

Göteborgs infartsvägar

Vägdirektör Sune Ewerdahl

DK 625.711.3 (Göteborg)

Det finns som bekant ett gammalt ordspråk som säger, att alla vägar bär till Rom. Även om det kanske skulle vara litet förmätet att påstå, att alla vägar bär till Göteborg, så har vi dock, som väl torde vara bekant även för de flesta här i Norge, ett flertal större och medelstora vägar som radiellt söker sig in till staden.

Om vi börjar söderifrån och längst åt väster och går moturs (fig. 1) så har vi först den s. k. Särövägen (110) som kommer från Kungsbacka och kommer in i de västra stadsdelarna i Göteborg.

Härefter kommer riksväg 2, som går längs hela västkusten och närmast från Kungsbacka passerar länsgränsen omedelbart söder om samhället Kålleröd, passerar sedan genom Mölndal och går genom hjärtat av Göteborg, passerar Göta älvbron och fortsätter norrut mot Kungälv och går så småningom ända upp till Svinesund.

Nästa väg är riksväg 5 från Borås, som på en kortare sträcka passerar genom Mölndal och kommer in i östra delarna av Göteborg.

Härefter följer riksväg 6, som närmast från Alingsås även kommer in i östra delarna i Göteborg.

På östra sidan om Göta älv, alltså i Älvsborgs län kommer härefter riksväg 7, som från Vänersborg och Trollhättan går genom samhällena längs älven och kommer in i Göteborg på samma plats som riksväg 6.

På västra sidan om älven har vi så riksväg 2, som jag nyss nämnde, och därefter Tuvevägen (570), som leder in trafik från Marstrandsområdet.

Och så har vi till sist Torslandavägen (562), som förmedlar trafiken från Hönö-Öckerö-arkipelagen. Från kusten går den via Torslanda flygfält till norra delarna av Göteborg.

Dessutom kan man ju via ett flertal andra,

mindre vägar komma in till Göteborg. En stor infartsväg till Göteborg har jag dock inte tänkt beröra i detta sammanhang, nämligen den stora sjövägen från väster.

Trafiken på de vägar, som jag nu har nämnt, varierar givetvis en hel del. Helt naturligt ökar trafiken ju närmare Göteborg man kommer och på sommaren är trafiken också helt naturligt större än under övriga delar av året. Jag skall för de olika vägarna nämna dels några trafikciffror från föregående år, dels några prognosiffror för 1975 för att ge en bakgrund till de vägombyggnader, som jag sedan skall gå in på.

Låt mig då först börja med riksvägarna. På riksväg 2 var sommarmedeldygnstrafiken på gränsen mellan Mölndal och Göteborg 15 100 fordon, vilket innebär en ökning av ungefär 18 % under det sista året. Norr om Göta älv vid Hjalmar Brantingsplatsen var sommarmedeldygnstrafiken på riksväg 2 uppe i 12 700 motorfordon, innebärande en ökning av ungefär 12 % på ett år. På Göta älvbron var sommarmedeldygnstrafiken uppe i 45 000 motorfordon, vilket visar, vilken stor roll lokaltrafiken spelar mellan de norra och södra stadsdelarna.

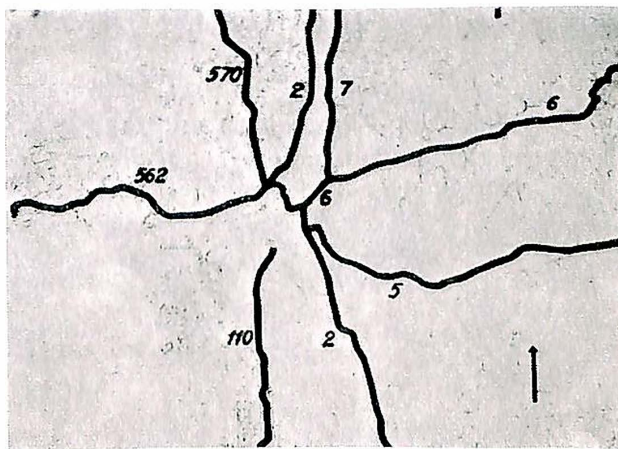


Fig. 1. Infartsvägarna till Göteborg.

På riksväg 5 var sommarmedeldygnstrafiken vid Göteborgs stadsgräns 5 700 motorfordon.

På riksväg 6 var sommarmedeldygnstrafiken vid gränsen till Göteborg 9 800 fordon, vilket innebär en ökning av 16 % på ett år.

På riksväg 7 var sommarmedeldygnstrafiken 7 000 fordon, vilket innebär en ökning av endast 5 % under det senaste året.

Delegationen för översiktlig vägplanering har i sitt förslag till vägplan för Sverige uppskattat sommarmedeldygnstrafiken 1975. Härvid har man på riksväg 2 söder om Mölndal räknat med en trafik av 28 000 fordon och vid Göteborgs stads norra gräns 22 000 fordon per dygn.

På riksväg 5 har man på samma sätt beräknat sommarmedeldygnstrafiken till 15 000 fordon någon kilometer utanför Göteborgs stads gräns.

På riksväg 6 har man uppskattat sommarmedeldygnstrafiken till 33 000 fordon vid gränsen till Göteborg och på riksväg 7 vid stadens gräns till 20 000 fordon.

För Särövägen har man på samma sätt beräknat 1975 års trafik till 17 000 fordon vid Göteborgs stads gräns.

Efter denna översiktliga redogörelse för Göteborgs infartsvägar och deras nuvarande och blivande trafikmängder skall jag nu lämna en kortfattad redogörelse för de olika planerna på om- och nybyggnad av dessa vägar.

Ombyggnaden av riksväg 2 söderifrån börjar vid länsgränsen mot Halland, fig. 2. Här kommer tills vidare i avvaktan på vägens ombyggnad söderut att ordnas en provisorisk trafikplats för anslutning till den nuvarande vägen inom Hallands län. Från länsgränsen följer motorvägen den nuvarande riksväg 2 cirka 800 m, men böjer därefter av i nordnordvästlig riktning och fortsätter väster om järnvägen ända fram till Mölndals stads gräns.

Norr om stadsgränsen fortsätter vägen väster om järnvägslinjen och ansluter till den nuvarande riksvägen i utkanten av Mölndals centrala delar. Här ordnas i första utbyggnadsstadiet en trafikplats i plan. Framdeles skall trafikplatsen utbyggas planskild i samband med att motorvägen skall utbyggas genom Mölndal och Göteborg.

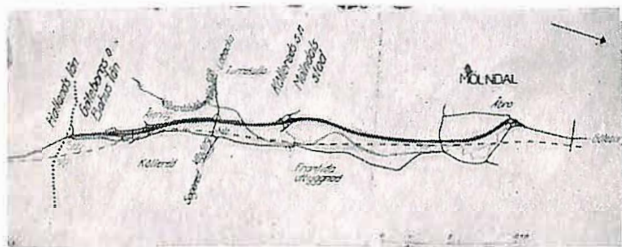


Fig. 2. Ombyggnaden av riksväg 2.

Utöver de nyss nämnda provisoriska trafikplatserna i början och slutet av denna motorvägsdel, som får en längd av cirka 10 km, finns på sträckan två planskilda trafikplatser.

Eftersom motorvägen huvudsakligen drages fram över jordbruksfastigheter, som därigenom styckas i två delar, är det tänkt att anlägga en åkerväg väster om motorvägen från den södra trafikplatsen ungefär 1500 m norrut. På så sätt erhåller de avskurna delarna förbindelse med brukningscentra. Vägbredden är tänkt 4,0 m.

Vägens tvärsektion varierar något. Variationen inskränker sig dock till ändring av bredden på mittskiljeremsan. Från vägens början och ungefär 1000 m norrut är tvärsektionen uppdelad i två 7,0 m breda körbanor åtskilda av en 4,0 m bred förhöjd mittskiljeremsa. Utanför körbanorna finns på vardera sidan en 3,0 m bred vägren. På en sträcka av 200 m ökas därefter mittskiljeremsans bredd från 4,0 m till 6,0 m samtidigt som mittskiljeremsan försänks. På den återstående delen har motorvägen sålunda följande tvärsektion:

Längst västerut finns en 3,0 m bred vägren, därefter en 7,0 m bred körbana för den nordgående trafiken, så en 6,0 m bred skiljeremsa, varav de yttersta 1,5 m är utbildade som vägrenar och den mellersta 3,0 m breda delen är försänkt. Här efter följer den 7,0 m breda körbanan för den sydgående trafiken samt en 3,0 m bred vägren. Tvärsektionens totala bredd är således 26,0 m. Av vägrenarna kommer en halv meter närmast körbanorna att beläggas.

Orsaken till att den bredare mittskiljeremsa inte bibehållits på hela sträckan är knappheten på utrymme närmast söder om den nuvarande planskilda korsningen med järnvägen.

Den totala kostnaden för delen från Hallandsgränsen till Mölndals stads gräns beräknas till 5,8 millioner kronor, vilket motsvarar 1700 kr/m väg.

Orsaken till den förhållandevis höga kostnaden per m väg är att söka i det förhållandet, att långa nyanläggningar och ombyggnader av lokalvägar ingår i kostnaden för motorvägen.

För delen inom Mölndals stad har kostnaden preliminärt uppskattats till 5,5 millioner kr, inklusive marklösenkostnader och ersättning för skada och intrång.

Även norr om Göteborg kommer den nya motorvägen att till Kungälv gå fram i en sträckning, som är skild från den nuvarande riksväg 2, om man undantager ett par punkter inom Kungälv stad, där den nuvarande riksvägen får byggas om på

kortare sträckor, därför att motorvägen inkräktar på den nuvarande vägen.

Då det råder vissa olikheter mellan vägens utformning inom Göteborgs stad och utanför stadsgränsen tar jag dessa delar var för sig och börjar alltså inom stadens område, fig. 3.

Den nya vägen utgår från den s. k. Hjalmar Brantingsplatsen omedelbart norr om den nuvarande Göta älvbron, där anslutning i första utbyggnadsstadiet kommer att ske till en provisorisk viadukt. Vägen lägges därifrån i något sydligare läge än den nuvarande vägen, går därefter allt längre från den nuvarande vägen och i kurva söder och öster om ett stort höjdparti för att så småningom åter närma sig den nuvarande vägen vid stadsgränsen. På vägen finns fem trafikplatser, varav fyra är utbildade som cirkulationsplatser med huvudkörbanorna genomgående i försänkt läge. Den femte trafikplatsen är utbildad som ett halvt klöverblad. Härutöver går motorvägen planskild under Bohusbanen, och i norra änden omedelbart vid stadsgränsen finns en underfart för en lokalkörbana, som anlägges öster om och i anslutning till motorvägen.

Från Hjalmar Brantingsplatsen till den tredje trafikplatsen har vägen följande sektion:

Längst åt norr, eller om man färdas i vägens riktning från staden längst åt vänster, finns en 2,0 m bred gångbana och därtill en 3,0 m bred cykelbana. Här efter följer en förhöjd skiljeremsa med 3,25 m bredd. Därefter kommer de båda körbanorna, vardera 7,5 m breda och skilda åt med en förhöjd skiljeremsa 3,0 m bred. Utanför den högre körbanan följer en förhöjd skiljeremsa med 3,25 m bredd och där utanför en 3,0 m bred cykelbana. I vägporten under Bohusbanen minskar skiljeremsa mellan cykel- och körbanorna till 2,0 m och gångbanan till 1,5 m.

Från den tredje trafikplatsen har vägen följande tvärsektion: Längst åt väster, d. v. s. närmast den nuvarande riksvägen, finns en cykelbana med en bredd av 7,4 m. Mellan denna körbana och den efter följer en skiljeremsa med 5,0 m bredd och därefter körbanan för nordgående trafik med en bredd av 7,5 m. Mellan denna körbana och den likaledes 7,5 m breda körbanan för sydgående trafik finns en förhöjd mittskiljeremsa med 3,0 m bredd. Närmast den östliga körbanan finns en 3,0 m bred vägren och därefter en 7,5 m bred skiljeremsa försänkt i mitten. Längst österut, d. v. s. närmast industriområdena vid älven finns en 5,5 m bred lokalkörbana avsedd för trafik i båda riktningarna med alla slags fordon.

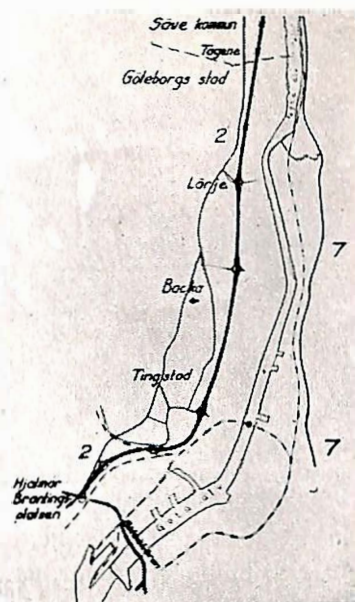


Fig. 3. Riksväg 2 norr om Göteborg.

Denna tvärsektion gäller till något norr om den sista trafikplatsen inom staden, där den västliga cykelbanan viker av från motorvägen och ansluter till den nuvarande riksvägen. Ytterligare något längre norrut upphör lokalkörbanan och anslutes, som jag nyss nämnde, medelst en vägport under motorvägen till den nuvarande riksvägen. Utanför denna punkt har motorvägen följande tvärsektion:

Längst västerut en 3,0 m bred vägren, därefter en 7,0 m bred körbana för den nordgående trafik, så en 6,0 m bred skiljeremsa, varav de yttersta 1,5 m äro utbildade som vägrenar och den mellersta 3,0 m breda delen är försänkt. Här efter följer den 7,0 m breda körbanan för sydgående trafik samt en 3,0 m bred vägren. Tvärsektionens totala bredd uppgår således här till 26,0 m mot 42,0 m på den tidigare nämnda sträckan. Av vägrenarna blir en halv meter närmast körbanorna försedda med beläggning. Den tvärsektion, som jag nämnde nu sist, gäller oförändrad på vägens hela sträckning upp till Jordfallsvägen inom Kungälv stad.

I vägportarna i de planskilda cirkulationsplatserna är den fria höjden över huvudkörbanorna 3,6 m, vilket innebär, att fordon med hög last får köra upp och ned på rampvägarna (fig. 4). För dessa lastbilar innebär det en fördel såtillvida att de härigenom inte behöver övervinna så stora höjdskillnader, som skulle bli fallet, om de körde på de försänkta huvudkörbanorna. Ur trafiksäkerhetssynpunkt är anordningen dock mera tveksam. I vägporten under Bohusbanan och i den klöverbladsformade korsningen omedelbart intill är den fria höjden minst 4,6 m.

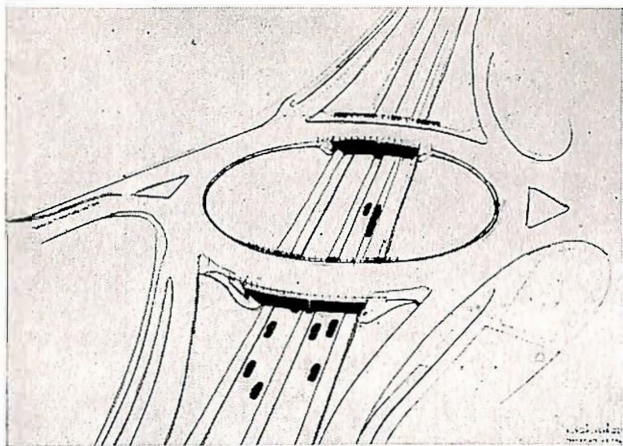


Fig. 4. Planskild cirkulationsplats på riksväg 2 norr om Göteborg.

Kostnaden för denna del av motorvägen har beräknats till 24,0 millioner kronor, vartill kommer kostnader för marklösen och ersättning för skada och intrång med 1,5 å 2,0 millioner kronor. Denna kostnad motsvarar 3600 å 3800 kronor per m väg.

Denna höga kostnad sammanhänger helt naturligt först och främst med vägens även för motorvägar stora bredd på större delen av sträcken men även med det förhållandevis stora antalet trafikplatser.

Även i fortsättningen norrut från Göteborgs stads gräns följer den nya vägen i huvudsak en nord-sydlig riktning mellan den nuvarande riksväg 2 och älven. På sträckan mellan Göteborgs och Kungälv's stadsgränser, som har en längd av ungefär 5 km, finns endast en trafikplats.

Denna trafikplats kommer att utföras på annat sätt än trafikplatserna i Göteborg. Den kommer sålunda att utformas med endast en bro över motorvägen. Motorvägen kommer inte heller att schaktas ned så djupt. Den fria höjden för motorvägen kommer att bli 4,6 m. Transporter med hög last behöver således inte här köra av motorvägen och in på rampvägarna för att komma över trafikplatsen.

Längs vissa delar av motorvägen kommer på dess östra sida, alltså sidan mot älven, och i mindre utsträckning på dess västra sida, att utläggas industrigator med en bredd av 6,0 m och åkervägar med en bredd av 4,5 m hårdgjorda till 3,0 m bredd.

Som jag sa nyss, då jag redogjorde för utformningen av motorvägens tvärsektion inom Göteborgs stad, är tvärsektionen på delen inom landsbygden och inom Kungälv's stad densamma som på de yttersta 900 m inom Göteborg. Kostnaden för sträckan från Göteborgs stads gräns till Kungälv stad södra gräns har beräknats till 5,9 millioner

kronor, vilket motsvarar en kostnad av 1180 kr. per m väg.

Inom Kungälv's stad från den södra stadsgränsen och till den nuvarande bron över Nordre älv, en sträcka av ungefär 5 km, kommer motorvägen att ligga ganska nära den nuvarande riksvägen. Några trafikplatser blir det inte på denna sträcka.

I nästa etapp kommer en trafikplats i skilda plan att anordnas vid den nuvarande Nordre älv's bron. Vägen kommer därefter att följa södra stranden av Nordre älv cirka 1400 m och där korsa älven på en ny bro väster om den huvudsakliga bebyggelsen i Kungälv. Vägen dras därefter fram till en trafikplats vid korsningen med de blivande vägarna till Marstrand og Trollhättan. Längden på denna sträcka är ungefär 3000 m.

Liksom förhållandet var på delen på landsbygden, kommer inom staden att läggas en åkerväg på östra sidan om motorvägen.

Kostnaden för sträckan från Kungälv's stads södra stadsgräns till den provisoriska trafikplatsen vid Nordre älv's bron har beräknats till 4,5 millioner kronor, vilket motsvarar en kostnad av 1040 kr/m väg. Kostnaden för fortsättningen från det nyss nämnda vägskälet till trafikplatser vid Marstrandsvägen har beräknats till 8,5 millioner kronor motsvarande 2100 kr/m väg. Kostnaden för bron över Nordre älv har uppskattats till 8,5 mill. kronor.

På riksväg 5 har under de senaste åren gjorts en förbättring mellan Landvetter och Skulltorp, en sträcka på ungefär 5 km, vilken byggts om med en 7,0 m bred körbana och 2,5 m breda vägrenar. Sträckan mellan Göteborgs stadsgräns och Landvetter är emellertid långt ifrån förstklassig, och därför är ombyggnad av ungefär halva denna sträcka avsedd att ske under den kommande femårsperioden. Men problemet är inte så enkelt, som att bara staka en ny tvåfilig väg på denna sträcka. Vi måste nämligen dessförinnan ha klart för oss var en framtida motorväg skall gå fram. För att klara ut detta har vi, som numera är vanligast, tagit fotogrammetrien till hjälp. En konsulterande ingenjörsfirma har fått i uppdrag att i samarbete med vägförvaltningen dels göra en utredningsplan för en motorväg på hele sträckan Göteborg—Borås, dels upprätta arbetsplan för sträckan Göteborg—Landvetter. Härvid skall flygfotogrammetrisk metod i största möjliga utsträckning användas. Från Härryda in till Göteborg har man i stort sett tre alternativ att välja på. Antingen kan man tänka sig att gå fram i skogs- och bergterrängen norr om Landvettersjön, eller att liksom för närvarande följa stranden av Landvettersjön på dess norra

sida eller också att leta sig fram i terrängen söder om Landvettersjön.

Vid ett studium av terrängen norr om sjön med fotogrammetriska hjälpmedel har man kunnat konstatera, att det inte finns några förutsättningar för att få en tillfredsställande trafikled på denna sträcka. Fremför allt är det terrängen närmast Landvetter, som är besvärlig.

Även en linje söder om sjön bjuder på många svårigheter, även om det här inte är lika oframkomligt.

Man har därför stannat för att den första mer detaljerade undersökningen skall avse en sträckning längs Landvettersjön, där den nuvarande riksvägen går fram. Därför har det utförts en specialflygning på denna sträcka med 650 m flyghöjd. Bearbetning av detta material pågår, vilket i första hand innebär, att man gör dels plankarta över området, dels tvärsektioner. Parallellt härmed har utförts grundundersökningar i Landvettersjön. Samstämmigheten i höjddled emellan dessa tvärsektioner och dem, som vägförvaltningen avvägt i sjön och dess närmaste omgivning, är förvånansvärt god.

För motorvägen mot Alingsås, alltså riksväg 6, pågår för närvarande utarbetena för upprättande av arbetsplan inom Göteborgs och Bohus län. Beträffande vägens sträckning kan jag i stort säga följande:

Vid gränsen till Göteborg går den nuvarande riksvägen relativt nära järnvägen. Meningen är emellertid, att den nya motorvägen skall förläggas omedelbart intill järnvägen och därefter följa den drygt 1000 m, där järnvägen viker av åt norr och går över Sæveån, medan motorvägen drages fram mellan den nuvarande vägen och ån. Den ansluter därefter till den befintliga vägen, där denna redan är fyrfilig på en kortare sträcka. Den följer därefter i stort sett den nuvarande vägen nästen fram till länsgränsen, där den viker av söderut.

I Sävedalen blir det en planskild förbindelse till industriområdet mellan järnvägen och Sæveån och dessutom en underfart för gående och cyklister till en anhalt på järnvägen. Den nuvarande cirkulationsplatsen i Partille byggs om till planskild korsning med en bro över motorvägen, och dessutom blir det ytterligare en trafikplats på sträckan ut till länsgränsen. Utöver detta blir det en underfart för gående och cyklister mellan dessa två trafikplatser.

Vägens tvärsektion från Partille och till länsgränsen kommer att bli densamma som för norra delen av motorvägen till Kungälv. Mellan Göteborg och Partille kommer motorvägen däremot att

projekteras för sex körfiler, fastän endast fyra körfiler kommer att byggas ut i första etappen. Mittskiljeremsa kommer sålunda till att börja med att få en bredd av 13 m. Vägen har en längd av cirka 8000 m, och kostnaden uppskattas till 16,3 mill. kr, vilket motsvarar 2050 kronor per m väg.

Utanför länsgränsen, alltså inom Älvsborgs län är arbetsplanen fastställd till Floda, en sträcka på ungefär 16 km. Till denna punkt kommer vägen att byggas som motorväg. Härifrån och till Alingsås är vägen nyligen ombyggd, men är på denna sträcka av s. k. Södertäljevägstyp, d. v. s. en fyrfilig väg med mittskiljeremsa men med korsningar i plan.

Strax före länsgränsen från Göteborg räknat, där en trafikplats anordnas, viker motorvägen av söderut, kommer så småningom att gå i en tunnel på 300 m och får först efter ungefär 6 km kontakt med den nuvarande vägen, där nästa trafikplats anordnas. Vägen följer därefter järnvägen genom Lerums samhälle och en trafikplats ornas i östra delen av samhället, och den sista trafikplatsen ordnas i Floda, där motorvägen upphör.

Vägens tvärsektion kommer att bli den normala motorvägssektionen, som jag tidigare talat om. Vägsträckan beräknas kosta 29,0 millioner kronor, vilket motsvarar 1800 kr. per m väg.

På riksväg 7, vilken som jag sa i början av mitt anförande ligger helt inom Älvsborgs län, kommer även omfattande arbeten att utföras under den närmaste femårsperioden. Denna väg kommer emellertid att byggas helt som fyrfilig väg med korsningar i plan och medgivna lokalvägsanslutningar, alltså av Södertäljevägstyp. Vägen kommer i stort att följa den nuvarande vägen, då man är hårt trängd mellan Göta älv och järnvägen å ena sidan och mycket höga bergspartier å andra sidan. Den mest aktuella ombyggnaden får en längd av ungefär 18 km och beräknas kosta 17,5 millioner kronor.

Inom Göteborgs stad är en första etapp av Särövägen färdigställd ut till stadsgränsen. Där kopplar vägförvaltningen alltså på och kommer att bygga vägen ganska nära Säröbanan. På den första etappen, som nu skall byggas om och som omfattar en sträcka av ungefär 5 km, d. v. s. ungefär halva sträckan till länsgränsen, kommer fyra trafikplatser i plan att anordnas.

Vägen kommer att få en körbana av 7,0 m. På båda sidor om denna anordnas skiljeremsor vardera med 1,75 m bredd. Utanför vägrenarna anordnas cykel- och mopedbanor med en bredd av 3,0 m ned till vägskalet vid avtagsvägar till Askimsbadet och

Tabell 1. Sammanställning av kostnaderna för aktuella om- och nybyggnadsarbeten på infartsvägarna till Göteborg.

Sträcka	Byggnadsår	Kostnad mill. kr	
		Totalt	1958—1962
<i>Riksväg 2</i>			
Hallands läns gräns — Åbro i Mölndal	1958—1961	11,3	11,3
Hjalmar Brantings- platsen—Göteborgs stads gräns	1955—1958	25,5	9,5
Göteborgs stads gräns —Nordre älvbron i Kungälv	1957—1960	10,4	8,3
Förbifart i Kungälv med ny bro över Nordre älv	1962—1965	17,0	1,0
<i>Riksväg 5</i>			
Mölnbals stads gräns —Mölnlycke (första utbyggnad)	1961—1963	5,0	3,8
<i>Riksväg 6</i>			
Göteborgs stads gräns —länsgränsen.	1960—1963	16,3	16,0
Länsgränsen i Floda	1958—1962	29,0	29,0
<i>Riksväg 7</i>			
Göteborgs stads gräns —Nol	1960—1964	17,5	10,2
<i>Väg 110 (Särövägen)</i>			
Göteborgs stads gräns —Uggedal	1958—1960	3,1	3,1
<i>Väg 570 (Tuvevägen)</i>			
Tuve—Bärby	1959—1961	1,5	1,5
	Summa	136,6	93,7

med en bredd av 2,5 m i fortsättningen söderut. Den totala vägbredden kommer sålunda att bli 16,5 m ned til Askimsbadet och därefter 15,5 m.

Det som nu kommer att byggas, utgör emellertid endast en första etapp. Det är planerat att vägen framdeles skall kunna byggas ut med dubbla körbanor med mittskiljeremsa. Dessutom finns det möjligheter at genom att på vissa ställen ändra profilen, bygga ut trafikplatserna i skilda plan och på så sätt ge vägen motorvägsstandard.

Den nu aktuella väganläggningen beräknas kosta 3,1 mill. kronor, eller i runt tal 600 kr/m väg.

Av de större infartsvägarna återstår nu endast Tuvevägen och Torslandavägen. Ingen av dessa kommer emellertid att bli föremål för någon större ombyggnad under de närmaste åren, endast på Tuvevägen kommer en kortare sträcka att byggas om. Här blir det emellertid endast fråga om att bygga en vanlig, tvåfilig väg med 7,0 m körbana och med breda vägrenar.

Vi skulle således, om vi får pengar i den utsträckning, som planerna förutsätter, bygga om infartsvägarna till Göteborg för i runt tal 140 millioner kronor, varav i det närmaste 100 millioner kronor skulle läggas ned inom den närmaste femårsperioden, d. v. s. 20 millioner kronor per år. Till infartsvägarna har jag då, såsom har framgått av vad jag tidigare sagt, endast räknat sträckor av högst 25 km från Göteborg, i vissa fall betydligt kortare. Mycket tyder emellertid på att det kommer att bli en förskjutning i tidsprogrammet, då pengar varken för 1958 eller 1959 kommer att anvisas i den utsträckning planerna förutsätter. Men även om man är pessimist i dag får man försöka hålla humöret uppe och tro på framtida större tilldelning av medel till vägarna.

Kurs ved N. T. H.

Ved stor imøtekommenhet fra N. T. H. v/professor dr. O. D. Lærum, kom det vårsemesteret 1958 i stand en prøveordning slik at 5 konstruktører fra Statens vegvesen fikk anledning til å gjennomgå særkurset i veg- og jernbanebygging m. v.

De 5 deltagere fra vegvesenet var: Avd.ing. Nils Rygg, Vegdirektoratet, konstruktørene Torleiv *Haugvaldstad*, Rogaland, Arne *Skjølberg*, Hedmark og Hans *Bollingmo*, Sør-Trøndelag, samt avd.ing. Finn *Nitter*, Hordaland.

Fra et brev fra prof. Lærum, dat. 11. august d.å., som vegdirektøren har motatt, tillater en seg å hitsette:

«Det første kurs for konstruktører fra Statens vegvesen ble holdt i vårsemesteret 1958 og var etter min oppfatning vellykket. Den store interesse og arbeidsvilje som de 5 la for dagen, virket inspirerende både på de andre studerende og på oss lærere ved Instituttet. Ved avslutningen av kurset fremstillet konstruktørene seg for den av vegdirektøren oppnevnte eksamensnemnd både til skriftlig og muntlig prøve. De ble alle tildelt karakteren Meget godt.»

Vegdirektøren vil få uttrykke sin glede over den måte som kurset er gjennomført på og gratulerer hver enkelt deltager med det gode eksamensresultat.

En regner med at det med to til tre års mellomrom, alt etter avtale mellom N. T. H. og vegdirektøren, skal bli mulig å avholde lignende kurs.

Undersjøisk vegtunnel i Japan

En 2-etasjes undersjøisk vegtunnel forbinder den japanske hovedøya Honshu med Kyushu som er den sørligste øya. Med en lengde av over 3,2 km vil tunnelen bli nr 2 i lengde etter Mersey-tunnelen i England. Tunnelprosjektet ble påbegynt i 1939 og avbrutt under krigen, for så å gjenoppstå igjen i 1956 som del av et vegprogram for bomveger som skulle lette avviklingen av trafikken. Kostnadene vil bli ca 14 mill. dollar.

Innfartsveger til Gøteborg

Befaring 4.—6. desember 1957

Avdelingsingeniør Svend Major, M. N. J. F.

DK 625.711.3 (Gøteborg) (079.3)

På to av innfartsvegene til Gøteborg foregår det for tiden store omleggingsarbeider. På riksveg 2 fra Gøteborg og nordover bygges strekningen til Kungälv ut som helt kryssningsfri moderne motorveg med fire kjørebaneer. På riksveg 6 fra Gøteborg og østover er et noenlunde tilsvarende arbeid satt igang på strekningen til Alingsås.

I desember 1957 arrangerte Asfalt og Tjærefabrikantenes Forening en tre dagers ekskursjon til disse traktene for å gi norske ingeniører anledning til å studere arbeidene. En fikk samtidig anledning til å bese de store bru- og vegarbeidene som pågår i Båhuslän og som skal gi øya Tjörn med 17 000 fastboende innbyggere forbindelse med fastlandet.

Av de 41 ingeniører som deltok i turen representerte 12 entreprenører, 14 var kommunalt ansatte og 15 var fra Statens vegvesen.

Ekskursjonen var lagt opp i samarbeid med bl.a. vägdirektörerne Ewerdahl i Gøteborg och Bohus län og Wallmark i Vänersborg län, som begge deltok i befaringsene i sine respektive län og redegjorde for arbeidene.

Arbeidssjefene og andre representanter for länenes vegforvaltning deltok likeledes samt ingeniører fra de entreprenørforetninger som utførte arbeidene.

Ekskursjonen var overordentlig godt forberedt og ordnet. Endel vesentlige opplysninger om arbeidene på riksveg 2 ble delt ut i skriftlig form, og overalt fikk en anledning til å treffe og innhente opplysninger fra de menn som ledet planleggingen og utførelsen av arbeidene.

Det materiale som nedenfor legges frem er kontrollert og supplert av sivilingeniør Wisløff. Fotografiene er tatt av avdelingsingeniør Eirum.

Riksveg 2, Gøteborg—Kungälv, 16,5 km.

Vegen ligger i hele sin utstrekning på leire som delvis er meget bløt (såpeleire). Den bløteste delen av leiren kunne ikke brukes i fyllinger og ble kjørt på tipp. Arbeid med skjæringene kunne bare drives i tørrvær. En lot torvlaget ligge til umiddel-

bart før gravingen tok til for å beskytte mot unødige oppbløting av massen. Arbeidet ble satt igang i 1955 og første etappe besto i å utføre drenering.

På leiren ble først lagt et lag isolasjonssand og herpå et bærelag, enten bærelag av grus eller grusbærelag, så et lag makadam som ble penetrert med bitumen og endelig asfaltdekke. Komprimering med vibrouststyr og vanlige valser ble utført meget omhyggelig.

Vanlig konstruksjon var følgende:

Isolasjonssand 15 cm, bærelag av grus 49 cm, makadam i to lag 20 cm og asfaltbetong 6 cm, tilsammen 90 cm. På bløt leire ble konstruksjonens tykkelse økt til 110 cm.

Hvor motorvegen tar av fra trafikkplassen på nordsiden av brua over Götälv har den en kurve med radius 200 m. Tverrfallet er her 6 ‰ eller 1:16,7.

De sydligste 2 km av vegen bygges av Gøteborg by i egen regi. Civilingeniør von Hall fra Gøteborgs gatekontor redegjorde for arbeidet.

På bærelag var først lagt ut et lag makadam 90—150 mm. Til utlegging er brukt høvel. Herpå et lag makadam 27—55 mm. Makadamlaget var i alt 20 cm tykt. Dette ble valset meget kraftig og deretter penetrert med 6 kg/m² asfalt A 120 (penetrasjon 250). Herpå ble spredd singel 11—16 mm så meget en kunne få valset ned. Etter at overflødig stein var sopt bort, ny penetrasjon med

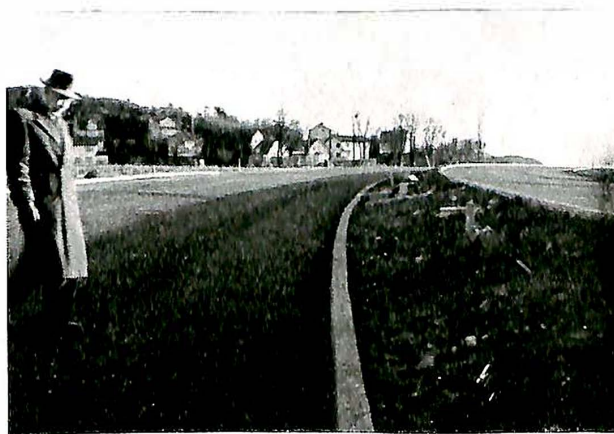


Fig. 1. Fra riksveg 2 på nordsiden av brua over Götälven.

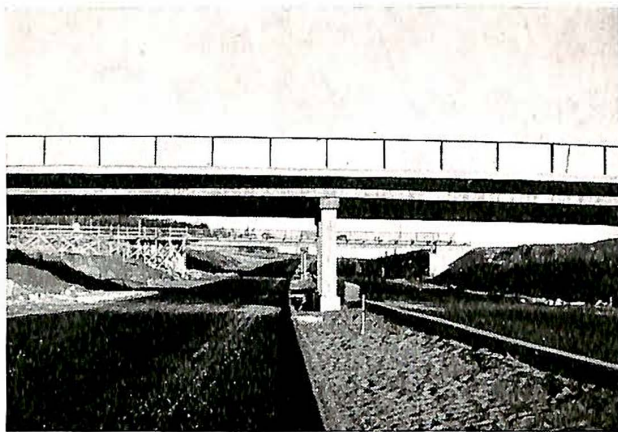


Fig. 2. Riksveg 2. All kryssende trafikk i annet plan.

2 kg/m² asfalt, singel 6—8 mm og ny valsing. Når arbeidet ble utført om høsten var asfalten tilsatt amin (sannsynligvis omkring 1,5 %). Planen er å la dekket ligge under trafikk i f.eks. to år og deretter forsyne det med et 6 cm asfaltbetong slidedekke.

All kryssende trafikk blir ført forbi i annet plan. Langs midtrabatt blir innen Gøteborg by satt kantstein av granitt.

Den nordre parsell av vegen innen Gøteborg by ble utført som entreprise av A/B Skånska Cementgjuteriet.

Entreprenøren brukte en spesiell utleggermaskin med stampeanordning til utlegging av makadamen. Av hensyn til maskinen var her valgt makadam av dimensjonene 55—85 mm i et 13 cm tykt lag og herpå 32—55 mm i et 7 cm tykt lag. Valsing ble først utført etter at begge sjikt var lagt ut.

Etter valsingen penetrasjon med 3 kg/m² tjære, spredning og valsing av 12—16 mm singel. Så ny penetrasjon med 2,5 kg/m² tjære og ny spredning og valsing av 12—16 mm singel.

På sykkelbaner ble lagt et lag makadam 16—

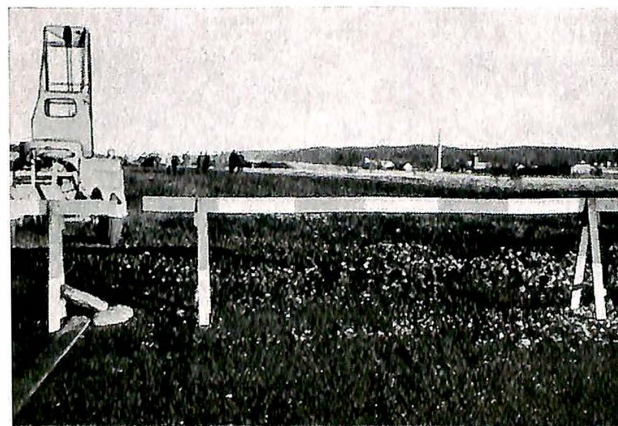


Fig. 3. Riksveg 2. Bak bukken er utført en omgang med penetrasjon og singel, foran bukken to omganger.

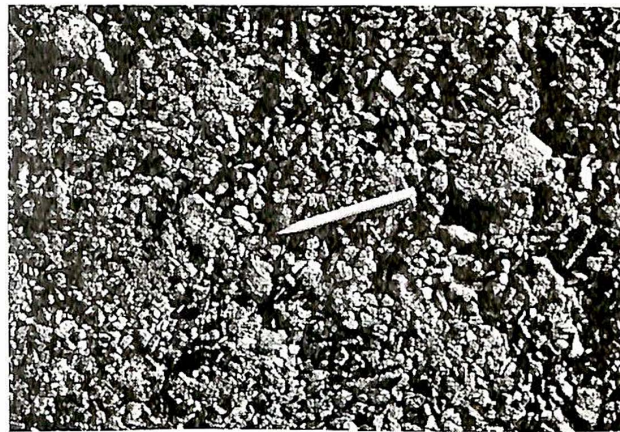


Fig. 4. Dekket etter 2 gangers penetrasjon. Trafikken vil bli satt på dekket slik det ligger på bildet.

27 mm i 16 cm tykkelse. Det ble etter penetrasjon avdekket med en noe finere singel enn brukt på bilbanen.

Arbeidet var utført mekanisert i en grad som ble opplyst å svare til det som vanligvis brukes i U.S.A. ved store og godt ledete arbeider. Pr. arbeider var medgått 60—70 000 kroner (svenske) pr år.

Parsellen av riksveg 2 på landsbygden ble utført av entreprenørfirmaet Svenska Vägaktiebolaget.

Vägförvaltningen hadde satt opp to feltlaboratorier for kontrollørene. Her ble tatt fortløpende prøver til kontroll av bærelaget. Undersøkelse av bærelagsmassens kapilaritet foregikk nettopp da ekskursjonen fant sted.

Største stigning på vegen er 20 ‰ og minste kurveradius 2000 m.

Vanlig arbeidsstokk på denne parsell hadde vært 1 plansjef, 3 arbeidsledere, 10 grovarbeidere og 8 spesialarbeidere.

På denne parsell ble brukt 60—90 cm bærelag av grus med maksimum kornstørrelse 50 mm. På dette ble lagt et vanlig MBM bærelag av makadam



Fig. 5. Fra riksveg 2.

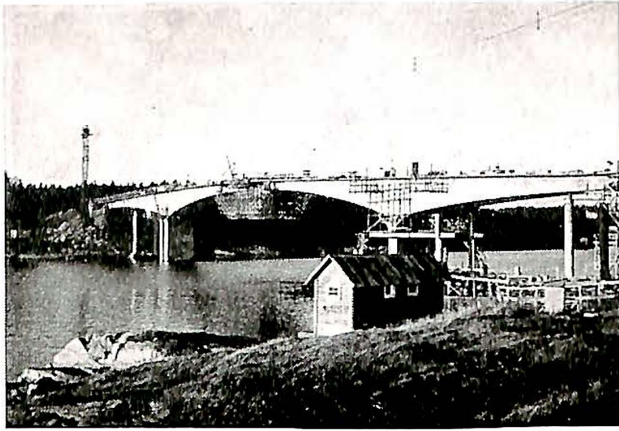


Fig. 6. Frittstående bru av spennbetong.

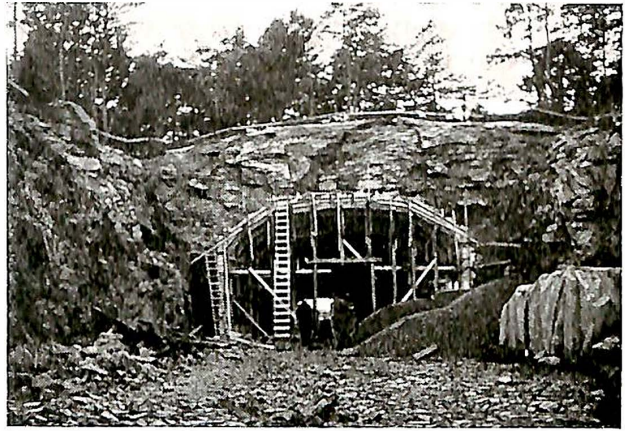


Fig. 7. På Tjørn-forbindelsen bygges den første vegtunnel som er utført i Sverige.

som ble penetrert og avdekket med asfaltert singel.

Omkostningene ialt ble oppgitt her å være 1140 kroner (svenske) pr løpende meter veg. Innen Göteborg by var arbeidene blitt betydelig dyrere, vesentlig fordi en her hadde tettere med bruer og avgreningspunkter.

Tjørn-forbindelsen

Hele arbeidet utføres av AB Skånska Cementgjuteriet som entreprise. Samlet beløp ca 22 mill. kroner (svenske).

Til å utføre kontrollarbeidet hadde länet satt opp en stab bestående av 2 civilingeniører, 4 teknikere, 2 praktikanter og 1 kontordame.

På stedet var satt opp flere godt utstyrte feltlaboratorier. De hadde bl.a. maskiner til trykkprøving av betong.

På den planerte fjellmassen vil bli lagt et vanlig MBM-dekke bestående av 10 cm makadam valset og penetrert og avdekket med asfaltert singel.

Den ytterste brua over Askeröfjärden vil bli utført i ett spenn med sveisete stålrør, diameter 3,8 m, som bærende konstruksjon.

Riksveg 6 Göteborg — Alingsås.

Riksveg 6 er på strekningen fra Göteborg til Alingsås besluttet bygget som firesporet veg. Den første strekning fra Göteborg østover skal bygges som kryssningsfri motorveg. Arbeidet ventes her igangsatt i siste halvdel av 1958 og antas å ta 3½ år. Nødvendig bevilgning til arbeidet er 8—9 mill. kroner pr år.

De siste ca 14 km frem til Alingsås er bygget ferdig som firesporet veg med midtrabatt. Kryssing og avgrensing skjer her i plan, men avgrensningenes antall er sterkt begrenset. Avkjørsler utenom de fastsatte avgrensninger tillates overhodet ikke.

Arbeidet ble planlagt av et konsulentfirma og

utført som entreprise av de to firmaer Svenska Vägaktiebolaget og Armerad Betong. Omkostningene ialt var ca 16 mill. kroner (svenske).

Vegen er bygget for akseltrykk 10 tonn. Konkavkurven (høybrekk) har minste radius 6000 m og konvavkurven (lavbrekk) 3000 m. Skarpeste horisontalkurve har radius 600 m. Bærelaget varierer fra 40 til 80 cm tykkelse inklusive dekket.

På grus bærelag ble lagt et 18 cm lag makadam 25—75 mm. Dette ble lagt ut i to lag. Utleggingen ble overalt for annet lags vedkommende valset med 12 tonns valse og penetrert med 2 til 3 kg/m² tjære (T 60). (I kaldt vær ble penetrasjonen tillatt utført med varm emulsjon. Derved ble det mulig å arbeide også i vintermånedene).

Det penetrerte makadamlag ble avdekket med ca 20—30 kg/m² asfaltert singel.

Trafikken gikk i noen måneder på dette dekke. Det ble deretter i den utstrekning det var nødvendig avrettet for hånd med en mager avretningsmasse. Herpå ble lagt 40 kg/m² asfaltert singel med utleggermaskin. Etter 3—4 år er det meningen å legge et asfaltbetong slitelag.



Fig. 8. Fra eksekursjonen til Tjørn. Kalenderen viste 5. desember, men været var som en stille septemberkveld.



Fig. 9. Vægdirektør Wallmark redegjorde for arbeidet på riksveg 6.



Fig. 10. Fra riksveg 6.

Et parti av vegen går over en fylling som ligger på nokså bløt leire. Sanddren var anordnet i leiren og en regnet med setninger i noen år fremover. Dekket er derfor her utført enklere. Et lag makadam er lagt ut på fyllingen, valset og penetrert. Herpå er spredd ut og valset ned vanlig tørr singel. Som forsegling regnet en å utføre en enkel overflatebehandling.

Bruken av granitt kantstein langs midtrabatten ble diskutert. Det var enighet om at kantsteinen virket sterkt fordyrende da settingen av den var det eneste arbeid som måtte gjøres for hånd på et ellers fullt mekanisert anlegg.

Skulle en ha kantstein måtte den i alle fall av trafikkikkerhetshensyn gjøres av helt lys stein.

Lengden av offentlige veger pr 30. juni 1958.

Fylke	Riksveger km	Fylkesveger km	Sum hovedveger km	Bygdeveger km	Sum km	Sum 1957 km
Østfold	549,8	347,2	897,0	1 184,1	2 081,1	2 078,7
Akershus	650,8	517,4	1 168,2	1 024,5	2 192,7	2 166,0
Hedmark	1 310,1	592,4	1 902,5	2 449,2	4 351,7	4 302,4
Oppland	1 310,4	353,2	1 663,6	1 593,9	3 257,5	3 218,8
Buskerud	854,3	223,3	1 077,6	1 131,4	2 209,0	2 174,7
Vestfold	412,0	425,2	837,2	653,0	1 490,2	1 387,9
Telemark	862,9	271,6	1 134,5	1 371,2	2 505,7	2 498,7
Aust-Agder	660,7	295,4	956,1	977,0	1 933,1	1 927,9
Vest-Agder	601,8	664,8	1 266,6	1 331,2	2 597,8	2 575,5
Rogaland ¹⁾	644,1	402,6	1 046,7	1 657,5	2 704,2	2 753,9
Hordaland	900,8	606,0	1 506,8	1 967,7	3 474,5	3 405,1
Sogn og Fjordane	956,5	409,4	1 365,9	1 266,1	2 632,0	2 593,9
Møre og Romsdal	1 110,9	606,6	1 717,5	2 349,5	4 067,0	4 039,5
Sør-Trøndelag	818,7	277,6	1 096,3	1 612,6	2 708,9	2 671,8
Nord-Trøndelag	1 090,4	279,9	1 370,3	1 936,6	3 306,9	3 256,7
Nordland	1 411,2	838,4	2 249,6	1 591,7	3 841,3	3 756,8
Troms	953,8	427,2	1 381,0	994,7	2 375,7	2 262,1
Finnmark	1 167,4	330,2	1 497,6	308,0	1 805,6	1 691,9
Hele landet	16 266,6	7 868,4	24 135,0	25 399,9	49 534,9	
Hele landet pr ^{30/6} —1957..... (korrigerede tall)	16 197,2 ²⁾	7 604,6	23 801,8	24 960,5		48 762,3
Økning	69,4	263,8	333,2	439,4	772,6	

¹⁾ Tilbakegangen i Rogaland skyldes Haugesund byutvidelse.

²⁾ Korreksjoner i Vestfold og Sogn og Fjordane fylker.

Svenske vegdagar i Skåne med utferd over Sjælland

Overingeniør G. A. Frøholm, M.N.I.F.

DK 625.711.3 (485 + 489)

Svenska Vägföreningen er no omlag 44 år gamal. Det er eit lag der både einskildmenn og firma og kommunar kan vere med.

No er det kring 1000 einskildpersonar og kring 230 korporasjonar som er med i dette arbeidskraftige laget. Nokre av desse korporasjonane er verkeleg store og stydjer godt oppunder det arbeidet som SVF utfører.

SVF har gjerne sokalla «vegdagar» eit par gonger for året. Då kjem dei saman til samrådingar om viktige vegspørsmål. Oftast er der nokre foredrag om aktuelle ting og deretter har dei ordskifte. Men som oftast har dei ein dag med synfaringar for å sjå viktige veg- og bruarbeid kring den staden der vegdagane blir haldne.

Den 28. og 29. mai i år var det halde vegdagar i Malmø i Skåne. Denne gongen var frammettet ein rein rekord: Omlag 400 ingeniørar og andre veginteresserte møtte fram, og fleire ville vore med, men avdi dei melde seg for seint laut det setjast stopp, for der var ikkje rom til fleire.

Landshøvdingen G. A. Widell opna møtet. Overvejsinspektør K. O. Larsen frå Danmark heldt deretter foredrag med ljusbilete om «Fremtidsvejen for stortrafikk — motorvejen.» Han fortalte om den motorvegen som alt er teken i bruk nordover frå Lyngby i retning mot Helsingør, og andre motorvegar som er planlagde og som dei delvis har teke til å byggje i Danmark. Fem motorvegar er under bygging. Ein av desse skal gå til Kastrup lufthamn, og han skal byggjast slik at han seinare kan førast vidare til brua som vonleg vil bli bygt frå Amager i Danmark over Saltholm og vidare til Sverige. I Sverige har dei planlagt ein motorveg fram til denne brua. Denne motorvegen vil bli førd fram mot Øresund syd for Malmø.

Men det kan ta lang tid før brua over Øresund kan bli bygd, for det vil koste ein 800—900 mill. kr. å byggje denne brua. Dei tenkjer på å byggje bru frå Skåne til Saltholm, og so føre vegen derfrå vidare i tunnel under resten av Øresund fram til Amager i Danmark. I Øresund er der berre 7—10 m djupt og botnen er kalkstein eller kritberg, so det skal vere lett å byggje tunnel der. Men det

er ingen vanske å byggje bru der heller, for det er fast grunn berre 7—10 m under vassflata. Det er den store lengda som gjer at brua vil bli so dyr, det er kring 18—19 km frå stranda i Sverige, syd for Malmø, til stranda på Amager i Danmark.

Dei har i meir enn 20 år arbeidt med plan for ei bru over Øresund lenger nord og, nemleg frå Helsingborg til Helsingør. Der er det berre kring 5 km langt frå stranda nord for Helsingborg til strande nord for Helsingør. Men der er det fram- mot 40 m djupt på det djupaste. (Dette om bruene nemnde overvejsinspektør Larsen lite om. Desse opplysningane fekk eg frå andre ingeniørar på møtet. Sjå og «Meddelelser fra Veidirektøren side 39/1936 og side 122/1936»).

Nokre av motorvegane som skal byggjast er desse: København—Korsør over Fyn til Lillebælt og derfrå til Kolding, og litt vest for Kolding til samanknytting med motorvegen til Kruså. Ein annan veg skal byggjast frå København mot Storstrømbua og vidare til Rødby på Lolland. Frå Rødby er det kortare ferjeveg til Grossenbrode i Tyskland enn frå Gedser. Tyskland vil innan 1963 byggje autobahn fram til nordstranda på Fehmarn. Derfrå er det berre 50 minutt ferjetid over sundet til Rødby på Lolland. Dei motorvegane som er planlagde og som skal byggjast dei fyrste 20 åra i Danmark, er kostnadsrekna til kring 900 mill. kr.

Desse motorvegane skal ha to køyrebaner, ei 7,5 m breid køyrebane i kvar køyreretning med 6 m skiljeremse imellom og med 3 m breide vegreiner (bankettar) utanfor på begge sider. Dei skal ha planfrie kryssingar med alle andre trafikklinjer og berre få inn- og utkøyringar, omlag som dei tyske Autobahner eller som vanlege Freeways i USA.

Dei svenske vegdirektørane Planten og Mannerfelt fortalde om røynslene med motorvegen Malmø—Lund og planene for den nye motorvegen Malmø—Gøteborg som dei no tek til å byggje.

Verknaden av motorvegen Malmø—Lund har serleg synt seg i tryggare trafikk. Året før den nye motorvegen vart opna var der 184 trafikk-

ulukker mellom Malmø og Lund. Året etter at vegen var opna var der berre 97 trafikkulukker samanlagt på den gamle og den nye vegen. Av desse siste fall berre 48 % på sjøve den nye motorvegen, endå trafikken der var 4—5 gonger so stor som på den gamle vegen det året. I tillegg til dette fall 16 % av trafikkulukkene på ein trafikkplass som kanskje var litt uheldig utforma. Mange meiner at denne motorvegen ville vere endå tryggare dersom skiljeremsa var breidare slik at bilane kunne køyre med fullt ljøs om natta. No lyt bilane køyre med dim, for ikkje å blende møtande bilførarar. Dermed får dei for kort synslengd. Ein annan uheldig ting er at dei har for høge kantsteinar langs skiljeremsa. Desse kansteinane er uheldige for bilar som køyrer på dei. Med breidare skiljeremse mellom dei to køyretningane, med planing på skiljeremsa og utan kantsteinar langs skiljeremsa ville der bli færre ulukker.

No har dei stoggeplikt alle bilar før dei køyrer inn på motorvegen. Men dei skal no ta til å byggje *fartaukingsbaner* ved alle innkøyringane på motorvegen. Når det gjeld kantsteinane langs skiljeremsa skal dei få røysle frå den nye motorvegen Malmø—Helsingborg—Gøteborg—Uddevalla før dei tek vekk kantsteinane.

Denne nye motorvegen Malmø—Gøteborg—Uddevalla skal byggjast med to køyrebaner, ei skiljeremse som er 7 m breid og to vegreiner. Samla breidd blir 27 m. Denne vegen får ei linjeføring som svarer til køyrefart 120 km/time.

Dei har alt teke til på arbeidet forbi byen Ängelholm og eit stykke sydover mot Helsingborg, tilsaman kring 9 km. Men det krevst omlegging og ombygging av tverrvegar, tilkøyringsvegar m.m. med ei samla lengd på frammot 16 km. I denne lengda er ogso rekna med dei 350 m lange *fartaukingsbanene* og dei 350 m lange *nedbremsingsbanene* som skal byggjast ved alle inn- og utkøyringar til og frå motorvegen.

Byggjekostnaden for dei 9 km motorveg med bruer og trafikkplasser er 13,5 mill. svenske kroner eller kring 1,5 mill. kr pr km. I denne summen er rekna med ogso kostnaden med kjøp av veggrunn, styringskostnad m.m. Entreprenørane rekna med at dei til dette 9 km lange vegstykket lyt kjøpe seg maskiner til ein sum på 6,5 mill. kroner. Desse maskinene kan sjølvstast nyttast til andre vegarbeid seinare.

Etter kl. 12 fyrste vegdagen var alle dei fram møte gjester til lunsj hjå AB Åbjørn Anderson som eig Svedala, og etter lunsjen fekk vi sjå korleis dei på Svedala lagar vegbyggingsmaskiner:

Steinknuserar, veghøvlar, vegvalsar m.m. På Svedala har dei m.a. eit av dei største støyperia i Sverige. Dei har lager av reservedeler både til gamle og nye maskiner, 150 000 nr i alt. Dei kan soleis frå lager levere reservedelar til steinknuserar som dei laga frå 1897. Der er 600 arbeidarar og 150 funksjonærar på denne store og moderniserte fabrikk. — Om kvelden onsdag var det stor middag på det moderne hotell Arkaden.

Torsdag den 29. mai var kring 350 av vegdagsmedlemene på stor rundferd i Sverige og Danmark. Med båten «Sundpilen» frå Malmø og med busser gjennom København og på ymse gater og vegar til Lyngby. Derfrå vidare på den nye motorvegen (Hørsholmvegen) og vidare til Helsingør. Etter lunsj reiste vi med ferja til Helsingborg og so vidare med busser til ein arbeidsplass på den nye motorvegen ved Ängelholm. Der hadde dei samla 7 store hjulskrapar, 8 store traktorar (dei fleste med doserblad); to store valser (50 og 45 tonns) og andre maskiner m.a. gravemaskiner og rambukk. Det var entreprenørane «Skånska Cementgjuteriet» og «Vägförbättringar» som var eigarar av desse vegbyggingsmaskinene.

Ny bru ved Karigasniemi

15. juni i år ble den nye permanente brua ved Karigasniemi åpnet for trafikk, og dermed har man fått en helårs og pålitelig sammenføyning av de to riksvegnett. Tidligere har man bare hatt en provisorisk bru over elven, som gjorde tjeneste i sommersesongen, den ble gjerne åpnet i slutten av juni. Den nye brua, som er bygd av nordmennene og finnene i fellesskap, kommer til å få en stor betydning for turisttrafikken på Nordkalotten.

På finsk side hadde man vært engstelig for at den nye brua ikke skulle blitt ferdig til sommersesongen i år. Det hadde gått rykter om at den først ville bli åpnet i august. Det ville kommet alvorlig på tverke for en rekke allerede organiserte turer. Direktør Tolonen i Turistforeningen i Finland opplyser således til «Reiseliv i Norge» at han kjente til flere «tiotal» selskapsreiser som var lagt opp — og som alle skulle gå via Karigasniemi til Nord-Norge. Bestillinger for disse reisene var allerede gjort, og det ville vært et fryktelig tilbakeslag for reiselivstrafikken på Nordkalotten hvis turene hadde gått i oppløsning på grunn av en manglende bru. Nå skjedde dette heldigvis ikke.

Direktør Tolonen uttrykker ellers sin glede over at man har funnet en løsning på trafikkforbindelsen mellom Tromsø og Kilpisjärvi, som består i at rutebussen via Skibotn om sommeren daglig kjører over grensen helt frem til Kilpisjärvi hotell. Nå har man, takket være Landslaget for Reiselivet i Norge og Turistforeningen i Finland, fått til en tilsvarende ordning fra sommeren av for trafikken fra finsk side frem til Karasjok. Den finske rutebussen til Karigasniemi kommer til å fortsette helt frem til Karasjok hotell. (Reiseliv i Norge. 5, 1958.)

Litt om vegane i Tyskland

Overingeniør G. A. Frøholm, M.N.I.F.

DK 625.7 (43)

Alt i 1890-åra hadde dei eit godt utbygd vegnett i Tyskland. Men vegane var bygde for trafikk med hestar og andre trekkdyr. Mange av vegane hadde alt då fått fast vegdekke, oftast steindekke. På mange vegar la dei vegstein av basalt. Denne steinen er sers fårleg for biltrafikken i vår tid, for steinen er so sleip når han vert våt.

Ein annan feil med desse gamle tyske vegane er at dei har so stor kuv, eller opprunding over vegmidten. Tverrfallet frå vegmidten mot vegkantane er for stort. Dersom ein slik veg med stort tverrfall dertil har basalt-steindekke kan han vere fårleg å køyre på i regnveir: Bilen kan lett gli utover, serleg i svingar der vegen er bygd berre med tverrfall frå vegmidten.

Elles la dei mindre vekt på bygging av *sambindingsvegar* for ein 50—60 år sidan. Det var jarnbanene som då skulle ta all langføring av varer og folk. Vegane skulle berre føre folk og varer til næraste jarnbanestasjon. Slik var det til 1914 då fyrste verdskrigen braut laus. Der var mange vegar, men mest lokalvegar og få sambindingsvegar.

Etter krigen vart slutt i 1918 var det lite av pengar og derfor lite med vegbygging. Dei prøvde å halde vedlike dei vegane som var bygde før, og dei prøvde å vøle dei verste vegane og dei som fekk mest trafikk.

Etterkvart som arbeidslivet tok til att, auka biltrafikken slik at det vart trongt på mange av dei gamle vegane. Verst var det der desse gjekk gjennom småbyar og andre tettbygde strok. Desse småbyane hadde ofte vakse fram for mange hundre år sidan, medan den gamle vegen var både smal og krokete. Alle desse hus langs begge kantane av vegen hadde so hindra utviding og utretting av vegen.

Når då dei store bilane kom og trafikken auka frå år til år vart det mest attkorking i mange av desse by-gjennomkøyringane.

Den nye store trafikken gjorde at det vart meir og meir påkravd å byggje nye vegar og å byggje breidare mange av dei gamle vegane, serleg der dei gjekk gjennom slike tettbygde strok. Men avdi det var so urimeleg dyrt å kjøpe opp og rive vekk so mange av dei husa som var bygde langs vegen, laut dei i mange tilfelle byggje ein ny veg forbi *utanfor* småbyen eller det tettbygde stroket.

Dette var grunnen til at so mange «Umleitungsstrassen» vart bygde. Og dette prinsippet har diverre vorte kopiert i andre land der dei lettare og med større nytte kunne byggje om og utvide vegen *gjennom* det tettbygde stroket. For det er alltid ein ulempe å måtte køyre ein lenger omveg. Køyrevegen vert lenger og mange av ferdafolket

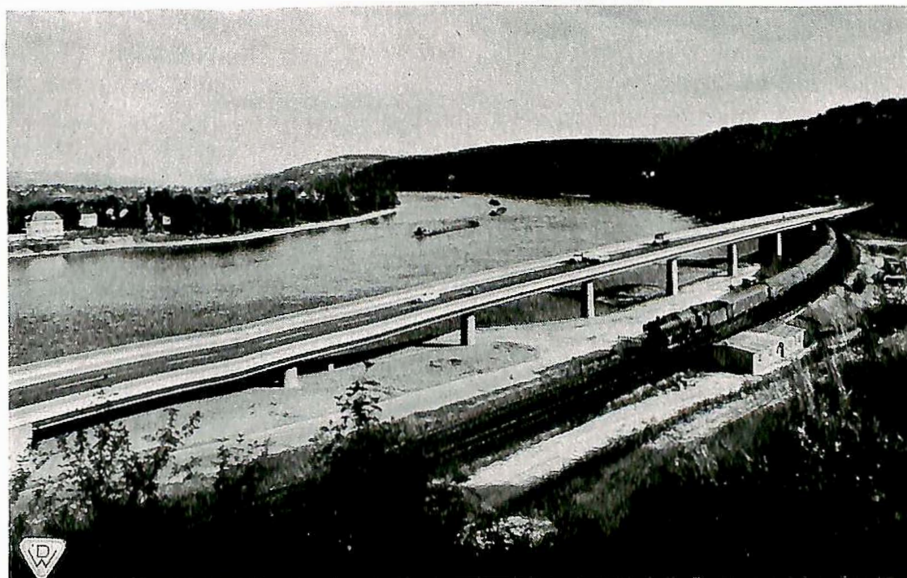


Fig. 1. Planfri jarnbanekryssing forbi Unkelstein ved Rhinen. Den nye vegen er bygd på bru som kviler på berre ei rad med betongsøyler.

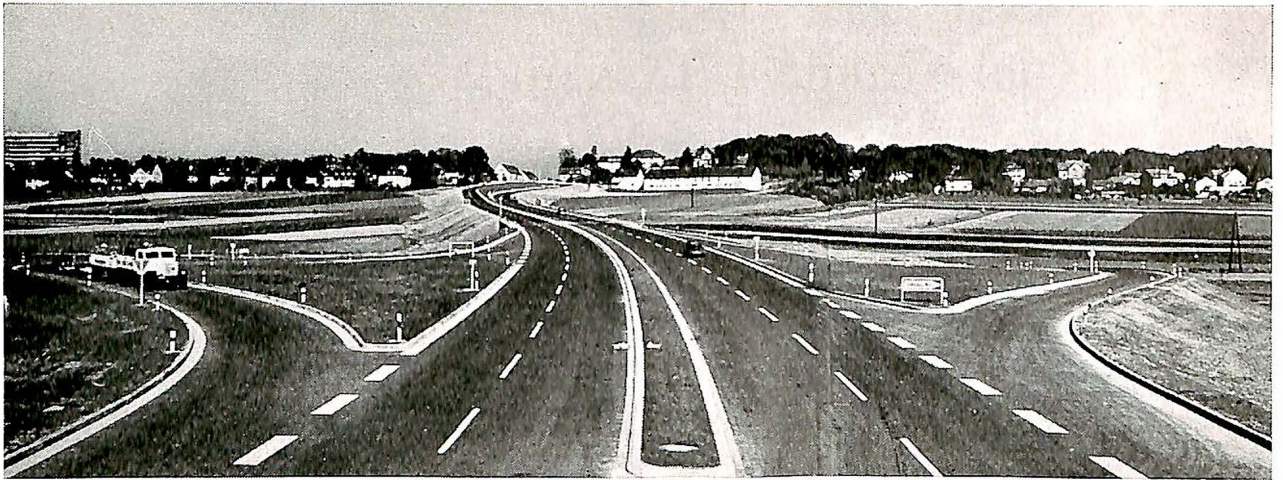


Fig. 2. Inn- og utkøyringar på forbikeyringsvegen ved Ludvigsburg.

har erend inn i byen, og dei vil derfor helst køyre gjennom byen eller bygda.

Samstundes som den aukande trafikken kravde vegbygging og vegutviding auka det på med arbeidsløyse i Tyskland.

Sist i 1920-åra var der mange millioner arbeidsløse i landet. Alle desse laut ha hus, mat og klæde. Landet eller staten laut fø desse folk. Arbeidsløsetilskotet vart for knapt og det tok på helsa og nervane å gå slik utan arbeid.

Då var det dei tok til å setje igang vegarbeid for å nytte ut mange av desse arbeidsløse folk.

Eit av dei fyrste av slike vegbygg var motorvegen Bonn—Køln. I Italia hadde dei alt før teke til å byggje slike motorvegar. Der kalla dei desse vegane «autostrada», avdi dei var berre for automobilar. Vegen Bonn—Køln fekk ikkje slikt namn, men også denne vegen vart bygd berre for motorkeyrety. Denne motorvegen er omlag 20 km lang. Dei tenkte lenge på å byggje denne vegen heilt frå Düsseldorf forbi Køln til Bonn. Men det var ringt med økonomien i Rhinland, so dei våga ikkje då å vedta å byggje meir enn dei nemnde 20 km. Mellom Düsseldorf og Køln bygde dei berre eit kort vegstykke forbi det tettbygde stroket ved Opladen. Dette vart soleis ei «Umleitungsstrasse».

Dei bygde nokre andre mindre vegstykke forbi andre byar og tettbygde strok. Men økonomien var ring, so dei våga ikkje å byggje alt det som dei meinte burde byggjast.

Det var i 1929 Landdagen i Rhinland vedtok å byggje motorvegen Bonn—Køln, og denne vegen vart opna for trafikk i 1932. I 1931 vedtok Landdagen å byggje forbikeyringsvegen ved Opladen, og denne vegen vart bygd i 1933. Men so kom Hitler til makta i januar 1933. Han var det som

hausten 1933 sette igang arbeidet på dei tyske «Autobahnen».

Etter den første planen skulle det byggjast 4800 km slike motorvegar. Noko seinare vart planen utvida til 7000 km og kring 1940 vart det nemnt at 11 000 km «autobahnen» skulle byggjast. Men so vart storkrigen so langvarig og so hard at alle krefter laut setjast inn der. Det vart derfor slutt med bygginga av «bilbaner» lenge før dette programmet var gjennomført.

Det var ei stor ulukke for Tyskland at krigen braut ut. Hadde dei kunne halde fram med fredelig oppbygging av landet ville det vorte framgang og velstand der. Dette kunne dei ikkje minst takke vegbygginga for. Denne veldige vegbygginga gjorde at folket kom i arbeid og at arbeidsløysa minka. Alt i 1934 rekna dei at 250 000 til 300 000 mann hadde fått arbeid, beinveges eller omveges, som fylgje av denne nye bilbane-planen. Lønene var ikkje store, men folk kom i arbeid, dei betalte pengar for det dei skulle ha til hus, mat m. m. og dei betalte litt skattar og. Dermed fekk andre folk inntekt og staten fekk skatteinntekta. Dette gav levemåte og inntekt til nye folk. Vegbygginga var noko av det som skulle til for å få arbeidslivet igang att.

Men so kom verdskrig nr 2. Og dermed stogga dette vegbyggingsarbeidet.

Under denne storkrigen var det øydelagt mykje av det som var bygt opp. Verst gjekk det ut over bruene. Dei vart øydelagde mest alle saman. Men også mykje av vegdekka vart bomba sunde og øydelagde.

Og dei fyrste åra etter krigen låg alt nede. Der var ikkje arbeid, der var ikkje trafikk, berre okkupasjonsmaktene sine herstyrkar køyrde litt på vegane.

So seint som i september 1948, meir enn 3 år etter krigen var slutt, var der mest ingen trafikk på vegane. Enno låg dei fleste bruene nede. Berre smale krigsbruar førde trafikken forbi der dei gamle flotte bruene låg nedspregnde. Enno var betongdekka ikkje sette istand, og enno var det sers liten trafikk på vegane. —

Folk frå andre land — dersom dei ikkje høyrde til hersetjingsstyrkane — fekk berre sovidt køyre gjennom Tyskland. Og dei laut vere ute av Tyskland innan 24 timar. Dei fekk soleis ikkje overnatta i Tyskland. Eg køyrde gjennom Tyskland i 1948, 1950, 1951, 1953 og i 1955. Det var tydeleg og stor framgang frå år til år: Trafikken på vegane auka, bruene vart etterkvart oppattbygde og bilvegane vart betre frå år til år. Denne framgangen i samferdsle førde og til framgang i arbeidslivet. I 1948 var det lite av nyttige varer å få kjøpe. På torget i Hamburg baud dei fram mange slags primitive heimelaga varer. Enno var større fabrikkar ikkje komne igang. Men det tok snart til å gå framover, og no er det vel få land som er so langt framme i industriproduksjon som Vest-Tyskland.

Det er dei gode vegane og den gode samferdsla ein mykje kan takke for dette.

Auken i motorkøyrety har og vore bra stor. Frå 1938 til 1956 auka talet på motorkøyrety frå 1 836 100 til 6 909 500. Av desse var i 1956 rett nok meir enn halvparten motorsyklar og mopedar. Men det samla talet var i 1956 meir enn tre og ein halv gonger so stort som i 1938, det siste normale året før siste verdskrigen.

Dertil kjem at dei fleste motorkøyrety er betre utnyttta no enn i 1938. Og i tillegg til dette kjem den veldige straumen av framande motorvagnar — turistbilar og andre — som køyrer gjennom Tyskland. Dette gjer at trafikken på dei tyske vegane er sers tett og snøgg lange tider på året.

Vest-Tyskland går no målmedvite inn for å byggje eit godt og moderne vegnett. I 1957 sette dei opp ein plan for bygging av sambindingsveg (Bundesvernstrassen). Denne vegplanen er utarbeidd av vegingeniører i dei einstilte landa og i sentralstyret for Vest-Tyskland i tidsrommet frå 1955 til 1957.

Grunnlaget for denne vegplanen er trafikkteljingar som har vore gjennomførde kringom i landet.

Desse nye vegane skal hyggjast slik at dei kan ta den trafikken som dei ventar å få om 20 år.

I planen inngår: 1. Autobahn eller bil-baner. 2.



Fig. 3. Bensinstasjon ved Autobahn ved Hienberg.

Fremdenverkehrsstrassen — turistvegar. 3. Bundesstrassen eller riksvegar.

1. *Bilbanebygging*: I tillegg til dei bilbanene som før er bygde har dei planlagt å byggje kring 1990 km nye bilbaner, derav 600 km i fyrste byggjetrin, 634 km i 2. byggjetrin og 756 km i 3. byggjetrin. Byggjekostnaden for desse 1990 km er rekna å bli kring 5 500 mill. DM eller kring 9000 mill. kr.

Desse nye bilbanene skal ha to serskilde køyrebane a 9,0 m bredde, derav er 2 x 0,75 m kantstriper langs begge kantane av kvar køyrebane.

Skiljeremsa mellom dei to køyretningane skal vere 4,0 m, og so skal der vere 2,5 m breide parkeringsstriper langs kvar ytterside og dertil 1,5 m breide bankettar utanfor parkeringsstripene. Den samla breidda mellom ytterkantane av vegreine blir soleis 30 m.

I denne planen går desse bilbanene inn: Forbikøyringsveg aust for Hamburg og Hamburg—Hannover—Northeim.

Bremen—Münster—Kamen—Köln—Aachen.

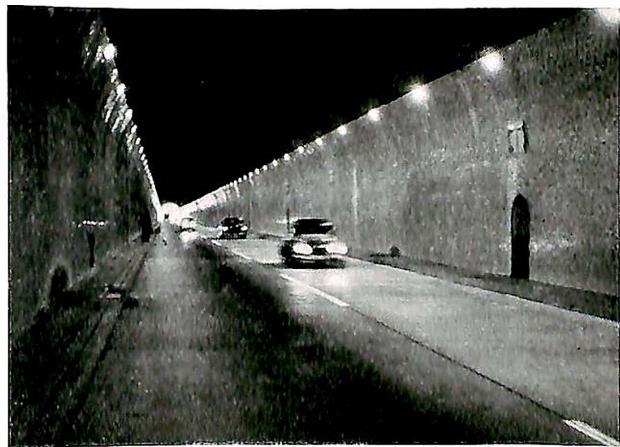


Fig. 4. Tunnel for bilbane.



Fig. 5. Lombardsbrua mellom Indre og Ytre Alster i Hamburg.

Wiesbaden—Frankfurt am Main—Würtzburg—
Nürnberg—Regensburg.
Karlsruhe—Basel.
Kamen—Kassel. Ham—Kassel, Hagen—Giessen.

Bad Hersfeld—Würtzburg—Heilbronn—Heidel-
berg.

Mannheim—Saarbrücken, og nokre andre kortare sambandsbilbaner.

Desse bilbanene vil dermed binde isaman storparten av Vest-Tyskland.

Mellomroma mellom desse bilbanene blir so deretter gjennomskorne av andre og mindre vegar: Turistvegar og riksvegar.

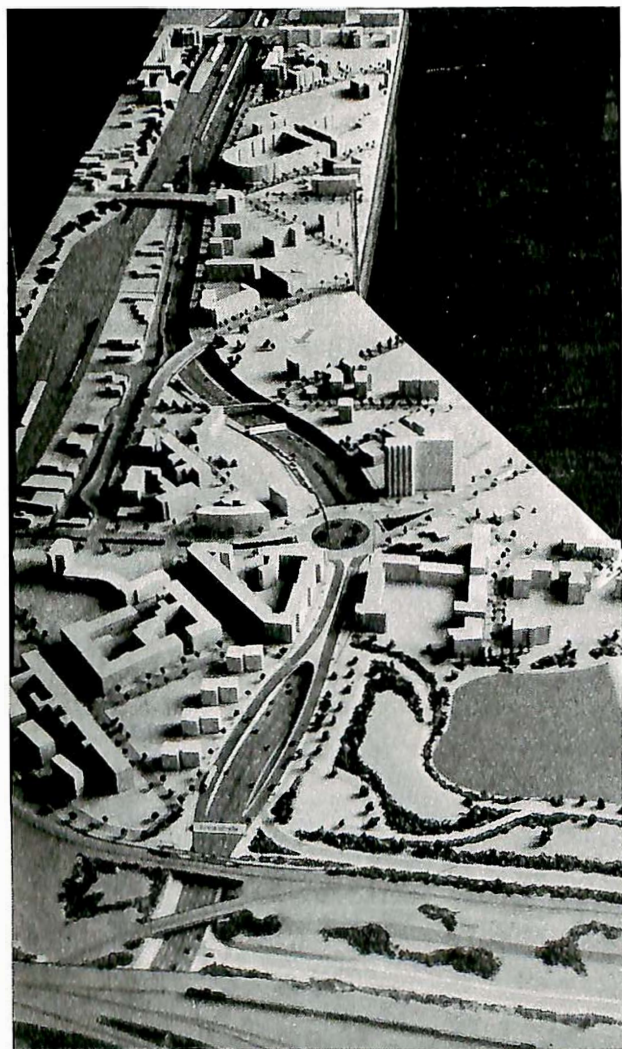


Fig. 6. Modell av vegframføringa mellom Halensee-vegen og Hohenzollerndam med Halensee-tunnelen i Berlin.

2. *Turistvegar* eller Fremdenverkehrstrassen. Desse vegane skal byggjast der landet er serleg tillokkande for turistar, men der industrien og jordbruket ikkje krev slike vegar. Desse turistvegane skal derfor helst byggjast langs *Alpene* i syd, langs havstranda mot Nordsjøen og mot Østersjøen (Kiel—Lübeck). I syd byggjer dei alpevegen frå Berchtesgaden til Bodensjøen og frå Baden-Baden til Waldshut. I aust byggjer dei turistveg langs grensa mot Tsjekkoslovakia.

I nord byggjer dei turistvegar mellom Wilhelms-hafen og Norden (langs Nordsjøen), vest for Husum i Schleswig og frå Kiel til Lübeck. I tillegg til dette byggjer dei nokre turistvegar i fjellstroka midt inne i landet, mest syd for Hannover og Braunschweig. Dei reknar at det vil koste omlag 500 mill. DM, eller 850 mill. kroner å byggje desse turistvegane.

3. *Bundesstrassen* eller riksvegar. Desse vegane utgjer den største delen av det nye vegbyggjingsprogrammet. Omlag 10 650 km av dei gamle riksvegane (som utgjer omlag 21 900 km) er valde ut og skal byggjast om til høgare standard.

I tillegg til dette skal dei byggje omlag 1050 km nye riksvegar for å få riksvegnettet mest mogeleg samanhengande. Dei har lagt vekt på at

desse ombygde og nybygde riksvegane skal utgjere *samanhengande* lenger vegruter, ikkje berre einskilde vegar der trafikken er størst.

Til dette grunn-nettet av riksvegar har 80 % av alle byane med over 25 000 menneskje beinveges samband.

Trafikkteljinga i 1952/53 var grunnlag for oppsetjing av denne vegbyggjingsplanen. Samanlikna med siste trafikkteljinga før krigen i året 1936/37 synte trafikkteljinga i 1952/53 ein auke til det 2-til 2,5-dobbelte på riksvegane.

I 1955 tok dei ei trafikkteljing på det vegnettet som skal vere med i Europa-vegane etter vedtak av UN/ECE i 1949.

Det synte seg då at på desse vegane hadde trafikken auka med 45 % frå 1952/53 til 1955.

Vanleg tok dei med i det ombygde riksvegnettet berre dei vegane som har ein trafikk på meir enn 1500 vognar i døgret. Men ikkje alle riksvegar med so stor trafikk kunne takast med. På den andre sida var nokre korte vegstykke med mindre trafikk tekne med, for å få *samanhengande* vegruter.

Berre 19 % av dei riksvegane som finst no har 6,5 m eller breidare køyrebane. Men 6,5 m reknar dei no som minste køyrebanebreidde for riksvegane. Ved fastsetjinga av vegbreddene tek dei omsyn til trafikkmengda, ytingsevna (avhengig av stigningar og linjeføring), og tryggleiken. Dei reknar med den trafikken som vegen får 20 år etter at han blir bygd. Jamt over reknar dei med at trafikken vil bli tre-dobla på 20 år. Omlag slik reknar dei i andre land og. Ved ombygginga av dei gamle riksvegane legg dei stor vekt på å få slakare svingar, lenger fritt utsyn framover vegen, mindre bratte opptrekk (mindre stigningar) og gunstigare tverrprofil på vegdekke.

Vegane skal få sterkare underbygging slik at dei kan tole tyngre trafikk og slik at dei blir fri for teleskader o. l.

I planen har dei med bygging av 686 nye vegar gjennom tettbygde strok eller gjennom småbyar, og dertil 1114 vegar kringom småbyar og tettbygde strok. Dei reknar med at det vil koste kring 3000 mill. DM eller over 5000 mill. kr. å byggje desse nye vegane gjennom og forbi byar og tettbygde strok.

Enno har dei i Tyskland kring 1250 plankryssingar mellom riksvegar og jarnbane. I det grunn-nettet som skal byggjast om no finst det 734 av desse plankryssingane.

Av desse skal 242 byggjast om slik at riksvegen kjem enten over eller under vedkomande jarnbane.

Dertil vil 410 slike plankryssingar (mest i småbyar) falle vekk i det nye vegnettet meddi gjenomgangstrafikken blir førd på nye vegar forbi byar og tettbygde strok. Det vil då vere att berre vel 80 plankryssingar. Dei reknar at det kostar omlag 390 mill. DM å byggje dei nye 242 planfrie kryssingane som er nemnde her.

I grunn-nettet er der med 1419 bruere som er enten for smale eller for veike. Dei reknar at det vil koste 680 mill DM å byggje om desse bruene.

I planen har dei vidare med bygging av 5500 km vegar for sykklar og mopedar. Dei vil koste 380 mill. DM.

Utvidinga av riksveg-grunn-nettet. Som nemnt reknar dei med å byggje 1050 km nye riksvegar. Dei skal tene til å *binde isaman* dei riksvegane som finst frå før eller til å avlaste eldre vegar.

Dei reknar at det kostar 1030 mill. DM å byggje desse 1050 km nye riksvegar.

Det samla overslaget for alle desse nye vegane og ombygging av eldre vegar ser slik ut:

1. Nye bilbaner (Autobahnen)	5 500 mill.DM.
2. Turistvegar (Fremdenverkehr)	500 —,—
3. Nybygging og ombygging av riksvegar	13 550 —,—
4. Laupande utlegg (Vøling av krigsskader, nye vegdekke og vedlikehald av riksvegar m.m.)	2 850 —,—
Sum	22 400 mill.DM.

Dei reknar med at dette byggjeprogrammet skal kunne fullførast i tre byggjebolkar kvar på 3—4 år.

Hvor har bilene fått sine navn fra?

Buick er oppkalt etter rørlegger David D. Buick som var en av bilindustriens grunnleggere og bygde den første Buick.

Til ære for den franske kommandant Antonio de la M. Cadillac som også grunnla byen Detroit i 1701, fikk vi bilen *Cadillac*.

Chevrolet er oppkalt etter den kjente racerbilist Louis Chevrolet.

Chrysler er oppkalt etter Walter P. Chrysler, slik som f.eks. Chrysler-bygningen i New York og Chrysler Corp.

Den spanske oppdager Hermande De Soto som bl.a. oppdaget Mississippi-elvens kilder satte sitt navn på bilen *Desoto*.

To av de første bilfabrikantene Horace og John Dodge ga *Dodge* sitt navn.

Ford har sitt navn etter Henry Ford.

Hudson er oppkalt etter Joseph L. Hudson, en prominent amerikansk forretningsmann.

Lincoln hedrer Abraham Lincolns minne: første gang laget i 1921. I 1922 solgt til Henry og Edsel Ford som var store beundrere av Abraham Lincoln.

Mercury har sitt navn etter budbringeren Merkur (på engelsk Mercury) fra den romerske mytologi.

Oldsmobile og *Reo* lastebiler har sine navn fra Ransom E. Olds.

To pionerer innen bilindustrien, James og William Packard ga navnet til *Packard*.

Plymouth har sitt navn etter byen Plymouth i Mass., U.S.A.

Pontiac er oppkalt etter en av de største indianerhøvdingene — Pontiac.

En av det forrige århundres største vognbyggere, Studebaker, som gikk over til bilfabrikasjon, satte navnet på *Studebaker*.

Willys er oppkalt etter John North Willys som var en av de første bilbyggere.

Dette var de amerikanske bilmerker.

Er det noen som kjenner til bakgrunnen for navnene på de europeiske biler vil vi sette pris på å få Deres bidrag.

Personalia

Følgende midlertidige oppsynsmenn er fra 1. juli 1958 fast ansatt:

Akershus: *Paulsberg*, Odd, *Tjelle*, Knut, *Gulliksen*, Arne, *Knutti*, Arild, *Hovet*, Asbjørn og *Johansen*, Johan A.

Hedmark: *Wulvik*, Karl.

Oppland: *Skaare*, Kolbein, *Bråten*, Ole, *Grevrusten*, Ivar, *Øfstedal*, Erik, *Laengen*, Knut, *Jensen*, Ingvar, *Gjerlow*, Stein og *Stromstad*, Albert.

Buskerud: *Knutsen*, Lars, *Ødegaard*, Harald, *Fauske*, Ole, og *Gjestemoen*, Oskar.

Vestfold: *Langjordet*, Nils og *Engen*, Paul.

Telemark: *Slaaen*, Ingvald, *Kilen*, Hans, *Ringen*, Torbjell, *Berdalen*, Arne, *Hansen*, Henry Wessel og *Skauen*, Sigurd.

Vest-Agder: *Tjorteland*, Arne, *Fjeld*, Karl og *Nordbo*, Aadne.

Hordaland: *Nordstrand*, Harald, *Magnussen*, Harald, *Nestås*, Knut, *Gjerde*, Einar og *Henriksen*, Henry.

Sogn og Fjordane: *Midtkandal*, Olav, *Stegejerde*, Anders, *Hjellum*, Erling, *Teigen*, Lars, *Guddal*, Sigurd og *Lien*, Konrad.

Møre og Romsdal: *Lovik*, Alf, *Hattrem*, Leif, *Vadset*, Martin, *Urke*, Olav og *Hoel*, Torvald.

Sør-Trøndelag: *Stabben*, Erling, *Bang*, Oddgeir, *Bjørseth-Øian*, John, *Vorhaug*, Sigurd, *Moen*, Gunnar og *Snildal*, Johan.

Nord-Trøndelag: *Flormelen*, Nils, *Bjorkås*, Ottar og *Ertsås*, Jørgen.

Nordland: *Steen*, Øivind, *Rugaas*, Kristian, *Jensen*, Oskar, *Røsnes*, Jentoft, *Skarstein*, Ingolf, *Pedersen*, Henry, *Evensen*, Ingebrigt, *Aasen*, Hans, *Skaug*, Meier, *Johansen*, Sverre, *Bjørnbakk*, Jakob, *Skjevelnes*, Jens, *Nordgård*, Johan, *Solvang*, Torbjørn og *Gjervik*, Kåre.

Troms: *Markussen*, Olav, *Leikvik*, Hans, *Bruun*, Kristian, *Lundberg*, Helge og *Nilsen*, Olav.

Finmark: *Postlund*, Egil, *Barski*, Johannes, *Bakkevold*, Samuel, *Johnsen*, Henry og *Ellingsen*, Einar.

Litteratur

Svenska Vägforeningens Tidskrift nr 8, 1958.

Innhold: *Two utredningar*. — *Väg och vattens äskanden 1959/60* av byrådirektør A. Högberg. — *Statens väginstututs omorganisering* av överingenjör N. Bruzelius. — *Det framtida trafik-säkerhetsarbets organisation* av byråchef H. Ahreson og kanslirådet C.-A. v. Schéele. — *Vägarbetarlönerna 1957* av aktuarie E. Ericson. — *Motorvägen London—Birmingham*. Referat av vägdirektør F. H. Ejerstad. — *Boknytt*: Studier i bilismens økonomi. — *Rättsfall*, refererade av kanslirådet C.-A. v. Shéele.

le. — *Mellanriksvägen över Storlien öppnas*. — *Från departement och verk. Aktuellt*: Med länsvägnämndernas förbund i P-län. Forskning inom asfaltområdet. — *Ur fackpressen*.

Dansk Vegtidskrift nr 11, 1958.

Innhold: *Referat af Amtsvejinspektorens årsmode i Fredriksborg amt den 20. og 21. maj 1958 (fortsat)*. — *De nye automatiske grusspredermaskiner* af fabrikant Alfred Thomsen. — *Oversigt over fordelingen af motorafgifter m. v.* — *Nye boger*. — *Foreningsmeddelelser*.

Nummererte rundskriv.

Nr 24. 26. august 1958 til vegsjefene ang. berettigelse av at enkelte vegarbeidere tillates å stå i tjenesten utover gjeldende aldersgrense på 68 år.

Nr 25. 27. august 1958 til vegsjefer og de bilsakkyndige ang. beskjeftigelse av pensjonister. Avlønning.

Nr 26. 15. september 1958 til vegsjefene ang. lønns- og arbeidsvilkår ved Statens vegarbeidsdrift. Overenskomstens § 2: Ordinær arbeidstid. Nedsettelse av arbeidstiden til 45 timers arbeidsuke og bestemmelsene om lønnskompensasjon herfor fra 1. mars 1959.

Nr 27. 25. september 1958 til fylkesmenn og vegsjefer ang. lønns- og arbeidsvilkår ved Statens vegarbeidsdrift. Ny overenskomst av 8. mai 1958. Indeksregulering juli 1958.

Nr 51 M. 22. august 1958 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Tempo-Wiking-Rapid.

Nr 52 M. 1. september 1958 til Statens bilsakkyndige ang. Tempo Wiking, Rapid og Matador.

Nr 53 M. 1. september 1958 til Statens bilsakkyndige ang. traktor for innkjøring i jordbrukets driftsbygninger. Utvidet godkjenning av gnistfanger for jordbrukstraktorer.

Nr 54 M. 17. september 1958 til politimestre og Statens bilsakkyndige ang. kjøring av traktor i beruset tilstand.

Nr 55 M. 22. september 1958 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Willys, modell FC — 150 H.

Nr 56 M. 22. september 1958 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Rapid.

Nr 57 M. 22. september 1958 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Bedford.

Nr 58 M. 26. september 1958 til Statens bilsakkyndige ang. registrering av personbiler og tre-hjulte motorsykler.

Nr 59 M. 3. oktober 1958 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Scandia-Vabis.

Nr 60 M. 7. oktober 1958 til Statens bilsakkyndige ang. utskrift av bilregistret.

Nr 61 M. 9. oktober 1958 til politimestre, vegsjefer og Statens bilsakkyndige ang. nummerserier for registrering av motor-kjøretøyer.

Nr 62 M. 10. oktober 1958 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt Scania-Vabis, type C 703 — Capitol buss.

Nr 63 M. 10. oktober 1958 til vegsjefer, politimestre og Statens bilsakkyndige ang. godkjente brannslukningsapparater for lukkede personbiler.

Nr 64 M. 11. oktober 1958 til Statens bilsakkyndige ang. totalvekt M. A. N., modell 520 L1F.

Nr 65 M. 13. oktober 1958 til Statens bilsakkyndige ang. registrering av campingtilhenger.

Nr 66 M. 15. oktober 1958 til fylkesmenn, vegsjefer, politimestre, skattefogder, lensmenn, samferdselseskonsulenter og Statens bilsakkyndige ang. Samferdselsdepartementets rundskriv nr. 41/1958 av 30. juni 1958.

Nr 67 M. 20. oktober 1958 til politimestre og Statens bilsakkyndige ang. asymmetrisk billys.

Nr 68 M. 21. oktober 1958 til politimestre og Statens bilsakkyndige ang. førerkort for motorvogner som brukes til transport av barn i droesjer og i småbuss.

Nr 69 M. 24. oktober 1958 til politimestre og Statens bilsakkyndige ang. registrering av motorsykler.

REDAKSJON: Vegdirektoratet ved vegdirektør Thomas Backer, Schwensensgt. 3—5, Oslo.

UTGIVER: Teknisk Ukeblad.

Abonnementspris kr 15,— pr år. Vegvesenfunksjonærer kr 5,— pr år.

Abonnement- og annonseavdeling, Ingeniørenes Hus, Oslo. Tlf. 41 71 35.