

# Upptecknaren

Nytt från Folklivsarkivet

December 2004



Redaktörer: Charlotte Hagström och Göran Sjögård  
Layout: Göran Sjögård  
Folklivsarkivet Lund 2004  
ISSN 1652-5086

# Innehåll

- 3 Upptecknaren, Nytt från Folklivsarkivet
- 5 Ny teknik för Folklivsarkivets databaser på Internet  
*Göran Sjögård*
- 7 Mandelgrens önskan blir verklighet  
*Lennart Lundberg*
- 9 Mandelgrens Tour de France  
*Charlotte Hagström*
- 16 Mandelgrens brobilder, Resor och teknikutveckling  
*Göran Sjögård*

# Upptecknaren

## Nytt från Folklivsarkivet

Under de senaste åren har Folklivsarkivets meddelare till jul fått nyhetsbladet Nytt från Folklivsarkivet. Vi kommer nu att ersätta det med Upptecknaren, som blir något mer omfattande och är tänkt att skickas ut två gånger om året. Upptecknaren kommer att vända sig både till Folklivsarkivets meddelare och till medlemmarna i Mandelgrenska samfundet, som tidigare fick nyhetsbrevet Odlarmöda. Innehållet kommer att vara en blandning av det som fanns i Nytt från Folklivsarkivet, det vill säga kortfattade redogörelser för verksamheten, information om arkivet och dess material och förteckningar över uppsatser och doktorsavhandlingar under året, och information och artiklar som rör Nils Månsson Mandelgren och den mandelgrenska samlingen. I detta första nummer ligger tyngdpunkten på det senare.

### Folklivsarkivets meddelare

En av Folklivsarkivets insamlingsmetoder utgörs av frågelistor, som 2 - 3 gånger om året skickas ut till arkivets meddelare. Meddelarna, som består av ca 130 personer, besvarar listornas frågor i löpande text. Svaren används i forskningen och arkiveras sedan. Ett och samma svar kan därmed komma till användning för forskare och andra såväl idag som i framtiden. Ämnet för listorna anknyter vanligen till något pågående forskningsprojekt vid arkivet eller Etnologiska institutionen. De senaste listorna har haft temana Herrgårdsromaner och svenskhet (LUF 215) respektive Nu är det jul igen (LUF 216).

### Mandelgrenska sällskapet

En av Folklivsarkivets serier utgörs av den mandelgrenska samlingen. Den innehåller akvareller, teckningar, beskrivningar och anteckningar som skapades och sammanfördes av Nils Månsson Mandelgren (1813-1899). Under sina många resor i Sverige samlade han material som på olika sätt belyste svensk kulturhistoria. 1982 bildades Mandelgrenska samfundet vars syfte är att fördjupa och sprida kunskapen om såväl forskaren och konstnären Mandelgren som det material som finns i samlingen.

För mer information om Folklivsarkivets meddelarverksamhet, kontakta Charlotte Hagström tel 046-222 75 68,e -post: charlotte.hagstrom@etn.lu.se

För mer information om Mandelgrenska samfundet, kontakta  
Göran Sjögård tel 046-222 3135, e-post: goran.sjogard@etn.  
lu.se

# Ny teknik för Folklivsarkivets databaser på Internet

Av Göran Sjögård

Folklivsarkivet har infört ett nytt system för sökning i arkivregistren på Internet. I jämförelse med den tidigare tekniken är den nya driftssäkrare, förbättrar möjligheten att visa bilder, video, ljud och textdokument ur databaserna samt har en allmänt förbättrad design. Nästan alla av Folklivsarkivets register är representerade men det återstår en del arbete.

Bildarkivet och Manuskriptarkivet (frågelistsvar, intervjuer) är uppdelade på flera databaser som egentligen skall föras samman. Personuppgiftslagen och sekretesslagen förbjuder att man presenterar nu levande informanters namn på Internet vilket har förhindrat möjligheten att presentera de senaste femton årens intervjuer och frågelistsvar med hjälp av våra databaser. Samma orsak har förhindrat att vårt yngre bildarkiv (foton) är sökbar på Internet. Därför är B-ARK tillfälligt avstängt. Ett annat skäl till detta liksom att databasen över sydsvenska bonads-målningar är avstängd beror på att vissa copyrightfrågor först måste lösas. Vi arbetar på detta men resultatet blir sannolikt att vissa bilder utesluts när vi presterar databaserna på Internet.

När man söker i någon av databaserna kan man välja att söka i alla rubrikfälten samtidigt eller i ett särskilt fält med respektive rubrik som t.ex. socken eller ämnesinnehåll. I fälten med angiven rubrik kan man även bläddra i innehållsförteckningen. Den senare funktionen fungerar dock tyvärr ännu inte med våra svenska tecken å ä och ö. Högertrunkering, dvs. sökning med olika ändelser utförs genom att skriva ett dollartecken efter ordet. Vi rekommenderar användning av denna teknik eftersom den sökbara ordbanken är enormt stor och det lämpligaste är att börja med en bred sökning för att efterhand specificera det man vill söka fram. Systemet stödjer avancerade kombinationsökningar men kräver stora kunskaper om databasernas innehåll. För att underlätta ämnesökningen skall vi komplettera databaserna med särskilda förteckningar över deras realsystem och termlistor. Detta är särskilt angeläget för databasen över Mandelgrenska samlingen eftersom registret innehåller många olika sorters termer med både ålderdomliga och dialektala uttryck. Den s.k. Realkatalogen som användes att systematisera Manuskriptarkivet fram till början av 1960-talet finns utlagd som bi-

laga till databasen REAL. Termerna eller orden i katalogen kan utnyttjas vid sökning i denna databas.

Arbete pågår med att digitalisera bilder och texter så att de blir möjliga att nå över Internet. Redan nu finns 22500 foton från Bildarkivet och sammanlagt är 17400 bilder inskannade ur Mandelgrenska samlingen varav en tredjedel går att få fram på Internet. Snart hoppas vi att publicera ett antal seminarieuppsatser på arkivets hemsida.

# Mandelgrens önskan blir verklighet

Av Lennart Lundberg

År 1846 då Nils Månsson Mandelgren påbörjade sin inventering av allmogekulturen hade han också fått en skriftlig instruktion av riksantikvarien Bror Emil Hildebrand som gick ut på att besöka kyrkorna för att rita upp deras planer och konstruktioner. I denna instruktion ingick också att Mandelgren skulle teckna av kyrkornas utsmyckningar. Han skulle dessutom försöka hitta konstverk som kunde vara lämpliga för det blivande Nationalmuseum. Den viktigaste uppgiften för Mandelgren var emellertid att teckna av allmogens hus, redskap och kläder, men den ingick inte i uppdraget från riksantikvarien.

Den första resan gick till Södermanland och Östergötland. Statsbidraget för resorna var så snävt tilltagna att det inte täckte kostnaderna. Förmodligen utbetalades heller inga anslag för redigerings- och renritningsarbetet. Mandelgren fortsatte trots de ogynnsamma villkoren med sina inventeringsresor ända fram till 1870-talet. Han insåg liksom bl.a. Gunnar Hyltén-Cavallius och Arthur Hazelius att arbetet med att avrita och även insamla föremål var nödvändigt eftersom den begynnande industrialismen med sina färdiga varor orsakade en snabb förändring av allmogens levnadsvillkor.

Under 1860-talet kom Mandelgren mer än tidigare att ägna sig åt den folkliga kulturen. Han tycktes rita av allt som kom i hans väg. Vi kan fråga oss varför han inte fotograferade istället. Det borde ju ha givit en bättre och säkrare återgivning av föremålen. Orsakerna till att kameran inte kom till användning var många. Utrustningen var ännu mycket tung, dessutom var metoden dyrbar, men det viktigaste var ändå att detaljåtergivelser av föremål ännu inte kunde göras på ett så åskådligt sätt som Mandelgren kunde åstadkomma genom att förena text och bild. Trots att bilderna med tiden blir alltmer summariska lyckas han ändå förmedla de väsentligaste dragen av föremålen.

Det är de obearbetade fältuppteckningarna som senare skulle renritas och katalogiseras som dominerar i det Mandelgrenska arkivet. Att det verkligen är arbetsmaterial blir man varse genom att se på bladens baksida; det är räkningar, kvitton, delar av omslagspapper och liknande. Det är papper med stor inblandning av träfibrer som inte är lämpade för arkivering. Trots omvårdnad

i rätt temperatur och fuktighet är teckningarna mycket känsliga för beröring.

När Mandelgren år 1881 skänkte sitt arkiv till Lunds universitet följde en gåva på 15 000 kronor för samlingarnas publicerande. Samlingarna överfördes till universitetet först efter hans död år 1899. Efter drygt etthundra år kan vi infria Mandelgrens önskan genom att presentera den största delen av samlingens drygt trettio tusen bilder.

De skannade bildernas kvalitet både när det gäller teckningen, texten och färgåtergivningen ligger nära originalen.



## Mandelgrens Tour de France Charlotte Hagström

Det är den 27 juli 2003. Längs Champs-Élysées står tusentals människor tätt packade, världen över sitter miljoner människor och väntar vid TV:n. Det är fest och förväntan, glädje och förundran – snart är de här och vi kommer att vara med när historia skrivs. Nu börjar folkmassan jubla och här kommer de, omgivna av motorcykelburna TV-fotografer och följevilar: Jan Ullrich, Alexander Vinokourov, Iban Mayo, Richard Virenque, Ivan Basso... Och, naturligtvis, den förunderlige Lance Armstrong. Idag blir han historisk genom att som den femte ryttaren i cyklingens historia vinna sin femte seger i Tour de France, en bragd som hittills ingen icke-europé genomfört.

Tour de France kördes första gången 1903 och firade således sitt 100-årsjubileum 2003.<sup>1</sup> Jubileumsåret var sträckningen 3 427,5 kilometer, uppdelade på en prolog och 20 etapper, med start och mål i Paris. Under de drygt tre veckor loppet pågick fick TV-tittarna följa med på en resa som tog oss Frankrike runt och bjöd inte bara på spännande bergsetapper och rafflande spurtuppgörelser. Vi fick även ta del av bilder av storslagen natur, pittoreska byar, vackra städer och kulturhistoriskt intressanta platser. Kommentatorerna på Eurosport varvade dessutom rapporteringen från loppet med reflektioner och upplysningar om platserna cyklisterna passerade. Några av dem fick mig att associera till mandelgrenska samlingen, som sedan 1969 finns vid Folklivsarkivet i Lund. Hur såg Mandelgrens "Tour de France ut" och vad dokumenterade han under sin resa?



## Från Ingelstråde till Paris

Nils Månsson Mandelgren föddes 1813 i Ingelstråde i nordvästra Skåne som son till en skomakare. Han visade tidigt anlag som konstnär och fick, med hjälp av Jakob de la Gardie, möjlighet att utbilda sig vid Konstakademien i Stockholm. Han företog fram till sin död 1899 en mängd resor inom Sverige där han samlade material och dokumenterade föremål och kulturhistoriskt intressanta platser och fornminnen, såväl i bild som i text. Samlingen omfattar omkring 100 000 nummer och består av akvareller, teckningar, beskrivningar och anteckningar. Där finns även tidningsurklipp och bilder han införskaffat. Vissa av de bilder han själv producerat är tecknade eller målade på plats, andra kopierade ur böcker.

Mandelgren företog också flera resor utomlands. Den första resan, under 1840-talet, var en studieresa i Europa som gick bland annat till Tyskland, Italien, Frankrike och Spanien. I Sverige fick han inte ekonomiskt stöd för att utge det stora verk om skandinavisk kulturhistoria han sedan under många år arbetade med och därför återvände han till Frankrike. Han vistades i Paris under sex år och lyckades få den franska regeringen att bevilja honom pengar för att 1863 utge "Monuments Scandinaves du Moyen-Age". 1867 besökte han återigen Frankrike och världsutställningen i Paris.

Att Mandelgren skulle haft något särskilt intresse för cyklar och cykling finns inte dokumenterat. I samlingen finns endast en handling som innehåller en cykel. Det är ett grafiskt blad som visar ett antal människor vid Bellmansro på Djurgården, varav en på cykel (bild 1). Men på världsutställningen i Paris är det mycket möjligt att han fick tillfälle att studera det senaste inom cykeltekniken. Där förevisades nämligen fransmannen Ernest Michaux' "pedalmaskin" eller vélocipède, en vidareutveckling av den första pedaldrivna cykel som konstruerats av tysken Moritz Fischer 1862. Mandelgren valde dock att dokumentera andra föremål än cyklar på världsutställningen: i samlingarna finns bland annat en blyertsteckning av en mans- och en kvinnsko från den danska avdelningen, en vinkanna av silver med förgylld dekor och ett grytunderlägg av lera.

## Över Alperna och Pyreeneerna

Den första etappen av Tour de France 2003 går mellan Saint-Denis/Montgeron och Meux. Från Saint-Denis finns i samlingen en färgrik bild av två kyrkofönster hämtad ur en bok. De följande dagarna befinner sig cyklisterna i Champagne och Ardennes



men här tycks Mandelgren inte ha varit. Först på den 5:e etappen, en 196,5 km lång sträcka mellan Troyes och Nevers, rör de sig i områden som återfinns Mandelgrens samling. Här rör det sig dock om två fotografier, en reservoir respektive några porslinsurnor från Nevers, som Mandelgren fann i Hammers samling i Stockholm (bild 2).

Från Nevers fortsätter cyklisterna den 6:e etappen till Lyon, där den 7:e etappen också tar sin början. Här finns i samlingen en bild föreställande "Nerläggningen av grundstenen till en bro i Lyon, jämte procession i Fourvières". Inte heller denna bild har Mandelgren själv producerat utan den är hämtad ur en tidning daterad 21 oktober 1843. Vi befinner oss nu i Alperna och bland många av de som följer Tour de France som åskådare anses det vara nu det blir riktigt spännande. Cyklisterna har flera hiskeliga stigningar att ta sig upp för, bland annat den i cykelsammanhang legendariska Alpe d'Huez. 1860 meter klättrar cyklisterna, ivrigt påhejade av en enorm folkmassa som tillbringat dagar i sina husbilar för att få en så bra plats som möjligt. Mandelgren verkar inte ha delat denna entusiasm eller kanske var han aldrig i dessa trakter. I samlingarna finns endast en handling som rör Alperna. Det är en bild från Schweiz, hämtad ur L'Illustration, Journal Universel 18 november 1943, som visar "Översvämning i Alperna vid floden Rhein".

Den 10:e etappen går mellan Gap och Marseille, bägge i Provence-Alpes du Sud. I Marseille har även Mandelgren varit. Här finns bland annat en blyertsteckning av en roddbåt. Även från Toulouse, målet för den 153,5 km långa 11:e etappen, finns några bilder, som en transportkärra och en tvättpråm. De följande etapperna går genom Pyreenerna och bjuder på svind-



lande vackra vyer. I samlingarna finns dock inget som tyder på att Mandelgren har färdats här.



3

### Längs Atlantkusten

Efter den 15:e etappen, mellan Bagnères-de-Bigorre och Luz-Ardiden, har cyklisterna en vilodag i Pau, den stad i Pyrénées-Atlantiques där Jean-Baptiste Bernadotte, sedermera Karl XIV Johan, föddes. I samlingen finns hela 27 handlingar som rör Pau, bland annat utsikt över staden och gatorna och studier från slottet. Ett par vackra akvareller visar utsikten över floden mellan Pyreneerna (bild 3). Mycket har hänt sedan Mandelgren besökte staden under sin studieresa i Europa. Men landskapet är sig likt och cyklister o åskådare kan känna igen sig i hans avbildningar.

Från Pau går nästa etapp av Tour de France till Bayonne och därefter är det dags för den 17:e, som är 181 km lång och går mellan Dax och Bordeaux. På Tour de France's webbplats presenteras Bourdeaux som staden som är berömd för sitt "art de vivre and its great wines" och en "rich and complex history". Mandelgren har valt att teckna av bland annat detaljer från marknadsplatsen och vad som enligt uppgift ska vara "Vattenbärare från Bordeaux". Vid närmare titt på bilden blir man emellertid tveksam om detta verkligen stämmer. Det ser snarare ut som om mannen i akvarellens förgrund har knäppt upp gylfen och fyller ett krus med något helt annat än vatten! En mindre figur står till höger om honom och ser betänksam ut. "Vattenkastare" ter sig som en mer passande rubrik (bild 4).

### Målgång i Paris

Cyklisterna passerar under de följande etapperna genom Pays de la Loire men här finns vare sig teckningar eller skrivna do



4

kument efter Mandelgren. Det är först när de åter kommer till Paris som det finns material i samlingen. Det är framför allt här som Mandelgren under sina olika resor i Frankrike tecknat och målat: 173 poster rör Paris. Här finns exempel på en väderkvarn från Montmartre i kol och blyerts, katakomberna och ett frottage med pastellkrita av detaljer av ett mangelbräde med skuren dekor (bild 5). Vissa motiv är hämtade från världsutställningen, andra från olika platser i Paris. Mandelgren besökte många museer och tecknade och målade av föremål han fann där. Exempel på sådana är en egyptisk flodbåt från Louvren och en blyertsskiss av "seldon för romersk selning av 2 hästar efter stenslunga" från Musée St Germain.

Men långt ifrån allt Parismaterial består av målningar, teckningar och skisser. Här finns även tidningsartiklar, bilder som samlats ur böcker och annonser. Exempel på de senare är ett flertal annonser för olika butiker och verkstäder. Det finns även kort och biljetter från konstsalonger och museer och brev till och från Morells bokhandel i Paris (bild 6). Ett kvitto för

hyra i Paris visar att Mandelgren 1861 betalade 32,50 i kvartalet för sin bostad. Denna behövde utrustas med diverse möbler och husgeråd och enligt en lista daterad 8 oktober, men utan årtal, införskaffade Mandelgren bland annat en säng, tre handdukar, två tallrikar, en stekpanna, en klädhängare, två skedar, ett bord, en kudde och en spis.

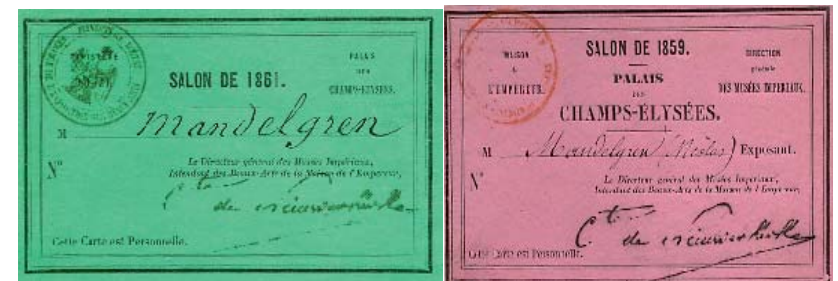


5

Det är inte osannolikt att Mandelgren åtminstone delvis färdats genom Paris samma sträcka som cyklisterna i 2003 års Tour de France. I hans fall skedde det dock troligen till fots eller med häst och vagn. Men mycket har förändrats i Paris sedan hans tid. Pont Neuf och Notre Dame, Palais Royal och Saint-Germain-des-Prés stod där visserligen när Lance Armstrong och de andra kom i mål på Champs-Élysées liksom de gjorde då Mandelgren vistades i staden. Eiffeltornet gjorde emellertid inte liksom heller inte Sacré-Coeur. De påbörjades först 1887 respektive 1874. Paris bör ha framstått som en gigantisk byggarbetsplats under Mandelgrens olika besök: vid mitten av 1800-talet inleddes den stora stadsomvandlingen under ledning av G E Haussmann och breda, trädkantade boulevarder anlades genom

de medeltida kvarteren. Man kan fundera över hur Nils Månsson Mandelgren från Ingelstråde, på jakt efter kulturhistoria och fornminnen, upplevde denna hektiska och omvälvande miljö.

Cykling var som nämnts troligen inget Mandelgren ägnade sig åt, åtminstone inte i någon större utsträckning. Men av det omdöme han får i Personhistorisk tidskrift att döma skulle han ha haft alla förutsättningar att bli en framgångsrik cyklist. Det är nämligen, om än språket skiljer sig från vad man är van vid, märkligt likt det som används när de proffscyklisterna som rönt framgång i Tour de France beskrivs: "Med en ståtlig och kraftfull kroppsbyggnad förenade Mandelgren en oförskräckt och en jern vilja, hvilka genombröto hvarje hinder, som upprest sig mot det en gång föresatta målets förverkligande, och derjemte en nästan häpnadsväckande förmåga att tåla och umbära".



6

#### Källor

- Le Tour de France: 2003 canal le Tour ([www.letour.fr/2003/us/index.html](http://www.letour.fr/2003/us/index.html))
- Mandelgrenska samlingen vid Folkliksarkivet, Lunds universitet ([www.etn.lu.se/LUF](http://www.etn.lu.se/LUF))
- Nationalencyklopedin 1994, band XIV. Höganäs: Bra böcker.
- Personhistorisk tidskrift 1898-1899, häfte IV (projekt Runeberg, [www.lysator.liu.se/runeberg/pht/1899/](http://www.lysator.liu.se/runeberg/pht/1899/))

1) 1915-1918 och 1940-1946 kördes inte Tour de France.

# Mandelgrens brobilder.

## Resor och teknikutveckling

Av Göran Sjögård

Jag planerar att i detta blad från Folklivsarkivet inleda en serie om Mandelgrens olika bildmotiv. I de följande kommer jag att berätta om motiv som har anknytning till resor och transport. Mandelgren har många bilder med anknytning till resenären såsom vägen, vagnen, vägvisaren, milstenen, släden, klövjedonet, seldonet, förvaringskärl och klädedräkten. I bildsamlingen finns dessutom bilder på sjötransport i åar, sjöar och på haven. Mandelgren har också i samband med en resa i Skåne skrivit om tillfredställelsen att färdas i landskapet och ta in upplevelsorna med alla sinnen. I denna artikel kommer broarna att behandlas.

Bilderna i Mandelgrenska samlingen avspeglar hans tekniska intresse. Han ville visa hur föremålen var konstruerade, hur de användes och yrkeskunnandet som krävdes. För att rädda det hantverksskunnande som hotades av den framväxande industrin under 1800-talet medverkade Mandelgren i grundandet av en "söndagsritskola" i Stockholm år 1844. Den är numera känd under namnet Konstfack. Han hoppades att det skulle grundas lokala hantverksskolor för att ge unga människor en yrkesutbildning och på så sätt kunna försörja sig i Sverige. Många debattörer i Mandelgrens samtid varnade för att Sverige skulle utarmas om unga människor tvingades att utvandra till Nordamerika för att finna en försörjning.

Mandelgren fick under sin livstid uppleva hur Sverige omvandlades från bondeland till industriland. Inte minst på det transporttekniska området fick han personlig erfarenhet av hur den moderna tekniken underlättade resandet. Även om han såg många faror i hur det moderna samhället trängde undan gamla folktraditioner och kunskaper, så fascinerades han även av den moderna tidens teknik och möjligheter. Intresset för den nya tidens teknik märks bäst när han var yngre. Under sin studieresa

på kontinenten 1842-1843 kommer han i kontakt med den nya tidens teknik. Hemkommen till Stockholm presenterar han med ritningar flera omfattande förslag på nybyggnader och däribland ett modernt vattentorn sannolikt inspirerat av ett motsvarande i Augsburg.

En annan aspekt av studieresan i Europa var att han uppmärksammade flera historiska byggnadsverk med hög ålder. Han målade av ståtliga broar i Frankrike, Tyskland och Italien. Inte oväntat har han fastnat för flera motiv i Venedig. Dessa akvareller är inte avsedda att dokumentera utan istället är bilderna konstnärliga landskapsstudier utförda i tekniken vått i vått. Den akvarelltekniken är mindre lämpad för dokumentation eftersom detaljer blir otydliga.



Bro mellan  
Apeninerna  
och Bologna

Mandelgrens bilder av broar vittnar om hur han valde sina motiv och därmed också hans sammansatta personlighet som ledde honom i hans dokumentationsarbete. Teckningarna och akvarellerna med svenska broar avbildar hur de såg ut när Mandelgren besökte platsen. De valdes ut för att de visade en historisk utvecklingsfas eller en märklig konstruktion. Mandelgren samlade också grafiska blad som han sannolikt uppfattade som en bildkälla från en äldre tidsperiod som t.ex. Suecia Antiqua. Andra grafiska blad visar motiv från utlandet och avbildar nya och moderna broar. I samlingen finns t.ex. ett grafiskt tryck med

ett imponerande motiv av bron över Mississippi vid St. Louis i USA med flera passerande vagnar och kärror och hjulångare i floden.



Ett grafiskt tryck som Mandelgren sparat visar Carl XIII:s bro över Dalälven som uppfördes åren 1815-16 vid Älvkarelby. Denna bågbro av trä med stenfundament ansågs på sin tid vara ett storartat ingenjörsvärk och illustrerade broteknikens utveckling. Brons byggmästare hette Olov Forsgren (1774-1862) och hans liv exemplifierar hur en yrkeskarriär under 1700-talets slut och 1800-talets början kunde gestalta sig för en mekaniskt begåvad person. Det var ont om formella skolutbildningar och i huvudsak skedde utbildning genom praktik hos äldre erfarna yrkesmän i deras verkstäder. Det var därför som t. ex. Mandelgren och andra påpekade nyttan av att förbättra utbildningsmöjligheterna för teknik- och hantverksyrken. Forsgrens kunskaper utnyttjades på flera håll i landet och han erhöll till slut titeln kaptenmekanikus. Trots en åldersskillnad på 39 år och skilda uppväxtmiljöer kan man tillåta sig en jämförelse mellan Mandelgren och Forsgren då det finns några gemensamma förutsättningar. Sedan barndomen hade båda visat sig begåvade i teckning, de utbildade sig genom att gå i praktisk lära och de fick båda en mecenat som gjorde det möjligt att studera vidare.

En annan grafisk bild som visar Mandelgrens intresse för modern broteknik är Kronprins Frederiks bro över Roskildefjorden som byggdes 1868. Det var en 151 meter lång pontonbro i trä som inte ersattes med ett nybygge förrän 1934. Broförbindel



sen har genom tiderna varit en av Danmarks mest trafikerade.

Mandelgren visade intresse för ett norskt motiv som han samlade i ett antal grafiska blad. De avbildar en väg med en bro som leder över ett vattendrag. Bilderna är dramatiska med



Modum socken i Norge

typiska norska bergstoppar och en djup älvdal där vägen slingrar sig fram. Vissa vägar var bara farbara till fots och med hästar

som bar lasten på klövjesadlar. Liksom i Sverige byggdes nya vägar för hjulfordon i Norge under 1800-talet. Dessa vägbyggen var tecken på att en ny tid nalkades som krävde bättre vägar för att främja handel och ekonomisk utveckling. Mandelgrens anteckningar berättar att han skaffade sig information om vad som pågick även om han inte själv hade möjlighet att studera händelseförloppet med egna ögon. Han har antecknat att en läkare i Norge vid namn Gjødike berättat för honom om pågående brobyggen.

De vanligaste bilderna från resorna i Sverige visar träbroar. Det finns både översiktsbilder och detaljbilder. Mandelgren ville med sina bilder visa hur den svenska kulturen utvecklades från det enkla till de mer avancerade tekniska konstruktionerna. Han var påverkad av en forskningsteori som kallas evolutionismen. Denna tankegång avspeglas också i brobilderna. En enkel ursprunglig teknik har han hämtat från ett barndomsminne. En spång i Kattarps socken år 1824 då han var 11 år gammal.



Mandelgren har dokumenterat flera balkbroar helt i trä. Bjälkarna vilar på fundament vid ändarna eller på ett eller flera fundament som står ute i flodfåran. Fundamenten består vanligen av stenfyllda trækistor (kasuner). När spannet, avståndet mellan fundamenten ökar måste brokonstruktören använda spännverk vilket innebär att belastningen på bron tas upp av snedstag. Spännverket i trä är i princip en förenklad bågbro.



Ett annat sätt att förstärka träbalkbron var att utrusta den med s.k. hängverk eller sprängverk. Hängverket var en relativt vanlig teknik förr i tiden och utgör den allra enklaste typen av fackverksbro. En sådan bro fann Mandelgren i Länna socken i Uppland. På bilden har han skrivit ordet "brokonstruktion" som för att markera att det var något särskilt med denna bro. Sprängverksbron kan sägas vara en mellanform mellan balkbron och bågbron. En vidareutveckling av hängverksbron är fackverksbron som utförd i stål blev vanlig på järnvägslinjer.



Mandelgren har fört samman och jämfört information från olika platser för att belägga de olika utvecklingsstadierna. På en akvarell som visar en träbro med spännverk över Fyrisån nära Husby gästgivargård år 1868 har han skrivet följande anmärkning:

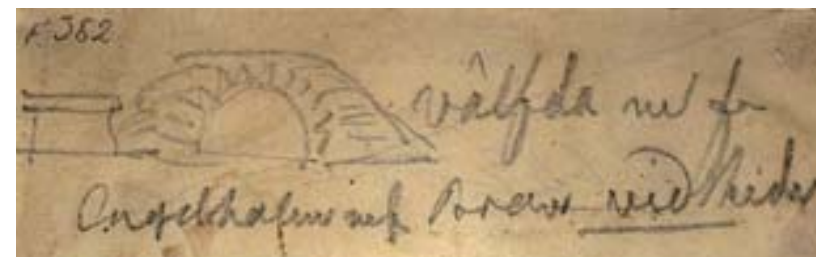
*Af Brobyggnad bör tagas reda på hur den bron var bygd som var i Östergötland, nära Tåkern och Raserades på 1830 a 40 talet när Tåkern Tappades den skulle vara den äldsta i Svea land och bygd på 1100 talet.*



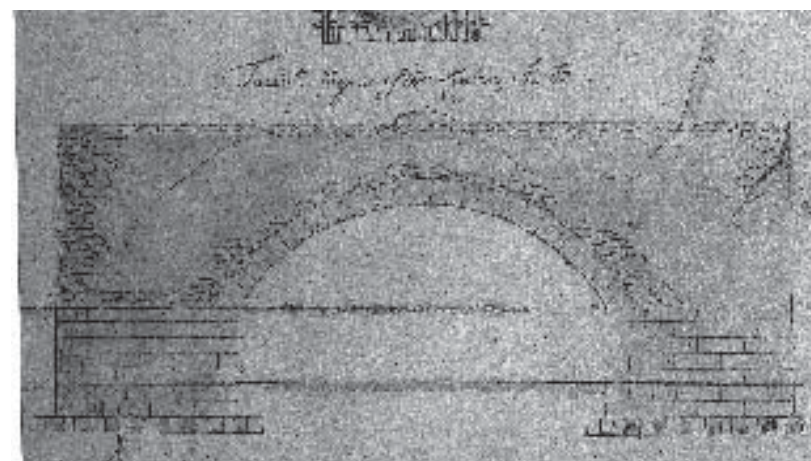
Brokonstruktionerna kunde också illustrera olika tekniska lösningar och utnyttjas pedagogiskt i hantverksskolornas undervisning. Bilderna på träbroarna visar olika typer av balkar, snedstag och förstärkningar med syfte att ta upp belastningen på bron. Mandelgren var lärare i perspektivlära och skrev en lärobok i ritteknik.

Mandelgren var påläst inför sina forskningsresor och ibland räckte en enklare skiss som minnesanteckning. Bilden

nedan kan verka slarvig men det räckte för att fånga det viktigaste när han under resans gång passerade bron. Kanske är skissen tänkt som en bekräftelse på vad han redan visste om broteknikens utveckling.



På hans egna teckningar och akvareller är det ont om stenvallsbroar. Det finns några som är avbildade på grafiska blad. Stenvallsbroarna representerade modern och nutida vägteknik för Mandelgren och han behövde bara något illustrativt exempel. Mandelgren har valt att kopiera en ritning till en stenvallsbro som byggdes över Lödde å vid Getinge i Gårdsstånga socken i Skåne år 1758. Ritningen berättar att brobyggaren hette Hans Nilsson och att projektet planerades med närvaro av samtliga Frosta och Torna häraders åboar. Det var en viktig landsväg mellan Malmö och Kristianstad med förgreningar vidare norrut. Bågbrons princip bygger på att lasten på bron tas upp i form av tryckkrafter.



Mandelgren har noterat att resenärer fick betala väg eller broavgift som underhölls av kommun eller stat. Broavgift förekom under 1800-talet på platser där det var dyrt att underhålla bron. Mandelgrens bild visar en vägbom på den väg som började byggas under Carl XIV Johans tid och som skulle förbinda Jämtland med Norge. Det var en del av 1800-talets märkligaste företag att bygga vägar från Värmland över Dalarna och Hälsingland till Jämtland och in i Norge. Arbetena inleddes på 1810-talet och fortsatte till mitten av 1800-talet. Den väg Mandelgren nämnde blev färdigställd 1835 och följer den urgamla pilgrimsleden från Duved till norska kusten. Vägen kallades Karl Johansvägen eftersom den då 72 årige kungen företog en premiärfärd. För Mandelgren var sådana här arbeten högsta modernitet. Staten tog hand om vägunderhållet eftersom allmogen inte kunde belastas med så höga kostnader. Resenärerna fick också vara med och betala vägbyggena som Mandelgren visade med sin skiss av vägbommen.

