

stat uppföra för två vice deputerade ett särskildt arfvode åt dem hvar af 6,000 kronor utöfver fullmäktigarfvodet, så att hvardera af dessa vice deputerade komma att uppbära 10,000 kronor årligen.

Skulle dessa mina förslag godkännas, behöfves i samband dermed ändring i § 38 mom. 2 och 3 i bankoreglementet, hvarpå jag velat här fästa uppmärksamhet i förmodan, att bankouts-kottet, äfven utan något bestämdt formuleradt förslag från min sida, icke kommer att underlåta taga i öfvervägande, huru nu åsyftade ändring bör affattas.

Jag anhåller, att förevarande motion må till bankouts-kottet remitteras.

Stockholm den 18 januari 1901.

P. Em. Lithander.

N:o 24.

Af herr **Lithander**, *angående skrifvelse till Konungen om beställning af godstågslokomotiv med eldstad för briketteldning.*

På grund af den alltmer framträdande nödvändigheten att söka åvägbringa en afsevärd minskning i Sveriges redan nu enorma och alltjemt stigande import af stenkol, hvilken fråga ju är af största betydelse ej blott i nationalekonomiskt hänseende, utan äfven ur synpunkten af vårt oberoende som sjelfständig stat, hade det otvifvelaktigt för tids vinnande varit mycket önskvärdt, att Riksdagen redan i år blifvit satt i tillfälle att fatta beslut om ett kraftigt ingripande till att främja denna stora angelägenhet.

Det är emellertid med glädje och tacksamhet, som man finner Kongl. Maj:t hafva tagit saken om hand. I kongl. statsverkspropositionen, sjunde

hufvudtiteln, punkt 23, sid. 69—71, äskar Kongl. Maj:t för tillgodogörande af den i landets torfmossar befintliga bränsletillgång ett anslag på extra stat för år 1902 af 100,000 kronor. I motiveringen läses, att Kongl. Maj:t utsändt två personer att i utlandet studera de olika sätten af torfbränsleberedning, och att Kongl. Maj:t äfven under år 1901 icke saknar utväg att af tillgängliga medel förskjuta hvad i ärendet kan behövas. På samma gång Kongl. Maj:t betonar det olämpliga uti att nedlägga arbete på lösande af uppgifter, som redan förut på annat håll blifvit lösta, förklarar Kongl. Maj:t, att något fullständigt förslag, så vidt nu kan bedömas, icke torde kunna framläggas förrän vid nästkommande 1902 års riksdag.

Det är med anledning af Riksdagens skrifvelse till Kongl. Maj:t af den 11 maj 1900 som ofvannämnda kongl. proposition är affattad. Då jag emellertid nu anser mig böra föreslå Riksdagen att gent emot detta Kongl. Maj:ts framtida och allmänna löfte genast och i en detaljsak taga det i anspråk, beder jag att i samma min motion få medela en öfverblick öfver spörsmålets läge för närvarande och i det stora hela. Jag gör det dels för att något komplettera den öfverläggning i frågan, som förlidet år försiggick i Första Kammaren, dels för att framhålla, huru torfindustrien *numera* ställer sig i våra grannländer Tyskland och Danmark, och jag hoppas, att deraf måtte framgå ändamålsenligheten af att rätt snart äfven hos oss bringa en torfindustri till stånd, visserligen kraftigt understödd af staten, men ingalunda på det sätt, att man härvid kan tala om någon nämnvärd uppoffring från statens sida, hvaremot vissa förskott torde blifva nödvändiga, måhända intill 1½ à 2 millioner.

Det är nemligen så lyckligt, att vi svenskar *numera* icke behöfva använda några penningar på experiment inom torfindustriens hufvudafdelning, d. v. s. den, som rör frambringande af kranad, lufttorkad prima brännorf, ty erfarenheten härutinnan är förnämligast i Tyskland så bepröfvad, och hithörande redskap och metoder så fulländade, att andra länder, exempelvis specielt Ryssland, nu med största begärlighet tillegna sig dem och utbreda dem hos sig. Så väl utländska som svenska goda maskiner finnas att tillgå, smärre som större, från de billigaste till de högsta pris.

Jag skall inskränka mig till att anföra tre stora tyska maskinverkstäder, hvilka alla ega stadgadt anseende för sin tillverkning, och hvilkas maskiner *numera* äro i gång nästan öfverallt i Europa, nemligen:

R. Dolberg, Rostock;

C. Schlickeysen, Rixdorf, Berlin;

Gebrüder Stütze, Lauenburg, Pommern.

I vårt eget land kunna vi med heder omnämna:

Carl Holmbergs mekaniska verkstads aktiebolag i Lund;

Munktells mekaniska verkstads aktiebolag i Eskilstuna;

aktiebolaget Åkermans gjuteri och mekaniska verkstad, Eslöf m. fl.

Då det förhåller sig så, att kranad, lufttorkad bränntorf af utmärkt beskaffenhet kan hos oss tillverkas; *då* priset, relativt till det effektiva bränslevärdet, på sådan torf blir mycket billigare än det på stenkol, och varan är sådan, att den med undantag af jernvägar och ångbåtar passar allestädes, der bränsle behöfves; *då* industrien skulle göra en enorm besparing på att kunna använda torf till bränsle; och *då* det väl ej heller vore likgiltigt för jordbrukarne att få någon inkomst af den del af sin jord, mossarne, hvilken hittills ingenting afkastat — har man anledning fråga sig, hvad orsaken är till att ingen torfindustri uppstått. Svaret är lätt att afgifva.

Industriidkare och alla andra stora förbrukare af bränsle köpa stenkol, som *finnes* öfver allt att tillgå, ehuru till högt pris; men de kunna helt naturligt icke köpa torfbränsle, som *icke finnes*. Vore torfbränsle att tillgå öfver allt, skulle också industrien vara dess afnämare öfver allt. Men det måste vara en jemn tillgång och en riklig tillgång. Varan måste ligga i förlag, liksom stenkol nu gör, ty ingen industriidkare kan vara betjenad med ovisshet i detta afseende och att endast sporadiskt finna tillgång på bränsle. Landtbrukarne å sin sida måste blifva i tillfälle att uppgöra leveranskontrakter ett år i förväg.

Vill staten, att en torfindustri hos oss skall uppstå, måste den alltså hjälpa till att sätta densamma raskt i gång. Det mest praktiska och snabbast verksamma medlet vore helt visst att bereda landtbrukare, som ega torfinossar, längre, billiga eller helst räntefria lån till inköp af torfmaskiner, sedan de dertill erhållit exempelvis hushållningssällskapens förord. Staten får härvid icke pruta på beqväma vilkor och tillräckliga belopp. Den möjliga ränteförlusten blir en ren bagatell gent emot de mångdubbelt återkommande fördelarne och då det gäller en så stor sak som att förbättra och utjemna vår handelsbalans.

Samma regel med afseende på tillgång och efterfrågan å marknaden gäller torfberedningen i form af briketter och deras afnämare, jernvägar och ångbåtar m. fl. Dock torde det af flere skäl icke vara att förvänta, att brikett-tillverkning i Sverige skall blifva föremål för enskild företagsamhet i handelsafsigt, förnämligast därför att den med mindre kostnad åstadkomna obriketterade, lufttorkade vanliga maskintorften är fullt tillfyllestgörande såsom bränsle vid industriella verk. Deremot torde briketter vara den enda form, i hvilken torf kan användas såsom bränsle på jern-

vägar och ångbåtar, hvadan staten sjelf samt de enskilda jernvägs- och ångbåtsbolagen hafva den största anledningen, liksom den största förmågan, att bereda sitt brikettbränsle. Staten måste sjelf fylla sitt behof deraf genom att anlägga egna brikettfabriker, och jernvägs- och ångbåtsbolag komma nog, sedan staten gjort en början och inhöstat de första erfarenheterna, att följa exemplet.

Jag tillåter mig såsom en vägledning för herrar riksdagsmän vid bedömandet af kostnaderna, deras omfattning och gränser, att bifoga förslag från sakkunnigt och tillförlitligt håll, den aktade firman Carl Holmbergs mekaniska verkstads aktiebolag i Lund, nemligen:

1. *Kostnadsförslag* öfver den maskinella inredningen till en *torfbrikettfabrik* med en torkapparat och en brikettpress för tillverkning af 40 ton briketter per 24 timmar.

2. *Redogörelse* öfver *torfbrikettfabrikationen* jemte uppgift angående totalkostnaden för anläggning af en torfbrikettfabrik.

3. *Torfberedning*.

4. *Undersökning af torfbriketter* från Ostrach, Hohenzollern, utförd af svenska mosskulturforeningen.

5. *Kostnadsförslag* och anbud öfver *elektrisk kraftöfverföring*

Jag är äfven i besittning af vägledande ritning till en brikettfabrik, hvilken ritning jag med herr Holmbergs tillstånd skall exponera i den s. k. sammanbindningsbanan.

Hvad som i alla fall måste i *första* rummet och med full säkerhet utrönas, det är resultatet af försök med godstågs framdrifvande förmedelst briketteldning.

Under sistförflutna året hafva flera för eldning med briketter konstruerade lokomotiv blifvit levererade från tyska verkstäder, hvilkas namn och adress jag är i tillfälle meddela.

Jag tillåter mig alltså vördsamt föreslå,

att Riksdagen behagade i underdånig skrifvelse hos Kongl. Maj:t anhålla, att Kongl. Maj:t måtte vid nästa beställning af godstågslokomotiv förordna, att åtminstone ett af dem konstrueras med eldstad för briketteldning.

Stockholm den 27 januari 1901.

P. Em. Lithander.

Bil. 1.

Kostnadsförslag,

den 31 december 1900, öfver den maskinella inredningen till en

Torfbrikettfabrik

med en torkapparat och en brikettpress för tillverkning af 40 ton briketter per 24 timmar.

	Vigt, kg.	Pris, kronor.
1. 1 st. ångpanna om 95 qvm. eldyta för 9 atmosfärens arbetstryck, 2,000 mm. diameter × 11,500 mm. längd med 2 kanaler, torfeldstad, armatur och matareapparater	27,500	13,200: —
2. 1 » ångpump för tillsats- och kylvatten samt för eldsläckning	1,100	1,100: —
3. 1 » elevator med jernställning och matareanordning, transportband af cirka 50 meters längd	10,200	8,100: —
4. 1 » pulveriseringsmaskineri, bestående af matareanordning, rifmaskin, desintegrator och siktnaskin	8,700	8,050: —
5. 1 » elevator af cirka 18 meters höjd med jernskopor och länkketting	2,600	2,720: —
6. Samtliga binnar, hufvar och rännor af 3 mm. plåt	5,500	4,180: —
7. 1 st. torkapparat för torfvens torkning från 35 till 15 procent vattenhalt, 2,900 mm. diameter × 7,000 mm. längd jemte maskineri och matareapparat	42,000	30,600: —
8. 1 » elevator för torkad torf, med länkketting	2,600	2,720: —
Transport	100,200	70,670: —

		Transport	100,200	70,670: —
9.	Erforderliga transportsnäckor och utmatningsaxel med valsar		3,750	3,300: —
10.	1 st. samlingsbinn för pressen		650	570: —
11.	1 » torfbrikettpress för cirka 2,000 atmosfärens tryck vid presskolfven, ångcylinder med automatisk expansionsreglering, system Rider, med matareanordning, bandagebultar, vattenkylning, ankarbultar och skyddsräck		33,400	21,800: —
12.	1 sats reservdelar till pressen		950	1,750: —
13.	100 m. brikettrännor af smidesjern med förbindningsskor och underläggsplattor, men utan ställningar för uppläggnin- gen		2,500	1,400: —
14.	Verkstadsmaskineri, bestående af slipmaskin för pressformar, bormaskin, tvenne parallelskrufstycken samt slipsten för maskinkraft		5,700	5,150: —
15.	1 st. horisontal högtrycksångmaskin, 350 mm. cylinderdiameter × 500 mm. slag, med automatisk expansionsreglering, system Rider, och bajonettstativ		4,900	4,800: —
16.	1 » dynamomaskin för elektrisk belysning med fullständig installation i fabriken samt å gårds- och lastningsplats		3,000	6,000: —
17.	1 » transportör från pulveriseringsanstalten till magasin för torfbränslet, cirka 60 m., excl. träställning		8,000	6,160: —
18.	Transmissioner med ringsmörjningslager för ofvanstående maskineri		12,500	8,150: —
19.	Erforderliga remmar af läder		500	4,300: —
20.	Samtliga rörledningar af gjutjern, smidesjern och koppar, incl. flänsförbindningar och packningsmaterialier		9,000	10,300: —
21.	All armatur, såsom ventiler, kranar, kondensvattenaffedare, säkerhetsventiler etc.		2,400	3,900: —
22.	Rörhållare och upphängningsanordningar samt isolering		1,200	1,600: —
		Transport	188,650	149,850: —

	Transport	188,650	149,850: —
23.	Gummi- och hampslangar för fabriken behof samt för eldsläckningsledningar jemte munstycken och kopplingar	150	850: —
24.	Plåtcesterner, nemligen en för kallvatten och två för kondensationsvatten med oljeafskiljare	6,000	3,300: —
25.	Durkplåt till täckning af kanaler och rännor ..	2,000	900: —
26.	Byggnadsgods af jern för fabriken	35,000	11,500: —
27.	1 st. mindre vagnsvåg	1,200	1,200: —
28.	Uppsättning, hvartill lemnas erforderligt antal montörer och kopparslagare för uppställning af ofvanstående delar och för fabriken gångsättning, men icke handtlangning, ställningar eller förbrukningsmaterialier	—	16,000: —
	Summa	233,000	183,600: —

De angifna vigterna äro endast ungefärliga och icke bindande.
 Priserna förstå sig fritt banvagn Lund eller Malmö, och inbegripa emballage.

Lund som ofvan.

Carl Holmbergs Mek. Verkstads A. B.

Carl Holmberg.

Bil. 2.

Redogörelse,

den 31 december 1900, öfver

Torfbrikettfabrikation

jemte uppgift angående totalkostnaden för anläggning af en torfbrikettfabrik.

Den ur mossen upptagna skärtorfven eller torfdyn är icke i sitt råa tillstånd användbar för brikettfabrikation, utan måste först underkastas

en lämplig lufttorkning. Sedan den lufttorra torfven i brikettfabriken blifvit söndermalen och pulveriserad, fullbordas torkningsprocessen till erforderlig grad i en ändamålsenlig torkapparat, hvarefter torfpulfret föres till en press, hvilken under ett tryck af omkring 2,000 atmosferer utan bindemedel komprimerar detsamma till briketter.

Vattenhalten i den råa torfven varierar mellan 75 och 90 procent. Genom lufttorkningen nedbringas densamma till 20 à 40 procent, beroende af väderlek, torfplats och arbetsmetod. Vi förutsätta, att *torf af 30 procent vattenhalt* levereras vid brikettfabriken till ett pris af *kronor 3: — per ton*.

Brikettfabriken bör naturligtvis helst sjelf ega och bearbeta närbelägna mossar.

Det torkade torfpulfret bör icke hålla högre *fuktighetshalt än 15 procent*.

På grund af dessa förutsättningar kan man beräkna, att

1,000 kg. torfdy (87 proc. vatten) gifva 190 kg. torf (30 proc. vatten).

samt att

1,000 kg. torf gifva 820 kg. briketter;

eller omvänt att

1,000 kg. briketter erfordra 1,220 kg. torf

samt att

1,000 kg. torf erfordra 5,400 kg. torfdy.

Den torfbrikettfabrik, öfver hvilken vi härmed lemna ritning och kostnadsförslag, är projekterad för en *tillverkning af 40 ton briketter per dygn*, motsvarande alltså *12,000 ton briketter per år*.

Enligt ofvan anförda beräkningsgrunder erfordras härför

$12,000 \times 1,220 = 14,640$ *ton torf per år.*

Fabriken beräknas erfordra ungefär 150 effektiva hästkrafter, motsvarande en bränsleåtgång af cirka 15 ton torf pr dygn eller *4,500 ton torf per år*.

Behovvet af lufttorr torf för en årlig tillverkning af 12,000 ton briketter utgör således 19,140 ton torf per år.

På grund af bifogade kostnadsförslag öfver fabriken maskinella inredning samt med stöd af uppgifter, som vi inhemtat från kompetent håll, angående kostnaderna för byggnader m. m., beräkna vi i hufvuddrag sålunda:

A. *Anläggningskostnaden.*

	Kronor.
1. Byggnader jemte ångpanneinmurning, skorsten och maskinfundamenter	60,000: —
2. Ångpanna, ångmaskin, pumpar, rörledningar, cisterner, verkstadsmaskineri och transmissioner	55,800: —
3. Torkapparat, brikettpress, pulveriseringsmaskineri, elevatorer, transportörer och briketrännor	93,400: —
4. Elektrisk belysningsanläggning	6,000: —
5. Byggnadsgods af jern, durkplåt	12,400: —
6. Frakter (förslagsvis) och uppsättning	20,000: —
7. Reservfond för oförutsedda utgifter	9,400: —
Summa kronor	257,000: —

B. *Tillverkningskostnaden.*

	Kronor.
1. 19,140 ton torf af 30 proc. vattenhalt à kronor 3: — per ton	57,420: —
2. Oljor och andra förbrukningsartiklar	1,500: —
3. Arbetslöner: 9 man i 2 × 300 dagar à kronor 2: 50 .. kr. 13,500 Förvaltningspersonal	» 6,500 20,000: —
4. Reparationer	2,500: —
5. Assurans kr. 257,000 à kr. 4 per mille	1,028: —
Transport	82,448: —

	Transport	82,448: —
6. Amorteringar:		
3 procent å anläggningskostnadens poster 1 och 5, kr. 72,400: — kr.	2,172: —
10 procent å posterna 2, 3 och 6, kr. 169,200: —	»	16,920: —
15 procent å posten 4, kr. 6,000: —	»	900: —
7. Ränta efter 6 procent å anläggningskostnadens totalsumma kr. 257,000: —		19,992: —
		15,420: —
	Summa kronor	117,860: —

Framställningen af 12,000 ton torfbriketter belöper sig alltså, då torfven inberäknats till ett pris af kronor 3: — per ton, till en kostnad af kronor 9: 82 per ton.

Torfbriketter, hvilka blifvit framställda i den tyska torfbrikettfabriken Ostrach, Hohenzollern, inrättad med det maskineri, som vi upptagit i vårt förslag, hafva på föranstaltande af Svenska mosskulturföreningen nyligen blifvit undersökta och dervid befunnits hafva en bränsleeffekt af 4,120 värmeenheter. I jämförelse med bränsleeffekten 6,850 värmeenheter af stenkol (medelvärde enligt torfkolskomiténs utlåtande) hafva alltså dessa torfbriketter ett värdeförhållande såsom 1 : 1,66 eller i det närmaste som 3 : 5.

Torfbriketter till ett pris af kronor 9: 82 per ton hafva således samma bränslevärde som stenkol till kronor 16: 30 per ton.

Transportförhållanden kunna möjligen fördyra briketterna till kronor 10: 50 per ton.

En inhemsk fabrikation af torfbriketter bör i hvarje fall af skäl, hvilka vi icke behöfva vidare inför eder utveckla, enligt vårt förmenande vara värd att bringas till förverkligande.

Lund som ofvan.

Carl Holmbergs Mek. Verkstads A. B.

Carl Holmberg.

Bil. 3.

Torfberedning.

Den fördelaktigaste och enklaste af alla torfberedningsmetoder, som hitintills kommit till allmännare användning, är enligt vårt förmenande den, hvilken tillkämpas å mossarne vid Sparkjær i Jylland. Främst bland dess företräden är den hastigare och högre grad af lufttorkning, som torfven efter detta framställningssätt medgifver. Dertill kommer, att denna arbetsmetod erfordrar väsentligt mindre drifkraft och mindre arbetspersonal, än andra framställningssätt.

Beredningen försiggår i hufvudsak på följande sätt. Torfdyn upptages för hand och transporteras i särskilda vagnar på utlagda spår till det å fast mark förlagda torfverket, i hvars ältmaskin torfdyn *under tillställning af vatten* bearbetas till en massa af flytande konsistens, hvilken medelst elevator uppfordras till en samlingsbehållare. Från denna uttappas massan i transportvagnar, hvilka föras ut till torkplatsen och tömmas i de derstädes utlagda torkformarne. Efter en kort stund kunna dessa afliftras och framflyttas för att mottaga nästa ifyllning.

Den under bearbetningen tillsatta stora vattenquantiteten hindras icke att afrinna eller afdunsta genom någon hård eller tät yta, såsom förhållandet är med vanlig s. k. maskin- eller presstorf; utan just genom detta hastigt afgående vatten beredes möjligheten af den fortsatta, fullständigare intorkningen, dervid torfven äfven sammandrager sig till ungefär fjerdedelen af den våta massans volym.

Sålunda erhålles på jernförelsevis kort tid (för lufttorkningen) en utmärkt torf af homogen beskaffenhet och låg vattenhalt, på samma gång som maskineriet trots den högre produktionsförmågan kräfver betydligt mindre drifkraft än t. ex. torfinmaskinen af vår vanliga eller liknande konstruktion, som mest hittills kommit till användning.

I motsvarighet till förut föreslagen brikettfabrik, hvilken för en tillverkning af 12,000 ton torfbriketter pr år erfordrar lufttorr torf till en kvantitet af 19,140 ton, projektera vi härmed:

Anstalter för en torfberedning af 24,000 ton lufttorr torf på en arbetstid af 100 dagar.

Då hvarje torfverk pr dag om 11 timmar förinår producera 30 à 35 ton torf, böra alltså 8 sådana verk anläggas.

Hvart och ett af dem erfordrar en drifkraft af 6 à 7,5 effektiva hästkrafter. För uppnäendet af lägsta driftkostnad bör driftkraften centrali-

seras och på elektrisk väg öfverföras till de olika torfverken. Inberäknas uppkommande förluster i dynammaskiner och ledningar, erfordras i kraftcentralen en ångmaskin om 80 effektiva hästkrafter med ångpanna och tillbehör. Ångpannan inrättas för torfeldning och kommer att erfordra ungefär 3,000 kg. torf pr dag. Behovet af torfbränsle för 100 dagar utgör således 300 ton torf.

Under förutsättning att den lufttorra torfven får hålla 30 % fuktighet, erfordras för 1,000 kg. lufttorr torf 5,400 kg. torfdy, alltså för 24,000 ton torf 130,000 ton torfdy.

Antages mossens mäktighet vara 3 meter, erfordras för denna kvantitet en areal af 4,3 hektar. För en tioårig verksamhet bör således beräknas en mosse af 43 hektar.

En viktig förutsättning för denna arbetsmetod är tillgången till en god och rymlig torkplats. De åtta torkverken erfordra nemligen härtill en yta af cirka 65 hektar.

Mosse och torkplats af en sammanlagd yta af ungefär 110 hektar böra således göras disponibla för torffabrikationen i fråga. Vi antaga att denna areal kan för ändamålet förvärfvas för en tid af 10 år mot ett arrende af kr. 1,800 per år.

På grund af ofvanstående förutsättningar samt bifogade kostnadsförslag öfver den fullständiga inredningen till häri beskrifna anläggningar beräkna vi på följande sätt anläggnings- och tillverkningskostnaderna.

A. Anläggningskostnader.

1. Elektrisk kraftcentral:			
Maskinhus, fundament och skorsten	Kr.	8,000:	—
Ångpanna, ångmaskin och tillbehör, jemte uppsättning	»	17,100:	—
Trefasgenerator för 50 kilowatt, magnetiseringsmaskin, instrumenttafla och tillbehör	»	5,835:	—
			30,935: —
2. Elektriska ledningar, jemte isolatorer, åskledare och stolpar.....			5,840: —
3. 8 st. torfverk, hvardera bestående af:			
Trefasmotor om 7,5 eff. hkr. med tillbehör	Kr.	1,278:	13
Åltmaskin med elevator, samlingsbehållare, rotationspump, transmissioner, rörledningar och uppsättning	»	3,000:	—
			Transport 4,278: 13
			36,775: —

	Transport	4,278: —	36,775: —
Maskinskjul och fundament		846: 87	
	å pris kronor	5,125: =	41,000: —
4. 24 st. grafvagnar, 64 st. tippvagnar samt 6,000 m. railsspår.....			32,000: —
5. Torkformar, 560 st.			11,200: —
6. Hästar, 16 st. och stallbyggnad för dem			11,000: —
7. Oförutsedda utgifter.....			5,025: —
	Summa Kr.		137,000: —

B. Tillverkningskostnader.

1. Arrende af 110 hektar mosse och torkplats pr år.....			1,800: —
2. Bränsleåtgång, 300 ton torf à 3 kr.....			900: —
3. Förbrukningsartiklar			480: —
4. Arbetslöner:			
a) 1 maskinist och reparatör, året om	Kr.	1,200: —	
1 eldare, 100 dagar.....	»	300: —	
1 förman, året om	»	1,500: —	3,000: —
b) Vid hvarje torfverk ackordslön pr ton lufttorr torf, nemligen:			
1 man vid maskinerna jemte förmans- arfvode åt densamme pr ton torf.....	Kr.	0: 24	
4 man i torfgropen à 0: 14 » » »	»	0: 56	
3 » à torfplatsen à 0: 14 » » »	»	0: 42	
2 » för hästarne à resp. 0: 08 och 0: 14 »	»	0: 22	
Vändning och stapling af torf å torkplat- sen (utföres af qvinnor och barn).....	»	0: 26	
Ackordslön för 24,000 ton torf à kr. 1: 70			40,800: —
5. Underhåll af 16 hästar i 120 dagar.....			2,880: —
6. Amortering, 10 procent å kronor 137,000: —			13,700: —
7. Ränta, 6 » » » 137,000: —			8,220: —
	Summa kr.		71,780: —

Häraf erhålles 24,000 ton lufttorr torf, hvars tillverkningskostnad således belöper sig till kr. 3: 00 per ton.

Lund som ofvan.

Carl Holmbergs Mek. Verkstads A. B.

Carl Holmberg.

Bil. 4.

Den 31 december 1900.

**Undersökning af torfbriketter från Ostrach, Hohenzollern,
utförd af svenska mosskulturföreningen.**

Vatten		13,00	procent.
Aska	} i vattenfritt prof	10,39	»
Kol		50,97	»
Väte		5,07	»
Syre och qväfve		33,57	»
Beräknad värmeeffekt, metercentnerkalorier		41,2	ka.
Hektolitervigt: löst mått		61,0	kilogram.
» fast mått		91,0	»
100 kilogram stenkol motsvara briketter		166	»
1 hektoliter stenkol motsvarar	» löst	2,07	hektoliter.
	fast	1,39	»
1 kubikmeter barrved motsvarar	» löst	5,2	»
	fast	3,5	»

Bil. 5.

Alternativ II. (Afstånd 1,700 m.).

**Kostnadsförslag och anbud öfver elektrisk kraftöfverföring
för fabrikör Carl Holmberg, Lund,**

på följande vilkor:

Maskiner, materiel m. m. levereras kostnadsfritt i Malmö inklusive emballage, hvilket likväl förblifver vår egendom. Uppsättningen i enlighet med omstående uppgift. Fria hjälparbetare förbehålles.

Grund och bädd för respektive motorer, dynamos, elektromotorer m. m. afvensom transmissioner, remmar m. m. ingå ej uti förslaget, hvarjemte undantagas hålslagningar, efterlagningar och måleriarbeten.

Stolpar och fästen för ytterledningar samt deras uppsättning bekostas af beställaren.

All för profning och igångsättning af elektrisk anläggning erforderlig drifkraft, elektrisk ström eller smörjningsmateriel tillhandahålles kostnadsfritt af beställaren.

Sedan anläggning delvis eller i sin helhet tagits i användning, sker driften genom beställarens egen kompetente maskinist eller skötare.

Garanti: För maskinernas ändamålsenliga konstruktion, materielens godhet och arbetets omsorgsfulla utförande, ansvara vi under en tid af ett år, räknadt från den dag, då arbetet är färdigt, och afhjelpas under garantitiden alla sådana fel, hvilka bevisligen uppstått genom felaktig konstruktion, materielens mindre goda beskaffenhet eller brister vid uppsättningen, på vår bekostnad. Deremot undantagas härifrån sådana fel, hvilka förorsakats genom yttre åverkan, dålig och försumlig skötsel eller normal slitning.

Leveranstid: Enligt öfverenskommelse.

Betalningsvillkor: D:o d:o.

I. Primärstation.

- 1 st. trefasgenerator för 500 volt spänning, som vid en kraftförbrukning af 76 hkr. lemnar 50 kilowatt vid motorbelastning, 100 vaxlingar pr sekund och 600 hvarf pr minut, inkl. spännskenor och normal remskifva 700 × 280 mm.,
- 1 » magnetregulator,
- 1 » magnetiseringsmaskin för 110 volts spänning, som vid en kraftförbrukning af 5,5 hkr. lemnar 3,300 watt vid 1,350 hvarf pr minut, inkl. normal remskifva 215 × 80 mm. samt spännskenor,
- 1 » shuntregulator,
- 1 » fristående instrumenttafla af marmor med alla skenor, förbindningar och kontakter och med:
 - 1 st. ampèremeter 250 amp.,
 - 1 » voltmeter 550 volt,
 - 2 » 3-pol. säkerhetsapparater för 500 volt och 200 amp.,
 - 6 » smältmetaller,

- 1 st. likströmsampèremeter,
- 1 » voltmeter,
- 1 » 1-pol. strömbrytare,
- 1 » 3-pol. strömbrytare,
- 1 » väggarm för taflans belysning,
- 1 » jordledningsindikator,
- 1 » strömbrytare,
- 1 » säkerhetsapparat med propp,
- 30 m. vulkaniserad tråd 25 qvmm.,
- 20 » gummiisolerad tråd 16 qvmm.,
- 10 » d:o d:o 4 qvmm.,
- 20 st. isolatorer utan krok,
- 40 » porslinsknopp,
- Löd-, isoler- & befästningsmateriel,
- Montage inkl. igångsättning.

Kronor 5,835.

II. Ledningar med tillbehör.

- 5,600 m. blank koppartråd 5,5 mm.,
- 60 » vulkaniserad tråd 25 qvmm.,
- 180 st. isolatorer med krok,
- 27 » åskledareapparater kompl.,
- 9 » jordplåtar af koppar 1 qvm.,
- 135 m. blank kopparkabel 35 qvmm.,
- 50 st. grofva furustolpar inkl. uppsättning,
- Löd-, isoler- & befästningsmateriel.
- Montage.

Kronor 5,840.

III. Sekundärstationer.

- 8 st. trefasmotorer för 500 volt hufvudspänning, hvilka vid en energiförbrukning af 6,470 watt lemnar 7,5 hkr. normalt hvardera vid 1,440 hvarf pr minut, med släpringsankare, kortslutnings- och borstupplyftningsanordning, inkl. spännskenor och normal remskifva 185 × 120 mm.,
- 8 » igångsättningsmotstånd (vätske),

Kronor 11,675.

Kronor 11,675.

8 st. motortafflor med hvardera 1 3-pol. strömbrytare
och 3 säkerhetsblyn,
250 m. vulkaniserad tråd 25 qvmm.,
250 » d:o d:o 10 qvmm.,
700 st. porslinsknopp,
Löd-, isoler- & befästningsmateriel,
Montage inkl. igångsättning.

Kronor 10,225.

Offereras till ett sammanlagdt pris af Kronor 21,900.

Malmö den 9 januari 1901.

Elektriska Aktiebolaget A. E. G.
Ingenjörbyrå, Malmö.
