

fortsat indtil videre alene forsaavidt angaar Oparbejdelse af det tilstødende Veianlæg, medens Broen blev udsat til en senere Fremtid.

Allerede ved den foreløbige Behandling af denne Veisag (kfr. Veidirektørens Fremstilling til Veibudget 1890—1891, Bilag Pag. 165) sees ogsaa Veidirektøren at have henpeget paa dette Forhold og samtidig antydning Muligheden af, at Broen her kunde sløifes og en Færge istedet gjøre tilfredsstillende Tjeneste.

Efter den Stilling, hvori Sagen nu befinder sig, forekommer det derfor for Revisionen at være fuld Grund til ikke at træffe nogen Bestemmelse med Hensyn til Broens Gjenopbygning, ialfald forinden Distriktets Udtalelse herom foreligger.

Med Hensyn til fortsat Bevilgning til Fremme af det tilstødende Veianlæg skal Revisionen bemærke, at der endnu ikke foreligger nogen bestemt Plan med Overslag for Omlægningen af Strækningen Reisenbro—Røielv efter den paa Grund af den indtrufne Isgang nødvendiggjorte Forandring af Linieretningen, og at Veidirektøren i den Henseende har forbeholdt sig nærmere Udtalelse. Uagtet Anlægget saaledes ikke kan ansees fuldstændig forberedt med Hensyn til Planlæggelse, finder man dog ikke tilstrækkelig Grund til at fraraade, at Bevilgning gives til Fremme af dette Veiforetagende, idet man under saadanne Omstændigheder forudsætter, at en Arbejdsplan med Overslag af Veidirektøren vil blive forelagt Departementet, forinden Anlægget iværksættes».

Departementet slutter sig til, hvad der af den tekniske Revision er tilraadet med Hensyn til Spørgsmaalet om Udsættelse med Broarbejdets videre Fremme, der saaledes antages først at burde foregaa efter nærmere Forhandlinger med Distriktet. Denne Udsættelse med Broarbejdet antages ikke at burde være til Hinder for at skride til yderligere Arbejder paa Fortsættelsen af selve Veiarbejdet, der antages at burde foregaa i næstkommende Budgettermin overensstemmende med Veidirektørens Forslag.

2. I Anledning af Veidirektørens Bemærkning under Afsnittet Lensvig—Maalselven om, at det ved kongelig Resolution

af 9de December 1893 naadigst er bifaldt, at der af de til Fortsættelse af Vei- og Broanlæg i Nordreisen af Storthinget i 1893 bevilgede Midler forskudsvis anvendes et Beløb af indtil Kr. 10 000,00 til Fortsættelse af Veianlægget Finsnæs—Karlstad, skal Departementet til nærmere Oplysning om de Omstændigheder, der har bevirket Ønskeligheden af en saadan Disposition, tillade sig at henvise til vedlagte Gjenpart af det til Grund for Resolutionen liggende Foredrag<sup>1)</sup>.

For **Finmarkens Amt** er Veidirektørens Fremstilling saalydende:

«Tana dalen.

Til Anlæg af Sommervei fra Tana næs til et Punkt ligeoverfor det paa Tanaelvns Østside liggende Seida i Tanens Herred er af Storthingene 1890, 1891, 1892 og 1893 bevilget tilsammen . . . . . Kr. 105 000,00  
Den Storthinget og Amtsfor-

mandskabet i 1893 meddelte  
Kalkul lød paa . . . . . « 164 000,00

Efter det senest Foreliggende ville Omkostningerne andrage til Kr. 165 200,00 (Rapporter for 1ste Halvaar 1893, daterede 9de og 25de September 1893).

Overslagets Forhøielse begrundes Ingeniør Holst i Skrivelse af 26de September 1893 ved «Skader sidste Vaar ved Tælebrydningen samt ved den enestaaende høie Vandstand og Isgang i Tanaelven». Herom forklarer han videre Følgende:

«Hele nedre Del af Tanaelven blev oversvømmet; man for paa Baad over Gjærdene og maatte man mange Steder flytte ud. Broerne blev løftede af og fandtes igjen inde i Skoven. Skaden var dog forholdsvis mindre, da Vandet har ringe Hastighed, og antages en lignende Katastrofe liden eller ingen Skade at ville gjøre, naar Broerne ere boltede til Murene, og Veien er vel forsynet med Torvbeklædning, og denne saavel som Veibanen godt har sat sig.

Jeg forudsætter naturligvis, at Anlægget afleveres til Tanens Herred til Vedligeholdelse, saa snart som det er færdigt, at tagelig næste Sommer».

<sup>1)</sup> Trykt som Bilag Nr. 2.







I Henhold til det Anførte skulde der alt-saa staa til Rest at søge bevilget et Beløb af Kr. 60 200,00. Heraf opføres Kr. 25 000,00.

### Bro over Altenelv.

Til Opførelse af Jernbro over Altenelven ved Elvebakken er af Storthingene i 1891, 1892 og 1893 bevilget tilsammen . Kr. 82 000,00

Som i Budgetfremstillingen 1893 nævnt, havde Veidirektøren tænkt at fremsende en Kontinuationsbetænkning til sidste Storthing angaaende Overslaget, men i Paavente af de hertil fornødne Oplysninger fra Anlægsbestyrelsen kunde samme ikke afgives, forinden Storthinget allerede havde behandlet Sagen.

For Amtsformandskabet 1893 blev meddelt en Kalkulsum paa . . . Kr. 96 000,00

Merudgiften forklaredes væsentlig at hidrøre fra overordentlige Vanskeligheder med Bearbejdelsen af Murstenen.

Senere, nemlig Nat til den 25de Mai 1893, forvoldte en usædvanlig voldsom Isgang adskillig Skade paa de under Opførelse værende Pillarer for Broen. Herom har Ingeniør Munch i Skrivelse af 26de Mai 1893 til Veidirektøren meddelt følgende nærmere Oplysninger, der hidsættes i sit fulde Omfang for at illustrere, hvilken uhyre Kraft en saadan Isgang udfolder:

«Østre Pillar, der er den for Strømmen mest udsatte, var muret op indtil 1 m. over almindelig Høivandstand. Det øverste Skift var netop færdigmuret og sammenboltet med de Underliggende.

Vestre Pillar var muret op til 10 cm. over Flom i 1885, dog var sidste Skift endnu ikke fuldt sammenhugget, heller ikke sammenboltet.

Vestre Landkar var ført op til Isganghøiden 1885, der paa Profilerne er betegnet som den høiest optrædende Flom.

Paa østre Landkar var intet Arbeide udført, da tidlig Is i Høst hindrede Pælingen for Fundamentet.

Muringen var særdeles solid og omhyggelig udført, samtlige Stene helt igjennem godt sammenhugne og speciel Omhyggelighed lagt paa at erholde godt Forband. Stenene i hvert Skift var bundne sammen ved Klam-

mer, der boltedes tværs igjennem Skiftet og 10 cm. ned i det Underliggende, saa Pillarerne ialfald dannede et sammenhængende Hele, der formodedes at kunne med Lethed modstaa den Isgang, der undertiden kunde indtræffe i Altenelven,

Som oftest pleier Isen, før Flommen kommer, enten at være helt optinet, ialfald saa langt som Tidevandet gaar op, eller være saa løs og svag, at Fare, for at Isgang skulde kunne foraarsage nogen Skade paa Pillarerne, kunde ansees at være udelukket.

Ved den uafbrudte Kulde i Vinter antog Isen imidlertid usædvanlige Dimensioner i Tykkelse, ved Brostedet lige op til 2 Meter. Vaaren var ogsaa jævnt kold og først udi Mai Maaned begyndte Isen at smelte. Isen blev derfor iaar liggende 3 à 4 Uger længere end almindeligt tidligere, saa det ene, staaende Tilfælde indtraadte, at Isen var kørbar, ligetil Vaarflommen kom og brød den op. Ved Brostedet blev saaledes store Stene til Pillaren fremkjørt paa Isen lige til den 20de Mai.

Ved de sidste 14 Dages Mildveir og Regn begyndte Vandstanden i Elven imidlertid at voxe; Isen løsnede ved Bredderne, blev brudt op og skruedes sammen i høie Dæmninger, hvor Elveleiet var trangt.

Paa den Maade dannedes der den 24de Kl. 8 om Aftenen en voldsom Dæmning ved «Sandfaldet» lige ovenfor Brostedet. Her gjør nemlig Elven, som antydet paa Skitsen, en skarp Sving mod Øst, samtidig med at Elveløbet snevres ind. Mellem «Sandfaldet» og Brostedet laa desuden fast farbar Is, der for en Stund hindrede videre Fremkomst for Drivisen ovenfor. En Skruning fandt Sted, saa voldsom, som Folk mindes aldrig er skeet før. Mægtige Isflak paa indtil 1,5 m. Tykkelse og af Flade fra 40 til 80 m.<sup>2</sup> tørnede mod hinanden, reistes paa Kant, skjøves ovenpaa hinanden og dannede tilslut en tæt Dæmning fra Bred til Bred og i en Strækning opover ca. 400 m. Vandet dæmmede paa og oversvømmede Fladlandet ovenfor, saa flere Gaarde maatte rømmes.

Da det maatte formodes, at Flombelgen, saa snart Gjennembrud skede, vilde blive



særdeles voldsom, lod jeg strax Folk gaa i Gang med at slæbe op paa en høiere liggende Flade, hvad vi havde oplagt ved Brostedet af Planker og Tømmer, ligesom den færdigbyggede Bund for østre Landkars Sænkasse med yderst Besvær blev slæbt indover paa et flomsikkert Sted. Først ved Midnat blev vi færdige hermed, og passerede jeg da den faste Is ovenfor Brostedet. Da endnu ingen Forandring var at bemærke ved Dæmningen, fandt jeg at kunne forlade Brostedet, efter at have sat Opsynsmand Holmviik paa Vagt med specielt Paalæg om at sigte ind paa de paa hver Bred opstillede Fastmærker, hvor høit Vandet og Overkant af Isflagene vilde naa, ifald Gjennembrud. En halv Time efterat jeg havde forladt Brostedet, brød Isen løs. Holmviik ser sig ikke i Stand til at beskrive den Voldsomhed, hvormed de vældige Ismasser væltede frem. Som de var sammenpakkede ovenfor, saaledes kom de ogsaa nedover, reisende sig paa Kant og væltende over hinanden i flere Lag.

Flommen satte hovedsaglig ind mod østre Bred, og kunde Holmviik tydelig se, hvorledes allerede de første Isblokker brød løs de sammenboltede Stene paa østre Pillar og væltede dem med sig; hvor mange Skift, der gik, kunde han ikke se. Han formener, at havde østre Landkar været opmuret, saa det havde staaet som vestre Landkar nu, ubeskyttet af Stenkegle og Vingemur, vilde det absolut være brudt ned til Grunden.

Vandet naaede op til lige stor Høide som den paa Profilerne indtegnede høieste Isgang i 1885, og gik Ismasserne jævnt ca. 1,5 m. over samme, medens Overkant af de høiest optørnede Flak naaede vel 2 m. over Flomvandstanden, og skede denne Optørning ikke mod Pillaren, men i det frie Løb. Ifald Broen havde været opført, vilde alt-saa disse Flak have tørnet an mod nedre Kant af Bærevæggen.

Høideangivelsernes Rigtighed har jeg forvisset mig om ved nøiagtig Maaling paa de som Fastmærker nedrammede Pæle.

Da jeg næste Dag kom ud til Brostedet, var Isgangen ganske ubetydelig og Vandstanden sunket ned til ca.  $\frac{3}{4}$  m. over almindeligt Høivand. Endnu er altsaa den

jevne Flom ikke stor; men er Vandstanden stadigt voxende og formenes Flommen iaar at blive ganske betydelig over det sædvanlige.

Nogen Oversigt over den paa Pillarerne anrettede Skade, specielt for den østligstes Vedkommende, kunde jeg ikke faa, da Vandet var stærkt opgrumset og med stor Fart skyllede helt over den østre Pillar, saa den var utilgjængelig. Vestre Pillar derimod ragede over Flomvandets, og fandt jeg her det øverste Skift, der ikke var sammenboltet, helt forskjøvet og delvis bortrevet. De 2 underliggende Skift var ogsaa blevne forskjøvne ca. 20 cm. indover mod den vestre Bred. Vestre Landkar var paa Grund af den omliggende faste Is uberørt af Isgangen.

Jeg tror med Sikkerhed at kunne paastaa, at selv om Pillaren havde været muret til fuld Høide og havde været belastet med Broens Vægt, vilde den ikke have kunnet byde tilstrækkelig Modstand mod en saa voldsom Isgang som den ovenfor beskrevne.

I Forbindelse hermed meddeles, at ifølge Indberetning fra Lensmanden i Alten bortreves 3 Broer over Tverelven i Alten ved Flom og Isgang den 25de og 26de Mai 1893.

Med Hensyn til det om Altenbroen tidligere Passerede tillader Veidirektøren sig navnlig at henvise til det kongelige Departements Foredrag til Stortinget 1891, idet her alene Hovedpunkterne rekapituleres.

Ifølge Stortingets Beslutning af 10de April 1890 blev Regjeringen oversendt et af Finmarkens Amts Repræsentanter indgivet Andragende om en Bevilgning af Kr. 10 000, til Paabegyndelse af Broanlægget (kfr. Dokument Nr. 40, XI, 1890).

Andragendet var foranlediget ved en Forestilling af December 1889 fra 181 skattepligtige Indvaanere i Alten. I en Andragendet vedlagt Begrundelse fremholdes følgende Punkter:

1. Elvebakken med sine 98 Skatteydere, der ernærer sig væsentlig ved Jordbrug, er ved Altenelven skilt fra det meste af sine Eiendomme, der ligger væsentlig ved Rafsboten samt op gennem Tverelven og



Transfarelven, der er ganske ualmindelig frugtbar og velskikket for Dyrkning. Selv om Sommeren, naar Elven er ren, forvoldes herved et stort Tids-, Arbeids- og Pengespilde ved Fragtning af Heste, Vogne og Folk i Pramme frem og tilbage over Elven, men i Vaartiden og end mere i Høsttiden, hvor Menis kan ligge til lige ud imod Jul, ja endnu længere, er det et dagligt Slid, der ofte er forbundet med Fare for Liv og Lemmer at slippe over til Hentning af Ved og Hø i de korte mørke og barske Vinterdage. «At her ikke oftere gaar Liv tabt», anfører Andragerne, «skyldes vistnok den Omstændighed, at man oftest er flere sammen, og Hjælpen nær; thi man er vant til — saa snart man hører Nøds- krig — at ile til Hjælp». Om Isen lægger sig f. Ex. Nattetiden, brydes den op ved Flodtid og er da hverken til at befære med Baad eller Kjælker.

2. Det norske Element i Altens ovennævnte Distrikter vilde styrkes, idet det viser sig, at overalt, hvor der bydes de norske Kolonister (Gudbrands- og Østerdøler) gunstige Betingelser for deres Jorddyr- ning, magter de at trodse de indvandrende Kvæner og bevare sin Nationalitet og sit Sprog. I samme Retning udtaler sig ogsaa Fogden i Alten og Finmarkens Amtmand i sine Paategninger af Herreds- styrelsens Andragende af 25de Oktober 1885. Det skal hertil føies, at den samme Erfaring har man gjort andre Steder i Finmarken f. Ex. i Jarfjorden i Sydvaranger.
3. Det kan ogsaa siges, at Bro over Alten- elv er af Betydning for Østpostens Skyld, ligesom ogsaa Indvaanere af Karasjok og Kautokeino færdes over Elvebakken sær- lig Høst og Vaar. Som Exempel paa, hvor møisommeligt det kan være at faa Posten over Elven, anføres, «at engang i Høst, da de havde to Postlæs og to Heste i Prammene, arbejdede 7 Mand i 4 Timer for at komme over Elven; at de ei gik under var mærkeligt». At Interessen for dette Broanlæg er stor viser sig bl. A. deraf, at Elvebakkens og Tverelvens Op- sidere i Møde den 18de September 1886,

sammenkaldte til «Raadslagning om, hvad der fra Bygdens Side kunde være at gjøre for at paaskynde et paatænkt Broanlæg over Altenelven ved Elvebakken», tegnede sig for Arbeidsbidrag efter de Taxter, som under Arbeidets Fremme maatte være de almindelige — for et Beløb af Kr. 1 369,00».

I et til Arbeidsdepartementet fra Altens Herredsstyrelse tidligere, nemlig under 25de Oktober 1885, indsendt Andragende om Broens Opførelse anførtes bl. A. Følgende:

«For nogle Aar siden anskaffede Kom- munen en Færge, der mod en bestemt Af- gift benyttes om Sommeren. Dette var vist- nok i Forhold til tidligere en stor Lettelse, men naar man betænker, at naar man f. Ex. ved Melkning af Kreaturerne maa over Elven tvende Gange daglig, saa bliver Ud- gifterne herved for en fattig Befolkning ikke saa ubetydelig, ligesom man vistnok ofte er udsat for Tidsspilde, idet Færgen kan være optaget. Om Høsten begynder dog især Ulemperne ved Mangel af Bro. Det hænder nemlig som oftest, at Elven allerede i Oktober belægges med et Islag, stærkt nok til ikke at kunne gjenembrydes med Baad, men for svag til at befæres til- fods end sige med Hest. Efter nogle Dage indtræffer Mildveir, og saaledes kan det afvexle mange Gange helt til Juletider, saa Elven i al den Tid er ufarbar. Elvebakken er da fuldstændig udestængt fra sin Hø- og Brændeforsyning, ligesom Tverelvdalen ikke vil kunne afhente sine Førnødenhedsartikler. Bliver endelig Isen stærk nok til at befær- des, er man saa godt som hele Vinteren afhængig af Flod og Fjære. Overfartsstedet er nemlig lige ved Elvemundingen, hvorfor Isen under Floden brydes op langs begge Sider af Land og saaledes er ufarbar, ind- til Ebbe indtræder. Ved stor Flod kan Vandet ogsaa stige op over Isen, tære paa den og gjøre den usikker. Om Vaaren har man her naturligvis de samme Ulemper som andetsteds. Isen bliver ufarbar, idet den bliver svagere og svagere, og tilslut har man Drivisen, der en Tid hindrer Færdselen i Baad».

Nævnte Andragende af 1885 var anbe- falet af vedkommende Foged og Amtmand



samt Finmarkens Amtsformandskab (se Forh. 1886, Pag. 76—79). Ogsaa Veidirektøren udtalte sig i Budgetfremstillingen 1888 for Broens Ønskelighed, men kunde da paa Grund af manglende endeligt Forslag ikke udtale sig nærmere om Sagen.

Efter en foreløbig Meddelelse fra Ingeniør Holst var der dengang projekteret en Sprængværksbro i 5 Aabninger, anslaaet til Kr. 54 500,00.

Paa Foranledning af Sagens Behandling af Finmarkens Amtsformandskab i 1890, der tilligemed Amtmanden udtalte sig for Jernoverbygning, blev Spørgsmaalet berørt i Veidirektøren's Budgetfremstilling til Statsveie for Terminen 1891—1892, men med Tilføiende, at Sagen fik henstaa til en senere Anledning.

Paa Foranledning af Arbejdsdepartementet blev der imidlertid til Benyttelse ved Foredraget vedkommende nysnævnte Budgettermin afgivet fra Veidirektøren's Side en foreløbig Kontinuationsmeddelelse af 13de November 1890 og senere en udførligere Meddelelse om denne Brosag, dateret 12te December 1890. Af denne Skrivelse hidsættes følgende Uddrag:

«Paa Foranledning — — — oversendte Veidirektøren under 3die Mai 1890 Sagen til Ingeniør Holsts fortsatte Behandling, idet bl. A. bemærkedes Følgende:

«Af dette<sup>1)</sup> vil man se, at der er udarbejdet alternative Overslag for Træ- og Jernbro. De for Jernbro udarbejdede Overslag viser imidlertid saa betydelig høiere Beløb end Træbro, Kr. 81 200,00 og Kr. 84 700,00 mod Kr. 63 500,00, at der efter Veidirektøren's Mening vanskelig vil blive bygget Jernbro. Imidlertid er ogsaa det for Træbro opstillede Beløb, Kr. 63 500,00, et i Forhold til Bebyggelsen saa stort Beløb, at Veidirektøren nærer Tvivl om Berettigelse af at bygge en saa lang og kostbar Træbro, der vil kræve en saa betydelig aarlig Udgift til Vedligeholdelse, at det formentlig vil overstige Kommunernes Evne at overtage denne.

Det bør derfor undersøges, om der ikke kan foretages mindre bekostelige Foranstaltninger til Lettelse af Færdselen.

<sup>1)</sup> Forslaget.

I den Anledning anmodes De om — — — at afgive nærmere Udtalelse angaaende Forholdene ved dette Færgested med nøiagtig Oplysning om Menistidens Varighed gennem flere Aar. Ligeledes bedes Overslag udarbejdet over Udgifterne ved Anbringelse af smaa Flydebroer fra Strandkanten over Høivand hen til fast Iskant, saa at man uafhængig af Flod eller Fjære kunde komme ud paa fast Is, saa længe denne er kjørendes eller gaaendes, hvorhos De anmodes om at udtale Dem om Hensigtsmæssigheden af en saadan Foranstaltning, hvilken i sin Tid blev bestridt af Stortingsmændene Holmgren og Akre, med hvem Veidirektøren konfererede».

Af Ingeniør Holsts Skrivelse af 11te November 1890 til Veidirektøren indtages Efterfølgende:

«Efter de indhentede Oplysninger om Menisens Beskaffenhed ved jeg ikke paa en tilfredsstillende Maade, med rimelige Udgifter, at kunne foreslaa Landgangsbroer eller Flydebroer, og nægter utvivlsomt Altens Herred at overtage Vedligeholdelse af nogen saadan Foranstaltning.

Da der iaar paa Grund af den ringe Snemængde tilfjelds var ualmindelig liden Flom, kan Flomhastigheden i Elven ikke opgives.

Efter anstillede Undersøgelser kan Stenfaaes fra Kongsvikfjeldet — — — paa Veien til Bosekop ca. 4 000 m. fra Brostedet med god Fremkomst for Stenen eller paa Kraakefjeldet ca. 3 000 m. ovenfor Brostedet ved Altenelv med Stenvei efter Elveisen, men vil Stenen her antagelig blive haard og slem at hugge».

Efter de i Henhold til det Anførte foreliggende Oplysninger om Vandstand, Isforhold samt Trafikens Art og Mængde vil Veidirektøren ved nærværende Anledning anbefale Statsbevilgning til Opførelse af en Bro over Altenelven ved Elvebakken og efter Omstændighederne som Jernbro paa Stenkar, da Vedligeholdet paa den Maade vil falde saa betydeligt lettere for Distriktet.



Af de tvende Alternativer for en saadan Bro:

3 Spænd à 40 m. eller

5 Spænd à 24 m. anslaaede henholdsvis til Kr. 84 700,00 og Kr. 81 200,00 i Anlægsomkostninger, anbefales for Tiden det billigste lagt til Grund for det eventuelle Bevilgningsforslag».

Departementet fandt efter de foreliggende Oplysninger om Bebyggelse og Færdselsforhold samt Vanskeligheden ved, til visse Aarstider, at komme over Altenelv ved Elvebakken, Broanlægget berettiget og anbefalede opført paa Budgettet 1891—1892 et Beløb af Kr. 20 000,00 til Paabegyndelse af en Jernbro.

Storthingets Veikomite i 1891 (se Indst. S. Nr. 82, Pag. 266) fandt det foreslaaede Broarbejde fuldt berettiget, hvorefter Storthinget s. A., overensstemmende med nævnte Komites Indstilling, bevilgede til Anlæggets Paabegyndelse et Beløb af Kr. 15 000,00 paa Betingelse af, at Distriktet overtog Erstatning for Grund m. V. samt Broens Vedligehold.

I Forelægget 1892 opgav Veidirektøren Broens Kalkulsum til Kr. 80 000,00.

Til Anlæggets Fortsættelse bevilgede Storthinget i 1892 et Beløb af . . . . . 25 000,00

I Fremstillingen 1893 oplystes, at Grundarbejderne var blevne adskillig kostbarere end paaregnet, hvorfor Overslaget bebudedes forhøiet. Foreløbig opførtes det med Kr. 82 000,00, hvorefter Storthinget i 1893 bevilgede til Broens Fuldførelse et Beløb af . . . . . 42 000,00

Tilsammen Kr. 82 000,00

Veidirektøren skal ved nærværende Anledning bemærke Følgende:

Ved Udarbejdelsen af det oprindelige Projekt næredes ingen særdeles Frygt for Isgangen, idet man havde fra først af tænkt sig at kunne gaa ned til Aabninger paa 23 à 24 m.

Naar Broen senere blev konstrueret i 3 Spænd à 37 m.; kfr. Statsveibudgetfremstillingen

1892, hidrører dette fra Resultaterne af de ved Veidirektørkontoret anstillede Beregninger over Vandføring m. V., men det var ikke begrundet i Frygt for Isgangen.

Det blev derhos heller ikke anseet paa krævet at anvende specielle Isbrydere foran eller i Forbindelse med Pillarerne, idet man fandt det fuldt betryggende, naar Skikterne i Pillarmuren blev sammenboltede med Jernklamre og forøvrigt forsvarlig sammenhugne paa vanlig Vis.

Som i det Foregaaende nævnt, blev Amsformandskabet 1893 — forinden Katastrofens Indtræffelse — meddelt en Overslagssum paa Kr. 96 000,00, altsaa en Merudgift i Forhold til Bevilgningen paa Kr. 14 000,00.

Lignende Underretning tilstillede Veidirektøren Arbejdsdepartementet i Skrivelse af 31te Mai 1893.

Denne Merudgift refererer sig altsaa til den da under Udførelse værende Plan, i Overensstemmelse med det foran Oplyste.

Angaaende heromhandlede Merudgift har Ingeniør Munch i Skrivelse af 27de April 1893 anført Følgende:

«Den egentlige Grund til denne Overskridelse maa søges i den overordentlige Vanskelighed, der er forbunden med at tilhugge den til Muringen af Landkar og Pillar fremkafne Sten.

Omkostningerne pr. m.<sup>3</sup> var anslaaede til:

for Frontmure og Sidemure . . . . .	Kr. 20,00
for Pillarmur . . . . .	« 30,00
men har gaaet op til:	
for Frontmur . . . . .	« 43,00
for Sidemure . . . . .	« 38,00
for Pillarmur . . . . .	« 43,00.

Denne Redegjørelse kunde — som anført — ikke bringes frem i Tide for de bevilgende Myndigheder.

Paa Grundlag af Undersøgelser, foretagne i Sommerens Løb, har Ingeniør Munch under 15de September 1893 udarbejdet en Plan for Gjenopbygning, hvori Pillarerne foreslaaes forsynede med Isbrydere, Landkarrene understyrede med Vingemure og Broen løftet 1,5 m., hvilken Plan under 19de September 1893 er indsendt fra Afdelingsingeniør Holst.

Efter dette Forslag skulde de totale Omkostninger andrage til Kr. 175 500,00; alternativt Kr. 168 500,00, forudsat nogen Reduk-



tion i Planen for Isbryderne. Da ovennævnte Plan andrager til et saa stort Beløb, og da samme efter det Foreliggende synes unødigt stærk for Murarbeidernes Vedkommende, er der ved Veidirektørkontoret udarbejdet Forslag til Gjenopbygning efter reducerede Planer; men samtlige behandlede Forslag ville dog andrage til betydelig større Beløb end hidtil forudsat.

Ved Planerne er der gaaet ud fra, at Overbygningen skal benyttes, som den er, nemlig som nævnt 3 Spænd à 37 m., og at Broen skal opføres paa samme Sted, men løftes 1,5 m. Overslaget for den Plan, som Veidirektøren i Henhold hertil foreslaar lagt til Grund for Broens Fuldførelse, lyder paa ialt

Kr. 138 500,00

Jernoverbygningen er allerede leveret. Det Beløb, som vedkommende Værksted bliver at udbetale, sammenlagt med de til Broarbeidet iøvrigt medgaaede Omkostninger, andrager til ca. . . . . « 68 000,00

Der resterer altsaa Arbejder for et Beløb af . . . . . Kr. 70 500,00

Rest af tidligere Bevilgning udgjør efter det Oplyste: Kr. 82 000,00 ÷ Kr. 68 000,00 = « 14 000,00

saaledes, at der tiltrænges yderligere en Bevilgning af . . . . . Kr. 56 500,00

Arbejdet har været indstillet siden ivaar, idet man har anseet det rettest at opbejle Stortingets Afgjørelse af Spørgsmaalet om Broens Fuldførelse. Det lader sig nu derfor ikke gjøre at faa samtlige Restarbejder udført i kommende Termin. Man vil formentlig kunne hjælpe sig med at erholde et Beløb af Kr. 25 000,00 bevilget af Stortinget i 1894, hvorfor denne Sum opføres i nærværende Budgetforslag.

Eventuelt skulde der altsaa tiltrænges som yderligere Bevilgning for Budgetterminen 1895—1896 et Beløb af Kr. 31 500,00.

Sluttelig bemærkes, at som det af det angaaende denne Bros Opførelse tidligere Passerede vil sees, har Veidirektøren stillet sig tvivlende med Hensyn til Berettigelsen af at anvende endog et saavidt stort Beløb, som de

fra først af foreliggende Kalkuler androg til, hvorfor der ogsaa blev udkastet en Tanke om at hjælpe sig med et ganske simpelt Arrangement med Flydebroer etc., hvilken Tanke imidlertid maatte opgives. Hvis man derfor nu havde staaet fri, vilde Veidirektøren selv sagt havt end større Opfordring til at tvivle om Broens Berettigelse; men da Anlægget er bevilget af Stortinget, vil man formentlig finde Føie til at tage Konsekventserne af den stedfundne upaaregnelige Naturbegivenhed og bevilge, hvad der yderligere kræves til Broens Fuldførelse.

#### Alten—Kautokeino.

For Budgetterminen 1888—1889 blev ved af Stortinget bevilget til Opstigning af Vinterveien mellem Alten og Kautokeino indtil Kr. 1 600,00 paa Betingelse af, at Distriktet overtager Opstigningens Vedligeholdelse.

Ved herom under 14de Juli 1888 at underrette Veidirektøren anmodede Arbejdsdepartementet om en Udtalelse, angaaende hvorvidt det efter en af Professor Friis given Antydning skulde være heldigt i større Udstrækning at anvende Stenvarer istedetfor de foreslaaede Træstager, samt om hvorvidt dette vilde have nogen Indflydelse paa Overslaget.

Vedkommende Komite paa Amtsformandskabet 1889 udtalte bl. A., »at Stenvarer overalt, hvor saadanne kan opføres, ville være at foretrække for Stager».

Ingeniør Holst blev derpaa s. A. anmodet om at udarbejde nyt Overslag i Henhold til nævnte Udtalelse af Amtsformandskabets Veikomite.

I Skrivelse til Amtmanden i Finmarkens Amt af 10de Juli 1890 samt i Skrivelse til Veidirektøren af 1ste Oktober 1890 meddelte Ingeniør Holst Resultatet af sin foretagne Befaring af Vinterveien Alten—Kautokeino.

Saavidt han kunde skjønne, var samtlige Fjeldfolk enige i, at den bedste Retning for Vinterveien var den nu fulgte. Endvidere fandt Hr. Holst, at der trængtes ordentlig Opmærkning af Veien over Fjeldet samt Udbedring i Opstigningen fra Alten og i Nedstigningen til Suolovuobme Fjeldstue samt i Kautokeinobakken.



Tænktet Opmærkningen udført af Stenhauer og Varder, hvor Sten med Rimelighed kan faaes, og ellers Træstager med indbyrdes Afstand af 50 à 100 m., antoges den antydede Opmærkning og Udbedring i Nedstigningen til Suolovuobme og i Kautokeino bakken at ville koste Kr. 8 000,00.

Detaileret Overslag blev af Ingeniør Holst indsendt under 9de Januar 1892.

Han udtalte, at en Udbedring af Vinterveien mellem Alten og Kautokeino maatte ansees som særdeles paakrævet, hvorhos han, foruden foranomhandlede . . . Kr. 8 000,00 til Opstagning og Udbedring, foreslog

Oparbejdelse af Vintervei fra Cieravjudne til Sierragiedde ved Altenelven	anslaaet til . . . . .	« 4 500,00
og fra Sierragiedde til Eibyvelven		« 4 500,00

Altsaa til hele Udbedringen fra Eibyvelven til Kautokeino . . . Kr. 17 000,00

Paa Grund af, at Opstagningen, som af Foranstaaende sees, viste sig at kræve saa betydelig større Beløb end bevilget, samt i Paavente af Udtalelser fra Finland angaaende Vinterveiens Fortsættelse til Grændsen, har Sagen været udsat.

Ingeniør Holsts Forslag om en Bevilgning af Kr. 17 000,00 blev af Veidirektøren anbefalet i Skrivelse af 18de April 1893 til Arbejdsdepartementet, hvorefter Sagen har været forelagt Amtsformandskabet i 1893, som har fattet følgende Beslutning:

«Af Udgifterne ved Vedligeholdelsen af Vinterveien med Opstagning fra Eibyvelven til Kautokeino refunderer Brændevinsafgiftskassen til Alten og Kautokeino Herreder  $\frac{2}{3}$  med et af et senere Amtsformandskab nærmere begrændset Maximumsbeløb pr. Aar».

Vedkommende Komite anfører i sin Indstilling bl. A., at den foreslaaede Udbedring i mere end almindelig Grad er paakrævet, og at den betydelige Trafik, som foregaar her, allerbedst viser, hvilken Betydning Sagen i Virkeligheden har.

A m t m a n d e n har under 19de Oktober 1893 tilstillet Veidirektøren et Telegram, saalydende:

«Amtsformandskabet vedtager resterendes  $\frac{2}{3}$  Udgifterne ved Vedligeholdelse af Vinterveien Kautokeinoeibyvelven. Altens Herredsstyrelse nægtet enhver Bevilgning til Vedligeholdelse, Grundafstaaelse, Gjærdehold m. V. I Kautokeino kan intet Møde i Herredsstyrelsen blive afholdt før Slutten af November».

Vedligeholdsspørgsmaalet er saaledes fremdedes ikke bragt paa det rene, hvorfor der under nærværende Post ikke opføres noget Beløb».

Med Hensyn til det paabegyndte ved Isgang i Foraaret 1893 beskadigede Broanlæg over Altenelv, der i det til Grund for Storthingets første Bevilgning i 1891 liggende Overslag for en Jernbro i 5 Spænd var anslaaet til Kr. 81 200,00 og i det Storthinget i 1892 forelagte Bevilgningsforslag var forudsat at blive at opføre som Jernbro i 3 Spænd med anslaaet Bekostning Kr. 80 000,00, og hvortil hidtil er anvendt Kr. 68 000,00, har den tekniske Revision angaaende de seneste Overslag bemærket Følgende:

«For Gjenopbygning af den ved Isgang ødelagte Bro over Altenelven foreligger der flere alternative Forslag.

Efter den af Afdelingsingeniør Holst udarbejdede Plan med Anvendelse af de tidligere forudsatte Broaabninger, men med Forstærkning af Murværket, skulde Anlægsomkostningerne gaa op til Kr. 175 500,00, alternativt Kr. 168 500,00. Denne Plan er af Veidirektøren i nogen Grad reduceret for Murarbejdernes Vedkommende, og paa Basis heraf er der fremkommet en Overslagssum af Kr. 138 500,00 for dette Alternativ, som Veidirektøren foreslaar lagt til Grund for Broens Fuldførelse.

Med Hensyn til Konstruktionsanordningen skal Revisionen tillade sig at fremholde, at det vanskelig lader sig udføre nogen exakte Beregninger over de Kræfter, som Pillarerne vil blive udsat for ved en Isgang, hvis Voldsomhed selvsagt kan være meget variabel. Som Følge heraf maa det for en stor Del overlades det praktiske Skjøn at afgjøre, hvor store Murmasser der bør anbringes i Pillarerne og den hensigtsmæssigste Form og Bygningsmaade af disse, forat de med



et Minimum af Omkostninger skal blive tilstrækkelig stabile.

Vistnok maa Holsts Plan siges at frembyde størst Betyggelse i denne Henseende, men man tror dog, at ogsaa den af Veidirektøren foreslaaede Konstruktionsanordning kan være tilstrækkelig for Behovet, naar Murarbeidet, navnlig Forbindelsen mellem det gamle og nye Murværk og Fundamenteringen under Lavvand, bliver udført med den fornødne Omhyggelighed.

Overlagspriserne synes for Underbygningens Vedkommende at være høit ansatte, men efter de foreliggende Oplysninger og i Betragtning af de exceptionelle Arbeidsforhold paa dette Sted, tør man ikke stille nogen Reduktion i Udsigt.

Departementet tiltræder efter Omstændighederne Veidirektørens Forslag om Bevilgning for næstkommende Budgettermin af et Beløb af Kr. 25 000,00 til Broarbeidets Fortsættelse, idet man, efterat der er anvendt saa betydelige Beløb, som oven nævnt, antager det rettest og mest stemmende med tidligere Beslutninger, at Arbeidet ikke opgives. Departementet vil imidlertid i Tilfælde forinden noget væsentlig nyt Arbeide paa Broen kommer til Udførelse, erhverve Ingeniørkommissionens Udtalelse om Bygningsmaaden af Broen, og om hvorvidt særlige Foranstaltninger forøvrigt bør træffes for at sikre dens Bestaaen.

For næstkommende Budgettermin har Veidirektøren afgivet nedenstaaende **Forslag angaaende Lønninger m. V.** til Funktionærer ved Hovedkontoret, Undersøgelser i Marken og Anlæggene:

«Veivæsenets Administration har ogsaa i Budgetterminen 1893—1894 frembudt adskillige Vanskeligheder, idet paa den ene Side Arbeidets Omfang stadig voxer, bl. A. paa Grund af de stedse stigende Fordringer til Plauernes detaljerede Behandling, medens der paa den anden Side har været Mangel paa øvede Ingeniører, saa man i stor Udstrækning har været nødsaget til at anvende Extrahjælp for det meste af unge, uøvede Teknikere (kfr. Budgetfremstilling 1893, Pag. 112—113).

Til nærmere Forklaring heraf bemærkes, at ved Kontorchef Fenger-Krogs ifølge kgl.

Resol. af 23de Januar 1893 tilstaaede Permission, blev Chefen for Expeditionsafdelingen og Regnskabsvæsenet, fhv. Kaptein Skougaard, konstitueret i Kontorchefembedet, hvilket atter foranledigede, at Arbeidsbestyrer, Afdelingsingeniør Grøndahl blev indkaldt for at overtage Ledelsen af Expeditionsafdelingen.

1 Afdelingsingeniør samt 1 Aspirant udttraadte af Veivæsenet Vaaren 1893.

Istedetfor som bevilget for indeværende Termin, 17 Afdelingsingeniører og kombinerede Amtsingeniører til Tjeneste i Marken, har man i Henhold til det Anførte kun havt 15.

De medgaaende Udgifter til Administrationen i sin Helhed antages ikke at ville overskride den ved Bevilgningen forudsatte Sum. Imidlertid er det vanskeligt paa nærværende Tidspunkt at fælde nogen sikker Dom herom. I ethvert Fald har Veidirektøren troet at burde stræbe mod det Maal, at det tekniske Arbeide i muligt Grad holder Skridt med de voxende Krav og den stigende Udvikling, selv om det derved har været nødvendigt som antydet at benytte Extrahjælp i forholdsvis stort Omfang.

Med Hensyn til Administrationens Forhold i kommende Termin vil man fremdeles have Ulemperne af manglende øvede Ingeniører, men hertil kommer en ny Vanskelighed paa Grund af den Usikkerhed, der endnu raader ligeoverfor Spørgsmaalet om Kombination af Statens og Distrikternes Veivæsen under samme Ledelse i flere Amter. Denne Usikkerhed er af dobbelt Art, idet man hverken ved, i hvilke Amter en saadan Kombination vil blive indført, eller har Vished for, hvor stort Administrationspersonale man eventuelt i hvert enkelt Tilfælde vil komme til at behøve. Der har rigtignok herom været ført endel Forhandlinger mellem nogle Amtmænd og Statens Veidadministration, men Sagen befinder sig endnu paa et saa usikkert Standpunkt, at Veidirektøren har fundet det ugjortligt ved nærværende Anledning at opstille noget detaljeret Budgetforslag paa Grundlag af nævnte Kombinations Indførelse i nye Amter i næste Termin. Imidlertid er der overveiende Sandsynlighed for, at der om den omhandlede Foranstaltning vil blive andraget af nogle Amter i Løbet af 1894, og da Stortinget har bifaldt