

Träbroguide för Svenska Träbroar AB

Linnéa Svan

Luleå tekniska universitet

Yrkestekniska utbildningar - Yrkehögskoleutbildningar

Träteknik

Institutionen för LTU Skellefteå

Avdelningen för Träteknologi



TRÄBROGUIDE FÖR SVENSKA TRÄBROAR AB

*Framtagning, sammanställning och
utformning*



Foto Lejonströmsbron: Lasse J

Linnéa Svan
YH-trä, Luleå Tekniska Universitet
Maj 2006

FÖRORD

Jag läser yrkeshögskoleutbildning i Träteknik vid Luleå Tekniska Universitet institutionen i Skellefteå. Examensarbetet är det avslutande momentet i utbildningen. På Svenska Träbroar AB vill man ta fram en Träbroguide och det visade sig vara av lämplig storlek för mig att utföra som mitt examensarbete. Jag valde detta projektet för att jag tyckte det lät roligt och för att det skulle innebära en kombination av mina kunskaper i träteknik och mitt intresse för formgivning. Följande personer vill jag tacka:

Stefan Sundqvist	handledare, försäljningschef, Svenska Träbroar AB
Leif Lundberg	platschef, Svenska Träbroar AB
Peter Jacobsson	konstruktör, Svenska Träbroar AB
Peter Östlund	konstruktör, Svenska Träbroar AB
Robert Holmberg	säljare/konstruktör, Svenska Träbroar AB
Britt Brännström	administratör Svenska Träbroar AB
Margot Sehlstedt-Persson	handledare, LTU
Tony Hällkvist	datorresurs, Martinsons Trä AB
Ida Martinson	Martinsons Trä AB
Jan Sandberg	teknisk controller, Vägverket
Tomas Svensson	ingenjör, Flygfältsbyrån Göteborg
KG Larsson	arkitekt
Erik Lööv	civilingenjör Sweco, Göteborg
Kjell Magnusson	illustratör
Alla byggare i fabriken på Svenska Träbroar AB	
Berörd personal på Centraltryckeriet i Skellefteå	

SAMMANFATTNING

Svenska Träbroar AB vill öka marknadsföringen och försäljningen av träbroar. Syftet med projektet har varit att ta fram en Träbroguide för att locka fler att använda sig av träbroar istället för betong- eller stålbroar. Målgruppen ska få en förståelse för varför de ska välja en träbro framför andra alternativ. Målet har varit att ta fram material för att trycka upp en Träbroguide, en broschyr som är vikbar med 3 A4 bredvid varandra och med tryck på båda sidorna. Vikt format är den som en A4. Målgruppen identifieras som alla personer som kan komma att beröras av ett broprojekt, t.ex. arkitekter, Vägverket och kommuner. Jag har gjort intervjuer med några representanter från målgruppen för att få med åsikter om innehållet i guiden. Träbroguiden innehåller allmän information om träbroar och olika konstruktioner, tillämpningsområde, snittbilder på konstruktionstyperna och tekniska illustrationer med benämningar. Man får hjälp att välja brotyp och vägledning för val av bygghöjd. Till grund för de tekniska illustrationerna och snittbilderna har jag använt mig av CAD-ritningar på befintliga broar. Illustrationerna har illustratör Kjell Magnusson gjort. Diagram och snittbilder har jag gjort i Adobe Illustrator, layouten är utformad i Adobe InDesign och foton är bearbetade i Adobe Photoshop. Dessa mjukvaror lärde jag mig att hantera för att kunna göra Träbroguiden. Arbetsbelastningen har varit ojämn. I början var det väldigt lugnt, medan det blev väldigt mycket att göra i slutet. Att fixa till bilderna i Adobe Photoshop gick mycket fortare än jag trodde samtidigt som en del andra moment tagit längre tid än jag trodde. Jag tror egentligen att tiden till projektet varit rimlig, men allt datorkrångel fick det att dra ihop sig ordentligt på slutet. Detta samtidigt som flera stora broprojekt man hade igång på företaget tog mycket tid. Målet med att hinna blir klar med Träbroguiden före Skogsnoliämässan gick därför inte att uppfylla. I processen att ta fram underlag till Träbroguiden har jag lärt mig en massa saker om broar och då i synnerhet träbroar. Under processens gång har jag haft rollen som projektledare. Jag har hållit i alla trådarna och sett till att få fram all information som behövs för att möjliggöra tryckning av Träbroguiden. Det har varit lärorikt att ha en så stor roll i ett projekt.

Jag känner mig väldigt nöjd med mitt arbete och hur nöjda de är på Svenska Träbroar framgår i slutet av rapporten i ett utlåtande av Stefan Sundqvist.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Bakgrund	5
2. Syfte och mål.....	6
3. Förstudie.....	6
4. Avgränsningar	7
5. Innehåll Träbroguiden	7
6. Metodbeskrivning.....	8
7. Mjukvaror.....	12
8. Upphovsrätt	13
9. Slutsats och diskussion.....	14
Bilaga 1	16

1. Bakgrund

När Svenska Träbroar AB startades 1993 inriktade de sig mot skogindustrin och det enskilda vägnätet. De tog fram en konstruktion anpassad för skogsbruket som var enkel, flyttbar, billig och snabb att montera. 1994 blev företaget helägt av Wallmarks såg AB som hade insett att träbroar var produkter med stora utvecklingsmöjligheter och som kräver en stark ägare. Redan 1987 startade Martinsons AB sin träbrotillverkning. De satsade på större broar som hade limträ som bärande konstruktion och 1993 fick de bygga en vägbro för full trafiklast. Då marknads utveckling lät vänta på sig sökte de en samarbetspartner. 1997 gick de samman med Svenska Träbroar AB eftersom de kompletterade varandra. Utvecklingen gick sedan fort framåt. Broarna blev längre och större med ökad livslängd samt att de började anpassa broarna efter Vägverkets gällande bronorm. Martinsons Trä AB köpte Wallmarks såg AB 2003 och blev då ensamma ägare av Svenska Träbroar AB. Det är nu ett helägt dotterbolag till Martinson Group AB. Det har 14 anställda, tillverkar 60-70 broar per år och omsätter ca 25-28 miljoner.

Svenska Träbroar AB vill öka marknadsföringen och försäljningen av träbroar. De vill få arkitekter och konsulter att i större utsträckning välja en träbro istället för en betong- eller stålbro. Då det projekteras för en bro i en kommun el. dyl. vill Svenska Träbroar AB att det ska väljas en träbro i första skedet. För att på ett effektivare sätt informera kunder och målgrupper har Svenska Träbroar AB valt att ta fram en Träbroguide för att tala om och visa på träbroars möjligheter och fördelar. Guiden är ett första steg i en trestegsplan. Steg två är att göra en projekterings-”lathund”. Det ska vara ett häfte på ca 10-15 sidor med mera utförlig teknisk data. Steg tre är att ta fram Svenska Träbrohandboken. Det är tänkt att bli en tjockare bok som innehåller allt från teknisk data till gällande regler och normer. Träbroguiden var ett lämpligt projekt att utföra som ett examensarbete på 10 p. En av personerna som initierade projektet var Jan Sandberg, Vägverket. Vi ett möte mellan Svenska Träbroar, Flygfältsbyrån och Vägverket efterlyste Jan Sandberg någon form av projekteringsanvisning som skulle innehålla enkla förklaringar och riktlinjer för broval, ett antal typbroar vid olika spännvidder, ungefärliga konstruktionshöjder för de olika typerna, landfästen/övergångar, stödutformning/antal, räcken och livslängdsbegränsningar.

2. Syfte och mål

Syftet med projektet har varit att ta fram en Träbroguide för att locka fler att använda sig av träbroar istället för betong- eller stålbroar. Målgruppen ska få en förståelse för varför de ska välja en träbro framför andra alternativ. Målet har varit att ta fram material för att trycka upp en Träbroguide. Den skulle utformas som en broschyr där tre A4-sidor bredvid varandra viks ihop, se figur 1 på s. 8 längre ner i rapporten. Målet för mig har varit att ta fram allt tekniskt och grafiskt underlag och driva fram beståndsdelar för att kunna möjliggöra tryckning av Träbroguiden och att komma med minst två förslag på layout. Målet för Svenska Träbroar har även varit att få fram en Träbroguide för tryckning så att de kan ha med sig den på Skogsnolia-mässan i mitten på juni. De ska även göra ett stort utskick av Träbroguiden till målgruppen.

Målgrupp

Målgruppen identifieras som alla personer som kan komma att beröras av ett broprojekt. Det är arkitekter, konstruktörer, konsulter, kommuner, Vägverket, Banverket, Skogsbolag och privata vägsamfälligheter.

3. Förstudie

På Svenska Träbroar har man haft en intern diskussion om innehållet i Träbroguiden före jag kom in i bilden. Stefan Sundqvist skissade upp hur den skulle se ut och ungefär vad den skulle innehålla. När jag sedan hade bestämt mig för att jag ville göra Träbroguiden satte jag mig med Stefan och Leif och diskuterade innehåll och upplägg. Jag tyckte vi skulle kontakta några representanter från målgruppen. Det var inte ett självklart val för dem, men när jag tryckte på så bestämde vi att jag skulle ringa några för intervju. Jag kontaktade arkitekt KG Larsson, en bekant till mig. På förslag från Leif och Stefan kontaktade jag ingenjör Tomas Svensson på Flygfältsbyrån i Göteborg. Via Tomas Svensson fick jag sedan möjlighet att intervjua Jan Sandberg, teknisk controller Vägverket.

INTERVJUER MED REPRESENTANTER FÖR MÅLGRUPPEN

För att få synpunkter på innehåll togs inledningsvis kontakter med:

KG Larsson, arkitekt, jobbar på byggnadsnämnden i Kungsbacka Kommun

Han ville se de olika brokonstruktionerna med möjliga spännvidder, få ledtrådar till vilken bro man ska välja. Fördelar att trycka på är att träbroar har stora utseendemässiga

variationsmöjligheter, att den lätta konstruktionen ger låga grundläggningskostnader och framförallt att det är vackert med trä.

Tomas Svensson, ingenjör, Flygfältsbyrån Göteborg

Han hade mest sypunkter på teknisk information. Han vill att man ska kunna få en helhetsbild av bron med allt från räckesutformning till mellanstöd, landfästen och övergångar. Han vill också veta vilket underhåll som krävs. De främsta fördelarna med en träbro anser han är att den är ekonomiskt konkurrenskraftig, enkel och snabb att montera och lätt konstruktion. Vi kan även tala om att det handlar om industriellt byggande. Det ligger i tiden.

Jan Sandberg, Teknisk controller Vägverket

Han tycker det är viktigt att visa på när det är bra med en träbro och inte heller vara rädd för att tala om när det passar mindre bra. Att visa begränsningar och nackdelar kan höja förtroendeingivandet på hela Träbroguiden. De tekniska benämningarna är också viktiga. Han hade även en hel del andra åsikter, men de blir aktuella först vid steg två då det ska utformas en projekterings-”lathund”.

4. Avgränsningar

Träbroguiden var avgränsningen inom detta projekt. Det styrdes utav att innehållet skulle rymmas inom det format som vi valde på foldern, dvs 3 A4 med dubbelsidigt tryck. Nivån på illustrationerna skulle vara rimliga i förhållande till den tidplan vi satte upp. Att gå in för mycket på detaljnivå skulle ta alltför lång tid.

5. Innehåll Träbroguiden

Träbroguidens innehåll:

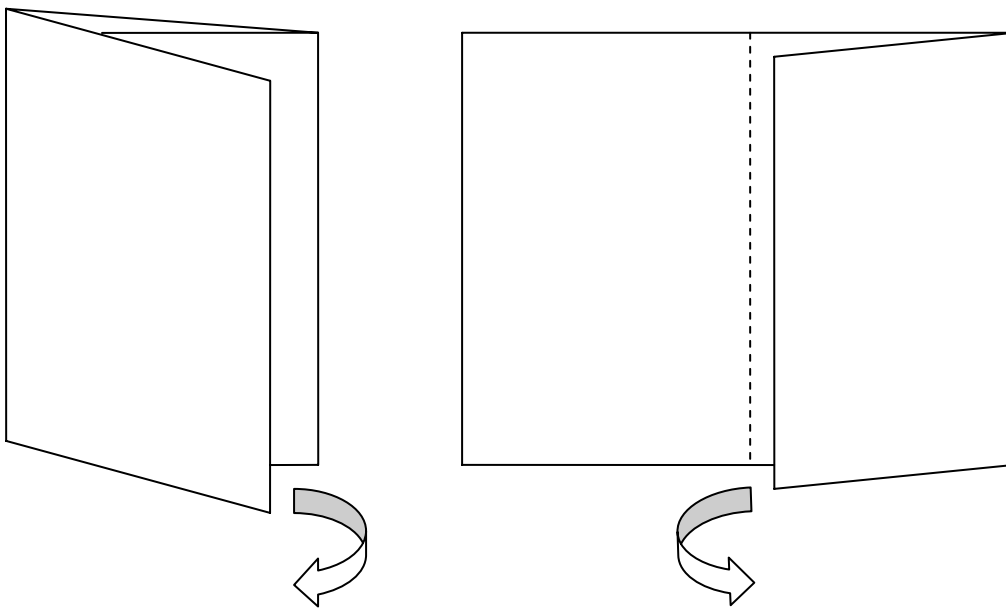
Framsidan: syftet är att få fram varför man ska välja en träbro. Den ska fånga intresset för träbroar och dess fördelar. En bild på Lejonströmsbron i Skellefteå ska ge känslan att trä är fint. Texten ska vara kortfattad och enkel. Svenska Träbroars logotyp finns också med.

Första uppslaget: Detta uppslag är till för att alla ska förstå även om man inte kan något om träbroar eller har förkunskaper som arkitekt eller konsult. Illustratör Kjell Magnusson har gjort tekniska illustrationer på en fackverksbro, en balkbro och en tvärspäänd platta.

Illustrationerna är väl talande och jag har kompletterat bilderna med beskrivande textpilar som pekar på de olika delarna. Här finns även kortfattade texter om de olika brokonstruktionerna.

Andra uppslaget: Detta uppslag är till för arkitekter och konsulter. Här finns ett stort diagram som visar vilket spännviddsområde som är möjligt för olika typer av fritt upplagda broplattor. När man valt lämplig brokonstruktion får man vägledning för val av bygghöjd. Detta sker genom ett diagram som ger en grov indikation på bygghöjd beroende på spännvidd för respektive brotyp. För varje brotyp finns en snittbild för att man ska se hur konstruktionen ser ut där även bygghöjden är angiven.

Baksidan: Allmänna texter om uppföljningsarbete och underhållsplan samt långa broar och korta montagetider.



Figur 1: Utseende Träbroguiden. 3 st A4 som viks som ovan.

6. Metodbeskrivning

Inledningsvis i projektet gällde det att sätta mig in i hur de olika träbrokonstruktionerna ser ut, läsa företagsfakta, förkovra mig i databasen och kika runt i fabriken. Jag har läst i en bok om träbroar där de olika konstruktionstyperna finns beskrivna. Sedan satte jag igång med projektet Träbroguiden. Det första jag började med var att formulera texter till framsidan. I Svenska Träbroars databas fanns redan en hel del information om träbroar och dess för- och nackdelar. Dessa texter var dock inte nya och inte anpassade efter ändamålet. Jag hörde mig

för hos all personal vad de tycker är bra med en träbro genom att fråga efter den främsta fördelen med en träbro och det var deras spontana svar som var viktigast. Sedan fick de komma med fler åsikter. Syftet med det var att få fram de allra främsta fördelarna som personalen tycker för att veta var jag skulle lägga tyngdpunkten i texten samt vad som ska vara med och inte. De flesta tyckte att en träbro i första hand är billig och snygg. Den passar lätt in i omgivningen och dess pris är lågt och konkurrenskraftigt. Fotot av Lejonströmsbron på framsidan är taget av fotograf Lasse Johansson. Han har en gång gett fotot till Leif Lundberg och efter förfrågan gav han oss tillåtelse att använda det fritt i Träbroguiden, men då ville han att det ska framgå vem som tagit fotografiet.

Spännviddsdiagram

Jag utgick från ett gammalt diagram, pratade med konstruktörerna, sökte i databasen efter faktiskt tillverkade broar och utformade ett nytt diagram för hand. De fick lämna åsikter en gång till och sedan gjorde jag ett i datorn. Detta diagram gjorde jag i sammanlagt nio olika varianter för att få fram det bästa alternativet. De såg ungefär likadana ut med små men viktiga detaljer som skilde dem åt.

Bygghöjdsdiagram

Konstruktörerna på Svenska Träbroar gjorde tekniska beräkningar och tog fram grundmaterialet till diagrammen. Sedan lade jag till tjockleken för beläggningen för att bygghöjden skulle bli rätt enligt definitionen vi gjorde. Diagramkurvorna fick vara något tjocka eftersom det inte finns någon exakt bygghöjd. De ska ge en indikation på bygghöjden i förhållande till längden på bron.

Ritningsunderlag till illustrationer

Urval av brotyper som skulle ingå bestämdes vid ett möte. Jag sökte i databasen efter lämpliga objekt och då främst efter:

- plattbro med stålräcke, asfaltbeläggning
- fackverksbro dimensionerad för renhållningsfordon
- balkbro utan syllar

Jag letade efter en representativ bro som var relativt nytillverkad för respektive kategori. Vi hade sedan ett möte till för att fastställa vilka vi ville ha som grund för illustrationerna. Jag letade reda på ritningarna i databasen och skrev ut lämpliga vyer för att ge till illustratören.

Ritningsunderlag till brosektioner

Vid gemensamt möte bestämdes vilka broar som skulle användas till grund för ritningarna. Samma broar användes till sektioner som för illustrationerna med undantag för balkbro. Man har inte riktigt bestämt sig för hur man vill att balkbroarna ska se ut och vilken utformning som är den optimala. Konstruktör Peter Jacobsson är den som har mest hand om balkbroarna och han var den som fick klura ut hur en balkbro ska utföras så optimalt som möjligt. Det bestämdes att balkbron skulle visas i tre sektioner. Lämpliga ritningar valdes ut som fick modifieras en aning för att passa kraven. Ritningar valdes även ut för fackverksbro, tvärspäänd broplatta, lådbalksbro och T-balksbro. Jag gjorde nödvändiga korrigeringar och förenklingar av de ursprungliga CAD-ritningarna i Adobe Illustrator. Då jag gjorde ritningen till fackverksbron var det av stor vikt att kunna gå ut i fabriken och titta på bron i verkligheten.

Bildunderlag till baksidan

Från början var det tänkt att baksidan skulle innehålla bilder och text om långa broar och broar med kompletterande primärbärverk, men det kom att ändras sista veckan. Då bestämde man sig för att man ville lyfta fram hög prefabriceringsgrad, underhåll och utveckling samt att broarna lätt kan transporteras och lyftas på plats. Man vill visa att en träbro tillverkas och underhåll på samma villkor som broar gjorda av andra material. Det finns inspektions- och underhållskrav på samma sätt som för andra broar. Då vi bestämt oss för ändringen ville vi ha nytagna bilder till baksidan. Dagarna efter skulle en lång fackverksbro monteras i Borås och jag kontaktade Erik Lööv på Sweco i Göteborg för att be honom ta lite bilder. Han och några kollegor har varit inblandade i projektet med den bron och de var alla intresserade av att titta på då den lyftes på plats. Han såg till att det togs många fotografier och två av dem valdes ut för att platsa på baksidan av Träbroguiden. Den tredje bilden på baksidan är tagen från bildarkivet. Då det tog lång tid innan konstruktörerna hade tid att ta fram data till bygghöjdsdiagrammen hann de ändra sig angående baksidan en gång till. Dock inte lika drastiska förändringar som sist. Bilderna på fackverksbron byttes ut mot bilder på ett stort brobygge i Umeå och Uddevalla samt ”Pythagoras” vägbro i Virserum. Texterna fick kortas ner och anpassas lite till de nya bilderna, men innehållet är i stort sett detsamma.

Kontakter med byggare i fabriken

Jag har haft fortlöpande kontakt med byggarna i fabriken. Då jag började med projektet hade de just satt igång med att börja tillverka en stor fackverksbro. Jag har haft möjligheten att följa bygget av den och se alla bitarna komma på plats. Det är en 50 meter lång bro uppdelad i 3 spann där mittenspannet är 26 meter långt. Det har varit en stor upplevelse i sig att få se en så

stor bro tillverkas. I fabriken har det även tillverkats balkbroar och tvärspända plattor. Lådbalk och T-balk har funnits som modeller i fabriken. Eftersom kontoret ligger vägg i vägg med fabriken har det varit lätt att gå ut och kika då jag funderat över något.

Kontakter med illustratör

För broillustrationerna anlidade vi Kjell Magnusson. Han kom sedan på besök till Svenska Träbroar för att diskutera detaljer kring åtagandet. Jag gav honom CAD-ritningar på de tre broarna vi ville ha som tekniska illustrationer och han fick se sig runt i fabriken för att titta på de broar som fanns under tillverkning. När Kjell har mailat sina illustrationer har vi tillsammans tittat på dem och lämnat synpunkter. Det har hela tiden varit en avvägning mellan hur detaljerat det ska vara och vilka detaljer man vill avslöja. När Kjell har mailat nya illustrationer har jag hört mig för på kontoret om ändringar och korrigeringar. Sedan har jag kontaktat Kjell igen och framfört ändringarna. Han har kommit på besök emellanåt så att vi har fått sätta oss ner tillsammans på kontoret för att diskutera igenom illustrationerna. Vid besöken har han haft möjlighet att titta på de broar som varit i tillverkning. När de tre illustrationerna var klara skickade han dem till mig på en CD-rom.

Kontakter med tryckerier

Från början var det tänkt att Träbroguiden skulle bestå av 4 st A4, men när vi funderade närmare över upplägget kom vi ändå fram till att 3 st A4 passade oss bättre. När vi bestämt oss för det nya upplägget kontaktade jag två tryckerier och begärde prisuppgifter för aktuella format med fyrfärgstryck på båda sidor. Svenska Träbroar bestämde sig för att trycka Träbroguiden på det första tryckeriet, Centraltryckeriet, då man haft samarbete med dem tidigare. Jag besökte tryckeriet och fick pappersprov med olika papperskvaliteter för att kunna bestämma lämplig papperskvalitet till broschyren. När Träbroguiden nästan var färdig kontaktade jag tryckeriet igen för att bestämma tid för provtryckning. Det handlade inte om provtryckning i den bemärkelsen jag trodde utan det var utskrift på deras skrivare med rätt sorts papper det gällde. Färgerna blev alltså inte korrekt återgivna i alla fall. De hade dock sina skärmar kalibrerade efter tryckpressarna så jag fick ändå en uppfattning om färgerna. På tryckeriet visade de också ett annat jobb de gjort där de hade både utskrift och tryck av samma dokument. Då fick jag en bättre uppfattning om vad som händer med färgerna då de trycks ”på riktigt”.

Utformning av layout

När jag hade samlat ihop den mesta informationen började jag arbetet med layouten i Adobe InDesign. Jag infogade bilder, diagram och illustrationer och texter och experimenterade med layouten. Jag utgick från skissen vi hade från början, men mycket var inte bestämt hur det skulle se ut. Till framsidan utformade jag ett förslag och ett tillsammans med Stefan. Valet föll på det senare eftersom det gav en starkare känsla att vara en broschyr.

När jag fått in det mesta av innehållet har de andra på kontoret fått lämna synpunkter på hur det ska se ut. När jag sedan infört ändringarna skrev jag ut nya versioner på papper.

Redigering av fotografier

Redigeringen av fotografierna har jag utfört i Adobe Photoshop. Jag har ändrat storleken på bilderna så att de skulle bli exakt lika stora som i Träbroguiden. Jag ändrade även till lämplig upplösning för tryck, ca 300 dpi. Fotografiet på baksidan föreställande uppföljning av en bro har jag retuscherat. Bron var från början graffitimålad på betongen, vilket var mindre passande i detta sammanhang.

Träbroguiden på remiss

När Träbroguiden i det närmaste var färdig fick jag möjligheten att skicka den Tomas Svensson och Jan Sandberg på remiss. De läste igenom den ordentligt och sedan pratades vi vid på telefon. De hade inga större synpunkter i det skedet utan tyckte vi hade fått med det allra viktigaste. Ändringar de gav förslag på handlade om ordval och meningsformuleringar. Sådant är ofta en smaksak, men en del förslag tyckte jag var bättre än de ord jag valde.

7. Mjukvaror

För att kunna göra mitt examensarbete har jag lärt mig att hantera följande mjukvaror:

Adobe InDesign

I detta program har jag jobbat med hela Träbroguiden. Det är ett layoutprogram där man arbetar med text och bild.

Adobe Illustrator

I detta program har jag utformat alla brosektioner samt diagrammen. Programmet bygger på vektorbaserad bildhantering.

Adobe Photoshop

Detta program har jag använt för att korrigera och ändra storlek på bilder, fotografier och illustrationer. Programmet bygger på pixelbaserad bildhantering.

Microsoft Access databas

Detta program använder sig Svenska Träbroar av för lagring av alla order och offerter. All information har lagts in i en tabell sorterat efter order-/offertnummer. Information finns om plats, brotyp, säljare, konstruktör, mått på bron, allmän teknisk data osv. Det går smidigt att sortera efter valfri kategori om man till exempel bara vill få fram vägbroar som är minst 30 meter långa eller fackverksbroar i minst 2 spann.

8. Upphovsrätt

Under projektets gång har frågan dykt upp om upphovsrätt och om man kan använda sig av symbolen © utan att be om tillstånd. Jag sökte på Patent- och registreringsverkets hemsida, men hittade inget detaljerat i ämnet. Jag ringde då PRV som hänvisade mig till PRV:s länksamling och ALIS.org. Jag ringde sedan till ALIS och pratade med Erik Forslund som förklarade för mig att © inte har någon juridisk rätt i Sverige, men att man däremot kan använda det för att göra läsaren uppmärksam på att materialet är skrivskyddat. Rättigheterna tillhör upphovsmannen automatiskt. Däremot kan man överlåta den till någon annan genom avtal. Träbroguiden i det här fallet kommer Svenska Träbroar AB att ha rättigheterna till eftersom jag givit tillåtelse om det. Ingen får kopiera eller använda sig av materialet utan Svenska Träbroars tillåtelse.

9. Slutsats och diskussion

Vad har jag lärt mig under processen?

I processen att ta fram underlag till Träbroguiden har jag lärt mig en massa saker om broar och då i synnerhet träbroar. Jag har tidigare knappt vetat om att det tillverkas träbroar idag. Jag har fått lära mig om olika brokonstruktioner hur det ser ut, hur de byggs och för vilka ändamål de är lämpliga.

Jag har aldrig tidigare jobbat med de programvarorna jag använt mig av för att ta fram Träbroguiden. Det har varit lärorikt att sätta sig in i något helt nytt och söka sig fram till lösningar. Om jag till exempel ville göra en pil i Adobe InDesign så måste jag först hitta hur man gör det och det är inte alltid så lätt. Det finns hjälp att få i programmet och man kan söka sig till svar genom att skriva in en sökfråga i ett fönster, men det är inte alltid man hittar det man vill ha.

Under processens gång har jag även fungerat som en projektledare. Jag har hållit i alla trådarna och sett till att få fram all information som behövs för att möjliggöra tryckning av Träbroguiden. Det har varit lärorikt att ha en så stor roll i ett projekt.

Rimliga antaganden i projektplan?

Då projektet började hade jag aldrig kunnat ana vilka datorproblem jag skulle få. Det var först tänkt att jag skulle sitta vid datorn som redan fanns där. Sedan insåg vi att den var för gammal för att köra alla programvarorna på. När vi sedan provat olika alternativ från att komplettera den gamla datorn med nya RAM-minnet till att sitta vid företagets bärbara dator kom de fram till att det bästa alternativet var att köpa en helt ny dator. Det tog dock en massa dyrbar tid med allt datorkrångel. I och med att jag fick en ordentlig dator ganska sent var det först då jag kunde börja utforma Träbroguiden på allvar.

Från början hade jag aldrig kunnat ana att alla på kontoret skulle ha så mycket att göra. De anställda har haft en hög belastning och att kräva att de då ska ta fram ytterligare material till Träbroguiden är inte rimligt. Deras broaffärer har fått gå i första hand, men jag har varit bra på att roffa åt mig tid då det behövs. Att de haft mycket att göra är en bidragande orsak till varför man plötsligt ville ändra hela upplägget på baksidan. Ingen hade tidigare satt sig ner och tittat på Träbroguiden ordentligt. Det har samtidigt varit svårt mig att förstå fullt ut exakt vad de ville den skulle innehålla. Arbetsbelastningen har inte varit jämn. I början var det

väldigt lugnt, medan det varit väldigt mycket att göra i slutet. Att fixa till bilderna i Adobe Photoshop gick mycket fortare än jag trodde samtidigt som en del andra moment tagit längre tid än jag trodde. Jag tror egentligen att tiden till projektet varit rimlig, men allt datorkrångel fick det att dra ihop sig ordentligt på slutet. Detta samtidigt som det drog ihop sig för flera olika broprojekt man hade igång på företaget. Konstruktörerna hade inte möjlighet att ta fram data till bygghöjdsdiagrammen förrän en bit in på hösten. Jag fick då färdigställa Träbroguiden vid sidan av mitt heltidsarbete.

Intervjuer med målgruppen

Vid mina intervjuer framkom en del värdefulla synpunkter. Dessa har spelat en viss roll i utformningen, men framför allt så har de bekräftat vad vi har tyckt ska vara med. Det har även kommit fram en del saker att tänka på inför steg två då det ska utformas en projekterings- ”lathund”.

Uppfyllelse av målen

Målen som var uppsatta för projektet har delvis uppfyllts. Jag har uppnått mina mål med att komma med olika förslag på layout. För att kunna slutföra Träbroguiden behövdes flera diagram. Dessa skulle tas fram av konstruktörerna, men eftersom de har varit så överbelastade av prioriterade broprojekt har de inte haft tid. Målet med att hinna blir klar med Träbroguiden före Skogsnoliämässan gick därför inte att uppfylla.

Jag känner mig väldigt nöjd med mitt arbete och hur nöjda de är på Svenska Träbroar framgår nedan i ett utlåtande av Stefan Sundqvist.

Bilaga 1

Omdöme från Stefan Sundqvist, Svenska Träbroar AB

Några rader om Linneas ex-arbete med; ”TRÄBROGUIDEN” på Svenska Träbroar AB i Kroksjön.

Att ta fram ett material i form av en folder på några sidor som skall vägleda våra kunder och då främst konsulter och arkitekter i valet av träbro kan tyckas vara en relativt enkel uppgift.

Vi på Svenska Träbroar planerade att starta detta arbete med en Träbroguide som ett led i vår marknadsföringsstrategi och som så småningom skulle mynna ut i en mer fullödig Träbrohandbok inom något år.

Samtidigt och mycket passande hörde Linnéa Svan av sig till oss och undrade om vi hade något projekt som skulle kunna vara lämpligt som ex-jobb åt henne.

Vi beskrev våra avsikter att ta fram en folder som skulle heta Träbroguiden och ganska snart var vi överens om att Linnéa skulle göra detta arbete med mig som handledare.

Själva var vi medvetna om att för att få fram ett proffsigt material som inte bara ska hjälpa våra kunder vid valet av Träbro utan som också ska bli övertygade om att välja oss som leverantör, krävdes det mycket drivna kunskaper inom träbroteknik, grafisk formgivning, fallenhet för det skrivna ordet och inte minst, projektgenomförande från planering till framtagande av färdig trycksak.

Vi var i början lite osäkra om Linnéa skulle klara allt detta och hur mycket stöd hon skulle behöva från vår sida.

Nu när Träbroguiden är färdig visade det sig att vår osäkerhet var obefogad. Linnéa har skött sitt arbete på ett mycket övertygande och professionellt sätt.

På resans gång har hon;

- Satt sig in i alla typer av träbroar som vi tillverkar.
- Upprättat projektbeskrivning och projekttidplan.
- Intervjuat referenspersoner hos bl.a konsulter och inom Vägverket.
- Guidat Kjell Magnuson som tagit fram datorgrafiska Broillustrationer i 3D.
- Självt tagit fram 2D-illustrationer av samtliga brotyper i Adobe Illustrator.
- Grafiskt arbetat fram Träbroguiden i Adobe Indesign och samordnat arbetet med Centraltryckeriet som sedan skall trycka den färdiga guiden.
- Arbetat fram spännviddsdiagram och kurvor för val av ”brotjocklek”
- Sökt fram lämpliga fotografier och bearbetat dessa i Adobe Photoshop.

m.m. m.m...

Vi ger henne med beröm godkänt och är särskilt nöjda med hennes egenskaper att arbeta både självständigt och drivande.

/

Stefan Sundqvist