

MEDDELELSER FRA VEGDIREKTÖREN

NR. 9

Vegloven av 1851. — Akershus fylkes vegvesens nye garasje- og verkstedbygning på Kjellerholen i Skedsmo. — Norsk Teknisk Museum. — Vegdekkenes glatthet. — Litt om trafikk i dagens Moskva. — Parkering. — Litt historikk vedkommende rutebiltrafikken Voss—Stalheim og Voss—Eide. — Mindre meddelelser. — Overingeniør Jens L. A. Bassøe in memoriam. — Personalia. — Litteratur. — Nummererte rundskriv 1946.

SEPTBR. 1946



M i D s c a r, af Guds Raade Konge til Norge og Sverige, de Gothers og Wendes;

Gjøre vitterlig: At Os er bleven forelagt det nu forsamlede ordentlige Stor-
things Beslutning af 17de Mai dette Aar, saalydende:

Første Capitel.

Om Veies Classification, Anlæg og Vedligeholdelse samt om Rodeinddelingen.

§ 1.

De offentlige Veie inddeles i følgende 2de Classer:

1. Hovedveie, hvortil regnes de vigtigere blandt de Veie, som forbinde Norge med Sverige, et Stift med et andet, et Amt med et andet, som føre fra en Kjøbstad til en anden, eller tjene et Amt, Fogderi eller Sorenskriveri enten i det Hele eller for en væsentlig Deel som Veie til en Kjøbstad eller et Ladested;
2. Bygdeveie, hvortil regnes alle øvrige Veie, som det ansees fornødent at underlægge det Offentliges Bestyrelse og Tilsyn, saasom Veie af de Slags, der omhandles under 1ste Post, men ikke ere optagne blandt Hovedveie, samt Kirkeveie, Thingveie og deslige.

§ 2.

Anlæg af nye Hovedveie og Omlægning eller Nedlæggelse af ældre Hovedveie bestemmes af Kongen, efterat angjældende Amtsformandskabs Betænkning er indhentet og, forsaavidt Anlægget og Omlægningen angaaer, naar de dertil fornødne Midler af Vedkommende ere bevilgede. Det Fornødne til Arbeidets Udførelse anordnes af Kongen, dog kan Amtmanden med Amtsformandskabets Samtykke foranstalte saadanne mindre betydelige Omlægninger af Hovedveie, som han finder hensigtsmæssige.

Anlæg af nye og Omlægning af ældre Bygdeveie foranstattes af Amtmanden, efterat Samtykke dertil af vedkommende Formænd og Repræsentanter er meddeelt. Ingen Bygdeveie maa nedlægges uden efter en af Formænd og Repræsentanter fattet og af Amtmanden bifaldt Beslutning.

§ 3.

Den af Kongen bestemte, for Tiden gjældende Classification af de offentlige Veie forbliver fremdeles i Kraft, uden forsaavidt Forandringer deri skee i Henhold til foranstaaende Bestemmelser.

§ 4.

Omkostningerne ved Anlæg af nye Hovedveie imellem Norge og Sverige, eller ved Omlægning af ældre Hovedveie imellem Rigerne, samt ved Opførelse af Broer i disse Anledninger, udredes af Statscassen efter Bevilgning af Storthinget.

De til Anlæg af andre nye Hovedveie, eller til Omlægning af ældre saadanne, samt til Opførelse af Broer i disse Anledninger, medgaaende Omkostninger udredes i Almindelighed af det Amt eller de Amter, hvorigjennem Veien gaaer, nemlig af hvert Amt for dets Deel af denne, efter Bevilgning af vedkommende Amtsformandskab.

Skulde disse Omkostningers Udredelse i det Hele eller for en Deel skjønses at ville blive for trykkende for vedkommende Amt eller Amter, forelægges Sagen Storthinget til Bestemmelse om de fornødne Midlers Udredelse af Statscassen, enten til endelig Udgift for denne eller forskudsvis mod Refusion ved Udligning paa Rigets Matrikelskyld, samt paa Kjøbstæderne og Ladestederne saaledes og efter det Forhold mellem Landdistricterne paa den ene og Kjøb- og Ladestederne paa den anden Side samt mellem de enkelte Kjøbstæder og Ladesteder indbyrdes, som af ethvert Storthing bestemmes. Kjøbstæderne i det egentlige Finmarken skulle være undtagne fra denne Ligning.

Med Forskud af Statscassen til de Veianlæg, der for denne Lov af Kongen ere besluttede, samt med Refusion af disse Forskud forholdes indtil næste Storthing paa samme Maade som hidtil.

De til Anlæg af nye Bygdeveie, eller til Omlægning af ældre saadanne, samt til Opførelse af Broer i disse Anledninger, medgaaende Omkostninger skulle i Almindelighed udredes af det Formandskabsdistrict eller de Formandskabsdistricter, hvorigjennem Veien gaaer, nemlig af ethvert Formandskabsdistrict for dets Deel af denne, efter Bevilgning af vedkommende Formænd og Repræsentanter.

Skulde disse Omkostninger opløbe til en saa stor Sum, at de efter vedkommende Formandskabs Skøn blive for trykkende for Formandskabsdistrictet at udrede, gjøres Foreskilling til Amtsformandskabet om den fornødne Understøttelse af Amtsveicassen.

§ 5.

Bedligholdelsen af oparbejdede Veie skal i Almindelighed foregaae ved Arbeide in natura af Brugerne af matriculeret Eiendom i det Formandskabsdistrict, hvorigjennem Veiene gaae, og forøvrigt, hvad Hovedveiene angaaer, paa vedkommende Amts, og hvad Bygdeveiene angaaer, paa vedkommende Formandskabsdistricts Bekostning. Dog kunne vedkommende Formænd og Repræsentanter med Amtmandens Approbation beslutte, at Naturalarbeidet i det Hele eller for en Deel skal bortfalde og Veienes Bedligholdelse forsaavidt skee ved Pengebidrag.

Ligeledes skeer i Almindelighed Opførelsen og Bedligholdelsen af Broer paa Hovedveie paa vedkommende Amts, og paa Bygdeveie paa vedkommende Formandskabsdistricts Bekostning. Dog skal det ikke være Amtmanden formeent, efterat Sagen har for Hovedveienes Vedkommende været Amtsformandskabet og for Bygdevejenes Vedkommende Formændene og Repræsentanterne forelagt, at træffe Overenskomst om mindre Broers Opfø-

relse og Vedligeholdelse af Noderne eller Brugerne, imod at der hertil tages Hensyn ved Veienes Inddeling i Noder og disses Veistykkes Fordeling imellem Brugerne.

Befindes noget Veistykke af Amtmanden eller vedkommende Kommunebestyrelse at være saa affides beliggende, eller saa vanskeligt at vedligeholde, at de dermed forbundne Byrder efter ovenanførte Regler ville blive uforholdsmæssigt trykkende for vedkommende Formandskabsdistricts Beboere, skal det henstilles til Amtsformandskabet, hvorvidt Veistykket i det Hele eller for en Deel bliver at vedligeholde paa Amtscommunens Bekostning. Samtykker ikke Amtsformandskabet heri, og Veistykket henhører til Hovedvei, afgjøres Sagen, saafremt saadan Afgjørelse af Amtmanden forlanges, af Kongen. Ligesaa kunne, naar saadant Veistykke henhører til Hovedvei, og Omkostningerne ved dets Vedligeholdelse antages at ville blive for trykkende for det hele Amt, disse bevilges forskudsvis eller endeligt udredede af Statscassen paa den i § 4 omhandlede Maade.

Ved Afgjørelsen af saadanne Spørgsmaal tages tillige Hensyn til Omkostningerne ved Vinterarbeidet paa disse Veistykker.

Naar Omkostningerne ved Opførelsen eller Vedligeholdelsen af nogen enkelt Bro eller af flere Broer tilsammentagne paa offentlig Veie af Amtmanden eller vedkommende Kommunebestyrelse antages at ville falde for trykkende for angjældende Amt eller Formandskabsdistrict, forholdes paa lige Maade.

Hvor Omkostningerne ved Veistykkes Vedligeholdelse hidtil have været endeligt udredede af Statscassen, skal det hermed have sit Forblivende, indtil anderledes af Storthinget bestemmes.

Hvor der hidtil har paaligget Nogen en særlig Forpligtelse til paa offentlige Veie at vedligeholde eller opføre Broer, eller at vedligeholde noget Veistykke, skal det hermed have sit Forblivende, forsaavidt ikke Overenskomst kan treffes med Vedkommende om, at saadanne Broer eller Veistykker henlægges under det Offentlige.

§ 6.

Ethvert Formandskabsdistrict skal være indeelt i Noder, af hvilke enhver tildeles eet eller flere Stykker af de gennem Districtet gaaende Veie.

Den nugældende Kodeinddeling forbliver paa ethvert Sted i Kraft, medmindre der enten er Uoverensstemmelse mellem Formandskabsdistrictets og Thinglagets Grændser, og Kongen ikke af Hensyn til paatænkt Rettelse heri hevilger Udsættelse med ny Kodeinddeling, eller denne af Amtmanden med vedkommende Formænds og Repræsentanters Samtykke bestemmes.

Den nye Kodeinddeling iværksættes af Amtmanden, efterat han har indhentet vedkommende Formænds og Repræsentanters Formening med Hensyn til Maaden, hvorpaa den bør foregaae.

Naar paa denne Maade en ny Kodeinddeling er iværksat, bør Forandring deri ikke kunne finde Sted førend efter 20 Aars Forløb, medmindre det forinden, paa Grund af nogen ny Veis Anlæg eller nogen ældre Veis Nedlæggelse, maatte findes nødvendigt og i ethvert Tilfælde kun under Jagttagelse af foranførte Forrifter.

§ 7.

Skulde et Formandskabsdistrict findes at være uforholdsmæssig betyngt med Veiarbejde i Sammenligning med de tilstødende Formandskabsdistricter, bør Uligheden jævnes paa den Maade, at en eller flere Noder af de tilstødende Formandskabsdistricter i samme Amt henlægges til almindeligt Sommer- og Vinterarbejde (§§ 32, 33, 35 og 36) i det førstnævnte Formandskabsdistrict, under Jagttagelse af, at de Noder, som saaledes henlægges i et fremmed District, tildeles de dem nærmest liggende Veistykker. Det Fornødne i

denne Henseende bestemmes af Amtmanden, efterat han har indhentet vedkommende Formænds og Repræsentanters Formening, og bliver Sagen, i Tilfælde af Tvist imellem Amtmanden og disse, at afgjøre af Kongen.

§ 8.

De enhver Kode tillagte Veistykker skulle være fordeelte imellem samtlige matriculerede Brug i Koden, saaledes at ethvert Brug har sin afmaalte Deel af Kodens Veistykker at vedligeholde.

Den nuværende Jnddeling forbliver paa ethvert Sted i Kraft, medmindre enten Amtmanden eller en Pluralitet af Brugerne i en Kode finder, at en ny Jnddeling inden denne er nødvendig, som da af Amtmanden foranstaltes udført efter de i næstfølgende § givne Forskrifter.

§ 9.

Saaframt den Kode tildeelte Veistrækning er af forskjellig Beskaffenhed med Hensyn til Vedligeholdelse, bliver den hele Veistrækning at inndeles i Classer paa den Maade, at en vis Veilængde i den første Klasse sættes ved Siden af en vis mindre Veilængde i den næste Klasse og saa fremdeles. For Veistykkernes rigtige Fordeling i Koden lægges fornemmelig Brugenes Matrifelskyld til Grund. Veistykkernes Deling imellem Brugene i Koden foretages af vedkommende Brugere. Kunne disse ikke imellem sig selv forenes om Delingen inden en vis af Amtmanden bestemt Tid, udføres den efter Amtmandens Foranstaltning paa Kodens Bekostning.

§ 10.

Naar en ny Jnddeling af Veistykkerne inden en Kode er foregaaet, skal den ikke kunne forandres førend efter 20 Aars Forløb, saaframt saadant ikke maatte blive en nødvendig Følge af en ny Kodeinddeling i Formandskabsdistrictet; men efter ovennævnte Tidsforløb skal der være Udgang til at faae Jnddelingen inden Koden paa ny forandret paa den samme Maade, som ovenfor angivet.

§ 11.

Den ifølge §§ 8 og 9 udførte Beiinddeling indføres i en for Formandskabsdistrictets Regning anskaffet Protocol, der berøer hos Lensmanden, og om flere Lensmænd skulde henhøre til Formandskabsdistrictet, da hos den af dem, som Amtmanden bestemmer. Jnddelingen underskrives af den eller dem, som have udført Forretningen, og en Gjenpart af samme tilstilles Amtmanden. Hos denne bør derhos findes en for hele Amtet indrettet og af Amtscommunen bekostet Veiprotocol, hvori districtsviis anføres Længden af de enhver Kode tildeelte Veistykker, med Forklaring om de i Koden værende Broer og Færgeindretninger og med andre hensigtsmæssige Oplysninger.

(Forts.)

VEGLOVEN AV 1851

Vegloven av 1824 som ble opptrykt i «Meddelelser fra Vegdirektøren» nr. 7-10-1944 og senere utgitt som særtrykk, vakte interesse og har reist spørsmålet om å få truffet en liknende ordning også for så vidt angår veiloven av 1851.

Det er framholdt at det er nødvendig for vegfunksjonærene å kjenne til denne lovbestemmelsen, bl. a. når det gjelder gjerdeavstand og fastsettelse av grenser for vegområdet ved eldre veger og at det bare er et fåtall av de yngre vegingeniører som har denne lov.

Av forannevnte grunner har en funnet det hensiktsmessig å imøtekomme dette ønske. Loven vil bli inntatt fortløpende i noen nummer av «Medd.», men den vil også bli trykt særskilt forat de som måtte ønske det kan få anledning til å få et særtrykk av loven.

Av plasshensyn har vi ikke funnet å kunne ta med de senere endringer og tilleggslover vedr. loven av 1851, nemlig lov av 12. oktober 1857, av 15. juni 1882, av 26. juni 1899 og heller ikke departementsskriv og dommer som refererer seg til loven av 1851.

AKERSHUS FYLKES VEGVESENS NYE GARAGE- OG VERKSTED-BYGNING PÅ KJELLERHOLEN I SKEDSMO

Garasje- og verkstedforholdene for Akershus fylkes vegvesen var med tiden blitt trange, og det var i lengere tid arbeidet med planer for nye bygninger og ny tomt.

Det første tomtkjøp på vel 3 dekar ble gjort i 1936, men plassen ble for øvrig ikke utbygd og heller ikke ble det utarbeidet noen samlet plan for utbyggingen. Etter hvert ble det imidlertid bygd 3 lagerhus på tomten. Da så bilene ble ombygd til generatordrift, viste det seg nødvendig å bygge en garasje som kunne oppvannes. En slik ble også bygd i 1941. Oppvarmingen skulle foreløpig skje ved hjelp av en stor «kirkeovn», men ovnen ble dog ikke innstallert.

Denne garasje er 10 × 20 m med plass til 5 biler. Garasjen er av tre med «Dyhonitt» og puss innvendig, og utvendig er der pløyd panel. Portstølpene er støpt. Denne garasje var ment som en midlertidig hjelp. Verkstedet befant seg fremdeles på Veibrån ca. 2,50 km lenger nord. Dette var selvsagt meget uheldig og tids-spillende og det ble mer og mer klart at garasje- og verkstedandlegget måtte samles på Kjellerholen. Det ble så gått igang med utarbeidelse av planene og 4. juni 1942 begynte utgravningen av tomten. På grunn av meget regn høsten 1942 ble det uforutsett meget arbeid med gravingen slik at grunnmuren først ble støpt like før jul 1942. Ut på ettermidten 1942—43 ble golvet i verkstedetasjen støpt og umiddelbart etter gikk en i gang med forskalling av vegger og tak i verkstedetasjen. Etterat dette arbeid samt fundamenteringen og støpingen av fundamentene for vinkelbygget var ferdig ble forskalling for vegger og tak i vinkelbygget påbegynt og støpingen var avsluttet senhøsten 1943.

Forarbeidelsen av takkonstruksjonen var allerede påbegynt og taket reist til jul 1943. Fra nyttår 1944 til ca. 1. juli 1944 er utført innredningsarbeider. Garasjen har vært i bruk siden høsten 1943 og bilreparasjonsverkstedet siden omkring mars 1944. Resten av verkstedet har vært i bruk siden sommeren 1944.

Garasje- og verkstedbygningen inklusiv planering av plass foran verkstedet og garasjen samt oppkjøring til tomten har i alt kostet ca. 313 200,— kr. netto.

Utgiftene fordeler seg på de forskjellige arbeider således:

Fundamentering av garasje og verksted ..	kr. 28 860,—
Garasjemuren (garasjen er nedgråvd på 3 sider)	» 33 230,—
Verkstedvegger, golv og tak	» 74 340,—
Kloakk, vann og sanitæranlegg	» 24 800,—
Lys, kraft og varme	» 40 990,—
Innredning, takkonstruksjon og trearbeid ..	» 78 090,—
Diverse	» 32 890,—
Sum	kr. 313 200,—

Til arbeidet er gått med 44 631 arbeidstimer i akkord og utbetalt kr. 104 853,78 herfor, hvilket svarer til en midlere akkordfortjeneste av kr. 2,33 pr. time inklusiv dyrtidstillegg og formannstillegg som tilsammen utgjør ca. kr. 0,10 pr. time. Som dagtidsarbeide er i alt prester 678 timer med en utbetaling av kr. 838,— eller gjennomsnittlig kr. 1,23 pr. time inklusiv dyrtidstillegg 6 øre. Til bil med fører er utbetalt kr. 16 577,—, for i alt 2879 timer eller gjennomsnittlig kr. 5,76 pr. time. Kjøringen er for en vesentlig del utført med vegvesenets egne biler. Til arbeidslønn er i alt utbetalt kr. 121 270,— eller 38,7 %, til materialer m. v. er utbetalt kr. 191 930,— eller 61,3 %. Av materialanskaffelsene faller på trematerialer ca. 25 500,— kr., jern ca. 19 000,—. Elektriske anlegg,

lys og vanne, arbeid og materialer tilsammen ca. 33 500,— og sement ca. 18 700,— kr.

Som det framgår av hosstående tegninger er garage- og verkstedanlegget bygd som et vinkelbygg, idet hovedfløyen har 3 etasjer hvorav den ene — garasjene — er gravd inn i bakken. I annen etasje er verkstedene plassert og i 3. — loftsetasjen — er lager-, spise- og mannskapsrom, garderobe og kontorer. I sidefløyen er kun to etasjer bortsett fra et mindre kjellerrom hvor kompressoren er plassert. I første etasje er verksted og smie, i annen etasje — loftetasjen — er lagerrom og kontor.

Planleggelsen av anlegget.

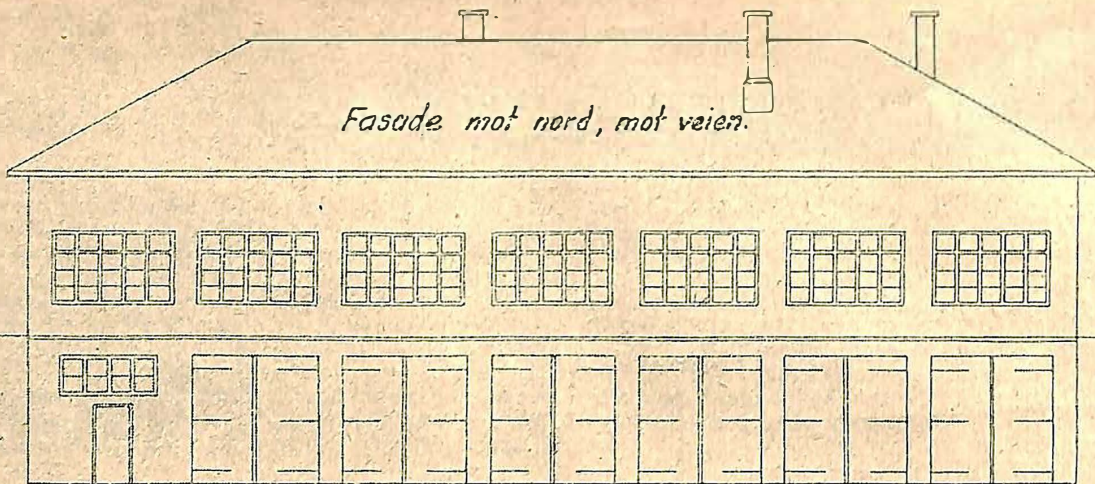
Det som først må bringes på det rene ved planleggelsen av et garasje- og verkstedanlegg av denne art, er den påregnelige «belastning», dvs. hvor mange garasjerom der trenges samt hvor store verkstedrommene må være. Dette siste avhenger av størrelsen av fylkets maskinpark og omfanget og arten av de reparasjoner som forutsettes utført, samt om det forutsettes drevet noen nevneverdig fabrikkasjon av redskap og materiell for vegvesenets behov.

Akershus fylke er som kjent utstyrt med et ganske godt og tett vegnett. Anlegget på Kjellerholen ligger noenlunde midt i fylket. Det er derfor naturlig at dette verksted utstyres så det kan overta alle vesentlige reparasjoner, fordi det vil bli billigere å frakte materialet fra fylkets forskjellige deler til sentralverkstedet, enn å bygge flere verksteder av større art. De hyppigst forekommende reparasjoner under normale forhold vedkommer pukkmaskiner, biler, snøploger, oljemotorer, sorteranlegg m. v.

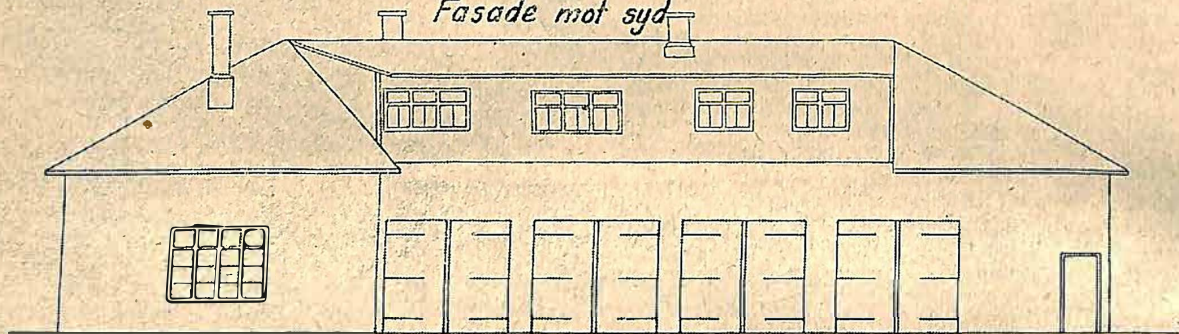
Verkstedet er delt i to avdelinger. En for biler og en for andre maskiner. En antok til å begynne med at fylkesvegvesenet i framtiden ville komme til å ha 10—15 biler og at 4—5 av disse ville være stasjonert ved Kjellerholen, dessuten antokes 1—2 motorhøvler å bli stasjonert her. Resten av bil- og høvelmateriellet forutsattes stasjonert ved de mindre redskapsentraler på Eidsvoll, Jesheim, Sørumsand, Bjørkelangen og Ås.

Garasjen er derfor innrettet med 6 plasser. Av hensyn til brøitingen ble garasjen bygd så bred at de daværende største biler skulle kunne kjøres inn med snøploger på. Av hensyn til den store belastning som måtte påregnes på golvet i bilverkstedet hvor vegvalser også skulle repareres, ble der anordnet søyler mellom hver garasje-plass. Dette er imidlertid ikke heldig for så vidt angår utnyttelsen av garasjen. Det hadde vært bedre å ha en langsgående hoveddrager med et par søyler eller aller best så kraftige tversgående bjelker at søyler helt kunne sløyfes. Hvilken av de to siste konstruksjoner en skal velge, avhenger av hvilken er mest økonomisk. For å kunne starte generatorbiler inne i garasjen er der lagt en avtrekksledning under golvet langs ytterveggen — port-siden — og med tilkoplingsanordning for hver bil. Dette gassavtrekk skulle forsynes med en kraftig sugevifte og gassen blåses opp i pipen. Anlegget ble imidlertid ikke ferdig før kapitulasjonen og da det nå er lite sannsynlig at de generatordrevne biler blir benyttet særlig lenge, vil anlegget av gassavtrekket antagelig bli sløyfet. Midt i hvert garasjerom er der et sluk og langsetter garasjen er der en kloakkledning. Slukene er ikke forsynt med bensinutskiller. Garasjeportene stenges innenfra og kan da ikke åpnes utenfra. Inngangen til 1. etasje er gjennom en vanlig dør i den ene ende av bygningen, hvorfra en kommer inn i en gang og herfra er døren inn til garasjen og dusjbadet. Fra den indre ende av gangen fører en trapp opp til gangen i verkstedetasjen.

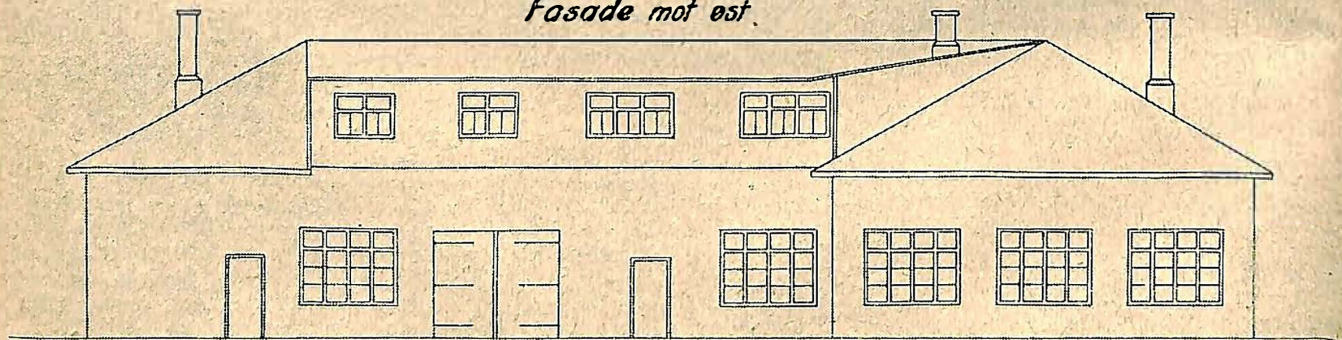
Fasade mot nord, mot veien.



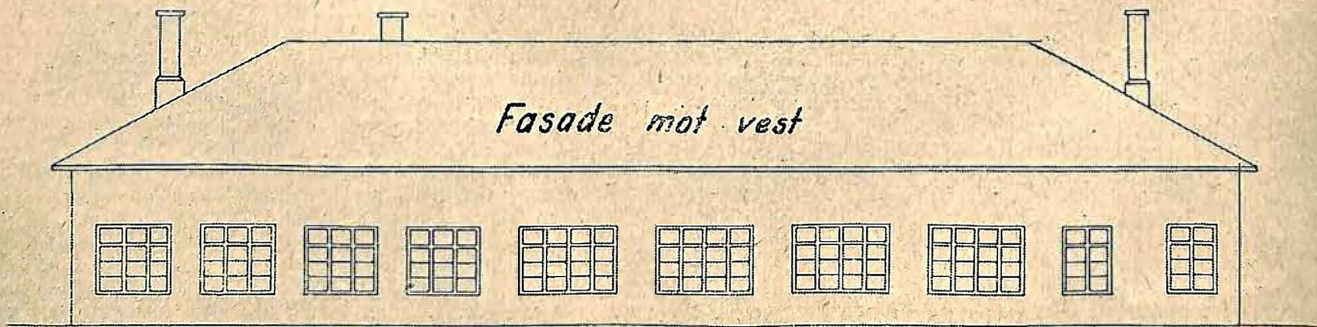
Fasade mot syd

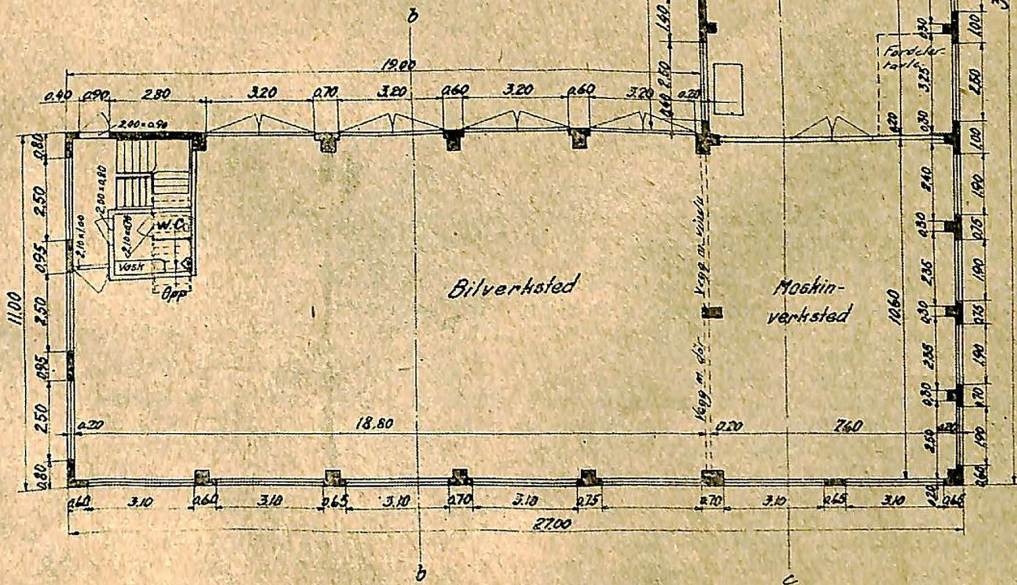
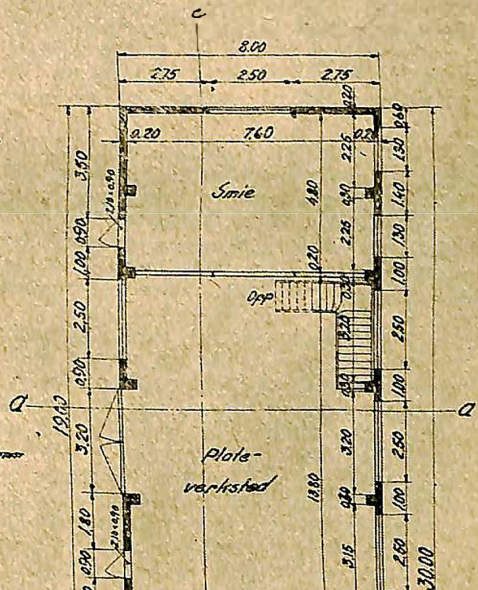
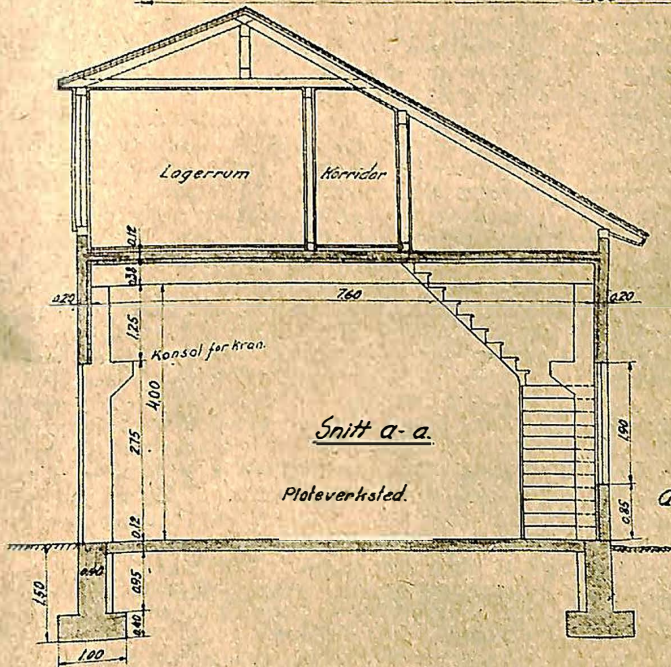
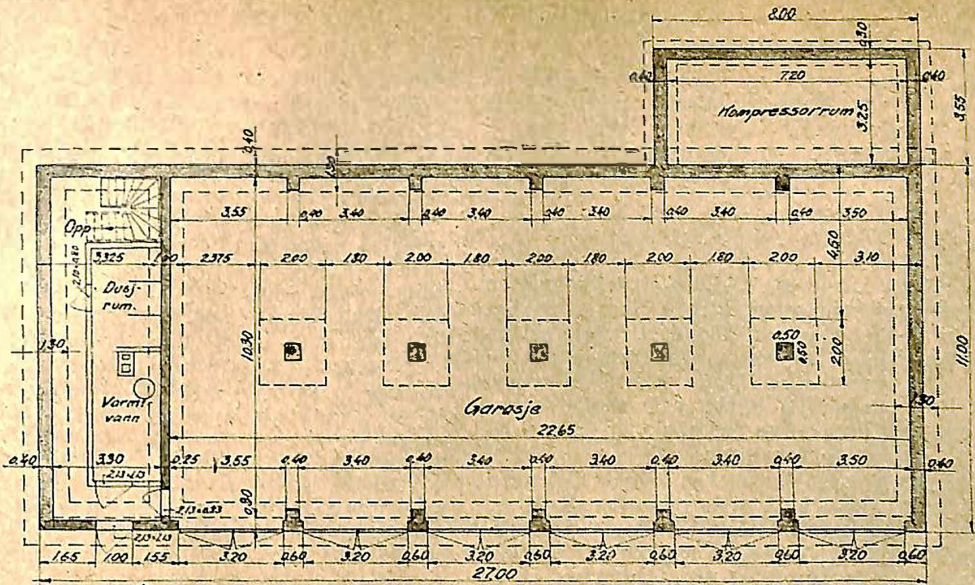


Fasade mot est.



Fasade mot vest





En vannledning med kran for tilkopling av slange er ført gjennom garasjen. Denne ledning fører videre opp til verkstedene. Spyling av biler skal ikke foregå i garasjen, men på vaskeplassen eller vaskerommet. Kranen i garasjen er kun beregnet på spyling av garasje-golvet m. v.

Verkstedinnredning.

Med hensyn til verkstedplass i bilverkstedet regnet en med at det skulle være tilstrekkelig med plass til 3 biler samtidig hvorav de 2 kunne bli stående i lengre tid på verkstedet, mens den 3. plass forutsattes reservert mindre reparasjoner. Dessuten hadde en to rom i en annen bygning hvor biler, valser og høvler som skulle underkastes omfattende og langvarige reparasjoner, kunne demonteres og stå under reparasjonen.

Under de unormale forhold som har hersket i den tid verkstedet har vært i bruk, har imidlertid verkstedplassen vist seg i minste laget så en måtte ta i bruk snekkerverkstedet til bilverksted og rive vegg mellom de to verksteder. En undersøkelse av verkstedets drift viser imidlertid at en bil har stått på verkstedet opptil 434 arbeidstimer, mens reparasjonen bare tok 64 timer, m. a. o. verkstedplassen var opptatt 6,8 ganger lenger enn nødvendig av hensyn til reparasjonen. For 6 måneder fra og med mars til og med august 1943, sto biler til reparasjon på verkstedet tilsammen 2218 arbeidstimer, mens reparasjonene tok 884,5 arb.timer. Bilene sto altså ca. 2,50 ganger lenger tid på verkstedet enn reparasjonen tok.

For de andre maskiner var forholdet omtrent det samme. Årsaken til dette misforhold mellom oppholdet på verkstedet og arbeidstiden er den uhyre mangel på reservedeler og annet reparasjonsmateriell.

I bilverkstedet er der ikke plasert noen større verktøymaskiner. Disse er i et rom med direkte forbindelse til så vel bilverkstedet som plate- eller reparasjonsverkstedet.

Bilverkstedet er rikelig utstyrt med verkstedbenker. Disse er, for å skaffe mest mulig lys, plasert under vinduene. Benkene er utstyrt med skuffer og en hylle nederst. På grunn av forholdene er de ikke kledd med jern, men dette bør gjøres. Opprinnelig var der på vegg mellom bilverkstedet og snekkerverkstedet plasert et verktøyskap samt en verktøytafle. Dette skap tok imidlertid meget bort av golvplassen i bilverkstedet, så det ble vanskelig å plasere mer enn to større biler der inne på en gang. En bør være oppmerksom på dette ved planleggelse av verksteder, så verktøylageret kan plasseres slik at det er lett tilgjengelig for arbeiderne uten å innskrenke verkstedplassen. Som nevnt er ingen verktøymaskiner plasert i bilverkstedet, da disse ville oppta for meget golvplass. Derimot er der noen stikk-kontakter for tilkopling av diverse håndverktøy såsom drill og slipeskive. Dessuten er trykkluftledningen ført gjennom verkstedet bak benkene, med et par utfak, slik at pressluftverktøy kan benyttes.

Opprinnelig var det tanken at ledninger fra sveise-omformerer skulle føres langs vegg under vinduene, men da disse ledningene må ha stort tverrsnitt på grunn av den store strømstyrke, kommer en antagelig til å skifte ut omformeraggregatet med en sveisetransformator. Denne kan tilkoples et av kraftuttakene, og de store ledningstverrsnitt spares. De nevnte kraftuttak er plasert i skap mellom verkstedbenkene. I disse skap er der en stikkontakt for kraft og en for håndlampe. Mellom bilverkstedet og maskinverkstedet er ført opp en lettvegg av tre med bred skyvedør, dessuten er der et stort vindu som slipper lys inn fra siden. Skjønt vindusflaten i bilverkstedet er stor, viser det seg at den del av verkstedet som ligger lengst bort fra vinduet er svakt opplyst. Vinduene vender nærmest mot nord, men det var det i dette tilfelle intet å gjøre ved. Er det anledning til det bør imidlertid bygningen plasseres slik at vinduene vender

mot sølen. Dørene er på grunn av mangelen på maler-varer brunbeiset innvendig. De bør imidlertid forsynes med en lysere farge. Det bør dessuten overveies om det kan anbringes vindu i dørene eller over dem, derved får en lys inn fra to sider og det vil hjelpe. Alle vegger er hvitkalket så nær som den nedre del som har en lys gul farge. Dette gir rommet et lyst og vennlig preg. I bilverkstedet skal der henges opp en jernbjelke med løpekatt og talje. Derved kan en lett få transportert tunge kollar inn i verkstedet. Golvene i verkstedrommene er ennå ikke forsynt med noe spesielt belegg og en har ikke hatt noe særlig ulemper av det. Golvflaten ble under støpingen pusset med trebrett. Maskinverkstedet er som nevnt et hjørnerom med direkte forbindelse til så vel bilverkstedet som plateverkstedet. Derved kan en lett komme fra disse verkstedene med deler som skal bearbeides. Foreløbig er maskinverkstedet utstyrt med dreierbenk, shapingsmaskin, bormaskin, koldsag og en stor presse for ut- og innpressing av foringer etc. Da verkstedet kun er beregnet på reparasjoner, kan en ikke på forhånd vite rekkefølgen av arbeidsoperasjonene i maskinverkstedet, og omfanget av bearbeidelsen av de enkelte arbeidsstykker er også høyst forskjellig. Noen skal dreies, andre høvles etc. En har derfor ingen holdepunkter her m. h. t. plassering av maskinene. De må plasseres så adkomsten er så lett og grei som mulig. Videre må en passe på at det er nok plass for arbeidsstykket. Særlig gjelder dette bormaskinen og kaldsagen, hvori der ofte behandles lange arbeidsstykker. Det bør tilstrebes å ha enkelt drift på maskinene. Derved står en friere m. h. t. plasseringen og en unngår innviklede transmisjonsanlegg og lange removerføringer.

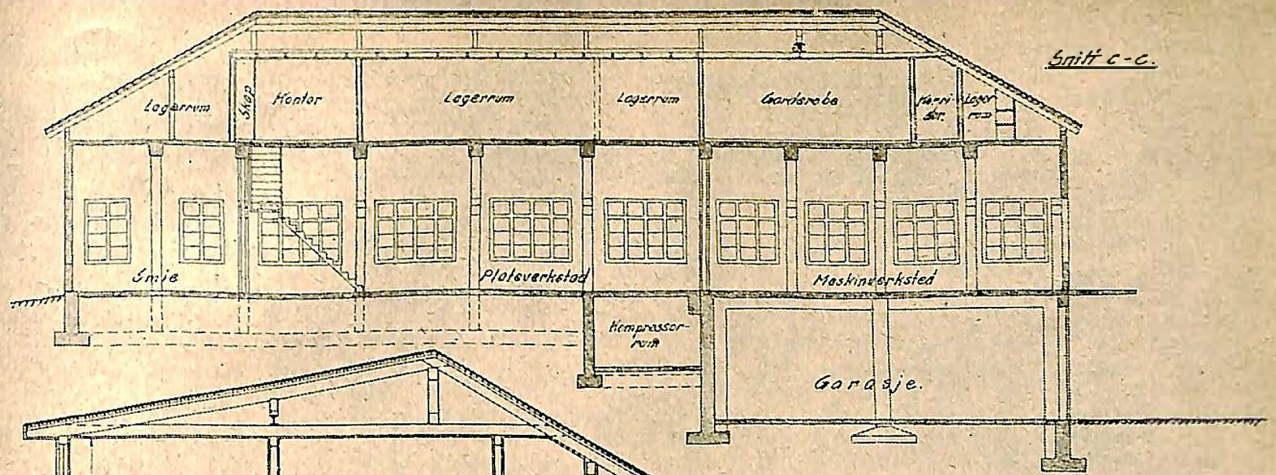
Lys- og varmeanlegg. Garasjen er beliggende i Skedsmo og den elektriske kraft leveres av Skedsmo og Sørums elektrisitetsforsyning. Vegvesenet har et stort sentralgrustak beliggende ca. 5 km fra garasjen, og det var meningen å bygge et sentralpukkverk for framstilling av stein til faste vegdekker ca. 1 km fra garasjen. Grustaket trenger ca. 50—60 kVA og pukkverket omtrent det samme ved full drift. Disse to arbeidssteder vil fortrinnsvis trenge kraften i tiden april—september, mens garasjen trenger den største kraftmengde til oppvarmingen i oktober—mars. En fikk derfor en ordning med verket, slik at Vegvesenet har et fast abonnement på 100 kVA. Denne kraftmengde kan tas ut etter behovet på en eller flere av de nevnte steder. Det er i den anledning satt opp en maksimalbryter på hvert sted, og disse brytere blir slik innstilt, at summen av den uttatte kraftmengde blir 100 kVA.

En oppnår ved denne ordning at kraften blir så godt utnyttet at det kan lønne seg å betale etter årstariff. Elektrisk oppvarming er dessuten meget enklere enn sentralfyring — selv oljefyring, i det der ikke trenges noe spesielt tilsyn til anlegget.

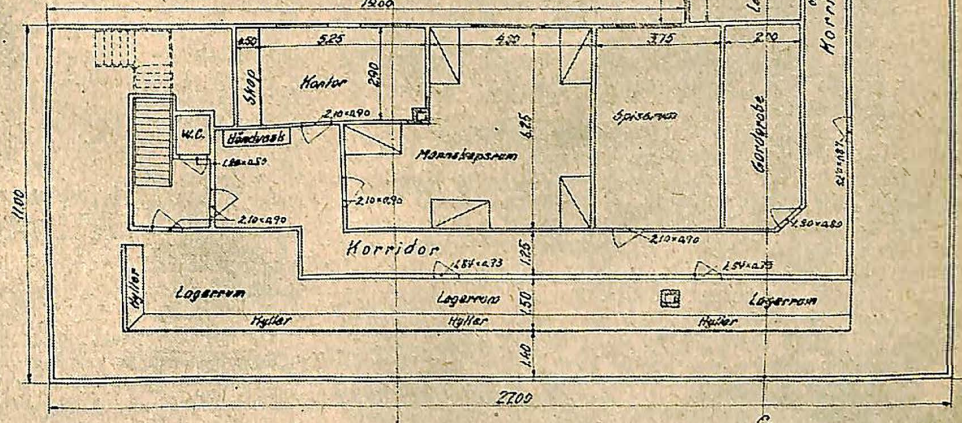
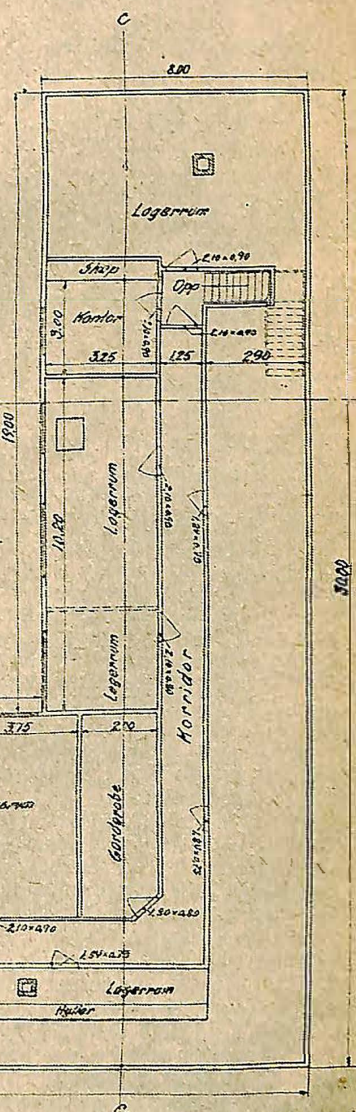
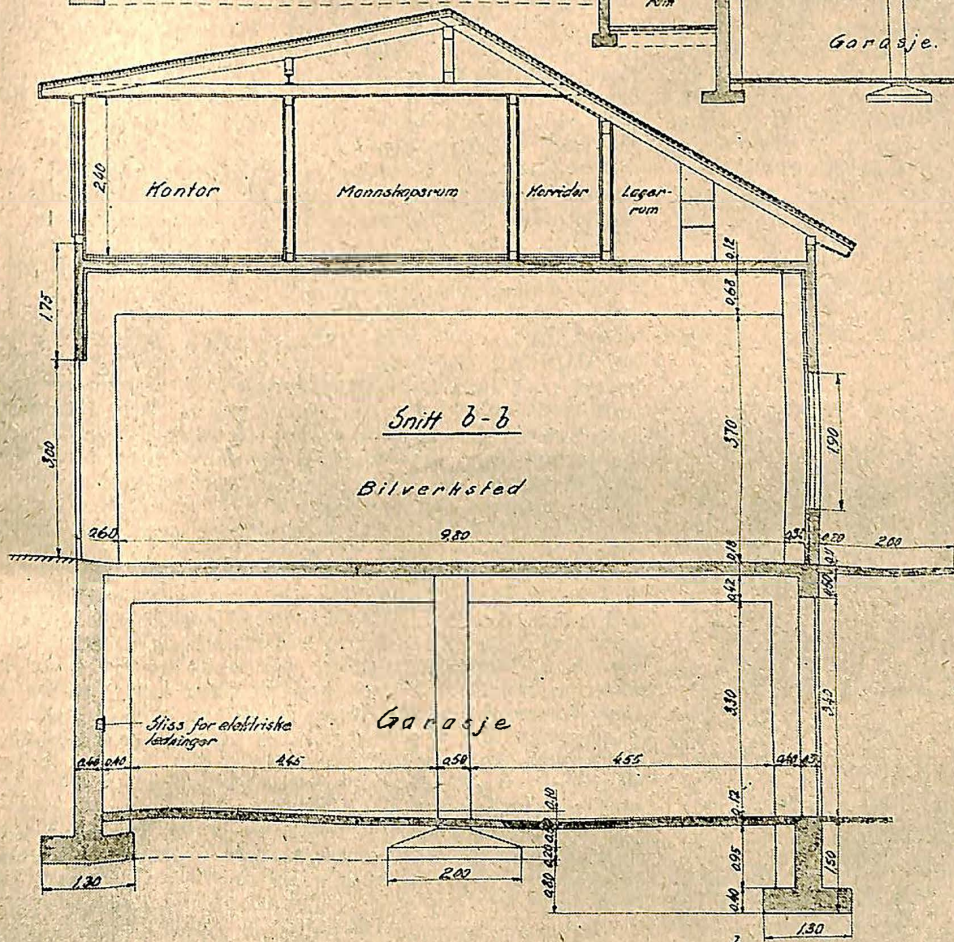
Oppvarmingen av garasje og verkstedrom skjer ved ribbe-ovner plasert under vinduene. Ovnene er på 1—2—3 kW og temperaturen er forutsatt ca. +5 °C i garasjen og +12 °C i verkstedene ved +25 °C ute. Etter dette er varmeanlegget dimensjonert. I oppholdsrommene forutsettes temperaturen +18—20 °C. I disse rom er benyttet regulerbare panelovner.

Rørovnene i garasje og verksted er ikke regulerbare, men er koblet sammen i grupper, som slås av eller på fra instrumenttavlen i fordelerkiosken i plateverkstedet. Dette er gjort for at en skal slippe å springe rundt til hver enkelt ovn for å se om den står på. 100 kVA er nemlig ikke tilstrekkelig både til oppvarming og drift av alle maskiner samtidig. Kompressoren, f. eks., tar alene ca. 25 kVA. Hvis denne skal startes, må derfor en del ovner kobles ut, men da gangtiden for kompressoren vanligvis ikke er så lang, har en hittil ikke hatt noen ulemper av at varmeanlegget delvis må kobles ut når kompressoren er i gang. Hele det elektriske anlegg er montert som «skjult anlegg», dvs. ledningene er lagt i rør som ligger innstøpt eller under panelet. Dette gir en

Snitt c-c.



Snitt b-b



Garasje Kjellerbolten
Ovennaktteging

28-2-1946

meget penere montering og er formentlig også sikrere. Men det kreves at planen for det elektriske anlegg er fullt ferdig før støpnings- og snekkerarbeidet settes i gang.

Ledningene til ovner, kraftuttak og stikkontakter i verkstedrommene er som før nevnt plasert åpent under vinduene. Dette ble gjort fordi det var mange og til dels grove ledninger som skulle fram. Rørdimensjonen ville derfor ha blitt stor med tilsvarende svekkelse av veggen. Dessuten ville det blitt vanskelig å trekke ledningene gjennom rørene.

På grunn av krigen var det ikke mulig å få lysarmatur for fabrikker. En måtte derfor benytte kulependler med glasskuper. Dette er uheldig fordi det viser seg at kuplene lett slåes i stykker. For å få en tilstrekkelig god belysning er det nødvendig å bruke temmelig store lyspærer. Til en begynnelse ble det satt inn for små pærer, ca. 40 watt. Størrelsen bør man forsøke seg fram med. Til orientering gjengis nedenfor utdrag av en tabell, hentet fra ingeniør H. Müllers forelesninger om «Belysningsanlegg» i forbindelse med «Fabrikkplanlegging».

Klassifisering av belysningsstyrken.

A. Trafikk- og arb.belysn.	Gruppe 1, belysn.st.	20 lux
	» 2, »	40 »
B. Normal arbeidsbelysn.	» 3, »	80 »
	» 4, »	150 »
	» 5, »	300 »
C. Spesiell arbeidsbelysn.	» 6, »	750 »
	» 7, »	1500 »
	» 8, »	3000 »

Eksempler:

Byggeplasser ..	Gruppe 2, belysn.st.	40 lux
Fabrikktomter ..	» 1, »	20 »
Kontorer	» 3—4, »	80—150 »
Korridorer	» 1—2, »	20—40 »
Mek. verksteder, montasjehaller	» 3—4, »	80—150 »
Presisjonsarbeide	» 6—7, »	750—1500 »
Tegnekontorer ..	» 4—5, »	150—300 »
Smier	» 2, »	40 »
Trapper	» 1—2, »	20—40 »
Verktøymaskiner	» 5, »	150 »

Det er meget vanskelig, og i hvert fall uøkonomisk, å anordne så kraftig alminnelig belysning at alle arbeidsplasser, f. eks. under en bil, blir tilstrekkelig belyst. Det må derfor anordnes stikkontakter for håndlamper. Som nevnt er disse stikkontakter ved det her beskrevne anlegg plasert i skap mellom verkstedbenkene. Der burde også ha vært noen kontakter i pillarene mellom innkjørselsportene, fordi bilene som regel blir kjørt inn med motoren nærmest verkstedbenken. Ved arbeide med bakaksel eller liknende må da ledningen til håndlampen trekkes tvers over verkstedet og blir meget i veien for den interne trafikk i lokalet, som for største delen foregår langs benkene.

Sanitæranlegget. Det er 2 vannklosetter, 1 i loftsetasjonen og 1 i verkstedsetasjonen under trappen opp til loftsetasjonen. Her er også plasert en urinal og en vaske- renne med 3 blandebatterier. Vaskingen foregår under rinnende vann. Temperaturen på vannet kan reguleres ved regulering av kaldt- og varmtvannskranene. En vaske renne med 4 blandebatterier er dessuten plasert på loftet. Her er dessuten en utslagsvask med kaldt og varmt vann for rengjøring av lokalene. Til håndvask har det hittil ikke vært mulig å skaffe god såpe, men det må sørges for at hensiktsmessige vaskemidler er til stede, når dertil blir anledning. Til tørring er hittil benyttet papir, men det vil lett bli meget søl med dette, så elektriske håndtørkere bør foretrekkes. Vaskerommet under trappen er i minste laget og burde vært noe større. I kjelleren er det dusjbad med avkledningsrom. I badet

er der 3 dusjer. Størrelsen av badet er passende. Det varme vann fås fra en elektrisk vannvarmer på 400 l, plasert i avkledningsrommet. Den er tilstrekkelig stor. Vannvarmeren bør være forsynt med termostat, som bryter strømmen hvis vannet koker. På loftet er anordnet en brannslange i skap. Utslagsvasker med kaldt vann er dessuten i maskin- og plateverkstedet, og 1 kaldt- vannskran i smien. Vannforsyningen skjer fra et privat vannverk med dårlig trykk, men en har håp om senere å få tilknytning til et kommunalt vannverk. Vannforsyningen er meget viktig, og ved større anlegg bør der være brannstendere eller kummer ute på tomten, så en ved eventuell brann kan kople til slanger.

Spiserom, kontorer og ganger m. v. rengjøres annen hver dag. På de steder der det er megen trafikk på tregolv, vil det utvilsomt lønne seg å legge god linoleum, eller et annet solid golvbelegg. Stålpusset sement må ikke anvendes, da den er for glatt. Det samme er tilfelle med f. eks. terasso eller liknende.

Før byggingen av et garasje- og verkstedanlegg begynner, bør en ha på det rene hvor kloakk- og vannledninger skal gå. Derved unngår en ekstra hulltaing i golvet m. v., og anlegget kan monteres mest mulig skjult. Til sanitæranlegget kan også regnes spiserom og garderobe. Begge disse rom er på loftet. Spiserommet er utstyrt med elektrisk kaffevarmer, bord og stoler. I spisepausene skal arbeiderne samtidig hvile. Derfor bør det være stoler med ryggstø, ikke faste eller løse benker eller krakker uten ryggstø. Alt inventar bør være malt, så et tilfredsstillende renhold kan etableres. Spiserommet vender mot sør og er malt i lyse farger. Garderoben har ikke vinduer da den ligger i hjørnet mellom hoved- og sidebygning. Ventilasjonen skjer ut til korridoren gjennom en ventil og døren. Ventilasjonen synes å fungere tilfredsstillende, men det hadde selvsagt vært bedre om en hadde kunnet få ventilasjon direkte ut. I garderoben er der skap for hver mann. Skapene har øverst en hylle og er forsynt med låsbar dør. Det ville nok ha vært bedre om skapene hadde vært delt i 2 rom, et for arbeidsklærne og et for ytter- tøy m. v. Arbeidsklærne er gjerne skitne og søler til skapene mer eller mindre, hvorfor disse klær bør ha et skap for seg selv. Det finnes praktiske, enkle og doble, garderobeskap av jernplater i handelen. Om enkle eller doble skap skal anvendes avhenger av den plass en disponerer og om arbeiderne benytter offentlige befordringsmidler til og fra arbeidet. Benyttes buss, trikk, tog eller liknende, vil og bør arbeiderne skifte på seg klær som ikke smusser til medpassasjerer eller benker. I sådanne tilfelle er dobbeltskap mer påkrevd enn i de tilfelle arbeiderne f. eks. går eller sykler til arbeidsplassen.

Ventilasjon av garasjen skjer på tilfredsstillende måte gjennom porten. I smien skjer ventilasjonen gjennom pipen til avlen. I plateverkstedet er innbygd en vifte i veggen. De andre verksteder ventileres ved vanlige sjalusiventiler i veggene.

I bilverkstedet hadde det vært greit å ha et avtrekk for exhaustgass til bruk ved prøvekjøring av motorer. Under prøvekjøring og regulering må motorene til dels gå flere timer. Om vinteren er det da upraktisk å ha portene stående på klem for å slippe ut gassen.

Kontorer. I loftsetasjonen er innredet to kontorer, et for materialforvalteren med plass til 1 å 2 assistenter, og 1 mindre for verksmester eller to verkstedsformenn. Kontorene er utstyrt med kontorbord, stoler og arkiv- og garderobeskap. På materialforvalterens kontor er dessuten et jernskap. Både materialforvalter og verksmester, eventuelt verkstedsformann, har så vidt meget kontorarbeid at det er nødvendig med kontorplass for dem. Telefonen er plasert i materialforvalterens kontor, men det er meningen å få et apparat på samme linje i det andre kontoret også.

Overnattingsrom. For brøytemannskaper og andre som i påkommende tilfelle må rykke ut på kort varsel om

natten, er der bygd et rom på loftet. Der er plass til 10 køyer. Rommet har kokeovn, bord og stoler.

Lagerrom. Mellom garderoben og verksmesterens kontor er der to lagerrom, 1 for bilverkstedet og 1 for reparasjonsverkstedet. Dessuten er der lagerrom langs hele korridoren og for øvrig ellers hvor der er plass til det. Disse lagerrom er utstyrt med reoler, tildels med skuffer. Her skal alle rekvisita for verkstedene samt reservedeler etc. lagres. Det er forutsetningen at hovedlageret skal være her, og kun mindre «håndlagere»

skal være nede i verkstedene. Det er en luke i taket rett inn for porten til plateverkstedet. Herigjennom kan tyngre kolli heises opp.

Det er for øvrig ikke meningen at store eller særlig tunge kolli skal lagres her oppe. De skal anbringes andre steder. — Et praktisk og lettvent innrettet lager er nødvendig hvis en skal kunne holde god orden og ha oversikt over beholdningene. Lagerrommene er uoppvarmet.

T. B. Riise.

VEGDEKKENES GLATTTHET

Av dipt.ing. O. Kahrs.

Hvilken betydning glatt føre har for trafikkisikkerheten erfarer vi nettopp nå smertelig. Et leirete grusdekke, som er litt fuktig kan være noe av det *verste* som finnes, for det ser helt uskyldig ut inntil du plutselig må stanse eller selv skal starte på det i slak motbakke. Og sterkt trafikert trebrulegning var vel enda et nummer værre, likeså «støbte» asfaltdykker. Og «glattis» som ved temperatur omkring frysepunktet kan opptre på nesten alle faste tette vegdekker er like ille som reall holkeføre; det siste kan man da som regel se, hvilket ikke alltid er tilfelle med glattisen.

Man har da lenge vært oppmerksom på disse forhold, mange undersøkelser har vært gjort og mye har også vært skrevet om disse ting. Professor *Hübendick* ga i *Teknisk Tidsskrift* 73 (1943) SAM 55 i en artikkel betitlet: «Rullnings och Slirningsmotstånd vid Motorfordon» et utmerket sammendrag av de foreliggende erfaringsresultater. Disse er dessverre ikke særlig tilfredsstillende, de enkelte verdier viser store variasjoner og de forskjellige undersøkere divergerer ofte nokså meget i sine resultater. Under særlig gunstige forhold oppgis verdier for friksjonskoeffisienten mellom gummiring og vegbane å være målt større enn 1 og på glattis betydelig under 0,1. På samme sort vegdekke og føre finnes variasjoner på 0,2, ja vistnok 0,3.

Under krigen har det i årene 1940—1944 vært foretatt ca. 5000 målinger på sterkt beferdete veger og gater i kantonen og byen Zürich av Instituttet for vegbygging ved den tekniske høyskole i Zürich. Instituttets sjef, professor *Thomann* og hans medarbeider dr. *Zipke* har offentliggjort resultatene i «Beurteilung der Konstruktion, Rauhigkeit und Verkehrssicherheit von Strassenbelägen unter Verwendung der Reibungskennziffer. Bericht über die in den Jahren 1940 bis 1944 durchgeführten Untersuchungen. Zürich 1945.»

Boka er forlengst bestilt, men dessverre ennå ikke mottatt, men på grunnlag av en utførlig omtale i «Die Autostrasse» desembernummer (s. 154—156) tillater jeg meg å henlede oppmerksomheten på disse undersøkelser, idet det her for første gang synes å være oppnådd virkelig nøyaktige resultater med meget små variasjoner.

Kanskje for første gang er her lagt særlig vekt på ikke bare å måle friksjonskoeffisienten for rullende hjul (*fr*), men også for låste hjul (*fl*), og der er innført et begrep «Reibungskennziffer» (*RKZ*) = $\frac{fl}{fr}$

Det oppgis følgende normalverdier.

	$\frac{fl}{fr}$	<i>fr</i>	<i>Fl</i> (utregnet av O. K.)
Stampasphalt	0,65	0,73	0,474
Hartguss Stampasphalt	0,68	0,80	0,544
Oberflächenbehandlung	0,66	0,84	0,554
Bituminöser Betonbelag	0,66	0,87	0,574
Hydraulischer Betonbelag	0,67	0,88	0,590
Pflästerungen	0,65	0,91	0,592
Mineralischer Beläge mit bituminöser Nachbehandlung	0,67	0,94	0,630

Det er påfallende hvor små forandringer $\frac{fl}{fr}$ oppviser og også forandringene av friksjonskoeffisientene selv er mindre enn kanskje de fleste ville trodd.

Dessverre mangler helt forsøk på grus eller makadamdekker.

Et annet punkt som man hittil neppe har vært oppmerksom på, er de store temperaturstigninger som kan oppstå i bilringene ved sterk bremsing; den kan stige like opptil 200 °C; det har meget å si for bituminøse dekker.

Hva glattisproblemet angår så er et porøst dekke som tillater fuktigheten å synke unnav langt sikrere enn et tett, forutsatt tør undergrunn. Et dekke med grovkornet overflate er sikrere enn et glatt fordi fuktigheten vil samle seg i hulrommene. Er vegdekket helt dekket med snø eller is, spiller vegdekkets art ingen rolle lenger.

Friksjonskoeffisienten på ett og samme vegdekke er den samme i kjøresporene og utenfor, forutsatt at ikke oljespill har smurt deler av vegdekket. Formodentlig blir visse bituminøse vegdekker smurt, idet ringenes sterke oppvarming under bremsingen gjør asfalten flytende — sorte bremsespor.

Det skal bli svært interessant å få studere selve boken, den vil sikkert få følger også for norsk vegbygging.

NORSK TEKNISK MUSEUM

Museets årsberetning for driftsåret 1. juli 1944 til 30. juni 1945 foreligger nå.

Som meldt i forrige beretning måtte museets utstillingssal stenges den 1. juni 1944 for besøk og dette forhold vedvarte i hele den tiden som siste årsberetning omfattet. På denne måte har museet gått glipp av inngangspengene, men har til gjengjeld spart utgiftene til omvisning og vakt.

Tilgangen på nye gjenstander har vært liten. Museets personell har imidlertid på grunn av forholdene fått anledning til å beskjeftige seg med museets samlinger i større grad enn før om årene og katalogiseringen og fotograferingen av samlingene har pågått gjennom hele året.

Tegninger av aksjer til Norsk Teknisk Museums nybygg, hvor samlingene med tiden skal plaseres, har pågått gjennom hele driftsåret og var pr. 1. juli 1946 kommet opp i 37 600 aksjer à kr. 10 = kr. 376 000. Arbeidet har imidlertid vært stilt i bero for ikke å konkurrere med alle de viktige landsinnsamlinger som har pågått etter frigjøringen. Dannelsen av forannevnte selskap er derfor med generalforsamlingens samtykke utsatt til 30. november 1946, innen hvilket tidspunkt den forutsatte minimumskapital kr. 1 000 000 ventes tegnet.

Medlemstallet er i løpet av året økt fra 1464 til 1518. Det er innkommet en rekke private bidrag til driften, liksom staten, Oslo, Aker og Bærum kommune samt Akershus fylkes kommuner har støttet opp om selskapets virksomhet med tilsammen kr. 25 550.

I tilslutning til foranstående kan opplyses at det som vegvesenets tillitsmann for Teknisk Museum på siste årsmøte i N. I. F. Vegingeniørenes avdeling ble valgt overingeniør Hans Paus.

LITT OM TRAFIKK I DAGENS MOSKVA

Direktør Torsten R. Aaström i Stockholms Sporveier som sammen med en sakkyndig kommisjon nylig har besøkt Moskva for å studere bybaneanlegg, har i Svenska Dagbladet gitt en kort beskrivelse av noen av de trafikkspørsmål i Moskva som tør være av interesse for veg og gatebyggere og som vi derfor nedenfor skal gjengi det vesentligste av.

Noe av det som var mest imponerende var de veldige mål på hovedgatene som strålte stjerneformet ut fra det innerste byområde ved Kreml. Av kjempeformat var også de åpne, asfaltdekte plasser i hjertet av byen — Revolusjonsplassen, Manegeplassen og Djerchinskyplassen — som i sammenlikning får de største åpne plasser i Stockholm til å virke som mindre utbuktninger på noen gatekryss. Refuger eller særskilte ferdelsdelere finnes ikke og det synes derfor som litt av et vågestykke, når man skal passere fra den ene til den annen side av disse plassene. Trafikken er meget livlig hele dagen, men en legger straks merke til at sykkeltrafikk nesten ikke forekommer.

Et framtrædende trekk i gatebildet er også det tallrike kvinnelige trafikkpolti som synes å være omtrent av samme alder og størrelse. Disse dirigerer med sine sorthvite stokker trafikken like smidig og bestemt som sine mannlige kolleger. Personbilene som en ser suse forbi, har gjennomgående påfallende moderne snitt, atskillige er av amerikansk modell, framstilt på Stalinverkene i Moskva. De drives alle med flytende brensel og bare enkelte lastebiler er gengassdrevne.

Trafikkavviklingen i de store trafikknutepunkter er en sak for seg og det er interessant å legge merke til at det for høyresvingende ferdsel — det er høyrekjøring i Russland — er rett til å kjøre inn i den nye kjøreretning mot rødt lys, mens det er forbudt for til venstre svingende ferdsel, selv ved grønt lys å foreta svingningen i selve krysset. Kjørselen skal i stedet foregå rett fram og først et stykke inn i gatemunningen på den annen side av krysset, må svingningen foretas ved en halv vending og deretter høyrekjøring i den nye retning. Ordningen fungerer så vidt en kan skjønne bra, men den forutsetter brede gatekryss.

På grunn av de store kjørebane synes parkeringsspørsmålet heller ikke å framby særlige vansker. En la også merke til at i noen avstand fra sentrum var utmunningen av tverrgatene langs mindre brede hovedgater på noen steder gjort bredere ved at det var fjernet en husrekke på den ene side for å skaffe plass til parkering.

Trafikken med sporvogner, trolleybusser og omnibusser var slik at en nesten ikke kan gjøre seg noen forestilling om det, og selv trafikken i Stockholm som til sine tider kan synes nokså hektisk, blekner i sammenlikning. Sporvogntrafikken ble avvirket dels av sporvognstog med motorvogn og to tilhengere av gammel tradisjonell type, dels av enkeltkjørende motorvogner av amerikansk type som for øvrig også bar tydelig preg av en intensiv bruk og et mindre godt vedlikehold. Sistnevnte hadde 3 åpninger på høyre side, den i midten for påstigning og de 2 andre for avstigning. Det var 48 sitteplasser, men kapasiteten var ellers ca. 150 passasjerer fullt lastet. Avstandene mellom holdeplassene var selv i den indre bydel lange, ca. 400 m eller mer. Trolleybussene var omtrent av samme størrelse som i Stockholm og København, mens omnibussene som regel var noe mindre. I byens sentrum var alle sporvegslinjene nedlagt og erstattet med trolleybusser og omnibusser og denne omstilling har gått fort. Luftledningsnettet for trolleybussene mangler i stor utstrekning sporskifter, hvorfor kontaktstangen ved overgang til annen linje må trekkes ned og flyttes over til den nye ledning. Denne manøver utføres helt virtuosmessig av vognførerne, som som regel er kvinner.

Den samlede trafikk med sporveg, trolleybuss, omnibuss og metro var for Moskvas vedk. i 1939 2560 millioner reiser hvilket svarer til ca. 500 reiser pr. år og person for Moskvas ca. 5 millioner innvånere — en meget sterk trafikkfrekvens. Til sammenlikning var trafikkfrekvensen for Stockholm samme år 220 millioner reiser svarende til 380 reiser pr. år og innbygger (for Oslo ca. 96 700 000 reiser svarende til ca. 394 reiser pr. år og innbygger). Lokaltrafikken i Moskva under krigen er imidlertid gått ikke uvesentlig tilbake, sannsynligvis på grunn av mangel på rullende materiell.

Grunnstammen i trafikknettet i Moskva danner Metroen som med sine tre diametrallinjer — eller om man vil si, seks radiale linjer — krysser hverandre i byens sentrum i nærheten av Revolusjonsplassen. Den første linje ble åpnet for drift i 1935, men senere er nettet stadig utvidet — selv under krigen — således at det i dag spenner over 40 km dobbeltsporet bane med i alt 25 stasjoner.

Stasjonenes arkitektoniske form og utsmykking er viet spesiell oppmerksomhet og selv inngangsbygningene fra gaten har fått forskjellig form av pompøs karakter. Linjene er selv i de yttre bydeler ført under jorden og bare på en enkelt kortere strekning, hvor linjen ved Kievstasjonen passerer Moskvafloden på bru, går den under åpen himmel. Det samme gjelder for tilslutningslinjene mellom de to vognhaller. Banen er til dels lagt temmelig dypt under jorden, særlig gjelder dette de to steder, hvor den passerer under Moskvafloden. For en bekvem og hurtig transport fra perrongene til utgangsbygningene over jorden er det anlagt moderne rulletrapper, som virker upåklagelig og har en meget sterk trafikkapasitet.

Trafikken med metroen viser stadig stigende tall i prosent av den samlede lokaltrafikk. Mens denne andel i 1935 var ca. 2 % er den i 1944 steget til 30,4 eller 559 millioner reiser. Døgnkapasiteten er ca. 1,7 millioner reisende. I de travleste timer av døgnet særlig mellom kl. 6 og 10 og mellom 14 og 20 går tog med 4 til 6 vogner hver med plass til 200 à 240 passasjerer fra stasjonene med en togavstand på 2 à 3 minutter. Perrongene er dimensjonert for 8 vognstog med en lengde på 152 m og signalsystemet er ordnet slik at togmellomrommet kan være 105 sek., tilsvarende 34 tog pr. time i hver retning. Avstanden mellom stasjonene er lange, ca. 1000 m i byens sentrum og fra 1500—2000 i de yttre strøk, hvilket tillater en ganske stor gjennomsnittsfart — helt opp til 40 à 45 km i timen.

Den midlere reiselengde er ca. 4 km og billettprisen er 40 kopek, som er nokså høy i sammenlikning med sporvognenes 15 og omnibussenes 20 kopek. Den inkluderer imidlertid rett til omstigning mellom de forskjellige linjer.

PARKERING

Den økede biltrafikk har ført til at myndighetene i København har tatt parkeringsspørsmålet opp. Fungerende sjef for København politis ferdselsavdeling, vise-politiinspektør Groes Petersen, har sammenfattet retningslinjene for parkeringen i følgende 3 punkter:

1. Det er helt forbudt å parkere kjøretøy, når det er til vesentlig ulempe for ferdselen.
2. Det er tillatt å parkere kjøretøy ganske kort tid — selv om det kan være til noen — men ikke vesentlig ulempe for ferdselen.
3. Det er tillatt å parkere kjøretøy utover en ganske kort tid, når det er utelukket at det kan være til ulempe for ferdselen.

LITT HISTORIKK VEDKOMMENDE RUTEBILTRAFIKKEN VOSS—STALHEIM OG VOSS—EIDE

I nr. 3, 1945, av Meddelelser fra Vegdirektøren ble det i forbindelse med gjengivelsen av et fotografi av Norges første rutebil på strekningen Voss—Eide, gitt en liten historikk over de første spede forsøk på en mer regelmessig personbefordring med bil over nevnte vegstrekning. Herligheten varte som kjent ikke lenge, idet kjøringen så vidt vites ble innstilt i 1902, allerede samme året som ruten ble åpnet.

Da bilrutetrafikkens utvikling i dette område danner et meget interessant ledd i utviklingen av bilrutetrafikken i Norge i allminnelighet har en fått avdelingsingeniør T. B. Riise, som selv er gammel Vossing til å gi en liten orientering over rutetiltrafikken Voss—Stalheim og Voss—Eide fra 1908 og utover. Riises orientering, som vesentlig bygger på opplysninger som er gitt av fondssjef Olav Rokne, sønn av den første disponent og en av stifterne av A/S Voss Automobilselskap, Georg Rokne, gjengis nedenfor:

Turisttrafikken Voss—Stalheim—Gudvangen og Voss—Eide og Ulvik var særlig før Bergensbanen kom, meget stor. Det var derfor naturlig at rutetiltrafikken på disse vegstrekninger begynte tidlig, antakelig i 1908 og i hvert fall senest i 1909 åpnedes regulær rutetiltrafikk Voss—Stalheim og Voss—Eide av Kallevig & Co. Stalheim—Gudvangen kunne ikke trafikkeres p. g. a. Stalheimskleiven hvor stigningen vistnok er opptil 1:4. I ruten til Stalheim bruktes en 10 seters — nærmest buss-type og med kompakte ringer. Ruten til Eide trafikertes med en 7 seter. Kjøretiden til Stalheim var ca. 2 timer og til Eide 1½ time og veglengden henholdsvis 36 km og 29 km.

I 1910 kom en konkurrerende bil i ruten til Stalheim idet en dame fra Oslo fikk kjøretillatelse for en 12—14 seters buss (Scania-Vabis). Denne rute stanset imidlertid snart, visstnok p. g. a. maskinskade og vognen ble sendt til Oslo høsten 1910.

I 1911 kjøpte hotelleierne brødrene Fleischer og kjøpmann George Rokne en 7 seter 18 hk, og begynte konkurrerende trafikk, men det var et ganske ømtålig foretakende å begynne rutetiltrafikk den gang, fordi gårdbrukerne regnet turistkjøringen som sin vesentlige inntektskilde. At dette i aller høyeste grad gikk utover gårdsbruket bekymret dem mindre.

Driften av denne bil gikk imidlertid så godt at den 18. november 1911 ble A/S Voss Automobilselskap besluttet stiftet.

Aksjonærene var foruten de før nevnte, hotelleierne John Walter, Stalheim og Jacob Mæland, Eide. George Rokne ble selskapets disponent og forretningsfører. Selskapet overtok den forhåndenværende Opelvogn og kjøpte dessuten 3 nye 7 seter Opel.

Allerede våren 1912 forsto en at materiellet var for snaut og kjøpte en 7 seters Opel til. Driften gikk utmerket uten noe større uhell. Det økonomiske resultat var særlig tilfredsstillende. Driften var basert på sommerkjøring og sluttet derfor omkring 15. september. Bilen var åpent med kalesje uten sidegardiner, og egnet seg derfor dårlig til kjøring om vinteren. Selskapet var av den grunn ikke særlig interessert i vinterkjøring så meget mer som det fortrinnsvis var turisttrafikken bilruten egentlig var basert på. Videre var vintervedlikeholdet av vegene ikke godt nok. Kjøring om vinteren begynte først i 1920-årene og var til å begynne med noe varierende.

I 1911 ble A/S Voss & Hardanger automobillag stiftet, av bygdefolk. Dette lag var mer basert på bygdefolket og overtok dessuten postbefordringen. Videre ble etter hvert stiftet Vossestrand Automobillag samt Kommunebilane og T. Rieber i forbindelse med Brakanes hotell,

begge de siste rutebiler var fra Ulvik. Dessuten var der gitt rutebevilling til en rekke private. Begge disse rutebilselskaper og private forsøkte å konkurrere hverandre ut, resultatet ble urasjonell drift og slett økonomisk resultat. Til slutt ble situasjonen så floket at myndighetene måtte gripe inn. Etter lange og vanskelige forhandlinger ble de trafikerende selskaper enige om en sammenslutning, og A/S Voss—Stalheim—Gudvangen Automobilselskap ble stiftet med en aksjekapital på kr. 50 000,—, senere utvidet til 80 000,— kr.

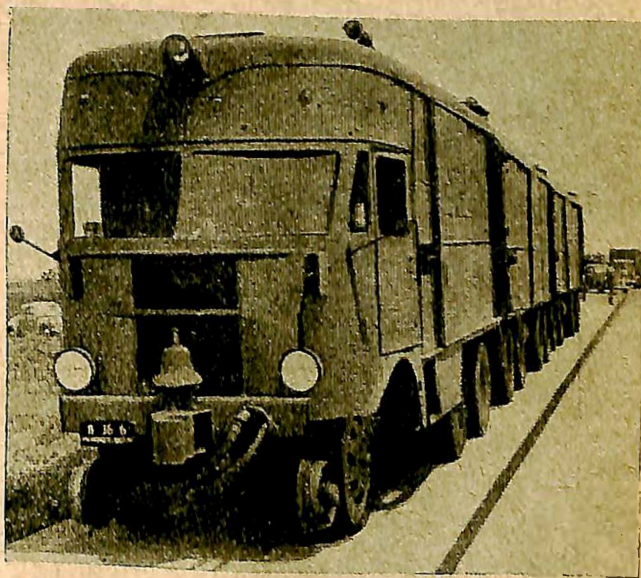
Det nye selskaps disponent var Georg Rokne til hans død i 1937. Etter den tid hans sønn, Johannes Rokne.

Selskapet drev med så vel buss som turisttrafikk i forbindelse med de flytende hoteller som anløp Gudvangen og Ulvik.

Selskapet hadde i 1940 25 vogner, som praktisk talt alle ble ødelagt under krigsoperasjonene i april 1940. Imidlertid lyktes det å skaffe i alt 3 busser, hvormed trafikken har vært holdt i gang under krigen. Det er meningen så snart leilighet gis å bygge ut rutenettet igjen.

T. B. Riise.

MINDRE MEDDELELSER ET BILTØG



Ovenstående bilde er falt ut i forbindelse med notisen under «Mindre meddelelser» i nr. 8.

BELASTNING PÅ BETONGDEKKER

Det er ofte nødvendig å undersøke kostnaden ved å gjøre fundamentene mer kompakte i forhold til kostnaden ved å gjøre betongdekket tykkere. Fundamentenes tilstand er av forholdsvis stor betydning for påkjenningene i dekket. Dette merkes særlig der fundamentene er laget av løse materialer.

Dess mer fundamentet blir forsterket, dess mindre blir imidlertid reduksjonen av påkjenningen. Man vil derfor nå et punkt hvor det ikke lenger lønner seg å forsterke fundamentet, da den reduksjon av påkjenningen i dekket som oppnås, ikke står i forhold til utgiftene.

Totallasten er selvsagt den viktigste faktor med hen-

syn til dekkets påkjenning. Økning av kontaktflaten mellom gummi og dekke når totallasten økes, reduserer forholdet mellom totallasten og påkjenningen således at f. eks. ved å fordoble totallasten økes den største påkjenning i dekket bare med omtrent 85 %. Å øke dekkets tykkelse er en meget nærliggende måte å redusere påkjenningen på. En økning i tykkelse med 13 mm vil redusere påkjenningen av lasten med tilnærmet 10 %. Ytterligere økning er mindre effektivt etter hvert som dekket blir tykkere. 13 mm lagt til et dekke på 18 cm reduserer påkjenningen med 11 %, mens 13 mm lagt til et dekke på 25 cm minker påkjenningen bare med 8 %.

En reduksjon av dekkets påkjenning kan altså oppnås enten ved å forsterke fundamentet eller ved å øke dekkets tykkelse. De to faktorer må bli tatt hensyn til i forhold til den relative kostnad.

(Eng. News-Rec. 18. april 1946.)

OVERINGENIØR JENS L. A. BASSØE

IN MEMORIAM

Forhenværende overingeniør for vegvesenet i Rogaland fylke, Jens Laurits Arup Bassøe avgikk ved døden den 20. september d. å. Han var født i Råde den 16. november 1853 og var således ved sin død nesten 93 år gammel. Etter



eksamen artium i 1871 tok han eksamen som ingeniør ved Polytechnikum i Zürich i 1876. Han tjenestgjorde ved statens jernbaneundersøkelser 1876—81. Sistnevnte år ble han ansatt som assistentingeniør i statens vegvesen, først i Aust-Agder fylke (nemlig 1881—86), og derpå ved vegdirektørens kontor (1886—91). I 1888 fikk Bassøe vegvesenets stipendium for å reise til Sveits, Tyskland og Italia til studier av vegbygging og arbeidsdrift samt bygging av jern- og trebruer. I 1891 ble han forfremmet til avdelingsingeniør, og var deretter knyttet til Rogaland som leder av statens vegarbeidsdrift i dette fylke. Ved gjennomførelsen av den kombinerte vegadministrasjon i fylket i 1899 ble Bassøe ansatt som amtsingeniør (overingeniør) og innehadde denne stilling til sin fratreden 1. april 1923 etter oppnådd aldersgrense og 42 års virke som ingeniør i vegvesenet.

Ved sin fratredelse avsluttet Bassøe et interessant, arbeidsomt og samvittighetsfullt arbeide i kommunikasjonsvesenets tjeneste. Han sparte aldri seg selv, men fulgte med et våkent øye fylkets vegkrav og han gikk rettlinjet og uforferdet inn i kampen for sin synsmåte, når det gjaldt å treffe det rette valg for en veglinje - med et skarpt blikk for en gjennomført økonomi og med en nobel og hensynsfull opptreden i all sin ferd. De under hans ledelse utførte veg- og bruarbeider står som et vitnesbyrd om det betydningsfulle arbeide han har nedlagt i vegvesenets tjeneste i Rogaland fylke.

I 1923 ble Bassøe tilstått Kongens fortjenstmedalje i gull. Overingeniør Bassøe var en av grunnleggerne i den første polytekniske forening i Stavanger, stiftet i 1898, fra 1905 av Stavanger ingeniør- og arkitektforening. Han var formann i denne forening 1905—07 og for øvrig en av de bærende krefter i byens tekniske foreningsliv. I 1920 ble han opptatt som livsvarig medlem av N.I.F. I 12 år var han medlem av Stavanger bystyre.

O. N.

PERSONALIA

Ansettelse i vegvesenet.

Ved vegdirektoratets veglaboratorium er ingeniør Ove Eide ansatt som avdelingsingeniør av kl. A. Ved brukkontoret sammesteds er assistentingeniør Per Jørgensen rykket opp til avdelingsingeniør av kl. B.

Som assistentingeniører er ansatt ingeniørene Gunnar Birkeland og Aage Winge, henholdsvis ved vegadministrasjonen i Østfold og Akershus fylke.

Ved vegadministrasjonen i Finnmark er ansatt kst. avdelingsingeniør Malvin Tønning som avdelingsingeniør av kl. B.

Som teknisk assistent i Nordland er ansatt Ole Kristoffersen.

Som kontorist I er ansatt: I Sør-Trøndelag: Jon Bjørseth-Øyan. I Finnmark: Sverre Gundersen.

Som kontorist II er ansatt: I Hordaland: fru Else Sjursen. I Aust-Agder: Arne Holt og i Finnmark: Fredrik Bertheussen.

LITTERATUR

„Dansk Vejtidskrift nr. 4, 1946”. Innholdsfortegnelse: Trafikminister Elgaard. — Nordisk Vejteknisk Forbunds Møde i Danmark. 19.—24. Juni 1946. — Vejbygning og Landskapspleje. Af Havearkitekt Johannes Tholle (fortsat fra S. 70 og sluttet). — Fra Domstolene.

NUMMERERTE RUNDSKRIV 1946

Nr. 30. 26. juli 1946 til overingeniørene ang. kasserergodtgjørelse.

Nr. 31. 11. august 1946 til overingeniørene ang. rabatt på bilgummi.

Nr. 32. 17. august 1946 til fylkesmennene og overingeniørene ang. lønns- og arbeidsvilkår ved Statens vegarbeidsdrift. Ny overenskomst.

Nr. 33. 21. august 1946 til fylkesmennene og overingeniørene ang. forhåndstrekk av skatt ved off. vegarbeid.

Nr. 34. 2. september 1946 til fylkesmennene og overingeniørene ang. lønns- og arbeidsvilkår ved statens vegarbeidsdrift. Nytt dyrtidstillegg pr. 1. september 1946.

Nr. 37. M. 14. august 1946 til overingeniørene, politimestrene og de bilsakkyndige ang. lette motorkjøretøyer.

Nr. 38. M. 23. august 1946 til politimestrene, overingeniørene og de bilsakkyndige ang. nedsatt kjørehastighet for visse motorvogner.

Nr. 39. M. 29. august 1946 til overingeniørene ang. Peter fresere og Hohl-schleudere.

Nr. 40. M. 14. august 1946 til fylkesmenn, overingeniører, politimestre, skattefogder, lensmenn, transportutvalgene og de bilsakkyndige ang. vei- og kontrollavgiften for budgettåret 1. juli 1946—30. juni 1947.

Nr. 41. M. 4. september 1946 til politimestrene og de bilsakkyndige ang. vinduspussere.

Nr. 42. M. 4. september 1946 til politimestrene og de bilsakkyndige ang. 3 personer i førersetet på drosjer.

Nr. 43. M. 5. september 1946 til fylkesmennene ang. bevillingsplikt for ervervsmessig motorvognkjøring. Preferanselistene.

Nr. 44. M. 7. september 1946 til de bilsakkyndige ang. totalvekt for registrering, Chevrolet m. fl.

UTGITT AV TEKNISK UKEBLAD, OSLO

Abonnementspris: kr. 10,00 pr. år. — Annonsepris: 1/2 side kr. 120,—, 1/4 side kr. 65,—, 1/8 side kr. 35,—.

Ekspedisjon: Ingeniørenes Hus. Telefoner: 20093, 23465.