

Betaenkning

angaaende

eventuelle veianlæg paa Færøerne.

I skrivelse af 10. mai 1903, hvoraf gjenpart vedlægges, har amtmanden over Færø amt anmodet undertegnede om at foretage forberedende undersøgelser angaaende kommunikationsforhold paa *Færøerne*, særlig med hensyn til eventuelle vei- og telefonanlæg.

Idet jeg angaaende spørgsmaalet om anlæg af telefoner tillader mig at henvise til min betænkning af 6. oktober 1903, skal jeg i det efterfølgende afgive udtalelse med hensyn til det andet hovedspørgsmaal: *anlæg af kjøreveie paa Færøerne.*

I henhold til, hvad der er udtalt i amtmandens ovennævnte skrivelse af 10. mai 1903, ønskes nærmere udredet spørgsmaalet om, *hvorvidt og i hvilken udstrækning det kan ansees rigtigt at skride til væsentlige forbedringer af de indre kommunikationsforholde paa Færøerne.*

Min del af denne opgave bliver da nærmest at angive:

- 1) gennem hvilke strøg veie under rimelig hensyntagen til omkostningerne kan og bør bygges,
- 2) hvorledes veiene i tilfælde bør lægges og udstyres, samt endelig
- 3) at søge at tilvejebringe en almindelig oversigt over de udgifter, der antages forbundne med gennemførelsen af den saaledes opstillede *veiplan.*

De nødvendige undersøgelser i marken blev udført sommeren 1903. Paa grund af den begrænsede tid, der stod til min raadighed, har jeg væsentlig udført saakaldte *hovedplansundersøgelser*, hvorved man paa en forholdsvis billig og hurtig maade faaer en ganske tilfredsstillende oversigt over de forskellige projekters længde og stigningsforholde samt omkostninger. For at have et saavidt muligt nøiagtigt udgangspunkt for mine beregninger, har jeg dog undersøgt et projekt (*Thorshavn - Vebestad med arm til Kirkebo*) i *detalje*. Ligeledes har jeg til støtte for brooverslagene optaget detaljeprofiler for de fleste brosteder.

Forøvrigt tillader jeg mig at henvise til medfølgende Regler for Udarbeidelse af Forslag til Vei- og Broarbeider i Statens Veivæsen, hvor man vil finde udførlig omhandlet alt vedrørende udførelse af veiundersøgelser i Norge. (Se bilag 27).

Forinden jeg gaar over til den nærmere omtale af de undersøgte veiprojekter, skal jeg tillade mig at forudskikke endel almindelige bemærkninger og herunder i korte træk berøre forskellige momenter, der taler for berettigelsen af veibygning paa Færøerne, uden at jeg dog kan give nogen udtømmende udrødning af det spørgsmaal: *hvorvidt det fra et statøkonomisk synspunkt seet kan ansees berettiget og forsvarligt at anvende betydeligere midler til veibygning paa øerne.* Dette vil i første række afhænge af den trafik, som veiene efter en rimelig tids forløb formaar at skabe. Noget fast holdepunkt til bedømmelse af denne trafiks størrelse har man ikke, da der for tiden ikke foregaar nogen færdsel af betydning over land. Til at kunne opgjøre sig nogen paalidelig mening om dette spørgsmaal udkræves derfor et langt mere indgaaende kjendskab til færøske forhold, end jeg har kunnet erhverve mig i løbet af den korte tid — ca. 3 maaneder — jeg har opholdt mig paa øerne.

Færøernes befolkning bor saagodtsom udelukkende i samlede bygder, som i et antal af ca. 200 ligger spredt over de 17 beboede øer. Disse er af meget forskjellig størrelse, og befolkningens antal varierer betydelig — fra 18 mennesker paa Store Dimon til 4258 paa Strømø. (Se forøvrigt folkemængdekartet, bilag 1.) Paa mange af de mindre øer, hvor der kun findes en eller et par smaa bygder, er bygning af kjøreveje paa forhaand udelukket.

Færingens *naturlige færdselsvei er havet*, og dette vil ogsaa i fremtiden blive den mest benyttede vei mellem de steder, der har gode havne. Men disse er ikke mange. Som bekjendt er øerne omgivet af stærke havstrømninger, som i høi grad vanskeliggjør samfærdselen, og i forbindelse med storm og uveir ikke sjelden stopper al trafik med baad. Det første og vigtigste led i kommunikationsvæsenets udvikling bliver naturlig at etablere saavidt muligt omfattende og sikre søværts forbindelser mellem de vigtigste punkter. I saa henseende er der allerede udrettet meget ved igangsættelse af fast dampskibsrute paa alle større øer. Ligeledes er der lagt et ikke ubetydeligt arbeide i udbedring og sikring af landingspladse for baade.

Hvad *dampskibsforbindelserne* angaar, saa vil den fuldkommenhed, hvortil disse kan drives op, altid være begrænset og maa staa i et vist forhold til befolkningens størrelse og trafikens omfang. Udover en bestemt grænse med hensyn til anløbssteder og antal anløb kan man paa grund af de store driftsudgifter ikke naa. Det er imidlertid ikke tvilsomt, at der endna kan gøres meget til forbedring af dampskibsforbindelserne paa Færøerne. Særlig skulde jeg tro, at mindre dampskibe og muligens ogsaa motorbaade med fordel maa kunne anvendes. Alligevel vil der altid blive en stor mængde bygder, som aldrig vil opnaa at faa noget anløb, og som kun ad indirekte vei kan høste fordel af dampskibsruterne. — Videre vil disse væsentlig tjene den større gennemgangstrafik og kommer i ringe grad lokaltrafiken fra bygd til bygd paa samme ø tilgode.

Det samme gjælder i nogen grad om *baadtrafiken*, som paa grund af de mange steder relativt store afstande og de vanskelige farvande ogsaa har sin naturlige begrænsning. Hertil kommer videre, at baadtransporten falder uforholdsmæssig kostbar, da der i disse farlige farvande altid kræves stort mandskab, selv for en forholdsvis kort rejse.

Veienes hovedopgave som led i det samlede kommunikationssystem bliver først og fremst at skaffe de udestængte bygder adkomst til dampskibsanløbssteder og gode baadhavne, samt at tilvejebringe forbindelse mellem vigtigere punkter paa samme ø, hvilke nu er adskilt ved lang og besværlig sjøvei.

Al samfærdsel over land foregaar nu tilfods og kun undtagelsesvis med ridehest, langs de vel opmærkede stier, som findes overalt. Af veie har man

kun nogle korte stumper fra gaard til gaard inden de enkelte bygder. Med undtagelse af de mange — tildels primitivt byggede — broer er ellers lidet udrettet for at lette landkommunikationerne.

Dette skyldes vel i første række de vanskelige *terrængforholde*. Enkelte af øerne er bratte og vilde og bestaar næsten udelukkende af fjeld, kun dækket af et sparsomt grønsvær. Dette er især tilfældet med de *nordøstlige øer*, hvor der næppe bliver spørgsmaal om anlæg af veie i en nærmere fremtid.

Paa de fleste af øerne vil man iagttage en karakteristisk forskjel mellem den *nordvestlige* og *sydøstlige* del. Den mod nord og vest vendende side er næsten overalt meget steil og hæver sig ofte lodret op af havet til en meget betydelig høide. De paa øernes nordvestside liggende bygder bliver derved paa enkelte undtagelser nær udelukket fra at erholde kjøreveie, der i anlæg vilde kræve uforholdsmæssige omkostninger. — Mod *syd* og *øst* er terrænget derimod gennemgaaende mindre vildt, som regel jevnt skraanende mod havet med runde og bløde formationer. Men ogsaa her skiller ofte høie og steile fjelde de enkelte bygder ad og gjør fremkomsten besværlig.

Tager man disse eiendommelige og lidet gunstige naturforholde i betragtning, kan man forstaa, at det vil være forbundet med betydelige omkostninger at tilveiebringe et nogenlunde fuldstændigt veinet paa Færøerne.

Imidlertid kan man dog paa mange af øerne med rimelige udgifter anlægge veie, som i forbindelse med den søværts kommunikation vil bidrage væsentligt til at lette samfærdselen.

Betrakter man kartet over Færøerne, vil man se, at der paa flere af øerne skjærer sig ind dybe fjorde, som fortsætter over land i tildels lave *eider*, der fører over til den modsatte kyst. Naturen har her begunstiget anlæg af veie og paa forhaand anvist deres retning. Paa disse *eider* findes hyppig store, dyrkbare vidder, der ved hjælp af veie vil kunne nyttiggjøres for *landbruget*.

Som allerede nævnt, lever Færingen i tæt koncentrerede bygder, der alle ligger lige ved kysten. Dette er en naturlig følge af, at befolkningens hovedinteresser er knyttet til havet. Bygdernes beliggenhed er derfor valgt med adgang til sjøen for øie, medens hensynet til den dyrkbare mark naturlig er traadt i baggrunden. Omkring disse bygder er oparbejdet smaa dyrkede flækker paa steder, hvor terrænget ofte har lagt store hindringer i veien, medens der i det indre af øerne flere steder findes meget betydelige arealer udmærket dyrkningsland, som ved anlæg af nogenlunde tidsmæssige kjøreveie vil blive tilgængelige. Ved forbedrede kommunikationer reduceres ulemperne ved at bo i nogen afstand fra kysten betydelig, og befolkningen vil naturlig søge at fordele sig jevnere end nu er tilfældet. Herved vil atter aabnes adgang til en bedre udnyttelse af jorden, som ved rationel dyrkning bør kunne drives op til langt større afkastning, end nu er tilfældet.

At udviklingen vil gaa i den retning, tror jeg med erfaring fra Norge at kunne udtale. I *Lofoten* og *Vesteraalen*, hvilke øgrupper i mange henseender har stor lighed med Færøerne, var bebyggelsen tidligere samlet i koncentrerede punkter nede ved havet. Fiskeriet var da den eneste næringsvei af betydning, medens landbruget laa fuldstændig nede. I de sidste aartier er man imidlertid begyndt veibygning efter en forholdsvis udstrakt maalestok, og i løbet af den korte tid, som senere er medgaaet, har øerne fuldstændig forandret tysiognomi. Langs veiene breder bebyggelsen sig jevnt, befolkningen øges, og landbruget træder mere og mere i forgrunden.

Indbyggerne var tidligere saagodtsom helt afhængige af havet; slog fisket feil, indtraadte nød og elendighed. I de senere aar er dette forhold betydelig bedret, idet man nu har landbruget at falde tilbage paa, om fiskeriet mislykkes. Saaledes er der lidt efter lidt indtraadt stabilere og sundere tilstande; men endnu staar der meget tilbage at udrette. Dette har man nu et aabent øie for, hvilket bedst kommer tilsyne gennem det stadig øgende krav paa fortsat veibygning og den store offervillighed, som distrikterne viser, naar det gjælder at bære de med veianlæggene forbundne økonomiske byrder.

I det foran anførte er i store træk berørt de væsentligste momenter, som efter mit kjendskab til forholdene taler for berettigelsen af veibygning paa Færøerne. Imidlertid tilsiger de relativt store omkostninger, der er forbundne med anlæg af veie, at der i hvert enkelt tilfælde nøie undersøges, om det økonomisk seet er berettiget at anvende de kapitaler, som hertil kræves.

Som en almindelig regel i saa henseende har været opstillet den fordring, at den *indirekte nytte*, anlægget medfører for distriktet, i det væsentlige skal opveie renterne af den i veianlægget nedlagte kapital.

Ved bedømmelsen af et veianlægs indirekte nyttevirkning maa foruden de foran berørte hovedhensyn ogsaa tages i betragtning, at veiene skaber bekvemmere og behageligere livsvilkår, hvilket er et moment, som bør tillægges adskillig vægt, særlig paa Færøerne, hvor befolkningen lever under ugunstige og haarde livsforhold.

I forholdenes medfør kan der paa Færøerne neppe blive spørgsmaal om hovedveisforbindelser i almindelig forstand. Derimod kan veiprojekterne efter sin betydning ogsaa her deles i to klasser, der passende kan betegnes som *hovedveie* og *biveie*.

Til *hovedveie* maa henregnes:

- 1) Veie, der forbinder større bygdelag med god havn, særlig de steder, der kan anløbes af dampskibe.
- 2) Veie, hvorved større bygder, der er adskilt ved lang eller besværlig sjøvei, forbindes.
- 3) Veie, som foruden at sammenknytte større bygder ogsaa giver adgang til dyrkningsland eller torvmark.

Som *biveie* maa betegnes:

- 1) Veie, der fører langs lukkede fjorde, hvor baadtrafik kan foregaa nogenlunde trygt.
- 2) Veie, der kun forbinder smaa bygder uden store fremtidsmuligheder.
- 3) Veie, der kun tjener en enkelt bygd som adkomst til dens udmark (torvmark).
- 4) Til denne kategori af veie maa vel ogsaa henregnes de kortere veistrækninger, der sætter en enkelt bygd i forbindelse med dens landingsplads.

Efter disse almindelige betragtninger skal jeg nærmere omtale de enkelte *veiprojekter*, idet dog bemærkes, at jeg væsentlig kun skal beskæftige mig med de veiforbindelser, hvortil der for nærværende kan antages at knytte sig *offentlige interesser*. De som biveie betegnede veiprojekter har jeg i henhold hertil — paa et par undtagelser nær — ikke nærmere undersøgt.

Syderø.

De vigtigste steder paa denne ø er *Tveraa*, *Vaag* og *Kvalbø*. Af disse er atter *Tveraa* ubetinget det betydeligste punkt, hvilket ogsaa fremgaar af det kart, hvor folkemængdens stigning grafisk er fremstillet. Som det vil sees, befinder bygderne langs *Trangisvaagbugten* — med *Tveraa* som det centrale punkt — sig i rask udvikling, og der findes her et liv og en rørelse, som ikke er almindelig paa *Færøerne*.

Tveraa er paa en maade udgangspunktet for de lokale dampskibsruiter paa øerne, og stedet anløbes desuden af de rutegaaende dampskibe, der besørger forbindelsen med *Skotland* og *Danmark*.

Naar spørgsmaalet om veibygning paa *Syderø* skal overveies, skulde det først og fremst synes naturligt at tilveiebringe forbindelse mellem *Tveraa* og de to andre hovedpunkter *Vaag* og *Kvalbø*, der ogsaa anløbes af lokalskibet.

Imidlertid er terrængforholdene meget ugunstige for veibygning. En vei fra *Tveraa* til *Vaag* maatte enten føres langs kysten forbi bygderne *Ørdevig*, *Hove* og *Porkere*, hvorved linjen vilde blive uforholdsmæssig lang, eller lægges over høje fjelde gennem aldeles ubeboet og ubeboeligt land. I begge tilfælder vil et veianlæg medføre saa betydelige udgifter, at anlægget for tiden neppe kan ansees berettiget; dette saa meget mere, som begge de nævnte steder har gode sjøkommunikationer. Efter herom at have konfereret med lagtingsmanden for *Syderø*, hr. *Patursson*, har jeg kun foretaget befarings af terrænet og har derefter paa detaljekartet indlagt den opgaaede linje med punkteret rød farve.

Fra *Tveraa* indover langs fjorden til *Trangisvaag* er oparbejdet forholdsvis god vei, der for øieblikket vistnok er tilfredsstillende for behovet. Fra *Trangisvaag* til *Kvalbø* er derimod kun almindelig gangsti, som gaar ret frem over det c. 350 m. høje fjeldplateau, der skiller de to bygder ad. Ved nedstigningen til *Kvalbø* er stien delvis meget brat og besværlig at passere under vanskelige føreforhold med sne og issvuld.

En vei mellem disse to steder vilde utvilsomt have sin berettigelse; men ogsaa her stiller naturforholdene betydelige vanskeligheder, hvilket nærmere vil fremgaa af detaljekartet og medfølgende beskrivelse af den udførte linjeundersøgelse.

Efter det foreliggende vil en veiforbindelse mellem *Kvalbø* og *Trangisvaag* faa en længde af ca. 12590 m. og er anslaaet til ca. kr. 89800,00.

Omendskjønt der efter mit skøn muligens knytter sig noget større interesser til dette veianlæg end til det foran nævnte fra *Tveraa* til *Vaag*, antager jeg dog, at ogsaa denne vei maa staa tilbage for en flæthed af mere berettigede anlæg paa andre øer

Sumbø—Lopra.

Paa *Syderø*s sydligste halvø ligger bygden *Sumbø*, der tæller ca. 300 mennesker. Denne bygd er, hvad kommunikationsforholde angaar, yderst uheldig stillet, da stedet ligger meget udsat for havet og saagodt som jevnlig er udsat for brænding. Forøvrigt har bygden ganske gode udviklingsmuligheder, idet store strækninger dyrkbart land høre til dens omraade. Bygdens eneste forbindelse med udenverdenen maa ske landværts over *Lopra*. For *Sumbø* vil det derfor være af den største betydning at faa oparbejdet kjørbar fremkomst til *Lopra*, hvorfra man som oftest kan naa *Vaag* med baad.

En vei mellem *Sumbø* og *Lopra* er anslaaet til kr. 31200,00 for en længde af 8320 m.

I betragtning af den store betydning, denne vei maa antages at have for vedkommende befolkning, bør anlægget utvilsomt komme først til udførelse af mulige veianlæg paa *Syderø*.

En fortsættelse af ovennævnte veianlæg fra *Lopra* til *Vaag* vil være et forholdsvis overkommeligt foretagende; men da fjorden som oftest er farbar, maa denne fortsættelse af veien henregnes til de mindre paakrævede anlæg, som det foreløbig ikke bør blive spørgsmaal om at bygge.

Som nævnt har *Vaag* dampskibsforbindelse og god havn paa øens østside. Da imidlertid det væsentligste fiske drives fra *vestkysten*, har bygden ogsaa landingsplads paa denne side af øen. Hovedbygden er adskilt fra landingspladsen ved et lavt eide, over hvilket der allerede nu fører en meget brugelig vei. Denne er dog for smal for almindelig kjøretrafik og maatte, i tilfælde hest og vogn skulde benyttes, udbedres noget. En saadan udbedring er anslaaet til kr. 3800,00 for en længde af 1220 m. Paa *Vaag* er det for tiden forbudt at holde heste og saaledes neppe nogen stor trang til kjørevei. Ovennævnte vei over eidet kan ihvertfald kun tillægges lokal betydning og bør derfor i tilfælde oparbejdes væsentlig af de interesserede.

Ganske lignende forholde finder man paa *Kvalbø*, der ogsaa har sin landingsplads paa *vestkysten*.

En udbedring og delvis hel omlægning af den eksisterende vei fra hovedbygden til landingspladsen er anslaaet til kr. 3800,00 for en længde af 1320 m. Af samme grunde som anført for eventuel vei over *Vaagseidet* er denne vei henført til klasse II.

Mellem *Famien* og *Ørdevig* kunde det ogsaa blive spørgsmaal om anlæg af vei, da førstnævnte bygd — der forøvrigt kun tæller ganske faa indbyggere — ligger isoleret ude ved *vestkysten*. Nedstigningen til *Famien* vilde imidlertid volde vanskeligheder, da terrænget er brat. Et veianlæg vil derfor kræve langt større udgifter, end det vilde være berettiget at anvende.

Paa *Store Dimon* og *Skue* er der intet behov for kjøreveie udover rene gaardsveie.

S a n d ø.

Denne ø er den, hvor terrængforholdene byder mindst vanskeligheder for gennemførelsen af et forholdsvis effektivt veinet.

De fire vigtigste punkter paa denne ø er *Skopen*, *Sand*, *Skaulevig* og *Husevig*. Alle disse fire steder har anløb af lokalskibet; men ingen af dem har sikker havn, der til alle tider kan anløbes. Derimod er i saagodtsom alslags veir altid eet af disse steder tilgjængeligt fra sjøen.

At faa oprettet landværts forbindelse mellem disse 4 punkter vil derfor have den største betydning for den hele ø, der utvilsomt har gode udviklingsmuligheder. Da trafikken fra *Sandø* (og delvis ogsaa de sydligere øer) nordover til *Strømø* og *Vaagø* som regel foregaaer over *Skopen*, synes et veianlæg fra dette sted til hovedbygden *Sand* at burde komme først, dernæst forbindelsen mellem øst- og *vestkysten*.

Veiforbindelsen *Skopen—Sand* har en længde af 9500 m. og er anslaaet til kr. 27100,00.

Linjen gaar for en stor del gennem dyrkbart land med gode udviklingsmuligheder.

I forbindelse med linjen Skopen—Sand bør oparbejdes vei til den ikke ubetydelige bygd paa østre side af Sandsvand. Denne vei har kun en længde af 520 m., men vil kræve kr. 7200.00. Heraf medgaar til *bro* over elven ved Sandsvandet kr. 5000.00.

Veiforbindelsen fra *Sand* østover til *Skaalevig* og *Husevig* er anslaaet til kr. 41300.00 for en samlet længde af 10490 m.

Ogsaa denne linje passerer betydeligt dyrkningsland og maa saavel af den grund som af hensyn til dampskibsforbindelsen ansees som et meget berettiget anlæg.

Andre veianlæg af betydning kan der neppe blive spørgsmaal om paa Sandø. Derimod vil der nok kræves enkelte *biveie* til supplerende af hovedlinjerne.

Fra *Skarvenæs* bør der saaledes oparbejdes vei frem til veien mellem Sand og Skaalevig. Denne sidevei vil kunne oparbejdes med forholdsvis rimelige omkostninger, men har overveiende lokal betydning.

Videre kan nævnes vei fra Sand vestover til torvmarken mellem *Salvig* og Sand. Dette veistykke er allerede paabegyndt og maa fremhæves som bevis paa, at man paa Sandø begynder at faa forstaaelse af forbedrede kommunikationers betydning.

Fra bygden paa *østsiden af Sandsvand* vil der vel ogsaa i sin tid blive oparbejdet vei nordover med tilknytning til hovedveien til Skopen ved nordenden af Sandsvand. Denne vei vil med lethed kunne oparbejdes, da terrænet i sin helhed er billigt.

Paa de tre smaa øer *Hestø*, *Kolter* og *Nolsø* vil der neppe blive spørgsmaal om anlæg af køreveje.

Strømø.

Det vigtigste punkt paa Strømø er selvfølgelig hovedstaden *Thorshavn*, der ligger paa øens sydøstlige kyst.

Saavel i geografisk som i kommerciel henseende er denne by det centrale punkt for samtlige øer. I engere forstand er Thorshavn desuden trafikcentrum for den sydlige del af Strømø og helt eller delvis for de nærmest liggende øer.

Trafikken til og fra byen foregaar mest sjøveien, men dog ogsaa for en ikke ringe del over land fra *Velbestad* eller *Kirkebo*, hvor reisende fra de vestenfor og søndenfor liggende øer som regel lander. Nævnes maa i denne forbindelse, at posten til Hestø, Kolter og tildels Sandø og Vaagø gaar over en af de nævnte steder. Den almindeligste landingsplads er *Velbestad*; men da stedet er udsat for brænding, benyttes hyppig ogsaa det sydligere liggende *Kirkebo*, hvor man altid har sikker landingsplads. For trafikken til og fra Sandø er sidstnævnte sted det naturlige tilknytningspunkt.

Der foregaar saaledes ikke ubetydelig trafik mellem *Thorshavn*, *Velbestad* og *Kirkebo*, og det fremstiller sig derfor som en naturlig foranstaltning at tilvejebringe en nogenlunde god vei mellem disse steder. At trangen til forbedring i saa henseende er tilstede, synes ogsaa at fremgaa deraf, at der forlængst er paabegyndt en vei fra Thorshavn mod vestkysten. Denne vei, der kun er ført knapt halvveis frem, er imidlertid meget utidsmæssig, saavel hvad bygningsmaade som

tracé angaar. Det sidste vil formentlig fremgaa af det optagne nivellement af den gamle vei, der findes blandt denne veisags dokumenter.

Foruden at tjene som forbindelse mellem øst- og vestkysten vil denne vei desuden have ikke liden betydning for *torvtransporten* til Thorshavn, ligesom ogsaa ganske betydeligt dyrkbart land lettere vil kunne tilgodegjøres, om god kjørevei anlægges. Endelig kan man vel heller ikke helt bortse fra, at det i *kulturel* henseende har en vis betydning at have en vel anlagt og bygget vei i nærheden af hovedstaden, hvor befolkningen fra alle de andre øer til visse tider af aaret samles.

Veiprojektet *Thorshavn—Velbestad* med arm til *Kirkebo* er undersøgt i detaljeplan, og jeg tillader mig at henvise til den specielle linjebeskrivelse, der vedligger sagen.

<i>Hovedlinjen</i> har en længde af	7670 m.
og er anslaaet til	kr. 36700.00
<i>Armen til Kirkebo</i> er	4000 m.
lang med overslagssum	kr. 10900.00

Af hensyn til de vanskelige landingsforholde ved Velbestad synes det rimeligt at oparbejde armen til Kirkebo i forbindelse med hovedanlægget. Dette faar da en samlet længde af 11670 m. med overslagssum kr. 47600.00.

Det andet vigtige knudepunkt paa Strømø er *Vestmanhavn* paa øens nordvestside. Som det fremgaa af den grafiske fremstilling af folkemængdens stigning, er stedet i rask udvikling. Dette skyldes vel først og fremst den udmærkede havn, der anløbes saavel af lokalskibet som af de større postbaade og desuden jævnlig af fiskefartøier af forskellige slags, der dels søger havn for uveir eller for at proviantere, dels ogsaa lægges op til reparation paa den for nogle aar siden anlagte bedding. I Vestmanhavn bor sysselmand, doktor og flere handelsmænd.

En veiforbindelse mellem de to betydeligste steder paa den sydlige og nordlige del af Strømø skulde ved første øiekast synes meget berettiget og maa selvfølgelig ogsaa ansees meget ønskelig. Ved den nærmere undersøgelse af dette betydelige veiprojekt viser det sig imidlertid, at gennemførelsen af dette vil være forbundet med meget store udgifter. Den af mig udstukne linje har saaledes en samlet længde af 40320 m. og vil i anlægsomkostninger kræve ca. kr. 210300.00. Dette er i forhold til de interesser, som knytter sig til denne vei, et saa betydeligt beløb, at det for tiden neppe kan ansees berettiget at oparbejde anlægget i sin *helhed*.

Som det vil sees af den specielle linjebeskrivelse, er projektet opdelt i 6 parceller. Den *første* af disse, nemlig strækningen fra Vestmanhavn gennem Heljareygas dalføre til et punkt H, hvor opstigningen til *Goturs Hålsur* begynder, falder sammen med veiforbindelsen over til *Kvalvig* og *Strømnes* paa Strømsø nordøstkyst og vil nærmere blive omhandlet i forbindelse med dette anlæg. *Anden parcel* fra ovennævnte punkt H til *Kvívig* har en længde af 6950 m. og er anslaaet til kr. 35400.00. Linjen passerer tildels udmærket dyrkningsland og har forsaavidt nogen betydning. Denne veiparcel væsentligste berettigelse bortfalder dog, hvis tanken om en *gjennemgangslinje* mellem Thorshavn og Vestmanhavn ikke bliver til virkelighed.

Det samme gjælder *trødje parcel* mellem *Kvívig* og *Leinum*, hvor der allerede findes en meget brugelig vei, der fuldt tilfredsstiller den lokale samtrafik. Bortsees fra betydningen som led i ovennævnte hovedrute, knytter der sig overveiende lokale interesser til denne parcel, der har en længde af 2030 m. og er anslaaet til kr. 11300.00.

Fjerde og sjette parcel fra Leinum gennem Kollefjordsdal til Øreenge maa ubetinget betegnes som et af de mest berettigede veiprojekter paa Strømø.

Fra *Kollefjordsbund* gaaer der en lav dalsænkning — nærmest et eide — over til vestkysten ved *Leinum*. Den største del af denne dal helt fra Øreenge til Leinumsvand er udmærket skikket for opdyrkning og egner sig desuden godt for veibygning. Fra *Leinumsvand* ned til kysten er terrænet derimod mindre gunstigt, dog ikke særdeles kostbart. Gennem Kollefjordsdal har man en ganske naturlig forbindelseslinje mellem de nordvestlige og sydøstlige dele af Strømø. Allerede nu foregaaer der, tiltrods for, at der ingen vei findes, ikke liden færdsel over eidet, der ogsaa passerer af *landposten* mellem Thorshavn, Leinum, Kvivig og Vestmanhavn. Denne veiforbindelse har derfor stor *almeninteresse*, men vil desuden faa den største betydning for den *direkte* interesserede befolkning som adkomstvei til torvmarkerne og de store strækninger dyrkbart land. Nævnes tør det vel ogsaa i denne forbindelse, at en vei gennem Kollefjordsdal i høi grad vil lette befolkningen paa vestkysten ved Leinum og Kvivig adgangen til at hente *hvalkjød* fra den nyoprettede fangstation ved Kollefjord.

Da denne parcel er undersøgt som et led i en gennemgangsroute til Thorshavn, er linjen af hensyn til opstigningen til fjeldet ovenfor Øreenge lagt høiere gennem Kollefjordsdal end berettiget, naar hovedvægten skal lægges paa at faa en forbindelsesvei fra østkyst til vestkyst.

Linjen bør da lægges, som paa kartet antydtes med prikket rød linje. — Idet jeg forøvrigt, hvad dette spørgsmaal angaaer, henviser til den specielle linjebeskrivelse, bemærkes, at en forandring som nævnt ingen væsentlig indflydelse vil have paa overslaget.

Efter det foreliggende er en vei fra *Leinum* til *Øreenge*, parcel IV og VI, kalkuleret til kr. 31200,00 for en længde af 7180 m. I dette overslag indgaaer bro over Dalså ved Øreenge, hvorved befolkningen langs nordsiden af Kollefjord aabnes adgang til ved en bivei langs fjorden at komme i forbindelse med hovedveien over eidet.

Sidste parcel af hovedruten Thorshavn—Vestmanhavn er strækningen fra Kollefjord til sammenstød med den projekterede vei mellem Thorshavn og Velbestad ved punkt O.

Denne parcel passerer udelukkende ubebygget land og ligger for den største del i høitliggende fjeldterræng. Gennem *Havnedal* er der dog store strækninger torvmark og udmærket dyrkningsland. De nærmeste beboede steder er *Nordredal* og *Sydredal* paa Strømøs vestkyst. For disse bygder vil et veianlæg over fjeldet mellem Thorshavn og Kollefjord faa ikke liden betydning; men disse bygder er saa smaa og lidet udviklingsdygtige, at hensynet til disse ikke kan tillægges stor vægt.

Min oprindelige tanke var at lægge veien fra Thorshavn nordover forbi eller i nærheden af de tre gaarde *Heivig*, *Hvidenæs* og *Sund*; men vanskelige og tildels farlige terrængforholde langs Kalbaksfjord bragte mig til at opgive denne hovedretning, der forøvrigt ogsaa i andre henseender er mindre tiltalende end den nu opgaaede. Se herom den specielle linjebeskrivelse.

Parcellen *Kollefjord—Thorshavn-veien* har en længde af 18560 m. og er anslaaet til kr. 96400,00.

Denne parcel er et nødvendigt led i en landeveisforbindelse mellem hovedstaden og de nordlige dele af Strømø. Som allerede nævnt, finder jeg dog, at de summer, der kræves til gennemførelsen af en saadan hovedrute, er saa betydelige, at anlægget som helhed foreløbig bør udstaa. Denne betragtning gjælder i særlig grad strækningen fra Kollefjord til Thorshavn, som derfor efter min mening bør udføres sidst.

Tidligere er nævnt en veiforbindelse mellem *Vestmanhavn*, *Kvalvig* og *Strømnæs*. Sidstnævnte to bygder ligger paa Østerøs nordøstside lige syd for *Kvalvigsstrømmen*, hvor der er lukket farvand og let at lande, hvilket er af betydning for de omliggende bygder i den nordlige del af Strømø og Østerø, som ogsaa har interesse af en vei mellem Strømøs nordøstkyst og *Vestmanhavn*. Veien falder paa en længere strækning sammen med hovedruten Vestmanhavn—Kvivig—Thorshavn. Som det vil sees af kartet, maa nemlig denne linje af hensyn til terrængforholdene føres gennem Heljareyga's dalføre og videre over Goturs Hålsur ned til Kvivig. Helt til broovergangen over Heljareyga ved punkt H følges de to linjer ad, og man faaer, som det vil sees, en meget direkte forbindelse fra *nordøstkysten* af Strømø til saavel *Vestmanhavn* som til *Kvivig*.

Størst interesse knytter der sig selvfølgelig til *Vestmanhavnveien*, der maa ansees meget berettiget som et bindeled mellem de nordvestlige og nordøstlige bygder paa Strømø og tildels Østerø.

Projektet har en samlet længde af 14860 m. og er anslaaet til ca. kr. 83500,00. I denne sum indgaaer bro over Stórá med kr. 3000,00. Dette broarbejde har den største betydning for de to bygder Kvalvig og Strømnæs, der ligger paa hver sin side af elven, som til sine tider kan være meget stor. Da de to bygder har fælles kirke, skole m. v., er det af vigtighed at have en ordentlig bro, og denne bør derfor komme først til udførelse — eventuelt førend anlægget forøvrigt oparbejdes.

Af *andre* projekter paa Strømø skal jeg kun nævne en veiforbindelse gennem *Saksendalen*, hvilket projekt har været bragt paa bane fra forskellige hold. Fra Kvalvig strækker sig en bred, flad og let dyrkbar dal langt indover mod nordvest henimod den lille bygd Saksen. Den største del af denne dal har et meget billigt terræng, der formelig indbyder til veibygning. Henimod Saksen bygd er derimod terrænget brat og kostbart. I Saksen er kun 3 eller 4 smaa gaarde, og da stedet har daarlig landingsplads og smaa udviklingsmuligheder, kan det neppe ansees berettiget at anlægge kjørevei gennem denne dal. Jeg har ikke fundet det nødvendigt nærmere at undersøge dette projekt.

V a a g ø.

De vigtigste bygder paa denne ø er *Sandevaag*, *Midvaag* og *Sørvaag*. Samtlige tre steder har ganske gode havne og anløbes af lokalskibet.

Af disse tre bygder maa vel *Midvaag* betegnes som det vigtigste punkt, hvortil ihvertfald bygderne vestenfor søger hen. En veiforbindelse fra Midvaag til Sørvaag har adskillig offentlig interesse som forbindelse mellem Vaagøs vest- og sydøstside. Allerede nu foregaar der mellem de to steder ikke liden færdsel, der dog for en ikke ringe del foregaar pr. baad over Sørvaagsvatn, der ligger midt imellem de to bygder. Befolkningen i saavel Midvaag som Sørvaag og tildels ogsaa Sandevaag har sin væsentligste torvmark paa begge sider af Sørvaagsvatn. Af hensyn til *torvtrafikken* vilde det derfor have stor betydning at faa oparbejdet brugbar kjørevei *fra Midvaag vestover og fra Sørvaag østover til*

vandet. Ligeledes vil kjørevei have betydning for transport af *hvalkjød* fra stationen i Selvík.

Fra begge bygder er allerede paabegyndt anlæg af vei frem til Sørvaagsvatn; især er der paa Midvaagssiden udført adskilligt og tildels meget godt arbejde.

Skal imidlertid veibygning paa Vaagø faa mere end rent lokal betydning, maa der oparbejdes *sammenhængende vei* mellem *Midvaag* og *Sørvaag*, hvorved øst- og vestkysten sættes i forbindelse.

Der er derfor undersøgt en sammenhængende veilinje fra Sandevaag til Sørvaag, og denne er opdelt i flere parceller, som da forudsættes oparbejdet i den orden, hvori det findes berettiget.

Første parcel fra *Sørvaag* til *Sørvaagsvatn* har en længde af 2920 m. og er anslaaet til kr. 8100,00. Denne parcel bør formentlig oparbejdes først.

Anden parcel langs *Sørvaagsvatn* ligger i forholdsvis kostbart terræng og vil derfor kræve ca. kr. 22200,00 for en længde af 4400 m. Da man formentlig som regel kan passere Sørvaagsvatn med baad, er det mindst paakrævet at oparbejde parcellen langs vandet, forinden veien paa begge sider af vandet er færdig.

Fra *landingspladsen* paa østre side af Sørvaagsvatn frem til *Midvaag* er der allerede oparbejdet kjørevei, som dog trænger nogen *udbedring*, anslaaet til kr. 1700,00 fra punkt *D* til *E* = 1100 m. Udbedringen af denne tredje parcel bør udføres samtidig med oparbejdelsen af første parcel. Fra punkt *E*, hvor *Midvaag* bygd begynder, bør gennemgangslinjen lægges efter en anden plan end den nuværende gamle vei. Denne fører langs *Lambås* sydvestre side gennem den tætte bebyggelse omkring kirken. At faa en rimelig og hensigtsmæssig tracé for veianlæg ved udbedring af den nuværende vei lader sig neppe gjøre uden ved flytning af flere huse og helst fuldstændig regulering af bebyggelsen. Dette er imidlertid ikke paakrævet, da man ved at lægge veien paa nordsiden af elven kan opnaa en i enhver henseende hensigtsmæssigere tracé. Man opnaar herved en betydelig forkortelse i gennemgangslinjen og undgaar flytning af huse og kostbare forbygningsarbejder langs stranden, hvor den gamle vei nu ligger.

Strækningen gennem *Midvaag*, fra punkt *E* frem til den gamle vei til landingspladsen i *Midvaag*, punkt *F*, er 870 m. lang og vil koste ca. kr. 4200,00. Denne *parcel IV* bør oparbejdes, direkte efter at *parcel I* og *III* er færdigbygget. Derefter bør *parcel II* langs *Sørvaagsvatn* oparbejdes, for at man kan faa sammenhængende vei fra *Sørvaag* til *Midvaag*. Mellem *Midvaag* og *Sandevaag* kan man saagodtsom til alle tider færdes med baad, hvorfor denne sidste parcel vel maa betegnes som den mindst paakrævede. Det maa dog medgives, at anlæg af kjørevei mellem disse steder er baade ønskeligt og berettiget for at fuldstændiggjøre en sammenhængende veiforbindelse mellem øst- og vestkyst. Ligeledes har veianlægget sin betydning for *Sandevaag*, hvis befolkning som nævnt har sin torvmark vestenfor *Midvaag* og desuden ogsaa henter *hvalkjød* fra Selvík.

Denne *parcel* af anlægget, der har en længde af 2680 m. og er anslaaet til kr. 11700,00, bør ihvertfald oparbejdes *sidst*.

Forsaavidt veien *Sandevaag—Midvaag—Sørvaag* bliver bygget, er det sandsynligt, at der ogsaa bør oparbejdes en tarvelig kjørevei fra *Sørvaag* udover langs fjorden til *Bø*. Denne vei er imidlertid af rent lokal betydning og er derfor ikke medtaget i nærværende plan.

Af *andre* veianlæg paa Vaagø har været nævnt vei fra *Sandevaag* til *Fútaklettur* paa Vaagøs nordside eller et sted der i nærheden for at lette forbindelsen med Vestmanhavn. Der foregaar nemlig nu adskillig *persontrafik* ad denne vei; men denne trafik er dog ikke saa stor, at den efter min mening kan berettigge anlæg af *kjørevei*. Jeg har derfor ikke nærmere undersøgt denne linje. Videre kunde det blive spørgsmaal om at bygge vei fra *Sørvaagsvatn* nordover mod *Fjallavatn*. En saadan vei vil utvilsomt have betydning, da terrænget nordover er udmærket dyrkbart. Forholdene kan dog endnu ikke ansees saa udviklede,

at kjørevei er berettiget; dette saameget mere, som der ikke findes bygder af betydning paa Vaagøs nordside.

Paa *Myggenæs* vil der ikke blive spøragsmaal om andet end gaardsveie.

Østerø.

Som det vil sees af kartet, er Østerø ved to fjorde delt i to omtrent lige store halvøer. Fra syd skjærer *Skaalefjord* sig ind og deler den sydlige del af øen; fra nord kommer *Fundingsfjord* ind og danner delet. Mellem disse to fjorde er der kun et ganske lavt eide, som ligefrem indbyder til anlæg af vei. Et veianlæg over dette eide vil i høi grad lette samfærdselen mellem den sydlige og den nordlige del af Østerø, og maa alene af den grund ansees berettiget.

Paa eidet findes desuden en mængde torv og store strækninger med god græsmark, som ved veien vil blive tilgjængelig for opdyrkning.

Anlægget har en længde af 7300 m. og er anslaaet til kr. 28700,00.

At omkostningerne bliver saa betydelige, tiltrods for at terrænget gennemgaaende er billigt, skyldes de mange *elve*, som maa passeres.

I forbindelse med dette veiprojekt er undersøgt en linje nordover til *Andefjord*, der er en ganske betydelig bygd. Ogsaa denne vei vil bidrage meget til at lette forbindelsen mellem syd- og nordsiden af Østerø, og bør derfor i sin tid oparbejdes. Omkostningerne bliver dog ganske betydelige i forhold til de interesser, som knytter sig til anlægget, hvilket skyldes det kostbare terræng ved nedstigningen til Andefjord.

Anlægget vil faa en længde af ca. 8680 m. og er anslaaet til kr. 35500,00.

En af de betydeligste bygder paa Østerø er *Gøte*. Til og fra denne bygd foregaar der en meget betydelig trafik saavel over *Gøteeidet* til *Skaalefjord*, som nordover til *Fuglefjord*, der er en af de bedste havne paa øerne og et vigtigt knudepunkt for omsætning af *fiskeprodukter*. En veiforbindelse fra Skaalefjord om Gøte til Fuglefjord maa derfor ansees som det mest berettigede veiforetagende paa Østerø.

Ganske naturlig opdeles dette veiprojekt i flere parceller.

Første parcel bliver strækningen fra *Skaalefjord* til *Sydregøte*. Da anlægget først og fremst har til hensigt at skaffe forbindelse fra fjord til fjord, har jeg som udgangspunkt valgt den udmærkede landingsplads ved *Skibenæs*. Da terrænget er meget steilt fra fjorden op til *Gøteeidet*, maa linjen lægges i *slyng*. Ved at lægge linjen saaledes som vist paa specialkartet, har man adgang til i sin tid at fortsætte veien sydover til *Solmundefjord*, *Næs* og de *andre bygder* langs fjorden. En saadan forbindelseslinje sydover er foreløbig ikke medtaget i planen, da man formentlig en tid lang vil kunne klare sig med sjøveien. Man maa dog være forberedt paa, at der vil opstaa krav paa vei, og dette krav bør ogsaa imødekommes, naar andre og vigtigere anlæg er udført.

1ste parcel, *Skibenæs—Sydregøte*, har en længde af 3690 m. og er anslaaet til kr. 19200,00. Fra *Sydregøte* fører der en ganske god vei til *Nordregøte*. Denne vei kan til nød benyttes som kjørevei, naar undtages passagen over *Gøtegjov*. Den herværende bro er ikke beregnet for kjøretrafik og maa helt ombygges. Ligeledes maa broen over *Eiðisá* ved *Nordregøte* ombygges. Den øvrige del af veien trænger ogsaa udbedring. Alt i alt har veiomlægningen *Sydregøte—Nordregøte* en længde af 1350 m. og er anslaaet til kr. 9400,00. Heri indgaar de to nævnte broer med tilsammen kr. 5100,00.

Strækningen fra broen ved *Nordregøte* til *Fuglefjord* er den længste parcel af anlægget, men ikke den mindst vigtige. Linjen ligger for en stor del i billigt

land, der egner sig godt for opdyrkning. Anlægsomkostningerne, der er anslaaet til kr. 36500,00 for en længde af 7210 m., bliver saa betydelige paa grund af det kostbare terræng ved nedstigningen til Fuglefjord. Jeg skulde antage, at strækningen *Nordregate—Fuglefjord* bør oparbejdes *umiddelbart efter 1ste parcel*, da — som allerede nævnt — det mellemliggende parti har nogenlunde brugbar vei, og man desuden kan benytte baad paa denne strækning.

Efter mit kjendskab til forholdene vil de vigtigste krav paa veiforbindelse paa Østerø være skeet fyldest, naar de foran nævnte veie bliver bygget.

Jeg vil dog ikke undlade at pege paa enkelte *andre veiforbindelser*, som kunde være ønskelige til supplerung af veinettet, og hvorom der i sin tid nok kan tænkes at ville opstaa krav.

Fra *Skibenæs* bør der saaledes bygges vei indover langs *Skaalefjord* til *Skaalebotn*, hvorved opnaaes tilknytning til den projekterede vei over eidet til *Fundingsfjord*. Da man imidlertid til praktisk talt alle tider kan færdes mellem *Skaalebotn* og *Skibenæs* med baad, maa en vei mellem disse steder henføres til den klasse veie, der først i senere fremtid kan kræves bygget, og som derfor ikke er medtaget i denne plan. Ganske den samme betragtning gjælder om en vei fra *Skaalebotn* langs *vestsiden* af fjorden sydover til *Skaale* og *Strænder*.

Som det vil sees, er i det foreliggende forslag til veibygning paa Østerø ikke medtaget nogen *forbindelseslinje* fra *vestkysten* af øen *østover* til det *projekterede veinet* eller til *farbar fjord*. Jeg har dog været fuldt opmærksom paa, at flere saadanne veie kunne være ønskelige — saaledes mellem *Selletræ* og *Skaale*, mellem *Øre* og *Skaalebotn* eller fra *Nordskaale* til *Fundingsbotn*, samt fra *Eide* til *Funding* med arm til *Gjov*. Terrængforholdene er imidlertid mellem disse steder saa vanskelige, at veianlæg vilde kræve uforholdsmæssige summer. Jeg har derfor ikke nærmere undersøgt nogen af disse linjer, men indskrænket mig til nødvendig befarung. Af de nævnte forbindelseslinjer vil jeg ansee en vei fra *Eide* til *Funding* og *Gjov* som mest baade paakrævet og berettiget. Det er ogsaa det anlæg, der af de fire nævnte linjer vil kræve forholdsvis mindst i anlægsomkostninger.

Norderøerne.

Paa *Kalsø* og *Kunø* kan der neppe blive spørgsmaal om veibygning.

Paa *Bordø* ligger et af de vigtigste trafikcentra paa Færøerne, nemlig *Klaksvig*, der er et betydeligt handelssted med anløb af flere dampskibe.

Paa øens østside er der en ganske betydelig bygd omkring *Norddeble*, hvor der ogsaa findes en hvalfangerstation. Paa den anden side af det smale sund, der skiller *Bordø* fra *Viderø*, ligger ogsaa en større bygd — *Kvannesund*. At skaffe forbindelse mellem den betydelige bebyggelse omkring *Kvannesund* og *Klaksvig* vil ved en almindelig betragtning af forholdene fremstille sig som et nødvendigt led i en veiplan for Færøerne. Undersøger man terrængforholdene paa angjældende strækning noget nærmere, vil det imidlertid straks blive klart, at et veianlæg her ligger udenfor rimelighedens grænser. Fra *Klaksvig* stiger fjeldet brat og steilt op, og den laveste overgang er mere end 400 m. høi. Paa østsiden er det endnu værre; der hæver fjeldet sig i lodrette afsatser op til ca. 500 m. hoide. Paa begge sider af øen maa stigningen afvikles med flere slyng i et terræng, hvor en vei neppe kan bygges for mindre end gennemsnitlig kr. 50,00 pr. l. m.

Efter befarung af terrænget har jeg opgivet projektet som altfor kostbart i forhold til de interesser, som knytter sig til det.

Paa grund af terrængforholdene bliver der heller ikke tale om andre veianlæg paa *Bordø*, naar undtages den korte veistump fra *Klaksvig* over eidet

ved *Vaag*. Her findes allerede ganske brugbar vei, som dog maatte udbedres noget, hvis den skal kunne benyttes til kjørevei. Nogen særlig almen interesse knytter der sig ikke hertil. Udbedringen er anslaaet til ca. kr. 4400,00 for en længde af ca. 2000 m.

Paa *Videro* indbyder terrænget heller ikke til veibygning. Den eneste strækning, hvor en vei kunde faa nogen større betydning, er fra *Kvannesund* til *Videreide*, men denne veis væsentlige betydning bortfalder dog, naar veiprojektet Klaksvig—Norddeble paa Bordø maa opgives.

Efter foretagen befarung af nævnte vei fra Kvannesund til Videreide er jeg kommet til det resultat, at omkostningerne ikke vil staa i forhold til veiens betydning som isoleret anlæg, specielt da sjøveien ikke er særlig slem.

Fra *Videreide* til *Dalerne* paa øens nordøstkyst har jeg undersøgt en vei, der har interesse som adkomstvei til de betydelige torvmarker paa sidstnævnte sted. Anlægget, der har en længde af 3100 m. og er anslaaet til kr. 9800,00, kan kun tillægges lokal betydning.

Paa *Fuglø* er ingen veie fundet paakrævet.

Det samme gjælder om *Svinø*, hvor det dog kan blive spørgsmaal om bygning af vei over *Svinøeidet* fra bygden frem til landingspladsen. Dette projekt kan sidestilles med de foran nævnte veistumper ved Vaag og Kvalbø paa Syderø, og maa som disse henregnes til de rent lokale anlæg, der ikke har nogen særlig offentlig interesse. Anlægget er anslaaet til kr. 3300,00 for en længde af ca. 1400 m.

I det foran anførte har jeg pegt paa de efter min opfattelse vigtigste hovedlinjer og enkelte bilinjer; men jeg maa reservere mig imod, at dermed skulde være nævnt alt, hvad der i tidens løb maatte trænges af veie.

Min personlige opfatning er tvertimod den, at gaar man først igang med veibygning paa øerne, saa vil der stadig melde sig nye krav, og i fremtiden vil man da faa se vei paa steder, hvor man nu vil anse det uoverkommeligt at skaffe fremkomst.

Resumé.

Efter de oversigtstabeller, som er udarbejdet for hvert enkelt veiprojekt, hidsættes nedenstaaende sammenstilling over længder og omkostninger for de undersøgte veilinjer:

Samlet oversigt

over

længder og omkostninger for veiprojekter paa Færøerne.

Navn	Detaljeplan Længde m.	Hovedplan Længde m.	Arbejds- udgifter Kr.
1. Kvalbø—Trangisvaag		12590	89800,00
2. Sumbø—Lopra		8320	31200,00
3. Skopen—Sand med arm til Trødum	500	9520	34300,00
4. Sand—Skaalevig med arm til Husevig		10490	41300,00
5. Thorshavn—Velbestad med arm til Kirkebø	11670		47600,00
6. Vestmanhavn—Thorshavn med arm til Øre- enge		40320	210300,00
7. Vestmanhavn—Thorshavn-veien — Strømnæs med arm til Kvalvig		9260	47500,00
8. Sørvaag—Midvaag—Sandevaag		11980	47900,00
9. Fundingsbotn—Skaalebotn		7300	28700,00
10. Andefjord—Veien mellem Fundingsbotn og Skaalebotn		8680	35500,00
11. Skibenæs—Gøte—Fuglefjord		12250	65100,00
12. Videreide—Dalerne		3190	9800,00
13. Vei over Kvalbøeidet		1320	3800,00
14. Over Vaagseidet		1220	3800,00
15. Over Svinøeidet (supponeret)		1400	3300,00
16. Klaksvig—Vaag (— » —)		2000	4400,00
Sum	12170	139840	704300,00

Af disse projekter kan nr. 1 til og med nr. 11 betegnes som *hovedruter*, nedens de øvrige kun er *biveie* af lokal interesse. Til denne sidste klasse hører

— foruden de i tabellen opførte — en flæthed af andre projekter, som ikke er nærmere undersøgt, men kun antydet i foranstaaende betænkning.

Som det vil sees af tabellen, kræves der nemlig alene til de vigtigere hovedveje saa betydelige summer i forhold til de midler, man antagelig kan gøre regning paa at disponere over, at de mest berettigede krav først efter længere tids forløb vil være tilfredsstillt. Jeg har derfor ikke anseet det paakrævet at medtage de mange biveie, som senere i tiden vistnok vil vise sig nødvendige til supplerung af veinettet, men hvortil der for tiden væsentlig knytter sig lokale interesser. Forudsætningen er, at bygning af disse veie enten helt stilles i bero, indtil hovedruterne er færdige, eller at udførelsen overlades til de interesserede distrikter.

Som foran paapeget er det ogsaa flere af hovedruterne, som det — særlig af omkostningshensyn — foreløbig neppe bør blive spørgsmaal om at bygge. Jeg tænker da specielt paa veiforbindelsen „Kvalbo—Trangisvaag“ paa Syderø og enkelte parceller af Ruten „Vestmanhavn—Thorshavn“ paa Strømø.

De øvrige veiprojekter skulde det efter min formening, naar alle hensyn tages i betragtning, være berettiget og forsvarligt at bringe til udførelse, saa hurtig, som midlerne maatte tillade det.

Da der selvsagt kun vil kunne paaregnes en begrænset aarlig bevilgning til veibygning, kan ogsaa disse veie i tilfælde først lidt efter lidt komme til udførelse. I hvilken rækkefølge anlæggene skal oparbejdes, og efter hvilke principer de eventuelle bevilgninger bør fordeles, er et spørgsmaal, som jeg vanskelig kan indlade mig paa at besvare.

Til mulig vejledning skal jeg dog nedenfor angive, i hvilken orden veiprojekterne efter min opfattelse passende bør sættes, naar hensyn tages til saavel omkostninger som til anlæggenes relative berettigelse.

Jeg deler da projekterne i to hovedgrupper, saaledes at hvert anlæg inden samme gruppe kan betragtes som omtrent lige paakrævet: (se tabellen side 18).

Den i tabellen antydede rangering af anlæggene kan selvfølgelig kun betragtes som rent skjønsmæssig, og jeg er fuldt paa det rene med, at der ved spørgsmaalets behandling i lagtinget vil kunne fremkomme oplysninger af forskjellig art, hvorved den opstillede rækkefølge kan forrykkes.

Denne vil naturligvis ogsaa først og fremst afhænge af, hvorledes de interesserede stiller sig til sagen, og distrikternes holdning vil formentlig atter for en væsentlig del bero paa, hvilke betingelser der vil blive knyttet til anlæggenes oparbejdelse.

Efter mit kjendskab til forholdene synes det klart, at nogen virkelig forbedring af veikommunikationerne paa Færøerne neppe kan opnaaes uden ved betydeligt tilskud af statsmidler.

Med hensyn til denne side af sagen tør det være af interesse at oplyse, hvordan forholdet almindelig stiller sig i Norge. Som regel opføres bevilgning til hovedveje paa statsbudgettet med krav om et vist bidrag fra vedkommende distrikter. Distriktsbidragenes størrelse bestemmes enten til en vis kvotadel af de medgaaende omkostninger eller til et fast beløb. Sædvanligvis kræves et distriktsbidrag af $\frac{1}{4}$ af anlægsomkostningerne. I mindre velsituerede bygder reduceres dog hyppig bidraget, som i enkelte amter sjelden overstiger $\frac{1}{5}$. I Finmarkens amt har der tidligere ikke været krævet noget bidrag; men i den seneste tid har ogsaa der været ydet et mindre bidrag af $\frac{1}{15}$ — $\frac{1}{20}$ af anlægsomkostningerne.

Videre er det almindelig regel at lade distrikterne overtage udgifter til grund og gjærde.

De nævnte forpligtelser paahviler enten de enkelte distrikter alene eller bæres af distriktet og vedkommende amtskommuner i fællesskab. Sidstnævnte maa dog altid overtage garantien for, at distrikternes forpligtelser opfyldes.

Med hensyn til veienes vedligehold bestemmer loven, at det paahviler de matrikulerede eiendomme i det distrikt, hvor igjennem veien gaar. Heri er dog undtaget enkelte afsidesliggende og besværlige veie samt mellemrigsveje og høifjeldsveje, hvis vedligehold er overtaget af amtskommunen eller statskassen.

Anlæg	Længde m.	Omkost- ninger Kr.	Sum Kr.
Gruppe I.			
Skopen—Sand med arm til Trødum	10020	34300,00	
Thorshavn—Velbestad—Kirkebo	11670	47600,00	
Leinum—Kollefjord (Øreenge) (parcel IV og VI af ruten Vestmanhavn—Thorshavn)	7180	31200,00	
Skibenæs—Gøte—Fuglefjord	12250	65100,00	
Sum . .	41120	178200,00	178200,00
Gruppe II.			
Sand—Skaalevig—Husevig.	10490	41300,00	
Vestmanhavn—Kvalvig—Strømnæs.	14800	83500,00	
Fundingsbotn—Skaalebotn.	7300	28700,00	
Arm til Andefjord.	8680	35500,00	
Sørvaag—Midvaag—Sandevaag	11980	47900,00	
Sumbø—Lopra	8320	31200,00	
Sum . .	61570	268100,00	268100,00
Tilsammen . .	102690		446300,00

Den norske veilov af 1851 gav anvisning paa, at veivedligeholdet skulde udføres *in natura*, idet man gik ud fra, at veistykhaveerne udelukkende var gaardbrugere, og at veiarbeidet kunde udføres af gaardens egne folk i de døde aastider, hvor jordbruget ikke lagde beslag paa den disponible arbejdskraft. Herved kunde veivedligeholdet udføres uden afbræk i andet arbejde og uden kontante pengeudlæg.

Det sidste moment har vistnok havt adskillig vægt og har bidraget væsentlig til, at naturalarbeidet saa mange steder er blevet bibeholdt som det for de veipligtige mest lempelige system.

For *vedligeholdet* derimod er systemet ikke anbefalelsesværdigt, fordi naturalarbeidet i regelen foregaaer *uden kyndigt opsyn* og ved *uøvede folk*. Videre udføres arbeidet kun til en eller et par bestemte tider af aaret, medens det daglige tilsyn fuldstændig mangler, da man jo ikke kan forlange, at veistykhaveerne stadig skal opholde sig paa veien og vogte sit veistykke. Hvor trafikken er stor, er derfor vedligehold *in natura* absolut forkasteligt, og man er i Norge mere og mere gaaet over til det fagmæssige vedligehold med *veivogtere*

og lønnet arbejdshjælp, saaledes som længe har været almindeligt i de fleste andre lande.

Hvad *Færøerne* angaaer, saa turde forskellige omstændigheder tale for i tilfælde at lade veivedligeholdet udføre ved *naturalarbeide*. Den paaregnelige trafik bliver neppe særdeles stor eller tung, og der vil af den grund neppe stilles meget strenge krav til veidækkets godhed. Videre er der til visse tider af aaret vistnok *overflod* paa *ledig arbejdskraft*, som uden store kontante udlæg kan nyttiggjøres for vedligeholdet. I tilfælde bør man dog ansætte *veivogtere*, som kan lede de veipligtiges arbejde og føre tilsyn med veiene.

Et spørgsmaal, som naturlig vil interessere, naar muligheden for veibygning skal overveies, er: *Hvad koster vedligeholdet?* Det norske statistiske centralbureau har i 1890 beregnet, at *naturalarbeidet i Norge i gennemsnit* for saavel *hoved-* som *bygdeveie koster ca. kr. 63,00 pr. km.* Dette tal kan selvfølgelig ikke uden videre lægges til grund for et overslag, da forholdene og trafikens størrelse paa de forskellige steder af landet er yderst ulige.

Ifølge opgaver fra forskellige amter varierer udgifterne for vedligehold af veie med *grusdække og let trafik* fra *kr. 9,00 pr. km. pr. aar til ca. kr. 50,00.*

Det er selvsagt ikke muligt paa forhaand at angive, hvormeget vedligeholdsarbeide, udført ved *naturalarbeide*, i tilfælde vil andrage til paa *Færøerne*. Jeg skulde dog antage, at man kan gaa ud fra, at det ikke vil overstige *ca. kr. 30,00 pr. km. pr. aar*, heri ikke medregnet vedligehold af broer eller lignende eller mulig *veivogterløn*. *Naturalarbeidet* er da forudsat omsat til en dagløn af *kr. 3,50* for hest og mand og *kr. 2,00* pr. mand.

Tilslut maa jeg bemærke, at spørgsmaalet om den hensigtsmæssigste ordning af vedligeholdet i tilfælde senere nøie maa overveies, hvorfor det foran anførte kun maa betragtes som *orienterende bemærkninger* til mulig vejledning ved den foreløbige behandling af veisagen.

Anlæggenes udstyr.

Ved bestemmelsen af anlæggenes *veibredde, maksimalstigning, kurvatur, bygningsmaade, veidæksanordning m. v.* maa tages særlig i betragtning de specielle og ganske eiendommelige forhold paa *Færøerne*.

Som allerede nævnt, findes saagodtsom ikke *kjøreveie*. Vogne eller andre *kjøreredskeer* er derfor de fleste steder ukjendte, og i mange bygder findes ikke engang heste. Det vil heraf forstaaes, at forholdene endnu ikke er saa udviklede, at anlæg af kostbare *chausséer* kan være berettiget; men paa den anden side kan det vel heller ikke ansees tvilsomt, at en forbedring af kommunikationsforholdene ogsaa paa *Færøerne* er en hovedbetingelse for intellektuel og materiel fremgang. Man maa kun afpasse kravene til udstyr efter behovet og særlig holde sig for øie, at omkostningerne maa holdes inden rimelige grænser. Et for kostbart system vil uden tvil øve en hemmende indflydelse paa udviklingen af *veikommunikationerne*.

Under de forhandlinger, jeg paa forhaand havde med amtmanden over *Færø* amt angaaende forudsætningerne for de foretagendes *veiundersøgelser*, blev fastslaaet, at der ved planlægningen maatte blive at lægge afgjørende vægt paa at indskrænke anlægsomkostningerne mest muligt.

Det kan til sammenligning være af interesse at betragte noget nærmere, hvorledes forholdene i saa henseende har udviklet sig i Norge.

Ifølge den norske *veilov* af 1851 skulde den ordinære bredde af hoved-

veiene være 8 alen = ca. 5 m., hvilken veibredde ogsaa anvendtes ved de første veianlæg, som blev udført efter veilovens ikrafttræden.

Da imidlertid planeringsomkostningerne i vanskeligt og særlig i steilt terræng vokser ganske betydelig med veibredden, blev det efterhaanden temmelig almindeligt at indskrænke veibredden paa de kostbarere partier. Hertil blev der aabnet adgang ved et tillæg til veiloven, givet i 1857. Paa denne maade opstod et system med *dobbelt kjørebredde med indskrænkninger i kostbart terræng*, et veibreddesystem, som i Norge er bragt i anvendelse i meget stor udstrækning endogsaa paa lange og meget trafikerede ruter.

Ved enkelte anlæg, hvor der ikke kunde paaregnes nogen større trafik, gik man endnu videre i indskrænkning af veibredden, og man fik systemet: *gjennemgaaende enkelt kjørebredde med mødepladse*. Den enkelte kjørebredde har varieret fra 2,25 m. til 2,5 m., og mødepladsene fra 3,5 til 4,0 m.

Dette veibreddesystem har fundet ikke liden udbredelse særlig paa Vestlandet, hvor terrængforholdene er vanskelige og trafikken liden.

Videre kan i denne forbindelse nævnes, at der ved bygning af transportveie til den del af Bergensbanen, der ligger paa høifjeldet, blev forsøgt forskellige enkelte kjørebredder fra 1,5 m. og opover. Man blev tilsidst staaende ved 2,25 m. som en passende enkelt kjørebredde. — Det maa dog her bemærkes, at ved den slags transportveie gaar den overveiende del af læstrafikken kun i *en* retning, medens vognene gaar tomme tilbage og saaledes har lettere for at vige for mødende læs.

Som det vil sees, har man i Norge i stor udstrækning anvendt meget smale veibredder, og der bygges fremdeles i afsides distrikter mange veie med enkelt veibredde. Jeg vil imidlertid gjøre opmærksom paa, at man har havt adskillige ulemper med den indskrænkede veibredde, som baade er generende for trafikken, hvor denne er stor, og desuden noget besværligere for vedligeholdet, særlig om vinteren. Paa flere af de større ruter har man derfor senere delvis udvidet veibredden, hvor den tidligere har været indskrænket.

Det kan imidlertid ikke bestrides, at en indskrænkning af veibredden er berettiget under mindre udviklede færdselsforholde.

I henhold hertil har jeg for veibreddens vedkommende *foreslaaet enkelt kjørebredde paa 2,25 m. med mødepladse af 3,5 m. bredde*. Mødepladsene gjøres ca. 10 m. lange og anbringes i gennemsnitlig ca. 80 m. afstand, dog alt efter terrængets og kurvernes beskaffenhed saaledes, at de trafikerende *kan se fra den ene mødeplads til den anden*.

Det maa dog bemærkes, at jeg ved fastsættelsen af overslagenes enhedspriser er gaaet ud fra, at der i fladt og billigt terræng anvendes saavidt muligt gennemgaaende 3,5 m. kjørebredde.

Stigningsforholde.

Da terrænget paa Færøerne gennemgaaende er meget steilt, og da flere af de paa bane bragte veiprojekter maa føres over tildels betydelige høider, maa der anvendes temmelig stærke stigninger, hvis ikke veienes længde — og dermed ogsaa omkostningerne — skal blive uforholdsmæssig store.

Under lignende terrængforholde i Norge har man anvendt en maksimalstigning af $\frac{1}{10}$ paa bygdeveie og $\frac{1}{12}$ paa hovedveie. Sidstnævnte stigning er saagar benyttet paa flere større høifjeldsovergange med betydelig turisttrafik om sommeren.

Med undtagelse for et enkelt projekts vedkommende er jeg ved undersøgelseerne *paa Færøerne gaaet ud fra $\frac{1}{12}$ maksimalstigning*. Det er dog selvsagt, at denne betydelige stigning bør benyttes mindst muligt og særlig kun, hvor det gjælder ad korteste vei at afvikle stigningen mellem to bestemte fikspunkter.

Kurvatur.

Ved projektet »*Thorshavn—Velbestad—Kirkebø*«, der er udstukket i *detalje*, er ved udstikningen lagt al vægt paa at udfinde den billigste tracé, som lader sig forene med den af naturen angivne hovedretning. Jeg har saaledes saavidt muligt undgaaet fjeldsprængning samt større fyldninger og mure og idetheletaget søgt at indskrænke masserne til et minimum. Alligevel er kurverne gennemgaaende meget rummelige med undtagelse for de to slyng, hvor der af hensyn til omkostningerne er anvendt kun 7 og 8 m. radius. Imidlertid er det ikke udelukket, at man ved anlæggets opstikning til bygning kan forandre linjen noget og derved opnaa rimeligere radier uden væsentlig forøgelse af udgifterne.

Jeg vil i denne forbindelse bemærke, at det ikke er nogen givet ved første undersøgelse at finde den absolut heldigste linje, naar tilbørligt hensyn skal tages paa den ene side til veiens transportevne, paa den anden til omkostningerne. At bestemme den for de lokale forhold mest passende tracé kan først ske efter indgaaende studium af terrænget og ved anstillen af sammenlignende beregninger af mulige alternative linjer. Saadanne supplerende undersøgelser og deraf følgende mulige ændringer af linjen maa derfor forudsættes udført, forinden der skrides til bygning.

Ved fastsættelsen af hovedplansoverslagenes enhedspriser er jeg gaaet ud fra, at veilinjerne lægges saavidt muligt efter terrænget for at reducere masser og omkostninger til det mindst mulige. Dette vil i sin almindelighed ikke medføre væsentlige ulemper for veiernes tracé, da terrænget paa Færøerne vistnok er steilt, men gennemgaaende meget jævnt.

Anlæggenes bygningsmaade.

For veiprojektet »*Thorshavn—Velbestad—Kirkebø*« er paa detaljetegningerne angivet, hvorledes denne vei tænkes bygget, og paa væsentlig samme maade er de øvrige veie forudsat udført.

Den bygningsmaade, som her er angivet, er almindelig benyttet overalt i Norge — selvfølgelig med modifikationer efter de stedlige forhold. Som det vil sees, bestaar planeringen for en væsentlig del af udfyldt jetté af sten eller jord, medens murværk saavidt muligt er undgaaet. Herved opnaaes betydelig besparelse, idet man kan anvende alt forhaandenværende material, medens man til mure som regel maa sprænge og fremskaffe nødvendig sten. Naar jetté anvendes, har man desuden friere hænder med hensyn til mindre forandringer i anlægget under arbeidets gang og ogsaa senere, hvilket særlig har betydning, om det i fremtiden skulde blive spørgsmaal om udvidelse af veibreden paa de indskrænkede partier.

I almindelighed maa saadanne jettéer ansees for baade stabilere og varigere end mur, som ifølge alle erfaringer kun har en begrænset varighed. Den eneste betænkelighed, som kan næres ved valg af denne bygningsmaade, er, at skraaningerne kan blive ramponeret af heste, kreaturer og faar, som gaar løs i udmarken. Jeg gaar nemlig ud fra, at det ikke bliver spørgsmaal om foreløbig at indgjærde veiene.

Ogsaa i Norge har man mange steder lignende forhold; men man betænker sig dog ikke paa at bygge sine veie med jordskraaninger, der dog som regel torvklædes.

En ufravigelig betingelse for et godt og solid veianlæg er, at grundvand og overvand afledes fra veilegemet. Der er derfor overalt forudsat omhyggelig afgrøftning og et rigeligt antal gennemløb (stikrender, huldiger).

Veidækket er i overslagene beregnet meget billigt, da trafikken neppe noget sted paa Færøerne i nogen nær fremtid vil blive tung. Jeg er derfor gaaet ud fra, at man kan klare sig med *grusdække*, idet dog forudsættes, at man overalt, hvor adgangen til sten er let — og det er gennemgaaende tilfældet — anvender stenlag under grusen.

Under mit ophold paa Færøerne blev fra lokalkjendt hold anført, at veie med grusdække ikke vilde kunne bestaa under de vanskelige veir- og føreforholde paa øerne.

Omenskjønt jeg ikke har nogen personlig erfaring for, hvor berettiget denne betragtning kan være, skulde jeg dog antage, at naar grusveie med fordel kan anvendes overalt i Norge, hvor ikke trafikens størrelse tilsiger et stærkere veidække, maa denne sort veie ogsaa kunne gjøre fyldest paa Færøerne. I Norge bygges de fleste bygdeveie med grusdække, og selv betydelige hovedveie udstyres ofte paa samme maade.

Det er selvsagt, at man senere — hvis trafikens omfang skulde tilsige det — kan anbringe solidere veidække i den udstrækning, som midlerne tilsteder. Paa denne maade er man i stor udstrækning gaaet frem i Norge.

Til orientering kan anføres, at for Færøernes vedkommende maatte veiprojekternes overslagssummer antagelig forhøies med ca. kr. 1,50 pr. l. m. vei, hvis stenlag og puk skulde anvendes i veidækket.

Broerne.

For de fleste broer er optaget profiler og udført specielle detaljeoverslag. De foreliggende udkast maa dog kun betragtes som foreløbige forslag, idet jeg har forudsat, at hvert enkelt brosted gjøres til gjenstand for nærmere undersøgelse, forinden det bliver spørgsmaal om bygning. Herunder maa man selvfølgelig ogsaa tage under overveielse mulige alternativer.

Paa Færøerne, hvor sten næsten overalt er forhaanden, og hvor grunden de fleste steder er fast, bør man mest muligt anvende *sten til broerne*. Hvor terrængforholdene tillader det, har jeg derfor projekteret *hvælbroer af sten*. Disse er de varigste bygværk og kræver saagodtsom intet tilsyn eller vedligehold, naar de udføres solid fra først af.

Til hvælvene er dels tænkt benyttet *cementmørtel*, dels er *tørmur* forudsat. Hvilken af disse bygningsmaader man vil foretrække, afhænger i første række af *stenforekomsten*.

Der, hvor brostederne ikke egner sig for bygning af hvælbroer — og det er da særlig paa steder, hvor man ikke har den fornødne frie højde, eller hvor bunden ikke er tilstrækkelig fast, — har jeg forudsat, at *I-jernsbjælker* anvendes for *lysvidder op til 13 m.* Vistnok kan man til ganske smaa broer ogsaa anvende træmaster istedetfor jernbjælker, hvilket vilde blive noget billigere i anlæg; men til gjengjæld forøger det udgifterne til vedligehold, da trævirke i det fugtige klima paa Færøerne neppe vil staa i mange aar.

Af hensyn hertil — og da der jo ikke findes skov paa Færøerne, som kan anvendes — har jeg foretrukket jern til de bærende dele, tiltrods for, at ogsaa jern er forgjængeligt og i dette fugtige klima maa beskyttes godt mod rust. Til kjørebane er forudsat anvendt enten *monierplader* eller beton, støbt mellem og omkring bjælkerne. Paa denne maade opnaar man at reducere vedligeholdet til det mindst mulige, hvilket er af afgjørende betydning. — *Rækværket* er forudsat udført af jernrør med stændere af støbejern eller vinkeljern. Rækværket maa skræbes, pudses og males, saasnart rust begynder at angribe

jernet. Det samme gjælder ogsaa om jernbjælkerne; men disse er dog mindre udsat, da brobanen beskytter mod overvand; kfr. forøvrigt medfølgende regler for maling af jerndeale (bilag 32).

Med hensyn til de enkelte detaljer for broerne saavel som for veianlæggene i sin almindelighed tillader jeg mig ogsaa at henvise til de blandt bilagene medfølgende »Normaler m. v. for den norske Stats Veivæsen«. (Se bilag 28).

Overslagene.

Idet jeg, hvad disse angaar, ogsaa tillader mig at henvise til forannævnte »Regler for Udarbeidelse af Vei- og Broforslag«, skal jeg yderligere kun bemærke følgende:

Overslagene omfatter ialt 7 konti, nemlig:

Konto A. *Fordskade og Gjerdehold m. v.*

I henhold til den med amtmanden truffne mundtlige aftale har jeg ikke medtaget udgifter til denne konto.

Med hensyn til veianlæg i Norge er almindelig regel, at vedkommende distrikt maa overtage udgifterne til grund, hvilken her i landet i stor udstrækning gives frit af vedkommende grundeiere.

Gjerdehold er som allerede nævnt ikke forudsat. I Norge paahviler forøvrigt ogsaa gjerdepligten distriktet.

Konto B. *Underbygning.*

Hertil henføres alle arbejder i anledning af veilegemets planering, heri ogsaa indbefattet sprængstof m. v.

For detaljeplanernes vedkommende er planeringsomkostningerne beregnet efter de ved kubikberegninger fundne masser for gravning, fyldning, sprængning, mur m. v., medens hovedplansoverslagene kun er beregnet skønsmæssig efter en pris pr. l. m. vei, varierende efter terrængets art. Til de saaledes fremkomne planeringsomkostninger er videre regnet et tillæg af 5 à 10 pCt. for upaaregnede terrængvanskeligheder.

Konto C. *Veidække.*

Denne konto omfatter udvinding og fremskaffelse af det til veidækket fornødne materiale samt lægning, spredning og valsning paa veibanen. Til valsningen er dog kun forudsat en enkelt rul eller lignende.

Konto D. *Broer.*

Hertil henregnes udvinding og fremskaffelse samt anskaffelse af alle materialier, der indgaar som blivende led af vedkommende broer. Videre alle arbejdsudgifter til sammes opførelse.

Konto E. *Materiale og redskab.*

Under denne konto henføres anskaffelse og vedligehold af alle slags redskaber og materialier, der ikke indgaar som blivende led af et bygværk, opførelse af materialboder, smedjer m. v.

Ved veianlæg i Norge er det almindelig praksis, at alslags redskab anskaffes for anlæggenes regning og udlaanes til arbeiderne mod en passende godtgjørelse for slitage.

Samme ordning er jeg gaaet ud fra i tilfælde vil blive etableret ved veianlæg paa Færøerne.

Konto F. *Arbejderforplejning, tilfældige udgifter m. v.*

Denne konto omfatter foranstaltninger til arbeidernes underhold i tilfælde af sygdom, samt ulykkesforsikring, der formentlig ogsaa paa Færøerne vil blive paabudt i tilfælde af at statsveianlæg kommer istand.

Konto G. *Opsyn og regnskab.*

Herhen regnes løn m. v. til opsynsmand og kasserer samt andre nødvendige administrationsudgifter. Dog ikke udgifter til *ingeniører*, der eventuelt er forudsat lønnet af særskilt bevilgning eller paa anden maade.

Vearbeidernes udførelse.

Grundbetingelsen for at erholde billigt arbejde er, at dette udføres ved vel øvede, indsigtfulde og — ikke mindst — *villige* arbejdere. Det mest virksomme middel til at anspore arbeidernes flid er udsigt til god fortjeneste. I praksis opnaaes dette bedst ved at give folkene *akkord paa arbeidet*; derved bliver hver mand interesseret i, at arbeidet fremmes hurtigst muligt. Enhver betales efter sin dygtighed, og fliden kommer til sin ret.

Akkordsystemet er overalt i Norge anvendt ved veianlæg, og det er almindelig erkjendt, at systemet er fortrinligt. I korte træk kan den i den norske stats veivæsen benyttede fremgangsmaade anskueliggjøres saaledes:

Vedkommende anlæg inddeles efter omstændighederne i passende *akkorder*, der udsættes til akkordlag — som regel bestaaende af ca. 6 mand. Akkordsummen opgives akkordlaget paa forhaand og forandres ikke under arbeidet, uden naar helt uforudseede forhold indtræder. I spidsen for akkordlaget staaer en formand, der arbejder med i laget som de andre arbejdere, men som er ansvarlig overfor opsynet for arbeidets rigtige udførelse efter akkordseddelen.

Alle mand i akkorden deler fortjenesten ligelig; men formanden faaer desuden et ekstratillæg udenfor akkorden. Formandstillægget beregnes gjerne med fra 5 til 10 øre pr. antal medgaaede dagsværk. Tillæggets størrelse fastsættes efter arbeidets omfang og særlig i forhold til den dygtighed eller specielle erfaring, som arbeidet kræver af formanden.

Skal denne arbejde med væsentlig eller helt uøvede folk, bør saaledes formandspengene sættes høiere end under vanlige forhold.

Idet man paa denne maade gjør arbeiderne interesseret i arbeidets hurtige fremgang, maa man selvsagt paa den anden side sørge for den fornødne kontrol af en i arbeidernes fortjeneste uinteressert person. Denne kontrol og retledning af arbeidet besørger af opsynsmanden, der jævnlig skal tilse arbeidet.

Opsynsmændene oppebærer som regel fast maanedlig løn, stigende fra kr. 80,00 til kr. 150,00 pr. maaned. Endvidere er det i Norge en ufravigelig betingelse, at alle statsveianlæg planlægges af dertil særlig uddannede ingeniører, som ogsaa har den egentlige ledelse af arbeidets udførelse.

Kristiania, 18. juni 1904.

H. Horn.

Linjebeskrivelser.

Kvalbø—Trangisvaag.

Udgangspunktet er valgt ved nedgangen til landingspladsen i *Kvalbø*. Linjen følger den gamle vei til broen over elven midt imellem Kvalbø og prestegaarden, punkt *H*, hvor veien over eidet til landingspladsen paa vestsiden udgaaer.

Fra broen ligger den gamle vei saa nær sjøen, at den er udsat for *bølgeslag*. Den nye linje er derfor lagt noget høiere og nærmere prestegaarden og falder først ved broen over elven inde i bugten atter sammen med den gamle vei til *Næs*.

Broovergangen er lagt paa samme sted, som den nuværende bro. Fra *Næs* er veien ført udover langs kysten for at naa *Vatnsdalur*, hvorfra man har den eneste nogenlunde rimelige opstigning til det fjeld, der ligger mellem Kvalbø og Trangisvaag. For at komme frem til *Vatnsdalur* maa man imidlertid igjennem et meget vanskeligt og kostbart fjeldparti, som paa enkelte strækninger endog er utilgjengeligt uden ved hjælp af toug. I dette vanskelige parti passerer man flere stygge skredbække, hvor kostbare bygværker kræves. I teknisk henseende er der dog intet til hinder for at bygge vei paa denne strækning, der ikke kan undgaaes. Fra *Vatnsdalur* maa linjen føres videre østover for at omgaa det høie fjeldparti, hvor gangstien nu ligger. For at forkorte linjen er jeg gaaet tværs over dalen, hvorved man faaer noget høidetab mellem *K* og *L* paa ca. 25 m. Dette kan vistnok undgaaes ved at lægge linjen rundt dalen; men man faaer derved en forlængelse paa ca. 1300 m., hvilket jeg ikke anseer berettiget.

Opstigningen til høifjeldsplateauet øst for *Hamrahagi* skeer ved maksimalstigningen; men alligevel maa slyng benyttes. Ved det høieste punkt paa fjeldet ligger linjen noget høiere end strengt nødvendig. Dette er gjort for at forkorte linjen noget. Det bør dog i tilfælde nærmere undersøges et alternativ som antyd det paa kartet med punkteret linje.

Indover fjeldet, der er ganske blottet for jordsmon, føres linjen mest mulig uden høidetab frem til fjeldkammen ovenfor *Hvannhagi*, der er et fixpunkt. Her begynder nedstigningen til Trangisvaag, hvor maksimalstigningen maa anvendes. Alligevel kommer man ikke ned uden slyng. Ved ca. pæl 1100 passerer linjen lige ovenfor nogle kulgruber, hvor forsøgsdrift har været udført. Endepunktet er valgt i den gamle vei til Tveraa ved punkt *M*. En linje vestover til *Ørdevig* og *Vaag* kan passende begynde ved slyngen lige ved Trangisvaag — som paa kartet antyd det.

Grusforekomsten er ganske god — dog findes ingen større mængder. Der findes flere *broer*. Først en 5 m. **I**-jernsbro ved pæl 51. Terrænget egner sig her ikke for hvælbro. Videre broen over eidet inderst i Kvalbøbugten, der er forudsat udført som **I**-jernsbro med 13 m. aabning. Nogen anden bygningsmaade kan det vel næppe blive spørgsmaal om paa dette sted; derimod maa det nærmere undersøges, om ikke spændvidden kan indskrænkes, hvilket jeg ikke anseer usandsynlig. Ved pæl 389 er projekteret en hvælbro. I det vanskelige fjeldparti mellem pæl 415 til 480 kræves ikke mindre end 5 hvælbroer med aabning fra 2 til 4 m. samt et større hvælv paa 7 m. Omkostningerne er kun anslagsvis angivet, da der ikke var anledning til mere detaljeret undersøgelse. I *Vatnsdalur* er en mindre **I**-jernsbro med 4 m. aabning. Ved pæl 670 passerer linjen en dyb slugt, hvor en 6 m. hvælbro er forudsat.

Under nedstigningen til Trangisvaag passerer linjen Myllå to gange, første gang ved pæl 1087 med en 4 m. hvælbro og anden gang ved pæl 1244, hvor en 4 m. **I**-jernsbro er forudsat, da man ikke har tilstrækkelig fri høide til en hvælbro.

Vei over Kvalbøeidet.

Fra Kvalbø fører en gammel vei til landingspladsen paa vestsiden af eidet. Denne vei maa udbedres og delvis omlægges, hvis den skal kunne benyttes til kjørevei. Landingsstedet er som hele Syderøs vestkyst udsat for brænding, og man har derfor maattet udføre et ganske betydeligt arbeide for at muliggjøre optrækning af baade. Fra selve baadoptrækket fører en muret og tildels cementeret trap op til klippens top, der ved punkt *N* har en højde af ca. 30 m. over havet. Ved dette punkt — hvortil fisken maa bæres — er veiens udgangspunkt valgt.

I hovedtrækkene følges den gamle vei til pæl 50, hvorfra den af hensyn til stigningsforholdene er omstukket frem til punkt *H*, hvor linjen kommer ind paa den projekterede vei fra Kvalbø til Trangisvaag.

Terrænget bestaaer paa den første del af veien indtil pæl 80 af sten og grus paa fjeld, senere dyrket mark med fin sand under græstorven.

Grus findes i tilstrækkelig mængde.

Sumbø—Lopra.

Mellem *Sumbø* og *Lopra* ligger et høit fjeld »Spóafelli«, som ude mod vestkysten falder lodret i havet. Fjeldet er paa det laveste punkt ude mod styrtingen ca. 400 m. høit. Her passerer den nuværende gangsti, og paa samme sted maa en eventuel kjørevei føres over. Den direkte afstand fra denne passage — Hesturin Hái — til Sumbø er ca. 3 km. og til Lopra kun ca. 2,5 km. Begge disse steder ligger ved sjøen, og man har saaledes en meget betydelig højde at overvinde paa en forholdsvis meget kort strækning; man er derfor henvist til at bruge flere slyng selv med en maksimalstigning af 1 : 10. Da denne vei kun har forholdsvis lokal betydning, har jeg anseet det berettiget at anvende noget større stigning paa denne linje end for de øvrige projekter forerved at forkorte veilængden noget.

I Sumbø begynder linjen ved kirken — omtrent midt i bygden — og føres derfra først østover gennem indmarken for at komme ind i den store dalsænkning langs Stórá. Herved opnaaer man at henlægge veien til forholdsvis meget billigt terræng, der ogsaa er vel egnet for opdyrkning.

For befolkningen i Sumbø maa det ansees hensigtsmæssig, at der paa denne maade skaffes adkomstvei til den dyrkede mark.

Maksimalstigningen maa benyttes paa den største del af strækningen fra Sumbø til *Hesturin Hái*. Herfra og ned til Lopra er maksimalstigningen gennemgaaende, kun med kortere hvilepladse i passende afstand. Da terrænget paa denne side er brat, er det vanskelig at finde passende slyngpladse. Disses beliggenhed maa derfor nærmere studeres, hvis der bliver spørgsmaal om bygning.

Linjen er ved Lopra ført ned til hvalstationens brygge, hvor man ihvertfald foreløbig vil have den hensigtsmæssigste landingsplads. En eventuel fortsættelse af veien frem til Vaag kan passende udgaa fra sidste slyng ved punkt *C*, se kartet.

Terrænget er gennemgaaende meget jævnt og bestaaer for det meste af torv, sten og grus i tildels betydelig dybde ned til fjeld.

Grus forekommer kun sparsomt. Større bygværk nødvendigsgjøres ikke; der findes kun to mindre broer over Stórá i nærheden af Sumbø og ved Lopra.

Skopen—Sand med arm til Trødum.

Mellem *Skopen* og *Sand* gaaer der en forholdsvis lav dalsænkning, paa hvis høieste punkt ligger to middelstore vande: *Nordara* og *Heimara Hálsavatn*. Det første af disse ligger nærmest Skopen paa en højde af ca. 130 m. over havet. I opstigningen til dette vand maa maksimalstigningen 1 : 12 anvendes paa en længere strækning. Fra Skopen har man paabegyndt bygning af vei sydover; men det tildels ganske gode arbejde, som her er udført, kommer desværre ikke til nytte, da veien er lagt i altfor stærk stigning. *Udgangspunktet* i Skopen er valgt lige ovenfor kirken, hvorfra linjen er udstukken jævnt stigende gennem tildels meget kostbart fjeldterræng indtil *punkt B*, hvor man kommer ind i mere rimeligt lænde. Dette første stykke fra *A* til *B* har en længde af 500 m. og er udstukket og beregnet i *detalje*, da jeg ønskede at have et fuldt paalideligt overlag for denne strækning, der efter al sandsynlighed vil blive et af de første veiarbejder, som kommer til udførelse paa Færøerne.

For at undgaa den kostbare opstigning nærmest Skopen kunde man muligens føre linjen først nordvestover og derpaa sydover langs *Stóra* til sammenstød med hovedlinjen ved *Heimara Hálsavatn*, kfr. kartet. Linjen vil ved en saadan forandring blive *forlænget* med ca. 500 m., saa at det vel er tvilsomt, om nogen fordel vil opnaaes derved, saa meget mere som man faaer 2 *broer* at bygge *ekstra*. Spørgsmaalet bør dog i sin tid nærmere undersøges. Før man naaer frem til *Nordara Hálsavatn*, maa man passere en myrsænkning ved pæl 155, hvor linjen faaer et ubetydeligt høidetab, der vanskelig kan undgaaes. Langs de to vande ligger linjen i meget billigt terræng, der er ganske fladt og udmærket skikket for opdyrkning.

Jeg har derfor ikke betænkt mig paa at lægge linjen efter dette strøg istedetfor længer mod øst langs den nuværende gangsti, hvilket muligens kunde synes mest naturlig. Fra *Heimara Hálsavatn* stiger linjen først ganske ubetydelig op langs myrdraget og falder derpaa fra pæl 340 ned langs *Dalsá*'s vestre dalside ned paa den store flade myrstrækning, der danner fortsættelsen af *Sands Vatn*. Kommen ned paa fladen gaaer linjen omtrent ret frem til nordenden af nævnte vand og fortsætter langs dettes vestre bred i passende højde over vandet.

Ved pæl 750 maa veien føres gennem en »ratt«. Linjen forlader vandet ved pæl 800 og fortsætter videre sydover forbi *prestegaarden*, der passerer i ca. 10 m.'s afstand.

For at opnaa et heldigt udgangspunkt for forbindelseslinjen til *Trødum* paa østsiden af *Sands Vatn* og derfra videre til *Skaalevig* og *Husevig* er linjen fra *prestegaarden* stukket ned paa fladen paa sydsiden af nævnte vand. Derved faaer man et mindre høidetab paa hovedlinjen, hvilket dog har mindre betydning sammenlignet med fordelene ved en hensigtsmæssig tilknytning til veiforbindelserne østover, hvilke af mange tillægges lige stor betydning som veien nordover til Skopen. Fra *punkt C*, hvor den nævnte vei til *Trødum* tager af, stiger linjen atter noget op til fladen ved kirken og falder saa igjen ned til landingspladsen ved købmand *Mohr's* hus.

Terrængforholdene er — naar det første parti ved Skopen undtages — meget vel skikket for veibygning, og falder paa lange strækninger endog særdeles billigt.

Grusforekomsten er gennemgaaende meget god efter færøske forholde. Særlig gjælder dette strækningen fra *Heimara Hálsavatn* til *Sands Vatn*, hvor der langs *Dalsá* findes rigelig grus.

Hensynet hertil er ogsaa afgjørende for valg af linjeretning.

Broer eller andre større bygværk findes ikke.

Armen til Trødum gaaer fra *punkt C* ret frem over den lave strandstrimmel mellem *Sandsvatn* og *Sandsvaagen* frem til broen over *Sandselven*, hvor en 13 m. *I*-jerns bjælkebro er projekteret. Over brostedet er optaget *detalje*-profiler og foretaget grundundersøgelse ved borer m. v., da spørgsmaalet om bygning af denne bro muligens i nær fremtid kan blive aktuelt.

Sand—Skaalevig med arm til Husevig.

Linjen begynder paa østsiden af broen over *Sandselven*. Fra broen stiger linjen først svagt op forbi gaarden »*å Sondum*«, derpaa med 1 : 15 stigning op langs gangstien til pæl 85. Herfra videre et længere stykke horisontalt udover langs Sandsvaag til pæl 145, hvor den egentlige opstigning begynder, til det lave eide, der strækker sig helt over til øens østkyst ved Husevig. Terrænget er paa en længere strækning, før eidet naaes, meget kostbart. Kommen op paa den flade myrstrækning fortsætter linjen sydøstover uden stigning, indtil *Tvifalda A* er passeret ved pæl 378. Linjens beliggenhed er her bestemt af brostedet, der egner sig fortræffelig for hvælbro. Aabningen er 3 m. Fra broen falder linjen noget gennem svagt heldende udyrket mark, der dog er godt skikket for opdyrkning. Hvis man kun skulde tage hensyn til *Skaalevig* som endepunkt for veien, vilde man muligens fra *Tvifalda A* søge at holde høiden og lægge linjen ind i bakkerne paa nordsiden af eidet. Men da terrænget her er kostbart, og hensigten med veien ogsaa er at naa *Husevig*, er det berettiget at føre veien ret frem over eidet, hvor terrænget er fladt og billigt. Derved faaer man den mest direkte linje til Husevig, medens veien til Skaalevig bliver noget forlænget. Mellem Skaalevig og Husevig ligger en høideryg, som paa sit laveste parti er ca. 115 m. høit over havet. Over denne høide maa veien til Skaalevig føres. Opstigningen begynder ved enden af *Takmýrar* ved *punkt F*, og linjen føres herfra over det laveste punkt i nogenlunde direkte retning frem til *Dalsgaard* i *Skaalevig*, hvor linjen efter at have passeret *Stóra* med en 4 m. mastebro ender i den gamle vei til landingspladsen.

Saa vel ved op- som nedstigningen benyttes 1 : 15 maksimumsstigning. Fra befolkningen i Skaalevig blev der under udstikningen henstillet at lægge veien mere efter den nuværende gangsti. Det er ikke udelukket, at man ved en nærmere undersøgelse af forholdene kan finde en løsning, der imødekommer dette ønske; men det maa ikke tabes af syne, at veien bør lægges saaledes, at den ogsaa kan tjene den trafik, der foregaaer mellem Skaalevig og Husevig indbyrdes, og skal dette kunne ske, maa sammenstødspunktet ikke lægges for langt mod vest. Herimod taler ogsaa — som allerede nævnt — omkostningshensyn.

Armen til Husevig, der efter de geografiske forhold nærmest bliver hovedlinje, falder fra *punkt F* ned gennem *Hýsisdalur* langs *Stórá*s nordre side. Maksimalstigning 1 : 15 er anvendt paa en kort strækning. Linjen ender i den nuværende vei ovenfor skolehuset. Det bemerkes, at linjen er udstykket med udgangspunkt i Husevig, altsaa i modsat retning af den ovenfor beskrevne, hvilket imidlertid selvsagt ingen betydning har.

Grusforekomsten er ganske god for begge linjer, dog ikke saa tilfredsstillende som for linjen Skopen—Sand.

Foruden de nævnte smaabroer forekommer ingen specielle bygværk.

Thorshavn—Velbestad med arm til Kirkebø.

Den projekterede vei er indlagt med dobbelt rød linje saavel paa oversigtskartet som paa detaljekartet.

Dette sidste er optaget i maalestok 1 : 20,000 og er til de mindste enkeltheder saa nøiagtigt, at nogen mere detaljeret linjebeskrivelse ikke kan ansees paakrævet.

Jeg skal derfor kun i store træk angive linjens tracé.

Fra Thorshavn fører en vei i vestlig retning mod Velbestad og en anden mod syd til Sandegjærde og Arge. Begge veie støder sammen ret ned for kirkegaarden ved kjøbmand Restorffs hus, hvor de samles i hovedgaden ned til Vestrevaag og videre til Østrevaag. Denne gade er meget bakket og kan

heller ikke uden store omkostninger udbedres. For at undgaa disse bratte bakker, har jeg som udgangspunkt for veien valgt gadekrydset mellem smed Jensens og Lars Høgnestads huse, hvor man kommer ind paa den nye gade, der fører frem til *Elverveien* og derfra videre ned til Østrevaag.

Fra det nævnte gadekryds, punkt *A*, gaar linjen forbi kirkegaarden, skjærer den gamle vei i krydset ved Restorffs Hus, punkt *B*, gaaer videre ovenfor bebyggelsen omkring sygehuset og hermetikfabrikken, og skjærer atter veien til Sandegjærde ved postmester Danielsens hus.

Ved at vælge denne linje undgaaer man høidetab af betydning, ligesom linjen faar en fri beliggenhed, uafhængig af den nuværende bebyggelse. Til henimod prestegaarden følges den gamle veis hovedretning; men derpaa svinger linjen af mod vest, gaar over Sandå ovenfor fossen, hvor der staaer et gammelt kværnhus. Efterat elven er passeret, følger man Sandås sydlige dalside jævnt stigende, indtil den gamle vei til Velbestad skjæres ved punkt *C*. Noget længere fremme begynder den egentlige opstigning til fjeldet, som skiller Sandådalen fra vestkysten. Den heldigste overgang er ved de smaa vande, hvor den nuværende gangsti ogsaa passerer. Linjen er ført op gjennom Jørtmagil med anvendelse af maksimalstigningen. Under detaljestikning er dog stigningen her bleven noget stram, hvorfor jeg i hovedplan har undersøgt et alternativ, *litra a—b*, som bør vælges, naar linjen skal bygges. Omkostningerne bliver de samme for begge linjer. — Fra fjeldet maa atter maksimalstigningen benyttes for at komme ned den bratte fjeldside til sjøen. — Ogsaa her er en mindre omstikning foretaget i hovedplan, der senere nærmere maa detaljebehandles. — Ved den sidste nedstigning til landingspladsen ved Velbestad maa 2 slyng anvendes.

Det bemærkes, at jeg har forudsat, at befolkningen paa Velbestad selv bygger den nødvendige, korte sidearm fra slyngen ved pæl 690 frem til sine gaarde.

Armen til Kirkebø tager af fra hovedlinjen ved punkt *D*, pæl 615. Linjens hovedretning er given og falder paa det nærmeste sammen med den nuværende vei. Paa strækningen nærmest Kirkebø er allerede oparbeidet en efter omstændighederne meget god vei i ca. 1 km. længde, der dog er forudsat udbedret. Ved endepunktet paa Kirkebø er forudsat udplaneret en større plads.

Terrænget bestaaer for hovedlinjens vedkommende overveiende af fjeld med et mere og mindre tyndt torv- eller jordlag over. —

Armen til Kirkebø ligger gjennemgaaende i billigere terræng, væsentlig bestaaende af jord og sten paa fjeld.

Grusforekomsten er sparsom. Egentligt grustag af nogen mægtighed findes ikke, derimod er der næsten langs hele linjen ikke saa lidet sten- og lerblandet grus, som vistnok vil give et godt veidæksmateriale.

Broer. Paa hovedlinjen findes to broer, nemlig over Rættará ved pæl 35, der er foreslaaet udført som *I*-jernsbro med 5,0 m. lysvidde. Da terrænget omkring er ganske fladt, er der ikke adgang til at bygge *hvalvbro*. Videre har man bro over Sandå ved pæl 146, der er projekteret som hvalvbro af sten med 6,0 m. lysvidde. Brostedet ligger lige paa fossestupet ovenfor prestegaarden. Midt i og ovenfor broløbet ligger flere store blokke, som maa vækspreges for at skaffe friere gjennemløb.

I armen til *Kirkebø* findes ingen broer eller andre større bygværk.

Vestmanhavn—Thorshavn.

Linjen begynder ved landingspladsen ved handelsmand Nolsø's butik i *Vestmanhavn*, gaaer først nordover forbi kirken og svinger derpaa mod øst langs havnen. Ved pæl 15 passeres Hórdará med en 5 m. *I*-jernsbro og ved pæl 30 Gjógvará, hvor en 4 m. hvalvbro er projekteret. Ved pæl 90 begynder opstig-

ningen til Fossá, der passerer ved det nuværende brosted ved pæl 140. Over elven er en 8 m. **I**-jernsbro forudsat som det billigste, da man delvis kan benytte de gamle kar. Brostedet egner sig dog godt for hvælvbro, som muligens ved nærmere undersøgelse kan blive at foretrække.

Fra Fossá fortsætter linjen opover lien, indtil man kommer ind i Heljareyga's dalføre ved pæl 225. Under opstigningen er 1 : 12 maksimum benyttet, dog det sidste stykke 1 : 15. Stigningen kan vistnok udjævnes til 1 : 13 à 1 : 14.

Linjen følger dalens nordside — det første stykke horisontalt indtil pæl 335, hvor stigningen igjen begynder. Indtil pæl 400, hvor Støkkssá passerer med en 4 m. hvælvbro, benyttes maksimalstigningen. Fra brostedet, der er et fixpunkt, kan stigningen forbedres nedover; men jeg har valgt 1 : 12 stigning for hurtigst muligt at komme ned paa fladen, hvor terrænet er billigst. Dette er ogsaa at anbefale af hensyn til *sneforholdene*. — Langs dalsiden skal der nemlig til sine tider gaa snesked, hvorfor man ogsaa af den grund bør lægge linjen saa langt ned som mulig. Skulde det ved en nærmere undersøgelse vise sig, at sneforholdene gjør det betænkeligt at lægge veien paa denne side af dalen, kan man flytte linjen over paa sydsiden, hvilket ikke antages at spille nogen rolle for omkostningerne. Fra Støkkssá stiger linjen med svagere stigning op over til pæl 475, hvorfra atter maksimalstigningen er anvendt op til broovergangen over Heljareyga ved pæl 543.

Grunden til, at stigningen ikke er udjævnet fra Støkkssá til brostedet ved pæl 543, maa atter søges i sneforholdene, som paa strækningen fra pæl 450 til 475 gjør det ønskeligt, at linjen lægges længst mulig ned. Herved bliver det ogsaa mulig at udnytte det billigere terræng nærmest elven. For broen over Heljareyga er optaget detaljeprofiler, hvortil henvises. En 13 m. hvælvbro er her projekteret. Af hensyn til *vandmængden* kan neppe en saa stor aabning ansees paakrævet; men da der ogsaa skal være *isgang* paa dette sted, bør spændvidden ikke gøres for liden.

Fra broen svinger linjen mod syd for over *Goturs Hálsur* at føres ned til *Kvívig*.

Linjens høieste punkt ved *Borns varde* ligger paa ca. 410 m. over havet, og opstigningen til dette sted maa foregaa ved maksimalstigning og ved hjælp af slyng. Ved *punkt H* udgaaer linjen til *Kvalvig* og *Strömnæs*.

Under opstigningen passerer flere større bække, hvor hvælvbroer med aabning fra 2 til 5 m. er forudsat.

Vil man sætte *Kvívig* ud af betragtning og vælge den mest direkte linje sydover, bør veien fra *Goturs Hálsur* føres ned til *Leinumsvand* og derfra videre gennem *Kollefjords dal* som nu udstukket. Af hensyn til den betydelige bygd i *Kvívig* har jeg dog troet det rettest at lægge linjen om dette sted. Nedstigningen til *Kvívig* foregaaer med maksimalstigningen langs *Víkará's* vestre dalside, hvor der tildels er billigt land, udmærket skikket for opdyrkning. Da selve bygden *Kvívig* ligger nede ved havet i en dyb og trang dal, hvor linjen vilde faa et betydeligt høidetab, om den skulde føres helt ned, har jeg af hensyn til gennemgangstrafiken ikke stukket veien længere ned end til den dyrkede mark. Linjen gaar her over *Víkará* med en 10 m. hvælvbro og videre rundt dalen til den gamle vei ved *punkt K*. Herfra kan *Kvívig* let skaffe sig adkomst til hovedveien ved nogen udbedring af den gamle vei.

For *Kvívig* er formentlig ogsaa dette arrangement det mest tiltalende, da bygden derved undgaaer den meget betydelige jordskade, som vilde bevirkes, om linjen skulde føres ned og op gennem den dyrkede mark.

Fra *punkt K* følger linjen i det væsentligste den gamle vei frem til *Leinum*, hvor der er bygget en meget god gangbro over *Leynar Á*. Den gamle bro er udført i 4 smaa spænd paa 2,5, 3,0, 3,5 og 4,0 m. Underbygningen kan benyttes med ubetydelig udbedring; men overbygningen maa lægges helt ny.

Fra broen stiger linjen op langs elvens østre bred, indtil man kommer op paa fladen henimod *Leinumsvand*. Langs dette følger linjen den nuværende gangsti under en brat berghammer, der maa renskes for løse stene.

Ved pæl 1640 forlader linjen vandet, svinger mod syd og stiger svagt op

igjennem dalen, der fører ned til *Kollefjord*. Her ligger linjen paa en meget lang strækning i særdeles billigt terræng, der samtidig er fortrinlig skikket til opdyrkning. Da linjen er undersøgt med det for øie at oprette en *hovedrute* fra *Vestmanhavn* til *Thorshavn*, vilde det være mindre berettiget at paaføre gennemgangslinjen det betydelige høidetab, som fremkommer, om linjen skulde føres den mest direkte vei frem til *Øreenge* ved *Kollefjords* bund. Jeg har derfor holdt høiden frem gennem dalen og skaffet *Kollefjords*bygden forbindelse med hovedveien ved en *sidearm*, der udgaaer fra *punkt M* og med 1 : 12 stigning falder ned til *Øreenge*, hvor der er projekteret en tarvelig bro med 10 m. lysvidde over Dalså.

Efter det nøiere kjendskab til forholdene paa Færøerne, som jeg senere har erhvervet, er jeg imidlertid kommen til det resultat, at en gennemgaaende hovedlinje fra *Vestmanhavn* til *Thorshavn* paa grund af de store omkostninger vil have lange udsigter; medens derimod en vei gennem *Kollefjordsdal* utvilsomt er meget berettiget selv som isoleret anlæg. Af denne grund bør hovedvægten lægges paa at opnaa den heldigste linje fra *Øreenge* til *Leinum*, hvilket opnaaes ved i store træk at følge den paa kartet indlagte stregede *linje X—S*. Man maa imidlertid da være opmærksom paa, at gennemgangslinjen derved forlænges med ca. 1600 m. Opstigningen fra *Kollefjord* til fjeldet mellem denne fjord og *Kalbaksfjord* — *Langareyn* — maa ske ved hjælp af 4 slyng og med anvendelse af maksimalstigningen. Terrænget er meget steilt og ulændt, ligesom man nok faaer vanskeligheder med sne og stensprang. Det forudsættes imidlertid, at man i tilfælde af bygning undersøger disse forholde nøiere, end det ved denne foreløbige undersøgelse har været anledning til.

Under opstigningen passerer man *Tungá* med en 6 m. jernbro og desuden et par større bække, hvor hvælvbroer med 2 m. aabning er projekteret.

Fra høiden ved pæl 2500 falder man først gennem billigt terræng med anvendelse af 1 : 30 i en længde af ca 1 km., derpaa med 1 : 15 i kostbarere terræng ned til *Mjorkadalur*, hvor man passerer elven med en 4 m. **I**-jernsbro. Herfra stiger linjen atter noget op, indtil man ved pæl 2785 kommer ind paa gangstien, der i hovedtrækkene følges frem til pæl 2900. *Høidetabet* ved *Mjorkadalur* kan kun undgaaes ved adskillig forlængelse af linjen, som ogsaa i tilfælde vilde komme ind i kostbarere terræng.

Ved *Neytaskarð*, hvor der tager af en gangsti ned til *Nordredal*, svinger linjen noget østover og stiger op mod *Fagridalur*. Terrænget er her jævnt og billigt, og stigningen overstiger ikke 1 : 20. Gennem *Fagridalur* gaaer linjen først et længere stykke fladt frem gennem god græsmark, men stiger derpaa fra pæl 313 med maksimalstigningen op til det *sidste høidepunkt* ved pæl 3200, hvor man atter træffer sammen med gangstien til *Thorshavn*. Herfra falder linjen paany, men med moderat fald, nedover langs gangstien, som først forlades ved *Sunds Hålsur*. Paa denne strækning har man ogsaa flere broer, af hvilke den største — over *Áin á grøv* — er en jernbjælkebro paa 6 m. Fra *Sunds Hålsur* fortsætter gangstien i omtrent direkte linje frem over fjeldet til *Thorshavn*, medens den udstukne linje svinger af mod syd ned gennem *Havnedal*, hvorved man baade opnaaer at henlægge linjen til billigt terræng, udmærket egnet for opdyrkning, og samtidig undgaaer høidetab. Ved at følge gangstiens retning vilde man ogsaa støde paa vanskeligheder med afvikling af stigningen ned til *Thorshavn*. Terrænget er nemlig her meget steilt, hvorfor flere slyng i tilfælde maatte benyttes.

Som nævnt føres linjen frem gennem *Havnedal*, hvor 1 : 15 er den maksimale stigning. Ved pæl 3505 passerer *Bráðanshellu Á* med en 4 m. jernbjælkebro og ved pæl 3737 *Tvórá* ligeledes med en 4 m. bro.

Linjen ligger gennem *Havnedal* paa *Sandá's* østre side, men føres ved pæl 3870 over denne elv med en 8 m. jernbro for at komme ind paa den udstukne vei mellem *Thorshavn* og *Velbestad*. For snarest mulig at naa denne vei — der ihvertfald forudsættes bygget før linjen nordover til *Øreenge* — har jeg ladet linjen stige noget op fra broen over *Sandá* og ført veilinierne sammen ved *punkt O*.

Ved at vælge denne linjeretning faaer man vistnok nogen forlængelse paa gjennemgangslinjen fra Vestmanhavn til Thorshavn, hvilken forlængelse selvfølgelig kan undgaaes ved at lade linjen fortsætte langs Sandá's nordside ind til Thors-havn. Paa den anden side bliver den samlede *veilængde, man faaer at bygge*, betydelig reduceret ved at veien til Velbestad benyttes i en længde af ca. 3 km. Endvidere vil den foreslaaede linje være langt heldigere for befolkningen paa Strømøs sydvestside, som nu faaer en langt kortere forbindelseslinje nordover.

Grusforekomsten er ganske god og — som ellers paa Færøerne — oftest bedst paa de høiereliggende fjeldstrækninger. Saaledes er der paa fjeldet ved *Goturs Hálsur* tildels rigelig grus.

Gjennem *Kolleffjordsdal* findes grus i mængde langs fjeldsiderne til venstre for linjen.

Indover *fjeldet* mellem *Øreenge* og *Thorshavn* er der heller ingen mangel paa grus.

Vestmanhavn—Strømnæs med arm til Kvalvig.

Den første del af dette veiprojekt falder sammen med linjen Vestmanhavn —Thorshavn, litra *G—H*, og er behandlet under beskrivelsen af denne linje.

Fra *punkt H* paa østre side af broen over Heljareyga gaaer linjen til Strømnæs nordover op igjennem dalen, til de flade myrstrækninger, *Mýrarnar*. Opstigningen sker ved 1 : 12 maksimalstigning gjennem tildels brat og kostbart terræng, hvor flere broer maa bygges. Saaledes en 5 m. hvælbro ved pæl 35. En 10 m. lang jernbro over *Fjórðingsá* og en 2 m. kulvert ved pæl 120. Over myrene ligger linjen i meget billigt land; men *sneforholdene* skal være mindre gunstige paa denne strækning. Jeg antager dog, at disse ikke vil berede særdeles store vanskeligheder. Man maa dog selvsagt undersøge forholdet nærmere, før bygning finder sted. Fra myren stiger linjen med 1 : 15 som maksimum op til *Hvalvíks Skarð*, hvor ogsaa gangstien passerer. Fra dette linjens høieste punkt, der ligger paa ca. 395 m. over havet, føres veien ned gjennem lien med anvendelse af maksimalstigning 1 : 12 og flere slyng. Terrænet er gjennemgaaende ganske billigt, og gode slyngpladse er ikke vanskelig at finde. Man passerer flere større bække, hvor smaa hvælbroer er forudsat.

Linjen føres over *Stórá* lige ovenfor indmarken ved Kvalvig og stiger fra broen noget op og gaaer lige under gaardene paa *Strømnæs* frem til *landingspladsen* ved *punkt Q*. Over *Stórá* er projekteret en 10 m. jernbjælkebro. Paa vestre side af broen er udstukket en kort sidearm, litra *P—R*, frem til *Kvalvig*.

Ved pæl 30 er der forudsat en 4 m. mastebro.

Grus forekommer jævnt langs hele linjen.

Sørvaag—Midvaag—Sandevaag.

Linjen begynder i den gamle vei lige ovenfor Ole Jakob Hansens hus i *Sørvaag*. Et kort stykke følger linjen den nuværende vei langs *Stórá*. Kommen forbi indmarken, svinger linjen noget af mod nord og stiger med 1 : 15 som maksimumsstigning jævnt opover mod høideryggen, der ligger mellem *Sørvaagsfjord* og *Sørvaagsvatn*. Det høieste punkt ligger kun paa ca. 90 m. høide, og terrænet over eidet bestaaer af flad, temmelig tør myr, der strækker sig helt ned mod vandet. Nedstigningen til dette foregaaer ligeledes med 1 : 15 som maksimum. Fra *punkt B* er projekteret en ca. 200 m. lang sidearm ned til landingspladsen ved vandet. Hovedlinjen fortsætter imidlertid langs vandet og rundt dettes nordligste bugt, hvor man passerer *Skjatlá*, med en 13 m. jernbro.

Terrænget ved den nordlige ende af Sørvaagsvatn omkring Skjatlá's udløb er ganske fladt og staaer i vaarløsningen under vand. Broen er derfor for sikkerheds skyld lagt noget op fra vandet, hvorved linjen bliver noget længere, end om man var gaaet over elven nærmere vandet. Det forudsættes, at forholdene ved brøstet nærmere undersøges før bygning. Brøstet egner sig ikke for stenkonstruktion. Fra broen svinger man sydover langs vandet, og følger dette med ganske uvæsentlige undulationer frem til *punkt D*, hvor Midvaag har sine baadnøst. Herfra svinger linjen mod øst og følger den nuværende vei, der paa en strækning af ca. 400 m. er ny og kun trænger nogen udbedring og nyt veidække.

Ved *punkt E* forlader linjen den gamle vei og passerer en større bæk, med en 4 m. **I**-jernsbro ved pæl 840. Gaaer derpaa frem gennem den dyrkede mark tæt forbi Daniel Pauli's hus og videre bagenfor skolehuset, til den atter skjærer den gamle vei ved *punkt F*. Dette er den mest direkte linje, hvorved man undgaaer en ikke uvæsentlig krog forbi kirken, hvor den gamle vei nu gaaer.

Fra punkt F fortsætter linjen videre gennem den dyrkede mark forbi købmand Niclasens butik, hvor landingspladsen er. Linjen stiger derpaa noget op for at undgaa den fremspringende pynt mellem Midvaag og Sandevaag og falder derpaa med 1 : 20 ned paa den flade slette ved bunden af Sandevaagsbugten. Linjen ligger under nedstigningen ovenfor den gamle vei, som er for steil, og som ligger udsat for brændingen.

Ved pæl 1080 passeres Tváttá med en 4 m. hvælbro og inde i bugten Stórá, hvor en 6 m. jernbro er projekteret. Kommen over elven svinger linjen mod syd forbi danselokalet og gaaer ret frem til Sandevaag, hvor *endepunktet G* er valgt i gaden ved J. Poul Eliesens hus.

Grus findes i linjen baade over eidet mellem Sørvaag og Sørvaagsvatn samt langs dette og paa høiden mellem vandet og Midvaag.

Fra sidstnævnte sted og til Sandevaag ligger linjen helt i dyrket mark, hvorfor grus maa hentes fra bakkerne ovenfor indmarken.

Fundingsbotn—Skaalebotn.

Mellem *Fundingsbotn* og *Skaalebotn* fører et udpræget dalføre, hvor en veis hovedretning paa forhaand er given.

Stigningsforholdene er ogsaa i hovedtrækkene bestemt af de naturlige forholde. Den maksimale stigning er 1 : 15, som kun anvendes paa en kortere strækning nærmest linjens endepunkter, der er valgt ved landingspladserne ved begge fjordbunde. Af hensyn til tilknytningen med linjen til *Andefjord* er veien over eidet svinget noget mod nord ved Heltnará. Terrænget er gennemgaaende særdeles billigt og udmærket skikket for opdyrkning.

Af *broer* findes flere, saaledes en 6 m. hvælbro over Heltnará og en 8 m. hvælbro over Fjórðará. Videre et 6 m. hvælv over Øxnagjógv og en 2 m. kulvert over Svinagjógv. Grus forekommer dels i linjen, men desuden i store mængder paa vestsiden af Vesturdalsá.

Andefjord—Veien mellem Fundingsbotn og Skaalebotn.

Linjen begynder i den gamle vei ved enden af bøen i *Andefjord*, gaar derfra sydover langs fjorden uden nævneværdig stigning indtil I axá pæl 184, hvor en 4 m. **I**-jernsbro er forudsat. Linjen ligger paa denne strækning i meget billigt terræng; medens lien ovenfor er meget brat — med løst, glidende material

paa fjeld —. Jeg har derfor foretrukket at benytte det billige terræng langs fjorden og tage opstigningen inde i bugten, hvor terrænget er rimeligt. Jeg er der gaaet op med maksimalstigningen og slyng. Ved pæl 225 passerer en større bæk med en 4 m. hvælvbro. Fra punkt *M* stiger linjen jævnt op gennem dalen i billigt terræng langs Laxá's østside, men passerer saa denne elv ved pæl 485 med en 4 m. jernbro. Videre frem gennem dalen er terrænget fladt og billigt, dog noget vandsygt. Dette vil dog rettes med afgrøftning, og man vil da faa godt dyrkningsland. Ved pæl 560 begynder nedstigningen til eidet mellem Fundingsbotn og Skaalebotn langs Heltnarás østre side. Helt til pæl 730 er terrænget billigt og ikke steilere end at 1 : 15 maksimalstigning kan benyttes. Men fra dette punkt bliver terrænget kostbarere og lien brattere, saa at 1 : 12 maa benyttes. For saa snart som muligt at naa ned paa veien over eidet har jeg benyttet en slyng og derved opnaaet at føre linjerne sammen ved punkt *F*, hvilket er det hensigtsmæssigste, naar hensyn tages til trafik baade *nordover* og *sydover* eidet. *Grusforekomsten* er ganske god.

Skibenæs—Gøte—Fuglefjord.

Linjen begynder ved *Skibenæs*, hvor der er udmærket landingsplads selv for større fartøier.

For at komme op til *Gøteeidet*, der ligger paa en højde af ca. 135 m. over havet, maa maksimalstigning 1 : 12 benyttes, og linjen desuden lægges i slyng.

Linjen føres først sydover indtil pæl 75, hvor slyng er projekteret, svinger derpaa mod nord og ind paa *Gøteeidet*, hvor den gaaer østover indtil nedstigningen begynder. Ned igjennem lien føres linjen i en stor sving nordover ovenfor den dyrkede mark, der tilhører Gøte, dreier senere af mod øst og passerer derpaa Matará ved pæl 333 med en 2 m. hvælvbro.

Under nedstigningen er desuden 4 andre hvælvbroer forudsat. Ved Matará kommer linjen ind paa den dyrkede mark, som gennemskjæres til *punkt C*, hvor man træffer den gamle vei mellem *Sydregøte* og *Nordregøte*.

Denne følges fremover mod *Gøtegjov*, hvor der udkræves en temmelig kostbar hvælvbro med 10 m. aabning og betydelig højde. Fra denne bro følges atter den gamle vei med nogen omstikning frem til broen over Eidísá, *punkt E*. Det gamle brosted benyttes og delvis de gamle landkar; men overbygningen, der forudsættes udført af **I**-jernsbjælker i 2 spænd paa 8,5 m., maa helt ombygges.

Fra punkt *E* stiger linjen med 1 : 15 maksimum jævnt op igjennem dalen langs Eidísá's vestre side frem til passet ret op for *Varmekilde*. Herpaa falder linjen først et kort stykke med 1 : 15 ind paa den store myrstrækning, der strækker sig helt nordover til henimod Fuglefjord. Af hensyn til nedstigningen til fjorden kan linjen dog ikke følge myren længere end ca. 1 km. til *punkt F*. Herfra falder linjen med 1 : 15 gennem steilt og ganske kostbart terræng ned til Breiða, hvorfra man fortsætter uden væsentlig stigning langs fjorden nordover til Gjögvará, hvor *Fuglefjord* bygd kan regnes at begynde. Da den gamle vei fra nævnte elv ligger dels indeklemt mellem husene, dels for nær stranden, har jeg stukket ny vei ovenom de første huse og frem til Anne Hansens hus, hvor man er i hovedbygdens centrum. Under nedstigningen til Fuglefjord passerer man flere tildels store bække. Saaledes Helláir, hvor der er projekteret en 6 m. jernbro. Videre en stor bæk ved pæl 930, hvor en 6 m. hvælvbro er forudsat. Ved pæl 975 er en 4 m. mastebro projekteret, og over Breiða en 6 m. hvælvbro.

Grusforekomsten er sparsom. Der findes dog noget lerholdig grus de fleste steder langs hele linjen.

Videreide—Dalerne.

Paa nordøstsiden af *Videre* ca. 3 km. fra Videreide gaaer der ind mod vest en Dalbotn »Dalerne« kaldet, hvor Videreides befolkning henter torv, der her findes i store mængder.

Den udstukne veilinje begynder ved dalens nordside, stiger noget op for at komme ovenom *hammeren* ved *punkt B*, der er et fikspunkt. Herfra og videre nordover til indmarken paa Videreide er terrænet fladt og billigt, og linjen er ført frem ad korteste vei uden nævneværdige stigninger. Ved pæl 280 skjærer man ind paa den dyrkede mark, og passerer over Videreideelven ved det nuværende brosted, pæl 301. Den gamle bro maa ombygges. Der er forudsat en 3 m. **I**-jernsbro.

Fra broen følger linjen den gamle gaardsvei op til bygdeveien over eidet. *Grusforekomsten* er gennemgaaende god.

Skrivelse af 10. Mai 1903 fra Amtmanden i Færø Amt til Ingeniør H. Horn.

Efter Modtagelsen af Deres Skrivelse af 6. d. m. skal jeg herved meddele, at jeg paa Færøernes Amtskommunes Vegne i Henhold til Deres Tilbud antager Dem til i indeværende Sommer for et Tidsrum af indtil 4 Maaneder fra den 1. Juni at regne at foretage forberedende Undersøgelser angaaende Kommunikationsforhold paa Færøerne, særlig med Hensyn til eventuelle Vej- og Telefonanlæg. Ved disse Undersøgelser, der ville have til Formaal at tilvejebringe Oplysning om, hvorvidt og i hvilken Udstrækning det kan ansees rigtigt — og i Forhold til de antagelige Udgifter forsvarligt — at skride til væsentlige Forbedringer af de indre Kommunikationsforhold paa de enkelte Øer og mellem disse indbyrdes, vil Hovedvægten være at lægge paa at tilvejebringe en samlet Oversigt over samtlige herhen hørende Forhold, medens Detailundersøgelser kun foretages i den Udstrækning, som Opnaaelsen af Hovedformaalet nødvendiggør og tilsteder. Idet derhos med Hensyn til eventuelle Telefonanlæg alle Specialundersøgelser udskydes til senere Behandling, vil der ved denne Del af Opgaven være at tilstræbe at tilvejebringe en almindelig Oversigt over, hvilke Udgifter der kunne antages forbundne med en Gennemførelse af en planmæssig Telefonforbindelse paa og mellem Øerne, hvorledes Linierne eventuelt bør lægges, samt hvilke Linier der under Hensyn til samtlige foreliggende Forhold maa ansees egnede til fortrinsvis at komme i Betragtning.

— — — — —

— — — — —

2) ad løbe-nr. 7 (Thorshavn—Velbestad — A—B—C—D—E — med arm til Kirkebø — D—F) :

Under-
bygning

{ A—B—C—D—E
D—F

Sum

Gravning	Sprængning	Fyldning	Mur	Rækværk	Stikrender
m. ³ = kubikmeter				Løb. m.	Antal
7816	1675	10327	219	2365	123
5181	127	4897		1110	50
12997	1802	15224	219	3475	173

Veidække (udvinding og fremskaffelse af bindfyld og grus) { A—B—C—D—E — 1950 m.³
D—F — 977 -
Sum 2927 m.³

Overslagets gennemsnitlige enhedspriser.

Sprængning	Fyldning	Mur	Rækværk	Stikrender	Veidække
kr. 2,50—3,00 pr. m. ³	kr. 0,60 pr. m. ³	kr. 3,00 pr. m. ³	kr. 0,60 pr. m.	c. kr. 0,30 pr. stk.	kr. 0,50—0,80 pr. m.

Overslagets gennemsnitlige procenter.

Upaaregnede arbejder og efterarbejder 10 pCt. af underbygning.

E = 10 à 15 pCt. af B + C + D

F = 5 pCt. af B + C + D

G = 8 à 10 pCt. af B + C + D + E + F.

Veilængde
med en
gjørebredde af

Meter	A—B—C—D		D—F		A—B—C—D D—F
3,5	190 m.	Stenlag + grus	885 m.	Grus	
3,5	1890 m.	Grus			
2,5	5590 m.	Grus	3115 m.	Grus	
	7670 m.		4000 m.		11670 m.

Fortegnelse

over

bilage til ingeniør Horns skrivelse af 18. juni 1904 til Færø amt
angaaende veiprojekter paa Færøerne.

Bilag nr.	Navn	Anm.
Oversigtskarter i maalestok 1:140000:		
1.	Med angivelse af folkemængde og paalagt de paa bane bragte veilinier	
2.	Med grafisk fremstilling af folkemængdens stigning fra 1801—1901	
3.	Med angivelse af antal hornkvæg	
4.	— — — — faar	
Detaljekarter i maalestok 1:20000 <i>paalagt undersøgte veilinier:</i>		
5.	Syderø	
6.	Sandø	
7.	Sydstrømø og Østerø	
8.	Nordstrømø og Vaagø	
9.	Viderø, Bordø, Svinø og Fuglø	
10.	Myggenæs	
Profiler og overslag:		
11.	Kvalbø—Trangisvaag	Veitab. nr. 1
12.	Sumbø—Lopra	— - 2
13.	Skopen—Sand med arm til Trødum	— - 3
14.	Sand—Skaalevig med arm til Husevig	— - 4
15.	Thorshavn—Velbestad med arm til Kirkebø	— - 5
16.	Vestmanhavn—Thorshavn med arm til Øreenge	— - 6
17.	Vestmanhavn—Thorshavn-veien—Strømnæs med arm til Kvalvig	— - 7
18.	Sørvaag—Midvaag—Sandeavaag	— - 8
19.	Fundingsbotn—Skaalebotn	— - 9
20.	Andefjord—Veien mellem Fundingsbotn og Skaalebotn	— - 10

Bilag nr.	Navn	Anm.
21.	Skibenæs—Gøte—Fuglefjord	Veitab. nr. 11
22.	Videreide—Dalerne.	— - 12
23.	Arm over Kvalbøidet	— - 13
24.	Over Vaagseidet	— - 14
25.	Over Svinøidet	— - 15
26.	Klaksvig—Vaag.	— - 16
Diverse:		
27.	Regler for udarbeidelse af forslag til vei- og bro- arbeider	
28.	Normaler for statens veivæsen	
29.	Instruks for arbeidsdriften	
30.	Reglementariske bestemmelser for forslag med om- kostningsoverslag	
31.	Instruks for kasserere	
32.	Regler for kontrol med montering og maling	
33.	Bestemmelser ang. tilladelige paakjendinger	
34.	Regler for arbeidere	
35.	Ledetraad for tilberedning af cementmørtel og beton samt udførelse af hvælvbroer af brudsten i mørtel og af beton	
36.	Nogle momenter om veidækket	
37.	Nogle oplysninger ang. veivedligehold	
38.	Lov om ulykkesforsikring for arbeidere	
39.	Veiloven	
40.	Fortegnelse over arbeidere	
41.	Skudsmaalsbog	
42.	Akkordbog	
43.	Akkordprotokol	
44.	1 konvolut, indeholdende enkelte af de i statens veivæsen benyttede schemata.	





Kart over Vaagø

efter
Den danske Generalstabs Opmaalingen
1895—1899.

Maalestok 1 : 140 000.

1 0 1 2 3 4 Km.

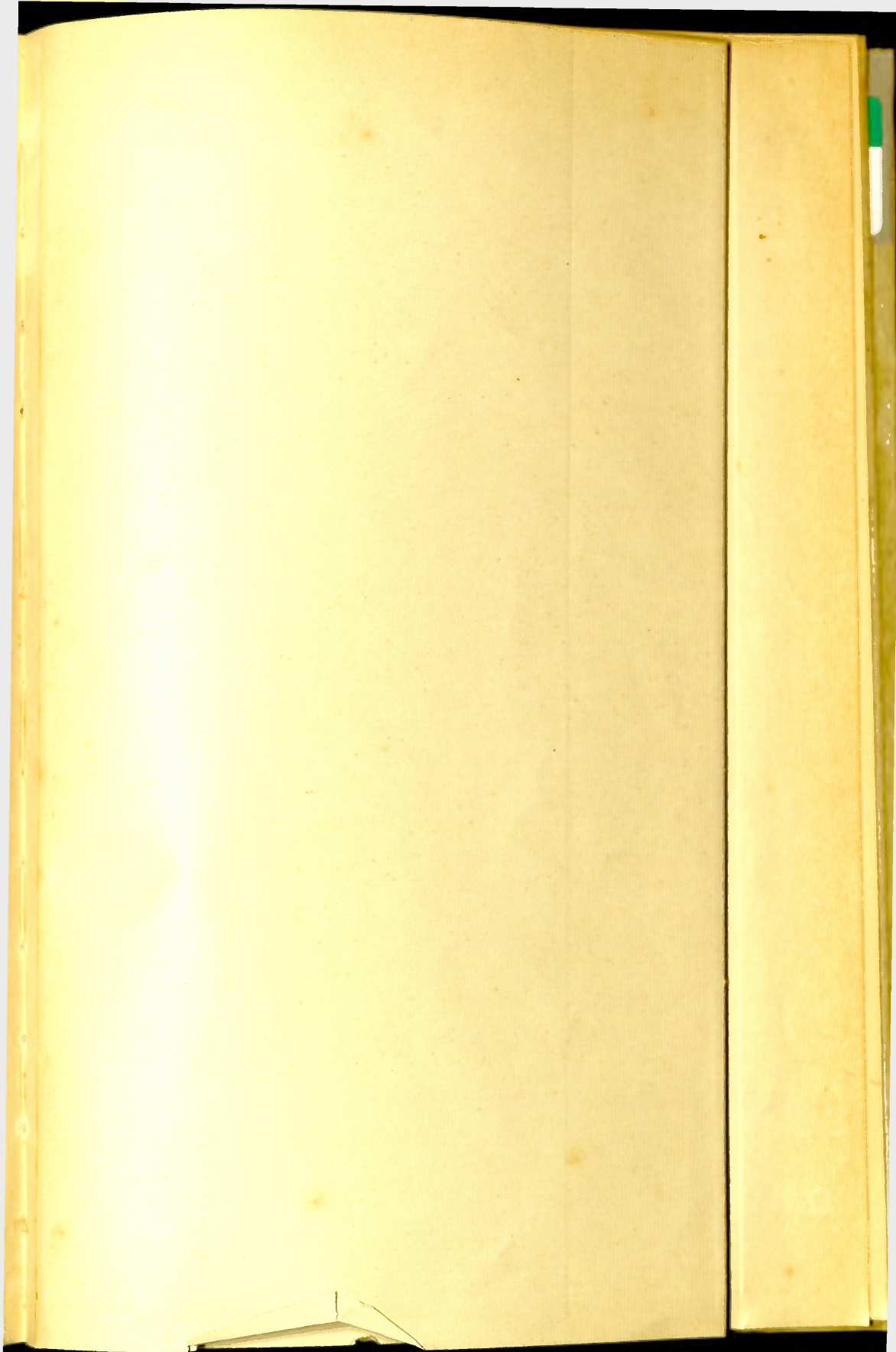
Betegner projekterede Veiliner.

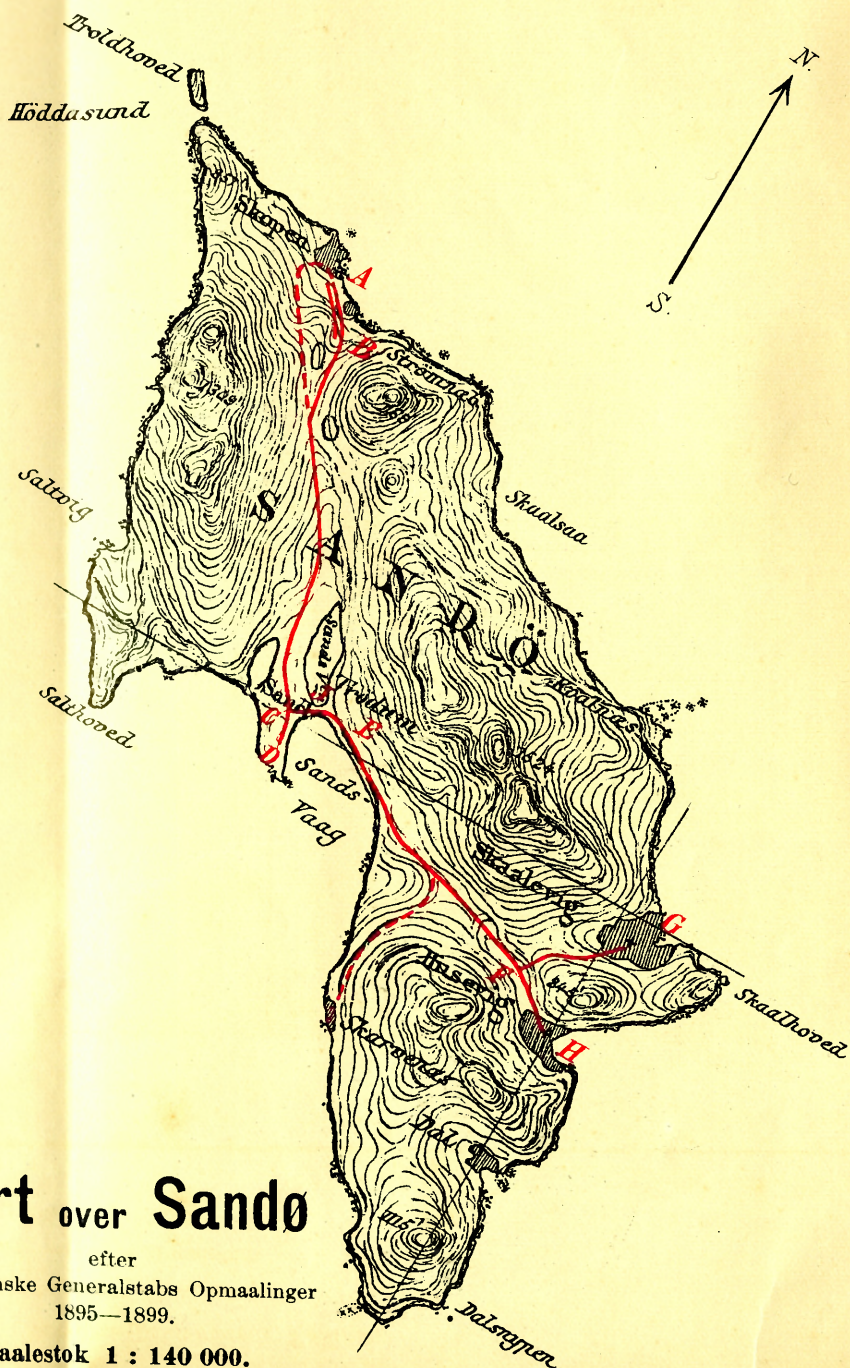
==== undersøgt i Detaljeplan.

— i Hovedplan.

--- befaret og antydet.







Kart over Sandø

efter

Den danske Generalstabs Opmaalingen
1895—1899.

Maalestok 1 : 140 000.

1 0 1 2 3 4 Km.

Betegner projekterede Veilinier.