karaktär måste vi ju ändå utgå från något. Konsekvensbedömningen måste, oavsett om den är ”skarp” eller fiktiv, utgå från någon slags värdering

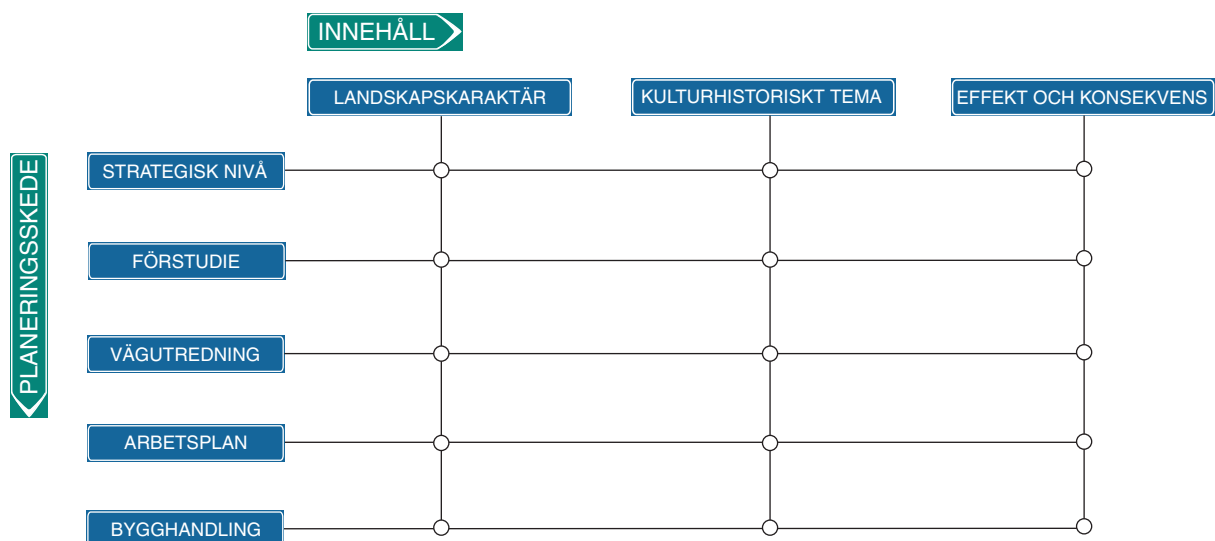
av landskapets karaktär och viktiga kulturhistoriska teman. Vi har valt att ta fasta på begreppen *upplevelse*, *förståelse/kunskap*, *bruk* och *utveckling*. Till dessa har vi även lagt möjligheten att nå övergripande miljömål, närmare bestämt målet om *Ett rikt odlingslandskap*.

Vi tror också att tydliga mål för kulturmiljön är en viktig förutsättning för att konsekvensbedömningen ska bli meningsfull. Sådana mål bör formuleras i ett tidigt planeringsskede, på till exempel region- eller länsnivå, så att de kan vara vägledande för prioriteringar och mål som sätts i de enskilda vägprojekten. Projektmålen för kulturmiljö kan då bli ett direkt uttryck för en övergripande strategi för kulturmiljön. Konsekvenser av föreslagna vägåtgärder kan också bedömas i förhållande till denna strategi. För att illustrera denna tanke har vi i exempel-samlingen låtit karaktärsbeskrivningar och vissa teman återkomma i visualiseringar i olika planeringsskeden – från en tänkt strategisk planeringsnivå och ned i objektplaneringens olika skeden. Vi har också utformat ett enkelt exempel på hur en konsekvensbedömning i vägutredning kan återkopplas till underlag på en tänkt strategisk planeringsnivå.

En allmän reflektion som vi har gjort i arbetet är att tolkningsutrymmet är ganska stort när det kommer till bedömning av konsekvenser för ett värde som kulturmiljö. Detta gäller framför allt om man ska försöka göra denna bedömning utifrån ett landskapsperspektiv. Litteratur som behandlar frågan kan, återigen, tyckas ligga på en alltför generell nivå. Det är inte självklart vad en barriär i en kulturmiljö innebär i varje enskilt fall eller hur man hanterar olika värderingsperspektiv i bedömningen. Som påpekats tidigare är behovet av kunskaper och tydlig systematik angeläget, i all synnerhet som det påtalats att bedömningen av konsekvenser för kulturmiljön inte sällan görs av konsulter som inte har sitt huvudsakliga kompetensområde inom kulturmiljöområdet (Wallentinus *et al.* 2002 s. 17, se även Olsson 2004 s. 52). Här kan förmodligen forskningsprojekt som det tidigare nämnda *INCLUDE* bidra med en hel del nytt (se kapitel *Kulturmiljö*, avsnitt *Behovet av ny kunskap*).

Värdering och värderingsperspektiv

Bedömningen av vad som är att betrakta som viktiga värden är, som tidigare diskuterats, beroende av vem som värderar (se kapitel *Kulturmiljö*, avsnitt *Ett dynamiskt kulturmiljöbegrepp*). Man skulle kunna anta att det, grovt sett, finns två huvudsakliga värderingsperspektiv, nämligen *expertperspektivet* och *medborgarperspektivet*. Experten gör sin värdering utifrån ett antikvariskt och ämnesmässigt perspektiv, till exempel ett kulturgeografiskt eller arkeologiskt synsätt. Medborgaren gör sin värdering ur ett



Figur 5. Matris för analys av hur innehåll ska anpassas till planeringsskede.

boende- och brukarperspektiv där vardagslandskapet troligen står i centrum. Vad bruket sedan består i kan vara allt ifrån söndagspromenad till kommersiellt jord- och skogsbruk och storskaliga transporter.

När det gäller de kvaliteter som framhålls i projektets exempelsamling, är de först och främst uttryck för vårt eget ämnesmässiga perspektiv (kulturgeografi och arkeologi). Ambitionen har funnits att även låta ett mer uttalat medborgarperspektiv komma till uttryck bland exemplen. Ett sådant underlag har inte gått att uppbringa för någon av våra fallstudier. Att själva, till exempel genom en intervju- och enkätundersökning, ta fram det har tyvärr inte rymts inom projektets ekonomiska och tidsmässiga ramar. Vi menar dock att de exempel, som vi har arbetat fram, illustrerar principer som är oberoende av informationsinnehåll. De kan tillämpas även för att visualisera brukarperspektiv på landskap såväl som olika djurarters revir och vandringsvägar i detsamma.

En viktig premis i arbetet har varit att visualiseringsexemplen ska vara utformade så att de kan ligga till grund för värderingsdiskussion och formulering av mål för kulturmiljön. Detta uppnås genom att alla inblandade "ser samma sak". Vi har däremot inte själva fördjupat oss i någon värderings- och målsättningsdiskussion om kulturmiljöerna i de olika exemplen. Anledningen är bland annat att vi inte har velat föregripa eller motsäga den värdering som har gjorts och de mål som har satts av berörda vägprojekt, länsstyrelser och andra aktörer. Vi är dock medvetna om att de kvaliteter, som vi har valt att framhålla i exemplen, kan betraktas som en värdering gjord utifrån våra kunskaper och preferenser. Dessa kvaliteter har vi också beskrivit i värderande termer i de exempel som rör visualisering av effekter och konsekvenser. Återigen – illustration av principer är det viktiga.

Anpassning till planerings- och projekteringsprocessen

För att systematiskt analysera hur ovan nämnda innehållskategorier ska anpassas till olika skeden i planerings- och projekteringsprocessen har vi flätat samman innehåll och planeringsskeden i en matris (se figur 5). Matrisen har direkt bäring på projektets premisser 3–5, som handlar om att de exempel på visualiseringar som projektet tar fram ska:

- stödja värdering och formulering av kvalitetsmål för kulturmiljön,
- stödja val av vägåtgärd, lokalisering och utformning och
- fungera som underlag för MKB och gestaltungsprogram.

I skärningen mellan innehållskolumnerna och raderna med planeringsskeden uppstår en punkt där det i alla fall i teorin skulle kunna finnas behov av ett underlag och därmed också en visualisering. Jämfört med planeringspraktik innehåller denna teoretiska modell naturligtvis ett visst överflöd, men vi har ändå funnit den användbar för att på ett instrumentellt sätt specificera vad ovan nämnda premisser innebär för krav på innehållet i visualiseringen i ett givet planeringsskede.

I skärningspunkten mellan innehållet *Landskapskaraktär* och planeringsskedet *Strategisk plan* kan man då till exempel formulera följande kravspecifikation:

Visualisering av landskapskaraktär i regional eller nationell skala. Den ska hålla en generaliseringsgrad

som fungerar i översiktlig planering, i miljöbedömningar av övergripande planer och program och som en helhetsbild att återkoppla till när effekter och konsekvenser av enskilda vägprojekt ska bedömas. Visualiseringen bör renodlas så att den belyser prioriterade aspekter av landskapskaraktären som kan komma att beröras av den fysiska planeringen av vägtätningar eller annan planering.

På samma sätt kan man i skärningspunkten mellan innehållet *Kulturhistoriskt tema* och planeringsskedet *Arbetsplan* upprätta en kravspecifikation som lyder:

Visualisering av kulturhistoriskt tema som håller en skal- och detaljeringsnivå som är tillräcklig för att fungera i projektering. Den ska stödja lokalisering av väglinjen, utformning av vägen och dess sidoområden, påfarter, korsningar med mera. Den ska även kunna ligga till grund för eventuell ytterligare konkretisering av projektets mål för kulturmiljön, för bedömning av effekter och konsekvenser i MKB.

Stöd för värdering, formulering av mål, val av åtgärd, lokalisering och utformning uppnås alltså genom att beskrivningen av landskapskaraktär och kulturhistoriska teman fördjupas i takt med att planerings- och projekteringsprocessen fortskrider. En visualisering av ett kulturhistoriskt tema i underlag på strategisk planeringsnivå är alltså översiktlig och generaliserad. I arbetsplaneskedet är det däremot tillräckligt detaljerat för att fungera som stöd för detaljutformningen av vägen och dess sidoområden. Det handlar om att svara på rätt fråga vid rätt tillfälle.

De visualiseringar av landskapskaraktär och kulturhistoriska teman, som har tagits fram i *Vägutredning* och *Arbetsplan*, ska naturligtvis även utnyttjas i miljökonsekvensbedömningen. Vid behov kan de här fördjupas ytterligare genom att de konsekvenser som diskuteras illustreras på lämpligt sätt.

Analysmatrisen (figur 5) är också "ingångsbild" i den webbtillämpning där vi samlat projektets exempel på visualisering. När man klickar i en skärningspunkt mellan en innehållskolumn och en rad med planeringsskede, förflyttas man till en ny sida, där en kravspecifikation för den valda situationen återfinns tillsammans med exempel på tillämpningar, som är utformade i enlighet med denna specifikation.

Visualiseringsexemplens inriktning

När vi har arbetat fram exemplen på visualisering, har vi bedömt att de tidiga skedena av planeringen är absolut viktigast att täcka. Det är i dessa skedena som de avgörande besluten om åtgärdsalternativ och lokalisering fattas. Då behövs också underlag som tydliggör kulturmiljöfrågan så att beslutsfattarna kan väga in denna bland andra frågor.

Man undviker då att frågan dyker upp och blir ett problem i mer framskridna skeden av planeringen, när de avgörande besluten redan är fattade.

När sedan besluten om åtgärder och lokalisering är fattade, bör man inte släppa taget om kulturmiljöfrågan. I all synnerhet inte om beslutade åtgärder kanske inte är de optimala för kulturmiljön. Sådana situationer kan uppstå i en komplicerad process där många olika intressen ska vägas samman. Det är då viktigt att det finns underlag som kan tjäna som stöd i utformningen, så att kulturmiljön verkligen tas tillvara som en förutsättning och en tillgång för det nya som skapas.

Av ovan nämnda anledningar ligger projektets exempel inom det fält som skuggats i blått i analysmatrisen (figur 5).

Några reflektioner om skala

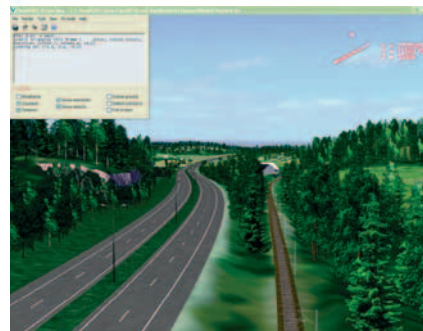
Olika planeringsskeden ställer alltså olika krav på detaljeringsgrad. Projektets storlek påverkar också detaljeringsgraden genom att detta kan gälla allt ifrån en mindre ombyggnad av en befintlig väg till en helt ny, flera mil lång, fyrfilig motorväg. När man arbetar med visualisering måste därför rent kartografiska överväganden om *skala* och *generalisering* göras. Detta ligger inom det allmänna kartografiska kunskapsfältet och kommer därför inte att ägnas någon djupare diskussion i detta sammanhang. Här finns litteratur om geografiska informationssystem och kartografi av handbokskaraktär att tillgå (till exempel Eklund 2000, Hall 2003). Viktigt att poängtera här är också att analyskala och presentationskala bör hänga samman.

En annan skalproblematik, som till stor del sträcker sig utanför den rent kartografiska, uppstår i bedömning av konsekvenser. Här kan man till att börja med anta att konsekvenser kan se olika ut på olika skalnivåer. En viss åtgärd kan ha marginella konsekvenser i ett regionalt eller nationellt perspektiv, men kan få förödande konsekvenser i ett lokalt. Det kan även förhålla sig omvänt. En företeelse som värderas ringa i ett lokalt perspektiv kan vara omistligt i ett nationellt.

Hur detta uppfattas har förmodligen ganska mycket med begreppen *förekomst* och *existens* att göra. En förekomst av en viss företeelse kan vara den sista i sitt slag. Om den försvinner upphör också företeelsen att existera. En sådan konsekvens kan bara uppfattas i ett större perspektiv, kanske nationellt eller internationellt, och förutsätter också att det finns någon som har en sådan överblick. Här kommer också värderingsperspektivet in, det vill säga vem som värderar (expert eller medborgare). Det är inte säkert att företeelsen tillmäts något värde i ett lokalt medborgarperspektiv, även om den nu råkar vara den sista i sitt slag. Omvänt kan en företeelse, som förekommer i riklig mängd på många håll



Figur 6. Vad innebär en ny väg för konsekvenser på olika skalknivåer?



Figur 7. Gör det inte mer avancerat än vad som är nödvändigt i förhållande till aktuellt planeringskede och de frågeställningar som behandlas (efter Vianova Systems Sweden AB och Vägverket region Väst 1999 s. 36).

i ett nationellt eller internationellt perspektiv, väcka starka känslor om det visar sig att förekomsten just på den här platsen visar sig hotad. Detta hänger förmodligen samman med känslor av identitet och samhörighet med den plats där man bor och kanske även har sitt ursprung (se även kapitel *Visualisering*, avsnitt *Visualisering som kommunikation*).

Vi har tidigare påstått att kulturmiljön bör konsekvensbedömas i förhållande till tydliga mål och strategier på regional och kanske även nationell nivå. Lokala konsekvenser måste återkopplas till en nivå där man har överblick att bedöma om förlusten av en företeelse innebär att denna kraftigt decimeras eller helt upphör att existera. Detta gäller inte bara unika eller sällsynta företeelser utan även till synes helt vanliga odlingslandskap i olika delar av landet. Här kommer nämligen också en tidsskala och en

dimension av direkt och indirekt in i bilden, det vill säga vad får åtgärder för konsekvenser direkt och indirekt i ett kort- och långtidsperspektiv.

Ett exempel är det nationella miljömålet om Ett rikt odlingslandskap. Förutsättningen för att nå detta mål i alla delar av landet ligger troligen i att det finns lantbrukare, som finner det mödan värt att hålla markerna i hävd. Samtidigt är just lantbruk i många delar av landet en ganska olönsam verksamhet, med en vinstmarginal som är under ständig press på en global marknad. Varje gång en lantbrukare bestämmer sig för att lägga ned sin verksamhet till följd av detta, eller av andra orsaker, minskar förmodligen möjligheten att nå målet om ett rikt odlingslandskap.

Mot bakgrund av detta resonemang måste man ställa sig frågan om det överhuvudtaget är möjligt att bedöma

vilka konsekvenser ett enskilt vägprojekt får för ett miljömål som Ett rikt odlingslandskap, om det inte kan ställas mot en samlad bild av vad all samhällplanering och andra politiska och strategiska åtgärder innebär för lantbrukarnas situation. Detta är ytterligare en dimension i skalproblematiken – bedömningen av *ackumulerade* konsekvenser.

Reflektionerna ovan ska ses som en redovisning av frågor som väckts under arbetet när det gäller skalproblematiken i planeringsunderlag och konsekvensbedömningar. För att ha en rimlig möjlighet att hantera komplexiteten i detta tror vi att det är viktigt att arbeta med flera skalor parallellt. Detta för att kunna upptäcka, beskriva och väga olika konsekvenser mot varandra, på olika skalnivåer. Vi har inga enkla svar på hur detta låter sig göras. I exempelsamlingen har vi gjort en ansats i ett exempel som rör just Ett rikt odlingslandskap.

Data, underlag och teknik

När det gäller data, underlag och teknik är rekommendationen enkel. Låt ändamålet styra val av teknik. Gör det inte mer avancerat än vad som är nödvändigt i förhållande till aktuellt planeringsskede och de frågeställningar som behandlas. Samtidigt får inte teknikrädsla hindra kreativa lösningar.

Projektets exempel är till mycket stor del framtagna med hjälp av geografiska informationssystem (GIS) och i digital bildbehandling. Vi har i huvudsak utgått från data och annat underlag som tagits fram inom ramen för de vägprojekt som utgjort våra fallstudier. Det handlar om geografiska databaser (fastighetskartan, höjddata, fornlämningsinformation, jordarter etcetera), ortofoton, fotografier med mera. Detta har vi sedan kompletterat med bland annat satellitbildsscener, historiska kartor och information om avrinningsområden. Genom att utnyttja sådana allmänna källor i förutsättningslös ”datamining” kan mycket av kulturhistoriskt intresse belysas. Synteser av sådana, vanligt förekommande informationskällor kan i vissa fall tydliggöra även abstrakta sammanhang.

Det gäller alltså att vidga underlagsinsamlingen och ta in sådant som kanske traditionellt inte brukar användas i kulturmiljöunderlag. Färdiga kulturmiljöprogram och annat kan naturligtvis vara en informationskälla, men en allmän rekommendation är att flytta fokus från sådana färdiga program till synteser som görs i förhållande till de frågor som är aktuella i olika planeringsskeden.

Här är det en mycket stor fördel att kulturmiljövårdens traditionella källmaterial numera har förts över till geografiska databaser (fornlämningar) och digitala rasterbildsformat (historiska kartor). Detta gör att de kan integreras med annan information i GIS och CAD, något som innebär snabba och mer dynamiska möjligheter till synteser än vad som tidigare varit möjligt.

Fallstudier

Alla exempel, som tagits fram inom *VisaVäg* utgår från tre verkliga vägprojekt i olika skeden i planeringsprocessen. De aktuella projekten är väg 127 Sjunnen–Alseda, E20 sträckan Gräsås–Kungsör och Väg 17 förbi Marieholm. I förekommande fall har vi utgått från befintligt underlagsmaterial i visualiseringsstillämpningarna men vi har även tagit fram helt egna underlag i de fall detta har varit nödvändigt för att få en bra bredd i exempelsamlingen. Avsikten har inte varit att påverka vägåtgärderna i de aktuella vägprojekten utan att använda dem som studieområden för att få en tydlig koppling till verkliga trafikproblem. Vårt arbete har alltså inte påverkat val av åtgärdsalternativ i de tre projekten. Nedan ges en mycket översiktlig bild av respektive undersökningsområde och problem kopplade till den befintliga vägsträckningen.

Under projekttiden har några viktiga påpekanden framförts från referensgruppen och projektledarna för de projekt som varit fallstudier. Påpekandena har rört fallstudiernas representativitet. Alla tre är relativt stora projekt. Det är vanligare med mindre projekt. Här har man särskilt pekat på trafiksäkerhetsåtgärder som i dag genomförs i stor skala. 2+1-vägar med mitträcken, avstängda tillfartsvägar, viltstängsel etcetera, innebär att barriäreffekten av befintliga vägar förstärks. Detta kan innebära konsekvenser för kulturmiljön som är allvarligare än de som enstaka stora nyinvesteringarna medför.

Mot bakgrund av dessa kommentarer har projektgruppen undersökt möjligheterna att utöka antalet fallstudier med något mindre projekt där trafiksäkerhetsåtgärder stått i fokus. På grund av projektets snäva tids- och budgetramar har vi dessvärre tvingats släppa denna tanke. Frågan är inte desto mindre viktig. Förhoppningen är att *VisaVäg* exempelsamling är av tillräckligt principiell natur för att kunna tillämpas även i mindre vägprojekt.

Väg 127 Sjunnen–Alseda

Utredningsområdet är beläget på småländska höglandet strax öster om Vetlanda. Områdets centrala del utgörs av Emåns dalgång i vilken den nuvarande väg 127 löper. Väg 127 är en av flera vägar som förbinder inlandet med Smålandskusten. De problem som har identifierats hänger samman med att nuvarande väg 127 passerar genom tätorterna Sjunnen och Holsbybrunn och att delsträckorna utanför tätorterna inte har modern vägstandard.

Syftet med den nya vägdragnings utredning är att förbättra:

- framkomlighet för genomfartstrafik,
- tätortsmiljön i berörda samhällen,
- säkerhet och tillgänglighet för oskyddade trafikanter.



Figur 8. Vägprojektens utredningsområden.

E20 Gräsån–Kungsör

Undersökningsområdet är beläget i västra delen av Mälardalen, mellan Arboga och Kungsör. Här löper E20 mellan Göteborg och Stockholm, som är del av det nationella stamvägnätet och utgör ett mycket viktigt stråk för godstransporter i landet. Mellan Arboga och Kungsör beräknas lastbilstrafiken år 2010 uppgå till cirka 2 200 fordon per dygn.

E20 på sträckan Arboga–Lilla Åby (öster om Kungsör) utgör redan i dag en av landets 100 trafikfarligaste vägar (Vägverket 2001).

Syftet med ombyggnaden av E20 på sträckan mellan Gräsån och Kungsör är att:

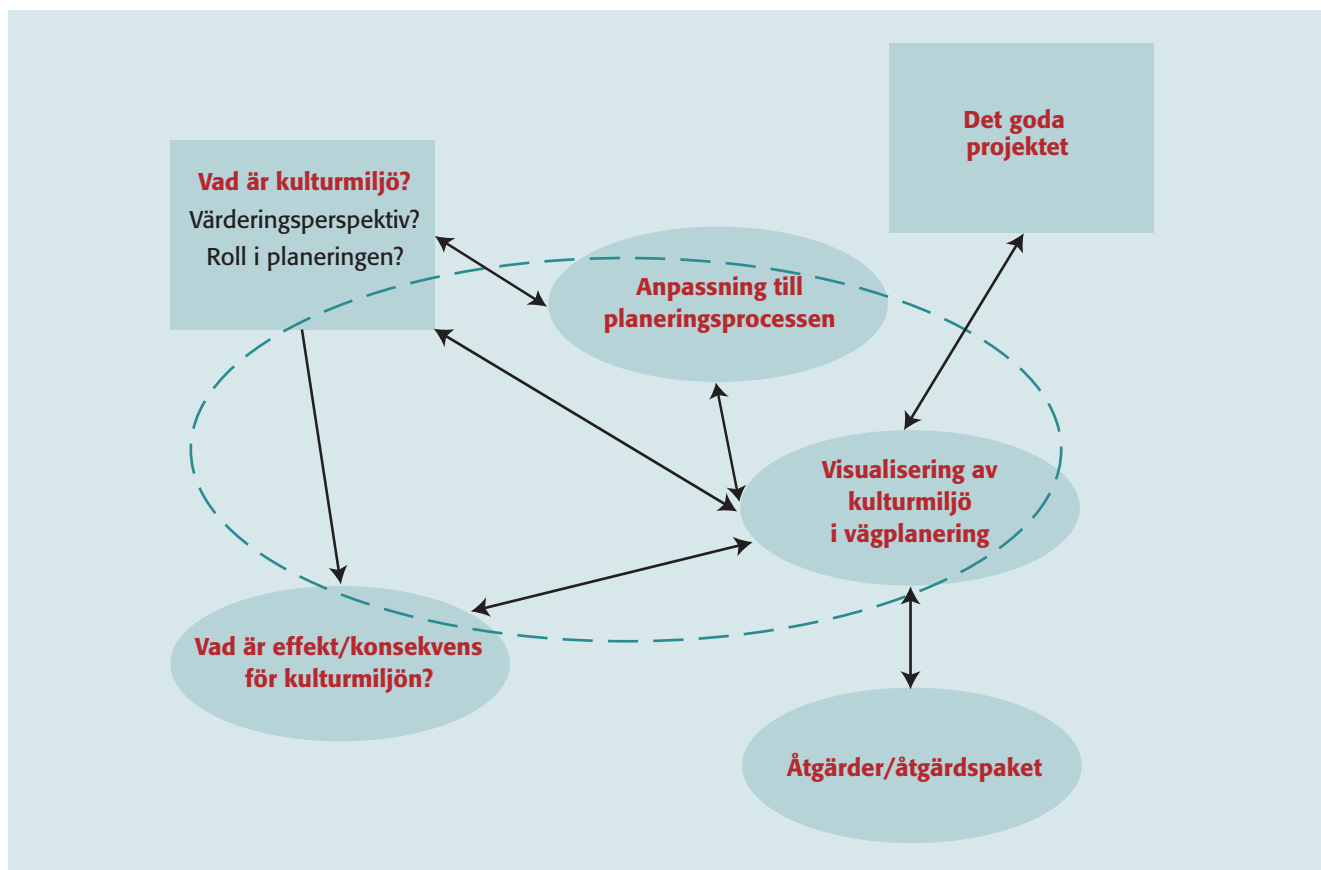
- förbättra trafiksäkerhet och miljö för boende utmed befintlig E20,
- bidra till en positiv regional utveckling,
- minska onödig genomfartstrafik i Arboga och leda denna till den nya motorvägen förbi Arboga
och att
- minska genomfartstrafiken i Kungsör.

Väg 17 förbi Marieholm

Undersökningsområdet är beläget strax väster om Eslöv i södra Skånes slättbygder. Genom området löper väg 17 som framför allt har en funktion som regional trafikled mellan Landskrona och Eslöv. Nuvarande väg 17 går igenom samhället Marieholm. Befintlig väg är mycket smal, har flera skarpa kurvor med skydd sikt och ett stort antal anslutningar. Boendemiljön inom Marieholms samhälle anses lida av:

- bullrig miljö,
- låg trafiksäkerhetsnivå,
- låg framkomlighet för oskyddade trafikanter,
- låg framkomlighetsnivå för genomfartstrafiken
och att
- tung trafik, vissa med farligt gods, passerar genom samhället, och påverkar invånarnas trygghet.

Förhoppningen med en ny förbifart är att genomfartstrafiken i samhället minskas och att boendemiljön därmed förbättras samt att trafiksäkerheten ökar för både oskyddade trafikanter och fordonstrafik.



Figur 9. Projektet VisaVäg berör flera viktiga frågekomplex. Vissa inbegrips helt i projektarbetet, andra har bara tangerats.

Exempelsamling och vägledning

VisaVäg exempelsamling illustrerar genom ett tjugotal situationsanpassade tillämpningar hur kulturmiljön kan visualiseras i vägplanering. De olika tillämpningarna ska ses som *principexempel*. De teman, som vi valt att lyfta fram, är inte absoluta i den meningen att de ska statuera *vad* som är viktigt att lyfta fram i ett underlag. Syftet har varit att sätta fokus på *hur* de lyfts fram.

Vi vill se exempelsamlingen som en ”plockmeny” som kan inspirera till att visualisering och bildliga framställningar får en mer framträdande roll i framtida planeringsunderlag. Att vi valt en interaktiv webbtillämpning för att presentera exemplen beror på att vi tror att detta är ett lämpligt sätt att hantera exempelformatet. Varje enskilt exempel ska ju inte bara stå för sig självt utan även representera en visualiseringsprincip som ska kunna vara giltig även för annat innehåll. Man måste därför tänka sig att en visualiseringstillämpning kan komma att se annorlunda ut i ett ”skarpt läge”. Meningen är därför att de exempeltyper vi utarbetat ska vara så pass öppna att principen även kan fungera för andra presentationsmedier, exempelvis i traditionella, tryckta rapporter. Inte desto mindre har tanken varit att framhålla möjligheten att framtida planeringsunderlag kan komma att kompletteras med digitala framställningar. Redan i dag finns exempel på

underlag som tagits fram med digitala bilagor i form av VR-modeller, digitala panoramor och animationer. En annan fördel med en webbtillämpning är att en sådan inte kräver några särskilda programvaror utöver ett kostnadsfritt tilläggsprogram (Macromedia Flash) till en vanlig webbläsare (till exempel Explorer). Webbformatet innebär också en frihet genom att exempelsamlingen kan distribueras både via Internet och på cd/dvd.

Vägledning till visualisering av kulturmiljö i vägplanering, beskriver grunderna för hur vi resonerat och gått tillväga när vi arbetat fram exempelsamlingen. Vägledningen är alltså inte fristående utan ska ses som ett appendix till exempelsamlingen. Upplägget är direkt kopplat till innehållet i exempelsamlingen. De tillämpningar som presenteras i exempelsamlingen beskrivs också i vägledningen.

Beskrivningarna innehåller bland annat redogörelser för nödvändiga steg i arbetet och vilken typ av underlagsmaterial som vi har använt men också mer allmänna rekommendationer och tankar kring framtagandet av visualiseringsexemplen. Rekommendationerna ska förhoppningsvis underlätta att översätta exemplen till andra tillämpningar i underlag till framtida vägprojekt.

Målgrupper

Följande målgrupper för projektets resultat har identifierats:

- Primära målgrupper är beställare, utförare och granskare av kulturmiljöunderlag i vägplanering (projektledare, konsulter och länsstyrelsehandläggare).
- Sekundära målgrupper är beslutsfattare och inblandade intressenter i planeringssammanhang, till exempel medborgarna.

Projektrapporten riktar sig till alla som vill ta del av övergripande diskussioner och ställningstaganden som ligger bakom utformningen av exempelsamlingen.

Exempelsamlingen riktar sig främst till projektledare, konsulter och länsstyrelsehandläggare och är tänkt att fungera som idé- och inspirationskälla både när det gäller den direkta utformningen av visualiseringstillämpningar i framtida vägprojekt, men också som stöd för projektledare i beställning av sådana.

Vägledningen riktar sig främst till utförare som arbetar praktiskt med underlag i de olika planeringsskedena men även till granskare och beställare av dessa underlag. De sistnämnda kan förhoppningsvis få idéer till utformning av beställningar genom exempelsamling och vägledningen tillsammans.

Implementering

Kompetens och teknik

Vilken typ av kompetens behövs då för att arbeta med visualisering av kulturmiljö på det sätt, som vi har gjort inom projektet *VisaVäg*? Som vi ser det kan kompetensbehovet grovt sett delas upp i tre olika kunskapsblock:

- kulturhistorisk kompetens,
- kunskap om planerings- och projekteringsprocessen och
- teknik och presentationsformer.

Det ska understrykas att alla kompetensområdena inte med nödvändighet behöver finnas hos en och samma person. I regel kan det vara svårt att hitta en utförare som bemästrar samtliga områden. Det är dock viktigt att de olika personer, som arbetar med visualiseringstillämpningar av den här typen, gör det i nära samverkan med varandra.

Kulturhistorisk kompetens

Frågan, vad kulturmiljö är och vilken roll den ska spela i samhällsplaneringen, har ägnats ett betydande utrymme i denna rapport. Vad innebär då detta när det kommer till att utforma visualiseringstillämpningar av det slag vi förordar? Det går här att peka på några egenskaper som är önskvärda hos den som arbetar med underlagsproduktion av denna typ:

- goda kulturhistoriska kunskaper och förmåga att relatera dessa till dagens landskap,
- skolning i att arbeta med kulturmiljön ur ett brett, landskapligt perspektiv,
- vana att tänka och arbeta i olika skalor – från den övergripande till den detaljerade,
- god förmåga att se/hantera sammanhang, relationer och flöden, processer i landskapet,
- god förmåga att syntetisera, det vill säga att föra samman och dra ut essensen ur ett brett underlagsmaterial och
- förmåga att omsätta detta i ett kommunicerbart budskap.

Det är svårt att peka ut någon enskild akademiskt disciplin som är särskilt lämpad för denna typ av arbete. Attityd och erfarenhet är troligen lika viktiga som den akademiska hemvisten. Vi vill dock trycka på att det generellt handlar mer om generalistkunskaper än långt gången fördjupning inom enskilda fackområden.

Planeringsprocessen

Kunskap om hur planerings- och projekteringsprocessen fungerar är viktigt för att kunna anpassa visualiserings-

tillämpningarna efter de olika krav som ställs på underlagen i olika skeden. Här kan man också peka på det arbetssätt som bygger på målstyrning som diskuteras ovan (se kapitel *Vägplanering*, avsnitt *En målstyrd planeringsprocess*).

Teknik och presentationsformer

Vi har valt att tolka visualisering i vid bemärkelse. Det kan vara teckningar, fotografier, tematiskt utformade kartor och datorgenererad 3D-grafik med mera. De flesta visualiseringstillämpningarna i projektets exempelsamling har utvecklats med stöd av geografiska informationssystem (GIS) och digital bildbehandling. Goda kunskaper om dessa tekniker kan därför sägas vara en viktig ingrediens.

Det vi avser med teknisk kompetens inskränker sig dock inte enbart till själva hanteringen av data och programvaror, lika viktigt är förmågan att kunna producera goda och kommunicerande illustrationer, vare sig det nu görs digitalt eller på annat sätt. Oavsett vilka redskap, programvaror eller visualiseringstekniker som används behövs kunskaper om hur man bygger upp själva presentationen. Det kan exempelvis handla om frågor kring bilddisposition, färgval, kartografi och interaktivitet.

Valet av teknik bör i alla händelser vara ändamålsstyrt, det vill säga utgå från syftet med tillämpningen. Det innebär att den tekniska kompetens som krävs för att skapa en visualisering varierar beroende på vilka redskap eller visualiseringstekniker man väljer att arbeta med.

Kostnader

En given fråga i sammanhanget är om det blir det mycket dyrare att ta fram planeringsunderlag med ökad betoning på visuell framställning?

Kostnader för att arbeta mer målmedvetet med visualisering måste för det första ställas i relation till aktuellt planeringsskede. En förstudie ska ge en översiktlig bild av områdets planeringsförutsättningar. Det är i detta skede inte klart om eller vilken vägåtgärd som ska genomföras. Illustrationerna bör därför på ett enkelt och kostnadseffektivt sätt lyfta fram och tydliggöra centrala landskapskaraktärer och kulturhistoriska teman. Ju längre planeringsprocessen fortskrider mot ett bestämt åtgärdsalternativ, desto större är behovet av mer detaljerade och därmed mer kostnadskrävande visualiseringar. Å andra sidan ska man eftersträva att material som tagits fram tidigare i planeringen återanvänds och vid behov fördjupas. Om detta görs konsekvent, kan kostnaderna sannolikt hållas nere.

För det andra måste kostnaden för en visualiseringstillämpning ställas i relation till kostnader för annan typ av underlagsframställning. I dag läggs ofta ganska stora resurser på fältinventeringar, kunskapsammanställningar och arkivstudier, framför allt i samband med vägutredningar. I

många fall är detta helt nödvändigt för att få fram ett fullgott kunskapsunderlag. Inget kunskapsunderlag är emellertid verkningsfullt, hur gediget utfört det än är, om det inte först transformeras till begriplig och tillgänglig materia. Vi menar att det är just detta som visualisering handlar om, att omsätta fackmässig kunskap i argumenterade och tillgängliga bilder. Frågan om *vad* ett planeringsunderlag ska innehålla bör alltid följas av frågan om *hur* det ska presenteras. Visualisering ska ses som en integrerad del av underlagsframställningen och måste därför vägas in i kostnaden för produktion av underlaget.

Slutligen, och viktigast av allt, så måste kostnaderna ställas i relation till vad man vinner på att ge visualiseringar en mer framträdande roll i planeringsunderlagen redan i tidiga skeden. Med insikten om att förbättrade visualiseringar ger bättre underlag för diskussion, tydligare argumentation och en ökad förståelse för betydelsen av landskapets historiska dimension följer även att kostsamma konflikter kan undvikas i framskridna skeden av planeringen. Vår bedömning är därför att med rätt kompetens behöver inte visualisering vara förenat med högre kostnader. I de fall extra satsningar görs på mer kostsamma visualiseringstillämpningar kan merkostnaden försvaras av vinster när det gäller ökad förståelse och acceptans och därmed också en smidigare planeringsprocess. Och – naturligtvis – att kulturmiljön kan tas tillvara på ett bra sätt och tillföra kvaliteter till den färdiga vägen.

Framgångsfaktorer

Ambition och attityd

Projektets exempelsamling har arbetats fram utifrån förutsättningen att kulturmiljöfrågan behandlas på ett aktivt, förebyggande och kreativt sätt i planeringen. Alla inblandade måste dela ambitionen och viljan till det *goda projektet*.

Under projekttiden har idéer framförts om att det borde finnas ett forum för fortlöpande diskussion mellan antikvarier, konsulter, projektledare och samhällsplanerare om synsätt på kulturmiljön och kulturmiljöns roll i planeringen. Här skulle även idéer och förslag till nya metoder och arbetssätt kunna ventileras, till exempel sådana som rör hur man kan arbeta med visualisering i presentation och argumentation.

Detta tror vi i projektgruppen är en god idé, som skulle bredda möjligheterna att gå vidare med implementering och vidareutveckling av projektets resultat.

Utbildning

En bekymmersam omständighet, som påpekats i olika sammanhang, är att kulturmiljökompetensen är svag bland beställare och utförare. Det finns därför anledning

att tro, att man bland beställare och konsulter har svårt att hålla sig uppdaterad när det gäller till exempel nya forskningsrön och synsätt.

På beställarsidan leder detta till att man har svårt att göra bra beställningar, som kan driva utvecklingen av kulturmiljöfrågans hantering framåt. På utförarsidan visar sig kompetensbristen genom en svårighet att hantera komplexiteten i kulturmiljöbegreppet, i de underlag som tas fram i planeringen. Här kan man också misstänka att de kulturmiljökonserter, som faktiskt finns, inte sällan har vaga kunskaper om hur infrastruktur- och samhällsplanering bedrivs. De kan därmed inte nyttiggöra sina kulturhistoriska kunskaper på ett bra sätt i dessa sammanhang.

Vi i projektgruppen tror därför att det krävs utbildningsinsatser både för nu yrkesverksamma och kommande planerare, projektledare och konsulter. Vidareutbildning skulle till exempel kunna arrangeras av Vägverkets utbildningscentral (VUC) och Väg- och transportforskningsinstitutet (VTI). På grundutbildningsnivå skulle sådana kurser kunna ingå i något av landets universitets- och högskoleprogram med inriktning mot samhällsplanering.

En utgångspunkt för att utforma sådana kurser kan till exempel vara beskrivningen av den kompetens, som vi i projektgruppen tror, är nödvändig för att kunna arbeta med visualisering på det sätt som framgår av exempel-samlingen (se kapitel *Visualisering av kulturmiljö i vägplanering*, avsnitt *Implementering*). Sådana kurser bör utnyttja utflödet av nya kunskaper från forskningsprojekt som till exempel det ovan nämnda *INCLUDE* (se kapitel *Kulturmiljö*, avsnitt *Behovet av ny kunskap*).

Planeringsdokumentens form och samordningsfrågor

Det är viktigt att fundera över vilka begränsningar planeringsdokumentens form innebär för möjligheten att arbeta med landskap ur ett helhetsperspektiv, där kulturmiljön utgör en bland många aspekter. Ofta är dokumentens disposition uppbyggd med en strikt kapitelindelning för natur, kulturmiljö, landskapsbild etcetera. Detta leder till att landskapet ”spaltas upp” på ett olyckligt sätt, inte minst ur beslutsfattarens synvinkel. Det kan vara svårt att se helheten – att det faktiskt är samma landskap som behandlas i de olika kapitlen. Viktiga samband, till exempel att natur-, kulturmiljö- och landskapsbild i verkligheten alltid är intimt sammanflätade med varandra, riskerar att fördunklas eller att förloras helt. Sådana samband kan också förloras i den process där planeringsdokumentet arbetas fram. Olika konsulter svarar förmodligen för olika ämnesområden. Resultatet av deras arbeten redigeras kanske in i planeringsdokumentet av någon som inte har tillräckliga kunskaper eller ens har varit inblandad i arbetet.

Vi i projektgruppen tror att det är oerhört viktigt att sätta ljus på frågan hur olika underlag, som natur,

kulturmiljö, landskapsbild etcetera, samordnas och förs vidare i planeringsdokumentet genom hela planeringsprocessen – från översiktliga underlag som tas fram tidigt i planeringen och fram till färdig MKB.

Man måste också fundera över hur en utvecklad användning av visualisering inom ett ämnesområde, till exempel kulturmiljö, återverkar på de sätt som andra ämnesområden presenteras. Vad innebär en ökad användning av digitala presentationssystem (till exempel webbsidor) för planeringsdokumentens form? Hur ska visualiserade underlag samordnas med andra typer av underlag och med MKB och gestaltningsprogram? Vad kommer en visualisering att ha för status? Är det bara ett underlag för planering, gestaltning och MKB eller ingår det också i det MKB-dokument som ska godkännas av länsstyrelsen? Allt detta är viktiga frågor att behandla i implementering och fortsatt utvecklingsarbete, men också att diskutera i ett eventuellt forum av ovan nämnd art (se kapitel *Visualisering av kulturmiljö i vägplanering*, avsnitt *Framgångsfaktorer*).

Förslag till fortsatt arbete och utvärdering

Vi i projektgruppen föreslår att arbetssättet som bygger på visualisering av kulturmiljön inom en snar framtid prövas ”skarpt” i vägplaneringen. Arbetet bör inledas i förstudien till ett vägprojekt och stödjas av kompetens motsvarande den som beskrivs i kapitel *Visualisering av kulturmiljö i vägplanering*, avsnitt *Implementering*.

Vägprojektet bör tillåtas att vara av pilotkaraktär. Det måste finnas utrymme att behandla praktiska frågor, inte minst sådana som rör planeringsdokumentens form och samordning med gestaltningsprogram och MKB (se kapitel *Visualisering av kulturmiljö i vägplanering*, avsnitt *Framgångsfaktorer*). Det är även viktigt att utvärdera erfarenheterna av att arbeta på detta sätt. En lämplig metod för utvärdering kan vara fokusgrupper med representanter för projektledning, konsulter, länsstyrelse och beslutsfattare. Några viktiga frågor att följa upp är bland annat:

- Ger visualiserade underlag ett tillräckligt stöd vid utredning av åtgärdsalternativ, lokalisering och utformning?
- Hur fungerar de i samråd med länsstyrelse, allmänhet etcetera?
- Hur fungerar de som underlag för beslut?
- Kan man i något avseende se att de har påverkat de beslut som fattats?

Ett förslag om att även *VisaVäg exempelsamling* skulle kunna utvärderas med fokusgrupper har framförts av projektets referensgrupp. Projektgruppen är mycket

positiv till detta förslag. Försök har också gjorts för att skapa ekonomiskt och tidsmässigt utrymme för en sådan utvärdering under projektiden. Detta har dessvärre inte lyckats beroende på att projektets tids- och kostnadsramar

har varit för snäva. Vi arbetar dock för att utrymme för en sådan utvärdering ska finnas efter det att projektet avslutats. Det skulle i så fall kunna samordnas med utvärderingen av ett eventuellt ”skarpt” pilotprojekt.

Referenser

- Antonson, H. 2003. Det antikvariska landskapet – ett paradigmskifte inom svensk landskapsförändring. *VTI särtryck 357*.
- Antonson, H. 2005. *Hur kommuniceras kulturmiljön?* En kartläggning av visualiserings-tillämpningar i infrastrukturplanering. Riksantikvarieämbetet, Vägverket och VTI. PDF: <http://www.raa.se/samhalle/pdf/kommunicerakulturmiljon.pdf>
- Antonson, H. & Blomqvist, G. 2004. Landskapsbildens historiska dimension – metod för identifiering av det historiska innehållet i dagens landskapsbild. *Vägverket publikation 2004:39*.
- Antonson, H., & Gustafsson, M. 2004. Identifiering av samband i landskapet. Ett pilotprojekt för tillämpning inom transportinfrastruktur. *EKLIPS-rapport, kulturmiljö och kvartärgeologi. VTI notat 51-2004*.
- Antonson, H., Blomqvist, G. & Gustafsson, M. 2002. Bedömning av skada på bevarandebeståndet. Ett kunskapsunderlag för metodutveckling. *VTI meddelande 936*.
- Beckman-Thoor, K, Fast, T, Luthander, A. & Philipson, A. 2003. *Kulturhistoriskt planeringsunderlag för Ostlänken*. Exempel från Södermanland. Riksantikvarieämbetet och Länsstyrelsen i Södermanland.
- Blix, J., Schibbye, K. & Törnqvist, P-O. 1996. *MKB för kulturmiljön*. Riksantikvarieämbetet och Länsstyrelsen i Kronobergs län. Tredje upplagan.
- Brendalmo, J. & Widgren, M.(red). 1997. Landskapet som historia. *Temahefte 4, Norsk institutt for kulturminnesforskning (NIKU)*. Oslo.
- Eklund, Lars (red.). 2000. *Geografisk informationsbehandling*. Metoder och tillämpningar. Bygghälsningsrådet och ULI.
- European Landscape Convention (ELC) 2000. *European Treaty Series – Nr. 176*.
- Emanuelsson, U., Seiler, A., Helldin, J-O., Folkesson, L., Lindström, M., Olsson, K., Wästfelt, A., Isaksson, K., & Angelstam, P. 2005. *Integration of ecological and cultural dimensions in transport infrastructure management (INCLUDE)*. – MISTRA programme proposal, April 2005, Uppsala.
- Fast, T. & Philipson, A. 2002. *Landskapets historiska dimension – fallstudie Ostlänken genom Sörmland*. Kulturgeografiska institutionen. Stockholms universitet.
- Fast, T. & Philipson, A. 2003. *Före och efter – en utvärdering av kulturmiljövården vid några större vägprojekt*. Kulturgeografiska institutionen. Stockholms universitet. Opublicerad rapport.
- Frisk, M., Larsson, L-I., Moström, J. & Rentzhog, S. 2002. *Digitala historiska kartor – tillämpningar för kulturmiljövården*. Riksantikvarieämbetet.
- Frisk, M., Moström, J., Nilsson, D. & Odeberg, L. 2004. Visualisering av kulturmiljön i infrastrukturplanering. Dokumentation från Riksantikvarieämbetets och Vägverkets temaseminarium 2004-09-08. *Kunskapsavdelningens PM 2004:3*. Riksantikvarieämbetet. PDF: <http://www.raa.se/samhalle/pdf/20040908.pdf>
- Hall, O. 2003. *Introduktion till kartografi och geografisk information*. Studentlitteratur.
- Hedman, J. 1998. Vägplanering och kulturvården. *Vägverket publikation 1998:53*.
- Hedman, J. & Schibbye, K. 1996. *Infrakultur*. En programskrift från Riksantikvarieämbetet och Vägverket.

- Jakobsson, M. & Westerlind A. M. (red). 2003. Kulturmiljöns hantering i MKB-processen delrapport från projektet MKB med kulturvärde. *Rapport från Riksantikvarieämbetet 2003:5*.
- Jakobsson, M. & Westerlind A. M. 2004. Miljökonsekvensbeskrivningar med kulturvärde. *Rapport från Riksantikvarieämbetet 2004:10*.
- Jones, M. 1997. Landscape as a resource and the problem of landscape values. I Brendalsmo, J. & Widgren, M. (red.). *Landskapet som historie. I: Temahefte 4, Norsk institutt for kulturminnesforskning (NIKU)*. S. 1731.
- Lisitzin, K. & Blix, J. 1996. *Kulturmiljöbeskrivningar i planeringsunderlag – några exempel*. Riksantikvarieämbetet.
- Länsplan för regional transportinfrastruktur i Skåne 2004–2015*. Regionfullmäktige 2004-04-20. Region Skåne.
- Länstransportplan 2004–2015 Jönköpings län. Beslut 2004-04-16. *Länsstyrelsen i Jönköpings län. Meddelande 2004:21*.
- Nationalencyklopedin. 2000. *Nationalencyklopedin multimedia 2000 plus*.
- Nordström, K. Under utgivning. Projekt EKLIPS-GIS – GIS-baserad planeringsmetodik för infrastrukturens påverkan på natur- och kulturmiljö i landskapet. Metria Miljöanalys, Vägverket och Banverket.
- Olsson, K. 2004. *Strukturella förändringars påverkan på kulturmiljön*. KTH Samhällsbyggnad/Infrastruktur och Riksantikvarieämbetet. Opublicerad rapport.
- van Raalte, S. 2005. *Interaktiv visualisering som verktyg för kommunikation om, med och i kulturmiljöer*. Riksantikvarieämbetet, Vägverket och Chalmers Innovativ Design. PDF: <http://www.raa.se/samhalle/pdf/visualisering.pdf>
- Schibbye, B. 2005. Karaktärsanalys av landskap – metodbeskrivning. Remissversion. *Vägverket publikation 2005:20*.
- Vägverket 1999. Väg E6 delen Tanumshede–Vik. *Vägutredning, miljökonsekvensbeskrivning. Objekt 4188, 1999-03-20. Vägverket Region Väst*. Göteborg.
- Vägverket 2002a. Handbok miljökonsekvensbeskrivning inom vägsektorn. Sammanfattande del. *Vägverket publikation 2002:40*.
- Vägverket 2002b. Handbok miljökonsekvensbeskrivning inom vägsektorn. Del 2 Metodik. *Vägverket publikation 2002:42*.
- Vägverket 2002c. Handbok miljökonsekvensbeskrivning inom vägsektorn. Del 3 Analys och bedömning. *Vägverket publikation 2002:43*.
- Vägverket 2002d. Handbok förstudie. *Vägverket publikation 2002:46*.
- Vägverket 2002e. Åtgärdsanalys enligt fyrstegsprincipen – ett allmänt förhållningssätt i åtgärdsanalyser för vägtransportssystemet. *Vägverket publikation 2002:72*.
- Vägverket 2004. Den goda resan. Nationell plan för vägtransportssystemet 2004-2015. *Vägverket publikation 2004:93*.
- Vägverket 2005a. En väg blir till. *Broschyr VV 88210 utgåva 2*.
- Vägverket 2005b. Vägen och markägaren. *Broschyr VV88211 utgåva 2*.
- Vägverket 2005c. Nationella mål och kriterier för natur- och kulturmiljö kvalitet i vägtransportssystemet – remissversion. *Vägverket publikation 2005:18*.
- Vägverket 2005d. Att arbeta med natur- och kulturmiljö kvalitet i vägtransportssystemet – en vägledning. Remissversion. *Vägverket publikation 2005:19*.
- Vägverket 2005e. Tidigt tänk – vägledning för planering i tidiga skeden. *Remissversion 050509*.
- Vägverket 2005f. Gestaltungsprogram för vägar – utveckling av metod. *Vägverket publikation 2005:18. Länsstyrelsen i Skåne län, Skåne i utveckling 2005:7*.
- Wallentinus, H-G., Kofoed, J., Lisitzin, K., & Lundström, S., 2002. Förstudie

- Kulturmiljöfrågan i MKB – processen och kompetensbehovet. Institutionen för landskapsplanering Ultuna, SLU 2002-02-06. *Riksantikvarieämbetet projektnr: 353-2755-2001*.
Opublicerad rapport.
- Westerlind, A. M. 1996. *Kulturarvet och transportsystemet*. Kulturhistorisk metodbeskrivning för Göteborgs och Bohus län. Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län.
- Westerlind, A. M. & Schibbye, K. 1997. *Kulturvården och MKB*. Målsättning och vägledning för miljökonsekvensbeskrivningar. Riksantikvarieämbetet.
- Widgren, M. 1997. Landskap eller objekt? Kring kulturminnesvårdens problem att hantera landskapet historia. I Brendalmo, J. & Widgren, M. (red.). I: *Landskapet som historie. Temahefte 4, Norsk institutt for kulturminnesforskning (NIKU)*. S. 5–16.

Hur ska man göra för att visa landskapets värden och hur dessa påverkas vid byggandet av en ny väg? Syftet med projektet *VisaVäg* har varit att arbeta fram en samling exempel, som visar hur kulturmiljön kan kommuniceras i vägplanering med hjälp av visualisering.

Projektets arbete och resultat redovisas i tre olika dokument:

- Visualisering av kulturmiljö i vägplanering – projektrapport
- VisaVäg exempelsamling – webbtillämpning
(www.exempelbanken.se)
- Vägledning till visualisering av kulturmiljön i vägplanering
– appendix till exempelsamling

I denna projektrapport redovisas bakgrundstudier, övergripande diskussioner och ställningstaganden som gjorts i projektet.



Riksantikvarieämbetet



Vägverket

Riksantikvarieämbetet, Box 5405, 114 84 Stockholm
www.raa.se, bocker@raa.se

ISBN 13: 978-91-7209-410-9

ISBN 10: 91-7209-410-9