der skal fyres under Kedlen, selv om Toget staar stille paa en Station.

Ved elektrisk Drift stiger Udgifterne kun med 50 %, naar Togtallet fordobles.

Som sagt, de elektriske Baners Udvikling har i forbavsende kort Tid naaet en Fuldkommenhed, som søger sin Lige. Men endskønt alle de tekniske Vanskeligheder maa siges at være overvundne, er det endnu ikke gaaet ind i Folks Bevidsthed, hvilke overordentlig store Fordele den elektriske Drift fører med sig, og jeg tror, at den Tid ikke ligger fjern, da man vil forundres over, at man virkelig saa længe har fundet sig i at blive gennemrystet paa en Dampbane og faa Øjne, Næse og Mund fulde af Støv, Røg og Kulpartikler akkurat ligesom man nu forbavses over, at Folk nogensinde har kunnet være tilfreds med Lyset fra en osende Tællepraas eller en ussel Tranlampe.

Jeg slutter med at udtale det Haab, at Danmark snart maa følge Trop med Udlandet, og at man inden ret længe ogsaa her hjemme kan nyde godt af de store — næsten uvurderlige — Goder, som de elektriske Baner baade i økonomisk og i sanitær Henseende bringer med sig.

Kommunernes Stilling til det financielle Spørgsmaal.

Under Forarbejderne for Anlægget af en elektrisk Bane fra Aarhus til Randers er det oplyst, at Driften af en saadan Bane ikke vil kunne betale sig, med mindre Banen kommer til at staa i Forbindelse med et Elektricitetsværk, som foruden at tilvejebringe Elektricitet til Banen tillige forsyner Egnen omkring Banen — i snævrere eller videre Omfang — med Elektricitet til Lys- og Kraftanlæg.

Spørgsmaalet bliver da, om Egnen kan magte Anlægget baade af Banen og det ommeldte Elektricitetsværk, altsaa særlig om og hvorledes den dertil fornødne Anlægskapital kan tilvejebringes.

Med Hensyn til *Banens* Anlægskapital ligger det nær at gaa frem paa samme Maade, som det er sket ved Anlægget af de fleste andre private Baner her i Landet:

Den fornødne Kapital tilvejebringes ved et Laan, for hvis Tilbagebetaling og Forrentning Kommunerne garantere, idet de da bliver Parthavere i Banen i Forhold til de Beløb, for hvilke de garantere; eller, som det maaske lige saa ofte ordnes: Kommunerne laane Kapitalen, indskyde den i Anlægget, og der dannes da af Kommunerne et Aktie- eller Andelsselskab, saaledes at de bliver Andelshavere i Banen for de indskudte Beløb. For ikke faa Baners Vedkommende har ganske vist desuden Statskassen ydet en Del af Anlægskapitalen. Herom er der jo ikke Tale ved den herommeldte Bane. Men der er ikke Tvivl om, at Sognekommunerne i Egnen mellem Aarhus og Randers eventuelt i Forbindelse med disse to Bykommuner og Randers og Aarhus Amtskommuner vilde kunne rejse Kapitalen paa den nævnte Maade, og at Anlægget derved vilde komme til sin Kapital paa den billigste Maade.

Det ligger da nær fremdeles at spørge, om ikke ogsaa den til det *elektriske Lys- og Kraft-*

anlæg fornødne Kapital kan tilvejebringes i det væsentlige paa samme Maade.

For mange Landboere — og særlig for mange af de kommunalt interesserede Mænd paa Landet — vil dette ganske vist være noget nyt og uvant.

Paa Landet er det forholdsvis faa af Beboernes Fornødenheder, som Kommunerne paatage sig at fyldestgøre. Udover Skolevæsen, Vejvæsen og Fattig- og Alderdomsunderstøttelsesvæsen har det kommunale Liv paa Landet i det væsentlige ikke strakt sig.

Men hvad der maa anses for at være kommunale Opgaver og hvad ikke, beror i høj Grad paa de forskellige Tiders forskellige Udvikling. Med nye Tider fødes nye Opgaver. Det ses bedst af den Vej, det kommunale Liv i Byerne har taget. For et Halvhundrede Aar siden vare de kommunale Opgaver i Byerne vel omtrent de samme som nu paa Landet. Men siden da har Kommunerne maattet imødekomme Borgernes stedse stigende Krav om, at snart den ene snart den anden Opgave skulde løses af Kommunen. Og saaledes vil det ogsaa gaa paa Landet. Med den stadig tættere og tættere Bebyggelse paa Landet vil Beboerne snart paa det ene snart paa det andet Punkt kræve Kommunens Hjælp til Fyldestgørelsen af deres Fornødenheder. Snart vil det være sanitære Forhold (Sundheds- og Bygningskommissioner, Sundheds- og Byggevedtægter), snart det daglige Livs Fornødenheder (Lys og Vand); snart selve Landbruget, saavel som de store Landsbyers — derunder Stationsbyernes — Næringsliv (elektrisk Kraft), der stiller Opgaver, som maa løses kommunalt.

Man bør ikke paa Landet vige tilbage for at følge Tidens Krav paa disse Punkter. Ganske vist: Skatterne i Byerne ere jo ofte saa høje, at de maaske nok kunde skræmme. Men de høje Skatter beror ikke paa, at Byerne har taget de Opgaver op, som Talen her er om. Tværtimod. Saa godt som altid har det vist sig, at naar Kravet paa en Udvidelse af det kommunale Omraade paa et af de her omtalte Punkter var

blevet saa stærkt, at Kommunen maatte imødekomme det, saa var det til Kommunens Fordel, at dette skete. Og det uagtet det tilsyneladende var en stor Risiko, Kommunen løb; store Kapitaler, den anbragte.

Det kan maaske i denne Forbindelse interessere at se nogle Tal fra Aarhus Kommunes Budget for 1908—09, altsaa Kommunens sidste vedtagne Budget:

Vandværkets Indtægt var		Kr. 215,700,00
— Udgift		— 92,520,00
Overskud af den egentlige Drift		Kr. 123,180,00
Men naar yderligere fradrages Renter og Afdrag for samme Aar af Kommunens Laan, forsaavidt de vedkomme Vandværket, hvilke Renter og Afdrag udgjorde et Beløb af		Kr. 116,410,00
bliver det egentlige Overskud kun		Kr. 6,770,00
Elektricitetsværkets Indtægt		Kr. 321,500,00
— Udgift		— 170,828,62
	Driftsoverskud	Kr. 150,671,38
Renter og Afdrag		— 96,208,00
	Egentlige Overskud	Kr. 54,463,38
Gasværkets Indtægt		Kr. 906,700,00
— Udgift		— 654,294,22
	Driftsoverskud	Kr. 252,405,78
Renter og Afdrag		— 173,168,00
	Egentlige Overskud	Kr. 79,237,78

Det vil ses, at de Overskud, der udkomme, efter at Renter og Afdrag ere fradragne, ikke ere synderlig store i Forhold til den Kapital, der er anbragt, og den Risiko, der løbes. Alene Kulprisernes Stigen vil f. Eks. ofte gøre betydelige Skaar i Overskudene. Men paa den anden Side ere dog disse Overskud saa store, at de kunne siges at beskytte mod Tab, og endda give Kom-

munens Kasse en mindre Indtægt. Kommunens Formaal med disse Institutioner er jo heller ikke at tjene Penge, men at skaffe Kommunens Beboere de paagældende Goder for en billig Betaling. Men naturligvis vilde Overskudet, blot ved en lille Forhøjelse af Prisen, stige betydelig.

Hvis der blandt Egnens Beboere viser sig tilstrækkelig Stemning for Foretagendet, hvis de med andre Ord i tilstrækkeligt Antal tegne sig som Forbrugere af Elektricitet til Lys og Kraft, saa bør Sognekommunerne utvivlsomt ikke være bange for at garantere for Elektricitetsværkets Anlægskapital. I Byerne har man end ikke, før man anlagde de store Elektricitetsværker, sikret sig, at der vilde være Forbrugere nok. Man har anset det for givet, at naar Kravet om et Elektricitetsværk var oppe, saa vilde Forbrugerne melde sig af sig selv. Men paa Landet er det jo Meningen først at søge tegnet Forbrugere; og derved vil jo Risikoen formindskes eller ganske forsvinde.

Dertil kommer yderligere, at Sogneraadene have endnu et Middel til at undgaa Risiko og Tab for Kommunens Kasse. De kan, forinden de garantere, fordre, at hver Forbruger ved Deklaration forpligter sig til at forbruge et vist Kvantum Elektricitet aarlig, f. Eks. i 10 Aar, og de kan fordre, at disse Deklarationer tinglæses paa Ejendommene. Disse ville sikkert ved Indlæg af Elektricitet stige mere i Værdi end Indlæget koster, og der vil saaledes som ubetinget almindelig Regel, med det samme Elektricitet indlægges i Ejendommen, være vunden tilstrækkelig Sikkerhed for, at Forbrugets Betaling indgaar eller kan inddrives. Om Sogneraadene skal gaa denne Vej eller ikke, er maaske et Spørgsmaal. Hvert Sogneraad kunde endda gaa frem paa sin Maade. Og det kan vel ikke nægtes, at disse Deklarationers Udstedelse og Tinglæsning vil volde et ikke ringe Besvær. Men en Udvej er det.

Hvis den til Elektricitetsværkets Anlæg fornødne Kapital ikke kan tilvejebringes ved Kommunernes Garanti, vil den sikkert — ialfald for

Tiden — være umulig at rejse. En Sikkerhed, bestaaende i saadanne tinglæste Deklarationer fra Forbrugerne, som foranmeldt, vil være en udmærket Sikkerhed — Kontragaranti — i Sogneraadets Haand, idet Sogneraadet kender hver enkelt Forbruger og hans Ejendoms Værdi og øvrige Forhold. Men man kan ikke tænke sig disse Deklarationer samlede som Sikkerhed for større Summer, for den hele Anlægskapital eller en større Del af den. Og Elektricitetsværket vil næppe i sig selv yde tilnærmelsesvis tilstrækkelig Sikkerhed.

Altsaa: Hvis Sognekommunerne ikke vil garantere for Elektricitetsværkets Anlægskapital, saa vil det være umuligt at tilvejebringe den; eller ialfald saa dyrt, at det bliver omtrent det samme som umuligt. Og hvis denne Anlægskapital ikke kan tilvejebringes, og Elektricitetsværket ikke bliver anlagt, saa bliver den elektriske Bane det heller ikke.

Paa dette Grundlag maa Sogneraadene tage Beslutning i Sagen.

Aarhus i Marts1909.

Drechsel.

Idet jeg i det hele kan tiltræde Borgmester Drechsels ovenstaaende Bemærkninger, skal jeg ligeledes paa det bedste anbefale Sagen til de interesserede Kommuners og Beboeres virksomme Støtte, hvorhos jeg skal tilføje, at hvis det ikke skulde lykkes at tilvejebringe den fornødne Kapital til Anlæget af et selvstændigt Elektricitetsværk, vil der formentlig ikke være noget til Hinder for, at Elektricitet, saavel til Drift af Banen som til Lys og Kraft til Beboerne, kan leveres fra de alt bestaaende kommunale Elektricitetsværker i Randers og Aarhus.

Randers i Marts 1909.

D. Swane,
Borgmester.

Hvad Forbruget koster.

Til Belysning af det meget vigtige Spørgsmaal, hvad Forbruget af Elektricitet koster og hvad Nytte Forbrugerne har deraf, tjener omstaaende Tabel, suppleret af nogle Oplysninger, som Udvalget har indhentet fra forskellige Elektricitetsforbrugere.

I en Landsby paa Lolland har nogle Landbrugere slaaet sig sammen om Anlæg af et Elektricitetsværk. En af disse Landmænd, Gaardejer Kristiansen, Højreby pr. Søllested, meddeler paa Forespørgsel, som Udvalget har rettet til ham, at Gaardens Størrelse er 95 Tdr. Land med 13 Tdr. Hartkorn. 1/3 af Jorden dyrkes med Sukkerroer. Der holdes 46 Kreaturer (27 Malkekøer), 10 Heste, 100 Svin. Af 56 installerede Lamper er de 24 anbragt i Stuehuset, 5 i Laden, 13 i Staldene og 14 paa forskellige Steder ude og inde. En 6 Hestes Elektromotor, som har kostet 550 Kroner, har i Aarets Løb været brugt til at drive de forskellige Maskiner. Saaledes er der ved Elektricitet tærsket 180 Tdr. Hvede, 27 Tdr. Rug, 300 Tdr. Byg og 213 Tdr. Havre, ialt 720 Tdr. Korn. Der er gruttet 123,783 Pund Korn, altsaa omtrent 600 Tdr., brækket 34,000 Pund Foderkager, skaaret Hakkelse til Hestene, pumpet Vand hver Dag til hele Besætningen, raspet Roer og skaaret Brænde, og Udgiften til elektrisk Strøm har i Aarets Løb været 299 Kr.

Vedkommende Gaardejer skriver til Udvalget,

Elektricitetsforbruget hos 5 Forbrugere i Askov.

Strømpris: 40 Øre pr. Kilowattime for Lys.
— 30 — - . — — Kraft.

Fr. Hansen, Konsulent, Landbrugs Forsøgsstation				63	Lamper,	2	Elektromotorer 5 HK., 1,25 HK.
N. P. Nielsen, Snedker, Træbearbejdningsmaskiner				24	—	1	— 4,5 —
Niels Just,	Landmand,	Gaard paa	70 Tdr. Land	28	—	1	— 4,5 —
Jens Sørensen,	—	—	— 100 — —	23	—	1	— 4,5 —
Melvanggaard,	—	—	ca. 150 — —	64	—	1	— 4,5 —

1907—1908.	Melvanggaard.		Snedker Nielsen.		N. Just.		J. Sørensen.		Fr. Hansen.	
	Lys.	Kraft.	Lys.	Kraft.	Lys.	Kraft.	Lys.	Kraft.	Lys.	Kraft.
April	6,08	—	2,16	5,70	0,92	1,95	1,28	—	6,84	0,51
Maj	2,44	—	1,16	8,22	0,80	1,95	1,28	—	5,72	5,16
Juni.	0,52	—	0,16	6,18	0,44	1,95	0,80	—	2,48	0,21
Juli	0,50	—	0,68	10,98	1,24	0,45	1,36	—	5,56	0,33
August . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
September	9,04	15,24	6,08	26,28	4,16	11,70	2,60	6,60	23,56	10,71
Oktober . .	20,40	9,87	7,88	10,50	4,84	8,25	4,80	5,35	29,68	11,52
November.	15,80	6,72	10,84	4,86	7,08	6,45	6,00	4,50	21,88	1,75
December .	20,92	6,27	12,24	3,78	9,64	9,30	8,56	8,40	24,44	8,79
Januar . . .	18,76	12,33	12,48	4,26	10,28	23,25	11,04	5,70	23,88	5,88
Februar . .	9,62	31,14	6,36	4,04	7,08	4,65	4,88	18,00	18,80	6,15
Marts	8,72	15,33	6,08	11,22	4,22	14,70	4,08	11,55	15,72	5,52
Sum . . .	112,80	96,90	66,12	96,66	51,20	84,60	46,68	60,10	178,55	50,73

at han vanskeligt kan udtale noget bestemt om, hvad der er sparet i Folkehold, men at der tærskes betydeligt billigere med Elektricitet end med Dampkraft, og at der nu kan *skæres Hakkelse paa samme Tid, som der før brugtes til at spænde Hestene for og fra Hestegangen.*

Dette passer ogsaa med, hvad Baron Rosenkrantz til Rosenholm oplyste paa et Møde, som Udvalget afholdt i Hornslet den 24. Januar d. A., idet Baronen udtalte, at med Elektricitet skærer man nu paa Rosenholm lige saa meget Hakkelse i en Time, som der før en hel Dag kunde skæres med Hestekraft.

Tillige oplyste Baronen, at Malkningen med Malkemaskine dreven af en elekt. Motor var yderst tilfredsstillende. En Mand kunde malke 30 Køer i en Time. Kvier, som ikke før havde været malkede med Haanden, malkedes rent af Malkemaskinen, medens ældre Køer maatte eftermalkes.

Af Eksempler fra andre Steder kan anføres, at en Gaardejer i Gislev paa Fyn, som ejer en Gaard paa 38 Tdr. Land og har installeret 20 elekt. Lamper og en 4 Hestes Motor, der driver en Tærskemaskine, en Kværn og en Hakkelsemaskine, i Løbet af et Aar har forbrugt elektrisk Strøm for 54 Kr. 60 Øre til Lys og 47 Kr. 70 Øre til Kraft. I en noget større Gaard, paa 50 Tdr. Land med 28 Lamper og en 4 Hestes Motor, har Forbruget kostet 66 Kr. 99 Øre til Lys og 81 Kr. 28 Øre til Kraft.

Foruden Landbrugere kan Haandværkere, Købmænd og andre paa Landet jo ogsaa med stor Fordel benytte Elektricitet til Lys og Kraft; saaledes har en Smed Hansen i Gislev en ganske lille Motor, der trækker hans Blæsebælg. Strømmen hertil har kostet 3 Kr. 60 Øre i et Aar. Manden, der har 15 Lamper, har brugt Lyselektricitet for 81 Kr. 39 Øre.

I samme Landsby er der installeret Elektricitet hos Snedker, Skomager, Drejer, Træskomager, Bødker, Sadelmager, Skræder, Væver, Barber, Uhrmager, Bager, Slagter, Blikkenslager, Tømrer, Musiker, Apotheker, Læge, Købmand,

Brugsforening, Skole og Forsamlingshus, ialt hos 57 Forbrugere.

For at illustrere den Nytte, Elektriciteten har været for det mindre Haandværk, beretter Landstingsmand Nielsen følgende Træk fra København: Paa sin Vej fra sin Bolig i København til Rigsdagen, passerer Landstingsmanden hver Dag forbi en Kælder, hvor en Skomager har sit Værksted. I Vinduet staar en lille Motor, der drives ved Elektricitet. Under et Besøg, Landstingsmanden aflagde hos Skomageren, fortalte denne, at han sad i smaa Forhold og Tid efter anden havde faaet lagt Penge til Side til at faa anskaffet en stor Symaskine, men denne var saa træls at træde, at efter 10 Minutters Arbejde med den, svedte Skomageren, saa Vandet drev af ham. Saa fik han købt en lille Elektromotor for en billig Penge, og nu trækker denne Maskinen, saasnart Skomageren blot drejer paa en Knap, og det Arbejde, der før var nær ved at kvæle ham, slipper han let over. Motoren besørger det for 1 Øre Elektricitet i Timen.

Foruden Betaling for selve den elektriske Strøm maa regnes Forrentning og Afdrag paa Installationen af elektriske Lamper og Motorer, hvilket andrager ca. 10 pCt. aarlig af Installationssummen, som formentlig vil blive 10 a 12 Kr. pr. installeret Lampe og nogle Hundrede Kroner for Motoranlægget, alt efter Motorens Størrelse og øvrige særlige Forhold.

Elektriciteten i Landbrugets Tjeneste.

(Uddrag af en Bladartikel.)

For ved Selvsyn at faa et Indblik i den elektriske Krafts Anvendelse i det praktiske Landbrugs Tjeneste, foretog nogle Mænd i Todbjerg-Mejlby Kommune fornylig en Rejse til Fyn, hvor de besøgte to Elektricitetsværker, som er beliggende ved Jernbanen mellem Odense og Bogense, nemlig ved Otterup og ved Skamby, samt et privat Værk paa en Gaard ved Otterup.

Om Rejsen, hvori deltog Sogneraadsformand for Todbjerg-Mejlby Kommune, Gaardejer S. A. Paulsen, Mejlby, Gaardejer Acton Petersen, Todbjerg, Gaardejer Niels Jensen, Balle, Proprietær Jul. Petersen, Krannestrup, og Handelsgartner H. Andersen, Mejlby Planteskole, har Deltagerne skrevet i Aarhus- og Randersbladene følgende:

Hvorfor vi netop valgte disse Værker, var fordi der ved disse fandtes mange Landbrug, som blev forsynet med Lys og Kraft, og vi altsaa der kunde vente at finde Forhold, som saa nogenlunde svarede til vore hjemlige Forhold. Det første af disse Værker vi besøgte, var Otterup, det er et mindre Værk, som blev anlagt for nogle Aar siden, nærmest for Stationsbyen; men der er dog tillige en Del Gaarde, som samtidig fik indlagt Lys og Kraft. Men sidste Sommer var Værket bleven udvidet, saa det nu tillige forsyner 2 Landsbyer. Prisen, som betales for Strøm, er den samme, som er foreslaaet til det

paatænkte Værk her paa Egnen, nemlig 20 Øre pr. K. V. for Kraft og 40 Øre pr. K. V. for Lys, og med denne Betaling kan Værket forrente og amortisere Anlægssummen til Kraftstation og Ledningsnæt. Af Landbrug vi besøgte ved dette Værk, skal vi nævne K. R.s, som har en Gaard paa 40 Tdr. Land fortrinlig Jord, han har en 4 Hestes Motor og tilstrækkeligt med Lamper, saavel i Stuehus som i Udbygningerne. Hele Installationen med Motor og Lamper har kostet ialt 675 Kr., og der er i det sidste Aar betalt 48 Kr. for Kraft og 44 Kr. for Lys. Kraften er brugt til Tærskning af hele Avlen, Formaaling af Foderkorn samt Hakkelseskæring til 4 Heste, knuse Kager og skære Brænde. Hos denne Mand saavel som andre Forbrugere, vi talte med, var der stor Tilfredshed med Kraftens Anvendelse saavel som med dens Pris, hvortil den blev leveret. Vi besøgte derefter det før omtalte Privatværk, der er anlagt efter la Cours System med Vindmølle til Fremstilling af Elektriciteten. Gaarden er paa 90 Tdr. Land, og den elektriske Kraft anvendes til alt, hvad det er muligt at benytte den til, og blandt de mange forskellige Anvendelser var der særlig et, som her tog vor Opmærksomhed, nemlig, at den anvendtes til at trække Luftpumpen til en Malkemaskine, og dertil er Elektriciteten sikkert den bedste Kraft ved dens konstante og jævne Gang, og særlig ved at Kraften altid er disponibel, naar Malkningen skal udføres. Paa Gaarden er 30 Køer, som bliver malket med Maskine, og dette Arbejde kan 1 Mand besørge paa $1^1/_4$ Time, og Arbejdet er da udført saa fortrinligt, at det sikkert er faa, som faar sine Køer malket saa godt med Haandkraft, og det var synligt paa Køerne, at de befandt sig vel ved at blive malket med Maskine; thi under Malkningen stod Dyret ganske roligt og tyggede Drøv.

Til hvilken Pris Lys og Kraft her blev fremstillet, kunde ikke opgives; da Manden selv ejede Værket, blev der ikke ført Kontrol med, hvor stort Forbruget var, men det er sikkert dyrt selv at anlægge et saadant Værk, og med Installationen

af Lys og Kraft gaar det sikkert nær op efter en halv Snes Tusinde Kroner, men nævnte Værk var anlagt før det omtalte Andels-Elektricitetsværk i Otterup. Derefter besøgte vi Andelselektricitetsværket i Skamby. Det er et Værk paa 130 H. K., som er anlagt sidste Sommer, og som i 9 Landsbyer leverer Elektricitet til 97 Forbrugere. Da Værket kun har været i Gang siden September, fandtes her ikke hele Aars Regnskab, men dem, som vi talte med, var tilfreds med den elektriske Kraft og den store Behagelighed, det var at have elektrisk Lys; noget Regnskab fik vi, idet Forbrugerne betalte for hver Maaned. En af Landbrugerne, vi besøgte, J. J.s, har en Gaard paa 70 Tdr. Land med $8^1/_4$ Td. Hartkorn. Installationen hos ham har kostet til Motor og Lamper 1449 Kr., og der var betalt for Lys fra 1. September til 1. Januar ca. 40 Kr. samt nogle faa Kroner tor Hakkelseskæring. Kornet var tærsket, forinden Elektriciteten blev indlagt. Prisen var den samme som før omtalt, 20 Øre pr. K. V. for Kraft og 40 Øre pr. K. V. for Lys. Naar vi nu skal sammentrænge vore Betragtninger efter denne Undersøgelse af Anvendelse af Elektricitet, ja, da maa vi absolut anbefale enhver ved den kommende Tegning af Forbrugere her paa Egnen at gaa med til at aftage Lys og Kraft, naar Strømmen kan leveres til samme Pris som ved Andels-Elektricitetsværkerne ved Otterup og Skamby. I Forbindelse hermed vil vi gerne henlede Opmærksomheden paa, at man ved Installation kan anvende meget, og det kan udføres med forholdsvis lidt, men det spiller en Rolle, om man flotter sig med Lamper baade her og der, eller man indskrænker sig til det fornødne.